

Supplementary Material

Supporting Text

Single Tissue Analysis

Gene selection

To construct single tissue gene-gene correlation (GGC) networks we have used Spearman correlation. The subset of genes used in this type analysis included all genes that participate in any TTC network as well as genes that have a fold change (FC) higher than 1.5 in at least 10% of samples and have at least 75% real values (i.e. the microarray spot was not flagged as undesirable). The total number of genes on the microarray is 23698 and they are summarized in Table T2 while the 9967 probes included in single tissue analysis are presented in table T3. We will call this set the "single tissue" (ST) gene set. The connectivity distribution for each GGC network is presented in Figure S1.

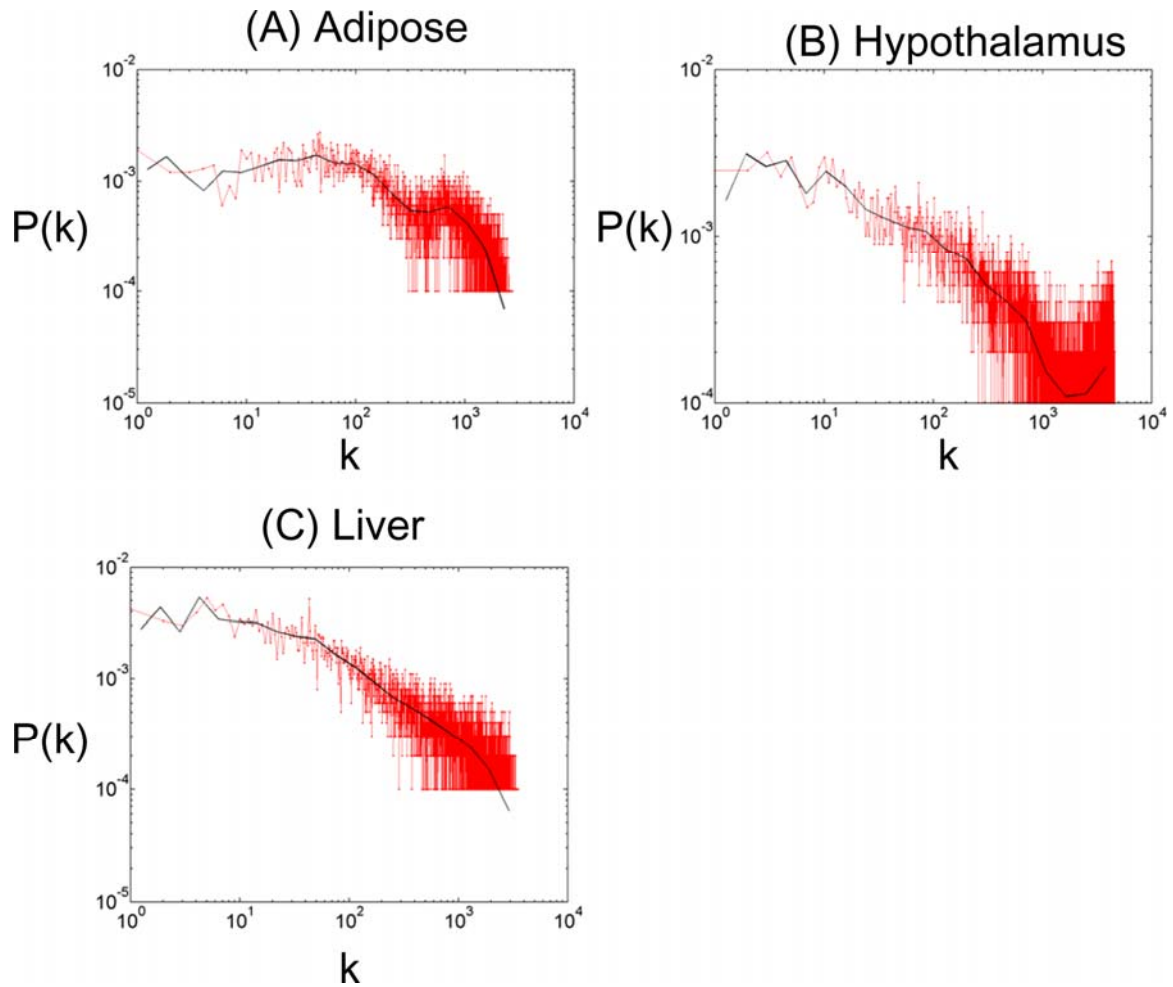


Figure S1. Connectivity distribution $P(k)$ for GGC networks.

False Discovery Rate (FDR)

To obtain the FDR we used permutations to generate the null distribution. Figure S2 shows the FDR curves obtained for adipose, hypothalamus and liver tissues.

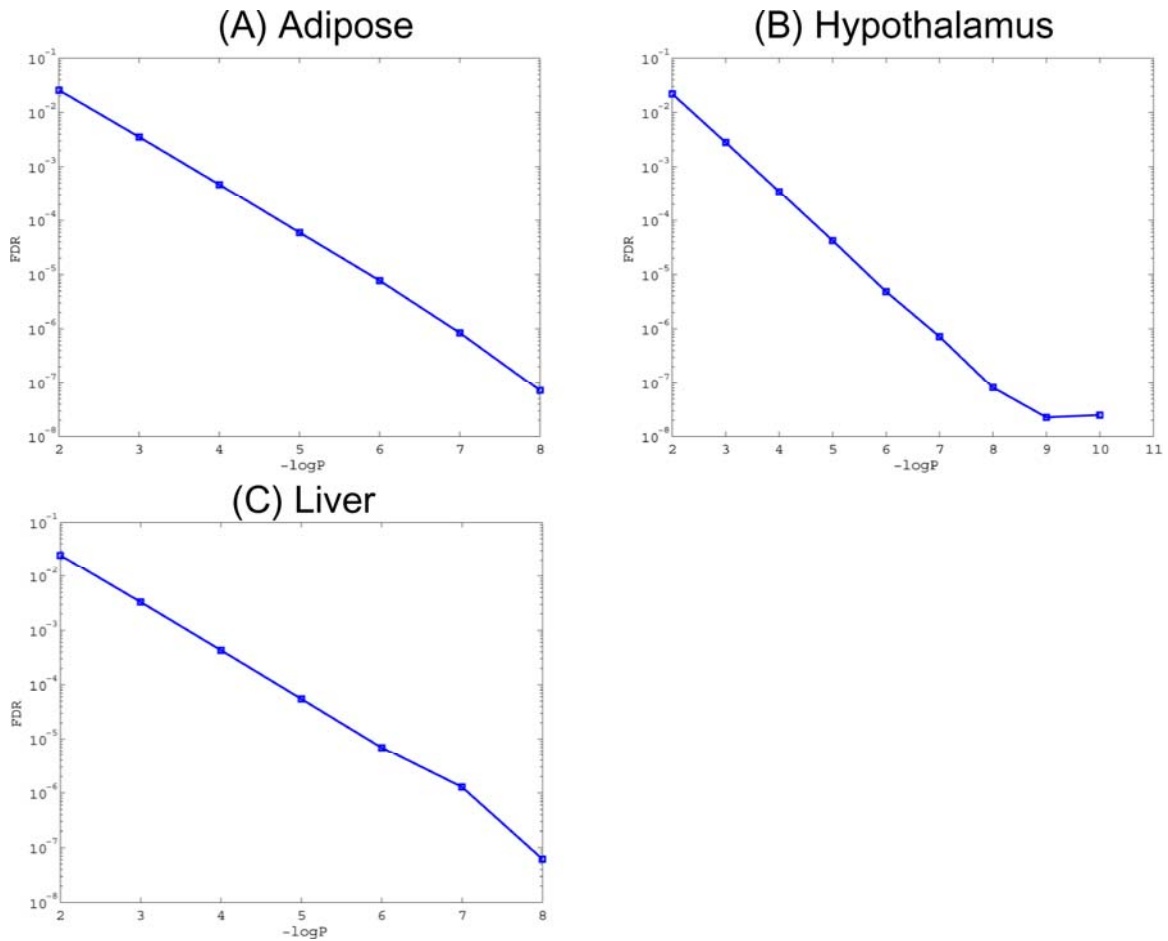


Figure S2. FDR curves for each tissue in the analysis.

Modules enrichment

Modules were constructed using the algorithm described above. The heatmaps in Figure S3 show the modules detected in each tissue. Each module is marked on each heatmap by a yellow square. The heatmap colors represent the GGC coexpression network where a red dot represents a link between 2 genes while a green dot indicates that there is no link between the genes. Both x and y axis represent the genes in the ST set.

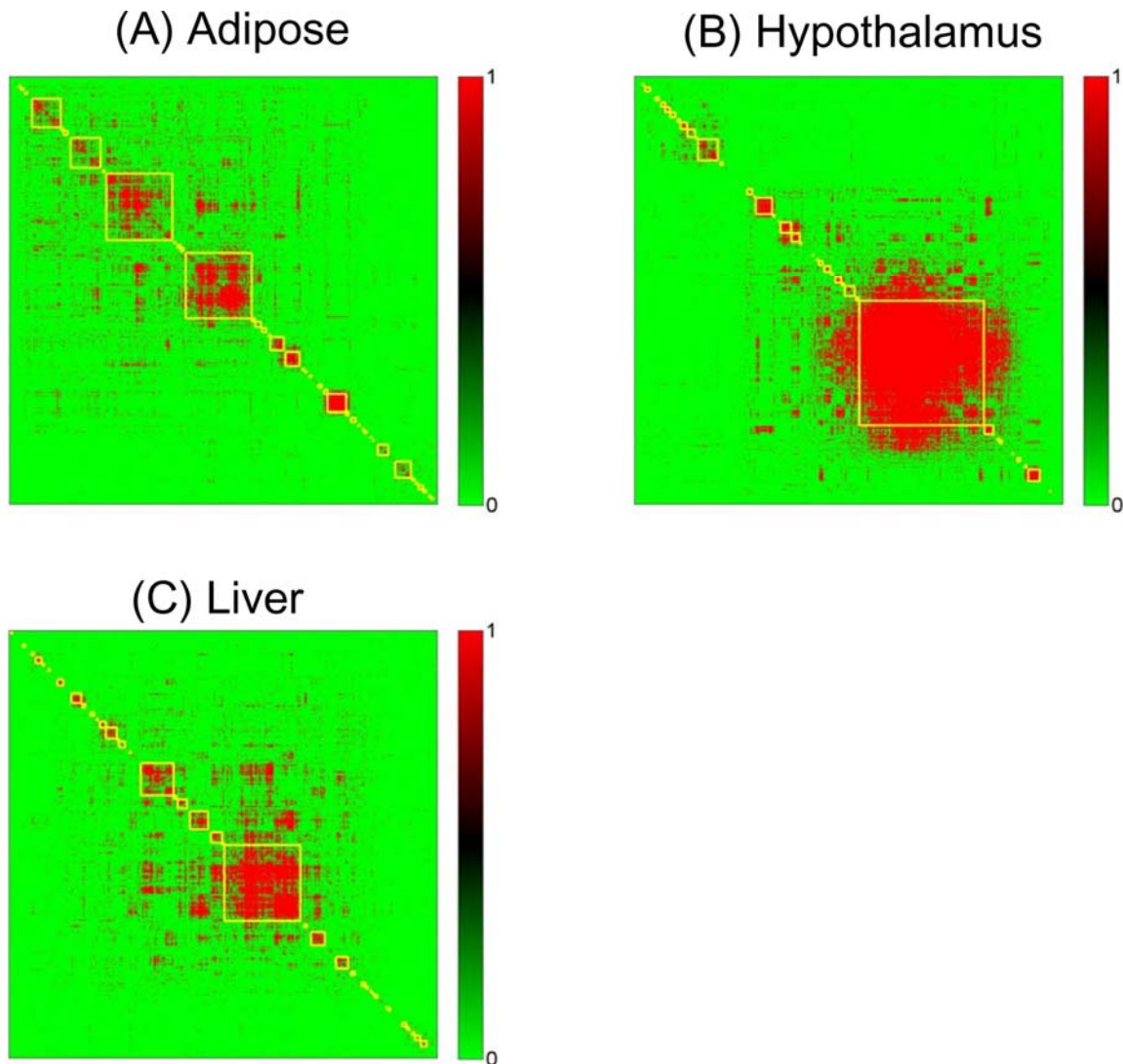


Figure S3. Modules in single tissue GGC networks as detected by the algorithm. Each cluster is marked by the yellow rectangles.

For each network we identified 20 topological clusters for that we tested chromosomal, cis eQTL, Gene Ontology (Biological Processes) and enrichment in genes associated with clinical traits. P values for all the overlaps are calculated

using Fischer's Exact Test (FET). To adjust for FDR due to the fact that we are testing multiple hypotheses simultaneously we have used Benjamini-Hochberg (BH) method. To determine for each tissue the genes correlated with the 64 clinical traits we computed the Spearman correlation between expression traits in each tissue and the clinical traits. The p values were BH corrected. We selected only genes at 10% FDR rate.

The cis eQTL and chromosomal enrichments are summarized in Figure S4 and show that single tissue modules are not enriched for genes on a specific chromosome nor are they enriched in cis eQTLs.

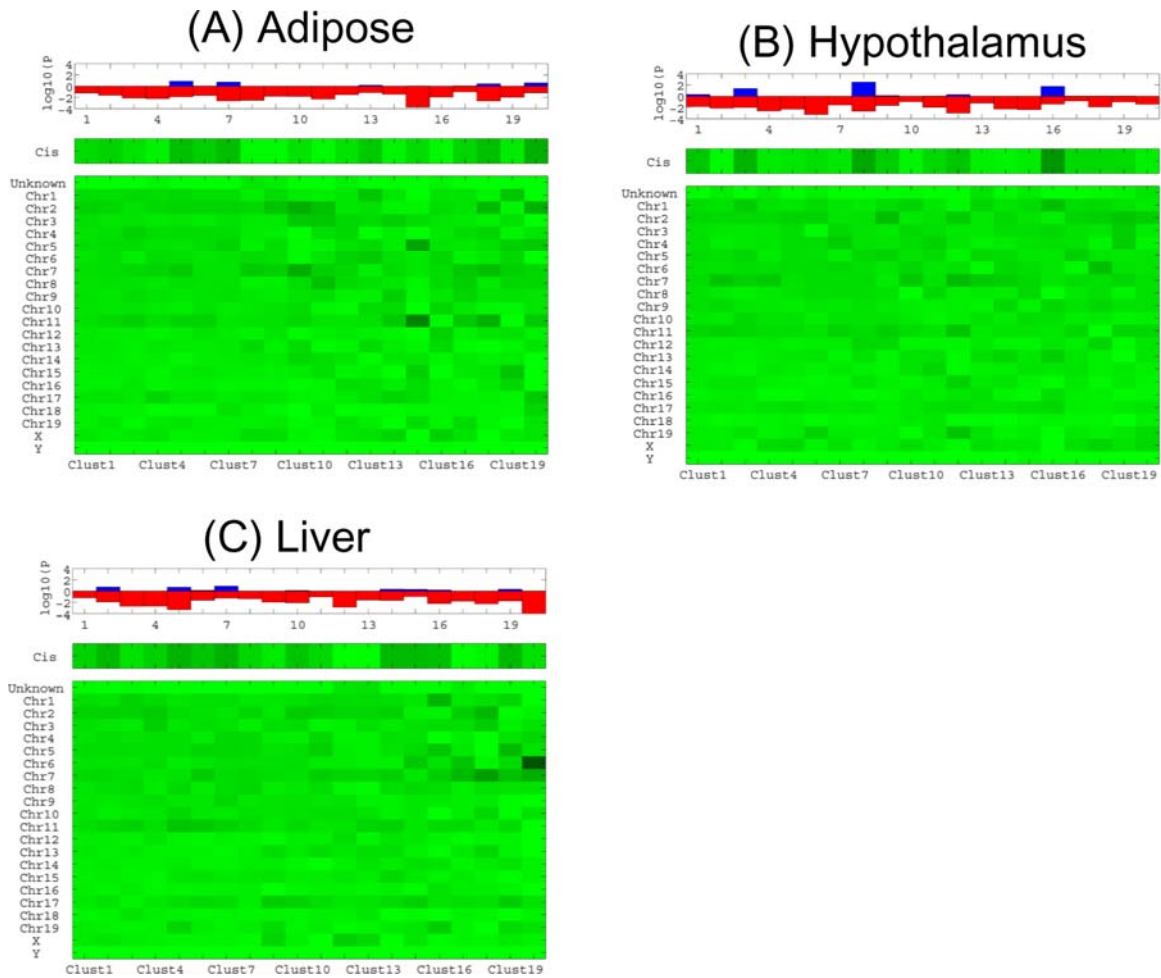


Figure S4. Single tissue module enrichment. Each panel has the following structure: top, p values from FET for cis-EQTLs blue bars over- and red bars under-enriched; middle, percentage overlap between module and genes with cis eQTLs; bottom percentage overlap between each module and genes on each chromosome. The scale is between green and black where green represents 0% overlap and black 100% overlap.

Supplementary results for Tissue-to-tissue (TTC) networks

TTC networks were constructed using Spearman correlation, where we kept only pair of genes that had p values less than 10^{-8} . A summary of each network size can be found in the main section of the paper.

TTC networks connectivity distribution in Figure S5 show scale-free behavior.

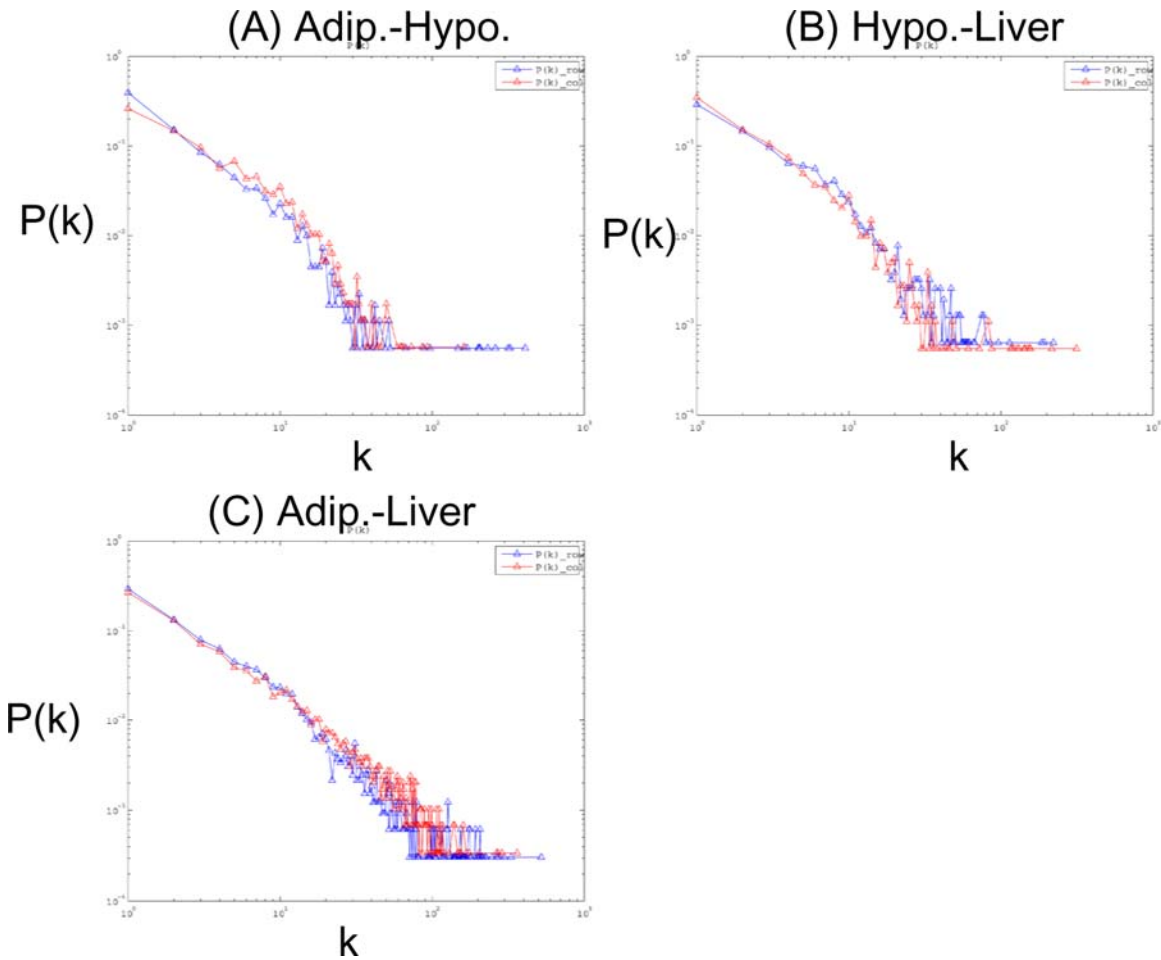


Figure S5. Connectivity distribution for TTC networks. In each panel we show connectivity distribution for both types of genes in the TTC networks as follows: (A) blue for adipose, red for hypothalamus; (B) blue for hypothalamus, red for liver; (C) blue for adipose, red for liver.

TTC Networks False Discovery Rate

Using permutation we computed the FDR for each TTC network as presented in Figure S6. All 3 FDR curves are similar and for p values $<10^{-9}$ FDR is zero. Thus we selected the p value threshold for all TTC networks to be 10^{-8} which corresponds to $FDR < 10^{-3}$ for all 3 TTC networks.

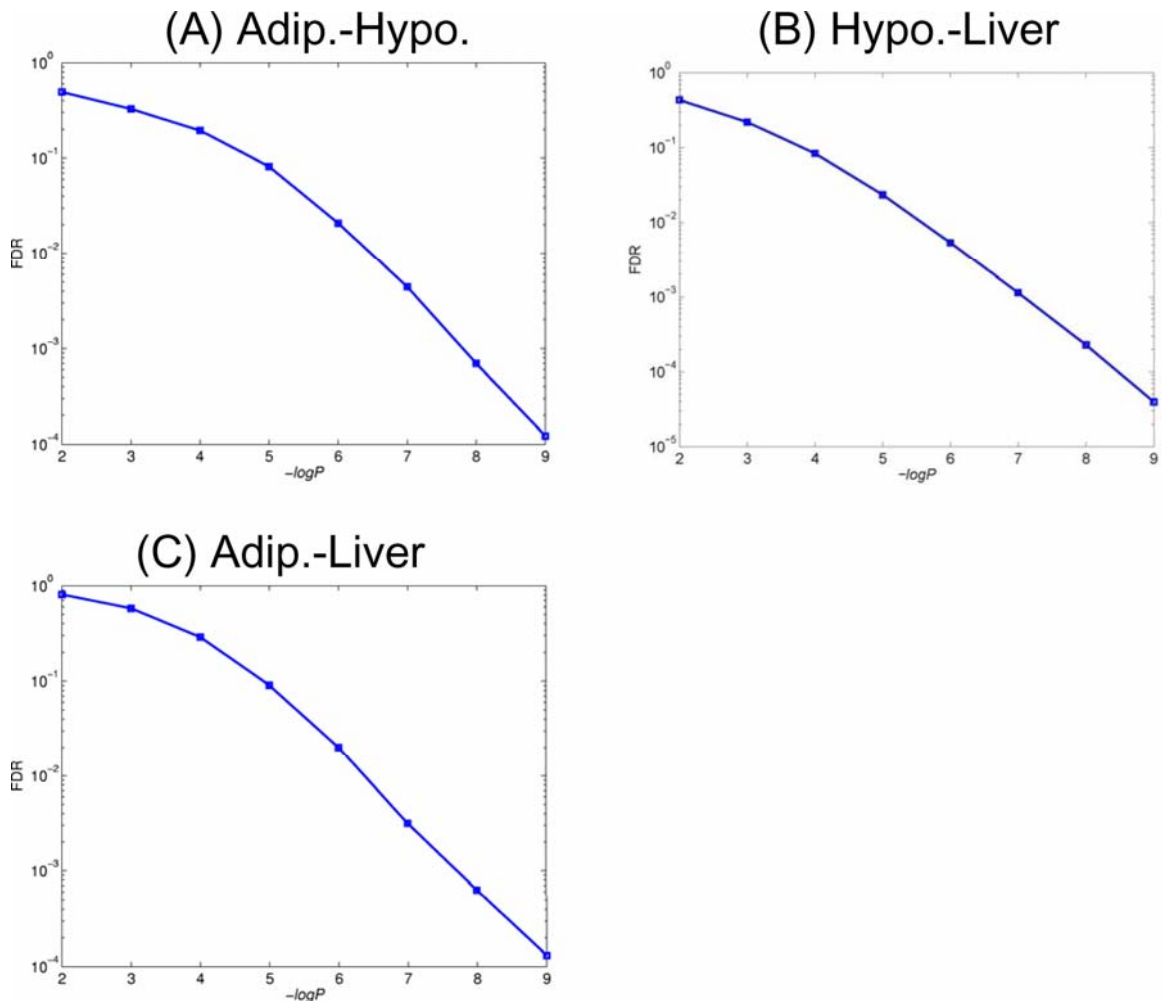


Figure S6. FDR curves for the TTC networks

TTC Networks Summary

We present in Figures S7-9 a summary of each TTC network.

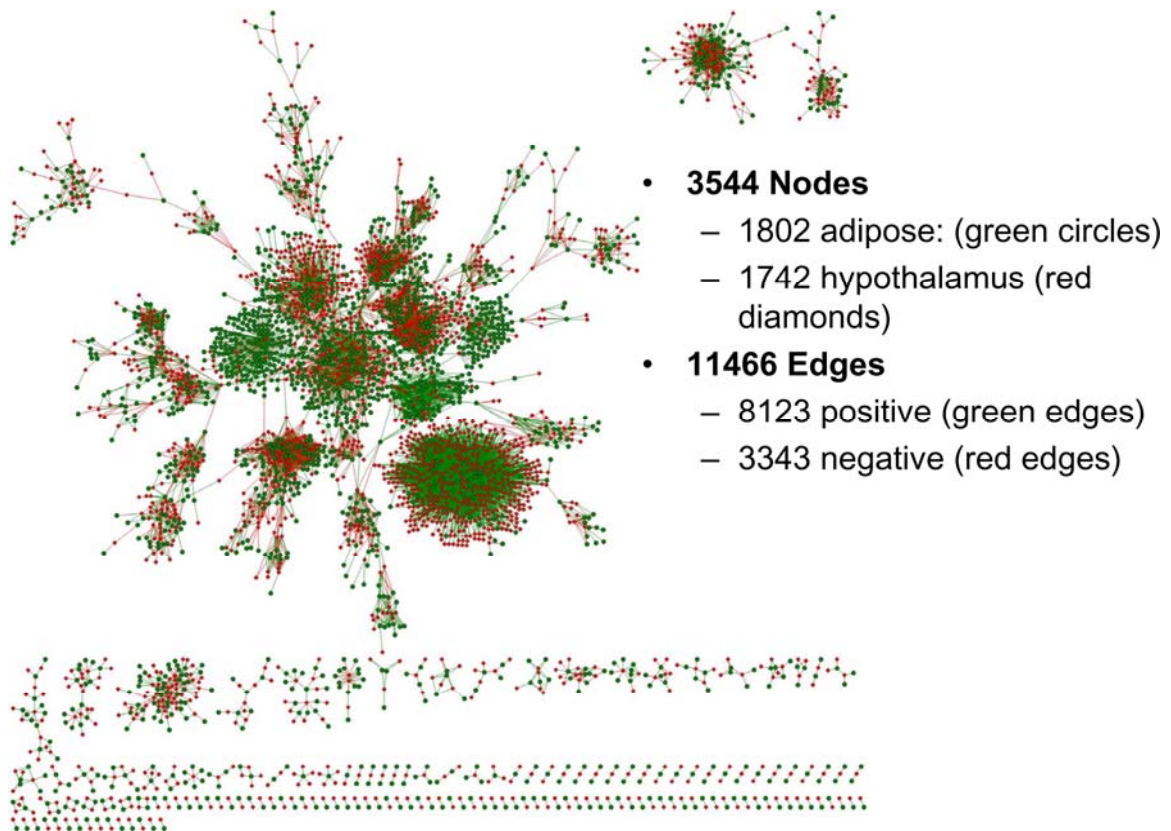


Figure S7. Adipose-Hypothalamus (AH) TTC network

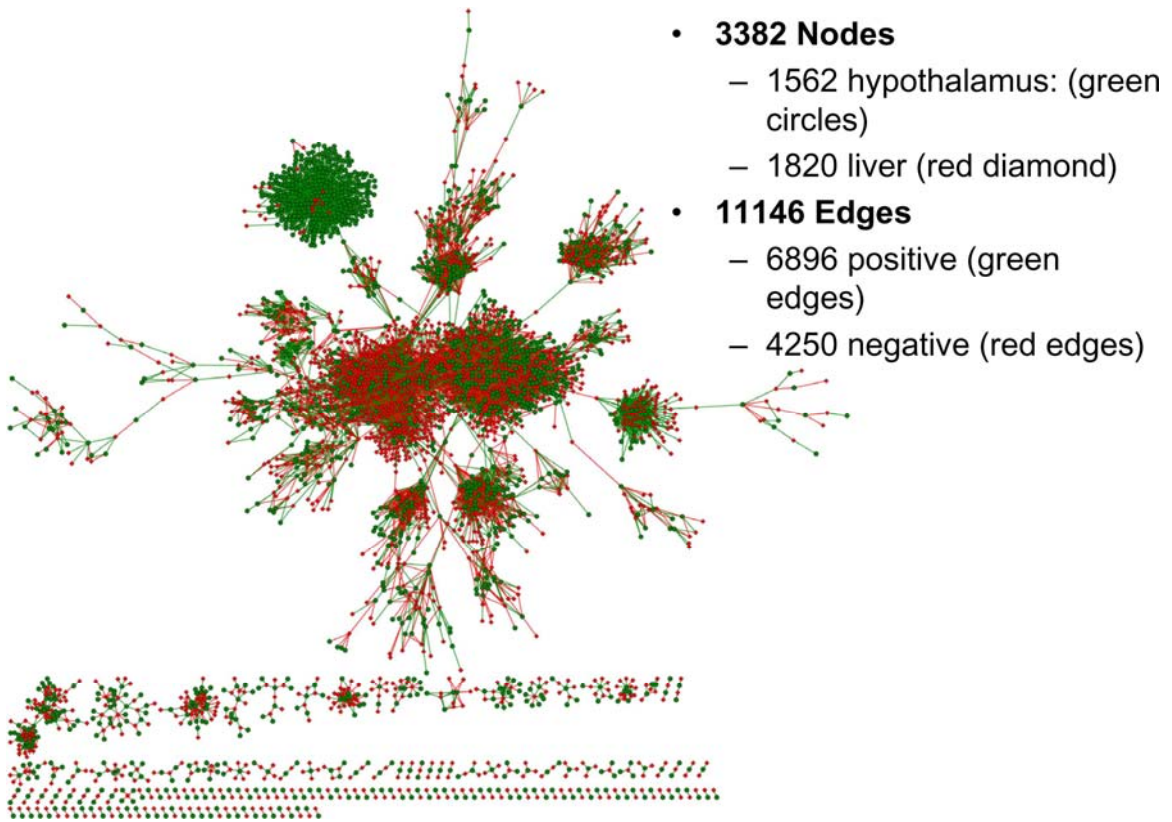


Figure S8. Hypothalamus-Liver (HL) TTC Network

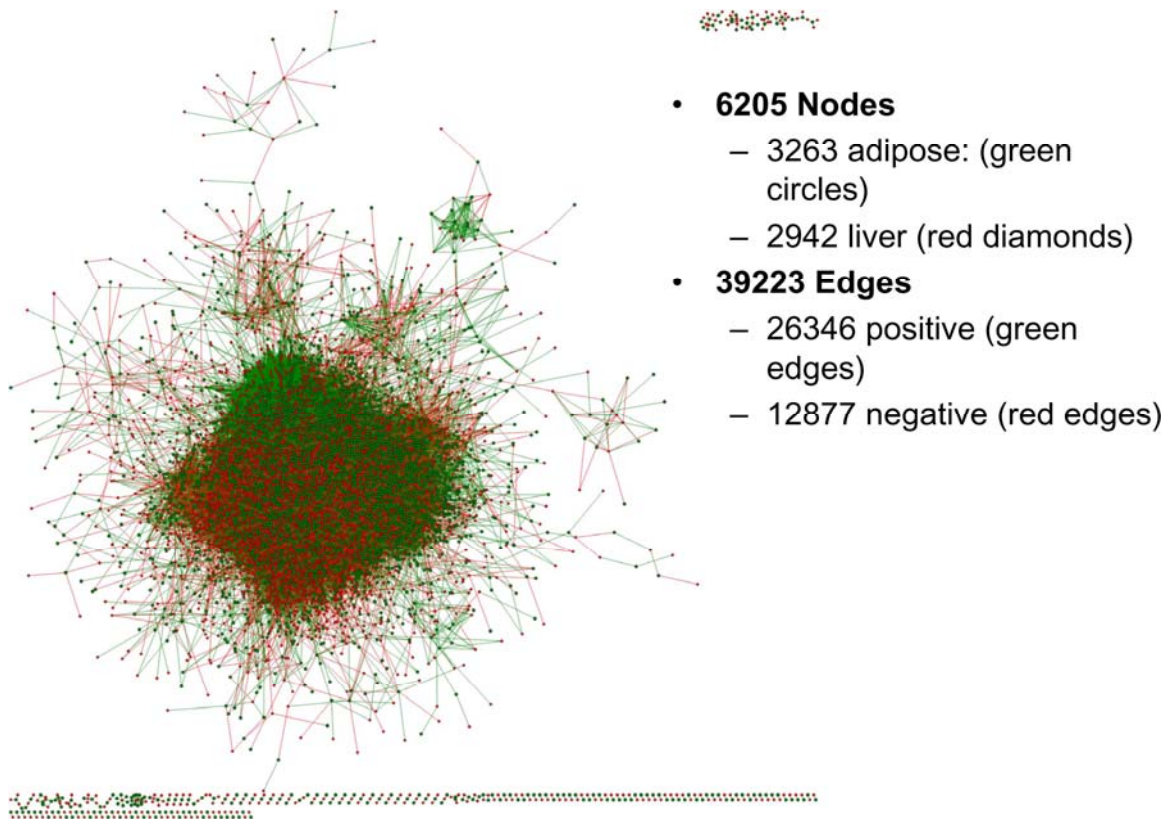


Figure S9. Adipose-Liver (AL) TTC Network

TTC Network Partitioning Algorithm

To partition the AH TTC network we have used an algorithm based on edge betweenness (eb) as previously described(1). The algorithm removes the edge with the largest edge betweenness until no edge is left to remove in the network. To speed up the algorithm we have identified 2 types of "closed" subnetworks from which there is no need to further remove edges (otherwise the subnetwork is considered "open" for removal): 1) when the subnetwork contains only 2 nodes and 2) when the maximum path length is 2. Each time when the algorithm detects "closed" subnetworks it completely removes them for further

consideration. Each time we remove an edge we don't necessarily have to obtain 2 disconnected subnetworks thus the number of subnetworks at each removal event can either increase or stay the same. In Figure S10 we show that the total number of subnetworks (black) and "open" subnetworks at every edge removal event.

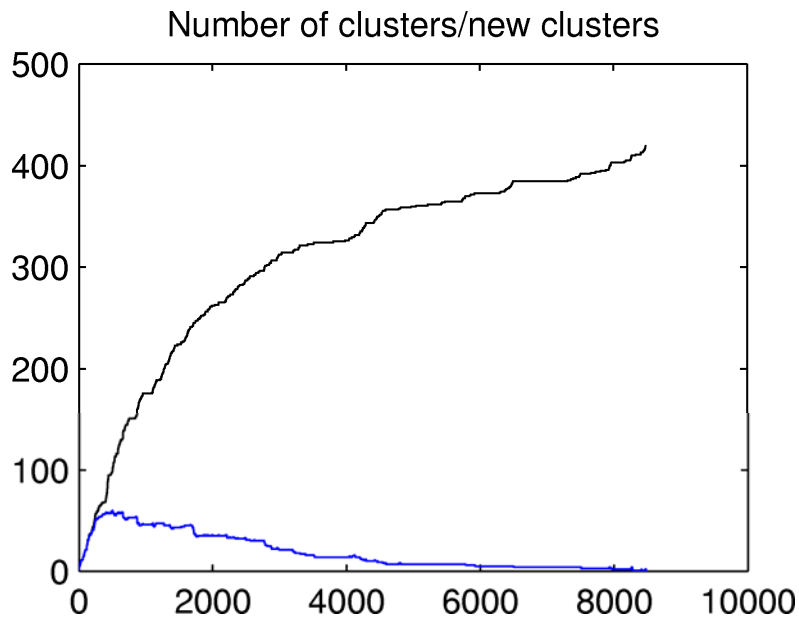


Figure S10. Number of network partition versus edge removal time. In black we show total number of subnetworks at each edge removal step. With blue we show number of "open" subnetworks from where we can potentially remove edges. The number is obtained by subtracting from the total number of subnetwork in the partition the subnetworks defined as "closed".

From Figure S10 we can identify the time interval during which the number of "open" subnetworks is not equal the total number of clusters. For the AH network we used the subnetworks after removing 221 edges from the network. Similar

plots can be generated for any network. We have tried several other partitioning algorithms (2, 3) that led to similar results. The subnetworks for each TTC network are highlighted in Figure S11.

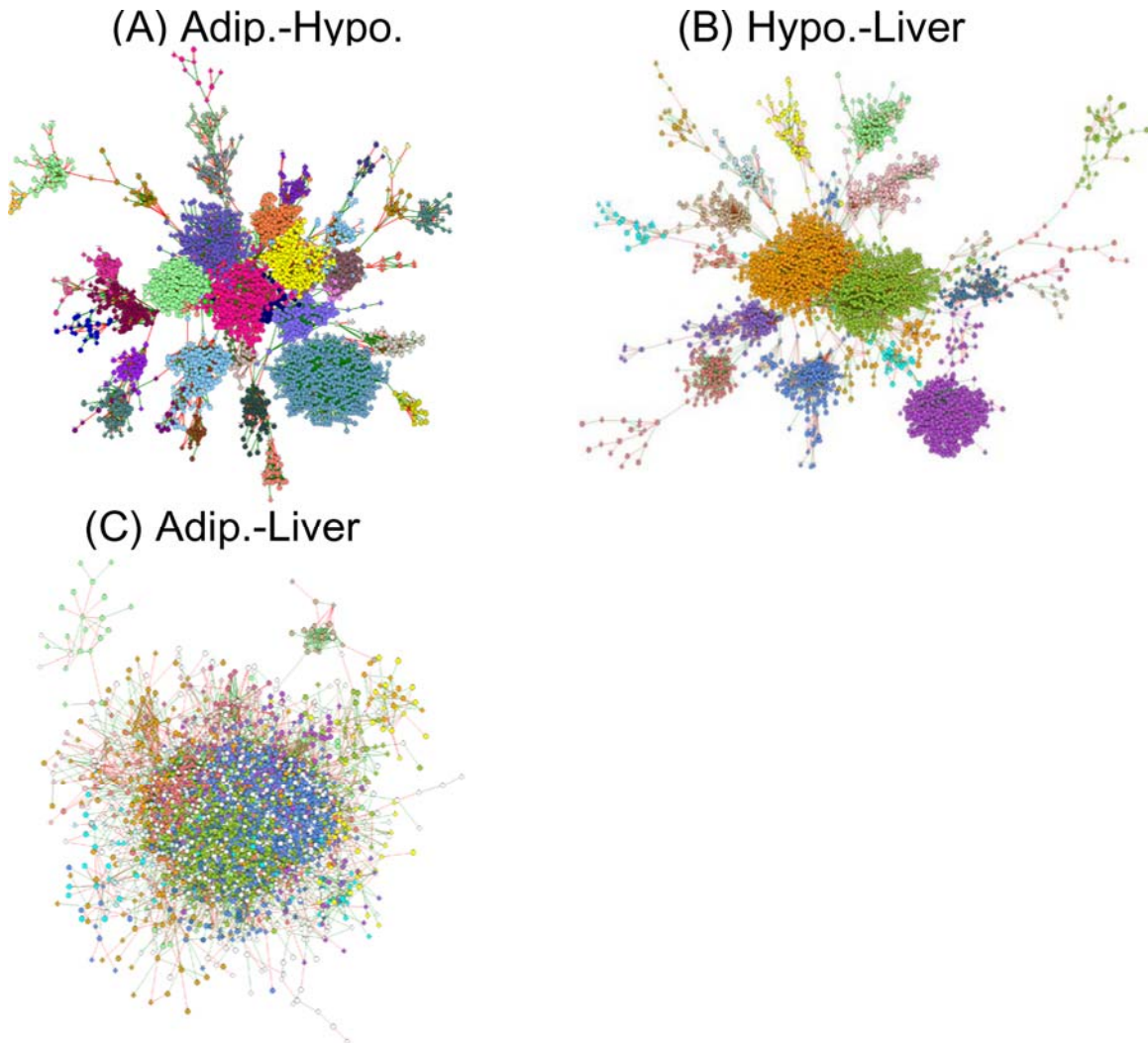


Figure S11. TTC networks partitioning. For each of the TTC networks we have highlighted the subnetworks obtained through partitioning. Each color represents a subnetwork. The AH and HL networks are much more modular than the AL network.

Subnetwork Enrichment

Once we generated the subnetworks we computed enrichment p values using FET for each subnetwork. We separated each type of nodes in the corresponding subnetworks and calculated enrichment for each node category (i.e. in the AH TTC network for adipose and hypothalamus nodes) and in the case of chromosomal location and cis eQTLs for all genes in the subnetwork taken together. Similar to Figure S4, in Figure S11 we show cis eQTL and chromosomal location enrichments for all 3 TTC networks. The 2 types of subnetworks described in the paper –type 1 that are enriched for cis eQTLs and chromosomal location and type 2 where there is no such enrichment - can be observed for all 3 TTC networks,

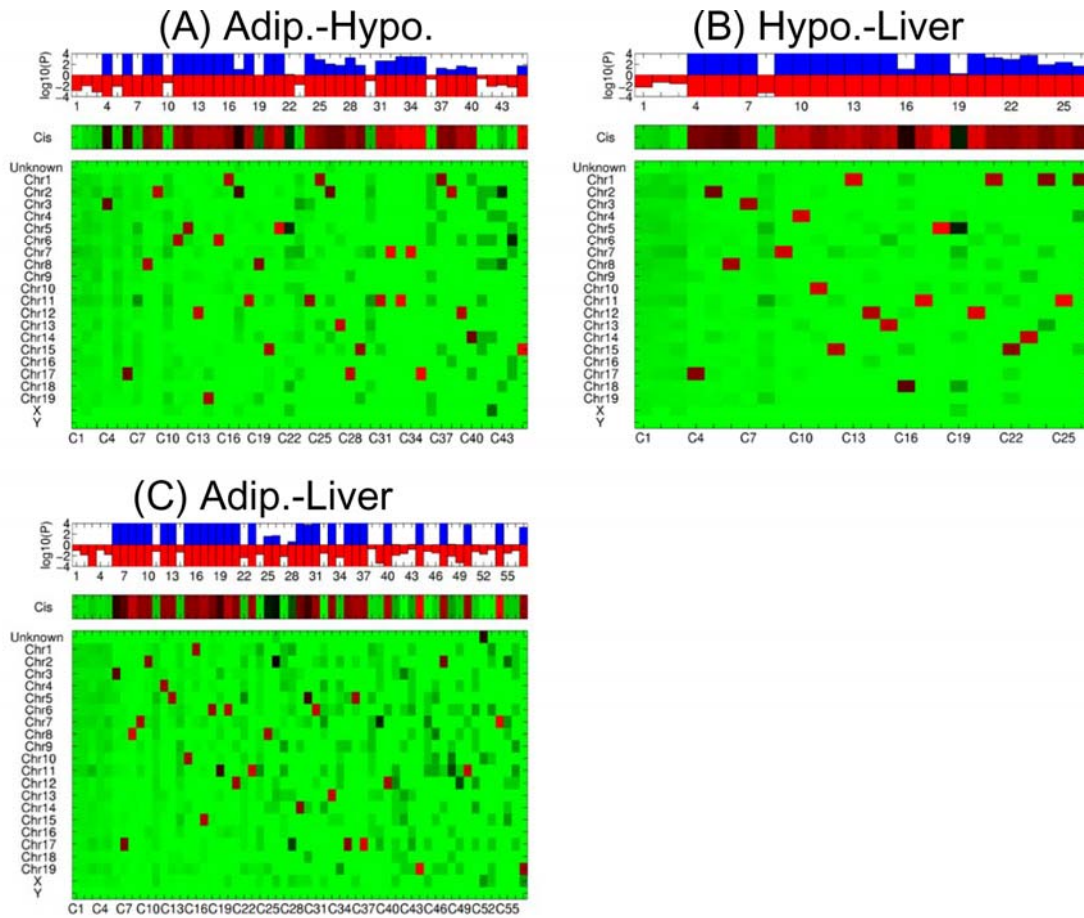


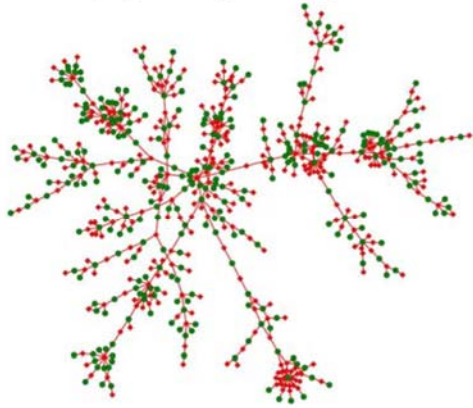
Figure S12. TTC Networks Enrichment. Each panel has the following structure: top, p values from FET for cis-EQTLs blue bars over- and red bars under-enriched; middle, percentage overlap between module and genes with cis eQTLs; bottom percentage overlap between each module and genes on each chromosome. The scale is between green and black where green represents 0% overlap and black 100% overlap.

TTC Network Backbone

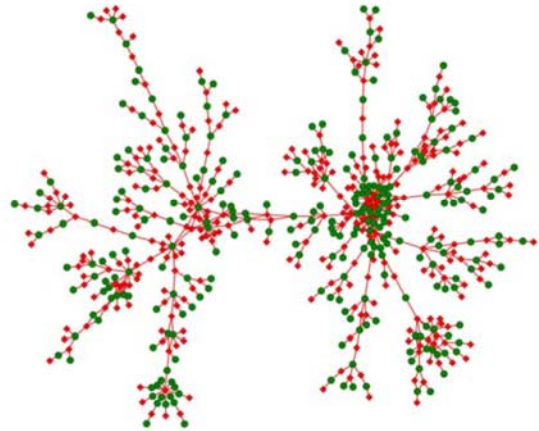
Network backbone has to be by definition the most reliable part of the network. In order to construct it we have computed the weighted edge betweenness(1) for all edges in the network. An edge connected weight is equal to the p value of the

correlation it denotes. Thus a shortest path is defined as the path between 2 genes along which the sum of edge weights is minimum. An edge is part of the backbone if its scaled edge-betweenness (defined as the total number of shortest paths that contain that edge divided to $N-1$, where N is the total number of nodes in the network) is larger than 1. Figure S12 depicts the backbones for the 3 TTC networks. The genes included in the backbone are thus the ones with the most robust correlations.

(A) Adip.-Hypo.



(B) Hypo.-Liver



(C) Adip.-Liver

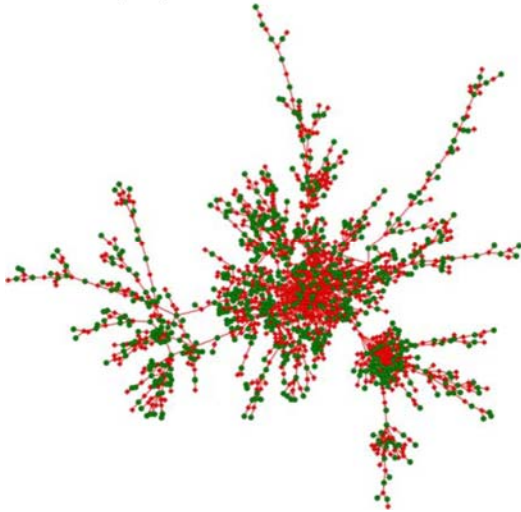


Figure S13. TTC network backbones. Node color and symbols match the description from Figures 6-8 in the main section of the paper. Each backbone contains the most robust links from the TTC network.

Supporting Tables

Table T1. Clinical traits description.

Clinical Trait	Additional Description
100xGonadal_Fat/Weight	
100xLiver/Weight	
100xSUBCUT./Weight	
100xlean/Weight	
100xtotal_tissue/Weight	
BMC	Bone mineral circumference
BMD	Bone mineral density
Bone_area	
Glucose	
IL6	
Insulin	
Leptin	
Liver	Whole liver
NMR_LEAN_MASS	
SUBCUTANEOUS	Subcutaneous fat
TNFa	
Total_tissue	
abdominal_fat	
intake_act_bw,W5	Daily intake week5 / body weight end week 5
intake_act_bw,W6	Daily intake week6 / body weight end week 6
intake_act_bw,W7	Daily intake week7 / body weight end week 7
intake_act_bw,W8	Daily intake week8 / body weight end week 8
intake_act_bw_avg,Day_avg	Average daily intake/ body weight end week 8
intake_amount,W5	Total intake amount week 5
intake_amount,W6	Total intake amount week 6
Intake_amount,W7	Total intake amount week 7
Intake_amount,W8	Total intake amount week 8
Intake_daily,Day_avg	Average daily intake
Intake_metab,Day_avg	Average daily intake/(75% weight at end of week 8)
Intake_total	Total intake
Intake_total_act_bw	Sum of intake_act_bw,W5, W6, W7, W8
Pixi_fat	Weight of pixi fat
Total_fat	Weight of total fat
Weight	body weight end week 8
Weight,W3	body weight end week 3
Weight,W4	body weight end week 4
Weight,W5	body weight end week 5
Weight,W6	body weight end week 6

Weight,W7	body weight end week 7
Weight_change,Int1	weight,W6- Weight,W3
Weight_change,Int2	Weight- Weight,W3
Weight_change,Int3	Weight- Weight,W4

Table T2: Microarray probe annotation

Probe_ID	Gene_Symbol	Entrez_ID	Chromosomal_Location
1	NAN		
2	NAN		
3	NAN		
4	NAN		
5	NAN		
6	NAN		
7	NAN		
8	NAN		
9	NAN		
10	NAN		
11	NAN		
12	NAN		
13	NAN		
14	NAN		
15	NAN		
16	NAN		
17	NAN		
18	NAN		
19	NAN		
20	NAN		
21	NAN		
22	NAN		
23	NAN		
24	NAN		
25	NAN		
26	NAN		
27	NAN		
28	NAN		
29	NAN		
30	NAN		
31	NAN		
32	NAN		
33	NAN		
34	NAN		
35	NAN		
36	NAN		
37	NAN		
38	NAN		
39	NAN		
40	NAN		
41	NAN		
42	NAN		
43	NAN		
44	NAN		
45	NAN		
46	NAN		
47	NAN		
48	NAN		
49	NAN		

50	NAN		
51	NAN		
52	NAN		
53	NAN		
54	NAN		
55	NAN		
56	NAN		
57	NAN		
58	NAN		
59	NAN		
60	NAN		
61	NAN		
62	NAN		
63	NAN		
64	NAN		
65	NAN		
66	NAN		
67	NAN		
68	NAN		
69	NAN		
70	NAN		
71	NAN		
72	NAN		
73	NAN		
74	NAN		
75	NAN		
76	NAN		
77	NAN		
78	NAN		
79	NAN		
80	NAN		
81	NAN		
82	NAN		
83	NAN		
84	NAN		
85	NAN		
86	NAN		
87	NAN		
88	NAN		
89	NAN		
90	NAN		
91	NAN		
92	NAN		
93	NAN		
94	NAN		
95	NAN		
96	NAN		
97	NAN		
98	NAN		
99	NAN		
100	NAN		

101	NAN		
102	NAN		
103	NAN		
104	NAN		
105	NAN		
106	NAN		
107	NAN		
108	NAN		
109	NAN		
110	NAN		
111	NAN		
112	NAN		
113	NAN		
114	NAN		
115	NAN		
116	NAN		
117	NAN		
118	NAN		
119	NAN		
120	NAN		
121	NAN		
122	NAN		
123	NAN		
124	NAN		
125	Zfp53	24132	17+:21616661-21646744
126	0610012D14Rik	68352	7+:51720804-51723121
127	Clic1	114584	17+:35187187-35195664
128	MMT00005933		6-:6175246-6239961
129	Podn	242608	4-:107687402-107704561
130	Ywhaq	22630	12-:21397075-21422989
131	Irx3	16373	8-:94322425-94325139
132	Zic2	22772	14+:122874656-122879074
133	Olfr313	258529	11+:58630511-58631437
134	Peli1	67245	11+:21035471-21050325
135	MMT00018153		
136	1700007N14Rik	74215	14+:64713759-64716509
137	Sorcs2	81840	5-:36359879-36740757
138	Bcdin3d	75284	15-:99300514-99305160
139	Mpst	246221	15+:78240468-78244435
140	Lemd2	224640	17-:27326702-27340693
141	Jag1	16449	2-:136908713-136942256
142	Gata6	14465	18+:11052499-11085684
143	Gvin1	74558	7-:113043647-113047500
144	Krt12	268482	11-:99276979-99283570
145	Tmem121	69195	12+:114425891-114427759
146	Rlbp1l2	215890	10-:33232090-33344002
147	Uox	22262	3+:146260130-146294369
148	Trps1	83925	15-:50491996-50721587
149	2310007L24Rik	75573	11+:106226784-106238428
150	Rpp38	227522	2-:3246216-3249873
151	Zfp697	242109	3+:98231389-98232553

152	Mark4	232944	7-:20010443-20043843
153	2010011I20Rik	67017	2+:172171136-172179397
154	Lmf2	105847	15-:89181435-89186047
155	Vmn2r7	319217	3-:64351163-64528955
156	MMT00002772		18+:51162686-51163443
157	MMT00042458		4-:106999987-107001135
158	Nppc	18159	1-:88566228-88567148
159	Gen1	209334	12-:11263643-11272572
160	MMT00078580		X-:147359162-147360639
161	MMT00011761		1-:110273614-110276016
162	Coro2a	107684	4-:46551945-46614720
163	Apoo	68316	X+:91625258-91657834
164	MMT00037331		6+:85105076-85106217
165	Scn5a	20271	9-:119394347-119471790
166	Chmp7	105513	14-:70116807-70132341
167	Gcn5l2	14534	11-:100566551-100573718
168	MMT00003638		14+:81374099-81374467
169	Nkx6-2	14912	7-:146764672-146768696
170	MMT00044003		2-:21364637-21365202
171	MMT00025388		18-:85885324-85886049
172	Tcra	21473	14+:54426200-54426876
173	Vps39	269338	2-:120143770-120178723
174	Mapkapk2	17164	1-:132950279-132955357
175	Psmb2	26445	4+:126354998-126386942
176	Sesn1	140742	10+:41530366-41628229
177	Appl2	216190	10-:83062780-83111409
178	MMT00018265	636126	12-:117106960-117248176
179	Pcgf2	22658	11-:97551138-97561660
180	Rbm39	170791	2-:155973371-156005876
181	Glmn	170823	5-:107978042-108026594
182	5830428H23Rik	414758	19-:61194718-61196414
183	Bmp4	12159	14-:47003534-47006863
184	Sorbs1	20411	19-:40369260-40588240
185	Ap2b1	71770	11+:83116275-83216514
186	Dap3	65111	3-:88727452-88753948
187	Wdr62	233064	7-:31025159-31034896
188	MMT00061078		1-:193098079-193129437
189	MMT00059108		X+:47726478-47727129
190	Tal2	21350	4+:53798692-53799017
191	Fbp2	14120	13-:62938243-62959676
192	Eif3d	55944	15-:77789430-77801190
193	C630028N24Rik	235386	9+:54768279-54795128
194	Nav3	260315	10-:109253309-109270103
195	BC018242	235044	9+:21742717-21753349
196	Nhlh2	18072	3+:101778944-101816984
197	MMT00002471		18+:9632405-9672593
198	Zranb2	53861	3-:157207977-157217790
199	Gabrb3	14402	7+:64846561-65080216
200	D0HXS9928E	108160	X+:71558371-71565472
201	B4galt4	56375	16+:38742394-38768950
202	Naif1	71254	2+:32307958-32312474

203	Eif4e	13684	3+:138190241-138219424
204	EG432649	432649	12+:36808292-36817625
205	Cnksr1	194231	4-:133783960-133794223
206	Dlgap2	244310	8+:14726928-14846707
207	2210408I21Rik	72371	13+:77274810-77407113
208	MMT00031901	433204	18+:80130659-80132771
209	Trim14	74735	4-:46517388-46548988
210	Scaper	244891	9-:55397686-55785917
211	AW125753	105005	12-:14155645-14158860
212	1700026J04Rik	71864	13-:35001832-35011798
213	Rgs16	19734	1+:155587478-155592599
214	Lrp1	16971	10-:126975244-127058182
215	Bbs10	71769	10+:110735778-110741521
216	Ighg	380794	12-:115910110-116148678
217	Ubx2	67812	1+:130140470-130175951
218	4930511H11Rik	78016	1+:54386983-54425580
219	MMT00058440		12-:65977816-65978615
220	Smr2	20600	5+:88515580-88538078
221	1700009P17Rik	75472	1+:173051791-173057081
222	EG210155	210155	7-:25507928-25511931
223	Trp53inp2	68728	2+:155207575-155215575
224	Zhx2	387609	15+:57652791-57655302
225	MMT00073704	635169	4-:127605246-127628693
226	A730082K24Rik	101786	7+:122211497-122315904
227	B4galt1	14595	4-:40751636-40801009
228	MMT00046353		3-:11008847-11009612
229	Eif4b	75705	15+:101912416-101927603
230	MMT00000744		3+:65417429-65419248
231	Arl3	56350	19-:46605830-46632872
232	Pcdh9	211712	14-:94268644-94290147
233	Sifn10	237887	11-:82843292-82849677
234	4930470P17Rik	67637	2-:170404917-170427517
235	Hcrtr1	230777	4-:129807808-129816631
236	Bbs9	319845	9+:22280165-22483508
237	Cyp2c37	13096	19+:40066929-40086733
238	Rab12	19328	17-:66843852-66869024
239	2900054J07Rik	72958	13+:67880690-67885428
240	Tox4	268741	14+:52899493-52914184
241	BC030867	217216	11+:102110213-102126492
242	4732471D19Rik	319719	13+:54638439-54653391
243	Spg3a	73991	12+:70993822-71035908
244	Olf167	258937	16-:19514788-19515727
245	Sqrdl	59010	2+:122610696-122635072
246	MMT00053742		13-:112672463-112673919
247	Cins1a	12729	7+:104845200-104867388
248	MMT00059950		
249	Mapk6	50772	9-:75235845-75246447
250	Tubb2a-ps2	627110	12-:11888133-11889704
251	Pkhd1	241035	1-:20107008-20418985
252	C730027P07Rik	245050	9+:121874316-121887805
253	Slc5a8	216225	10+:88381107-88382303

254	Olfr893	258333	9+:38016639-38017577
255	Twf2	23999	9+:106105573-106117694
256	Zbtb7a	16969	10+:80600778-80611198
257	Sftpc	20389	14-:70920746-70923877
258	Narg2	93697	9+:69254922-69258056
259	Bin3	57784	14+:70499919-70537764
260	Serpib3d	394252	1-:108974771-108980057
261	Pgls	66171	8+:74116082-74120164
262	Icos	54167	1+:61034770-61055963
263	Akr1b3	11677	6-:34253935-34267421
264	Dcakd	68087	11-:102855362-102858862
265	Taf9	108143	13+:101420926-101436363
266	Nr2f2	11819	7-:77498327-77505249
267	Dync1h1	13424	12+:111839661-111905134
268	Sys1	66460	2+:164286495-164291012
269	Tuba1b	22143	15-:98762050-98763635
270	Mett11d1	52535	14+:52504484-52511542
271	4932417H02Rik	74370	11+:119465123-119760720
272	Tgm1	21816	14-:56318872-56332312
273	Ulk2	29869	11-:61591002-61668487
274	Trit1	66966	4+:122693839-122732177
275	Adam19	11492	11+:45869580-45959785
276	Olfr1019	259017	2-:85681013-85681946
277	MMT00073451		10-:21766000-21766840
278	Akap1	11640	11-:88692985-88712813
279	Fgf10	14165	13+:119504190-119578123
280	Snai2	20583	16+:14706026-14709467
281	MMT00063621		X-:53531300-53535766
282	Igh-VJ558	16061	12-:116026559-116027017
283	Gmcl1l	71847	X+:30732653-30734582
284	Osr2	107587	15+:35225866-35233059
285	Catsper1	225865	19+:5335740-5344152
286	MMT00070509	100037278	8+:74127597-74132047
287	MMT00023085		4+:32339197-32352800
288	Col6a2	12834	10-:76058506-76086059
289	Crb1	170788	1-:141094920-141273618
290	B230118H07Rik	68170	2-:101402262-101469143
291	Sbp	20234	17+:24078962-24082567
292	MMT00020389		1+:3044371-3045135
293	MMT00075127		
294	Ehhadh	74147	16-:21761365-21763011
295	Pdlim1	54132	19-:40296730-40346025
296	MMT00006951		5-:6426255-6429114
297	MMT00028756		11+:57262583-57263369
298	9630013A20Rik	319903	14-:84859476-84876230
299	MMT00061667		1-:53641301-53693021
300	Kcnk13	217826	12+:101204117-101300884
301	AU014645	433702	4+:46151508-46185276
302	Uprt	331487	X+:101678261-101697244
303	Casp8	12370	1+:58852269-58903856
304	Pus7l	78895	15-:94353071-94373932

305	Cma2	545055	14+:56569816-56592866
306	MMT00067578		X+:16829153-16831523
307	MMT00013484		5+:94167091-94170797
308	Meig1	104362	2--3326318-3336313
309	Slc25a11	67863	11--70457826-70460517
310	Olfir288	545140	15--98017227-98025973
311	Dock3	208869	9--106810842-106817008
312	Amfr	23802	8--96495825-96536735
313	Ppp5c	19060	7--17589996-17613248
314	Samd12	320679	15--53489903-53551239
315	OTTMUSG00000	433287	1--33892732-33895906
316	4930471G03Rik	74966	18+:36265806-36269607
317	Ceacam13	69785	7+:18595246-18604569
318	9130208D14Rik	77700	7--:112972738-112980029
319	MMT00032241		
320	MMT00043952		
321	Crbn	58799	6--:106729923-106750031
322	Abcb5	77706	12--:120106320-120204895
323	Tex13	83555	X--:137344599-137347629
324	9830134C10Rik	442827	17+:29282178-29285917
325	MMT00012327		10--:21155743-21156941
326	4931409K22Rik	231045	5--:24049250-24061227
327	H2-Ea	14968	17--:34479878-34481590
328	Map4k1	26411	7+:29767868-29788299
329	Lmod1	93689	1+:137221407-137263405
330	MMT00063866		5--:110508280-110528879
331	Rnf141	67150	7--:117959858-117987873
332	Accn4	241118	1+:75447024-75469922
333	Ciapi1	109006	8--:97346460-97356595
334	Ppp1r3f	54646	X--:7136078-7151246
335	V1ra8	113850	6+:90152810-90153650
336	Arhgef12	69632	9--:42773841-42914463
337	Rasgef1b	320292	5--:99646445-99681873
338	B930006L02Rik	319604	7+:107855198-107983967
339	Hmgcs1	208715	13_random--:114708-127798
340	Olfir610	259085	7--:110654511-110655458
341	1700007B14Rik	71831	8+:78078740-78287008
342	Nrbf2	641340	10--:66729439-66748031
343	1700123I01Rik	76663	19+:6184400-6224217
344	MMT00036566		1+:29794139-29881997
345	MMT00078552		6+:117758315-117759614
346	Olfir1484	258288	19+:13659795-13660741
347	Pdcl	67466	2--:37207351-37212895
348	Ccdc52	212514	16+:44347233-44387344
349	BC060632	244654	8+:113250085-113264785
350	St6galnac6	50935	2+:32462545-32475051
351	MMT00070461		10--:41082639-41083974
352	4732415M23Rik	320869	8+:125736748-125745944
353	Olfir447	258990	6+:42861523-42862455
354	MMT00007996		6--:67583076-67584137
355	Rasef	242505	4--:73360482-73380457

356	Sart1	20227	19-:5380059-5388661
357	Ftsj3	56095	11-:106110457-106117112
358	Ercc2	13871	7+:19967627-19979792
359	Ciita	12265	16+:10488371-10527656
360	Igh-VJ558	16061	12-:115984439-115984952
361	Fign	60344	2-:63815896-63936045
362	Gng13	64337	17+:25855645-25855976
363	Adora2a	11540	10+:74787665-74797535
364	0610040B09Rik	75395	11-:96152349-96154868
365	1700019N12Rik	67077	19-:6996915-6999870
366	Adcy6	11512	15-:98420421-98435257
367	Hoxc13	15422	15+:102751780-102757855
368	Ccdc97	52132	7-:26496135-26504072
369	Lcn6	620709	2+:25532303-25532741
370	MMT00012017		19-:12407384-12410207
371	MMT00058786		8-:109560987-109562129
372	Txndc1	72736	12+:71554101-71569008
373	BC066135	271887	2-:180013806-180015691
374	Slc25a40	319653	5+:8422281-8452820
375	MMT00077729		19+:23680345-23734472
376	Tbc1d2b	67016	9-:90099151-90114000
377	MMT00004099		14+:9241367-9243187
378	Hrh4	225192	18+:13165543-13181089
379	Nmnat1	66454	4-:148842745-148848706
380	Fry	320365	5+:151062843-151300326
381	Rbmxt	19656	8-:81029169-81032740
382	Nsf	18195	11-:103684371-103815328
383	Thoc2	331401	X-:39150337-39160580
384	Olfr668	259061	7-:112073321-112074276
385	Cog3	338337	14-:76102158-76154245
386	Deaf1	54006	7-:148483083-148513477
387	Rgs10	67865	7-:135517138-135561686
388	Chst5	56773	8-:114413035-114434099
389	MMT00057495		X+:73442850-73444156
390	MMT00047307	639774	4+:111591992-111609723
391	4933416I08Rik	71159	X+:50989700-50994509
392	Sec22b	20333	3+:97705203-97725429
393	Ucp1	22227	8+:85814481-85821868
394	Ccdc85a	216613	11-:28288819-28334158
395	Cep27	66296	2+:120435171-120445549
396	Sepsecs	211006	5-:53031331-53060947
397	Ak7	78801	12+:106944326-107020654
398	BC025446	223631	15+:75047025-75053089
399	Cr1l	12946	1-:196930077-196957759
400	EG434402	434402	9+:48302955-48304076
401	MMT00061194		4+:33051752-33052247
402	Timp3	21859	10+:85763281-85812250
403	Leprotil	68192	8-:35200370-35209862
404	Fcrlb	435653	1-:172837403-172842410
405	Emr4	52614	17+:55889297-55992735
406	Wbp2	22378	11-:115939887-115948278

407	Serpina6	12401	12-:104884842-104895281
408	Fpr3	14294	17+:18024815-18108641
409	Lxn	17035	3-:67261918-67267735
410	MMT00048420		17+:85248800-85273194
411	Ccdc68	381175	18+:70098496-70129265
412	Cib4	73259	5-:30787955-30848209
413	Acy1	109652	9-:106335326-106340567
414	Prpf40a	56194	2-:52997511-53050221
415	Ypel2	77864	11+:86749926-86750408
416	Xlr5b	627081	X+:70397218-70401916
417	E030010N08Rik	381284	1+:95109362-95112311
418	MMT00068225		10+:68787954-68788417
419	Foxk2	68837	11+:121121570-121171208
420	Ear11	93726	14-:51875113-51875581
421	V1rb2	24112	6-:90022080-90023012
422	Vmn2r69	330581	7-:92555098-92561077
423	Klhl5	71778	5+:65499025-65559424
424	Olf1240	258804	2-:89279490-89280434
425	MMT00064181		X-:53144982-53147353
426	Mobk3	19070	1+:55188133-55210100
427	Smg6	103677	11+:74802858-74805687
428	Klhl29	208439	12-:5087957-5298259
429	2410012H22Rik	69747	11-:62080721-62082322
430	Becn1	56208	11-:101150126-101163168
431	MMT00010015		10-:120202829-120215942
432	EG215974	215974	10+:44723195-44726921
433	Pla2g12b	69836	10+:58866410-58884481
434	Psm1	70247	1+:87961212-88035865
435	Arpc1a	56443	5+:145844737-145869625
436	Prnp	19122	2+:131735692-131764163
437	Ndr1	17988	15-:66760883-66801201
438	MMT00045243		X-:23431938-23433160
439	Ugt2b35	243085	5+:87429916-87437385
440	Psip1	101739	4-:83101585-83131696
441	MMT00000745		6+:41101789-41138740
442	Ngb	64242	12-:88439267-88443286
443	Xpo5	72322	17+:46339694-46380544
444	Uba52	22186	8-:73032172-73033534
445	2610029I01Rik	77032	4-:21684530-21694363
446	MMT00020922		
447	Cpa4	71791	6+:30523862-30542417
448	Sh3glb2	227700	2-:30200330-30214751
449	1700019P21Rik	75546	1-:140772851-140773554
450	Gpr162	14788	6-:124808464-124813792
451	Milt11	56772	3-:95023058-95032166
452	Capzb	12345	4+:138748922-138847181
453	Uqcr	66594	10-:79865743-79869575
454	Klrg1	50928	6-:122220621-122232851
455	MMT00052147		
456	Frm1d6	319710	12+:72001195-72003219
457	Cacng5	140723	11-:107738666-107745855

458	Olfir876	258883	9+:37611497-37612429
459	Tcfap2a	21418	13-:40812269-40829150
460	1700011A15Rik	66322	15+:101278204-101284335
461	Zfp664	269704	5+:125343059-125369006
462	Vdac2	22334	14+:22650782-22665099
463	Olfir638	259124	7+:111151772-111152736
464	2310038E17Rik	71903	8+:107482964-107483897
465	6430571L13Rik	235599	9+:107244680-107250961
466	Ampd3	11717	7+:117921317-117953376
467	Ube2b	22210	11+:51798649-51799734
468	2610020C07Rik	69918	16+:11203489-11220817
469	Drg1	13494	11-:3149924-3166389
470	MMT00076063		7-:14168976-14170985
471	MMT00012978		11-:6425473-6428703
472	EG434782	434782	X-:57298120-57299423
473	MMT00063585		X-:53407721-53409696
474	Ii20ra	237313	10+:19432400-19479459
475	Matr3	17184	18+:35731677-35732596
476	Lymr1	73919	7+:127039805-127060264
477	Vmn2r3	637004	3-:64062882-64091417
478	Sfrs9	108014	5+:115777225-115783086
479	Best1	24115	19-:10059660-10067811
480	Zdhhc6	66980	19-:55372790-55390516
481	MMT00015583		3-:69370441-69371448
482	Rnf43	207742	11+:87477636-87549040
483	Atp5j	11957	16-:84828116-84831744
484	Atp4a	11944	7+:31497370-31510203
485	MMT00042797		2-:77498710-77499405
486	Josd2	66124	7+:51723425-51727021
487	Slc6a15	103098	10+:102830476-102882011
488	Igh-VJ558	16061	12-:116396590-116397077
489	Itga4	16401	2+:79095745-79166935
490	Klf5	12224	14+:99698047-99712632
491	MMT00030239		2+:11341818-11343062
492	Cd37	12493	7-:52489270-52494098
493	Acvrl1	11482	15+:100958952-100974069
494	Tspan7	21912	X+:10062293-10173728
495	Ddx10	77591	9-:52906745-53056196
496	Fgf1	14164	18-:38999700-39078312
497	Myrip	245049	9+:120244714-120381985
498	MMT00055322		10+:84776247-84777188
499	2310057J16Rik	69697	8+:3587811-3602281
500	OTTMUSG000000	791364	6+:52212761-52216083
501	MMT00051491		8-:32390340-32391270
502	Iars	105148	13+:49777445-49829628
503	Gsto1	14873	19+:47929478-47939276
504	Jmjd2a	230674	4-:117809563-117850181
505	Dennd2c	329727	3+:102956187-102970422
506	Gm207	240879	1-:165633186-165647389
507	Leprel2	14789	6-:124791112-124807705
508	MMT00028550		2+:83985036-83985869

509	MMT00046302		13-:20796215-20797275
510	Neu1	18010	17+:35068318-35071775
511	Itpa	16434	2+:130493550-130507349
512	Asna1	56495	8-:87541830-87549177
513	Krtap16-8	68484	16-:89047544-89048126
514	Abca6	76184	11-:110038137-110113042
515	Ica1l	70375	1-:60039332-60085073
516	Olfr1115	258294	2+:87092095-87093075
517	Slc17a7	72961	7+:52419167-52431507
518	B3gnt4	231727	5+:123960582-123961635
519	EG627299	627299	X+:59083639-59085712
520	H2-T3	15043	17-:36323516-36327073
521	Dnajb12	56709	10+:59342365-59359523
522	Cntln	338349	4+:84530307-84777821
523	1700040L02Rik	73287	10-:67893701-67996666
524	Hsd3b2	15493	3-:98515030-98528478
525	Lyl1	17095	8+:87225442-87228591
526	Car8	12319	4-:8070511-8166167
527	Olfr1279	258388	2+:111146693-111147955
528	Mrps24	64660	11-:5603985-5607688
529	Tbx22	245572	X+:104863302-104884314
530	Mest	17294	6+:30688062-30698457
531	E130201H02Rik	78552	7+:127741134-127741791
532	R3hdm2	71750	10+:126881331-126936427
533	MMT00040762		2-:150222864-150225421
534	Plrg1	53317	3+:82860692-82876092
535	Fbxl20	72194	11+:97943867-97947256
536	Got2	14719	8-:98388036-98412265
537	Dmbt1	12945	7+:138175590-138265140
538	Mpp2	50997	11-:101918332-101949816
539	MMT00024269		
540	Chd9	109151	8+:93456138-93507447
541	Olfr570	259114	7+:110048882-110049819
542	RP23-451D4.3	279185	4+:143204962-143207651
543	Braf	109880	6-:39564111-39593219
544	Ii16	16170	7-:90791575-90803906
545	4930524O08Rik	74700	9+:89721353-89758866
546	Gltscr1	243842	7-:16556611-16584843
547	Mknk2	17347	10-:80128787-80134754
548	Gpr109a	80885	5-:124313585-124315505
549	9330101J02Rik	664857	7-:146866720-146869369
550	Hars2	70791	18+:36942933-36952207
551	Vill	22351	9+:118961915-118980455
552	MMT00013481		5-:94124018-94126763
553	Plekhb2	226971	1+:34906843-34936413
554	Eml5	319670	12-:100098164-100099522
555	MMT00074502		1-:184057951-184058631
556	Spint2	20733	7-:30041350-30066997
557	0610010D20Rik	67432	19+:42120340-42145429
558	Crebl1	12915	17+:34784179-34791641
559	Tyro3	22174	2+:119625305-119643217

560	Sprr2d	20758	3+:92143079-92144793
561	Smarcd1	83797	15+:99532760-99544421
562	Cabin1	104248	10-:75108855-75226916
563	D4Bwg0951e	52829	4+:80557282-80600207
564	Endogl1	208194	9+:119354069-119374623
565	MMT00048441		17+:85917619-85934316
566	Ccdc132	73288	6+:3505430-3553313
567	Gpc5	103978	14+:115491542-115532530
568	A330049M08Rik	230822	4-:134925824-134954136
569	1700125D06Rik	68233	4+:129168442-129169450
570	Zfp371	170734	7+:6181780-6185570
571	Cd209c	170776	8-:3940280-3945908
572	MMT00014316		4-:84569446-84572305
573	En1	13798	1+:122499257-122504545
574	Zfp57	22715	17+:37139982-37147580
575	Edn1	13614	13+:42397233-42403356
576	MMT00057952		X+:73337281-73408402
577	Rrp12	107094	19-:41937331-41970690
578	Gpr35	64095	1+:94869782-94881620
579	Pcdhb7	93878	18+:37501559-37504457
580	MMT00003547		4-:27923780-27923977
581	Zzz3	108946	3+:152091576-152123216
582	Pcgf1	69837	6+:83028184-83030848
583	Taf15	70439	11+:83286586-83320246
584	Tmem207	224058	16-:26504592-26526809
585	Tas2r119	57254	15+:32107043-32108047
586	Glb1l	74577	1-:75193552-75206077
587	Sco1	52892	11+:66866168-66880942
588	Ssxb2	387132	X-:8031470-8038853
589	Epb4.1l4b	54357	4-:57074610-57156520
590	MMT00078555	238771	13+:93614741-93619030
591	Slco6c1	74441	1-:98955615-99024881
592	MMT00075676		2-:153912614-153920539
593	Zcchc3	67917	2-:152239311-152240513
594	Evc2	68525	5+:37729786-37815914
595	Cdh8	12564	8-:101554282-101940011
596	1110019K23Rik	665563	5+:91375815-91450389
597	Xcr1	23832	9-:123764800-123765768
598	V1rb9	113857	6+:89696417-89697407
599	Prm1	19118	16-:10796576-10796824
600	Pfpl	56093	19+:12502418-12505682
601	Sytl3	83672	17+:6877959-6942184
602	9630041N07Rik	214779	11-:50645537-50652056
603	Cckbr	12426	7+:112574538-112583935
604	Ppp1r15b	108954	1+:135027863-135036364
605	Unc119b	106840	5-:115572577-115584936
606	Vmn2r96	433070	17+:18719501-18723401
607	Me1	17436	9-:86474982-86589830
608	Olf1360	258536	13-:21765871-21766811
609	MMT00060868		13-:63068834-63070096
610	MMT00002170		3-:92121379-92212836

611	Tac2	21334	10+:127161533-127168823
612	Ccr1	12768	9-:123878257-123879324
613	Calcoco2	76815	11-:95960229-95973274
614	C8g	69379	2-:25354166-25357244
615	Fbxl10	30841	5-:123320689-123433155
616	MMT00037897		11+:6142380-6142673
617	MMT00077405		15+:62812180-62813611
618	Trap1a	22037	X+:135868221-135872704
619	Fmnl2	71409	2+:52873836-52992905
620	Prpf31	68988	7+:3581614-3592829
621	Cyp2b13	13089	7+:26846513-26881215
622	Serping1	12258	2-:84605543-84615561
623	Lmf1	76483	17+:25716148-25799668
624	4931406I20Rik	66743	4-:116944531-117048062
625	Hand2	15111	8+:59800703-59802656
626	D19Erd386e	52013	19+:42636995-42665857
627	Eif1a	13664	18+:46767353-46767788
628	Ccdc55	237859	11-:76858644-76951747
629	Glipr1I3	544736	10-:111595623-111597283
630	C1s	50908	6-:124480362-124492299
631	Arrdc5	76920	17-:56433532-56439666
632	Eif1ay	66235	X+:155810139-155823643
633	Ap1b1	11764	11+:4886971-4942732
634	Usp16	74112	16+:87455300-87483756
635	MMT00008587		2+:147493729-147494129
636	2310006M14Rik	76422	1-:138078229-138083385
637	Cdh23	22295	10-:59766122-60120081
638	MMT00061457		4-:144136897-144138532
639	Hpcal1	53602	12+:17697631-17798732
640	MMT00065211		14+:14734306-14735766
641	Chmp4c	66371	3+:10366972-10391003
642	Bcas3	192197	11+:85615032-85639559
643	Spata2	263876	2-:167306893-167311025
644	Cd160	54215	3-:96604163-96618415
645	MMT00040509		X-:14532347-14533004
646	Zfp346	26919	13+:55206671-55236177
647	Rab13	68328	3+:90024738-90029885
648	Map2k7	26400	8+:4250465-4251310
649	Pop7	74097	5-:137942666-137943657
650	MMT00061138		X+:99850965-99852402
651	MMT00056891		X-:71749544-71750596
652	Veph1	72789	3-:65860558-65940360
653	Nipsnap3a	66536	4+:53024795-53034929
654	Rassf5	54354	1-:133073356-133141736
655	Tssk4	71099	14+:56269020-56271368
656	Eif2c5	286951	X+:137332907-137334477
657	Fyn	14360	10+:39089891-39285178
658	Vmn2r-ps88	209786	8+:3093456-3104954
659	Bace1	23821	9+:45646681-45670302
660	Slit2	20563	5+:48561392-48653904
661	Siglec1	20612	2-:130894478-130912501

662	Mid1ip1	68041	X+:10294715-10296811
663	Muc19	239611	15+:91702790-91736981
664	Mrpl23	19935	7+:149719021-149726647
665	Slc26a1	231583	5-:109098950-109110090
666	Lzts1	211134	8-:71658739-71664852
667	Olfr399	259006	11-:73867323-73868259
668	Olfr802	258934	10-:129118855-129119793
669	MMT00014769		19+:32146396-32149418
670	MMT00049472		2+:104377593-104378614
671	Coro7	78885	16-:4626882-4679687
672	Calcrl	54598	2-:84170790-84217144
673	Tchh	99681	3+:93246251-93253000
674	Ptgdr	19214	14-:45472900-45478928
675	Xrn2	24128	2+:146838857-146900814
676	Ms4a4d	66607	19+:11611290-11632952
677	Ace2	70008	X+:160578419-160626353
678	Ncaph	215387	2-:126929566-126959641
679	Lrpprc	72416	17-:85104590-85189855
680	Loxl4	67573	19-:42669824-42683021
681	Hcn1	15165	13+:118391506-118765609
682	Klrb1c	17059	6-:128728504-128738598
683	Olfr1450	258368	19+:13028080-13029056
684	1700102P08Rik	112418	9+:108295164-108300094
685	Pex7	18634	10-:19580330-19627455
686	Lalba	16770	15-:98310831-98313114
687	MMT00052624		3-:77366866-77367792
688	MMT00020896		
689	2010004A03Rik	76527	8-:113264997-113329776
690	Lrrc9	78257	12+:73600566-73611545
691	Vpreb2	22363	16+:17980657-17981173
692	Pelo	105083	13-:115878571-115881033
693	Vps13d	230895	4-:144564695-144752031
694	Fgd1	14163	X+:147482113-147523544
695	EG232930	232930	7-:19040829-19042079
696	MMT00037949		16+:38927463-38927965
697	Ldb2	16826	5-:44863931-45190858
698	MMT00071792		7+:50410632-50410682
699	Nsl1	381318	1+:192886892-192906324
700	4930529C04Rik	619677	3+:90875583-90880395
701	Polr3g	67486	13-:81812841-81849966
702	MMT00046441		8-:76273392-76274717
703	Spryd4	66701	10-:127646969-127648855
704	Elac1	114615	18-:73898191-73914133
705	MMT00059766		
706	Rad9	19367	19-:4195197-4201603
707	Bdnf	12064	2+:109532875-109564409
708	Ophn1	94190	X-:95753590-96086120
709	Pparg	19016	6+:115372090-115440418
710	MMT00001859	329584	2+:181120264-181121750
711	Cacnb3	12297	15+:98465566-98474960
712	Foxp4	74123	17-:48004081-48061392

713	Psap	19156	10+:59740465-59764739
714	Igk-V8	384422	6+:68071041-68387930
715	Padi3	18601	4-:140341283-140366563
716	Dbpht1	20749	15+:64648686-64649468
717	Xpo1	103573	11+:23184334-23196903
718	Pnkd	56695	1+:74331500-74334030
719	Usp2	53376	9+:43897214-43901997
720	Cryba1	12957	11-:77532233-77538795
721	Cenpj	219103	14-:57145272-57190653
722	MMT00013072		5-:87830341-87831925
723	4931433A01Rik	78933	4+:111199188-111239615
724	MMT00024988		4-:143048875-143050393
725	BC005561	243171	5+:104946438-104951890
726	Phkb	102093	8+:88366929-88420438
727	Ywhae	22627	11+:75546501-75579305
728	Tnfrsf1a	21937	6+:125300041-125312010
729	1700011I03Rik	75444	18+:57693431-57890719
730	Olfr894	258868	9+:38026409-38027350
731	Lin37	75660	7-:31340459-31344665
732	Gja8	14616	3-:96722945-96724267
733	4930404H21Rik	73808	7-:140778705-140793842
734	Lrrc50	68270	8+:122099134-122122354
735	Wnt3	22415	11+:103635537-103679271
736	Gm996	381353	2-:25433591-25435782
737	MMT00023716		
738	Rbp4	19662	19-:38191112-38199804
739	Ric8b	237422	10+:84432607-84479185
740	Txnrd3	232223	6+:89593988-89625522
741	OTTMUSG00000	665998	11-:99647104-99647344
742	1110006O17Rik	68545	18-:35873293-35882009
743	Ttc24	214191	3-:87876878-87878576
744	C230081A13Rik	244895	9-:56054256-56075197
745	Abca17	381072	17-:24415992-24465733
746	1700028J19Rik	70004	7-:51485301-51491494
747	7420416P09Rik	432677	12+:85989427-85991649
748	Hs3st3a1	15478	11+:64249485-64334321
749	Mex3c	240396	18+:73733247-73752224
750	Det1	76375	7-:85978992-85992125
751	Vmn2r58	628422	7-:49092475-49120704
752	Sema7a	20361	9+:57787952-57810013
753	9330198N18Rik	77516	2+:30496891-30543865
754	Axin1	12005	17+:26279560-26332754
755	Ppp1r13l	333654	7+:19946374-19963890
756	Pou1f1	18736	16+:65520846-65535866
757	Trip12	14897	1-:84720878-84755603
758	V1rh12	171271	13-:23275497-23276393
759	Bbx	70508	16-:50197274-50432494
760	Akr1c19	432720	13+:4227945-4247604
761	Amigo1	229715	3+:107989267-107994694
762	Brms1	107392	19+:5041403-5049917
763	4933406E20Rik	74443	9-:108481213-108499902

764	A830035A12Rik	442842	11-:107393070-107409448
765	Olf1134	259032	2-:87496138-87497076
766	Tcf12	21406	9-:71693559-71959426
767	Ccdc93	70829	1+:123327671-123346328
768	Samd1	666704	8+:86522443-86524316
769	5430437P03Rik	68251	8+:73920759-73928517
770	Ndufs8	225887	19-:3908867-3912735
771	Zbtb45	232879	7-:13591013-13593679
772	Hnrnp1	74326	4+:135866911-135896587
773	Gm514	208080	9+:65208859-65228182
774	Bcl10	12042	3+:145587341-145597247
775	Rps27l	67941	9+:66793924-66797316
776	Irx6	64379	8+:95198923-95203963
777	EG546052	546052	8-:33583843-33587801
778	Galnt3	14425	2-:65921491-65962686
779	Acbd3	170760	1+:182655890-182684334
780	Cish	12700	9+:107199182-107204295
781	Mvk	17855	5+:114895392-114910220
782	X76971	634322	14+:53698137-53699995
783	Ccdc66	320234	14-:28310524-28319907
784	Actg1	11465	11-:120208395-120209809
785	MMT00034119		5+:78903282-78911968
786	Macrod1	107227	19+:7131532-7272547
787	Zfp532	328977	18+:65662270-65849088
788	2310042D19Rik	74183	4+:155587425-155589167
789	MMT00023104		12-:99337184-99338413
790	MMT00026414	83701	5-:137737059-137748395
791	Il18r1	16182	1+:40522850-40557678
792	Gyg	27357	3-:20021969-20054937
793	Morc3	338467	16+:93832534-93876317
794	Mrps14	64659	1+:162125378-162130567
795	Snx27	76742	3-:94301464-94386471
796	Olf1830	258559	9+:18679772-18680719
797	Gpi1	14751	7-:34987176-35015281
798	Tbccd1	70573	16-:22813292-22844715
799	Pigp	56176	16-:94586059-94591801
800	Nlrp9b	243874	7+:20593370-20648290
801	Olf1295	258850	7+:93733786-93734714
802	Src	20779	2+:157282820-157295697
803	Lhb	16866	7+:52676322-52677147
804	2210407C18Rik	78354	11-:58421710-58426972
805	Reep1	52250	6+:71657831-71760532
806	Ly96	17087	1+:16678536-16699686
807	MMT00002637		6-:46728598-46789042
808	Ctsc	13032	7+:95426644-95458806
809	Olf1416	259040	1-:94376257-94377196
810	Zzef1	195018	11+:72666660-72740612
811	Pik3r5	320207	11+:68287309-68309522
812	En2	13799	5+:28493019-28498710
813	Nkd2	72293	13-:73958024-73985029
814	Gpr64	237175	X+:156828597-156935996

815	Hk1	15275	10-:61732609-61842631
816	MMT00081658		X-:43889040-43889672
817	C130039O16Rik	238317	12-:85490239-85500005
818	Ppp2r3a	19054	9_random-:49190-55020
819	Vamp2	22318	11+ :68902067-68904203
820	3200002M19Rik	75430	7+ :109044930-109048057
821	Dcun1d5	76863	9+ :7184515-7207045
822	Ddah1	69219	3+ :145421689-145557242
823	Mnd1	76915	3- :83891856-83945694
824	Esco1	77805	18- :10566600-10594053
825	Ccl25	20300	8+ :4349614-4360019
826	Fezf1	73191	6- :23195050-23198148
827	Flcn	216805	11- :59605254-59623275
828	Flnc	68794	6+ :29409404-29411881
829	Prodh2	56189	7+ :31278702-31297999
830	Socs1	12703	16- :10783903-10785602
831	Odz1	23963	X- :39885576-40627963
832	Vsig2	57276	9+ :37346959-37351726
833	9930013L23Rik	80982	7- :91083298-91092849
834	Zfp472	224691	17+ :33102786-33242747
835	Dhh	13363	15- :98724366-98728703
836	Rai12	54351	11- :69781729-69794012
837	Rabl5	67286	5+ :137384063-137389113
838	MMT00011949		19- :12219977-12241545
839	Gm766	330440	6- :142734827-142762438
840	Olfra49	18348	14- :54901630-54902568
841	Gm53	193022	11+ :96113002-96126108
842	Slc29a2	13340	19+ :5026105-5031964
843	Epyc	13516	10+ :97110069-97144317
844	Rad23a	19358	8- :87359459-87364464
845	Myo5a	17918	9+ :74919406-75067280
846	Hes1	15205	16+ :30065676-30067513
847	S100a7a	381493	3+ :90458166-90461748
848	MMT00008599		8+ :53859486-53860062
849	Pxmp4	59038	2- :154413323-154429398
850	Mrps30	59054	13- :119168630-119176062
851	MMT00024065		7- :70955713-70956239
852	Hsf2bp	74377	17- :32081714-32171439
853	Crct1	74175	3- :92818128-92819608
854	EG432448	432448	10+ :30967936-30970683
855	Serpib13	241196	1+ :108878731-108897772
856	MMT00026922		
857	Sfrs12	218543	13- :104533165-104564597
858	MMT00038787		X+ :138414953-138416864
859	AA467197	433470	2+ :122463557-122466925
860	Psmb10	19171	8- :108459663-108462005
861	Hif3a	53417	7- :17621082-17642028
862	Ms4a4b	60361	19+ :11518090-11538036
863	Dnajc14	74330	10+ :128242731-128254559
864	MMT00031865	329122	1+ :37992371-38006685
865	Npc1	18145	18- :12348370-12394867

866	Zfp369	170936	13+:65380235-65398890
867	Pag1	94212	3-:9693766-9706213
868	Lrrc9	78257	12+:73542919-73598226
869	C330007P06Rik	77644	X-:34391096-34404197
870	Rint1	72772	5+:23293529-23327653
871	Mrps25	64658	6-:92124115-92133977
872	MMT00004441		4+:76573197-76573933
873	Slc22a3	20519	17-:12612841-12700570
874	Aldh1a7	26358	19-:20767442-20802046
875	Gm50	215090	4-:124531960-124537692
876	Purg	75029	8+:34496915-34545314
877	MMT00015473		19+:43618672-43619815
878	MMT00021302		12+:88860673-88861267
879	Plekhn1	231002	4-:155595564-155597700
880	Atp6v0a2	21871	5+:125079736-125202515
881	Adi1	104923	12+:29360071-29366504
882	Olfr381	259024	11-:73299390-73300324
883	MMT00033758		15+:13353850-13382866
884	Kif26b	269152	1+:180751613-180862984
885	2210010L05Rik	98682	1-:52714300-52766004
886	Slc35a5	74102	16-:45140924-45158713
887	MMT00078651		2+:181631355-181633754
888	Col25a1	77018	3+:129884134-130298050
889	Ogdh	18293	11+:6191570-6256788
890	Tmem61	329909	4-:106171420-106175696
891	Lmbrd2	320506	15+:9070303-9127238
892	Nfix	18032	8-:87232512-87324039
893	Cdc42bpg	240505	19+:6322553-6325656
894	Ddit4	74747	10-:59412422-59414518
895	Ccdc57	71276	11-:120780652-120783276
896	Prpf39	328110	12+:66137349-66164372
897	Mut	17850	17+:41073992-41098598
898	Txndc3	73412	13-:19752366-19767699
899	Gramd2	546134	9+:59559877-59564231
900	Top1	21969	2+:160471965-160548447
901	Ndufs3	68349	2-:90734784-90744984
902	Slc30a1	22782	1+:193730738-193733694
903	Gm106	226866	1-:15845775-15882757
904	MMT00003579		14-:88179628-88179937
905	Fyco1	17281	9-:123698627-123761010
906	Olfr556	258749	7+:109818435-109819409
907	Wbscr17	212996	5-:131352019-131782679
908	Lypd2	68311	15-:74562676-74564745
909	Lphn1	330814	8+:86439298-86454279
910	Sned1	208777	1+:95192288-95194148
911	Ngfr	18053	11-:95432077-95448870
912	Slc30a5	69048	13+:101603172-101604342
913	MMT00019999		11+:21853142-21853492
914	Itga3	16400	11-:94907794-94937650
915	9130206N08Rik	103406	10+:80702678-80713479
916	Socs4	67296	14+:47909284-47910594

917	Kal1	14038	11+:83522607-83524842
918	Rpa2	19891	4+:132324302-132334356
919	MMT00041659		10+:77946936-77961004
920	A230107C01Rik	320225	7-:29966548-29969768
921	Rspry1	67610	8+:97163546-97183981
922	MMT00059556		5+:26681977-26683672
923	MMT00033681		14-:120043166-120048850
924	Olfr809	258321	10+:129212926-129213912
925	6030458C11Rik	77877	15-:12739800-12754403
926	MMT00005746		18-:13265801-13392930
927	Olfr113	258286	17-:37711427-37712366
928	Ccr4	12773	9-:114400742-114405662
929	Dusp4	319520	8+:35870424-35885009
930	Cd55	13136	1-:132336790-132359261
931	Ccdc147	381229	19+:48011400-48129383
932	Chad	12643	11+:94426362-94430433
933	Stra6	20897	9+:57977155-58001760
934	Rara	19401	11+:98799173-98833984
935	MMT00060809		13+:62880141-62880565
936	Dnajc21	78244	15-:10376516-10400116
937	Pi4ka	224020	16-:17280441-17405919
938	Sdcbp	53378	4+:6292867-6322797
939	Daxx	13163	17+:34047373-34052463
940	Pramel3	83565	X+:131836850-131847175
941	MMT00010305		17+:57554875-57555404
942	Kcna5	16493	6-:126482570-126485455
943	1700106J16Rik	74297	11+:88107597-88108055
944	Sla2	77799	2-:156699887-156712913
945	Shprh	268281	10+:10869301-10877121
946	Dnajc5	13002	2+:181281086-181284079
947	Bud31	231889	5+:145901273-145908753
948	Twf1	19230	15-:94410159-94420259
949	Plekha6	240753	1+:135155585-135200013
950	Ulk3	71742	9+:57437250-57442656
951	Prkcb1	18751	7+:129432810-129772169
952	1810008K16Rik	67366	5-:109206253-109224382
953	Wnt16	93735	6+:22238506-22248229
954	Adam25	23793	8+:41837561-41841529
955	Pigq	14755	17-:26063372-26078889
956	EG547447	547447	X+:67766158-67773531
957	Hras1	15461	7-:148377247-148378839
958	Ppp2r5e	26932	12-:76550450-76694320
959	Cckar	12425	5-:54089726-54099341
960	2410012M07Rik	71979	9+:98756998-98766998
961	Rwdd4a	192174	8+:48619008-48638304
962	Khlh10	66720	11+:100303237-100318336
963	Lrrfip2	71268	9+:111063805-111128172
964	Rpl23	65019	11-:97639434-97643681
965	Vmn2r2	100125586	3-:63920353-63944465
966	Wif1	24117	10+:120471285-120537698
967	Matr3	17184	18+:35747218-35751870

968	Atp13a1	170759	8+:72315132-72331643
969	MMT00054728		10+:78006018-78006876
970	1700021O21Rik	75536	5+:39127219-39139136
971	Prdm14	383491	1-:13104340-13115916
972	Sri	109552	5+:8046077-8067854
973	Cilp2	68709	8-:72408185-72411250
974	Tgm4	331046	9+:122949489-122950710
975	Nt5c	50773	11-:115351748-115353128
976	Cdcp1	109332	9-:123082515-123125148
977	Npal2	223473	15-:34504691-34608474
978	Cd244	18106	1+:173503811-173507478
979	Cep164	214552	9-:45600266-45602672
980	BC067074	408066	13+:114107291-114159738
981	1110015M06Rik	68511	12-:29209539-29215352
982	Ccl7	20306	11+:81859233-81861023
983	MMT00078030		13-:91400536-91402025
984	Derl3	70377	10+:75356142-75358685
985	Hsd3b6	15497	3-:98609427-98615031
986	Plekkg3	263406	12+:77634569-77679454
987	Zfp202	80902	9+:39999910-40020773
988	Olfr491	258731	7+:115460409-115461342
989	Phyhd1	227696	2+:30121720-30137667
990	Fras1	231470	5+:97164216-97169877
991	MMT00073000		8+:98101360-98102813
992	8430410A17Rik	232210	6+:87863943-87886618
993	Rbm22	66810	18+:60719976-60732464
994	Arfrp1	76688	2-:181094040-181100056
995	MMT00082379		10+:24773293-24774049
996	Pbbp	57349	5+:91197543-91199086
997	Olfr508	258769	7+:115773507-115774438
998	MMT00075117		12+:37265916-37266514
999	Gm527	217648	12+:66019160-66025579
1000	2900024O10Rik	72852	13+:81850045-81890207
1001	MMT00054937	194960	11+:101800814-101801213
1002	Chrm1	12669	19+:8752422-8753803
1003	Ext1	14042	15-:52899814-52939422
1004	MMT00042857		7+:87574990-87575805
1005	Tigd2	68140	6+:59160143-59161719
1006	2600011E07Rik	72125	14+:60997188-60999841
1007	Slc16a12	240638	19-:34746925-34821778
1008	MMT00069490		X+:71732110-71732758
1009	Rps2	16898	17+:24857053-24858868
1010	Prr14	233895	7+:134618657-134620271
1011	MMT00007038		15+:52090530-52091480
1012	Il21r	60504	7+:132746990-132777081
1013	Smad6	17130	9-:63801330-63868831
1014	Rtcd1	66368	3-:116191883-116211028
1015	Nuak2	74137	1+:134212715-134230043
1016	Adra1d	11550	2-:131317303-131388063
1017	Dync2li1	213575	17+:85025814-85054927
1018	MMT00071883		

1019	Slc26a3	13487	12+:32123165-32158584
1020	Olfr195	259000	16+:59148677-59149602
1021	Rhpn2	52428	7+:36119332-36177300
1022	6330577E15Rik	67788	19+:47730282-47810077
1023	Ccdc64b	212733	17+:23798726-23805584
1024	Nes	18008	3+:87775050-87784369
1025	Slc26a11	268512	11+:119216905-119238223
1026	Ftsj2	68017	5-:140803627-140807852
1027	Accs	329470	2-:93675574-93690099
1028	Pgam1	18648	19+:41986453-41993149
1029	MMT00043362	669021	1+:60957702-60958272
1030	Fuz	70300	7+:52151461-52155982
1031	Uros	22276	7-:140878038-140900716
1032	MMT00060488		8+:127289089-127290039
1033	Ube2c	68612	2+:164595428-164598402
1034	Olfr1364	258533	13-:21665380-21666323
1035	Rabep1	54189	11+:70658426-70754442
1036	Dusp19	68082	2+:80457201-80471351
1037	Kif26a	668303	12+:113410781-113419957
1038	Ndrp2	29811	14-:52524957-52533026
1039	Zfp207	22680	11+:80196847-80209639
1040	Dnhd1	77505	7+:112826403-112870312
1041	3110049J23Rik	67307	10+:62487259-62521560
1042	Tm7sf4	75766	15+:39577475-39591168
1043	Tbx10	109575	19+:3996644-3999424
1044	Adamts19	240322	18+:59170656-59212295
1045	MMT00053214		9-:100525392-100543661
1046	MMT00005405		7+:12029339-12030685
1047	4932413O14Rik	320696	5-:93082527-93091278
1048	MMT00026905		
1049	Myst1	67773	7+:135056030-135069276
1050	MMT00044489		4-:59707420-59707804
1051	MMT00065456	100041868	1+:100272681-100356563
1052	Cog4	102339	8+:113370946-113406124
1053	Wdsof1	223499	15+:38944455-38978406
1054	Tm4sf5	75604	11+:70318778-70324674
1055	Gm525	217071	11+:88934958-88954377
1056	Slc17a4	319848	13-:23989637-24006874
1057	Ap3m2	64933	8-:23897826-23916099
1058	Olfr868	258552	9+:19905204-19906133
1059	P2rx6	18440	16+:17562092-17571358
1060	6030419C18Rik	319477	9+:58337474-58347473
1061	Krt20	66809	11-:99289716-99299467
1062	Npnt	114249	3-:132547393-132613007
1063	Ntf5	78405	7+:52669032-52672023
1064	MMT00058736	76652	3-:30496756-30497631
1065	Hmgcr	15357	13-:97418921-97440804
1066	MMT00081797		1+:12106050-12111666
1067	Tmem50b	77975	16-:91575938-91597930
1068	1700129I15Rik	78478	X-:132253204-132255213
1069	Cic	71722	7+:26056738-26058720

1070	Cdr2l	237988	11+:115243231-115255778
1071	Smcr7l	239555	15+:80064534-80082835
1072	EG624855	624855	8+:87695403-87696165
1073	Ppp1r7	66385	1+:95240221-95264195
1074	Acsn3	20216	7+:126904456-126928403
1075	Al894139	101197	6+:47893204-47927924
1076	Megf11	214058	9+:64345146-64554489
1077	Ap1g1	11765	8+:112326849-112384094
1078	Ccdc14	239839	16+:34709608-34725287
1079	Hr	15460	14+:70954578-70972201
1080	Commd8	27784	5-:72549959-72559419
1081	Gm608	207806	16+:44199014-44222174
1082	H2afj	232440	6+:136755603-136757249
1083	Ddx3y	26900	Y-:597157-623024
1084	Pros1	19128	16+:62854153-62929179
1085	Col5a2	12832	1-:45432930-45559759
1086	2610205E22Rik	66617	2+:30663460-30679260
1087	Dusp12	80915	1-:172804319-172815593
1088	Lef1	16842	3+:130813250-130927276
1089	1700010D01Rik	76386	X-:92927928-92928600
1090	5730409G15Rik	70511	16-:5244523-5256050
1091	Acsl5	433256	19+:55328144-55371117
1092	MMT00024026	554292	15+:100183640-100214386
1093	MMT00012906		3-:78695787-78696346
1094	Cul5	75717	9-:53425801-53475204
1095	Olf798	258549	10-:129062181-129063115
1096	Rhd	19746	4+:134420515-134451893
1097	Dctn6	22428	8-:35153477-35171497
1098	2810408M09Rik	381406	2-:165316542-165318823
1099	Ap1m1	11767	8+:74764030-74781278
1100	Utrn	22288	10-:12101613-12588943
1101	Sec11a	56529	7-:88060264-88092436
1102	Abhd14b	76491	9+:106351016-106355246
1103	Lix1l	280411	3+:96405035-96428737
1104	Yars2	70120	16+:16303055-16309720
1105	Crls1	66586	2+:132672401-132692502
1106	Hira	15260	16+:18877362-18935165
1107	Tspyl5	239364	15-:33523824-33617552
1108	MMT00067207		14+:56868857-56870107
1109	Snai1	20613	2+:167363775-167368309
1110	MMT00014191		19+:25568325-25569189
1111	Mil5	69188	5+:22938111-23009638
1112	Ccdc56	52469	11-:101139283-101140262
1113	Higd1b	75689	11+:102697609-102699351
1114	Cdca7l	217946	12+:119082333-119117178
1115	Rbbp7	245688	X+:159206779-159216559
1116	MMT00007297		8+:78817822-78819090
1117	MMT00068790		15-:34087703-34087843
1118	Diras1	208666	10-:80484564-80485160
1119	Exosc6	72544	8+:113580270-113580843
1120	Rbpms2	71973	9+:65477454-65508333

1121	Fusip1	14105	4+:135412073-135425812
1122	Pax3	18505	1-:78099278-78193621
1123	Ahsa2	268390	11-:23373213-23397943
1124	Strbp	20744	2-:37338752-37502739
1125	Atrx	22589	X-:102995491-103124681
1126	Slc25a14	20523	X+:45976754-46015469
1127	Pomt2	217734	12-:88488120-88488849
1128	Amtn	71421	5+:88805132-88814941
1129	Gsta4	14860	9+:78039838-78057155
1130	Ly75	17076	2-:60130160-60221315
1131	Itgb7	16421	15-:102046428-102062317
1132	Mutyh	70603	4+:116486929-116491984
1133	MMT00012299		13+:18051600-18053324
1134	Vmn2r19	232358	6+:123259676-123280222
1135	Akap12	83397	10-:5987069-6080163
1136	Kdelr3	105785	15+:79346897-79358168
1137	Mlxip	208104	5+:123893038-123903952
1138	Gabrg2	14406	11-:41725358-41814180
1139	MMT00053597		12-:11767222-11767700
1140	Rmnd5a	68477	6-:71338631-71390133
1141	Oxr1	170719	15+:41621060-41692591
1142	MMT00065065	214854	1-:36323205-36330256
1143	Olfr1049	259018	2-:86094921-86095848
1144	MMT00060803		11+:32084994-32085702
1145	Arhgap6	11856	X+:165233904-165742367
1146	Akap4	11643	X+:6645368-6655543
1147	Add3	27360	19+:53291288-53319906
1148	Pak1	18479	7+:104991479-105059842
1149	MMT00052327		11+:54542178-54547974
1150	Accn1	11418	11-:81777432-81781686
1151	Egln1	112405	8-:127452359-127473724
1152	Ralbp1	19765	17-:66197782-66234165
1153	Abcc10	224814	17-:46440369-46462715
1154	Atp7b	11979	8-:23104819-23170548
1155	MMT00015484		X+:124796305-124797382
1156	Rbj	217378	12+:4082556-4110603
1157	Dpt	56429	1+:166726862-166754397
1158	Olfr206	258993	16-:59344606-59345525
1159	Tmem104	320534	11+:115048841-115108336
1160	Obscn	380698	11-:58876966-58904285
1161	4930419G24Rik	73874	3+:32954619-32987529
1162	Cpsf4	54188	5+:145928113-145942911
1163	Olfr52	18352	2-:86021307-86022266
1164	A930011O12Rik	268755	14+:65209109-65212802
1165	Pik3cd	18707	4-:149024748-149037393
1166	Il21	60505	3-:37121684-37131540
1167	Atg2a	329015	19+:6241637-6262304
1168	Ulk1	22241	5-:111214747-111238794
1169	Centg3	213990	5+:23957994-24007865
1170	Faim3	69169	1+:132762337-132777421
1171	Tmem106a	217203	11+:101443814-101452227

1172	MMT00014144		13+:39852661-39853335
1173	Rbpj	19664	5+:54033326-54044857
1174	Sgce	20392	6-:4624361-4697060
1175	Tktl1	83553	X+:71422622-71453828
1176	MMT00046049		1+:169070214-169071790
1177	EG545391	545391	1+:180034087-180086933
1178	Atp5h	71679	11-:115277062-115281254
1179	Ncdn	26562	4-:126422079-126431010
1180	Clec4a3	73149	6+:122902683-122919897
1181	Pkia	18767	3+:7437335-7444106
1182	MMT00021420		2-:178755194-178755764
1183	MMT00009390		
1184	Pqlc3	217430	12-:17004421-17006862
1185	Atxn2	20239	5+:122161617-122264717
1186	Hadhb	231086	5+:30481861-30511122
1187	MMT00075773		19+:24930589-24930857
1188	MMT00077843		12+:52398473-52398948
1189	Al314180	230249	4-:58811784-58924796
1190	Sema3g	218877	14+:32033744-32041392
1191	MMT00009498		1+:64196744-64197237
1192	Btk	12229	X-:131076922-131117655
1193	MMT00014243		3-:13838740-13839769
1194	Per3	18628	4-:150378820-150418698
1195	Gip	14607	11+:95886684-95892124
1196	MMT00014158	100043240	1+:148573286-148574672
1197	Flvcr1	226844	1-:192835066-192850004
1198	4933429F08Rik	328967	18-:61659358-61677796
1199	Foxb1	64290	9-:69607076-69608053
1200	Grm3	108069	5-:9485239-9589959
1201	Ptger3	19218	3+:157229863-157307720
1202	Apbb2	11787	5-:66782860-67010042
1203	Enah	13800	1-:183835645-183949792
1204	Pacrg	69310	17-:10783579-10823998
1205	Rhox4b	57737	X+:34847020-34851785
1206	BC011487	232748	6-:42573041-42595040
1207	4930444A02Rik	74653	8-:27092790-27104585
1208	Pnrc2	52830	4-:135426843-135429742
1209	MMT00047482		1-:133529084-133550537
1210	MMT00011015		6+:133682134-133682248
1211	Dpp6	13483	5-:28053379-28054040
1212	Adora3	11542	3+:105707340-105711846
1213	Stoml3	229277	3+:53302045-53311573
1214	Trip13	69716	13-:74049907-74075187
1215	Zfp280c	208968	X-:45895791-45945315
1216	Btnl7	195349	17-:34670342-34684596
1217	MMT00008964		6+:131830700-131830893
1218	Ms4a5	269063	19-:11351097-11358267
1219	EG665503	665503	13-:62629440-62630551
1220	D12Ertd553e	76820	12+:12283107-12380920
1221	Matk	17179	10+:80720289-80725726
1222	2310061F22Rik	66965	8+:124992597-125006021

1223	Slc30a9	109108	5+:67698199-67747022
1224	Nup210	54563	6-:90963063-91066788
1225	Rpl10a	19896	17+:28465543-28467886
1226	Ccdc14	239839	16+:34697352-34706687
1227	4933421I07Rik	71162	7-:49700831-49703450
1228	Rabgap1	227800	2+:37396654-37421970
1229	MMT00072551		X+:12879365-12881348
1230	MMT00057236	630663	13-:13413093-13415645
1231	Dbn1	56320	13-:55575376-55589427
1232	Abhd1	57742	5+:31252444-31257456
1233	Sidt1	320007	16-:44240015-44333081
1234	Fbxl2	72179	9-:113887057-113927169
1235	Cpne9	211232	6+:113232298-113254819
1236	Ccdc113	244608	8+:98060363-98082788
1237	Irf3	54131	7+:52253043-52257759
1238	Habp2	226243	19+:56362427-56394578
1239	Cerkl	228094	2-:79208838-79269162
1240	Ddx24	27225	12-:104646190-104664057
1241	Meox1	17285	11-:101738837-101755623
1242	Grin2b	14812	6-:135682116-135994319
1243	Phf3	213109	1-:30859185-30930877
1244	Tmem150	232086	6+:72305486-72309756
1245	MMT00029756		16-:40400621-40400995
1246	EG434121	434121	7-:14495025-14574937
1247	Thsd7b	210417	1+:131492038-131848145
1248	Usp24	329908	4+:106032818-106046647
1249	Ncapd3	78658	9+:26837760-26903085
1250	Nol6	230082	4-:41061460-41071321
1251	Lgi1	56839	19+:38339276-38381298
1252	Tacc2	57752	7+:137765094-137815172
1253	Scel	64929	14+:103912558-104012389
1254	Lum	17022	10+:97028463-97035337
1255	Grhpr	76238	4+:44994282-45003567
1256	Baiap2l2	207495	15-:79088628-79115110
1257	Slc25a45	107375	19+:5877841-5885763
1258	Hba-a1	15122	11+:32183673-32184492
1259	Zdhhc14	224454	17+:5731540-5753810
1260	Islr2	320563	9-:58045540-58052127
1261	4932418E24Rik	329366	2-:26127166-26131627
1262	Gnpda1	26384	18-:38487211-38498605
1263	Folh1	53320	7-:93867906-93924342
1264	1110004E09Rik	68001	16-:90926056-90935185
1265	Spns2	216892	11-:72264692-72303418
1266	Olfr1246	258788	2-:89430326-89431270
1267	Olfr1404	258881	1+:175145783-175146723
1268	Cyb5r1	72017	1+:136302566-136308315
1269	Paqr8	74229	1+:20912332-20927188
1270	1700029I01Rik	70005	4+:146506142-146554953
1271	2810403A07Rik	74200	3+:88489739-88516844
1272	1110008P14Rik	73737	2-:32234623-32237433
1273	MMT00067831		9+:14136348-14137544

1274	Kbtbd8	243574	6+:95068516-95076932
1275	Olfr1054	259021	2-:86172574-86173511
1276	Col4a1	12826	8-:11198421-11312621
1277	Brsk1	381979	7+:4644481-4667091
1278	4930430D24Rik	194735	X-:35367086-35414160
1279	Ctps2	55936	X+:159340115-159469249
1280	Mesdc2	67943	7+:91040533-91047690
1281	Alkbh3	69113	2-:93820708-93850369
1282	Gm628	268816	15-:73591839-73594313
1283	Tmem161a	234371	8+:72696317-72706504
1284	Serpina3h	546546	12+:105452765-105492619
1285	MMT00008393		5-:10236233-10236975
1286	Rad51c	114714	11-:87192888-87217923
1287	Acss3	380660	10-:106441719-106560639
1288	3110057O12Rik	269423	3+:40698181-40738951
1289	Gm94	225443	18-:43936871-43952534
1290	Zscan12	22758	13+:21455153-21461693
1291	Sft2d1	106489	17+:8504012-8520305
1292	Plekhg2	101497	7-:29144622-29157596
1293	Safb	224903	17+:56724245-56745715
1294	MMT00016640		7+:12194645-12196115
1295	MMT00014481		15+:60299620-60301359
1296	5330401P04Rik	227094	1+:52694208-52708763
1297	Phox2a	11859	7+:108967003-108971238
1298	Trim41	211007	11-:48619905-48622632
1299	Chst9	71367	18-:15610432-15656679
1300	Eef1d	66656	15-:75725921-75739736
1301	A130092J06Rik	241303	2-:31924655-31938797
1302	A530098C11Rik	433294	1-:44066253-44076852
1303	Nup43	69912	10+:7387313-7398675
1304	H2afy	26914	13-:56174981-56236881
1305	4930485B16Rik	380654	10-:92507829-92510823
1306	Degs2	70059	12-:109928437-109940516
1307	Tmem116	77462	5+:121913205-121945429
1308	Cwf19l2	244672	9+:3430834-3479305
1309	Defb20	319579	2+:152293129-152305669
1310	Cabc1	67426	1-:182096745-182123597
1311	Mpp4	227157	1-:59177778-59215512
1312	MMT00051556		X-:137356725-137392567
1313	BC063749	414801	19-:47861069-47993777
1314	Tas2r137	574417	6+:40441357-40442226
1315	Tmem16j	71345	7-:148287124-148303661
1316	Cd28	12487	1+:60803262-60827406
1317	Fcgrt	14132	7-:52348433-52358462
1318	Alox12	11684	11-:70055887-70068774
1319	Vmn2r115	638102	17+:23481014-23483439
1320	Erh	13877	12-:81735023-81744777
1321	AW548124	106522	17+:83615139-83624400
1322	Cep290	216274	10+:100005050-100036288
1323	Orc2l	18393	1-:58520039-58561763
1324	Rfc5	72151	5-:117828846-117839045

1325	Pigu	228812	2-:155103980-155127101
1326	Tox	252838	4-:6615494-6917657
1327	Pitpnc1	71795	11-:107073419-107332013
1328	4922501L14Rik	71845	3+ :154383062-154396500
1329	5730494N06Rik	70612	2-:132065229-132073518
1330	Fgf21	56636	7-:52869390-52870676
1331	Map2k6	26399	11+ :110260433-110375009
1332	Esrrb	26380	12+ :87811066-87860014
1333	Ubqln2	54609	X+ :149932773-149935068
1334	Amacr	17117	15+ :10911604-10925359
1335	Gria4	14802	9-:4420119-4795519
1336	MMT00069537		14-:61214340-61215729
1337	Pigf	18701	17-:87396598-87424741
1338	Ebag9	55960	15+ :44456003-44471966
1339	MMT00077775		19-:26308024-26629706
1340	Tap2	21355	17+ :34342239-34353037
1341	MMT00009551		1+ :71068738-71074455
1342	Pik3ca	18706	3+ :32335127-32361752
1343	Ankhd1	108857	18+ :36734672-36749235
1344	Marcks	17118	10-:36854626-36858720
1345	MMT00024601		
1346	MMT00068311		10+ :59552212-59552735
1347	Espnl	227357	1+ :93218709-93242311
1348	Prl3a1	67000	13+ :27351357-27368529
1349	Defb13	246083	8+ :23057233-23059093
1350	MMT00064364		1+ :166392507-166394121
1351	Whsc111	234135	8+ :26712042-26825166
1352	Olfr1269	258339	2-:89958823-89959753
1353	Plcg2	234779	8+ :120022087-120159043
1354	Lsmd1	78304	11+ :69209260-69210703
1355	MMT00047341		1-:28858362-28859394
1356	MMT00045517		Y-:1317414-1317910
1357	Pabpn1	54196	14+ :55512992-55516891
1358	Pappa2	23850	1-:160644843-160887569
1359	4931406C07Rik	70984	9-:15087782-15106000
1360	MMT00044338		17+ :19290585-19313713
1361	2010001M06Rik	69812	5-:135487979-135489124
1362	Avpr1a	54140	10+ :121885554-121890509
1363	BC021767	545551	3-:94464511-94474619
1364	Prl8a9	67310	13-:27650021-27656415
1365	Cuta	67675	17-:27074917-27076413
1366	Tcf23	69852	5+ :31271049-31279390
1367	MMT00079643		13+ :78218648-78239953
1368	Pctp	18559	11-:89845905-89864179
1369	Zswim2	71861	2-:83755235-83781383
1370	MMT00051564		13-:99259316-99259787
1371	1200009I06Rik	74190	12+ :112659771-112669393
1372	Wscd1	216881	11+ :71564874-71603145
1373	Lin7b	22342	7-:52623261-52625934
1374	Mdn1	100019	4+ :32771613-32780612
1375	Strap	20901	6+ :137683646-137699610

1376	Mdm2	17246	10-:117127265-117146840
1377	MMT00021279		12+:88820932-88823764
1378	Tcra-V13.1	21507	14+:53621386-53622033
1379	A930041C12Rik	78443	5-:108059270-108062871
1380	Sypc3	20962	10+:87922331-87935980
1381	Txndc9	98258	1-:38044506-38054063
1382	Vmn2r-ps57	110931	7-:49609077-49613364
1383	Bhlhb9	70237	X+:132420530-132425617
1384	MMT00077464	433217	19+:7742776-7743282
1385	Apba1	319924	19+:23967295-24019516
1386	Ppid	67738	3+:79395353-79407570
1387	Adrm1	56436	2+:179906735-179910988
1388	Plcx3	239318	15+:4466618-4524876
1389	Chrna9	231252	5+:66325995-66368563
1390	AU015836	385493	X+:91214066-91214923
1391	2410089E03Rik	73692	15+:8119104-8132192
1392	Gm1040	433864	5+:29761265-29778014
1393	Klhl2	77113	8-:67218481-67373628
1394	MMT00051501		17+:8005628-8006677
1395	V1rh11	171270	13+:22615919-22616854
1396	Rassf7	66985	7+:148401731-148404555
1397	2900009I07Rik	68034	19-:24550939-24551933
1398	MMT00060205		14+:31215187-31215917
1399	Casc1	320662	6-:145123202-145140214
1400	Fxyd6	59095	9+:45198075-45200786
1401	Klk8	259277	7+:51052946-51059192
1402	Cops4	26891	5+:100947477-100976792
1403	Dak	225913	19-:10666687-10678748
1404	Rp2h	19889	X+:19941782-19975303
1405	MMT00078938		7+:110292103-110293045
1406	Clic3	69454	2+:25312359-25314298
1407	Spata18	73472	5+:74042658-74070728
1408	Hdgrp2	15193	17+:56219079-56240019
1409	Pbp2	76400	6-:135259146-135260423
1410	Bicc1	83675	10-:70387849-70622371
1411	Tada3l	101206	6-:113316656-113327514
1412	Phf17	269424	3+:41367382-41420773
1413	Il10rb	16155	16+:91406570-91425993
1414	Tsta3	22122	15-:75755113-75760160
1415	Timm9	30056	12-:72224282-72237621
1416	6720460F02Rik	109212	11+:71856011-71860873
1417	1110006O24Rik	66123	5-:116081081-116081825
1418	Aldh3a1	11670	11+:61022246-61031916
1419	Olfr1121	258345	2+:87211690-87212635
1420	4930548H24Rik	67656	5+:31788231-31790633
1421	2310004I24Rik	66358	11-:66851406-66866096
1422	Acadvl	11370	11-:69823686-69828935
1423	Spdya	70891	17+:71876198-71938872
1424	Dapk1	69635	13+:60703790-60864543
1425	ENSMUSG00000	100036526	12-:70471471-70473508
1426	OTTMUSG00000	544810	11-:96183694-96203518

1427	Ahrr	11624	13-:74348565-74429757
1428	Spty2d1	101685	7-:54245769-54263815
1429	Strn4	97387	7+:17401704-17426284
1430	MMT00038864		8-:48717625-48718172
1431	Eif2s3x	26905	X-:91435837-91457980
1432	MMT00040339	632654	12-:115460975-115461465
1433	Deb1	26901	9+:121619503-121622037
1434	lsg20I2	229504	3+:87735517-87743639
1435	Ptges3	56351	10+:127505742-127514045
1436	Nfu1	56748	6+:86959897-86978409
1437	Evc	59056	5-:37690411-37728100
1438	Dclre1b	140917	3-:103606679-103612107
1439	Clcn3	12725	8-:63391781-63461935
1440	Gpr123	52389	7+:147031483-147062962
1441	MMT00001620		X+:9588913-9590834
1442	Slc45a1	242773	4-:149955148-150026242
1443	Znhit2	29805	19+:6061196-6062470
1444	C1r	50909	6+:124469358-124473458
1445	Ssbp2	66970	13+:91600701-91840840
1446	Eno3	13808	11+:70470705-70476012
1447	Naaa	67111	5-:92687286-92707207
1448	Zwilch	68014	9-:63985482-64020715
1449	Chaf1b	110749	16+:93884145-93906351
1450	4930565N06Rik	68306	16-:36880604-36897225
1451	2010300C02Rik	72097	1-:37668520-37694874
1452	Gm1027	381538	4-:106353243-106382321
1453	Gfod2	70575	8-:108240012-108282507
1454	MMT00027959		16-:21841080-21841617
1455	Smek1	68734	12-:102277619-102321144
1456	Cnih3	72978	1+:183282758-183390040
1457	Efr3b	668212	12-:3967102-4038729
1458	Cpsf2	51786	12+:103214197-103241820
1459	AU042671	269700	5+:121770019-121781922
1460	Chaf1a	27221	17+:56179934-56207041
1461	Bach2	12014	4+:32325924-32668174
1462	Rpusd4	71989	9+:35075446-35083543
1463	Rbbp5	213464	1+:134373920-134402243
1464	Taf13	99730	3+:108374616-108384986
1465	Lcn4	16821	2-:26523193-26526802
1466	Ubap2l	74383	3-:89803505-89856403
1467	Cnot1	234594	8-:98244306-98249987
1468	Caprin2	232560	6-:148791006-148843713
1469	Zfp688	69234	7-:134562478-134565536
1470	Kcns3	238076	12-:11098027-11099502
1471	Igfbp7	29817	5-:77778270-77837070
1472	MMT00078790		1+:33157660-33159540
1473	MMT00007831		8+:40369078-40370255
1474	MMT00012859		13-:16061879-16088923
1475	Nip7	66164	8+:109580776-109583145
1476	2610020H08Rik	434234	7+:126937638-126992452
1477	Nfyb	18045	10-:82212768-82226882

1478	Ptpn12	19248	5-:20493251-20561565
1479	Yipf2	74766	9-:21393126-21397190
1480	Plekhh3	217198	11-:101023995-101032616
1481	EG329541	329541	2+:153618437-153620916
1482	Nme5	75533	18-:34722376-34738340
1483	V1rc19	171192	6+:56935335-56936244
1484	Aasdhpt	67618	9-:4296039-4309451
1485	Plek	56193	11-:16871452-16908705
1486	Pla2g2a	18780	4+:138388576-138390946
1487	MMT00019522		6+:147220566-147221162
1488	MMT00065132		7+:27030918-27032915
1489	MMT00081278		12-:62600661-62622236
1490	Mapk1	26413	16+:16983659-17039133
1491	Dpf3	70127	12-:84370184-84828658
1492	Cda	72269	4-:137894337-137923895
1493	MMT00047335		12-:10731050-10731395
1494	Cyp2c69	100043108	19-:39917150-39961217
1495	Zfp445	235682	9-:122758064-122771246
1496	MMT00061267		2-:84997574-84998454
1497	Dnaja4	58233	9+:54547190-54562571
1498	MMT00059339		2+:120454884-120460025
1499	MMT00018202		4+:116817861-116820827
1500	Leprel1	210530	16-:25959375-25997389
1501	Rnf145	74315	11+:44332196-44379023
1502	Preli2	77619	18-:42035254-42072135
1503	Lingo1	235402	9-:56466864-56483435
1504	Xpo7	65246	14-:71064653-71166341
1505	Dusp9	75590	X+:70884779-70888449
1506	OTTMUSG00000	791264	X+:57736750-57802022
1507	Tcof1	21453	18-:60974196-61008562
1508	Tlr4	21898	4+:66488844-66503828
1509	6330514A18Rik	216166	10+:79819233-79825910
1510	A530058N18Rik	320846	2+:113839131-113858021
1511	Gprc2a-rs5	75835	7+:48923348-48943029
1512	MMT00038113		17+:74886579-74887403
1513	Gzmb	14939	14-:56877696-56881097
1514	Dom3z	112403	17+:34974027-34976177
1515	Med20	56771	17+:47748579-47761199
1516	5830418K08Rik	319675	9-:15156224-15159180
1517	Atxn2l	233871	7-:133635098-133647162
1518	Amigo2	105827	15-:97075410-97076880
1519	Drd1a	13488	13-:54148222-54149541
1520	MMT00069758		6+:4308509-4309482
1521	Copg	54161	6+:87837933-87863586
1522	Nfkbib	18036	7-:29544062-29551512
1523	Prl3d1	18775	13+:27186080-27192118
1524	Krt82	114566	15-:101372139-101381034
1525	MMT00024951		1-:121138548-121139323
1526	Krtap16-9	170657	16-:88869379-88869642
1527	MMT00008776		12-:73720252-73729202
1528	Olfir67	18368	7-:110935737-110940344

1529	Olfr139	259005	11-:73857827-73858774
1530	Cideb	12684	14-:56372896-56377295
1531	Uqcrc2	67003	7+:127778720-127802784
1532	Rab20	19332	8-:11453391-11478681
1533	BC013712	230787	4-:132337754-132352268
1534	Fabp3	14077	4+:129986021-129992674
1535	Vmn2r17	384221	5+:109857438-109882405
1536	Hopx	74318	5-:77470227-77524282
1537	1700052K11Rik	73431	11-:105041137-105042747
1538	Olfr437	258293	6+:43117058-43117990
1539	RP23-233B9.8	622665	4+:116270778-116273177
1540	MMT00003107		18-:3705023-3711635
1541	Olfr13	18310	6+:43123986-43124918
1542	Upp1	22271	11+:9018105-9036167
1543	Acta2	11475	19-:34316006-34329805
1544	MMT00046046		17-:24029863-24030559
1545	Polr2a	20020	11-:69547912-69571725
1546	Ugcg	22234	4+:59202330-59233418
1547	Eid1	58521	2+:125498830-125500519
1548	Rwdd1	66521	10-:33716360-33739422
1549	Gmfg	63986	7+:29226451-29231560
1550	Chst12	59031	5+:140999493-141001191
1551	MMT00011137		8+:22571492-22571863
1552	Ppil2	66053	16-:17085628-17111350
1553	E130112L23Rik	268739	14+:52604579-52614920
1554	Rph3al	380714	11-:75646902-75667983
1555	D430041B17Rik	232813	7-:4781237-4782699
1556	Olfr514	258721	7-:115968578-115969511
1557	Ikzf4	22781	10-:128070769-128081704
1558	Adam15	11490	3-:89143567-89153893
1559	MMT00004662		6-:24293522-24377431
1560	Samm50	68653	15+:84022669-84045284
1561	Aurka	20878	2-:172181690-172196042
1562	Btg2	12227	1-:135971905-135975696
1563	Galp	232836	7+:6154402-6165516
1564	Lbr	98386	1-:183745473-183772463
1565	Gas2l2	237891	11-:83240756-83242930
1566	Kctd15	233107	7-:35424037-35437860
1567	MMT00065763		2+:125423373-125423729
1568	Frm4b	232288	6-:97236861-97567576
1569	Tmco4	77056	4+:138528806-138615079
1570	Olfr522	258954	7-:147347909-147348847
1571	Adcyap1	11516	17+:93599353-93603467
1572	Saa3	20210	7-:53967496-53970470
1573	Ttc1	66827	11-:43543508-43561475
1574	Nabl	74103	2-:17268360-17652695
1575	AW554918	225289	18+:25333847-25623232
1576	MMT00022934	433745	4-:112627609-112630245
1577	2900011O08Rik	67254	16+:13986750-14101067
1578	4921505C17Rik	78757	15+:6727929-6729266
1579	Clca1	12722	3-:144392881-144423733

1580	Mrs2	380836	13-:25084440-25112248
1581	Tgif2	228839	2+:156665741-156680060
1582	Srr	27364	11-:74721776-74722708
1583	Specc1l	74392	10+:74674815-74775479
1584	Dub2	13532	7+:110565231-110567651
1585	Mif4gd	69674	11-:115469234-115474236
1586	Sfi1	78887	11-:3064552-3077624
1587	MMT00044543		4+:52913468-52915778
1588	Clic5	224796	17+:44325528-44412709
1589	Napg	108123	18+:63137516-63159102
1590	Chst2	54371	9-:95304918-95307141
1591	Bcl2l13	94044	6+:120786233-120838986
1592	Amy1	11722	3-:113258871-113277680
1593	D3Erttd300e	56790	3+:54497026-54520758
1594	Mrpl24	67707	3+:87723465-87727586
1595	Exosc8	69639	3-:54520866-54538960
1596	Garnl3	99326	2-:32841742-32986128
1597	Rbbp7	245688	X+:159198364-159216559
1598	Nhs	195727	X-:158282214-158313324
1599	Lats2	50523	14-:58309954-58353186
1600	Csrp1	13007	1+:137635972-137647923
1601	AA881470	231841	5+:141180979-141195330
1602	Mina	67014	16+:59471632-59492113
1603	Lrwd1	71735	5-:136598936-136611871
1604	Ssbp4	76900	8-:73121389-73132172
1605	Egfr	13649	11+:16652270-16787642
1606	Srp14	20813	2-:118301586-118305357
1607	Memo1	76890	17-:74600045-74694323
1608	Rhbdd1	76867	1+:82335683-82439640
1609	AW146154	101835	7-:48734245-48736869
1610	Ppm1b	19043	17+:85357676-85414115
1611	MMT00014804	634967	17+:40252300-40253014
1612	Clec1b	56760	6+:129347603-129355294
1613	Trim26	22670	17+:36974128-36996321
1614	4933402P03Rik	108803	11-:69630066-69631970
1615	Timm10	30059	2+:84667199-84670368
1616	Dusp13	27389	14-:22552781-22559498
1617	Trp53bp2	209456	1+:184339451-184392564
1618	Mfap1a	67532	2-:121319443-121332385
1619	Fbxw17	109082	13+:50513253-50527925
1620	Htra1	56213	7+:138079748-138129167
1621	Itln1	16429	1-:173448372-173463537
1622	Emd	13726	X+:71500177-71503085
1623	MMT00003407		15+:80306627-80308390
1624	Dzip3	224170	16-:48925921-48994254
1625	AW146154	101835	7+:48745783-48746625
1626	Fmo6	226565	1-:164846855-164867257
1627	2310030N02Rik	76947	4-:10978197-11003334
1628	Cdc25c	12532	18-:34892650-34911162
1629	Gcsh	68133	8-:119505871-119517351
1630	Antxrl	239029	14+:34866851-34868169

1631	Aldob	230163	4-:49549296-49562357
1632	Rnf185	193670	11-:3315985-3352290
1633	Kars	85305	8-:114517507-114535168
1634	MMT00022209		6-:149381664-149383119
1635	8430427H17Rik	329540	2-:153233197-153262098
1636	Zfp777	72306	6-:47974186-48033604
1637	MMT00071316		1-:71760373-71761572
1638	MMT00001787		3+ :109710332-109710788
1639	Atp10b	319767	11+ :42968991-43067891
1640	Reps1	19707	10+ :17809256-17844938
1641	Hoxc11	109663	15+ :102784937-102787130
1642	Mapk4	225724	18- :74090055-74130090
1643	MMT00013277		3- :150178180-150179116
1644	Loxhd1	240411	18+ :77643537-77652988
1645	Vps13b	666173	15+ :35724059-35860983
1646	Slc15a4	100561	5- :128076036-128097762
1647	Olf1216	258895	2- :88853283-88854219
1648	Gnpnat1	54342	14- :45996095-46008471
1649	Pcolce	18542	5- :138046337-138052587
1650	Ctdsp2	52468	10+ :126432666-126437025
1651	V1rc29	171202	6- :57272719-57273629
1652	MMT00027298		9- :72278992-72279648
1653	Anxa5	11747	3- :36347847-36374620
1654	Dhx58	80861	11- :100564073-100565585
1655	Mgrn1	17237	16+ :4886343-4938284
1656	Ahr	11622	12- :36182693-36219576
1657	Olf1216	258806	9+ :38388863-38389796
1658	Gp49a	14727	10+ :51200484-51206025
1659	Hoxb3	15410	11+ :96205082-96207821
1660	Zfp33b	69623	5+ :105012010-105013638
1661	Duoxa1	213696	2- :122129288-122139429
1662	Nos1ap	70729	1- :172248602-172320956
1663	Fkbp4	14228	6- :128380127-128388545
1664	Gspt1	14852	16- :11220493-11254089
1665	Rpusd1	106707	17+ :25864672-25868400
1666	Gp1ba	14723	11+ :70452623-70455555
1667	Tbr1	21375	2+ :61642669-61652168
1668	Lhx1	16869	11- :84332880-84339036
1669	Lhfpl4	269788	6- :113121776-113145339
1670	Ssu72	68991	4+ :155079232-155107891
1671	2210412E05Rik	75690	7+ :50719338-50727385
1672	Mlh1	17350	9- :111130758-111174066
1673	Cldn16	114141	16+ :26463430-26482827
1674	MMT00081013		X- :141699601-141700072
1675	Rest	19712	5+ :77714870-77715430
1676	Tmem170	66817	8- :114388797-114400575
1677	Fabp1	14080	6+ :71149881-71155016
1678	Tcf15	21407	2+ :151969307-151974830
1679	MMT00009278		3+ :95786885-95787446
1680	Atp6v1f	66144	6+ :29417782-29420509
1681	Kng2	385643	16- :22987406-23029166

1682	MMT00072239		9+:31755961-31756616
1683	Igh-VJ558	16061	12-:115034367-115034778
1684	Scnn1b	20277	7+:129008624-129062029
1685	Zcchc7	319885	4+:44773314-44775353
1686	MMT00064576		
1687	Gp1bb	14724	16-:18620816-18621673
1688	Camp	12796	9-:109749900-109751963
1689	Trim72	434246	7+:135147997-135153974
1690	Nlrp5	23968	7+:24189120-24226935
1691	Maml1	103806	11-:50071351-50105845
1692	Fancm	104806	12+:66176788-66232982
1693	Ufsp1	70240	5+:137735896-137736892
1694	Ndufb5	66046	3+:32635983-32650486
1695	MMT00006993		1+:31331746-31344343
1696	V1re9	252904	7-:11165193-11166151
1697	Sf4	70616	8+:72566711-72596244
1698	Olf1r1428	258673	19-:12183090-12184034
1699	Chrac1	93696	15+:72920866-72924069
1700	Ccdc64	75665	5-:116098188-116181568
1701	Tesk1	21754	4+:43456306-43460369
1702	Galc	14420	12-:99442005-99497617
1703	MMT00009122		9-:71446705-71447587
1704	Obox5	252829	7+:16343257-16344345
1705	Gltpd1	79554	4-:155239391-155241412
1706	C2cd2l	71764	9-:44117963-44128368
1707	Dock3	208869	9-:106797471-107081497
1708	Tmem111	66087	6-:113464877-113481633
1709	Mt2	17750	8+:96696346-96697461
1710	2300005B03Rik	69462	15-:74573194-74573919
1711	Grhl1	195733	12+:25265583-25302252
1712	Rnf2	19821	1-:153316535-153348027
1713	Nsun6	74455	2-:14917926-14976511
1714	Ampd1	229665	3+:102877953-102903646
1715	Spem1	74288	11-:69634389-69635682
1716	Git1	216963	11+:77307063-77321269
1717	Ndufs2	226646	1-:173176219-173177245
1718	Metrn	70083	17-:25931157-25934027
1719	Trak2	70827	1-:58957293-59030314
1720	D630042P16Rik	243612	6-:112319449-112334459
1721	MMT00001668		5+:17849268-17857976
1722	Iqgap1	29875	7-:87857671-87948180
1723	Usp42	76800	5-:144474191-144488886
1724	MMT00004378		X-:92406801-92407116
1725	MMT00045736		16-:25441098-25443404
1726	Avp	11998	2-:130406413-130408277
1727	Gng2	14702	14-:20695030-20710625
1728	Car6	12353	4-:149561126-149572579
1729	Psmc5	19184	11+:106117498-106124426
1730	Pcnxl2	270109	8-:128386985-128389958
1731	Rnf20	109331	4+:49644958-49670124
1732	Hspa4	15525	11-:53075072-53113683

1733	Dopey2	70028	16+:93712222-93740523
1734	Arrdc2	70807	8-:73360045-73363618
1735	Prss16	54373	13-:22094044-22101610
1736	Elov13	12686	19+:46206388-46210184
1737	Gtpbp4	69237	13-:8972368-8995242
1738	Mfap5	50530	6+:122463693-122479108
1739	Lrrc17	74511	5+:21049376-21081718
1740	RP23-244H7.9	378700	2+:153745371-153758732
1741	MMT00066806		X-:118290617-118291554
1742	4930415F15Rik	73862	11+:11388510-11415191
1743	Cisd1	52637	10-:70793466-70807623
1744	Clec3b	21922	9+:123059966-123066545
1745	Gas7	14457	11+:67416606-67498461
1746	MMT00010791		6+:58411063-58411603
1747	RP23-162H3.1	666581	4+:146753337-146753561
1748	Rbp1	19659	9+:98323379-98346967
1749	Hnrnpu	51810	1-:180259449-180267843
1750	Fcer1a	14125	1-:175151414-175157345
1751	Xdh	22436	17-:74233251-74299493
1752	MMT00035634		19-:53842240-53842847
1753	Slc36a4	234967	9+:15487345-15516132
1754	Bccip	66165	7+:140901019-140912827
1755	Ocel1	77090	8+:73895224-73897056
1756	Usp43	216835	11-:67668032-67735384
1757	Olf1r629	258818	7-:110888808-110889752
1758	Cadps2	320405	6-:23446750-23638963
1759	Rgs3	50780	4+:62220880-62320868
1760	Nek8	140859	11-:77979607-77990118
1761	2010110K16Rik	67899	9-:117973646-118059210
1762	EG620986	620986	1-:9792275-9792622
1763	Mcam	84004	9+:43942753-43950800
1764	Tifab	212937	13-:56275845-56280014
1765	Hist1h2af	319173	13+:23622983-23626528
1766	Srpx2	68792	X+:130443234-130466352
1767	BC016495	225994	19+:18706505-18726505
1768	Fmo9	240894	1-:168593079-168611977
1769	Nr5a1	26423	2-:38548146-38570020
1770	BC054059	246747	2+:158328347-158333934
1771	Park2	50873	17+:11494485-11696865
1772	Stambp	70527	6-:83493200-83522430
1773	MMT00025876	100042378	4+:155610026-155610434
1774	Olf1r916	258780	9-:38465042-38465975
1775	MMT00019356		13-:114270104-114270513
1776	4921511C04Rik	70853	1+:37210690-37244460
1777	Slc5a4a	64452	10+:75610195-75652010
1778	Gtf2e1	74197	16-:37509881-37539855
1779	Myo1c	17913	11+:75471014-75486146
1780	Ensa	56205	3+:95429041-95432629
1781	E030010A14Rik	226040	19+:24748501-24753430
1782	Zfp650	68795	2+:69735538-69790926
1783	Arcn1	213827	9-:44550229-44575876

1784	Lipi	320355	16-:75560971-75574403
1785	Slc22a8	19879	19+:8667730-8685127
1786	Tnfsf10	22035	3+:27216022-27235019
1787	MMT00004455		14-:63133622-63134211
1788	Gadd45gjp1	102060	8+:87356182-87358373
1789	Pcbp2	18521	15+:102303688-102329310
1790	Hic1	15248	11-:74978070-74983021
1791	Ints4	101861	7+:104629519-104689907
1792	Zmat4	320158	8+:24858871-25125688
1793	D3Ucla1	28146	3-:58325899-58329676
1794	EG633692	633692	14-:53158326-53160552
1795	Rabgap1l	29809	1-:162237110-162402248
1796	5033428B15Rik	76002	19-:11071514-11092520
1797	Batf2	74481	19+:6140980-6172472
1798	Hoxc5	15424	15+:102844512-102845873
1799	Khdrbs2	170771	1+:32229650-32714583
1800	Retn	57264	8+:3655788-3658093
1801	4930474N05Rik	218921	14+:36908101-36910039
1802	lpo4	75751	14-:56244749-56254435
1803	Ngdn	68966	14+:55639889-55643072
1804	Tgm2	21817	2-:157943535-157972042
1805	Tmem204	407831	17-:25194652-25218124
1806	Nola3	66181	2+:112102125-112103055
1807	MMT00033277		6+:50558635-50560695
1808	Rrp1	18114	10-:77863131-77875740
1809	Odz3	23965	8+:49311026-49311684
1810	Pde7b	29863	10-:20119357-20444655
1811	Rnaseh1	19819	12+:29334512-29344454
1812	Npm2	328440	14-:71048070-71051968
1813	Commd3	12238	2+:18594091-18597551
1814	MMT00042573		14+:19961424-19963751
1815	1200015F23Rik	67809	2-:118962555-118982699
1816	Gjb2	14619	14-:57718907-57719586
1817	Lrrc44	74435	3+:154756502-154857113
1818	Zfp362	230761	4-:128450330-128467559
1819	Rnf17	30054	14+:57021419-57057480
1820	Mat2b	108645	11-:40492815-40506115
1821	MMT00010266		4-:109076399-109078852
1822	Dpf1	29861	7+:30089023-30102605
1823	MMT00080166		2+:161112955-161113226
1824	Zfp385b	241494	2-:77288196-77357669
1825	Gga1	106039	15+:78707619-78725014
1826	Acaa2	52538	18+:74938568-74965868
1827	Gnb1l	13972	16+:18498912-18564614
1828	Elmo3	234683	8+:107821623-107833891
1829	MMT00030026		1+:193816705-193817410
1830	Kctd10	330171	5-:114813581-114830495
1831	Ager	11596	17+:34734833-34737878
1832	Plekha1	101476	7+:138009423-138056815
1833	Stard6	170461	18+:70635757-70660279
1834	Ermap	27028	4-:118848195-118862579

1835	MMT00028430		5-:136119256-136120393
1836	Igh-VJ558	16061	12-:115920819-116089872
1837	MMT00014156		19+:24228659-24234446
1838	Kif9	16578	9+:110412883-110413959
1839	Igf2	16002	7-:149836673-149847765
1840	Fpr1	14293	17-:18013596-18014689
1841	MMT00054498		2+:31841028-31842169
1842	V1rc15	171188	6-:66502876-66503784
1843	Tsc2	22084	17-:24733465-24769541
1844	Rrm2b	382985	15-:37856984-37890716
1845	Olf1465	258121	19-:13356623-13357546
1846	MMT00064320		
1847	Naga	17939	15-:82160491-82168683
1848	Tspan32	27027	7+:150191823-150204644
1849	MMT00063181		1-:151869353-151870959
1850	MMT00075142		5+:7856961-7857846
1851	Tmem41a	66664	16-:21934399-21947617
1852	MMT00041847		
1853	Stat5a	20850	11+:100720969-100746470
1854	Vgf	381677	5+:137506965-137509195
1855	Prss12	19142	3+:123149830-123209512
1856	MMT00000408		9-:108260488-108261433
1857	Nfatc3	18021	8+:108583747-108655624
1858	2810432L12Rik	67063	4-:49598286-49610670
1859	Idua	15932	5+:109098394-109113573
1860	Stau2	29819	1-:16334278-16365476
1861	Cetn2	26370	X-:70159044-70163683
1862	Vdac1	22333	11+:52174616-52202898
1863	MMT00052951		5-:109445281-109445937
1864	MMT00020890	100041434	8+:73242440-73246532
1865	Polr2f	69833	15+:78971433-78982281
1866	2010012O05Rik	66439	19+:46764403-46776385
1867	Bcas2	68183	3+:102975667-102982750
1868	Atp6v0e2	76252	6+:48487613-48491793
1869	Dkc1	245474	X+:72341216-72355336
1870	EG627821	627821	7+:6224575-6233457
1871	Tspyl2	52808	X-:148771400-148774899
1872	MMT00039686		6+:67674907-67675754
1873	Itgb3bp	67733	4-:99432896-99495833
1874	Slc19a2	116914	1+:166179185-166195497
1875	Cd19	12478	7-:133551964-133558350
1876	Amdhd1	71761	10-:92986449-93002732
1877	Amica1	270152	9+:44896695-44916591
1878	MMT00047735		2+:26890199-26890933
1879	MMT00054521	666814	1+:45658897-45659599
1880	Vps18	228545	2+:119114463-119124188
1881	Slc16a14	71781	1-:84908769-84931804
1882	Kcnip4	80334	5-:48782151-48901000
1883	MMT00048636		14+:12007493-12012887
1884	Ppt1	19063	4+:122513497-122535625
1885	Smr3a	20599	5+:88431573-88437558

1886	Tcte1	21645	17+:45670001-45679629
1887	Mapkapk3	102626	9-:107157262-107191727
1888	Olfr1396	258334	11-:48926279-48927259
1889	Dcun1d3	233805	7-:127000760-127039194
1890	Nanp	67311	2-:150855452-150865091
1891	Sv2a	64051	3+:95988908-95997838
1892	A1bg	117586	15-:60749156-60752829
1893	MMT00072326	330914	9+:31995218-32068816
1894	Lrp4	228357	2+:91297664-91351916
1895	Depdc1a	76131	3+:159158482-159192052
1896	Vars	22321	17+:35138388-35153199
1897	1110034A24Rik	109065	12-:70290077-70299272
1898	Aadat	23923	8+:62984920-63024474
1899	1110031B06Rik	67826	11-:59220652-59263458
1900	Hlf	217082	11-:90249097-90252154
1901	Tpp1	12751	7-:112894592-112900729
1902	Eml2	72205	7+:19761962-19791828
1903	Igh	111507	12-:114954877-115045958
1904	Aanat	11298	11+:116455000-116458858
1905	B4galnt1	14421	10+:126602932-126609276
1906	Ssr3	67437	3-:65183578-65196475
1907	D230010M03Rik	241547	2+:91551082-91553022
1908	Rnf213	629974	11+:119308548-119311188
1909	Tcap	21393	11+:98245124-98246526
1910	Krtap5-2	71623	7+:149442728-149444277
1911	1300007F04Rik	67477	11+:77328621-77334117
1912	MMT00048357		5-:16730336-16732695
1913	Polr2j	20022	5+:136592606-136598809
1914	EG384325	384325	5-:30547413-30547756
1915	Trim47	217333	11-:115967072-115971552
1916	Espn	56226	4-:151495231-151502918
1917	Sh2d3c	27387	2+:32576639-32610427
1918	Usp39	28035	6-:72268671-72295169
1919	MMT00027062		
1920	Oas1e	231699	5-:121236330-121245513
1921	4930431L04Rik	270049	8-:60980148-61179845
1922	Rell1	100532	5-:64300775-64360105
1923	MMT00015352		9-:57981776-58003600
1924	Pex3	56535	10-:13243926-13272871
1925	6430531B16Rik	381933	7-:147158198-147161888
1926	RP23-12I24.6	272009	4+:33296280-33318134
1927	Gabbr3	328699	16+:59415094-59447946
1928	Triml2	622117	8+:44285339-44285697
1929	Leng8	232798	7+:4088637-4099773
1930	Ccdc109b	66815	3-:129617878-129672997
1931	2310047B19Rik	66962	9+:21760203-21762707
1932	Racgap1	26934	15-:99450955-99482031
1933	MMT00002546		18-:7842980-7845679
1934	Ttc24	214191	3-:87873332-87875975
1935	2810439F02Rik	72747	18+:12802308-12895558
1936	Cbwd1	226043	19-:24994920-25036048

1937	MMT00075644		3-:26945708-26946550
1938	Casz1	69743	4+:148178585-148264493
1939	MMT00052169		
1940	MMT00002367		11+:41312177-41313958
1941	MMT00079618		6+:78998315-78998815
1942	Hoxd1	15429	2+:74601036-74603200
1943	Slc27a4	26569	2+:29658212-29672138
1944	Sprr2h	20762	3+:92189634-92191241
1945	Fut10	171167	8+:32297804-32346953
1946	Phospho1	237928	11+:95685808-95693272
1947	Myo9b	17925	8+:73796632-73884612
1948	Stard7	99138	2+:127095974-127124668
1949	BC048609	433215	19+:6080030-6080786
1950	Bysl	53414	17-:47738502-47741320
1951	Sema4g	26456	19+:45063833-45077884
1952	Cntn6	53870	6+:104519032-104813220
1953	Bard1	12021	1-:71076940-71149492
1954	Bank1	242248	3-:135876793-135988939
1955	Wdr48	67561	9+:119803960-119835697
1956	Usp50	75083	2-:126587157-126609180
1957	Mansc1	67729	6-:134559227-134582420
1958	Bai1	107831	15+:74359586-74419886
1959	AY074887	246735	9-:54798065-54798805
1960	Ubr2	224826	17-:47067196-47107076
1961	Mlf1	17349	3+:67178112-67203884
1962	Rpgrip1	77945	14-:52762983-52763826
1963	MMT00039783		10+:34618039-34618914
1964	C730048C13Rik	319800	19-:8145456-8479572
1965	Ncoa2	17978	1-:13132555-13364145
1966	OTTMUSG00000	433520	2+:177282474-177294210
1967	Brwd1	93871	16-:96214055-96304033
1968	Nudc	18221	4-:133088458-133101864
1969	Cep72	74470	13-:74175282-74199722
1970	Gpm6a	234267	8+:56122674-56146391
1971	Kcnh5	238271	12-:76066111-76255268
1972	Ly6g6e	70274	17+:35213711-35215749
1973	Asb8	78541	15-:97965817-97976057
1974	MMT00038542		10-:92005149-92006415
1975	Dnahc9	237806	11-:65644827-65794849
1976	Rpl31	114641	1+:39424723-39428176
1977	Timm17b	21855	X+:7476512-7484063
1978	Ublcp1	79560	11-:44268078-44274332
1979	Tubgcp4	51885	2+:120996903-121024358
1980	Ahcyl1	229709	3-:107467961-107499295
1981	Basp1	70350	15+:25293027-25307123
1982	EG668192	668192	10+:43541036-43542042
1983	MMT00052857		10-:38872953-38878239
1984	Ubqln3	244178	7-:111289418-111291464
1985	Pepd	18624	7+:35697425-35829725
1986	Crebl2	232430	6+:134799120-134808700
1987	BC066135	271887	2-:180016078-180024587

1988	EG545987	545987	7-:112097690-112098949
1989	Sp4	20688	12-:119476449-119539841
1990	Prkg1	19091	19-:30643036-31738860
1991	Ttc17	74569	2-:94140923-94246822
1992	Arl8b	67166	6+:108733089-108772404
1993	EG632649	632649	5-:152315709-152351823
1994	Tram1l1	229801	3+:124024026-124025770
1995	Rab6b	270192	9+:103014278-103085542
1996	Gsdma3	450219	11+:98460132-98499247
1997	Vamp1	22317	6+:125168591-125170083
1998	MMT00061243		9-:22284377-22284926
1999	Tor3a	30935	1-:158584715-158604438
2000	Bola1	69168	3-:96000163-96001660
2001	BC052688	432812	13+:61887326-61887574
2002	Hapln3	67666	7-:86261914-86275906
2003	Ppapdc1	71910	8+:26830513-26835364
2004	1810024B03Rik	329509	2+:127030406-127030783
2005	Rheb	19744	5-:24309068-24348231
2006	Agbl1	244071	7+:83843594-83911353
2007	4933425L03Rik	71169	12+:13316980-13590610
2008	Aff3	16764	1-:38591750-38683994
2009	Ear4	53877	14+:51823364-51823831
2010	Fer1l6	631797	15+:58389803-58494338
2011	Slc2a5	56485	4+:149494830-149517864
2012	Cetn4	207175	3-:37207549-37211368
2013	Il15ra	16169	2+:11627162-11655588
2014	Atp6v0a4	140494	6-:37998478-38044056
2015	Aga	11593	8+:54597057-54608774
2016	Wdr78	242584	4-:102710674-102786829
2017	Dock2	94176	11-:34127668-34597325
2018	Atp7a	11977	X+:103265113-103320039
2019	Sf3a1	67465	11+:4060374-4080626
2020	MMT00032099		19+:33062444-33073597
2021	Atf7ip	54343	6+:136467378-136555589
2022	Phc2	54383	4+:128382239-128430118
2023	MMT00072215		1+:77046869-77047310
2024	Tdgf1	21667	9-:110842106-110848571
2025	Prssl1	73106	10-:79245663-79251669
2026	Nrg2	381149	18-:36177313-36228471
2027	Wnt5b	22419	6-:119383007-119398272
2028	Isca2	74316	12+:86114218-86116035
2029	MMT00065054		14-:80741501-80742340
2030	Zc3h15	69082	2+:83484637-83498459
2031	Il6	16193	5+:30339700-30346508
2032	1700007K13Rik	69327	2-:28317375-28321853
2033	2010106E10Rik	67715	X+:109608883-109671942
2034	Ptprk	19272	10+:27794625-28316026
2035	Slc44a3	213603	3-:121162446-121235249
2036	Rnf150	330812	8+:85514245-85566680
2037	Ankrd16	320816	2+:11700151-11711955
2038	Cacna1c	12288	6-:118542481-119058572

2039	9930105H17Rik	100669	14+:41866897-41867955
2040	MMT00006448		6-:4341029-4355205
2041	Cct7	12468	6+:85409107-85418368
2042	Schip1	30953	3+:68376482-68429779
2043	Arl2bp	107566	8+:97190654-97198320
2044	Hsd17b7	15490	1-:171882491-171899326
2045	Olfr1457	258568	19-:13169184-13170136
2046	Tmem80	71448	7+:148514028-148522710
2047	Aig1	66253	10-:13372514-13588636
2048	Uty	22290	Y-:439205-582063
2049	Gsta3	14859	1+:21239829-21255300
2050	Lpl	16956	8+:71404452-71430830
2051	Ddx27	228889	2+:166840809-166891360
2052	Slc38a9	268706	13+:113459675-113523259
2053	Olfr5	18349	7-:6432927-6433865
2054	Acaa1a	113868	9+:119250595-119259412
2055	MMT00012951		5+:84157713-84158184
2056	Ttn	22138	2-:76705214-76709945
2057	Pawr	114774	10+:107769727-107851885
2058	Hk3	212032	13-:55106856-55122559
2059	5630401D24Rik	71449	1-:164463804-164478476
2060	Olfr1008	258866	2+:85529587-85530527
2061	Lgi3	213469	14+:70930645-70937817
2062	EG668830	668830	17-:81337261-81338134
2063	EG546335	546335	X+:75371334-75372453
2064	Eps8l1	67425	7+:4416997-4430528
2065	Aph1a	226548	3+:95697915-95701385
2066	Olfr1256	258985	2-:89675179-89676100
2067	Myo1a	432516	10+:127142870-127157997
2068	EG623133	623133	8+:4652053-4653615
2069	Rps18	20084	17-:34088944-34092586
2070	Gnat1	14685	9-:107578218-107581879
2071	Pih1d2	72614	9+:50425438-50429992
2072	Olfr980	259110	9-:39813599-39814532
2073	Sirpb1	320832	3-:15416834-15426482
2074	Sfxn1	14057	13+:54180828-54201971
2075	Atp6v1g1	66290	4+:63205870-63211734
2076	Rin2	74030	2+:145686398-145712905
2077	Olfr181	259001	16-:58925443-58926395
2078	MMT00057419		12-:115850430-115854494
2079	Mthfs	107885	9+:89106027-89135063
2080	Dnahc12	110083	14+:27618049-27620521
2081	Dlat	235339	9-:50444459-50467622
2082	AU018778	234564	8-:95780140-95803610
2083	1110007C09Rik	68480	13-:49298319-49311395
2084	Pftk1	18647	5-:5373457-5380364
2085	MMT00007546		4-:114811245-114828986
2086	Prpf8	192159	11+:75300591-75322885
2087	MMT00011735		17-:37106151-37108058
2088	Ppan	235036	9+:20692700-20696622
2089	Znrf4	20834	17-:56650670-56651839

2090	Rpo1-2	20017	2+:128926776-128952330
2091	Wfdc1	67866	8+:122190395-122211892
2092	Bcat1	12035	6-:144948782-144995886
2093	Mbp	17196	18+:82644554-82755019
2094	RP23-360A2.8	100043403	2-:177715240-177718683
2095	Siglech	233274	7+:63023596-63027953
2096	MMT00072212	380822	12-:116446282-116746212
2097	C8a	230558	4-:104488290-104548988
2098	2810428J06Rik	67058	3-:135088200-135089958
2099	lft74	67694	4+:94321517-94359920
2100	Cep68	216543	11-:20128514-20149410
2101	Ube2r2	67615	4+:41082921-41138282
2102	Ceacam14	67084	7+:18398030-18401012
2103	Svopl	320590	6-:37972996-37996998
2104	Olfr646	259058	7+:111254794-111255732
2105	Pear1	73182	3-:87554022-87572878
2106	4931406H21Rik	77592	14-:26406032-26413423
2107	Mrpl4	66163	9+:20807429-20813275
2108	Fzd3	14365	14-:65821243-65872267
2109	Aqp2	11827	15+:99409583-99414472
2110	Gtf2ird1	57080	5-:134833538-134932560
2111	MMT00003004		14+:51931170-51936428
2112	MMT00061406		7+:11396128-11398849
2113	Rasd1	19416	11-:59776686-59778437
2114	Coro6	216961	11+:77276083-77283293
2115	Gpr12	14738	5-:147394327-147396408
2116	Hyls1	76832	9-:35368410-35378190
2117	Fibp	58249	19+:5460693-5464992
2118	Kptn	70394	7+:16705256-16712863
2119	Lamc3	23928	2+:31742809-31802640
2120	Zfp791	244556	8-:87633546-87678846
2121	Brms1l	52592	12+:56937603-56970720
2122	Olfr954	258328	9+:39269017-39269960
2123	EG384525	384525	7+:5970606-5971109
2124	MMT00002232		X+:10258089-10258566
2125	MMT00008580		8-:53639725-54014209
2126	Dgat2	67800	7-:106302951-106331081
2127	Ldha	16828	7+:54102582-54110996
2128	4930447K03Rik	432745	13-:34176023-34205141
2129	MMT00046536		18-:20841057-20841503
2130	Smcr7	237781	11+:60541924-60546442
2131	Zdbf2	73884	1+:63319840-63350080
2132	MMT00030693	100047070	6-:70093482-70167167
2133	MMT00013038		11-:90716203-90731816
2134	Pes1	64934	11+:3864039-3870699
2135	Taf4b	72504	18+:14941751-15058151
2136	Cnksr2	245684	X-:154261433-154434622
2137	Nexn	68810	3-:151899946-151916671
2138	A930008G19Rik	77938	7-:139906629-140028890
2139	Zfp825	235956	13-:74617505-74631398
2140	Myo16	244281	8+:10569452-10633649

2141	Chmp1a	234852	8-:125728163-125736638
2142	Phldb1	102693	9-:44494391-44535257
2143	MMT00066022		15+:82294587-82295230
2144	MMT00060164		18+:80155666-80156692
2145	MMT00075271		7+:13328413-13329074
2146	MMT00044046		18-:51277050-51414788
2147	MMT00060230		13-:62488652-62489382
2148	Tas2r105	57252	6-:131636578-131637481
2149	Mtch1	56462	17-:29469653-29484732
2150	Rragc	54170	4+:123594755-123614233
2151	Cgnl1	68178	9-:71476623-71478903
2152	Srfbp1	67222	18+:52625344-52643367
2153	Ssbp1	381760	6+:40421293-40430999
2154	Rgs9	19739	11-:109086668-109159443
2155	Olf582	259055	7+:110189994-110190953
2156	Tnfaip8	106869	18+:50213173-50251431
2157	0610007C21Rik	381629	5+:31350592-31356994
2158	Slc10a3	214601	X-:71614567-71618595
2159	Ceacam9	26368	7+:17307277-17311459
2160	Slc6a17	229706	3-:107274099-107320936
2161	Cd177	68891	7-:25529003-25531220
2162	2410042D21Rik	72425	2+:112219411-112253491
2163	4930503E14Rik	74954	14-:44740833-44749036
2164	Olf582	258933	10-:129044604-129045535
2165	Tmem128	66309	5+:38651613-38660857
2166	Amd1	11702	10-:40007283-40021921
2167	Pif1	208084	9+:65435008-65443769
2168	Cox15	226139	19-:43809623-43827450
2169	Lrrc56	70552	7+:148381805-148396059
2170	Asphd1	233879	7-:134089499-134092250
2171	Sytl4	27359	X-:130470923-130516322
2172	EG544954	544954	13+:75001727-75002729
2173	C030048B08Rik	269623	5-:3583724-3596547
2174	MMT00053383		7+:24142108-24143830
2175	Lin52	217708	12+:85792456-85879602
2176	Trim59	66949	3-:68847478-68848667
2177	Htatif2	53415	7+:57014968-57028895
2178	Slc8a1	20541	17-:81784942-82137709
2179	Trim3	55992	7-:112759161-112782045
2180	1700081D17Rik	73523	14+:70240212-70251766
2181	Slc35f1	215085	10+:52652897-52828163
2182	Slc9a10	208169	16+:45601995-45607112
2183	1810035L17Rik	380773	12+:88784780-88791117
2184	MMT00043920		
2185	Pef1	67898	4+:129784858-129805378
2186	2900026A02Rik	243219	5-:113592213-113621205
2187	Kif5b	16573	18-:6203086-6241342
2188	Prpf38a	230596	4-:108237313-108251934
2189	Mov10	17454	3-:104597753-104621160
2190	Heyl	56198	4+:122910798-122925962
2191	2900075B16Rik	78506	8+:41392783-41466183

2192	Casc3	192160	11+:98666218-98695120
2193	Oca2	18431	7+:63495140-63791887
2194	Hectd2	226098	19+:36679657-36693329
2195	Lgals7	16858	7+:29649849-29651210
2196	Foxq1	15220	13+:31650785-31651987
2197	Snap23	20619	2+:120410003-120425183
2198	Epb4.1l5	226352	1-:121444088-121451728
2199	Aff1	17355	5+:104283521-104284335
2200	BC006779	229003	2-:180962318-180975622
2201	Tssk5	73542	15-:76202383-76205370
2202	Lcor	212391	19+:41620364-41661025
2203	Cts3	117066	13-:61589372-61591397
2204	Olfir284	258278	15-:98170452-98171370
2205	Olfir1243	258971	2-:89367647-89368565
2206	MMT00046613		
2207	Ogn	18295	13+:49704513-49718684
2208	Klhl32	212390	4-:24671004-24719944
2209	Il1rap1	331461	X-:83992581-84033187
2210	Chn1	108699	2-:73450944-73463797
2211	Ttpa	50500	4+:19935586-19957932
2212	Vps53	68299	11-:75859801-75993132
2213	Cox5a	12858	9+:57369115-57380231
2214	Larp6	67557	9+:60560923-60586337
2215	Zfp71-rs1	235907	13-:67806245-67830019
2216	Fabp3	14077	4+:129986021-129992706
2217	Dydc1	69496	14+:41886198-41905478
2218	D15Mgi27	106073	15+:102110526-102112184
2219	Rdh10	98711	1+:16095815-16123813
2220	Cntnap1	53321	11+:101037430-101051160
2221	Elp3	74195	14-:66149291-66211926
2222	Tagln	21345	9-:45738056-45743980
2223	Slc28a2	269346	2+:122267294-122286740
2224	Oasl2	23962	5+:115346944-115362235
2225	Ceacam11	66996	7+:18557472-18563898
2226	Amt	434437	9+:108199212-108204964
2227	Cenpa	12615	5+:30969274-30977197
2228	Nox1	237038	X-:130621685-130642380
2229	Gjc1	14615	11-:102660894-102665955
2230	Slc35d1	242585	4-:102846085-102887314
2231	Piwil4	330890	9-:14506220-14539101
2232	Strn	268980	17-:79054572-79135827
2233	Elt1	170757	3+:151100850-151208044
2234	MMT00046581		16-:55940431-55940830
2235	Ndufv1	17995	19-:4007506-4012725
2236	Adnp2	240442	18-:80286084-80348214
2237	Gpr110	77596	17+:43407277-43461686
2238	Ceacam15	101434	7-:17234660-17260961
2239	4930503E24Rik	75030	10+:123906127-123961543
2240	MMT00045791		16-:27343196-27343655
2241	Trim7	94089	11+:48650972-48654917
2242	Ptn	19242	6-:36665662-36761361

2243	Gcsh	68133	8-:119505729-119517349
2244	Klre1	243655	6+:129528324-129535842
2245	Sh2d4b	328381	14-:41673671-41706556
2246	Syne1	64009	10+:4978236-5013130
2247	Olig1	50914	16+:91270169-91270903
2248	Ly6g6d	114654	17-:35208489-35211409
2249	BB014433	434285	8-:15041449-15046069
2250	Tdrd12	71981	7-:36278630-36322701
2251	Ankrd1	107765	19-:36187146-36194285
2252	MMT00020839	100040997	16+:96108180-96123331
2253	Lysmd1	217779	3+:94938016-94943440
2254	D0H4S114	27528	18-:33597766-33623542
2255	Trim56	384309	5-:137588327-137592080
2256	Serpina9	71907	12-:105234831-105251862
2257	2610044O15Rik	72139	17-:95213644-95233933
2258	2510002D24Rik	72307	16+:18836658-18840513
2259	Ddx3x	13205	X+:12858163-12869740
2260	Spink10	328971	18+:62810503-62821020
2261	MMT00028230		2-:161080144-161081236
2262	Papss2	23972	19+:32693437-32740227
2263	Dpy19l2	320752	9-:24361496-24500734
2264	Alb	11657	5+:90889920-90905775
2265	Rasgrf1	19417	9+:89804614-89921764
2266	Angptl2	26360	2+:33083714-33101821
2267	2210417D09Rik	66532	6+:146981058-146982007
2268	4732479N06Rik	215201	X-:130757494-130811522
2269	Gucy1b2	239134	14-:63023323-63067105
2270	Pter	19212	2+:12845756-12923240
2271	Pkdrej	18766	15-:85645783-85652163
2272	MMT00043698		13+:19431717-19444631
2273	Haghl	68977	17-:25919769-25922278
2274	Tnnc2	21925	2-:164602663-164605229
2275	Cyp4b1	13120	4-:115297332-115320310
2276	Nelf	56876	2+:24909932-24918400
2277	Igh	111507	12-:114954754-115034779
2278	Gtf3c1	233863	7-:132784466-132851279
2279	MMT00043269		4-:155628563-155629374
2280	4930555I21Rik	78806	4+:135051901-135093718
2281	1700013F07Rik	75504	3+:108337061-108348195
2282	Cbx8	30951	11-:118899751-118902227
2283	MMT00029554		10+:81893449-81894588
2284	Syt7	54525	19+:10463972-10522933
2285	Lipf	67717	19+:34035737-34051303
2286	MMT00034424		1-:44520616-44521136
2287	Olfr351	258944	2-:36714935-36715866
2288	Lyzl1	67328	18+:4165829-4182234
2289	MMT00078995		1-:184322675-184323666
2290	Il1rapl2	60367	X+:134106087-135381494
2291	MMT00041633		13-:61788625-61789350
2292	Limk2	16886	11-:3244259-3309177
2293	Adam17	11491	12-:21331136-21379293

2294	AU040829	216831	11-:64816675-64976461
2295	MMT00006781		11-:21089046-21090569
2296	Oprl1	18389	2+:181449807-181454108
2297	Syce2	71846	8+:87396009-87411294
2298	Mtmr12	268783	15+:12160027-12201987
2299	Ccl19	24047	4+:42248503-42250497
2300	C330023M02Rik	231713	5+:121847982-121889265
2301	Pcyox1	66881	6-:86336965-86347100
2302	Prmt5	27374	14-:55126019-55136244
2303	Al837181	107242	19+:5425156-5427312
2304	Jund	16478	8+:73222931-73224514
2305	2610002M06Rik	67028	X-:104982682-105011620
2306	Gtdc1	227835	2-:44419938-44490836
2307	MMT00001230		18-:29816873-29817413
2308	A930005I04Rik	403174	5+:35260190-35266487
2309	Tet2	214133	3-:133128829-133134781
2310	Pdia3	14827	2+:121239695-121263715
2311	RP23-336F11.32	213765	2-:112090715-112095980
2312	MMT00035795		4-:129285121-129287721
2313	Olfr641	259075	7+:111188311-111189249
2314	Zswim6	67263	13-:108516172-108523916
2315	Abcb1a	18671	5+:8660091-8748519
2316	MMT00036506		
2317	Ankar	319695	1-:72696779-72705377
2318	Igh-VJ558	16061	12-:117150531-117151034
2319	E2f1	13555	2-:154385373-154395588
2320	Spc24	67629	9-:21560437-21564747
2321	ENSMUSG000006	677044	9-:62689305-62690180
2322	Tuba4a	22145	1-:75212130-75215799
2323	Ilgav	16410	2+:83564671-83643963
2324	Golga4	54214	9+:118415435-118491636
2325	H2-K1	14972	17-:34133342-34137230
2326	zfp507	668501	7-:36560979-36662496
2327	Mrc2	17534	11+:105153996-105211283
2328	Traf3ip1	74019	1+:93391254-93425949
2329	Wdr6	83669	9-:108474648-108480997
2330	Ccdc28b	66264	4-:129296518-129301144
2331	Vezt	215008	10-:93432018-93498556
2332	Nox3	224480	17-:3646475-3695583
2333	MMT00064554		
2334	Gch1	14528	14-:47775327-47809064
2335	Gsdma2	76758	11+:98508076-98519267
2336	Lpar3	65086	3+:145883959-145948924
2337	Necap2	66147	4-:140623171-140634226
2338	Olfr620	258808	7-:110759924-110760865
2339	5730449L18Rik	66637	1-:154217868-154233812
2340	Unc84a	77053	5+:139676594-139725794
2341	Pcdhb20	93891	18+:37663942-37667312
2342	MMT00009948		7-:115671545-115672576
2343	Reck	53614	4+:43953524-43955301
2344	Ogt	108155	X+:98835624-98877668

2345	Olfr667	259062	7-:112064876-112065808
2346	C630035N08Rik	109349	2-:26967521-26997995
2347	Zmynd17	74843	14-:21302091-21315905
2348	Irak1	16179	X-:71260321-71269254
2349	Ccdc73	211936	2+ :104792062-104831938
2350	Ruvbl1	56505	6+ :88415458-88447559
2351	1110008F13Rik	67388	2+ :156688863-156699295
2352	MMT00059848		17+ :3097104-3098132
2353	Snx17	266781	5+ :31493980-31501341
2354	Lhx1	16869	11- :84331478-84332032
2355	1700065I16Rik	78462	15+ :63648738-63653257
2356	Dnajc13	235567	9- :104053611-104140870
2357	Snta1	20648	2- :154202063-154233817
2358	5830411N06Rik	244234	7+ :147408055-147486635
2359	Cc2d2a	231214	5+ :44053618-44130714
2360	6330407G11Rik	68050	4- :123412602-123427504
2361	Kcnb2	98741	1+ :15669745-15772717
2362	Mkks	59030	2- :136699800-136716914
2363	Stx1b	56216	7- :134950355-134968045
2364	Spr3	20766	3- :92260740-92261457
2365	BC031181	407819	18+ :75165582-75169494
2366	MMT00034174		16+ :93628337-93630443
2367	Olfr342	258950	2+ :36382933-36383871
2368	Heatr5b	320473	17- :79148362-79150134
2369	MMT00026815		11- :121767077-121831952
2370	8430408G22Rik	213393	6+ :116600716-116602811
2371	Ptch2	19207	4+ :116768960-116787436
2372	Stx12	100226	4- :132409978-132440316
2373	Ror1	26563	4+ :99768823-100114848
2374	Vmn2r91	665210	17+ :18242881-18273607
2375	Tnpo1	238799	13- :99614334-99619209
2376	Rnase13	497071	14- :52541893-52542355
2377	Mmd	67468	11+ :90110836-90139891
2378	Bzw1	66882	1+ :58449979-58463392
2379	Lyst	17101	13+ :13682675-13869707
2380	MMT00065765		2- :89021616-89022284
2381	Tegt	110213	15+ :99232016-99240471
2382	Usp24	329908	4+ :106050113-106053588
2383	1500031H01Rik	207740	16- :4874785-4879797
2384	Micalcl	70877	7+ :119517848-119556616
2385	Ctsd	13033	7- :149561821-149573775
2386	Zfp42	22702	8- :44380424-44392355
2387	Dsc1	72107	15- :54907654-54922049
2388	Dot1l	208266	10+ :80217707-80256188
2389	Ifna5	15968	4+ :88481428-88481997
2390	Lcn2	16819	2- :32240172-32243290
2391	Mov10l1	83456	15+ :88815989-88885578
2392	Olfr551	258750	7- :109736307-109737255
2393	Centd3	106952	18- :38132278-38156760
2394	Tnc	21923	4- :63620821-63681760
2395	Csn1s2b	12992	5+ :88237179-88253442

2396	Tbc1d16	207592	11-:119070431-119071996
2397	Rb1cc1	12421	1+:6220083-6264356
2398	MMT00028038		2+:3604054-3604701
2399	MMT00060167		1-:173609465-173609784
2400	Gck	103988	11-:5801673-5815014
2401	D630037F22Rik	544696	10-:55808126-55871647
2402	Cdc25b	12531	2+:131012814-131024201
2403	Cfl1	12631	19+:5490505-5494032
2404	MMT00049822		1-:113701733-113704372
2405	Adk	11534	14+:21871854-22267766
2406	Pfkm	18642	15+:97942550-97962878
2407	Pgap1	241062	1-:54543313-54550250
2408	Txndc15	69672	13+:55815998-55827591
2409	Vmn2r4	637053	3-:64192239-64219026
2410	Pnck	93843	X-:70902016-70904586
2411	MMT00039404		
2412	Rab11b	19326	17-:33883542-33897242
2413	MMT00041293		X-:91917407-91935041
2414	Prpf4b	19134	13+:34967324-34994903
2415	Rho	212541	6+:115881944-115888847
2416	EG436081	436081	9-:73023234-73025634
2417	Tex261	21766	6-:83720409-83725753
2418	9430008C03Rik	68108	2-:158181042-158187266
2419	MMT00047859		12+:68758197-68759283
2420	2010016I18Rik	69206	3-:106284902-106286465
2421	Itgb5	16419	16+:33829844-33949231
2422	Galk2	69976	2+:125691961-125810033
2423	Polr3a	218832	14-:25267780-25306231
2424	Unc5cl	76589	17+:48594246-48608007
2425	Vmn2r56	629079	7-:13298281-13318461
2426	MMT00013085		11+:92590580-92636328
2427	Anks6	75691	4-:47030394-47069992
2428	Car1	12346	3-:14766229-14808322
2429	Fjx1	14221	2-:102290437-102291745
2430	Fbxl17	50758	17-:63408817-63429912
2431	1700020L24Rik	66330	11+:83251197-83254718
2432	MMT00041434		2-:16900449-16901458
2433	Armc10	67211	5+:21151801-21168410
2434	Prr8	381626	5+:28643735-28721210
2435	MMT00017607		11+:48408777-48409310
2436	Fblim1	74202	4-:141132915-141151866
2437	Lrrc23	16977	6-:124719880-124729736
2438	Zfp759	268670	13+:67229163-67309438
2439	Pitpnm2	19679	5-:124568699-124666427
2440	1500003O22Rik	101867	7-:112880722-112885014
2441	Slc10a7	76775	8+:81033276-81257898
2442	Rab2b	76338	14-:52881440-52899222
2443	5033411D12Rik	192136	13-:16949313-17786589
2444	Nagpa	27426	16-:5195372-5204075
2445	Spopl	76857	2-:23365578-23427574
2446	Nphp3	74025	9+:103932336-103946060

2447	Ubac1	98766	2-:25854067-25877231
2448	Ltk	17005	2-:119577063-119584250
2449	Mybpc2	233199	7-:51757087-51780009
2450	Phf201	239510	15+:66409125-66476784
2451	MMT00029755		
2452	Obscn	380698	11-:58874345-58875740
2453	MMT00002725		7+:90904381-90906302
2454	MMT00045890		3-:108042224-108042877
2455	MMT00037845		
2456	Mrpl10	107732	11+:96902899-96910527
2457	1110032E23Rik	68659	3+:79689909-79747306
2458	Hhipl2	78772	1_random+:392595-410156
2459	9530096D07Rik	242681	4-:131858177-131859208
2460	Mctp2	244049	7-:79225674-79374356
2461	Appbp2	66884	11-:85004860-85048327
2462	2610528J11Rik	66451	4+:118199886-118202822
2463	Htr3b	57014	9-:48743982-48772927
2464	A130022J15Rik	101351	6-:97059922-97085264
2465	MMT00048312	632654	12-:115460995-115461531
2466	Alox12b	11686	11+:68970573-68983293
2467	MMT00074770		16+:32408620-32409281
2468	Slc6a14	56774	X+:21292027-21318388
2469	Coasy	71743	11+:100943919-100947931
2470	Grb7	14786	11+:98308204-98316686
2471	Ccdc134	76457	15+:81958392-81972630
2472	MMT00014056		14+:114879627-114879658
2473	4930504H06Rik	75040	12+:34079717-34086135
2474	Pot1b	72836	17-:55805709-55851928
2475	Cyp4f13	170716	17-:33061738-33102711
2476	Slc4a2	20535	5+:23931136-23946763
2477	Cldn11	18417	3+:31048912-31063241
2478	Timm50	66525	7-:29090844-29097065
2479	Cenpo	52504	12-:4213481-4233937
2480	MMT00000773		
2481	EG383341	383341	18+:35676924-35696603
2482	Mtag2	50994	7+:52622602-52623318
2483	Gmeb1	56809	4-:131907849-131909549
2484	Olf1024	257900	2-:85739877-85740589
2485	Adck1	72113	12+:89598997-89700161
2486	Ephb1	270190	9-:101824459-101969363
2487	MMT00068537		7-:107346074-107346858
2488	Gcc2	70297	10+:57718249-57768345
2489	Npr3	18162	15-:11774933-11835394
2490	MMT00070880		17+:6806524-6812615
2491	Nhlrc3	212114	3-:53255919-53266350
2492	9930012K11Rik	268759	14-:70556465-70559238
2493	Apoh	11818	11+:108256626-108275705
2494	4933414I15Rik	74408	11-:50754321-50757259
2495	Insm2	56856	12+:56700459-56701940
2496	2410127L17Rik	67383	19+:18745384-18778697
2497	Slc43a2	215113	11+:75345211-75385995

2498	Enpp6	320981	8+:48115767-48178782
2499	Asf1a	66403	10+:53316757-53328159
2500	Vmn2r65	100009609	7-:92091650-92096161
2501	Isx	71597	8+:77396613-77417405
2502	Anapc1	17222	2-:128438442-128513116
2503	Lmbrd1	68421	1+:24685471-24821030
2504	MMT00007032	100038875	13+:91062780-91064329
2505	Morf4l2	56397	X-:133267491-133270156
2506	Gm672	269037	18-:75594582-75796966
2507	Oaf	102644	9-:43030009-43047993
2508	Adam22	11496	5-:8082097-8368076
2509	Esam1	69524	9+:37335712-37345898
2510	Olfr136	258803	17+:38472103-38473041
2511	Ltv1	353258	10-:12897947-12912946
2512	Gan	209239	8+:119682034-119729083
2513	RP23-225D24.3	383678	2+:25592576-25593314
2514	Zswim4	212168	8-:86734576-86760942
2515	Gjc2	118454	11-:58989834-58991147
2516	2210010B09Rik	244721	9+:20385935-20420351
2517	MMT00004296		4-:34335063-34337141
2518	Apold1	381823	6+:134889809-134934341
2519	Rhobtb2	246710	14-:70187010-70200626
2520	Rgn	19733	X+:20126943-20139213
2521	Olfml3	99543	3-:103539321-103541871
2522	Olfr1442	258692	19+:12748696-12749633
2523	Pgs1	74451	11+:117848193-117885324
2524	B930006L02Rik	319604	7+:107983839-107990141
2525	9230110F15Rik	77080	9-:35645912-35651736
2526	Epc1	13831	18-:6435950-6516085
2527	1600012F09Rik	67008	13-:18080036-18085171
2528	MMT00074751		10-:7528018-7528584
2529	Hmcn2	665700	2+:31235722-31316253
2530	Pphln1	223828	15+:93228827-93321929
2531	Hspbap1	66667	16+:35770503-35825649
2532	Adrbk1	110355	19-:4285999-4306035
2533	Arhgef19	213649	4+:140803761-140813467
2534	4921517D22Rik	70900	13-:59790687-59795463
2535	Tpk1	29807	6-:43295005-43616174
2536	Timp4	110595	6-:115196040-115201798
2537	MMT00072229		12-:116532265-116757993
2538	Clec4g	75863	8-:3716071-3720645
2539	0610031J06Rik	56700	3+:88128944-88132552
2540	Tmem63a	208795	1+:182872648-182905234
2541	Ppa2	74776	3+:132973079-133041031
2542	Dck	13178	5+:89194268-89212264
2543	MMT00001648	83409	3-:88353828-88356819
2544	Hnf1a	21405	5-:115398370-115421047
2545	2210023G05Rik	72361	8+:107471253-107492564
2546	Gprin3	243385	6-:59303024-59305314
2547	Prdm15	114604	16-:98015711-98021407
2548	Tead2	21677	7+:52472588-52488297

2549	MMT00038378	80795	14+:30781602-30788260
2550	MMT00036681		15:-77234219-77236051
2551	Iscu	66383	5+:114222820-114228289
2552	Stac2	217154	11:-97897937-97914682
2553	1700025K23Rik	66337	10:-38838611-38853767
2554	Sphk1	20698	11+:116396053-116397982
2555	MMT00033243		X+:73160819-73161742
2556	Sars2	71984	7+:29527014-29538873
2557	Casq1	12372	1:-174140470-174149972
2558	Tmem132b	208151	5+:126229604-126269041
2559	Ccdc18	73254	5+:108561895-108661897
2560	MMT00035872		5:-109302232-109320531
2561	RP23-24J10.7	242285	4:-3923088-3943586
2562	Nhedc2	97086	3+:134981255-135005500
2563	Olf122	258285	17+:37908572-37909563
2564	MMT00052902		12+:50241242-50241986
2565	Zbtb41	226470	1+:141319727-141344171
2566	Pigp	56176	16:-94586059-94592319
2567	Ppef2	19023	5:-92656000-92682185
2568	AU040320	100317	4+:126430796-126531581
2569	Dsc3	13507	18:-20121878-20160598
2570	Tmod4	50874	3+:94929452-94933130
2571	Rmnd1	66084	10+:5914151-5943319
2572	Htf9c	15547	16+:18248771-18253594
2573	Speer4b	73526	5:-27822346-27827978
2574	Rexo4	227656	2:-26809077-26819841
2575	Elavl3	15571	9:-21822471-21856446
2576	Rnf19a	30945	15:-36169688-36195771
2577	MMT00076461		5:-151404492-151409458
2578	Csf2rb2	12984	15:-78112939-78136033
2579	MMT00046493		16+:50143730-50193938
2580	Ucn3	83428	13:-3940403-3940896
2581	Ufsp2	192169	8+:47060892-47082211
2582	Trappc9	76510	15:-72733986-72888977
2583	Runx1	12394	16:-92604349-92697573
2584	Serpind1	15160	16+:17336313-17343665
2585	2810474O19Rik	67246	6+:149257947-149278315
2586	Als2cl	235633	9+:110785266-110801114
2587	Speer2	224318	16:-69857117-69861969
2588	MMT00066526		18+:24102397-24102676
2589	Rxfp2	140498	5+:150821249-150883911
2590	Atp5k	11958	5:-108862313-108863408
2591	2310005N01Rik	70088	4+:124762394-124787133
2592	Slco4a1	108115	2+:180195733-180209570
2593	Tbc1d1	57915	5+:64551546-64741426
2594	Hspg2	15530	4+:137063715-137063986
2595	Acbd4	67131	11+:102964825-102973513
2596	Vsig4	278180	X:-93464386-93464955
2597	10-Sep	103080	10:-58629250-58684597
2598	Naglu	27419	11+:100931438-100938965
2599	Lsm14a	67070	7:-35129663-35174628

2600	A430093A21Rik	227195	1-:63104814-63160890
2601	Dnajc18	76594	18-:35834684-35862745
2602	MMT00008812		Y-:201176-210147
2603	Ipp	16351	4+:116183176-116193421
2604	Kremen1	84035	11-:5094291-5161561
2605	N4bp2l2	381695	5-:151449573-151465088
2606	MMT00077133		
2607	Olfr1467	258686	19+:13439119-13440045
2608	Cicn2	12724	16-:20703040-20716187
2609	Hyal4	77042	6+:24698344-24717663
2610	EG623459	623459	9-:99129887-99136776
2611	MMT00039586		6-:60411890-60412108
2612	Sf3b2	319322	19-:5273934-5295425
2613	Ubx7	224111	16+:32332372-32387083
2614	EG546723	546723	19+:30613417-30614035
2615	EG624862	624862	14+:44842695-44843903
2616	Ptges2	96979	2+:32251777-32258259
2617	Rqcd1	58184	1+:74553011-74575427
2618	Map3k7ip3	66724	X+:82877615-82879647
2619	Zfp622	52521	15+:25914214-25927182
2620	2810410C14Rik	230582	4+:106739614-106756998
2621	Olfr30	18329	11-:58268502-58269449
2622	Timd2	171284	11-:46484397-46512067
2623	S100a6	20200	3+:90417105-90418337
2624	MMT00056820		13+:116561568-116561707
2625	MMT00077446		15-:73237740-73238725
2626	MMT00013951		4+:89940729-89940760
2627	Ccl12	20293	11+:81915379-81916793
2628	Figla	26910	6+:85967184-85970989
2629	1300018J18Rik	223776	15+:88919431-88930770
2630	Il17re	57890	6+:113408827-113420368
2631	Aldh1l1	107747	6+:90500807-90550196
2632	Aph1a	226548	3+:95697918-95702211
2633	MMT00063659		5-:110185266-110187176
2634	Sgol2	68549	1+:58052862-58082741
2635	Tmem126a	66271	7-:97599221-97605718
2636	Tars	110960	15-:11313417-11329413
2637	MMT00067068		10+:29731106-29733196
2638	Cyp3a41a	53973	5-:146505625-146531712
2639	Abhd2	54608	7+:86418161-86505287
2640	EG383462	383462	19-:34130631-34135718
2641	Bfar	67118	16+:13672086-13702794
2642	Neurod2	18013	11-:98187852-98190775
2643	Inhbe	16326	10-:126786457-126788828
2644	Srrm2	75956	17+:23955853-23996744
2645	Gramd1c	207798	16-:43983239-44030484
2646	Ugt2b37	112417	5-:87669517-87683829
2647	Lmln	239833	16+:33062529-33117325
2648	MMT00005098		6+:22683708-22684595
2649	Nfs1	18041	2-:155967764-155969915
2650	Spo11	26972	2+:172805345-172819059

2651	Ttc7	225049	17+:87681989-87781713
2652	Imm2l	93757	12+:41751159-43056229
2653	EG434394	434394	9-:35089103-35089420
2654	2310066E14Rik	75687	8+:108117878-108140924
2655	Adamdec1	58860	14-:69181444-69200129
2656	Polrmt	216151	10-:79198869-79209308
2657	Ints6	18130	14-:63311853-63363269
2658	Fzd2	57265	11+:102465848-102467886
2659	Kcng2	240444	18-:80492127-80519384
2660	4930558K02Rik	75368	1-:163872221-163899285
2661	Eif4g2	13690	7-:118215446-118226486
2662	Sgpl1	20397	10-:60563471-60610346
2663	Dlg7	218977	14-:48007454-48038082
2664	Frem2	242022	3-:53320638-53461446
2665	Serf1	20365	13+:100878002-100884186
2666	Thoc7	66231	14-:14781529-14793752
2667	Pgam1	18648	19+:41986508-41993149
2668	C3ar1	12267	6-:122797991-122806021
2669	Ier2	15936	8-:87185236-87186752
2670	Igsf1	209268	X-:47135720-47147957
2671	Sh3rf1	59009	8+:63703068-63872992
2672	Soat1	20652	1-:158359923-158396931
2673	Zfp341	228807	2+:154447488-154472547
2674	1810005K13Rik	66255	18-:80426804-80433600
2675	Nfyc	18046	4-:120430782-120463086
2676	Cables2	252966	2-:179994465-180008170
2677	2310057J18Rik	67719	10-:28692170-28706109
2678	Rbm9	93686	15-:76914592-76983986
2679	BC067047	277360	2-:166392240-166539218
2680	4930485B16Rik	380654	10-:92479179-92488296
2681	Hectd1	207304	12-:52844708-52847097
2682	Gjb4	14621	4-:127028590-127029390
2683	Tpst2	22022	5+:112732919-112744375
2684	MMT00053809		
2685	Olf1r535	258956	7+:147678538-147679475
2686	Sod1	20655	16+:90220990-90246462
2687	Hdac3	15183	18-:38096632-38114582
2688	V1re10	171263	7+:11032159-11033075
2689	Olf1r611	258722	7-:110665926-110666896
2690	Prokr1	58182	6-:87531213-87538855
2691	Ube2d3	66105	3+:135101722-135129022
2692	MMT00020697		1-:13776760-13777028
2693	Asprv1	67855	6+:86578720-86579694
2694	Siah2	20439	3-:58478877-58496025
2695	1700008I05Rik	71841	X-:132189243-132228330
2696	4930422I07Rik	71640	9+:88376847-88465328
2697	MMT00043090		13+:19302211-19308885
2698	Defcr22	382059	8+:22301998-22302175
2699	Hax1	23897	3-:89799378-89802574
2700	MMT00001689		5-:17034487-17034911
2701	Mlit6	246198	11+:97524727-97543842

2702	MMT00070915		13-:76375711-76389252
2703	MMT00073763		1+:163676198-163677877
2704	Lrrc49	102747	9-:60435045-60535708
2705	Hrbl	231801	5-:138104053-138125921
2706	9030625A04Rik	210808	14-:77433131-77436339
2707	Defb39	360214	8-:19037369-19064810
2708	Sgk1	20393	10+:21714500-21719695
2709	BC042720	329178	1+:66514919-66556142
2710	EG666451	666451	14+:44503031-44504250
2711	5033411D12Rik	192136	13-:17344318-17415126
2712	MMT00007399		8-:64965610-64967124
2713	Six1	20471	12-:74142817-74147687
2714	1700001K19Rik	66323	12-:111905926-111920822
2715	Der1	67819	15-:57703082-57723998
2716	BC014805	236149	19-:7856474-7877157
2717	MMT00076977		5+:144217636-144218441
2718	Scrn3	74616	2+:73150627-73173922
2719	St6galnac2	20446	11-:116538018-116555939
2720	BC053749	333193	7-:31328766-31337287
2721	Inmt	21743	6-:55120620-55124984
2722	Abca5	217265	11-:110133563-110198989
2723	2410091C18Rik	73694	17+:79344234-79346568
2724	Tpsab1	17230	17-:25480190-25482338
2725	Gm1614	381148	18-:35811820-35814853
2726	Chd9	109151	8+:93513353-93578409
2727	Stc2	20856	11-:31260080-31269908
2728	Exoc4	20336	6+:33199123-33922332
2729	Dcun1d4	100737	5+:73875636-73951753
2730	Bcor	71458	X-:11613868-11638772
2731	EG434080	434080	6+:116501152-116502599
2732	MMT00027806		18-:31508540-31510049
2733	Tbc1d12	209478	19+:38988469-38993095
2734	Hfm1	330149	5-:107324214-107332092
2735	Olfr1006	258563	2-:85514368-85515330
2736	Thoc3	73666	13-:54560878-54570180
2737	Milt10	17354	2+:17986313-18132597
2738	2510039O18Rik	77034	4+:147315003-147321423
2739	MMT00046037		17-:23404485-23412778
2740	Btnl4	632126	17-:34606513-34631428
2741	3230401D17Rik	66680	2-:163231672-163245225
2742	Zbed3	72114	13+:96095191-96107796
2743	Tcf3	21415	6-:72577163-72738950
2744	Mtus1	102103	8-:42133392-42169875
2745	Pycrl	66194	15-:75746906-75751986
2746	MMT00013076		3-:112281372-112281883
2747	Enc1	13803	13+:98011206-98020697
2748	Syt16	238266	12+:75335795-75368901
2749	Naf1	234344	8+:69384156-69414459
2750	MMT00062940		8-:53363981-53364825
2751	Lrriq1	74978	10-:102633054-102698956
2752	Fcgr1	14129	3-:96088140-96097886

2753	Myo6	17920	9+:80012911-80157198
2754	Zc3hav1l	209032	6-:38245057-38249315
2755	EG382421	382421	10+:110937798-110938837
2756	Pmvk	68603	3+:89263237-89272928
2757	EG435927	435927	6-:141684625-141693021
2758	Zscan29	99334	2-:120919325-120996844
2759	V1rj2	171260	7+:13804687-13805637
2760	Dleu2	328425	14-:62221727-62301186
2761	P2rx3	228139	2-:84838741-84875644
2762	Obscn	380698	11-:58919796-58943347
2763	MMT00046393		8+:131157882-131158791
2764	Ffar2	233079	7-:31604049-31605344
2765	Zfp36l3	333473	X-:51077245-51079422
2766	Elp4	77766	2-:105542599-105744652
2767	MMT00031206		6+:57138500-57139337
2768	Oprd1	18386	4-:131668286-131700312
2769	Al606181	226118	19+:41668209-41670648
2770	Fbl	14113	7+:28954778-28964268
2771	Keg1	64697	19+:12770282-12794384
2772	Crtc2	74343	3+:90058209-90068048
2773	Cdk5r1	12569	11+:80290867-80292181
2774	Tmem171	380863	13-:99456193-99462746
2775	Sec61a2	57743	2-:5792855-5816331
2776	Magel2	27385	7+:69524349-69526524
2777	Cntnap5c	620292	17+:58453099-58498744
2778	Coro1a	12721	7-:133843394-133846687
2779	MMT00061842		1+:118643188-118719334
2780	Fes	14159	7-:87522641-87532846
2781	Lamb2	16779	9+:108382233-108392792
2782	Pou3f2	18992	4-:22413941-22415278
2783	Pdzr4	239618	15+:92427591-92511021
2784	4933415F23Rik	66755	1-:23107345-23109092
2785	Mtf2	17765	5+:108516037-108536004
2786	Mrps7	50529	11+:115465332-115469458
2787	2310011J03Rik	66374	10-:79781454-79783276
2788	Galnt10	171212	11+:57583010-57599560
2789	Sirt5	68346	13+:43460868-43490571
2790	MMT00004640	328362	14-:25883679-25909807
2791	4933421O10Rik	71073	4-:33115795-33119205
2792	Trim11	94091	11+:58791617-58804959
2793	MMT00005644	497266	
2794	Map3k6	53608	4+:132796732-132808843
2795	Olfr478	258729	7-:115174910-115175855
2796	Tmem19	67226	10-:114777797-114799301
2797	AB041806	58213	4+:137951112-137953615
2798	Arhgef11	213498	3+:87487407-87542077
2799	Dsc1	13505	18-:20243946-20273194
2800	Dusp11	72102	6-:85897507-85900556
2801	H2-BI	14963	17-:36216993-36221404
2802	Lin7c	22343	2+:109731034-109737862
2803	Faah	14073	4-:115671092-115690262

2804	Atpbd3	233189	7+:50927400-50933665
2805	Rhog	56212	7-:109388183-109388758
2806	Mtap7d2	78283	X+:155881854-155934215
2807	Cdh4	12561	2+:179177271-179631110
2808	Spesp1	66712	9-:62118535-62129986
2809	Hoxd11	15431	2+:74520449-74522194
2810	Olf1427	258674	19-:12166567-12173992
2811	MMT00062390		7+:144002509-144004197
2812	MMT00031955		18+:80359546-80360255
2813	Mrpl55	67212	11+:59016018-59019504
2814	Olf1410	258702	11-:74147784-74148731
2815	Eif2ak3	13666	6+:70794528-70855231
2816	Klhdc3	71765	17-:46811502-46817853
2817	MMT00079184		5-:89928184-89929004
2818	Egr1	13653	18+:35020859-35024635
2819	Kcnk5	16529	14-:20960805-21000674
2820	Plekha7	233765	7-:123307545-123314351
2821	Bub1b	12236	2+:118423991-118467326
2822	Gckr	231103	5+:31599953-31629673
2823	Sipa1l2	244668	8-:127941972-128016496
2824	Btnl6	624681	17-:34645826-34654308
2825	Syne1	64009	10+:5081309-5085648
2826	Pdcd1	18566	1-:95934883-95949130
2827	Raet1d	56554	10+:22082079-22093806
2828	Fndc8	78919	11+:82705623-82714301
2829	Lrfn3	233067	7-:31140503-31145817
2830	4632417K18Rik	107373	19+:12648014-12664186
2831	Hrh2	15466	13+:54309375-54310450
2832	2810021J22Rik	69944	11+:58680716-58693934
2833	Rplp2	67186	7+:148633554-148637484
2834	Crim1	50766	17+:78743688-78775925
2835	Gpr120	107221	19+:38171568-38188749
2836	Wdfy4	545030	14-:33779543-33960284
2837	H2afz	51788	3+:137528090-137529884
2838	Stk25	59041	1-:95518484-95531962
2839	Thoc2	331401	X-:39165224-39265048
2840	Adh6-ps1	71749	3+:138044791-138051255
2841	Kcne4	57814	1+:78813523-78816599
2842	Cox6b2	333182	7-:4691673-4704630
2843	MMT00065823		7-:26789618-26800164
2844	Slc25a12	78830	2-:71112325-71205785
2845	Lce1d	69611	3-:92489420-92491132
2846	MMT00002427		18+:3986542-4011157
2847	Pscd4	72318	15+:78449725-78452443
2848	Serpine2	20720	1-:79790897-79855211
2849	EG227054	227054	1+:46038392-46038858
2850	Slc16a6	104681	11-:109314053-109334523
2851	Inpp5e	64436	2-:26252027-26264701
2852	Nab1	17936	1-:52515863-52557170
2853	Glipr2	384009	4+:43970561-43991988
2854	Lingo2	242384	4-:35950865-36150286

2855	D330050I23Rik	399603	15-:60654517-60655450
2856	Tpd52	21985	3-:8929597-9004444
2857	MMT00046819		5-:100942162-100942648
2858	Arhgap20	244867	9+:51593840-51661960
2859	Ccdc63	330188	5-:122558047-122572757
2860	Pfn3	75477	13-:55516049-55516577
2861	Gucy2d	14918	7+:105592117-105625801
2862	MMT00068885		14-:79365696-79366375
2863	MMT00007006		12-:119996497-119999465
2864	Pmepa1	65112	2-:173053322-173101642
2865	Sycp2	320558	2-:178080001-178142390
2866	Clk1	12747	1-:58468844-58480848
2867	MMT00001941		6-:39792201-39794334
2868	Hbp1	73389	12-:32611342-32635100
2869	Copa	12847	1+:174012669-174052460
2870	D5ErtD577e	320549	5+:95947713-95951732
2871	Mageb1	17145	X-:89260529-89261672
2872	EG383032	383032	15-:54143476-54143920
2873	Usp6nl	98910	2+:6265924-6365582
2874	Nol3	78688	8+:107800401-107803949
2875	Wfdc2	67701	2+:164388215-164394006
2876	4930402E16Rik	319518	8+:113618555-113663677
2877	Pcyt2	68671	11-:120471401-120479198
2878	MMT00006672	100046475	13+:22909126-22909829
2879	Ptpv	13924	1-:137005090-137023649
2880	Cd93	17064	2-:148262387-148269280
2881	Hlf	217082	11-:90197850-90207295
2882	MMT00052707		
2883	MMT00048540		17-:90309276-90379134
2884	Shc3	20418	13-:51526409-51662453
2885	Hebp2	56016	10-:18260571-18265814
2886	Rps15a	267019	7-:125252472-125273136
2887	Tpo	22018	12-:30739526-30816759
2888	Guca2a	14915	4+:119310336-119312070
2889	Pqlc2	212555	4-:138854445-138866582
2890	Ccdc62	208908	5+:124380707-124386564
2891	MMT00069002		8-:74227847-74228867
2892	MMT00046974	668030	2-:175248476-177463046
2893	Lias	79464	5+:65782803-65800192
2894	Gm1499	385109	6-:69176840-69193456
2895	2410076I21Rik	73673	9-:58500635-58589403
2896	Mbtps2	270669	X-:153988863-154014120
2897	MMT00019125		X-:89133227-89134904
2898	Sema4b	20352	7+:87343538-87370309
2899	Psmb7	19177	2-:38443565-38499426
2900	6330416L07Rik	319615	17-:22475663-22498377
2901	Tmem132d	243274	5-:128263790-128276473
2902	D4ErtD196e	52174	4-:132821961-132833702
2903	Pacrg	69310	17-:10969999-11033054
2904	Gzme	14942	14-:56736460-56739393
2905	4833413D08Rik	71425	2+:154093588-154095246

2906	EG545886	545886	6-:133714015-133717433
2907	MMT00010854		3+:100217482-100218699
2908	Zfy2	22768	Y-:1362123-1426318
2909	Cfdp1	23837	8-:114292372-114378210
2910	MMT00024586		13-:25772646-25868662
2911	Lphn1	330814	8+:86455019-86465844
2912	Wtip	101543	7-:34894583-34918078
2913	Actn1	109711	12-:81291564-81295430
2914	Slc13a2	20500	11-:78210777-78235687
2915	Nfs1	18041	2-:155949385-155969921
2916	4931423N10Rik	70981	2+:23062993-23122638
2917	Scly	50880	1+:93194962-93217639
2918	Mtmr10	233315	7+:71432585-71485693
2919	Ptprn2	19276	12+:118062776-118139520
2920	4922501C03Rik	382090	9+:87084408-87085910
2921	Kctd8	243043	5-:69501575-69559830
2922	Scamp4	56214	10+:80072070-80077528
2923	Atg4a	666468	X+:137593268-137598807
2924	Actr1a	54130	19-:46451303-46470225
2925	Prkd3	75292	17-:79371615-79408028
2926	Eif3i	54709	4-:129269226-129277861
2927	AY616753	433899	5+:68501619-68559057
2928	Igf1	16000	10+:87324073-87393619
2929	2510009E07Rik	72190	16-:21653274-21694507
2930	Rasef	242505	4-:73386095-73408866
2931	Vwc2	319922	11+:11014745-11054295
2932	Slco1a1	28248	6-:141856373-141895315
2933	Ptrf	19285	11-:100819825-100831886
2934	MMT00080840	57316	11+:17157593-17167233
2935	Slc28a1	434203	7+:88269753-88313948
2936	MMT00059870		16+:74961436-74962424
2937	Robo2	268902	16-:73895320-74047182
2938	H2-T23	15040	17-:36166923-36169646
2939	Dnahc17	69926	11-:117884264-117990533
2940	Gramd1b	235283	9-:40105460-40107681
2941	Olf957	258740	9-:39318367-39319303
2942	Olf69	18370	7-:110915959-110916909
2943	Capn10	23830	1+:94831430-94844517
2944	Zyx	22793	6+:42300255-42308393
2945	MMT00005190		X-:131362702-131363503
2946	Tmem199	195040	11-:78320525-78325631
2947	Bcl2a1b	12045	9+:89094066-89102664
2948	Srcrb4d	109267	5-:136436093-136450347
2949	MMT00076941		14+:45140310-45141329
2950	Micall1	27008	15+:78945434-78967328
2951	Anxa10	26359	8-:64536318-64601890
2952	Adams17	233332	7+:74215474-74223274
2953	Zfp770	228491	2-:114021204-114027169
2954	AI317395	215929	10-:39722405-39744978
2955	Cdc20b	238896	13+:113868314-113873623
2956	Wbscr16	94254	5-:134623945-134652637

2957	Slc24a3	94249	2+:145274241-145442449
2958	Grik4	110637	9-:42328494-42496180
2959	Rgs3	50780	4+:62350531-62363279
2960	Map3k7	26409	4+:32051091-32108278
2961	Cenpi	102920	X+:130842715-130897178
2962	AW146154	101835	7-:48722734-48754789
2963	Tmem64	100201	4+:15193310-15213871
2964	Hn1	15374	11-:115358668-115375684
2965	Fgf15	14170	7+:152082436-152086854
2966	Mobkl1b	232157	6+:83276044-83292799
2967	Igh	111507	12-:116081854-116170993
2968	Rab23	19335	1+:33780675-33796243
2969	Ptpro	19277	6+:137359257-137411751
2970	MMT00022996		10+:18821380-18822122
2971	Slc17a2	218103	13+:23902623-23914627
2972	Zfp3	193043	11+:70577859-70586432
2973	4-Sep	18952	11+:87394632-87404042
2974	Trim28	21849	7+:13609509-13616378
2975	Gfi1b	14582	2-:28464977-28477461
2976	Zfp606	67370	7+:13063608-13080894
2977	MMT00013814		
2978	St6galnac1	20445	11-:116626339-116627586
2979	MMT00007569		4-:114911355-114911940
2980	Slc37a2	56857	9-:37037898-37063215
2981	Khdrbs1	20218	4-:129393055-129419504
2982	Mdfic	16543	6+:15670667-15720492
2983	MMT00061530		X-:149343315-149344844
2984	MMT00029895		13-:50710320-50711479
2985	Map2k1	26395	9-:64033594-64101139
2986	Pkig	18769	2+:163519773-163551888
2987	Ppapdc3	227721	2+:31951239-31966333
2988	MMT00004204		4+:40016268-40018020
2989	Zfp3611	12192	12-:81208994-81213931
2990	EG384179	384179	5-:44335092-44335761
2991	Brcc3	210766	X+:72662042-72696482
2992	Msi1	17690	5+:115879693-115904211
2993	Gm1752	385658	16-:55843302-55895391
2994	Cldn7	53624	11+:69779428-69781218
2995	MMT00058834		3-:43567634-43568688
2996	Pik3r1	18708	13-:102450519-102538126
2997	Tnrc6b	213988	15+:80753493-80760448
2998	Lzic	69151	4+:148859401-148870773
2999	BC061194	381350	2+:18620696-18671374
3000	5330431N19Rik	226162	19+:45646372-45652771
3001	Tsga8	60600	X-:80732016-80733263
3002	Abhd12	76192	2-:150658231-150668306
3003	2310008H04Rik	224008	16-:15889319-15936787
3004	Calcr	12311	6-:3635733-3714602
3005	MMT00048199		1+:90945548-90945850
3006	Alas2	11656	X+:146981966-147005166
3007	Ints12	71793	3+:132754898-132772507

3008	Nxt1	56488	2+:148498409-148501499
3009	Serpina1c	20702	12-:105133137-105137037
3010	AU042671	269700	5+:121756950-121765157
3011	EG13909	13909	8+:107607669-107617467
3012	Actl6a	56456	3+:32607647-32625880
3013	4930434E21Rik	381693	5+:150332263-150402484
3014	Rfwd3	234736	8-:113794844-113812032
3015	Arhgef6	73341	X-:54484663-54591865
3016	Bsdc1	100383	4+:129138915-129165740
3017	Fas	14102	19+:34365155-34402260
3018	Sap30l	50724	11+:57615633-57623720
3019	Frmpl1	666060	4+:45242706-45298809
3020	C030037D09Rik	193280	11+:88580108-88588954
3021	Gdf9	14566	11+:53246879-53251402
3022	Als2cr12	108812	1-:58714959-58752806
3023	EG382723	382723	13-:8939578-8940223
3024	Ptger1	19216	8+:86190538-86194002
3025	Dmrt1	50796	19+:25580214-25677839
3026	D10Ert610e	52666	10-:126619581-126627091
3027	MMT00030402		8-:4812818-4813104
3028	Uhrf1	18140	17+:56442848-56462908
3029	Ybx1	22608	4-:118950838-118966413
3030	Dppa2	73703	16+:48310534-48319717
3031	Rab10	19325	12-:3249734-3309662
3032	Ccnj	240665	19+:40906509-40920587
3033	Kctd16	383348	18+:40390578-40484222
3034	D11Wsu99e	28081	11-:113522633-113545346
3035	Cd99l2	171486	X-:68673246-68745820
3036	Slamf9	98365	1+:174405535-174408538
3037	MMT00017312		17-:15712487-15714358
3038	Serpina12	68054	12-:105266978-105282653
3039	S100a11	20195	3+:93324410-93330219
3040	Bcl3	12051	7-:20393811-20408064
3041	2410004A20Rik	66991	9+:72950266-72952250
3042	Xrra1	446101	7+:107023664-107066330
3043	Otop1	21906	5+:38668654-38685787
3044	Rnf219	72486	14-:104901605-104921862
3045	Alx3	11694	3+:107397948-107408687
3046	6430573F11Rik	319582	8+:37521311-37576010
3047	Cyp2d26	76279	15-:82620536-82624675
3048	Atxn1l	52335	8-:112254993-112261594
3049	MMT00005322		6-:14031328-14089851
3050	Olfir900	258874	9+:38185467-38186417
3051	Ywhah	22629	5+:33361539-33370614
3052	9130404D08Rik	74549	8-:72542479-72566599
3053	Ube2w	66799	1-:16558759-16609419
3054	Hnrnpa1	15382	15+:103070935-103075386
3055	Pde4c	110385	8+:73247962-73274318
3056	Dbil5	13168	11+:76031129-76032832
3057	2610209M04Rik	66618	6-:86625145-86634511
3058	Ccdc123	72140	7+:36182074-36188189

3059	Tctex1d2	66061	16+:32419829-32429184
3060	Slc12a6	107723	2+:112124844-112203312
3061	Scarf2	224024	16+:17802608-17834411
3062	Ubr1	22222	2-:120687381-120796451
3063	MMT00069003		8+:74219425-74220254
3064	Rnd2	11858	11+:101329651-101332619
3065	Prmt8	381813	6-:127639699-127718838
3066	MMT00035562	545618	4-:44765021-44766010
3067	Ucp3	22229	7+:107627975-107633616
3068	Med26	70625	8-:75018157-75073665
3069	Slitrk2	245450	X+:63906180-63909619
3070	Scgb3a2	117158	18+:43923980-43927047
3071	Tmed10	68581	12-:86684378-86715615
3072	MMT00002308		1-:13397087-13397792
3073	Ptgfrn	19221	3-:100847215-100914089
3074	EG545936	545936	7+:25623316-25624096
3075	EG629203	629203	7-:14652905-14708339
3076	MMT00078762		14+:53186873-53187733
3077	Ppfibp1	67533	6+:146837182-146980547
3078	9630033F20Rik	319801	6-:127037487-127059512
3079	Gstt3	103140	10-:75236865-75243787
3080	MMT00014480		15+:60575413-60578213
3081	Dhx38	64340	8-:112071909-112089761
3082	Olfr1044	259013	2-:86011028-86011972
3083	Cpne7	102278	8+:125641281-125659084
3084	Ly6d	17068	15-:74592485-74593997
3085	1110014N23Rik	68505	19-:6067988-6077203
3086	Tubg2	103768	11+:101017226-101023100
3087	Tmem30c	71027	16-:57266330-57292978
3088	Ftl2	14337	4+:124787922-125182221
3089	Eif2s3y	26908	Y+:347054-365035
3090	Gna14	14675	19+:16511021-16684297
3091	MMT00035674		19-:11951133-11953157
3092	Crygd	12967	1-:65108416-65109983
3093	Egflam	268780	15-:7156120-7348390
3094	Clec5a	23845	6-:40527770-40535771
3095	4833426J09Rik	382051	8+:107033260-107119017
3096	Ugt1a6a	94284	1+:90031383-90115578
3097	Ppp1r3g	76487	13+:36035371-36061510
3098	MMT00081523		6-:128926735-128927990
3099	MMT00022741		3+:122564795-122565292
3100	MMT00082603		2+:38478445-38478784
3101	MMT00080431		7-:7013153-7015975
3102	2610510H03Rik	68215	2+:117075374-117093683
3103	MMT00062748	625360	Un_random-:688-21009
3104	4933411G11Rik	330228	5+:143953957-143966747
3105	Trib1	211770	15-:59478736-59479702
3106	Ecel1	13599	1-:89044492-89051600
3107	Hspb3	56534	13-:114453103-114453867
3108	Dhx36	72162	3-:62271790-62310902
3109	Tert	21752	13+:73764448-73786489

3110	MMT00024045		3+:13429560-13466794
3111	Ddefl1	230837	4+:135762433-135801229
3112	Sgca	20391	11-:94824521-94837641
3113	Vti1b	53612	12-:80257262-80273332
3114	Xiap	11798	X+:39446904-39458678
3115	1700013H16Rik	75514	X-:51046077-51060991
3116	Gm1574	380842	13+:46380746-46394099
3117	Atxn1	20238	13-:45651834-46051866
3118	9130404H23Rik	74556	17-:66904593-66943962
3119	Mapk10	26414	5-:103341387-103640096
3120	D330038O06Rik	330788	8-:72268358-72268582
3121	Ptgds2	54486	6-:65069812-65094902
3122	Chia	81600	3+:105918209-105933587
3123	MMT00012256		13+:19504663-19505409
3124	Olf1128	258346	2-:87384764-87385699
3125	Olf1837	258558	9+:18941438-18942376
3126	Grm4	268934	17-:27563728-27640110
3127	Plcd1	18799	9-:118980647-119002614
3128	Clec12b	71183	6-:129325531-129335521
3129	MMT00078028		19+:33897397-33899560
3130	Mrpl20	66448	4+:155177726-155182938
3131	Pkd1l2	76645	8-:119589421-119592163
3132	5730446D14Rik	66640	6+:52116563-52118757
3133	Olf1046	258575	2-:86056916-86057865
3134	Usp11	236733	X+:20289265-20297663
3135	Gcdh	270076	8-:87410489-87417601
3136	Itfg1	71927	8-:88242438-88364671
3137	Magef1	76222	16-:21332668-21333430
3138	Espl1	105988	15+:102126691-102154789
3139	Gba2	230101	4-:43579792-43591409
3140	Ptpn20	19256	14+:34416291-34453940
3141	Tmf1	232286	6-:97105257-97129094
3142	Rdh12	77974	12+:80309902-80323649
3143	Slc17a6	140919	7+:58877375-58924852
3144	Ube2j2	140499	4+:155323115-155331473
3145	Idi1	319554	13+:8885230-8891614
3146	Hace1	209462	10+:45369686-45429800
3147	Higd2a	67044	13+:54691591-54692493
3148	Ankrd49	56503	9-:14584652-14587408
3149	1190005I06Rik	68918	8-:123132502-123152417
3150	Syne2	319565	12+:77167499-77211887
3151	Zhx2	387609	15+:57526241-57594276
3152	Ccdc92	215707	5-:125315348-125342524
3153	Zdhhc15	108672	X-:101735455-101793528
3154	Mcm5	17218	8+:77633522-77651587
3155	MMT00039886		3+:101878553-101878995
3156	Usp13	72607	3+:32716612-32834476
3157	BC003940	192173	11-:120404200-120412448
3158	Smc2	14211	4+:52482785-52501129
3159	Pld1	18805	3+:27837544-28032284
3160	Ap1gbp1	217030	11+:83777855-83855578

3161	Gtf2h4	14885	17-:35804683-35810625
3162	Lep	16846	6+:29018951-29021181
3163	MMT00039919		13-:8028796-8030700
3164	Hsd11b1	15483	1-:195047886-195090214
3165	Cntn3	18488	6-:102115143-102414660
3166	Vmn2r57	269902	7-:48655329-48683582
3167	Dym	69190	18+:75216372-75446618
3168	Camk2a	12322	18+:61123207-61144517
3169	Cdgap	12549	16-:38603353-38712789
3170	Mcart1	230125	4-:45411210-45421633
3171	Smpd1	20597	7+:112702928-112706895
3172	1810007E14Rik	53906	2+:118598509-118603900
3173	Glycam1	14663	15-:103393188-103395512
3174	Acyp1	66204	12-:86613355-86621385
3175	Sulf2	72043	2-:165899649-165981105
3176	MMT00004863		1-:154575960-154577890
3177	Setd8	67956	5+:124889948-124901388
3178	Kcnb1	16500	2-:166929853-167014123
3179	Rbm24	666794	13+:46466592-46538402
3180	Tmprss9	432478	10+:80350128-80362084
3181	MMT00050022		5-:123147199-123147637
3182	Stau1	20853	2-:166773772-166821799
3183	Eraf	170812	
3184	Nkx2-9	18094	12-:57712385-57714261
3185	MMT00018567		2-:22874724-22875187
3186	Kcnj16	16517	11+:110829345-110888155
3187	Syne2	319565	12+:76919320-76994231
3188	Plp1	18823	X+:133357289-133372867
3189	Ndst2	17423	14-:21542962-21549549
3190	Anxa4	11746	6-:86686840-86743550
3191	Lamc2	16782	1-:154969888-155033148
3192	2310007H09Rik	76429	7+:139802326-139898336
3193	Shc1	20416	3+:89222582-89232366
3194	Dnahc8	13417	17+:30807641-30814219
3195	Mypn	68802	10-:62578538-62656030
3196	Tat	234724	8+:112514356-112523700
3197	Olf323	258373	11-:58438574-58439546
3198	Fbxw4	30838	19-:45652746-45734683
3199	Olf259	258766	2-:86947604-86948542
3200	Dhodh	56749	8-:112117378-112132278
3201	Ptcd2	68927	13-:100089605-100114651
3202	Boc	117606	16-:44485154-44520616
3203	Dnahc14	240960	1+:183571355-183744322
3204	Gm24	195236	13+:22073068-22076348
3205	Ankib1	70797	5-:3692264-3803125
3206	Gpr160	71862	3+:30754883-30796089
3207	MMT00020721		16+:95324010-95324804
3208	493051111Rik	67645	17+:28667805-28676052
3209	Lmna	16905	3-:88287127-88297234
3210	Gm239	237558	10-:116213587-116214511
3211	MMT00046813		1+:144651732-144653209

3212	Lrrtm1	74342	6+:77192711-77195505
3213	Prdx6	11758	1-:163171140-163181296
3214	Dnmt3b	13436	2+:153475338-153513462
3215	Efcab7	230500	4+:99496190-99585386
3216	Neurog3	11925	10+:61596210-61596854
3217	Setx	269254	2+:28981401-28994959
3218	Grap2	17444	15+:80453912-80480727
3219	Vps13a	271564	19-:16754499-16855407
3220	Ap2s1	232910	7+:17328567-17334361
3221	Mill1	266815	7+:18847759-18850227
3222	Zbtb10	229055	3+:9251357-9285327
3223	Ak2	11637	4+:128670545-128688054
3224	Trpc7	26946	13-:56874468-56996949
3225	Tmem178	68027	17+:81343971-81401150
3226	Tnfrsf17	21935	16+:11313901-11320161
3227	Zfp462	242466	4+:55024171-55036479
3228	Saa1	20208	7-:53996074-53997892
3229	Tdo2	56720	3-:81762706-81779637
3230	Sh3bgrl	56726	X+:106290892-106356950
3231	1700022A21Rik	72252	5+:24151271-24154678
3232	Rrh	20132	3-:129511718-129525421
3233	Skp1a	21402	11+:52045572-52059873
3234	Scn4a	110880	11-:106180617-106210704
3235	BC029214	227622	2-:25310643-25316613
3236	Tcfap4	83383	16-:4544661-4559720
3237	Kcnj1	56379	9+:32180181-32205140
3238	Ppp3ca	19055	3+:136460678-136600692
3239	Zfp294	78913	16-:87376923-87432780
3240	Mex3a	72640	3+:88339590-88341488
3241	Gm765	330390	6-:98188084-98198226
3242	2700049A03Rik	76967	12+:72238207-72344284
3243	Ambn	11698	5+:88885035-88897552
3244	Hist1h4a	326619	13-:23852716-23853026
3245	Zfp92	22754	X+:70656434-70669490
3246	Prei4	74182	2-:132355135-132376184
3247	MMT00011992	100045918	19-:12303010-12303680
3248	MMT00058895		3-:49396836-49436888
3249	Pnpla8	67452	12+:45370172-45413274
3250	Olfm1	56177	2+:28061195-28085980
3251	Thg1l	66628	11-:45760347-45768989
3252	Kbtbd4	67136	2+:90744942-90750717
3253	Tbc1d20	67231	2+:152119604-152139732
3254	Grifin	77998	5-:141039077-141041023
3255	Fgf11	14166	11-:69611704-69615127
3256	Phox2b	18935	5-:67486914-67490394
3257	Map1lc3a	66734	2+:155102079-155103807
3258	Ascl1	17172	10-:86954651-86955910
3259	Chrna6	11440	8-:28514848-28524254
3260	2900083I11Rik	58212	5+:136282759-136317836
3261	Rpap2	231571	5+:108026753-108090853
3262	Mpa2l	100702	5-:105601034-105611307

3263	MMT00013139		
3264	1810009A15Rik	66276	19+:8963391-8965230
3265	Dntt	21673	19+:41103877-41134004
3266	Olfr347	258945	2+:36589842-36590779
3267	Vps8	209018	16+:21495949-21644748
3268	Olfr1366	258280	13-:21628886-21629827
3269	Ylpm1	56531	12+:86337268-86411543
3270	Ttc12	235330	9-:49252771-49253987
3271	Dis3	72662	14-:99475442-99498979
3272	Akap8	56399	17-:32441600-32458086
3273	MMT00081689		12-:104982240-104983199
3274	Evx1	14028	6+:52263491-52268371
3275	OTTMUSG000000	627585	4+:145222406-146035579
3276	MMT00075816		1+:5053614-5054041
3277	MMT00038655		
3278	Ggt7	207182	2-:155316122-155340563
3279	Slc46a1	52466	11+:78279176-78285445
3280	Tlr1	21897	5-:65316072-65323938
3281	Slc12a3	20497	8+:96853125-96889863
3282	Ndufs6	407785	13-:73457318-73465924
3283	Mmp9	17395	2+:164773756-164780405
3284	Plekha7	233765	7-:123298142-123301893
3285	MMT00023436		1-:49456218-49456550
3286	Alox5ap	11690	5+:150076637-150099722
3287	MMT00036232		5+:109588434-109597282
3288	Slc26a6	171429	9+:108757068-108815373
3289	Adamtsl4	229595	3-:95480126-95483599
3290	2900042B11Rik	72938	4+:106926498-106952537
3291	Ptk2	14083	15-:73035535-73225154
3292	MMT00014416		4-:63323392-63323872
3293	Nup153	218210	13-:46775254-46823638
3294	Prss23	76453	7-:96657618-96666054
3295	4930534B04Rik	75216	12-:92452004-92505454
3296	Olfr1143	258290	2+:87642547-87643490
3297	Trappc4	60409	9-:44211851-44215590
3298	Man2a1	17158	17+:64950988-65104450
3299	EG243431	243431	6-:67892044-67892534
3300	Commd4	66199	9-:57002847-57006106
3301	Zcchc14	142682	8-:124123367-124175833
3302	Dock1	330662	7+:141862388-141996340
3303	B430119L13Rik	320974	2-:132695451-132702944
3304	Tle2	21886	10+:81038276-81053590
3305	Gdnf	14573	15+:7761010-7787574
3306	Rps6kb2	58988	19-:4156976-4163245
3307	Cd8b1	12526	6+:71272805-71287445
3308	Satb2	212712	1-:56853110-57028172
3309	Grpel2	17714	18-:61874372-61885977
3310	Tdrd5	214575	1-:158230724-158232736
3311	MMT00031321		7+:127648843-127657879
3312	6430704M03Rik	230235	4-:56975738-57003009
3313	Gpi1	14751	7-:35000227-35015318

3314	Wars2	70560	3+:98945006-99021178
3315	Serf2	378702	2+:121275152-121276793
3316	Fah	14085	7-:91733682-91754260
3317	Ak3	56248	19-:29095320-29123218
3318	2310003F16Rik	67693	2+:121282836-121284175
3319	Al662250	106639	17-:56853360-56856247
3320	Cox18	231430	5-:90643752-90653013
3321	Pla2g1b	18778	5+:115916274-115924725
3322	Ofd1	237222	X-:162828874-162878489
3323	ldh3b	170718	2-:130105048-130110164
3324	4930550L24Rik	75352	X+:56172059-56173020
3325	Plekhj1	78670	10-:80258842-80261303
3326	Lysmd2	70082	9+:75473547-75485578
3327	Trappc2	66226	X+:162878732-162891070
3328	Acsmd2	233799	7+:126705245-126739690
3329	Car5a	12352	8-:124440045-124468804
3330	MMT00020226		10+:98907117-98908450
3331	A730055C05Rik	338369	11+:66838680-66845740
3332	Lrrc59	98238	11+:94491137-94506530
3333	Npm3	18150	19-:45822225-45824053
3334	Etl4	208618	2+:20704808-20705933
3335	Vps29	56433	5+:122804421-122813295
3336	Gart	14450	16-:91621653-91647198
3337	Klra7	16638	6-:130168623-130181705
3338	Olf1r1250	258967	2-:89496652-89497596
3339	Dip2a	64451	10-:75780611-75807996
3340	MMT00066654		3-:159554432-159555159
3341	Ttc9	69480	12+:82732274-82765508
3342	Ik	24010	18+:36904353-36917289
3343	MMT00080053		18+:4484584-4485357
3344	Rad1	19355	15+:10415913-10423430
3345	EG620934	620934	7-:68694130-68694587
3346	Sema6d	214968	2+:124436334-124479479
3347	Mfsd1	66868	3+:67386691-67408153
3348	Cbl	12402	9-:43959507-44042067
3349	MMT00043953		
3350	MMT00044519	670211	4+:55267553-55267908
3351	Rad23b	19359	4+:55363233-55402868
3352	Ppifos	68173	14-:26516459-26520768
3353	Defb9	246079	8-:22992210-22995893
3354	Ropn1l	252967	15-:31370967-31383402
3355	Arhgap30	226652	1+:173319322-173337521
3356	Adhfe1	76187	1+:9538150-9566987
3357	Rev1	56210	1-:38109862-38165302
3358	MMT00004886		4+:105250899-105251603
3359	Pp11r	19011	15-:97541449-97551581
3360	Foxo3a	56484	10-:41905592-41996548
3361	Pot1a	101185	6-:25693945-25759188
3362	Fgf8	14179	19-:45811308-45817363
3363	MMT00033159		8-:58017542-58019101
3364	Cyp21a1	13079	17-:34938725-34941344

3365	Tiam2	24001	17+:3397206-3519396
3366	Olf22	258836	4-:52923706-52924664
3367	Cox4i1	12857	8+:123192205-123198107
3368	MMT00038343		5+:107670641-107671378
3369	MMT00008524	100039801	8+:48907496-48908157
3370	Glpr1	73690	10-:111422512-111434251
3371	Snd1	56463	6+:28430397-28838820
3372	Prok1	246691	3-:107038048-107041576
3373	MMT00033504		13-:84829822-84830594
3374	Amot	27494	X-:141884974-141939558
3375	MMT00043922		4-:155522207-155522933
3376	Trip4	56404	9-:65681156-65732835
3377	Cs	12974	10+:127774857-127798355
3378	Cnfn	72383	7-:26152635-26154745
3379	Cdo1	12583	18-:46873158-46888009
3380	MMT00067570		X-:17457996-17494616
3381	Ctdspl	69274	9+:118835589-118953116
3382	Fgf4	14175	7+:152047409-152048845
3383	Cd99	673094	
3384	Ints5	109077	19+:8969016-8972224
3385	Wdr66	269701	5+:123738651-123776804
3386	Clec4n	56620	6+:123179891-123197037
3387	Llg12	217325	11+:115685421-115717092
3388	a	50518	2+:154839266-154876747
3389	MMT00013165		
3390	Cbx7	52609	15-:79747712-79763057
3391	Mfap3	216760	11+:57332208-57344384
3392	Rnf141	67150	7-:117959026-117987883
3393	Snhg8	66487	14-:31937673-31942116
3394	Als2cr13	72750	1+:60005896-60042189
3395	MMT00060664		11+:76963128-76964664
3396	Ctage5	217615	12+:60230780-60291160
3397	EG636127	636127	14+:53705279-53711603
3398	Lce1a1	67127	3-:92450456-92452228
3399	4930550C14Rik	75311	9+:53213390-53240908
3400	Heatr6	217026	11+:83579626-83595487
3401	BB146404	103511	10-:33811230-33816278
3402	A930018P22Rik	68243	2+:103962925-103964903
3403	Nrxn1	18189	17-:90960080-91103707
3404	Arhgap28	268970	17-:68199343-68245606
3405	Map3k3	26406	11+:105869516-106017968
3406	Slc22a9	207151	19-:7747564-7785743
3407	Olf22	57250	7+:111728161-111729114
3408	Cyp2c40	13099	19-:39841563-39887218
3409	Arhgap5	11855	12+:53617234-53668323
3410	Paqr9	75552	9+:95460377-95461504
3411	Rabl2a	68708	15-:89412967-89422296
3412	Olf22	170639	7-:109890553-109891515
3413	D030013I16Rik	328734	17-:3076162-3084584
3414	MMT00059380		3+:57166891-57167200
3415	MMT00082878		3+:129771530-129771938

3416	Tmprss13	214531	9+:45136499-45154305
3417	Igh-VJ558	16061	12-:117248057-117248329
3418	MMT00009531		11+:114525933-114526409
3419	MMT00056938		X+:71252568-71252806
3420	Ldlr	16835	9+:21528221-21552860
3421	2010106G01Rik	66552	2-:126719868-126758971
3422	Uchl4	93841	9+:64083007-64084169
3423	MMT00070071		7+:12452031-12452949
3424	Mrpl43	94067	19-:45079909-45080912
3425	MMT00032998		7-:3284595-3285475
3426	Hap1	15114	11-:100208643-100217391
3427	Olf918	258372	9-:38480089-38481066
3428	Il1r2	16178	1+:40141612-40182068
3429	Gzmf	14943	14-:56824105-56830265
3430	Rhof	23912	5-:123569439-123582428
3431	Lrfn5	238205	12+:62940414-62959327
3432	EG330963	330963	9-:65349991-65362552
3433	Naaladl2	635702	3-:24312271-24332132
3434	Capn1	12333	19-:5988614-6015126
3435	MMT00006420		X+:35533132-35536354
3436	Rfx5	53970	3+:94758955-94763289
3437	MMT00047857		5-:15004162-15004577
3438	Plac8l1	69401	18+:42351518-42352400
3439	Ebna1bp2	69072	4+:118293434-118298583
3440	Prrt3	210673	6-:113443632-113451879
3441	OTTMUSG000000	547428	14+:54464909-54465512
3442	Refbp2	56009	1+:173433787-173434442
3443	Mtmr7	54384	8-:41633074-41634766
3444	MMT00077174	627268	X-:163304166-163542190
3445	Rnf25	57751	1-:74640326-74647951
3446	Eno1	13806	4+:149611363-149622981
3447	Fmr1	14265	X+:65931874-65971134
3448	Apobec3	80287	15+:79722855-79738344
3449	Hes6	55927	1-:93308080-93309767
3450	Itgb2l	16415	16-:96643897-96665206
3451	Spint1	20732	2+:119063153-119075247
3452	Ccrn4l	12457	3+:51028381-51055565
3453	V1rg7	171242	7+:12737812-12738753
3454	MMT00030912	545291	19-:43368684-43462771
3455	Pou2af1	18985	9+:51021794-51048183
3456	MMT00063288		
3457	Olf1258	258980	2+:89769967-89770901
3458	MMT00001194		4-:122952126-122952715
3459	Nags	217214	11+:102006900-102010384
3460	Ddb2	107986	2-:91051744-91077064
3461	Stard4	170459	18-:33363241-33373325
3462	Nmnat3	74080	9+:98197001-98311845
3463	MMT00029730		10-:53018944-53020003
3464	1700048O20Rik	69430	9+:121847232-121851112
3465	MMT00064177		X-:53098936-53099743
3466	Darc	13349	1-:175261941-175263575

3467	1700061117Rik	433646	3-:116763439-116780686
3468	MMT00009124		9+:71756669-71757359
3469	MMT00053608		10-:39381987-39383025
3470	Zmiz2	52915	11+:6295171-6306422
3471	Stmn3	20262	2-:181041163-181048985
3472	Steap3	68428	1-:122124000-122161835
3473	Pitpna	18738	11-:75401455-75442295
3474	Sln4	20558	11+:83000066-83003709
3475	2610305D13Rik	112422	4-:146986047-146989538
3476	D6Mm5e	110958	6+:82906402-82980158
3477	Dhrs3	20148	4+:144482998-144517543
3478	Lonp1	74142	17-:56753718-56859205
3479	A730011L01Rik	338371	11+:119352694-119367452
3480	Pnpo	103711	11-:96799141-96805260
3481	Zfp536	243937	7-:38263614-38355010
3482	MMT00069653		14-:54943752-54944517
3483	Pat1	225929	19+:11988836-12019582
3484	Tmem176b	65963	6-:48783832-48790547
3485	Six3os1	100043902	17-:86011912-86018156
3486	Chmp5	76959	4+:40895585-40912335
3487	Grm7	108073	6+:111445646-111516059
3488	C1qtnf6	72709	15-:78353777-78360022
3489	Atg9b	213948	5-:23889934-23894261
3490	Tspan18	241556	2-:93044399-93174664
3491	Btn1a1	12231	13-:23548877-23557361
3492	Olf1549	259105	7+:109702799-109703749
3493	Wbp4	22380	14-:79861555-79880917
3494	Pcdh21	170677	14-:37891043-37911384
3495	EG633752	633752	15+:68707192-68708287
3496	Slc41a2	338365	10-:82696146-82779298
3497	Usp47	74996	7+:119167097-119254897
3498	Ccdc137	67291	11+:120319438-120326012
3499	MMT00056807		
3500	MMT00024189		2-:154594990-154595766
3501	Raph1	77300	1-:60540030-60623608
3502	Gde1	56209	7-:125832516-125849233
3503	Zfp13	22654	17-:23713023-23717541
3504	Anpep	16790	7-:86966690-86987170
3505	MMT00031335		8+:86124188-86124576
3506	Med13l	76199	5+:119130896-119215444
3507	Cacna1e	12290	1-:156243081-156573486
3508	MMT00015970		19+:60155334-60164136
3509	Olf1584	259056	7+:110234033-110234992
3510	MMT00034367		17+:37267832-37268733
3511	Rnf182	328234	13+:43763343-43816877
3512	6530401N04Rik	328092	12-:53089296-53107491
3513	Aloxe3	23801	11+:68939878-68962616
3514	MMT00027508	100046710	12-:115821756-115822263
3515	EG665467	665467	2+:181022665-181028547
3516	Elovl7	74559	13+:109004624-109073932
3517	Pcdhga1	93709	18+:37821598-38001524

3518	Smad5	17129	13+:56804412-56841318
3519	Trp53	22059	11+:69393482-69405373
3520	Lat	16797	7-:133507717-133512764
3521	Tmprss7	208171	16-:45656429-45667722
3522	Prpsap2	212627	11-:61543158-61575564
3523	Trim34	94094	7+:111393077-111485295
3524	Erc1	111173	6-:119520813-119521152
3525	Irx5	54352	8+:94881647-94884993
3526	Rccd1	269955	7-:87461398-87465354
3527	6330576A10Rik	76198	14+:100858640-100878748
3528	Il23a	83430	10-:127733195-127735140
3529	Cyp8b1	13124	9-:121823880-121825382
3530	Yipf5	67180	18-:40365892-40378509
3531	Tslp	53603	18+:32975036-32979446
3532	S100a5	20199	3+:90412443-90415698
3533	Cacna1a	12286	8+:86939687-87162764
3534	Slamf7	75345	1-:173564624-173579070
3535	S100a9	20202	3-:90496554-90499613
3536	C79127	232941	7-:19862154-19865385
3537	F9	14071	X+:57252640-57283936
3538	4930571C24Rik	78217	2+:25143662-25144701
3539	Iitm2b	16432	14-:73762040-73785078
3540	MMT00015118		4-:100034062-100055849
3541	Ache	11423	5+:137731261-137735465
3542	Atp5j2	57423	5-:145944575-145952461
3543	Acsm1	117147	7+:126761341-126806028
3544	Tom40l	641376	1-:173149165-173152625
3545	Mtrf1l	108853	10+:4522321-4533475
3546	Dhrs13	70451	11+:77845691-77851400
3547	Med25	75613	7-:52134757-52147737
3548	Olfir29-ps1	29848	4-:43794360-43809977
3549	Tbkbp1	73174	11-:96997483-97011363
3550	Bmyc	107771	2+:25562351-25563414
3551	Inpp4b	234515	8+:84265308-84426772
3552	1110017116Rik	68527	2+:4897203-4906790
3553	MMT00015497		19+:44063343-44064044
3554	Npas3	27386	12+:54349663-55170060
3555	Sbds	66711	5-:130721604-130731385
3556	Al661453	224833	17+:47573587-47607092
3557	Dcp1a	75901	14+:31292750-31336495
3558	C85627	546161	9-:109592950-109594173
3559	4933433P14Rik	66787	12+:106923037-106940153
3560	Usp5	22225	6-:124765036-124779465
3561	MMT00020644		4-:3646817-3648177
3562	MMT00011909		10+:66467767-66503648
3563	MMT00045357		14-:118580620-118581352
3564	Spcs2	66624	7-:106987418-106997571
3565	MMT00045908		5-:117442097-117452943
3566	Rpp25	102614	9+:57351908-57353253
3567	Pfkfb4	270198	9+:108894060-108933108
3568	MMT00067704		10-:16144068-16144830

3569	ENSMUSG00000	100038417	18-:62767196-62774658
3570	Olf821	258772	10+:129470683-129471615
3571	Oxnad1	218885	14+:32899135-32916388
3572	Ebi3	50498	17+:56092062-56096442
3573	Tcp11	21463	17-:28203696-28217510
3574	Hcn2	15166	10+:79179378-79198853
3575	BC023179	232855	7-:7155730-7162665
3576	Ythdc2	240255	18+:44994112-45046077
3577	Ptplad2	66775	4-:88059863-88084813
3578	A130090K04Rik	320495	10+:3366096-3455988
3579	Ncbp2	68092	16+:31948712-31957682
3580	MMT00008557	668917	2+:144291073-144292697
3581	Txndc17	52700	11+:72021052-72023513
3582	Mmp21	214766	7-:140866088-140870760
3583	Paqr5	74090	9-:61803147-61874611
3584	Foxp1	108655	6-:99102052-99216516
3585	Hint1	15254	11+:54679941-54683999
3586	MMT00019611		3-:98483339-98492169
3587	MMT00041940		3-:41779988-41781970
3588	Ube4b	63958	4-:148702525-148800858
3589	Cdc6	23834	11+:98769464-98783207
3590	Pdzn4	239618	15+:92574001-92577131
3591	BC018507	218333	13-:70727575-70740033
3592	Twistnb	28071	12+:34114409-34125424
3593	MMT00031732		4+:110962686-110963670
3594	Rasa4	54153	5+:136559867-136587725
3595	Vps37a	52348	8+:41633073-41634766
3596	Bbs5	72569	2+:69485311-69505626
3597	6820408C15Rik	228778	2+:152257979-152270063
3598	Rpo1-3	20018	5+:147889116-147890656
3599	MMT00035426		8+:35570238-35570761
3600	MMT00046966		7-:14813029-14814183
3601	Arfgef1	211673	1-:10127642-10223151
3602	Zfp526	210172	7+:26009320-26035228
3603	BC027231	212547	16+:44724416-44737241
3604	2610029G23Rik	67683	X+:102275133-102278823
3605	Slc7a14	241919	3-:31107999-31156791
3606	S100a14	66166	3+:90330791-90332755
3607	Car15	80733	16-:17835369-17838231
3608	Igfbp1	18518	X+:97689688-97711464
3609	Plvap	84094	8-:74021665-74035630
3610	Rnf38	73469	4-:44139090-44200391
3611	Agxt2l2	72947	11+:51398285-51416765
3612	Cd2	12481	3-:101079832-101091862
3613	1110018J18Rik	66129	13-:64393143-64414018
3614	2610030H06Rik	67048	X+:69061263-69070044
3615	Ostm1	14628	10+:42398743-42422254
3616	Dnajc16	214063	4-:141319050-141344970
3617	Rasl10b	276952	11+:83232799-83234515
3618	EG234097	234097	8+:15431223-15438175
3619	Cdan1	68968	2-:120543922-120546814

3620	Bet1	12068	6-:4027877-4036899
3621	Hoxd13	15433	2+:74506366-74508192
3622	Trim21	20821	7-:109707349-109713948
3623	Olfr1324	258289	X-:47778673-47779671
3624	Pygb	110078	2+:150612521-150657491
3625	4930563D23Rik	75328	16-:92318517-92321643
3626	Ralgps1	241308	2-:32989395-33140437
3627	MMT00048939		16-:18944350-18944684
3628	Scap	235623	9+:110235924-110287451
3629	Ankrd60	70065	2-:173394105-173403754
3630	Lgr6	329252	1-:136882644-136960275
3631	Vps37b	330192	5-:124454649-124482254
3632	Lctl	235435	9+:63964953-63985923
3633	MMT00009144		8-:56165074-56167391
3634	Mrps34	79044	17+:25032064-25033216
3635	Ndr4	234593	8+:98226962-98238855
3636	Tram2	170829	1-:20991459-21069280
3637	D930014E17Rik	57373	7+:116847250-116855695
3638	Mkx	210719	18-:6992775-7002542
3639	Alpi	76768	1-:88994578-88998110
3640	D11Bwg0517e	52897	11-:118352177-118471514
3641	4930422G04Rik	71643	3+:127259131-127266610
3642	Spsb4	211949	9-:96843901-96896732
3643	Nell2	54003	15-:95050363-95358683
3644	Umps	22247	16-:33954879-33967394
3645	Sipa111	217692	12+:83412332-83551902
3646	Clcc1	229725	3+:108457164-108480927
3647	Nucks1	98415	1+:133807070-133832744
3648	Odf2l	52184	3+:144781563-144816849
3649	Zfp395	380912	14+:66004224-66015602
3650	4931400O07Rik	70936	X+:59721161-59721986
3651	Es31	382053	8+:107572495-107582310
3652	Adm	11535	7+:117771182-117773333
3653	Olfr1298	258888	2-:111485215-111486152
3654	St13	70356	15-:81195474-81230124
3655	0610009O20Rik	66839	18+:38409928-38415204
3656	Hoxb3	15410	11-:96204379-96211416
3657	Armcx1	78248	X+:131252549-131256443
3658	Heatr5a	320487	12-:52976803-53072331
3659	EG236451	236451	14-:59939802-59946936
3660	Tlk1	228012	2-:70550466-70625056
3661	Dhx15	13204	5-:52541454-52581633
3662	1700081L11Rik	76719	11+:104303802-104353236
3663	Supt4h2	100041294	11+:87551101-87556815
3664	Carhsp1	52502	16-:8661033-8664508
3665	Zfp61	22719	7-:25076064-25084609
3666	Tas1r1	110326	4-:151402022-151412677
3667	MMT00003196		6+:43039921-43049586
3668	Cbfa2t2	12396	2+:154262241-154365090
3669	Kdsr	70750	1-:108619915-108656299
3670	Dusp3	72349	11-:101835472-101846084

3671	1810033B17Rik	69189	8+:3665752-3668915
3672	Stt3b	68292	9-:115151315-115219253
3673	Tro	56191	X-:147080247-147084030
3674	Edil3	13612	13+:89084416-89324469
3675	Pglyrp4	384997	3+:90532548-90544383
3676	Ucp2	22228	7+:107645261-107647959
3677	MMT00052835	633387	10+:38918264-38918972
3678	Fxc1	14356	7+:112788984-112789864
3679	Rpl3	27367	15-:79908225-79913765
3680	Acvr2b	11481	9+:119311618-119342633
3681	Edc4	234699	8+:108404795-108417105
3682	MMT00047887		5+:34644025-34648105
3683	Oas2	246728	5-:121180342-121199797
3684	Al854703	243373	6+:48576763-48580001
3685	Apoc1	11812	7-:20274832-20277988
3686	Psmid9	67151	5+:123696248-123698970
3687	Bcl9	77578	3-:97007591-97009680
3688	Apobec4	71281	1+:154597705-154604674
3689	Adh1	11522	3+:137940608-137953654
3690	EG232974	232974	7-:25713721-25714387
3691	Syne1	64009	10+:5217964-5235717
3692	BC027072	225004	17-:72093259-72099806
3693	Adcy1	432530	11+:7000568-7069510
3694	Ankrd44	329154	1-:54704054-54885676
3695	1700007H22Rik	75484	16-:86139548-86150921
3696	Elovl6	170439	3+:129235356-129341406
3697	MMT00021930		5-:30045974-30046246
3698	1600014C10Rik	72244	7+:38968834-38980115
3699	Dscr3	13185	16-:94719394-94748050
3700	Nrxn1	18189	17-:90436234-90458903
3701	Zfp68	24135	5-:139047347-139060955
3702	Olfir979	259112	9-:39807876-39808810
3703	Ggcx	56316	6+:72364326-72380701
3704	H2-Q7	15018	17+:35576165-35580297
3705	5730590G19Rik	77011	7+:86814405-86820605
3706	2410002O22Rik	66975	13-:104933396-104968500
3707	Etos1	114660	7-:137914151-137916166
3708	Thrap3	230753	4-:125856027-125879856
3709	Mylip	218203	13+:45485109-45507382
3710	Scamp5	56807	9-:57291453-57315828
3711	Rufy1	216724	11-:50194999-50244901
3712	Mrpl32	75398	13-:14702567-14705304
3713	Acot6	217700	12+:85441455-85452294
3714	Nobox	18291	6-:43253672-43259553
3715	Mapk14	26416	17+:28828389-28885350
3716	Olfir160	80706	9-:37518932-37519862
3717	Nlrp1c	627984	11-:70905760-71094536
3718	Brd3	67382	2-:27303349-27331141
3719	MMT00006786		1-:55176947-55177656
3720	Zbtb44	235132	9+:30838107-30877921
3721	Me2	107029	18-:73929695-73975046

3722	MMT00004801		13+:36084134-36085158
3723	Pcdhb12	93883	18+:37595456-37597826
3724	Zfp260	26466	7+:30889695-30890917
3725	OTTMUSG000000	666048	4+:114252888-114283277
3726	MMT00052248		1-:17387369-17390781
3727	Erdr1	170942	
3728	Sfxn4	94281	19-:60914648-60937267
3729	Cldn14	56173	16-:93919482-93920210
3730	Hus1	15574	11-:8893147-8911163
3731	MMT00060364		16+:16853156-16853572
3732	Spata21	329972	4+:140660744-140668078
3733	Wnt2	22413	6-:17939814-17980287
3734	Trim37	68729	11+:86940607-87031832
3735	Rspo2	239405	15-:42909644-43001574
3736	0610037P05Rik	66086	16-:14299988-14317419
3737	Thap7	69009	16-:17528071-17531151
3738	Cadm2	239857	16-:66663339-66815707
3739	Mef2a	17258	7-:74376969-74461806
3740	MMT00079610		12-:47579785-47580402
3741	Casp9	12371	4+:141349769-141369601
3742	Chrd	12667	16+:20733199-20742458
3743	Corin	53419	5-:72691264-72895447
3744	Rmnd1	66084	10+:5918863-5938724
3745	Al463229	100042802	13-:37750568-37759030
3746	Osbpl5	79196	7-:150874667-150927868
3747	4932443I19Rik	403185	8+:13734767-13743066
3748	Rhox8	434768	X-:35231025-35231750
3749	Aebp1	11568	11+:5761949-5772052
3750	Slc36a3	215332	11-:54938361-54950875
3751	Luzp1	269593	4+:136077306-136105230
3752	MMT00078260		12+:88878853-88879607
3753	Setdb1	84505	3-:95127447-95161078
3754	Dock6	319899	9-:21604303-21651716
3755	Ndn	17984	7+:69493207-69494811
3756	Chrne	11448	11-:70428385-70432696
3757	Ctnnd1	12388	2-:84441482-84490669
3758	Rab9b	319642	X-:133395644-133403077
3759	4931406B18Rik	74054	7-:50749967-50761297
3760	Vmn2r90	626942	17+:17849235-17870742
3761	1700026J12Rik	73255	16-:49210753-49255911
3762	2310045A20Rik	231238	5-:53498322-53604446
3763	MMT00052953		5+:108946197-108946551
3764	MMT00009379		10+:125622952-125623497
3765	2310022B05Rik	69551	8-:127159654-127187125
3766	Gria1	14799	11+:56825272-57141293
3767	Pnma2	239157	14+:67530073-67536686
3768	Cyp2c44	226143	19-:44079510-44103732
3769	MMT00048655		
3770	Zbtb9	474156	17+:27110108-27113149
3771	MMT00014874		
3772	MMT00002631		X-:140720262-140722876

3773	MMT00001709		5-:16473671-16501206
3774	Ddx18	66942	1-:123450418-123464480
3775	Hoxa5	15402	6-:52151788-52154586
3776	Btbd16	330660	7+:137923070-137967890
3777	Wdr91	101240	6-:34830279-34860843
3778	Phlpp1	244650	8+:112392518-112464807
3779	Ghdc	80860	11-:100627647-100632271
3780	Ryk	20187	9+:102737245-102810635
3781	Arpc2	76709	1+:74283073-74314782
3782	Rgs5	19737	1+:171585677-171622687
3783	MMT00082345		6-:39777684-39778771
3784	Mafg	17134	11-:120490597-120491167
3785	Pten	19211	19-:32832069-32832788
3786	Mta1	116870	12+:114336533-114375384
3787	Myf6	17878	10-:106929915-106931785
3788	Tcam1	75870	11+:106138035-106147071
3789	4833442J19Rik	320204	6+:149090114-149099694
3790	Mtss1	211401	15-:58774802-58913544
3791	Tgfb2	21808	1-:188447523-188529868
3792	Zan	22635	5-:137819870-137918292
3793	Htr1a	15550	13+:106234265-106236638
3794	Ywhab	54401	2+:163820933-163842538
3795	Psmc6	67089	14+:45951608-45969355
3796	D19Bwg1357e	52874	19-:27463189-27504341
3797	Nrip2	60345	6+:128349778-128358946
3798	Isoc2b	67441	7-:4796561-4817781
3799	Serpinh1	12406	7-:106493887-106501606
3800	Ltf	17002	9+:110921795-110944706
3801	Casp8ap2	26885	4+:32702487-32740235
3802	MMT00020288		10-:13610397-13611510
3803	MMT00041842	670880	10+:77273492-77274612
3804	MMT00015534		5+:7179364-7180662
3805	Siglece	83382	7-:50906441-50915515
3806	MMT00063223		11-:102437760-102440602
3807	Vmn2r83	625029	10+:78940711-78943081
3808	2010209O12Rik	100910	5+:24093855-24098306
3809	Slc9a3	105243	13+:74258273-74303510
3810	Fbxo2	230904	4+:147538177-147540527
3811	MMT00052318		2+:23763958-23764363
3812	Zfyve26	211978	12-:80333330-80374663
3813	Nell1	338352	7+:57474942-57535402
3814	MMT00080381		7-:4127964-4128271
3815	Slamf1	27218	1+:173697296-173722842
3816	Gstm5	14866	3+:107698773-107701602
3817	Aire	11634	10-:77492775-77506325
3818	Cep192	70799	18+:67994293-68044828
3819	Pigo	56703	4-:43030509-43038628
3820	MMT00002991		X-:64222392-64223901
3821	Lnp	69605	2-:74357830-74416979
3822	Ly6g6c	68468	17+:35204334-35206478
3823	Slc22a15	242126	3-:101663850-101728370

3824	Tnfrsf23	79201	7-:150854400-150871752
3825	Uaca	72565	9+:60642346-60728237
3826	Ptplad1	57874	9-:64834791-64869516
3827	Mical2	320878	7+:119369396-119498504
3828	BC063749	414801	19-:47862801-47876472
3829	Uba2	50995	7-:34925721-34953541
3830	4933422H20Rik	432613	11+:115302394-115309583
3831	Bmp8b	12164	4+:122782403-122802585
3832	Sdhb	67680	4+:140517319-140535015
3833	Atxn711	380753	12+:33832644-33936011
3834	Calb2	12308	8-:112666424-112692105
3835	Btbd14b	66830	8-:87195777-87211743
3836	2200001115Rik	69134	14-:35165067-35168578
3837	Tradd	71609	8-:107782144-107788511
3838	Trim32	69807	4+:65266054-65277275
3839	Phactr3	74189	2+:177910082-178071196
3840	Gm444	242915	5+:30440465-30444916
3841	MMT00014519		7-:49303224-49305709
3842	Abca12	74591	1-:71408315-71461470
3843	Ubtf	21429	11-:102167305-102177788
3844	Speg	11790	1+:75397624-75401138
3845	MMT00048576		17+:91505594-91508123
3846	Ccdc32	269336	2-:118843537-118855094
3847	Tdrd7	100121	4+:46000333-46047629
3848	Mrpl21	353242	19+:3282918-3291200
3849	MMT00047578		1+:111171746-111732864
3850	Dach1	13134	14-:98188801-98568528
3851	MMT00077752		X-:154050420-154051106
3852	Nfam1	74039	15-:82828165-82831943
3853	Pprc1	226169	19+:46139106-46147393
3854	MMT00008389		5+:10866071-10868776
3855	ENSMUSG00000	218695	14-:8577304-8624164
3856	Slc30a5	69048	13-:101572917-101584591
3857	1700001C19Rik	75462	17-:47550324-47574327
3858	Gcnt2	14538	13+:40982533-41054685
3859	Fpr2	14289	17+:18029707-18030762
3860	Mlx	21428	11+:100948632-100952829
3861	Osbpl7	71240	11+:96912159-96930208
3862	Gpd1	14555	15+:99548031-99554203
3863	Scube2	56788	7-:116942162-117009168
3864	Gpd1l	333433	9-:114808465-114843018
3865	Acta1	11459	8-:126415661-126418675
3866	Scyl1bp1	98376	1-:165316007-165333769
3867	Sln	66402	9+:53697970-53702367
3868	Ebpl	68177	14-:61959597-61979276
3869	Zadh2	225791	18+:84264344-84266906
3870	Olfr1312	258359	2-:111882235-111883187
3871	MMT00067361		12-:91309251-91382876
3872	Cltb	74325	13-:54693787-54712701
3873	Lefty1	13590	1+:182865152-182868531
3874	Sliitrk3	386750	3-:72852375-72860782

3875	MMT00077845		12-:45303417-45303845
3876	Zeb2	24136	2-:44843941-44965649
3877	Gsk3b	56637	16+:38090445-38240746
3878	Rnps1	19826	17+:24555401-24562840
3879	Bmp1	12153	14-:70874366-70919894
3880	Trf	22041	9-:103111206-103132616
3881	Sntb1	20649	15-:55470708-55738502
3882	Itfg3	106581	17-:26349653-26381152
3883	Wdr7	104082	18+:63868378-64147012
3884	Icam5	15898	9+:20836533-20843480
3885	Apol7c	108956	15-:77355282-77363746
3886	MMT00047275	546271	X+:23730763-23731986
3887	Tcrg-V5	21639	13+:19282236-19286398
3888	Ran	19384	5+:129526094-129528692
3889	Wasf3	245880	5+:147196581-147282701
3890	Sdc3	20970	4+:130348560-130378849
3891	Usp34	17847	11+:23206973-23321366
3892	D0H6S2654E	108161	13+:34838320-34839491
3893	Tmem16b	243634	6+:125640433-125989428
3894	EG435366	435366	13-:62470568-62887084
3895	Art5	11875	7-:109245386-109251361
3896	Rab11fip4	268451	11+:79404847-79506340
3897	Papln	170721	12+:85104610-85133300
3898	Zc3h3	223642	15-:75614822-75672335
3899	MMT00029169		X+:5436870-5438658
3900	Olf166	259071	16+:19486932-19487869
3901	F730047E07Rik	212377	4+:24448387-24530093
3902	Spag16	66722	1+:69873543-70313851
3903	MMT00041825		
3904	Serinc1	56442	10-:57235583-57252255
3905	H2-Q1	15006	17+:35457506-35460984
3906	Ppp6c	67857	2-:39052317-39081859
3907	Dkk3	50781	7-:119260526-119302562
3908	Fundc2	67391	X+:72627760-72640322
3909	MMT00012984		5-:87389544-87390739
3910	Trpm7	58800	2-:126617301-126701947
3911	Cugbp1	13046	2+:90780639-90859649
3912	Zzef1	195018	11+:72645044-72649832
3913	Mrpl15	27395	1-:4764014-4775808
3914	MMT00042063		6-:124901241-124902022
3915	Gpr125	70693	5-:50351190-50450064
3916	Vmn2r12	627569	5-:109514910-109521231
3917	MMT00045955		3+:107145807-107146412
3918	Hrg	94175	16+:22951186-22961718
3919	Ucn	22226	5-:31440362-31441268
3920	Slc25a3	18674	10-:90579535-90586723
3921	2300002D11Rik	69539	4-:133047015-133054050
3922	Clec11a	20256	7-:51559624-51562264
3923	D9Ert402e	382117	9+:122714739-122744303
3924	Gimap5	317757	6+:48700458-48703596
3925	Akap2	11641	4+:57867030-57906562

3926	Tmcc3	319880	10+:93977620-94052846
3927	MMT00021352		15:-99385921-99386665
3928	Polr3k	67005	2+:181599160-181604295
3929	Sfrs11	69207	3-:157673458-157699601
3930	D730001G18Rik	78725	15:-74601346-74609289
3931	Gatad1	67210	5-:3639964-3647957
3932	Pyy	217212	11-:101967993-101969090
3933	MMT00035461		13+:28021453-28022774
3934	Dfnb59	381375	2+:76488343-76496600
3935	Dnahc7c	100101919	1+:46571397-46703970
3936	Pde1c	18575	6-:56031774-56312513
3937	Pldn	18457	2+:122564340-122572412
3938	Abt1	30946	13-:23513408-23515770
3939	Dazap1	70248	10+:79727841-79750817
3940	Olfra420	258302	1+:176088905-176089869
3941	MMT00049081		X+:82961759-82962076
3942	Padi2	18600	4+:140473480-140482232
3943	Atoh1	11921	6+:64679316-64680372
3944	Nlgn3	245537	X+:98497626-98515601
3945	Cugbp2	14007	2-:6462915-6806015
3946	Klk1	16612	7+:51480848-51484938
3947	MMT00014106	331003	9+:92612292-92613916
3948	V1rb4	113854	6+:89843267-89844199
3949	A630007B06Rik	213993	19-:56873047-56875755
3950	Syne1	64009	10+:5089617-5091148
3951	MMT00048877	623568	16+:17137420-17137680
3952	Bcar1	12927	8-:114234650-114267647
3953	MMT00077470		19+:27930028-27932990
3954	Syne1	64009	10+:5116826-5137085
3955	Neurod1	18012	2-:79292678-79296793
3956	Psat1	107272	19-:15980536-15999413
3957	Dennd1b	329260	1-:141030362-141031320
3958	Kcnc3	16504	7+:51846489-51851933
3959	Bzw2	66912	12-:36818848-36883368
3960	MMT00007654		2+:117066618-117068004
3961	Serpinb9g	93806	13+:33578399-33587146
3962	EG629959	629959	11+:104411100-104436986
3963	Osbp	76303	19+:12040565-12068603
3964	Colq	382864	14-:32337492-32390504
3965	Pwp2	110816	10-:77633654-77647874
3966	9330101J02Rik	664857	7-:146825440-146828512
3967	Tysnd1	71767	10+:61158261-61165516
3968	Gsc2	195333	16-:17913206-17915135
3969	MMT00002495		18-:9498050-9498459
3970	4931414P19Rik	74359	14-:55202500-55224741
3971	Ppp1r16a	73062	15+:76520597-76525347
3972	Ube2o	217342	11+:116398987-116399889
3973	Dmtf1	23857	5-:9119662-9161724
3974	MMT00000792	100044772	7+:37019310-37020770
3975	Zfp711	245595	X+:109717872-109747165
3976	MMT00025735		11+:38032595-38033343

3977	1110002H13Rik	66139	2-:26917192-26927681
3978	Shank2	210274	7+:151238193-151472669
3979	MMT00037549		4+:155109506-155114102
3980	Gkap1	56278	13-:58334711-58365534
3981	MMT00000262		18+:56001432-56002661
3982	Myo15	17910	11+:60282840-60341868
3983	4930542C12Rik	67648	9-:78242762-78243965
3984	Dclre1a	55947	19-:56603992-56621586
3985	Gjb3	14620	4-:127002480-127006405
3986	Ep400	75560	5-:111093125-111199611
3987	MMT00005386		11-:32780362-32780990
3988	4933427G17Rik	74466	7+:128126021-128158300
3989	Wrnip1	78903	13+:32894049-32914477
3990	Trpc6	22068	9+:8544141-8680741
3991	Hoxb9	15417	11+:96132821-96137905
3992	Slc5a1	20537	5+:33447105-33504504
3993	Nlrp9c	330490	7-:27149713-27170826
3994	Crygs	12970	16-:22805276-22811479
3995	MMT00028835		6+:68541373-68630828
3996	MMT00014442		4-:109427053-109427410
3997	Eya3	14050	4+:132194999-132279392
3998	4930528F23Rik	75178	17+:24955221-24976731
3999	Nr3c1	14815	18-:39573930-39646901
4000	Eif2ak1	15467	5+:144578707-144663454
4001	Apoa4	11808	9+:46049236-46051372
4002	Neurog1	18014	13-:56352558-56353293
4003	4930401O10Rik	73816	11-:71741971-71753609
4004	Thbs2	21826	17-:14804160-14831097
4005	Ccdc19	71870	1+:174451267-174476002
4006	Rassf4	213391	6-:116588257-116623808
4007	C030017K20Rik	381581	4+:154829715-154840508
4008	Gnl3l	237107	X-:147419697-147451866
4009	Cotl1	72042	8-:122333124-122364440
4010	Alkbh2	231642	5-:114573944-114578157
4011	Kcnmb3	435726	3-:32371371-32381437
4012	Ctsw	13041	19-:5465341-5468483
4013	Foxa2	15376	2-:147868658-147872705
4014	Dock1	330662	7+:142039811-142067998
4015	Gabbr2	14409	4+:33150228-33182560
4016	Zbtb1	268564	12+:77471558-77489727
4017	Kcna7	16495	7+:52661329-52666751
4018	Slc25a28	246696	19-:43738293-43749371
4019	Tbk1	56480	10-:120983665-121021376
4020	5031439G07Rik	223739	15-:84753565-84818377
4021	4833403115Rik	74574	18+:47009692-47054394
4022	Gdpd5	233552	7+:106535613-106610356
4023	Angptl3	30924	4+:98697637-98704883
4024	Psp	19194	2+:153834856-153841758
4025	MMT00009397	625963	3-:35555966-35565048
4026	Kif24	109242	4-:41401422-41411920
4027	Exosc2	227715	2+:31526255-31536825

4028	4930589M24Rik	75906	10-:53332071-53470991
4029	Samsn1	67742	16-:75859504-75909469
4030	Prps1	19139	X+:136991211-137010677
4031	MMT00064952		14-:49454090-49454209
4032	MMT00008594		13-:109010657-109011035
4033	Mgst2	211666	3+:51465110-51486596
4034	Slc6a13	14412	6+:121250313-121287735
4035	MMT00027516		9-:63648474-63649604
4036	Gna12	14673	5-:141235897-141306385
4037	Sox1	20664	8+:12396360-12397536
4038	1200009O22Rik	66873	6-:53767162-53770477
4039	Klc3	232943	7-:19979789-19985205
4040	Paqr3	231474	5-:97511347-97540588
4041	MMT00051968		1+:152983499-152984964
4042	OTTMUSG000000	100038451	2+:20890669-20891647
4043	Dctn2	69654	10+:126703415-126721820
4044	C230052I12Rik	101831	7-:36176629-36181813
4045	MMT00072411	84652	5-:23466847-23536487
4046	Phb	18673	11+:95529348-95541341
4047	Nbeal1	269198	1+:60238432-60292289
4048	BC002230	217827	12-:101363660-101397843
4049	MMT00053760		7-:135159956-135160734
4050	Ctnbp2nl	80281	3-:104806662-104855833
4051	ENSMUSG000000	100127434	7+:50352745-50355503
4052	Csrp2bp	228714	2+:144206438-144220418
4053	Pcdha4	12936	18+:37112342-37347311
4054	MMT00040937		7-:96910028-96910611
4055	Mobkl2b	214944	4-:34899953-35104715
4056	Tnfaip8l1	66443	17+:56301952-56312440
4057	Slc2a4	20528	11-:69756044-69761636
4058	Mapk11	19094	15-:88974168-88979943
4059	MMT00048362		X+:87308393-87309159
4060	Stard3	59045	11+:98219697-98242410
4061	Apcs	20219	1-:174824092-174825172
4062	MMT00015329	627626	17+:42639346-42640863
4063	Upk2	22269	9-:44260808-44262850
4064	Peg10	170676	6+:4697379-4707164
4065	Igsf5	72058	16+:96583400-96625635
4066	Actg2	11468	6-:83462903-83486219
4067	MMT00016020		4-:64517954-64518804
4068	1110049B09Rik	68764	12-:33727221-33767238
4069	Tet3	194388	6-:83317730-83391267
4070	Chst10	98388	1-:38920721-38954837
4071	Ccbe1	320924	18-:66428679-66462396
4072	Adcy2	210044	13-:68758930-69138158
4073	Eif4e2	26987	1+:89110574-89134459
4074	Ush2a	22283	1+:190686251-190768687
4075	Stk11ip	71728	1+:75518150-75533600
4076	Larp5	217980	13+:9093165-9173650
4077	MMT00022995	106407	16-:32475622-32487776
4078	Gpaa1	14731	15+:76161794-76165329

4079	Emilin3	280635	2-:160731240-160738052
4080	Atp2a1	11937	7-:133589373-133591457
4081	1700030J22Rik	69528	8-:119495008-119502848
4082	Colec11	71693	12-:29279038-29308156
4083	Olfr688	259161	7+:112382715-112437572
4084	Asah3l	230379	4+:86520367-86566778
4085	Cd302	66205	2-:60090049-60122475
4086	Adams8	30806	9+:30750146-30770441
4087	Olfr632	259123	7+:111085895-111086847
4088	Pdcl2	79455	5-:76741291-76760158
4089	Socs6	54607	18-:89038345-89056679
4090	Orai3	269999	7+:134913355-134918664
4091	Smok2a	27263	17+:13418376-13428942
4092	D17Ert663e	52042	17+:13011442-13012476
4093	Akp5	11650	1-:88983623-88986338
4094	MMT00018835		16+:36778915-36779686
4095	Trub2	227682	2-:29631630-29643170
4096	Slc22a14	382113	9-:119078574-119090145
4097	MMT00065861		18-:45306180-45306781
4098	Il2ra	16184	2+:11564614-11611409
4099	Abcc4	239273	14-:118881913-119105331
4100	Pla2g3	237625	11+:3388354-3393064
4101	Atf2	11909	2-:73654580-73730651
4102	MMT00059041		1+:133113761-133114665
4103	Gira1	14654	11-:55328315-55421235
4104	Ift80	68259	3-:68696433-68794891
4105	Speer5-ps1	70365	10+:43891440-43939389
4106	MMT00041409		4-:73158398-73159655
4107	MMT00068618		6+:126721939-126724832
4108	Apobec2	11811	17-:48558555-48572044
4109	Abpb	233099	7-:34797102-34798961
4110	Gab2	14389	7+:104230260-104453546
4111	EG238507	238507	13+:12772251-12772704
4112	MMT00062664	100041265	7+:133630961-133634007
4113	Nudt3	56409	17-:27716335-27760397
4114	Parp12	243771	6-:39036411-39068158
4115	MMT00013679		13-:55723727-55724168
4116	Ifi205	226695	1-:175664569-175962188
4117	MMT00007872		2-:127394837-127395484
4118	Tnks	21951	8-:35894526-36029262
4119	Magea7	17143	X+:73592732-73592974
4120	Mrpl3	94062	9+:104955628-104979693
4121	Dhx33	216877	11-:70800043-70817929
4122	Ehbp11	114601	19-:5708051-5726270
4123	Ky	16716	9+:102408467-102448273
4124	1110037F02Rik	66185	4+:11413147-11542956
4125	Tmem205	235043	9-:21725236-21731973
4126	Vti1a	53611	19+:55390850-55701007
4127	7-Sep	235072	9+:25058618-25085233
4128	Grcc10	14790	6-:124689202-124691097
4129	Taf6l	225895	19-:8848983-8860753

4130	Itga9	104099	9+:118515826-118808057
4131	Olfir769	257667	10-:128548541-128549479
4132	Hrc	15464	7+:52590770-52594340
4133	Cbr3	109857	16+:93683459-93691231
4134	MMT00054523		1+:45234935-45235440
4135	Pard6g	93737	18+:80243782-80314822
4136	Ttll6	237930	11+:96017858-96020270
4137	Pof1b	69693	X-:109753196-109812262
4138	Cited4	56222	4+:120339205-120340423
4139	Sh2d5	230863	4+:137806379-137815136
4140	Dmc1	13404	15-:79391929-79435514
4141	Pank4	269614	4+:154338254-154355046
4142	Syde1	71709	10-:78047248-78054692
4143	Zfp286	192651	11-:62593107-62597268
4144	Ndufb2	68198	6+:39542581-39549470
4145	MMT00040749		
4146	Cml1	66116	6-:85860150-85865655
4147	Zmpste24	230709	4-:120731843-120770837
4148	1700034J05Rik	73344	6-:146899823-146902943
4149	2810055G20Rik	77994	16+:77556176-77595147
4150	Isg20l1	68048	7+:86040828-86052462
4151	1500009C09Rik	76505	15+:82086520-82091180
4152	Lrrc33	224109	16-:32142908-32165572
4153	Dnahc10	56087	5+:125217172-125314468
4154	Cdh6	12563	15-:12963958-13021632
4155	2700062C07Rik	68046	18+:24629368-24636266
4156	A730017C20Rik	225583	18+:59225484-59235555
4157	MMT00056386		
4158	4933400N17Rik	619289	1-:39722152-39727434
4159	Htr5b	15564	1-:123406351-123425042
4160	Ceacam16	330483	7-:20438920-20440532
4161	Krt31	16660	11-:99907959-99911865
4162	MMT00001543		7-:114342678-114349637
4163	5830415L20Rik	68152	5+:3543835-3561044
4164	Junb	16477	8-:87500831-87502647
4165	Cux1	13047	5-:136748771-136849218
4166	Cblc	80794	7-:20366318-20382131
4167	Rgmb	68799	17-:15957568-15958170
4168	MMT00052774		6+:41091187-41092199
4169	Ceacam16	330483	7-:20441422-20472001
4170	Ttc15	217449	12-:29375494-29435300
4171	1700023F02Rik	69433	10-:65583359-65584736
4172	Armc9	78795	1+:88051366-88172829
4173	MMT00008170		13-:47104637-47106562
4174	Unc13b	22249	4+:43071840-43277742
4175	Ren2	19702	1+:135247242-135256894
4176	MMT00040721		
4177	MMT00076823		15-:96753247-96753838
4178	Ntn1	18208	11-:68026507-68199622
4179	Zfp179	22671	11-:61261945-61267388
4180	2010015L04Rik	544678	4+:154796690-154822053

4181	Gzf1	74533	2+:148506915-148518686
4182	Foxd3	15221	4+:99322989-99325313
4183	Sms	20603	X-:153883582-153929961
4184	Olfr135	258329	17+:38345191-38346129
4185	Hmgb2	97165	8+:59991854-59993062
4186	Car7	12354	8+:107064683-107074245
4187	V1rc13	171186	6-:66726217-66727124
4188	Sult1a1	20887	7-:133816384-133819871
4189	Epb4.111	13821	2+:156246836-156366015
4190	Arhgap8	109270	15+:84500049-84534102
4191	Fbln2	14115	6+:91162857-91222533
4192	Zranb1	360216	7+:140141290-140178050
4193	Taf10	24075	7-:112891411-112892857
4194	Dnttip2	99480	3+:121977323-121988194
4195	Csrp2bp	228714	2+:144194758-144233390
4196	Atg16l2	73683	7-:108438734-108450613
4197	A930037G23Rik	320678	6+:125095258-125111794
4198	Ghr	14600	15-:3267776-3533231
4199	B3galt5	93961	16+:96536775-96537701
4200	Hmgcll1	208982	9+:75862881-75981671
4201	Tubb2c	227613	2-:25077681-25080161
4202	Nkrf	77286	X-:34427463-34443529
4203	Fermt2	218952	14-:46078471-46087081
4204	Rapgef5	217944	12+:118772579-118995776
4205	Rgs1	50778	1-:146091799-146096165
4206	Nipsnap1	18082	11+:4774005-4794203
4207	MMT00055140		9-:70701738-70702277
4208	MMT00013996		13+:58320079-58322352
4209	Tcfap2c	21420	2+:172375113-172384109
4210	Cygb	114886	11-:116506910-116515627
4211	Tlx1	21908	19+:45225405-45230605
4212	Slco2b1	101488	7-:106806908-106844138
4213	MMT00051158		7-:17724169-17724860
4214	MMT00014098		13+:34653871-34654238
4215	Olfr704	257902	7+:114008495-114009443
4216	Ccdc89	70054	7+:97575093-97576204
4217	Lynx1	23936	15-:74578286-74583383
4218	Iqca	74918	1-:91938708-92049978
4219	Ccdc120	54648	X-:7308842-7315649
4220	EG629065	629065	17-:53840190-53842391
4221	Zfp12	231866	5+:143996841-144007562
4222	MMT00004340		14-:53900874-53901184
4223	Dnahc7l	207778	14+:27516798-27704888
4224	1110008L16Rik	66132	12+:56403810-56483484
4225	Pick1	18693	15+:79060242-79079890
4226	4930547N16Rik	75317	10-:87555528-87609679
4227	MMT00007944		
4228	Mif	17319	10-:75322101-75322953
4229	Pth	19226	7-:120529091-120532086
4230	Snx9	66616	17+:5902447-5931033
4231	Nrk	27206	X+:135449043-135542590

4232	B020011L13Rik	547097	1+:119637961-120026240
4233	Brpf1	78783	6+:113257220-113274854
4234	Tshz3	243931	7+:37553639-37556852
4235	Pfkfb3	170768	2-:11393452-11423652
4236	Lime1	72699	2+:181115939-181118331
4237	Dnahc5	110082	15+:28133520-28400425
4238	Snx25	102141	8-:47118617-47209500
4239	MMT00070824		X-:75002571-75003485
4240	Ctnna3	216033	10+:63283800-63315574
4241	Klf7	93691	1-:64082288-64167854
4242	Wdr25	212198	12+:110218900-110266668
4243	Fbxo38	107035	18-:62663722-62708370
4244	Abca17	381072	17-:24402148-24404682
4245	Ulk4	209012	9-:120873567-121186321
4246	Fbxw12	434440	9-:109125786-109127028
4247	Sfpq	71514	4+:126697954-126713103
4248	D330022A01Rik	320169	9+:107894826-107895793
4249	Fndc7	320181	3-:108665474-108679533
4250	Papd4	100715	13-:93917355-93962238
4251	MMT00065846		
4252	Ikbb	16150	8-:23769684-23816679
4253	3830431G21Rik	217682	12+:81793586-81807416
4254	Pkm2	18746	9+:59513013-59527176
4255	Muc4	140474	16+:32755976-32782498
4256	EG436332	436332	16+:4230300-4231097
4257	MMT00041230	677156	17+:32762066-32772164
4258	Rpl5	19983	5+:108329587-108345390
4259	Olfir203	258479	16+:59302980-59303899
4260	Gylt1b	228366	2-:92205198-92211191
4261	MMT00014970		12+:89573046-89574124
4262	Stx7	53331	10+:23869192-23908031
4263	Otof	83762	5-:30669354-30764275
4264	MMT00054075		
4265	Olfir1412	258274	1+:94484908-94485872
4266	Fn1	14268	1-:71632090-71699746
4267	BC018465	228802	2+:154049515-154066636
4268	Tube1	71924	10+:38853833-38870551
4269	Abca4	11304	3+:121747377-121882977
4270	C77080	97130	4-:128896506-128916340
4271	Rps18	20084	17-:34090402-34091507
4272	Hsd17b6	27400	10-:127428006-127437732
4273	MMT00052322		1+:17937133-17938561
4274	Aof1	218214	13+:47158334-47175957
4275	EG331392	331392	X+:20938065-20940149
4276	Chmp4b	75608	2+:154482975-154520518
4277	MMT00042444		1+:75621414-75622277
4278	Zfp787	67109	7-:6083089-6094832
4279	Vmn2r117	619788	17-:23596643-23616564
4280	Cecr6	94047	6-:120438956-120443825
4281	Fbn2	14119	18-:58169911-58369459
4282	RP23-100C5.8	241638	2-:130460502-130468535

4283	Tom1	21968	8+:77557607-77594010
4284	Irf1	16362	11+:53583579-53590825
4285	Dnajc19	67713	3-:33976206-33980243
4286	Ptp4a1	19243	1-:30998436-31006590
4287	Rnf7	19823	9-:96371357-96379014
4288	MMT00072334		15-:18995921-19295653
4289	MMT00057248		X+:16187190-16188720
4290	Ube2g1	67128	11+:72420849-72497807
4291	Impa1	55980	3-:10315185-10329005
4292	5330431K02Rik	68189	13-:100272431-100274394
4293	MMT00019701		10-:90695465-90723993
4294	MMT00034521		X-:54998947-54999480
4295	Xcl1	16963	1-:166861778-166865641
4296	Ppp2r2c	269643	5+:37314202-37344192
4297	Ptdss1	19210	13+:67034358-67098944
4298	St3gal1	20442	15-:66937849-66945371
4299	Lsm8	76522	6+:18798634-18804052
4300	Lasp1	16796	11+:97661044-97697650
4301	AW049604	106014	15+:87455659-87589792
4302	Vmn2r120	224916	17-:57648206-57665382
4303	Phkg1	18682	5-:130339308-130354960
4304	Tgjf1	21815	17-:71193950-71200376
4305	Tmem51	214359	4-:141586907-141593849
4306	Cpeb1	12877	7-:88492329-88599562
4307	Arih2	23807	9-:108507002-108547325
4308	Nphp3	74025	9+:103917654-103918975
4309	MMT00010397		1+:20811386-20812224
4310	B3gnt8	232984	7+:26412656-26414509
4311	MMT00033987		4-:40808262-40860214
4312	MMT00014395		4-:67179411-67179966
4313	Ppap2b	67916	4+:104829964-104903745
4314	2310046A06Rik	69642	9-:76986155-77091538
4315	Rpl34	68436	3-:130429748-130433293
4316	EG627624	627624	19+:43355265-43356647
4317	Spire1	68166	18-:67647866-67712461
4318	MMT00065533		10-:77144089-77153502
4319	1810009O10Rik	69109	11-:78564413-78565164
4320	Madcam1	17123	10+:79127331-79131281
4321	MMT00066182		5+:52972590-52975039
4322	MMT00045154	624701	3+:107782502-107782872
4323	Pcdhb16	93887	18+:37637642-37640049
4324	MMT00010259		2-:111022791-111027563
4325	Slc16a4	229699	3+:107094209-107115026
4326	Gtpbp3	70359	8+:74012001-74017309
4327	Klf10	21847	15-:38224168-38230462
4328	Spag11	78128	8+:19141376-19159577
4329	Pbx1	18514	1-:170050129-170362087
4330	Eif2b5	224045	16+:20498899-20509398
4331	OTTMUSG00000	433779	4+:143951538-143953781
4332	Sf3b1	81898	1-:55042015-55084323
4333	Sumo3	20610	10+:77069014-77080121

4334	Has3	15118	8+:109394141-109406802
4335	Hsf2	15500	10+:57206203-57232264
4336	Rbbp9	26450	2-:144369557-144376514
4337	Myst3	244349	8+:23971985-24053489
4338	EG328280	328280	13+:67884730-67944975
4339	Gemin6	67242	17+:80623828-80627837
4340	Sdk2	237979	11-:113641489-113731229
4341	Olfr600	259048	7-:110494497-110495440
4342	7530428D23Rik	319506	3-:21652450-21652888
4343	Dnahc6	330355	6-:73110857-73123555
4344	1810073G14Rik	67726	11-:57296501-57332117
4345	MMT00074600		8-:41939180-41940429
4346	Ccdc46	76380	11+:108543937-108721925
4347	Mfn2	170731	4-:147247707-147278813
4348	Nedd9	18003	13-:41406940-41582665
4349	Mrpl27	94064	11+:94515109-94521209
4350	Mllt4	17356	17+:13898611-14036511
4351	Plxbn1	235611	9+:109002591-109022421
4352	Rtn4rl1	237847	11+:75078258-75081263
4353	ENSMUSG00000	553138	19-:29795136-29880313
4354	9330176C04Rik	109280	9-:119129609-119140810
4355	Pard6a	56513	8+:108225582-108227366
4356	Rtbdn	234542	8+:87474046-87480501
4357	Nup98	269966	7-:109268968-109344402
4358	Apba2	11784	7+:71839929-71898255
4359	Tmem208	66320	8+:107850282-107852955
4360	MMT00020996		7-:79857676-79858507
4361	BC046331	230967	4+:153353052-153382851
4362	Krt34	16672	11-:99898664-99902868
4363	2810002I04Rik	72350	12+:86629575-86638361
4364	MMT00014218		3-:14163492-14164042
4365	Tapbp	21356	17+:34056632-34063651
4366	MMT00009414		10-:129880357-129882065
4367	Atp6v0e	11974	17+:26813340-26836585
4368	Ppp1r13b	21981	12-:113066662-113110644
4369	Acot4	171282	12+:85379460-85384746
4370	Psmc8	57296	7-:29959273-29965550
4371	Wdr55	67936	18+:36919911-36923178
4372	Msl2l1	77853	9+:100978479-101007283
4373	Wdr59	319481	8-:113974794-114045887
4374	MMT00048995		2-:39982438-39983458
4375	Cysltr2	70086	14-:73428934-73448879
4376	2310015A05Rik	72315	16+:17646642-17650830
4377	Mgl2	216864	11+:69943921-69951049
4378	1700026D08Rik	75556	7-:90924128-90943336
4379	Glrx	93692	13+:75977354-75987416
4380	Smrbc1	20587	10-:75359519-75384333
4381	Mfge8	17304	7-:86278654-86293891
4382	Gtlf3a	24082	11-:60734442-60745369
4383	MMT00075628		12-:5596370-5597476
4384	Gamt	14431	10-:79720943-79723757

4385	Sfrp4	20379	13+:19715051-19724690
4386	Sptlc1	268656	13-:53428120-53472729
4387	Frs3	107971	17+:47832155-47841235
4388	MMT00019672		X-:96276741-96277655
4389	MMT00037766	78376	17-:35162921-35164861
4390	Hps5	246694	7-:54015839-54051033
4391	Zfp467	68910	6-:48387584-48395606
4392	1810055G02Rik	72056	19+:3708332-3717881
4393	Otud7a	170711	7+:70589657-70903913
4394	Tcl1b3	27378	12+:106429252-106433820
4395	Tspo	12257	15+:83401816-83404473
4396	MMT00071908		8+:5079224-5080930
4397	MMT00011217		X+:164425451-164426156
4398	Aqp4	11829	18-:15551345-15561930
4399	Olf2r2	18317	7-:114144388-114145372
4400	9030425E11Rik	71566	9+:40494129-40591188
4401	Olf2r1446	258699	19-:12964138-12965065
4402	Lrrk1	233328	7-:73453546-73475703
4403	MMT00052895		10+:88104110-88104617
4404	Commd5	66398	15+:76730370-76731727
4405	Wdr49	213248	3-:75253797-75255740
4406	MMT00003918		6+:41032339-41042339
4407	4930429B21Rik	67576	3+:32264696-32266358
4408	MMT00080682		9+:61381221-61382055
4409	5430435G22Rik	226421	1+:133585301-133610044
4410	Rpl7a	27176	2+:26766524-26768831
4411	2310039H08Rik	67101	17+:46909760-46910344
4412	Lrrc27	76612	7+:146416101-146428874
4413	MMT00030347		5-:12354694-12355404
4414	5033406O09Rik	77675	12-:113180557-113182419
4415	B230399E16Rik	240479	18+:84889670-84906366
4416	5730446C15Rik	226016	19+:21755125-21760127
4417	Stom	13830	2-:35169510-35192529
4418	H2-Aa	14960	17-:34419804-34424733
4419	Alg14	66789	3+:120994734-121064928
4420	Nedd8	18002	14-:56281101-56290710
4421	Synj1	104015	16-:90936337-91011554
4422	Alx1	216285	10-:102471500-102491654
4423	Cep57	74360	9-:13612632-13631497
4424	9530058B02Rik	68241	17-:26000644-26005683
4425	Olf2r1346	258918	7+:6426822-6427763
4426	Iigp2	54396	11+:58032970-58036282
4427	Ccdc55	237859	11-:76861894-76891908
4428	Prl8a8	74188	13-:27598940-27605082
4429	MMT00042276		13+:7307045-7308207
4430	Ankrd36	76389	11+:5469687-5484284
4431	Tmem17	103765	11+:22412082-22419236
4432	Pcdha5	12941	18+:37120093-37347311
4433	Snrpa1	68981	7+:73205454-73219468
4434	Snx14	244962	9-:88271585-88333777
4435	Hat1	107435	2+:71227305-71279574

4436	Wwc1	211652	11-:35653727-35728798
4437	Bat3	224727	17+:35271649-35284265
4438	1700017N19Rik	66605	10+:100057167-100081024
4439	Kcnip1	70357	11-:33529789-33743573
4440	Met	17295	6+:17441240-17521822
4441	Ccdc88b	78317	19-:6920835-6928592
4442	Tmprss6	71753	15-:78270099-78299057
4443	Zfp790	233056	7+:30601137-30615958
4444	Ksr2	333050	5+:117955497-118005945
4445	Mzf1	109889	7-:13628498-13639033
4446	Myo5c	208943	9+:75135637-75153255
4447	Ngrn	83485	7+:87406133-87410260
4448	MMT00002500		18-:9496762-9497112
4449	MMT00064573		
4450	Brs3	12209	X+:54296421-54300883
4451	Lrrfip1	16978	1+:92950083-93025495
4452	Phlda2	22113	7-:150687454-150688415
4453	MMT00050565		3-:135623162-135626780
4454	BC055107	268709	14-:9130066-9150355
4455	Ccdc76	229780	3-:116283647-116297970
4456	Elfn2	207393	15-:78497764-78499260
4457	Cks2	66197	13+:51740714-51746023
4458	1700040I03Rik	73327	6-:85396802-85401261
4459	Crybb3	12962	5-:113504860-113509673
4460	MMT00011069		11+:84591431-84633143
4461	Egln1	112405	8-:127439598-127445679
4462	Cyp1a1	13076	9+:57545419-57551629
4463	Ncoa5	228869	2-:164825857-164860279
4464	BC028471	414071	5+:150171612-150195061
4465	Tmed1	17083	9-:21310001-21314629
4466	MMT00014327	233575	7+:109371587-109386263
4467	Ccdc126	57895	6+:49269214-49290972
4468	MMT00052724		
4469	Cyp3a13	13113	5-:138335222-138362823
4470	Slc5a8	216225	10+:88348781-88398828
4471	Sdccag8	76816	1+:178754869-178951013
4472	MMT00074121	100040305	12-:103213872-103215162
4473	EG628040	628040	X-:8903532-8905467
4474	EG627022	627022	6-:136434167-136435708
4475	Rufy2	70432	10+:62442970-62479280
4476	Rpgr	19893	X-:9735348-9793839
4477	Jph1	57339	1-:16987544-17087879
4478	Exoc6b	75914	6-:84939320-85019468
4479	Cdc42ep3	260409	17-:79733364-79754431
4480	Bahcc1	268515	11+:120135297-120151196
4481	Olfrl100	258587	2-:86817987-86818951
4482	Klhl18	270201	9-:110328433-110379183
4483	Syt1	20979	10-:107937005-108447898
4484	MMT00014015		13+:61767510-61768501
4485	Brd4	57261	17-:32333796-32390131
4486	MMT00064996	100046252	12-:116305763-116757993

4487	Gdpd2	71584	X+:97925339-97934238
4488	Ssx2ip	99167	3+:146067650-146103099
4489	Tusc4	56032	9+:107444558-107448026
4490	Msemb	17695	14+:32955240-32971510
4491	E2f6	50496	12+:16817832-16833549
4492	Suv420h1	225888	19+:3768145-3805463
4493	Ptgir	19222	7+:17491838-17496243
4494	Cplx2	12890	13+:54479948-54481562
4495	Nid1	18073	13+:13529957-13604521
4496	MMT00017973		12+:63270822-63538952
4497	Myo3b	329421	2+:70076813-70152495
4498	Cadps2	320405	6-:23788789-23789244
4499	Enpp2	18606	15-:54670455-54751557
4500	Usp53	99526	3-:122655472-122657473
4501	MMT00033071		
4502	Cdkal1	68916	13-:29417176-29947457
4503	Abca14	67928	7+:127347517-127356540
4504	1700113l22Rik	73635	11-:101280127-101286642
4505	Rpl10	110954	X+:71516198-71518463
4506	Zc3h7b	20286	15+:81598389-81626700
4507	McpH1	244329	8+:18631515-18803185
4508	Ifit1	15957	19+:34715403-34723970
4509	Kif14	381293	1+:138364534-138386961
4510	Ttf1	22130	2+:28915796-28942613
4511	P2rx1	18436	11+:72812651-72828004
4512	Esrra	26379	19-:6985467-6996256
4513	MMT00030775		13-:32807727-32816753
4514	MMT00045906		5-:117799052-117799379
4515	MMT00028055		2-:4755179-4803523
4516	Rsad2	58185	12-:27130172-27141293
4517	Itih3	16426	14-:31721761-31736728
4518	Gpr65	14744	12+:99506866-99514842
4519	Ubash3b	72828	9-:40821726-40887589
4520	Ppp1r11	76497	17-:37086231-37088629
4521	Helb	117599	10-:119520663-119549946
4522	MMT00003022		10-:6352873-6354170
4523	Ptpru	19273	4-:131324372-131394193
4524	Usp12	22217	5-:147546398-147606583
4525	Zfp26	22688	9-:20238133-20244718
4526	Satb1	20230	17-:51878793-51971958
4527	Gcn1l1	231659	5+:116015278-116072659
4528	Lrguk	74354	6+:33979442-34084035
4529	C130057D23Rik	328505	4+:111652874-111691912
4530	Ly9	17085	1-:173518762-173537405
4531	EG434175	434175	7-:49361153-49362629
4532	BC034090	207792	1-:157059602-157089407
4533	Itgb1	16412	8+:131208845-131256651
4534	Ndel1	83431	11-:68634950-68666555
4535	MMT00025220		7-:94846328-94847249
4536	BC013529	215751	10-:7487753-7500703
4537	OlfR44	18343	9-:39291891-39292653

4538	9430081H08Rik	77430	9-:44182824-44183333
4539	MMT00043977		18+:56805031-56827698
4540	Prl8a2	13529	13+:27437557-27446073
4541	Ccdc37	243538	6-:90365692-90378474
4542	Tchp	77832	5+:115158662-115169773
4543	9230112E08Rik	320800	2+:180741409-180753048
4544	MMT00054707		X-:33753524-33754133
4545	Fgd5	232237	6+:92015141-92018571
4546	Gimap9	317758	6+:48626190-48628787
4547	Vps13a	271564	19-:16689756-16752893
4548	Olfr857	257963	9+:19494811-19495490
4549	9930012K11Rik	268759	14-:70554213-70556326
4550	Stard10	56018	7+:108465632-108494825
4551	Cyp2e1	13106	7+:147949637-147960874
4552	4930441O14Rik	68271	13+:67845140-67857775
4553	Xpnp3	321003	15+:81230579-81283678
4554	Cer1	12622	4-:82527654-82531055
4555	Cchcr1	240084	17+:35654120-35667950
4556	Mapk6	50772	9-:75236277-75246447
4557	MMT00031263		12-:52234347-52235904
4558	Alg3	208624	16-:20605545-20610817
4559	Freq	14299	2+:31101695-31147907
4560	1700011F14Rik	75645	19+:58586480-58627575
4561	Itgbl1	223272	14+:124059394-124373299
4562	Col11a2	12815	17+:34176381-34203187
4563	Ythdc1	231386	5+:87232799-87265682
4564	Smtnl2	276829	11-:72204658-72225229
4565	MMT00019450		7+:54604843-54605630
4566	MMT00078134	547323	14+:53511660-53512863
4567	MMT00004627		9-:75222413-75223332
4568	MMT00022640		8-:91670027-91671049
4569	MMT00007978	243420	6+:67505614-67560601
4570	Ikzf2	22779	1-:69585252-69732408
4571	3830431G21Rik	217682	12+:81808158-81823368
4572	Mrps26	99045	2+:130389076-130391129
4573	Nrxn1	18189	17-:91391454-91488944
4574	MMT00064324		18+:14583369-14650895
4575	MMT00052635		18-:77457092-77457950
4576	Chchd7	66433	4+:3866034-3870674
4577	Ltbp4	108075	7-:28056959-28104789
4578	Pglyrp2	57757	17-:32550305-32557920
4579	Dpys	64705	15-:39614243-39689003
4580	Impact	16210	18+:13130760-13151457
4581	MMT00064145		6+:112513608-112516303
4582	Armcx4	102910	X+:131221039-131231292
4583	Krtap14	23927	16-:88825535-88826375
4584	MMT00022168		13+:18041731-18042930
4585	V1re2	171225	17+:20824471-20825368
4586	Zfp618	72701	4+:62694927-62794905
4587	Ufm1	67890	3-:53660517-53667692
4588	Tsr1	104662	11+:74711605-74722339

4589	MMT00035806		1+:43842905-43843808
4590	Arhgap21	71435	2-:20769558-20793395
4591	Kif5c	16574	2+:49475181-49614434
4592	Slc25a39	68066	11-:102264460-102268786
4593	Il1b	16176	2-:129190765-129196066
4594	Kcnt1	227632	2+:25719383-25772656
4595	Tsr2	69499	X-:147523730-147531064
4596	MMT00050448		17-:5481575-5483005
4597	MMT00051225		10+:3820035-3820664
4598	Olf1052	259012	2+:86137974-86138911
4599	MMT00030633	637260	6-:70264776-70291185
4600	Sp2	78912	11-:96815533-96844273
4601	Th	21823	7-:150078680-150085871
4602	Pdzn3	55983	6-:101099608-101327891
4603	MMT00009680		14+:29538056-29538230
4604	Cyfp2	76884	11-:46009590-46125795
4605	Myo1f	17916	17+:33692734-33744703
4606	Nudt22	68323	19-:7067508-7070527
4607	Acad11	102632	9+:103966014-104029975
4608	Lag3	16768	6-:124854378-124861723
4609	Cdkl4	381113	17-:80942952-80976796
4610	F830016B08Rik	240328	18+:60452634-60460520
4611	Robo2	268902	16-:74348790-74887447
4612	Hspa5	14828	2+:34627749-34631981
4613	MMT00063767		19+:37858747-37860255
4614	Slc6a18	22598	13-:73801484-73815449
4615	Lmx1b	16917	2-:33420156-33496031
4616	Kiss1r	114229	10+:79381418-79384748
4617	Agpat9	231510	5+:101275149-101328115
4618	Mrps9	69527	1+:42952194-42962278
4619	Htra3	78558	5-:35994690-36022214
4620	MMT00008456		8-:44785106-44809305
4621	Slc7a6os	66432	8-:108724507-108735053
4622	Zfp295	114565	16-:98170547-98183788
4623	MMT00026770		9-:35396664-35396935
4624	MMT00055457		3-:103448755-103449946
4625	Cwc15	66070	9+:14305171-14314988
4626	2310046K01Rik	69698	2+:151822363-151834992
4627	Sec31a	69162	5-:100790669-100837131
4628	MMT00040865		2+:150017591-150151534
4629	MMT00007987		17+:80453360-80453903
4630	Akr1c20	116852	13-:4506404-4522579
4631	Itgb2	16414	10+:77004727-77028128
4632	Mapk3	26417	7+:133903145-133909329
4633	Olf125	258287	17+:37971945-37972906
4634	Prdm6	225518	18+:53633115-53735055
4635	MMT00023332		15+:100127548-100128056
4636	Ebf3	13593	7-:144386923-144505669
4637	Tsga10ip	78306	19-:5390048-5400459
4638	Alkbh4	72041	5+:136612024-136617482
4639	Prf1	18646	10+:60762548-60766814

4640	Ccdc42	276920	11+:68400537-68411451
4641	MMT00012367		11-:87282523-87283310
4642	Dact3	629378	7+:17460773-17472812
4643	Mbl2	17195	19+:30307446-30314171
4644	Gm1964	432628	12-:4872964-4878307
4645	MMT00030322		
4646	Adcy7	11513	8+:90796301-90852929
4647	9630050M13Rik	269233	2+:3095502-3145064
4648	1700007G11Rik	75784	5+:99127420-99231068
4649	A230067G21Rik	241694	2-:146070108-146269747
4650	RP23-438H3.2	69357	X+:90428631-90429280
4651	Itgb6	16420	2-:60438541-60514123
4652	Podxl2	319655	6-:88792551-88815283
4653	Slc25a4	11739	8-:47292037-47296375
4654	Myl9	98932	2+:156601152-156607393
4655	1810029B16Rik	66282	8-:69000244-69010404
4656	4930505A04Rik	75087	11-:30326004-30371831
4657	C230096C10Rik	230866	4+:138918044-138931841
4658	Thada	240174	17-:84591489-84672166
4659	Pramel6	347711	2+:87346733-87351032
4660	MMT00011546		3+:95232484-95234360
4661	Rprml	104582	11+:103511094-103511447
4662	Mpzl2	14012	9+:44850645-44860408
4663	MMT00068443	100047498	X+:51397420-51399464
4664	MMT00079290		13+:108138207-108138595
4665	Dynll1	56455	5-:115748543-115750933
4666	Exosc9	50911	3+:36451564-36464647
4667	Ssh1	231637	5-:114387777-114443733
4668	4921511H13Rik	207932	16-:90751773-90810630
4669	H2-M10.5	224761	17+:36870567-36871698
4670	8430426H19Rik	71508	13-:62504184-62706778
4671	Itga7	16404	10+:128370873-128395338
4672	Mthfr	17769	4+:147415695-147429696
4673	Slit1	20562	19-:41674745-41818069
4674	Cxcl12	20315	6+:117118595-117131384
4675	Sparcl1	13602	5-:104508131-104542705
4676	Cenph	26886	13-:101529640-101545854
4677	BC016423	105203	13-:3565281-3574438
4678	Kank1	107351	19+:25311462-25508987
4679	Cxcl15	20309	5+:91223596-91230911
4680	4930449I24Rik	67410	5+:147337699-147339343
4681	Noxa1	241275	2-:24946011-24950699
4682	Sertad4	214791	1-:194670625-194683097
4683	E330013P04Rik	107376	19+:60220559-60236173
4684	MMT00006152	268859	16+:5885447-7410072
4685	Sema4c	20353	1-:36605484-36615106
4686	BC021785	215928	10-:39666719-39706481
4687	Gtpbp8	66067	16-:44739098-44746472
4688	Kazald1	107250	19+:45150580-45153752
4689	Glp1r	14652	17+:31038821-31073478
4690	Kif19a	286942	11+:114626827-114647960

4691	Tll6	237930	11+:95996324-96008894
4692	MMT00049231		1+:10858784-10859392
4693	Ifna11	15964	4+:88465796-88467279
4694	MMT00046622		7-:113465907-113471636
4695	D330027H18Rik	101359	6-:29121509-29127222
4696	Tac1	21333	6+:7505070-7512973
4697	Cyp2a12	13085	7+:27814108-27821829
4698	Pibf1	52023	14+:99499176-99513436
4699	Bglap1	12096	3-:88187422-88188355
4700	MMT00015274		9+:37493516-37494309
4701	MMT00062346	236260	12+:17888729-17945713
4702	Tmem39b	230770	4-:129353600-129374040
4703	Nubpl	76826	12+:53198723-53411946
4704	MMT00043860		13+:101162662-101164456
4705	2610528K11Rik	72543	2-:33588690-33730043
4706	Olf1299	258886	2+:111504397-111505321
4707	Hsd3b5	15496	3-:98383764-98385715
4708	Traf3ip2	103213	10+:39359186-39374629
4709	Prune2	77754	19+:17030605-17129452
4710	Lin7a	108030	10+:106708955-106858155
4711	Ccdc108	241116	1-:74948646-74950020
4712	Sdhc	66052	1-:173059295-173080733
4713	MMT00078464		7+:137110717-137122183
4714	Bax	12028	7-:52717232-52722145
4715	Tmem120a	215210	5-:136173097-136220096
4716	Tmem108	81907	9-:103386764-103402538
4717	Cd177	68891	7-:25539571-25545331
4718	MMT00069301	100044315	X-:103477107-103478363
4719	Col2a1	12824	15-:97806472-97834924
4720	Ckm	12715	7+:19996442-20006932
4721	Cdh13	12554	8+:121198909-121380107
4722	Tmco7	272538	8+:109206994-109375028
4723	Art3	109979	5+:92760842-92843656
4724	MMT00033577		6+:40997339-40998100
4725	Slc10a4	231290	5+:73398171-73404192
4726	MMT00016896		12-:27170766-27171735
4727	Phkg2	68961	7+:134622734-134729915
4728	EG574403	574403	11+:34301959-34327977
4729	Slc7a10	53896	7+:35971489-35985965
4730	MMT00079671		13-:83885718-83901943
4731	Zmynd12	332934	4+:119095435-119126500
4732	Idh3a	67834	9+:54434296-54451596
4733	Snap91	20616	9-:86659238-86775207
4734	Ccbl2	229905	3+:142364039-142407498
4735	Gmip	78816	8+:72332625-72345683
4736	Stk31	77485	6+:49348194-49419500
4737	Olf1449	259067	6+:42787881-42788817
4738	Ppm1a	19042	12+:73884668-73894849
4739	Nat9	66176	11-:115044143-115048583
4740	Rxfp1	381489	3-:79448806-79509575
4741	MMT00070324	100041422	14+:44701632-44704860

4742	Ccne2	12448	4+:11119850-11130244
4743	Rasl10a	75668	11+:4958308-4960067
4744	MMT00027592		12-:116081838-116134753
4745	Lhfp	108927	3+:53035649-53065600
4746	1810007M14Rik	67367	16-:91015187-91034444
4747	Mil1	214162	9-:44611444-44689131
4748	Xylt2	217119	11-:94525166-94531854
4749	9230107M04Rik	77684	7-:14140214-14156419
4750	Gngt1	14699	6+:3943817-3947437
4751	Map3k4	26407	17-:12420488-12511614
4752	Pik3r4	75669	9+:105546566-105589978
4753	Cdk7	12572	13-:101472587-101500928
4754	MMT00027078		
4755	Oifr394	259009	11-:73700941-73701872
4756	Arx	11878	X+:90531859-90542859
4757	Mus81	71711	19-:5482893-5488151
4758	MMT00056158		8+:3994376-3999348
4759	Gnai2	14678	9-:107522028-107522804
4760	MMT00038902	328277	13+:67761331-67800906
4761	Kcnv1	67498	15-:44939367-44946463
4762	MMT00060319		2-:64705955-64706777
4763	Svop	68666	5-:114476977-114541544
4764	MMT00031970		16-:43638534-43641910
4765	6430706D22Rik	381280	1+:90131544-90133306
4766	Kcnj6	16522	16-:94982675-95219255
4767	Ktn1	16709	14+:48283453-48356232
4768	Lsm10	116748	4+:125773995-125775823
4769	Stoml2	66592	4-:43040893-43044275
4770	4933411G06Rik	71090	10-:51475979-51477000
4771	C2cd3	277939	7+:107578650-107592072
4772	2810007J24Rik	76971	7-:14996067-15032119
4773	Il20	58181	1-:132803768-132807873
4774	Ccdc112	240261	18-:46445266-46471548
4775	MMT00038658		
4776	Dclk1	13175	3+:55046549-55340599
4777	2810459M11Rik	72792	1+:87942842-87952030
4778	Cyct	13067	2-:76192086-76198505
4779	Dohh	102115	10+:80847255-80851095
4780	Sfrs5	20384	12+:82047562-82051486
4781	Hisppd1	227399	1-:99602622-99666708
4782	Clock	12753	5-:76645723-76695871
4783	Arhgef17	207212	7-:108020564-108080253
4784	Slc2a2	20526	3+:28596898-28627249
4785	ORF63	224419	16+:87553574-87595580
4786	Psg16	26436	7+:17659431-17683864
4787	Parn	74108	16-:13538056-13668261
4788	Pak3	18481	X+:140100287-140226353
4789	Capns1	12336	7-:30971967-30980043
4790	Nrg3	18183	14-:40278445-40340075
4791	ENSMUSG00000	208595	5+:4195612-4197650
4792	Neurod6	11922	6-:55627816-55631063

4793	Bbs1	52028	19-:4888746-4906638
4794	Gsdmd	69146	15+:75692768-75697834
4795	Trpa1	277328	1-:14863689-14871860
4796	Rcbtb2	105670	14+:73554161-73582489
4797	Fbxo25	66822	8+:13907805-13940521
4798	C330011K17Rik	238692	13-:67541368-67549852
4799	Stac3	237611	10+:126940144-126945863
4800	Phactr1	218194	13+:42776164-42805219
4801	MMT00057721		18+:23375130-23376062
4802	5430433G21Rik	319909	2+:139504507-139584294
4803	Oog4	242737	4-:143027065-143030105
4804	Sart3	53890	5-:114192454-114221658
4805	Hspb1	15507	5+:136363928-136365307
4806	Slc7a13	74087	4+:19745900-19769082
4807	Fgl2	14190	5+:20878499-20882878
4808	Apcdd1	494504	18+:63112743-63113459
4809	Cacna1b	12287	2-:24461894-24618672
4810	Vsig8	240916	1+:174486202-174493847
4811	Gripap1	54645	X+:7367142-7397687
4812	Myom1	17929	17+:71368860-71476195
4813	Agpat6	102247	8-:24284988-24293313
4814	MMT00050024		16+:3534292-3534809
4815	Upf1	19704	8-:72855428-72877178
4816	Kcnmb1	16533	11+:33863012-33870749
4817	MMT00046203		
4818	Enpep	13809	3-:128972537-129035486
4819	MMT00082285		14+:19363856-19365450
4820	2210409D07Rik	70157	18-:57791732-57798242
4821	Lrrc41	230654	4+:115748062-115769920
4822	BC032265	238024	11+:121282744-121291028
4823	Efhc2	74405	X-:16778168-16896493
4824	Gtsf1	74174	15-:103232891-103260837
4825	Nfkbil1	18038	17-:35357120-35372760
4826	Sypl2	17306	3-:108015183-108029517
4827	Sh3bp4	98402	1+:90967036-91050367
4828	MMT00047886		17-:77761900-77794305
4829	Hspa2	15512	12+:77505520-77507422
4830	Kif27	75050	13-:58388877-58456223
4831	Ccdc57	71276	11-:120763292-120764994
4832	Nxn12	75124	13+:51266393-51270556
4833	Synpo2	118449	3-:122815319-122817593
4834	4930553D19Rik	75266	12+:72212430-72224210
4835	C1qtnf4	67445	2+:90726016-90730676
4836	Gtf2h3	209357	5+:125029100-125046849
4837	Ear2	13587	14+:44680551-44681022
4838	Secisbp2	75420	13+:51747089-51779422
4839	Cyp4a32	100040843	4+:115236254-115294212
4840	Tmem191c	224019	16+:17276400-17278755
4841	EG382106	382106	9-:109503630-109527466
4842	MMT00012981		4+:105758144-105786199
4843	Oma1	67013	4+:102986450-103039033

4844	Zfp709	236193	8+:74406017-74415600
4845	MMT00071334		8-:11714758-11715284
4846	BC022623	224093	16+:30600566-30603166
4847	Sbpl	638345	17-:24090051-24091883
4848	Flt3	14255	5-:148142321-148211871
4849	Zxdc	80292	6+:90319527-90333086
4850	Fancd2	211651	6+:113481695-113547011
4851	Gpn2	100210	4+:133140294-133147646
4852	Kdelr2	66913	5+:144165504-144182947
4853	Plxnc1	54712	10-:94255931-94407212
4854	Tgfb1	21812	4+:47366183-47423796
4855	Csrnp3	77771	2+:65683869-65716875
4856	Mlf1ip	71876	8+:47637381-47664937
4857	2210010N04Rik	70381	5-:144871958-144872641
4858	V1re13	252910	7-:11333186-11334108
4859	Mef2d	17261	3+:87946348-87972645
4860	Mapkbp1	26390	2+:119798638-119851074
4861	Pctk1	18555	X+:20265282-20277003
4862	MMT00048585		13-:74155983-74157632
4863	Atad4	217138	11+:96790637-96796959
4864	S100a16	67860	3+:90341297-90347070
4865	Hist1h1b	56702	13-:21871751-21872423
4866	Cnot6	104625	11-:49485008-49516159
4867	5830403F22Rik	74743	7-:141376576-141423815
4868	Mertk	17289	2+:128524732-128627924
4869	4930432H15Rik	73866	X+:50626609-50684362
4870	Olf1550	259108	7+:109727010-109727959
4871	MMT00058874		3-:46854304-46855563
4872	Serpinc1	11905	1+:162917673-162932592
4873	5-Mar	69104	19+:37282057-37295555
4874	Tbc1d9	71310	8+:85689972-85796793
4875	Rapsn	19400	2+:90875797-90885886
4876	Purb	19291	11-:6374791-6375920
4877	Prss8	76560	7-:135069236-135073608
4878	MMT00079752		2-:155284598-155286632
4879	Olf1784	258724	10+:128824690-128825650
4880	Gm505	244666	8+:127422057-127427362
4881	4930434E21Rik	381693	5+:150408863-150414465
4882	MMT00027957		7+:52852292-52854937
4883	Lysmd3	80289	13+:81796804-81810887
4884	Cpne2	234577	8+:97056935-97094430
4885	Fhad1	329977	4-:141484294-141507592
4886	Jarid1a	214899	6+:120314475-120369459
4887	MMT00071942	620515	3+:106100602-106101941
4888	MMT00006903		X-:59064648-59065062
4889	Bphl	68021	13+:34129509-34165943
4890	Pex5	19305	6-:124347922-124364451
4891	Atp6v0b	114143	4-:117556934-117559934
4892	Zfp109	56869	7-:25012590-25022579
4893	V1rg12	171268	7+:12890153-12891066
4894	Cox7a2	12866	9-:79603214-79607492

4895	Pdk3	236900	X-:91009956-91077434
4896	4930405M20Rik	73942	13-:93219577-93254049
4897	Ciao1	26371	2-:127068300-127073496
4898	MMT00072808		14-:114708037-114710025
4899	Nr4a2	18227	2-:56960568-56967666
4900	5031426D15Rik	68144	2-:6845969-6849768
4901	MMT00073557	171504	7+:133728521-133732598
4902	6030498E09Rik	77883	X+:36311239-36315864
4903	MMT00017132		8+:75877056-76176078
4904	Tinf2	28113	14-:56297933-56300645
4905	Urod	22275	4-:116662822-116666965
4906	A830059I20Rik	58238	7+:100228428-100230228
4907	Nup155	170762	15+:8059330-8107827
4908	5530401N06Rik	71386	1+:83057504-83058496
4909	Olfr698	258595	7-:113895964-113896900
4910	5530400C23Rik	232426	6+:133242234-133245807
4911	Nme4	56520	17-:26228689-26232415
4912	Kcnq4	60613	4-:120370499-120419715
4913	Zfp619	70227	7+:46753549-46822953
4914	Acan	11595	7+:86198368-86259984
4915	Asb18	208372	1-:91849252-91911152
4916	Gabpb1	14391	2-:126464756-126501222
4917	MMT00081200		1-:7385719-7640787
4918	Scara5	71145	14+:66285263-66383660
4919	Med12l	329650	3+:58809934-58897619
4920	Rbl1	19650	2-:156971623-157025312
4921	MMT00014712		13-:49074183-49076609
4922	Mmp19	58223	10+:128228028-128236524
4923	BC059842	230676	4-:118035038-118059595
4924	Tmprss3	140765	17-:31316214-31334694
4925	Iah1	67732	12+:21322274-21327219
4926	Vps4a	116733	8+:109555225-109569655
4927	Plcb4	18798	2+:135703118-135733316
4928	MMT00048249		3+:159154379-159154608
4929	Usp8	84092	2+:126543780-126585017
4930	Ankrd13c	433667	3+:157610400-157671296
4931	EG622139	622139	3-:144524608-144552709
4932	Cd70	21948	17-:57285420-57289200
4933	Clec14a	66864	12-:59366922-59369883
4934	Abca13	268379	11+:9235231-9528671
4935	Pcdhb5	93876	18+:37480222-37482599
4936	MMT00031931		18-:80072327-80073065
4937	Krtap26-1	69533	16-:88647068-88648041
4938	Mccc2	78038	13-:100718483-100785567
4939	1700023B02Rik	66935	2-:73121928-73150560
4940	Ss18	268996	18-:14784139-14841423
4941	MMT00043485		3-:46249887-46251871
4942	Kcnj12	16515	11+:60882684-60884302
4943	Thap11	59016	8+:108379042-108380850
4944	MMT00067472		
4945	Grin3a	242443	4-:49676956-49857953

4946	Ipp	16351	4+:116202275-116210847
4947	Erich1	234086	8-:14027908-14090291
4948	Arl2	56327	19-:6134667-6141101
4949	Taok2	381921	7-:134009189-134024277
4950	Dnajb10	56812	1+:75233130-75242265
4951	Lsm3	67678	6+:91466028-91472614
4952	MMT00016217		4-:10365963-10366981
4953	Etv3	27049	3+:87331177-87340618
4954	Puf60	67959	15-:75900619-75911300
4955	Cxcl1	14825	5+:91320335-91322141
4956	OTTMUSG00000	435285	11+:99708285-99712796
4957	Olf1623	259126	7-:110808809-110809762
4958	Ndufa7	66416	17+:33961574-33975133
4959	Optn	71648	2-:4941686-4963566
4960	MMT00067115		17-:18048003-18049853
4961	MMT00058801		3+:37630868-37633894
4962	MMT00017883	232934	7+:19576667-19587112
4963	Hyi	68180	4+:118032600-118035936
4964	MMT00003197		17-:73048798-73049646
4965	Kl	16591	5+:151755273-151796386
4966	Zscan20	269585	4-:128262620-128281844
4967	Plekhm1	353047	11-:103241432-103274027
4968	2510027J23Rik	66568	3-:120873900-120874612
4969	Acvr1b	11479	15+:101004566-101041941
4970	MMT00013473		13+:51020708-51062118
4971	Hist1h4i	319158	13-:22129747-22133192
4972	Sec16b	89867	1+:159456300-159498196
4973	Grik4	110637	9-:42616574-42616709
4974	Ace	11421	11+:105829271-105851275
4975	MMT00036512		
4976	Psmc1	19179	12+:101350539-101361574
4977	MMT00066891	666038	5-:134317440-134318539
4978	Cherp	27967	8-:74983942-74999124
4979	Vmn2r15	211223	5-:109715287-109726575
4980	MMT00006445		6-:68966533-68993274
4981	MMT00008799		3+:10232103-10232459
4982	4930449A18Rik	74672	3+:59642287-59650737
4983	Rabgef1	56715	5+:130647717-130690211
4984	Snap29	67474	16+:17406095-17428573
4985	RP23-36P22.5	100043899	2+:163318052-163325664
4986	Atg3	67841	16+:45158941-45188651
4987	Olf1218	258815	2-:88894647-88895581
4988	2400001E08Rik	66508	7+:109054442-109060398
4989	4930504B08Rik	75057	9-:74909101-74946994
4990	Mmp27	234911	9+:7571944-7581415
4991	MMT00004329		17+:22871900-22872343
4992	MMT00070169		7+:30870365-30871036
4993	Tsc22d1	21807	14-:76906439-76907570
4994	Olf1264	258206	2-:89861295-89862221
4995	Plxna4	243743	6-:32446712-32467376
4996	Echdc3	67856	2-:6109865-6134021

4997	Trim24	21848	6+:37820630-37916287
4998	2310002B06Rik	53951	17+:79234797-79244701
4999	BC022960	237246	X+:165806120-165807944
5000	Tmprss11f	243083	5-:86953136-86962861
5001	MMT00048925		16+:17734259-17735348
5002	Ifi202b	26388	1-:175892745-175912845
5003	2410081M15Rik	73680	4-:129030875-129055272
5004	MMT00073757		12+:57290478-57291884
5005	Dnajc15	66148	14-:78226021-78274712
5006	Enoph1	67870	5+:100469032-100497781
5007	Cdkn3	72391	14+:47380253-47387387
5008	Ehd1	13660	19+:6276900-6298898
5009	MMT00054393		1+:66998402-66999410
5010	Gnpda2	67980	5-:69964348-69982030
5011	A930016P21Rik	68073	15+:31531872-31547290
5012	Fbxl13	320118	5-:21086998-21109530
5013	Fanci1	67030	11+:26287201-26371876
5014	MMT00017503		1+:7654291-7655057
5015	MMT00027075		
5016	Mfap4	76293	11+:61298948-61302206
5017	Plat	18791	8+:23868239-23893316
5018	Phf21a	192285	2+:92024494-92201050
5019	Rnf44	105239	13-:54780772-54795197
5020	MMT00037480		
5021	Gdap2	14547	3+:99966440-100010904
5022	Wwtr1	97064	3-:57262381-57379733
5023	Spast	50850	17+:74751284-74790540
5024	MMT00020852		10+:128052418-128053090
5025	Atad5	237877	11+:79902903-79937633
5026	MMT00042079		1-:97152539-97153387
5027	Pde4b	18578	4+:101927607-102278428
5028	Spata20	217116	11-:94340220-94341759
5029	1110034G24Rik	73747	2+:132512673-132576943
5030	Hirip3	233876	7+:134005965-134008887
5031	Adipoq	11450	16+:23155297-23157666
5032	Gm872	380653	10-:92238409-92278681
5033	MMT00012520		X-:129422743-129423698
5034	EG621976	621976	13+:41701584-41730291
5035	Ssrp1	20833	2+:84877620-84887267
5036	C030003D03Rik	77220	10-:25712699-25798168
5037	MMT00044669		11+:96731662-96732158
5038	Kif9	16578	9+:110379528-110427678
5039	Hs3st2	195646	7+:128536243-128644549
5040	Fktn	246179	4+:53726869-53775827
5041	Wdr82	77305	9+:106073266-106091506
5042	Tada1l	27878	1+:168309495-168323749
5043	Cxcl13	55985	5+:96385957-96390086
5044	Ifi35	70110	11+:101309794-101319776
5045	MMT00017230		8+:36832015-36859436
5046	Pthlh	19227	6-:147200621-147212723
5047	Rpl5	19983	5+:108330887-108337013

5048	Mgll	23945	6+:88674477-88778351
5049	Emid1	140703	11-:5006268-5052225
5050	Gnal	14680	18+:67248099-67382383
5051	Angpt1	11600	15-:42258288-42508313
5052	Lrrn3	16981	12-:42178781-42216157
5053	BC002199	211556	3-:127510184-127511782
5054	Zfp821	75871	8+:112230251-112248831
5055	Gss	14854	2-:155388918-155418442
5056	Tmed8	382620	12-:88512768-88522422
5057	Prlh	623503	1+:92849684-92850588
5058	Pemt	18618	11-:59784320-59845307
5059	Abhd3	106861	18-:10644410-10706694
5060	MMT00066059		4+:149583796-149602550
5061	Myo9a	270163	9+:59598979-59773196
5062	Dnase1l2	66705	17-:24577509-24580029
5063	MMT00046201		2-:78353035-78353496
5064	Tekt2	24084	4-:125999366-126002443
5065	MMT00069141		14+:85878799-85879352
5066	4833439L19Rik	97820	13-:54652585-54666701
5067	Alkbh8	67667	9+:3335471-3387046
5068	Afap1l2	226250	19-:56986849-57082667
5069	Cdkn2aipnl	52626	11+:51781162-51789731
5070	2610024E20Rik	225358	18-:34602005-34666477
5071	Aff2	14266	X+:66613505-67121211
5072	MMT00052662		15+:48720103-48721563
5073	Chst8	68947	7-:35459659-35597474
5074	Tgm4	331046	9+:122954102-122975991
5075	Saal1	78935	7-:53943182-53966032
5076	Tmem57	66146	4-:134358671-134408862
5077	Prrg1	546336	X-:75698026-75794754
5078	1700020N15Rik	75509	X+:67198474-67199153
5079	Bet1l	54399	7-:148040354-148042138
5080	Pcdh24	268663	13+:54818970-54838029
5081	Onecut1	15379	9+:74709934-74737457
5082	Ibsp	15891	5+:104728315-104740484
5083	Gprc5b	64297	7-:126115043-126128159
5084	Gsn	227753	2+:35137961-35163414
5085	Prdx5	54683	19-:6981308-6984135
5086	Ccnh	66671	13+:85329041-85352512
5087	Ush1g	16470	11-:115179295-115183170
5088	EG229571	229571	3+:92877589-92878554
5089	Dlx5	13395	6-:6827804-6831910
5090	Eda	13607	X+:97170944-97596098
5091	C85492	215494	9-:121891088-122014787
5092	Ydjc	69101	16+:17144711-17148938
5093	Apol10b	328561	15-:77415401-77422580
5094	Yes1	22612	5+:32913605-32989429
5095	Jak1	16451	4-:100825650-100937838
5096	Tecta	21683	9-:42137705-42208012
5097	Srgap3	259302	6-:112672782-112896490
5098	1700029J11Rik	76426	2+:172298044-172299791

5099	MMT00056385		
5100	Pebp1	23980	5-:117732662-117737555
5101	Gm101	226356	1-:121819919-121832748
5102	Cmtm5	67272	14+:55555306-55558114
5103	EG237361	237361	10+:60772577-60773022
5104	1700094C09Rik	78634	8+:12573048-12600738
5105	MMT00008146		7-:88292143-88292283
5106	Usp38	74841	8-:83511469-83539565
5107	Gprc5c	70355	11+:114713368-114730409
5108	2200002D01Rik	72275	7-:30032521-30033492
5109	Cyp3a11	13112	5-:146666541-146691426
5110	1700001O22Rik	73598	2-:30650288-30659177
5111	Olfr380	259027	11-:73266776-73267712
5112	MMT00071941		1-:131693185-131694546
5113	Nxn1	234404	8-:74084454-74090500
5114	Fbxo33	70611	12-:60301643-60320437
5115	Usp19	71472	9+:108396960-108404028
5116	Otop3	69602	11+:115196091-115201288
5117	Krt83	406219	15-:101261484-101321734
5118	Hmcn1	545370	1-:152409635-152707507
5119	MMT00065554		18-:63703066-63704860
5120	Alkbh7	66400	17+:57136775-57138745
5121	Tmem93	66048	11-:72989034-72990539
5122	Olfr525	258958	7+:147508720-147509528
5123	Zfp191	59057	18-:24172660-24176588
5124	Olfr424	258716	1+:176066876-176067822
5125	Fmod	14264	1+:135934119-135944736
5126	Fcnb	14134	2-:27931897-27940377
5127	Kif20b	240641	19+:34996848-35050241
5128	Rfxap	170767	3-:54608116-54611693
5129	Olfr746	258295	14+:51272913-51273856
5130	Phip	83946	9-:82787637-82869015
5131	Taar1	111174	10+:23640211-23641208
5132	1600016N20Rik	72000	7-:148395760-148396896
5133	6430517E21Rik	240843	1-:160175400-160225908
5134	1190002A17Rik	68870	2+:28555681-28668684
5135	Pisd	320951	5+:33069248-33079766
5136	MMT00023802		1-:6427687-6431345
5137	Cdh18	320865	15+:23296607-23340575
5138	Fau	14109	19+:6057948-6059520
5139	Zfp101	22643	17-:33517637-33531544
5140	Cbln3	56410	14-:56500897-56503069
5141	9330101J02Rik	664857	7-:146828734-146832352
5142	Eppk1	223650	15-:75949949-75950994
5143	Ccdc13	434446	9-:121706746-121723464
5144	MMT00058978		2+:66780612-66781514
5145	Scn3b	235281	9+:40077125-40096767
5146	2810021B07Rik	66308	13+:17787252-17789168
5147	5730455P16Rik	70591	11-:80173994-80191506
5148	MMT00050920		11+:54760936-54761388
5149	Sirt3	64384	7-:148049572-148068208

5150	Syf2	68592	4+:134486894-134493452
5151	Akt2	11652	7+:28376774-28423221
5152	Cdh10	320873	15+:18748679-18943559
5153	MMT00072251		4-:101719173-101722109
5154	Pcid2	234069	8-:13077183-13105453
5155	Nwd1	319555	8+:75186045-75195006
5156	Srm	20810	4+:147965655-147968701
5157	Fgf20	80857	8-:41365111-41372061
5158	Rtn4	68585	11+:29618782-29642086
5159	MMT00020962		7-:80133985-80135027
5160	Cdh24	239096	14-:55250950-55258381
5161	Tbc1d1	57915	5+:64726514-64736671
5162	Uqcrb	67530	13-:67001556-67006286
5163	Slc5a2	246787	7+:135409200-135415713
5164	Hoxc12	15421	15+:102767283-102768948
5165	4933427I04Rik	664620	4+:123515473-123538243
5166	Lix1	66643	17+:17582921-17594587
5167	4930478P22Rik	74429	5+:35704187-35710325
5168	Atp1b3	11933	9-:96233098-96264718
5169	MMT00037010		
5170	MMT00012537		11+:90270092-90381426
5171	Adamtsl5	66548	10-:79805483-79811157
5172	Sumo1	22218	1-:59696287-59727653
5173	Azgp1	12007	5+:138422787-138431458
5174	Slc5a7	63993	17-:54415843-54436461
5175	MMT00032221		
5176	MMT00004357		14+:69350007-69351097
5177	Agtrap	11610	4-:147454592-147462052
5178	Wnt2b	22414	3-:104749673-104764504
5179	Gdpd4	233537	7+:105122890-105152908
5180	E130304I02Rik	78547	7+:36587185-36623093
5181	4930481B07Rik	74937	3+:94819035-94820196
5182	Pcx	18563	19+:4594357-4621697
5183	St5	76954	7-:116667426-116760080
5184	Tac4	93670	11+:95122842-95130573
5185	Dus2l	66369	8+:108535394-108577739
5186	MMT00062958		15-:36559277-36559671
5187	Speer4f	70935	5+:16981939-16986754
5188	Cma1	17228	14-:56560289-56563498
5189	Capns2	69543	8+:95425383-95426126
5190	Phkb	102093	8+:88459294-88584881
5191	MMT00076927	236069	4+:145045535-145427380
5192	MMT00038487		7-:66092018-66093401
5193	Tmem32	236792	X-:53838689-53851111
5194	Nsmce2	68501	15+:59205801-59433236
5195	Prx	19153	7+:28284342-28305233
5196	Zfp97	22759	17+:17258378-17403111
5197	6430710C18Rik	76218	2-:72583901-72651773
5198	1700029N11Rik	69491	13+:44535041-44550695
5199	Ppp2r5d	21770	17-:46819940-46821655
5200	Tm6sf1	107769	7+:89004016-89028952

5201	MMT00076398		11+:105634739-105636097
5202	Bcl11a	14025	11+:23978116-24073193
5203	MMT00001924		6+:39812256-39841710
5204	Lifr	16880	15+:7090540-7141218
5205	MMT00065634		10+:62137891-62165263
5206	Igk-V	16080	6+:68469005-68469494
5207	1700123K08Rik	76658	5-:139003067-139005922
5208	Plod2	26432	9+:92437289-92503258
5209	Hcfc2	67933	10+:82161883-82204138
5210	MMT00036454		10-:15240325-15241131
5211	Fubp3	320267	2+:31428259-31473015
5212	Mos	17451	4-:3797930-3799104
5213	Rhoh	74734	5+:66254217-66284779
5214	Zadh1	77219	12+:85626355-85655031
5215	Col6a1	12833	10-:76171536-76188789
5216	Spnb5	640524	2-:119872115-119911478
5217	Lpcat2	270084	8+:95379247-95414730
5218	ENSMUSG00000	194612	17+:22825894-22884251
5219	Fbxo22	71999	9+:55056765-55073204
5220	MMT00037083		12+:55817773-55818252
5221	Als2cr4	381259	1-:59157437-59177240
5222	B630005N14Rik	101148	6-:13575937-13627833
5223	Rcan2	53901	17+:44090353-44174101
5224	MMT00071383		10-:68154349-68154847
5225	Maf1	68877	15+:76182432-76184802
5226	Ovgp1	12659	3+:105776720-105790340
5227	2310008M10Rik	66357	3-:130399068-130412335
5228	Actr3b	242894	5+:25265902-25355764
5229	Katna1	23924	10+:7445819-7482948
5230	MMT00077995		6-:117423016-117423443
5231	Dus3l	224907	17+:56904200-56909263
5232	Arhgef16	230972	4-:153652595-153662123
5233	Pcbd1	13180	10+:60552108-60557067
5234	Lhx8	16875	3-:153969261-153993364
5235	Anxa6	11749	11-:54792613-54835083
5236	Cldn4	12740	5-:135420996-135422776
5237	Cpa1	109697	6+:30592297-30595360
5238	Il12b	16160	11+:44213564-44227512
5239	3110009E18Rik	73103	1+:122017761-122084759
5240	Atp6v1c1	66335	15+:38591708-38621638
5241	Dlk2	106565	17+:46439666-46440218
5242	Gata3	14462	2-:9779481-9799424
5243	Slc25a26	67582	6+:94450324-94554141
5244	MMT00022648		X+:75636043-75636562
5245	Cacna1h	58226	17-:25511294-25570113
5246	MMT00039086		13-:99743252-99743775
5247	Irak2	108960	6+:113588493-113645003
5248	Tjp1	21872	7-:72441053-72516125
5249	Olfir615	259084	7+:110708992-110709933
5250	Ifit2	15958	19+:34644804-34651013
5251	A630089N07Rik	320586	16-:98286709-98303473

5252	Mfsd3	69572	15+:76531894-76533998
5253	Fastkd3	69577	13+:68721122-68731155
5254	MMT00015794		10-:41332575-41334698
5255	Zkscan16	100041581	4+:58959022-58970725
5256	Tnfrsf13c	72049	15-:82052173-82054764
5257	Zfp236	329002	18-:82768338-82850148
5258	Mcts2	66405	2+:152512883-152513682
5259	Mat1a	11720	14+:41918669-41937699
5260	Dnalc1	105000	12+:85455318-85479814
5261	Gm75	219026	14+:51734137-51736753
5262	Mecp2	17257	X-:71272168-71330932
5263	Anapc13	69010	9+:102532119-102536468
5264	BC042720	329178	1+:66647628-66742170
5265	A3galt2	215493	4+:128438662-128444916
5266	Gh	14599	11-:106161614-106163124
5267	4933439F18Rik	66771	11+:60230646-60264429
5268	MMT00017380		19-:61042140-61043315
5269	MMT00068783		X+:99403740-99404795
5270	Rnf8	58230	17+:29751806-29778603
5271	Npy	109648	6+:49773596-49779502
5272	Grk4	14772	5+:35003601-35097952
5273	Vmn2r89	22301	14+:52071636-52080967
5274	MMT00065196		2-:134587804-134589386
5275	Pcsk2	18549	2+:143372142-143639765
5276	Coro1b	23789	19+:4148662-4154034
5277	5033414K04Rik	98496	1-:84034606-84065875
5278	2700078K21Rik	101513	7-:149194457-149246939
5279	MMT00079802		17+:36295759-36318102
5280	Htr1f	15557	16-:64925523-65105610
5281	Gpr107	277463	2+:31007845-31072047
5282	1700027A15Rik	69449	1+:73031411-73072072
5283	B3galt1	26877	2+:67955999-67956980
5284	Npffr1	237362	10+:61076703-61089132
5285	Tmc8	217356	11+:117643432-117645506
5286	Thoc6	386612	17-:23805579-23812190
5287	MMT00002272		X-:12521523-12522092
5288	Galnt4	14426	10+:98571048-98572785
5289	Tln1	21894	4-:43544390-43569622
5290	1110028C15Rik	68691	1-:66767384-66848713
5291	Chl1	12661	6+:103460996-103679821
5292	Adam4	11498	12-:82500780-82522832
5293	Zdhhc8	27801	16-:18222319-18235103
5294	C730048C13Rik	319800	19-:8409849-8479572
5295	F2r	14062	13-:96371743-96388388
5296	Rnf181	66510	6-:72309714-72312387
5297	MMT00079371		3-:144288366-144288703
5298	Sbno1	243272	5-:124842977-124875577
5299	Emilin1	100952	5+:31216158-31223639
5300	1300001I01Rik	74148	11+:74462376-74484348
5301	Cd38	12494	5+:44260111-44302281
5302	Exosc4	109075	15+:76157857-76161107

5303	Ndufv2	72900	17-:66428550-66450866
5304	Pdzd2	68070	15-:12291652-12388060
5305	A730076H11Rik	211027	14+:53627284-53992817
5306	Ywhag	22628	5-:136386681-136410446
5307	Fkbp8	14232	8+:73053425-73059221
5308	MMT00008486		6-:50150172-50152566
5309	D19Wsu162e	226178	19+:46673609-46730236
5310	Ppie	56031	4-:122804621-122817175
5311	OTTMUSG000000	100042922	X+:10876349-10876876
5312	Ccdc91	67015	6+:147424392-147581126
5313	9630058J23Rik	226744	1+:181536593-181557605
5314	Dnajc2	22791	5-:21263094-21290983
5315	Slc5a4b	64454	10-:75521430-75573763
5316	Yipf7	75581	5-:69908276-69932401
5317	MMT00056638		2-:100466613-100468400
5318	Fbxo45	268882	16-:32230195-32247161
5319	Hydin	244653	8+:113110933-113134145
5320	MMT00007643		8+:23517938-23518974
5321	Syngr4	58867	7-:53142209-53152004
5322	Slpi	20568	2-:164179806-164198446
5323	Hsd1l	72552	8-:122085878-122099045
5324	Tsga14	83922	6-:30604391-30643712
5325	C230097I24Rik	328918	18-:24122539-24130290
5326	Frmf6	319710	12+:71965030-72000654
5327	Senp6	215351	9+:79984179-79991975
5328	MMT00020895		
5329	Hpd	15445	5-:123620928-123632734
5330	Cbfa2t3	12398	8-:125153890-125222877
5331	Cdkn2b	12579	4-:88952963-88956706
5332	Pdlim4	30794	11-:53868433-53882470
5333	Ttc26	264134	6+:38331473-38377171
5334	MMT00021505		13-:109098648-109100938
5335	Olfir211	258914	6+:116443628-116444556
5336	Timeless	21853	10+:127675120-127689988
5337	Cyp24a1	13081	2-:170309826-170322576
5338	MMT00031733	100045011	15-:84176768-84177267
5339	4930488E11Rik	399591	X-:133491272-133511389
5340	MMT00048531		X+:144181262-144199155
5341	Gfra4	14588	2-:130865911-130868418
5342	Eps8l3	99662	3+:107680154-107695817
5343	Dqx1	93838	6+:83008483-83016834
5344	MMT00019216		4-:129288154-129291525
5345	MMT00023326	57435	17-:56240016-56249226
5346	Hbb-bh1	15132	7-:110990267-110991624
5347	Zfp371	170734	7+:6190171-6191018
5348	Olfir9	18373	10+:128426969-128427907
5349	Psd3	234353	8-:70220794-70484678
5350	Lipt1	623661	1+:37929071-37933063
5351	Dnahc3	381917	7-:127066352-127202904
5352	Pdcd2l	68079	7-:34969515-34981692
5353	MMT00047295		18-:21651271-21652423

5354	Upk1a	109637	7-:31388099-31397755
5355	Gpsm2	76123	3-:108482007-108525087
5356	D15Wsu169e	223666	15-:76554282-76596543
5357	MMT00021917		2-:174979623-174979793
5358	Arc	11838	15-:74499513-74502982
5359	Psmd13	23997	7+:148068331-148084287
5360	Cep76	225659	18-:67777455-67800854
5361	Gpr88	64378	3-:115952573-115956372
5362	Nans	94181	4+:46502153-46515545
5363	Phf14	75725	6+:11875880-11958012
5364	Kif22	110033	7-:134171245-134185934
5365	C87436	232196	6+:86388681-86420379
5366	MMT00048276	544905	12-:115378879-115538476
5367	Zfp629	320683	7-:134750545-134758917
5368	Slc12a4	20498	8-:108467492-108489939
5369	Rag1	19373	2-:101478438-101489658
5370	Crh	12918	3-:19593437-19595485
5371	MMT00073868		3-:37858514-37858925
5372	Tor1a	30931	2-:30816147-30823404
5373	Ccr111	12770	9-:123892172-123893241
5374	Chka	12660	19+:3851913-3894367
5375	Sec23b	27054	2+:144384956-144416109
5376	Ncf1	17969	5-:134697620-134705474
5377	MMT00077700		X+:161986982-162118532
5378	Tex19.1	73679	11+:121007470-121009632
5379	Grina	66168	15+:76077252-76080334
5380	Olfr1403	258645	1+:175200515-175201240
5381	Scube1	64706	15-:83435438-83555336
5382	Fbn1	14118	2-:125126331-125332121
5383	Usmg2	83677	17+:88932377-88932547
5384	A530064D06Rik	328830	17-:48282346-48303639
5385	Tubb2b	73710	13-:34218876-34222223
5386	Ccnl1	56706	3-:65750075-65762103
5387	Olfr170	258959	16-:19605818-19606759
5388	MMT00054957		11-:101985403-101990378
5389	Abce1	24015	8-:82207543-82235514
5390	Otub1	107260	19-:7272695-7280774
5391	Gdf2	12165	14+:34754223-34760383
5392	RP23-268N22.9	546519	11+:117722065-117725672
5393	Olfr1095	258725	2-:86690928-86691853
5394	MMT00015556		5+:10116908-10164483
5395	Dhx9	13211	1-:155302893-155334792
5396	4933425O20Rik	66766	2+:130232267-130232932
5397	Ubl5	66177	9+:20449247-20451233
5398	1700030F18Rik	72277	15-:99758129-99758310
5399	Usp44	327799	10+:93308434-93320831
5400	2610318N02Rik	70458	16-:17113491-17125223
5401	Nlrx1	270151	9-:44061274-44073930
5402	MMT00076103		19+:3527155-3575893
5403	Ccdc25	67179	14+:66456212-66485044
5404	Plekhg1	213783	10-:6379147-6473615

5405	Apbb2	11787	5-:66693061-66756362
5406	Cd207	246278	6-:83621677-83627793
5407	Chd2	244059	7-:80702660-80703136
5408	Habp4	56541	13+:64263227-64287842
5409	MMT00046838		5-:100649459-100784138
5410	Cyp4f15	106648	17+:32822603-32840294
5411	Pank2	74450	2+:131088184-131124862
5412	MMT00020442	544737	10+:112365516-112365796
5413	Flot1	14251	17+:35960301-35969732
5414	Etnk2	214253	1+:135260359-135276200
5415	Ube2t	67196	1+:136859153-136870714
5416	Jhdm1d	338523	6-:39086652-39088048
5417	Ssb	20823	2+:69699689-69709856
5418	Cdh12	215654	15+:20614288-21288936
5419	ENSMUSG00000	629141	7+:54238978-54243165
5420	Mbnl1	56758	3+:60333070-60433302
5421	Arhgef9	236915	X-:92245446-92391839
5422	4933422A05Rik	71133	9+:35090119-35093008
5423	1110005A23Rik	66118	10+:128258974-128314673
5424	Scpep1	74617	11-:88785576-88816756
5425	Ung	22256	5+:114581208-114589330
5426	Olfm2	244723	9-:20472142-20550683
5427	Olf1301	258889	2+:111594407-111595344
5428	Col12a1	12816	9-:79449565-79566272
5429	2810417H13Rik	68026	9+:65738169-65751073
5430	Ifna4	15967	4+:88487764-88488324
5431	Fkbp6	94244	5-:135767574-135825861
5432	EG245297	245297	12+:17999921-18072431
5433	2410004L22Rik	76478	8-:73775023-73796275
5434	Inpp5b	16330	4+:124428773-124478680
5435	Lins2	72635	7+:73834840-73859630
5436	Prl7a1	19113	13-:27725247-27734343
5437	MMT00013238		14-:70264425-70264583
5438	Slc25a15	18408	8-:23487758-23508932
5439	Fuca2	66848	10+:13220892-13235422
5440	1810020G14Rik	66272	12-:82572811-82586069
5441	Csdc2	105859	15+:81767370-81781370
5442	Siglecg	243958	7+:50663662-50673717
5443	Nap1l2	17954	X-:100379514-100381979
5444	Stat4	20849	1+:52065089-52164027
5445	1700003E16Rik	71837	6+:83106456-83112936
5446	Atg4a	666468	X+:137491356-137530185
5447	Wdr17	244484	8-:55753703-55759051
5448	Olf170	56014	4-:43709094-43710043
5449	Got1	14718	19-:43574244-43598999
5450	Nrbp1	192292	5+:31543290-31553933
5451	MMT00073305		4+:52834325-52834950
5452	Mogat2	233549	7-:106367595-106387078
5453	Odf3l1	382075	9-:56696466-56699583
5454	MMT00059595		16+:20663826-20665211
5455	Kcnab3	16499	11+:69143825-69145645

5456	Rabgap1l	29809	1-:162153666-162187675
5457	BC052688	432812	13+:61758492-61759033
5458	Nde1	67203	16+:14169567-14192659
5459	2510049l19Rik	67922	8+:74743643-74747329
5460	Tnrc6c	217351	11+:117575439-117622165
5461	Rasgrp4	233046	7+:29919951-29936634
5462	Pramel5	384077	4-:143860532-143870359
5463	Krt14	16664	11-:100064477-100068824
5464	Tk2	57813	8-:106750600-106772436
5465	Slamf8	74748	1-:174511890-174520620
5466	2310047D13Rik	116972	11+:76014676-76022918
5467	Plxdc1	72324	11-:97785291-97847758
5468	MMT00053630		10+:40268705-40269545
5469	Rnf41	67588	10+:127852245-127876834
5470	Cacna2d2	56808	9+:107302399-107429794
5471	Plxdc2	67448	2+:16278731-16673311
5472	Mppe1	225651	18-:67384702-67405479
5473	Ggps1	14593	13-:14145945-14150160
5474	Zswim1	71971	2+:164648512-164652367
5475	Akr1c18	105349	13-:4131872-4149877
5476	Megf9	230316	4-:70092832-70196035
5477	2210412D01Rik	70178	7-:91257869-91300403
5478	Scn1b	20266	7-:31901707-31911743
5479	Ap3d1	11776	10-:80169723-80204956
5480	Hydin	244653	8+:113095637-113098959
5481	Tmem162	76415	7+:31758843-31774739
5482	Cdsn	386463	17+:35689120-35693858
5483	Gpc5	103978	14+:115768753-115798511
5484	2400003C14Rik	71955	8-:112195228-112217164
5485	Rnmtl1	67390	11+:76057257-76064123
5486	Wbscr28	76629	5-:135378446-135382606
5487	Palmd	114301	3-:116621185-116671667
5488	C920009B18Rik	606736	10+:22026526-22034002
5489	Nek3	23954	8-:23238754-23276872
5490	MMT00071314		1+:72134389-72135081
5491	MMT00037875		11+:3528832-3529639
5492	MMT00039914		13+:4247980-4249023
5493	Dnajc4	57431	19-:7062400-7066762
5494	Gpr101	245424	X-:54753277-54754965
5495	L3mbtl3	237339	10-:25994276-26072166
5496	EG434025	434025	6+:67999975-68033138
5497	Il17f	257630	1-:20767848-20769593
5498	Trpc1	22063	9-:95607049-95650777
5499	MMT00075646	666661	15+:77449676-77457066
5500	4921513D23Rik	223989	16-:14111447-14163682
5501	Dppa2	73703	16+:48310619-48318824
5502	Tmem107	66910	11+:68884312-68886794
5503	Mcrs1	51812	15-:99073288-99082342
5504	Itsn1	16443	16+:91782437-91912254
5505	Thap2	66816	10-:114808894-114821470
5506	D17Wsu92e	224647	17-:27888201-27957304

5507	Olfir16	18313	1+:174886927-174887855
5508	Lrig2	269473	3-:104261050-104315822
5509	Kcnh4	380728	11-:100605437-100620919
5510	Gm1967	381411	2-:93701168-93709235
5511	BC055004	381680	5+:138680464-138693315
5512	Crtc3	70461	7-:87733090-87822341
5513	EG639869	639869	3+:64251881-64264060
5514	MMT00044522	435784	4-:53802397-53804328
5515	Apobec3	80287	15+:79741603-79747835
5516	V1rc14	171187	6-:66561646-66562562
5517	Stx17	67727	4+:48137801-48195989
5518	Jmjd1c	108829	10+:66590005-66719072
5519	1700067K01Rik	73453	8+:86525432-86528667
5520	Gltpd2	216871	11+:70332710-70334237
5521	Perld1	320655	11-:98251110-98261750
5522	Pink1	68943	4-:137869319-137882193
5523	Taok1	216965	11-:77343564-77344872
5524	Klhl7	52323	5+:23606429-23666603
5525	Prkca	18750	11-:107799561-108205242
5526	Ush1c	72088	7-:53450726-53493860
5527	Zfp398	272347	6+:47785665-47818255
5528	Rfx1	19724	8+:86590827-86619942
5529	Setbp1	240427	18-:78952276-79120781
5530	MMT00027303		16+:21896562-21897207
5531	Ptk6	20459	2-:180929828-180937494
5532	Fezf2	54713	14-:13174615-13178342
5533	Baalc	118452	15+:38765454-38780774
5534	2310036O22Rik	68544	8+:87550770-87554184
5535	Olfir446	258292	6+:42877231-42878157
5536	5830415F09Rik	74753	4-:46389379-46402540
5537	Kcnt2	240776	1+:142247784-142506288
5538	Slc7a3	11989	X-:98274560-98280691
5539	Eif2s2	67204	2-:154697153-154718518
5540	Abp1	76507	6+:48845252-48859186
5541	Bcap29	12033	12-:32280260-32319245
5542	Il27	246779	7-:133732808-133738424
5543	Phlpp	98432	1+:108177939-108290821
5544	Camsap1	227634	2-:25782493-25838494
5545	Shroom3	27428	5+:93112460-93393977
5546	Slc5a12	241612	2+:110481878-110488763
5547	Cd3eap	70333	7-:19942219-19944768
5548	Fgf6	14177	6+:126965603-126977447
5549	Zfp217	228913	2-:169935942-169945905
5550	MMT00047096		2-:105377095-105377639
5551	Pim1	18712	17+:29628088-29631692
5552	Rasgrp3	240168	17+:75895692-75927270
5553	MMT00013152		12-:72369920-72371344
5554	Emr1	13733	17+:57498112-57622948
5555	Fbln7	70370	2+:128703086-128722768
5556	Ccl4	20303	11+:83476088-83478182
5557	Tpx2	72119	2+:152673718-152719973

5558	V1ra9	113851	6+:90219099-90220045
5559	Pftk1	18647	5-:4803733-5380197
5560	Sh2b2	23921	5-:136694578-136720741
5561	MMT00054702	100040158	1+:84960243-84961132
5562	Arhgdia	192662	11-:120439418-120442562
5563	Slco1a4	28250	6-:141753960-141804692
5564	Tmprss11e	243084	5-:87136305-87174863
5565	MMT00051106	546543	12+:89460808-89552820
5566	2610002J02Rik	67513	4+:154623908-154630799
5567	Mapk8ip1	19099	2-:92224326-92241310
5568	EG627866	627866	1+:53447249-53449740
5569	Pdgfc	54635	3+:80841161-81017954
5570	MMT00025545	433776	4-:142831926-142833276
5571	MMT00040490		6-:70384922-70385482
5572	Opalin	226115	19-:41134027-41151655
5573	MMT00043445		
5574	Hsd3b7	101502	7+:134944182-134947312
5575	Pign	27392	1-:107417718-107560239
5576	Polr2e	66420	10-:79498695-79502410
5577	MMT00009628		11+:117736358-117825335
5578	Phactr1	218194	13+:43051984-43230728
5579	MMT00004201		4-:40061626-40064353
5580	4933407P14Rik	237958	11+:104047835-104049761
5581	MMT00000722		17-:19559420-19581898
5582	EG433387	433387	1+:186441126-186441607
5583	Igh	111507	12-:115008053-115008508
5584	MMT00007678		2+:118571806-118572308
5585	Map3k14	53859	11-:103082338-103103684
5586	OTTMUSG000000	433719	4-:72512345-73084353
5587	Rmnd5b	66089	11-:51436993-51449499
5588	Snx20	71607	8-:91150726-91160027
5589	D930028F11Rik	244853	9+:48200799-48207153
5590	Centd2	69710	7+:108496655-108560407
5591	Igsf8	140559	1+:174242069-174249971
5592	Runx3	12399	4+:134708410-134732096
5593	Fmn2	54418	1+:176431976-176752198
5594	Erbp3	13867	10-:128004583-128026677
5595	Kifap3	16579	1+:165709809-165847230
5596	Wnt1	22408	15+:98621280-98624269
5597	Tll4	67534	1+:74725565-74744545
5598	Trp73	22062	4-:153430356-153516627
5599	Tbc1d10b	68449	7-:134341309-134351337
5600	Zfyve26	211978	12-:80388780-80397266
5601	4933417O08Rik	71146	19+:42322061-42343631
5602	3222402P14Rik	235542	9-:101004710-101115476
5603	BC020535	228788	2+:152891690-152907334
5604	Ptprb	19263	10+:115712576-115820990
5605	Nxph1	18231	6+:9185910-9197845
5606	Atg7	74244	6+:114593071-114812050
5607	Ick	56542	9+:77961215-78015745
5608	Ntrk2	18212	13+:58910089-59034481

5609	Gtf2a2	235459	9+:69860390-69870268
5610	Syngap1	240057	17+:27081577-27107590
5611	Rapgef3	223864	15-:97575386-97598097
5612	Cdv3	321022	9-:103255487-103267828
5613	Mrpl12	56282	11+:120345982-120350067
5614	Cope	59042	8+:72826683-72836889
5615	Sertad2	58172	11+:20443336-20549114
5616	Tmod2	50876	9-:75421721-75459073
5617	Irs4	16370	X-:138156091-138159741
5618	Phxr4	18689	9+:13234580-13235956
5619	Rap1gds1	229877	3-:138588876-138738034
5620	2700038C09Rik	66496	2+:180922054-180922942
5621	Nudt9	74167	5+:104476015-104494386
5622	Zfp655	72611	5+:145992628-146006038
5623	Mc2r	17200	18-:68566983-68567874
5624	Olfr763	258861	10+:128448342-128449272
5625	MMT00035309		5-:102845385-102845885
5626	Kremen2	73016	17-:23878166-23882796
5627	D130051D11Rik	319737	15+:85456126-85476733
5628	MMT00035417	634100	12-:116067451-116067908
5629	Als2	74018	1-:59219775-59294061
5630	Fnta	14272	8-:27109439-27126067
5631	Cited1	12705	X-:99442796-99443961
5632	Reck	53614	4+:43950178-43957675
5633	MMT00006481	100044456	3-:93007274-93023729
5634	Creb1	12912	1+:64579467-64644851
5635	4930519L02Rik	75085	3+:142703460-142703714
5636	Trmu	72026	15+:85709756-85727820
5637	Slc17a8	216227	10-:89038954-89040773
5638	Otud4	73945	8+:82163291-82201646
5639	Gdpd3	68616	7+:133910686-133919157
5640	Gpx4	625249	10+:79516232-79519182
5641	MMT00024854		7-:109716505-109718267
5642	Crebzf	233490	7+:97592081-97593285
5643	Gas2l1	78926	11-:4960472-4964854
5644	Spsb2	14794	6+:124758958-124760632
5645	Tmem8	60455	17+:26250261-26260196
5646	Kifc1	16580	17+:27054159-27069227
5647	MMT00026884		9+:41459975-41463363
5648	Zfp213	449521	17-:23693735-23701168
5649	MMT00045864		16-:33138632-33140656
5650	Arhgap21	71435	2-:20801969-20889034
5651	Olfr541	258964	7+:147890151-147891088
5652	Adam26a	13525	8-:44653631-44662020
5653	BC050777	241850	2+:181196603-181229436
5654	Tln2	70549	9-:67068460-67159701
5655	OTTMUSG000000	194225	4+:143436442-143443542
5656	4933434I20Rik	67555	8+:85872369-85903301
5657	Arpc1b	11867	5+:145883424-145887638
5658	Mycl1	16918	4+:122673765-122677756
5659	MMT00053254		12+:88055935-88056393

5660	Fat3	270120	9-:16179392-16182698
5661	Lrrc46	69297	11-:96895911-96902658
5662	Cyp27b1	13115	10+:126485307-126490024
5663	Rev3l	19714	10+:39452374-39595013
5664	Fez2	225020	17-:78777222-78817426
5665	Nsun2	28114	13+:69754381-69773211
5666	Vegfb	22340	19-:7056961-7062093
5667	Ranbp3l	223332	15+:8986847-8992882
5668	Tdp1	104884	12+:101147885-101193432
5669	Fndc1	68655	17-:7931447-7966670
5670	EG625253	625253	X+:153978628-153979376
5671	Pxmp2	19301	5-:110703579-110715024
5672	Galnt4	233733	7-:118615168-118759998
5673	1500001A10Rik	68955	5-:116894578-116932555
5674	MMT00073552		3-:121886794-121887878
5675	Slc5a9	230612	4-:111549856-111575348
5676	MMT00039774		4+:90823384-90823888
5677	Cmas	12764	6+:142705292-142724227
5678	Recql5	170472	11-:115753990-115794320
5679	MMT00002281		
5680	Lrg1	76905	17-:56259102-56261312
5681	Mbd1	17190	18+:74427957-74442339
5682	Kcnh7	170738	2-:62541001-62715414
5683	Arhgap1	228359	2+:91490378-91512475
5684	Ranbp10	74334	8-:108292209-108351095
5685	Gbx2	14472	1-:91824474-91827752
5686	Cys1	12879	12-:25350702-25366678
5687	Klf11	194655	12+:25336389-25347640
5688	Cacng3	54376	7+:129815287-129912359
5689	Dsg2	13511	18+:20716573-20763024
5690	Rbm15	229700	3-:107128544-107135866
5691	Csrp3	13009	7-:56085929-56103395
5692	2010005H15Rik	76770	16+:36253090-36257530
5693	Zfp809	235047	9+:22009228-22047796
5694	Sp7	170574	15-:102187040-102196764
5695	Prdm12	381359	2+:31495621-31509812
5696	Tarbp2	21357	15+:102349551-102354105
5697	Naca	17938	10+:127219576-127485561
5698	Nkain1	67149	4+:130125774-130168392
5699	MMT00042766		
5700	Tenc1	209039	15+:101933517-101946833
5701	Tpsg1	26945	17+:25507596-25511380
5702	Akap14	434756	X-:34689906-34704089
5703	4930451C15Rik	74685	16-:17548781-17554525
5704	MMT00077118		14+:43787610-43793723
5705	Bmpr1b	12167	3-:141503331-141832182
5706	Cyp1a2	13077	9-:57525035-57530336
5707	MMT00017539		4-:136165086-136165774
5708	C1ql1	23829	11-:102801047-102807775
5709	Hnrnpa3	229279	2+:75500034-75501775
5710	Centg2	347722	1+:91501172-91640473

5711	Ndufc1	66377	3-:51209400-51212877
5712	Kel	23925	6-:41636352-41654296
5713	1700009J07Rik	75188	10+:77356172-77356908
5714	Zmynd19	67187	2+:24805366-24814933
5715	ENSMUSG00000	433237	19+:29141789-29143990
5716	Intu	380614	3+:40439714-40503718
5717	2310007B03Rik	71874	1-:95048160-95057448
5718	Tspan2	70747	3+:102538889-102575154
5719	11-Sep	52398	5+:93522464-93604665
5720	Olfr651	258809	7+:111701434-111702375
5721	Mlc1	170790	15-:88786314-88809437
5722	Manba	110173	3+:135148574-135234246
5723	Dtwd2	68857	18-:49857130-49915232
5724	BC039632	330657	7-:135028957-135039133
5725	2-Mar	224703	17-:33828474-33855582
5726	MMT00024129		2-:175439916-175442156
5727	Camk2g	12325	14-:21554097-21611844
5728	MMT00044077		18-:47853154-47895055
5729	2310016C08Rik	69573	6+:29222749-29225322
5730	Tasp1	75812	2-:139659214-139736380
5731	1810010D01Rik	381935	7-:152391729-152393991
5732	Sh3tc2	225608	18+:62137530-62150981
5733	B4galnt2	14422	11-:95727335-95776185
5734	EG619653	619653	8-:128999567-129000755
5735	Nkapl	66707	13-:21558967-21560356
5736	Nlrp4d	384752	7-:10957389-10974325
5737	Nkx2-2	18088	2-:147008887-147012095
5738	St8sia1	20449	6-:142777291-142912596
5739	Adsl	11564	15+:80778943-80799549
5740	Efemp2	58859	19+:5475020-5481852
5741	Zc3h10	103284	10-:127980622-127984800
5742	Olfr782	257985	10+:128787620-128788563
5743	L3mbtl	241764	2+:162773893-162800257
5744	Pxt1	69307	17-:29070930-29079210
5745	Cartpt	27220	13-:100668874-100670589
5746	Ndufs2	226646	1-:173164990-173171276
5747	Fbxl16	214931	17+:25953360-25956727
5748	Brsk2	75770	7+:149136256-149184917
5749	Ube2j2	140499	4+:155323115-155331473
5750	2610101N10Rik	67958	9-:95360816-95412304
5751	MMT00003389		19+:59162039-59163044
5752	Dffa	13347	4+:148478359-148492047
5753	4931440F15Rik	216622	11-:29723491-29725455
5754	MMT000062691		3-:6450592-6451588
5755	BC024978	414069	7+:27982290-27989319
5756	Snx19	102607	9+:30235293-30274729
5757	Arglu1	234023	8-:8666300-8690517
5758	Tpst1	22021	5+:130577459-130611598
5759	Trim23	81003	13+:104968876-104994498
5760	Prl	19109	13+:27149444-27157051
5761	Ralgps2	78255	1-:158738960-158837895

5762	Trpc3	22065	3-:36519494-36570525
5763	Tnni3k	435766	3-:154601714-154756153
5764	Ltb4dh	67103	4-:58979360-58999973
5765	Ifitm2	80876	7-:148140737-148141860
5766	5033414D02Rik	67759	19-:29423166-29436361
5767	Cpne6	12891	14+:56130196-56136267
5768	MMT00077590		18-:90480351-90481596
5769	MMT00050131	100040591	1-:89282859-89291281
5770	2810485I05Rik	72826	9+:13632418-13650981
5771	Ysk4	22625	1-:129713831-129714509
5772	Katnal2	71206	18-:77231938-77286035
5773	1700129C05Rik	67932	14-:59751876-59761730
5774	MMT00040053		X+:100702148-100702927
5775	Jam2	67374	16+:84774672-84823137
5776	Rpa1	68275	11-:75113850-75161806
5777	Dusp16	70686	6-:134665487-134742493
5778	Map4k5	399510	12-:70904745-70993996
5779	Olfr1311	258271	2-:111861072-111862009
5780	Col14a1	12818	15+:55139299-55352357
5781	Rad54l	19366	4-:115769559-115795741
5782	MMT00042046		
5783	4833413O15Rik	242286	4-:3989766-4004072
5784	Tmem48	72787	4+:107040645-107088959
5785	Fbxw10	213980	11+:62660409-62691099
5786	Lta	16992	17-:35340107-35342128
5787	Aff1	17355	5+:104183347-104280640
5788	Smpdl3b	100340	4-:132288880-132313086
5789	Pten	19211	19+:32831986-32894517
5790	Reep3	28193	10-:66474255-66559697
5791	Baiap211	66898	5-:145025397-145118981
5792	Tpd52l2	66314	2+:181231905-181250603
5793	Cpeb3	208922	19-:37098242-37249881
5794	Ict1	68572	11+:115265079-115272227
5795	MMT00057992		4+:41115654-41116684
5796	MMT00013344		
5797	MMT00034010		4-:40663118-40664024
5798	Tcfcp2l1	81879	1+:120524530-120581744
5799	Tlr13	279572	X+:103338613-103354972
5800	Mta3	116871	17+:84105548-84203938
5801	MMT00042142		6-:127133424-127174210
5802	Mad2l2	71890	4+:147514598-147519805
5803	Tet2	214133	3-:133151131-133177138
5804	Thrsp	21835	7-:104565560-104566013
5805	Aak1	269774	6+:86799634-86946961
5806	Prrx2	20204	2+:30700800-30736771
5807	Gif	14603	19+:11822136-11837937
5808	Myeov2	66915	1-:94533723-94538545
5809	MMT00030928		X-:79067525-79068260
5810	1700023F06Rik	69441	11-:103061375-103069850
5811	Col4a2	12827	8+:11312890-11449286
5812	Dkk1	13380	19-:30621323-30623891

5813	1700021K10Rik	66331	8-:60255021-60441361
5814	Nrbp2	223649	15-:75916024-75920443
5815	Ehf	13661	2-:103106667-103123917
5816	Pdss1	56075	2+:22757272-22795711
5817	Tbl3	213773	17-:24837590-24844551
5818	Papola	18789	12+:107037860-107075068
5819	Pou6f1	19009	15-:100408673-100416283
5820	MMT00041363		6+:112942114-112942610
5821	Pin4	69713	X+:99314860-99322900
5822	Car2	12349	3+:14886697-14900576
5823	6530418L21Rik	109050	3+:105507591-105521076
5824	V1rh4	171247	13+:22474406-22475508
5825	RP23-434B7.2	68280	4-:91857427-91858446
5826	1700112E06Rik	76633	14+:22838931-22846550
5827	6332401O19Rik	319832	6-:24901146-24906085
5828	MMT00048630		14+:10718704-10718927
5829	2810455K09Rik	72805	12+:112088515-112107287
5830	2410066E13Rik	68235	6+:54631739-54649251
5831	Sh2b3	16923	5-:122267730-122282573
5832	Fbxl19	233902	7+:134891763-134912995
5833	Kcnk7	16530	19+:5704366-5707100
5834	MMT00015240		11-:16543098-16543894
5835	Hrh1	15465	6+:114429753-114431218
5836	Ndufb9	66218	15+:58765357-58771305
5837	Alg8	381903	7+:104520046-104540670
5838	Magi1	14924	6-:93626348-93765821
5839	Olf1045	259019	2-:86037961-86038907
5840	Tbc1d9b	76795	11+:49944902-49986279
5841	Atg12	67526	18-:46892080-46901211
5842	Cldn6	54419	17+:23818030-23818689
5843	Anks1b	77531	10+:89973340-90143666
5844	Kctd21	622320	7+:104495831-104504545
5845	Il18bp	16068	7-:109163590-109166669
5846	Plscr3	70310	11+:69660396-69664545
5847	Olf1803	258547	10-:129128168-129129095
5848	MMT00064917		15-:37096092-37102192
5849	2310031A18Rik	69627	8-:127264157-127275506
5850	MMT00051577		14+:46587419-46612844
5851	Kctd4	67516	14+:76362278-76363810
5852	2410019A14Rik	229937	3+:145239184-145267650
5853	Trim30	20128	7-:111557541-111613625
5854	Kif11	16551	19+:37450840-37496351
5855	A730020M07Rik	319738	3-:121340072-121349373
5856	Mfsd2	76574	4-:122623711-122638436
5857	Rassf1	56289	9+:107457089-107464591
5858	Itch	16396	2+:154959300-155052587
5859	Ssr4	20832	X+:71032400-71036161
5860	MMT00070014		13-:9595591-9596642
5861	Anxa3	11745	5+:97222433-97274987
5862	MMT00053780		9+:70700765-70701863
5863	Gm606	239789	16-:26960339-26968392

5864	C730036D15Rik	209186	4-:49392792-49396448
5865	H2-DMb2	15000	17+:34282360-34288040
5866	EG432502	432502	10+:110562915-110563781
5867	Stk4	58231	2+:163899900-163977621
5868	Zfp33b	69623	5+:105064924-105068106
5869	MMT00058347		14+:108147699-108148978
5870	Limd1	29806	9+:123387823-123430634
5871	Ndst3	83398	3-:123231726-123375393
5872	Ankle1	234396	8+:73929917-73934441
5873	2810471M01Rik	72818	11+:28581562-28593276
5874	Olfr808	258930	10+:129204553-129205491
5875	Cd86	12524	16-:36606620-36666079
5876	1600029O15Rik	442832	9+:58055194-58056247
5877	Stx8	55943	11+:67779986-68017347
5878	Iqgap2	544963	13-:96397129-96661872
5879	Lmnbl1	16906	18+:56867526-56913076
5880	Ppme1	72590	7-:107475245-107503353
5881	Fzd4	14366	7+:96115428-96557763
5882	Tyr	22173	7-:94575914-94641921
5883	Olfr1087	258843	2-:86530190-86531130
5884	Gstm2	14863	3-:107784616-107789315
5885	Dnm1	13429	2-:32165970-32208815
5886	Kcnq2	16536	2-:180843148-180869882
5887	Dctn5	59288	7+:129276596-129292152
5888	Slco4c1	227394	1-:98715153-98768749
5889	Errfi1	74155	4+:150229199-150242988
5890	Zfx	22764	X-:91319970-91368239
5891	Loxhd1	240411	18+:77546488-77568068
5892	MMT00038457		13+:99383173-99384945
5893	MMT00023658		
5894	Wdr21	73828	12+:84867032-84882865
5895	Fcrl6	677296	1-:174528781-174529409
5896	Ccr8	12776	9+:120002924-120004024
5897	MMT00013714		4+:90692200-90781826
5898	MMT00034680		6+:122594283-122594787
5899	Cpa3	12873	3-:20115521-20142076
5900	Igsf21	230868	4-:139582764-139802286
5901	Ap1g2	11766	14-:55717692-55724965
5902	4930563P21Rik	75275	2+:113125896-113137343
5903	Gpr135	238252	12-:73170606-73171978
5904	Chst4	26887	8-:112553715-112554880
5905	Nos2	18126	11+:78734360-78773626
5906	Lmbr1l	74775	15-:98734350-98748461
5907	BC026439	210463	15-:57075348-57095248
5908	MMT00027552		13-:79092343-79094053
5909	Psma6	26443	12+:56499883-56519438
5910	1110014J01Rik	74778	15-:82946278-82953181
5911	Cyp4a12b	13118	4+:115084260-115111200
5912	Ccbe1	320924	18-:66220639-66244526
5913	1700007E06Rik	75459	15-:89220593-89240649
5914	Usp36	72344	11-:118120965-118151557

5915	Npc1l1	237636	11-:6111019-6129360
5916	Triml2	622117	8+:44244116-44269210
5917	Zfp608	269023	18-:55047736-55148182
5918	Ccl9	20308	11-:83388160-83392112
5919	B930041F14Rik	230991	4+:155042736-155069280
5920	Las1l	76130	X-:93147318-93152187
5921	MMT00026738		9-:72454194-72454753
5922	Hyal2	15587	9+:107471456-107475107
5923	Vav1	22324	17+:57418607-57467126
5924	Fras1	231470	5+:97074846-97086491
5925	Tmem59l	67937	8-:73007757-73011236
5926	MMT00011275		
5927	Rshl1	83434	7+:19640042-19659795
5928	Mizf	102423	9-:44105767-44113809
5929	Cpz	242939	5-:35844865-35868184
5930	Mst1r	19882	9+:107809219-107822712
5931	4930567K20Rik	78056	10+:10468460-10477965
5932	Arfgap2	77038	2+:91105462-91117087
5933	Ppp1r1b	19049	11+:98210051-98219106
5934	S100a10	20194	3+:93359085-93368565
5935	Brwd3	382236	X-:105936923-106020834
5936	Pfn1	18643	11-:70465350-70468033
5937	MMT00079008		
5938	Pfn2	18645	3-:57645822-57651410
5939	Morn3	74890	5-:123485797-123496983
5940	Olfir521	258353	7+:106915673-106916637
5941	Ttn	22138	2-:76673993-76674677
5942	2310016E02Rik	67695	5-:31208891-31210098
5943	Rp1l1	271209	14+:64649446-64652341
5944	Sp3	20687	2-:72774485-72819017
5945	MMT00056805		4+:115153572-115153848
5946	MMT00048659		
5947	BC008155	214917	17-:25927451-25929329
5948	MMT00019326		13-:114551590-114552329
5949	Zbp1	58203	2-:173032112-173044391
5950	EG545052	545052	14+:55660560-55661539
5951	Dmbx1	140477	4-:115590556-115596407
5952	Rhoj	80837	12+:76409412-76502442
5953	MMT00008178		5-:28186044-28186980
5954	Lcn13	227627	2+:25555592-25558846
5955	Six2	20472	17-:86083785-86087377
5956	Selp	20344	1+:166053832-166079873
5957	Tsen34	66078	7+:3646175-3652609
5958	Mei1	74369	15+:81900575-81902435
5959	Cdh3	12560	8+:109034779-109080047
5960	EG381065	381065	17+:20707334-20708162
5961	Pla2g4b	211429	2+:119853241-119858329
5962	Olfir1356	258305	10-:78309517-78310658
5963	2900046G09Rik	78408	16+:20693424-20703116
5964	Cxxc4	319478	3+:133903180-133903792
5965	Pbld	68371	10+:62524345-62539576

5966	Cacnb4	12298	2-:52289380-52413917
5967	Nup85	445007	11+:115425773-115430038
5968	MMT00012419		4+:140640935-140641534
5969	Rpn2	20014	2+:157109318-157151786
5970	MMT00008223		2-:89592028-89592983
5971	Ptms	69202	6-:124863703-124865616
5972	2700007P21Rik	212772	2-:106802692-106810599
5973	MMT00070628		14-:52249951-52254309
5974	Arntl	11865	7+:120351092-120457638
5975	Car13	71934	3+:14641776-14661804
5976	Col6a3	12835	1-:92663435-92740506
5977	BC061039	68222	2+:25074264-25077798
5978	MMT00016241		X-:128382520-128384996
5979	Lmo2	16909	2+:103810828-103821251
5980	Gabrb1	14400	5+:72091254-72528483
5981	Manea	242362	4-:26254799-26268038
5982	Rab3gap1	226407	1+:129765370-129840443
5983	Pcolce2	76477	9+:95538046-95595968
5984	Parva	57342	7+:119571451-119732297
5985	Dbx1	13172	7-:56886866-56892218
5986	Map3k15	270672	X+:156478917-156555772
5987	Lrrc14	223664	15+:76541169-76545520
5988	4933404O12Rik	66752	5+:137395075-137409528
5989	2310042D19Rik	74183	4+:155590823-155595417
5990	Rhbg	58176	3-:88047046-88058606
5991	Tsc22d2	72033	3+:58219610-58265759
5992	Znrf2	387524	6+:54766798-54843492
5993	Zcchc5	213436	X-:104032691-104047583
5994	Olfir609	259086	7-:110640431-110641390
5995	Zbtb43	71834	2-:33309218-33410287
5996	Tmod3	50875	9-:75345588-75407373
5997	3110057O12Rik	269423	3+:40650687-40679531
5998	Snrpd3	67332	10+:74982079-74998065
5999	RP23-275N21.2	329575	2-:177567215-177575136
6000	Olfir1111	258586	2-:86989878-86990816
6001	Psemb5	19173	14-:55232956-55236832
6002	Med24	23989	11-:98565914-98590681
6003	MMT00014122		13-:38766153-38766537
6004	Klra9	16640	6-:130128991-130139805
6005	Gucy2f	245650	X-:138523396-138631440
6006	Ilf5	16191	11+:53534295-53538605
6007	A630038E17Rik	219065	14+:54694891-54765832
6008	Lsg1	224092	16-:30561453-30587674
6009	Jmjd5	77035	7+:132588189-132605773
6010	1110057K04Rik	68832	12+:8214949-8283026
6011	Fbxl13	320118	5-:20989666-21029735
6012	Chid1	68038	7-:148681237-148725703
6013	Epha8	13842	4-:136485334-136512731
6014	Rnf5	54197	17-:34738514-34740418
6015	MMT00008782		8-:83832077-83832995
6016	A530057A03Rik	215456	2+:127259321-127261826

6017	MMT00018015	667716	11-:120388168-120393097
6018	Lrp10	65107	14+:55083081-55088865
6019	Gdap10	14546	12+:33506736-33511764
6020	EG640530	640530	6+:121683047-121734773
6021	MMT00008784		14-:93001678-93003616
6022	Glt25d2	269132	1+:154246995-154355917
6023	Saa4	20211	7-:53984018-53987943
6024	Ddo	70503	10+:40349864-40369234
6025	Il8rb	12765	1+:74200576-74206630
6026	MMT00058578		X-:151405749-151407971
6027	Rtn3	20168	19-:7500390-7557725
6028	Alas1	11655	9-:106137717-106150212
6029	Fmn1	57778	11+:103032714-103059540
6030	As3mt	57344	19+:46781962-46815562
6031	MMT00035612		19+:11566536-11586198
6032	Rars	104458	11-:35621884-35648008
6033	Psd3	234353	8+:70212986-70214232
6034	Ipo9	226432	1-:137278894-137327055
6035	Nkd1	93960	8+:91045333-91116220
6036	Pram1	378460	17+:33766045-33782650
6037	Ccnl2	56036	4+:155195181-155198405
6038	Acot1	26897	12+:85350454-85358617
6039	Ccnbdp1	17151	2+:120834246-120842627
6040	Nfkbie	18037	17+:45692889-45699015
6041	Penk1	18619	4-:4060684-4065921
6042	Oit1	18300	14-:9181462-9211277
6043	Cyp2ab1	224044	16-:20309922-20316132
6044	Sucnr1	84112	3+:59885790-59891481
6045	Podxl	27205	6-:31472572-31513818
6046	Nkain3	269513	4-:20396586-20412177
6047	Snrpg	68011	6+:86321533-86328896
6048	Psmid9	67151	5+:123678254-123698970
6049	Cpeb2	231207	5+:43626124-43628829
6050	Usp20	74270	2+:30837852-30878163
6051	4930511M11Rik	75010	5+:3657003-3679416
6052	Galnt1	14423	18+:24396847-24443356
6053	MMT00017114		13-:112151452-112211476
6054	Olf1371	276865	11-:52026553-52027499
6055	Arhgap12	75415	18-:6024458-6135954
6056	Ndph	17986	X-:16462649-16488737
6057	Rnf216	108086	5-:143752572-143874662
6058	Myo1e	71602	9+:70055156-70150173
6059	Dsn1	66934	2-:156821000-156832811
6060	Tle6	114606	10-:81053649-81063645
6061	Bloc1s2	73689	19-:44214172-44220906
6062	E130308A19Rik	230259	4+:59750134-59767510
6063	Kif21a	16564	15-:90764813-90880242
6064	EG628119	628119	10-:95135624-95135995
6065	Plce1	74055	19+:38695004-38858367
6066	Ppp1r1a	58200	15-:103361353-103368313
6067	Spam1	20690	6+:24745851-24751048

6068	MMT00046866	191578	5-:101191177-101227555
6069	Banf1	23825	19-:5364747-5366608
6070	D630003M21Rik	228846	2-:158021486-158046331
6071	6720456B07Rik	101314	6+ :113554765-113566944
6072	C1qc	12262	4-:136445724-136448788
6073	Mthfd2	17768	6-:83255699-83267598
6074	Noc4l	100608	5-:111077600-111082438
6075	6530404N21Rik	67795	19-:33456855-33467331
6076	Olfr1180	258920	2-:88251884-88252813
6077	Pik3cb	74769	9-:98938820-99022799
6078	Actrt1	73360	X+:43682183-43683522
6079	Tmem169	271711	1+:72330942-72348101
6080	Adam10	11487	9+:70526985-70626105
6081	Stox2	71069	8-:48271309-48373472
6082	Exoc2	66482	13-:30906971-31042167
6083	Cd40lg	21947	X+:54465319-54477219
6084	MMT00049235		1+:180229452-180230499
6085	MMT00007454		12-:64173516-64174101
6086	Fgl1	234199	8-:42276788-42300478
6087	MMT00074734		6+ :53727376-53728056
6088	Bambi	68010	18+ :3507931-3512756
6089	Tmem176a	66058	6+ :48791507-48795363
6090	MMT00045476		
6091	Rbbp4	19646	4-:128986753-129012583
6092	Phlda3	27280	1+ :137662709-137665710
6093	Sspo	243369	6+ :48399660-48448773
6094	Otud3	73162	4-:138451297-138469949
6095	Cdkl3	213084	11+ :51843344-51903279
6096	Acot3	171281	12+ :85394401-85399975
6097	Pld5	319455	1-:177893958-177975093
6098	Ncf4	17972	15+ :78075263-78093004
6099	Rims3	242662	4+ :120527423-120564478
6100	Adprh1	234072	8-:13235676-13254100
6101	Vmn2r71	233445	7+ :92767046-92773055
6102	MMT00031107		2+ :48243555-48243901
6103	Cyt1l	231162	5+ :38126786-38131053
6104	Aff4	93736	11+ :53164334-53235332
6105	Cryaa	12954	17+ :31814883-31818667
6106	EG627828	627828	8-:114538239-114538908
6107	Ttc30a2	620631	2-:75814228-75816223
6108	Ndufa8	68375	2-:35891853-35904812
6109	Hsd17b2	15486	8+ :120225884-120282774
6110	MMT00063881	674274	X-:114997327-115000503
6111	Irgc1	210145	7-:25216945-25220554
6112	Tmem183a	57439	1-:136242673-136258532
6113	Sec61b	66212	4+ :47487532-47496105
6114	Aim1l	230806	4+ :133628372-133630966
6115	Cd164	53599	10+ :41239305-41250847
6116	Pcgf5	76073	19+ :36534818-36535452
6117	Atp9a	11981	2-:168459964-168567462
6118	Slc1a4	55963	11-:20202209-20232587

6119	Ankrd24	70615	10+:81103683-81110352
6120	MMT00013604		4-:103215973-103223326
6121	Dand5	23863	8-:87339303-87356198
6122	Tktl2	74419	8+:69035690-69037573
6123	Tmem77	67171	3+:106350797-106377068
6124	1700027L20Rik	69453	1+:89081327-89083008
6125	Grm6	108072	11+:50664643-50665184
6126	MMT00067575		X-:17251959-17253344
6127	MMT00009923		15+:76624254-76628458
6128	2210418O10Rik	76958	2-:175456017-175468166
6129	Msc	17681	1-:14743430-14746047
6130	G430022H21Rik	210529	3-:123071212-123089017
6131	Garnl1	56784	12-:56713628-56796197
6132	Zmat1	215693	X-:131506819-131543751
6133	Agp	11604	8-:108090655-108091389
6134	Hspb8	80888	5-:116858505-116872873
6135	Nrg1	211323	8-:32928500-33028827
6136	Nrap	18175	19-:56394536-56464501
6137	MMT00039830		15-:8878312-8879219
6138	Tlr8	170744	X-:163680627-163701738
6139	Utp3	65961	5+:88983507-88985108
6140	MMT00034067	100039191	12-:89302466-89303300
6141	MMT00011697		
6142	Cenpp	66336	13-:49649046-49748153
6143	Pacsin2	23970	15-:83206547-83263249
6144	1700055N04Rik	73458	19+:3965901-3970438
6145	MMT00048203		3-:124291508-124292041
6146	Ctla	12757	4+:44025555-44045717
6147	Dirc2	224132	16-:35696991-35769403
6148	Sp4	20688	12-:119473510-119474191
6149	Mn1	433938	5+:111846485-111883810
6150	Olfr1497	258736	19-:13869154-13870099
6151	MMT00002582		18+:7512631-7549523
6152	MMT00016029		4+:115024914-115035721
6153	Ankfn1	382543	11-:89283939-89290375
6154	1700030G06Rik	69507	5-:22229852-22231992
6155	AB056442	171405	19-:7938880-8040517
6156	Actr8	56249	14+:30791578-30806399
6157	MMT00041452		19+:40356699-40357187
6158	Msh2	17685	17+:88071898-88123052
6159	MMT00002938		16-:14010955-14011768
6160	MMT00060223		9+:102454352-102455005
6161	Olfr1510	258423	14-:53029588-53030356
6162	Sgsm1	52850	5-:113673165-113717919
6163	Nudt13	67725	14+:21113943-21135981
6164	Plekhh1	211945	12+:80141478-80183365
6165	Hhex	15242	19+:37509359-37514294
6166	Itpk1	217837	12-:103808035-103943081
6167	Pitpnm3	327958	11-:71863895-71949276
6168	AU022870	231874	5-:144748785-144775752
6169	Nap1l5	58243	6-:58855226-58857059

6170	Abcc6	27421	7-:53231749-53285652
6171	Abtb2	99382	2+:103518900-103558581
6172	Kif14	381293	1+:138392432-138424170
6173	Fndc1	68655	17-:7981858-8020167
6174	MMT00000714		5-:15004031-15004577
6175	V1rg1	252905	7-:12254947-12255868
6176	Id1	15901	2+:152562076-152562583
6177	Thpo	21832	16-:20725239-20730599
6178	Olfr1272	258982	2-:90121804-90122730
6179	Cxcl5	20311	5+:91188403-91190650
6180	Slk	20874	19+:47654508-47716944
6181	5430437J10Rik	71432	15+:5446230-5531127
6182	Gpr143	18241	X+:149216585-149242877
6183	Atxn10	54138	15+:85166697-85293394
6184	MMT00000944		7+:114093791-114096155
6185	Icam4	78369	9+:20833897-20834938
6186	Nono	53610	X+:98625053-98643928
6187	4930473A06Rik	320226	4+:83326908-83510420
6188	Myh7b	668940	2+:155437367-155460788
6189	MMT00020987		11+:79710708-79712255
6190	MMT00006494		9+:20359744-20360298
6191	Ddost	13200	4+:137860650-137868147
6192	Wars	22375	12-:110098522-110126696
6193	Lactb2	212442	1-:13615982-13650590
6194	Ube2f	67921	1+:93146887-93182317
6195	Mtx1	17827	3-:89013010-89017827
6196	Tpbpb	116913	13-:61002548-61006207
6197	Lss	16987	10+:75994371-76016671
6198	Lrrn2	16980	1+:134833775-134835966
6199	MMT00046861		2+:84499058-84507896
6200	Rhbdl1	214951	17-:25971410-25974072
6201	Slc2a7	435818	4+:149526236-149542590
6202	Hrk	12123	5+:118619772-118634966
6203	MMT00022643		X+:75869971-75870766
6204	Rbpj	19664	5+:53981583-54047272
6205	Ccl21b	18829	4+:42231058-42231890
6206	MMT00063701		7-:11692356-11693726
6207	Sh3tc2	225608	18+:62167299-62175374
6208	Il6st	16195	13+:113262816-113294806
6209	Dsp	109620	13+:38243178-38290443
6210	Hmgn3	94353	9-:83003554-83040132
6211	Arhgap24	231532	5+:102910571-103326843
6212	E130304F04Rik	245269	13_random+:66570-95207
6213	Ccl2	20296	11+:81849075-81850728
6214	Mmd2	75104	5-:143039439-143084739
6215	MMT00070426		6-:8327580-8329325
6216	Gm944	381126	18-:21286987-21458584
6217	MMT00019564		3-:95754703-95768299
6218	Hnrnpc	15381	14-:52694473-52723657
6219	BC030307	103220	10+:86221002-86226783
6220	Ifitd1	74071	6-:145491810-145562838

6221	Gng4	14706	13+:13895950-13917682
6222	MMT00015481		13:-56419316-56421695
6223	Zfp597	71063	16:-3865684-3872379
6224	Tnfrsf9	21942	4+:150299414-150319313
6225	Trim24	21848	6:-37816220-37816435
6226	Vmn2r77	546983	7+:93949999-93960378
6227	5830418K08Rik	319675	9:-15121358-15122533
6228	Csnk1g2	103236	10+:80085582-80103479
6229	MMT00000233		7+:112305375-112306194
6230	MMT00028343		7+:48591133-48593906
6231	9030622O22Rik	71570	2:-147770247-147855472
6232	BC031748	245622	X+:133584167-133612027
6233	Wnk2	75607	13:-49132968-49242559
6234	P4ha2	18452	11+:53915017-53945150
6235	Cyp2s1	74134	7:-26587494-26601548
6236	MMT00024286		15+:39012214-39013022
6237	Aup1	11993	6+:83004731-83007676
6238	Tmem165	21982	5:-76612471-76613479
6239	Aim1l	230806	4+:133634752-133638613
6240	MMT00074975		15:-59499016-59523317
6241	U2af1	108121	17:-31784159-31795641
6242	Rnf12	19820	X:-101152504-101156067
6243	Gucy2e	14919	11:-69036537-69050147
6244	Ing5	66262	1+:95700551-95716035
6245	Syap1	67043	X:-159294783-159326363
6246	MMT00010299		14+:40242946-40243798
6247	Adam5	11499	8:-25837568-25934513
6248	MMT00022090		3:-154939019-155056148
6249	Cep170	545389	1:-178663794-178737263
6250	Csnk2a1	12995	2+:152052631-152104985
6251	Ptger2	19217	14+:45608494-45622151
6252	Mael	98558	1:-168131503-168168897
6253	Bdkrb1	12061	12+:106842386-106843389
6254	MMT00039993		1+:147030975-147032072
6255	Vmn2r22	546913	6:-123598980-123622883
6256	EG666257	666257	9+:122818108-122827887
6257	Efcab1	66793	16+:14906738-14924615
6258	MMT00052726		
6259	Ms4a3	170813	19:-11703988-11715279
6260	MMT00002928		17+:8453516-8455093
6261	2810026P18Rik	72655	9:-88415892-88418223
6262	Hprt1	15452	X+:50341313-50374836
6263	Slc7a4	224022	16:-17573053-17576299
6264	MMT00078690		13:-61400625-61404287
6265	Trdn	76757	10+:32803315-33052271
6266	Gng10	14700	4+:59048069-59054285
6267	Homez	239099	14:-55475583-55479304
6268	Slc45a3	212980	1+:133867185-133879540
6269	MMT00003834		6:-41506785-41508370
6270	Cysltr1	58861	X:-103773094-103798935
6271	4833409A17Rik	74580	19:-42800347-42827265

6272	MMT00007926		
6273	Ctcf1	664799	2-:172927382-172947226
6274	Olfr695	258591	7-:113857245-113858193
6275	1700016M24Rik	69439	15-:74436458-74466783
6276	Olfr4	380924	14+:80400103-80422946
6277	Prdm1	12142	10-:44156982-44178554
6278	Lrrc47	72946	4+:153385924-153395619
6279	1700034O15Rik	76606	6+:41634429-41635710
6280	Pcf11	74737	7-:99791972-99818447
6281	Matn3	17182	12+:8954771-8977833
6282	Them4	75778	3+:94114087-94136460
6283	Ptpn22	19260	3+:103664214-103716169
6284	Cacnb2	12296	2+:14795279-14909057
6285	1700016C15Rik	69428	1+:179659943-179683436
6286	Rfc1	19687	5-:65653098-65726844
6287	Rabac1	14470	7-:25754594-25757781
6288	Metap1	66559	2-:71361968-71366010
6289	Dab1	13131	4+:104040194-104352979
6290	2900079G21Rik	331033	9+:112136780-112138521
6291	Josd1	74158	15-:79504684-79518249
6292	Sesn3	75747	9+:14080845-14131435
6293	Pggt1b	225467	18-:46397165-46440650
6294	Wdr20b	70948	12+:66326503-66329441
6295	Par1	381038	16-:20279889-20302458
6296	Slc25a32	69906	15-:38925588-38944192
6297	2310079F23Rik	78890	5-:35899986-35917709
6298	Insm1	53626	2+:146047839-146050149
6299	MMT00063871		5-:110211255-110276791
6300	RP24-87L14.2	100125272	2+:177757942-177761426
6301	MMT00075917		7-:14024941-14025650
6302	C030046I01Rik	109284	10-:79372797-79379676
6303	MMT00055710		12-:116148240-116216332
6304	Mrgprf	211577	7+:152486813-152495462
6305	MMT00012844		17-:87607995-87609589
6306	Dab2	13132	15+:6336823-6389597
6307	Npepl1	228961	2+:173935865-173948199
6308	2410075B13Rik	223648	15-:75811102-75812323
6309	Cd209e	170780	8-:3849084-3854253
6310	Ap2s1	232910	7+:17323785-17334644
6311	MMT00074658		7+:14066063-14066450
6312	1500035H01Rik	76568	9+:44581063-44598976
6313	Sim1	20464	10+:50615456-50708958
6314	Hmcn2	665700	2+:31208128-31209377
6315	Epc2	227867	2+:49307300-49407169
6316	Olfr1475	258298	19-:13553743-13554686
6317	Crip1	12925	12+:114390263-114392088
6318	Cdc37	12539	9-:20943875-20954390
6319	D3Bwg0562e	229791	3-:117024820-117063166
6320	1810055E12Rik	67894	19+:60887513-60912130
6321	EG626841	626841	3+:80770788-80805385
6322	Pknox2	208076	9-:36698573-36776010

6323	Rnasen	14000	15+:12754609-12865045
6324	Zmym5	219105	14-:57410936-57411594
6325	Cpsf3l	71957	4+:155243714-155262977
6326	4930579J09Rik	67752	19-:10548747-10557387
6327	BC046404	192976	11-:62419198-62461802
6328	Maf	17132	8-:118214463-118229968
6329	Cyp2b10	13088	7+:26682694-26711474
6330	Dgkq	110524	5-:109075709-109089714
6331	Tll1	21892	8-:66493728-66684790
6332	Pmp2	18857	3-:10182120-10183819
6333	lqcg	69707	16-:33016660-33045787
6334	Olfr960	258276	9+:39430709-39431658
6335	Gbp1	14468	3+:142261109-142262087
6336	MMT00013485		3+:59669154-59681097
6337	Trem1	58217	17+:48371947-48384102
6338	Setd3	52690	12-:109344649-109417473
6339	V1rc26	171199	6-:57339661-57340561
6340	Dynlt3	67117	X-:9233073-9240085
6341	MMT00066148		15-:82501708-82509830
6342	Dazap2	23994	15+:100446127-100451176
6343	Slc20a1	20515	2+:129024535-129037344
6344	Pcgf6	71041	19-:47108105-47125356
6345	Tdrd12	71981	7-:36272550-36274374
6346	Ppp2ca	19052	11+:51912550-51935474
6347	Rad18	58186	6-:112570798-112646588
6348	4930556G01Rik	75332	4+:30713971-30782894
6349	MMT00045058		4+:117397760-117399476
6350	Gcnt3	72077	9-:69881351-69884506
6351	3321401G04Rik	77574	6-:42618000-42659527
6352	Alms1	236266	6+:85537524-85652635
6353	Spata13	219140	14+:61325636-61383386
6354	Tlr7	170743	X-:163743146-163768424
6355	2810046L04Rik	212127	3+:53267584-53283715
6356	Dnahc1	110084	14-:32073559-32120346
6357	Ankrd9	74251	12-:112214633-112217206
6358	MMT00016595		7-:12058990-12185321
6359	Asphd2	72898	5-:112813377-112821279
6360	D17H6S56E-3	27762	17+:35153523-35163686
6361	Tmprss7	208171	16-:45680606-45685490
6362	Crispld2	78892	8+:122526690-122575693
6363	9130014G24Rik	215772	10-:10055507-10122805
6364	Cln3	12752	7-:133715599-133726669
6365	Rpl9	20005	5-:65779805-65782626
6366	Arrb1	109689	7+:106684244-106750660
6367	Lhfp	108927	3+:52845468-52847620
6368	4930444G20Rik	114671	10-:21786690-21787855
6369	Sh2b1	20399	7-:133610510-133616525
6370	Aqp8	11833	7+:130605825-130611500
6371	Dedd2	67379	7-:25987856-26004946
6372	1110021L09Rik	76306	10+:23516786-23547773
6373	MMT00020788		10+:129979421-129979507

6374	EG231885	231885	5-:145790471-145793239
6375	MMT00012910		6-:6300745-6302275
6376	Nle1	217011	11-:82714272-82721864
6377	D18Ertd653e	52662	18+:68387669-68415207
6378	EG432950	432950	15-:44803341-44847630
6379	Asb9	69299	X+:160935834-160977684
6380	6330569M22Rik	229707	3-:107415448-107434612
6381	Dmxl2	235380	9-:54212966-54328272
6382	Col23a1	237759	11+:51371951-51396050
6383	Gbp2	14469	3+:142283626-142300970
6384	Rbm12	75710	2-:155920627-155929101
6385	Men1	17283	19+:6335038-6340883
6386	Por	18984	5+:136165083-136211195
6387	MMT00042391		14+:105442696-105443405
6388	Dhtkd1	209692	2-:5831339-5842852
6389	Cstf2	108062	X+:130593751-130618995
6390	MMT00073452		10+:21009077-21010230
6391	Chkb	12651	15-:89256797-89260330
6392	Pdcl3	68833	1+:39044633-39054080
6393	3110043O21Rik	73205	4-:35138535-35173083
6394	Fbxo6	50762	4-:147519896-147525933
6395	Vmn2r81	216144	10+:78729934-78756451
6396	Zfp105	22646	9+:122832215-122840137
6397	Slc2a9	117591	5-:38740559-38893391
6398	Gm973	381260	1+:59605672-59639323
6399	Wnk1	232341	6-:119873993-119988364
6400	MMT00050153		1+:119637961-119883049
6401	MMT00053163	100041639	17-:15132750-15147126
6402	Npm3	18150	19-:45822225-45823640
6403	MMT00039607		14-:26661366-26662576
6404	Dbr1	83703	9+:99476235-99484485
6405	B3galnt1	26879	3-:69378854-69379848
6406	Sh3rf2	269016	18+:42213323-42313030
6407	Tacstd2	56753	6-:67484746-67485700
6408	Entpd8	72090	2+:24935841-24941238
6409	Hgf	15234	5+:16059377-16125258
6410	Psd3	234353	8-:70212983-70214044
6411	Adcy9	11515	16-:4287544-4419587
6412	MMT00012331		11+:84885970-84886514
6413	Fbxo4	106052	15-:3928766-3929707
6414	Yif1b	77254	7+:30023371-30032553
6415	OTTMUSG00000	433485	2+:149725145-149829067
6416	Sox18	20672	2-:181404547-181406314
6417	Rasgef1c	74563	11+:49715351-49793724
6418	Cc2d2b	668310	19+:40839839-40901847
6419	MMT00028754		14+:74307464-74307769
6420	Mipep	70478	14+:61403394-61524315
6421	C230081A13Rik	244895	9-:56075514-56107846
6422	Grk5	14773	19+:60966242-61167953
6423	MMT00055016		11-:109020502-109054524
6424	Tdrd3	219249	14+:87816390-87945316

6425	MMT00025472		X-:131159558-131160130
6426	Mfsd4	213006	1-:133933357-133964488
6427	C86695	97476	8+:23069200-23074775
6428	MMT00035510		5-:30422633-30424209
6429	Sim2	20465	16+:94085175-94348630
6430	Slc35f5	74150	1+:127457612-127492392
6431	Nudt15	214254	14-:73920660-73925029
6432	2010109K11Rik	72123	12+:33064510-33065324
6433	Arpc4	68089	6+:113328108-113339643
6434	1700028P14Rik	67483	19-:23633249-23727302
6435	Tmem49	75909	11-:86420573-86497338
6436	4933401B06Rik	71011	X+:104737986-104739082
6437	Gnptg	214505	17-:25369169-25377082
6438	Vmn2r121	100038941	X-:121241111-121249525
6439	Samsn1	67742	16-:75945468-75947596
6440	Brunol6	76183	9+:59426184-59454125
6441	MMT00021409		14+:17471842-17556180
6442	Magi3	99470	3-:103819187-104023950
6443	Polr3d	67065	14-:70838602-70842950
6444	Cox7c	12867	13-:86184421-86186351
6445	Milt3	70122	4-:87419819-87452166
6446	Tead1	21676	7+:119823106-120043504
6447	MMT00070270		X+:20105275-20105960
6448	MMT00065333		19-:8330430-8332076
6449	1190007F08Rik	68859	4-:153397196-153399760
6450	Arhgap29	214137	3+:121676788-121719671
6451	Olfrc639	259088	7-:111160264-111161214
6452	MMT00021437		
6453	EG238395	238395	12+:105552779-105558791
6454	MMT00056567		5-:115278442-115279261
6455	Itgb3	16416	11+:104469369-104528689
6456	Tyms	22171	5-:30387351-30400180
6457	EG432951	432951	15-:45809598-45811605
6458	Sycn	68416	7+:29325896-29327224
6459	Cldn2	12738	X+:136343199-136343989
6460	Setd6	66083	8+:98239809-98242903
6461	Mtmt3	74302	11-:4380873-4494789
6462	Brip1	237911	11-:85874104-86014718
6463	Zfp1	22640	8+:114167333-114194914
6464	Pcbp4	59092	9+:106356282-106366340
6465	Zfp474	66758	18+:52775568-52799484
6466	Smarcc1	20588	9+:110034558-110141813
6467	Fndc4	64339	5-:31595264-31596549
6468	Sec61a1	53421	6-:88454849-88468806
6469	2700059D21Rik	433693	4+:34498185-34513819
6470	Arnt	11863	3+:95238458-95299492
6471	MMT00077542		4-:135271637-135272579
6472	MMT00005056		14+:55431701-55467410
6473	Kcnd3	56543	3+:105261733-105472125
6474	MMT00036909		8-:106322472-106324893
6475	Sdc4	20971	2-:164249747-164268686

6476	Sntg2	268534	12-:30859858-31058095
6477	Olf675	258147	7-:112172538-112173480
6478	H2-Oa	15001	17+:34229376-34232179
6479	Tcerg1	56070	18+:42671176-42734498
6480	Lrfn5	238205	12+:62622416-62696244
6481	Atp1a1	11928	3-:101380147-101408580
6482	Nudt2	66401	4+:41412184-41427945
6483	M6prbp1	66905	17-:56425632-56432296
6484	A130010J15Rik	319266	1+:194999780-195002491
6485	Map3k7ip1	66513	15+:79963592-79992158
6486	OTTMUSG00000	217066	11-:88826063-88826549
6487	Slc4a4	54403	5+:89316321-89664563
6488	Stat6	20852	10+:127080226-127097459
6489	MMT00008763		5-:121553095-121553514
6490	Il1r1	16177	1+:40281924-40373020
6491	Rpl5	19983	5+:108329620-108336243
6492	Wtap	60532	17-:13167884-13185353
6493	Dppa5a	434423	9-:78214862-78215961
6494	Evi5	14020	5-:108173814-108304126
6495	MMT00069880		9+:11947176-11947306
6496	4932441K18Rik	353170	X-:159219028-159267336
6497	Col4a3	12828	1+:82583550-82717843
6498	MMT00016809	100048067	1+:162965293-162968668
6499	Dtx3	80904	10-:126627434-126631688
6500	MMT00069546		10-:78784301-78785112
6501	Myog	17928	1+:136186589-136189125
6502	Col15a1	12819	4+:47221223-47325161
6503	Cep97	74201	16-:55905064-55934941
6504	Alad	17025	4-:62170201-62175226
6505	9230112E08Rik	320800	2+:180723595-180738188
6506	Scyl2	213326	10-:89102808-89149011
6507	MMT00041681		17+:38151846-38151884
6508	Map3k15	270672	X+:156559577-156561289
6509	EG434219	434219	7-:111530579-111539097
6510	Plcl2	224860	17+:50648932-50665916
6511	Bhlhb3	79362	6-:145811256-145813860
6512	Ryr2	20191	13-:11646782-12198713
6513	Qpctl	67369	7-:19726212-19734592
6514	U46068	228801	2+:154028301-154046079
6515	Eif2a	229317	3+:58329960-58361422
6516	Atf3	11910	1-:192995362-193001349
6517	2410017P09Rik	69709	12+:4234026-4236961
6518	MMT00073501		17+:63920248-63920797
6519	Phldb3	232970	7+:25396363-25414316
6520	Arnt2	11864	7-:91398290-91558424
6521	Gpr149	229357	3-:62334457-62408369
6522	Specc1	432572	11+:61856437-62033763
6523	Hapln1	12950	13+:89679400-89748004
6524	Nol1	110109	6+:125082185-125094769
6525	Uchl5ip	73738	X-:70682834-70704360
6526	Thumpd3	14911	6+:112996326-113018171

6527	MMT00051373		18:-83657546-83663696
6528	Dusp15	252864	2-:152770672-152777141
6529	Apeh	235606	9-:107987743-107996782
6530	MMT00077317		12+:110783607-110798586
6531	EG629557	629557	9-:51810380-51811386
6532	Auh	11992	13-:52930492-53025034
6533	Khsrp	16549	17-:57160473-57179396
6534	Cript	56724	17+:87424935-87435150
6535	Plcxd1	403178	5+:110528987-110532828
6536	MMT00038309		11-:4130756-4131113
6537	Kcna2	16490	3+:106904481-106906619
6538	MMT00075456		17+:88320434-88320760
6539	Npy2r	18167	3-:82342304-82352006
6540	Preb	50907	5-:31257422-31262608
6541	1810019J16Rik	69073	4+:133074949-133086704
6542	Epqr	13857	9-:21763341-21767902
6543	Wnt9a	216795	11+:59146527-59147043
6544	Al790298	107239	19-:4164329-4175440
6545	Afm	280662	5+:90947988-90982571
6546	Tsn	22099	1-:120197215-120207709
6547	MMT00017970		13+:48407990-48409575
6548	MMT00047930		17+:82729178-82755264
6549	MMT00004752		
6550	MMT00056589		1+:159526434-159526797
6551	Slc35b4	58246	6-:34105878-34127054
6552	Ebf1	13591	11+:44431635-44818672
6553	MMT00003506		17-:8758802-8759773
6554	MMT00003845	670007	10-:99760711-99859697
6555	Aadacl2	639634	3+:59814418-59829162
6556	Osbpl2	228983	2+:179854077-179897163
6557	Mybl2	17865	2+:162898359-162909405
6558	Zfp395	380912	14-:66017248-66017752
6559	C230078M14Rik	241175	1+:102275627-102381277
6560	Mep1a	17287	17-:43611733-43639721
6561	Best3	382427	10+:116425670-116430409
6562	Dnm2	13430	9+:21229419-21311570
6563	Surf1	20930	2-:26768956-26771851
6564	Cebpd	12609	16+:15887105-15888559
6565	Dis3l	213550	9-:64157971-64189102
6566	Pigu	228812	2-:155140228-155183137
6567	Trpm3	226025	19+:22767088-23062796
6568	MMT00001575		13+:78260330-78262038
6569	Itih1	16424	14-:31742548-31756455
6570	Olfr148	258498	9+:39421153-39422085
6571	3000004C01Rik	70218	11-:102766891-102786403
6572	Foxc1	17300	13+:31898559-31902156
6573	Pecr	111175	1-:72305748-72330794
6574	Ptgis	19223	2-:167028699-167065955
6575	Kcnab1	16497	3+:64913693-65180488
6576	Slnf2	20556	11+:82878613-82884178
6577	Tnp1	21958	1-:73061650-73062446

6578	Pdcd10	56426	3-:75321043-75360677
6579	Gng7	14708	10-:80414140-80477653
6580	Svs3b	329557	2-:164080311-164082363
6581	Cdc42ep1	104445	15+:78673076-78681332
6582	MMT00009037		9-:72140355-72141148
6583	Tspyl1	22110	10+:34002031-34003486
6584	MMT00014057		13+:33858827-33903506
6585	Tacc1	320165	8-:26279666-26367061
6586	Olfr678	258753	7+:112217982-112218923
6587	Irf9	16391	14+:56223039-56228561
6588	Rbmx	19655	X-:54639519-54646158
6589	Mafb	16658	2-:160191441-160192798
6590	Pds5a	71521	5-:66014123-66039244
6591	Cops7a	26894	6-:124908838-124915384
6592	Lgals2	107753	15-:78681291-78685959
6593	Samd10	229011	2-:181329921-181334200
6594	Zfyve27	319740	19+:42245081-42266214
6595	Oas1a	246730	5-:121346267-121357516
6596	Olfr685	258160	7-:112328875-112329624
6597	Slc9a5	277973	8+:107873232-107893244
6598	Tgds	76355	14-:118511695-118531977
6599	1700020C11Rik	67900	11-:3991485-3995400
6600	Pdcd7	50996	9+:65193874-65207449
6601	Ttc30b	72421	2-:75774471-75776464
6602	Gaa	14387	11+:119129339-119146768
6603	Wdr40c	245403	X-:41719777-41721187
6604	Prps2	110639	X-:163786453-163820664
6605	Gpld1	14756	13+:25035080-25082624
6606	V1rf4	171235	17+:21423585-21424588
6607	Reln	19699	5-:21390286-21850508
6608	Mtap7d3	320923	X-:54061020-54064726
6609	Tor1b	30934	2+:30808503-30812761
6610	Rbm16	106583	17+:3145074-3198855
6611	Tbx19	83993	1-:167068600-167090855
6612	MMT00077820		19+:27100470-27227226
6613	Gmcl1	23885	6-:86641764-86683192
6614	Cd300lg	52685	11+:101902823-101916930
6615	1810023F06Rik	217845	12-:104689107-104695433
6616	Prmt3	71974	7+:57033714-57113634
6617	Rabepk	227746	2-:34634737-34655308
6618	Stk32a	269019	18+:43367237-43473173
6619	MMT00065825		1+:37180795-37194732
6620	Gpsm1	67839	2+:26175298-26204303
6621	Zfp521	225207	18-:13846723-14131047
6622	Ddef1	13196	15-:63919996-64040119
6623	Ptbp2	56195	3-:119421914-119486176
6624	Zfp94	22756	7-:25086814-25101620
6625	C1s	50908	6-:124487377-124492316
6626	9530068E07Rik	213673	11+:52209943-52222232
6627	Hmx1	15371	5+:35731765-35735519
6628	MMT00004313		17+:48821671-48822052

6629	Setx	269254	2+:29005539-29037990
6630	Ufc1	66155	1-:173218694-173225113
6631	Tmem30a	69981	9-:79616750-79641079
6632	Dio1	13370	4-:106964078-106979748
6633	Zfp775	243372	6+:48555559-48571530
6634	Ptpla	30963	2-:13948458-13977514
6635	MMT00000020		X+:90773874-90775207
6636	Ptchd2	242748	4-:147614641-147646513
6637	MMT00054486	544905	12-:115378931-115379333
6638	2610018G03Rik	70415	X+:48194612-48245025
6639	Fads3	60527	19+:10116095-10132739
6640	Mt4	17752	8+:96661141-96662766
6641	MMT00045188		
6642	Aldh2	11669	5-:122017711-122043595
6643	Ttll8	239591	15-:88720940-88756097
6644	Klhl9	242521	4-:88364198-88368747
6645	Myh6	17888	14-:55560819-55584297
6646	2900064A13Rik	73024	2+:112295203-112307593
6647	Samd14	217125	11+:94871672-94887397
6648	Cenpl	70454	1+:163001095-163016851
6649	Npvf	60531	6-:50600869-50604392
6650	MMT00050325		
6651	Gpx7	67305	4-:108073018-108079319
6652	MMT00004371		17-:50352073-50353549
6653	Zfand1	66361	3-:10339981-10351313
6654	MMT00043194		2+:147115490-147116396
6655	MMT00043469		1-:93385333-93386329
6656	Pdxd1	94184	16-:13835684-13903056
6657	Irf6	54139	1+:194979355-194998198
6658	MMT00036759		6+:85888626-85889213
6659	Dpy19l4	381510	4-:11223082-11248777
6660	Mrto4	69902	4-:138903357-138908468
6661	Hdac1	433759	4-:129193347-129219890
6662	MMT00006703		11-:21776923-21777839
6663	MMT00053532		10-:30500660-30500991
6664	MMT00054031		11+:77542445-77580863
6665	AY026312	170939	16-:88932048-88932509
6666	MMT00037681		13-:22175327-22175657
6667	Chat	12647	14-:33221994-33274126
6668	1810022K09Rik	69126	3-:14606290-14611269
6669	MMT00059316		X-:7615684-7616144
6670	Nat10	98956	2-:103561381-103601407
6671	Pbxip1	229534	3+:89240666-89252868
6672	Utx	22289	X+:17740209-17794129
6673	Nasp	50927	4-:116274213-116300546
6674	MMT00016707	625336	4-:116512479-116513030
6675	Sfrs4	57317	4+:131453645-131457615
6676	9530048O09Rik	78611	4-:116792486-116798286
6677	Sestd1	228071	2+:77129084-77130035
6678	Dmxl1	240283	18+:50120711-50124079
6679	MMT00001738		

6680	Olfr393	259010	11-:73660686-73661625
6681	9130409I23Rik	619326	1+:182984887-182989945
6682	Olfr71	56015	4-:43718499-43719438
6683	Cd59a	12509	2+:103936021-103955137
6684	Myo1e	71602	9+:70167867-70247864
6685	Itgam	16409	7+:135206219-135261138
6686	Ldb3	24131	14-:35374453-35401860
6687	Ogfod1	270086	8+:96561094-96588935
6688	Mllt1	64144	17-:57033885-57066595
6689	BC107230	260408	9+:110701629-110767132
6690	MMT00027634	56546	7-:52933821-52934928
6691	Klrb1f	232408	6+:129002474-129003277
6692	MMT00043810		11+:96898300-96898918
6693	MMT00057347		13-:12775382-12776280
6694	Clpb	20480	7+:108812279-108936326
6695	Mrpl45	67036	11+:97177161-97190420
6696	Zfp740	68744	15+:102034999-102046031
6697	Serpini1	20713	3+:75361494-75446276
6698	MMT00063999		X-:57959446-57960326
6699	4930592I03Rik	75853	18-:83089332-83090009
6700	Dleu7	239133	14-:62895069-62912005
6701	Lrrc48	74665	11+:60188572-60191494
6702	H1fx	243529	6-:87930496-87931285
6703	Dbx2	223843	15-:95455200-95485193
6704	Sall4	99377	2-:168573835-168575470
6705	Sorbs2	234214	8+:46713537-46913253
6706	Serpib3c	381286	1-:109167777-109174950
6707	1300017J02Rik	71775	9-:103152859-103190627
6708	Serpini2	67931	3-:75046293-75074002
6709	MMT00003854		6-:41424683-41431715
6710	MMT00022451		8+:73611709-73613824
6711	MMT00070969		11-:40382711-40384027
6712	Tssk1	22114	16+:17894386-17895744
6713	Lhx6	16874	2-:35939061-35960791
6714	Lima1	65970	15-:99608938-99650503
6715	Usp25	30940	16+:77014167-77116824
6716	Cd180	17079	13+:103483667-103497033
6717	Sh3gl2	20404	4+:84851396-85034605
6718	Rnf168	70238	16+:32277585-32301493
6719	Cacng8	81905	7+:3394458-3415366
6720	Adamts20	223838	15-:94116068-94233981
6721	Fis1	66437	5+:137437957-137442102
6722	Ppat	231327	5-:77342169-77380579
6723	MMT00024870		7-:109525536-109526906
6724	Gsg2	14841	11-:72948986-72951796
6725	Cnot3	232791	7+:3596953-3612701
6726	Meis2	17536	2-:115688829-115890783
6727	Dtd1	66044	2+:144425720-144594455
6728	Olfr75-ps1	258186	11-:73218945-73219881
6729	Hnrnpa1	15382	15+:103070924-103075386
6730	Slc24a2	76376	4-:86872786-86876329

6731	Dennd4c	329877	4+:86448812-86451529
6732	Olfr1038	259015	2+:85962081-85963037
6733	Mfng	17305	15-:78586312-78603875
6734	Ehd4	98878	2-:119915223-119980244
6735	Fus	233908	7+:135111067-135125545
6736	Spata4	69281	8+:55686133-55695451
6737	Vps26b	69091	9-:26815352-26837615
6738	Fxr1	14359	3+:33919029-33968259
6739	Sh2d2a	27371	3+:87650676-87656693
6740	Hp1bp3	15441	4+:137777427-137799132
6741	Rab39b	67790	X-:72819496-72823555
6742	Kctd8	243043	5-:69671796-69732540
6743	Ube2l3	22195	16-:17152108-17201585
6744	Olfr1362	258739	13-:21702910-21703836
6745	Rspo4	228770	2+:151668660-151699212
6746	E2f8	108961	7-:56121797-56136370
6747	Mars	216443	10-:126727867-126748827
6748	Mare	17168	11-:32132275-32167631
6749	Dnase1l3	13421	14-:8800262-8826662
6750	Sstr2	20606	11+:113480794-113487209
6751	MMT00073320		5-:81329653-81330681
6752	Grin1a	28015	9-:71326249-71333740
6753	Smc6	67241	12+:11272971-11292605
6754	Trpv3	246788	11+:73081121-73110702
6755	Wdr22	320808	12-:81439378-81537574
6756	Sds	231691	5+:120926555-120933912
6757	Lbx2	16815	6+:83036417-83038213
6758	MMT00000302		8+:100287828-100400426
6759	Sqle	20775	15+:59146794-59162747
6760	2810428l15Rik	66462	8-:73028194-73030638
6761	MMT00030685		6-:69942472-70056173
6762	lfnb1	15977	4-:88167929-88168698
6763	MMT00008804		3+:8214329-8318428
6764	Cald1	109624	6+:34659484-34724091
6765	Ldhb	16832	6-:142438769-142456403
6766	Sspn	16651	6+:145882666-145913740
6767	Erc2	238988	14+:28435693-28466669
6768	Plekhf2	71801	4-:10915811-10934717
6769	Banp	53325	8+:124474479-124549837
6770	Cdh22	104010	2-:164937657-164996417
6771	Insc	233752	7+:121912245-121993886
6772	Lyn	17096	4+:3683437-3685481
6773	Comt	12846	16-:18407636-18426605
6774	Cilp	214425	9+:65113632-65128423
6775	EG380809	380809	12-:115707262-115768307
6776	Slc25a20	57279	9+:108564558-108586224
6777	B3galt1	381694	5+:150511894-150563361
6778	Grm5	108071	7+:94732883-94751711
6779	Gbp6	229900	3+:142193333-142210014
6780	Adamts9	101401	6-:92727386-92746439
6781	Golga3	269682	5+:110610796-110652097

6782	Sh3bp5	24056	14-:32188170-32249047
6783	Zfp828	101994	8+:13869736-13881632
6784	Al182371	98870	2-:34937379-34957037
6785	Dpp6	13483	5+:27709291-28053492
6786	Necab1	69352	4-:14882080-15076111
6787	Fusip1	14105	4+:135412183-135419940
6788	Psen2	19165	1-:182157136-182176032
6789	Trp63	22061	16+:25802027-25892166
6790	Zdhhc24	70605	19+:4878688-4885390
6791	Hectd2	226098	19+:36693710-36695481
6792	4930444P10Rik	75799	1-:16058874-16083445
6793	Tmem16d	320091	10-:88579610-88612189
6794	MMT00071127		X+:19816516-19817413
6795	Cdyl2	75796	8-:119092630-119095285
6796	2810025M15Rik	69953	1+:159342907-159350364
6797	Blvra	109778	2+:126906253-126922775
6798	Tcea3	21401	4+:135803866-135830820
6799	Mon1a	72825	9+:107790512-107805456
6800	C130021I20Rik	329385	2+:33498028-33501851
6801	Zfp513	101023	5-:31501352-31504283
6802	Siah1b	20438	X-:160508634-160513981
6803	MMT00059375		3-:56939554-56940755
6804	Cyp2d22	56448	15-:82201909-82206451
6805	Rrbp1	81910	2-:143811601-143836914
6806	Agrn	11603	4-:155539402-155571448
6807	Trappc1	245828	11+:69137367-69139295
6808	EG433073	433073	17+:20798483-20798976
6809	Rorc	19885	3+:94176707-94202510
6810	Pcdhb1	93872	18+:37424651-37427106
6811	MMT00059520		
6812	MMT00040104		17+:3056713-3057111
6813	Olfr697	258592	7-:113884492-113885446
6814	V1rh7	171250	13-:22711965-22712904
6815	Sort1	20661	3+:108087057-108159607
6816	Slc46a3	71706	5-:148690029-148706391
6817	Lefty2	320202	1+:182823237-182827863
6818	BC030183	230766	4-:129254056-129255782
6819	Cct2	12461	10-:116488054-116500821
6820	MMT00046996		7+:14889997-14894927
6821	Ins2	16334	7-:149864617-149865438
6822	Ldhc	16833	7+:54116624-54133360
6823	Yars	107271	4+:128867107-128896482
6824	Irf7	54123	7-:148449087-148452300
6825	4930528G09Rik	75172	5-:20798784-20930496
6826	2610209A20Rik	67164	7+:107307786-107309875
6827	Tnks2	74493	19+:36909027-36967961
6828	Pigh	110417	12-:80183921-80190636
6829	Pi4k2b	67073	5+:53132849-53160576
6830	Rsc1a1	69994	4-:141239767-141241514
6831	MMT00078868		17-:76683528-76684279
6832	Aldh16a1	69748	7-:52396933-52409893

6833	MMT00056142		10-:96661802-96662943
6834	MMT00048596		17+:91524542-91525858
6835	BC026682	230579	4+:106406519-106420896
6836	MMT00042654	19051	6+:55967523-55982203
6837	Arhgap25	232201	6-:87409383-87446106
6838	Nod2	257632	8+:91176763-91212304
6839	Mrpl46	67308	7-:85920228-85927927
6840	4933424G06Rik	71166	1+:36771346-36814802
6841	Cpa5	74649	6+:30561009-30581521
6842	Amotl2	56332	9+:102624863-102635741
6843	0610038D11Rik	67674	19+:6984642-6985514
6844	Pdzd8	107368	19-:59370579-59420273
6845	Cyb561d1	72023	3-:107998702-108003354
6846	Olfr1402	258272	3-:97214139-97215102
6847	MMT00058311		19-:35126523-35126993
6848	Letm1	56384	5-:34084000-34125353
6849	Pigg	433931	5+:108741943-108777069
6850	EG386506	386506	14+:53394592-53395812
6851	Magohb	66441	6-:131234406-131243262
6852	MMT00007193		Y_random+:10231498-10250577
6853	Hils1	54388	11+:94828974-94829768
6854	Kcnj5	16521	9-:32125165-32130602
6855	Ash1l	192195	3+:88785599-88882514
6856	Tnrc6a	233833	7+:130323303-130337255
6857	Serinc2	230779	4-:129930739-129952831
6858	Gpatch4	66614	3+:87847029-87859909
6859	Ppp1r9a	243725	6+:5084647-5104249
6860	Kif23	71819	9-:61775054-61794429
6861	Krt8	16691	15-:101827141-101834714
6862	Olfr1055	259023	2-:86186982-86187921
6863	Rtdr1	71236	10-:74420223-74495312
6864	Sh3md4	237353	10+:58446668-58598735
6865	Fgf12	14167	16-:28372990-28445823
6866	Gls	14660	1-:52220295-52290240
6867	Gpr171	229323	3-:58900834-58905736
6868	Adcy1	432530	11+:6963584-6979040
6869	Tmem163	72160	1-:129387100-129449382
6870	Xlr4b	27083	X+:70459703-70467795
6871	Neurog2	11924	3+:127336292-127337973
6872	Med1	19014	11-:98013476-98054574
6873	BC023055	226123	19-:42149437-42160836
6874	Pcdh19	279653	X-:130121668-130221803
6875	Slc14a1	108052	18-:78298387-78320015
6876	Bmp15	12155	X-:5892566-5897724
6877	Kcnj10	16513	1+:174271486-174301017
6878	MMT00041953	675689	11+:46375532-46375875
6879	Lrrc16b	268747	14+:56113641-56117805
6880	Dmrtb1	56296	4-:107348899-107356822
6881	5031408O05Rik	331491	X-:103575296-103577519
6882	EG434078	434078	6+:113025843-113027220
6883	MMT00049189		16-:4016871-4017072

6884	Hnrnpf	98758	6+:117856833-117875635
6885	Psmg4	69666	13+:34254836-34270039
6886	4930473A06Rik	320226	4+:83171491-83266751
6887	Mrrf	67871	2+:35992186-36045390
6888	Cxcl9	17329	5-:92752015-92757143
6889	9030624J02Rik	71517	7+:125884245-125927569
6890	Chsy3	78923	18+:59335663-59339203
6891	Wdr57	66585	4+:130037415-130067274
6892	Adamts6	108154	13+:105077919-105269756
6893	Herc3	73998	6+:58781882-58854075
6894	Rtl1	353326	12-:110828379-110833313
6895	3-Sep	24050	15+:82105322-82122489
6896	MMT00078388		12+:39633174-39725375
6897	Galk1	14635	11-:115869839-115873992
6898	Mapk12	29857	15-:88961286-88971067
6899	Pla2g4e	329502	2-:119992149-120002680
6900	BC068281	238037	12+:4850180-4865055
6901	MMT00048285		9-:66653114-66654035
6902	Pigm	67556	1+:174306709-174308709
6903	Acrv1	11451	9+:36500834-36506429
6904	Sp6	83395	11+:96882631-96884720
6905	Pkd1l3	244646	8+:112138563-112145913
6906	2610301B20Rik	67157	4+:10801714-10826398
6907	Usp50	75083	2-:126535090-126539157
6908	Mmp12	17381	9+:7347457-7358683
6909	Ctsm	64139	13-:61637624-61643170
6910	Ly6c2	100093633	15-:74938587-74942237
6911	C130090K23Rik	231293	5+:73797488-73844515
6912	Crym	12971	7-:127329897-127345502
6913	MMT00056400		7-:18270473-18271665
6914	Thrap3	230753	4-:125842644-125844308
6915	5830405M20Rik	74749	1+:182685342-182689075
6916	Wdr5b	69544	16+:36041360-36043058
6917	MMT00070118		7+:13188438-13189997
6918	Cog8	97484	8-:109570428-109572154
6919	Zdhhc19	245308	16+:32499176-32507299
6920	EG629059	629059	14+:63174574-63225261
6921	Olfml1	244198	7+:114710990-114733856
6922	Tmem86b	68255	7-:4579635-4581784
6923	1110017D15Rik	73721	4-:41452048-41454789
6924	Cxxc1	74322	18+:74375867-74381145
6925	Arhgef2	16800	3+:88425059-88443458
6926	BC059841	407813	14+:60261581-60262535
6927	Parp6	67287	9+:59465183-59472825
6928	Klh8	246293	5-:104291069-104340215
6929	Nfasc	269116	1-:134465113-134638354
6930	Efnb2	13642	8-:8619014-8660641
6931	Hrsp12	15473	15-:34413891-34424945
6932	Ckap4	216197	10-:83989048-83996368
6933	Pqbp1	54633	X-:7471808-7475743
6934	Panx3	208098	9-:37468658-37476776

6935	Arsj	271970	3+:126067769-126143293
6936	Rxra	20181	2+:27532769-27615594
6937	B3gnt6	272411	7-:105342086-105347990
6938	Epha1	13835	6-:42308767-42323209
6939	1110006G06Rik	73833	7-:29937530-29941202
6940	Sec23a	20334	12-:60074014-60108197
6941	Gm459	243451	6-:68860396-68860932
6942	Ubr4	69116	4+:138944222-138952596
6943	MMT00074478		X-:111166697-111167432
6944	EG665536	665536	8+:13887559-13896630
6945	Lmtk3	381983	7+:53040975-53059250
6946	Nol5	55989	1+:59741942-59768352
6947	Lass6	241447	2+:68699506-68946649
6948	Olfr898	258871	9+:38156669-38157619
6949	Usp48	170707	4+:137161663-137169776
6950	Zfp710	209225	7+:87225934-87235824
6951	MMT00075568		2+:153239539-153240068
6952	Ep300	328572	15+:81416575-81482506
6953	Nlrp6	101613	7+:148108308-148114434
6954	Defb4	56519	8+:19198724-19201413
6955	Fut9	14348	4-:25545934-25726754
6956	Gria2	14800	3-:80492368-80606508
6957	BC017647	216971	11+:77929127-77969583
6958	Sval1	71578	6+:41901628-41906097
6959	Slc1a5	20514	7+:17366755-17383591
6960	4930539C22Rik	75208	3-:134067105-134082477
6961	MMT00073650		17+:64542090-64542324
6962	Cyp1b1	13078	17-:80106293-80114381
6963	MMT00033481		13-:85711871-85713200
6964	1200011M11Rik	74133	11-:86891233-86899878
6965	Nsg2	18197	11+:31900458-31959202
6966	Mia3	338366	1_random-:300175-342929
6967	MMT00070157		11+:69764299-69764733
6968	Psca	72373	15+:74545268-74547499
6969	Jub	16475	14-:55186305-55196367
6970	Dagla	269060	19-:10321772-10330723
6971	Gcat	26912	15+:78861345-78867893
6972	Trspap1	71787	4-:131867679-131885431
6973	RP23-281O10.5	195555	4-:143485120-143487828
6974	Tmem65	74868	15-:58613824-58654683
6975	Wdr67	210544	15+:57743754-57801626
6976	Rbm35b	77411	8-:108653857-108692989
6977	Lman1	70361	18-:66143346-66162274
6978	Nat8b	434057	6-:85882726-85883343
6979	ORF9	52793	16-:97692692-97726543
6980	Pla2g4d	78390	2-:120091609-120103314
6981	MMT00027115	544718	10+:89539720-89821960
6982	Rcc1	100088	4-:131887840-131901577
6983	BC003267	233987	8+:4613166-4629548
6984	Gapdh	14433	6-:125112004-125113178
6985	Ntng1	80883	3-:109946353-110040056

6986	Gm1821	624036	14+:46703800-46704073
6987	Hspg2	15530	4+:137024735-137126544
6988	Lims1	110829	10+:57786213-57885404
6989	Klk15	317652	7+:51173842-51194953
6990	Nr1i2	18171	16-:38248436-38294910
6991	Prkar1b	19085	5-:139494582-139605653
6992	Olfr172	259003	16-:58760359-58761287
6993	Al987662	101202	6-:3407096-3437430
6994	Glul	14645	1+:155747097-155756824
6995	Ebp	13595	X-:7762458-7770002
6996	Zbtb16	235320	9-:48465020-48644335
6997	Gm1568	380768	12-:81858445-81861686
6998	EG245651	245651	X-:138967983-138968278
6999	Snx16	74718	3-:10418936-10440090
7000	Map3k12	26404	15-:102329875-102339769
7001	Cox7a2l	20463	17-:83901270-83913641
7002	Lrrn1	16979	6+:107479778-107520204
7003	MMT00008726		11+:104692598-104892629
7004	Pzp	11287	6-:128433591-128476731
7005	Chmp6	208092	11+:119775160-119780866
7006	MMT00030635	672450	6+:70306118-70322028
7007	Rab8a	17274	8+:74685242-74704035
7008	Myo7a	17921	7-:105199838-105255617
7009	Tmprss11c	435845	5-:86660821-86668523
7010	Mlph	171531	1+:92811679-92847718
7011	1810022C23Rik	69123	13-:35038661-35055678
7012	Dennd4a	102442	9+:64686640-64767472
7013	Atp10b	319767	11+:42965251-42966922
7014	Fbxl22	74165	9-:66358971-66362418
7015	Pbrm1	66923	14+:31902737-31933206
7016	Cdc26	66440	4-:62055622-62065585
7017	Rfc4	106344	16-:23114021-23127803
7018	Rbm19	74111	5+:120566523-120648987
7019	Zp3	22788	5+:136455974-136464493
7020	Fbln5	23876	12-:102988149-103057279
7021	Slc16a8	57274	15-:79081443-79085187
7022	Unc5a	107448	13+:55051022-55107371
7023	Agpat4	68262	17+:12312149-12412506
7024	Apln	30878	X-:45381477-45387682
7025	Erc2	238988	14+:28590010-28591003
7026	BC055324	381306	1-:165876123-165924912
7027	5730410I19Rik	66622	12+:103996204-104015916
7028	Olfr974	259111	9+:39749846-39750779
7029	MMT00072012		12+:31569085-31578350
7030	RP23-232H13.5	100043387	2+:176503994-176871927
7031	Wipf3	330319	6+:54431778-54439607
7032	Slc5a3	53881	16+:92077301-92079457
7033	Rfwd3	234736	8-:113796920-113824080
7034	MMT00067631		
7035	4933425L06Rik	66763	13+:105872201-105911860
7036	MMT00012416		11+:88271091-88392059

7037	MMT00041357		15-:93509065-93510432
7038	Abhd5	67469	9+:122260849-122290641
7039	Zmat3	22401	3-:32233719-32264542
7040	4933409G03Rik	227998	2+:68439918-68454435
7041	Sp140	434484	1+:87511062-87516733
7042	C730007P19Rik	20865	7+:14320095-14323700
7043	Cyp11b2	13072	15-:74681468-74686655
7044	Vbp1	22327	X+:72759691-72780249
7045	Olf1234	258975	2-:89202640-89203584
7046	MMT00044125		18-:45445488-45463340
7047	MMT00019310		12-:13759481-13760503
7048	9830169C18Rik	217705	12-:85686266-85702738
7049	Psm14	59029	2+:61549825-61638432
7050	1700027J05Rik	69440	15-:89015244-89017852
7051	Zfmx4	80892	3+:5241671-5414508
7052	Arid4a	238247	12+:72116978-72199899
7053	Mmp24	17391	2+:155601120-155642061
7054	Trerf1	224829	17+:47450769-47496407
7055	Eprs	107508	1+:187186957-187193555
7056	Rad54l2	81000	9-:106594571-106691416
7057	Stk10	20868	11+:32433304-32524587
7058	Asns	27053	6-:7625165-7643106
7059	MMT00031310		Y-:2462130-2468679
7060	Xpr1	19775	1-:157127914-157264459
7061	Spsb3	79043	17+:25024425-25029092
7062	ENSMUSG00000	100041269	15+:76124715-76127804
7063	Cab39l	69008	14+:60059817-60204601
7064	BC037703	242125	3-:101627185-101640073
7065	Vmn2r110	224582	17-:20711311-20721399
7066	Agtr1b	11608	3-:20214282-20302434
7067	EG545758	545758	5-:72973292-72978626
7068	Sec22c	215474	9-:121592137-121614141
7069	Ube1l	74153	9+:107877852-107886389
7070	Rpl11	67025	4-:135605862-135609287
7071	Fgf5	14176	5+:98683267-98704576
7072	Punc	19289	9+:64988995-65033675
7073	Arhgap4	171207	X-:71139697-71156568
7074	Dcbld2	73379	16+:58460843-58465940
7075	Pax7	18509	4-:139294001-139388817
7076	MMT00078003	665032	5-:116251615-116252195
7077	MMT00064540		5-:109956480-109958571
7078	Olf1463	258408	11-:87706489-87707424
7079	Gm884	380730	11-:103403079-103482700
7080	0610038F07Rik	66072	19-:10576934-10599603
7081	Wdr40a	68970	4-:41238333-41261911
7082	MMT00068724		13-:66328085-66963054
7083	MMT00044154		18+:44221143-44222334
7084	Spz1	79401	13-:93344784-93345921
7085	St8sia2	20450	7-:81084007-81158547
7086	Calu	12321	6+:29298180-29326667
7087	Dio2	13371	12-:91962991-91976878

7088	Slc37a1	224674	17+:31432075-31487641
7089	Al646023	192734	10-:75012869-75022834
7090	2010003O02Rik	66434	4+:40216617-40217973
7091	Myf5	17877	10-:106919966-106922987
7092	Rom1	19881	19-:9001883-9003678
7093	Magt1	67075	X-:103165815-103207117
7094	Cyp2c54	404195	19-:40112424-40122137
7095	Timm8a1	30058	X-:131071796-131076168
7096	Npat	244879	9+:53345036-53382448
7097	Dnajb6	23950	5+:30062564-30093628
7098	Pcdhb18	93889	18+:37649272-37651650
7099	Kcnk10	72258	12-:99694928-99812922
7100	Tomm22	223696	15+:79501298-79504002
7101	Gimap6	231931	6-:48651579-48658212
7102	Hnrnpm	76936	17-:33783183-33822348
7103	Zfp524	66056	7+:4967109-4970090
7104	Inpp4b	234515	8+:84476077-84646686
7105	Plac8	231507	5-:100982751-101001224
7106	MMT00077123		14-:43798424-43800938
7107	Olfr663	257914	7+:111852142-111853117
7108	Adamts1	77739	4+:86061429-86072048
7109	Bxdc2	67832	15-:10405936-10415579
7110	Pnpla1	433091	17+:28995811-29015520
7111	Pfdn5	56612	15+:102156603-102161905
7112	Apbb3	225372	18-:36830813-36839020
7113	Phf13	230936	4-:151365578-151368201
7114	Schip1	30953	3+:68298495-68299180
7115	CstII	228756	2+:148576543-148581127
7116	Katnal1	231912	5-:149687626-149740223
7117	MMT00015170		4-:99131796-99187118
7118	BC051019	57355	7-:116855695-116867392
7119	Dlg3	53310	X+:97963090-98013747
7120	Dusp1	19252	17-:26642536-26645406
7121	Cc2d1a	212139	8-:86656727-86671652
7122	Gigyf2	227331	1+:89329694-89347367
7123	A630050E13Rik	319701	11+:16853292-16854449
7124	Dnajb13	69387	7-:107650250-107661908
7125	5230400G24Rik	75734	1+:82721514-82748291
7126	MMT00002620		2+:73973812-73988889
7127	MMT00007705		2+:120064295-120064626
7128	Gemin8	237221	X+:162614904-162627732
7129	Frat1	14296	19+:41904605-41907073
7130	Vdr	22337	15-:97687803-97738695
7131	1810037117Rik	67704	3+:122627317-122628654
7132	Sp9	381373	2+:73109987-73112393
7133	Hook2	170833	8+:87514517-87527160
7134	Krba1	77827	6+:48345612-48366884
7135	Ezr	22350	17-:6942812-6987069
7136	Id3	15903	4+:135699736-135701301
7137	Psmc2	19181	5+:21291099-21309606
7138	Cyb561d2	56368	9-:107441890-107444442

7139	Pld3	18807	7-:28317036-28338131
7140	Mtbp	105837	15+:55389041-55457968
7141	MMT00061218	629364	12-:25176464-25178595
7142	Wdr23	28199	14+:56180060-56188901
7143	Cxcr7	12778	1+:92100600-92112182
7144	Zfp169	67911	13-:48584454-48586276
7145	2810021G02Rik	353208	2-:177802399-177813224
7146	0610037D15Rik	68394	4+:116381173-116386756
7147	2610307P16Rik	72518	13-:28552550-28864538
7148	Tln2	70549	9-:67165989-67245454
7149	9530077C05Rik	68283	9+:22215922-22249127
7150	Scg2	20254	1-:79431726-79433579
7151	MMT00007982		6-:67684189-67685598
7152	MMT00010289		14-:36803638-36864433
7153	Glt6d1	71103	2-:25666520-25671357
7154	Fbxw13	211305	9-:109085520-109087904
7155	MMT00017420		14+:53303921-53304140
7156	Tmem1	216131	10-:77649474-77670789
7157	BC038822	239647	15+:97204487-97216120
7158	Nudt16	75686	9-:105032002-105034135
7159	1700031F05Rik	73300	X-:100054526-100061695
7160	Rbm6	19654	9-:107675895-107775029
7161	Malt1	240354	18+:65590647-65637428
7162	Vps72	21427	3+:94914992-94926855
7163	Ptplb	70757	16+:35022513-35106660
7164	Ppp1r3a	140491	6-:14663581-14705246
7165	Nt5m	103850	11+:59661574-59690034
7166	Tmlhe	192289	X_random+:159646-334185
7167	Ear5	54159	14+:51782138-51782606
7168	Cep55	74107	19+:38129497-38149227
7169	Sestd1	228071	2-:77024062-77083145
7170	Magix	54634	X-:7251753-7258173
7171	Nmd3	97112	3+:69525976-69552966
7172	Nme2	18103	11-:93811129-93816939
7173	Trim59	66949	3-:68839215-68841208
7174	Creb3l1	26427	2-:91822810-91864288
7175	MMT00002215		X+:9278279-9331284
7176	MMT00026882		9+:39972217-39972542
7177	4930511M06Rik	75084	18-:57705017-57711535
7178	P4ha3	320452	7+:107465551-107467592
7179	Rfxdc2	319758	9+:72380626-72470624
7180	Marveld1	277010	19+:42221906-42226485
7181	Nedd4	17999	9+:72525155-72595035
7182	Olfr434	258366	6+:43166913-43167879
7183	MMT00040424		X-:109572654-109573976
7184	Klhl26	234378	8-:72973402-73000878
7185	Ostf1	20409	19-:18655244-18706299
7186	Tatdn2	381801	6+:113647419-113660322
7187	Aasdh	231326	5-:77311365-77316555
7188	Atpbd4	66632	2-:114342155-114480619
7189	MMT00064788		13-:45281845-45282781

7190	MMT00009543		11+:114770015-114770770
7191	Fgfr1op	75296	17+:8361897-8389343
7192	Ttc21b	73668	2-:66022384-66090061
7193	Cdx2	12591	5-:148113250-148118788
7194	9430020K01Rik	240185	18+:4673044-4680423
7195	MMT00051203		12+:33394928-33398576
7196	Kcng1	241794	2-:168087489-168107236
7197	MMT00059753		3-:29672396-29792155
7198	Glod4	67201	11-:76035011-76057158
7199	Wee1	22390	7+:117265585-117285647
7200	Rcc2	108911	4+:140256453-140278813
7201	Kcnh7	170738	2-:63019525-63022334
7202	9530003J23Rik	77397	10-:116670816-116675662
7203	Scmh1	29871	4+:120078013-120202560
7204	V1re4	171227	17-:21050245-21051300
7205	Phka1	18679	X-:99711193-99839481
7206	Rgma	244058	7+:80520573-80564784
7207	Olf1203	258898	2+:88671275-88672197
7208	Trex2	24102	X-:70679268-70679978
7209	Gpa33	59290	1+:168060590-168096640
7210	E130012A19Rik	103551	11-:97489486-97490595
7211	2410014A08Rik	109154	5-:115593029-115608170
7212	MMT00015229		13+:54236301-54237126
7213	MMT00003697		7-:133944395-133952072
7214	Itln1	16429	1-:173459251-173465426
7215	Mip	17339	10+:127662937-127667733
7216	MMT00063554		2+:87233613-87236461
7217	MMT00004295		17+:23010426-23010972
7218	Cylc2	74914	4+:51229548-51242569
7219	Ptpn4	19258	1-:121556321-121699052
7220	1110018M03Rik	67606	2-:110201081-110203150
7221	Mcpt8	17231	14-:56701002-56704034
7222	MMT00063574		
7223	Enam	13801	5+:88916999-88933737
7224	Pafah2	100163	4+:133953385-133983323
7225	Tiam1	21844	16-:89787356-89961072
7226	Defcr3	13237	8+:22427076-22427288
7227	MMT00022763		3+:119155269-119380921
7228	OTTMUSG000000	328483	14+:54048401-54050831
7229	H2-DMb1	14999	17+:34282252-34297169
7230	Pecam1	18613	11-:106516194-106576465
7231	Setd2	235626	9+:110449709-110521131
7232	MMT00078948		7+:146960610-146960924
7233	5430433E21Rik	74492	9-:65238083-65239459
7234	MMT00005439		7-:12277020-12277559
7235	Psg29	114872	7+:17790215-17797252
7236	L2hgdh	217666	12-:70791439-70825805
7237	Esm1	71690	13+:114000050-114006947
7238	Pycard	66824	7-:135136171-135137239
7239	Zfp819	74400	7+:50862594-50873649
7240	C730007P19Rik	20865	7+:14338705-14341327

7241	Ptpn11	19247	5-:121583799-121641283
7242	2210012G02Rik	66526	4-:106811427-106850925
7243	Slc4a10	94229	2+:61884650-62164782
7244	MMT00034282		3-:120883187-120884060
7245	Ski	20481	4-:154531449-154596629
7246	Xkr5	319581	8-:18933494-18950933
7247	4930452B06Rik	74430	14-:9334934-9498753
7248	4930562C15Rik	78809	16+:4841105-4852127
7249	Smchd1	74355	17-:71791217-71824663
7250	Aldh1l2	216188	10-:82951991-82996805
7251	MMT00018228		16-:16365094-16366304
7252	Nolc1	70769	19+:46150502-46157814
7253	Olf1593	258378	7+:110360375-110361358
7254	Fsd2	244091	7-:88679985-88704863
7255	EG621629	621629	13+:40873408-40947794
7256	MMT00063357		13+:107223869-107266980
7257	Mcf2	193813	17-:87654006-87665255
7258	Bmp2k	140780	5+:97426707-97520066
7259	4930511H11Rik	78016	1+:54307472-54335805
7260	Uncx	22255	5+:140019891-140024130
7261	Ttc7b	104718	12-:101538998-101758909
7262	MMT00063675		7+:11668231-11674384
7263	Narg1l	66897	14-:79735440-79790484
7264	MMT00041369		6-:116145436-116145876
7265	Dok1	13448	6-:82980951-82983430
7266	Olf1354	258941	2+:36762467-36763419
7267	Clm3	212070	7-:142705622-142720316
7268	Slco5a1	240726	1-:12861878-12980576
7269	Aip	11632	19-:4114447-4125827
7270	MMT00008590		2-:147896605-147897623
7271	Lsm11	72290	11-:45747017-45758426
7272	Krt1	16678	15-:101675944-101681225
7273	Rnf103	22644	6+:71443887-71460875
7274	Laptm4b	114128	15-:34199401-34199584
7275	Trim35	66854	14+:66915932-66928341
7276	Rbm41	237073	X-:136480231-136533073
7277	Adrb2	11555	18-:62338151-62353069
7278	1810030J14Rik	66289	1+:176260649-176263004
7279	Cldn13	57255	5-:135390571-135391199
7280	Rgs8	67792	1+:155543199-155544554
7281	MMT00048662		1+:3977264-3977944
7282	Ppic	19038	18-:53565994-53577661
7283	Pnmt	18948	11+:98247945-98249410
7284	MMT00008674		5-:121378079-121382183
7285	Tbc1d4	210789	14-:101841584-101910783
7286	Nox1	71893	17+:24833743-24837519
7287	MMT00006239		
7288	Gcet2	14525	16+:45610552-45621343
7289	L1cam	16728	X-:71100373-71115143
7290	2010111I01Rik	72061	13+:63116526-63169645
7291	EG639576	639576	18+:76778069-76876083

7292	Spna1	20739	1+:176102998-176178198
7293	Zdhhc18	503610	4-:133162627-133183290
7294	Mbd3	17192	10-:79855285-79862224
7295	Olf54	18354	11+:50840505-50841447
7296	MMT00013662		4+:97803638-97813188
7297	Cbln2	12405	18+:86881456-86887676
7298	Mpp7	75739	18-:7350833-7561872
7299	Pelp1	75273	11-:70216132-70223533
7300	Olf560	259117	7-:109901496-109902441
7301	Ubtf	21429	11+:102180046-102180517
7302	MMT00021433		9+:21896943-21897351
7303	Tmem182	381339	1+:40862448-40913731
7304	1700020N18Rik	67086	1-:93301453-93302608
7305	Olf389	259011	11-:73589890-73590827
7306	Zcchc8	70650	5-:124149806-124170949
7307	Agmat	75986	4+:141302582-141315177
7308	Tmem52	69671	4+:154843221-154844966
7309	Mpp5	56217	12+:79850007-79939068
7310	Dagla	269060	19-:10336983-10379365
7311	Lsm6	78651	8-:81330466-81345036
7312	Creg2	263764	1-:39679589-39707778
7313	Tnfsf14	50930	17-:57328914-57333600
7314	Sgpp2	433323	1+:78387049-78390023
7315	EG624219	624219	9+:21639938-21641788
7316	Ifi204	15951	1-:175677426-175843051
7317	Raver2	242570	4+:100741841-100823425
7318	Rfpl4	192658	7-:5061468-5068498
7319	Olf1490	258098	19+:13728920-13729886
7320	MMT00051732		7+:148592427-148593223
7321	Rdbp	27632	17+:34987863-34993103
7322	D730048I06Rik	68171	9-:35595694-35597668
7323	Txk	22165	5-:73087220-73127841
7324	Mtap	66902	4+:88783020-88826994
7325	Cops3	26572	11-:59631307-59653269
7326	MMT00049214		X+:148089730-148090357
7327	Fscn3	56223	6+:28377788-28388613
7328	Atp5b	11947	10+:127520382-127527328
7329	Tsen2	381802	6+:115497836-115528369
7330	U2af2	22185	7+:5019631-5031534
7331	Slc23a2	54338	2-:131882016-131927295
7332	1700027L20Rik	69453	1+:89083238-89084979
7333	Olf1339	258851	4+:118407135-118408082
7334	Lor	16939	3-:91884203-91887062
7335	Calm2	12314	17-:87833367-87842067
7336	Cd5l	11801	3+:87161896-87174994
7337	Usp53	99526	3+:122654204-122657473
7338	MMT00070692		19+:8346969-8349204
7339	Tdp1	104884	12+:101122734-101144344
7340	Ascc3l1	320632	2+:127034132-127067416
7341	Olf1424	258676	19-:12133300-12149054
7342	Anp32e	66471	3+:95733504-95749494

7343	Mcm10	70024	2-:4911213-4933778
7344	Herc2	15204	7+:63305758-63370256
7345	Foxo6	329934	4-:119939866-119959857
7346	MMT00002542		1-:4246317-4250516
7347	1110032A04Rik	66183	3-:69623462-69663796
7348	Lce1h	67718	3-:92567136-92568987
7349	MMT000065780		14+:15270505-15271223
7350	Rrp15	67223	1-:188544970-188573188
7351	Asb6	72323	2-:30678616-30685853
7352	MMT00015446		4-:135312148-135312610
7353	Fras1	231470	5+:96973968-97029820
7354	Fydd1	69823	16+:32877899-32906805
7355	Procr	19124	2+:155577078-155581194
7356	MMT00005729		12+:116855015-116855234
7357	MMT00006424	545547	3-:92589302-92610901
7358	Slc1a1	20510	19+:28909655-28988449
7359	Evi1	14013	3-:29851638-29896586
7360	Mfi2	30060	16+:31878895-31899103
7361	Ddx50	94213	10-:62078770-62113946
7362	Rrm2	20135	12+:25393147-25398972
7363	Canx	12330	11-:50109784-50125279
7364	Prr16	71373	18+:51446101-51463018
7365	Gpr111	435529	17-:42847008-42851425
7366	BC008163	230789	4-:132456538-132478426
7367	Gchfr	320415	2+:118993513-118998125
7368	Adam8	11501	7-:147164839-147178387
7369	AW549877	106064	15-:3932037-3942078
7370	Spop	20747	11+:95275427-95354327
7371	MMT000063687		5-:110546730-110547947
7372	Fastk	66587	5-:23946857-23950188
7373	MMT00000121		6-:85758479-85759857
7374	Obox6	252830	7-:16418826-16420298
7375	1700036A12Rik	73298	9+:60590923-60618081
7376	3110067C02Rik	73202	X+:146898818-146900060
7377	Suds3	71954	5-:117541690-117566836
7378	1700001J03Rik	69282	5-:146994023-146996876
7379	MMT00078052		19-:37778218-37797762
7380	MMT00077370		7-:72726907-72780800
7381	B9d1	27078	11+:61318673-61326429
7382	RP23-34B24.1	230161	4-:49460165-49464007
7383	Olfcr398	258705	11-:73797163-73798108
7384	MMT00079090		11+:48381856-48382528
7385	Timm17a	21854	1-:137197815-137210328
7386	Pex6	224824	17+:46848411-46862489
7387	Pcdh7	54216	5+:58473001-58520590
7388	Amn	93835	12+:112509308-112514469
7389	Sfrs5	20384	12+:82047562-82051486
7390	Ppp2r4	110854	2+:30271653-30303325
7391	Bhlhb8	17341	5+:144951154-144952534
7392	MMT00009784		15+:74285488-74347741
7393	Igk-V28	16114	6+:70143469-70165974

7394	Arid4b	94246	13+:14156971-14291870
7395	Tmprss11d	231382	5-:86731880-86802412
7396	Lao1	100470	4+:118634571-118641489
7397	MMT00020969		3+:144390767-144392049
7398	Rbmxt	19656	8-:81029168-81032738
7399	1700008A04Rik	69351	11-:32720376-32724575
7400	Cars2	71941	8-:11513978-11550744
7401	Pdzk1ip1	67182	4+:114761327-114766498
7402	Plcd4	18802	1+:74595751-74612554
7403	Zbtb25	109929	12-:77449568-77470501
7404	Prmp5	381832	6-:132261612-132314135
7405	Snx31	66696	15-:36434159-36485328
7406	Sult2a1	20859	7-:14417914-14422751
7407	Slc9a3r1	26941	11+:115024716-115042493
7408	1700081L11Rik	76719	11-:104194813-104218190
7409	MMT00014691		19-:27836215-27837137
7410	Arfp2	76932	7-:112784135-112788867
7411	MMT00041340		X-:92020117-92031365
7412	Nkg7	72310	7+:50692673-50693466
7413	Olf1101	258584	2-:86828400-86829331
7414	Clpx	270166	9+:65142115-65178449
7415	Isoc1	66307	18+:58819340-58837894
7416	6430548M08Rik	234797	8+:122638059-122687323
7417	MMT00011799		11+:82784682-82786238
7418	Pkp3	56460	7+:148265676-148276408
7419	Arid5a	214855	1+:36364625-36377372
7420	4833413D08Rik	71425	2+:154083575-154092715
7421	Nlrp4g	235779	9_random+:129260-148047
7422	MMT00067092	637957	7+:127696665-127765631
7423	Wdr74	107071	19+:8810328-8815113
7424	Cdkn1c	12577	7-:150644615-150646883
7425	MMT00033805		15+:3719612-3880561
7426	Spr2b	20756	3+:92121370-92121666
7427	Flt3l	14256	7-:52387483-52391420
7428	Rnps1	19826	17+:24552037-24562840
7429	Lphn2	99633	3-:148478550-148553592
7430	Gpr137	107173	19-:7012560-7016900
7431	Idh1	15926	1-:65205847-65221943
7432	Abl2	11352	1+:158489179-158648878
7433	Zfp248	72720	6-:118378172-118429270
7434	Slc18a3	20508	14-:33276017-33277610
7435	Fads6	328035	11-:115144834-115146800
7436	1700063K16Rik	76610	16-:76819829-76842029
7437	1700003F12Rik	75480	2+:154374621-154375743
7438	MMT00046942		10-:39278404-39308263
7439	Syt17	110058	7-:125525369-125587066
7440	Fbxo28	67948	1-:184246493-184271788
7441	Ppp1ca	19045	19+:4192176-4195417
7442	Ambra1	228361	2+:91570381-91759004
7443	Upf3a	67031	8+:13785637-13798721
7444	Hspe1	15528	1+:55145175-55148039

7445	Polr2h	245841	16+:20717898-20722337
7446	Shc4	271849	2-:125454806-125549113
7447	MMT00014979		4-:108100953-108123947
7448	Atr	245000	9+:95758143-95852061
7449	Creg1	433375	1+:167693910-167704160
7450	Mfsd9	211798	1-:40830581-40847506
7451	Mast1	56527	8-:87435804-87461235
7452	Abcc9	20928	6-:142537652-142650793
7453	Olf1104	258763	2-:86861768-86862699
7454	Gnl3	30877	14-:31825259-31832222
7455	MMT00011288		4+:151530158-151531670
7456	Scfd2	212986	5-:74858582-74927745
7457	Mrpl22	216767	11+:57985176-57993080
7458	Cav1	12389	6+:17256449-17289453
7459	2610207O16Rik	66620	1-:42763909-42770328
7460	Krt6a	16687	15-:101520898-101524679
7461	Mrps23	64656	11+:88017943-88023670
7462	Sacs	50720	14+:61799781-61808635
7463	Kcns2	16539	15+:34767512-34770271
7464	MMT00059239		17-:3311765-3314181
7465	MMT00014720		
7466	Insl6	27356	19-:29395844-29399808
7467	Dlx6	13396	6+:6813745-6817331
7468	Hsd3b1	15492	3-:98656117-98662142
7469	Sez6l	56747	5-:112853642-112904607
7470	MMT00057330		13+:13129063-13131202
7471	MMT00030575		7+:81396057-81396384
7472	Klra1	16627	6-:130313935-130332546
7473	Grik5	14809	7-:25794894-25857317
7474	Tbx2	21385	11+:85646579-85654632
7475	Wdr72	546144	9+:73982234-74058594
7476	MMT00059569		13-:66497459-66891917
7477	D630037F22Rik	544696	10-:55921693-55948438
7478	B230209C24Rik	320705	1-:33919497-33964660
7479	Mcf2l	17207	8+:12873825-13020508
7480	4930506M07Rik	71653	19-:59047846-59150114
7481	Trh	22044	6-:92192055-92193882
7482	Tdg	21665	10+:82092625-82113018
7483	Cyp3a25	56388	5-:146788338-146821192
7484	Ccdc77	67200	6-:120274715-120307378
7485	Csf3r	12986	4+:125701979-125721683
7486	1700019N19Rik	67507	19-:58860292-58868904
7487	MMT00067815	545536	3-:88380158-88381112
7488	Ttn	22138	2-:76679873-76686699
7489	Rnuxa	56698	18+:56732693-56746825
7490	Olf1702	258590	7-:113967083-113968038
7491	Ankrd34c	330998	9-:89624688-89633311
7492	Adfp	11520	4-:86302617-86315898
7493	Cngb3	30952	4+:19207996-19437768
7494	EG232930	232930	7-:19094648-19096990
7495	Ugt2b5	22238	5-:87553984-87569343

7496	Arsi	545260	18+:61071649-61078212
7497	Ndr3	29812	2-:156763062-156763287
7498	MMT00040284		12+:71072008-71073929
7499	Nipa1	233280	7-:63233855-63274944
7500	MMT00011283	433546	2-:156615456-156616113
7501	1700067P10Rik	68224	17+:48226593-48227870
7502	Cd3e	12501	9-:44806825-44817673
7503	Rab11fip1	75767	8-:28251273-28285121
7504	Olfr267	258922	4-:58797651-58798592
7505	Kpna2	16647	11-:106849956-106858626
7506	Tomm34	67145	2-:163879276-163896838
7507	Ccdc136	232664	6+:29349588-29376952
7508	2210021J22Rik	72355	15-:85637403-85642123
7509	MMT00008937		11+:106833514-106834848
7510	Gins3	78833	8+:98157458-98168959
7511	MMT00058829		3-:41289079-41290298
7512	1110004F10Rik	56372	7+:123236893-123248723
7513	Nr5a2	26424	1-:138740852-138857025
7514	Spnb4	80297	7-:28141402-28231610
7515	MMT00069689		16-:51016636-51017020
7516	MMT00018931	100040020	X-:150499736-150504063
7517	T	20997	17+:8627287-8635361
7518	V1rf3	171234	17+:21450980-21451848
7519	Gstm1	14862	3-:107815175-107820891
7520	MMT00070057		X+:65882566-65883524
7521	Gmfg	63986	7+:29222490-29231560
7522	Rb1	19645	14-:73595309-73725547
7523	Daam1	208846	12+:72932055-73016780
7524	Aldh4a1	212647	4+:139178825-139204933
7525	Trim61	260296	8-:67536884-67542428
7526	Aifm1	26926	X-:45828251-45866566
7527	Rnase10	75019	14+:51627649-51630431
7528	Cadm1	54725	9+:47596063-47659115
7529	Fgfr3	14184	5+:34064491-34078479
7530	Thns12	232078	6-:71078158-71094432
7531	Lrrc36	270091	8+:107949156-107987980
7532	MMT00011542		13+:24412170-24412614
7533	Pscd2	19158	7-:53063050-53069621
7534	MMT00022070		3+:125980942-125982020
7535	Ttc13	234875	8-:127212756-127245895
7536	MMT00004030	629915	12-:116184137-116229792
7537	Glce	93683	9-:61907817-61918647
7538	Igfn1	226438	1-:137868482-137871424
7539	Eef2	13629	10+:80627326-80645252
7540	Olfr658	259051	7-:111792912-111793884
7541	Eif3h	68135	15-:51618109-51697007
7542	Ppp1r3b	244416	8+:36439708-36447917
7543	Cct5	12465	15-:31520638-31531559
7544	Btbd14a	67991	2-:25915420-25978304
7545	C81431	98077	17-:34012613-34027561
7546	Ddhd1	114874	14-:46214211-46240515

7547	Cd24a	12484	10+:43298988-43304068
7548	Pbk	52033	14+:66424747-66436658
7549	Tmem154	320782	3+:84470178-84505906
7550	Rab11fip5	52055	6-:85284958-85324456
7551	Grik3	14807	4+:125300724-125385592
7552	Olfr77	258336	9+:19724654-19725592
7553	Ints8	72656	4-:11126305-11180104
7554	Tmem146	106757	17+:56766279-56793179
7555	AA960436	101985	8+:97856239-97871407
7556	A530050D06Rik	104816	12+:113345081-113365771
7557	Acbd7	78245	2+:3253437-3258268
7558	Rbm10	236732	X+:20197121-20228014
7559	Fabp6	16204	11-:43409614-43415013
7560	Cyp2r1	244209	7-:121693702-121706471
7561	Mmp17	23948	5+:130090093-130112569
7562	MMT00078102		1+:19321016-19321952
7563	Xkr8	381560	4-:132282890-132288380
7564	P4ha3	320452	7+:107434042-107454553
7565	Ii3	16187	11-:54078907-54080779
7566	Olfr1297	258890	2-:111461292-111462229
7567	Olfr1451	258700	19+:13073477-13074408
7568	Lrp6	16974	6-:134404713-134406303
7569	Ntn2l	18209	17-:24343401-24346087
7570	MMT00069130		4-:81101842-81107336
7571	Casz1	69743	4+:148275797-148327420
7572	Ppm1l	242083	3+:69301690-69359313
7573	Magea4	17140	X+:69467355-69468302
7574	MMT00042247		8-:82202798-82204744
7575	Pgpep1	66522	8-:73173782-73183566
7576	Hmox2	15369	16+:4741612-4766248
7577	Cldn8	54420	16-:88562602-88563280
7578	Gfpt2	14584	11+:49607690-49652115
7579	Pip5k1c	18717	10+:80755724-80780650
7580	Slc22a20	381203	19-:5971398-5986140
7581	MMT00034696		1+:34424294-34425704
7582	MMT00065786		14+:14754201-14780995
7583	Zbtb20	56490	16+:43510420-43619182
7584	Myoc	17926	1+:164569394-164579331
7585	Vmn2r76	675969	7-:93377167-93379682
7586	5730469M10Rik	70564	14-:41807028-41827064
7587	Igh-VJ558	16061	12-:114503113-114503244
7588	Sec14l1	74136	11+:116976562-117020535
7589	4933404M02Rik	66748	2+:70346873-70378940
7590	Ankrd40	71452	11+:94199602-94203160
7591	MMT00077934		3-:94408331-94408774
7592	Chrna5	110835	9+:54828678-54854730
7593	Krt28	70843	11-:99226185-99228357
7594	Sned1	208777	1+:95158194-95179565
7595	Ccdc103	73293	11+:102742548-102745670
7596	Tifa	211550	3+:127494298-127501306
7597	4933417G07Rik	71182	3+:55651026-55652321

7598	MMT00013990		19-:14673035-14739140
7599	Olfr1273	258977	2-:90136093-90137016
7600	Zfp382	233060	7+:30915692-30937948
7601	Kcne3	57442	7+:107329675-107333378
7602	Pcca	110821	14+:122933564-123289047
7603	Sod2	20656	17+:13200859-13208205
7604	MMT00003898		6+:41062211-41064132
7605	MMT00047828		2-:136569883-136570094
7606	MMT00037360		10+:120365363-120365944
7607	Theg	21830	10-:79039124-79050077
7608	4931440J10Rik	71000	14+:63379336-63438532
7609	Ctrc	76701	4-:141394566-141402200
7610	Scand1	19018	2-:156137593-156138262
7611	Chrm4	12672	2+:91767405-91768845
7612	MMT00014216		6-:133707411-133713096
7613	MMT00038919		18-:28345733-28347327
7614	Gpkow	209416	X+:7274299-7283887
7615	MMT00045521		7+:31048240-31048684
7616	EG546101	546101	8-:108184234-108184874
7617	Tom1l2	216810	11-:60043518-60084050
7618	Glis2	83396	16+:4608595-4614628
7619	Pik3ip1	216505	11+:3230382-3242971
7620	Foxo3	219038	14+:52538462-52540381
7621	MMT00042139		7-:26577317-26577868
7622	Gpr155	68526	2-:73179564-73220365
7623	9430069I07Rik	77358	15-:34284462-34286190
7624	Mum1l1	245631	X+:135769253-135771297
7625	Krt32	16670	11-:99942170-99949429
7626	Cebpz	12607	17-:79319185-79336377
7627	Ppil6	73075	10+:41210280-41227371
7628	MMT00041592		5+:152083699-152084757
7629	Bnip1	224630	17+:26918026-26929469
7630	Atrnl1	226255	19+:57685843-57871985
7631	Uhrf1bp1	224648	17+:27993567-28033295
7632	Gsdmc3	270328	15-:63689826-63691916
7633	Pik3r6	104709	11+:68316577-68343577
7634	1200013P24Rik	74763	16+:3884768-3904769
7635	Syng2	20973	11+:117670994-117675595
7636	Brunol4	108013	18-:25837903-25912250
7637	MMT00056309	382035	8-:125144181-125146633
7638	Hs1bp3	58240	12+:8320265-8349568
7639	Tmem149	101883	7+:31351098-31352977
7640	MMT00047329		4-:118345213-118346127
7641	Cyp26a1	13082	19+:37772343-37776026
7642	Igl-V1	16142	16-:19061844-19085553
7643	Mrps28	66230	3-:8802156-8923814
7644	MMT00033296		11+:76327564-76327948
7645	MMT00045828		11+:86892275-86892785
7646	Sfrs18	66625	4+:21775071-21803672
7647	Pcna	18538	2-:132075022-132078916
7648	Olfr63	258939	17+:33405670-33406619

7649	Scyl3	240880	1+:165860157-165884147
7650	Olfr438	258648	6+:43103305-43104237
7651	Tmem192	73067	8+:67471079-67492933
7652	Dnahc7b	227058	1+:46154914-46430417
7653	1700061J05Rik	73376	15-:78208828-78226317
7654	Ptpmt1	66461	2-:90750866-90758602
7655	Tmem30b	238257	12-:74646264-74647326
7656	Lonrf3	74365	X+:33916422-33917017
7657	Olfr731	258360	14-:50857579-50858558
7658	Lce1l	73730	3-:92653870-92655208
7659	Rab30	75985	7+:99968414-99985157
7660	Olfr208	258382	16-:59361125-59362042
7661	Rac1	19353	5-:144266352-144288979
7662	Lyz1	17110	10-:116725639-116729894
7663	4930488L21Rik	75809	8-:96335590-96337455
7664	Mcm3	17215	1-:20804479-20805008
7665	MMT00047694		2-:116353578-116368456
7666	Gcgr	14527	11+:120395988-120400400
7667	5033414K04Rik	98496	1-:84111904-84155958
7668	Prss21	57256	17+:24005038-24010079
7669	Pik3ap1	83490	19-:41348707-41459560
7670	Ccdc57	71276	11-:120687844-120734986
7671	Hoxb1	15407	11+:96227065-96228802
7672	V1rg5	171240	7+:12432123-12433038
7673	Mog	17441	17-:37148449-37160144
7674	Spata7	104871	12+:99866372-99908029
7675	Al413782	104799	12-:88579824-88607159
7676	Jmjd2c	76804	4+:73897851-74051765
7677	BC003885	225215	9+:72961309-72970142
7678	Ltbr	17000	6-:125256593-125263872
7679	Epb4.1l4b	54357	4-:57008606-57053924
7680	EG667232	667232	16-:36569040-36580930
7681	Abpg	110187	7-:34728017-34729983
7682	MMT00018333		
7683	Man1a2	17156	3-:100370339-100489150
7684	Ppp3r1	19058	11+:17092846-17095086
7685	Eif3b	27979	5+:140895279-140919322
7686	Apoa5	66113	9+:46076690-46079492
7687	BC050254	269630	5-:22889961-22939147
7688	MMT00058344		13-:64423876-64424841
7689	Olfr708	258173	7+:114057713-114058635
7690	4632417N05Rik	74032	8-:120185298-120195415
7691	Tnnc1	21924	14+:32021497-32024897
7692	Cd84	12523	
7693	B3galt6	117592	4-:155365330-155366731
7694	Olfr330	258879	11-:58342539-58343486
7695	Cpsf1	94230	15-:76426238-76437984
7696	Pkd2l1	329064	19-:44223642-44266932
7697	Exod1	71151	7-:126930249-126937481
7698	Klrb1a	17057	6-:128559634-128572952
7699	Gm885	380732	11+:106612588-106626605

7700	Iqce	74239	5-:141139461-141178210
7701	Sipa113	74206	7-:30105391-30185861
7702	Wdr33	74320	18+:31986938-32066649
7703	Tmprss11f	243083	5-:86967014-87061440
7704	V1rk1	171261	7-:13716821-13717707
7705	Gjb1	14618	X+:98572675-98580961
7706	MMT00031300		Y+:2551480-2631669
7707	Mil3	231051	5-:24777617-24893859
7708	Rxra	20181	2-:27617024-27618471
7709	Rdx	19684	9+:51856431-51896841
7710	V1rc32	171205	6+:56985959-56986869
7711	Slc25a23	66972	17-:57183135-57184155
7712	Ubx3	212190	4-:138275605-138281113
7713	2610110G12Rik	73242	17-:36036788-36046985
7714	Cdh2	12558	18-:16747385-16967239
7715	Slfn5	327978	11+:82773984-82775014
7716	Sema6c	20360	3+:94968295-94977238
7717	Pskh1	244631	8+:108424328-108455704
7718	Pdia6	71853	12+:17273353-17291577
7719	Myo18b	74376	5-:113121117-113307247
7720	Sec14l3	380683	11+:3964900-3966705
7721	MMT00000356		8-:110214319-110214744
7722	Zfp407	240476	18-:84727718-84758898
7723	Olf1471	258231	19+:13519635-13535485
7724	Pmpca	66865	2+:26243766-26264701
7725	3230401D17Rik	66680	2-:163231672-163245224
7726	Cyp2d9	13105	15+:82282828-82287257
7727	MMT00065667		14+:121112299-121112967
7728	A530088H08Rik	193003	11+:66725540-66739773
7729	Vmn2r106	224576	17-:20404510-20416095
7730	Taf1b	21340	12+:25183496-25243228
7731	1500001M20Rik	68971	6-:114954374-114987893
7732	Acox1	11430	11-:116033204-116060085
7733	Hsd17b4	15488	18+:50287993-50355840
7734	Cyp2b23	243881	7-:27450574-27471449
7735	Traip	22036	9+:107853299-107873859
7736	2610036L11Rik	66311	10-:29915821-29920415
7737	Bmpr1a	12166	14-:35227673-35273740
7738	Adam21	56622	12-:82659783-82661973
7739	Grm8	14823	6-:27225611-28076195
7740	Gpha2	170458	19+:6226787-6227602
7741	Abcf3	27406	16+:20558629-20561845
7742	Spag9	70834	11+:93857582-93987393
7743	Foxp1	108655	6+:98875334-98877062
7744	Cadps	27062	14-:13205099-13655559
7745	C330016O10Rik	212706	11-:51456591-51464288
7746	Gpr61	229714	3-:107952911-107957802
7747	Olf17	18314	7+:114240980-114241927
7748	Chek1	12649	9-:36517410-36533464
7749	Mul1	68350	4+:137990605-137995818
7750	Dgcr2	13356	16-:17841402-17891689

7751	Sgk2	27219	2+:162813281-162839862
7752	Ugp2	216558	11-:21221798-21270480
7753	Gfm1	28030	3+:67234045-67278989
7754	Chst3	53374	10-:59648352-59656987
7755	B230317C12Rik	56279	2+:26483991-26492014
7756	Edc3	353190	9+:57587690-57597973
7757	Slc38a8	234788	8-:122009349-122025193
7758	1700039E15Rik	76713	7+:52535253-52543227
7759	Aktip	14339	8-:93647399-93658363
7760	2810012G03Rik	66306	18+:34919209-34933407
7761	Nudt19	110959	7-:36332211-36340852
7762	MMT00037909		12-:4696207-4696758
7763	2010204K13Rik	68355	X-:6989231-7000074
7764	Mtpn	14489	6+:35459066-35461068
7765	Pgbd1	319207	13-:21513735-21526588
7766	MMT00073093		X+:150091149-150091642
7767	Bai3	210933	1-:25124323-25188246
7768	V1rd3	81015	7-:5146518-5148349
7769	Arbp	11837	5+:116009523-116013520
7770	Galt	14430	4+:41702375-41705553
7771	MMT00024336		13-:64558717-64559950
7772	Rffl	67338	11-:82619108-82642532
7773	1110013L07Rik	68521	3+:88987489-88993214
7774	Mc5r	17203	18+:68497256-68499376
7775	Nif3l1	65102	1+:58501994-58518367
7776	Ube2v1	66589	2-:167415839-167480236
7777	MMT00022778		19+:18001042-18003100
7778	Dnase1l1	69537	X-:71518556-71527075
7779	Slit2	20563	5+:48666501-48697803
7780	Ankrd7	75196	6+:18816327-18829582
7781	Pip	18716	6+:41797552-41802063
7782	Gm114	228730	2+:146681598-146716820
7783	Pgm2	72157	4+:99602131-99659609
7784	Msh4	55993	3-:153520112-153569102
7785	MMT00078891		7+:143684648-143849755
7786	Ang3	11730	14+:44534733-44540744
7787	MMT00043009		9-:97127501-97129284
7788	1600021P15Rik	239796	16-:28826263-28929784
7789	Ppt2	54397	17-:34754289-34763932
7790	Traf2	22030	2-:25374384-25402450
7791	Dtx4	207521	19-:12543625-12575707
7792	6720467C03Rik	68099	4-:12080869-12098989
7793	MMT00070312	668699	14+:103409421-103410015
7794	Hbs1l	56422	10+:21015939-21030325
7795	MMT00071427		7-:26204174-26204845
7796	Olfir976	258364	9-:39763573-39764554
7797	Ddx47	67755	6+:134961637-134973789
7798	MMT00077178		19+:11511939-11513093
7799	Myd88	17874	9-:119246474-119249077
7800	Rgr	57811	14-:37850811-37862120
7801	Zcwpw2	74638	9-:117790897-117923278

7802	Adcy4	104110	14-:56387929-56402856
7803	Ttyh1	57776	7+:4071178-4085578
7804	Pgk2	18663	17-:40343971-40345500
7805	Trpm8	171382	1+:90199856-90285426
7806	D1Ert53e	213056	1-:58584099-58643136
7807	2410004N09Rik	69749	18+:33954572-33956736
7808	Bnc2	242509	4-:83921000-84037038
7809	Pus1	56361	5-:111202690-111208916
7810	Trim45	229644	3+:100726399-100735625
7811	Olfr1226	258969	2-:89033258-89034189
7812	lpo7	233726	7+:117161785-117200388
7813	Stac	20840	9-:111463937-111592720
7814	Stard3nl	76205	13-:19449546-19487624
7815	Pcdha10	12943	18+:37164973-37347311
7816	Btnl1	100038862	17+:34514099-34522971
7817	Lats1	16798	10+:7411300-7433444
7818	MMT00032604		Y_random-:8866783-8891515
7819	Npas4	225872	19-:4988286-4989970
7820	Ankar	319695	1-:72689556-72696774
7821	MMT00042003		7-:97959541-97960744
7822	Coq10a	210582	10-:127800149-127805773
7823	Pdgb	18591	15-:79827003-79845407
7824	MMT00001823	100044551	1-:82999078-83001428
7825	Tex16	83556	X+:109207128-109240935
7826	Ephb2	13844	4-:136211031-136391932
7827	1700010A17Rik	75495	2+:35904997-35935236
7828	Limd2	67803	11-:106018401-106021467
7829	Ptpn	19275	1-:75243617-75260727
7830	Heatr5b	320473	17-:79164667-79173057
7831	BC024479	235184	9+:37324863-37331544
7832	MMT00036236		19-:53209519-53209803
7833	Mcts2	66405	2+:152513081-152513683
7834	MMT00032281		
7835	1110020C03Rik	68625	4-:118227155-118242052
7836	Wdr93	626359	7+:86916402-86922191
7837	Pou3f1	18991	4+:124334895-124336413
7838	Prl8a6	19112	13-:27524723-27530466
7839	Asl	109900	5-:130487373-130500201
7840	4931433A01Rik	78933	4+:111287564-111289916
7841	MMT00018824		X-:139618050-139618945
7842	Pdk2	18604	11-:94887572-94902629
7843	V1ri1	252907	13-:22279015-22279917
7844	Btc	12223	5-:91787835-91831845
7845	MMT00002915		13+:34958032-34958257
7846	Pacs1	107975	19-:5133160-5168011
7847	Adra2c	11553	5+:35622534-35623910
7848	Casp12	12364	9+:5345510-5372647
7849	3930401K13Rik	74022	16-:5014029-5049942
7850	C8b	110382	4+:104438926-104477148
7851	Fank1	66930	7+:140968564-141073215
7852	Ing3	71777	6+:21900037-21923699

7853	MMT00033089		12-:105411512-105416134
7854	Igh-VJ558	16061	12-:116831134-116831806
7855	Csrnp2	207785	15-:100312190-100320016
7856	Slc35b3	108652	13-:39024176-39052398
7857	Myo1h	231646	5+ :114806823-114814585
7858	1810007P19Rik	230751	4+ :125735607-125766578
7859	Eif5b	226982	1+ :38054989-38109434
7860	Bmp6	12161	13+ :38437584-38591597
7861	Klhdc4	234825	8- :124320233-124353469
7862	Cpsf4l	52670	11- :113559485-113571331
7863	Nova1	664883	12- :47821662-47919751
7864	Ipo11	76582	13- :107665567-107727028
7865	MMT00062659		15- :41861949-41864525
7866	1810054D07Rik	69863	4- :82867854-82869105
7867	Obfc1	108689	19- :47575527-47611607
7868	Dcdc5	329482	2+ :106209865-106225780
7869	4930401B11Rik	73823	2- :78685555-78693415
7870	Rsad1	237926	11- :94404194-94410521
7871	MMT00052129		1+ :43466263-43468103
7872	Lrrc16a	68732	13- :24104212-24233600
7873	Steap4	117167	5+ :7960468-7982212
7874	Prl7a2	19114	13- :27750831-27759893
7875	Crat	12908	2- :30257505-30270980
7876	EG625534	625534	1+ :152396446-152396808
7877	Obfc2a	109019	1- :51526333-51535251
7878	MMT00050705		16- :3550447-3550896
7879	Ifitm3	66141	7- :148195488-148196643
7880	Csf2	12981	11- :54061090-54063112
7881	Ccdc114	211535	7+ :53195045-53204014
7882	Sprr2e	20759	3+ :92156785-92157015
7883	Tyrp1	22178	4+ :80480210-80497623
7884	Catsper3	76856	13+ :55828729-55910358
7885	MMT00035027		1+ :44268596-44269707
7886	Dock7	67299	4- :98603550-98612008
7887	4930418G15Rik	69312	1- :9958707-9999201
7888	Pigz	239827	16+ :31934062-31946136
7889	Abcb1b	18669	5+ :8798185-8866308
7890	Atp1b4	67821	X+ :35669443-35689889
7891	Loxl2	94352	14+ :70067073-70075657
7892	Ccr2	12772	9+ :124016921-124023289
7893	Akr1c21	77337	13+ :4573320-4585787
7894	MMT00029319	100039284	10+ :61246511-61247569
7895	Tsc1	64930	2+ :28496760-28542873
7896	Polr3e	26939	7+ :128061297-128089335
7897	MMT00067427	100041449	5+ :146890910-146924395
7898	Ctbp2	13017	7- :140179853-140217453
7899	2310079N02Rik	66566	8+ :128258128-128272110
7900	Myo18a	360013	11+ :77590766-77679482
7901	Slc41a1	98396	1+ :133727198-133745441
7902	Ifng	15978	10+ :117878099-117882947
7903	V1rc23	171196	6- :57850077-57850984

7904	Hoxb6	15414	11+:96160484-96162882
7905	Cox4nb	18117	8-:123181732-123192007
7906	Dll3	13389	7-:29078594-29086803
7907	Klk1b8	16624	7+:51206051-51210308
7908	MMT00082889		4-:127085611-127086063
7909	Oas3	246727	5-:121203108-121227668
7910	AK122209	382038	8+:126548955-126572397
7911	Pik3c2g	18705	6+:139792407-139917802
7912	Rnaseh2a	69724	8-:87481949-87491769
7913	MMT00065558		12+:9436283-9437290
7914	Defb2	13215	8+:22950397-22953951
7915	Cdx4	12592	X+:100516736-100525563
7916	MMT00016293		Y_random+:6427127-6429303
7917	Sfn3	20557	11+:83004831-83028655
7918	Rtn4ip1	170728	10+:43621898-43666734
7919	5330430P22Rik	68191	11-:105926395-105928158
7920	Mapk8	26419	14-:34195475-34224187
7921	Txn14b	234723	8+:112089926-112097123
7922	Casp7	12369	19+:56471618-56516831
7923	MMT00055268		X+:21881404-22016460
7924	Xpc	22591	6-:91439833-91465789
7925	Nit1	27045	1-:173272374-173275757
7926	Kctd1	106931	18-:15127913-15147744
7927	Gata1	14460	X-:7536385-7544941
7928	Klhl34	245683	X+:154255960-154258817
7929	Pole4	66979	6-:82596705-82602857
7930	MMT00010123		7+:4860639-4862139
7931	1810014F10Rik	69064	7-:147285366-147288709
7932	Gkn2	66284	6+:87323358-87329488
7933	Ar	11835	X+:95345120-95512218
7934	MMT00002010		13-:3136659-3139392
7935	Mpv17	17527	5-:31443320-31456602
7936	MMT00061970		1-:12591242-12591281
7937	Efcab3	77627	15-:83697196-83766525
7938	Ppp2r2b	72930	18-:42804924-43219125
7939	Gpr37l1	171469	1-:137043383-137064195
7940	Cyp2b9	13094	7+:26958427-26995679
7941	Tob2	57259	15-:81681159-81682196
7942	Ttc4	72354	4-:106334599-106351512
7943	Rgs12	71729	5+:35292098-35382292
7944	Al132487	104910	12+:110089344-110095023
7945	Gpc2	71951	5-:138714888-138721195
7946	Ly6i	57248	15-:74810331-74813782
7947	Yif1a	68090	19+:5088005-5092855
7948	Sarm1	237868	11-:78288415-78310960
7949	Stub1	56424	17-:25967581-25969853
7950	Efha1	68514	14-:58535098-58618106
7951	Pck2	74551	14+:56159107-56168854
7952	MMT00081715		1-:9385643-9388802
7953	MMT00066281		11+:45643053-45643532
7954	Ccdc12	72654	9+:110559006-110614098

7955	Ambp	11699	4-:62804312-62815176
7956	Pnoc	18155	14-:66020316-66044310
7957	MMT00074126		13+:22374396-22375819
7958	Trim9	94090	12-:71346941-71448846
7959	Tbx5	21388	5+:120246786-120333511
7960	Zfp827	622675	8+:81552585-81714842
7961	Neurl	18011	19+:47253956-47332169
7962	Ajap1	230959	4-:152747328-152856813
7963	Rxrg	20183	1+:169528646-169569752
7964	Al894139	101197	6+:47901319-47912631
7965	Enpp5	83965	17+:44215817-44223508
7966	MMT00004995		14-:56894524-56896278
7967	Acsf2	264895	11-:94419279-94463104
7968	MMT00015383		17-:53441468-53443732
7969	MMT00001293		3+:8327474-8330440
7970	Olf1294	258887	2-:111377507-111378444
7971	Prrx1	18933	1-:165178320-165242907
7972	Morc2b	240069	17-:33272673-33275741
7973	Lgals9	16859	11-:78776896-78798333
7974	Arhgef7	54126	8+:11782561-11835213
7975	Lancl1	14768	1-:67047090-67085439
7976	Anapc5	59008	5-:123241616-123250569
7977	Cgrrf1	68755	14+:47451893-47460087
7978	Gfpt1	14583	6+:87000913-87038150
7979	Prps111	75456	12+:35669559-35670514
7980	4933411K20Rik	66756	8+:47249083-47278200
7981	App	11820	16-:84955470-85173941
7982	MMT00060666		11-:76920772-76921727
7983	Syt13	80976	2+:92755331-92793824
7984	Cbfb	12400	8+:107694643-107741881
7985	MMT00011502		13+:25547971-25548296
7986	Zfp541	666528	7+:16663320-16681681
7987	2810048G17Rik	72691	19-:47206728-47212696
7988	Efcab5	319634	11-:76943354-76945718
7989	4930544D05Rik	114144	11+:70429351-70430391
7990	Nostrin	329416	2+:68973946-69027384
7991	Gpr115	78249	17-:42793837-42829236
7992	Rnf169	108937	7-:107074638-107091488
7993	BC025076	216829	11+:62462947-62478834
7994	Ipo11	76582	13-:107584526-107626382
7995	MMT00037028		12+:55723554-55724221
7996	Wbscr22	66138	5-:135528828-135540829
7997	Pex5l	58869	3-:32849533-32981951
7998	Gpr45	93690	1+:43089043-43090165
7999	Olf1547	259083	7+:109683262-109684195
8000	Ankrd17	81702	5-:90682739-90795590
8001	Efr3a	76740	15+:65618619-65704121
8002	Nfatc2ip	18020	7-:133527829-133540242
8003	Kpna4	16649	3-:68878010-68930722
8004	Fhod1	234686	8-:107813821-107871855
8005	Omg	18377	11-:79314857-79317521

8006	Abi1	11308	2-:22795888-22850121
8007	MMT00040041		8+:27408847-27464610
8008	Paf1	54624	7+:29177997-29184406
8009	Trat1	77647	16-:48733829-48750579
8010	Gpr133	243277	5+:129638568-129685571
8011	Pde11a	241489	2-:75829248-76176664
8012	Mab2111	17116	3+:55586446-55588192
8013	Nipbl	71175	15-:8239829-8394471
8014	Bmx	12169	X-:160631157-160696111
8015	Tspan15	70423	10-:61650104-61693966
8016	Mrpl35	66223	6-:71765101-71773764
8017	Wdr24	268933	17+:25960598-25965669
8018	Trem1	71326	17+:48499238-48506499
8019	MMT00013162		11-:95038090-95067484
8020	Nope	56741	9+:64949341-64985749
8021	1600002K03Rik	69770	10+:79635687-79637864
8022	MMT00004959		X+:98257488-98258368
8023	MMT00059171		10+:102282010-102282530
8024	Ints9	210925	14+:65569108-65658665
8025	Agpat3	28169	10-:77736355-77758141
8026	MMT00000227	100041325	8-:95214187-95327748
8027	Wscd2	320916	5+:114000752-114038098
8028	MMT00007113		9-:110903868-110904461
8029	Rpap3	71919	15-:97505535-97536253
8030	Fgr	14191	4+:132530071-132556686
8031	Scoc	56367	8-:85958391-85966379
8032	Wap	22373	11-:6535491-6538652
8033	Ldlrad3	241576	2-:101898058-102026516
8034	Gas1	14451	13-:60275765-60278726
8035	Frzb	20378	2-:80252333-80287350
8036	Zfp160	224585	17+:21145937-21165823
8037	MMT00052151		1-:43055955-43077637
8038	MMT00037620		12-:81749624-81750359
8039	H1foo	171506	6+:115894956-115900249
8040	MMT00040904		
8041	Rab6ip1	19347	7-:117037289-117079067
8042	Smg7	226517	1-:154684126-154749777
8043	4930405D01Rik	73795	16+:52849397-52979019
8044	Sftpb	20388	6+:72254618-72264364
8045	Pgam5	72542	5-:110688179-110698898
8046	Scoc	56367	8-:85958391-85966379
8047	4930504E06Rik	75007	3+:95085295-95100089
8048	MMT00033146		X-:72719799-72720887
8049	Pon1	18979	6-:5118104-5143824
8050	Egln1	112405	8-:127432495-127438057
8051	MMT00035998		
8052	Krt17	16667	11-:100117532-100122303
8053	Gal	14419	19-:3410095-3414112
8054	Smarca2	67155	19+:26822948-26852763
8055	Ptcd3	69956	6-:71830634-71839625
8056	EG433923	433923	5+:97693755-97694741

8057	E130102H24Rik	77866	4-:101000723-101044149
8058	Epb4.9	13829	14-:71003509-71018209
8059	MMT00052729		6+:41152745-41178057
8060	EG668158	668158	12-:109512547-109513343
8061	Sfrs2ip	72193	15-:96242131-96277025
8062	Ppp1r12a	17931	10+:107599114-107717039
8063	4930471M23Rik	74919	5+:30950314-30962102
8064	Dusp27	240892	1-:167973486-168057310
8065	Ath1	212974	7+:148128434-148133555
8066	Sec24a	77371	11-:51510145-51569709
8067	Taok3	330177	5+:117583626-117723866
8068	Gm166	233899	7-:134726599-134731714
8069	MMT00015101		4+:100253888-100254336
8070	2010110P09Rik	70261	7+:129362984-129366521
8071	D630002J15Rik	77522	6+:38059245-38065807
8072	Zcchc9	69085	13-:91936137-91945766
8073	Irak1bp1	65099	9+:82723629-82740627
8074	Creb3	12913	4+:43575200-43580499
8075	MMT00011946		5-:73867838-73868525
8076	Rbm20	73713	19+:53925666-53939899
8077	Nr2c2	22026	6+:92042425-92119204
8078	Magea5	17141	X-:151487603-151496096
8079	Pts	19286	9-:50330120-50336746
8080	Lpar1	14745	4-:58447859-58566391
8081	Rhot1	59040	11+:80061973-80080313
8082	Lass4	67260	8+:4493452-4524064
8083	Mrpl14	68463	17+:45823353-45835429
8084	Psm10	53380	X-:137483679-137491206
8085	MMT00057439		X-:136619365-136619999
8086	Olfr1495	258341	19+:13842833-13843792
8087	Lrrc8a	241296	2+:30093143-30117642
8088	Negr1	320840	3+:156679145-156823707
8089	Olfr390	258344	11+:73600441-73601376
8090	MMT00078696		18+:67722013-67722619
8091	Slc10a1	20493	12-:82056478-82068971
8092	Vat1	26949	11-:101321506-101321933
8093	MMT00023042		8+:19535501-19537741
8094	4930591A17Rik	68175	2+:179149640-179151585
8095	Bex2	12069	X-:132601104-132602649
8096	V1rh17	252912	13+:22179746-22180671
8097	Prss7	19146	16-:78953252-79091337
8098	Olfr1453	258695	19-:13101894-13102817
8099	MMT00052332		19+:58563727-58563925
8100	MMT00004628		6+:26780372-26781059
8101	Lce3b	66344	3+:92736900-92738018
8102	Hivep2	15273	10+:13847381-13870251
8103	Cry2	12953	2-:92245077-92274193
8104	Gja3	14611	14-:57654496-57655750
8105	Smyd4	319822	11+:75162037-75217042
8106	MMT00065672		14-:121214347-121214954
8107	Nlrp4b	210045	7+:11273464-11311322

8108	Cpne4	74020	9+:104775001-104936875
8109	6330545A04Rik	76166	4+:140769916-140775953
8110	Abhd7	384214	5+:107832606-107842646
8111	Matn1	17180	4+:130500338-130511390
8112	Pcm1	18536	8+:42325128-42417695
8113	Agtbp1	67269	13:-59551261-59658647
8114	Kcnn1	84036	8:-73367056-73379484
8115	Mbnl3	171170	X:-48474134-48517806
8116	Arhgap19	71085	19:-41844074-41876540
8117	Ngp	18054	9+:110322352-110325514
8118	MMT00011146		12+:78920464-78921288
8119	B9d2	232987	7+:26466010-26471579
8120	5730410E15Rik	319613	15:-44503406-44560694
8121	Zfp451	98403	1:-33818388-33871415
8122	Hexim1	192231	11+:102977638-102981036
8123	Taf1	270627	X+:98728160-98796366
8124	Clec16a	74374	16+:10545430-10742556
8125	Taf9	108143	13+:101425005-101425800
8126	MMT00057246		X:-133638428-133638772
8127	Hmg20b	15353	10:-80808796-80813155
8128	Kcnmb2	72413	3+:31801595-32098687
8129	Gtse1	29870	15+:85690405-85707002
8130	MMT00064307		
8131	Btbd3	228662	2+:138104257-138110654
8132	MMT00016884		11:-53716222-53716657
8133	3110003A22Rik	68053	4+:6118254-6143706
8134	AW146020	330361	6+:81889372-81909249
8135	Agbl3	76223	6+:34730450-34764825
8136	Ikzf3	22780	11:-98327555-98380046
8137	Abhd12	76192	2:-150725406-150730573
8138	Epha3	13837	16:-63545797-63653404
8139	Tmem167	66074	13+:90229340-90246927
8140	4931406P16Rik	233103	7:-35021405-35070979
8141	Scnn1a	20276	6+:125271357-125294957
8142	E330011O21Rik	100126450	16+:78251108-78251848
8143	MMT00049078		X+:83516092-83564108
8144	Hoxa9	15405	6:-52174052-52177369
8145	Slc4a8	59033	15+:100592232-100646356
8146	Ankrd46	68839	15:-36407423-36426628
8147	1700029J07Rik	69479	8:-47038961-47060607
8148	Ppp1r9a	243725	6:-4942157-4961002
8149	Nav3	260315	10:-109121128-109207380
8150	Pnn	18949	12+:60167971-60174404
8151	Olfr1480	404339	19+:13587890-13605110
8152	Ccdc110	212392	8+:47020371-47028924
8153	Xirp1	22437	9:-119922873-119932687
8154	Neb	17996	2:-51992182-52194317
8155	Mark3	17169	12+:112813181-112894430
8156	Ttll1	319953	15:-83314201-83341294
8157	MMT00005305		6:-15477154-15588274
8158	Smc5	226026	19:-23281403-23317224

8159	Agpat7	99010	2+:112079411-112087267
8160	Akr1c12	622402	13-:4267422-4278606
8161	MMT00031928		16+:43312605-43313377
8162	Muc16	73732	9-:18337023-18371302
8163	MMT00041082		6-:130528251-130628277
8164	MMT00017950		6-:142919365-142919929
8165	Optc	269120	1-:135793776-135803749
8166	Trpt1	107328	19+:7070620-7073261
8167	Wipf2	68524	11+:98752013-98752926
8168	Slc31a2	20530	4+:61947480-61959445
8169	Akt1s1	67605	7+:52104596-52110778
8170	Snx22	382083	9-:65914914-65917545
8171	Spink8	78709	9+:109719158-109729137
8172	MMT00044495		2+:155881786-155882410
8173	Eif3eip	223691	15+:78905644-78924829
8174	5330426P16Rik	68190	16-:50719411-50732853
8175	Ggh	14590	4+:19969366-19993250
8176	Stx6	58244	1+:157006022-157049145
8177	6330439K17Rik	241688	2+:144297283-144298248
8178	Vtcn1	242122	3+:100629411-100692700
8179	Dnahc9	237806	11-:65803218-65982084
8180	Atp5g2	67942	15-:102493298-102501478
8181	Thap1	73754	8+:27268694-27274622
8182	Tbx1	21380	16-:18581805-18587062
8183	Ap3b2	11775	7-:88619279-88638541
8184	Rbm26	74213	14-:105505998-105576497
8185	Cst7	13011	2+:150396169-150404678
8186	Wsb2	59043	5+:117807469-117827561
8187	Gins1	69270	2+:150735322-150757012
8188	Kcnd1	16506	X+:7400968-7413628
8189	Cflar	12633	1+:58783206-58790070
8190	Rc3h2	319817	2-:37230577-37270266
8191	MMT00064416		5-:110909635-110910925
8192	MMT00082813		
8193	Pi4k2a	84095	19+:42164975-42196520
8194	MMT00077789		X-:153450772-153452073
8195	Pmfbp1	56523	8+:112017926-112066540
8196	Rps6ka5	73086	12-:101786652-101916799
8197	Lhfp13	269629	5+:22252010-22284972
8198	1810036I24Rik	67510	11+:62693076-62708687
8199	Olf1512	258719	7+:115856868-115857848
8200	Dfna5h	54722	6-:50157402-50211768
8201	Klrg2	74253	6-:38576701-38587248
8202	Krtap3-3	66380	11-:99411445-99412177
8203	Rnf170	77733	8+:27234312-27253102
8204	Dmrtc1c	71083	X+:99998300-100005281
8205	Hdac9	79221	12-:35058652-35213169
8206	Phka2	110094	X+:156940155-157036801
8207	Cd44	12505	2-:102701526-102741641
8208	Trhr	22045	15+:44027778-44067458
8209	MMT00072546		X-:12903091-12904107

8210	Hspa12a	73442	19:-58873309-58936058
8211	4930570C03Rik	67739	15+:97614847-97622236
8212	MMT00052607		3:-77889848-77891186
8213	MMT00081182		7:-146729342-146730175
8214	Lmx1a	110648	1+:169619905-169776891
8215	Olfr140	57272	2:-89891571-89892479
8216	Oxsr1	108737	9:-119147563-119231489
8217	Bhmt	12116	13:-94387430-94407456
8218	Cldn22	75677	8+:48909882-48910543
8219	Nt5e	23959	9+:88222523-88265153
8220	MMT00056600		X:-12196514-12197417
8221	Stxbp3a	20912	3:-108596097-108643420
8222	Etfp	110842	9:-55302316-55359917
8223	Pdlim3	53318	8+:46970814-47004769
8224	Csn3	12994	5+:88354672-88361553
8225	Foxi1	14233	11:-34105509-34107942
8226	Gli1	14632	10:-126766942-126778635
8227	MMT00033394		5:-66302818-66326785
8228	1600029114Rik	69797	9+:99360108-99371345
8229	Myo1d	338367	11:-80295628-80593505
8230	Olfr56	18356	11+:48943130-48948642
8231	Tcfcp2	21422	15:-100333227-100382378
8232	Olfr707	194433	7:-114034697-114035705
8233	Kif2b	73470	11:-91436763-91438769
8234	Tbpl1	237336	10:-22425181-22451133
8235	Tcfep	21425	17:-47874043-47888510
8236	Nov	18133	15:-54583815-54936256
8237	Caprin1	53872	2:-103605181-103637211
8238	MMT00004291		4+:35383648-35421149
8239	Gzmn	245839	14:-56784742-56786807
8240	Polr2i	69920	7+:31016818-31018138
8241	MMT00047047		2:-99394281-99564304
8242	Irak3	73914	10:-119579771-119638573
8243	Ccdc78	381077	17+:25924322-25926024
8244	Vamp4	53330	1+:164504431-164525021
8245	Tmprss8	30943	17:-24109094-24112160
8246	MMT00081738		1+:9419117-9441469
8247	Fchsd1	319262	18:-38120896-38129106
8248	Prom2	192212	2:-127354176-127367203
8249	Cyb5r4	266690	9+:86916882-86972599
8250	MMT00007883		8+:41101843-41102200
8251	1700082M22Rik	73534	8+:107182185-107182347
8252	Plcl1	227120	1+:55752583-55808444
8253	1700041B20Rik	73338	2:-126966294-126967936
8254	Bbs2	67378	8:-96591853-96622323
8255	Prkar1a	19084	11+:109510676-109530943
8256	Tjap1	74094	17:-46394824-46419958
8257	Aadac	67758	3+:59835709-59844079
8258	MMT00022030		5:-42244547-42245449
8259	Cd63	12512	10+:128346977-128349872
8260	MMT00035935		1+:19322206-19323172

8261	Hormad1	67981	3+:95363598-95391593
8262	Syp	20977	X+:7215836-7230377
8263	Igk-V28	16114	6:-69714491-69714986
8264	6430598A04Rik	243300	5-:138172910-138180946
8265	Rps11	27207	7-:52377867-52378923
8266	Prosc	114863	8+:28153086-28163885
8267	Csn2	12991	5-:88121648-88128446
8268	Kctd7	212919	5+:130620833-130630984
8269	Ccdc11	74453	18+:74442775-74519638
8270	Cispn	269582	4+:126234236-126271157
8271	Adra2a	11551	19+:54120749-54122101
8272	Ppfia2	327814	10+:106180542-106350848
8273	Olf1013	258757	2+:85609959-85610875
8274	Zc3h11a	70579	1-:135518092-135550589
8275	Olf1361	258365	2-:36940298-36941266
8276	Taldo1	21351	7+:148578061-148588866
8277	Ccdc53	67282	10+:87663839-87708903
8278	Dlgap1	224997	17+:71158411-71168741
8279	Kif13a	16553	13-:46844458-47025087
8280	Tnpo3	320938	6-:29490888-29559888
8281	Ninj1	18081	13+:49282915-49291620
8282	Ccnt2	72949	1+:129670784-129703477
8283	Ihpk1	27399	9+:107926558-107948303
8284	EG209380	209380	7-:113563185-113566144
8285	Rgs13	246709	1-:145986631-146024499
8286	MMT00075001		15-:60126524-60128520
8287	MMT00061960		3-:33583147-33583747
8288	Pou2f2	18987	7-:25877674-25917479
8289	Cacna1d	12289	14-:30852866-31010049
8290	Galr1	14427	18-:82562793-82576193
8291	Lce1a2	73722	3-:92472534-92474237
8292	Mapkap1	227743	2+:34479448-34480469
8293	Mpi	110119	9-:57392066-57400559
8294	Fv1	14349	4+:147243087-147244398
8295	Hpca	15444	4-:128789672-128795985
8296	Ammecr1l	225339	18+:31921276-31943734
8297	Dhx37	208144	5-:125896235-125977332
8298	Car10	72605	11+:92960629-93047277
8299	MMT00003438		17+:54141661-54142787
8300	MMT00043905		15-:74816454-74817477
8301	Rab34	19376	11+:78002838-78005342
8302	Cryzl1	66609	16-:91689704-91728844
8303	Acn9	71238	6+:6906006-6989662
8304	Fubp1	51886	3+:151873461-151895735
8305	Popdc2	64082	16+:38362337-38378300
8306	Slc13a3	114644	2-:165230795-165298689
8307	Lhx2	16870	2+:38207104-38225108
8308	Tdpoz2	399673	3-:93432586-93456573
8309	Rpl17	319195	18+:75160160-75168482
8310	Atad3a	108888	4-:155115272-155135179
8311	Pla2g5	18784	4-:138356456-138362139

8312	Sebox	18292	11+:78317051-78317906
8313	Frap1	56717	4+:147822715-147931790
8314	Armc6	76813	8-:72744089-72758367
8315	Phactr2	215789	10-:12933209-13043929
8316	Depdc7	211896	2-:104561945-104582958
8317	E130311K13Rik	329659	3-:63724086-63733292
8318	E130308A19Rik	230259	4+:59731495-59733554
8319	MMT00062477		10-:14465758-14467192
8320	Nme3	79059	17+:25033450-25034448
8321	Oifr1120	259031	2+:87197602-87198547
8322	Dpy19l1	244745	9-:24216219-24289576
8323	Cbx6	494448	15-:79654328-79656137
8324	Hemt1	15202	15+:74653494-74654866
8325	Psme2	19188	14-:56206276-56209745
8326	Mageh1	75625	X-:149471224-149471881
8327	4930503B20Rik	75015	3-:146312663-146314276
8328	Klhdc8a	213417	1+:134195637-134202152
8329	Pipox	19193	11-:77694116-77707283
8330	MMT00027613	634100	12-:116067651-116175628
8331	BC052688	432812	13+:61731372-61888643
8332	Tmem206	66950	1+:193149843-193174790
8333	Klhdc2	69554	12+:70397754-70411451
8334	MMT00082897		6-:73478635-73479239
8335	Cftr	12638	6+:18120686-18272767
8336	MMT00041615		5+:152083838-152084048
8337	Lgr4	107515	2+:109810843-109853629
8338	Atg10	66795	13-:91074953-91363573
8339	MMT00046482		14+:60759849-60760245
8340	Pde1a	18573	2-:79677036-79969269
8341	MMT00017270		6-:47926988-47927875
8342	Cwf19l1	72502	19-:44184514-44210366
8343	Sult1b1	56362	5-:87943740-87967190
8344	Cfh	12628	1-:141982455-142079899
8345	Elfn1	243312	5+:140447196-140449682
8346	Hiat1	15247	3-:116334086-116365468
8347	Efhc2	74405	X-:16709180-16740022
8348	Neil2	382913	14-:63802089-63810679
8349	Rhoq	104215	17+:87362641-87399403
8350	D8Ertcd738e	101966	8-:86770129-86773749
8351	Zp3r	22789	1-:132473289-132526173
8352	4930512M02Rik	75110	11-:11489225-11524715
8353	Chd5	269610	4+:151715692-151761333
8354	EG547412	547412	X+:72388539-72389809
8355	Pms2	18861	5+:144737915-144746584
8356	Fbxl12	30843	9-:20442232-20447132
8357	Siva1	30954	12+:113883122-113887355
8358	Zbp2	69376	11+:98412431-98419977
8359	1190002N15Rik	68861	9-:94418281-94438274
8360	Bcl6	12053	16-:23966201-23988685
8361	MMT00025562		9+:18231928-18233469
8362	Fbxw8	231672	5-:118516505-118605412

8363	MMT00006564		19-:28936820-28938254
8364	4930435M08Rik	74651	14+:118444194-118446085
8365	Nfatc4	73181	14+:56443736-56452780
8366	Sema3a	20346	5+:13399847-13600084
8367	Ccdc131	216345	10+:114845930-114869824
8368	Rad51l3	19364	11-:82691886-82704107
8369	Prkaca	18747	8+:86497085-86519316
8370	Sigirr	24058	7-:148277074-148280801
8371	Hipk2	15258	6-:38647904-38825952
8372	Uap1	107652	1-:172072133-172105011
8373	Cdc7	12545	5+:107393340-107413450
8374	Copz1	56447	15+:103103348-103130293
8375	Ankrd2	56642	19+:42110527-42119600
8376	Pdcd2	18567	17-:15658541-15664245
8377	Fgd5	232237	6+:92021180-92026008
8378	Nr2c1	22025	10+:93619512-93658436
8379	2610024G14Rik	56412	5-:77723280-77739083
8380	Gnb2l1	14694	11+:48613869-48619581
8381	Sncg	20618	14-:35183460-35187813
8382	MMT00012541		X-:129628360-129629513
8383	Foxd2	17301	4-:114579897-114581493
8384	Cst9	13013	2+:148660882-148664471
8385	Olf1061	259022	2-:86253265-86254207
8386	Slc17a8	216227	10-:89040645-89069613
8387	Tcl1b5	27382	12+:106414567-106419353
8388	Zfyve21	68520	12+:113052483-113066560
8389	Pbsn	54192	X-:75083237-75098839
8390	Ttc16	338348	2-:32627626-32630859
8391	Eif1	20918	11+:100181408-100182673
8392	Asf1b	66929	8+:86479592-86494093
8393	Wdr51a	70235	9+:106183440-106252217
8394	Dpy19l3	233115	7-:36473861-36497237
8395	Alg1	208211	16+:5233730-5244989
8396	MMT00040956		18+:10928840-10929732
8397	Arhgef18	102098	8+:3455738-3456600
8398	ND5	17721	M+:0-16297
8399	Herpud1	64209	8+:96910399-96919258
8400	Calm4	80796	13+:3837141-3837576
8401	Slain1	105439	14+:104049416-104104122
8402	Ttll13	269954	7+:87397297-87404074
8403	Rps29	20090	12-:70258711-70260057
8404	Fa2h	338521	8-:113869045-113917720
8405	Slc26a10	216441	10-:126609367-126617701
8406	Ikbkap	230233	4-:56762552-56815207
8407	V1rc17	171190	6-:57958178-57959196
8408	Nr1i3	12355	1+:173144166-173148975
8409	Mid1	17318	X+:166123181-166444500
8410	EG434050	434050	6+:78165871-78167106
8411	Phxr2	18687	10-:98587807-98588959
8412	Tle4	21888	19-:14522561-14524034
8413	Olf1447	258698	19-:12975340-12976268

8414	Calm3	12315	7-:17502141-17509306
8415	Cyb561	13056	11-:105796687-105805477
8416	Cdc20	107995	4-:118105506-118109854
8417	A430084P05Rik	327957	11-:70604963-70626089
8418	MMT00006138		1-:110894603-110895383
8419	AU042671	269700	5+ :121709813-121723808
8420	Nos1	18125	5+ :118317127-118403820
8421	Mbd5	109241	2+ :49101451-49169245
8422	Adam3	11497	8- :25787704-25836297
8423	Nhedc1	74446	3+ :135011021-135056046
8424	Ap2m1	11773	16+ :20535576-20543979
8425	0610011L14Rik	68295	2+ :156373331-156393892
8426	MMT00068366	100041688	8+ :22204744-22204911
8427	Mybpc3	17868	2+ :90958326-90976666
8428	Sorbs3	20410	14- :70580275-70607444
8429	Cdyl2	75796	8- :119098389-119256744
8430	Pttg1ip	108705	10+ :77044510-77061476
8431	Hdac2	15182	10+ :36694389-36721694
8432	Fgf18	14172	11- :33017438-33047400
8433	Gm364	245423	X+ :54670835-54692859
8434	Acacb	100705	5+ :114615601-114699738
8435	3110047P20Rik	319807	5+ :64182682-64201486
8436	Dnajb8	56691	6+ :88172261-88173250
8437	Olfr1090	258844	2- :86593951-86594893
8438	Mrpl48	52443	7- :107697222-107756816
8439	Slc25a33	70556	4- :149118583-149148292
8440	MMT00063259		7- :60335153-60945083
8441	Tmem54	66260	4+ :128782859-128788829
8442	Med18	67219	4- :132015188-132019836
8443	Pola2	18969	19- :5940547-5964139
8444	Rdh16	19683	10+ :127238209-127252895
8445	Tmtc1	387314	6- :148233377-148374506
8446	Cybrd1	73649	2+ :70956108-70976909
8447	Nup107	103468	10- :117187558-117229835
8448	Sucla2	20916	14+ :73952436-73995949
8449	Vash2	226841	1- :192771628-192803078
8450	Capza1	12340	3- :104627903-104667296
8451	Nr1h2	22260	7- :51805010-51809293
8452	Qrich1	69232	9+ :108419952-108462497
8453	MMT00060234		13- :62301099-62301830
8454	Lsm5	66373	6- :56651058-56654687
8455	MMT00008022		14+ :110955659-110956508
8456	Ftl2	14337	4+ :125180618-125181709
8457	MMT00045470		
8458	MMT00063985		X- :57979510-57980693
8459	Gpatch3	242691	4+ :133130674-133136626
8460	Gle1	74412	2+ :29790943-29815156
8461	Gpr103	229214	3- :36078346-36121210
8462	Pkd1l1	171395	11- :8726647-8734803
8463	EG640554	640554	9+ :54902640-54902891
8464	Snapin	20615	3- :90292300-90294915

8465	BC023814	229503	3-:87727566-87734069
8466	Pkhd1l1	192190	15+:44289098-44361649
8467	Scfd1	76983	12+:52478565-52551094
8468	Hrasls5	66727	19+:7687058-7713728
8469	Sfrs6	67996	2+:162757263-162761082
8470	Psors1c2	57390	17+:35670213-35671590
8471	Tacstd1	17075	17+:88036047-88050467
8472	Txndc16	70561	14-:45754125-45839043
8473	Clint1	216705	11+:45665443-45724128
8474	Tcl1b2	27381	12+:106385242-106393433
8475	Cirh1a	21771	8+:109417548-109446992
8476	Zbtb3	75291	19+:8876982-8879634
8477	MMT00002146	100041835	11-:95934335-95936342
8478	Clec2l	665180	6+:38613235-38630842
8479	MMT00067202		12+:108786602-109114240
8480	MMT00008725		3-:12893012-12893353
8481	Sytl5	236643	X+:9482643-9570223
8482	Trip12	14897	1-:84748272-84750993
8483	Slc25a5	11740	X+:34335725-34338537
8484	Cgref1	68567	5-:31235514-31247859
8485	Lrrk2	66725	15+:91559373-91564538
8486	Plod3	26433	5+:137463486-137472407
8487	Olf1039	257950	2-:85970858-85971818
8488	Opcml	330908	9+:28620871-28727953
8489	Prdx3	11757	19-:60939989-60950417
8490	Glcci1	170772	6+:8209426-8229555
8491	Elovl4	83603	9-:83672306-83699818
8492	EG114600	114600	6-:132064239-132314153
8493	Gucy1a2	234889	9+:3556726-3643888
8494	MMT00028462		6+:67789786-67864069
8495	Lox	16948	18-:52675720-52689357
8496	1190005P17Rik	66225	10+:119665036-119668428
8497	MMT00069762		
8498	2010317E24Rik	72080	2+:25227856-25233001
8499	C430048L16Rik	77604	4+:12016518-12073876
8500	Ddit3	13198	10+:126730766-126733340
8501	Ndufaf1	69702	2-:119481186-119488534
8502	Olf1866	258551	9-:19831443-19832380
8503	Olf1374	258335	8+:74633466-74634408
8504	Tex10	269536	4-:48443272-48486397
8505	Hif1an	319594	19+:44637367-44644827
8506	MMT00003599		4+:16173206-16177382
8507	1700054F22Rik	73398	4+:53006846-53008858
8508	Myl3	17897	9+:110666184-110672304
8509	E2f5	13559	3+:14578804-14606039
8510	Tbl2	27368	5+:135625593-135636005
8511	Folr4	64931	9-:14704477-14708376
8512	Nr3c2	110784	8+:79398416-79434302
8513	Wbscr27	79565	5+:135408263-135417101
8514	Arntl2	272322	6+:146754950-146782043
8515	Glcci1	170772	6+:8209449-8547480

8516	Plxnb2	140570	15-:88985978-88997478
8517	1-Mar	72925	8+:68910191-68992803
8518	EG236844	236844	X-:65569128-65569492
8519	Gabrd	14403	4-:154759088-154772171
8520	Rdh10	98711	1-:16094708-16095860
8521	Ceacam1	26365	7-:26248486-26262569
8522	Impg2	224224	16+:56205188-56271255
8523	Ddit4l	73284	3+:137286635-137289477
8524	Cbr1	12408	16+:93608083-93610566
8525	2510006D16Rik	76799	4+:129277950-129285114
8526	Cend1	57754	7-:148612347-148615248
8527	Zc3h12a	230738	4-:124796524-124805071
8528	EG545893	545893	6-:147022693-147035521
8529	MMT00070318		14+:44518941-44519459
8530	Snca	20617	6-:60681594-60779849
8531	4930401A09Rik	75777	15-:10429897-10488405
8532	MMT00045840		16+:31377527-31379189
8533	Ptprcap	19265	19+:4154678-4156713
8534	Lhcgr	16867	17-:89140889-89191316
8535	Grm7	108073	6+:111016741-111030476
8536	Mesp2	17293	7+:86955621-86958316
8537	Tmem179	104885	12-:113739953-113749370
8538	Nup62cl	279706	X-:136562676-136573694
8539	Cflar	12633	1+:58783206-58790070
8540	Slc4a1	20533	11-:102210140-102226429
8541	Tubb5	22154	17-:35971751-35975076
8542	Il1rl2	107527	1+:40381474-40422313
8543	Olfr686	259072	7-:112351902-112352855
8544	Znhit3	448850	11-:84724019-84729870
8545	Spink12	78242	18+:44264061-44268195
8546	Vmn2r87	625131	10-:129908893-129934362
8547	Gbp4	17472	5-:105546592-105568563
8548	Tor1aip2	240832	1+:157906683-157912587
8549	Ndufb7	66916	8+:86090656-86095522
8550	Myh13	544791	11+:67140604-67185003
8551	1700113O17Rik	68231	2-:17918048-17918573
8552	Stx19	68159	16+:62814500-62822553
8553	Ftmt	67634	18+:52491189-52492439
8554	Letm2	270035	8-:26688963-26708024
8555	H2-M3	14991	17+:37407206-37411431
8556	MMT00005777	100040391	18-:14465663-14537967
8557	MMT00035973		
8558	Shroom4	208431	X+:6097910-6210833
8559	Rangrf	57785	11-:68785987-68787327
8560	MMT00026471		13+:97146821-97147658
8561	Mds1	17251	3-:30135490-30408409
8562	4921509B22Rik	70859	14-:75484111-75529442
8563	Leng1	69757	7-:3612684-3617072
8564	Pld4	104759	12+:114001601-114007198
8565	MMT00008541		2-:144190097-144191387
8566	MMT00003532		4+:32237002-32262310

8567	MMT00058919	242025	3+:53825085-53825724
8568	Tnik	665113	3+:28308275-28569505
8569	MMT00019147		17+:26038752-26039122
8570	Ppyr1	19065	14-:34959387-34960515
8571	Uchl3	50933	14+:102053273-102095316
8572	Olf1r57	18357	10+:78497683-78498136
8573	MMT00003887		6+:41068862-41069443
8574	Top1mt	72960	15-:75487464-75509199
8575	Vmn2r118	383258	17-:55747285-55763906
8576	MMT00002368		8-:63073373-63073526
8577	Stox2	71069	8+:48265405-48266707
8578	Wdr19	213081	5+:65590979-65651651
8579	Rngtt	24018	4+:33397404-33589583
8580	Eps15	13858	4+:108952907-109058299
8581	MMT00031271		2+:30014910-30016998
8582	Igsf10	242050	3-:59121809-59140509
8583	Atp5c1	11949	2-:9977660-10002056
8584	Zmynd11	66505	13-:9685017-9764377
8585	Gnptab	432486	10-:87907830-87913900
8586	MMT00030651		X+:72190268-72195309
8587	Napepld	242864	5-:21170734-21207242
8588	Notch4	18132	17+:34701274-34725441
8589	Sfrs7	225027	17-:80599425-80606625
8590	MMT00078103	244958	9+:87064359-87077665
8591	Ii31ra	218624	13-:113313013-113370870
8592	Olf1r510	258308	7+:115810931-115811874
8593	1200003C05Rik	104771	12+:73187109-73201827
8594	Myt1	17932	2+:181531011-181562437
8595	MMT00019109		X-:88531214-88531963
8596	Sf3b3	101943	8-:113334391-113370660
8597	Papss1	23971	3+:131227854-131306632
8598	Ii24	93672	1-:132778651-132782573
8599	Abl1	11350	2+:31614980-31659058
8600	Scn10a	20264	9-:119517584-119603478
8601	Rps5	20103	7+:13507683-13512034
8602	Scd3	30049	19+:44277788-44316999
8603	Slc6a3	13162	13+:73674271-73716118
8604	V1rh13	171272	13+:23254511-23255448
8605	1700054F22Rik	73398	4+:53010025-53013718
8606	Cntnap5c	620292	17+:58153238-58445139
8607	Elp2	58523	18+:24762495-24797311
8608	Hspg2	15530	4+:137074547-137089650
8609	Zik1	22775	7-:11073719-11080728
8610	Padi4	18602	4-:140301779-140330098
8611	Spred3	101809	7-:29946578-29952992
8612	MMT00020019		11+:23913947-23977306
8613	Pin4	69713	X+:99314771-99323013
8614	Bpil3	228796	2+:153734286-153737258
8615	MMT00010050		10+:123633196-123656241
8616	A730006G06Rik	320638	17-:48202901-48227326
8617	2210412E05Rik	75690	7+:50718602-50719173

8618	EG433865	433865	5-:30120704-30121666
8619	MMT00077170		X+:164193196-164215001
8620	MMT00048670		1+:146800131-146801383
8621	MMT00047655		11-:102520442-102521181
8622	Fuk	234730	8-:113413575-113426357
8623	MMT00015399		17-:53606287-53606659
8624	Bnc1	12173	7-:89111546-89137182
8625	Gsg1	14840	6-:135187349-135204233
8626	Dph4	99349	2-:105806873-105843706
8627	Nxf2	83454	X-:131479069-131499293
8628	MMT00058602		X+:46064705-46065318
8629	Hhat	226861	1-:194376820-194597407
8630	Al413194	100620	5+:137581514-137581949
8631	9930032O22Rik	320454	5-:86916423-86921315
8632	Igfbp1	16006	11+:7097869-7102540
8633	Rfwd3	234736	8-:113817890-113824114
8634	MMT00047654	100041686	8-:73419313-73421275
8635	B4galnt3	330406	6-:120166573-120244577
8636	Cyp2j11	100066	4-:95961214-96015372
8637	Tnpo2	212999	8+:87561130-87579566
8638	Fkbp14	231997	6-:54527600-54543171
8639	Map1lc3b	67443	8+:124114424-124120668
8640	Wfdc6b	433502	2+:164440390-164542664
8641	Slc7a2	11988	8+:41983791-42003073
8642	Serpinb9	20723	13+:33096539-33108356
8643	Mmp1b	83996	9-:7368240-7387993
8644	V1rg11	171267	7-:12947158-12948113
8645	Tcl1b4	27380	12+:106440631-106445201
8646	Plau	18792	14+:21656300-21661671
8647	Gpr137b-ps	664862	13-:12707324-12723020
8648	Flnb	286940	14+:8650664-8784097
8649	MMT00072863	77652	17+:33437886-33441602
8650	Gpi1	14751	7-:34992623-35015310
8651	Ccdc61	232933	7-:19476232-19495813
8652	Krt7	110310	15+:101242855-101258235
8653	AW124722	239570	15+:85662742-85687226
8654	Fbxl13	320118	5-:21119810-21120312
8655	MMT00020731	331000	9+:92100279-92102795
8656	Ankle2	71782	5+:110660255-110684379
8657	MMT00032815		18-:9748691-9749923
8658	Fmo2	55990	1-:164806576-164828517
8659	Psmb8	16913	17+:34335343-34338210
8660	Rragb	245670	X+:149574538-149604845
8661	Grasp	56149	15+:101054674-101063186
8662	Brca2	12190	5+:151325749-151372321
8663	Olfr874	258882	9+:37553720-37554651
8664	MMT00014895		8+:125113580-125114085
8665	EG667977	667977	17-:36274132-36305471
8666	Cerk	223753	15-:85970772-86016078
8667	Plxna3	18846	X+:71574439-71589102
8668	Atxn7	246103	14+:14845586-14936261

8669	3110035E14Rik	76982	1+:9591269-9614975
8670	MMT00051613		1+:46472135-46473775
8671	MMT00028357		8+:13086535-13087234
8672	Tmem26	327766	10+:68213855-68241605
8673	MMT00007012		12-:120305214-120305879
8674	Gclm	14630	3+:121948863-121969397
8675	Cacng1	12299	11-:107564977-107577836
8676	MMT00030667		2+:18680603-18681551
8677	Zbtb8os	67106	4+:129013260-129031791
8678	Myl1	17901	1-:66972786-66978523
8679	Tiparp	99929	3+:65332331-65359440
8680	C1qtnf9	239126	14+:61391133-61399701
8681	Rab9	56382	X-:162895191-162917622
8682	A930003A15Rik	68162	16-:19876662-19884342
8683	3110002H16Rik	76482	18+:12327243-12349336
8684	Il15	16168	8-:84855524-84926444
8685	Klrc1	16641	6-:129624877-129628928
8686	Nkx2-5	18091	17-:26975608-26978554
8687	AB041803	232685	6-:31115524-31168433
8688	Suv39h1	20937	X-:7638429-7651712
8689	Ngdn	68966	14+:55634362-55635984
8690	Cd84	12523	1+:173770734-173816561
8691	Il17c	234836	8+:124945984-124947467
8692	Rhbdd3	279766	11+:4998316-5006094
8693	C130034I18Rik	320701	6-:96793741-96813909
8694	Npdc1	18146	2+:25258765-25265013
8695	Sh3tc2	225608	18+:62112729-62134257
8696	Tmem47	192216	X+:78316049-78341230
8697	Dpysl2	12934	14-:67424007-67487227
8698	1500009L16Rik	69784	10+:83185640-83225505
8699	Gzmm	16904	10+:79152155-79157995
8700	OTTMUSG00000	620913	11-:48720630-48729864
8701	EG633640	633640	13+:120276876-120284312
8702	Mrpl30	107734	1+:37947397-37955178
8703	Gstp1	14870	19-:4035410-4037912
8704	4933411K16Rik	66765	19+:42126737-42128118
8705	Ahdc1	230793	4+:132621123-132633140
8706	Rab35	77407	5+:116082149-116097568
8707	Alf47699	381236	19-:33657536-33664514
8708	Olf992	258865	2-:85239758-85240688
8709	Trim58	216781	11+:58453969-58459628
8710	Cnnm3	94218	1+:36569651-36582526
8711	5430432M24Rik	73847	2-:151795135-151805865
8712	Olf926	258313	14-:50703389-50704354
8713	Lrrc43	381741	5+:123939338-123958213
8714	Pcdh20	219257	14-:88867026-88870808
8715	Ntrk1	18211	3-:87582166-87599066
8716	Slc22a17	59049	14-:55525568-55531877
8717	Litaf	56722	16-:10959366-10993182
8718	Socs3	12702	11-:117827402-117829561
8719	Nup214	227720	2+:31830011-31907892

8720	Ssr1	107513	13-:38069961-38086004
8721	Tbc1d10c	108995	19-:4184355-4191049
8722	MMT00022745		X+:109579839-109580241
8723	Oxsm	71147	14-:17073138-17081692
8724	Tgfb3	21809	12-:87397693-87419484
8725	Fance	72775	17+:28450510-28463511
8726	Olfr46	18345	7+:147796066-147797021
8727	Slc27a3	26568	3-:90189153-90193712
8728	4930438A08Rik	73988	11+:58099996-58107798
8729	MMT00006406		6-:69413179-69450640
8730	MMT00008620		8+:54766414-55042434
8731	Tmpo	21917	10-:90624502-90634280
8732	Lce1f	67828	3-:92522606-92524272
8733	Olfr1247	258968	2-:89449313-89450257
8734	Etv5	104156	16-:22383086-22436564
8735	2210408I21Rik	72371	13+:77406949-77473638
8736	Rsb1	229675	3+:103718307-103770783
8737	Serpina10	217847	12-:104854886-104869631
8738	Reg4	67709	3+:98026078-98040671
8739	MMT00054598		7-:93206490-93211909
8740	Car5b	56078	X-:160417022-160465929
8741	Speer9-ps1	73949	7+:3097628-3150637
8742	Tmem39a	67846	16+:38562953-38591497
8743	Pkp4	227937	2+:58999877-59193260
8744	Bcas1	76960	2-:170172526-170253346
8745	Mcm2	17216	6-:88833468-88848691
8746	MMT00018815		14+:15491999-15492518
8747	Nme6	54369	9+:109735307-109745475
8748	EG625055	625055	3+:86668402-86669324
8749	Wdfy3	72145	5-:102364099-102386564
8750	1700010I14Rik	66931	17+:9181225-9201181
8751	Tex264	21767	9-:106561077-106588258
8752	Stk32c	57740	7-:146289537-146374372
8753	MMT00015209	434186	7+:58425886-58431820
8754	Prl2c3	18812	13-:12884253-12892347
8755	Ppm1k	243382	6-:57463934-57475248
8756	Casq2	12373	3+:101890567-101950172
8757	Igh-VJ558	16061	12-:117190526-117191230
8758	0610007P14Rik	58520	12-:87156407-87165495
8759	F8	14069	X-:72418068-72625380
8760	Tpcn1	252972	5-:120986107-121038658
8761	Sit1	54390	4-:43494954-43496557
8762	Lca5	75782	9-:83284961-83334705
8763	Trpv4	63873	5-:115072163-115108396
8764	Mylk3	213435	8-:87848351-87876829
8765	MMT00037007		
8766	Irs3	16369	5-:138084255-138086955
8767	Rgl2	19732	17+:34066910-34074340
8768	Slc25a2	83885	18-:37734819-37798128
8769	Cenpk	60411	13+:105019467-105039695
8770	Cpxm2	55987	7-:139235576-139346296

8771	Foxr1	382074	9-:44241864-44243735
8772	MMT00042479		X-:65572813-65573103
8773	MMT00027093		14-:93593417-93594940
8774	Klf12	16597	14-:100273195-100548990
8775	Topbp1	235559	9+ :103208426-103252755
8776	Aox3	71724	1+ :58169979-58257289
8777	1700028K03Rik	76421	5+ :107963728-107977396
8778	Rnpepl1	108657	1+ :94807645-94817416
8779	Opn5	353344	17-:42713186-42733682
8780	Ndufb3	66495	1+ :58643442-58652792
8781	Acpp	56318	9- :104202630-104239998
8782	ENSMUSG000000	791319	3- :55181377-55195964
8783	Zfyve16	218441	13-:93257085-93300754
8784	Hgd	15233	16+ :37580306-37632104
8785	Tbx15	21384	3+ :99057793-99158182
8786	Rmnd1	66084	10+ :5942553-5943313
8787	Sdf2l1	64136	16-:17130234-17132416
8788	Olf1r53	258962	7+ :147837879-147838816
8789	MMT00059186		10+ :101922990-101923547
8790	Galnt2	108148	8+ :126755425-126867361
8791	Sectm1a	209588	11-:120928716-120942420
8792	Bop1	12181	15-:76283425-76307699
8793	EG621100	621100	11+ :101304038-101306831
8794	1500011B03Rik	66236	5- :115258209-115263936
8795	EG629966	629966	11-:111474281-111542366
8796	Pgr	18667	9+ :8900460-8965153
8797	Snrk	20623	9+ :122041019-122078816
8798	Tacr2	21337	10+ :61715185-61728035
8799	Ccrl2	54199	9- :110957338-110959703
8800	Rnf213	629974	11+ :119313824-119348731
8801	Nlrp10	244202	7- :116067325-116073665
8802	Brd1	223770	15-:88517464-88564662
8803	MMT00080648		10+ :56217067-56217903
8804	Usp46	69727	5- :74397825-74464442
8805	Gltd1	71103	2- :25639458-25651123
8806	Olf1r127	258374	17+ :38040492-38041462
8807	Ankrd56	78088	5- :93470154-93473980
8808	RP23-136K12.4	19062	11+ :75444489-75462373
8809	Tgfb2	21813	9- :115996815-115998095
8810	ENSMUSG000000	378466	8- :71894781-71897808
8811	MMT00036449		3- :139779672-139780881
8812	Zfp637	232337	6+ :117784463-117795789
8813	5430413K10Rik	433492	2+ :154132916-154137239
8814	Kera	16545	10+ :97069842-97076321
8815	Mx1	17857	16-:97668643-97684512
8816	Nfkb1a	18035	12-:56590847-56593570
8817	Ptpn1	19246	2+ :167757865-167802467
8818	MMT00005552		14+ :16742939-16746038
8819	2610204K14Rik	67148	7+ :88907838-88914376
8820	Cd200	17470	16-:45392358-45400416
8821	Ank1	11733	8+ :24168746-24260968

8822	Galnt14	233733	7-:118922826-118923004
8823	Smarcc2	68094	10-:127926395-127927193
8824	Slc25a18	71803	6+:120734387-120743659
8825	4930455F23Rik	74895	1+:166205727-166217975
8826	4933406C10Rik	74076	12-:33609822-33638650
8827	Nudt15	214254	14-:73923099-73948054
8828	Slc30a2	230810	4+:133899201-133908442
8829	Kndc1	76484	7+:147113581-147127435
8830	MMT00081195		1-:7126278-7126658
8831	Ppp1r3e	105651	14-:55494434-55496289
8832	Tspyl3	241732	2-:153050049-153051016
8833	8030451F13Rik	109272	10-:87981029-88067768
8834	Lrrc4b	272381	7+:51712458-51718685
8835	MMT00019528		3-:93961560-93962631
8836	Zmym5	219105	14-:57412164-57416618
8837	MMT00026538	544896	12-:114811134-115097665
8838	1700121N20Rik	76639	12-:107680863-107685878
8839	MMT00002660		6-:44744424-44744757
8840	Tmem18	211986	12+:31269324-31276083
8841	Kif17	16559	4+:137818417-137857341
8842	Snf1lk2	235344	9-:50700904-50817178
8843	Eil2	192657	13+:75899385-75909666
8844	2310037I24Rik	69612	15-:98349240-98364664
8845	9430028L06Rik	225617	18-:63169868-63267784
8846	P2ry2	18442	7-:108145784-108160488
8847	Cpe	12876	8-:67071362-67076365
8848	Tes3-ps	54339	13+:49589776-49590796
8849	Cachd1	320508	4+:100537582-100677150
8850	Olfr157	100040268	4-:43847623-43849389
8851	Pdcd4	18569	19+:53977958-54004340
8852	Ndufa3	66091	7+:3568974-3571763
8853	Ccdc103	73293	11+:102746482-102748045
8854	Stk22s1	22116	7+:52198630-52213403
8855	Psph	100678	5-:130271440-130285077
8856	Npepps	19155	11-:97068246-97141877
8857	Rab3gap2	98732	1+:187028120-187110624
8858	MMT00046222		10-:39609828-39618820
8859	Zdhhc12	66220	2-:29946470-29949142
8860	Prkab2	108097	3+:97462233-97477736
8861	Pkd1l2	76645	8-:119574929-119580355
8862	Dpp10	269109	1-:125230309-125382552
8863	Defcr5	13239	8+:22437117-22437959
8864	MMT00046672		7-:112561228-112562492
8865	Josd3	75316	9+:15110703-15116548
8866	Angptl7	654812	4-:147870264-147874570
8867	Shcbp1	20419	8-:4735979-4779534
8868	Nfkbil2	72749	15-:76456665-76470364
8869	Mtap9	213582	3+:82162117-82182930
8870	Arid3a	13496	10+:79393377-79417448
8871	Gm443	242891	5+:25022106-25023795
8872	MMT00018546		12-:13442893-13444041

8873	MMT00082610		1+:23486377-23487429
8874	MMT00058494		2-:166912685-166913277
8875	Wnt5a	22418	14+:29318741-29336126
8876	Olf1107	258841	2-:86911351-86912289
8877	1200014M14Rik	67463	13+:97158320-97185524
8878	Kalrn	545156	16-:33975014-34392195
8879	EG433885	433885	5+:49936904-49944507
8880	Sox4	20677	13-:29043491-29045550
8881	Olf1462	258406	11-:87702461-87707424
8882	Adarb1	110532	10-:76757181-76822480
8883	Mtap4	17758	9+:109833963-109986450
8884	Plekho2	102595	9-:65402192-65420938
8885	Gm590	235634	9-:110816885-110819366
8886	Max	17187	12-:78038255-78063172
8887	Dpep1	13479	8+:125710141-125725124
8888	Lama4	16775	10+:38685373-38829988
8889	Dnahc6	330355	6-:72967598-73109292
8890	MMT00013105		
8891	MMT00071061		13-:25673992-25675286
8892	Arid3c	550619	4-:41672777-41677297
8893	Slc22a18	18400	7+:150659693-150685227
8894	Api5	11800	2-:94251890-94278230
8895	Rab4b	19342	7-:27953451-27963902
8896	Fasn	14104	11-:120668388-120685406
8897	BC062115	408062	10+:81523931-81614754
8898	Tekt5	70426	16-:10358044-10395512
8899	Pnlip	69060	19+:58744854-58748574
8900	Olf1307	258610	7-:93469534-93484904
8901	Adamts10	224697	17+:33661165-33690726
8902	Aldh3b1	67689	19-:3913492-3923904
8903	Ssbp3	72475	4+:106584330-106722297
8904	Trerf1	224829	17+:47497941-47498909
8905	Trim67	330863	8+:127317710-127352161
8906	MMT00004929		14-:58668346-58668711
8907	Npr2	230103	4+:43644807-43664301
8908	Wwc2	52357	8-:48912948-49075926
8909	Ryr1	20190	7-:29788362-29805289
8910	Ube4a	140630	9-:44754735-44773595
8911	Ces6	102022	8+:107257927-107265373
8912	1520401A03Rik	320309	17-:23841455-23844695
8913	H2afz	51788	3+:137527565-137529782
8914	Sfrs14	234373	8+:72766517-72787411
8915	Nob1	67619	8-:109936387-109948938
8916	Hps6	20170	19+:46078115-46080533
8917	MMT00078736		7+:130153625-130278539
8918	Prox2	73422	12-:86428858-86436573
8919	BC026374	234677	8+:107655699-107674008
8920	Nol5a	67134	2+:130100160-130105048
8921	Dcp1b	319618	6+:119125310-119170322
8922	Il10ra	16154	9-:45061921-45077219
8923	Gcnt1	14537	19-:17403158-17447334

8924	Fat1	14107	8+:46035567-46038847
8925	MMT00026932		9+:53731827-53732372
8926	MMT00044569		4-:52373697-52375043
8927	Olfr1284	258379	2+:111219158-111220093
8928	4732418C07Rik	230648	4+:115410365-115449931
8929	D14Abb1e	218850	14+:28242017-28296389
8930	Nyx	236690	X+:13045262-13064464
8931	Arf4	11843	14+:27457865-27475992
8932	C430004E15Rik	97031	2+:25118133-25125512
8933	Arpc5	67771	1+:154613782-154622705
8934	Grk6	26385	13+:55546869-55560938
8935	MMT00067043		10+:30093305-30094323
8936	Olfr544	257926	7-:109632628-109633632
8937	Olfr1509	57271	14+:53070089-53071015
8938	Klhdc5	232539	6+:147040053-147056667
8939	MMT00024195		15-:38505007-38506470
8940	MMT00014234	330787	8+:72186839-72188068
8941	Asb4	65255	6+:5340608-5381045
8942	Ncam2	17968	16+:81201059-81596759
8943	Mtl5	17771	19+:3389378-3407784
8944	Cdc14a	229776	3-:115996635-116126896
8945	E030030I06Rik	319887	10-:21868294-21868818
8946	4930463M05Rik	74947	12+:102443927-102444676
8947	MMT00024445		6+:98225937-98227187
8948	Onecut3	246086	10+:79957752-79976890
8949	Prkcd	18753	14-:31408554-31423498
8950	Csf2rb	12983	15+:78156287-78179749
8951	Cd97	26364	8-:86247268-86265068
8952	Marco	17167	1-:122371115-122401661
8953	Notch3	18131	17-:32257837-32303797
8954	Obscn	380698	11-:58807761-58949898
8955	Psenen	66340	7-:31346887-31348168
8956	2310046O06Rik	78323	9+:57385427-57386695
8957	Zfp511	69752	7+:147222272-147226499
8958	Gtsf1l	68236	2-:162912766-162913586
8959	Cd209g	70192	8+:4134775-4137705
8960	Nrip3	78593	7-:116901569-116925059
8961	Zcchc12	72693	X+:33735982-33739145
8962	Nisch	64652	14-:31984115-32004736
8963	Fxyd4	108017	6-:117883577-117887353
8964	Smad2	17126	18+:76422091-76464559
8965	Ahcy	269378	2-:154889942-154900128
8966	Olfr914	258782	9+:38414051-38415002
8967	Acot12	74156	13+:91881125-91925753
8968	EG545790	545790	5-:105417892-105418409
8969	Spata1	70951	3-:146120166-146162717
8970	MMT00038794		4-:12057975-12059122
8971	Slc18a2	214084	19+:59335641-59370495
8972	MMT00014869		19+:37944862-37945603
8973	Slc29a4	243328	5+:143178121-143198443
8974	Golph3l	229593	3+:95392945-95421657

8975	C87017	97184	4-:143184676-143186619
8976	Qser1	99003	2-:104598108-104628258
8977	Atpaf1	230649	4+:115457589-115491486
8978	Khdc1a	368204	1+:21339705-21360925
8979	lhpk1	27399	9+:107949951-107951111
8980	Plekhf1	72287	7-:39005693-39012978
8981	Cacna1g	12291	11-:94269835-94335039
8982	Lin28b	380669	10-:45100996-45205583
8983	Olf134	258829	17+:38312030-38312967
8984	Ankrd33	208258	15+:100946185-100950453
8985	Rpap1	68925	2-:119589697-119613264
8986	1300010M03Rik	67998	11-:100957829-100981138
8987	F2	14061	2-:91465477-91476571
8988	1110007A13Rik	210711	7-:135841702-135883950
8989	Gnaq	14682	19+:16207780-16458245
8990	Gm274	218304	13-:65146086-65153089
8991	Itm2c	64294	1+:87791139-87805263
8992	Trfr2	50765	5+:138011947-138028693
8993	Ankk1	244859	9-:49223291-49230066
8994	MMT00015463		X-:129940914-129941649
8995	Pxk	218699	14+:8930756-8997624
8996	Timp1	21857	X+:20448164-20451757
8997	Apol6	71939	15+:76875703-76887537
8998	Btbd7	238386	12-:104023455-104024100
8999	Pspc1	66645	14-:57341285-57397153
9000	Dhrs2	71412	14+:55840843-55860272
9001	Thsd7a	330267	6-:12358804-12505726
9002	Col24a1	71355	3+:145171603-145214975
9003	4933404G15Rik	74066	16-:16707706-16718189
9004	MMT00022623		3-:86826857-86827805
9005	Mapk1ip1l	218975	14+:47917964-47936462
9006	Paip1	218693	13+:120238761-120245886
9007	MMT00066154		
9008	MMT00066203	56304	6-:68581959-68582243
9009	MMT00077097		11-:116393054-116394419
9010	8430419L09Rik	74525	6+:135148061-135184310
9011	Lrrk2	66725	15+:91610821-91646457
9012	MMT00017112		8-:74807637-74808055
9013	Abhd6	66082	14+:8835456-8888423
9014	Dmrt3	240590	19+:25685023-25697711
9015	Lin28	83557	4-:133559244-133574731
9016	Itih2	16425	2-:10016217-10052290
9017	Tnfrsf14	230979	4-:154296191-154300771
9018	Usp15	14479	10-:122550299-122633979
9019	Hrh3	99296	2-:179834177-179838927
9020	Tmem2	83921	19+:21867139-21933212
9021	Cbln4	228942	2-:171861732-171867798
9022	Plek2	27260	12-:79989683-80007937
9023	Fbxw19	235612	9-:109381083-109388598
9024	Myo19	66196	11+:84714425-84724728
9025	C030011O14Rik	215708	3-:151937846-151980701

9026	Cep135	381644	5+:77030375-77075718
9027	EG382884	382884	14-:46177305-46198510
9028	Unc45a	101869	7-:87470180-87485094
9029	MMT00068959		7+:20059659-20066705
9030	OTTMUSG000000	545693	4+:143089394-143091890
9031	Gpr18	110168	14-:122310652-122315056
9032	Jakmip2	76217	18-:43691062-43750330
9033	1810013L24Rik	69053	16+:8830190-8859008
9034	Trmt12	68260	15+:58704228-58708333
9035	MMT00023699		
9036	Olfr670	384703	7-:112108306-112109046
9037	Olfr368	258371	2+:37187268-37188250
9038	Gnb1	14688	4+:154901522-154931920
9039	MMT00067295		12-:104264325-104266622
9040	Olfr1499	258792	19-:13889135-13890078
9041	Nlrp3	216799	11+:59355086-59380453
9042	Prrg4	228413	2-:104672108-104689928
9043	Nat2	17961	8+:70024922-70026226
9044	MMT00014358		4+:72203729-72204031
9045	Prkar2a	19087	9+:108594676-108652766
9046	4921537P18Rik	70952	8+:28558141-28605422
9047	Defb6	116746	8+:19225477-19228207
9048	Ptpn13	19249	5+:103891151-104027370
9049	1810046J19Rik	103742	11-:98299038-98300284
9050	Msln	56047	17-:25885558-25891272
9051	Kcnj2	16518	11+:110927548-110934943
9052	A730037C10Rik	320604	3+:54943958-54960979
9053	Grm2	108068	9-:106546867-106556619
9054	Rdh7	54150	10-:127321086-127325755
9055	Rnf165	225743	18-:77701622-77743857
9056	Capn9	73647	8+:127100044-127142407
9057	Spp1	20750	5+:104865210-104870062
9058	EG629024	629024	X-:20889337-20911854
9059	Wdr42a	98193	1+:174078210-174126526
9060	Prom1	19126	5-:44384861-44492920
9061	Gdap1l1	228858	2+:163264213-163279687
9062	MMT00032325	620417	10+:9403668-9409352
9063	MMT00010135		1-:108916761-108921902
9064	Ttc12	235330	9-:49256031-49294315
9065	Reep4	72549	14+:70945050-70948740
9066	2210020M01Rik	66528	11+:115761258-115767575
9067	Tra2a	101214	6-:49193925-49214044
9068	Oip5	70645	2-:119435357-119444206
9069	OTTMUSG000000	628923	X+:75110096-75115370
9070	Zfyve19	72008	2+:119034692-119042785
9071	Plekha3	83435	2+:76513578-76533871
9072	MMT00026795		9-:38294573-38341387
9073	MMT00079700		13-:85757466-86004750
9074	MMT00003693		14+:77730240-77751187
9075	MMT00018252		1-:186434159-186453422
9076	Ttbk2	140810	2-:120576072-120675903

9077	Cnpy4	66455	5+:138628715-138635105
9078	Abpz	233090	7-:34522212-34524322
9079	Gng8	14709	7+:17480292-17480711
9080	MMT00059751		3-:67410193-67411778
9081	EG229746	229746	3+:112105283-112106168
9082	Nrarp	67122	2+:25036542-25038845
9083	MMT00011564		3-:100113318-100114295
9084	MMT00002596		6+:47314860-47354360
9085	MMT00056875		5+:56015371-56016830
9086	Zfp652	268469	11+:95610313-95626488
9087	Wdr63	242253	3-:145703485-145771002
9088	Ppp4c	56420	7-:133929482-133936010
9089	Sh3bgrl2	212531	9+:83441935-83494084
9090	Pm20d1	212933	1+:133693979-133700704
9091	2900024C23Rik	67266	5-:108338221-108416058
9092	Akp3	11648	1+:89021582-89024485
9093	Taf4a	228980	2-:179646857-179710159
9094	MMT00012980		11-:6680585-6683244
9095	Qsox1	104009	1-:157625953-157659937
9096	B3gat1	76898	9+:26559088-26565566
9097	Endod1	71946	9-:14158449-14185414
9098	Rhox9	104384	X-:35252275-35254947
9099	Echs1	93747	7-:147291607-147302353
9100	Ms4a6c	73656	19+:11543888-11555816
9101	MMT00006945		3+:92741602-92741996
9102	Tfpt	69714	7-:3571926-3581486
9103	Igh-VJ558	16061	12-:115920819-116089829
9104	Cobra1	58202	2-:25055236-25066901
9105	Sars	20226	3-:108229343-108248184
9106	4931429I11Rik	70989	9-:40702931-40769108
9107	Lrrc20	216011	10+:60938561-61043655
9108	Cyb5d1	327951	11-:69207139-69209141
9109	BC089597	216454	10+:127303543-127314374
9110	Hoxd12	15432	2+:74513143-74514109
9111	BC038286	227298	1+:75139514-75144481
9112	MMT00022850	629924	11-:99701288-99701692
9113	Ubx5	67586	4+:133658517-133682691
9114	Strc	140476	2-:121189464-121206676
9115	Dhx40	67487	11-:86583255-86621139
9116	M6prbp1	66905	17-:56418384-56429934
9117	Tmem185b	226351	1+:121422743-121424801
9118	Hspb6	243912	7+:31338337-31340463
9119	Ptprg	19270	14+:12386525-13070441
9120	Atp2c1	235574	9-:105313692-105372478
9121	Mtap7d3	320923	X-:54068701-54072116
9122	Sepw1	20364	7-:16502558-16507675
9123	Cdc42se1	57912	3+:95032669-95040331
9124	BC067068	216292	10-:105263194-105278375
9125	Ppil3	70225	1-:58487840-58502330
9126	Mapk1	26413	16+:17045304-17047542
9127	Mtfmt	69606	9+:65283588-65300209

9128	Nxph1	18231	6+:8859959-8937962
9129	Aox4	71872	1+:58267313-58325340
9130	Centa2	216991	11+:79967616-79992949
9131	Ranbp3l	223332	15+:8917966-8951507
9132	Cyp7a1	13122	4-:6195359-6202718
9133	Scrt1	170729	15-:76348781-76352362
9134	Harbi1	51897	2-:91514782-91550733
9135	Mbd6	110962	10-:126719013-126720699
9136	MMT00009391	544749	10+:128748564-128755512
9137	Hunk	26559	16+:90386641-90499796
9138	Cox10	70383	11-:63807386-63892969
9139	Osbpl9	100273	4-:108734259-108775177
9140	EG623166	623166	9+:98743005-98744062
9141	MMT00028469		
9142	Cacng4	54377	11-:107596093-107655778
9143	Akr1c14	105387	13+:4058836-4089663
9144	Sc1t1	67161	3-:41430634-41546433
9145	V1rh14	171273	13-:23205703-23206599
9146	Ergic1	67458	17+:26698503-26793874
9147	Il17rd	171463	14+:27880583-27901592
9148	MMT00042539		11-:119624665-119640686
9149	Ccdc15	245902	9-:37150020-37155974
9150	Rab22a	19334	2+:173485361-173530173
9151	Fhl2	14200	1-:43179922-43220695
9152	Indo	15930	8-:25694614-25707481
9153	Suv39h2	64707	2-:3375895-3392236
9154	Tfg	21787	16-:56690446-56717467
9155	Olf982	258853	9+:39881881-39882846
9156	Klra23	79410	6-:130253385-130256445
9157	Txnrd1	50493	10+:82321923-82360456
9158	Pde9a	18585	17+:31523223-31613101
9159	MMT00004659		14+:25177580-25177796
9160	1700026L06Rik	69987	2-:28547598-28555257
9161	Mrpl17	27397	7-:112958097-112959581
9162	Fhad1	329977	4-:141558305-141570987
9163	MMT00066243		2+:28332608-28333637
9164	Uba5	66663	9-:103949844-103965449
9165	Nnat	18111	2+:157385858-157388239
9166	2310067B10Rik	71947	11+:115638561-115660408
9167	Vim	22352	2+:13495974-13504403
9168	Eif5	217869	12+:112776303-112784962
9169	Zfp41	22701	15+:75447147-75477861
9170	Cish	12700	9-:107194899-107195627
9171	Il27ra	50931	8-:86554229-86566442
9172	Tmem131	56030	1-:36849038-36996032
9173	Arhgap15	76117	2+:43919268-44243139
9174	Olf1213	258900	2-:88813112-88814046
9175	MMT00081793		1+:10795325-10796347
9176	Dach2	93837	X+:110411865-110949502
9177	Rpl37	67281	15+:5066644-5069140
9178	Med13	327987	11-:86159360-86169010

9179	Gtl3	14894	8-:97944151-97958692
9180	MMT00014166		19-:24363491-24363741
9181	1700060H10Rik	73390	10+:55826735-55836676
9182	MMT00053423		11-:70870674-70871471
9183	Glrx3	30926	7+:144629332-144659865
9184	Olf1370	258528	13-:21164219-21165096
9185	MMT00019531		1-:64844975-64865381
9186	EG333563	333563	X-:103501900-103505115
9187	MMT00031477	381346	2+:4863197-4863737
9188	V1rc5	113862	6+:57159851-57160754
9189	Dmgdh	74129	13+:94444392-94522778
9190	Rbmxl2	76572	7+:114352930-114354436
9191	Lbxcor1	207667	9-:62986004-62987935
9192	MMT00042303		7-:17279167-17292589
9193	Ccdc109a	215999	10-:59062612-59063441
9194	Dynlrb2	75465	8+:119031359-119039814
9195	Sub1	20024	15-:11911622-11925746
9196	RP23-330D3.5	664987	2-:174887051-174889489
9197	Slc13a5	237831	11-:72056878-72061327
9198	EG668103	668103	X-:91162043-91167301
9199	Xlr5c	27084	X-:70530535-70535854
9200	Sdc1	20969	12+:8778201-8800491
9201	Zkscan14	67235	5-:145955833-145962707
9202	Fbxo47	72973	11-:97702185-97726481
9203	Slc32a1	22348	2+:158436936-158441398
9204	Olf1341	258852	4+:118382013-118382939
9205	4921532D01Rik	70961	14-:64472808-64479027
9206	A230083H22Rik	353211	19+:17198260-17282817
9207	Ddx11	320209	17+:66472926-66500068
9208	MMT00038995		6-:102886170-102887552
9209	Sf3a3	75062	4+:124392104-124409659
9210	Lmo3	109593	6-:138314108-138375717
9211	Olf1711	259037	7-:114114912-114115856
9212	Pde6d	18582	1-:88439590-88479035
9213	Osgin1	71839	8+:121961044-121970154
9214	Zyg11b	414872	4-:107905168-107973645
9215	Tnni1	21952	1+:137701629-137706310
9216	Olf1225	258893	2-:89010433-89011367
9217	Lrrc34	71827	3-:30523190-30546793
9218	Npy5r	18168	8-:69203865-69211993
9219	Mad2l1bp	66591	17-:46284337-46290485
9220	E430004N04Rik	210757	10+:28388162-28583416
9221	Ilf2	67781	3+:90280078-90291653
9222	MMT00005895		6+:7144561-7274017
9223	Tnpo1	238799	13-:99611921-99696341
9224	MMT00013510	227885	2+:50765616-50767367
9225	MMT00001190		15-:82442288-82443404
9226	Aim2	383619	1+:175382956-175395350
9227	5730470L24Rik	66641	3+:102799667-102806904
9228	Mccc1	72039	3-:35882647-35892935
9229	Ggnbp2	217039	11-:84645861-84683653

9230	1700027N10Rik	75564	17-:46266225-46281147
9231	H2-M2	14990	17-:37618416-37620191
9232	4930430A15Rik	67575	2-:111033410-111069755
9233	Acss3	380660	10-:106374199-106425965
9234	Arf1	11840	11-:59025627-59041716
9235	Tnfrsf12a	27279	17-:23812413-23814411
9236	Foxh1	14106	15-:76498738-76500303
9237	Wdr17	244484	8-:55714974-55733780
9238	Zfp786	330301	6-:47769541-47785897
9239	Fiz1	23877	7-:4958661-4965813
9240	Olfr401	258701	11+:73934792-73935739
9241	4930417M19Rik	320571	4+:43318589-43386042
9242	MMT00033212		X-:73216791-73218523
9243	Olfr352	258942	2+:36725087-36726034
9244	Rabif	98710	1+:136391236-136404459
9245	Zc3h3	223642	15-:75587044-75609986
9246	V1re5	171228	17+:20639262-20640157
9247	Dock5	68813	14-:68373452-68454500
9248	Bcl11b	58208	12-:109153432-109241431
9249	Zdhhc3	69035	9-:122987157-123022296
9250	Sec16a	227648	2-:26264952-26296186
9251	P2ry1	18441	3+:60807332-60810924
9252	Slc22a2	20518	17+:12777054-12821353
9253	Metap1	66559	2+:71291394-71363243
9254	Cyp2j12	242546	4-:95768722-95807733
9255	Emp3	13732	7-:53173433-53176774
9256	Psmc4	19185	3-:94836626-94846467
9257	MMT00021093		11-:83458548-83459123
9258	P4ha1	18451	10+:58799791-58836050
9259	Cln6	26372	4-:147380592-147412876
9260	Cmtm6	67213	9+:114640320-114658461
9261	MMT00057172		2+:106851082-106851890
9262	MMT00053633		3-:45578522-45580136
9263	Fbxo27	233040	7+:29383177-29484354
9264	MMT00071053		10-:41098780-41100444
9265	Zfp157	72154	5+:138882704-138900293
9266	MMT00023660		
9267	Uqcrh	66576	4-:115739569-115747653
9268	Vps33a	77573	5-:123980755-124023007
9269	Ptprq	237523	10-:106954844-107156535
9270	MMT00072976		
9271	Hspa12b	72630	2+:130953175-130971178
9272	Btbd11	74007	10+:85009186-85123034
9273	MMT00057004		16-:55325603-55325682
9274	1700028E11Rik	70002	13+:62016030-62034220
9275	Aass	30956	6-:23022501-23072733
9276	MMT00008480		8-:44814581-44815307
9277	Ptprh	545902	7-:4500950-4549782
9278	Clec2i	93675	6+:128837631-128846864
9279	MMT00066808		10+:54844229-54844592
9280	Vps13c	320528	9+:67688233-67843934

9281	Rnf122	68867	8+:32222313-32240138
9282	Pcdhb13	93884	18+:37602224-37604613
9283	Dennd1a	227801	2-:37654515-38142904
9284	MMT00028928		12+:97530592-97531244
9285	Mtcp1	17763	X-:72650203-72661882
9286	Zufsp	72580	10-:33638949-33669304
9287	Trpm3	226025	19+:23066780-23067091
9288	4921530L21Rik	66732	14+:96280484-96281994
9289	MMT00068427		18-:90112821-90113394
9290	Cd1d1	12479	3-:86799759-86803259
9291	Usp52	103135	10+:127755857-127758413
9292	4-Mar	381270	1-:72493698-72500173
9293	Pcdhb19	93890	18+:37656807-37659487
9294	BC023829	236848	X-:67713757-67730357
9295	G6pd2	14380	5+:62200122-62201663
9296	Nfic	18029	10-:80863673-80889857
9297	Zeb1	21417	18+:5591888-5774908
9298	MMT00010260		11-:121026773-121028707
9299	MMT00001758		
9300	MMT00021968		18-:15080483-15081679
9301	MMT00050551		3-:62974251-62977961
9302	Ctsr	56835	13-:61260577-61265549
9303	Tesp1	21755	1+:34555274-34559907
9304	Al449175	234362	8-:72134551-72149422
9305	Zfp292	30046	4-:34752099-34758805
9306	Spon1	233744	7+:120909653-121184873
9307	Prpf4	70052	4+:62069832-62085553
9308	MMT00054569		9-:44418453-44418806
9309	MMT00035904		10+:22063211-22065941
9310	Pdrg1	68559	2-:152834624-152841127
9311	Lrrc27	76612	7+:146398908-146414909
9312	Hyal5	74468	6+:24825942-24841959
9313	Samd4	74480	14+:47635951-47723354
9314	Serpina7	331535	X-:135614318-135618240
9315	Gins2	272551	8-:123102895-123112988
9316	9530066K23Rik	214112	11-:45963649-45979863
9317	MMT00063086		3-:14428491-14512010
9318	C79267	212632	4+:139130633-139172985
9319	Uqcrfs1	66694	13-:30632180-30637189
9320	Rnf31	268749	14+:56210683-56222511
9321	Vsx2	12677	12+:85910892-85936408
9322	Relt	320100	7-:107994359-108001637
9323	MMT00059222		17-:36385585-36386060
9324	Egfl6	54156	X-:162960938-163023644
9325	C130060K24Rik	243407	6+:65331097-65407013
9326	Pgm5	226041	19-:24757505-24936279
9327	Eif2s1	13665	12+:79967593-79986306
9328	Gpx4	625249	10+:79516414-79519182
9329	Serpina3m	20717	12+:105625401-105632468
9330	Tapt1	231225	5-:44566401-44617826
9331	Zbtb6	241322	2-:37283376-37286368

9332	Fsd1	240121	17+:56127164-56136303
9333	MMT00074561		1+:183212164-183214022
9334	Syncrip	56403	9-:88350488-88375597
9335	Chac2	68044	11-:30876723-30886334
9336	Pomp	66537	5+:148672203-148687354
9337	1500010J02Rik	68964	11+:68829592-68837709
9338	Zfp313	81018	2+:167340879-167341664
9339	Tnmd	64103	X+:130385600-130400058
9340	Cdc42ep2	104252	19-:5917559-5924803
9341	Sephs1	109079	2+:4802813-4830569
9342	EG628855	628855	X+:18406327-18498338
9343	lldr1	106347	16+:36694123-36726827
9344	Tmem123	71929	9+:7764127-7794330
9345	D19Ertd652e	70806	19-:47811808-47820093
9346	Zfp112	57745	7+:24897332-24912971
9347	Tcp1	21454	17+:13109379-13117431
9348	Hspd1	15510	1-:55135126-55144638
9349	Il6ra	16194	3-:89680732-89716964
9350	Pcmt1	319263	1+:7079126-7163706
9351	Zmiz1	328365	14+:26278708-26486233
9352	Hnrpl1	72692	17-:80429682-80434896
9353	Emilin2	246707	17-:71601513-71660256
9354	Vps13b	666173	15+:35582009-35700296
9355	Reep1	52250	6-:71759350-71760705
9356	Emid2	140709	5-:137217634-137358977
9357	Morc4	75746	X-:136356173-136406193
9358	Olf20	258925	11+:73167256-73168200
9359	Dhx34	71723	7-:16782569-16807381
9360	Taf1c	21341	8-:122121877-122129083
9361	Hand1	15110	11-:57642214-57645649
9362	Gast	14459	11+:100197796-100198213
9363	Wisp2	22403	2+:163646634-163658880
9364	Akr1a4	58810	4-:116309115-116324172
9365	4932438H23Rik	74387	16-:91054179-91069390
9366	Ccl27	20301	4+:41720061-41721015
9367	Abp1	76507	6+:48855827-48946996
9368	1500019G21Rik	66245	7-:4612121-4636171
9369	Golph3	66629	15+:12251207-12279658
9370	Rps6	20104	4-:86500567-86503253
9371	Lrrc57	66606	2-:120429975-120435276
9372	Psg19	26439	7-:19375142-19383859
9373	Rpl9	20005	5-:65779603-65782233
9374	Thbs4	21828	13-:93521542-93564713
9375	2210016L21Rik	72357	5+:115392205-115398559
9376	Zscan18	232875	7-:13353442-13380337
9377	Klhdc1	271005	12+:70342803-70359170
9378	Gtf3c5	70239	2-:28421778-28439270
9379	Ypel2	77864	11-:86752611-86807236
9380	Spata5	57815	3+:37319219-37478012
9381	MMT00051394		18+:80222831-80226750
9382	Nwd1	319555	8+:75199002-75212088

9383	MMT00069081		9-:54942182-54942681
9384	4930449I24Rik	67410	5+:147313974-147316759
9385	Hmg20a	66867	9+:56266636-56344688
9386	Bxdc5	70285	3-:146169381-146184382
9387	Tesp2	21756	1-:34609189-34617765
9388	Prr3	75210	17-:36109485-36115916
9389	Rnase6	78416	14+:51748632-51751066
9390	Olfr705	259034	7-:114016806-114017757
9391	MMT00060086		3-:115609181-115610467
9392	4922505G16Rik	629499	2-:157054356-157064177
9393	Cd300a	217303	11+:114761052-114763230
9394	Cfhr1	50702	1-:141443640-141456799
9395	Eif4g3	230861	4+:137601252-137762982
9396	Grif1	232906	7-:17232551-17233248
9397	AA408865	99980	4+:148334643-148342068
9398	Eif1ad	69860	19+:5366490-5368944
9399	Tcfef	21425	17+:47922713-47928861
9400	Syt10	54526	15-:89612824-89672200
9401	Fcgr4	246256	1+:172949069-172959880
9402	1200016B10Rik	66875	1-:153214828-153275511
9403	V1rc11	171184	6-:66665967-66666883
9404	Setd7	73251	3-:51325221-51364526
9405	Aldoc	11676	11+:78137559-78141551
9406	Calcoco1	67488	15-:102537209-102552500
9407	Cmah	12763	13-:24417640-24423491
9408	Hmgcs2	15360	3+:98084355-98114656
9409	11-Mar	211147	15+:26238841-26339328
9410	Zmym3	56364	X-:98599723-98616188
9411	Taf7l	74469	X-:130995161-131007506
9412	Vwa3a	233813	7+:127923638-127933758
9413	1190020J12Rik	233038	7-:29328621-29332280
9414	Olfr178	258999	16-:58889086-58890044
9415	MMT00075172		16+:38476685-38477609
9416	MMT00004780		
9417	Cd163	93671	6+:124254673-124280541
9418	MMT00034311		X-:48572007-48573190
9419	Acox2	93732	14-:9058025-9091450
9420	MMT00065589		10+:70781513-70782133
9421	Serpinf2	18816	11-:75245237-75252977
9422	Eif2b1	209354	5-:125020662-125029054
9423	2010107E04Rik	70257	12-:113199586-113205188
9424	Cltc	67300	11-:86507857-86570993
9425	Gusb	110006	5-:130464891-130478698
9426	Sned1	208777	1+:95152841-95155683
9427	Nqo2	18105	13+:34059021-34077508
9428	MMT00061031		1-:194705970-194715458
9429	Dzip1	66573	14-:119278103-119282962
9430	Tmem74	239408	15-:43698273-43699191
9431	Snpc5	330959	9+:64027135-64030457
9432	Mgea5	76055	19-:45826625-45857620
9433	Pou6f2	218030	13-:18216794-18264396

9434	Hnrnpf	98758	6+:117856816-117875022
9435	Rab37	58222	11+:115015512-115022072
9436	Cntnap2	66797	6+:46799032-46858778
9437	MMT00074099		16+:64851023-64912048
9438	Pctk3	18557	1-:134010237-134036261
9439	Dguok	27369	6-:83430212-83456888
9440	Zfp653	319601	9-:21859858-21875966
9441	MMT00052383		
9442	BC031441	240120	17-:56077799-56084682
9443	Cml2	93673	6-:85817593-85819109
9444	Col10a1	12813	10+:34110427-34115881
9445	MMT00024605		13+:24280698-24298158
9446	MMT00017417		16+:4860962-4863120
9447	Tie1	21846	4-:118143795-118162666
9448	Nsun7	70918	5+:66652076-66688297
9449	Sft2d2	108735	1-:167108821-167124443
9450	MMT00033190		9+:78243686-78271394
9451	Gpr180	58245	14+:118536356-118562483
9452	EG668106	668106	19-:33695425-33697158
9453	EG637227	637227	6-:70210379-70210939
9454	2810426N06Rik	67607	7+:48854629-48906895
9455	Gpatch8	237943	11-:102337231-102417438
9456	Zpbp	53604	11-:11182515-11362411
9457	Krt16	16666	11-:100107407-100110216
9458	Twist2	13345	1+:93698053-93744604
9459	Ccdc73	211936	2+:104747693-104791765
9460	Fer1l4	74562	2-:155844875-155877982
9461	Gda	14544	19-:21459479-21547077
9462	Ndst4	64580	3+:125140597-125427692
9463	Zdhhc23	332175	16-:43973580-43979241
9464	MMT00042505		X-:64031616-64138129
9465	Al427515	270097	8+:116754105-116895643
9466	MMT00065267		2+:26505371-26507332
9467	Aoah	27052	13+:20885981-21115571
9468	Gtf2a1l	71828	17+:89068044-89114488
9469	Trim71	636931	9-:114421764-114471675
9470	A230074B11Rik	215413	1+:37092471-37102053
9471	MMT00013158		17+:16863558-16863968
9472	Cstf3	228410	2+:104430679-104505575
9473	Gfra3	14587	18-:34849559-34879919
9474	Cops7b	26895	1+:88483719-88502837
9475	Tmem16h	382014	8-:74005463-74009837
9476	9130005N14Rik	68303	5+:65361352-65432382
9477	Efcab2	68226	1+:180336230-180411764
9478	Trim46	360213	3-:89038106-89049699
9479	MMT00063832		9+:120998128-121156771
9480	A430107O13Rik	214642	6+:21935927-22019450
9481	Ppl	19041	16-:5086823-5132514
9482	Trpm4	68667	7-:52558588-52589110
9483	Wdr13	73447	X-:7700429-7709651
9484	4933434M16Rik	71203	11+:112686492-112693783

9485	2700081O15Rik	108899	19+:7495744-7497596
9486	Coch	12810	12+:52694343-52706748
9487	Kcng4	66733	8-:122147753-122150026
9488	4932413O14Rik	320696	5-:93037279-93052466
9489	Prpf40b	54614	15+:99133711-99147438
9490	Zfp462	242466	4+:55063048-55094476
9491	Bdkrb2	12062	12+:106829789-106830889
9492	MMT00007123		15-:19384382-19386190
9493	MMT00043490		3-:46888982-46889656
9494	Cib2	56506	9-:54393158-54407886
9495	Srms	20811	2-:180940267-180947712
9496	Mtmr9	210376	14-:64142317-64162542
9497	Sgms2	74442	3-:131025655-131047851
9498	Dcst2	329702	3+:89171510-89172170
9499	Gtpbp5	52856	2+:179805291-179820604
9500	EG209589	209589	6-:67338861-67365006
9501	Usp33	170822	3+:152009452-152056205
9502	V1ri7	171258	13-:22593206-22594114
9503	MMT00030769		2+:24448424-24450039
9504	Sfrp1	20377	8+:24522002-24558429
9505	Rps27	57294	3-:90016590-90017579
9506	MMT00048675		1-:146159158-146159590
9507	Trip6	22051	5-:137751127-137755362
9508	Al847670	330050	5+:20930703-20961695
9509	Rsrc1	66880	3+:66789640-67162317
9510	Nt5c2	76952	19-:46963150-47036787
9511	Eif5a13	665733	5+:90561229-90562320
9512	MMT00081874		10+:110593271-110594471
9513	Tardbp	230908	4-:147990975-148000863
9514	Vps37a	52348	8+:41597154-41631914
9515	Lyg2	332427	1-:37966740-37968047
9516	1700020N01Rik	67692	10+:21312962-21342182
9517	Med7	66213	11+:46250483-46255025
9518	Lsm3	67678	6+:91467055-91472612
9519	Fstl5	213262	3+:76125975-76512555
9520	Grem1	23892	2-:113588726-113590380
9521	Ctnnb1	12387	9+:120842695-120868894
9522	Cidea	12683	18+:67503257-67527432
9523	Lcor	212391	19-:41636080-41636736
9524	Pum1	80912	4+:130219303-130337187
9525	MMT00019383		11+:50861610-50862552
9526	5730528L13Rik	66665	4+:48553370-48574791
9527	Pglyrp1	21946	7+:19470038-19475787
9528	Amelx	11704	X-:165617951-165625142
9529	Tmprss2	50528	16-:97787594-97832673
9530	Net1	56349	13-:3882581-3917357
9531	MMT00043554	670496	11+:99676416-99680661
9532	MMT00050594		3+:135994449-135995957
9533	Mdga1	74762	17-:29987436-30025362
9534	MMT00042032		6-:122515894-122517421
9535	MMT00069497		X+:38014636-38015105

9536	Barhl2	104382	5-:106882127-106886860
9537	Sypl	19027	12+:33638832-33660587
9538	MMT00039019	629967	11-:111586054-111586945
9539	Rab14	68365	2-:35037685-35056513
9540	Csnk1e	27373	15-:79249596-79272432
9541	Npal3	74552	4-:135007790-135050455
9542	Tmed10	68581	12-:86683795-86715649
9543	MMT00046366	114679	11+:3414908-3417353
9544	2410018C17Rik	74504	5-:33943000-33972275
9545	Tnfai3	21929	10-:18722538-18731581
9546	1700023A16Rik	69371	6+:146798623-146804705
9547	MMT00006479		12+:120849421-121115281
9548	Wdr75	73674	1+:45852294-45880468
9549	Gpr22	73010	12-:32393576-32394845
9550	MMT00018088	268885	16+:36093535-36162035
9551	MMT00002569		1+:4512987-4516248
9552	Dnmt3a	13435	12+:3807090-3908996
9553	Alox12e	11685	11-:70129114-70136020
9554	Hmgb2l1	70823	8+:77517580-77555876
9555	Sp3a	73991	12+:71047163-71065073
9556	Akna	100182	4-:63028217-63055868
9557	Cnga3	12790	1+:37289042-37319411
9558	Akr7a5	110198	4+:138866669-138874334
9559	Zfpm2	22762	15+:40486817-40936131
9560	Slc4a1ap	20534	5+:31829382-31856416
9561	MMT00017162		5+:41733361-41734171
9562	MMT00066167		14+:30716149-30717594
9563	Nuak1	77976	10-:83836245-83903255
9564	Cdh20	23836	1+:106665105-106891255
9565	Adams17	233332	7+:73984657-74054374
9566	MMT00078098	667014	1-:51997510-51998144
9567	Cfl1	12631	19+:5490520-5493563
9568	Fen1	14156	19-:10273635-10278251
9569	Dda1	66498	8+:73993096-74000332
9570	Creld1	171508	6+:113433562-113443332
9571	Parp4	328417	14+:57204393-57278632
9572	Oosp1	170834	19-:11742025-11765546
9573	MMT00015549		4-:46256118-46271626
9574	Mphosph10	67973	7-:71521463-71532406
9575	MMT00011132		8+:71993967-71994296
9576	Polr1e	64424	4+:45031517-45045231
9577	Dusp8	18218	7-:149267402-149276175
9578	Olfr1047	259014	2-:86068166-86069126
9579	MMT00052106		1+:44700765-44702306
9580	Tuba8	53857	6+:121160787-121176115
9581	EG245347	245347	X+:12229428-12229788
9582	MMT00041407		5+:138056838-138057318
9583	Angel1	68737	12-:88041452-88067401
9584	Ybx2	53422	11+:69749476-69755099
9585	Neu3	50877	7-:106959950-106976927
9586	Mrpl53	68499	6+:83059101-83059926

9587	Bri3bp	76809	5+:125921966-125935506
9588	Ghrl	58991	6-:113666245-113669423
9589	Sorcs1	58178	19-:50225469-50752975
9590	Rapgef1	268480	11+:98698467-98712513
9591	Bai2	230775	4+:129662479-129699886
9592	Pitrm1	69617	13+:6547402-6579385
9593	Olfr545	258837	7-:109642337-109643287
9594	Asb13	142688	13+:3633323-3651018
9595	Rftn1	76438	17-:50131581-50329998
9596	2610301F02Rik	545428	2-:76852941-76880606
9597	Tnfsf13b	24099	8+:10006632-10035997
9598	EG236749	236749	X+:23483390-23484621
9599	Mrpl2	27398	17+:46783204-46787078
9600	Gramd1b	235283	9-:40111080-40220959
9601	Wt1	22431	2+:104966685-105013769
9602	Pogk	71592	1-:168327974-168339463
9603	Bnpl	171388	3-:95045216-95055024
9604	Bscl2	14705	19+:8915702-8923074
9605	Ncan	13004	8-:72618863-72625960
9606	MMT00075599		14+:13700030-13700528
9607	Ccdc114	211535	7+:53179439-53184669
9608	MMT00021413		14+:17938189-17938654
9609	Itln1	16429	1-:173464884-173465418
9610	Narf	67608	11+:121098591-121114836
9611	Ncf2	17970	1+:154655065-154683383
9612	4930570E03Rik	78812	16+:78695277-78709324
9613	Sap18	20220	14+:58417090-58423813
9614	Rufy4	435626	1+:74187492-74194319
9615	MMT00006705		8-:7000589-7002764
9616	Al451557	102084	8+:97047048-97051165
9617	Mrpl34	94065	8+:73988872-73989644
9618	Snap25	20614	2+:136539238-136608152
9619	MMT00032716		9-:25032829-25033463
9620	Sdpr	20324	1+:51345969-51359803
9621	Spink5	72432	18+:44174559-44181803
9622	Rasgef1a	70727	6+:118016462-118041563
9623	Zfp300	245368	X-:20607090-20666655
9624	Sla	20491	15-:66614046-66633071
9625	Vmn2r97	627367	17+:19066488-19085181
9626	4930448C13Rik	73972	12-:15004639-15056241
9627	Cbx6	494448	15-:79656536-79664667
9628	Spg21	27965	9+:65308777-65335260
9629	Spnb3	20743	19+:4718840-4752350
9630	5830417C01Rik	78825	1+:180117878-180179751
9631	Htr4	15562	18+:62500703-62624296
9632	Wfdc12	192200	2-:164015871-164016334
9633	Emp1	13730	6+:135327228-135331156
9634	Atp13a2	74772	4+:140542880-140563244
9635	Rabggtb	19352	3-:153570417-153575023
9636	Syne1	64009	10+:4909718-4941092
9637	Sh3bgr	50795	16+:96422310-96442199

9638	Tpbg	21983	9+:85737586-85738866
9639	MMT00038421		12+:112136317-112136796
9640	Ankrd32	105377	13:-77182354-77223645
9641	MMT00017480		6+:94770523-94771358
9642	Zfp628	232816	7+:4866835-4895205
9643	Doxl2	243376	6+:48925141-48928627
9644	Ankrd32	105377	13:-77243878-77274722
9645	MMT00072449		5+:5749184-5799153
9646	Rpl36al	66483	12:-70283727-70285012
9647	Hip1	215114	5:-135883905-136020985
9648	Csf3	12985	11+:98562626-98564943
9649	Commd6	66200	14:-102039183-102039897
9650	Sh3gl3	20408	7+:89319745-89455919
9651	Cxc5	67393	18+:36018186-36021341
9652	Igh-2	238447	12:-116055259-116055776
9653	Acox3	80911	5+:35925861-35955256
9654	1810041L15Rik	72301	15:-84202330-84256540
9655	Sult2b1	54200	7:-52985353-53014892
9656	Cenpc1	12617	5:-86441060-86494475
9657	MMT00007450		14+:104880503-104881121
9658	Abr	109934	11:-76230245-76384593
9659	Tmem28	620592	X+:97016638-97041361
9660	Tnni3k	435766	3:-154449264-154519577
9661	MMT00069511		14+:62177612-62178725
9662	Vmn2r27	232367	6:-124095646-124121750
9663	Arl9	384185	5+:77435465-77436432
9664	2700046G09Rik	67188	19+:32463969-32465667
9665	Pou3f4	18994	X+:108009803-108010888
9666	Trim62	67525	4+:128561413-128588578
9667	MMT00024156		14:-88749180-88750210
9668	Astn1	11899	1+:160292842-160621910
9669	Mrpl54	66047	10:-80727466-80729671
9670	Olf1346	258940	2+:36543523-36544452
9671	AK129341	234915	9:-8076460-8134472
9672	Tmem101	76547	11:-102013862-102017675
9673	Spr2a	20755	3+:92023013-92023264
9674	Pea15a	18611	1:-174128757-174130710
9675	C80435	97813	12+:40601429-40602856
9676	Usp32	237898	11:-84797933-84953270
9677	Rttn	246102	18+:89276977-89299209
9678	AW555464	217882	12+:113962834-113984800
9679	Hivep3	16656	4+:119737539-119808016
9680	Ahsa1	217737	12+:88607677-88614902
9681	Asb12	70392	X:-92665539-92673468
9682	Pvrl4	71740	1+:173300484-173318724
9683	Prdm8	77630	5+:98609919-98616470
9684	Phf21b	271305	15:-84617532-84686558
9685	Bcl9l	80288	9+:44316958-44318493
9686	Nek4	23955	14+:31764673-31800586
9687	Olf1494	258992	19+:13823597-13824544
9688	MMT00045085		16+:23089518-23094398

9689	4432416J03Rik	78252	9-:48126088-48148880
9690	Tex11	83558	X-:98034002-98254976
9691	Neu4	241159	1+:95919064-95922810
9692	Ankrd26	232339	6-:118456387-118512243
9693	Ccnb1	268697	13-:101548686-101556418
9694	Ifi205	226695	1-:175931686-175945292
9695	MMT00078835		7+:134295864-134299112
9696	Setd1b	208043	5+:123592965-123618638
9697	Mterf	545725	5-:3890581-3893927
9698	MMT00081969		6+:19069995-19070912
9699	Nmur2	216749	11-:55840484-55854385
9700	Prodh	19125	16-:18071818-18089240
9701	Prkcz	18762	4-:154636185-154735352
9702	Stk39	53416	2-:68049808-68310013
9703	MMT00068433		5-:15004162-15004577
9704	Arfgap1	228998	2+:180701975-180716102
9705	Ube2j1	56228	4+:33118477-33137000
9706	EG630579	630579	13+:62231259-62231389
9707	Golt1a	68338	1+:135206391-135218519
9708	Taf2	319944	15-:54846682-54903665
9709	Olfr969	258823	9+:39602961-39603896
9710	Nrp2	18187	1+:62750054-62843547
9711	AU021034	219170	14-:78482551-78488765
9712	Cct3	12462	3+:88101056-88125688
9713	Ykt6	56418	11+:5855888-5866078
9714	S1pr2	14739	9-:20770394-20781216
9715	OTTMUSG000000	100038514	4+:14865614-14880177
9716	MMT00079592		13+:74577649-74577983
9717	Psmb9	16912	17-:34319043-34324275
9718	Fmo5	14263	3+:97432972-97456516
9719	Cep152	99100	2-:125445396-125450838
9720	Fosb	14282	7-:19888262-19895100
9721	Rrs1	59014	1+:9535522-9537532
9722	Ssfa2	70599	2+:79484767-79513119
9723	Cicn7	26373	17+:25270353-25297926
9724	Oat	18242	7-:139749161-139761813
9725	Dok6	623279	18-:89590366-89768183
9726	Ptchd3	74675	11+:121691557-121703932
9727	Atp9b	50771	18-:80932752-81114580
9728	MMT00031196		X-:147848048-147849090
9729	Got1l1	76615	8-:28307928-28313023
9730	Olfr1501	258626	19-:13912715-13928068
9731	Pik3r3	18710	4+:115894244-115975778
9732	Iapp	15874	6+:142246947-142252337
9733	4921509E07Rik	70897	12+:79792521-79835500
9734	Wwp1	107568	4-:19536781-19605588
9735	Rbm14	56275	19-:4800924-4811585
9736	Shisa2	219134	14+:60244681-60250495
9737	Zswim5	74464	4+:116549958-116659937
9738	Cdk5rap2	214444	4-:69882772-69915753
9739	Rpl18	19899	7+:52974660-52976194

9740	Lyn	17096	4+:3605262-3718751
9741	Ppp1r8	100336	4-:132382844-132399035
9742	Ccdc129	232016	6+:55822484-55847954
9743	Gm189	235952	6-:69525779-69526494
9744	9530002B09Rik	77432	4+:122366609-122379627
9745	Gadd45g	23882	13+:51942063-51943841
9746	Dock1	330662	7+:142182204-142365320
9747	Wnt10b	22410	15-:98602192-98608581
9748	Rxfp3	239336	15-:10965621-10967039
9749	Blvrb	233016	7+:28233056-28251005
9750	Lancl3	236285	X+:8777355-8842809
9751	C1q3	227580	2-:12923232-12933441
9752	2410002F23Rik	66976	7+:51502156-51507686
9753	Pkhd1	241035	1-:20596410-20608085
9754	2010204N08Rik	69983	3-:72707527-72770788
9755	MMT00066614	667386	5-:149774774-149781471
9756	1500015O10Rik	78896	1+:43787537-43799387
9757	Olf1502	258734	7-:115666517-115667462
9758	Slc39a8	67547	3+:135488242-135550020
9759	Cenpn	72155	8+:119445639-119465403
9760	1700012A16Rik	71836	1+:155272278-155299783
9761	MMT00067282		11+:74136047-74136768
9762	Snx5	69178	2-:144076790-144096607
9763	Tuba3b	22147	6+:145564572-145569938
9764	D330017J20Rik	320609	6+:29867011-29907867
9765	Pcnx13	104401	19-:5664640-5688149
9766	MMT00050414		4+:119193594-119193965
9767	Vps13b	666173	15+:35384711-35401819
9768	MMT00025372		18-:86410461-86412975
9769	MMT00068055		9-:120664093-120664643
9770	Bcml1	63857	8+:119619764-119657374
9771	Msr1	110265	14-:64741462-65059752
9772	Gmps	229363	3+:63780043-63820699
9773	MMT00068134		8+:107185898-107186994
9774	Mrfap1	67568	5-:37186105-37187943
9775	Trpd5213	66745	19+:30078279-30080508
9776	EG433184	433184	18+:54143917-54145034
9777	Cdh19	227485	1-:112785786-112826552
9778	MMT00067005		4-:119191741-119192646
9779	Laptm5	16792	4+:130469208-130490946
9780	4930583H14Rik	67749	3-:51192337-51200431
9781	Prune	229589	3-:95057593-95085714
9782	Dnase2a	13423	8+:87432544-87435350
9783	Sfrs15	224432	16-:90229201-90285751
9784	Jakmip1	76071	5+:37419534-37534521
9785	Olf1259	258338	2-:89783342-89784270
9786	MMT00042592		X-:86005115-86143830
9787	Epb4.115	226352	1-:121491653-121545194
9788	Olf1197	433449	2-:88568832-88586903
9789	Rad51ap1	19362	6-:126874103-126889567
9790	Tspan10	208634	11+:120304006-120308263

9791	Gtf3a	66596	5+:147760150-147767390
9792	Miox	56727	15+:89164904-89167442
9793	Mrpl52	68836	14+:55045691-55048590
9794	Med6	69792	12-:82674551-82695989
9795	Afg3l2	69597	18-:67564420-67608824
9796	MMT00038636	553095	13-:84164902-84204379
9797	MMT00040567		2+:169326047-169330342
9798	MMT00072061		16+:97807935-97808963
9799	MMT00046199		
9800	Phf7	71838	14-:32050881-32064404
9801	MMT00017259		8-:36115184-36116498
9802	Ttc22	230576	4+:106295073-106311803
9803	Abcb8	74610	5+:23900213-23909795
9804	Sdccag1	66244	12-:70412033-70458154
9805	Tagap	72536	17+:8118884-8127761
9806	Klk1b4	18048	7+:51462808-51467114
9807	MMT00073867		11+:66377108-66377936
9808	MMT00015612		4+:116121392-116122314
9809	Tox2	269389	2+:163140046-163148745
9810	Al836003	239650	15-:97998179-98000563
9811	Olfr1145	258317	2+:87649978-87650956
9812	Atf1	11908	15+:100058499-100091674
9813	Cdh18	320865	15+:23103515-23191938
9814	Nbl1	17965	4-:138638206-138648780
9815	1700030K09Rik	72254	8+:74967818-74982668
9816	BC005537	79555	13+:24895151-24905753
9817	Fbxo43	78803	15-:36080958-36094575
9818	1810034K20Rik	67881	14-:56277820-56279211
9819	MMT00005703		12+:117053148-117053784
9820	BC023105	207269	18+:60598948-60603504
9821	Pmaip1	58801	18+:66618257-66625212
9822	Celsr1	12614	15-:85729358-85864207
9823	2210009G21Rik	74243	2+:136717998-136894129
9824	MMT00048830		16-:8623204-8625406
9825	MMT00007741		2+:121544265-121544901
9826	Wdfy1	69368	1-:79722990-79758307
9827	Pam	18484	1-:99717671-99992086
9828	Brwd2	207425	7+:136735449-136779254
9829	Stoml1	69106	9+:58104435-58110325
9830	Rbks	71336	5-:31926808-32000001
9831	Nedd4l	83814	18+:65183547-65372961
9832	Brf1	72308	12-:114198255-114238612
9833	Mfn1	67414	3+:32428401-32477141
9834	Gm1140	382217	X+:64948872-64959272
9835	Fastkd1	320720	2-:69528118-69550456
9836	Oprk1	18387	1+:5578572-5592945
9837	Gpm6b	14758	X+:162676903-162826919
9838	Hpgd	15446	8+:58773394-58799471
9839	Ift20	55978	11+:78345046-78354975
9840	Dmxl1	240283	18+:49992566-50110978
9841	MMT00050244		12+:3222416-3228151

9842	Qdpr	110391	5-:45825293-45841396
9843	Olf642	258326	7-:111197922-111198866
9844	9230110C19Rik	234912	9-:8021490-8042839
9845	Pde6a	225600	18+:61380152-61448437
9846	Gm1524	385253	6-:69557261-69557795
9847	Ifi27	76933	12-:104680371-104681869
9848	Smad3	17127	9-:63497477-63605725
9849	4930445E18Rik	78115	15-:25225222-25262405
9850	MMT00023282		3-:137307006-137307772
9851	Barhl1	54422	2-:28764556-28771207
9852	Ilkap	67444	1-:93272408-93295311
9853	MMT00028663	100042811	7-:112838553-112839091
9854	Enpp3	209558	10-:24536932-24555942
9855	MMT00079728		2+:58190730-58191342
9856	Tnf	21926	17-:35336337-35338941
9857	Fgfbp3	72514	19-:36992954-36993691
9858	MMT00061598		X+:148867418-148868269
9859	Cx3cl1	20312	8+:97296164-97306280
9860	MMT00060113		9+:38881607-38883427
9861	Serpinb6b	20708	13+:33057381-33070905
9862	AW112010	107350	19-:11122098-11125056
9863	MMT00020611		1+:178765656-178768379
9864	Npy1r	18166	8+:69227746-69230007
9865	Hhat1	74770	9-:121693139-121701502
9866	4930455B06Rik	223825	15+:4848737-4868376
9867	Psrc1	56742	3+:108186760-108191080
9868	Sult4a1	29859	15-:83907820-83936057
9869	Gstt4	75886	10-:75277690-75285265
9870	Mgat2	217664	12+:70285199-70287227
9871	C1qdc2	67389	4+:155336426-155340738
9872	Fgf9	14180	14+:58691754-58728487
9873	Ntrk3	18213	7-:85595661-85722669
9874	MMT00056829		17+:22151966-22155540
9875	Cdk5rap3	80280	11-:96769100-96777795
9876	Tmem20	240660	19+:38474921-38477867
9877	Cdc2a	12534	10-:68801052-68815664
9878	Spaca3	75622	11+:80671863-80681321
9879	RP23-451D4.4	277668	4-:143245211-143250501
9880	Leo1	235497	9+:75293231-75314236
9881	Zcchc2	227449	1+:107887759-107928183
9882	OTTMUSG000000	626870	11+:8952696-8968736
9883	Pou2f3	18988	9-:42935469-43013832
9884	Hp	15439	8-:112099027-112102948
9885	4930401F20Rik	243822	7-:4704830-4709462
9886	Degs1	13244	1-:184206109-184212875
9887	MMT00062394		7+:143144480-143145309
9888	Cd200r2	271375	16+:44909258-44914783
9889	Hecw1	94253	13-:14322916-14470933
9890	Cdk3	69681	11+:116077853-116081599
9891	MMT00001343	74100	9-:111967762-112090230
9892	AU022252	230696	4-:118898347-118905280

9893	Dph3	105638	14-:32893701-32898877
9894	Marveld2	218518	13-:101365915-101387005
9895	Nlgn1	192167	3-:25330763-25338999
9896	Cdh13	12554	8+:120807644-121847354
9897	MMT00002888	233637	7+:111969665-111970861
9898	Traf7	224619	17-:24646475-24664793
9899	D13Wsu177e	28126	13-:54685551-54691435
9900	MMT00062271		14-:118774751-118775110
9901	Edn3	13616	2+:174586119-174607492
9902	Armc5	233912	7+:135381536-135388607
9903	Il22	50929	10+:117641997-117647100
9904	Hbegf	15200	18-:36664586-36675428
9905	MMT00044357		1+:35863811-35867309
9906	Ninj2	29862	6+:120043367-120150356
9907	4932442K08Rik	67544	17+:15539487-15569002
9908	Slc2a13	239606	15-:91102586-91403660
9909	MMT00077883		3+:94257254-94258001
9910	EG666644	666644	1+:43327668-43359076
9911	Inpp4a	269180	1+:37414763-37465103
9912	Ttc27	74196	17+:75117088-75262909
9913	Tbc1d25	209815	X-:7731577-7753049
9914	Sf3b4	107701	3+:95976449-95976966
9915	A630033H20Rik	213438	X+:104344375-104367431
9916	2510048L02Rik	67119	9+:21731914-21740316
9917	Syn3	27204	10-:85518253-85961584
9918	Mki67	17345	7-:142881466-142907822
9919	Gabarapl1	57436	6+:129483464-129491184
9920	Syk	20963	13+:52678541-52744147
9921	Sec24d	69608	3+:122970384-123068560
9922	Inpp5f	101490	7+:135754814-135839949
9923	Tssk6	83984	8+:72426113-72427415
9924	MMT00068388		18-:90187323-90188462
9925	ApoE	11816	7-:20281619-20283579
9926	Snx18	170625	13-:114382392-114408753
9927	Creb3l2	208647	6-:37305642-37392129
9928	Lgmn	19141	12-:103632308-103677907
9929	Mthfsd	234814	8-:123607721-123632284
9930	Phyhip	105653	14+:70857337-70868627
9931	GlT25d1	234407	8+:74134896-74148808
9932	BC059842	230676	4-:118075007-118078156
9933	Katnb1	74187	8+:97605101-97668834
9934	MMT00002304		X-:13504412-13506637
9935	Prnd	26434	2+:131776597-131781865
9936	Speer7-ps1	75858	5+:15218736-15238478
9937	Rtp2	224055	16-:23927293-23930784
9938	MMT00012610		19-:13176870-13177756
9939	Pcnt	18541	10-:75847607-75905657
9940	Tmbim1	69660	1-:74335992-74341973
9941	RP23-394O9.3	58251	11-:118193673-118203814
9942	AK220484	381157	18+:10458222-10557438
9943	Itga10	213119	3+:96451002-96467319

9944	Cntfr	12804	4-:41604529-41644072
9945	Mrpl38	60441	11-:115993135-116000069
9946	Stam2	56324	2-:52550083-52601198
9947	Pramel1	83491	4+ :142984330-142990057
9948	MMT00011685		11-:89914224-89924189
9949	Zfp364	67845	3+ :96531603-96595075
9950	Mgat4b	103534	11+ :50045540-50048605
9951	Rpp21	67676	17- :36392617-36394791
9952	Nrp1	18186	8+ :130883139-131027247
9953	Abca16	233810	7+ :127567216-127596652
9954	MMT00047280		X- :23931485-23931605
9955	Psmg2	107047	18+ :67801252-67813816
9956	Lhx4	16872	1- :157548853-157572091
9957	Ythdf2	213541	4- :131742674-131767972
9958	2310026E23Rik	67621	4+ :111087611-111132902
9959	Ecm1	13601	3- :95538071-95543485
9960	Stk16	20872	1+ :75207435-75210813
9961	Sox3	20675	X- :58146309-58160279
9962	Krt23	94179	11- :99339287-99354424
9963	Rcn3	52377	7- :52338283-52347529
9964	EG667705	667705	5+ :5567458-5579987
9965	MMT00013269		11+ :98010375-98011338
9966	Rshl3	212892	10+ :33625228-33634371
9967	Dtymk	21915	1- :95697072-95698452
9968	Eif3s10	13669	19- :60842234-60851681
9969	MMT00005446		7+ :12210392-12211682
9970	MMT00082622		2+ :40411263-40412198
9971	Nqo1	18104	8- :109912124-109927166
9972	Aicda	11628	6+ :122503835-122514197
9973	Tmem5	216395	10- :121517989-121534226
9974	MMT00023592		12- :116699302-116842584
9975	Srfbp1	67222	18+ :52625346-52650392
9976	Trnt1	70047	6+ :106719130-106732466
9977	Zc3h6	78751	2+ :128823340-128844729
9978	Lrrc16b	268747	14+ :56118294-56120430
9979	Myo1b	17912	1- :51806832-51964160
9980	MMT00008758		1+ :98542150-98543132
9981	Snrpn	20646	7- :67128007-67133633
9982	MMT00002004		1+ :12555611-12556670
9983	Dnajc8	68598	4+ :132091475-132109659
9984	EG215895	215895	10- :33487976-33499645
9985	D16Ert519e	52645	16+ :70618318-70625069
9986	Wdr35	74682	12+ :8980816-9035646
9987	Ankrd36	76389	11+ :5528730-5545156
9988	Akap6	238161	12+ :53896899-54243756
9989	MMT00027411		9- :44471843-44472816
9990	MMT00081303		5- :33773383-33774239
9991	Dph1	116905	11- :74991145-75003976
9992	Paqr4	76498	17- :23873429-23877218
9993	2210010N04Rik	70381	5- :144955316-144984476
9994	Cd209b	69165	8- :3918483-3926757

9995	MMT00046202		X+:91557345-91558125
9996	Rassf9	237504	10+:101974918-102008830
9997	Nr0b2	23957	4+:133109339-133112150
9998	Hfm1	330149	5-:107269612-107274495
9999	Zswim3	67538	2+:164630598-164647626
10000	Ptger4	19219	15-:5183864-5193831
10001	Pygm	19309	19+:6384428-6398458
10002	Krt79	223917	15-:101759764-101770755
10003	B4galt7	218271	13+:55701471-55711314
10004	Nmt1	18107	11+:102889864-102927116
10005	Dhx34	71723	7-:16783903-16784304
10006	Ephx2	13850	14-:66703210-66743289
10007	MMT00033070		2-:97788230-97789852
10008	Etf1	225363	18-:35064135-35091584
10009	MMT00033820		9+:79194550-79195363
10010	Iqcf4	67320	9-:106470651-106473297
10011	Brp44	70456	1+:167391338-167411345
10012	MMT00077406		11+:94603199-94604328
10013	2010005J08Rik	72046	11-:5613427-5641147
10014	MMT00041851		
10015	MMT00065088		12-:74944110-74964607
10016	MMT00067746		15-:53866942-53867404
10017	Wdr73	71968	7-:88035610-88046123
10018	Olf1417	258938	19-:11902567-11903514
10019	Spr2k	20765	3+:92237266-92237471
10020	MMT00058547	435962	7+:34188148-34209065
10021	Oog2	381570	4+:143780632-143786149
10022	EG433161	433161	18+:9916922-9917757
10023	Prkc2	404705	7-:28667425-28669553
10024	MMT00000014		17-:50366966-50367519
10025	A130082M07Rik	100038850	14+:54787766-54843877
10026	Ndufc2	68197	7+:104548601-104556304
10027	Mcm9	71567	10-:53256174-53283263
10028	Chchd6	66098	6-:89333149-89545631
10029	Trak1	67095	9+:121273118-121384034
10030	Gba	14466	3+:89006938-89012594
10031	Zbtb22	81630	17+:34053827-34055743
10032	Sele	20339	1+:165978364-165987808
10033	Ccdc109a	215999	10-:58911228-58930623
10034	2010111I01Rik	72061	13+:63252861-63401173
10035	MMT00041814		8+:38217794-38218856
10036	Nppa	230899	4+:147374756-147376234
10037	Usp51	434872	X+:149442688-149443965
10038	Speer6-ps1	73266	13+:3148720-3188924
10039	V1rh5	171248	13+:23126206-23127308
10040	MMT00080694		4+:60449061-60453064
10041	Ccdc38	237465	10+:93003356-93046117
10042	MMT00028111		8-:100747156-100748701
10043	Shmt1	20425	11-:60610746-60624593
10044	1810074P20Rik	67490	4-:25177296-25208909
10045	Kcnp2	80906	19-:45868159-45890293

10046	MMT00015879		2-:11020493-11021905
10047	Susd5	382111	9+:113966593-114006028
10048	Olfr1347	258383	7-:6440624-6441583
10049	V1rc18	171191	6-:57905636-57906525
10050	Olfr154	27216	2-:85503634-85504589
10051	Mylk2	228785	2+:152737775-152747890
10052	6530404N21Rik	67795	19-:33212236-33277138
10053	MMT00002151		14+:67587971-67588594
10054	Fsip1	71313	2-:118030623-118082690
10055	Tpte	234129	8+:23438115-23476478
10056	Cmtm3	68119	8+:106864586-106871571
10057	Sult6b1	73671	17-:79284235-79306332
10058	Ahsg	11625	16+:22892114-22899511
10059	Olfr1469	258690	19+:13485060-13485990
10060	Al747448	99709	3-:144573884-144595499
10061	Nsd1	18193	13+:55417058-55419683
10062	Pfas	237823	11-:68801073-68817378
10063	Mdn1	100019	4+:32743778-32753548
10064	Mbip	217588	12-:57429306-57446855
10065	9030625A04Rik	210808	14-:77424008-77430769
10066	Krtap8-2	16704	16-:88896212-88896695
10067	Ppapdc1a	381925	7+:136400356-136534568
10068	2310051M13Rik	70202	13-:60899612-60901211
10069	Alkbh1	211064	12-:88768070-88784785
10070	V1rc8	113865	6-:57928387-57929296
10071	MMT00001947		5-:73017832-73019356
10072	Gipc2	54120	3-:151756806-151828864
10073	2010321M09Rik	69882	9+:64808690-64834780
10074	Adat1	30947	8-:114492145-114514296
10075	MMT00075669		15+:77273760-77274850
10076	Cyp2c68	433247	19-:39763326-39815544
10077	Cep63	28135	9-:102488914-102528545
10078	Tbc1d14	100855	5-:36835182-36928876
10079	Abcb4	18670	5+:8893716-8959225
10080	Top2b	21974	14+:17198146-17263301
10081	Fth1	14319	19+:10057192-10059582
10082	Insr	16337	8-:3155669-3279176
10083	Med16	216154	10-:79357455-79371665
10084	Rbm7	67010	9-:48296813-48303410
10085	5730590G19Rik	77011	7+:86822207-86829355
10086	Mfap3l	71306	8+:63134351-63151550
10087	Bmp3	110075	5+:99284131-99309299
10088	Ddc	13195	11-:11714445-11780653
10089	MMT00006552		7-:32255955-32256416
10090	Dpagt1	13478	9+:44135076-44141678
10091	EG114600	114600	6-:132311063-132314138
10092	Cdh7	241201	1+:111880220-112035766
10093	Olfr985	258854	9-:39934609-39935544
10094	MMT00022290		13-:65524617-65833379
10095	Ranbp2	19386	10+:57909727-57956714
10096	Eef1a1	13627	9-:78248867-78329479

10097	Smndc1	76479	19-:53453702-53465067
10098	2610507B11Rik	72503	11+:78075293-78093420
10099	Smyd3	69726	1-:180887389-181448165
10100	Mterfd2	69821	1-:95197806-95201342
10101	Frmpd3	245643	X+:136900194-136969705
10102	Lman2l	214895	1-:36480029-36502105
10103	Asxl3	211961	18+:22610871-22684048
10104	Tcp10a	21460	17+:13254056-13569627
10105	A630054L15Rik	211922	14+:27399063-27447894
10106	Bglap-rs1	12095	3-:88172543-88173478
10107	Pdx1	18609	5+:148081534-148086732
10108	Ctsh	13036	9+:89949346-89970927
10109	Gbp3	55932	3+:142223571-142236171
10110	MMT00044983		17-:70742463-70742806
10111	BC017612	170748	9+:15309938-15349701
10112	Kcns1	16538	2-:163990041-163996825
10113	Lrrk1	233328	7-:73404068-73410332
10114	Rims1	116837	1-:22278447-22812563
10115	Ptk2	14083	15-:73156178-73161446
10116	Mettl7b	71664	10-:128395332-128398044
10117	Vamp7	20955	X_random-:18581-39151
10118	Il3ra	16188	14+:15179008-15188004
10119	MMT00000256		3+:22971516-22973424
10120	C730025P13Rik	227615	2+:25111189-25111600
10121	Esrrg	26381	1+:189821815-190035141
10122	Wdr3	269470	3-:99953787-99966256
10123	Rbm15b	109095	9-:106782816-106788896
10124	Samd3	268288	10+:25964286-25971719
10125	MMT00002345		X+:18689905-18690211
10126	MMT00058622		15-:3167182-3168954
10127	Tpm1	22003	9-:66875702-66896975
10128	MMT00048557		17-:91191787-91193560
10129	MMT00079932		7+:141851959-141853338
10130	MMT00043239		5-:126505516-126506821
10131	Gdap1	14545	1+:17135465-17154094
10132	Ces2	234671	8+:107370985-107378367
10133	MMT00047183		7-:118530306-118530846
10134	Hivep3	16656	4+:119406376-119545933
10135	MMT00002007		1+:28046952-28048558
10136	RP23-149D11.4	381535	4+:101581725-101582688
10137	Sdad1	231452	5-:92727212-92739053
10138	MMT00020352		10-:110037573-110076696
10139	Hdhd1a	67365	18-:50727309-50728324
10140	Cdc2l6	78334	10+:40020193-40203623
10141	Lysmd4	75099	7+:74367428-74371564
10142	5830405N20Rik	67596	10+:129784191-129799697
10143	Uchl1	22223	5+:67067526-67078472
10144	Dgcr6	13353	16+:18066036-18072177
10145	2700038C09Rik	66496	2+:180922047-180923209
10146	Jmjd1b	277250	18+:34952657-34999023
10147	Itgax	16411	7+:135273081-135294170

10148	Cecr5	214932	6-:120459512-120481317
10149	EG631319	631319	X+:92035055-92035686
10150	Oxct1	67041	15+:3976723-4103963
10151	4930538K18Rik	75180	4-:118877660-118890781
10152	Ptpn2	19255	18-:67825166-67884231
10153	Phactr3	74189	2+:177853904-177883498
10154	Nrgn	64011	9-:37352077-37360394
10155	Slc6a5	104245	7+:57167069-57214794
10156	Htr2c	15560	X+:143397188-143630220
10157	MMT00060350	435755	3+:129136789-129137570
10158	Nat1	17960	8+:70014656-70016000
10159	Msh3	17686	13-:93110714-93123989
10160	Olftr23	18321	11+:73753749-73754725
10161	Jtb	23922	3+:90035534-90039771
10162	Pde3a	54611	6+:141197789-141447872
10163	Centg2	347722	1+:91662879-91787524
10164	2310004N24Rik	69535	11+:116060194-116076631
10165	Parp1	11545	1+:182499105-182531384
10166	Rhbdd2	215160	5+:136108591-136120016
10167	Otop3	69602	11+:115206180-115208239
10168	Gm1604	381059	17+:7229892-7233990
10169	4933402J07Rik	330820	8+:90109899-90113324
10170	Trpm2	28240	10-:77372904-77431979
10171	MMT00009402		7-:4902648-4902890
10172	Ntf3	18205	6-:126051744-126052520
10173	Nck1	17973	9-:100395796-100446553
10174	Amz2	13929	11+:109287300-109298071
10175	EG245190	245190	7-:106774004-106774675
10176	Snrpg	68011	6+:86321537-86328896
10177	Osgep	66246	14-:51535358-51544503
10178	Dad1	13135	14-:54855161-54873547
10179	EG333669	333669	10+:75429127-75441087
10180	5730455O13Rik	70567	19-:38215869-38298795
10181	Olftr907	258801	9+:38306255-38307186
10182	Nrxn3	18191	12+:91407359-91572599
10183	Tax1bp1	52440	6+:52663741-52716478
10184	MMT00003597		14-:86889696-86911623
10185	MMT00017571		7-:140600470-140600909
10186	2610003J06Rik	72106	17+:25965991-25968709
10187	Mterfd1	66410	13-:67013061-67033996
10188	MMT00067946		17-:54486047-54486918
10189	Cage1	71213	13-:38097917-38108361
10190	Pcdh7	54216	5+:58109338-58120686
10191	Ilf3	16201	9+:21173026-21209765
10192	Narg2	93697	9+:69263523-69280675
10193	Olftr509	258369	7-:115789123-115790088
10194	Nrxn3	18191	12+:90033628-90041839
10195	Klf1	16596	8+:87425826-87429186
10196	Cebpa	12606	7+:35904437-35905626
10197	Kif16b	16558	2-:142444110-142727165
10198	Ddx25	30959	9-:35349516-35365333

10199	MMT00050019	675135	1-:58918096-58933287
10200	Acot7	70025	4-:151551867-151552533
10201	Slc13a5	237831	11-:72064227-72080104
10202	Klhl32	212390	4-:24544417-24609425
10203	Cyp4f16	70101	17+:32673573-32688741
10204	Gpr126	215798	10-:14125152-14154203
10205	Hagh	14651	17+:24987491-25001393
10206	4931428L18Rik	70988	1-:31197922-31279456
10207	MMT00012324	328192	13+:16122413-16123441
10208	6030446N20Rik	338363	18-:12152072-12280024
10209	Plin	103968	7-:86866051-86877780
10210	Sgms1	208449	19-:32198262-32285470
10211	Pfkl	18641	10-:77450651-77472470
10212	4933430H16Rik	71285	7-:90089039-90115727
10213	Eif3g	53356	9-:20698825-20703024
10214	Sectm1b	58210	11-:120915844-120924852
10215	Nampt	59027	12+:33505339-33536472
10216	Krtap16-7	170656	16-:89403605-89404013
10217	Ccl28	56838	13_random-:365830-393924
10218	Vps41	218035	13+:18815054-18958681
10219	Rpl8	26961	15+:76734528-76736742
10220	Baiap2	108100	11+:119804414-119862782
10221	Thsd4	207596	9-:59820204-59988943
10222	AF366264	231201	8-:13836581-13838059
10223	MMT00013190	236598	
10224	Hes7	84653	11+:68933975-68936495
10225	EG668829	668829	9-:115942871-115964997
10226	MMT00023069		8+:19579894-19580597
10227	Pax5	18507	4-:44544378-44723312
10228	MMT00082629		8-:81010016-81010310
10229	Ripk1	19766	13+:34101477-34124881
10230	Yme1l1	27377	2+:23012055-23052877
10231	Abca1	11303	4-:53045810-53156950
10232	Gja10	14610	4-:32687841-32689357
10233	Abi3bp	320712	16+:56477962-56562602
10234	C230093N12Rik	98952	2+:32390814-32423648
10235	Gm973	381260	1+:59581191-59583821
10236	EG665033	665033	9-:105759273-105791705
10237	Lfng	16848	5+:141083330-141090439
10238	Scml2	107815	X+:157562199-157694816
10239	Syt15	319508	14+:35036029-35040925
10240	Cyp2w1	545817	5+:139828600-139833178
10241	Prc1	233406	7+:87439402-87461144
10242	MMT00031517	628236	19-:33574555-33590216
10243	Rgs19	56470	2-:181423482-181428654
10244	1700040N02Rik	73303	2+:170181859-170205935
10245	Dus1l	68730	11-:120650515-120656813
10246	Tm4sf20	66261	1-:82753223-82765031
10247	V1rc20	171193	6+:56952348-56953258
10248	Cwf19l2	244672	9+:3403830-3430474
10249	Cd200r3	74603	16+:44943854-44966403

10250	Pcsk9	100102	4-:106115335-106126971
10251	Ankrd55	77318	13+:113113259-113174201
10252	MMT00056233		X-:135057334-135058076
10253	Rnf24	51902	2-:131128379-131178649
10254	Spr2j	20764	3+:92222741-92223069
10255	Muc16	73732	9-:18299897-18323792
10256	Gmds	218138	13-:31911458-32430413
10257	Pcyox1l	240334	18-:61856899-61867310
10258	Cisd2	67006	3-:135069978-135086355
10259	Kcnmb4	58802	10-:115854923-115910579
10260	Zfp36l2	12193	17-:84585332-84586477
10261	Lcp1	18826	14+:75597875-75629249
10262	Nxf7	170722	X-:132114092-132124009
10263	Pip5k3	18711	1+:65233275-65320331
10264	MMT00033776		12-:105157763-105164511
10265	Tbce	70430	13-:14089210-14131968
10266	1500041N16Rik	67836	8-:87598955-87604605
10267	Setdb2	239122	14-:60020844-60059618
10268	MMT00001907		9+:9434591-9435005
10269	Rhot2	214952	17-:25975783-25981449
10270	Setd1b	208043	5+:123598088-123607877
10271	Pvrl3	58998	16-:46395117-46496887
10272	MMT00025452		X-:131216044-131216377
10273	Gpt2	108682	8+:88016483-88051465
10274	MMT00076184		9+:40295245-40295903
10275	Trim12	76681	7-:111452110-111463977
10276	Dcun1d1	114893	3-:35794141-35831888
10277	Exoc3	211446	13-:74308609-74346138
10278	Dusp6	67603	10+:98725864-98730118
10279	Rnf186	66825	4+:138523118-138524274
10280	Asnsd1	70396	1-:53401481-53409416
10281	Slc15a1	56643	14-:121858842-121904475
10282	Dhx57	106794	17-:80637651-80675375
10283	Map2k7	26400	8+:4238985-4246173
10284	Ssh2	237860	11+:77161927-77231033
10285	MMT00048888		5+:16880161-16883486
10286	1700109H08Rik	77036	5+:3571145-3584594
10287	Xkrx	331524	X-:130685090-130692024
10288	Piwil2	57746	14-:70772286-70828901
10289	Zfp313	81018	2+:167328967-167340232
10290	Ssty1	20611	Y_random-:9328876-9331261
10291	Arl13a	74448	X+:130722038-130742568
10292	Cobl	12808	11-:12136680-12364750
10293	Cd5	12507	19-:10792636-10813342
10294	D630002G06Rik	236293	19-:8234704-8293388
10295	Prdm2	110593	4-:142701535-142770894
10296	MMT00076996		5-:143898910-143927802
10297	Lypd1	72585	1-:127768860-127807942
10298	Olf1015	258564	2+:85625669-85626607
10299	Rad52	19365	6+:119852731-119872840
10300	Igfbp4	16010	11+:98902810-98912892

10301	Fut4	14345	9-:14555139-14556440
10302	Rab18	19330	18+:6765258-6788718
10303	Cyp2a22	233005	7-:27716650-27724409
10304	MMT00040510		6-:71622516-71654758
10305	Gabpa	14390	16+:84835361-84860995
10306	MMT00054080		2-:173872230-173872877
10307	Cnot1	234594	8-:98243530-98331362
10308	Fuk	234730	8-:113406369-113413190
10309	Hdac6	15185	X-:7507255-7524370
10310	V1rg4	171239	7-:12515661-12516634
10311	Cpox	12892	16+:58670404-58680473
10312	MMT00041216		6-:88832626-88833199
10313	Ptpn23	104831	9-:110287593-110310621
10314	Ranbp17	66011	11-:33112419-33413626
10315	6720457D02Rik	77117	13-:62471397-62471713
10316	MMT00078795		1+:32760098-32762064
10317	Nmnat2	226518	1+:154920926-154963144
10318	Cdk8	264064	5+:147043070-147114448
10319	Pkhd111	192190	15+:44364402-44367451
10320	Cacnb2	12296	2+:14525940-14535983
10321	Gabra3	14396	X-:69679944-69901488
10322	Mcpt2	17225	14+:56660959-56663471
10323	0610009D07Rik	66055	12+:4824357-4834064
10324	Ncln	103425	10-:80948998-80959472
10325	Prmt7	214572	8+:108734953-108775592
10326	E330009P21Rik	320082	9-:109041970-109050742
10327	Hint2	68917	4-:43667100-43669320
10328	Gpr182	11536	10-:127186677-127188749
10329	MMT00077557		5+:22815623-22845021
10330	Lrch3	70144	16+:32914205-33009522
10331	Slc9a4	110895	1+:40637360-40681146
10332	Gnrhr	14715	5-:86611036-86626895
10333	MMT00004363		14+:54164640-54165341
10334	MMT00020302		7+:34097622-34098118
10335	Arsb	11881	13+:94711475-94712970
10336	Sf1	22668	19+:6364087-6376424
10337	Zmym1	68310	4-:126724836-126726950
10338	D630045J12Rik	330286	6-:38076528-38147092
10339	Tusc3	80286	8+:40068961-40250466
10340	Hc	15139	2-:34838850-34916916
10341	Cdc5l	71702	17-:45544909-45552690
10342	Polq	77782	16+:37011899-37094699
10343	Malat1	72289	19-:5801054-5802672
10344	Timp2	21858	11-:118164194-118216621
10345	Camkk1	55984	11+:72832554-72855565
10346	Rerg	232441	6-:137004017-137118214
10347	Atp12a	192113	14+:56983864-57007387
10348	Fut1	14343	7+:52872657-52874161
10349	Rfxdc1	320995	10+:51397583-51435855
10350	Itpkc	233011	7-:27992193-28013506
10351	Clcn4-2	12727	7-:7236790-7252042

10352	MMT00002544		1-:4677963-4679485
10353	Matn4	17183	2-:164215162-164230037
10354	Stx16	228960	2-:173924479-173925271
10355	Bbs4	102774	9-:59169781-59201261
10356	2810417H13Rik	68026	9+ :65738235-65749410
10357	Tm4sf1	17112	3-:57091304-57098795
10358	Fgf3	14174	7+ :152024612-152028892
10359	Foxf2	14238	13+ :31717647-31723271
10360	Nrxn2	18190	19+ :6418943-6533208
10361	MMT00008819		5-:28326713-28327260
10362	S100a3	20197	3+ :90404136-90406624
10363	Usp24	329908	4+ :106060316-106113935
10364	MMT00077722		X+ :156474390-156475366
10365	Aplp1	11803	7-:31220007-31230571
10366	4931403E03Rik	75718	4-:138124983-138179928
10367	Coq7	12850	7-:125668576-125676827
10368	Mphosph8	75339	14+ :57287084-57316267
10369	Mier2	70427	10-:79002990-79004705
10370	MMT00017441	623205	11+ :53014185-53014559
10371	4930485B16Rik	380654	10-:92395300-92403024
10372	MMT00073733		4-:128545718-128546688
10373	Tmem141	51875	2-:25464153-25477523
10374	Trim15	69097	17-:36997637-37004155
10375	Wdr47	99512	3+ :108394353-108448634
10376	C920025E04Rik	667803	17-:36264613-36264812
10377	A430105I19Rik	214239	2-:118583232-118585443
10378	Atg5	11793	10+ :43988297-44083108
10379	Olf1r577	259113	7-:110121565-110122504
10380	MMT00018157		X-:143033206-143035525
10381	Psm5	26442	3+ :108060128-108082891
10382	Mtmr4	170749	11+ :87405718-87429798
10383	BC023179	232855	7-:7158965-7231218
10384	Chic2	74277	5-:75402448-75440641
10385	Solh	50817	17-:26096501-26102450
10386	Zfp108	54678	7+ :25039838-25046949
10387	4933427D06Rik	232217	6+ :89046112-89058002
10388	Ccr7	12775	11-:99005512-99016383
10389	Entpd1	12495	19+ :40734322-40814218
10390	Zfp708	432769	13-:67175020-67595664
10391	Lin54	231506	5-:100871061-100929661
10392	Gm2a	14667	11+ :54911615-54923557
10393	Slc7a8	50934	14-:55341052-55400378
10394	MMT00028435		7-:48581594-48582685
10395	Abcg2	26357	6+ :58605631-58642416
10396	MMT00072312		6+ :39156261-39157552
10397	Gtf2e2	68153	8+ :34846203-34887452
10398	Blk	12143	14-:63991984-64035954
10399	Myef2	17876	2-:124907224-124949254
10400	Pth2	114640	7+ :52436551-52437208
10401	Heph	15203	X+ :93650799-93769821
10402	Mia1	12587	7-:27964765-27966169

10403	MMT00012905		13-:13934509-13937001
10404	Dlx3	13393	11+:94981635-94985498
10405	Hs6st3	50787	14+:119537523-120269037
10406	Trip10	106628	17+:57388883-57402845
10407	Gpatch3	242691	4+:133138382-133140157
10408	Per1	18626	11+:68914143-68922861
10409	Usp54	78787	14-:21389469-21410835
10410	Dtx1	14357	5-:121130211-121145412
10411	Plag1	56711	4-:3830781-3832855
10412	Nek10	238944	14+:15697906-15698248
10413	Olf487	258042	7-:115355096-115394259
10414	Jagn1	67767	6+:113392628-113398221
10415	Dcdc2a	195208	13+:25148072-25294336
10416	Eaf2	106389	16-:36793830-36828334
10417	Socs7	192157	11+:97223864-97254942
10418	Fbxo17	50760	7+:29501891-29523157
10419	Ndufaf2	75597	13-:108842780-108948810
10420	Atoh7	53404	10+:62562903-62563351
10421	MMT00016905		11+:53459332-53459823
10422	Birc6	12211	17+:74927634-75102403
10423	1700020O03Rik	70373	12+:87582822-87630305
10424	Pin1	23988	9+:20456554-20468155
10425	MMT00042994		X+:98983274-98983779
10426	Ly6f	17071	15+:75098850-75102555
10427	Ccdc34	68201	2+:109862124-109884993
10428	V1rg9	171244	7-:12845107-12846028
10429	Olf1219	258901	2-:88914312-88915246
10430	MMT00002908		X-:36258809-36259567
10431	Uba3	22200	6-:97134021-97155337
10432	Pcd6ip	18571	9-:113564052-113617225
10433	Mettl5	75422	2-:69709051-69723663
10434	Ppp2r5a	226849	1-:193175864-193180833
10435	Nab2	17937	10-:127097974-127103734
10436	EG240055	240055	17+:26568731-26578740
10437	MMT00062592		X-:51119052-51123209
10438	Mgat4c	67569	10+:101840783-101852606
10439	Rps15	20054	10+:79755201-79756857
10440	Olf1157	258846	2-:87802109-87803047
10441	Lat2	56743	5-:135075891-135090876
10442	Pla2g4a	18783	1-:151676758-151808362
10443	Pvrl2	19294	7-:20302018-20334651
10444	1810020D17Rik	66273	7-:104698852-104727989
10445	Ube2s	77891	7-:4759617-4763930
10446	Pcdhb3	93874	18+:37460636-37463632
10447	Dynll2	68097	11-:87793034-87794338
10448	Rac3	170758	11+:120582914-120585283
10449	Mycbp	56309	4+:123582293-123589439
10450	C330006K01Rik	231855	5+:142950827-142953758
10451	Olf608	258751	7+:110618554-110619503
10452	Grn	14824	11+:102294285-102297784
10453	MMT00015425		X-:130588298-130589013

10454	Dgkk	331374	X+:6472630-6507098
10455	MMT00015250		X+:150217937-150218848
10456	Sbf2	319934	7-:117451535-117758429
10457	Olf853	258908	9-:19341454-19342372
10458	Pabpc3	67543	17-:9859361-9862561
10459	Rab24	19336	13-:55421464-55423015
10460	MMT00033553	664779	19-:12838159-12853443
10461	Mybbp1a	18432	11+ :72254870-72265051
10462	MMT00070759		7-:12565016-12569261
10463	1700123L14Rik	78482	6-:96114495-96116091
10464	Zfp367	238673	13-:64235482-64254035
10465	BC023892	212943	9-:85217149-85220900
10466	S1pr5	94226	9-:21047360-21050653
10467	MMT00074572	100038888	5+ :143419271-143435261
10468	Tspan33	232670	6+ :29644255-29668558
10469	Rogdi	66049	16-:5008842-5013612
10470	Zmym4	67785	4-:126539069-126588529
10471	Igh-VJ558	16061	12-:116930076-116930533
10472	Il11ra1	16157	4+ :41714422-41715456
10473	Klra8	16639	6-:130065555-130078178
10474	2410131K14Rik	76792	5+ :118695269-118713115
10475	Ccna2	12428	3-:36463787-36470860
10476	4930529M08Rik	78774	2+ :145760439-145927787
10477	Trpc4ap	56407	2-:155460044-155518068
10478	Zcchc11	230594	4+ :108132030-108230109
10479	Pld2	18806	11+ :70353665-70371612
10480	Dcc	13176	18-:71418645-72510232
10481	Tars2	71807	3-:95543898-95558785
10482	Mcat	223722	15-:83377225-83379765
10483	Crot	74114	5-:8966047-8997144
10484	Dnajb11	67838	16+ :22869210-22872439
10485	Pitpna	18738	11+ :75401609-75442280
10486	1300002K09Rik	74152	4+ :45861818-45899880
10487	MMT00016719		3-:93517601-93518479
10488	MMT00042783		12-:108443456-108444324
10489	Aldh1b1	72535	4+ :45811998-45817473
10490	Peg3	18616	7-:6660217-6664362
10491	Acpl2	235534	9-:96722838-96789843
10492	1810046K07Rik	69809	9-:51097798-51137024
10493	Hbq1	216635	11+ :32200065-32200873
10494	Arhgef10l	72754	4-:140070398-140221778
10495	Grrp1	72690	4-:133807265-133827221
10496	Nsun5	100609	5+ :135845829-135852012
10497	Man2b1	17159	8+ :87607228-87621415
10498	Ube2z	268470	11-:95908740-95926641
10499	Camkk2	207565	5-:123183212-123214303
10500	H2-M10.5	224761	17+ :36860966-36912013
10501	Zfp36	22695	7-:29161802-29164275
10502	Axud1	215418	9-:119880282-119883533
10503	MMT00043055		10+ :31358888-31360169
10504	Ripk3	56532	14-:56403833-56407623

10505	MMT00065797		8-:33993977-33995118
10506	Rars2	109093	4+:34562218-34607659
10507	Clec2g	70809	6+:128884398-128934489
10508	MMT00042564		X-:86000484-86002007
10509	Olfr1431	258409	19+:12250062-12284994
10510	Grm7	108073	6+:111157736-111204126
10511	Tmem68	72098	4-:3476389-3501947
10512	MMT00058467	238427	12-:115251355-115645172
10513	Cttnbp2	30785	6-:18317370-18377886
10514	Zp1	22786	19-:10988778-10995122
10515	Klh4	237010	X+:111588032-111673398
10516	Prr6	73139	11-:62338444-62352764
10517	Gpr75	237716	11+:30785442-30792717
10518	Fntb	110606	12+:77938453-78022399
10519	MMT00061955		5-:66111856-66113448
10520	Xkr6	219149	14+:64413856-64438627
10521	Ttf2	74044	3-:100742784-100773576
10522	Zbtb40	230848	4-:136538970-136551627
10523	Pou4f3	18998	18+:42554296-42555657
10524	MMT00057407		X+:77149783-77150153
10525	MMT00036668		X-:136980119-136980473
10526	MMT00036239		7-:61861136-61866491
10527	Runx1t1	12395	4+:13711928-13818264
10528	Pip5k1b	18719	19-:24369369-24518175
10529	O610025P10Rik	216860	11+:69715378-69727318
10530	Cmklr1	14747	5-:114063832-114105083
10531	Mlana	77836	19+:29772311-29782937
10532	MMT00057790		X-:114777483-114778383
10533	MMT00057494		6-:43716683-43717314
10534	MMT00047748		X-:8232324-8240974
10535	Cby1	73739	15+:79489681-79498092
10536	MMT00054230		
10537	BC066028	407812	7-:147996905-148008079
10538	MMT00051230		10-:7042944-7043492
10539	Unc45b	217012	11+:82725180-82756641
10540	Al851790	268354	10+:123141414-123142884
10541	Ap2a2	11772	7+:148748107-148817541
10542	Hao3	56185	3-:98678630-98697149
10543	BC030307	103220	10+:86193817-86199744
10544	Gdpd1	66569	11-:86847369-86887593
10545	Tmem147	69804	7-:31512734-31514502
10546	Prpf6	68879	2+:181336096-181390365
10547	Maml3	433586	3-:51659420-51660998
10548	MMT00028010		19-:5131907-5132748
10549	C330005M16Rik	101744	7-:29392341-29416033
10550	Rchy1	68098	5-:92377867-92391790
10551	Them5	66198	3+:94146020-94151266
10552	Cd74	16149	18+:60963406-60971580
10553	Dusp23	68440	1-:174560901-174563129
10554	ENSMUSG00000	100042314	9+:78137728-78153330
10555	A630007B06Rik	213993	19-:56861973-56896634

10556	BC025575	217219	11-:102298615-102308941
10557	2310022M17Rik	69556	11-:31565164-31571863
10558	Cyp2d40	71754	15-:82590264-82594613
10559	Cntrob	216846	11-:69113007-69137364
10560	Nudt14	66174	12-:114172503-114180354
10561	Eln	13717	5-:135179582-135223111
10562	Tusc2	80385	9+ :107465700-107468441
10563	MMT00052891		19+ :13800713-13801703
10564	Gm804	328121	12+ :71264364-71274428
10565	Ccdc67	234964	9- :15365009-15416600
10566	MMT00009174		8- :24068600-24069092
10567	Lass5	71949	15- :99566021-99602873
10568	Rage	26448	12- :112046008-112079149
10569	Zbtb38	245007	9- :96585855-96589499
10570	Ddi1	71829	9- :6265141-6266548
10571	Olfr1228	258973	2- :89088879-89089849
10572	EG384244	384244	5+ :139296797-139297521
10573	6230416J20Rik	230376	4- :86228784-86246702
10574	MMT00007972		6+ :67741039-67741528
10575	MMT00036467	100041615	5+ :109402333-109404896
10576	Xrcc3	74335	12- :113041403-113052052
10577	4930412O13Rik	381347	2+ :9802510-9811684
10578	Acot10	64833	15- :20594970-20596505
10579	MMT00029650		6- :131383131-131403560
10580	Bhlhb4	140489	2- :180510673-180511454
10581	Slc2a8	56017	2- :32829083-32837558
10582	Psmg3	66506	5- :140299547-140302781
10583	Mad2l1	56150	6+ :66485472-66489946
10584	Krtap5-1	50774	7- :149482282-149482974
10585	MMT00038004		3+ :108684744-108685613
10586	Tlr5	53791	1+ :184902307-184906558
10587	Thtpa	105663	14+ :55713672-55717818
10588	4930578E11Rik	78058	18- :29607479-29611589
10589	Olfr159	29849	4- :43782922-43783881
10590	Hsf1	15499	15+ :76307864-76331584
10591	Pmp22	18858	11+ :62945013-62973048
10592	Olig3	94222	10+ :19076344-19078411
10593	Wdr53	68980	16+ :32247617-32257166
10594	Tcrb-V8.3	21608	6+ :41066034-41066474
10595	2810422O20Rik	69962	1+ :165925045-165927376
10596	Nfrkb	235134	9+ :31193719-31228921
10597	Gats	80909	5+ :134575580-134614427
10598	MMT00011231		X- :162920153-162921549
10599	Ube1y1	22202	Y+ :155155-180667
10600	Olfr1414	259041	1- :94407664-94408603
10601	D330028D13Rik	231946	6+ :49317816-49339276
10602	MMT00042056	623374	6+ :124201603-124202572
10603	MMT00015989		
10604	Uimc1	20184	13- :55129468-55201429
10605	A430108E01Rik	384382	8- :19994754-20020372
10606	Apbb1ip	54519	2+ :22629960-22731172

10607	MMT00008516		2+:142398253-142403592
10608	Mospd1	70380	X-:50698197-50723669
10609	Olfr464	258407	11-:87727464-87759894
10610	Nbeal1	269198	1+:60307878-60388635
10611	MMT00013136		
10612	Slc24a6	170756	5+:120961200-120984028
10613	Armc8	74125	9-:99380022-99469320
10614	Olfr644	259125	7-:111216599-111217543
10615	9430073N08Rik	77296	10-:51305225-51310325
10616	Pkn1	320795	8-:86193564-86222886
10617	Rlbp1	19771	7-:86519756-86529671
10618	Avpr1b	26361	1+:133496317-133506322
10619	MMT00007166		X-:115811627-115812487
10620	Hgs	15239	11+:120328998-120344892
10621	4833420G17Rik	67392	13+:120251565-120258567
10622	Plagl2	54711	2-:153057048-153061565
10623	Rpl28	19943	7+:4744572-4746149
10624	BC021381	212483	13-:55640677-55650821
10625	Ddx49	234374	8-:72786603-72826349
10626	Rlok3	66878	18+:12287419-12313836
10627	MMT00010914		13-:33309118-33309544
10628	Bpi	329547	2+:158101655-158110267
10629	BC021614	225884	19-:4057486-4059294
10630	Fbxw17	109082	13-:50528547-50529149
10631	4930455B06Rik	223825	15+:4873609-4875728
10632	Anxa8	11752	14+:34899174-34913752
10633	MMT00021266		17-:74219824-74220690
10634	Kitl	17311	10+:99478457-99563045
10635	Itfg2	101142	6-:128359462-128374928
10636	Mal2	105853	15+:54403040-54434395
10637	Olfr495	258361	7+:115538635-115539627
10638	Gpr97	54672	8+:97564185-97569143
10639	Tgfr3	21814	5-:107535590-107718704
10640	Nup93	71805	8+:96738492-96841127
10641	Hpd1	242642	4-:116492508-116493928
10642	Ngef	53972	1-:89373412-89406921
10643	Gc	14473	5-:89846537-89886926
10644	Usf2	22282	7-:31731014-31741798
10645	Recql	19691	6-:142310669-142335556
10646	Topors	106021	4-:40206639-40216822
10647	MMT00032809		1+:165659708-165660713
10648	Atp6ap2	70495	X+:12165013-12193866
10649	Nodal	18119	10+:60881047-60887383
10650	Atf7	223922	15-:102367084-102455852
10651	2610044O15Rik	72139	17-:95214567-95233779
10652	Pax4	18506	6-:28392344-28438525
10653	Olfr614	259104	7+:110700300-110701253
10654	Lrrc16b	268747	14+:56120666-56127103
10655	Ccdc62	208908	5+:124388158-124411347
10656	2900092C05Rik	73090	7+:13097865-13141665
10657	Rnf12	19820	X-:101157466-101176587

10658	MacroD2	72899	2+:142035834-142060074
10659	ENSMUSG000000	100038725	10-:52997850-53099484
10660	Gtf3c4	269252	2-:28680886-28695860
10661	Unc5d	210801	8-:29763239-30001982
10662	Pald	72333	8-:63990051-64069974
10663	Sytl2	83671	7+:97497208-97558948
10664	Txn2	56551	15-:77745477-77759387
10665	Il2	16183	3-:37019992-37024874
10666	Npl	74091	1-:155350145-155396844
10667	H2-Eb1	14969	17+:34442886-34453144
10668	Kars	85305	8-:114517343-114535168
10669	Spry1	24063	3+:37538897-37543519
10670	Col23a1	237759	11+:51103766-51130466
10671	Asz1	74068	6-:18021960-18059036
10672	BC031353	235493	9+:74800803-74880259
10673	MMT00071544		X+:117080065-117081181
10674	Antr2	71914	5-:98313707-98459568
10675	Mobk2a	208228	10-:80147456-80164582
10676	Ushbp1	234395	8-:73909205-73919709
10677	Olfr812	258791	10-:129279164-129280096
10678	Odz2	23964	11-:35821163-36978177
10679	MMT00028401		6-:68654503-68654990
10680	Slc12a2	20496	18+:58038331-58106459
10681	Dgkz	104418	2-:91772978-91803812
10682	EG627782	627782	X+:7678553-7683362
10683	Tbrg4	21379	11-:6515601-6521080
10684	Hmgb1	15289	5-:149860314-149861889
10685	EG330503	330503	7+:30959943-30964222
10686	MMT00001732		3-:11658663-11659505
10687	Itpkb	320404	1+:182262242-182352541
10688	Mettl3	56335	14-:52914342-52924758
10689	Pitpnb	56305	5+:111759814-111815537
10690	3110039I08Rik	73144	9+:41184478-41240162
10691	Notum	77583	11-:120515124-120522180
10692	Gcc1	74375	6-:28367828-28378390
10693	Acd	497652	8-:108222055-108224983
10694	MMT00075660		16-:84513293-84514457
10695	MMT00075236		5+:67281488-67282441
10696	Gm1123	382097	9-:98907197-98911555
10697	Nvl	67459	1-:183022932-183074320
10698	MMT00049072		
10699	Pga5	58803	19-:10743561-10752470
10700	Grwd1	101612	7-:53080584-53086157
10701	4933407N01Rik	66753	11-:30830772-30854125
10702	Gm687	272465	8+:13435519-13457094
10703	Sema4d	20354	13-:51797860-51820744
10704	ENSMUSG000000	408192	1-:32576339-32577718
10705	MMT00033076		X-:77779080-77780619
10706	Pla2g2f	26971	4-:138307980-138313512
10707	Abhd10	213012	16-:45731816-45743030
10708	Msh5	17687	17-:35165551-35183567

10709	Zfp804a	241514	2+:82096371-82100032
10710	Smoc1	64075	12+:82127817-82287387
10711	1700108F19Rik	73272	14+:77077372-77086911
10712	Fchsd2	207278	7+:108257309-108432912
10713	Tnfaip8l3	244882	9-:53874882-53916174
10714	Dtnb	13528	12+:3572522-3781505
10715	Lrrc8b	433926	5+:105908910-105911060
10716	2810021B07Rik	66308	13+:17787251-17789095
10717	Ranbp9	56705	13-:43498750-43576342
10718	Klhl30	70788	1+:93247662-93258984
10719	Zbtb17	22642	4+:141000598-141023144
10720	Mpp1	17524	X-:72355613-72376345
10721	1700058C13Rik	73388	2+:153956079-153964092
10722	MMT00070532	100037278	8+:74123074-74126165
10723	4930556N09Rik	75301	10+:96498493-96523693
10724	Colec10	239447	15+:54242323-54294138
10725	Sfmbt1	54650	14+:31579185-31631149
10726	MMT00015194		4+:98507653-98523417
10727	Klra3	16634	6-:130273303-130287644
10728	Msi2	76626	11-:88157390-88579415
10729	Fgd2	26382	17+:29497916-29516480
10730	MMT00076744		9-:40569329-40570451
10731	Olf481	258927	7+:115224330-115225247
10732	lars2	381314	1-:187126586-187153266
10733	Kctd6	71393	14+:9046659-9056081
10734	Limk1	16885	5-:135131922-135164271
10735	Cox6a2	12862	7-:135349127-135349866
10736	Cyba	13057	8-:124948675-124956827
10737	Esr1	13982	10-:5345029-5636365
10738	Llgl1	16897	11+:60513341-60527687
10739	MMT00000423		8-:115461866-115463039
10740	Klk1b16	16615	7+:51392136-51396974
10741	MMT00044006		2+:21989389-21990730
10742	4930433N12Rik	114673	9-:3133846-3199782
10743	Tlr9	81897	9+:106124928-106129207
10744	C1qtnf5	235312	9+:43909924-43917269
10745	Gale	74246	4+:135519666-135524096
10746	MMT00021766		X+:162923611-162924285
10747	Abcf2	27407	5-:24070271-24083143
10748	Papolg	216578	11-:23763824-23795262
10749	V1re12	171265	7-:27396139-27397097
10750	Wdr43	72515	17+:71965534-72008369
10751	Eif5	217869	12+:112776652-112782827
10752	Dnajc5b	66326	3+:19408625-19510857
10753	MMT00015145		4+:99224642-99320761
10754	Styx	56291	14+:45970901-45993451
10755	Yipf6	77929	X+:96133501-96139374
10756	Gng5	14707	3+:146162765-146168533
10757	Cxcr6	80901	9+:123715592-123720770
10758	Gdf1	14559	8+:72839685-72855486
10759	Rbms1	56878	2-:60590796-60800976

10760	MMT00006242		
10761	Ipo13	230673	4-:117567097-117587003
10762	V1rc25	171198	6+:58215167-58216074
10763	Mink1	50932	11+:70376399-70427980
10764	Pdap1	231887	5-:145889918-145901121
10765	Retnla	57262	16+:48842903-48844574
10766	Usp30	100756	5+:114550443-114571796
10767	Plscr2	18828	9+:92170673-92192544
10768	2310008H09Rik	66356	7-:125989276-125999771
10769	Hnrnpd	11991	5-:100390025-100407572
10770	Sell	20343	1+:165992234-166010802
10771	Nus1	52014	10+:52137405-52156571
10772	Aacs	78894	5+:125956242-125997773
10773	Al118078	244886	9+:55174754-55286148
10774	Ehd3	57440	17+:74154211-74181428
10775	Slc16a1	20501	3+:104442606-104461160
10776	Olf959	258501	9-:39379908-39380842
10777	Mobp	17433	9+:120063828-120082411
10778	Plb1	665270	5+:32628547-32666725
10779	Nipa2	93790	7-:63187937-63217809
10780	Fcgr2b	14130	1-:172890716-172906164
10781	Aof1	218214	13+:47138929-47154183
10782	4933403O08Rik	71030	X+:109276083-109284377
10783	Brca1	12189	11-:101351082-101413157
10784	Gabra2	14395	5-:71352677-71486839
10785	Ctdspl2	329506	2+:121782188-121839391
10786	Mrps36	66128	13-:101505915-101514590
10787	Ndufb10	68342	17-:24859003-24861370
10788	D430019H16Rik	268595	12+:106692172-106726651
10789	Exoc6	107371	19+:37624938-37758545
10790	4930470H14Rik	75815	17-:4044656-4082095
10791	Mettl8	228019	2-:70802620-70893584
10792	EG436193	436193	X+:8700478-8716194
10793	MMT00080658	71780	8+:73118379-73121187
10794	Bcl2l1	12048	2-:152607845-152656237
10795	MMT00006025		5+:61066399-61067270
10796	Spic	20728	10-:88138016-88145752
10797	Mageb2	17146	X+:88489482-88578695
10798	Syne1	64009	10+:5205528-5216531
10799	Fras1	231470	5+:97173659-97182051
10800	MMT00050549		3+:136611545-136611919
10801	Adam26b	382007	8-:44605469-44613492
10802	Kcnn2	140492	18+:45719807-45845536
10803	Wnt5a	22418	14+:29338328-29340631
10804	Scn9a	20274	2-:66321062-66322421
10805	9930021J03Rik	240613	19+:29789802-29790232
10806	Rnf212	671564	5-:109158389-109178310
10807	1100001E04Rik	75404	X+:46850913-46852235
10808	Rab7l1	226422	1+:133763868-133769462
10809	EG232887	232887	7+:13764167-13765543
10810	MMT00076426		11+:58660659-58673495

10811	Baz1a	217578	12-:55995939-56087338
10812	9330101J02Rik	664857	7-:146845410-146847069
10813	Kif5a	16572	10-:126665440-126700106
10814	Vmn2r96	433070	17+:18723277-18735121
10815	Cpe	12876	8-:67071354-67171837
10816	Fcna	14133	2-:25480188-25483386
10817	Ankrd10	102334	8-:11611582-11635689
10818	Tbc1d30	74694	10-:120784158-120788433
10819	Olfr1014	258562	2+:85616742-85617658
10820	Dsel	319901	1-:113755758-113759391
10821	Pkd2l2	53871	18+:34569076-34602443
10822	E330016A19Rik	214763	9-:78283247-78290696
10823	Dyrk4	101320	6-:126826063-126844858
10824	Vegfa	22339	17-:46155491-46168392
10825	Psg23	56868	7-:19191691-19201850
10826	9230113P08Rik	77908	9+:35716004-35717273
10827	MMT00063568		2-:87040084-87041485
10828	Rsl1d1	66409	16-:11193065-11203428
10829	Chga	12652	12+:103793178-103803237
10830	Rgs21	624910	1-:146366821-146384126
10831	Dmn	233335	7-:74877489-74905060
10832	Lamb1-1	16777	12+:31950161-32014752
10833	MMT00002916		16-:13920403-13921492
10834	Smurf2	66313	11-:106681370-106781568
10835	Kcnd2	16508	6+:21166298-21677340
10836	MMT00002878		6-:47753957-47754114
10837	Zfp52	22710	17+:21672601-21699565
10838	Spdef	30051	17-:27851393-27865834
10839	MMT00037665		7+:39285425-39322096
10840	Rpe65	19892	3+:159262196-159287762
10841	MMT00004529		1-:153367445-153367899
10842	Slc25a25	227731	2-:32270605-32279523
10843	Ccar1	67500	10-:62206677-62255110
10844	Erap1	80898	13+:74783616-74828267
10845	Nthl1	18207	17+:24769654-24775782
10846	Nrp2	18187	1+:62862028-62885440
10847	Dyx1c1	67685	9+:72806624-72820873
10848	Gbbp1	73274	13-:112215891-112280324
10849	9330159F19Rik	212448	10+:28931498-28947150
10850	Zap70	22637	1+:36818698-36839503
10851	Tax1bp3	76281	11+:72990793-72995500
10852	Sgol1	72415	17-:53815384-53828637
10853	MMT00077065		14+:41262450-41262749
10854	MMT00046948		15-:82608356-82612612
10855	5730493B19Rik	70630	9-:106640861-106642631
10856	9930021D14Rik	319259	17+:24610490-24612277
10857	Pdha1	18597	X-:156561573-156576288
10858	MMT00014028		19-:16133958-16134518
10859	Nphp3	74025	9+:103920432-103925135
10860	Lrrc8c	100604	5+:105948489-106037970
10861	Stfa2	20862	16-:36405215-36408419

10862	Zfp703	353310	8+:28087804-28091935
10863	Tssc1	380752	12+:29436684-29552361
10864	Gdf3	14562	6-:122556265-122560105
10865	Cd248	70445	19+:5068119-5070637
10866	Car10	72605	11+:93351802-93463016
10867	Asb16	217217	11+:102130193-102178915
10868	A630042L21Rik	106894	18-:61290930-61336704
10869	Hao1	15112	2-:134323097-134380088
10870	E2f7	52679	10+:110200981-110211883
10871	EG434197	434197	7+:75420881-75503087
10872	9430016H08Rik	68115	1+:57463605-57472746
10873	MMT00025861		
10874	MMT00008912		6+:3238569-3267095
10875	MMT00024931		15-:56614190-56614985
10876	Steap1	70358	5-:5736321-5749309
10877	V1re8	171231	17+:20983514-20984465
10878	Tsnax	53424	8+:127536896-127558089
10879	Slc9a6	236794	X+:53863029-53917399
10880	Klra8	16639	6-:130065236-130079897
10881	Uchl5ip	73738	X-:70682655-70704368
10882	Aqp1	11826	6+:55286425-55298549
10883	Pols	210106	13-:69636823-69646016
10884	Add2	11519	6+:86032773-86068819
10885	Bri3	55950	5+:145016176-145025263
10886	Fndc3b	72007	3-:27360597-27541971
10887	MMT00004348		17+:50070453-50076626
10888	Eya2	14049	2+:165455841-165597226
10889	Adamts15	235130	9-:30706738-30729822
10890	Pot1b	72836	17-:55792703-55794170
10891	Atp6v1a	11964	16-:44087536-44116981
10892	Lipc	15450	9-:70646058-70782386
10893	Gprin1	26913	13-:54838033-54841850
10894	Ngfrap1	12070	X+:132804878-132806494
10895	Lipe	16890	7-:26164980-26173652
10896	Cpn2	71756	16-:30258749-30267620
10897	Olf315	258531	11+:58591630-58592559
10898	MMT00046650		7+:113010295-113011844
10899	Coro2b	235431	9-:62267342-62384586
10900	MMT00008931		11-:104894552-104895058
10901	2810051F02Rik	72704	17+:12934239-13008423
10902	Orc3l	50793	4-:34518044-34562173
10903	Slco2a1	24059	9+:102910949-102989098
10904	Kri1	215194	9-:21077905-21092395
10905	Chd2	244059	7-:80580620-80685847
10906	Ccdc122	108811	14+:77436573-77512011
10907	MMT00047893		18-:20707088-20707860
10908	Hipk4	233020	7+:28308535-28314817
10909	MMT00041265		6+:94367793-94369492
10910	Cdc25a	12530	9+:109778493-109795283
10911	Mcl1	17210	3+:95462730-95467099
10912	Psme3	19192	11+:101177641-101184850

10913	Crlf3	54394	11-:79860001-79894457
10914	Hoxc9	15427	15+:102811735-102814873
10915	2410002I01Rik	78777	11-:119951654-119960016
10916	Gm973	381260	1+:59663659-59686991
10917	Eppk1	223650	15-:75932645-75943109
10918	Catsperb	271036	12+:102826194-102864215
10919	EG624446	624446	3-:28663354-28664314
10920	Mdn1	100019	4+:32758490-32766544
10921	4832428D23Rik	403183	1-:44263194-44275756
10922	MMT00052412		10-:5787807-5833789
10923	Saps2	71474	15+:89041998-89116823
10924	Actr6	67019	10-:89174717-89195040
10925	Cacnb1	12295	11-:97866239-97883952
10926	P2ry13	74191	3-:59011821-59014805
10927	Hccs	15159	X-:165750740-165757523
10928	Arid1a	93760	4-:133234924-133278954
10929	Klk1b9	13648	7+:51231430-51235746
10930	Efcab4b	381812	6+:127553847-127575940
10931	Pkn3	263803	2+:29933255-29946533
10932	Olf1r578	259119	7-:110132736-110133676
10933	MMT00054848		1+:85158595-85165839
10934	Ciz1	68379	2+:32218753-32233817
10935	Chpt1	212862	10-:87951126-87966663
10936	Rnmt	67897	18+:68460024-68481556
10937	Rnf19b	75234	4+:128735383-128763127
10938	Zbtb5	230119	4-:45005867-45025240
10939	Gtf3c3	98488	1-:54453825-54495803
10940	Dcun1d1	114893	3-:35794141-35831888
10941	Pcdh18	73173	3-:49547422-49561184
10942	MMT00022130	676542	X-:106584174-106587483
10943	Vmn2r59	628444	7-:49267395-49302477
10944	Raver1	71766	9-:20871956-20896443
10945	5330431N19Rik	226162	19+:45635096-45641977
10946	Ifitm7	74482	16-:13982891-13984714
10947	Acads	11409	5-:115560308-115569279
10948	MMT00080146		2+:145717814-145718316
10949	Smek2	104570	11+:29072995-29119129
10950	Tmhs	328789	17+:28712676-28720448
10951	Alox5	11689	6-:116360088-116411183
10952	Mrpl37	56280	4-:106728487-106739450
10953	Slc3a2	17254	19-:8782057-8788330
10954	Ubp1	22221	9+:113840769-113886120
10955	Cdkn2a	12578	4-:88920540-88940469
10956	Bnip3l	12177	14-:67606223-67627687
10957	Pgc	109820	17+:47863790-47871431
10958	Ddx20	53975	3-:105481194-105490364
10959	RP23-149D11.7	381536	4+:101660693-101662816
10960	Rap2a	76108	14+:120877692-120878962
10961	Pgd	110208	4-:148524102-148540777
10962	Eif2b2	217715	12+:86560430-86567443
10963	4930562D19Rik	216516	11-:4043578-4046381

10964	Cldn23	71908	8:-36887782-36889533
10965	Ppp1cb	19046	5+:32761426-32796085
10966	Ctdsp2	52468	10+:126416113-126433542
10967	Atg4b	66615	1+:95664627-95686102
10968	Ttyh2	117160	11+:114536838-114580517
10969	Panx2	406218	15+:88890503-88903976
10970	MMT00068762		X+:100724363-100725599
10971	Klk11	56538	7+:51031672-51034630
10972	Lrig1	16206	6:-94554527-94650139
10973	Adam2	11495	14:-66646162-66692946
10974	Vmn2r25	545874	6:-123775203-123803157
10975	MMT00009477		4:-109046591-109047553
10976	Mmnr1	70945	6+:60894309-60939366
10977	Olf1132	258833	2:-87474976-87475902
10978	MMT00078322		6:-93599341-93599899
10979	MMT00007806	673902	7+:21875794-21877639
10980	C230078M14Rik	241175	1+:101837219-102275846
10981	Ppm1g	14208	5:-31505042-31522803
10982	EG244495	244495	8:-66407836-66419976
10983	Olf11359	258067	13+:21790705-21795811
10984	Ptcra	19208	17:-46892611-46900661
10985	Nefl	18039	14+:68701920-68707144
10986	Pappa	18491	4+:64785865-65013191
10987	Polg	18975	7:-86594267-86611080
10988	Cbara1	216001	10+:59165382-59326868
10989	Ptp4a3	19245	15+:73582137-73587407
10990	Dlg2	23859	7+:98239516-99593125
10991	Lonrf1	244421	8:-37282878-37311805
10992	AU042671	269700	5+:121784347-121818573
10993	Pscdbp	227929	2:-57985179-58012522
10994	EG625253	625253	X:-153978644-153979688
10995	Ap4m1	11781	5+:138613407-138619910
10996	Slc36a1	215335	11+:55027436-55046138
10997	1810013D10Rik	66278	5+:53604148-53669778
10998	2310061C15Rik	66531	8:-119413417-119445354
10999	Fhl5	57756	4:-25127055-25169971
11000	Rps26	27370	10:-128061592-128063296
11001	Pou6f2	218030	13:-18453979-18480108
11002	Smg5	229512	3+:88140232-88166259
11003	Olf1671	257910	7:-112123555-112124497
11004	Rhbdl3	246104	11+:80114413-80167742
11005	MMT00007908		7:-50337498-50338028
11006	1700021A07Rik	76924	10+:21122156-21145455
11007	MMT00010063		1:-109188790-109198931
11008	Gps1	209318	11+:120645828-120650416
11009	MMT00008885	330256	6:-3283189-3291900
11010	MMT00072204		6:-82837510-82838719
11011	Rasgrf2	19418	13:-92024037-92901449
11012	MMT00012665		19+:13449453-13450378
11013	Zfand2b	68818	1+:75165319-75168199
11014	Hibadh	58875	6:-52496224-52590294

11015	Olf923	258812	9+:38635277-38636230
11016	Pcp2	18545	8-:3623376-3625252
11017	Olf926	258811	9+:38684762-38685688
11018	MMT00015515		4-:126261754-126262053
11019	Hist1h2ba	319177	13-:24007627-24026025
11020	Cyp2c38	13097	19-:39465162-39537540
11021	MMT00000267		1-:24142519-24146519
11022	MMT00048763		4-:110185653-110186412
11023	Lcn12	77701	2-:25346365-25348950
11024	MMT00049098		10-:126469961-126478497
11025	Cd244	18106	1+:173489499-173507478
11026	6230416C02Rik	545490	2+:174866483-175305255
11027	Prkar2b	19088	12-:32643343-32746105
11028	Slc39a14	213053	14-:70706103-70751225
11029	AK129302	245522	X-:92840645-92853681
11030	Tm9sf4	99237	2+:153027872-153036199
11031	4921520G13Rik	66729	5-:144651611-144655936
11032	MMT00018461		9-:99847331-99847971
11033	Egfl7	353156	2+:26436608-26448203
11034	Kcnh2	16511	5-:23825406-23857422
11035	EG665024	665024	6+:36906832-36908685
11036	Trim6	94088	7+:111367324-111383662
11037	Slc25a24	229731	3+:108926059-108971368
11038	Atf7ip2	75329	16+:10192994-10242047
11039	Smgc	223809	15+:91668696-91691866
11040	4933425B07Rik	74458	14-:47222478-47257099
11041	Vmn2r92	627111	17+:18304214-18308349
11042	Atxn7l3	217218	11-:102149726-102156373
11043	Hsph1	15505	5-:150419419-150438793
11044	Pkd1l3	244646	8+:112159114-112180196
11045	Shank3	58234	15+:89331713-89390689
11046	Dennd1b	329260	1+:140989343-141067133
11047	Retnlb	57263	16+:48817091-48819007
11048	Psd2	74002	18+:36146867-36174366
11049	Pcyt1a	13026	16+:32431045-32471928
11050	2210010C04Rik	67373	6-:40981633-40985477
11051	A130042E20Rik	216119	10-:75930901-75931581
11052	4930422G04Rik	71643	3+:127305315-127316475
11053	MMT00044603		11-:102353567-102353973
11054	Rnase4	58809	14+:51710846-51725817
11055	Atp1a3	232975	7-:25763188-25790914
11056	Surf4	20932	2-:26775558-26788947
11057	MMT00032844	353287	8-:113593397-113604831
11058	Sobp	109205	10-:42740786-42893877
11059	Yaf2	67057	15-:93114709-93167239
11060	Gas2	14453	7+:59134519-59249828
11061	Gpr176	381413	2-:118104997-118199070
11062	Olf91161	258845	2+:87864880-87865845
11063	Phf8	320595	X+:147955721-148068407
11064	Pols	210106	13-:69648439-69672656
11065	Mccc1	72039	3-:35858760-35899521

11066	MMT00022632		4+:103613563-103614546
11067	Immp1l	66541	2+:105744841-105807343
11068	Ncoa6	56406	2-:155216406-155263862
11069	Bgn	12111	X+:70736128-70740135
11070	Fnbp1l	214459	3-:122241638-122272660
11071	Pcbp1	23983	6-:86474492-86475940
11072	2810407C02Rik	69227	3+:58380616-58395134
11073	MMT00001696		7+:115413377-115420647
11074	Lpgat1	226856	1+:193542327-193608139
11075	Xrcc6bp1	68876	10-:126324304-126338404
11076	Dzip1l	72507	9+:99529994-99543113
11077	Olf151	18351	11+:50820475-50821399
11078	Olf1725	258314	14-:50654112-50655076
11079	EG544954	544954	13-:74905027-74906331
11080	Tctn2	67978	5+:125048792-125077658
11081	Slc35c1	228368	2-:92294352-92299348
11082	Fbxw13	211305	9-:109081740-109084091
11083	Kctd3	226823	1-:190794977-190831720
11084	AF529169	209743	9-:89485561-89517946
11085	MMT00004952		14+:57836069-57883036
11086	Pnpla5	75772	15-:83942786-83953608
11087	Wnt11	22411	7+:105987354-106002261
11088	Unc84b	223697	15-:79554917-79572963
11089	Tgfb1	21810	13+:56710969-56740698
11090	Lycat	225010	17+:73457353-73589860
11091	Tes	21753	6+:17036194-17055821
11092	Pspn	19197	17-:57138880-57139438
11093	Zdhhc1	70796	8-:107996324-108020802
11094	Slc17a3	105355	13+:23931346-23950219
11095	Bag3	29810	7+:135667363-135689910
11096	Olf1654	258377	7+:111736268-111737293
11097	Sema4f	20355	6-:82863484-82889617
11098	Casr	12374	16-:36493782-36562220
11099	Klhd8b	78267	9-:108349964-108363912
11100	Lrrc4c	241568	2+:97443644-97471825
11101	MMT00049262	216440	10-:126532704-126558204
11102	Gtf2h2	23894	13-:101238863-101260086
11103	9630028I04Rik	319720	17-:27372019-27374091
11104	MMT00014375		4+:69708524-69709268
11105	Atp11c	320940	X-:57476463-57668102
11106	Stra8	20899	6+:34870959-34889342
11107	Klf8	245671	X+:149794172-149827410
11108	Ltbp1	268977	17+:75404907-75790666
11109	Al931714	102182	8+:80087148-80105245
11110	6620401M08Rik	75744	7-:59252546-59261221
11111	Ubl7	69459	9+:57758792-57777777
11112	Olf1131	258867	17-:38218978-38219921
11113	MMT00006619		12-:63166201-63166660
11114	Ddx19b	234733	8-:113531978-113545000
11115	Cul3	26554	1-:80263633-80336895
11116	Olf11	218066	13-:21730450-21748040

11117	1700047I17Rik2	100101807	12+:56300533-56306841
11118	Loxl1	16949	9-:58159492-58160996
11119	Frmd4a	209630	2+:4352241-4535076
11120	Elf1	13709	14+:79915486-79982282
11121	Mtmr11	194126	3+:95965934-95975636
11122	Abcb6	74104	1-:75168413-75176937
11123	1600012H06Rik	67912	17+:15080212-15081174
11124	Mboat4	234155	8+:35187193-35187771
11125	Trim39	79263	17-:36395817-36408949
11126	Pnkd	56695	1+:74379183-74400258
11127	Snpc4	227644	2-:26219156-26236172
11128	Aars	234734	8+:113570866-113579468
11129	Ankhd1	108857	18+:36751100-36825562
11130	Slco1c1	58807	6+:141473070-141518237
11131	Olf15l1	258720	7-:115988578-115989522
11132	Mbc2	23943	10-:127946802-127962935
11133	MMT00011321		9+:113439298-113440407
11134	Tcf7l2	21416	19+:55816821-56006583
11135	Ascc3	77987	10+:50337582-50571006
11136	Rnf7	19823	9-:96372153-96379001
11137	0910001A06Rik	223601	15-:63762498-63829524
11138	Bbs9	319845	9+:22598193-22692722
11139	MMT00061410		4-:144088304-144088821
11140	Drd3	13490	16+:43762354-43822951
11141	MMT00052073		X+:63190200-63190871
11142	Sez6l2	233878	7+:134094242-134113781
11143	Gm962	381201	19+:5568457-5571183
11144	Abcf3	27406	16+:20548736-20552706
11145	Dctn3	53598	4-:41661981-41670164
11146	Tmc8	217356	11+:117646118-117646627
11147	Gng12	14701	6+:66846416-66967923
11148	Htra4	330723	8-:26135400-26149395
11149	MMT00050488		17-:5110751-5111950
11150	Pcsk9	100102	4-:106131453-106136935
11151	5730472N09Rik	108958	2+:30219777-30241040
11152	MMT00057918		12-:39095259-39095817
11153	1810063B05Rik	67892	8+:128946409-128950654
11154	MMT00037611		5-:92189250-92190710
11155	RP23-191F22.4	100039672	4-:43596135-43597140
11156	MMT00004568		12-:116293410-116293867
11157	Aqp12	208760	1+:94902912-94908848
11158	Kcnk16	74571	14-:21080598-21088384
11159	MMT00065994		10-:111526331-111527619
11160	Pde8a	18584	7+:88358623-88479414
11161	Gpatch2	67769	1+:189039425-189058218
11162	Hkdc1	216019	10-:61845886-61885205
11163	1700011H22Rik	69314	4-:91811029-91813927
11164	Odf4	252868	11-:68735337-68740551
11165	V1rh18	171275	13-:22974958-22976030
11166	Uqcc	56046	2-:155672642-155755767
11167	Dars2	226539	1-:162970732-163000787

11168	1700019H03Rik	228993	2+:180460043-180476982
11169	MMT00078034		11+:107052394-107052843
11170	Cpb1	76703	3-:20148982-20174638
11171	Lnpep	240028	17-:17666454-17761562
11172	1110001A07Rik	66140	11+:86922762-86936476
11173	Dnahc6	330355	6-:73138304-73140444
11174	Zfp2	22678	11-:50712214-51037872
11175	MMT00033256	666185	13+:68051623-68053210
11176	V1rc2	113859	6+:58257290-58258200
11177	Phf6	70998	X+:50265388-50307181
11178	Olfr951	258046	9+:39172371-39202318
11179	Cd244	18106	1+:173489329-173513688
11180	MMT00004147		17-:63034950-63036348
11181	MMT00051455	639628	18+:76998694-77139187
11182	Rab27a	11891	9+:72912049-72945298
11183	Pank3	211347	11+:35582985-35600014
11184	Etfdh	66841	3-:79407733-79432636
11185	Polr3c	74414	3-:96515448-96531733
11186	Prkg1	19091	19-:30638998-30639748
11187	Mettl1	17299	10+:126478987-126482517
11188	MMT00036518		14-:41107406-41108810
11189	D630023F18Rik	98303	1-:65155291-65168012
11190	Cd8a	12525	6+:71323419-71327605
11191	Spert	67926	14-:75982683-75991769
11192	Maged2	80884	X-:147246358-147248858
11193	Tsc22d1	21807	14+:76904337-76907569
11194	Hecw2	329152	1-:53870066-54097375
11195	Fmn1	14260	2+:113167938-113550012
11196	Slco1b2	28253	6+:141578038-141635156
11197	Odc1	18263	12+:17551895-17557883
11198	Gbp1	14468	3+:142163517-142282131
11199	Sirt7	209011	11-:120479680-120486303
11200	MMT00034030		4-:39842197-39882912
11201	Sunc1	194974	11-:8916056-8928120
11202	Olfr672	258755	7-:112144478-112145416
11203	Bag1	12017	4-:40883451-40895270
11204	Al451617	209387	7-:111618529-111656339
11205	Cdh5	12562	8+:106625609-106667033
11206	Itih4	16427	14+:31699698-31715035
11207	MMT00081058		X+:133634025-133634656
11208	Hspb1	15507	5+:136363928-136365307
11209	E130203B14Rik	320736	14+:33670097-33752220
11210	6430514L14Rik	76886	9-:69937115-69989356
11211	Tctex1d4	242646	4+:116799431-116801332
11212	1300018117Rik	72325	8-:125766256-125778010
11213	Ccr9	12769	9+:123676362-123689893
11214	MMT00049207		1-:10544093-10545078
11215	Arid1b	239985	17+:5040568-5127640
11216	MMT00031221	100039760	X-:147927512-147927829
11217	Pde8b	218461	13-:95803904-95956205
11218	Apc	11789	18+:34420676-34478258

11219	Mrps18a	68565	17+:46247952-46265855
11220	AU021092	239691	16-:5211736-5222387
11221	Isca1	69046	13-:59858216-59871065
11222	Dcpp1	13184	17+:24017842-24019819
11223	Pgr15l	245526	X+:94271253-94273712
11224	Mst1	15235	9+:107982809-107987331
11225	Numbl	18223	7+:28043895-28067160
11226	A530082C11Rik	320541	4+:154975531-154993111
11227	1700123J19Rik	73614	X+:35474856-35483142
11228	MMT00081145		X-:133738139-133739045
11229	Slc6a20b	22599	9-:123504111-123541507
11230	Plac1	56096	X-:50423488-50424008
11231	B2m	12010	2+:121973421-121978607
11232	Ch25h	12642	19-:34548272-34549625
11233	Tef	21685	15+:81641909-81654413
11234	Pygl	110095	12-:71291798-71328604
11235	Itga2b	16399	11-:102314610-102331058
11236	Gabrb2	14401	11+:42234760-42440737
11237	Mycbpap	104601	11-:94362661-94382759
11238	Klk1b24	16617	7+:51443632-51447819
11239	Cspp1	211660	1+:10029872-10058057
11240	Ppm1d	53892	11+:85124974-85159806
11241	Lcn11	227630	2+:25632570-25635798
11242	Obp1a	18249	X-:75330843-75336715
11243	L3mbtl2	214669	15+:81494415-81518709
11244	Atp5a1	11946	18+:78012759-78021605
11245	Sgta	52551	10-:80506817-80522899
11246	Apex1	11792	14+:51544695-51546813
11247	Obscn	380698	11-:58919796-58941838
11248	Gltd1d1	319804	5+:128131052-128187392
11249	Rnd1	223881	15-:98493852-98507883
11250	Rsf1	233532	7+:104728420-104835187
11251	F2r1l	14063	13-:96281686-96295154
11252	Apoo	68316	X+:91612492-91662426
11253	MMT00059796		3-:67655294-67655676
11254	Klrb1-ps1	724020	6+:129072981-129079463
11255	Srpx	51795	X-:9616033-9694713
11256	H2-DMA	14998	17+:34272615-34275480
11257	Trem3	58218	17+:48386943-48398207
11258	Ctnna3	216033	10+:62892844-63044811
11259	Ccdc69	52570	11-:54863232-54891630
11260	Frem1	329872	4-:82561985-82586681
11261	4921505C17Rik	78757	15+:6736938-6747411
11262	1700037C18Rik	73261	16-:3905799-3908724
11263	Mib1	225164	18+:10778192-10812206
11264	Zcwpw1	381678	5+:138237799-138263881
11265	Irgm	15944	11-:48678751-48684848
11266	Gtdc1	227835	2-:44606990-44681072
11267	Cd79b	15985	11-:106172655-106175984
11268	Nxf1	53319	19+:8831616-8845173
11269	Pib5pa	170835	11-:3394272-3403146

11270	Gabrp	216643	11-:33450860-33478931
11271	Orc4l	26428	2-:48760726-48804747
11272	MMT00015072		4-:101568568-101569567
11273	Abcc8	20927	7-:53359893-53425360
11274	Srp54a	24067	12+:56181514-56214240
11275	Fanci	208836	7+:86537238-86595150
11276	Zfp148	22661	16+:33380963-33497428
11277	Capn11	268958	17-:45767401-45790682
11278	Rph3al	380714	11-:75692442-75739393
11279	MMT00040653		15+:9353992-9362667
11280	Phpt1	75454	2-:25428948-25430400
11281	Foxj1	15223	11-:116192016-116195998
11282	Tekt1	21689	11-:72158225-72175375
11283	Uroc1	243537	6+:90283299-90314540
11284	Elac2	68626	11+:64792598-64815571
11285	MMT00045951		14+:54580667-54581493
11286	MMT00013106		3+:53257678-53261713
11287	Trappc5	66682	8+:3676509-3679627
11288	Cacna1i	239556	15+:80128755-80226088
11289	MMT00038299		18+:12524307-12524757
11290	MMT00063482		1-:57575368-57575931
11291	1110018H23Rik	68509	17+:25259638-25262158
11292	Nr2f6	13864	8-:73898023-73905283
11293	Bpi	329547	2+:158086802-158100578
11294	Cbr2	12409	11+:120627308-120628679
11295	Rbm25	67039	12+:84973191-85024075
11296	Ccdc33	382077	9-:57876484-57881118
11297	BC017158	233913	7-:135414893-135441615
11298	Rpl27	19942	11+:101303728-101306841
11299	Gemin5	216766	11-:57933913-57982039
11300	Usp9x	22284	X+:12648662-12748912
11301	Csrnp3	77771	2+:65787015-65861515
11302	Bub3	12237	7+:138704223-138714687
11303	Slc5a12	241612	2+:110437461-110481058
11304	Clec3a	403395	8+:116941985-116949726
11305	Galntl2	78754	14+:32842030-32875382
11306	1700016G14Rik	193386	13+:24833101-24838460
11307	MMT00053461		10+:24953010-24977466
11308	Cmb1	69574	15+:31498589-31519874
11309	Ttc30a1	78802	2-:75817799-75819794
11310	Hydin	244653	8+:112790835-112974396
11311	Dusp21	73547	X+:17723074-17723642
11312	2210016H18Rik	70125	18+:11016862-11017825
11313	Vav3	57257	3+:109143930-109487231
11314	6330407J23Rik	67412	10+:28863561-28919474
11315	Dok3	27261	13-:55624595-55629899
11316	Scn3a	20269	2-:65331181-65336653
11317	4632419K20Rik	74349	7-:112529531-112548495
11318	3110001A13Rik	66540	2+:3630764-3697415
11319	Exoc7	53413	11-:116150496-116167987
11320	Sin3b	20467	8+:75247179-75282098

11321	2310014L17Rik	381845	7+:13512767-13515332
11322	EG625347	625347	6-:12049737-12050269
11323	Ndn12	66647	7-:72016965-72017804
11324	1700012H17Rik	242297	4+:5571345-5727198
11325	MMT00004798		
11326	Mboat1	218121	13+:30228367-30333185
11327	Mks1	380718	11+:87666725-87676500
11328	EG627607	627607	12+:88102600-88104745
11329	Tspan11	68498	6+:127837601-127900061
11330	MMT00024873		2-:19887192-19888317
11331	Ttc28	209683	5+:111308839-111343336
11332	4931432M23Rik	70993	8-:98082962-98099160
11333	Gyk	14933	X-:82948912-83021924
11334	S100pbp	74648	4-:128826586-128866749
11335	MMT00038006		2-:20970257-21041623
11336	Aatf	56321	11-:84236357-84327003
11337	Dhrs1	52585	14-:56357860-56364410
11338	Vamp8	22320	6-:72335372-72340613
11339	Eef1g	67160	19+:9041694-9052666
11340	Syn2	20965	6+:115084919-115225094
11341	Gpr84	80910	15-:103138666-103140869
11342	Maoa	17161	X+:16196825-16263380
11343	Lrp1b	94217	2-:40452292-42509118
11344	Nup37	69736	10+:87609792-87641139
11345	Slc40a1	53945	1-:45964928-45982378
11346	Vcl	22330	14+:21748736-21850956
11347	MMT00076715		1+:168693032-168700418
11348	Med20	56771	17-:47757558-47759119
11349	Cul4b	72584	X-:35886450-35918178
11350	9030420J04Rik	71544	9-:9007965-9048974
11351	Ctnnd2	18163	15+:30102347-30958132
11352	V1re1	171224	17+:20951458-20952377
11353	Ppp3cb	19056	14-:21318536-21365751
11354	Bap1	104416	14+:32064409-32073119
11355	Csta	209294	16-:36122257-36131328
11356	Med27	68975	2+:29202355-29380308
11357	4930558O21Rik	68307	3+:30543428-30571286
11358	2700078E11Rik	78832	19-:60600608-60656902
11359	Clstn2	64085	9-:97345274-97933534
11360	Cbln1	12404	8-:89992767-89994967
11361	Myl2	17906	5+:122550996-122556861
11362	Polr2l	66491	7-:148658602-148661084
11363	MMT00007477	235631	9+:110760484-110767053
11364	2610027L16Rik	67842	14+:56364539-56372831
11365	Bcor1	320376	X+:45697320-45759881
11366	Smpd4	77626	16+:17619384-17644916
11367	1810009A15Rik	66276	19+:8963392-8965230
11368	Sox8	20681	17-:25702836-25707820
11369	Stx3	20908	19-:11849607-11893761
11370	Prm2	19119	16-:10791473-10792190
11371	Amhr2	110542	15+:102275850-102285061

11372	Cic	71722	7+:26067868-26078553
11373	Maged1	94275	X-:91780814-91787413
11374	Cct6a	12466	5+:130293260-130322231
11375	Derl2	116891	11-:70823427-70832744
11376	Slc7a11	26570	3+:50173828-50174687
11377	Khdc1b	98582	1+:21373664-21376452
11378	Ubl3	24109	5-:149316233-149364209
11379	Dnttip1	76233	2+:164571514-164593717
11380	Tcrb-J	21580	6+:41009441-41009881
11381	Uimc1	20184	13+:55129637-55132382
11382	Cdca3	14793	6+:124780121-124783313
11383	Olfrc362	259053	2-:36960215-36961168
11384	Cacng6	54378	7+:3425422-3435658
11385	MMT00081444		12-:3521591-3523555
11386	Vmn2r73	620928	7-:93006177-93020113
11387	MMT00081255		8-:51032460-51032877
11388	Tdrd9	74691	12+:113278635-113290222
11389	Anapc10	68999	8+:82235631-82299302
11390	Kctd16	383348	18+:40690303-40690757
11391	2310016C16Rik	69590	13-:113832970-113836596
11392	AU021838	328099	12+:58331329-58598179
11393	A830007P12Rik	227612	2-:25048485-25052246
11394	Alpk1	71481	3-:127375277-127483433
11395	Tcea1	21399	1+:4847983-4886725
11396	C330043M08Rik	330323	6+:55234739-55268663
11397	Zp2	22787	7-:127275892-127288804
11398	Zfhx3	11906	8+:111238543-111481131
11399	Olfrc32	18331	2-:89950615-89951544
11400	MMT00049162		10+:21844382-21845243
11401	Ramp3	56089	11+:6558539-6577477
11402	Pomt1	99011	2+:32092202-32110523
11403	2210016F16Rik	70153	13-:58482608-58486790
11404	Gnpat	14712	8+:127386966-127413803
11405	MMT00031171		6-:70066940-70089088
11406	Ifi203	15950	1-:175787343-175805910
11407	MMT00077704		X+:158790778-158791814
11408	MMT00004171	100039478	4-:8383336-8426186
11409	Phf16	382207	X+:20039237-20094914
11410	EG668804	668804	3-:123212327-123213470
11411	Odf1	18285	15+:38148957-38156393
11412	Abcg5	27409	17-:85057574-85082263
11413	Phyhipl	70911	10-:70020436-70089147
11414	Olfrc1330	258331	4+:118565689-118566636
11415	Hnrnpul2	68693	19+:8894758-8906072
11416	Ddr2	18214	1-:171903413-171905635
11417	MMT00018565		17-:85941113-85942045
11418	6330503C03Rik	76156	6-:42267784-42274579
11419	Atrnl1	226255	19+:58116810-58207823
11420	Pou4f1	18996	14-:104864946-104872725
11421	MMT00034261		4+:150221175-150221376
11422	Pltp	18830	2-:164665017-164683113

11423	6720463M24Rik	77744	14+:99445437-99473757
11424	Iqcf3	68265	9-:106445718-106463956
11425	Evx2	14029	2-:74493672-74497476
11426	Sipa1	20469	19-:5651415-5656265
11427	1810053B01Rik	381404	2+:163851216-163875364
11428	4932438A13Rik	229227	3+:36864442-36887237
11429	Lama2	16773	10-:26701086-27187181
11430	MMT00031124		10-:69747193-69747735
11431	Gmpr2	105446	14+:56291136-56297578
11432	Dynll2	68097	11-:87794585-87801001
11433	Aldh1a2	19378	9+:71063650-71143563
11434	MMT00038324		5-:107810464-107811099
11435	Rnaset2a	100037283	17-:8321462-8340653
11436	Mapre1	13589	2+:153567092-153592996
11437	Gatm	67092	2-:122420611-122437013
11438	Cd109	235505	9+:78484255-78564057
11439	Slc28a3	114304	13-:58657047-58712171
11440	Cox8c	75483	12+:104137504-104138746
11441	AA619741	241051	1-:34692385-34735070
11442	MMT00013104		11+:93556395-93556863
11443	Cog2	76332	8+:127044779-127075392
11444	Rnpep	215615	1-:137159289-137180611
11445	Atp1a2	98660	1-:174153650-174228133
11446	Dock8	76088	19+:25248778-25276668
11447	Nr1h4	20186	10-:88917122-88969372
11448	Arl1	104303	10+:88194139-88206827
11449	Ppap2a	19012	13+:113591130-113657850
11450	1110039B18Rik	68796	5+:31174509-31179834
11451	Glis3	226075	19-:28358189-28391903
11452	Ctla2a	13024	13-:61036133-61037895
11453	Adc	242669	4-:128608484-128638804
11454	Cdk1	71091	12-:70847650-70891697
11455	Olfml2a	241327	2+:38787497-38806934
11456	Las1l	76130	X-:93130650-93152259
11457	Slu7	193116	11+:43247242-43261461
11458	Olf402	258703	11+:73968657-73969604
11459	Mas1	17171	17-:13034426-13035400
11460	F2rl3	14065	8+:75285801-75287406
11461	Diap2	54004	X+:126643787-126862936
11462	Gpam	14732	19-:55142136-55201706
11463	MMT00057138		13-:71761731-71762275
11464	Gnat3	242851	5+:17468364-17525485
11465	Eif3k	73830	7-:29756391-29766833
11466	MMT00075077		15+:84838519-84839627
11467	Ypel5	383295	17+:73193373-73198143
11468	Fpgs	14287	2-:32537827-32559656
11469	D16Ertd472e	67102	16-:78544256-78576902
11470	MMT00038467		10+:91721450-91722076
11471	Numb	18222	12-:85136388-85183293
11472	Ckmt2	76722	13-:91992992-92016471
11473	MMT00047279		16-:79914704-79914959

11474	Bsg	12215	10+:79167103-79174716
11475	H2-D1	14964	17+:35400836-35400949
11476	4921528I01Rik	70950	18-:22175840-22329942
11477	MMT00006495		12+:117389883-117390811
11478	Olfr124	259064	17+:37942091-37943039
11479	Tmed4	103694	11-:6170716-6174840
11480	Olfr1245	258784	2-:89414959-89415881
11481	Morn1	76866	4+:154460708-154519615
11482	4930412L05Rik	73941	4-:53217937-53230435
11483	Ephb4	13846	5+:137791657-137815537
11484	Tusc5	237858	11+:76493797-76507798
11485	I7Rn6	67669	7-:97067198-97089695
11486	Tacc3	21335	5+:34001309-34014844
11487	1200009F10Rik	67454	10+:90545815-90565352
11488	MMT00035330	100040259	9-:14649688-14650215
11489	Sgsh	27029	11-:119207592-119216798
11490	Gpr133	243277	5+:129615452-129621052
11491	OTTMUSG000000	327963	11+:73885158-73899836
11492	Tll7	70892	3+:146593014-146642962
11493	Hcfc1	15161	X-:71189777-71211342
11494	Olfr365	258656	2+:37056762-37063648
11495	Rrp9	27966	9+:106379639-106387745
11496	BC049715	320135	6+:136776416-136788645
11497	MMT00046610		8+:13851614-13853065
11498	Opa3	403187	7+:19813288-19841189
11499	1810048J11Rik	67708	12+:73656109-73681159
11500	3300001P08Rik	67684	11-:94152388-94183276
11501	Gpr128	239853	16-:56724723-56778814
11502	Dgat2l4	245532	X-:97600345-97601035
11503	Rangap1	19387	15-:81534683-81560305
11504	Tpm3	59069	3+:89883653-89903532
11505	MMT00018714		17-:93467314-93467864
11506	Rfxank	19727	8-:72656386-72663012
11507	Adarb2	94191	13+:8202394-8756688
11508	1110003E01Rik	68552	5-:65841043-65884069
11509	Ndst1	15531	18-:60848898-60872889
11510	Plch2	269615	4-:154357224-154417264
11511	BC020002	252875	6+:8159228-8186271
11512	Ppil5	69706	12+:70269807-70279992
11513	Serpinf1	20317	11-:75223532-75236013
11514	Muc3	666339	
11515	EG544707	544707	10+:74814968-74815776
11516	Sfxn5	94282	6-:85165482-85283416
11517	MMT00001765		
11518	Tmem130	243339	5-:145504465-145522474
11519	Slc2a10	170441	2+:165329479-165345409
11520	Olfr1	258923	11-:73208579-73209522
11521	Dnaja1	15502	4+:40669585-40680933
11522	Igbp1b	50540	6-:138605610-138606965
11523	MMT00052418		7+:17736871-17748692
11524	MMT00080614		X+:102228106-102228582

11525	MMT00048506		10+:126330168-126330965
11526	Pak6	214230	2+:118489496-118522309
11527	MMT00042501		X-:65260183-65260462
11528	Ccdc49	67480	11-:97606928-97627870
11529	Ceacam12	67315	7+:18651277-18657161
11530	Glis1	230587	4+:107236545-107307665
11531	Tcrq-V3	21637	13+:19334863-19353109
11532	Plekhm3	241075	1-:64841339-64969056
11533	Mpzi3	319742	9+:44863301-44883292
11534	Ndufs4	17993	13-:115078858-115178251
11535	MMT00080036		2+:181729661-181735699
11536	Igj	16069	5-:88949540-88956809
11537	MMT00040737		2+:111840271-111841717
11538	Cntn4	269784	6+:106131769-106623967
11539	Clmn	94040	12-:106009966-106103286
11540	Ctps	51797	4-:120212470-120242869
11541	Cox11	69802	11+:90499483-90507520
11542	Taz	66826	X+:71528106-71535487
11543	Dusp14	56405	11-:83862118-83862715
11544	Fip111	66899	5+:74931548-74988447
11545	Ppcs	106564	4-:119091137-119094996
11546	Rdm1	66599	11+:101489262-101497395
11547	Nanog	71950	6+:122657609-122664649
11548	EG625219	625219	5-:22437147-22437894
11549	Depdc6	97998	15+:54943878-55084334
11550	MMT00057961		
11551	MMT00046383		13+:20840333-20840705
11552	Col4a5	12830	X+:137910004-138123735
11553	Polk	27015	13-:97250644-97312440
11554	V1rh10	171269	13-:22919063-22919983
11555	Cldnd1	224250	16+:58728060-58734352
11556	Smarca5	93762	8-:83224293-83263010
11557	Blnk	17060	19-:41003664-41068548
11558	Tbc1d14	100855	5-:36833257-36873150
11559	Fem1c	240263	18-:46661403-46685381
11560	MMT00001695		5-:76455924-76456824
11561	A830093I24Rik	207921	12-:4746694-4776038
11562	Lrrc4	192198	6-:28779513-28781716
11563	Prdm11	100042784	2-:92815406-92886107
11564	Paip2	67869	18+:35758320-35776839
11565	Serpina3c	16625	12-:105385116-105392082
11566	Cdca2	108912	14-:68294739-68333430
11567	Mrps31	57312	8+:23521891-23539948
11568	Lman1l	235416	9-:57454837-57468575
11569	Unc13d	70450	11-:115923409-115938974
11570	Plxnb3	140571	X+:71003884-71017841
11571	Bpnt1	23827	1+:187156079-187180664
11572	OTTMUSG000000	381569	4-:143401400-143405979
11573	MMT00050792		10+:21844382-21845243
11574	Gne	50798	4-:44049989-44079790
11575	Wdr77	70465	3+:105762501-105770240

11576	Gm1381	384198	5+:92984096-93019689
11577	Usp27x	54651	X-:6950671-6954002
11578	MMT00050323		
11579	MMT00033506		7-:99842463-99910014
11580	MMT00054669		7+:92455950-92491185
11581	Cast	12380	13-:74830741-74946257
11582	MMT00044915		Y+:1520846-1585248
11583	Tbp	21374	17+:15640038-15653747
11584	Zfp592	233410	7+:88168156-88188210
11585	Bdp1	544971	13-:100787951-100873989
11586	MMT00070266		18+:10262204-10263318
11587	Syt14	329324	1-:194723408-194853211
11588	Ncapg2	76044	12+:117664318-117702003
11589	Tead3	21678	17-:28468616-28487091
11590	Cbx4	12418	11-:118941470-118947453
11591	Vil1	22349	1+:74455979-74482088
11592	C130030K03Rik	320644	10-:48813784-48814526
11593	Usf1	22278	1+:173341811-173348871
11594	Heca	380629	10-:17618539-17635838
11595	Zfp14	243906	7-:30821378-30872186
11596	Zfp120	104348	2-:149941955-149962414
11597	2700060E02Rik	68045	14-:20631121-20643035
11598	MMT00031533	628236	19-:33484689-33492127
11599	Coq10b	67876	1+:55109714-55129543
11600	Igk-V24	16113	6+:67883363-67967519
11601	Nmt2	18108	2+:3201559-3243641
11602	Adora2b	11541	11+:62062603-62092717
11603	EG633736	633736	X+:138847269-138847552
11604	Ptov1	84113	7-:52118438-52125158
11605	MMT00067009		4+:118643863-118660622
11606	Mast4	328329	13-:103523408-103643964
11607	Mib2	76580	4-:155028791-155042923
11608	Itgb4	192897	11+:115836020-115869725
11609	Ccnc	51813	4+:21654872-21677693
11610	Hey1	15213	3-:8663358-8666986
11611	S100a13	20196	3+:90318921-90328496
11612	Trp53bp1	27223	2-:121022428-121097105
11613	Egr3	13655	14+:70477251-70479964
11614	Sult1e1	20860	5-:88004994-88020619
11615	Gfra2	14586	14+:71290661-71378297
11616	Btf3l4	70533	4-:108486900-108506192
11617	C130039O16Rik	238317	12-:85500597-85559857
11618	Rpl23	65019	11-:97638859-97643687
11619	Grap	71520	11+:61466822-61486279
11620	Zfr	22763	15+:12047607-12114218
11621	Mixl1	27217	1-:182624750-182627143
11622	Nell1	338352	7+:58081695-58111798
11623	Iqcd	75732	5+:121039033-121057122
11624	MMT00001761		
11625	Hcctr2	387285	9-:76077764-76171311
11626	Htatsf1	72459	X+:54306745-54320356

11627	MMT00076264	278676	14+:52423159-52425266
11628	Slc6a12	14411	6+:121296721-121315790
11629	Ovol3	381867	7-:31018458-31019522
11630	Mug-ps1	17835	6+:122086686-122198581
11631	Ccl21c	65956	4+:41774242-41775336
11632	MMT00001633		5-:18001747-18002965
11633	Ier3	15937	17+:35958657-35959855
11634	Olf1223	258894	2-:88984244-88985178
11635	Atad2b	320817	12+:4964862-5051582
11636	V1r1	171262	7+:11218935-11219832
11637	Ugcg1	320011	1-:36197830-36268331
11638	MMT00016639		7+:12034325-12035153
11639	Rsb1l	242860	5-:20413928-20457721
11640	Zxdb	668166	X+:91970834-91972629
11641	2-Sep	18000	1+:95375620-95406307
11642	Smyd1	12180	6-:71165171-71212247
11643	D2hgdh	98314	1+:95722861-95744847
11644	Kcnk9	223604	15-:72342841-72376728
11645	Prtn3	19152	10+:79342420-79345720
11646	4930519G04Rik	67593	5+:115303722-115333668
11647	B4galt2	53418	4-:117541802-117545209
11648	Lrfrn2	70530	17+:49209187-49236912
11649	Hfe	15216	13-:23795884-23802655
11650	1700021K19Rik	224118	16-:32821821-32868379
11651	S1pr4	13611	10-:80961222-80962882
11652	Ddx56	52513	11-:6158572-6167741
11653	Mrpl1	94061	5+:96639175-96693434
11654	Scrt1	170729	15-:76347323-76348073
11655	Cd200r1	57781	16+:44766121-44794453
11656	Prkag2	108099	5-:24368575-24606248
11657	Olf1569	259092	7-:110035721-110036665
11658	Grik2	14806	10-:48820794-49503215
11659	Gm1679	381667	5+:110783159-110785108
11660	MMT00068731		15-:102806165-102807888
11661	Rtn1	104001	12-:73312739-73509688
11662	Mre11a	17535	9+:14589115-14638404
11663	Dusp5	240672	19+:53603648-53616916
11664	Efna4	13639	3-:89138096-89141867
11665	Hyal1	15586	9+:107479306-107482425
11666	Eng	13805	2+:32502114-32537635
11667	Rbpjl	19668	2+:164228693-164240948
11668	D6Wsu163e	28040	6+:126892327-126925635
11669	Trappc3	27096	4+:125939657-125952632
11670	Med11	66172	11+:70265454-70267223
11671	Postn	50706	3+:54165046-54194953
11672	E030018N11Rik	319622	7-:125633241-125634848
11673	Pex10	668173	4+:154441090-154446543
11674	MMT00023435		1+:48938556-48939472
11675	MMT00017829		10+:64997375-64998191
11676	Slc24a4	238384	12+:103369714-103505298
11677	5730507C01Rik	236366	12+:18411527-19105834

11678	Fbxo44	230903	4-:147526908-147532934
11679	Lamc1	226519	1-:155065534-155109829
11680	Chfr	231600	5+:110552712-110600986
11681	Pura	19290	18+:36440815-36447899
11682	Nutf2	68051	8+:108384560-108402929
11683	Chm	12662	X-:110155054-110299124
11684	Mif	17319	10-:75322098-75322985
11685	Cd83	12522	13+:43880571-43898499
11686	5830434P21Rik	227723	2+:32038031-32090160
11687	C530008M17Rik	320827	5+:77285355-77300340
11688	Hes3	15207	4-:151660997-151661974
11689	MMT00078109		7+:117442229-117446277
11690	Pex1	71382	5+:3596388-3637230
11691	Muted	17828	13-:38694575-38726978
11692	Eif3j	78655	2+:121854327-121877833
11693	Gpr161	240888	1+:167236268-167251981
11694	Pip4k2b	108083	11-:97580174-97605918
11695	MMT00081973	675985	8+:91330258-91331072
11696	MMT00051197		2-:128863875-128873912
11697	Rasl2-9	19428	7-:5076607-5077558
11698	MMT00067243		13-:12517372-12517899
11699	MMT00044175		18+:42360453-42360956
11700	Nhej1	75570	1-:75013928-75121778
11701	Oas1c	114643	5-:121250216-121258791
11702	Rag2	19374	2+:101464960-101471411
11703	MMT00024473		18+:81050660-81051464
11704	EG668525	668525	12+:20675479-20676524
11705	Polr3f	70408	2+:144353494-144365094
11706	Shisa3	330096	5+:67999383-68002713
11707	MMT00053032		18-:64240415-64241170
11708	MMT00078566		6-:13005596-13006527
11709	Asb2	65256	12-:104559355-104594211
11710	Hsd17b14	66065	7+:52814758-52822687
11711	Atp5e	67126	2-:174286575-174289590
11712	Neil1	72774	9-:56991062-56994841
11713	Mpdu1	24070	11-:69470205-69476079
11714	MMT00043933		3-:38457084-38457590
11715	Lars	107045	18-:42362003-42393473
11716	Slco6d1	70866	1+:100317699-100405958
11717	Wdhd1	218973	14-:47860617-47896272
11718	Nmb	68039	7-:88047127-88049922
11719	Clasp1	76707	1+:120286025-120506009
11720	Cdk10	234854	8+:125748655-125756683
11721	Usp37	319651	1-:74485061-74552396
11722	Ccdc104	216618	11-:29121546-29147281
11723	Dnase1	13419	16+:4037356-4040022
11724	Tuba3a	22144	6-:125228306-125236049
11725	Itln1	16429	1-:173448253-173465424
11726	MMT00065091		3+:135567308-135591948
11727	Olfir24	18322	9-:18559136-18559750
11728	2310043L02Rik	69664	11-:99441297-99442330

11729	Ncr1	17086	7+:4289336-4296362
11730	Tcea1	21399	1+:4847972-4886725
11731	Gpr141	353346	13-:19843305-19916097
11732	Rundc3a	51799	11+:102254989-102263867
11733	MMT00064839		6+:38234531-38235012
11734	MMT00024780	100009600	9-:20866835-20870592
11735	Thoc5	107829	11+:4795334-4828863
11736	EG667148	667148	12-:102102291-102102649
11737	Hgsnat	52120	8-:27054930-27056954
11738	Tmed2	56334	5+:124990837-124999252
11739	Ccnb1	268697	13+:101548688-101556418
11740	Cpm	70574	10+:117066553-117122359
11741	Slc30a10	226781	1+:187278726-187289068
11742	Ifitm2	80876	7-:148140740-148141860
11743	Prdx2	21672	8+:87494135-87498209
11744	Ctnnb1	66642	2+:157563176-157716827
11745	Ece2	107522	16+:20629982-20645992
11746	MMT00002998	545600	4-:37086175-37086886
11747	4933434I06Rik	71233	2-:21102357-21126992
11748	MMT00044356		1-:36059977-36060748
11749	Rp1h	19888	1-:4333584-4399340
11750	MMT00034237		7-:74109913-74139054
11751	MMT00014760		13-:49938581-50126853
11752	MMT00061847		X+:99680782-99697479
11753	CU075549.1	620807	4+:60016418-60016983
11754	Ddx42	72047	11+:106102972-106110453
11755	Ii4	16189	11-:53425969-53432167
11756	2810011L19Rik	69952	12+:106575064-106620320
11757	Ercc3	13872	18+:32399984-32429801
11758	S100a1	20193	3-:90315031-90318216
11759	3110079O15Rik	73234	1+:89366832-89372058
11760	MMT00068385	56716	17-:24612762-24615973
11761	Ankrd37	654824	8-:47082263-47085222
11762	Ggt5	23887	10+:75052140-75077930
11763	Seh1l	72124	18+:67934628-67952247
11764	Chrna2	110902	14+:66759796-66771783
11765	Gm884	380730	11-:103461614-103462212
11766	Plekhh2	213556	17+:84911187-85019148
11767	Srr	27364	11-:74722017-74732999
11768	Pcna	18538	2-:132075022-132078891
11769	MMT00020194		X-:50135871-50149863
11770	MMT00077046		14+:40819357-40819841
11771	Cebpe	110794	14-:55329376-55330958
11772	Ascl3	56787	7-:116870978-116875246
11773	Dhx35	71715	2+:158620555-158683949
11774	4933433C11Rik	74472	2-:25067725-25070153
11775	Phyh	16922	2+:4840076-4859770
11776	Ifi30	65972	8-:73286873-73290530
11777	MMT00008513		5-:44797035-44797838
11778	Mastl	67121	2-:22973650-22995496
11779	Irx2	16372	13+:72767251-72771641

11780	Taok1	216965	11-:77351102-77369095
11781	Erc2	238988	14+:29289261-29291715
11782	Cenpt	320394	8-:108368563-108375902
11783	Crim2	333088	6-:29437180-29439153
11784	Es1	13884	8-:95622913-95655170
11785	MMT00075578		15+:84696703-84697800
11786	Gzmg	14944	14-:56775517-56778402
11787	Rsf1	233532	7-:104802885-104803263
11788	MMT00014479		15-:59761367-59761815
11789	Ccdc90a	76137	13-:43633780-43655538
11790	Plekha5	109135	6+:140492673-140545628
11791	Duoxa2	66811	2+:122124635-122128621
11792	Neu2	23956	1+:89491124-89494401
11793	Wdr79	216853	11-:69375256-69392826
11794	OTTMUSG000000	100038570	11+:116518498-116521429
11795	Gps2	56310	11+:69727551-69730092
11796	Ela3	67868	4-:136976924-136986433
11797	Sbk1	104175	7+:133416132-133438512
11798	A530082C11Rik	320541	4+:154993303-154994621
11799	EG636947	636947	6-:130788442-130820615
11800	Clip3	76686	7+:31077174-31092167
11801	Gtf2f2	68705	14-:76296735-76410735
11802	Armc4	74934	18-:7088232-7297938
11803	1500032D16Rik	78330	17+:31657095-31668272
11804	MMT00071318		16-:48399565-48412399
11805	Bat2	53761	17-:35286206-35299928
11806	Ptprij	19271	2-:90276208-90420627
11807	Fbxo31	76454	8-:124075915-124102555
11808	Pck1	18534	2+:172978573-172984752
11809	4930534B04Rik	75216	12-:92527833-92622820
11810	Tfb2m	15278	1-:181458186-181476349
11811	Lypla2	26394	4-:135524139-135528509
11812	Mrpl16	94063	19+:11844904-11849434
11813	MMT00009937		1-:48371105-48371743
11814	Pdlim5	56376	3-:141905620-142058582
11815	Nlrp1c	627984	11-:70969524-71074918
11816	Ccdc99	70385	11-:34622691-34647126
11817	Dpysl3	22240	18-:43483941-43552985
11818	MMT00048396		2-:147468585-147468916
11819	Mcee	73724	7+:71537531-71557000
11820	Abcg4	192663	9-:44081271-44096206
11821	Qsox2	227638	2-:26064408-26092885
11822	Elovl2	54326	13-:41277867-41315762
11823	Mmp7	17393	9+:7692089-7699584
11824	MMT00033503		7+:101345719-101345969
11825	MMT00024508		5+:101734596-101734896
11826	Rps24	20088	14+:25310970-25312715
11827	Ubn1	170644	16+:5050147-5086377
11828	Ggps1	14593	13-:14145945-14155556
11829	MMT00004382		4-:33288659-33289039
11830	Zbtb48	100090	4-:151393882-151401767

11831	Al747699	381236	19-:33749595-33805439
11832	Rnf11	29864	4-:109125503-109149588
11833	Abo	80908	2-:26698708-26704510
11834	Pja2	224938	17-:64632232-64660716
11835	Olf338	258949	2+:36232297-36233216
11836	Csf1r	12978	18+:61265528-61290786
11837	Paqr6	68957	3+:88186020-88186764
11838	MMT00005019		14+:53627284-53627815
11839	Olf25	18323	9+:38137422-38138113
11840	Chrdl1	83453	X-:139732681-139824691
11841	MMT00046311		13+:66737466-66737671
11842	Rarb	218772	14-:17263355-17408109
11843	Dusp22	105352	13+:30751964-30803092
11844	Krt33a	71888	11-:99872515-99877526
11845	Psme1	19186	14+:56197330-56200364
11846	Cxcr5	12145	9-:44319924-44334461
11847	Tmem45b	235135	9-:31233781-31271823
11848	MMT00064912		13+:87922528-87923396
11849	Olf648	258746	7-:111327970-111328920
11850	Kdelc2	68304	9+:53192204-53209971
11851	Smchd1	74355	17-:71778801-71786166
11852	Igsf11	207683	16+:39007241-39027266
11853	EG214403	214403	1-:141471761-141677817
11854	Btbd1	83962	7-:88936960-88963150
11855	4930402F06Rik	74854	2-:35231096-35252696
11856	Centa1	231821	5-:139747830-139783826
11857	Arv1	68865	8+:127246038-127258023
11858	Rnf135	71956	11+:79997373-80013255
11859	Poln	272158	5-:34349838-34452083
11860	Hesx1	15209	14+:27813547-27815509
11861	Dyrk3	226419	1-:133025018-133034811
11862	Rce1	19671	19-:4622550-4625617
11863	Srbd1	78586	17-:86535709-86544568
11864	Dis3l	213550	9-:64154564-64156236
11865	EG383815	383815	3+:3791896-3792295
11866	Snx2	67804	18+:53336018-53380514
11867	Rcor3	214742	1-:193925269-193961809
11868	Krtcap3	69815	5+:31554088-31555570
11869	Pcsk5	18552	19-:17507405-17729390
11870	Apitd1	69928	4-:148502457-148511659
11871	4931417E11Rik	66740	6-:73418575-73419661
11872	Vamp5	53620	6-:72319026-72320326
11873	Mmp2	17390	8+:95351480-95377318
11874	Nucb1	18220	7-:52748477-52765219
11875	Pgbd5	209966	8-:126894391-126957980
11876	MMT00010256		11+:120966851-120967903
11877	Luzp2	233271	7+:62422569-62467257
11878	Olf1248	258787	2-:89457423-89458347
11879	Cubn	65969	2-:13197961-13413550
11880	Svep1	64817	4-:58055668-58219468
11881	Mpl	17480	4-:118115019-118130076

11882	Prdm4	72843	10-:85354714-85379664
11883	Ptpn2	19276	12+:118392619-118515290
11884	EG433225	433225	19-:15034039-15035256
11885	2810402E24Rik	66465	14+:21429440-21460276
11886	Cep250	16328	2+:155817369-155824609
11887	Vps8	209018	16+:21434983-21442537
11888	Myadm	50918	7+:3290534-3299348
11889	Stag1	20842	9+:100543993-100857054
11890	Il22ra1	230828	4+:135288892-135306635
11891	Rtn2	20167	7+:19868015-19881508
11892	D430042O09Rik	233865	7+:132993891-133018305
11893	Cdc40	71713	10-:40551425-40602915
11894	Fstl4	320027	11+:52813698-53000515
11895	2810405J04Rik	72722	17-:75936430-75951183
11896	Kif6	319991	17+:49754462-49978532
11897	ENSMUSG000000	100038642	19-:53519582-53522231
11898	Olfr186	258318	16-:59026801-59027731
11899	MMT00070220		9+:55797825-55875733
11900	MMT00005346		
11901	A730041O05Rik	320330	4+:16090526-16091339
11902	MMT00029171		X-:5274662-5279002
11903	4933437F05Rik	71275	12-:88561975-88579683
11904	Actr5	109275	2+:158450636-158465181
11905	Utp6	216987	11-:79749258-79775884
11906	Nfe2l3	18025	6+:51382668-51408767
11907	Tmeff2	56363	1+:50984403-51242552
11908	Taf3	209361	2-:9835764-9970220
11909	Sag	20215	1+:89700468-89741732
11910	MMT00016683		10+:76599937-76600411
11911	Wnt6	22420	1+:74818719-74831519
11912	Pcdhb22	93893	18+:37678134-37680801
11913	Stap2	106766	17-:56136503-56144991
11914	Adam1b	280667	5-:121950694-121970451
11915	Calm1	12313	12+:101437896-101445521
11916	Pard6b	58220	2+:167906784-167924706
11917	Fahd1	68636	17-:24985843-24987082
11918	Meis2	17536	2-:115890907-115891494
11919	Ammecr1	56068	X-:139289355-139401271
11920	D10Wsu52e	28088	10-:85401381-85420528
11921	Ddx21	56200	10-:62042995-62061938
11922	Cox19	68033	5-:139813467-139821171
11923	Pde3b	18576	7+:121559071-121681693
11924	MMT00037881		11+:4021929-4029658
11925	Epm2aip1	77781	9+:111174345-111181593
11926	Ampd2	109674	3-:107876981-107889568
11927	Ghrhr	14602	6+:55326285-55338523
11928	E330017A01Rik	224247	16-:58635278-58636990
11929	Slc22a7	108114	17-:46569133-46575380
11930	Igh-VJ558	16061	12-:116784206-116784642
11931	MMT00009560		1+:71901410-71901976
11932	Pkp1	18772	1-:137767974-137815601

11933	EG624918	624918	7+:29541187-29542586
11934	Rbms2	56516	10-:127570287-127613497
11935	Nxph2	18232	2+:23177008-23255941
11936	MMT00022429		8+:74047403-74048218
11937	Snx10	71982	6+:51473961-51540267
11938	Slc14a2	27411	18-:78379983-78793590
11939	V1rd14	81011	7+:23197249-23199685
11940	Chi3l1	12654	1+:136079041-136086612
11941	Iqch	78250	9-:63269262-63450299
11942	MMT00005752		Y_random-:7688830-8281973
11943	Tcf20	21411	15-:82639781-82685360
11944	Ctla4	12477	1+:60965957-60972674
11945	Pabpc4	230721	4+:122960606-122975336
11946	MMT00030953		18-:31979216-31980063
11947	MMT00018910		X+:151208994-151212575
11948	3322402L07Rik	74023	1+:193801253-193812163
11949	Cldn3	12739	5+:135462257-135463342
11950	Vsx1	114889	2-:150507280-150514738
11951	Denr	68184	5+:124357283-124378841
11952	Olf1r710	258594	7-:114087582-114091826
11953	Gtf2b	229906	3+:142428210-142446566
11954	MMT00003007		7-:112239215-112241355
11955	Ccl6	20305	11-:83401393-83406492
11956	Bmper	73230	9+:23097840-23289646
11957	Elmod1	270162	9-:53759268-53822981
11958	MMT00028670		3-:111124244-111125637
11959	4631422O05Rik	78749	16+:57507661-57572911
11960	Tm4sf4	229302	3+:57229380-57245587
11961	Nol4	319211	18-:22853442-23198543
11962	Inoc1	68142	2-:119198781-119257680
11963	1110054O05Rik	66209	4-:59782524-59796739
11964	Plch1	269437	3-:63439483-63571549
11965	MMT00013041		5-:87805183-87807199
11966	Zfp280b	64453	10+:75495435-75502733
11967	Zmynd19	67187	2+:24805321-24814933
11968	Cenpm	66570	15-:82064512-82075177
11969	Gbas	14467	5+:130230973-130264126
11970	AA408296	215193	1-:194933482-194956388
11971	1700025D03Rik	67944	X-:134742703-134743300
11972	Rdh19	216453	10+:127287050-127297392
11973	Kcnv2	240595	19+:27397240-27408326
11974	1700023B02Rik	66935	2-:73125663-73150765
11975	Usmg5	66477	19-:47157957-47165123
11976	MMT00035978		
11977	Hhip	15245	8-:82496145-82581888
11978	She	214547	3+:89653289-89658634
11979	1700029F09Rik	75623	1-:44142819-44159313
11980	Otud1	71198	2+:19578345-19582207
11981	Sh3bp2	24055	5+:34868497-34906203
11982	MMT00035514		1-:91152714-91153562
11983	MMT00078789		14+:54173687-54180092

11984	N6amt2	68043	14-:58168434-58190406
11985	B430211C08Rik	627280	7-:15116000-15207836
11986	E030002O03Rik	244180	7-:111302277-111313343
11987	Dmkn	73712	7+:31548778-31566086
11988	MMT00041161	100042507	19-:39128203-39129471
11989	Tmprss11b	319875	5-:87089456-87105392
11990	Prkdc	19090	16+:15637980-15842342
11991	MMT00003201		17-:73539843-73540506
11992	Mrpl19	56284	6-:81911578-81915943
11993	Sfxn2	94279	19+:46647913-46669540
11994	MMT00036655		1+:35027157-35204261
11995	Cetn1	26369	18-:9618597-9619856
11996	MMT00020927		
11997	MMT00082790		
11998	4930403N07Rik	73936	12-:73222478-73286006
11999	Slc24a1	214111	9-:64770667-64799414
12000	Tmem16h	382014	8-:73999204-74005145
12001	Rras2	66922	7-:121190301-121261295
12002	Kif3c	16570	12+:3365555-3404064
12003	Ado	211488	10-:67010751-67013180
12004	Lgals6	16857	7+:29619148-29626651
12005	Arhgap22	239027	14+:34084969-34183121
12006	Sox9	20682	11+:112643595-112647449
12007	Olfr1106	258747	2-:86888454-86889391
12008	Dhdh	71755	7-:52728220-52744163
12009	Gykl1	14625	18+:52853332-52855313
12010	Foxg1	15228	12+:50483993-50487843
12011	Wdr61	66317	9-:54564960-54582308
12012	Cd247	12503	1+:167718853-167797565
12013	Gsdmc1	83492	15-:63607649-63636153
12014	Kifc2	16581	15+:76491085-76498624
12015	Esf1	66580	2-:139945616-139996299
12016	Dyrk1b	13549	7+:28964512-28971941
12017	Agl	77559	3-:116445489-116511046
12018	1700012C15Rik	76390	11+:73503781-73525936
12019	Rnf138	56515	18+:21159841-21184774
12020	Bglap2	12097	3-:88181657-88182620
12021	MMT00003645		14+:80347485-80348077
12022	MMT00048107		11-:105225403-105251015
12023	Slc36a2	246049	11-:54971891-54998545
12024	OTTMUSG000000	667373	19-:34667377-34673920
12025	Sdccag3	68112	2-:26238882-26244803
12026	MMT00035413		14-:49731841-49733154
12027	Dnajb3	15504	1-:90101310-90102323
12028	Capn13	381122	17-:73709723-73748599
12029	Tcf19	106795	17-:35649679-35653699
12030	Dsc2	13506	18-:20190518-20217805
12031	Pcdh12	53601	18-:38428429-38444011
12032	Cdca7	66953	2+:72314275-72324947
12033	EG545507	545507	3+:14722415-14729015
12034	Pip4k2a	18718	2-:18765764-18919636

12035	Ncoa1	17977	12-:4249454-4483976
12036	Atp2b4	381290	1-:135608219-135649858
12037	Pfdn1	67199	18-:36563332-36614149
12038	Tnks1bp1	228140	2+ :84892561-84913202
12039	Fign1	60530	11-:11700835-11706200
12040	Commd10	69456	18+ :47118522-47247650
12041	Lrrc55	241528	2- :85032067-85036796
12042	Nfat5	54446	8+ :109816622-109903416
12043	Tdrd5	214575	1- :158206691-158214615
12044	Sycp1	20957	3- :102622421-102740222
12045	Metap2	56307	10- :93323977-93352436
12046	Impdh1	23917	6- :29151198-29162166
12047	MMT00073939		X- :157923523-157924269
12048	Pdzd3	170761	9- :44055390-44059543
12049	1700026D11Rik	70371	2+ :132316449-132334010
12050	Zfp11	22648	5- :130162326-130177674
12051	Pik3c3	225326	18+ :30432397-30507779
12052	Ntsr2	18217	12+ :16660279-16667033
12053	2310005L22Rik	69471	4+ :131864588-131866941
12054	2610109H07Rik	70433	4- :147476436-147484265
12055	1810008A18Rik	108707	10- :76949408-76978530
12056	Zic3	22773	X+ :55283819-55289080
12057	Dok5	76829	2+ :170557453-170704860
12058	Slc13a4	243755	6- :35218857-35257456
12059	2700049P18Rik	108900	1+ :133424543-133435611
12060	Gfm2	320806	13+ :97911881-97945000
12061	Fbxo15	50764	18+ :85126711-85150866
12062	Dzip1l	72507	9+ :99549973-99560194
12063	Capn13	381122	17- :73655803-73671379
12064	Mlt3	70122	4- :87657536-87679186
12065	Cmpk2	22169	12+ :27154373-27162992
12066	MMT00040000		5+ :87406182-87420763
12067	Rab17	19329	1- :92855460-92860877
12068	Plekha7	233765	7- :123278553-123286953
12069	4933438B17Rik	71247	5+ :127473784-127568067
12070	Adat2	66757	10+ :13272699-13282842
12071	Tbc1d16	207592	11- :119008881-119070374
12072	Rod1	230257	4- :59488132-59562146
12073	Olf622	259087	7- :110787699-110788652
12074	MMT00013159		17+ :17026222-17027374
12075	Tnfrsf8	21941	4- :144858878-144905050
12076	MMT00040312		6+ :68520756-68522348
12077	MMT00059499		
12078	Olf1195	258748	2- :88522962-88523887
12079	Spred2	114716	11+ :19824084-19824883
12080	2410017P09Rik	69709	12+ :4237478-4238583
12081	Pex11c	69129	8- :3458816-3467648
12082	Abcc5	27416	16- :20331378-20426408
12083	Dcst1	77772	3- :89154141-89158141
12084	Siva1	30954	12+ :113883133-113887354
12085	EG214403	214403	1- :141594211-141890831

12086	Cd69	12515	6-:129217339-129225387
12087	Akap3	11642	6+:126803190-126824325
12088	5730416F02Rik	70550	X+:106066877-106197724
12089	Scn8a	20273	15+:100766755-100871119
12090	Nf2	18016	11-:4667667-4748998
12091	1810015C04Rik	66270	15+:25872433-25902092
12092	Hoxa11	15396	6-:52192105-52195766
12093	A230106M15Rik	231717	5+:122299036-122304641
12094	Carhsp1	52502	16-:8658679-8672238
12095	Gucy1a2	234889	9+:3759395-3894710
12096	Nupl1	71844	14-:60824449-60870318
12097	9430015G10Rik	230996	4+:155484097-155501370
12098	BC003266	80284	4+:126921084-126925052
12099	Prep	19072	10+:44787136-44878330
12100	MMT00011598		7+:4590137-4590970
12101	Rnf123	84585	9-:107953865-107981648
12102	Rnh1	107702	7-:148346377-148352667
12103	Mtr	238505	13-:12278802-12350368
12104	MMT00063115	231872	5-:144663573-144670687
12105	Cplx1	12889	5-:108948616-108978972
12106	Tcirg1	27060	19-:3896051-3907097
12107	Nck2	17974	1+:43566551-43626331
12108	MMT00009760		15-:70930152-70930455
12109	Smad4	17128	18-:73799654-73837885
12110	MMT00047508		1-:130000420-130025531
12111	AA474455	231151	5-:36816291-36826709
12112	Tmem53	68777	4+:116924593-116941185
12113	Disp2	214240	2+:118605475-118618561
12114	Homer2	26557	7-:88754229-88794602
12115	Hist1h2an	319170	13-:21878696-21879087
12116	BC057371	194237	4-:119140443-119165078
12117	1700024G13Rik	67085	14-:33189272-33201577
12118	Mtrr	210009	13-:68701154-68721039
12119	Dmd	13405	X+:80194241-82450380
12120	Rad51	19361	2+:118938600-118961459
12121	Ren1	19701	1+:135247268-135256894
12122	C130092O11Rik	232035	6+:61735140-61761038
12123	Slc7a11	26570	3-:50175835-50247502
12124	Olfra459	258569	6-:41721351-41722296
12125	MMT00004451		14-:63643966-63644689
12126	Znfx1	98999	2-:166861298-166882441
12127	0610010F05Rik	71675	11-:23473772-23533210
12128	Atp11b	76295	3+:35737674-35755193
12129	Cfi	12630	3+:129539656-129578248
12130	Cyp3a16	13114	5-:146197177-146230563
12131	MMT00037089	100046250	16-:19195091-19260802
12132	Svs5	20944	2+:164158500-164160129
12133	7-Sep	235072	9+:25094233-25116152
12134	Blmh	104184	11+:76759053-76800878
12135	5730403I07Rik	70487	9-:77214221-77247302
12136	MMT00070724		19-:8553607-8616005

12137	Slc39a11	69806	11-:113231040-113427092
12138	Svs6	20945	2+:164142482-164144187
12139	Cmtm4	97487	8-:106877575-106919596
12140	Mrps15	66407	4+:125724207-125732776
12141	Terf1	21749	1+:15795746-15833512
12142	Zc3hav1	78781	6-:38265671-38304603
12143	Thyn1	77862	9+:26807306-26814917
12144	Epha6	13840	16-:59653314-60605073
12145	BC057079	230393	4+:87770340-87800645
12146	Hddc2	69692	10+:31033212-31048008
12147	MMT00058675		12-:83596328-83597539
12148	Ly6k	76486	15-:74627301-74630403
12149	MMT00000708		17+:20186006-20195358
12150	Trim65	338364	11-:115987380-115992319
12151	MMT00082650		8-:83721076-83722253
12152	Trpc2	22064	7+:109224393-109244848
12153	Lrch1	380916	14-:75155738-75347592
12154	MMT00039105		8-:99951122-99953078
12155	Gmfb	63985	14-:47427825-47441885
12156	Setd4	224440	16-:93583705-93604048
12157	Gal3st4	330217	5-:138706146-138712604
12158	Tmub2	72053	11+:102146212-102149891
12159	Lpp	210126	16+:24608192-24981492
12160	Prdm13	230025	4-:21604414-21613109
12161	MMT00006470		6+:3158183-3158405
12162	4930524B15Rik	67592	11+:31865632-31879651
12163	Smad9	55994	3+:54586279-54601426
12164	Gtf2h1	14884	7+:54051635-54078659
12165	Ppp2r1b	73699	9+:50678287-50689343
12166	Prss28	114661	17+:25446349-25448617
12167	MMT00014394	622491	4+:69353011-69353572
12168	H2-Ke6	14979	17-:34162979-34165002
12169	MMT00013125		12-:72947250-72948340
12170	Arid3b	56380	9-:57638319-57682041
12171	MMT00076485	100043803	5-:136626149-136637581
12172	Adam9	11502	8-:26060104-26127260
12173	Acbd6	72482	1+:157405251-157534362
12174	2610027C15Rik	230752	4+:125823225-125827118
12175	Klf15	66277	6+:90416438-90424281
12176	Plcb3	18797	19-:7028203-7044199
12177	Tmem35	67564	X+:130829929-130840510
12178	Slc16a2	20502	X-:100892761-101017298
12179	6430706D22Rik	381280	1+:90153225-90155289
12180	Ank	11732	15+:27396728-27524054
12181	Bcl2l10	12049	9+:75195592-75199447
12182	Immt	76614	6+:71821526-71827382
12183	MMT00028068		2-:5077312-5122574
12184	Ncapd2	68298	6-:125118026-125141604
12185	Cyp2d10	13101	15-:82233337-82237552
12186	Syne2	319565	12+:77141340-77153844
12187	Hoxb13	15408	11+:96055756-96057542

12188	Chek2	50883	5+:111270231-111302765
12189	Prh1	19131	6+:132519859-132522417
12190	Krt18	16668	15+:101858655-101862452
12191	Zfp704	170753	3-:9427019-9610085
12192	2900092E17Rik	67278	7-:134158564-134160866
12193	Aco2	11429	15+:81452911-81745561
12194	ENSMUSG00000	791344	10-:89207144-89208581
12195	Agbl3	76223	6+:34782464-34807932
12196	Birc7	329581	2+:180663867-180668038
12197	Anxa11	11744	14+:26661655-26706283
12198	Atp13a5	268878	16-:29232754-29321829
12199	MMT00074915		4-:8599925-8600927
12200	Ksr1	16706	11-:78828302-78959856
12201	Rab5b	19344	10-:128116576-128123967
12202	Etv2	14008	7-:31418636-31420871
12203	MMT00009475	100042638	1-:63411292-63441743
12204	Ankmy2	217473	12+:36883776-36914800
12205	Odz2	23964	11-:35881819-35886356
12206	Snx12	55988	X-:98407606-98417829
12207	MMT00039890		13+:3352061-3353235
12208	Pnpla7	241274	2+:24895025-24909577
12209	MMT00014030		3-:59309547-59313773
12210	Supt6h	20926	11-:78020525-78059204
12211	Sfrs17b	338351	X-:34152535-34164331
12212	Tox2	269389	2+:163028899-163101953
12213	Entpd5	12499	12-:85717626-85746419
12214	Olf1271	258789	2-:90105668-90106585
12215	1810043G02Rik	67884	10+:77441394-77447545
12216	Tmem88	67020	11-:69210737-69211736
12217	Dpm1	13480	2-:168036028-168055853
12218	Slc26a5	80979	5-:21316966-21353147
12219	Cyb5b	66427	8+:109674578-109708000
12220	Pgam1	18648	19+:41986449-41993154
12221	Tbc1d23	67581	16-:57170014-57191340
12222	Tnfrsf11b	18383	15-:54083520-54109892
12223	MMT00043745		3-:68112746-68113103
12224	Il13ra2	16165	X-:143818020-143838375
12225	Tsr1	104662	11+:74711576-74722337
12226	MMT00020912		8+:73649085-73650468
12227	Glr2	69367	1+:145586777-145593741
12228	Grpel1	17713	5+:36807831-36814345
12229	Sash1	70097	10-:8442990-8605656
12230	MMT00005802		18+:15571723-15573912
12231	Gnao1	14681	8+:96335214-96492726
12232	MMT00060943	100039903	
12233	Mcts1	68995	X+:35953834-35966699
12234	1700025F22Rik	69416	19-:11214153-11239883
12235	Serbp1	66870	6+:67216972-67235957
12236	OTTMUSG00000	217122	11-:94617233-94622483
12237	Atp8b3	67331	10-:79982329-79998145
12238	Traf3	22031	12+:112458020-112505358

12239	A630077B13Rik	215900	10-:33845867-33847789
12240	MMT00009032		9-:72022327-72022787
12241	Eif2ak4	27103	2+ :118214352-118300969
12242	Ube2e1	22194	14-:19115262-19163650
12243	Edar	13608	10-:58063536-58138444
12244	Srl	106393	16-:4493770-4523053
12245	Zfp322a	218100	13-:23446715-23461016
12246	Plac1l	225922	19-:11721769-11735046
12247	Son	20658	16+ :91648124-91663002
12248	Tnp2	21959	16-:10788363-10788694
12249	Smu1	74255	4-:40684202-40704847
12250	P2ry14	140795	3-:58918542-58934543
12251	Tcta	102791	9-:108205025-108208336
12252	Gm101	226356	1-:121833818-121844695
12253	MMT00080172		2+ :162602426-162631656
12254	BC010304	218236	13-:48974583-49063150
12255	Tas1r3	83771	4-:155233380-155237462
12256	Atp10d	231287	5+ :72618907-72690004
12257	EG212225	212225	1-:46068745-46087172
12258	Mdn1	100019	4+ :32855625-32862191
12259	MMT00080137		2-:155311398-155312165
12260	MMT00010989		3+ :118133360-118176154
12261	Bcan	12032	3-:87791452-87804152
12262	Olfr397	258343	11+ :73778111-73779059
12263	Atp6v0d2	242341	4-:19805063-19849754
12264	Strm	20904	12+ :81291569-81295430
12265	Yipf1	230584	4+ :106987035-107032427
12266	MMT00051604		6-:145264788-145284933
12267	Sec24b	99683	3-:129685683-129744367
12268	Eaf1	74427	14+ :32307582-32323043
12269	MMT00014063		16+ :15609116-15610074
12270	Slc7a6	330836	8+ :108692772-108722610
12271	Entpd3	215446	9+ :120448936-120476268
12272	Fshr	14309	17-:89384511-89599952
12273	Olfr572	259093	7+ :110076143-110077098
12274	Erf	13875	7-:26029186-26035766
12275	MMT00014892		19+ :40002553-40027309
12276	Hmga1	15361	17+ :27693843-27700608
12277	V1ri10	171279	13+ :23191017-23191913
12278	Plxna4	243743	6-:32094332-32094929
12279	Rpl22l1	68028	3+ :28704432-28706337
12280	Cln5	211286	14+ :103469512-103476847
12281	Tacc2	57752	7+ :137836069-137908218
12282	Lce1b	68720	3-:92459571-92460848
12283	Fbxo39	628100	11+ :72127953-72132920
12284	Tnfrsf4	22163	4+ :155387803-155390697
12285	Setd5	72895	6+ :113059406-113103418
12286	EG545208	545208	17+ :47547200-47548727
12287	6430706D22Rik	381280	1-:90165525-90174152
12288	Olfr392	259008	11-:73627645-73628582
12289	Ext1	14042	15-:52900093-53177500

12290	4930542N07Rik	75185	X+:150916544-150919225
12291	Lim2	233187	7+:50685488-50691361
12292	Htatip	81601	19-:5602471-5609920
12293	E430029J22Rik	100033459	1+:175613580-175626363
12294	Hes5	15208	4+:154335104-154335783
12295	Guf1	231279	5+:69948149-69963042
12296	Rrad	56437	8-:107152350-107154813
12297	Upk1b	22268	16-:38773302-38788156
12298	Lad1	16763	1+:137715339-137729537
12299	Thbs1	21825	2+:117938378-117949995
12300	Zfp568	243905	7+:30769095-30784209
12301	Atpaf2	246782	11-:60214131-60230507
12302	Cbx1	12412	11+:96662121-96668074
12303	Lmo4	16911	3-:143851692-143865271
12304	Olfr109	258832	17+:37603152-37604097
12305	Ubl4	27643	X-:71612739-71613866
12306	Vsig1	78789	X+:137442158-137473497
12307	MMT00030713		2-:22616795-22621005
12308	MMT00005726		18-:12657194-12657622
12309	Gimap8	243374	6+:48597252-48600842
12310	Csn1s1	12990	5+:88096271-88111598
12311	Rpp40	208366	13-:35988581-35998161
12312	Ms4a6d	68774	19-:11661096-11679276
12313	Prl7d1	18814	13-:27800891-27808606
12314	Slc25a34	384071	4-:141176326-141179657
12315	Sreb1	20787	11-:60013100-60016311
12316	Mpa2l	100702	5-:105587936-105600749
12317	Tfdp2	211586	9+:96188017-96218581
12318	Olfr1441	258678	19+:12496800-12497757
12319	Mfap2	17150	4+:140566595-140571889
12320	Gstm7	68312	3-:107729253-107734635
12321	Igh-VJ558	16061	12-:115725304-115725833
12322	Ndufs5	595136	4-:123389953-123395404
12323	Rgag4	331474	X-:99263928-99265981
12324	Vwa3a	233813	7+:127883542-127911745
12325	Lsm7	66094	10-:80315578-80317954
12326	Arhgef3	71704	14+:28149241-28217089
12327	Ccl11	20292	11+:81871423-81876453
12328	MMT00039977		13-:12222142-12275641
12329	Sox6	20679	7-:122620184-123138600
12330	Aldh6a1	104776	12-:85771672-85791900
12331	Homer3	26558	8+:72806936-72818248
12332	Ankrd5	319196	2+:136357918-136387834
12333	Fcrl1	229499	3+:87180370-87189237
12334	Gcg	14526	2-:62312577-62321790
12335	Plcb4	18798	2+:135734080-135840679
12336	Timm13	30055	10-:80362660-80363714
12337	Khdrbs3	13992	15+:68758849-68923946
12338	Snrpf	69878	10-:93046055-93052403
12339	BC025546	234728	8+:112741888-112748197
12340	Pcsk6	18553	7+:73007022-73195272

12341	EG330731	330731	8-:32847179-32850202
12342	Neo1	18007	9-:58724347-58884115
12343	Atf5	107503	7-:52067627-52071942
12344	MMT00034062		4+:37976231-38331106
12345	MMT00061111		Y-:1893121-1903212
12346	Myoz2	59006	3-:122709125-122737867
12347	MMT00014037		13-:33668741-33688437
12348	Rps6ka6	67071	X-:108501802-108649953
12349	Tcstv1	54382	Un_random-:12669-38049
12350	Zfp445	235682	9-:122766592-122771140
12351	Dnm1l	74006	16-:16311997-16359075
12352	MMT00079007		
12353	Barx2	12023	9-:31653864-31720658
12354	Slc26a11	268512	11+:119238563-119242361
12355	Al507611	245884	6+:29232706-29240681
12356	MMT00061517		16-:91539282-91540305
12357	Wipi2	74781	5+:143105496-143145623
12358	A430083B19Rik	218739	14+:14503430-14514979
12359	Rpl22	19934	4+:151699970-151706585
12360	EG630825	630825	X-:53208692-53213180
12361	MMT00079310		7-:110988540-110988941
12362	Shoc2	56392	19+:54062170-54105765
12363	Ifitm6	213002	7-:148201597-148202803
12364	EG637021	637021	17+:18198896-18211184
12365	Tdrkh	72634	3+:94217184-94233380
12366	Nwd1	319555	8+:75233395-75235772
12367	MMT00072365		X+:141282222-141283172
12368	Prickle3	54630	X+:7234519-7248450
12369	Ubash3a	328795	17+:31346693-31379566
12370	Gm1123	382097	9-:98914451-98936121
12371	1700128F08Rik	76669	9+:8221888-8241987
12372	MMT00039397		
12373	Sirt2	64383	7+:29551785-29573677
12374	Snx8	231834	5-:140816913-140865223
12375	Gm941	381112	17+:80767521-80769754
12376	MMT00011143		12-:78724038-78725029
12377	MMT00050540		8-:49154859-49156054
12378	MMT00075531		15-:65026999-65044593
12379	Mon1b	270096	8+:116159730-116179433
12380	Rftn2	74013	1-:55227005-55283624
12381	MMT00067966		17+:54559458-54560157
12382	1810009J06Rik	73626	6+:40914787-40918330
12383	Ugt2a3	72094	5-:87753996-87766201
12384	MMT00056390		
12385	Mrpl33	66845	5+:31916344-31925014
12386	4930579G24Rik	75939	3+:79432979-79436739
12387	Olf1156	258814	2-:87789426-87790388
12388	8430406I07Rik	74528	2+:144096711-144106196
12389	MMT00022576		
12390	Eps15l1	13859	8-:74864897-74945359
12391	Mrpl9	78523	3+:94247239-94252629

12392	MMT00003217		6+:42930688-42931172
12393	Mtap1b	17755	13-:100194395-100286495
12394	5430413K10Rik	433492	2+:154141922-154144629
12395	Pdzd7	212684	19-:45102104-45120048
12396	Zfp106	20402	2-:120358216-120365582
12397	Ccnt1	12455	15-:98373642-98398067
12398	Ifi44	99899	3-:151393888-151412813
12399	Dpm2	13481	2+:32426405-32428536
12400	Kifc5c	94118	10+:117031199-117032683
12401	MMT00011281		2+:156994509-156995015
12402	Th1l	57314	2+:174241304-174252998
12403	Slc7a1	11987	5-:149143657-149211398
12404	Col16a1	107581	4+:129774847-129776520
12405	Cyp4f14	64385	17-:33042015-33054023
12406	EG623818	623818	1+:138611805-138690085
12407	Vmn2r67	620672	7-:92284870-92301404
12408	Cryba2	12958	1-:74936517-74939709
12409	Mab21l2	23937	3-:86349973-86351947
12410	2410003K15Rik	75593	6+:49023841-49034716
12411	ENSMUSG00000	100049172	11-:62563565-62564782
12412	BC004728	207818	15-:100451772-100467643
12413	Psmc3	22123	11+:98543867-98557291
12414	Rap1a	109905	3-:105531200-105604175
12415	MMT00052705		
12416	Rps18	20084	17-:34088944-34092586
12417	Mtap7d1	245877	4-:125909410-125917355
12418	Ifna9	15972	4-:88237717-88238289
12419	MMT00081393		2+:15049374-15050459
12420	Klhl21	242785	4+:151382632-151391786
12421	EG433643	433643	3-:112856806-112857181
12422	Eme1	268465	11-:94505833-94512337
12423	Cyp2g1	13108	7+:27593945-27606216
12424	Ccdc73	211936	2+:104832333-104858060
12425	Olfrl340	258301	4+:118398853-118399801
12426	Dnalc4	54152	15-:79591885-79604866
12427	MMT00052926		10-:24192657-24239774
12428	Hdac4	208727	1-:93825357-94045073
12429	Slitrk5	75409	14+:112078150-112082371
12430	Fst	14313	13-:115243554-115248794
12431	Krtap13	16699	16-:88750991-88751873
12432	Tshz2	228911	2+:169702244-169754676
12433	5033413D22Rik	75973	10-:41270447-41273222
12434	Frs2	327826	10-:116509618-116585557
12435	0610006l08Rik	66836	19+:8845485-8846965
12436	Serinc3	26943	2-:163450407-163470807
12437	Six6	20476	12+:74040880-74043584
12438	Crygc	12966	1-:65118174-65120079
12439	Bola2	66162	7+:133839489-133840857
12440	Sult5a1	57429	8-:125666747-125682155
12441	Rbm42	68035	7-:31438727-31449994
12442	MMT00067811		2-:112443630-112444866

12443	A130030D18Rik	228116	2-:82215536-82232359
12444	Mmp20	30800	9+:7628230-7674968
12445	A830080D01Rik	382252	X+:155991683-156031005
12446	Tnfrsf21	94185	17+:43153945-43224921
12447	MMT00005496		18-:25982074-25982882
12448	Pofut2	80294	10+:76722054-76731444
12449	Ube2l6	56791	2+:84639006-84649869
12450	Pum2	80913	12+:8681486-8757144
12451	Srd5a2	94224	17-:74367047-74397256
12452	AU017962	103341	10+:103606933-103607996
12453	Dnaja1	15502	4+:40670745-40671183
12454	Zscan4d	545913	7-:11650789-11751513
12455	Chrnd	11447	1+:89087211-89095679
12456	Arl6ip5	65106	6+:97160797-97183308
12457	MMT00072579		8-:114760259-114760970
12458	AW146299	381686	5-:145750554-145768921
12459	Olfr1130	258835	2+:87447546-87448491
12460	Pnpla2	66853	7+:148641105-148645993
12461	Cbx5	12419	15-:103029859-103045715
12462	Cox7c	12867	13-:86184425-86186351
12463	MMT00045655		
12464	MMT00047924	20947	7+:117365324-117424850
12465	Kcnj3	16519	2+:55289566-55447936
12466	MMT00079257		5+:88491788-88493396
12467	E330026B02Rik	245026	9-:105598041-105688605
12468	Cyp2d13	68444	15-:82467180-82472455
12469	Dock10	210293	1-:80497648-80630870
12470	Pabpc2	18459	18+:39933172-39935307
12471	Olfr1020	258573	2+:85689610-85690563
12472	Serpib7	116872	1+:109319265-109349265
12473	Tmem66	67887	8+:35217691-35233897
12474	Trim40	195359	17-:37019889-37027069
12475	MMT00080458		7-:7047956-7050739
12476	Spry3	236576	X_random-:104590-110974
12477	3-Mar	320253	18-:56934808-56971749
12478	Rhot2	214952	17-:25981719-25998028
12479	lfrd1	15982	12-:40929716-40949751
12480	Cdc42bpg	240505	19+:6314486-6314780
12481	Ddx23	74351	15-:98475814-98493328
12482	MMT00030762		2+:24039162-24040077
12483	5133401N09Rik	75731	13+:58258917-58265746
12484	Tcfap2e	332937	4-:126393245-126413353
12485	Zc3h18	76014	8+:124900686-124940684
12486	Aldh18a1	56454	19-:40624746-40662859
12487	Tbc1d10a	103724	11+:4086835-4115507
12488	MMT00014971		3-:157480150-157480789
12489	Wdr8	59002	4+:153516500-153530924
12490	Morf4l2	56397	X-:133267491-133270156
12491	Ptma	19231	1+:88423310-88427239
12492	Ybx1	22608	4-:118950838-118966995
12493	Ankfy1	11736	11+:72503507-72584723

12494	Thnsl1	208967	2+:21133243-21135307
12495	Casp1	12362	9+:5299288-5306766
12496	Ccl27	20301	4-:41716351-41717085
12497	Kir3dl2	245615	X-:132987795-132992336
12498	Abcg8	67470	17+:85082571-85098138
12499	Avpi1	69534	19-:42197770-42203483
12500	Parp3	235587	9-:106373349-106378511
12501	Zfand6	65098	7-:91764330-91782902
12502	Yy1	22632	12+:110031594-110054463
12503	3110043J09Rik	73167	15+:84550531-84602631
12504	Ptpn3	545622	4-:57205160-57283049
12505	MMT00013047		3-:110080052-110080403
12506	Pask	269224	1-:95206013-95234151
12507	Fcrls	80891	3-:87054690-87067515
12508	MMT00071217		8+:75039113-75040786
12509	Mtap6	17760	7+:106416531-106485511
12510	Rs1	20147	X+:157206093-157232677
12511	Thsd3	217738	12-:88620631-88628087
12512	Eef1e1	66143	13-:38737562-38750879
12513	Whsc2	24116	5-:34239777-34278971
12514	MMT00078654		2-:181687789-181687870
12515	N4bp2	333789	5+:66177371-66218212
12516	Pls3	102866	X-:73031002-73119877
12517	4930573I19Rik	104859	12+:112179662-112209879
12518	Ctsl	13039	13-:64465104-64471600
12519	Bid	12122	6-:120844113-120851770
12520	MMT00057426		X+:76031242-76040294
12521	Sergef	27414	7-:53698544-53895160
12522	MMT00056674		15+:24287282-24287933
12523	1110005A03Rik	74319	11+:116704983-116711050
12524	Dgkb	217480	12+:38810310-38954710
12525	Vmn2r54	666085	7-:13200640-13221490
12526	9-Mar	216438	10-:126492652-126497031
12527	MMT00054567	624112	14+:42092091-42102104
12528	Zfp30	22693	7+:30569808-30579559
12529	MMT00019851		3-:64143486-64159606
12530	1700120K04Rik	68232	7-:134747417-134747956
12531	Psg25	114868	7-:19106511-19150679
12532	Palb2	233826	7-:129250777-129268441
12533	Slc29a3	71279	10-:60177976-60215530
12534	Nol7	70078	13+:43493761-43498230
12535	Sfrs16	53609	7-:20169938-20188592
12536	Ak1	11636	2+:32485023-32490572
12537	MMT00047757		2-:128383137-128413904
12538	Mstn	17700	1+:53118506-53124923
12539	Galnt7	108150	8-:60004857-60131776
12540	Smarca1	93761	X-:45162876-45245719
12541	Stx16	228960	2+:173901923-173924361
12542	Cyp2a21-ps	330491	7+:27702397-27737314
12543	Ube3b	117146	5+:114837102-114871146
12544	Stxbp1	20910	2-:32643481-32702646

12545	Dennd2a	209773	6-:39472755-39473592
12546	Cd7	12516	11-:120898064-120900732
12547	Plekha7	233765	7-:123272067-123276290
12548	Olfr1238	258786	2-:89246287-89247234
12549	Cpsf6	432508	10-:116781727-116805049
12550	Sctr	319229	1+:121903471-121933015
12551	4930443G12Rik	74686	3+:108883384-108919604
12552	Gm967	381217	19-:24047245-24105301
12553	Kpnb1	16211	11-:97022926-97049066
12554	Keap1	50868	9-:21035076-21043380
12555	Zfp87	170763	13-:67616719-67774627
12556	Ass1	11898	2+:31325818-31376149
12557	Gmppb	331026	9+:107951622-107954460
12558	Mrpl23	19935	7+:149719066-149726647
12559	MMT00010105		13+:22818171-22993125
12560	Sulf1	240725	1+:12708583-12851270
12561	MMT00060321		2+:65115428-65116534
12562	MMT00057239		13+:13415628-13447211
12563	Col17a1	12821	19-:47720851-47766584
12564	MMT00036520		1-:20434340-20434650
12565	Grem2	23893	1-:176763915-176851950
12566	Shpk	74637	11+:73012961-73037061
12567	D430039N05Rik	241520	2+:83652793-83720606
12568	Lrrc37a	237954	11-:103312057-103357732
12569	Acat1	110446	9-:53389792-53418427
12570	Wsb1	78889	11-:79053804-79067894
12571	Cdkn2d	12581	9-:21092935-21095415
12572	Zfp90	22751	8+:108939300-108949628
12573	Wbp2nl	74716	15+:82129383-82145053
12574	Ubap2	68926	4-:41141346-41222147
12575	Cib3	234421	8-:74728232-74734310
12576	Kbtbd11	74901	8+:15027402-15029304
12577	MMT00021707		
12578	Ddx1	104721	12-:13226113-13255980
12579	Gm534	218993	14-:49489957-49501508
12580	Ppfibp2	19024	7+:114738779-114888398
12581	Mpp3	13384	11-:101860977-101888219
12582	Thada	240174	17-:84708964-84840434
12583	D630037F22Rik	544696	10-:55737227-55784363
12584	Glt28d2	320302	3-:85675574-85691311
12585	Olfr1508	57270	14-:53082750-53083682
12586	G3bp2	23881	5-:92483539-92512684
12587	Susd3	66329	13-:49326201-49343532
12588	Vps26a	30930	10-:61918024-61949500
12589	MMT00003619		14-:82103076-82103482
12590	Rasgrp1	19419	2-:117108232-117168453
12591	Cep70	68121	9+:99154671-99200361
12592	F13a1	74145	13-:36959056-36997927
12593	Palmd	114301	3-:116630085-116660845
12594	9130227C08Rik	219094	14+:56473200-56516324
12595	Atp8b2	54667	3-:89743405-89765063

12596	Olf1208	258774	2-:88736826-88737752
12597	4930572J05Rik	223626	15+:74551643-74554670
12598	Olf1801	258282	10-:129106616-129107573
12599	Golt1b	66964	6+:142335761-142350643
12600	Ifi204	15951	1-:175677426-175692019
12601	Chrm5	213788	2-:112319328-112320926
12602	Filip1	70598	9-:79662863-79825653
12603	MMT00076813		8+:5527633-5528371
12604	Acr	11434	15+:89398792-89404858
12605	Nrxn1	18189	17-:90762100-90854392
12606	MMT00003662	546828	4+:11060360-11061255
12607	2900005J15Rik	67261	5+:24607275-24615927
12608	Meis1	17268	11-:18780432-18918669
12609	Tmem91	320208	7-:26454161-26460177
12610	9630031F12Rik	58227	5-:45943802-46030664
12611	MMT00068616		14+:33007082-33015133
12612	Rapgef4	56508	2+:71819343-72094433
12613	Uqcrc1	22273	9+:108838720-108851683
12614	V1ra4	113846	6+:89971881-89972813
12615	5530400B01Rik	71434	7+:149265392-149267338
12616	Asgr2	11890	11+:69906270-69919686
12617	Zfp46	22704	4+:135845707-135850238
12618	EG628004	628004	1+:55283516-55291868
12619	Igf2r	16004	17-:12875274-12963273
12620	MMT00008462		2-:134555858-134556983
12621	Mybphl	68753	3+:108167826-108182974
12622	EG629581	629581	X+:90883953-90884222
12623	Ccdc123	72140	7+:36182111-36223703
12624	Clptm1l	218335	13+:73741748-73758051
12625	A1597468	103266	10+:84565484-84583363
12626	Fut7	14347	2+:25278803-25281891
12627	MMT00061942		12+:85226718-85227928
12628	Akr1c13	27384	13+:4190466-4204842
12629	MMT00027682		11+:24101416-24117601
12630	EG667410	667410	5-:149965708-149967768
12631	Cyp51	13121	5-:4082950-4104449
12632	Ehmt1	77683	2-:24646291-24775104
12633	Klk4	56640	7+:51136541-51141174
12634	Olf1372-ps1	257871	11-:51968385-51969779
12635	Spt2	20771	Un_random+:4834599-4838176
12636	MMT00000549	213043	1+:58340343-58415929
12637	Itpka	228550	2+:119568072-119576988
12638	Atp6v1b1	110935	6+:83693025-83708733
12639	Bcas3	192197	11+:85166685-85323138
12640	Qrich2	217341	11-:116304225-116320431
12641	Erg	13876	16-:95581812-95751972
12642	Tmc7	209760	7-:125693448-125704673
12643	Fate1	77905	X+:69218323-69234385
12644	Klf14	619665	6-:30907719-30992919
12645	MMT00039341	627312	2-:145335896-145336416
12646	MMT00052842		6+:41221401-41221920

12647	1110002N22Rik	68550	11-:79950176-79955628
12648	Nt5dc1	319638	10-:34023415-34138358
12649	ltgad	381924	7+:135317501-135349015
12650	Klra19	93971	6-:129963051-129976978
12651	Tsc22d4	78829	5+:138203603-138209680
12652	Tcte2	21646	17-:13849457-13898486
12653	C86187	97402	7+:54223111-54231224
12654	4930485B16Rik	380654	10-:92532577-92544642
12655	Tmem180	75146	19+:46431425-46449741
12656	Coq5	52064	5+:115729710-115746981
12657	Phf19	74016	2-:34749274-34769491
12658	MMT00081819		1+:14540512-14541476
12659	Agk	69923	6+:40275481-40346760
12660	MMT00029272		2+:85703569-85704519
12661	4932438A13Rik	229227	3+:36893696-36951565
12662	Suhw4	235469	9+:72136950-72199379
12663	Mdm1	17245	10+:117578979-117585194
12664	C130079G13Rik	229333	3+:59732755-59740649
12665	MMT00041311		6+:109075509-109076528
12666	D8Ert82e	244418	8+:37162899-37165921
12667	Slc39a2	214922	14+:52513474-52515481
12668	Creb1	12912	1+:64646232-64648449
12669	Mras	17532	9+:99285835-99287184
12670	Spata511	214616	2+:122456362-122458440
12671	Cul7	66515	17+:46799000-46801309
12672	Nphs2	170484	1+:158240855-158256564
12673	Cd40	21939	2+:164881199-164897149
12674	Lyzl6	69444	11-:103492136-103500195
12675	Rspo3	72780	10-:29219292-29227524
12676	Nrxn3	18191	12+:90425465-90587024
12677	Pald	72333	8-:64355709-64381460
12678	MMT00007486		14-:124097499-124201881
12679	Cyp4a10	13117	4+:115196847-115206259
12680	Bptf	207165	11-:106948023-106961102
12681	Eif2c2	239528	15-:72936136-72976998
12682	Olf1176	258767	2+:88179723-88180669
12683	Mgat4a	269181	1-:37542695-37592977
12684	Trim42	78911	9-:97249984-97270377
12685	BC088983	382010	8-:59010317-59029659
12686	MMT00002622		18-:3858153-4009246
12687	Zc3h8	57432	2-:128752005-128769755
12688	Olf1922	258777	9+:38623089-38624024
12689	Pgm3	109785	9-:86448005-86465435
12690	Jak3	16453	8+:74202225-74214455
12691	MMT00021912		X+:32607392-32630212
12692	Ttn	22138	2-:76688051-76688437
12693	Zfp161	22666	17+:69734781-69738342
12694	Riok2	67045	17+:17511539-17530935
12695	Tfdp1	21781	8+:13339673-13377702
12696	RP23-392P11.3	545481	2+:158356890-158369144
12697	MMT00054375		10-:116409791-116410285

12698	Mtf1	17764	4+:124479842-124521993
12699	Vmn2r24	243628	6+:123729039-123754402
12700	Nfia	18027	4+:97444589-97779083
12701	Doc2b	13447	11-:75583459-75609551
12702	Gsdmc2	331063	15-:63655906-63662422
12703	Pcsk1	18548	13+:75227434-75269946
12704	Camk1	52163	6-:113284118-113293916
12705	Maob	109731	X-:16286407-16394489
12706	Plaa	18786	4-:94235310-94269945
12707	Dmrt2	226049	19+:25748220-25753485
12708	Fbxl21	213311	13+:56628219-56633830
12709	Ghitm	66092	14-:37934003-37948452
12710	Snrpb2	20639	2+:142888788-142898585
12711	Nap1l4	17955	7-:150699483-150734995
12712	MMT00059415		5-:138830114-138832821
12713	MMT00007860		8-:40730424-40804227
12714	MMT00019666		X+:44740560-44990843
12715	Cicn5	12728	X-:6760914-6765817
12716	5830417110Rik	76022	3+:88694731-88714020
12717	1110038F14Rik	117171	15+:76779018-76781159
12718	Dhrsx	236082	4_random+:109716-130125
12719	Apbh	57426	7-:32075538-32076835
12720	Rbm34	52202	8-:129472922-129494969
12721	Tmem126b	68472	7-:97616791-97624508
12722	EG624866	624866	3+:65469877-65587947
12723	Fbxl7	448987	15-:26472631-26482808
12724	D3Erttd751e	73852	3+:41548605-41560074
12725	Bak1	12018	17-:27156756-27165572
12726	Gpi1	14751	7-:34987176-34996825
12727	Dpf2	19708	19-:5897376-5912823
12728	Hax1	23897	3-:89799378-89802608
12729	Cnih4	98417	1+:183074405-183096656
12730	9130019O22Rik	78921	7-:134526789-134537146
12731	Zfp366	238803	13+:99998287-100014043
12732	Hsd17b1	15485	11+:100939724-100941819
12733	Igfbp3	16009	11-:7108383-7113834
12734	Zfp1	81909	19-:6080764-6084891
12735	MMT00062371	236260	12+:17940360-18340295
12736	Stat3	20848	11-:100750831-100772675
12737	Map4k2	26412	19+:6341249-6353526
12738	EG619597	619597	1+:95872496-95876993
12739	Insl5	23919	4-:102690478-102699333
12740	2310021P13Rik	268721	14+:21527070-21542843
12741	Slit3	20564	11+:34985074-35048710
12742	Pola1	18968	X-:90550105-90877494
12743	Ncan	13004	8-:72618862-72644705
12744	1110034B05Rik	68736	1-:57445082-57463565
12745	Spna2	20740	2+:29821362-29886968
12746	Tbca	21371	13+:95558897-95612852
12747	MMT00045901	100048110	16-:44802949-44805624
12748	Bat2d	226562	1-:164650674-164670647

12749	Gng3	14704	19-:8912297-8913701
12750	Cntd1	68107	11+:101140516-101150015
12751	Sorl1	20660	9-:41772804-41932196
12752	MMT00064206		16-:67593029-67593470
12753	MMT00043344		7+:49744170-49761147
12754	E130304F04Rik	245269	13_random+:108410-110864
12755	Irx4	50916	13+:73398246-73407041
12756	Ablim2	231148	5+:36100556-36227618
12757	Klhl12	240756	1+:136352114-136386009
12758	Pcgf3	69587	5+:108890319-108933828
12759	F8a	14070	X+:70473356-70475128
12760	Esd	13885	14+:75132115-75149653
12761	Tsc22d3	14605	X-:137074075-137077710
12762	Zfp639	67778	3+:32413323-32419660
12763	MMT00075731		17-:34856780-34859197
12764	Mxi1	17859	19+:53404133-53447774
12765	4921511H03Rik	70920	5+:7304820-7305582
12766	EG545047	545047	14-:52333319-52335815
12767	Slurp1	57277	15-:74557075-74558456
12768	Nxt2	237082	X+:138662487-138673352
12769	Tmem177	66343	1-:121804482-121809752
12770	Nola2	52530	11+:51433274-51437216
12771	Tdh	58865	14-:64111295-64127593
12772	Axl	26362	7-:26543681-26573497
12773	Klhl1	93688	14-:96505393-96918180
12774	Pgm1	66681	5+:64484179-64519592
12775	Vstm2b	58188	7+:48154647-48185335
12776	MMT00061492	100045495	7-:11379597-11381473
12777	Rapgef2	76089	3-:78866441-78976997
12778	1700024P16Rik	242594	4+:104668302-104685936
12779	Zfyve26	211978	12-:80383788-80387314
12780	Olfr630	259102	7-:110902663-110905864
12781	Prss1	114228	6+:41408941-41413732
12782	MMT00056302		12-:111557461-111558341
12783	MMT00015517	433743	4-:107432629-107433070
12784	Nudt6	229228	3-:37303911-37318495
12785	Jmjd2b	193796	17+:56491051-56542292
12786	Plec1	18810	15-:76001402-76073843
12787	Al451557	102084	8+:97043130-97046788
12788	Trim69	70928	2+:121986435-122004762
12789	MMT00046128		2+:68624241-68669336
12790	Fhl1	14199	X+:53984990-54046518
12791	MMT00003726		7+:109929991-109930942
12792	Eef1g	67160	19+:9041683-9052670
12793	MMT00071809		5+:5082278-5082919
12794	MMT00082139	100048814	4+:145454073-145886627
12795	Slc20a2	20516	8+:23616945-23680089
12796	BC048943	217874	12-:113217323-113219266
12797	Brdt	114642	5+:107760177-107814713
12798	Dct	13190	14-:118412028-118451407
12799	Spon2	100689	5-:33556578-33560820

12800	Vav2	22325	2-:27119154-27282345
12801	2610301F02Rik	545428	2-:76883781-77008667
12802	Arhgef4	226970	1+:34802162-34869582
12803	Ranbp3	71810	17+:56799593-56851183
12804	Sugt1	67955	14+:79987472-80030597
12805	Bmp7	12162	2-:172695190-172765673
12806	Socs6	54607	18-:88835464-88927889
12807	Faim	23873	9+:98892541-98902122
12808	Fpr-rs3	14290	17-:20760809-20761841
12809	4933432B09Rik	75729	15-:79442696-79489227
12810	Mier1	71148	4+:102787070-102837215
12811	Olf908	258872	9+:38323618-38324549
12812	MMT00075804		1-:5266188-5266713
12813	MMT00041243		6-:92514611-92606372
12814	Hars	15115	18-:36926524-36942839
12815	Wfikkn2	278507	11-:94098912-94103863
12816	Zfp93	22755	7+:25055443-25061842
12817	Mrpl39	27393	16-:84718527-84735465
12818	MMT00048374		2+:146098882-146132125
12819	Zfyve9	230597	4-:108310917-108453369
12820	Slc6a16	381884	7+:52514523-52528733
12821	Rnf157	217340	11-:116197675-116274350
12822	4930560E09Rik	67737	17+:80615806-80617275
12823	Rab3il1	74760	19+:10092752-10109572
12824	Dbt	13171	3+:116216058-116252310
12825	Gal3st3	545276	19+:5302585-5307893
12826	Zfp354c	30944	11-:50628066-50639960
12827	Stmn4	56471	14+:66973188-66980510
12828	MMT00047250		X-:23819283-23842045
12829	MMT00018827	223286	15-:4938821-5013751
12830	Cmah	12763	13+:24508768-24560510
12831	Tm6sf2	107770	8+:72596874-72603962
12832	4930556L07Rik	75283	2-:151573315-151575713
12833	Drp2	13497	X+:130939319-130987938
12834	Fabp7	12140	10+:57504745-57508162
12835	Ckmt1	12716	2+:121184376-121189472
12836	EG629820	629820	12+:40949630-40955775
12837	Olf800	258541	10+:129096863-129097799
12838	Tec	21682	5-:73146978-73259722
12839	Fh1	14194	1-:177531209-177555720
12840	MMT00009117		2-:148244666-148245041
12841	Defcr3	13237	8+:22427086-22767199
12842	Gphn	268566	12+:79710182-79785754
12843	Zfp644	52397	5-:107045761-107067654
12844	Slc1a7	242607	4+:107640938-107686133
12845	F11	109821	8-:46326523-46347385
12846	MMT00016174		9-:5554270-5554398
12847	Sar1b	66397	11+:51577208-51605423
12848	MMT00006400		6-:68784815-68830668
12849	Sftpd	20390	14-:41985502-41998452
12850	Galnt13	271786	2+:54912875-54965942

12851	Apod	11815	16-:31297205-31314535
12852	EG432879	432879	14+:79851673-79853360
12853	Phc3	241915	3-:30805916-30860805
12854	Ndufa13	67184	8-:72418068-72425544
12855	2310022A10Rik	66367	7+:28338289-28367115
12856	Clstn3	232370	6-:124380784-124414744
12857	MMT00054072		
12858	Lepre1	56401	4+:118905550-118920972
12859	Fbxw5	30839	2+:25356337-25360987
12860	Tmem156	243025	5-:65466801-65482794
12861	Rhcg	56315	7-:86738254-86762534
12862	Trem2	83433	17+:48485813-48491596
12863	Fgg	99571	3+:82811817-82818969
12864	Myh10	77579	11+:68505609-68630129
12865	MMT00044296		17+:18960085-18992146
12866	4921517L17Rik	70873	2+:156138183-156201370
12867	MMT00021210	667832	11-:54931618-54932378
12868	Taf7	24074	18-:37801675-37803801
12869	0610011F06Rik	68347	17+:26012069-26014109
12870	Skiv2l	108077	17-:34976351-34987100
12871	Scn7a	20272	2-:66512479-66622975
12872	Rg9mtd3	69934	4+:45310031-45328353
12873	Ndufb11	104130	X-:20192452-20194383
12874	Rhox6	19202	X+:35180231-35183033
12875	Map6d1	208158	16-:20235320-20241386
12876	Htra2	64704	6-:83001277-83004449
12877	Ecd	70601	14-:21139115-21167310
12878	5730601F06Rik	77519	9-:20310419-20325927
12879	Ermp1	226090	19-:29684692-29698148
12880	Fgfr4	14186	13+:55254235-55270098
12881	Lgals8	56048	13-:12533091-12553707
12882	Tmem134	66990	19+:4125986-4132285
12883	Saps1	243819	7-:4582459-4610589
12884	Zfp692	103836	11+:58120611-58128127
12885	Ccl24	56221	5-:136046664-136048842
12886	Acp6	66659	3+:96963222-96980412
12887	1810018F18Rik	69166	19+:58773406-58775813
12888	AI931714	102182	8+:80073279-80086415
12889	A630052C17Rik	320757	11-:29071941-29073541
12890	B230339M05Rik	228850	2+:158246579-158323544
12891	Fat2	245827	11-:55065089-55125759
12892	1700019L03Rik	227736	2-:32632656-32639948
12893	Zdhhc7	102193	8-:122604994-122611981
12894	Tor2a	30933	2+:32612763-32645176
12895	Rpe	66646	1+:66747466-66766379
12896	Olfr415	258709	1+:176321201-176322122
12897	Tsx	22127	X+:100609820-100619919
12898	BC038167	270150	9+:44048776-44055390
12899	Slc39a7	14977	17-:34165217-34168503
12900	Zfp54	22712	17+:21560224-21572118
12901	Fbxl11	225876	19-:4316154-4396645

12902	Pip5k1a	18720	3-:94863522-94910642
12903	AU019823	270156	9-:50415387-50425293
12904	MMT00040704	676923	19+:40265187-40271489
12905	Nfil3	18030	13-:53062848-53064235
12906	Nts	67405	10-:101944807-101953047
12907	Zkscan1	74570	5+:138547900-138549048
12908	Jdp2	81703	12+:86940967-86980827
12909	Olfir604	259073	7-:110531575-110532514
12910	1110028A07Rik	68680	14+:56194503-56195789
12911	2210415F13Rik	70163	11+:58192527-58204040
12912	AI597479	98404	1+:43155554-43172789
12913	MMT00046078		2-:55628810-55629028
12914	9430091E24Rik	434350	8-:113661469-113669413
12915	Slc7a5	20539	8-:124405051-124431532
12916	Fkbp1a	14225	2+:151368356-151387426
12917	Nubp1	26425	16+:10412067-10423623
12918	Gfap	14580	11-:102748660-102758431
12919	Nup210l	77595	3+:89908054-90014380
12920	Mlst2	67420	7+:120657374-120711896
12921	MMT00075833		12-:93206779-93207726
12922	Lilrb4	14728	10+:51210780-51216415
12923	MMT00016981		16+:10045036-10046094
12924	Zcchc7	319885	4+:44938232-44945079
12925	Farp1	223254	14+:121606471-121682968
12926	Lrmp	16970	6+:145064182-145123448
12927	Sod3	20657	5+:52759179-52759982
12928	Abca7	27403	10+:79460359-79478315
12929	6330578E17Rik	76178	1-:37473936-37486883
12930	Pthr1	19228	9-:110624758-110644804
12931	Tpt1	22070	14+:76245137-76248104
12932	Mpv17l	93734	16+:13940787-13949450
12933	MMT00048320		3+:134598828-134626488
12934	Rbp7	63954	4-:148823797-148829077
12935	Zfp454	237758	11-:50686218-50701033
12936	Pdlim1	54132	19-:40296729-40346023
12937	Uhrf2	109113	19+:30105092-30168212
12938	Fhod3	225288	18+:25056137-25292001
12939	Fzd6	14368	15+:38838799-38868310
12940	H47	109815	7+:73224580-73234291
12941	Elovl5	68801	9+:77765262-77832323
12942	Btbd11	74007	10+:84849617-84851223
12943	Slc25a27	74011	17-:43778848-43803964
12944	Olfir631	258961	7+:111063575-111078425
12945	Spata2L	78779	8-:125756154-125760133
12946	Hoxd4	15436	2+:74560034-74567214
12947	Ferd3l	114712	12+:34613354-34613860
12948	MMT00009927		15-:77200601-77200694
12949	Atg4d	235040	9+:21069725-21075303
12950	Sgsm2	97761	11-:74664116-74673401
12951	Pcdha6	12937	18+:37127284-37347311
12952	Socs3	12702	11+:117829542-117830707

12953	Spin2	278240	X+:150266822-150268784
12954	Gli2	14633	1-:120730637-120786979
12955	Atp5o	28080	16-:91925467-91931870
12956	Wipf1	215280	2-:73272088-73367214
12957	Ccdc101	75565	7+:133792915-133816292
12958	Itpr2	16439	6-:146369939-146450400
12959	Slc6a1	232333	6+:114251043-114267516
12960	Arrdc4	66412	7-:75886496-75894089
12961	MMT00054077		
12962	Caly	68566	7-:147255785-147268447
12963	Erp27	69187	6-:136855907-136870701
12964	Dync1li1	235661	9+:114597948-114632893
12965	Pmm1	29858	15-:81781539-81791297
12966	Slc39a1	30791	3+:90052156-90056994
12967	Plod1	18822	4-:147284170-147310813
12968	Fbxw9	68628	8+:87583985-87591208
12969	Xaf1	327959	11+:72115134-72122426
12970	MMT00077927		12-:41610141-41611250
12971	Dip2c	208440	13+:9549429-9666591
12972	MMT00004439		17-:54493986-54494360
12973	MMT00014886		X-:7418772-7452419
12974	Slc1a6	20513	10+:78243246-78277510
12975	MMT00013656		4-:100240287-100240653
12976	MMT00066041		2+:59972094-59973359
12977	B4galt3	57370	1+:173200518-173207026
12978	Efcab4a	213573	7+:148646996-148652511
12979	OTTMUSG000000	433490	2-:152418925-152422161
12980	Prl5a1	28078	13+:28234406-28243299
12981	Nek6	59126	2+:38367216-38442085
12982	Cars	27267	7-:150743610-150785961
12983	MMT00062297		10+:95939064-95940012
12984	Cyb5	109672	18+:85020805-85049255
12985	B230112C05Rik	320557	13+:97861771-97901149
12986	Cox4i2	84682	2+:152579908-152590773
12987	Krt86	16679	15+:101303900-101310414
12988	Zfp433	73610	10+:81341710-81343322
12989	1190002H23Rik	66214	14-:79688557-79701442
12990	Dgke	56077	11-:88902047-88921699
12991	MMT00065030		10-:77233378-77234070
12992	1700027A23Rik	76420	3-:105799874-105804417
12993	Map3k2	26405	18+:32322855-32388162
12994	Notch1	18128	2-:26314670-26359157
12995	Tmed9	67511	13+:55694503-55699049
12996	Hormad2	75828	11-:4245816-4341108
12997	Csgalnact2	78752	6-:118058206-118089158
12998	Slc6a19	74338	13-:73818440-73838227
12999	Igfbp6	16012	15+:101974792-101979942
13000	9130404D14Rik	227737	2+:32731743-32780766
13001	EG668525	668525	12+:20670547-20672246
13002	MMT00005328		6+:12807600-12808015
13003	Pdcd5	56330	7-:36427155-36432390

13004	Arhgef10	234094	8+:14940208-15001079
13005	Dkk2	56811	3+:131748871-131842621
13006	Akr1b7	11997	6+:34362389-34373142
13007	4632412N22Rik	320159	17+:72066589-72079008
13008	Adam34	252866	8-:44710646-44761093
13009	MMT00017557	545339	9+:42771931-42774152
13010	Cyp4b1	13120	4-:115215989-115217663
13011	Mis12	67139	11+:70833112-70840636
13012	Sac3d1	66406	19-:6116003-6118518
13013	Cxcl11	56066	5-:92788572-92792303
13014	4733401H21Rik	70831	11+:99769233-99770204
13015	D14Ertd500e	219072	14-:55160622-55173173
13016	Actn3	11474	19-:4861222-4877884
13017	Rbbp6	19647	7+:130112906-130146073
13018	AW544981	213956	15+:80502298-80530852
13019	Als2cr2	227154	1+:59030463-59052558
13020	Diablo	66593	5-:123961919-123974137
13021	Rad50	19360	11-:53463078-53520799
13022	MMT00002248		X+:10797732-10799101
13023	Adams1	11504	16-:85795647-85802904
13024	Lpp	210126	16+:24991439-25044246
13025	Irf2	16363	8+:47825144-47932810
13026	Rrn3	106298	16+:13780786-13818206
13027	Ppp2r5c	26931	12-:111714401-111716823
13028	Mesp1	17292	7-:86937127-86938654
13029	4930563M21Rik	75258	9-:55810395-55828739
13030	Pcdhb10	93881	18+:37571526-37573918
13031	Olf339	258951	2+:36276919-36277848
13032	Gpihbp1	68453	15+:75427070-75428769
13033	MMT00013795		
13034	4933437104Rik	71246	2+:163886550-163888021
13035	Spata9	75571	13+:76105186-76136416
13036	Zdhhc13	243983	7+:56044371-56082806
13037	Serp1nb3b	383548	1-:109050519-109057693
13038	Hoxa13	15398	6-:52208851-52210874
13039	Vps11	71732	9-:44155830-44169731
13040	Mylk	107589	16+:34994949-35001449
13041	Kpna1	16646	16+:36000272-36034095
13042	Aldh5a1	214579	13-:25003382-25029473
13043	Agtr1	23796	2+:84976789-84977923
13044	5730596K20Rik	109168	19+:7569078-7608690
13045	A330021E22Rik	207686	5-:5580985-5664239
13046	Cd80	12519	16+:38459011-38487012
13047	Stra13	20892	11-:120572256-120575046
13048	Angptl6	70726	9-:20678252-20684154
13049	Sh3tc1	231147	5-:36039831-36066801
13050	4930578C19Rik	75905	X-:17995920-18038495
13051	Rab3b	69908	4+:108562912-108613418
13052	Tnfrsf19	29820	14-:61582711-61656787
13053	MMT00004328		14+:70353264-70353775
13054	Mcm4	17217	16-:15624263-15637399

13055	Med21	108098	6+:146591100-146599120
13056	AW121567	270028	8-:9768259-9770658
13057	Aspn	66695	13+:49639857-49662926
13058	Gpx3	14778	11+:54716451-54723878
13059	Centd1	212285	5-:62993686-63157321
13060	Ccdc100	225523	18-:53882736-53903984
13061	Eml5	319670	12-:100028822-100097115
13062	MMT00016210		11+:85998819-85999238
13063	4931408A02Rik	70967	16+:90826963-90905354
13064	Zbbx	213234	3-:74940335-74955453
13065	Adamts9	101401	6-:92746982-92893486
13066	Spock1	20745	13-:57527763-58009683
13067	MMT00074323		9-:63290972-63291889
13068	Yap1	22601	9-:7932001-8004586
13069	MMT00063010		19+:37308111-37308986
13070	Slc22a23	73102	13-:34274822-34436490
13071	MMT00010913		13-:14056735-14058127
13072	BC022687	217887	12+:114047527-114054463
13073	MMT00046824		5+:10068845-10070679
13074	MMT00014847		13+:51391129-51434428
13075	Mrps2	118451	2+:28323594-28325635
13076	Pias4	59004	10-:80616717-80630668
13077	Cyp2c70	226105	19-:40227852-40261761
13078	Eps8l2	98845	7+:148524900-148548914
13079	Lrp2	14725	2-:69277826-69424086
13080	Olf1395	258877	11+:48961760-48962713
13081	6-Sep	56526	X-:34453033-34529440
13082	Egln3	112407	12-:55279968-55304835
13083	Myo7b	17922	18-:32118889-32196615
13084	AU042671	269700	5+:121752645-121756115
13085	Nr0b1	11614	X+:83437125-83441285
13086	Ccdc79	320022	8-:106971480-106996847
13087	Cxadr	13052	16+:78302000-78359992
13088	Tspan3	56434	9-:55983694-56008671
13089	F5	14067	1+:166082088-166149666
13090	Rnf128	66889	X+:136145158-136206853
13091	Ccdc54	69339	16-:50589970-50591202
13092	MMT00011921		1+:119637961-120097249
13093	Rassf2	215653	2-:131822119-131855618
13094	Cnn3	71994	3+:121129458-121161123
13095	4921528O07Rik	78258	1-:164954480-165006500
13096	Otor	57329	2+:142904218-142907436
13097	D330045A20Rik	102871	X+:136015034-136088063
13098	Kcnk1	16525	8+:128519069-128554583
13099	Otp	18420	13+:95645581-95653629
13100	Herpud2	80517	9-:24912576-24956075
13101	3110032G18Rik	73121	5+:125483805-125492916
13102	Prkaa1	105787	15+:5110586-5128977
13103	Erlin1	226144	19-:44109437-44144239
13104	Ccdc70	67929	8+:23080246-23084489
13105	Gtf2f1	98053	17-:57142825-57150711

13106	Fbxo41	330369	6-:85422496-85425232
13107	MMT00009003	546543	12+:89459023-89461049
13108	Olfr749	56858	14-:51355895-51356869
13109	Rab33a	19337	X+:45872646-45883409
13110	Lyg1	69541	1-:38003575-38014605
13111	Nalcn	338370	14-:123769162-123999211
13112	Ate1	11907	7-:137537655-137663038
13113	Man2a2	140481	7-:87496182-87516071
13114	Aff3	16764	1-:38250403-38267492
13115	B230120H23Rik	65964	2+:72136243-72280665
13116	Actn2	11472	13-:12361698-12432767
13117	Tmprss5	80893	9+:48910883-48925690
13118	Sfrp2	20319	3+:83570242-83578237
13119	MMT00016763		12+:14936606-14937394
13120	Lactb	80907	9-:66803199-66823291
13121	MMT00081159		1+:4601331-4602573
13122	Alx4	11695	2+:93482590-93518093
13123	Chd1	12648	17+:15842253-15907328
13124	Arfgap3	66251	15-:83130169-83180593
13125	4930534B04Rik	75216	12-:92236930-92322170
13126	Rai1	19377	11+:59953585-60005527
13127	Col5a1	12831	2+:27742204-27893044
13128	MMT00007627		
13129	Bmp8a	12163	4-:122989889-123020046
13130	RP23-166L2.1	242627	4-:113613241-113615457
13131	Pscd1	19157	11-:118027331-118055009
13132	MMT00070380		14+:44864398-44866804
13133	Tmeff1	230157	4+:48598238-48676000
13134	Lipg	16891	18-:75100521-75120899
13135	Ugt2a1	94215	5-:87889425-87915771
13136	Itgb1bp3	69564	10-:80661939-80664801
13137	2610301G19Rik	219158	14-:70537983-70540903
13138	Olfr1030	258581	2+:85823998-85824953
13139	Mid1	17318	X+:166266090-166404099
13140	MMT00005814		
13141	MMT00071569		15-:3695893-3696875
13142	Wdr81	192652	11-:75254454-75259071
13143	Zmym6	100177	4+:126754625-126806890
13144	Calml3	70405	13-:3802140-3803562
13145	Dapl1	76747	2+:59322711-59343030
13146	Pomgnt1	68273	4+:115823199-115832446
13147	1700023I07Rik	76705	X+:22038757-22039484
13148	Xab2	67439	8-:3610089-3621296
13149	Ifi203	15950	1-:175850535-175872523
13150	4921528I07Rik	77049	9-:114185780-114226148
13151	Asb14	142687	14+:27716428-27728444
13152	MMT00053509		5-:106226341-106226732
13153	4930453N24Rik	67609	16-:64766770-64770689
13154	Mtap1a	17754	2+:121115336-121136104
13155	Serpina1f	68348	12-:104927846-104932928
13156	Ifit3	15959	19+:34658043-34663217

13157	Mmp16	17389	4+:17780813-18043542
13158	Pde1b	18574	15+:103333728-103360483
13159	Map4k4	26921	1+:39958074-40081770
13160	Frem3	333315	8+:83135126-83219247
13161	EG634346	634346	1+:99243005-99339300
13162	Pcdh17	219228	14+:84845631-84934510
13163	2700045P11Rik	72555	16+:12244699-12268195
13164	Il4ra	16190	7+:132695800-132721481
13165	5730437N04Rik	70544	17-:5433024-5440256
13166	Stim2	116873	5+:54389914-54511415
13167	Idi1	319554	13+:8885105-8891640
13168	Col8a1	12837	16-:57627025-57632751
13169	Clptm1	56457	7-:20218597-20250365
13170	B4galt5	56336	2-:167126560-167174683
13171	Cacng7	81904	7+:3336684-3366536
13172	Epb4.1l3	13823	17+:69506149-69639325
13173	MMT00065775		5-:151810398-151811930
13174	MMT00032085	628236	19-:33540369-33543377
13175	4930432O21Rik	74670	17+:22099517-22131327
13176	Gpr85	64450	6-:13785791-13786903
13177	Cops8	108679	1+:92500083-92509915
13178	Slc46a2	30936	4-:59918833-59927900
13179	Plxna2	18845	1+:196446095-196640656
13180	Nox4	50490	7+:94395307-94545509
13181	Lcp2	16822	11+:33947168-33991134
13182	Tmem184b	223693	15-:79191114-79209144
13183	Rg9mtd2	108943	3+:137806869-137817721
13184	MMT00017268		8+:32114328-32114626
13185	MMT00053665		12-:11672561-11673857
13186	3110082I17Rik	73212	5-:139835693-139936467
13187	Slc27a5	26459	7-:13573702-13583499
13188	Sumf2	67902	5+:130322885-130339299
13189	Dnajb4	67035	3-:151847982-151873047
13190	Igsf6	80719	7-:128207581-128218044
13191	Cyp4f17	208285	17+:32643457-32665838
13192	Impg1	63859	9-:80160893-80359018
13193	Sohlh1	227631	2-:25698522-25702372
13194	4922502D21Rik	381816	6-:129276672-129281775
13195	Mtif2	76784	11+:29426464-29445255
13196	Obsl1	98733	1-:75471145-75544102
13197	Mett5d1	76894	2-:108932456-109118447
13198	Adcy3	104111	12+:4134325-4212786
13199	Pold3	67967	7-:107230619-107270051
13200	5730449L18Rik	66637	1-:154217882-154233752
13201	Rbl2	19651	8+:93594056-93646925
13202	Sass6	72776	3+:116297796-116332052
13203	Ppp1r14a	68458	7+:30074340-30078410
13204	Vmn2r42	22310	7+:9927006-9944059
13205	EG626215	626215	12+:79298255-79299732
13206	Qprt	67375	7-:134251284-134265543
13207	Sptlc2	20773	12-:88650588-88729151

13208	Tbx20	57246	9-:24545052-24578289
13209	Mcm3ap	54387	10+:75931682-75978602
13210	Nudt1	17766	5+:140807875-140814089
13211	Sbno2	216161	10-:79519743-79603581
13212	Tspan9	109246	6-:127911412-127984615
13213	MMT00048024	100048144	9+:50023455-50023839
13214	Slc12a8	171286	16+:33518431-33663487
13215	EG626858	626858	10-:85173019-85195563
13216	Ccdc106	232821	7+:5008798-5012384
13217	Rnase1	19752	14-:51764854-51766442
13218	C330043M08Rik	330323	6+:55153468-55213858
13219	Trhde	237553	10-:113836079-114238420
13220	EG329521	329521	2-:132040704-132041033
13221	Srd5a3	57357	5+:76569296-76584495
13222	OTTMUSG000000	544922	13+:21570753-21576605
13223	BC022651	330460	7-:4667145-4676683
13224	Cp	12870	3+:19857178-19892590
13225	Grhl2	252973	15+:37162790-37263402
13226	Ttc32	75516	12+:9036238-9042986
13227	Krtap15	26560	16+:88829253-88830087
13228	Zfp830	66983	11+:82577856-82579429
13229	Abcd1	11666	X+:70961935-70983626
13230	MMT00000808		7+:35168698-35169696
13231	MMT00080853		11+:98046648-98047461
13232	Olfr177	258998	16-:58872044-58872974
13233	Oaz2	18247	9+:65524399-65537263
13234	MMT00050170		1+:119663968-119795744
13235	Park7	57320	4-:150271250-150283959
13236	Pak1ip1	68083	13+:41096628-41108380
13237	Fzd7	14369	1+:59539439-59541701
13238	Nr1h3	22259	2-:91024267-91035273
13239	Wiz	22404	17-:32490999-32525589
13240	Ing1	26356	8+:11556909-11562121
13241	Gm879	380702	11-:66316152-66339296
13242	Sv2c	75209	13-:96731118-96902546
13243	A230046K03Rik	319277	10+:83006651-83059227
13244	MMT00005261		6-:17660584-17672345
13245	Gpr177	68151	3+:159502702-159597865
13246	Klc4	74764	17-:46767579-46782093
13247	Cspg5	29873	9+:110148101-110164724
13248	4833423E24Rik	228151	2-:85323748-85358923
13249	Tchhl1	71325	3+:93272675-93275902
13250	Cst13	69294	2+:148645855-148656145
13251	EG622268	622268	18+:15169754-15170200
13252	Wnt9b	22412	11-:103592053-103611098
13253	Mtvr2	17826	19-:5728087-5731713
13254	MMT00031174	676175	6-:70407469-70408030
13255	Samd7	75953	3+:30645285-30656383
13256	Sh2d1b1	26904	1+:172207506-172214810
13257	Nadk	192185	4+:154936512-154965098
13258	Tbc1d19	67249	5+:54200906-54294771

13259	Rgag1	209540	X+:139536971-139538840
13260	2210011C24Rik	70134	8-:86534900-86536070
13261	Aldh7a1	110695	18-:56685389-56732524
13262	Zfp410	52708	12+:85658071-85684673
13263	Chchd5	66170	2+:128955528-128959845
13264	Camk1g	215303	1-:195172548-195196424
13265	MMT00068882		14+:41370482-41371580
13266	Man1c1	230815	4-:134117734-134259384
13267	EG628822	628822	17-:53726607-53737988
13268	1600015110Rik	69761	6+:48882536-48883679
13269	MMT00039476		11-:29501785-29502542
13270	Spag1	26942	15+:36109122-36165365
13271	Idh2	269951	7-:87239735-87260194
13272	Rcan3	53902	4-:134972304-134981349
13273	MMT00033789		12+:105503304-105506842
13274	Qk	19317	17-:10403051-10512719
13275	V1ra3	113845	6-:89985927-89986835
13276	Slc13a1	55961	6-:24038294-24118092
13277	9530015107Rik	619310	9+:21971843-22005468
13278	0610025J13Rik	78687	4+:97988088-97998482
13279	lfitm1	68713	7+:148154112-148155711
13280	MMT00038895		8-:77798373-77799290
13281	Tmcc2	68875	1-:134252893-134287760
13282	2310005N03Rik	66359	1+:180249289-180252824
13283	Zdhhc2	70546	8+:41509193-41595619
13284	Olf128	383243	17+:38060512-38084543
13285	Cd276	102657	9-:58372105-58388663
13286	Slc23a1	20522	18-:35779059-35786791
13287	Dnajb14	70604	3+:137531123-137571895
13288	AA407270	102371	9-:71352152-71440143
13289	Dusp10	63953	1+:185858333-185898756
13290	MMT00047906		17+:78027607-78068313
13291	Ccdc94	72886	17+:56098596-56107704
13292	Sntb2	20650	8+:109459651-109536882
13293	Gsta2	14858	9-:78178848-78194952
13294	MMT00047713		2-:118419817-118420927
13295	EG625054	625054	17-:79250129-79251571
13296	Aim1	11630	10-:43670440-43724696
13297	Emb	13723	13+:118009552-118062905
13298	Ankfn1	382543	11-:89327359-89430937
13299	Areg	11839	5+:91568813-91575772
13300	Pdpn	14726	4-:142857348-142889313
13301	Hey2	15214	10-:30552165-30562589
13302	Bche	12038	3-:73443777-73506030
13303	4933402E13Rik	74437	X+:59543538-59544839
13304	Gadd45b	17873	10+:80392835-80394949
13305	Mknk1	17346	4+:115511840-115550969
13306	Cables2	252966	2-:179993249-179999181
13307	Hsd3b4	15495	3-:98245429-98314448
13308	Kit	16590	5+:75971048-76052744
13309	Tgtp	21822	11-:48871734-48877545

13310	NoI8	70930	13+:49748444-49774383
13311	Prl3c1	27372	13+:27291192-27295616
13312	Syne1	64009	10+:5277561-5324786
13313	MMT00058564		X-:151938548-151939467
13314	Tnfrsf25	85030	4+:151490187-151493947
13315	Slc24a3	94249	2+:145442334-145466095
13316	MMT00038617		13-:84478921-84479766
13317	Pi4kb	107650	3+:94778620-94811099
13318	Adamtsl2	77794	2+:26937901-26964495
13319	Gsx1	14842	5+:148000271-148002520
13320	Olfrl56	29846	4-:43833007-43834310
13321	MMT00003602		14-:86615858-86616158
13322	Slc36a4	234967	9+:15527957-15543232
13323	MMT00011678		6-:72023056-72024126
13324	Tmem184a	231832	5-:140280915-140283666
13325	BC043301	210104	7+:50827958-50847420
13326	Trim33	94093	3+:103083801-103159487
13327	Vmn2r95	328759	17+:18576804-18589286
13328	Ly6h	23934	15-:75395507-75397244
13329	Osbp2	74309	11-:3604079-3763870
13330	Lamp2	16784	X-:35758240-35809556
13331	MMT00058856		3+:45081884-45101549
13332	Hsbp1	68196	8+:121868437-121872827
13333	MMT00048365		X-:87049908-87051157
13334	RabggtA	56187	14-:56334713-56341013
13335	Rnf34	80751	5+:123300196-123318954
13336	MMT00046340		11-:3544556-3549969
13337	Pard3b	72823	1+:62056877-62391572
13338	Mcpt1	17224	14+:56636800-56639228
13339	D630042F21Rik	330428	6+:129462572-129468713
13340	BC056923	227358	1+:93263057-93268147
13341	Tnip2	231130	5-:34838744-34856628
13342	Eapp	66266	12-:55774454-55796806
13343	V1rd6	81013	7-:5959352-5962612
13344	2310002L09Rik	71886	4-:73585274-73596752
13345	Mmrn2	105450	14+:35188648-35217468
13346	MMT00052558	171266	5-:3000139-3001058
13347	Abi3	66610	11-:95693706-95703474
13348	Ank3	11735	10+:68996913-69487702
13349	MMT00014600		8-:107199431-107231509
13350	Adcy5	224129	16+:35156680-35305173
13351	Zrsr1	22183	11+:22872036-22874908
13352	Usp38	74841	8-:83504624-83511579
13353	Flrt3	71436	2-:140484230-140497206
13354	MMT00077747		X-:154083345-154089083
13355	Foxs1	14239	2-:152757642-152761001
13356	Aldh3b2	621603	19+:3964465-3981653
13357	Rpp14	67053	14+:8912880-8924348
13358	Cyb5r3	109754	15-:82983925-83002608
13359	BC043098	214469	1-:34869854-34899808
13360	2810006K23Rik	72650	5+:124778101-124791091

13361	C1qtnf2	69183	11+:43287773-43299577
13362	Ddt	13202	10-:75233977-75236119
13363	Pcmt1	18537	10-:7350034-7383048
13364	Nrf1	18181	6+:29998052-30101995
13365	Pdc	20028	1+:152166546-152181035
13366	Olfr1110	258765	2-:86975537-86976476
13367	MMT00060916	624083	5-:138160983-138163193
13368	Jrk	16469	15-:74536060-74538296
13369	1110058L19Rik	68002	1-:24002784-24012479
13370	MMT00051799		12-:116358116-116532715
13371	Peli2	93834	14+:48740614-48876497
13372	Slc11a1	18173	1+:74421802-74432626
13373	Cacna2d3	12294	14-:29718128-30535050
13374	Wipi1	52639	11-:109434841-109472695
13375	Terf2	21750	8-:109593833-109620324
13376	Alg2	56737	4-:47482742-47487176
13377	Nod1	107607	6-:54873942-54899755
13378	0610007P08Rik	76251	13+:63916639-64001605
13379	Xpnpep1	170750	19-:53065879-53113086
13380	2900026A02Rik	243219	5-:113519079-113592128
13381	Dnm3	103967	1-:163920359-164161902
13382	Bco2	170752	9-:50341256-50358807
13383	Cybb	13058	X-:9015341-9046376
13384	Fmo3	14262	1-:164883930-164914622
13385	Stard8	236920	X+:96256066-96268538
13386	Crisp4	78081	1-:18105284-18135985
13387	Olfr1093	258363	2+:86625888-86626855
13388	Klra18	93970	6-:129993762-130017276
13389	Six6os1	75801	12-:73982095-74018752
13390	Ddx31	227674	2+:28695846-28761087
13391	Ovch2	244199	7-:114925483-114932246
13392	Pramel7	347712	2-:87329241-87332575
13393	OTTMUSG000000	433424	2+:44966657-44968822
13394	MMT00054980		13+:8127312-8130100
13395	Ube2m	22192	7-:13620587-13623327
13396	MMT00077496		7+:94012953-94015158
13397	Mlycd	56690	8+:121934085-121934987
13398	Ccdc98	70681	5-:101243228-101244302
13399	Slc16a3	80879	11+:120816560-120820084
13400	Haao	107766	17-:84230495-84246089
13401	Prap1	22264	7+:147279301-147283082
13402	MMT00042033		
13403	Wac	225131	18+:7868830-7927515
13404	MMT00082585		1+:24078764-24079635
13405	Rabep2	70314	7+:133572953-133589414
13406	Atp1b2	11932	11-:69414703-69419019
13407	2310014G06Rik	654795	14-:56515986-56519059
13408	MMT00079369		14+:52689116-52689675
13409	Stk38	106504	17-:29107831-29144882
13410	Zfp192	93681	13-:21618291-21618880
13411	Gpr137c	70713	14+:45840065-45898926

13412	Fhdc1	229474	3+:84247942-84248638
13413	Cnih2	12794	19:-5092873-5098418
13414	Mrgprh	80978	17+:13068899-13070708
13415	Gucy1b3	54195	3:-81836848-81878607
13416	Tlr6	21899	5:-65344219-65346821
13417	1700025G04Rik	69399	1:-153739394-153937379
13418	Lgi4	243914	7+:31844953-31855761
13419	Stxbp6	217517	12:-45956208-46175340
13420	MMT00065419		13+:88687340-88687792
13421	Ahctf1	226747	1:-181658339-181670214
13422	Usp3	235441	9:-66366146-66440896
13423	ENSMUSG00000	791337	15:-54943897-54945279
13424	MMT00039710		6:-67904198-67904684
13425	Aasdh	231326	5:-77304474-77331009
13426	BC052040	399568	2+:115407505-115602766
13427	MMT00017298		8+:36865261-36878007
13428	Gpr20	239530	15:-73525891-73544267
13429	1700063117Rik	68223	7+:138478055-138480229
13430	MMT00014656		15+:101334252-101439438
13431	MMT00038058		13+:83971918-83973422
13432	Nr2e3	23958	9:-59790957-59797748
13433	Tubd1	56427	11+:86358759-86380701
13434	Bcl2l11	12125	2+:127954368-127984064
13435	Cdk6	12571	5+:3344311-3522225
13436	Dsg1a	13510	18+:20469403-20478833
13437	Zbtb33	56805	X+:35543017-35547717
13438	Btg3	12228	16:-78360106-78373669
13439	MMT00061352		3+:30873552-30873981
13440	Igh-VX24	195176	12:-114826474-114826943
13441	Lipa	16889	19:-34567318-34599337
13442	4930500O05Rik	242409	4+:43682158-43704242
13443	MMT00053568		5:-96802525-96930214
13444	Lrrcc1	71710	3+:14533786-14572657
13445	Stk32b	64293	5:-37838066-38108392
13446	Elof1	66126	9:-21917433-21921616
13447	Optn	71648	2:-4967021-4975762
13448	Brunol4	108013	18:-25645293-25696260
13449	Tmem103	72341	9+:110207699-110224605
13450	Slc26a9	320718	1+:133640596-133666373
13451	Tbcb	66411	7:-31009158-31016797
13452	D1Ert471e	27877	1+:168199437-168238064
13453	Vmn2r18	632671	5:-152364236-152389509
13454	Maged2	80884	X:-147241252-147248825
13455	Cenpe	229841	3+:134875581-134936484
13456	Coq6	217707	12+:85702944-85717057
13457	Hexa	15211	9+:59387379-59412914
13458	BC050210	381337	1:-36620931-36665376
13459	Rgs4	19736	1:-171673799-171677654
13460	Arl6ip4	65105	5+:124566116-124568204
13461	MMT00003593		14+:8633670-8635295
13462	Fbxo3	57443	2+:103868016-103895190

13463	Mcrs1	51812	15-:99073350-99078996
13464	Mc4r	17202	18-:67018697-67092999
13465	1700008P02Rik	69347	3-:6615422-6620445
13466	MMT00046952		2-:87006843-87007477
13467	Ndufb7	66916	8+:86094726-86095522
13468	Zfp518b	100515	5-:39060538-39062220
13469	Ccr1	252837	9-:104000473-104029263
13470	Actr3	74117	1-:127289488-127332305
13471	Cln8	26889	8+:14889045-14897938
13472	B230219D22Rik	78521	13+:55794446-55804860
13473	Nhs1	215819	10+:18127480-18232316
13474	Myct1	68632	10-:4740984-4752760
13475	Morn2	378462	17+:80689549-80696815
13476	Rin3	217835	12+:103564004-103629065
13477	RP23-248K2.4	210535	11+:46337752-46349117
13478	Olfr1125	259030	2+:87274645-87275600
13479	4632433K11Rik	77043	7+:4985679-4988370
13480	Zdhhc21	68268	4-:82450855-82505446
13481	Gpnmb	93695	6+:48986632-49006779
13482	Nxph4	104080	10-:126962525-126971615
13483	MMT00017256		11+:4463600-4464526
13484	Olfr1048	259016	2-:86076029-86076990
13485	MMT00022214		6+:149310022-149312645
13486	Muc5b	74180	7+:148876260-149058989
13487	A230051G13Rik	216792	11-:58970557-58977231
13488	Art4	109978	6-:136796971-136806121
13489	D230025D16Rik	234678	8+:107749204-107776949
13490	Vps35	65114	8-:87784292-87823415
13491	Plk2	20620	13+:111185267-111191055
13492	Arrdc1	215705	2-:24780872-24790723
13493	Ring1	19763	17-:34158154-34160391
13494	Nrcam	319504	12+:45633555-45701150
13495	Abcb10	56199	8-:126476360-126506752
13496	H1fnt	70069	15-:98086413-98087697
13497	Pax8	18510	2-:24276080-24331076
13498	Aqp9	64008	9-:70960010-71010893
13499	St7l	229681	3+:104667477-104729823
13500	OTTMUSG000000	100038464	3-:96361207-96361818
13501	Prkx	19108	X-:75006337-75041320
13502	Tmem198	319998	1+:75479664-75482279
13503	ENSMUSG000000	100038757	16-:89041165-89041697
13504	Lair1	52855	7-:3960607-4014790
13505	1700018P08Rik	73330	8+:119013641-119014823
13506	Gm1815	211895	8-:42742948-42920825
13507	Spats1	71020	17-:45585885-45611952
13508	Ormdl1	227102	1+:53353973-53367088
13509	Gm1323	383710	2+:68406898-68408885
13510	MMT00078434	654470	5-:122691531-122714453
13511	Aytl1b	70902	5+:107860567-107864059
13512	Tmem144	70652	3-:79617600-79646601
13513	Trim25	217069	11+:88860769-88881607

13514	Apol9b	71898	15+:77559508-77566811
13515	Crabp2	12904	3+:87752609-87757294
13516	Fibcd1	98970	2-:31671857-31701302
13517	MMT00015234		3-:138240292-138241371
13518	Pole	18973	5+:110715406-110766474
13519	Sgcg	24053	14-:61840280-61877261
13520	MMT00029899		12+:53179996-53180611
13521	Ears2	67417	7-:129180728-129210558
13522	Sfn5	327978	11+:82769763-82776439
13523	Olf1179	258919	2-:88242169-88243089
13524	EG434168	434168	7-:46701201-46701635
13525	Dgka	13139	10-:128157451-128174146
13526	Tnfrsf10b	21933	14+:70167338-70183142
13527	Ctss	13040	3+:95330765-95360316
13528	Capn12	60594	7+:29666674-29678605
13529	Abi3bp	320712	16+:56574500-56690240
13530	Gm93	225497	18+:50441305-50442675
13531	Sox30	214105	11+:45793955-45805613
13532	MMT00075762		17+:32059273-32088036
13533	Col27a1	373864	4+:62992026-62995172
13534	MMT00001967		14-:87841015-87841533
13535	Rgs18	64214	1-:146600436-146622558
13536	Vmn2r99	665376	17+:18831062-18844113
13537	Hbb-y	15135	7-:111000388-111001666
13538	Otc	18416	X+:9829558-9897379
13539	Tcfap2d	226896	1+:19098327-19156405
13540	6330409N04Rik	66674	14-:62152713-62175725
13541	Nphs1	54631	7+:31245234-31271734
13542	Gpn3	68080	5+:122822516-122832776
13543	Zfp617	170938	8+:74446762-74457899
13544	Parp8	52552	13-:117643725-117666399
13545	Tmie	20776	9-:110768550-110782587
13546	MMT00010242		14-:33080134-33080921
13547	Sync	68828	4+:128964928-128985630
13548	MMT00032336		7-:3935393-3935789
13549	Acad9	229211	3+:35964988-35990834
13550	Mbni2	105559	14+:120724015-120830918
13551	Zfp623	78834	15+:75771484-75779830
13552	Slc39a9	328133	12+:81745496-81779341
13553	Smox	228608	2+:131317678-131350908
13554	Aqr	11834	2-:113926895-114001074
13555	Nlrc5	434341	8+:97027982-97030650
13556	Nlrc5	434341	8+:96999594-97021764
13557	Olf11443	258693	19+:12754599-12755537
13558	Klk7	23993	7+:51066836-51071435
13559	Ctag2	70062	X+:62300815-62302191
13560	Nucb2	53322	7+:123647882-123684068
13561	Dexi	58239	16-:10530300-10542848
13562	Irak4	266632	15+:94374083-94387384
13563	9930023K05Rik	226245	19+:56536134-56561215
13564	Qrsl1	76563	10-:43593982-43621632

13565	Fcho2	218503	13-:99493362-99576327
13566	EG544888	544888	12+:104521239-104554926
13567	1200011I18Rik	67467	14-:76488238-76510602
13568	Cad	69719	5+:31357090-31380851
13569	1190003M12Rik	68888	6-:87333249-87338849
13570	Olfr171	258960	16-:19624250-19625194
13571	Samd8	67630	14+:22569752-22612510
13572	C85627	546161	9-:109579246-109591430
13573	MMT00075852		5+:67366914-67375378
13574	Pth2r	213527	1+:65357832-65435811
13575	Epo	13856	5-:137924313-137926973
13576	Zfp820	75424	17-:21956087-21958683
13577	Cd1d2	12480	3+:86790479-86793702
13578	Asph	65973	4-:9376231-9596231
13579	1700020D05Rik	75555	19-:5502867-5503751
13580	Adamts16	271127	13-:70877361-70980688
13581	Srxn1	76650	2+:151931470-151935536
13582	Tnnt3	21957	7+:149684747-149701908
13583	EG545306	545306	1-:16757094-16758874
13584	MMT00053640		10-:87733607-87734130
13585	Nckap1l	105855	15+:103284273-103329240
13586	Tsfm	66399	10-:126459511-126467860
13587	MMT00016619		7+:12197581-12199457
13588	MMT00042387		14-:105596999-105600644
13589	Ifnab	15974	4-:88336559-88337131
13590	Mcart6	67062	X-:133549792-133572842
13591	Xrcc2	57434	5-:25197818-25211609
13592	Tceal3	594844	X+:133200998-133202913
13593	4933402D24Rik	74426	1-:63801480-63815843
13594	Ppcdc	66812	9-:57260484-57287930
13595	Creb5	231991	6+:53554454-53644364
13596	Zfp37	22696	4-:61852030-61853452
13597	Rgs6	50779	12+:84086280-84259798
13598	Reg1	19692	6+:78375976-78378660
13599	Hbs1l	56422	10+:21027156-21088699
13600	1700023B02Rik	66935	2-:73122123-73143964
13601	Rnasel	24014	1+:155599113-155609750
13602	Actl7b	11471	4-:56752971-56754228
13603	Bahd1	228536	2+:118741623-118748308
13604	Slc16a13	69309	11-:70030206-70034540
13605	Osbpl10	74486	9+:114887916-115142876
13606	Bre	107976	5+:32000422-32387112
13607	Ifna1	15962	4+:88495990-88496559
13608	Lrrc6	54562	15-:66211551-66332403
13609	Olfr659	259052	7+:111819217-111820185
13610	Btrc	12234	19+:45438257-45603783
13611	Rnf113a2	66381	12+:85758149-85759527
13612	Ihpk3	271424	17-:27281241-27304659
13613	Rptn	20129	3+:93197620-93203364
13614	Zfp60	22718	7+:28521974-28535040
13615	Arl16	70317	11-:120326195-120328924

13616	Mical3	194401	6-:120884016-120992277
13617	Acin1	56215	14-:55261004-55305768
13618	MMT00032504		X+:11444390-11444829
13619	Bckdha	12039	7-:26414964-26443757
13620	Stard5	170460	7+:90780550-90789078
13621	Pkhd1l1	192190	15+:44393316-44399908
13622	MMT00058973		6-:55276137-55278295
13623	Chit1	71884	1+:136035217-136048117
13624	Ubc	22190	5-:125866427-125868631
13625	Apobec1	11810	6-:122527809-122541380
13626	RP23-395H4.4	13706	4-:141370877-141381918
13627	Flrt1	396184	19-:7169646-7171670
13628	Ehd2	259300	7-:16533580-16552887
13629	Psm2	21762	16+:20651777-20663485
13630	Cdkn1a	12575	17+:29235151-29236507
13631	Gbbp1l1	77110	4+:116265626-116266309
13632	Spock2	94214	10+:59569002-59594377
13633	Peli3	240518	19-:4931858-4943065
13634	Alpk2	225638	18-:65508852-65528037
13635	Ttc25	74407	11+:100407015-100433276
13636	Hist3h2bb	382522	11-:58767550-58768014
13637	Lin9	72568	1+:182578425-182620819
13638	Il11ra1	16157	4+:41709230-41716346
13639	Cnga1	12788	5-:72994937-73035513
13640	Atp6v0a1	11975	11+:100870795-100925025
13641	Nfe2l2	18024	2-:75513570-75542604
13642	Pcdhb4	93875	18+:37467292-37469645
13643	Dlec1	320256	9+:119011683-119056811
13644	Acsl3	74205	1+:78654387-78704313
13645	Dek	110052	13-:47178631-47201197
13646	MMT00034706		2+:132487977-132488328
13647	Msx1	17701	5-:38211731-38215695
13648	Dap	223453	15+:31154187-31204090
13649	MMT00005723		1-:128946635-128947324
13650	Cntn1	12805	15+:91958624-92170542
13651	Osm	18413	11+:4138408-4140012
13652	Ednra	13617	8-:80186110-80248351
13653	MMT00021989		5+:30366014-30366675
13654	Stat1	20846	1+:52179434-52216163
13655	Foxk1	17425	5+:142877469-142936777
13656	Ly86	17084	13+:37437213-37510813
13657	MMT00065461	100040887	1+:100160277-100161054
13658	Dhx30	72831	9-:109986824-110018086
13659	Mapk15	332110	15+:75824257-75911156
13660	Atp5f1	11950	3-:105745617-105762193
13661	A430041B07Rik	328108	12+:66066963-66123559
13662	Magee2	272790	X-:102050811-102052382
13663	Sgip1	73094	4+:102432967-102643781
13664	AU017455	105590	14-:79612461-79614164
13665	Reg3g	19695	6-:78416261-78418868
13666	MMT00039363		

13667	Cbs	12411	17-:31749589-31774086
13668	Skap2	54353	6-:51809164-51962463
13669	5730410E15Rik	319613	15-:44577786-44583734
13670	Pa2g4	18813	10-:127995698-128003004
13671	MMT00014009		19+ :15424103-15437161
13672	Dnm3	103967	1-:164212697-164408127
13673	G6pc3	68401	11+ :102050930-102055398
13674	lfngr2	15980	16+ :91547328-91563402
13675	C530008M07Rik	208994	9-:76303579-76393590
13676	MMT00010979		2+ :151273791-151273860
13677	Tinagl	94242	4-:129842962-129852366
13678	Vmn2r63	435975	7-:49867874-50183954
13679	Loxhd1	240411	18+ :77620275-77623825
13680	Slc12a9	83704	5-:137756179-137773864
13681	C79407	217653	12-:66233724-66273586
13682	BC051142	407788	17+ :34553408-34597665
13683	9030420J04Rik	71544	9-:8997098-9006605
13684	Abcd4	19300	12-:85943618-85958320
13685	Ppp1r9a	243725	6+ :4853675-4856854
13686	Ttll7	70892	3+ :146515368-146578758
13687	Mal	17153	2-:127458963-127481907
13688	Ppa1	67895	10+ :61111367-61136911
13689	MMT00081177		1-:6370617-6373187
13690	Pdgfa	18590	5-:139452930-139470786
13691	Snx29	74478	16+ :11347963-11403925
13692	MMT00082247		2-:170779646-170780383
13693	Copb2	50797	9+ :98464062-98488802
13694	Exdl1	241624	2-:119364483-119373967
13695	Tlr3	142980	8-:46481719-46494053
13696	Dtl	76843	1-:193362745-193399395
13697	Arhgap26	71302	18+ :39257282-39531587
13698	Pacsin1	23969	17+ :27792626-27848051
13699	Fzr1	56371	10-:80829624-80841115
13700	Olfml2a	241327	2+ :38813205-38819269
13701	Butr1	192194	11+ :58731558-58740467
13702	Sgk1	20393	10+ :21602237-21710209
13703	MMT00011278		2-:156172539-156173733
13704	MMT00048234		9-:66207972-66208407
13705	Osbpl1a	64291	18-:12913842-13021423
13706	Vcpip1	70675	1-:9712774-9738406
13707	MMT00003565		4-:25793463-25795602
13708	Aldoa	11674	7-:133938748-133942613
13709	Wdfy3	72145	5-:102390134-102410608
13710	MMT00013185		11-:95198261-95199922
13711	Chuk	12675	19-:44147825-44181932
13712	Lypd5	76942	7+ :25136535-25139268
13713	MMT00005343		6+ :10832434-10838917
13714	Igfals	16005	17+ :25016893-25018692
13715	Snx33	235406	9-:56765001-56774851
13716	D5Erttd579e	320661	5-:36943139-37064482
13717	Slc6a6	21366	6+ :91648994-91705130

13718	9130209A04Rik	77668	18+:47613734-47630522
13719	Ak5	229949	3-:152126502-152330823
13720	Serpina11	380780	12-:105218464-105228163
13721	Anapc7	56317	5+:122872489-122894460
13722	MMT00037048		
13723	MMT00042104		4-:34887475-34888656
13724	MMT00002755		7+:90560486-90562804
13725	Dnaic2	432611	11+:114594206-114618558
13726	Nlrc3	268857	16-:3948868-3954641
13727	Art2b	11872	7-:108727373-108729675
13728	Slc12a5	57138	2+:164793853-164822761
13729	Smap2	69780	4-:120640993-120642227
13730	Scin	20259	12-:40786359-40860770
13731	2210408F21Rik	73652	6+:31170357-31286857
13732	Tpm4	326618	8+:74659176-74677031
13733	Setd3	52690	12-:109344641-109405608
13734	Srp9	27058	1+:184054941-184061921
13735	Rab3d	19340	9-:21714927-21720376
13736	Rraga	68441	4+:86178332-86222763
13737	Igk-V34	16118	6+:68889570-68890084
13738	Nek5	330721	8-:23207928-23224331
13739	Olf103	258830	17-:37473235-37474175
13740	MMT00022502		2-:155024351-155025012
13741	Hspa4l	18415	3+:40549540-40593502
13742	1700024P16Rik	242594	4+:104621278-104651691
13743	MMT00013696		4-:91773560-91773816
13744	Ptpdc1	218232	13-:48674578-48688681
13745	Slc35e4	103710	11-:3807022-3813971
13746	E330013P04Rik	107376	19-:60229174-60230571
13747	Entpd2	12496	2+:25251477-25256837
13748	MMT00017889		6-:133881935-133882427
13749	Parp9	80285	16+:35939125-35972689
13750	MMT00070601		14+:54136603-54139601
13751	Klk6	19144	7+:51080819-51087156
13752	Map3k8	26410	18-:4331324-4352951
13753	MMT00042249		3-:104221656-104222184
13754	Olf173	259002	16-:58796676-58797640
13755	1110001D15Rik	68553	9-:105791410-105983039
13756	MMT00012630		14-:85157910-85158920
13757	Cdon	57810	9+:35259660-35311928
13758	Ubt2	327900	11+:32355476-32418710
13759	Olf1683	259047	7-:112291865-112292823
13760	Lrp6	16974	6-:134400226-134516800
13761	1700021P22Rik	75538	7+:51751961-51756503
13762	Hspa1l	15482	17+:35109676-35116167
13763	Dcn	13179	10+:96942216-96980365
13764	Plcz1	114875	6-:139938242-139989952
13765	RP23-45P4.1	100043757	2+:174469034-174472159
13766	Slc7a9	30962	7+:36234197-36251017
13767	Kcnk15	241769	2+:163683917-163684609
13768	Mrps10	64657	17+:47505834-47515629

13769	Sap18	20220	14+:58417119-58420914
13770	D5Wsu178e	28042	5+:30559204-30592171
13771	Slc23a3	22626	1-:75122117-75130464
13772	Zfp319	79233	8-:97851729-97853473
13773	Plunc	18843	2+:153968620-153974952
13774	Gdf15	23886	8-:73153292-73155994
13775	MMT00051108		2+:129203160-129205119
13776	D12Erttd551e	52635	12+:117519723-117610694
13777	MMT00015864	668030	2-:175918911-176407018
13778	MMT00065405		15-:81673737-81674182
13779	5830404H04Rik	207781	16-:98078375-98144218
13780	Pilra	231805	5-:138264513-138276946
13781	Dnahc6	330355	6-:73141570-73155948
13782	AV249152	216560	11+:21472320-21798637
13783	MMT00003005		7-:112274996-112276973
13784	Arid1b	239985	17+:5242826-5345304
13785	MMT00032015		18+:36769557-36770424
13786	Tha1	71776	11-:117729264-117734788
13787	Kcnj9	16524	1-:174252217-174259413
13788	Ankrd12	106585	17-:66386137-66426429
13789	H2-Q8	15019	17+:35531070-35531975
13790	Olf909	258873	9+:38331318-38332252
13791	Zfp330	30932	8-:85287519-85298025
13792	Slc25a35	71998	11+:68781632-68786017
13793	Wrb	71446	16+:96367025-96376382
13794	Higd1a	56295	9-:121758658-121766649
13795	MMT00010159		4+:26369707-26370215
13796	Lrch2	210297	X-:143907263-143988395
13797	MMT00046285		2+:83230285-83230752
13798	3110001I20Rik	70354	2-:125563267-125565690
13799	9430031J16Rik	241134	1+:81073777-81084068
13800	Lrp5	16973	19-:3584876-3686554
13801	Adh4	26876	3+:138078472-138093856
13802	MMT00007459		4-:92932323-92932982
13803	Plekhm2	69582	4-:141181649-141219835
13804	Gm281	238939	14-:14662151-14746954
13805	Eftud1	101592	7+:89797135-89926362
13806	Speer3	71026	5+:13791630-13796820
13807	B3galt4	54218	17-:34086856-34088411
13808	Svs7	56872	9-:35415171-35419431
13809	MMT00066585	57748	13-:94204888-94269387
13810	1110036O03Rik	66180	11-:100269770-100276207
13811	Fkbp7	14231	2-:76501103-76511127
13812	MMT00072366		4-:94705730-94706343
13813	Ktelc1	224143	16-:38525157-38550312
13814	Thy1	21838	9+:43638105-43698878
13815	Hoxd9	15438	2+:74536112-74537477
13816	MMT00015290		4-:147943224-147943838
13817	MMT00008817		Y+:627407-630311
13818	Lce1g	66195	3-:92554072-92556260
13819	Il1a	16175	2-:129126448-129130567

13820	Pwwp2a	70802	11+:43495903-43536107
13821	10-Mar	632687	11-:105262962-105315657
13822	Rpl41	67945	10-:127985334-127986030
13823	Olfr1043	258570	2-:86002160-86003104
13824	1700012B07Rik	69324	11-:109649602-109689341
13825	Myoz1	59011	14-:21468329-21475702
13826	Melk	17279	4+:44313851-44377166
13827	Olfr1361	258534	13-:21750236-21750969
13828	Armc2	213402	10-:41636625-41691006
13829	MMT00014696		19+:29047534-29048567
13830	MMT00030474		8-:18656608-18665326
13831	Rhobtb2	246710	14-:70212223-70213520
13832	MMT00077132		
13833	Trap1	68015	16-:4039976-4077810
13834	MMT00016791		10+:81630034-81630162
13835	Lama1	16772	17+:68046626-68171989
13836	Bsnd	140475	4-:106156064-106164845
13837	MMT00073750		1+:163751993-163753167
13838	Erbp2ip	59079	13-:104608872-104623709
13839	Gypc	71683	18-:32687977-32719517
13840	Isg20	57444	7+:86059232-86065047
13841	Mxd4	17122	5-:34519640-34530222
13842	Aurkaip1	66077	4+:155205754-155207166
13843	Rfesd	218341	13-:76139969-76145734
13844	Trib1	211770	15+:59480624-59487539
13845	Ccdc28a	215814	10-:17936732-17954784
13846	Zmym2	76007	14+:57506627-57579738
13847	Tmigd1	66601	11+:76718046-76730088
13848	MMT00005901	329358	2-:24999273-25000843
13849	Klhl20	226541	1-:163019164-163020155
13850	Tmem165	21982	5+:76612974-76638269
13851	Zfp275	27081	X+:70587973-70604301
13852	Rasd2	75141	8+:77737071-77746627
13853	Ccdc142	243510	6+:83052554-83057955
13854	Akap7	432442	10-:24890858-24919851
13855	Olfr618	259049	7+:110745831-110746787
13856	Mapk9	26420	11+:49667761-49696812
13857	MMT00010823		13-:21472651-21472999
13858	Myl1	17901	1-:66970867-66991718
13859	Lmo7	380928	14+:102129371-102318865
13860	Cpt1b	12895	15-:89246835-89255778
13861	Ccdc60	269693	5-:116584036-116586461
13862	Myh15	667772	16+:49065068-49197003
13863	Olfr1188	258921	2+:88399627-88400565
13864	Larp1	73158	11+:57822979-57875537
13865	Papd5	214627	8+:90767083-90783624
13866	Nkx3-1	18095	14+:69808748-69812715
13867	Sgcb	24051	5-:74026498-74038983
13868	Phlpp	98432	1+:107945669-108098892
13869	6330442E10Rik	268567	12-:80062782-80108326
13870	4921521F21Rik	70861	1-:65059262-65079321

13871	2300006N05Rik	69464	11:-99670391-99671206
13872	Cyb5r2	320635	7:-114893483-114900776
13873	Cdkn2aip	70925	8:-48795578-48799530
13874	Prkd1	18760	12:-51442707-51750085
13875	Hsd17b10	15108	X+:148436433-148438982
13876	C530008M17Rik	320827	5+:77239012-77271614
13877	Btnl9	237754	11:-48982337-48996595
13878	MMT00061131	331475	X+:99273641-99278721
13879	Anp32b	67628	4+:46463986-46485395
13880	MMT00057535	631010	17:-22172839-22177526
13881	Vmn2r100	627537	17+:19658845-19669024
13882	Mcm3	17215	1:-20792640-20810358
13883	EG627788	627788	19:-28837489-28838019
13884	Aven	74268	2+:112333120-112471227
13885	Clec7a	56644	6:-129411610-129422790
13886	Hnrpd1	50926	5:-100463746-100467948
13887	Rfx2	19725	17:-56915467-56970386
13888	MMT00063459	329633	3+:49158747-49171281
13889	Agpat2	67512	2:-26448579-26459748
13890	Olf1263	258790	2+:89855088-89856007
13891	Aqp3	11828	4:-41039838-41045202
13892	Zfp516	329003	18+:83125094-83174661
13893	Slc6a2	20538	8+:95485146-95520980
13894	Ssr2	66256	3+:88383529-88392341
13895	MMT00072628		4:-23444393-23446309
13896	Btd12	52864	16:-3990721-3994812
13897	Pald	72333	8:-64163528-64238883
13898	MMT00078764		7+:131277122-131798973
13899	Nup54	269113	5:-92844569-92864212
13900	4933417M04Rik	619288	1:-192986567-192988323
13901	EG667795	667795	1+:155152561-155153607
13902	Lcn10	332578	2+:25539022-25541598
13903	Olf1389	259069	11+:49243979-49244913
13904	Tmc3	233424	7+:90739149-90758569
13905	Map3k1	26401	13:-112536637-112598524
13906	Hmgb4	69317	4:-127937456-127938137
13907	B4galnt4	330671	7+:148247208-148258291
13908	AU018091	245128	7:-3158177-3169106
13909	C030010B13Rik	77310	2:-173405746-173484955
13910	V1rb1	113852	6+:90057268-90058200
13911	Clec12a	232413	6+:129299799-129303642
13912	MMT00048812		7:-76750882-76751774
13913	Gm70	210762	12+:77518609-77540468
13914	Hdac5	15184	11:-102057062-102086153
13915	MMT00039793		4+:98795260-98796875
13916	MMT00063984		X+:58344006-58344903
13917	Rell2	225392	18+:38115281-38118409
13918	Elov1	54325	4+:118100745-118105222
13919	Synpo	104027	18:-60753636-60764144
13920	MMT00049947		16+:3601980-3602364
13921	9930022N03Rik	245126	7:-3489961-3498596

13922	MMT00008875		Y+:1351339-1353880
13923	Nploc4	217365	11-:120241110-120298836
13924	Lcmt1	30949	7+:130561755-130573862
13925	Lmod2	93677	6+:24547811-24554654
13926	MMT00011018		3-:84716819-84733388
13927	MMT00007324		8-:78918991-78919632
13928	Cdc123	98828	2-:5715712-5765995
13929	Lamb3	16780	1+:195128219-195170070
13930	EG620205	620205	3-:133452331-133454469
13931	MMT00069367	675747	X+:92753651-92754108
13932	Il1f10	215274	2+:24148683-24149287
13933	Usp26	83563	X-:49107135-49150930
13934	Hunk	26559	16+:90284122-90488156
13935	Aldh8a1	237320	10+:21097127-21116390
13936	Rnf166	68718	8-:124990044-124999956
13937	A230107C01Rik	320225	7-:29970455-29975654
13938	Dcps	69305	9-:34931998-34983572
13939	Utp15	105372	13-:99017518-99032967
13940	1700014N06Rik	69389	X+:133461861-133465708
13941	6430706D22Rik	381280	1+:90124801-90127363
13942	Psg21	72242	7-:19237068-19242065
13943	Spata16	70862	3+:26536590-26826401
13944	Brp16	59053	15+:76199327-76201833
13945	Hivep1	110521	13+:42150871-42279880
13946	Slc35b2	73836	17+:45701036-45705072
13947	Crip2	68337	12+:114378757-114383715
13948	Igh-VJ558	16061	12-:115034345-115034796
13949	Btd	26363	14+:32454250-32481369
13950	Fabp4	11770	3-:10204346-10208554
13951	Fgf2	14173	3+:37247771-37303718
13952	Spdyb	74673	5-:143977994-143987561
13953	4930469G21Rik	74933	1-:163084688-163089666
13954	Chst1	76969	2+:92451929-92455407
13955	Dennd2d	72121	3+:106285489-106306662
13956	BC035044	232406	6-:128818327-128841142
13957	Chodl	246048	16+:78931369-78951971
13958	Auts2	319974	5-:131913218-131952896
13959	MMT00077196		19+:11839881-11840246
13960	A930038C07Rik	68169	6+:65646033-65656923
13961	2210404O07Rik	72273	10+:80855806-80858243
13962	Chd7	320790	4+:8678469-8793800
13963	Sel1l2	228684	2-:140055593-140111042
13964	Lpcat2	270084	8+:95433067-95442397
13965	MMT00061510		7+:11330623-11331328
13966	Aatk	11302	11-:119868636-119903062
13967	Wdr41	218460	13+:95746465-95793257
13968	Spin1	20729	13+:51196273-51244563
13969	MMT00021905		6-:99789901-99790336
13970	Tarbp2	21357	15+:102348889-102354105
13971	Enox2	209224	X-:46364625-46641393
13972	Hadhb	231086	5+:30500349-30510627

13973	Ubl4b	67591	3-:107356615-107357991
13974	Flna	192176	X-:71468802-71491856
13975	Slc27a6	225579	18+:58715893-58772523
13976	Bmi1	12151	2+:18603438-18605881
13977	MMT00049981		
13978	Sv2b	64176	7-:82262481-82364906
13979	Ociad2	433904	5-:73713436-73729893
13980	Thop1	50492	10+:80532877-80544964
13981	1700063D05Rik	78500	9+:41014239-41025639
13982	Tnfai6	21930	2+:51893632-51912108
13983	Copz2	56358	11+:96711189-96722514
13984	Thap3	69876	4-:151356744-151363547
13985	Anapc4	52206	5+:53225320-53258285
13986	MMT00020948		
13987	Atp6v1d	73834	12-:79943975-79962446
13988	Cntnap2	66797	6+:47194400-47249311
13989	Foxp3	20371	X+:7156818-7172360
13990	MMT00040357		19+:39053872-39077776
13991	Carf	241066	1+:60155124-60207876
13992	MMT00045875	100042690	2+:90164353-90165283
13993	MMT00017885		12+:73334913-73360855
13994	Lrrtm4	243499	6+:79971636-79973159
13995	1700034I23Rik	73297	3-:40704120-40706465
13996	Utp18	217109	11-:93720584-93747013
13997	MMT00033247		X-:73232499-73232954
13998	MMT00024160		
13999	Fgf13	14168	X-:56316709-56387240
14000	Apaf1	11783	10-:90453346-90545443
14001	Dolpp1	57170	2+:30247935-30256047
14002	1700055M20Rik	73407	8+:97836854-97851153
14003	MMT00075867		7+:71152654-71165816
14004	Aspscr1	68938	11+:120534353-120570758
14005	MMT00009841		15-:75715075-75719200
14006	Dus4l	71916	12-:32324919-32339691
14007	Idh3g	15929	X-:71024303-71032236
14008	Fbxw15	382105	9-:109455044-109462442
14009	2310030G06Rik	66952	9-:50547803-50554632
14010	Snip1	76793	4+:124743867-124751373
14011	MMT00069899		7+:20048620-20055353
14012	2700023E23Rik	70036	5+:74489127-74490361
14013	MMT00017766		2-:22768812-22769369
14014	MMT00008376		4-:97187838-97190377
14015	Prss3	22073	6-:41323772-41327578
14016	Znrf3	407821	11-:5176336-5238771
14017	Ces5	234673	8+:107450183-107458567
14018	F830045P16Rik	228592	2-:129286051-129289467
14019	Fbf1	217335	11-:116003597-116029455
14020	Chchd3	66075	6-:32742226-33010152
14021	Gpr113	381628	5-:30519973-30524155
14022	Car9	230099	4+:43519878-43526597
14023	Prkg1	19091	19-:31660056-31738771

14024	C78339	97863	13+:46765117-46773430
14025	4930522H14Rik	67646	4-:109177979-109203902
14026	Clcnkb	56365	4-:140960274-140971896
14027	Rpo1-1	20016	17-:46380876-46384913
14028	3110050N22Rik	67306	3+:7503489-7553849
14029	2810022L02Rik	67198	1+:57831768-58003808
14030	Csrp2	13008	10+:110357231-110376550
14031	MMT00002421		
14032	Cog6	67542	3-:52785799-52821159
14033	MMT00077425		6+:66466376-66478451
14034	Tg	21819	15+:66502353-66682168
14035	Lrrc52	240899	1-:169375931-169398144
14036	4833427G06Rik	235345	9-:50889218-50910075
14037	Zp4	664793	13+:11618321-11618975
14038	1700074P13Rik	73481	6-:40870882-40890496
14039	E230008N13Rik	381522	4+:45903234-45962457
14040	Hcst	23900	7-:31202825-31204765
14041	Cldn1	12737	16-:26358962-26371867
14042	MMT00046983	279067	2-:90870934-90871279
14043	4930455C21Rik	76916	16-:38498432-38522709
14044	Vat1	26949	11-:101319784-101327531
14045	Rps4y2	66184	6+:148303177-148304118
14046	Ms4a7	109225	19-:11395526-11409186
14047	Odf2	18286	2+:29748566-29749089
14048	Ccny	67974	18-:9315943-9449981
14049	Fdft1	14137	14-:63765240-63796638
14050	Il12rb1	16161	8+:73332392-73345320
14051	Stim1	20866	7+:109416736-109585352
14052	EG226654	226654	1+:173349231-173350486
14053	Zfp418	232854	7+:7124083-7136262
14054	Oplah	75475	15-:76126864-76140171
14055	MMT00050438		4-:119006855-119008123
14056	Opa1	74143	16+:29586094-29589836
14057	MMT00080613	100041265	7+:133630887-133634249
14058	Dennd4b	229541	3+:90071357-90084595
14059	Cyp4f18	72054	8-:74512380-74533516
14060	MMT00015243		11+:16919211-16920191
14061	2900053A13Rik	554362	8+:3621549-3624226
14062	Pan3	72587	5+:148341504-148360063
14063	Syne1	64009	10+:5028587-5040787
14064	MMT00025629		12+:20283650-20284556
14065	D2Bwg1335e	52838	2-:26204911-26215079
14066	Rab2a	59021	4+:8462800-8533812
14067	Sspi1	20375	2+:90936953-90955913
14068	B3gntl1	210004	11-:121478804-121534387
14069	MMT00045633		9-:24905761-24905940
14070	Oaz1	18245	10+:80289504-80291749
14071	Marveld3	73608	8-:112476810-112486025
14072	MMT00031664	635326	12+:116828633-116829405
14073	Ndufa4	17992	6-:11850025-11857452
14074	Lrrc2	74249	9+:110854048-110883467

14075	E030049G20Rik	210356	1-:127873502-127923947
14076	Ust	338362	10-:7927082-8110729
14077	Trpv5	194352	6-:41603129-41626221
14078	MMT00074838		16+:31925014-31925776
14079	Cryga	12964	1-:65147027-65149911
14080	2310007F21Rik	66939	9+:63450476-63489698
14081	Tmem29	382245	X-:146832316-146893678
14082	Fosl1	14283	19+:5447697-5455938
14083	Nup205	70699	6+:35127614-35197590
14084	D530033C11Rik	78581	15+:51709037-51714224
14085	Cdkl2	53886	5-:92435182-92472044
14086	2700097O09Rik	72658	12-:56146647-56181097
14087	Ugdh	22235	5-:65804462-65826959
14088	Kntc1	208628	5+:124199733-124271601
14089	Acsf2	264895	11-:94419621-94420289
14090	Pgls	66171	8-:74114795-74116156
14091	Gata5	14464	2-:180059837-180069378
14092	0610007P22Rik	68327	17+:25377143-25379733
14093	Tbpl2	227606	2-:23942585-23946671
14094	Srpk2	20817	5-:23013099-23122182
14095	Nav1	215690	1-:137337418-137481765
14096	MMT00000268		18+:56131887-56132960
14097	Hs3st1	15476	5-:40005174-40146714
14098	Txndc8	67402	4-:57996900-58021996
14099	Nfe2	18022	15-:103078643-103085868
14100	Ccnk	12454	12+:109417809-109440617
14101	Zfp69	381549	4-:120602747-120620174
14102	Evi2a	14017	11-:79340259-79341868
14103	EG245516	245516	X+:91226407-91231500
14104	Mkrl1-ps1	353327	5-:89267019-89268425
14105	Vcp	269523	4-:42992835-43013188
14106	Syk	20963	13-:52743318-52744151
14107	1190007I07Rik	544717	10-:82081432-82085948
14108	Polr3b	70428	10+:84085028-84189922
14109	Fads2	56473	19-:10138655-10175993
14110	Aspm	12316	1+:141351517-141353460
14111	4921533I20Rik	664619	18-:17392832-17394005
14112	F630110N24Rik	73822	10+:80820334-80826909
14113	Hmgb2l1	70823	8+:77517584-77553931
14114	Ccdc23	69216	4+:118868013-118873903
14115	MMT00048392		X-:55883578-55884361
14116	Sp1	20683	15+:102236758-102263109
14117	C1qb	12260	4-:136436062-136442092
14118	Fbxw7	50754	3+:84756132-84781545
14119	MMT00046758		15-:36049854-36050713
14120	Med29	67224	7-:29171383-29177709
14121	Npas1	18142	7-:17041070-17061037
14122	Sesn2	230784	4-:132048727-132066371
14123	Itga2	16398	13-:115626597-115722245
14124	Clrn1	229320	3-:58594041-58730626
14125	Rora	19883	9+:69043346-69098641

14126	Traf5	22033	1-:193821087-193916445
14127	MMT00009389	236598	
14128	Htr1d	15552	4+:135998385-135999492
14129	5430403G16Rik	77200	5-:110103562-110104226
14130	Aamp	227290	1-:74326420-74330543
14131	Ubr5	70790	15-:37897082-37908789
14132	Glo1	109801	17-:30729810-30749551
14133	6720456H20Rik	218989	14+:49066073-49132874
14134	Phf10	72057	17-:15082013-15093866
14135	Eepd1	67484	9+:25289187-25411692
14136	F7	14068	8+:13026045-13035808
14137	Ephx1	13849	1-:182919869-182947586
14138	Anks4b	72074	7+:127317389-127327228
14139	2410005O16Rik	66302	4+:19502340-19533424
14140	Ipo5	70572	14+:121316569-121347253
14141	EG633570	633570	X-:102920421-102920854
14142	MMT00021961		5-:30157973-30158961
14143	Preld1	66494	13+:55423393-55426631
14144	Dbc1	56710	4-:68423044-68565988
14145	Sgsm3	105835	15+:80808234-80842500
14146	C230095G01Rik	319776	6-:116645307-116648410
14147	Acss2	60525	2+:155343828-155388234
14148	Fbxl3	50789	14-:103480265-103498088
14149	BC048562	434439	9+:108338810-108348412
14150	V1rc6	113863	6+:57208142-57209042
14151	Slc44a1	100434	4+:53494335-53635350
14152	Serhl	68607	15+:82930642-82949691
14153	5031408O05Rik	331491	X-:103430592-103434573
14154	Apof	103161	10+:127705052-127707207
14155	Strn3	94186	12-:52710631-52792874
14156	Med9	192191	11+:59761768-59774588
14157	Pcdh10	18526	3+:45183095-45186401
14158	Dld	13382	12-:32016515-32036318
14159	1190003K10Rik	68880	13-:64582553-64599101
14160	MMT00023287		17+:93730800-93731219
14161	Necap1	67602	6+:122824574-122838959
14162	Vamp3	22319	4-:150423056-150432003
14163	H2-M10.4	224753	17-:36534664-36598925
14164	Elf3	13710	1-:137150156-137155015
14165	MMT00065181		
14166	Cldn15	60363	5+:137443738-137451710
14167	Exo1	26909	1+:177813029-177838863
14168	MMT00060736		7-:109668988-109669502
14169	1700052N19Rik	73419	10-:5906571-5913921
14170	Gpr50	14765	X+:68916941-68921263
14171	Gypa	14934	8+:83017952-83033372
14172	Olf479	257891	7+:115198626-115199480
14173	Pik3c2a	18704	7-:123483074-123561566
14174	Fcamr	64435	1+:132697478-132711317
14175	Col7a1	12836	9+:108855789-108886920
14176	1500011H22Rik	68948	5-:122814594-122822364

14177	MMT00059964		3+:94948207-94949601
14178	Hgfac	54426	5+:35384244-35391057
14179	MMT00017967		17-:13030800-13031001
14180	Xlr3c	22446	X-:70499879-70510729
14181	Pde5a	242202	3+:122432163-122558249
14182	MMT00058220		15+:40368854-40369848
14183	Gng11	66066	6+:3954226-3958443
14184	Olfr480	56861	7-:115209281-115210310
14185	Poldip3	73826	15-:82956398-82979739
14186	Prpsap1	67763	11-:116332159-116351674
14187	Zic1	22771	9-:91255338-91260383
14188	Ttc8	76260	12+:100158784-100221442
14189	MMT00033425	100042394	5-:66589169-66624981
14190	Ppil1	68816	17-:29387779-29400916
14191	Scn2b	72821	9+:44925959-44935296
14192	Trpv2	22368	11+:62388048-62413798
14193	Gmeb1	56809	4-:131780933-131807767
14194	Defcr23	497114	8+:22194759-22195599
14195	MMT00061107		X-:99919367-99921281
14196	Prtg	235472	9+:72657261-72755670
14197	Fhod3	225288	18+:24868109-24929048
14198	Ciqa2	80797	3-:144460402-144482448
14199	Epn1	13854	7+:5031841-5049779
14200	Kirrel	170643	3-:86892285-86945031
14201	Casp3	12367	8+:47702802-47724060
14202	Fnbp4	55935	2+:90585526-90621175
14203	Adh7	11529	3+:137880845-137894240
14204	Gm317	207209	17+:25307131-25308855
14205	Ppm1m	67905	9-:106097276-106100666
14206	C030046E11Rik	226089	19+:29641974-29680373
14207	V1rc3	113860	6+:57087346-57088246
14208	Ech1	51798	7+:29610356-29617258
14209	Btg3	12228	16-:78360106-78377030
14210	Utf1	22286	7+:147129754-147131009
14211	Hpcal4	170638	4+:122860440-122868200
14212	Mcf2	109904	X-:57309135-57400820
14213	Rcor2	104383	19+:7344253-7349714
14214	Ciqa4	229927	3-:144485705-144512266
14215	Rab5a	271457	17+:53618713-53647003
14216	Ttc14	67120	3+:33700135-33706953
14217	Gabra1	14394	11-:41946771-41995802
14218	Med31	67279	11-:72025227-72028534
14219	4930519F09Rik	114676	10-:28641765-28643170
14220	Mrps5	77721	2+:127413161-127429721
14221	Ccdc66	320234	14-:28303848-28306311
14222	MMT00076410		7+:115006493-115007624
14223	1110019N10Rik	68523	8-:107163738-107165628
14224	Hnrnpab	15384	11-:51414387-51420338
14225	Sva	20939	6+:41988392-41992797
14226	Rbm47	245945	5-:66410008-66489418
14227	Lrrc39	109245	3+:116265889-116284342

14228	MMT00061518		1+:30826524-30829177
14229	Smtnl1	68678	2-:84651333-84662809
14230	Snx4	69150	16+:33251541-33299647
14231	Baiap3	545192	17-:25380417-25393232
14232	Mapkapk5	17165	5-:121975059-121995901
14233	Fgfr1	116701	5+:109123520-109135915
14234	MMT00012377		X-:94080844-94083212
14235	MMT00002524		18+:8958025-8968920
14236	Zfp518b	100515	5-:39062650-39065728
14237	Rac2	19354	15-:78391275-78403111
14238	4632404H22Rik	78755	X-:50596610-50622208
14239	Acpt	546967	7-:51508457-51512388
14240	Mettl7a1	70152	15+:100135219-100135777
14241	C130074G19Rik	226777	1-:186698121-186706870
14242	Prss29	114662	17+:25457227-25459451
14243	Gm600	239151	14+:66253887-66260859
14244	Nap1l1	53605	10+:110910297-110933175
14245	H2-Ke2	14976	17-:34075869-34077250
14246	Nalcn	338370	14-:123677122-123723114
14247	V1rc33	171206	6-:58165101-58166011
14248	Olfir679	259046	7+:112234231-112235177
14249	Lzts2	226154	19+:45095879-45101576
14250	MMT00041856		
14251	Efhd1	98363	1+:89160938-89207366
14252	MMT00044012		12+:45322729-45324190
14253	Olfir466	258816	13+:65253533-65254459
14254	Eefsec	65967	6-:88207864-88396489
14255	Rcsd1	226594	1-:167579076-167639891
14256	MMT00024953		1+:121054452-121054944
14257	Gm1673	381633	5+:34326164-34327657
14258	Ifi47	15953	11+:48900556-48910471
14259	Mon2	67074	10-:122431568-122513431
14260	Mikl	74568	8-:113835699-113862078
14261	2310066E14Rik	75687	8+:108145081-108146094
14262	Tcfec	21426	6-:16783391-16848441
14263	Arrdc3	105171	13+:81022595-81035299
14264	MMT00063236		7-:61667527-61724407
14265	Hnrnpa3	229279	2+:75499520-75500768
14266	Sox13	20668	1-:135278879-135289795
14267	Naaladl2	635702	3-:23703256-23780422
14268	Rps25	75617	9+:44215755-44221097
14269	Scgb3a1	68662	11+:49477111-49478620
14270	Pigs	276846	11+:78141948-78156511
14271	Cox6a1	12861	5-:115795663-115798963
14272	Opn3	13603	1-:177592558-177622721
14273	Stk11	20869	10+:79578946-79593422
14274	Hadh	15107	3-:130936373-130974945
14275	MMT00070777		7+:13030699-13054267
14276	Cdc42	12540	4-:136875618-136913577
14277	Pklr	18770	3+:88940063-88949554
14278	Tpmt	22017	13+:47118979-47120361

14279	3930402G23Rik	74027	8-:10924425-10928522
14280	MMT00004656		6-:24996506-25149473
14281	5031414D18Rik	271221	14+:75431791-75452333
14282	Htr7	15566	19-:36034761-36131838
14283	Vmn2r75	546981	7-:93296553-93314958
14284	Mki67ip	67949	1+:120218453-120230164
14285	C1qbp	12261	11-:70791356-70796467
14286	Tram1	72265	1-:13554782-13580045
14287	EG241041	241041	1-:21278222-21283693
14288	Atmin	234776	8+:119467329-119484344
14289	MMT00073214		17-:56690445-56693869
14290	EG329055	329055	19-:33851911-33859360
14291	ORF19	68767	17+:66460941-66469790
14292	Htr5a	15563	5+:28168486-28177728
14293	Col9a1	12839	1+:24184546-24258839
14294	Cux1	13047	5-:136723928-136733999
14295	Cnpy2	56530	10+:127759514-127764242
14296	Slc35b1	110172	11+:95246235-95252966
14297	MMT00040516		6+:71633291-71633877
14298	Atp2a2	11938	5-:122903522-122951904
14299	V1rf1	171232	17+:21365789-21366777
14300	MMT00023851		1+:81793834-81794316
14301	Pdcd11	18572	19+:47165232-47207289
14302	Rnf213	629974	11+:119279387-119294942
14303	V1ri2	171253	13+:23167660-23168561
14304	Mrpl48	52443	7-:107697223-107699149
14305	MMT00024654		2-:149158807-149160401
14306	Gtf3c2	71752	5-:31459173-31482294
14307	Kcnj8	16523	6-:142513890-142519829
14308	Tbcd	108903	11+:121313303-121478675
14309	Cyp3a41b	100041375	5-:146319535-146325438
14310	MMT00073582		9+:63745916-63747639
14311	4933437N03Rik	66783	4+:63042391-63055050
14312	1110012J17Rik	68617	17-:66691784-66798086
14313	Tnk1	83813	11-:69665104-69670576
14314	2810405K02Rik	66469	4-:154270521-154273152
14315	Ccdc39	51938	3-:33711283-33743223
14316	MMT00012375		18-:54190446-54191079
14317	Ccdc58	381045	16+:36071587-36092204
14318	Vmn2r9	435864	5-:109271965-109281529
14319	MMT00076860		7+:150782189-150782899
14320	Paxip1	55982	5-:28068587-28118090
14321	Drd5	13492	5+:38710904-38712161
14322	Bat1a	53817	17+:35380184-35390443
14323	Scarb1	20778	5-:125757461-125821444
14324	2410022L05Rik	66423	8-:13884794-13890270
14325	1700029P11Rik	66346	15+:81810974-81811991
14326	Lztf1	93730	9-:123608772-123626671
14327	MMT00033454		5-:67789474-67911179
14328	MMT00077647		X+:159915827-159916499
14329	MMT00046641		16+:65793994-65794401

14330	Stx11	74732	10-:12660918-12728746
14331	Dgat2l6	668257	X+:97736406-97741222
14332	Trpm6	225997	19+:18853009-18963531
14333	Zcchc17	619605	4-:129993147-130037207
14334	Fxyd3	17178	7-:31855556-31861697
14335	Olfrc33	18332	7-:109861970-109862925
14336	Msh3	17686	13-:93019782-93036028
14337	Slc2a12	353169	10+:22364884-22412063
14338	Rtel1	269400	2+:181057505-181091322
14339	Olfrc1477	258691	19+:13539382-13577780
14340	Tmem55a	72519	4+:14791406-14841249
14341	Ormdl3	66612	11-:98442607-98448559
14342	4930412F15Rik	242408	4-:43677419-43679483
14343	Hnrnpa0	77134	13-:58227829-58229945
14344	4921506M07Rik	70846	12+:58665108-58723099
14345	Nup37	69736	10+:87610968-87640991
14346	V1rj3	252909	7-:13669638-13670564
14347	Dact2	240025	17-:14332059-14340873
14348	Chrn2	11444	3-:89560998-89568491
14349	1700018F24Rik	69396	5+:145803858-145806547
14350	Adams2	216725	11+:50415981-50617553
14351	Polr2g	67710	19-:8867618-8873047
14352	MMT00048271		17-:9514957-9515571
14353	Slc35f2	72022	9+:53619546-53665927
14354	Aim1l	230806	4+:133643398-133648416
14355	Tle1	21885	4-:71779317-71861093
14356	Olfrc244	404222	1-:176047222-176048178
14357	Ing4	28019	6+:124989865-124999282
14358	Wdr1	22388	5-:38918052-38952834
14359	Hist2h2bb	319189	3+:96073674-96074054
14360	Olfrc1220	258902	2-:88937148-88938082
14361	Txndc12	66073	4+:108507294-108534722
14362	S100z	268686	13-:96247257-96248610
14363	Cxcl16	66102	11-:70268905-70272949
14364	Robo1	19876	16+:72204862-72742697
14365	Ctsj	26898	13-:61101638-61107272
14366	Carm1	59035	9+:21351429-21393904
14367	MMT00034267		6+:86234933-86237330
14368	9330128J19Rik	271144	13-:97189619-97199839
14369	MMT00057201		X+:132862837-132863488
14370	Ppm1e	320472	11-:87171934-87172405
14371	Proz	66901	8+:13060964-13076022
14372	Vmn2r26	56552	6+:123974775-124012052
14373	Cyp2c50	107141	19+:40164185-40188440
14374	Lect2	16841	13-:56643827-56649861
14375	D17H6S56E-5	110956	17-:35133667-35137272
14376	St8sia5	225742	18+:77424738-77494057
14377	Ggn	243897	7+:29955408-29958122
14378	5730409E04Rik	230757	4+:126286983-126289705
14379	Car12	76459	9+:66561328-66614653
14380	MMT00051866		2-:129203437-129205150

14381	Thsd7b	210417	1+:131999647-132091876
14382	MMT00053015		18+:64447981-64448486
14383	MMT00047926		17-:82591397-82668297
14384	Dnajc7	56354	11-:100444164-100480921
14385	2010001M09Rik	69816	18-:35806925-35809021
14386	Begain	380785	12-:110271194-110306377
14387	Ccdc88c	68339	12-:102207553-102267119
14388	Adam11	11488	11+:102622919-102640348
14389	Abcc2	12780	19+:43856893-43912441
14390	EG545216	545216	17+:58659787-58734264
14391	MMT00017335	100043120	19-:61332778-61333797
14392	Dcxr	67880	11-:120586714-120588594
14393	Ms4a12	381213	19-:11290536-11305038
14394	MMT00000133		7-:112152788-112153161
14395	MMT00007523		14-:91599022-91599684
14396	Hnrnpf	98758	6+:117856832-117874830
14397	Padi2	18600	4+:140462341-140508500
14398	Snn	20621	16+:11072324-11072677
14399	Csnk2a1	12995	2+:152083203-152104962
14400	Scd2	20250	19+:44368577-44381350
14401	Muc16	73732	9-:18440957-18465571
14402	Mrps27	218506	13+:100114741-100185517
14403	S100g	12309	X-:159399948-159402497
14404	Pars2	230577	4+:106323725-106327163
14405	1700015E13Rik	76925	1+:172222992-172242258
14406	Zc3h14	75553	12+:99985176-100026156
14407	Six3	20473	17+:86012946-86024533
14408	1100001H23Rik	66857	6-:136560591-136610337
14409	Olfr1378	258912	11+:50782521-50783469
14410	Irf2bp1	272359	7+:19589785-19591540
14411	MMT00013858		10-:41517069-41517472
14412	2500003M10Rik	66511	3-:90302877-90313372
14413	Kcnq1	16535	7+:150293352-150612947
14414	Twsg1	65960	17-:66272405-66300470
14415	MMT00011828		11-:82849878-82850424
14416	Serpinb11	66957	1+:109258890-109277052
14417	Grb2	14784	11-:115505459-115560622
14418	Vcan	13003	13-:89796661-89871139
14419	Slc24a3	94249	2+:144993646-145070825
14420	Cfd	11537	10+:79353656-79355399
14421	Shox2	20429	3-:66777192-66785693
14422	Ubash3a	328795	17+:31344784-31345178
14423	1300012G16Rik	71772	5-:120933908-120953606
14424	MMT00015366		17-:45300176-45327522
14425	4930579E17Rik	75847	12+:37108765-37310044
14426	Zc3h4	330474	7+:17002121-17020859
14427	Hoxa1	15394	6-:52105592-52108285
14428	Atad5	237877	11+:79946476-79947689
14429	Rasgrp2	19395	19+:6400566-6415210
14430	D130043K22Rik	210108	13+:24936981-24991666
14431	Piwil1	57749	5+:129242155-129261348

14432	MMT00059141		X+:151672067-151672543
14433	Adipor1	72674	1+:136311978-136329925
14434	Sec14l2	67815	11-:3997044-4018732
14435	Stch	110920	16-:75755479-75767035
14436	Al847670	330050	5+:20964975-20987943
14437	B230206F22Rik	78878	X-:100802880-100817844
14438	V1rc24	171197	6-:57875878-57876785
14439	Ubd	24108	17+:37330506-37332782
14440	MMT00015397		
14441	Ywhaz	22631	15-:36700525-36723272
14442	Ethe1	66071	7+:25378927-25393853
14443	C3	12266	17-:57343383-57387113
14444	Pdia4	12304	6-:47746360-47758344
14445	Arl6	56297	16-:59613153-59638879
14446	MMT00007789		8+:4777833-4778940
14447	MMT00000775	627004	7-:34352273-34391071
14448	MMT00010161		13+:22661169-22768681
14449	Il23r	209590	6-:67372925-67441849
14450	Alg5	66248	3+:54539460-54553717
14451	Speer3	71026	5+:13791631-13796820
14452	Slc5a5	114479	8-:73407400-73416623
14453	Inpp5d	16331	1+:89516953-89617076
14454	Sall3	20689	18-:81165207-81171368
14455	2700029M09Rik	72612	8+:63369207-63386377
14456	AW146242	232023	6-:57702258-57775119
14457	4921507P07Rik	70821	6-:50523304-50546589
14458	Tm7sf3	67623	6-:146550772-146582999
14459	Tollip	54473	7-:149070271-149088213
14460	EG638904	638904	6+:40736939-40807794
14461	Cts3	117066	13-:61665990-61671426
14462	Zfp385b	241494	2-:77248699-77254198
14463	MMT00051367		8+:83294589-83295567
14464	MMT00059232		12+:83644585-83645174
14465	Hrasl3	225845	19+:7632013-7660290
14466	MMT00057557		17-:22056771-22058139
14467	Crtap	56693	9-:114284255-114299788
14468	Tmtc2	278279	10-:104626034-104627073
14469	Ripply3	170765	16+:94550026-94558540
14470	Taf1a	21339	1_random+:362346-383535
14471	Pdgfrl	68797	8+:42011694-42076120
14472	Ahcy	269378	2-:154885427-154900133
14473	6330534C20Rik	434778	X+:50144385-50152668
14474	Wdr76	241627	2+:121332504-121382132
14475	Abcg1	11307	17+:31194685-31252717
14476	Akr1b8	14187	6+:34304163-34318454
14477	Stk35	67333	2+:129625234-129654216
14478	Mdh2	17448	5+:136254559-136266259
14479	Ada	11486	2-:163552550-163575897
14480	Shank2	210274	7+:151581366-151607038
14481	Csde1	229663	3+:102832743-102861048
14482	Shfm1	20422	6-:6508289-6528586

14483	Dgkb	217480	12+:39056579-39165321
14484	MMT00017000		2+:23090568-23091297
14485	Atp8b1	54670	18-:64690606-64765032
14486	Sox7	20680	14+:64562542-64569569
14487	Phf2	18676	13-:48898813-48966254
14488	Tshb	22094	3-:102581320-102586637
14489	MMT00045030		16+:22236564-22238122
14490	2510003E04Rik	72320	10-:62021220-62041817
14491	Pml	18854	9-:58066367-58097488
14492	Arhgap27	544817	11-:103192811-103193968
14493	6230409E13Rik	76132	4+:21858508-21921302
14494	Btnl2	547431	17+:34493166-34502406
14495	A630018P17Rik	245695	X-:162940250-162941329
14496	MMT00072975		
14497	Xirp2	241431	2+:67343559-67364099
14498	Layn	244864	9-:50864907-50885159
14499	2310065K24Rik	102122	8-:97098842-97125588
14500	Entpd4	67464	14+:69955241-69984744
14501	Ptk7	71461	17-:46701416-46766387
14502	MMT00033057		7-:3264574-3265223
14503	Sh2d1b2	545378	1+:172178263-172181783
14504	Prl2b1	66392	13-:27475215-27482715
14505	Slc7a12	140918	3+:14480698-14505807
14506	Slc15a3	65221	19+:10917033-10932393
14507	Ttc13	234875	8-:127195233-127212525
14508	Rpl21	19933	5+:147645771-147647527
14509	Smug1	71726	15-:102983737-102993761
14510	Olfr643	259081	7-:111207170-111208114
14511	Sostdc1	66042	12+:37040812-37045032
14512	Tubg1	103733	11+:100981444-100987731
14513	Arpc3	56378	5+:122846820-122855999
14514	Rem2	140743	14+:55095066-55099268
14515	Shmt2	108037	10-:126954372-126959442
14516	lhh	16147	1-:74992098-74998080
14517	Cicn4-2	12727	7+:7251292-7252146
14518	A430033K04Rik	243308	5+:139064085-139089042
14519	Trex1	22040	9-:108960492-108961435
14520	Stmn1	16765	4+:134026580-134029316
14521	MMT00050820		5+:38285934-38288479
14522	MMT00019997		11-:20474675-20475163
14523	Defb3	27358	8+:19293363-19295338
14524	Rarres2	71660	6-:48519696-48522669
14525	Pitpm1	18739	19+:4100621-4113961
14526	Pacsin3	80708	2+:91097064-91104826
14527	A230107C01Rik	320225	7-:29983358-29998696
14528	Slc4a7	218756	14+:15535519-15626571
14529	Rax	19434	18-:66094291-66098731
14530	1190017O12Rik	68936	16+:92301563-92313284
14531	Mmel1	27390	4+:154243744-154269639
14532	Fhl3	14201	4+:124377953-124385334
14533	Cutc	66388	19+:43827485-43843121

14534	Ubx1	66530	17-:56207952-56214427
14535	Elk1	13712	X-:20512052-20527715
14536	Hltf	20585	3+:19957987-20016608
14537	EG546896	546896	6-:42488327-42510608
14538	Ier3ip1	66191	18+:77168779-77180344
14539	Rdh20	70061	10+:127335329-127348142
14540	Tmem140	68487	6+:34818514-34824009
14541	Gm806	328250	13+:50565045-50568494
14542	A730069N07Rik	244425	8-:38000613-38015496
14543	Cfl2	12632	12-:55959807-55963864
14544	Olig2	50913	16+:91226644-91227615
14545	Exoc5	105504	14-:49631818-49686344
14546	1810011H11Rik	69069	14+:33599146-33631153
14547	Otoa	246190	7+:128226951-128306603
14548	MMT00057967		X+:72699908-72704798
14549	Edf1	59022	2+:25413419-25417601
14550	Acot7	70025	4+:151552242-151645956
14551	MMT00047598		
14552	Shc2	216148	10-:79083800-79100595
14553	Bud31	231889	5+:145901243-145909085
14554	Dll4	54485	2+:119151564-119161392
14555	MMT00017897		19-:16565011-16565597
14556	Txndc14	66958	2-:84511475-84518204
14557	Pyroxd1	232491	6+:142294190-142311144
14558	Arhgef15	442801	11-:68756656-68770365
14559	Frrs1	20321	3+:116603514-116606667
14560	Slc16a11	216867	11+:70027410-70029937
14561	V1ri9	171259	13-:22310730-22311689
14562	Sf3a2	20222	10+:80261328-80267558
14563	Dna2	327762	10+:62409828-62436926
14564	Mrpl49	18120	19-:6053629-6057751
14565	Rnf207	433809	4-:151679011-151693013
14566	2410089E03Rik	73692	15+:8137270-8152292
14567	Cln6	76524	9+:62692376-62699809
14568	Gm1947	384929	X+:153857762-153868258
14569	Med22	20933	2-:26760786-26766162
14570	Erdr1	170942	
14571	MMT00079617		2-:146580250-146581487
14572	Epx	13861	11-:87677502-87689033
14573	4931406I20Rik	66743	4-:117162193-117169557
14574	Lipn	70166	19+:34141961-34159141
14575	Slc39a10	227059	1-:46863562-46892996
14576	Mcm8	66634	2+:132653672-132669431
14577	Cdc37l1	67072	19+:29064983-29092059
14578	6720475J19Rik	68157	19-:9910227-9911446
14579	2610015P09Rik	212153	16+:43898202-43963808
14580	Rnf32	56874	5+:29524545-29551830
14581	Casc5	76464	2+:118872767-118929850
14582	Mt1	17748	8+:96703210-96704092
14583	Prss22	70835	17-:24130501-24135050
14584	Vps24	66700	6+:71493892-71530212

14585	Bxdc1	67239	10-:39943302-39966808
14586	Paics	67054	5+:77380681-77396526
14587	Atcay	16467	10-:80667262-80693561
14588	EG245376	245376	X-:23534829-23536060
14589	Ccdc6	76551	10+:69559868-69652151
14590	Pri7c1	67505	13-:27866378-27868177
14591	Wasf2	242687	4+:132686491-132755669
14592	Thumpd2	72167	17-:81425670-81464410
14593	Tmem25	71687	9-:44601861-44607299
14594	MMT00024923		2-:94224134-94225281
14595	Tmem157	67698	1+:97210231-97231102
14596	Upf2	326622	2+:5877869-5977002
14597	Col19a1	12823	1-:24270832-24594250
14598	Ooep	67968	9-:78225213-78226395
14599	1700029M20Rik	73937	4+:135182732-135184400
14600	Pgf	18654	12-:86507592-86518230
14601	MMT00038159		5+:13080735-13082866
14602	Dnajb5	56323	4+:42962846-42970620
14603	Ly6e	17069	15+:74788206-74789761
14604	Setd1a	233904	7+:134924119-134926878
14605	MMT00026739		9-:18583781-18680448
14606	Ii1r1	17082	1+:40496606-40504988
14607	Dbn1d1	72185	8-:126029587-126039252
14608	Chmp2a	68953	7-:13617367-13620093
14609	Cc2d1b	319965	4+:108292601-108306818
14610	Zfp60	22718	7+:28537494-28538719
14611	Ddx60	234311	8+:64479366-64516152
14612	MMT00035477		19+:11453226-11464852
14613	Olf1097	258840	2-:86730384-86731330
14614	Gp6	243816	7-:4320315-4349320
14615	Zfhx2	239102	14-:55681442-55694710
14616	4933421E11Rik	321000	3+:106524843-106539492
14617	MMT00033859	26930	19+:55920381-55923221
14618	Ergic3	66366	2+:155833859-155844013
14619	4930403L05Rik	67395	X-:14687736-14688615
14620	Tbc1d8	54610	1-:39428343-39459755
14621	Six4	20474	12-:74200596-74214404
14622	MMT00009403	637477	3+:35831963-35836963
14623	4933416E14Rik	71180	X-:9993768-9994262
14624	Spopl	76857	2+:23364243-23365615
14625	Prss36	77613	7-:135080083-135088839
14626	Zbtb2	381990	10+:5971607-5979466
14627	Ern1	78943	11-:106258933-106349110
14628	MMT00019519		18+:35654872-35655659
14629	Nfkb2	18034	19+:46380107-46386578
14630	Ank2	109676	3-:126625997-126807787
14631	Stag3	50878	5+:138721778-138753620
14632	2510049J12Rik	70291	6-:115535135-115542593
14633	H2afz	51788	3+:137527562-137529884
14634	MMT00022705		4-:67963494-67964324
14635	MMT00053491		10+:27445607-27590264

14636	Parg	26430	14+:33015405-33110403
14637	Gnb2	14693	5-:137969732-137971979
14638	Srgap2	14270	1-:133185935-133422171
14639	Olfr691	259063	7-:112485260-112486228
14640	Tmem97	69071	11-:78355319-78364237
14641	MMT00000142		
14642	Mtap1s	270058	8+:73429889-73441427
14643	Ets2	23872	16+:95924113-95940752
14644	Herc2	15204	7+:63376906-63487166
14645	Mbd3l2	234988	9+:18247989-18249899
14646	V1ri6	171257	13+:22370230-22371179
14647	Cst3	13010	2-:148697479-148701137
14648	Cdkn1b	12576	6+:134870720-134874325
14649	5430405G05Rik	108832	2+:151527646-151533040
14650	2810433K01Rik	66468	18-:74356419-74367433
14651	Gapdhs	14447	7-:31514907-31524375
14652	Tceb2	67673	17-:23961706-23966076
14653	Napsa	16541	7+:51827814-51842216
14654	Tll2	24087	19-:41157242-41281325
14655	Tlk2	24086	11+:105040120-105143490
14656	Grip2	243547	6-:91713442-91738438
14657	Mefv	54483	16-:3707221-3718097
14658	Tex19.2	70956	11-:120977530-120979991
14659	MMT00043452		
14660	Gnai3	14679	3-:107910198-107949063
14661	MMT00033581		14+:17779242-17786712
14662	MMT00070823		7+:29319790-29320109
14663	1700029F12Rik	66479	13-:97791824-97800377
14664	A430093A21Rik	227195	1-:63004992-63104775
14665	Ifna5	15968	4+:88481360-88488324
14666	MMT00009515		1-:66015695-66135723
14667	Fggy	75578	4+:95224198-95467357
14668	Lrrc61	243371	6+:48504793-48519022
14669	Pftk2	271697	1+:59314659-59409292
14670	MMT00048137		4+:143261125-143261585
14671	Ccdc105	70976	10-:78209665-78215814
14672	EG627009	627009	4-:143962662-143967094
14673	4933407C03Rik	74440	8+:119873067-119983616
14674	Ppap2c	50784	10-:78990070-78996513
14675	Tlx3	27140	11-:33101279-33103459
14676	Mecr	26922	4+:131399385-131423682
14677	S100b	20203	10+:75719779-75722812
14678	Nsg1	18196	5-:38529910-38550244
14679	Prmt6	99890	3-:110052753-110054057
14680	MMT00005929		6-:69233745-69255130
14681	Alg12	223774	15-:88635675-88649710
14682	MMT00026181		6+:76071752-76072372
14683	Dennd1c	70785	17-:57204742-57217938
14684	Rassf3	192678	10-:120849618-120913306
14685	Foxd1	15229	13+:99124209-99126647
14686	Zdhhc5	228136	2-:84529108-84550781

14687	330005D01Rik	78512	17+:5798652-5803239
14688	5730590G19Rik	77011	7+:86839357-86841649
14689	AB124611	382062	9+:21333206-21349219
14690	Atf4	11911	15+:80085930-80087934
14691	Nckap1	50884	2--80340681-80421133
14692	C5ar1	12273	7--:16833386-16834440
14693	Nat12	70646	14+:49808299-49810548
14694	Ddx17	67040	15--:79357616-79376986
14695	1700025E21Rik	75647	6+:30462303-30469963
14696	Pou4f2	18997	8--:80958635-80959604
14697	Mtrf1	211253	14+:79797662-79823395
14698	Dnajb9	27362	12--:45306882-45311027
14699	V1ri3	171254	13+:22446214-22447116
14700	Tbc1d17	233204	7--:52096402-52104449
14701	MMT00068860		14--:83255634-83256154
14702	Krt71	56735	15--:101564380-101573528
14703	MMT00009557		15--:14551460-14551778
14704	MMT00046147		2+:69604238-69604849
14705	Slc43a1	72401	2+:84679551-84703750
14706	MMT00014463		4+:109302638-109303400
14707	Klk14	317653	7+:50947324-50982101
14708	Gm71	207965	12--:70678645-70684092
14709	Rab36	76877	10+:74499827-74515671
14710	Gipc1	67903	8+:86184891-86188166
14711	1700001F09Rik	71826	14--:44020916-44026344
14712	V1rh8	171251	13--:22683848-22684799
14713	Nme7	171567	1+:166238203-166367425
14714	Ccdc102a	234582	8--:97426769-97441331
14715	Poldip2	67811	11+:78325813-78335410
14716	MMT00052972		5--:107907545-107920096
14717	Srpk3	56504	X+:71019760-71024261
14718	Meox2	17286	12+:37835141-37906115
14719	Tbc1d2b	67016	9--:90117144-90165280
14720	Lcn9	77704	2+:25678668-25681057
14721	4930517E11Rik	74702	2--:123949371-123955692
14722	Scrib	105782	15--:75877615-75900160
14723	Cd14	12475	18--:36884722-36886177
14724	Gm467	232585	6--:13124192-13137260
14725	MMT00013262		2+:87366204-87366895
14726	Slc19a1	20509	10+:76496003-76513171
14727	Rab40c	224624	17--:26019059-26056647
14728	Fadd	14082	7--:151765681-151768296
14729	A530057A03Rik	215456	2+:127250882-127256690
14730	1700008O03Rik	69349	7--:51615207-51630401
14731	BC006965	217294	11--:112548958-112572655
14732	Mga	29808	2+:119728408-119790700
14733	Fhit	14198	14--:10382613-11994549
14734	Nrsn2	228777	2--:152194491-152202346
14735	1700008F21Rik	75453	8+:131591033-131707631
14736	Pigr	18703	1+:132723356-132748150
14737	Cldn12	64945	5--:5505112-5514915

14738	Ccl17	20295	8+:97334373-97335935
14739	V1ra7	113849	6+:90128709-90129638
14740	Mfap1b	100034361	2-:121286459-121299760
14741	Cep135	381644	5+:77017741-77024559
14742	RP23-292J1.1	545637	4-:73518124-73521297
14743	D11Wsu47e	276852	11+:113545750-113555960
14744	Cabp4	73660	19-:4135809-4139604
14745	MMT00000323		8+:106595048-106595632
14746	MMT00013045		14+:15862394-15862536
14747	Igf2bp1	140486	11-:95824453-95867077
14748	Crhr1	12921	11+:103994355-104036836
14749	Mnt	17428	11+:74644482-74656988
14750	Bves	23828	10+:45055577-45089512
14751	MMT00011983		7+:50408538-50519624
14752	MMT00052718	100041004	5-:143285576-143289203
14753	Slc25a19	67283	11-:115476296-115489453
14754	Atoh8	71093	6-:72156172-72185290
14755	Olfra452	258207	6+:42740039-42740992
14756	Al595406	237730	11-:35610769-35612387
14757	Hdx	245596	X+:108685773-108687484
14758	Rims4	241770	2-:163689183-163744419
14759	Olfra470	258417	7-:114988396-114989245
14760	Mylc2pl	59310	5+:137169015-137176964
14761	Kank2	235041	9-:21572520-21602947
14762	Ndufa1	54405	X-:34727595-34731158
14763	1110005A23Rik	66118	10+:128258974-128314673
14764	Ugt2b34	100727	5-:87318777-87335983
14765	Flad1	319945	3-:89207315-89215575
14766	Glcci1	170772	6-:8546256-8573973
14767	Dpy19l3	233115	7-:36501524-36507849
14768	1110020G09Rik	68646	15+:9001008-9040234
14769	Thoc1	225160	18+:9957586-9994627
14770	Cops7a	26894	6-:124909816-124912716
14771	Pus10	74467	11+:23565696-23631525
14772	MMT00077971		6+:117947159-117948101
14773	Anxa13	69787	15-:58173022-58220799
14774	Tbc1d22b	381085	17+:29686745-29741917
14775	Rpl24	68193	16+:55966659-55971504
14776	4930542D17Rik	75211	16+:50590614-50594005
14777	Psmb11	73902	14+:55244154-55245070
14778	Anln	68743	9-:22136459-22193615
14779	Dsg3	13512	18+:20668781-20699833
14780	D230014K01Rik	217364	11+:118338299-118349248
14781	Mars2	212679	1+:55294046-55295959
14782	Gmppa	69080	1+:75432558-75439748
14783	Tceb1	67923	1-:16632848-16646965
14784	MMT00024114		9+:79851871-79853061
14785	F3	14066	3+:121426598-121437502
14786	BC033932	434325	8-:74079656-74082824
14787	Gca	227960	2+:62502400-62531554
14788	Zfp184	193452	13+:22037227-22052472

14789	Cox8a	12868	19-:7289651-7292019
14790	MMT00009373		3+:7454626-7455521
14791	MMT00048381		2-:147106437-147106820
14792	Rarg	19411	15-:102066291-102087753
14793	1700003M02Rik	69329	4-:34635823-34663664
14794	Sprr2f	20760	3+:92169796-92170364
14795	Adams3	330119	5-:90106691-90290730
14796	Ubr4	69116	4+:138953208-138957383
14797	Ecsit	26940	9-:21876689-21889826
14798	Reep2	225362	18+:35000311-35007108
14799	1700021K02Rik	65971	10+:60638009-60643427
14800	MMT00016856		10-:88133238-88134014
14801	MMT00053527		10+:29501350-29501617
14802	Fbxo16	50759	14+:65885537-65940338
14803	Ins1	16333	19+:52339113-52339438
14804	Naalad2	72560	9-:18127706-18151934
14805	St3gal6	54613	16-:58470654-58523425
14806	Ccdc45	320162	11+:106650567-106680173
14807	Sdk1	330222	5+:142661110-142688425
14808	Pitx3	18742	19-:46210175-46222815
14809	MMT00064476		5+:111334261-111334760
14810	1700010H22Rik	75500	5-:98982647-98995943
14811	Slc12a7	20499	13+:73901144-73954186
14812	Ppib	19035	9+:65908050-65914428
14813	1700113I22Rik	73635	11-:101283178-101283270
14814	MMT00013754		4+:86739237-86749704
14815	Lpin3	64899	2+:160706468-160731528
14816	Pcdhb9	93880	18+:37560713-37563093
14817	Tgfa	21802	6+:86145409-86225150
14818	Il17ra	16172	6+:120413251-120433051
14819	Rps6ka3	110651	X+:155693850-155802983
14820	Olfr1344	257882	7+:6367878-6382275
14821	Olfr1206	258896	2+:88704763-88705679
14822	Nrsn1	22360	13-:25343908-25361818
14823	Zfp583	213011	7-:6267877-6282910
14824	14-Sep	74211	9-:57100923-57110354
14825	Ube2h	22214	6-:30163017-30254274
14826	Fbxo5	67141	10+:4536590-4546998
14827	Pbx2	18515	17+:34729415-34734286
14828	Rab28	100972	5-:42016213-42099396
14829	1110007M04Rik	68493	4+:24825275-24829362
14830	Olfr421	258715	1+:176081648-176082594
14831	Olfr806	258546	10-:129175030-129175971
14832	Acaca	107476	11+:84160204-84215160
14833	Rnf40	233900	7+:134732297-134747124
14834	Upf3b	68134	X-:34631671-34650299
14835	Orc5l	26429	5-:21992307-22056136
14836	Hsd17b3	15487	13-:64159581-64190494
14837	MMT00049854	100043416	12-:22013714-22013834
14838	MMT00070887		2-:41841492-41844385
14839	Pdpk1	18607	17-:24215851-24278519

14840	Lonp2	66887	8+:89148028-89240531
14841	2010311D03Rik	109129	2-:50135402-50152197
14842	Gipr	381853	7-:19742279-19750373
14843	MMT00081492		14+:101743797-101744459
14844	Gpsn2	106529	8-:86095598-86118364
14845	Tmem188	382030	8+:90642675-90654298
14846	MMT00053748		9+:96437743-96438277
14847	MMT00003977		17-:54051087-54088615
14848	Pcsk1n	30052	X+:7497056-7500228
14849	MMT00001925		9-:10285082-10290948
14850	MMT00057793		19-:46748724-46749775
14851	MMT00034182		7+:80518417-80518637
14852	Otx1	18423	11-:21895568-21901191
14853	MMT00027428		9-:47808561-47942720
14854	MMT00017294		19+:61243042-61244660
14855	Xylt1	233781	7+:124692097-124811132
14856	Eif1b	68969	9+:120401758-120404445
14857	Kctd12	239217	14-:103379782-103381851
14858	Itpr3	16440	17+:27252928-27259167
14859	Hspa1a	193740	17-:35106944-35108870
14860	MMT00051231	100041002	2-:29700512-29701882
14861	Sema6a	20358	18-:47408540-47527926
14862	Dhrs7	66375	12-:73751342-73765766
14863	Prm3	19120	16-:10790677-10790982
14864	Cdk4	12567	10+:126501291-126504076
14865	Dpysl4	26757	7+:146271960-146286991
14866	Kctd2	70382	11+:115283286-115292592
14867	MMT00040108		17-:3130154-3130512
14868	Tmem159	233806	7+:127245939-127264500
14869	S100a8	20201	3+:90473006-90473956
14870	Capn2	12334	1-:184397390-184447655
14871	F630043A04Rik	219114	14-:58426812-58445213
14872	1810030O07Rik	69155	X-:12234986-12250699
14873	Npm1	18148	11-:33052510-33063056
14874	MMT00016788		12-:15871951-15872550
14875	Cenpf	108000	1-:191464971-191511968
14876	C330002I19Rik	77480	12+:25659792-25744405
14877	Ptx3	19288	3+:66023884-66029726
14878	MMT00036534		1-:22019412-22020696
14879	EG636544	636544	7-:88367247-88367760
14880	Ms4a4c	64380	19+:11482190-11501267
14881	Nkain4	58237	2-:180669517-180689361
14882	Kcnk6	52150	7-:30010058-30017508
14883	Itgal	16408	7+:134439906-134478650
14884	Mrps22	64655	9-:98489157-98502078
14885	2010111I01Rik	72061	13+:63341359-63341640
14886	Olfra11	258704	11-:74160151-74161084
14887	Gga3	260302	11-:115445567-115466186
14888	Abca8b	27404	11-:109795579-109857163
14889	Bpil1	66557	2+:153700808-153721006
14890	Naprt1	223646	15-:75721386-75725203

14891	MMT00078932		11-:104540610-104541570
14892	Armc3	70882	2+:19120926-19231858
14893	Wdr36	225348	18+:33012584-33025684
14894	G0s2	14373	1-:195098355-195099286
14895	Wdr85	67228	2+:24817964-24828991
14896	Fev	260298	1-:74928920-74931784
14897	Rgs7	24012	1-:176989347-177422521
14898	Orm1	18405	4+:63005599-63009196
14899	1700013B16Rik	72219	13-:59802934-59806456
14900	Hist1h1e	50709	13-:23713644-23714429
14901	MMT00053127		11-:35136708-35137044
14902	MMT00006351		16+:45936429-45939611
14903	1700012A03Rik	76382	6+:32000287-32008915
14904	Ripk4	72388	16-:97964691-97985316
14905	Slamf6	30925	1+:173847667-173873998
14906	Ugt1a10	394430	1+:89952056-89960769
14907	Sox12	20667	2+:152220638-152222104
14908	Psm2	19166	13+:14705533-14717854
14909	Jazf1	231986	6-:52995950-53031285
14910	Dlg5	71228	14-:24953178-25064672
14911	4930544G11Rik	67653	6+:65902602-65904008
14912	Gpr1	241070	1-:63229265-63260783
14913	Yipf4	67864	17+:74888855-74899313
14914	Rnf111	93836	9-:70273236-70351532
14915	MMT00001646		X-:10442126-10442855
14916	Adprhl2	100206	4-:125993288-125998948
14917	Gjb5	14622	4-:127032440-127035365
14918	Clp1	98985	2-:84563280-84567425
14919	Pex13	72129	11-:23548509-23565868
14920	Folr1	14275	7-:109006845-109012659
14921	Fbxl4	269514	4+:22284762-22361210
14922	C130092O11Rik	232035	6+:61520661-61668381
14923	MMT00071473		9+:76944860-76947307
14924	Hn1l	52009	17-:25079100-25097586
14925	Tagln2	21346	1+:174430178-174437506
14926	Olf981	258283	9+:39829979-39830911
14927	Tcl1b1	27379	12+:106397916-106404833
14928	Eme2	193838	17-:25029092-25032086
14929	2810432D09Rik	69961	4-:41659066-41660535
14930	C4bp	12269	1-:132532505-132558209
14931	Jhdm1d	338523	6-:39091973-39157554
14932	Tmtc4	70551	14-:123318199-123382439
14933	MMT00053967		8+:22818344-22819193
14934	Dcx	13193	X-:140298045-140367637
14935	Ppfia1	233977	7-:151662663-151738438
14936	Camk4	12326	18+:33099011-33346580
14937	Acot9	56360	X+:151697138-151732050
14938	Sfrs10	20462	16-:22245879-22265975
14939	Adam29	244486	8-:58349924-58352214
14940	Apba1	319924	19+:24018488-24020911
14941	MMT00037660		7-:46529621-46531829

14942	Grk1	24013	8+:13405100-13416578
14943	Pnmal2	434128	7+:17531028-17532654
14944	Rock2	19878	12+:16901995-16984908
14945	Mmp3	17392	9+:7445821-7455972
14946	Txndc5	105245	13-:38592145-38620320
14947	Ern2	26918	7-:129313468-129329689
14948	Gbgt1	227671	2+:28353285-28360913
14949	Bcl7c	12055	7-:134848493-134852111
14950	Yeats4	64050	10-:116652199-116661529
14951	Dpep3	71854	8-:108497419-108503319
14952	Tex2	21763	11-:106363451-106441824
14953	Actc1	11464	2-:113873024-113878547
14954	Rab19	19331	6+:39330849-39340376
14955	Dpp7	83768	2-:25207940-25211847
14956	Tsga10	211484	1-:37817672-37912218
14957	Lgr5	14160	10-:114888695-115024549
14958	Ppp4r2	232314	6+:100783626-100819921
14959	Cacna2d1	12293	5+:15440605-15876867
14960	Olfr843	258560	9-:19052901-19053841
14961	Dstn	56431	2+:143741346-143769059
14962	Casd1	213819	6+:4579999-4593018
14963	4930568D16Rik	75859	2-:35209737-35223250
14964	MMT00027165	257663	2+:90240819-90241749
14965	Csnk2b	13001	17-:35253140-35258392
14966	Ddx51	69663	5+:111085348-111087216
14967	Ndufa10	67273	1-:94336297-94370335
14968	Srbd1	78586	17-:86384003-86529620
14969	EG245506	245506	X+:85975211-85977435
14970	V1rg3	171238	7+:12778313-12779239
14971	Wnt7b	22422	15-:85367419-85411880
14972	Syt3	20981	7+:51641340-51654520
14973	Shf	435684	2-:122174668-122194493
14974	Serpib9f	20709	13+:33415924-33424148
14975	Nsbp1	50887	X-:106201382-106208630
14976	Slc26a7	208890	4-:14432343-14548904
14977	MMT00048238		1+:88370233-88384685
14978	Ash2l	23808	8-:26927347-26951241
14979	Ccnf	12449	17-:24360487-24388290
14980	Gfra1	14585	19-:58312651-58529849
14981	0610012H03Rik	74088	2+:105064500-105219948
14982	Dlg1	13383	16+:31664929-31872206
14983	MMT00069757		
14984	MMT00037514		10+:129557418-129558263
14985	Dspp	666279	5+:104599719-104609118
14986	4632412N22Rik	320159	17+:72034143-72038781
14987	MMT00027573		1-:161139261-161141196
14988	Pdzn4	239618	15+:92227891-92232477
14989	Map3k5	26408	10+:19654288-19861527
14990	Serpina3b	271047	12+:105368671-105376986
14991	Gapdh	14433	6-:125112527-125115600
14992	Hist1h3b	319150	13+:23844248-23844657

14993	MMT00015245		
14994	1110059E24Rik	66206	19-:21671802-21727281
14995	MMT00042618		X-:87989990-88001685
14996	MMT00005425		7-:13676875-13679095
14997	Pi4k2a	84095	19+:42175119-42187606
14998	MMT00047701	241621	2+:116858774-116881746
14999	MMT00068456		5-:108574243-108575926
15000	Tbx18	76365	9-:87599499-87626020
15001	Tm9sf2	68059	14+:122506364-122558555
15002	Ncapg	54392	5+:46061159-46091364
15003	Zcchc10	67966	11+:53138180-53146822
15004	MMT00067307	433111	17+:45871454-45886306
15005	Loxl1	16949	9-:58136405-58148560
15006	MMT00038974		15-:68545365-68546190
15007	MMT00030946		6-:91270533-91271029
15008	Chrdl2	69121	7+:107155009-107183238
15009	Phf5a	68479	15-:81695748-81702337
15010	Kcnk4	16528	19-:7000180-7009005
15011	Olfir657	258309	7+:111784189-111785141
15012	MMT00030248		8-:86001064-86003137
15013	Nfkb1	18033	3-:135247657-135354295
15014	Mrp63	67840	14+:58445075-58447582
15015	G3bp1	27041	11+:55283253-55314387
15016	MMT00074608		8+:41940765-41941725
15017	Galnt13	271786	2+:54288900-54369092
15018	D10Ertd322e	67270	10-:94943439-94964561
15019	Slc39a5	72002	10-:127832989-127837573
15020	5830435N17Rik	76066	11-:96451685-96481017
15021	Ppargc1a	19017	5-:51848896-51945100
15022	Tmem14c	66154	13+:41111660-41117947
15023	Mcoln2	68279	3+:145812806-145858472
15024	2310061J03Rik	66391	16-:55973389-55974663
15025	Flii	14248	11-:60527650-60540723
15026	MMT00070733		7+:12556464-12557444
15027	Brd7	26992	8-:90856210-90886052
15028	MMT00009785		8+:102188070-102188756
15029	Nudt16l1	66911	16+:4939110-4941023
15030	Pdhb	68263	14-:8996872-9005548
15031	4930415O20Rik	73863	15+:98415681-98420011
15032	2310033P09Rik	67862	11+:59021869-59024234
15033	Olfir126	258892	17+:37987538-37988498
15034	Pdhx	27402	2-:102860919-102913667
15035	EG333669	333669	10+:75448664-75467655
15036	2410004B18Rik	66421	3+:145600995-145607237
15037	Olfir690	56860	7-:112477757-112478720
15038	Centb5	140500	4+:155266419-155281359
15039	Zmynd15	574428	11+:70274407-70279701
15040	B3galt2	26878	1+:145493257-145494526
15041	Mark1	226778	1-:186721481-186823358
15042	MMT00065766		7+:27523605-27524111
15043	MMT00014281	636687	8-:72070056-72109061

15044	4930483J18Rik	67638	15+:81021282-81023082
15045	Vmn2r105	627743	17-:20345193-20365002
15046	Arl6ip2	56298	17-:80249516-80252264
15047	MMT00028841		6+:67811145-67811719
15048	2310001H12Rik	69504	5+:110425559-110425653
15049	Rnf125	67664	18+:21119968-21142500
15050	MMT00003733		14+:77126081-77376503
15051	Nin	18080	12-:71119741-71212945
15052	Kifc3	16582	8-:97623733-97634324
15053	Tns4	217169	11-:98928682-98950614
15054	Dci	13177	17+:24563647-24576147
15055	Vgll4	232334	6-:114809371-114919976
15056	D930020B18Rik	216393	10+:121104461-121127004
15057	Atad2	70472	15-:57925597-57966638
15058	Foxp2	114142	6+:14851613-14899118
15059	Mogat1	68393	1+:78508465-78534738
15060	Ttc14	67120	3+:33707638-33709059
15061	MMT00030104		X+:111995166-111995268
15062	P2ry5	67168	14+:73637698-73639440
15063	MMT00059184		7-:32488798-32490780
15064	MMT00069658		16-:51362282-51364011
15065	Wdr17	244484	8-:55772693-55809701
15066	Tmcc1	330401	6-:115971187-115993823
15067	Tmbim4	68212	10+:119645881-119661953
15068	MMT00046711		9+:30901774-30902582
15069	MMT00014274		4-:84822378-84889932
15070	MMT00037369		16+:3463904-3466526
15071	Htr2b	15559	1-:87995846-88007492
15072	Commd9	76501	2+:101726418-101741796
15073	Lrrc45	217366	11+:120575273-120582812
15074	Usp18	24110	6+:121195974-121220934
15075	Ercc5	22592	1+:44204691-44238105
15076	Stil	20460	4+:114672804-114715500
15077	Spaca5	278203	X+:20645613-20654811
15078	Slc1a3	20512	15-:8585807-8660743
15079	Plcd3	72469	11-:102931617-102962920
15080	MMT00054557		3+:4211712-4213844
15081	Asah1	11886	8-:42426018-42459981
15082	Dsg1b	225256	18+:20381711-20630099
15083	Phb	18673	11+:95529369-95541163
15084	Ccl3	20302	11-:83461346-83462859
15085	MMT00070062		1-:82816242-82819425
15086	EG435977	435977	7-:54988387-54989356
15087	Slc25a17	20524	15-:81149525-81191181
15088	2810452K22Rik	67236	12-:112111374-112127309
15089	Pla2g7	27226	17+:43705660-43748996
15090	Psg18	26438	7-:18931193-18940224
15091	Gm1418	384514	6-:69494270-69494886
15092	Rhbdd2	215160	5-:136113004-136113366
15093	Kcnh8	211468	17+:52865087-53044544
15094	Pbx4	80720	8+:72356602-72396190

15095	0610005C13Rik	71661	7-:52823157-52830696
15096	Snx15	69024	19-:6119394-6124192
15097	Arl13b	68146	16-:62812971-62846868
15098	MMT00024304		15+::38821688-38823208
15099	Arhgap10	78514	8-:79774817-80041684
15100	Ganab	14376	19+::8972600-8991151
15101	Ythdf1	228994	2-:180639083-180655047
15102	Lrrc16b	268747	14+::56110072-56113258
15103	Olfr473	258771	7+::115077035-115077968
15104	MMT00059576		5+::26584224-26589882
15105	Crk	12928	11+::75492824-75518881
15106	Plekha7	233765	7-:123319223-123341912
15107	Cxcl14	57266	13-:56390004-56397912
15108	Fuca1	71665	4+::135476679-135495193
15109	Zfp189	230162	4+::49534096-49544409
15110	MMT00073562		
15111	Kctd13	233877	7+::134072385-134089123
15112	Uba6	231380	5-:86538311-86601781
15113	MMT00069471		9-:119802185-119803965
15114	V1re3	171226	17-:20913218-20914218
15115	9030420J04Rik	71544	9-:9115689-9155364
15116	MMT00034189		7+::79445302-79819163
15117	Rps6kc1	320119	1-:192596758-192735629
15118	Chchd8	68185	7+::107682991-107687858
15119	EG545921	545921	7-:16065517-16067128
15120	Pgap1	241062	1-:54568237-54614465
15121	Itln1	16429	1-:173448372-173461885
15122	MMT00063982		X-:57829621-57831971
15123	Nrtn	18188	17-:56890747-56896953
15124	Ncaph2	52683	15+::89186210-89202010
15125	Oxtr	18430	6-:112425758-112439935
15126	Megf8	269878	7+::26111398-26150937
15127	Cct6b	12467	11-:82532751-82577808
15128	St6gal2	240119	17+::55621264-55649644
15129	MMT00030044		2+::82783788-82880349
15130	Hnf1b	21410	11+::83664550-83718846
15131	Atf6	226641	1-:172637344-172797903
15132	MMT00007672		7-:110975180-110976389
15133	3110048E14Rik	73225	15+::84867633-84893258
15134	Nol9	74035	4+::151413444-151435603
15135	Col5a3	53867	9-:20574493-20619478
15136	Mkl2	239719	16+::13265169-13413348
15137	Olfr1403	258645	1+::175200307-175201240
15138	Rpl6	19988	5+::121656749-121658975
15139	Dpp8	74388	9+::64880527-64932307
15140	Slc47a1	67473	11-:61156903-61191566
15141	MMT00074858		2+::153870210-153871525
15142	Cnot4	53621	6-:34995982-35083704
15143	Gp9	54368	6+::87728129-87729756
15144	Kank4	242553	4-:98428093-98484229
15145	Olfr286	629524	15-:98057107-98058072

15146	Smc5	226026	19-:23283318-23293020
15147	Pabpc1	18458	15-:36525775-36538515
15148	Tmem87a	211499	2-:120181051-120229806
15149	Atp5d	66043	10+:79605109-79608556
15150	MMT00014640		3+:90562586-90565233
15151	Cdh11	12552	8-:105157384-105244409
15152	F730047E07Rik	212377	4+:24423642-24430557
15153	Foxm1	14235	6+:128313108-128324304
15154	Dhx29	218629	13+:113717662-113759639
15155	Rnasen	14000	15+:12819369-12820308
15156	Trim66	330627	7-:116598515-116629664
15157	Eno1	13806	4+:149611363-149622981
15158	Clk3	102414	9-:57598425-57612926
15159	Timd4	276891	11+:46652762-46657820
15160	Vezf1	22344	11+:87881863-87896043
15161	Ppp4r1	70351	17+:66169484-66191186
15162	Il18	16173	9+:50373472-50389942
15163	Gm347	241289	2+:28305888-28309370
15164	MMT00030321		
15165	Tmem129	68366	5-:33995867-34000546
15166	EG383080	383080	15-:81329513-81399475
15167	MMT00007970		10+:74283466-74283958
15168	Oxa1l	69089	14+:54980523-54989353
15169	Scp2	20280	4-:107716445-107791112
15170	Tspan17	74257	13+:54890821-54898129
15171	Nr4a3	18124	4+:48064119-48096223
15172	Cul1	26965	6+:47434858-47475631
15173	Tmem132b	208151	5+:126102830-126179120
15174	3110001D03Rik	66928	4-:74923261-74924191
15175	Enthd1	383075	15-:80364938-80395589
15176	MMT00051529		1-:46953374-47071736
15177	Bmpr2	12168	1+:59821480-59927703
15178	Elavl4	15572	4-:109878771-110024514
15179	Ralb	64143	1-:121368283-121380184
15180	Asgr1	11889	11+:69867916-69871388
15181	Enpp4	224794	17-:44233177-44242756
15182	Gpr112	236798	X+:54210449-54233531
15183	Slain2	75991	5+:73305612-73366085
15184	Capn6	12338	X-:140238172-140261838
15185	Zfp119	104349	17-:56004157-56018218
15186	D10Bwg1364e	216169	10-:80046399-80053049
15187	Nradd	67169	9-:110523640-110526957
15188	MMT00073131		9-:62189309-62192197
15189	BC005764	216152	10-:79327527-79337380
15190	MMT00046191		8+:61698114-61699740
15191	Ankrd13b	268445	11-:77283998-77303054
15192	Skap1	78473	11+:96325945-96442824
15193	RP23-9A5.1	623270	2-:110974270-110993137
15194	MMT00078831		7+:132218918-132219345
15195	Slc25a1	13358	16-:17925310-17928291
15196	BC053393	407814	11+:46390596-46402732

15197	Hmx3	15373	7+:138686696-138688439
15198	Pstk	214580	7+:138514652-138517852
15199	MMT00001490		7-:114131830-114133189
15200	Gk2	14626	5-:97884179-97886027
15201	MMT00038384		11+:14949178-14950192
15202	5330437102Rik	319888	18+:65857922-65882277
15203	Prss3	22073	6-:41323812-41327596
15204	Doc2a	13446	7+:133991447-134005392
15205	MMT00030262		2+:14642750-14644166
15206	Wbscr18	66114	5+:135540071-135541235
15207	Cnp	12799	11+:100436288-100443039
15208	Tmem70	70397	1+:16655298-16668354
15209	Ppig	228005	2+:69560874-69589727
15210	Osr1	23967	12+:9585897-9587694
15211	Casc4	319996	2+:121692991-121761762
15212	Oaz3	53814	3-:94237311-94240538
15213	Allc	94041	12-:29238624-29267348
15214	D430042O09Rik	233865	7+:132896486-132914217
15215	Nkx1-2	20231	7-:139788354-139791298
15216	Ttc33	67515	15+:5135717-5168328
15217	Tgfbr2	21813	9-:115999091-116084310
15218	V1rc27	171200	6+:57354457-57355383
15219	0910001L09Rik	66096	5+:138696959-138700624
15220	Ddx6	13209	9+:44415217-44445189
15221	2810004N23Rik	66523	8-:127363256-127386891
15222	L3mbtl4	320858	17+:68805032-68979698
15223	MMT00004769		5+:21104556-21105366
15224	Cyp2a4	13086	7+:26685881-27100106
15225	Zrsr2	22184	X-:160373374-160396521
15226	Musk	18198	4+:58298983-58390288
15227	lfng1	15979	10+:19311791-19330035
15228	5730588L14Rik	329369	2+:26499141-26501462
15229	MMT00008641		12+:101703793-101726600
15230	Tgm3	21818	2+:129838084-129874297
15231	Fem1a	14154	17+:56396331-56398295
15232	Man1b1	227619	2+:25188301-25207730
15233	Camta2	216874	11-:70477275-70501433
15234	Gimap4	107526	6+:48634579-48642056
15235	Ankrd13d	68423	19-:4270178-4283104
15236	Slc2a3	20527	6-:122679949-122692408
15237	Sstr1	20605	12+:59313579-59314754
15238	Nrg1	211323	8-:33068983-33119720
15239	Ube2q2	109161	9+:54997211-55055335
15240	Tanc2	77097	11+:105620235-105786418
15241	EG636752	636752	6-:69349797-69367189
15242	Kcnk3	16527	5+:30890458-30925854
15243	Tbc1d21	74286	9-:58207520-58218262
15244	6430550H21Rik	245386	X-:35552160-35605635
15245	Olf1r27	258826	9+:38951686-38952602
15246	Ccdc5	225745	18-:77996306-78006519
15247	Cstb	13014	10+:77888536-77890183

15248	Egr4	13656	6-:85461115-85463536
15249	Serpina4-ps1	321018	12+:105318854-105325131
15250	Hoxd3	15434	2+:74581984-74585663
15251	Olf1r60	18361	7-:147530952-147531886
15252	MMT00019402		11+:50920177-50920984
15253	Tmem33	67878	5+:67651915-67677763
15254	2600009E05Rik	77006	2-:130479145-130490732
15255	Ccl8	20307	11+:81928684-81930297
15256	Jph2	59091	2-:163163509-163223686
15257	Zbtb32	58206	7-:31374700-31376922
15258	Coil	12812	11+:88835263-88852925
15259	Grin2d	14814	7-:53088150-53121937
15260	MMT00021250		11+:53972427-53973557
15261	Vmn2r109	627814	17-:20677482-20692206
15262	Timm8b	30057	9+:50412014-50413423
15263	Cyc1	66445	15+:76173952-76176364
15264	Flywch2	76917	17-:23913884-23923044
15265	Prph2	19133	17+:47047433-47061875
15266	Cnnm4	94220	1+:36528829-36563794
15267	Mdga2	320772	12-:67572175-67790514
15268	Syne1	64009	10+:5170624-5177854
15269	2310050C09Rik	66533	3-:92672281-92673205
15270	Serac1	321007	17-:6044063-6079728
15271	Dbf4	27214	5-:8397011-8422606
15272	MMT00057343		X-:79646064-79646380
15273	Relb	19698	7-:20191572-20214625
15274	Ccdc100	225523	18-:53841377-53879019
15275	Enox1	239188	14+:77907943-78121567
15276	Eif4e	13684	3+:138190241-138220156
15277	2810002N01Rik	68020	12+:112951481-112972402
15278	Epha5	13839	5-:84486816-84845932
15279	Cips	109791	17-:28695158-28697659
15280	Cxcl10	15945	5-:92775666-92777880
15281	V1rc22	171195	6-:58384931-58385839
15282	Olf1r1505	258151	19+:13993625-13994461
15283	Snx3	54198	10+:42222061-42254774
15284	EG632778	632778	7-:26399640-26400910
15285	Vps52	224705	17-:34117258-34117692
15286	MMT00073158		4-:69615112-69616312
15287	St6galnac5	26938	3-:152484007-152645174
15288	Pet112l	229487	3+:85378048-85458085
15289	9130017N09Rik	78906	10+:79283765-79293195
15290	Ankzf1	52231	1+:75188766-75195955
15291	Prss36	77613	7-:135076145-135079593
15292	2010107G23Rik	69894	10-:61570959-61573761
15293	MMT00001423		16+:50111185-50112217
15294	Lrrc3	237387	10-:77363525-77365254
15295	Agbl5	231093	5+:31192538-31209337
15296	Mier3	218613	13+:112490993-112505883
15297	MMT00048291		7+:76354769-76355794
15298	1190003J15Rik	76974	7+:148020915-148023865

15299	Mrps21	66292	3-:95666655-95675404
15300	Olfr1214	258899	2-:88827423-88828357
15301	Dyrk2	69181	10-:118290436-118294066
15302	Lypla3	192654	8+:108674386-108687235
15303	Spcs3	76687	8-:55605785-55615329
15304	Kin	16588	2+:10002209-10014326
15305	Elf2	69257	3-:51059592-51129909
15306	Dpy30	66310	17-:74698820-74715742
15307	MMT00047381		7-:74927664-74928355
15308	Mcc	328949	18-:44589266-44693954
15309	Aldh3a2	11671	11-:61058357-61080614
15310	Mlxipl	58805	5+:135582785-135613755
15311	2810408A11Rik	70419	11-:69710967-69714489
15312	1700034H14Rik	67105	18-:85116685-85120916
15313	Olfr66	18367	7-:111029552-111034790
15314	Olfr202	258997	16-:59283399-59284321
15315	Gak	231580	5-:108997600-109058774
15316	MMT00077385		11+:19620238-19621473
15317	Lrrk1	233328	7-:73426513-73437307
15318	Aars2	224805	17+:45643802-45657790
15319	Tceb1	67923	1-:16633366-16647121
15320	MMT00017479		1+:7167814-7169828
15321	Pus7	78697	5-:23246467-23289513
15322	Rasl12	70784	9+:65246282-65260509
15323	Lysmd1	217779	3+:94938738-94942455
15324	Tep1	21745	14-:51443730-51490217
15325	MMT00007852		2-:127385145-127385244
15326	Tbrg4	21379	11-:6516427-6526026
15327	Olfr1018	258579	2+:85663129-85664063
15328	V1rb9	113857	6+:89696524-89696571
15329	Olfr1033	258571	2+:85881473-85882404
15330	Exosc1	66583	19-:41998473-42007772
15331	Pdk1	228026	2+:71711277-71738223
15332	Ube2g2	22213	10+:77085065-77108735
15333	Tmem190	78052	7+:4734547-4735936
15334	Rnaseh2c	68209	19+:5601884-5602932
15335	Rps17	20068	7-:88487620-88489897
15336	Dpp4	13482	2-:62169775-62249965
15337	Rgs22	626596	15-:35940439-36036876
15338	Nav3	260315	10-:109290000-109341078
15339	Ptges3	56351	10+:127496229-127513513
15340	Cdk5rap1	66971	2-:154161123-154198455
15341	MMT00043449		
15342	Ctnnbip1	67087	4+:148892432-148940545
15343	Rnf183	76072	4-:62088576-62095766
15344	MMT00063326		
15345	Tcstv3	236219	Un_random-:3053-3772
15346	Defb11	246081	8-:23015861-23016883
15347	Pkd1	18763	17+:24686894-24733428
15348	Eif2ak2	19106	17-:79253849-79281882
15349	Endog	13804	2+:30027043-30029589

15350	Exosc5	27998	7+:26444182-26453042
15351	AW822252	331578	X-:51016490-51019923
15352	Socs2	216233	10-:94875005-94877825
15353	Ednrb	13618	14-:104215877-104242896
15354	MMT00080064		9+:61699432-61699869
15355	Capn8	170725	1+:184495142-184562483
15356	Rfc2	19718	5+:135058640-135074197
15357	5133400J02Rik	71297	11-:50924082-51025560
15358	Eif5a2	208691	3+:28680929-28693600
15359	4930465K10Rik	67640	18+:77952948-77954196
15360	Tcfe3	209446	X+:7339826-7352326
15361	Mrm1	217038	11-:84626564-84633017
15362	Zfp35	22694	18+:24148179-24163230
15363	Abi3bp	320712	16+:56614801-56619786
15364	MMT00067596		5+:147294614-147296057
15365	Ext2	14043	2-:93535789-93662702
15366	Ces7	67935	8-:96038094-96058612
15367	Vegfc	22341	8+:55162979-55271803
15368	Rhbdl2	230726	4+:123487283-123506874
15369	MMT00004924		X-:93419675-93420126
15370	Gm249	216797	11-:59186927-59189132
15371	1700010C24Rik	70363	15-:71275519-71356271
15372	Gpr179	217143	11-:97210744-97212857
15373	Olfm3	229759	3+:114783974-114825775
15374	Chd2	244059	7+:80571532-80572744
15375	Rnd3	74194	2-:50985960-51004631
15376	MMT00024461		7+:4257555-4258556
15377	Fxr2	23879	11+:69446819-69466199
15378	Exdl2	97827	12+:81576980-81599106
15379	Cd2bp2	70233	7-:134337189-134339475
15380	AW209491	105351	13+:14728564-14730468
15381	Prl8a1	73244	13-:27665790-27674040
15382	Rhox5	18617	
15383	MMT00043941		9+:4977904-4979576
15384	Mat2a	232087	6-:72383693-72389492
15385	Wdr64	75820	1+:177656519-177674017
15386	Tex12	66654	9-:50364923-50369430
15387	Mgl1	17312	11+:69980275-69984335
15388	Gcap14	72972	14-:37711396-37781902
15389	Tdg	21665	10+:82092611-82113063
15390	Accn3	171209	5+:23919437-23923654
15391	Abca8a	217258	11-:109886949-109947951
15392	Adh6a	69117	3+:137985851-137994098
15393	Sec22a	317717	16-:35313498-35349083
15394	Olf47	18346	6+:43185608-43186574
15395	Tmem63c	217733	12+:88367439-88430981
15396	MMT00005917		6+:6852812-6853431
15397	Inhbc	16325	10-:126794142-126807452
15398	Galnt13	271786	2+:54707012-54785980
15399	5830408C22Rik	74744	8+:26211632-26220445
15400	Adcy8	11514	15-:64530595-64753722

15401	MMT00075823		15+:57953105-57953476
15402	Zfp354b	27274	11-:50735794-50744435
15403	C330046G03Rik	252974	10+:77292211-77344030
15404	Ireb2	64602	9+:54711590-54760298
15405	MMT00015238	667659	11-:52291383-52293515
15406	Mdfi	17240	17-:47952278-47970168
15407	Kcnn3	140493	3+:89324342-89471326
15408	Mkln1	27418	6+:31348844-31459475
15409	Trim36	28105	18-:46326647-46372018
15410	Pvalb	19293	15-:78021874-78036815
15411	Alf747699	381236	19-:33834392-33836240
15412	2210010C17Rik	70080	7-:20523404-20536094
15413	Brp44l	55951	17+:8476721-8490506
15414	Arhgap18	73910	10+:26492332-26638451
15415	Olfra484	258492	7-:115252577-115268775
15416	Alg10b	380959	15+:90054868-90058217
15417	5830433M19Rik	67770	4-:94166775-94223770
15418	Klhl23	277396	2+:69660004-69674707
15419	Olfra745	258296	14+:51261957-51262943
15420	Glod5	69824	X-:7581326-7595618
15421	Scgn	214189	13-:24045329-24083083
15422	Ubap1	67123	4+:41296085-41336798
15423	Tinag	26944	9-:76799591-76893530
15424	Atp6v1g2	66237	17+:35373708-35374743
15425	Adprh	11544	16-:38445769-38450521
15426	1700108M19Rik	71156	12-:36934932-36979987
15427	MMT00009375		10+:121542301-121607417
15428	MMT00071860		8-:73565243-73565470
15429	MMT00045518		Y+:1337257-1338233
15430	Nr4a1	15370	15+:101097292-101105223
15431	Ezh1	14055	11-:101052429-101089262
15432	Ppapdc2	74411	19+:29036401-29039368
15433	Myb	17863	10-:20844741-20880790
15434	MMT00039082		6+:102021453-102022163
15435	MMT00016377		12-:98802695-98803278
15436	3000002C10Rik	378954	9-:109732887-109734003
15437	Mt3	17751	8+:96676643-96678031
15438	Tctex1d1	67344	4+:102658986-102677173
15439	Cdc14b	218294	13-:64296665-64376096
15440	Edem1	192193	6+:108778553-108809951
15441	Zbtb24	268294	10+:41170925-41185377
15442	Scarb2	12492	5-:92873061-92934542
15443	6130401L20Rik	75740	3+:28981494-29052525
15444	Triml1	244448	8-:44215405-44226823
15445	Guca1a	14913	17-:47531592-47537385
15446	Cd320	54219	17+:33980115-33985372
15447	Eif4a3	192170	11-:119149677-119161357
15448	1700018B24Rik	66332	3-:48409653-48413023
15449	Mitd1	69028	1-:37935731-37947277
15450	Dio1	13370	4-:106974424-106979723
15451	Ftcd	14317	10+:76038430-76052304

15452	Adora3	11542	3+:105673820-105726968
15453	Dhrs7c	68460	11+:67611687-67629499
15454	MMT00010886		2+:111022637-111027656
15455	Lsm4	50783	8+:73197290-73202646
15456	Chi3l3	12655	3-:105950471-105970439
15457	Olfr430	258713	1+:175999485-176000382
15458	Eed	13626	7-:97103185-97129480
15459	Man2b2	17160	5-:37198159-37221866
15460	D130059P03Rik	320538	6+:38383932-38441932
15461	Galnt2	108148	8-:126868394-126869620
15462	Enox1	239188	14-:77556571-77558585
15463	Eftud2	20624	11-:102700114-102739028
15464	Aarsd1	69684	11-:101268155-101278747
15465	MMT00053549		10+:30908689-30929709
15466	Gm136	214568	4-:34690809-34693907
15467	Cfc1	12627	1+:34592492-34601156
15468	EG545136	545136	15-:99101450-99126240
15469	4931428F04Rik	74356	8-:107805387-107813764
15470	Trrap	100683	5+:145619865-145620645
15471	Mrps33	14548	6-:39751814-39761038
15472	Tmem209	72649	6-:30447161-30459750
15473	Foxf1a	15227	8+:123608373-123610778
15474	Wfdc15b	192201	2-:164040190-164047396
15475	Olfr846	258279	9-:19164859-19165797
15476	Fem1b	14155	9-:62643837-62659186
15477	Araf	11836	X+:20425694-20438130
15478	OTTMUSG000000	432552	11+:46218228-46221484
15479	Pde6g	18588	11-:120309344-120314743
15480	MMT00078167		7+:119796187-119797434
15481	1110067D22Rik	216551	11-:20723360-20731110
15482	Sdccag10	67285	13-:105421316-105601398
15483	Il17rb	50905	14-:30809385-30821995
15484	Lrrc42	77809	4-:106906120-106926138
15485	Zfp251	71591	15-:76681720-76765960
15486	Mlf2	30853	6+:124881493-124886156
15487	Cyp20a1	77951	1+:60400163-60444903
15488	E430029J22Rik	100033459	1+:175603809-175631841
15489	Tmem158	72309	9-:123168919-123217057
15490	Mtfr1	67472	3+:19088272-19119556
15491	Gdi2	14569	13+:3537514-3564409
15492	Efnb1	13641	X+:96331507-96343567
15493	Zbtb39	320080	10+:127176680-127180752
15494	Dync1li2	234663	8-:106941394-106966701
15495	1700034F02Rik	73324	11+:29447947-29478350
15496	Helz	78455	11+:107409239-107549129
15497	Ftl1	14325	7-:52713317-52715205
15498	Snrpe	20643	1+:135426046-135506785
15499	Dact1	59036	12+:72414878-72421079
15500	MMT00081411		2+:15318470-15319347
15501	Smad7	17131	18+:75527182-75555581
15502	1700018G05Rik	69388	X+:100123710-100124442

15503	MMT00044964		17+:65776811-65778500
15504	Mx2	17858	16+:97757689-97782506
15505	Rpl35	66489	2-:38857100-38860651
15506	Ovch2	244199	7-:114932603-114938468
15507	Shkbp1	192192	7-:28127155-28141038
15508	4632415L05Rik	70808	3+:19794911-19797219
15509	Gabra6	14399	11-:42119939-42134510
15510	4930417G10Rik	74855	12-:4722224-4745238
15511	Acin1	56215	14+:55299785-55300474
15512	Mitf	17342	6+:97941785-97968696
15513	Mcat	223722	15-:83382772-83386117
15514	Msh6	17688	17+:88374423-88390403
15515	Gpx2-ps1	14777	7+:107413059-107413756
15516	Ctcf	13018	8+:108160440-108206821
15517	Olf1445	258694	19+:12958372-12959315
15518	MMT00013286		2-:87387043-87387352
15519	Eml3	225898	19+:9004183-9016062
15520	1500005I02Rik	72014	11-:114651726-114657212
15521	Mast3	546071	8-:73302016-73321860
15522	1810011O10Rik	69068	8-:25548087-25549418
15523	Krtap5-2	71623	7-:149360439-149361910
15524	Ccr3	12771	9+:123943361-123944441
15525	Emp2	13731	16-:10282727-10313973
15526	Pnliprp2	18947	19+:58834218-58852018
15527	Olf1265	258340	2+:89877077-89878007
15528	EG629292	629292	18+:60585836-60586861
15529	MMT00011590		7-:110975180-110976389
15530	Syt5	53420	7-:4491697-4497913
15531	Prickle4	66119	17-:47823594-47825047
15532	Map3k13	71751	16+:21892041-21928120
15533	Olfml2b	320078	1+:172574646-172612919
15534	V1rc28	171201	6-:57793558-57794451
15535	Hoxa2	15399	6-:52112511-52114830
15536	Garnl4	380711	11-:74196864-74250638
15537	Ift88	21821	14+:58042962-58136773
15538	B130024G19Rik	434198	7+:77533734-77556033
15539	MMT00028325	100040304	X+:67653506-67655496
15540	C2	12263	17-:34999552-35018992
15541	Amph	218038	13+:19040268-19241712
15542	E230028L10Rik	242805	4+:155165743-155167291
15543	Efhb	211482	17-:53538213-53602379
15544	Ccdc71	72454	9+:108362907-108366865
15545	Grf1	232906	7-:17082233-17150487
15546	Abca2	11305	2+:25284289-25303719
15547	MMT00044818		11+:3851670-3852908
15548	Cand1	71902	10-:118637085-118677093
15549	Ppp1r1c	75276	2+:79548330-79649583
15550	2010200O16Rik	67495	3-:108359344-108365297
15551	Psm5	66998	2-:34707619-34726447
15552	AW061290	381110	17+:80014561-80092531
15553	4921536K21Rik	67430	11-:3786202-3795101

15554	Txndc13	52837	2-:134420219-134470214
15555	6030422M02Rik	240697	1+:9914137-9922262
15556	Tm7sf2	73166	19-:6062819-6067841
15557	MMT00080723		17-:15406076-15458846
15558	Pnp1	18950	14+:51567526-51571295
15559	A2m	232345	6+:121586281-121629237
15560	Lrrc25	211228	8+:73141459-73145384
15561	Msgn1	56184	12-:11215188-11215754
15562	Mrpl13	68537	15-:55365649-55388868
15563	EG225058	225058	17+:88530034-88530456
15564	Lix1	66643	17+:17539832-17594585
15565	2310001A20Rik	71881	2-:150408816-150434259
15566	Snn	20621	16+:11073786-11075062
15567	1600002H07Rik	72016	17-:24352002-24357795
15568	MMT00016706		4+:137981634-137981958
15569	BC003331	226499	1-:152209662-152237483
15570	MMT00017284		8+:36878364-36880464
15571	Grid2ip	170935	5+:144125586-144153476
15572	Dtx3l	209200	16-:35926599-35933486
15573	Aipl1	114230	11-:71842666-71850960
15574	MMT00017182	671641	8+:37088765-37089204
15575	Bckdhb	12040	9+:83818761-84017846
15576	Mboat5	14792	6+:124613145-124654196
15577	Glt8d4	232313	6+:100683177-100755070
15578	Lrrc3b	218763	14-:16190033-16269019
15579	MMT00073770		12+:57151519-57152064
15580	MMT00077001		17-:34881932-34883717
15581	Olfr601	258311	7-:110506762-110507706
15582	Klrk1	27007	6-:129562433-129572790
15583	Npm1	18148	11-:33052510-33063057
15584	MMT00027452		9-:49994212-49995150
15585	MMT00033125		8-:58452400-58453004
15586	Ppef1	237178	X-:157061437-157131547
15587	Actl6b	83766	5+:137994862-138010772
15588	Kndc1	76484	7+:147081085-147113170
15589	Hsdl2	72479	4+:59594561-59630935
15590	Sec62	69276	3+:30691796-30719053
15591	Tmem200b	623230	4+:131477071-131480188
15592	Spef2	320277	15-:9507945-9678585
15593	Rit2	19762	18-:31133968-31476722
15594	Gm1967	381411	2-:93695519-93698127
15595	Olfr1233	258974	2-:89179540-89180457
15596	Pcdhb6	93877	18+:37493681-37496000
15597	Cplx3	235415	9-:57449182-57454038
15598	Etfb	110826	7+:50699499-50713149
15599	MMT00019452	677457	7-:54810742-54811683
15600	EG382156	382156	9-:109286400-109289281
15601	Plekhm3	241075	1-:64984403-65003320
15602	Sctr	319229	1+:121940027-121960107
15603	MMT00013018		5-:87780494-87793844
15604	Arl4a	11861	12-:40762408-40764005

15605	Cyp2c39	13098	19+:39585360-39643021
15606	MMT00008386		2+:127515802-127516731
15607	Klf13	50794	7-:71036394-71083735
15608	Stxbp2	20911	8+:3631167-3642730
15609	Mreg	381269	1-:72207087-72238778
15610	1110051M20Rik	228356	2-:91117024-91284864
15611	MMT00008492		2-:139641830-139642262
15612	MMT00008662		3+:3939288-4003173
15613	1810037C20Rik	66294	X-:71630058-71638478
15614	Tpr	108989	1+:152239964-152297434
15615	Zfp800	627049	6-:28191311-28211926
15616	Pon2	330260	6-:5215227-5248308
15617	Atm	11920	9-:53247472-53342071
15618	Sel1l	20338	12-:93079898-93087581
15619	Spef1	70997	2-:130996769-131001439
15620	Cenpb	12616	2-:131003813-131005612
15621	4632428N05Rik	74048	10+:59809670-59835055
15622	MMT00032239		
15623	Tdrd6	210510	17-:43757374-43766867
15624	Crcp	12909	5+:130505175-130536651
15625	Capg	12332	6+:72494530-72512966
15626	MMT00035685		19-:11109903-11110324
15627	Nmral1	67824	16-:4711307-4719362
15628	MMT00036336		10+:124949566-124950227
15629	Asb7	117589	7-:73792673-73824176
15630	B020004C17Rik	432860	14+:57635528-57636378
15631	Lpin1	14245	12-:16542763-16596555
15632	Gsc	14836	12-:105709418-105711446
15633	Wnt8b	22423	19+:44567962-44587005
15634	C130069I09Rik	233026	7-:28769902-28770553
15635	Crks	69131	11+:98064616-98112360
15636	Hsp90ab1	15516	17+:45709314-45710136
15637	Vmn2r99	665376	17+:19515529-19531014
15638	MMT00048114		4-:142011581-142180961
15639	Clec2d	93694	6+:129130639-129136552
15640	Ints3	229543	3-:90195323-90206332
15641	5230400G24Rik	75734	1+:82721493-82748962
15642	Ugt2b38	100559	5-:87838971-87853213
15643	MMT00059954		
15644	Diras2	68203	13-:52603039-52603638
15645	Mrpl18	67681	17-:13104220-13108957
15646	Tatdn3	68972	1-:192869717-192886785
15647	MMT00032340		7+:3181089-3181960
15648	Eif4enif1	74203	11+:3102764-3144584
15649	0610012G03Rik	106264	16-:31947136-31948580
15650	Lrrc26	227618	2+:25145466-25146696
15651	Tm2d3	68634	7+:72838344-72846786
15652	Mmp28	118453	11-:83256052-83276360
15653	Gm73	218476	13+:97694472-97695098
15654	1700020A23Rik	75656	2+:130231236-130231808
15655	Bcl2l14	66813	6+:134348659-134388742

15656	Olfr1109	258762	2-:86932614-86933552
15657	Zfyve28	231125	5-:34537523-34540235
15658	Slfn8	276950	11-:82794837-82831217
15659	MMT00074093		16-:64917105-64918916
15660	9130204L05Rik	229550	3-:90892059-90894730
15661	Adm2	223780	15+:89153404-89155163
15662	Avil	11567	10+:126440440-126457619
15663	OTTMUSG000000	241593	2-:104554463-104554942
15664	Masp2	17175	4+:147976662-147978522
15665	Blcap	53619	2-:157382098-157392052
15666	Xrcc4	108138	13-:89988527-90229128
15667	Gpr6	140741	10-:40790299-40831465
15668	1810032O08Rik	66293	11+:116532973-116537110
15669	Klf17	75753	4-:117430440-117438237
15670	Pnmal1	71691	7+:17545105-17546860
15671	St6gal1	20440	16+:23290589-23358668
15672	Ahi1	52906	10+:20672345-20800226
15673	Krtap16-4	170654	16-:88885030-88885334
15674	Riok1	71340	13+:38129163-38153298
15675	MMT00077535	641192	5-:23698515-23715426
15676	Fads1	76267	19+:10257462-10271364
15677	Slc9a9	331004	9+:94839907-95130859
15678	MMT00016379		12+:99082690-99083258
15679	MMT00004444		17+:55387084-55387395
15680	2810030E01Rik	72668	2-:17967238-17969966
15681	MMT00068730		X+:100733627-100793674
15682	Rnasen	14000	15+:12808398-12814790
15683	EG234159	234159	8+:35390880-35391448
15684	Wdr38	76646	2+:38853836-38857102
15685	B3gnt5	108105	16+:19761146-19770714
15686	MMT00078205		4+:46340140-46340755
15687	Olfr1487	258629	19+:13693653-13694599
15688	Tmem71	213068	15-:66358570-66392665
15689	Dscam1	114873	9+:45234710-45379307
15690	MMT00007845		2-:127271727-127272081
15691	A930034L06Rik	319317	2+:158201447-158209155
15692	MMT00018858		17+:41482995-41483775
15693	P2ry4	57385	X-:97788545-97789629
15694	2310039E09Rik	68016	4+:48676428-48686365
15695	Tead4	21679	6-:128220875-128250843
15696	Pycr2	69051	1+:182834439-182838218
15697	Tbc1d8b	245638	X+:136237690-136240027
15698	Them2	66834	13-:24909823-24923358
15699	Exosc3	66362	4-:45329174-45333487
15700	Crocc	230872	4-:140572559-140603044
15701	MMT00059157		X+:20723825-20724777
15702	MMT00047561	64164	1+:157888023-15789927
15703	Hoxa3	15400	6-:52118988-52141702
15704	MMT00038941		1-:24601056-24602334
15705	Mad111	17120	5-:140484643-140797504
15706	4930503L19Rik	269033	18-:70611866-70632412

15707	Trp53i13	216964	11-:77321605-77329249
15708	Retsat	67442	6+:72548592-72558357
15709	Tceal1	237052	X+:133242603-133244403
15710	MMT00050492		15+:98836486-98836800
15711	Anxa1	16952	19-:20447921-20465163
15712	5033413D22Rik	75973	10-:41300028-41307258
15713	Rbm3	19652	X-:7719491-7722807
15714	MMT00017591		17+:35472853-35473227
15715	Tnfrsf18	21936	4+:155400450-155402998
15716	8-Sep	20362	11+:53333397-53361925
15717	MMT00046853		1-:140888230-140897814
15718	MacroD2	72899	2+:142082252-142200047
15719	BC060267	212516	6-:115760754-115773729
15720	Trp53i11	277414	2+:93027756-93041908
15721	MMT00007615		
15722	Ccdc9	243846	7-:16859387-16872110
15723	Csf1	12977	3-:107543974-107563140
15724	Esco2	71988	14-:66437327-66452775
15725	MMT00034976		9-:50961271-50962543
15726	Sncaip	67847	18+:52997663-53067132
15727	MMT00047785		2+:132503885-132505211
15728	Ush2a	22283	1+:190377067-190402410
15729	MMT00052703		
15730	EG545124	545124	15+:82346706-82349153
15731	Mfhas1	52065	8+:36651426-36740304
15732	Usp31	76179	7-:128791261-128850416
15733	Speer4a	75657	5-:26361229-26366043
15734	Mkrm1	54484	6-:39347818-39370386
15735	EG629689	629689	10+:52248325-52249842
15736	Cox7b	66142	X+:103211088-103217296
15737	Smpdl3a	57319	10+:57514405-57531626
15738	2900093L17Rik	78508	4-:45247601-45256865
15739	MMT00079446	100045878	14+:53242466-53373563
15740	1810010H24Rik	69066	11+:106889123-106891752
15741	MMT00062445		15-:10490280-10491327
15742	2900062L11Rik	76976	X+:132528369-132529890
15743	Hoxc6	15425	15+:102839909-102842313
15744	Iqcf1	74267	9+:106402311-106404579
15745	MMT00077003		5-:143614122-143614803
15746	Calr	12317	8-:87365989-87370765
15747	Sfrs1	110809	11+:87860314-87863106
15748	MMT00032580		Y_random-:40879070-40880061
15749	Cd22	12483	7-:31650847-31665286
15750	MMT00015073		14+:54063225-54074528
15751	9230104L09Rik	77705	2-:148672452-148676673
15752	Cyp4a14	13119	4-:115158750-115168737
15753	MMT00014019		2-:142773461-142777220
15754	1700006E09Rik	75437	11+:101848364-101852828
15755	Nfam1	74039	15-:82840804-82847056
15756	MMT00043772		3+:65197258-65199105
15757	A830018L16Rik	320492	1+:11404296-11586400

15758	Stx4a	20909	7+:134985552-134992164
15759	Nkx2-3	18089	19+:43686989-43690380
15760	Trib3	228775	2-:152163160-152169768
15761	C6	12274	15+:4677211-4754044
15762	Rpl12	269261	2+:32817245-32819561
15763	Vmn2r-ps14	545700	4+:145054108-145057441
15764	Smpd2	20598	10-:41206981-41210150
15765	Bcr	110279	10+:74523693-74647794
15766	Bmp2	12156	2+:133378743-133387451
15767	Tmem174	68344	13-:99404933-99407312
15768	Suhw4	235469	9+:72208021-72211305
15769	Pkhd1l1	192190	15+:44413298-44432897
15770	B3gnt7	227327	1+:88200042-88203878
15771	F730014I05Rik	228866	2+:164704898-164716876
15772	C87977	97187	4-:143796666-143802901
15773	MMT00069895		5+:107899726-107920599
15774	Ppp1r16b	228852	2+:158492853-158587916
15775	Nat11	70999	19-:7299765-7315674
15776	Hectd2	226098	19+:36643860-36673436
15777	Lphn3	319387	5+:81941008-82226494
15778	MMT00061514		7+:11390635-11391334
15779	Pln	18821	10+:53057530-53064420
15780	Pde4d	238871	13+:110693294-110742244
15781	Cct4	12464	11+:22890592-22903336
15782	Eml1	68519	12+:109701736-109777821
15783	Fasl	14103	1-:163710963-163718540
15784	9430070O13Rik	77352	1-:158279031-158349477
15785	Isoc2a	664994	7+:4828653-4847001
15786	Apc2	23805	10+:79764582-79778770
15787	Wdr92	103784	11+:17111929-17133773
15788	E130016E03Rik	623474	4+:11506880-11511348
15789	Dnahc11	13411	12-:119116455-119437516
15790	Slc37a3	72144	6-:39284774-39327706
15791	Txn1	22166	4-:57956633-57969156
15792	Use1	67023	8+:73891124-73893628
15793	MMT00010957		13+:26286493-26287207
15794	Olf1589	259054	7-:110303307-110304259
15795	Col1a2	12843	6+:4455760-4490729
15796	4930549C01Rik	67663	4+:136166351-136169128
15797	Ppp2r5c	26931	12+:111685525-111821271
15798	MMT00013138		11+:94143255-94147299
15799	MMT00032080		8-:87377540-87378510
15800	MMT00023224	66449	16-:4616474-4624937
15801	Efna2	13637	10+:79642458-79652437
15802	Ppy	19064	11-:101961244-101962614
15803	Zmym4	67785	4-:126599461-126625725
15804	MMT00056548	245350	X+:12514073-12515660
15805	Ttyh3	78339	5-:141099410-141124902
15806	Dennd4c	329877	4+:86420141-86496504
15807	MMT00028673		14-:99764857-99765273
15808	Vps4b	20479	1-:108667734-108693253

15809	Zfp365	216049	10-:67349535-67375165
15810	Nat3	17962	8+:70071369-70072242
15811	Opn1mw	14539	X+:71372832-71396092
15812	Nptxr	73340	15-:79619835-79635122
15813	Vpreb3	22364	10+:75411102-75412207
15814	Alpk2	225638	18-:65425480-65466975
15815	MMT00080242		15-:26658038-26659479
15816	Fat1	14107	8+:46074281-46137609
15817	MMT00025100		5-:115547692-115548304
15818	Zcchc4	78796	5+:53174235-53215903
15819	MMT00055433	545798	5-:116490544-116533256
15820	Stard9	668880	2+:120490615-120519550
15821	Pcp4	18546	16+:96689373-96747394
15822	Snapc2	102209	8+:4253101-4256219
15823	Krtap5-4	50775	7+:149489499-149490170
15824	D19Erd721e	225896	19+:8946048-8950145
15825	Fermt3	108101	19-:7073466-7093928
15826	Arl4d	80981	11+:101526874-101529143
15827	Rrm1	20133	7+:109590457-109617441
15828	1700060C16Rik	73425	6-:143541872-143599808
15829	Hlcs	110948	16-:94351294-94490230
15830	Sema5a	20356	15+:32347113-32626085
15831	Olf1217	258903	2-:88863243-88864158
15832	Crybb2	12961	5-:113487286-113497786
15833	4932412H11Rik	242838	5+:3858628-3866664
15834	9030611O19Rik	104943	12+:31758858-31763850
15835	Sar1a	20224	10+:61143078-61156042
15836	Hpn	15451	7-:31883743-31900294
15837	Plg	18815	17+:12571511-12612250
15838	BC039210	234839	8-:125005617-125025879
15839	MMT00045078		16+:23033913-23050925
15840	H2-M9	14997	17-:36777371-36779589
15841	Ndufb6	230075	4-:40217686-40226440
15842	Med12l	329650	3+:59031604-59122331
15843	Tnn	329278	1-:162015165-162077971
15844	Klhdc9	68874	1-:173288536-173290949
15845	Zpld1	239852	16-:55226493-55283351
15846	1700088E04Rik	27660	15-:78965188-78971661
15847	Gm392	235858	8-:57910790-57912361
15848	Bst1	12182	5+:44210146-44234550
15849	Pacs2	217893	12+:114252871-114310783
15850	Zfp62	22720	11+:49017820-49031262
15851	Rbbp8	225182	18+:11851520-11901712
15852	MMT00023533	544896	12-:114899906-114900439
15853	D430036J16Rik	319405	9+:81525957-81538235
15854	EG382109	382109	9-:109626227-109635227
15855	Boll	75388	1-:55356913-55463474
15856	C330019G07Rik	215476	5-:33136130-33170464
15857	Itih5	209378	2+:10075245-10173892
15858	Snrpe	20643	1-:135500450-135506844
15859	MMT00057272		X+:135791423-135792688

15860	BC004004	80748	17+:29405895-29438470
15861	MMT00002080		3-:81359853-81360707
15862	Mrap	77037	16+:90738354-90750032
15863	Dph5	69740	3+:115591111-115632005
15864	Rps6ka2	20112	17+:7374635-7507662
15865	MMT00018841		9-:26766058-26770212
15866	Cdc45l	12544	16-:18780545-18812065
15867	Crhr2	12922	6-:55040080-55082966
15868	5430425J12Rik	71390	13+:73837271-73847358
15869	Amh	11705	10+:80267984-80270392
15870	Aqp5	11830	15+:99421212-99425252
15871	MMT00078036		13-:91023054-91038463
15872	4933424B01Rik	71177	6-:146498154-146526281
15873	Syne2	319565	12+:77128694-77129067
15874	Vmn2r14	231591	5-:109644721-109650439
15875	1700072E05Rik	73495	X+:83289537-83292652
15876	Eif4ebp2	13688	10-:60895244-60915417
15877	Olf1491	258342	19+:13779318-13780276
15878	MMT00001587		2-:110258323-110259773
15879	Obp1b	18250	X-:75485801-75490729
15880	Olf1554	258322	7+:109788761-109789714
15881	Hcn4	330953	9+:58671318-58708569
15882	AA986860	212439	1+:132628605-132641198
15883	Tulp3	22158	6-:128271183-128305812
15884	Olf1395	259007	11-:73720053-73720992
15885	Adamts7	108153	9+:90066311-90094931
15886	Gm941	381112	17+:80734570-80748926
15887	Lce1m	66203	3-:92821731-92822982
15888	Cyp2d34	223706	15-:82446394-82451337
15889	Moxd2	194357	6-:40828793-40837493
15890	Fbxw2	30050	2-:34660864-34678701
15891	Dgat2l3	245533	X+:97767649-97773226
15892	Slc22a5	20520	11-:53678525-53705143
15893	Dock4	238130	12+:41362669-41571232
15894	Rif1	51869	2+:51932712-51977899
15895	MMT00080717		17-:15672028-15672655
15896	Pdgfrb	18596	18+:61205094-61244713
15897	D10Jhu81e	28295	10-:77624811-77632513
15898	Papd1	67440	18+:4375589-4396782
15899	MMT00058392		3-:113084762-113089679
15900	Rasal2	226525	1-:159070130-159216985
15901	Tpm3	59069	3+:89876658-89896047
15902	MMT00045851		18+:9252930-9254563
15903	Ntng1	80883	3-:109584022-109946143
15904	Ncl	17975	1-:88247194-88255798
15905	Gemin8	237221	X+:162608419-162627682
15906	O610010K14Rik	104457	11-:70048711-70051416
15907	Hyou1	12282	9+:44188602-44199131
15908	Pebp1	23980	5-:117732662-117737555
15909	Rpl9	20005	5-:65779605-65781682
15910	Adamts1	77739	4+:85699878-86020896

15911	Gira4	14657	X-:133292235-133310450
15912	Hcls1	15163	16+:36935100-36963298
15913	Ston2	108800	12-:92828718-92982320
15914	Dapk2	13143	9+:66006039-66120046
15915	Spata21	329972	4+:140658888-140660882
15916	Il1rap	16180	16+:26581853-26716652
15917	3100002J23Rik	75429	11-:58606297-58615467
15918	Fkbp11	66120	15-:98554802-98558629
15919	Fbxl6	30840	15-:76366160-76369165
15920	A630001G21Rik	319997	1-:87613658-87623200
15921	Naca	17938	10+:127472690-127485692
15922	Psd	73728	19-:46386574-46399419
15923	Olfra652	259050	7+:111712736-111713692
15924	Rbm38	56190	2+:172847429-172860230
15925	Rpl19	19921	11+:97889134-97891791
15926	Kctd20	66989	17+:29089444-29104898
15927	Ltb4r2	57260	14+:56380760-56381843
15928	5830411J07Rik	74742	2-:70659716-70661490
15929	Cdc16	69957	8+:13769354-13781930
15930	Slc38a6	625098	12+:74387766-74452883
15931	Ces3	104158	8-:95689971-95721678
15932	Comp	12845	8+:72897456-72905964
15933	Serp2	72661	14-:76932621-76956512
15934	Armcx3	71703	X+:131291137-131295995
15935	Pnpla3	116939	15+:83998266-84019944
15936	Mid2	23947	X+:137199494-137302251
15937	Adamts4	240913	1+:173180548-173190027
15938	Cst11	78240	2-:148594344-148597233
15939	Nagk	56174	6+:83745049-83752549
15940	Npr1	18160	3-:90255017-90269436
15941	MMT00024086		9+:79421614-79422433
15942	Lhfp12	218454	13+:94942762-94962104
15943	Gpr89	67549	3-:96674988-96709221
15944	Tmem62	96957	2+:120802490-120833568
15945	1700018L24Rik	75528	8+:11840513-11855760
15946	Nol14	75416	5-:34981185-35002772
15947	BC057552	212123	8-:86618736-86625629
15948	Padi1	18599	4-:140368895-140401693
15949	MMT00060795		Y-:200804-202689
15950	Adpgk	72141	9+:59139414-59164003
15951	C330027C09Rik	224171	16+:48994297-49019814
15952	Bai3	210933	1-:25477402-25616710
15953	Acsf3	257633	8+:125309791-125341782
15954	MMT00027348		19+:5324132-5325229
15955	Inadl	12695	4+:98213424-98386293
15956	1700023D19Rik	75510	7+:51964112-51975214
15957	6330548G22Rik	76167	5+:124933187-124941132
15958	Rag1ap1	19729	3-:89072167-89074480
15959	Vmn2r101	627576	17+:19726430-19749281
15960	MMT00074791		19+:3205603-3206071
15961	MMT00067071		10-:29334060-29334382

15962	Olfra472	258770	7+:115046232-115047165
15963	Ush2a	22283	1+:190472154-190502567
15964	Pglyrp3	242100	3+:91826526-91835484
15965	Kif1a	16560	1-:94914855-94998399
15966	Mfsd8	72175	3-:40623038-40650667
15967	Atp2b2	11941	6-:113698287-113930577
15968	Pknox1	18771	17+:31701745-31742991
15969	Tnrc4	78784	3+:94282251-94296115
15970	Npal1	70701	5+:73039050-73059555
15971	Aifm2	71361	10+:61183389-61191059
15972	Pygo1	72135	9+:72773453-72794527
15973	MMT00025143	100045149	15+:62009747-62016306
15974	Usp9y	107868	Y-:639815-779046
15975	Cnnm1	83674	19+:43515700-43570238
15976	Nmu	56183	5-:76762520-76792802
15977	Phca	66190	7-:105364953-105458038
15978	Glrp1	14659	1-:90396446-90406641
15979	Rmi1	74386	13+:58503961-58511451
15980	Myh14	71960	7-:51861172-51920867
15981	Adams18	208936	8-:116233373-116372813
15982	Syne2	319565	12+:77050326-77068739
15983	Cxx1c	72865	X+:50911208-50911601
15984	MMT00075074		16+:38483773-38484678
15985	Nova1	664883	12-:47798886-47814563
15986	Ahnak	66395	19+:9063770-9151410
15987	MMT00064591		
15988	Lbx1	16814	19-:45307781-45310226
15989	MMT00069487		X-:71380375-71381632
15990	Dnmbp	71972	19-:43921301-43977548
15991	Tmcc1	330401	6-:116083778-116143371
15992	Creb3l2	208647	6-:37282425-37314142
15993	Tcrg-V7	21641	13+:19269893-19270394
15994	9130213B05Rik	231440	5+:91946725-92053020
15995	Scg3	20255	9-:75491180-75531824
15996	Grtp1	66790	8-:13176869-13200535
15997	Tspan8	216350	10+:115254339-115286671
15998	MMT00049642		5-:148994412-148995992
15999	3110039M20Rik	67293	12+:50490873-50508335
16000	Nol10	217431	12+:17355256-17436900
16001	D330027H18Rik	101359	6-:29119237-29119830
16002	Mia2	338320	12+:60196786-60205545
16003	Rps6kb1	72508	11-:86313645-86358258
16004	Sfrs8	231769	5+:130007096-130077255
16005	MMT00048275		12-:115298032-115347680
16006	Anxa2	12306	9+:69312276-69339593
16007	EG622589	622589	10-:128113167-128113783
16008	MMT00081082		10+:57011200-57011671
16009	1110033F04Rik	68673	11-:99495442-99496398
16010	MMT00002955		13-:41330153-41330446
16011	Zbtb37	240869	1-:162950051-162962858
16012	AU017962	103341	10+:103607129-103607572

16013	Nt5c3	107569	6-:56832398-56873823
16014	Banf2	403171	2+:143858834-143899713
16015	Spt1	20770	Un_random-:2674949-2678403
16016	Nfkbid	243910	7+:31208415-31212771
16017	Ppp2r5b	225849	19-:6227763-6235843
16018	MMT00074939		18+:87401389-87403116
16019	2410004P03Rik	73667	12-:17011763-17018361
16020	Ddx52	78394	11+:83755635-83776576
16021	Phxr1	18686	2+:3349139-3349643
16022	Efna3	13638	3-:89117826-89120674
16023	A430060F13Rik	100039739	11-:94706143-94710813
16024	P2ry6	233571	7-:108086144-108112884
16025	Otop2	237987	11+:115168474-115185123
16026	Gsg1l	269994	7-:133024215-133164185
16027	Ppp2r2d	52432	7+:146027800-146074737
16028	Rtn4r	65079	16+:18127798-18152499
16029	Igh-VJ558	16061	12-:117158466-117158975
16030	Prpf3	70767	3-:95634539-95659711
16031	Stab2	192188	10-:86303954-86470687
16032	Cyp27a1	104086	1+:74778500-74784464
16033	MMT00023218		13-:13988251-14047236
16034	Dclk3	245038	9+:111370115-111391741
16035	Chd8	67772	14-:52842273-52857247
16036	Bin1	30948	18+:32536910-32595385
16037	MMT00011022		3-:84355935-84357187
16038	Sec31a	69162	5+:100844942-100929882
16039	Erbp4	13869	1-:68086615-68127369
16040	Slc22a1	20517	17-:12841741-12868559
16041	Cnot2	72068	10-:115922564-116018557
16042	Pold4	69745	19+:4231936-4233631
16043	Sult1c2	69083	17-:53969185-53985143
16044	Creb5	231991	6+:53237725-53397712
16045	Rasl10b	276952	11+:83225971-83232284
16046	Ppwd1	238831	13-:104995204-105019060
16047	Irf8	15900	8+:123260290-123280318
16048	Nsfl1c	386649	2+:151319921-151337038
16049	MMT00031860	60315	15+:102162140-102168280
16050	MMT00008777		3-:10753934-10754428
16051	1700001C02Rik	75434	5+:30768449-30786460
16052	Tsg101	22088	7-:54144745-54175263
16053	Hnf4a	15378	2+:163372996-163396138
16054	Prr15	78004	6+:54276898-54279644
16055	Slco4c1	227394	1-:98715153-98717906
16056	Tcf4	21413	18+:69504174-69843997
16057	Vps36	70160	8+:23303282-23329723
16058	MMT00019507		11+:50805294-50805723
16059	Ttn	22138	2-:76665539-76671192
16060	Gys2	232493	6-:142371133-142421467
16061	Ccdc131	216345	10+:114822012-114837953
16062	EG545741	545741	X+:117274705-117275324
16063	Ndufs5	595136	4-:123389953-123395491

16064	B020004J07Rik	545662	4-:101508145-101510744
16065	Ldhd	52815	8-:114150880-114154236
16066	Coq2	71883	5-:101083745-101103265
16067	Pcaf	18519	17+:53706654-53810192
16068	1700008P20Rik	69301	7-:25118100-25118955
16069	E330021D16Rik	243676	6-:136350373-136351908
16070	Tubgcp5	233276	7+:63061485-63086816
16071	Ccdc90b	66365	7+:99710039-99730801
16072	MMT00011155		8-:71997409-71999134
16073	Car11	12348	7+:52955375-52959979
16074	Prkcc	18752	7+:3303847-3330721
16075	Bloc1s2	73689	19-:44213748-44220933
16076	MMT00039676		X-:123218651-123219246
16077	Mocs2	17434	13+:115608493-115618932
16078	Defb15	246082	8-:23040284-23043182
16079	MMT00078587		6+:12515690-12516881
16080	Prkcdbp	109042	7-:112628596-112630726
16081	EG382450	382450	10+:10332800-10334057
16082	Abcg4	192663	9-:44089164-44089774
16083	Pla2g2c	18781	4+:138281661-138300488
16084	Tns3	319939	11-:8331653-8515854
16085	MMT00023382		19-:25870247-25871343
16086	D18Ertd653e	52662	18+:68181136-68266346
16087	Olfrc640	258819	7-:111169886-111170830
16088	MMT00030639		2-:14733469-14745930
16089	4732474O15Rik	238455	12+:120684086-120704145
16090	Exoc1	69940	5+:76989345-76996203
16091	Art1	11870	7+:109250256-109262447
16092	Akt2	11652	7+:28376781-28423219
16093	4732473B16Rik	100342	4+:133036102-133043851
16094	MMT00082062		12-:3931470-3932059
16095	MMT00071048		10-:4554200-4554622
16096	Csmd3	239420	15-:48289041-48505172
16097	Dnmt3l	54427	10+:77512586-77526366
16098	Rps20	67427	4-:3758731-3762746
16099	D030070L09Rik	225280	18-:24263253-24280333
16100	Tnni3	21954	7-:4469970-4473917
16101	MMT00044631		5-:146251281-146251852
16102	Cd72	12517	4-:43460606-43467435
16103	Vip	22353	10-:4701475-4707323
16104	Ugt3a2	223337	15+:9265367-9300625
16105	Vasp	22323	7-:19842268-19868182
16106	Ccdc36	434438	9-:108319652-108323892
16107	Entpd6	12497	2+:150574803-150597410
16108	MMT00077778		18+:9544546-9545478
16109	MMT00067385		12+:89569567-89571682
16110	Adrb1	11554	19+:56796861-56798262
16111	EG627967	627967	7-:122070473-122071240
16112	V1ra1	22296	6+:90078417-90080980
16113	Zfp498	666311	5+:146041394-146052027
16114	Lyplal1	226791	1-:187911764-187941189

16115	Mup3	17842	4-:61744512-61748405
16116	Dnahc14	240960	1+:183682646-183685575
16117	Id4	15904	13+:48356798-48359405
16118	Cby3	76653	11+:50171254-50173205
16119	4930578N16Rik	75051	2-:69596089-69627586
16120	Utp11l	67205	4-:124356009-124370798
16121	E130303B06Rik	102124	8-:108227552-108232096
16122	Lsp1	16985	7+:149657747-149680504
16123	Sec11c	66286	18+:65960231-65977311
16124	Mdm4	17248	1-:134888182-134921966
16125	MMT00014025		19+:16099940-16100208
16126	E330034G19Rik	105418	14+:25115217-25129183
16127	Dffb	13368	4-:153339476-153349098
16128	Agbl1	244071	7+:83569540-83589879
16129	Trafd1	231712	5-:121821735-121835582
16130	Gosr2	56494	11-:103540550-103558972
16131	Ptpre	19267	7+:142729604-142875038
16132	Psat1	107272	19-:15979222-15999549
16133	Robo3	19649	9-:37223746-37237719
16134	Alg11	207958	8+:23171198-23178761
16135	Srd5a2l2	243078	5-:83729908-83784025
16136	MMT00046779		13+:66699587-66699622
16137	Xrcc5	22596	1+:72353994-72441526
16138	Ii12a	16159	3+:68494565-68502447
16139	Vkorc1l1	69568	5+:130452856-130458763
16140	Xpo6	74204	7-:133245780-133317763
16141	Ccdc96	66717	5+:36827240-36829448
16142	Gpr165	76206	X+:93908777-93912823
16143	Cd209d	170779	8-:3871956-3878483
16144	Rybp	56353	6-:100182111-100237404
16145	Olfrl449	258300	19+:13009229-13010172
16146	Gucy1a3	60596	3-:81898547-81949774
16147	Tlr2	24088	3-:83640194-83645475
16148	Krt13	16663	11-:99978911-99982809
16149	MMT00025643		12+:20280792-20281220
16150	Snrp70	20637	7-:52631967-52647503
16151	MMT00042117		2+:133025307-133026029
16152	Ceacam10	26366	7+:25562279-25569670
16153	Syngr1	20972	15+:79921781-79943870
16154	Rgs20	58175	1-:4900325-5009507
16155	Dusp12	80915	1-:172809790-172811172
16156	MMT00028187		2+:160671261-160672201
16157	D9Ert280e	272636	9-:99217063-99258936
16158	4930511J11Rik	74720	16-:8409368-8425229
16159	Igh-VJ558	16061	12-:116861366-116930533
16160	Top3b	21976	16+:16877946-16893077
16161	Lrch4	231798	5+:138070410-138081729
16162	Myo16	244281	8+:10272533-10562269
16163	Tmco1	68944	1+:169238391-169260921
16164	Fdps	110196	3-:88897510-88905794
16165	Taf5l	102162	8-:126520217-126545209

16166	Si	20431	10+:128143342-128157072
16167	Stbd1	52331	5+:93032065-93035612
16168	Crlf2	57914	5-:109983729-109987960
16169	Tigd5	105734	15+:75740689-75742148
16170	S100a11	20195	3+:93324418-93330208
16171	Sncb	104069	13-:54860221-54867801
16172	Bcl2l15	229672	3+:103636524-103656316
16173	Lba1	320429	9+:111250291-111268242
16174	Lba1	320429	9+:111275449-111296806
16175	Agpat5	52123	8+:18846268-18884375
16176	St3gal5	20454	6+:72047839-72104564
16177	C87499	381590	4-:88274718-88276043
16178	Myh11	17880	16-:14194992-14291456
16179	Gulo	268756	14-:66605623-66607112
16180	Rnaseh2a	69724	8-:87481621-87482124
16181	MMT00078660		1-:81738169-81739463
16182	Oasl1	231655	5+:115373414-115387920
16183	1110002B05Rik	104725	12-:55746379-55757485
16184	Arf6	11845	12+:70473193-70474803
16185	Olfra414	258756	1+:176360560-176361513
16186	Cfp	18636	X-:20502649-20508888
16187	6530403A03Rik	67797	13+:38296813-38318917
16188	Adams16	271127	13-:70867359-70874752
16189	Olfra807	258931	10-:129191568-129192504
16190	Osbpl11	106326	16+:33196166-33243397
16191	Klc1	16593	12+:112997166-113033107
16192	MMT00013307		19-:13697166-13714196
16193	MMT00045006	635992	16+:19028324-19028745
16194	Alg9	102580	9+:50583434-50651631
16195	Unk	217331	11+:115891663-115922507
16196	Grin3b	170483	10+:79433459-79439935
16197	MMT00065977		3-:97994426-97995001
16198	Atp8b4	241633	2-:126148549-126306422
16199	Samhd1	56045	2-:156925131-156960881
16200	MMT00017071		16-:8619047-8621311
16201	MMT00072359		X+:142425310-142429203
16202	Ccnd1	12443	7-:152115836-152125735
16203	Tspan6	56496	X-:130426278-130432874
16204	Olfra586	259115	7-:110270343-110271296
16205	2810002O09Rik	72345	X-:92621905-92623938
16206	Kcna2	16490	3+:106907022-106908521
16207	Ica1	15893	6-:8580527-8708458
16208	Ppara	19013	15+:85566560-85632163
16209	MMT00031904		15+:95545588-95546623
16210	Metrl	210029	11+:121563725-121577594
16211	Accn1	11418	11-:80693683-80966405
16212	Med19	381379	2+:84518581-84528371
16213	4922503N01Rik	230603	4+:109079722-109117868
16214	Ocln	18260	13-:101267721-101322673
16215	Serpinb9d	20726	13+:33286431-33330092
16216	MMT00068421		

16217	Csnk1a1	93687	18+:61715235-61747953
16218	Rpgrip1	77945	14+:52730596-52780605
16219	4932415G12Rik	67723	10-:94136449-94151316
16220	MMT00074659		1+:42160134-42161004
16221	Troap	78733	15+:98905391-98913838
16222	Adipor2	68465	6-:119303169-119367670
16223	Mag	17136	7-:31684201-31699851
16224	Cdc2l5	69562	13-:17809233-17896143
16225	Mak10	78689	13+:59686771-59736140
16226	MMT00033542		5+:73772040-73783378
16227	Rarres1	109222	3-:67282813-67319535
16228	ORF34	207375	X+:147778687-147905030
16229	Abcb11	27413	2-:69076345-69180644
16230	MMT00020946		
16231	Rnf4	19822	5+:34692532-34696082
16232	Dchs2	229459	3+:83074219-83160463
16233	1600027J07Rik	69794	8-:105867777-105871435
16234	Taf6	21343	5-:138619849-138625725
16235	MMT00011701		
16236	Dopey1	320615	9+:86380860-86449528
16237	Bat5	193742	17+:35226200-35239930
16238	Nmi	64685	2-:51804019-51828731
16239	Vmn2r42	22310	7+:9213439-9934715
16240	Eya1	14048	1-:14160723-14294651
16241	MMT00003591		4+:25346490-25346553
16242	MMT00053207		12+:86596449-86597574
16243	Kctd19	279499	8-:107910649-107913047
16244	1700020C07Rik	75642	2-:164652880-164654007
16245	4930588N13Rik	75860	5+:150242290-150273296
16246	4930473A06Rik	320226	4+:83301431-83309595
16247	4930596D02Rik	239036	14-:36622676-36624845
16248	Cdr2	12585	7-:128100555-128125798
16249	Lyz2	17105	10-:116715177-116719298
16250	MMT00069147	329858	4-:59342087-59440936
16251	G6pc	14377	11+:101229029-101239215
16252	Ubttd1	226122	19+:42056426-42109133
16253	MMT00044478		1-:144989922-144991247
16254	Lyrn5	67636	6+:145159675-145165456
16255	Reg3b	18489	6+:78320878-78323459
16256	Tmem132d	243274	5-:128344937-128751594
16257	Osbpl8	237542	10+:110601872-110734303
16258	Krt2	16681	15-:101641121-101648600
16259	Igf1r	16001	7+:75097744-75149237
16260	Nav2	78286	7+:56617467-56653525
16261	Olf1r1337	258306	4-:118454242-118455188
16262	MMT00000771		
16263	Olf1r283	259038	15-:98208609-98209539
16264	Zfp768	233890	7-:134486308-134488828
16265	Prkci	18759	3+:30894897-30949368
16266	Rnf214	235315	9-:45674647-45715556
16267	Zfp574	232976	7+:25857663-25867502

16268	Cdc34	216150	10+:79145127-79151680
16269	Ccdc50	67501	16+:27389148-27447107
16270	Lgals12	56072	19:-7671150-7681654
16271	Wdr68	71833	11+:105898190-105920634
16272	MMT00025784		2+:171926040-171926814
16273	Ltbp3	16998	19+:5742126-5758525
16274	Gm609	208166	16+:45411651-45412566
16275	Mlxip	208104	5+:123844938-123890907
16276	Tmem40	94346	6:-115679157-115708979
16277	Olfr518	258303	7:-116024117-116025118
16278	Ccdc148	227933	2:-58675840-58871016
16279	BC052055	328643	16+:20594639-20605449
16280	MMT00018773	677414	17+:40990985-40998259
16281	2600010E01Rik	72446	2:-101554442-101679123
16282	6130401L20Rik	75740	3+:29412809-29570549
16283	EG627427	627427	18+:37079953-37081860
16284	Rasl11a	68895	5+:147656630-147659301
16285	Oscar	232790	7:-3562366-3563434
16286	MMT00030638	100047024	6:-69808415-69913603
16287	Extl1	56219	4:-133912288-133927694
16288	Ctbs	74245	3+:146112763-146128796
16289	Myocd	214384	11:-64990068-65083443
16290	Myo5b	17919	18+:74762815-74930513
16291	Tbrg1	21376	9:-37455560-37464910
16292	Prpf18	67229	2:-4543266-4544429
16293	4933406J08Rik	74401	2+:122012096-122032126
16294	Chst7	60322	X+:19636695-19674644
16295	Nlrp14	76858	7+:114324671-114341616
16296	MMT00003690		4+:10846226-10874044
16297	Spr2g	20761	3+:92178561-92178792
16298	X99384	27355	10:-60782409-60846056
16299	Creld2	76737	15+:88650075-88657111
16300	Gab3	210710	X:-72233890-72330246
16301	Pm20d2	242377	4:-33261701-33276355
16302	MMT00005255		14+:28023523-28024849
16303	Fgd4	224014	16:-16435798-16504311
16304	MMT00056871		X:-72003825-72004262
16305	Tub	22141	7+:116154494-116173915
16306	1700016K13Rik	74222	5:-130189265-130203812
16307	Lemd1	213409	1+:134122889-134153947
16308	4931406C07Rik	70984	9:-15110740-15111815
16309	Tmem186	66690	16:-8633823-8637794
16310	Sae1	56459	7:-16912402-16973134
16311	A830018L16Rik	320492	1+:11738033-11788647
16312	4930529M08Rik	78774	2+:145968748-145979653
16313	Fbxo30	71865	10+:11001167-11016896
16314	MMT00046842	229687	3:-105819839-105831837
16315	MMT00048401		2+:149182625-149183140
16316	Bclaf1	72567	10+:20042768-20064434
16317	Ugcgl2	66435	14:-119488386-119498563
16318	Ms4a15	545279	19:-11053698-11057785

16319	MMT00051350		4+:54866863-54867508
16320	Ivd	56357	2+:118687756-118706322
16321	P2rx4	18438	5+:123157633-123179049
16322	Lmod3	320502	6-:97188525-97202637
16323	Smpd3	58994	8-:108779158-108789819
16324	D2Wsu81e	227695	2-:30028966-30033965
16325	Psmc3ip	19183	11-:100952833-100956703
16326	MMT00070606	278676	14+:52445394-52446131
16327	Ubfd1	28018	7+:129210935-129222646
16328	Slc10a2	20494	8-:5085622-5105232
16329	0610010O12Rik	66060	18+:36508407-36562631
16330	2310043J07Rik	69665	5+:136533181-136540189
16331	Setd8	67956	5-:124911790-124912317
16332	Scd4	329065	19+:44408422-44419388
16333	Wdr64	75820	1+:177697168-177745862
16334	Parp2	11546	14+:51427613-51440875
16335	Otop1	21906	5+:38691379-38694614
16336	2310040A07Rik	69638	4-:41585176-41587319
16337	Grin2c	14813	11-:115110483-115128557
16338	Senp1	223870	15-:97872400-97917565
16339	Bach1	12013	16+:87699193-87730946
16340	Scrn2	217140	11+:96891307-96895272
16341	Cmtm2a	73381	8-:106804948-106817033
16342	Krt33a	71888	11-:99877242-99877304
16343	Dgkh	380921	14-:78968631-79125492
16344	Arpc5l	74192	2+:38863658-38871392
16345	Rasip1	69903	7+:52890342-52894461
16346	Phospho2	73373	2+:69627793-69635225
16347	Mgp	17313	6-:136820957-136824269
16348	Tubgcp3	259279	8-:12614274-12672101
16349	Crybb1	12960	5+:112684840-112698599
16350	Nadsyn1	78914	7-:150981498-151008746
16351	MMT00019132		X-:89076437-89108867
16352	4831426I19Rik	212073	12-:106201380-106236888
16353	EG666504	666504	15-:76363827-76364911
16354	Abhd11	68758	5+:135485168-135488038
16355	Rcl1	59028	19+:29175994-29217781
16356	9030607L17Rik	71564	10+:80165051-80168118
16357	Al480653	268880	16-:30957423-31050865
16358	MMT00020436		7-:123947395-123947978
16359	Fbxw11	103583	11+:32542599-32646788
16360	Cdk5r2	12570	1+:74901671-74902781
16361	Olfir703	258589	7+:113988126-113989084
16362	Lymr4	380840	13-:36184665-36209213
16363	Adh5	11532	3+:138106115-138118215
16364	MMT00063014		15+:37350888-37352499
16365	Ube2k	53323	5+:65928569-65986379
16366	Glis3	226075	19-:28605362-28614898
16367	MMT00076058		8_random+:321154-339848
16368	Smarca4	20586	9+:21420706-21507813
16369	Rcan1	54720	16-:92393698-92466164

16370	Olfr115	257908	17-:37746545-37764061
16371	Ppp2cb	19053	8+:34710388-34729662
16372	MMT00077009		14-:37831938-37837696
16373	G6pc2	14378	2+:69058027-69065907
16374	4932431P20Rik	114675	7+:30309561-30322883
16375	MMT00080030	353287	8-:113582806-113586346
16376	Thsd1	56229	8+:23348971-23370357
16377	Tmem9	66241	1+:137914591-137931601
16378	Ccl8	20307	11+:81928693-81930297
16379	Tppp3	67971	8-:107991396-107995289
16380	Vasn	246154	16+:4639972-4650797
16381	Ccbp2	59289	9+:121815575-121819148
16382	Arpc1b	11867	5+:145882527-145889054
16383	Il20rb	213208	9-:100358138-100375368
16384	Slc25a42	73095	8-:72709239-72736167
16385	MMT00073590		17-:64050829-64051715
16386	Cdyl	12593	13+:35751748-35965492
16387	2010316F05Rik	67939	11-:29413054-29415033
16388	EG381818	381818	6-:132388168-132391755
16389	MMT00040811		
16390	Plb1	665270	5+:32535080-32619909
16391	Pde10a	23984	17+:9042849-9175265
16392	EG627648	627648	13-:58110636-58214949
16393	MMT00023354		1-:60579498-60579865
16394	MMT00004253		14-:74733337-74890909
16395	Adora2b	11541	11+:62062570-62079271
16396	Plcb2	18796	2-:118528360-118554174
16397	1700112E06Rik	76633	14+:23396948-23418491
16398	EG239502	239502	15-:63322517-63324102
16399	Izumo1	73456	7+:52877179-52882598
16400	Nup50	18141	15+:84757807-84770277
16401	4932415M13Rik	211496	17+:53863012-53942804
16402	Adad2	75773	8+:122136644-122140824
16403	Agk	69923	6+:40275493-40345860
16404	Trappc2	66226	X-:162878732-162891070
16405	Pafah1b1	18472	11-:74487456-74538172
16406	Mettl6	67011	14-:32292196-32308216
16407	Mrpl44	69163	1+:79774431-79778017
16408	Etv4	18612	11-:101631064-101646577
16409	Eif3c	56347	7-:133690425-133709880
16410	2010001E11Rik	72045	10-:39640187-39646731
16411	V1rc12	171185	6-:66628793-66629678
16412	Tank	21353	2+:61416641-61492168
16413	Pkd1l2	76645	8-:119533469-119568514
16414	Scrn1	69938	6-:54458967-54516406
16415	Sult1c1	20888	17-:54101178-54129967
16416	Commd2	52245	3-:57450281-57455629
16417	Pitx2	18741	3+:128916889-128922506
16418	Eef2k	13631	7+:128001933-128046903
16419	Maml2	270118	9+:13424433-13513976
16420	MMT00020928		

16421	Hrasls	27281	16+:29217697-29228320
16422	Kctd5	69259	17-:24184402-24210411
16423	Rreb1	68750	13+:37917834-38043871
16424	MMT00046595		9+:39847539-39848323
16425	Agxt2l1	71760	3+:130320492-130338666
16426	MMT00023627		17-:92584656-92585156
16427	Snrpb	20638	2-:129997382-130005095
16428	Nfya	18044	17-:48527259-48549046
16429	MMT00047901		5-:34824041-34825219
16430	Vac14	234729	8+:113160268-113244296
16431	Recql4	79456	15-:76534171-76540906
16432	Ttc18	76670	14-:21213419-21271449
16433	Asb3	65257	11+:30898325-31001241
16434	Fhad1	329977	4-:141452341-141478346
16435	MMT00071843		12+:32103596-32105117
16436	Gpr39	71111	1+:127736579-127769750
16437	Tkt	21881	14+:31362364-31386797
16438	Igfl3	232925	7+:18761837-18767674
16439	MMT00056625		5-:115503476-115503858
16440	Gprc5a	232431	6+:135015701-135034723
16441	Cant1	76025	11-:118271923-118280345
16442	Glb1l2	244757	9-:26572686-26614060
16443	Ccdc59	52713	10+:105278534-105284564
16444	Sox15	20670	11+:69468874-69470121
16445	Mktn3	22652	7-:69562478-69565042
16446	Taf11	68776	17-:28038069-28046107
16447	Cat	12359	2-:103294160-103325277
16448	Vmn2r104	22313	17-:20166388-20178707
16449	BC004044	80752	5+:139269142-139286017
16450	EG545238	545238	18+:3447055-3473440
16451	2010007H12Rik	69871	5+:138220145-138221335
16452	Slc6a11	243616	6+:114081390-114197733
16453	Olf1372-ps1	257871	
16454	2310038H17Rik	67099	1-:64653668-64663801
16455	Zkscan2	210162	7-:130623027-130643964
16456	Ii33	77125	19+:29999626-30035205
16457	BC106175	724112	12-:8485906-8487109
16458	Olf1677	258355	7+:112204761-112205698
16459	2310002D06Rik	69522	12+:81608190-81618940
16460	MMT00045897		6-:131556442-131559000
16461	Dll1	13388	17-:15504319-15512217
16462	Dnase2b	56629	3-:146244880-146259576
16463	MMT00036516		
16464	Vmn2r66	233437	7-:92143318-92155743
16465	Ccdc130	67736	8-:86781693-86794259
16466	Syne1	64009	10+:5188781-5193442
16467	Card10	105844	15-:78605567-78633099
16468	MMT00079120		4+:138898053-138899246
16469	MMT00061447		3+:87358680-87359408
16470	Cyhr1	54151	15-:76476197-76489870
16471	Prim1	19075	10+:127452270-127467086

16472	1700015C15Rik	75532	13-:64532557-64533750
16473	Neto2	74513	8-:88160486-88224793
16474	Bhlhb2	20893	6+:108610690-108616768
16475	Samd5	320825	10-:9394302-9395483
16476	E130009J12Rik	381107	17-:65785602-65826120
16477	MMT00004032	677563	12-:116625091-116625339
16478	Chrna7	11441	7-:70243821-70357412
16479	Pcsk7	18554	9+:45715079-45737803
16480	Slitrk4	245446	X-:61522643-61530155
16481	Gatad2a	234366	8-:72432555-72440256
16482	Dgcr8	94223	16-:18283778-18284509
16483	AW551984	244810	9-:39395138-39411200
16484	Tet1	52463	10-:62274452-62285508
16485	Cuedc1	103841	11+:87983065-88006432
16486	Slc25a22	68267	7-:148615650-148623517
16487	Cggbp1	106143	16+:64851887-64859319
16488	A330017A19Rik	442840	17+:47025946-47026729
16489	Olfr90	258469	17-:37222176-37223108
16490	MMT00048286		13+:80300564-80301136
16491	6330500D04Rik	193385	13+:24706495-24823952
16492	Hk2	15277	6-:82675043-82724453
16493	Mphosph9	269702	5-:124765197-124766180
16494	2310007D09Rik	71878	2+:158593825-158612371
16495	Gap43	14432	16-:42248744-42340663
16496	Tdrd9	74691	12+:113301703-113307066
16497	MMT00063964		X-:58437015-58439320
16498	2410017P07Rik	103268	10-:41438651-41529419
16499	Pusl1	433813	4-:155263540-155266222
16500	4921539E11Rik	70941	4-:102903054-102963464
16501	Loh11cr2a	67776	9+:38525881-38550877
16502	Chsy1	269941	7+:73254829-73318650
16503	MMT00025844		
16504	Srpr	67398	9+:35018761-35024598
16505	MMT00062901		2-:23446098-23446782
16506	MMT00082773		
16507	A830039N20Rik	268723	14-:24111516-24112033
16508	Foxa1	15375	12-:58641620-58646949
16509	Baat	12012	4-:49502290-49516043
16510	Tspyl4	72480	10+:34017277-34021126
16511	MMT00017530		11-:49940599-49941622
16512	Ryr3	20192	2-:112471540-112797456
16513	EG629036	629036	17+:53493810-53494533
16514	Vps52	224705	17+:34092723-34103841
16515	Gramd4	223752	15+:85898242-85967744
16516	Dvl1	13542	4+:155221843-155232474
16517	D4Wsu53e	27981	4+:134479559-134483287
16518	4933426G20Rik	74460	15+:63746013-63757008
16519	Igf2bp3	140488	6-:49037340-49164470
16520	MMT00064994	238440	12-:116550353-116550843
16521	Adar	56417	3+:89534726-89555096
16522	Ccdc85a	216613	11-:28476390-28483542

16523	Rps13	68052	7-:123475025-123477647
16524	Arl5b	75869	2+:14977032-14998219
16525	Lbp	16803	2+:158132280-158158032
16526	Sftpa1	20387	14+:41945071-41947765
16527	B230208H17Rik	227624	2-:25439560-25463974
16528	Ddr2	18214	1-:171907776-172040690
16529	Nrn1l	234700	8+:108418265-108418917
16530	MMT00070246		18+:9629728-9630956
16531	6330403K07Rik	103712	11-:70845451-70846957
16532	2610016C23Rik	71804	10+:20067630-20081125
16533	MMT00027784		18-:30579549-30602631
16534	Nbea	26422	3-:55429115-55895045
16535	Kctd9	105440	14+:68334351-68360218
16536	L1td1	381591	4+:98393497-98403953
16537	A930021C24Rik	77803	13-:105635369-105653974
16538	Ccdc81	70884	7-:97014658-97052123
16539	Klhl20	226541	1-:163020550-163061582
16540	MMT00017193		8-:78235492-78404744
16541	1700092M07Rik	74307	19+:8815243-8815707
16542	Clstn1	65945	4+:148960746-149022008
16543	Nek7	59125	1-:140381505-140458357
16544	2700045P11Rik	72555	16+:11984382-11997273
16545	Cyld	74256	8+:91221032-91272771
16546	Ankrd45	73844	1+:163072816-163097969
16547	1500002O20Rik	71997	7+:25184648-25207796
16548	Atp6v1e1	11973	6-:120745720-120772632
16549	Wtap	60532	17-:13159665-13185978
16550	MMT00018745		17-:92771632-92772463
16551	C1ql2	226359	1+:122237160-122239151
16552	MMT00049458		2+:104660314-104662221
16553	Cilp2	68709	8-:72404266-72407356
16554	1700049K14Rik	73382	14+:64723177-64732590
16555	BC006662	223267	14-:123290095-123312357
16556	MMT00014805	100045978	13-:50398623-50439316
16557	Rbpms	19663	8-:34893115-34976877
16558	Arhgdig	14570	17-:26336127-26338127
16559	MMT00001400		16-:50664932-50666467
16560	Slc22a12	20521	19-:6536111-6542851
16561	Fbxo9	71538	9-:77929306-77956432
16562	MMT00005808		18+:7932849-7933510
16563	Pctk2	237459	10+:92671044-92729816
16564	Tead4	21679	6-:128174301-128202007
16565	Arsb	11881	13+:94541638-94711181
16566	Igfbpl1	75426	4-:45822348-45839687
16567	Rpl14	67115	9+:120480633-120483551
16568	2310005G13Rik	69457	16-:57038747-57071467
16569	Scn1a	20265	2-:66110948-66156196
16570	2410187C16Rik	76773	15+:57972960-57990207
16571	Pqlc1	66943	18+:80453045-80489453
16572	D14Ertd668e	219132	14-:59967567-59984283
16573	Cryge	12968	1-:65095198-65097687

16574	4732496O08Rik	242736	4+:143002329-143009598
16575	Aff3	16764	1-:38232835-38243852
16576	Ms4a2	14126	19-:11691682-11698133
16577	MMT00070754		11+:28856718-28857990
16578	Wdr26	226757	1-:183107823-183129065
16579	Rcan2	53901	17+:43938798-43973446
16580	Tnfaip2	21928	12+:112683172-112693228
16581	1600027N09Rik	73247	2+:180317314-180320995
16582	Mapk8ip2	60597	15+:89284560-89292420
16583	Kcnu1	16532	8+:26960127-27048245
16584	Nup35	69482	2+:80478987-80499263
16585	Syvn1	74126	19+:6047089-6053707
16586	Adamts8	30806	9+:30750145-30751186
16587	E130112L23Rik	268739	14+:52615734-52625331
16588	Cnbp	12785	6-:87793167-87801002
16589	2610019F03Rik	72148	8-:13952010-13974754
16590	C920005C14Rik	338368	15+:82175460-82179500
16591	MMT00051549		3-:6135078-6139030
16592	Psmf1	228769	2-:151543992-151566993
16593	Vangl1	229658	3-:101961374-102000904
16594	Rbx1	56438	15+:81296785-81305690
16595	Psmb1	19170	17-:15612923-15635244
16596	Ptrf	19285	11-:100818053-100819252
16597	Dido1	23856	2-:180357116-180436807
16598	E430018J23Rik	101604	7-:134534943-134536950
16599	4833424O15Rik	75769	3+:117278279-117390816
16600	C230055K05Rik	626391	5-:105243910-105246095
16601	MMT00019843		12+:107747069-107748042
16602	Itln1	16429	1-:173460625-173463595
16603	Nkx3-2	12020	5-:42152409-42155459
16604	Loh12cr1	67774	6+:134591042-134661186
16605	MMT00009297		9-:104071163-104072141
16606	4930579G22Rik	69034	5+:130384434-130387150
16607	Gpx2	14776	12-:77893325-77896493
16608	MMT00026286		17-:36896490-36898247
16609	Gucy2c	14917	6-:136645805-136730245
16610	Rem1	19700	2+:152452765-152460499
16611	MMT00082279		7-:35280943-35286422
16612	Dazl	13164	17-:50420375-50432834
16613	1110031I02Rik	66179	11-:121038906-121065962
16614	Zscan21	22697	5+:138558268-138575444
16615	Chdh	218865	14+:30822130-30854865
16616	Paox	212503	7+:147311581-147320233
16617	Sh2d4a	72281	8+:70805930-70871479
16618	Hps3	12807	3-:19896620-19935299
16619	Anks1	224650	17+:28111849-28199721
16620	Cpt2	12896	4-:107576587-107596139
16621	Btbd10	68815	7+:120495293-120512917
16622	Incenp	16319	19-:9946835-9973959
16623	RP23-357I14.1	381417	2+:122319954-122349283
16624	Psma8	73677	18+:14864657-14920807

16625	Mrps16	66242	14-:21210452-21212777
16626	Pip5k1	227733	2+:32430313-32431411
16627	MMT00074583		8-:41833718-41875442
16628	MMT00052888		X-:39481500-39483061
16629	Sall2	50524	14-:52930848-52948437
16630	Armcx5	494468	X+:132278962-132281857
16631	Psmc12	66997	11+:107340841-107359350
16632	MMT00062595		X-:51185502-51187617
16633	D14Ertd436e	218978	14-:48161777-48188116
16634	Crim1	50766	17+:78600108-78734697
16635	Spry4	24066	18-:38749257-38761069
16636	Tmem189	407243	2-:167468725-167487033
16637	Vmn2r85	623734	10-:129855333-129866512
16638	Spred2	114716	11+:19824933-19921449
16639	MMT00078937		11-:105026089-105028054
16640	4930408G06Rik	68179	1-:59053964-59064601
16641	Vmn2r116	619697	17+:23522878-23534725
16642	Usp29	57775	7+:6683293-6919926
16643	Srrm1	51796	4-:134877947-134909051
16644	Tcrb-J	21580	6+:41012331-41013101
16645	Aqp7	11832	4-:40981226-40995061
16646	Rsb1l	242860	5-:20401894-20402724
16647	D16H22S680E	27883	16-:18300919-18324536
16648	Sema3f	20350	9-:107584760-107607873
16649	Wasf1	83767	10+:40640081-40658375
16650	Cd300a	217303	11+:114751675-114759133
16651	Tnfrsf13b	57916	11+:60954336-60961143
16652	Rab4a	19341	8+:126329924-126359187
16653	Pdcd2	68070	15-:12518269-12528813
16654	Oas1f	243262	5+:121297400-121307634
16655	MMT00012959		3-:105846092-105846385
16656	Slc33a1	11416	3-:63747171-63768112
16657	Atp1f1	11983	4-:132086470-132089513
16658	MMT00011796	632223	6+:136348473-136350157
16659	Lrp12	239393	15-:39702139-39711868
16660	Gpc6	23888	14+:117324651-118375766
16661	Tmprss4	214523	9-:44980809-45012158
16662	Gemin4	276919	11-:76024259-76027425
16663	Olf818	258773	10-:129382161-129383116
16664	Car4	12351	11+:84771344-84779541
16665	Ppp1r3c	53412	19-:36806037-36811162
16666	Eif4g1	208643	16+:20683685-20692954
16667	2900010M23Rik	67267	17-:27259616-27270821
16668	Opn4	30044	14-:35405547-35413328
16669	Tjp2	21873	19-:24169088-24248478
16670	Csmc2	329942	4+:127736205-128241394
16671	MMT00081758		7-:3908044-3935099
16672	Tmem82	213989	4-:141170149-141173939
16673	Gm62	215919	10-:38540606-38541572
16674	BC024814	239706	16+:8470905-8490289
16675	Flrt2	399558	12+:96930444-97019311

16676	Aspa	11484	11-:73118942-73137989
16677	OTTMUSG000000	238568	13+:33755913-33763453
16678	Olfr669	259045	7+:112087041-112087994
16679	Ctsk	13038	3+:95304756-95312843
16680	MMT00014809	100126778	17+:40590632-40591521
16681	Rpl38	67671	11+:114529910-114533645
16682	Lrdd	57913	7-:148624413-148629254
16683	Cst8	13012	2+:148624572-148631330
16684	9830001H06Rik	320706	2-:156853122-156904542
16685	Vvf	22371	6+:125502977-125636695
16686	Wdfy3	72145	5-:102261973-102263981
16687	Disc1	244667	8+:127648395-127785047
16688	Snapc3	77634	4+:83063415-83114013
16689	MMT00070066		1+:83154587-83156002
16690	Tjp3	27375	10-:80735972-80753979
16691	Mast2	17776	4-:115979367-116136453
16692	Bat4	81845	17+:35259896-35261751
16693	Dip2a	64451	10-:75725482-75776049
16694	Sepp1	20363	15+:3224665-3230504
16695	Hs3st6	328779	17+:24889935-24895628
16696	Magee1	107528	X+:102316531-102318706
16697	Abcg3	27405	5-:105364784-105411688
16698	Sumo1	22218	1-:59696287-59727607
16699	EG226601	226601	1-:168413874-168426148
16700	Rad21	19357	15-:51794149-51814218
16701	H2-M10.1	14985	17-:36460962-36463095
16702	2810422J05Rik	75620	8-:73037296-73046994
16703	MMT00018063		12-:58799488-58800089
16704	Ppif	105675	14+:26513655-26519950
16705	Plcb1	18795	2+:134612265-135298158
16706	MMT00026784		9-:36620616-36629038
16707	Ywhaz	22631	15-:36705259-36720745
16708	Al846148	68229	19-:7432171-7457364
16709	Srpk1	20815	17-:28726547-28759357
16710	Adam12	11489	7-:141075654-141416780
16711	MMT00062670		8+:74284115-74284388
16712	Pnrc1	108767	4-:33332211-33335615
16713	Ppp1r14d	72112	2-:119043858-119055588
16714	EG625603	625603	9-:22134708-22134944
16715	2610034M16Rik	69239	17-:59018231-59106888
16716	Asah2	54447	19-:32059137-32177630
16717	Stam	20844	2+:13995881-14069165
16718	Zbtb7c	207259	18+:76219111-76306096
16719	Slc43a3	58207	2+:84776820-84798086
16720	Mttr7	54384	8-:41636453-41694370
16721	Stk3	56274	15-:34806361-35085437
16722	Gmeb2	229004	2-:180988043-181012827
16723	Tnfsf8	21949	4-:63494204-63522205
16724	Psmc11	69077	11+:80242115-80286367
16725	Sry	21674	Y-:1918381-1919568
16726	MMT00033971		1-:34483861-34489235

16727	Gm73	218476	13+:97636285-97663054
16728	Uhmk1	16589	1-:172130013-172145381
16729	Smpx	66106	X+:154137049-154190521
16730	Osbp13	71720	6-:50246805-50332836
16731	V1rb3	113853	6-:90173402-90174334
16732	Atxn3	110616	12-:103160359-103196414
16733	Cd81	12520	7+:150238699-150253828
16734	Tbx4	21387	11+:85704358-85728451
16735	Gm239	237558	10-:116216611-116233192
16736	Olf1126	258834	2+:87297323-87298268
16737	BC053393	407814	11+:46385110-46390997
16738	Pmch	110312	10+:87553681-87555118
16739	Tgfbrap1	73122	1-:43104063-43132797
16740	MMT00032254		
16741	MMT00079972		5+:26333464-26402521
16742	Bbc3	170770	7+:16894986-16903682
16743	Bad	12015	19+:7016350-7026383
16744	Evpl	14027	11-:116081873-116082600
16745	Ccdc37	243538	6-:90353731-90363869
16746	Bhmt2	64918	13-:94426214-94444234
16747	Acvr2a	11480	2+:48670221-48756173
16748	Zfp810	235050	9-:22081191-22112082
16749	Ivl	16447	3-:92375271-92376678
16750	Casp6	12368	3+:129608383-129616865
16751	4921510H08Rik	66716	10+:97155692-97157555
16752	Hapln4	330790	8+:72607355-72613678
16753	Hfe2	69585	3+:96331871-96333132
16754	Hsp90aa1	15519	12-:111929240-111933891
16755	MMT00000111		10+:24420098-24420906
16756	MMT00047531		1-:129179371-129198052
16757	Tmem146	106757	17+:56800664-56803877
16758	MMT00023865		4-:17936232-17936666
16759	Gabrq	57249	X+:70070774-70083883
16760	1600029D21Rik	76509	9+:50302629-50313238
16761	MMT00018149		17-:92926783-92927221
16762	Atp8a2	50769	14-:60266586-60705671
16763	C920021L13Rik	109149	3+:95675367-95691556
16764	Ear6	93719	14+:52473672-52474140
16765	Igfn1	226438	1-:137851146-137872643
16766	Sharpin	106025	15-:76177467-76181534
16767	MMT00038956		13+:64775836-64776091
16768	Hnmt	140483	2-:23858446-23904896
16769	Cox10	70383	11-:63777393-63789980
16770	Krtap16-1	170651	16-:88873909-88874514
16771	Abi2	329165	1+:60466574-60536543
16772	MMT00010554		1-:79919112-79920001
16773	Tmem164	209497	X+:139186571-139268960
16774	4932438A13Rik	229227	3+:36784278-36845428
16775	Kcna10	242151	3+:106996996-106998507
16776	1110032O16Rik	68742	7-:134029658-134066452
16777	MMT00053707		5+:125915438-125916193

16778	Pik3c2b	240752	1+:134983149-135002733
16779	MMT00018299		11+:111137342-111138308
16780	Rel	19696	11-:23641989-23670970
16781	Pramef12	77632	4-:143981576-143998367
16782	1110012N22Rik	68515	11-:120507345-120509473
16783	Vps37c	107305	19+:10718625-10789114
16784	D330012F22Rik	269952	7+:87377802-87393324
16785	MMT00053231		12+:86758797-86796669
16786	Rp111	271209	14+:64640747-64646886
16787	Samd8	67630	14-:22616441-22617103
16788	Imp3	102462	9+:56785306-56786204
16789	Lpar2	53978	8+:72346524-72352021
16790	EG382639	382639	12+:113917603-113918865
16791	Rimbp3	239731	16+:17209100-17213997
16792	Sh3yl1	24057	12+:31597051-31645021
16793	Arl11	219144	14+:61928686-61930618
16794	Chrbn1	11443	11-:69598122-69609382
16795	Olfr628	259101	7+:110878864-110881902
16796	Agt	11606	8-:127080487-127088483
16797	MMT00016048		13-:16730403-16731326
16798	Gpr37	14763	6-:25618107-25640729
16799	Obscn	380698	11-:58906797-58917052
16800	Sstr3	20607	15-:78369690-78370975
16801	Ms4a14	383435	19-:11375985-11388823
16802	Def8	23854	8+:125966904-125987167
16803	Etv1	14009	12+:39506895-39593572
16804	Hist1h4j	319159	13+:21826964-21827274
16805	Ddx39	68278	8+:86239105-86247246
16806	Havcr1	171283	11+:46564678-46592114
16807	Fos	14281	12+:86814989-86817407
16808	Elk3	13713	10-:92711629-92773782
16809	Rxb	20182	17+:34168942-34174475
16810	Sh3pxd2b	268396	11+:32271517-32323578
16811	Rere	68703	4+:149780448-149996071
16812	1500002O10Rik	68986	2-:70327999-70401416
16813	MMT00032610		6+:114688964-114693809
16814	AU042651	328258	13+:56539761-56575599
16815	Tmem120b	330189	5+:123526333-123567455
16816	Btf3	218490	13-:99079852-99086922
16817	OTTMUSG000000	208820	4+:12834032-12908599
16818	Abhd8	64296	8-:73980606-73987545
16819	Lyve1	114332	7-:117995366-118006467
16820	Bambi-ps1	81913	2+:122292625-122293240
16821	Abcd2	26874	15-:90979314-91022230
16822	Gadl1	73748	9+:115850391-115983465
16823	Inhbb	16324	1-:121312041-121335320
16824	2310076L09Rik	66968	17-:56251024-56256970
16825	MMT00056634		1+:159526434-159526829
16826	4833418A01Rik	75763	2+:70893789-70937198
16827	Arhgdib	11857	6-:136872170-136890259
16828	MMT00004165		16+:85644498-85645182

16829	Igh-6	16019	12-:114923646-114924126
16830	MMT00014034		3-:59406405-59422757
16831	Ush2a	22283	1+:190551989-190557483
16832	Trim63	433766	4+:133871104-133879151
16833	Lrp11	237253	10+:7309658-7345273
16834	Hist2h4	97122	3-:96066858-96067256
16835	MMT00062293		10-:96231541-96232476
16836	Hip1r	29816	5+:124423657-124452855
16837	Crabp1	12903	9+:54612614-54620916
16838	Akap13	75547	7+:82600529-82895723
16839	Nedd4l	83814	18+:65080784-65157076
16840	Rpl38	67671	11+:114529837-114533645
16841	Syt16	238266	12+:75230355-75330411
16842	2310003L22Rik	69487	2+:139996765-140029368
16843	Cry1	12952	10-:84595800-84647534
16844	Ugt2b1	71773	5-:87345661-87355554
16845	Mamdc4	381352	2-:25418636-25425881
16846	EG638251	638251	7-:15050512-15077275
16847	Olfr176	258995	16-:58872040-58872974
16848	Spnb1	20741	12-:77698643-77750911
16849	Trmt1	212528	8+:87213176-87224127
16850	MMT00063598		11-:35606217-35606965
16851	Slc34a2	20531	5+:53440595-53462900
16852	Vash1	238328	12+:88029768-88036634
16853	4933407H18Rik	71101	5+:33721874-33757557
16854	Kif15	209737	9+:122860199-122927852
16855	Itk	16428	11-:46138654-46202995
16856	Hif1a	15251	12+:75009016-75047878
16857	Perp	64058	10+:18564876-18576876
16858	Tmem38a	74166	8+:75096001-75111181
16859	0610007L01Rik	71667	5+:130695710-130719559
16860	Cdc42bpa	226751	1+:181890557-182092722
16861	Nlrc4	268973	17-:74825652-74847558
16862	Peg12	27412	7-:69606756-69609396
16863	2410001C21Rik	66404	2+:172266058-172295401
16864	Tfb2m	15278	1-:181458186-181476348
16865	Olfr273	258821	4-:52868429-52869383
16866	Scara3	219151	14-:66538235-66557148
16867	Stab1	192187	14-:31952204-31981758
16868	EG667587	667587	19-:38777538-38778938
16869	Ndufa12	66414	10+:93661753-93683693
16870	Atic	108147	1+:71603735-71626203
16871	MMT00072624		4+:23412430-23412994
16872	Cntnap2	66797	6+:45870790-45965487
16873	Klrc2	16642	6-:129599554-129610707
16874	Fcer1g	14127	1-:173159708-173164417
16875	Wfdc3	71856	2-:164556685-164571555
16876	B930036G03Rik	408070	12-:109444084-109449832
16877	5930434B04Rik	381356	2+:26865097-26874805
16878	Zbed4	223773	15+:88610370-88614980
16879	Ltb4r1	16995	14+:56384867-56387326

16880	Depdc1b	218581	13+:109106560-109179775
16881	MMT00031504		14+:114879627-114879658
16882	Ogfr1	70155	1-:23373275-23389912
16883	Rnf7	19823	9+:96371915-96379049
16884	Lrat	79235	3-:82699325-82707892
16885	MMT00040429		6-:69581633-69582172
16886	Dpy30	66310	17-:74698813-74715789
16887	Olf1260	258983	2+:89817936-89818868
16888	H6pd	100198	4-:149353561-149377330
16889	Smarcc2	68094	10+:127897962-127927641
16890	H2-Eb2	381091	17+:34462624-34472830
16891	Pex2	19302	3-:5560511-5576128
16892	Syng3	20974	17-:24822706-24826886
16893	Matr3	17184	18+:35713035-35714755
16894	Lin7c	22343	2+:109740309-109741086
16895	F2rl2	14064	13+:96466874-96472673
16896	MMT00002629		X-:140667303-140668026
16897	Vps28	66914	15-:76452517-76456457
16898	Invs	16348	4+:48292689-48444821
16899	Atp8b3	67331	10-:79998279-80001864
16900	4930404K13Rik	74845	14-:120183978-120215075
16901	Pias2	17344	18+:77392289-77394446
16902	MMT00045509		
16903	MMT00033771		4-:131471358-131475945
16904	Sphk2	56632	7-:52966095-52969035
16905	Gkn1	66283	6-:87295646-87300909
16906	EG433170	433170	18-:33543822-33544663
16907	MMT00061537		16-:91514119-91514816
16908	Muc13	17063	16+:33794122-33820013
16909	Cav3	12391	6+:112409684-112422864
16910	Ptprr	19279	10+:115455454-115711985
16911	Pou5f1	18999	17+:35642995-35647714
16912	Rplp2	67186	7+:148633553-148637248
16913	Pira3	18726	7-:3860216-3867087
16914	MMT00039379		
16915	MMT00019508		3+:93924626-93924985
16916	Lrrc19	100061	4-:94304832-94316837
16917	Gpr4	319197	7+:19807503-19808600
16918	Slc35a1	24060	4-:34611198-34634508
16919	Pea15a	18611	1-:174126858-174128546
16920	Acs1	14081	8+:47578185-47619832
16921	Wee2	381759	6+:40393976-40416807
16922	Ube2d1	216080	10-:70717727-70747981
16923	A430048G15Rik	381426	2+:133257804-133279097
16924	Sfrp5	54612	19-:42273175-42276742
16925	2410016O06Rik	71952	12+:85291619-85293893
16926	Cnpy3	72029	17-:46872988-46889143
16927	Cyp3a57	622127	5+:146106148-146131974
16928	Sltm	66660	9+:70390559-70440037
16929	Slc39a3	106947	10-:80491285-80496657
16930	Hmgb1-rs17	628431	8+:34594926-34595502

16931	Actn4	60595	7-:29678274-29747299
16932	Sacm1l	83493	9+:123439004-123501716
16933	1700012H19Rik	76393	11-:112684278-112686439
16934	Kctd19	279499	8-:107919170-107932526
16935	Tmem16k	102566	9-:122085010-122260715
16936	Ccdc117	104479	11-:5428410-5442571
16937	Ubac2	68889	14+:122419329-122420255
16938	Al662250	106639	17-:56851595-56851941
16939	MMT00038813		X-:138840619-138840986
16940	St3gal3	20441	4-:117605601-117807021
16941	EG434339	434339	8+:96929038-96930156
16942	MMT00041689		13+:61824802-61825540
16943	Gimap7	231932	6+:48668657-48674633
16944	Zc3h3	223642	15-:75584861-75672338
16945	Col23a1	237759	11+:51330698-51371089
16946	Ivns1abp	117198	1+:153191645-153211388
16947	Wfs1	22393	5-:37357345-37380148
16948	Slco1a6	28254	6-:142034299-142134674
16949	Iigp1	60440	18+:60549448-60552281
16950	MMT00079465		7+:151977841-151978170
16951	R74862	97423	7-:150219494-150238995
16952	Pax1	18503	2+:147190795-147200782
16953	Pdlim7	67399	13-:55608134-55614795
16954	Sh3glb1	54673	3-:144351807-144383287
16955	MMT00068267		10-:68885784-68886498
16956	Slc24a5	317750	2+:124894507-124914510
16957	MMT00046108		2+:59234728-59245772
16958	Gpc1	14733	1+:94728262-94756772
16959	A230072C01Rik	320742	X+:20539239-20563849
16960	MMT00008703		3-:14627380-14635239
16961	Mup1	17840	4-:60510886-60514832
16962	4921525H12Rik	329738	3+:108568027-108578219
16963	Tceal5	331532	X-:132735489-132738394
16964	EG666111	666111	18-:30618618-30619231
16965	Gstt2	14872	10-:75294630-75297031
16966	Col4a4	12829	1-:82449128-82583391
16967	MMT00070933		13-:76339455-76372410
16968	Epha2	13836	4+:140857176-140885292
16969	Kcnc2	268345	10+:111892662-111900367
16970	1500005K14Rik	76566	11-:75834138-75841286
16971	MMT00013779		11-:98192553-98204015
16972	Nenf	66208	1-:193130675-193141997
16973	MMT00027196		17+:53335694-53338047
16974	Eif2b4	13667	5-:31489940-31495458
16975	BC030307	103220	10+:86168451-86175935
16976	Zhx3	320799	2-:160604959-160663062
16977	Lgals3	16854	14+:47993482-48005789
16978	5730536A07Rik	68250	9+:65974476-65986762
16979	Rft1	328370	14+:31467544-31503140
16980	Syne1	64009	10+:5056968-5075683
16981	Ms4a1	12482	19-:11325840-11419606

16982	4930448N21Rik	384817	8-:48498125-48531717
16983	Pigx	72084	16-:32084507-32087594
16984	Ctnnal1	54366	4-:56825189-56878067
16985	Tmem16f	105722	15+ :95621327-95805904
16986	Gpr87	84111	3-:58982844-58984007
16987	Pex14	56273	4-:148334645-148473921
16988	Clec4f	51811	6-:83595017-83606026
16989	E030037K03Rik	319836	1-:175511802-175529394
16990	Sc4mol	66234	8-:67196941-67212375
16991	Gjb6	14623	14-:57742855-57743639
16992	Irf2bp2	270110	8-:129112197-129117090
16993	MMT00075165		5-:7399414-7400277
16994	Trove2	20822	1-:145602725-145624108
16995	Dppa3	73708	6+ :122576441-122580289
16996	MMT00059495		
16997	Spp2	75396	1+ :90303593-90323013
16998	Fbxl15	68431	19+ :46402698-46404933
16999	MMT00018943		16-:11185350-11186019
17000	2410089E03Rik	73692	15+ :8136082-8137065
17001	Hmga1	15361	17+ :27696477-27700608
17002	Limd2	67803	11-:106019988-106020703
17003	V1re11	171264	7-:10859522-10860453
17004	MMT00016962	634201	3+ :85983800-85984031
17005	MMT00015015		X+ :132874649-132875206
17006	Igh-VJ558	16061	12-:116597327-116861676
17007	Rundc3b	242819	5-:8494783-8622612
17008	Ntn4	57764	10+ :93104198-93208598
17009	Pclo	26875	5+ :14514917-14795987
17010	Galns	50917	8-:125102309-125135308
17011	MMT00039362		13+ :3004955-3008498
17012	2300002M23Rik	69542	17+ :35704479-35705889
17013	Fhl4	14202	10-:84560470-84565233
17014	4930403N07Rik	73936	12-:73202056-73210204
17015	Rbm25	67039	12-:85009128-85009230
17016	Dnajc11	230935	4+ :151307798-151356233
17017	Slmo1	225655	18+ :67624553-67639422
17018	Galnt14	71685	17-:73843524-73924313
17019	1810006K21Rik	69038	19+ :10278502-10281987
17020	Tox3	244579	8-:92771740-92871848
17021	6720468P15Rik	78073	19+ :57583075-57587259
17022	MMT00055891		8-:67654962-67656225
17023	Slc6a9	14664	4+ :117507940-117541909
17024	Fgf16	80903	X+ :102959879-102969517
17025	MMT00072213		12-:116383674-116842641
17026	Lass3	545975	7+ :73888530-73940825
17027	lws1	73473	18+ :32227405-32257328
17028	MMT00043846		3+ :129370553-129370683
17029	Erc2	238988	14+ :28689772-28954565
17030	Rpgrip1l	244585	8-:93745270-93837122
17031	Wdr52	212517	16+ :44432072-44481900
17032	MMT00052549		13-:75661021-75661729

17033	Ccdc111	408022	8-:47671696-47695979
17034	MMT00020368		13-:36650437-36651076
17035	Glt8d3	223827	15-:93074967-93105512
17036	Tctn3	67590	19-:40679587-40686690
17037	Dctn1	13191	6+ :83129847-83149964
17038	Ppp1r12b	329251	1-:136656985-136852522
17039	Kctd19	279499	8-:107906356-107909421
17040	Olfr513	258718	7+ :115898371-115899301
17041	1700001J11Rik	72224	9+ :39858207-39860507
17042	Epas1	13819	17+ :87153439-87230934
17043	Tmem127	69470	2+ :127074004-127086826
17044	Gpr55	227326	1-:87837450-87907557
17045	1810030N24Rik	66291	4-:34715920-34725586
17046	Fggy	75578	4+ :95478798-95593636
17047	Mlh3	217716	12-:86575478-86607234
17048	Olfr1502	258793	19+ :13936284-13937234
17049	Capsl	75568	15+ :9365782-9395790
17050	Kmo	98256	1+ :177562323-177590983
17051	Mrps36	66128	13-:101505982-101514590
17052	Golga5	27277	12+ :103707344-103736115
17053	MMT00068622		4+ :47466491-47468272
17054	Jph3	57340	8+ :124254462-124314721
17055	Brpf3	268936	17+ :28942899-28973689
17056	Pla2g2d	18782	4+ :138331649-138338058
17057	MMT00028474		13+ :49846022-49917765
17058	V1rh16	171274	13-:23323983-23324910
17059	Upp2	76654	2+ :58558178-58588063
17060	MMT00078061		3-:116230233-116231625
17061	MMT00028106		18-:6028476-6030437
17062	2900010J23Rik	72931	2-:32134328-32143586
17063	Hoxc8	15426	15+ :102820969-102823797
17064	Cd48	12506	1+ :173612224-173635007
17065	MMT00006878		
17066	MMT00078909		1-:52560185-52561072
17067	1700057G04Rik	78459	9+ :92245763-92252714
17068	Olfr661	258743	7+ :111836530-111837488
17069	1500003O03Rik	56398	2+ :119373531-119411035
17070	MMT00008656		3-:4890967-4891231
17071	Samd9l	209086	6-:3322521-3327259
17072	Zwint	52696	10+ :72117660-72137709
17073	1810049H13Rik	66431	11-:120317917-120319377
17074	ENSMUSG00000	668178	15+ :100165360-100170129
17075	Creb3l3	208677	10-:80547070-80555390
17076	Elavl1	15568	8-:4289601-4311770
17077	MMT00071470		7+ :24848728-24850023
17078	Syde2	214804	3+ :145650962-145684308
17079	Ssh3	245857	19-:4263906-4269257
17080	Fosl2	14284	5+ :32439076-32455560
17081	3830406C13Rik	218734	14+ :13116756-13134318
17082	MMT00013155		17+ :16984358-16985042
17083	Atp1b1	11931	1-:166368205-166387999

17084	Larp7	28036	3-:127239629-127256267
17085	Sct	20287	7-:148464228-148465005
17086	Olf780	258281	10+:128758680-128759618
17087	Gulo	268756	14-:66609215-66628059
17088	Fntb	110606	12+:77938494-78021194
17089	Pilrb1	170741	5-:138293374-138299226
17090	Lass2	76893	3+:95119173-95127488
17091	Slc38a3	76257	9-:107553486-107569700
17092	Ttn	22138	2-:76542035-76818252
17093	Opa1	74143	16+:29579427-29652576
17094	Map3k11	26403	19+:5690246-5702343
17095	Slc25a21	217593	12-:57813080-57959100
17096	Csnk1g3	70425	18+:54055203-54115187
17097	MMT00006515		7+:32844338-33390838
17098	Qtrt1	60507	9+:21216346-21224631
17099	Ppp2r3c	59032	12-:56382494-56403976
17100	Scn4b	399548	9+:44957345-44959160
17101	MMT00060041		
17102	Dmrt2	242620	4+:109652467-109656289
17103	Tmem87b	72477	2+:128644074-128679996
17104	MMT00071673		1+:77062575-77063554
17105	Zfp1	22761	8+:124806040-124861147
17106	Cep192	70799	18+:67988004-67989697
17107	Prdx1	18477	4+:116358216-116372118
17108	Olf1280	258910	2+:111155637-111156554
17109	C430049B03Rik	72575	X-:50407775-50410447
17110	MMT00063698	751864	3-:15296552-15332303
17111	MMT00058505		12-:115717096-115717662
17112	Dok7	231134	5+:35429196-35430479
17113	1700010M22Rik	66328	2+:144649401-144650150
17114	Myh7	140781	14-:55589524-55613386
17115	2700099C18Rik	77022	17+:95151474-95174477
17116	Tceal6	66104	X-:131743227-131745226
17117	Acrbp	54137	6+:124999992-125013261
17118	Fxyd7	57780	7-:31827533-31836473
17119	Gpr124	78560	8+:28196312-28233890
17120	Wdr12	57750	1-:60134986-60155335
17121	Fcho1	74015	8-:74232551-74249565
17122	MMT00068814		X-:96157424-96162857
17123	Olf1511	258268	14-:53009489-53010446
17124	Chrm2	243764	6+:35700951-36474608
17125	Nrxn1	18189	17-:90561268-90607840
17126	Oaz1	18245	10+:80289504-80291749
17127	Mcpt4	17227	14-:56645502-56681147
17128	Vmn2r88	669149	14+:52030747-52039201
17129	Dpy19l4	381510	4-:11194759-11204093
17130	Baiap2	108100	11+:119867419-119868093
17131	Nat14	269854	7+:4874492-4876602
17132	E330009J07Rik	243780	6-:40351374-40352945
17133	2700078E11Rik	78832	19-:60604949-60613395
17134	Tssk3	58864	4-:129166263-129167986

17135	Mum1	68114	10+:79697018-79706647
17136	Slc35a4	67843	18+:36839245-36843511
17137	Nudt4	71207	10-:95011728-95026698
17138	Hsf4	26386	8+:107793773-107799747
17139	Olfir921	258778	9+:38582841-38583783
17140	Cd6	12511	19-:10863836-10904498
17141	Il11	16156	7-:4724656-4729627
17142	Cox7a1	12865	7+:30970095-30970985
17143	2010002N04Rik	106878	18-:60633846-60661179
17144	B3gat2	280645	1+:23768590-23852279
17145	Itgam	16409	7+:135270348-135270694
17146	EG217600	217600	12-:58733564-58734002
17147	Tll12	223723	15-:83406072-83425871
17148	Suclg2	20917	6-:95423816-95668769
17149	Pms2	18861	5+:144670838-144692313
17150	MMT00013160		
17151	9230105E10Rik	319236	7-:111488684-111493648
17152	Scfd2	212986	5-:74602057-74632609
17153	Crnn	381457	3+:92948708-92953730
17154	2610039C10Rik	66578	16-:90719557-90727618
17155	MMT00037407		2+:102014519-102015032
17156	MMT00067284		11-:74069532-74070133
17157	L3mbtl4	320858	17+:69113890-69127710
17158	Zfp113	56314	5-:138584327-138596924
17159	Gtpbp6	107999	5-:110532991-110536454
17160	Ccdc127	67433	13+:74487790-74495122
17161	Lhx3	16871	2-:26056466-26063769
17162	Cux2	13048	5-:122310316-122499860
17163	Fmo1	14261	1-:164759781-164796502
17164	Slc38a10	72055	11-:119989774-120012574
17165	Psm6	66413	14-:14944701-14953451
17166	Nudt10	102954	X-:5749458-5750045
17167	ENSMUSG00000	100038358	2-:6052947-6055037
17168	5730494M16Rik	66648	18-:25296717-25327376
17169	4930543E12Rik	75239	7-:120243681-120285537
17170	Nae1	234664	8-:107034928-107058508
17171	MMT00045847		16-:32326267-32326781
17172	Insrr	23920	3+:87600983-87620023
17173	MMT00054186		11+:12548078-12548279
17174	Dmrta1a	70887	X-:100098560-100104026
17175	MMT00005925	100046973	6-:69725695-69765127
17176	Gnl2	230737	4+:124707281-124732609
17177	Accn2	11419	15+:99502214-99529694
17178	Ifnar2	15976	16+:91373143-91405610
17179	Stfa3	20863	16-:36450622-36455478
17180	Tmem55b	219024	14-:51546888-51550512
17181	Kbtbd10	228003	2+:69508181-69522295
17182	C230021P08Rik	380969	15-:99252465-99258598
17183	Kbtbd3	69149	9+:4309743-4331721
17184	Bsn	12217	9-:108005520-108092589
17185	MMT00007403		8-:19540452-19541169

17186	Reep5	13476	18-:34506647-34532992
17187	Kif20a	19348	18+:34784266-34792458
17188	EG547263	547263	16+:30115265-30139780
17189	Gm263	238333	12+:88541408-88549768
17190	Ndufa5	68202	6-:24468665-24477687
17191	Xylb	102448	9+:119266709-119302447
17192	MMT00028284		7-:48801044-48828948
17193	Npb	208990	11+:120469804-120470413
17194	Cmya5	76469	13-:93810671-93868385
17195	Magea3	17139	X-:151383085-151384048
17196	Fkrp	243853	7-:17394619-17402081
17197	Igtp	16145	11+:58013145-58021086
17198	Sohlh2	74434	3+:54985965-55013872
17199	Apol8	239552	15-:77579810-77585703
17200	Tll10	330010	4-:155408941-155422086
17201	Tsnaxip1	72236	8+:108351608-108368814
17202	Olfr791	258932	10+:128963284-128964223
17203	Svs3a	64335	2+:164115018-164117225
17204	Cask	12361	X-:13098172-13423682
17205	Tyw3	209584	3-:154242071-154260059
17206	Lyzl4	69032	9-:121486967-121551214
17207	2700050L05Rik	214764	7+:140843845-140863858
17208	Ttn	22138	2-:76691907-76700231
17209	Col18a1	12822	10-:76515783-76629283
17210	MMT00058938		3-:47829508-47830619
17211	OTTMUSG000000	194227	4+:143379270-143385635
17212	Slc9a2	226999	1+:40738473-40826116
17213	MMT00057554		17-:22321732-22323096
17214	Surf6	20935	2-:26746292-26758316
17215	Mvd	192156	8-:124957503-124967290
17216	Nuf2	66977	1-:171428442-171461547
17217	MMT00027866		1-:130416317-130427667
17218	Cldn18	56492	9-:99591217-99610434
17219	Asnsd1	70396	1-:53380009-53399034
17220	Abhd9	71932	17-:32321605-32326417
17221	Zfp264	116812	7+:6942005-6942686
17222	Usp21	30941	1-:173212332-173217100
17223	4933426M11Rik	217684	12+:81891226-81981791
17224	5430407P10Rik	227545	2-:6021090-6051192
17225	Impa2	114663	18+:67448876-67478495
17226	Utp14a	72554	X+:45610067-45635628
17227	MMT00005015		14+:56780091-56781642
17228	Scgb1a1	22287	19-:9158129-9162418
17229	Olfr68	18369	7-:110925909-110926857
17230	Cmtm2b	75502	8+:106846136-106854656
17231	Cyp2u1	71519	3-:130994047-131006121
17232	Nkx6-1	18096	5-:102088226-102093730
17233	Nmur1	14767	1-:88282900-88284716
17234	Stk33	117229	7-:116422722-116582594
17235	1110001J03Rik	66117	6+:38484867-38489449
17236	MMT00020437		10+:111191928-111205199

17237	Med23	70208	10+:24627094-24633055
17238	MMT00061024		1-:129901996-129903055
17239	Rpl6	19988	5+:121655423-121658974
17240	Gabarap	56486	11+:69805164-69808173
17241	MMT00051399	620963	18+:80209373-80213552
17242	Olah	99035	2-:3259261-3283841
17243	Bcl6b	12029	11-:70037629-70043223
17244	Myef2	17876	2-:124912302-124949398
17245	Fgf12	14167	16-:28161705-28189725
17246	Vmn2r47	100042891	7+:8246138-8617250
17247	A030007L17Rik	68252	6-:54935642-54942862
17248	Rap1gap	110351	4+:137237465-137285777
17249	Vmn2r78	637896	7+:94069358-94103540
17250	Uhrf1bp1	224648	17+:28024415-28027141
17251	Tulp4	68842	17+:6138743-6240621
17252	Vmn2r94	665227	17-:18380534-18394077
17253	RP23-157O10.7	56013	11-:97372982-97436440
17254	Cyp2f2	13107	7+:27904993-27918678
17255	Tm9sf1	74140	14-:56254802-56262643
17256	MMT00046675		3-:93495972-93496781
17257	Ube3a	22215	7+:66484581-66560302
17258	4930448H16Rik	74872	5+:143990225-143996427
17259	Vash1	238328	12+:88021195-88026459
17260	Agtr2	11609	X+:21061743-21065951
17261	MMT00050554		4-:5781664-5782072
17262	Spns3	77577	11-:72311657-72363803
17263	Ccnb3	209091	X-:6557377-6572729
17264	Fzd9	14371	5-:135725120-135726899
17265	MMT00006374	100044772	7+:37019362-37020487
17266	Prl2c3	18812	13-:12883088-12892345
17267	Agbl2	271813	2+:90623374-90653507
17268	MMT00049308		8+:29296474-29297498
17269	Spsb1	74646	4-:149272075-149283840
17270	MMT00018883	100046275	12-:116886148-116886601
17271	MMT00038682		
17272	Dppa4	73693	16+:48283880-48294351
17273	Psmc3	19182	2+:90894238-90899585
17274	Pcnp	76302	16-:56015618-56029801
17275	MMT00079760		X-:74535063-74535993
17276	Cyp4f13	170716	17-:33061632-33084306
17277	Lrrc8d	231549	5-:106133797-106188727
17278	Adrbk2	320129	5-:113342901-113444499
17279	Nupl2	231042	5+:23670820-23688789
17280	Atf2	11909	2-:73656979-73730606
17281	MMT00066360		5-:152238600-152264468
17282	Pdhb	68263	14-:8998850-9005446
17283	Adss	11566	1-:179694269-179726603
17284	D1Bwg0212e	52846	1+:39592633-39603720
17285	1700019E19Rik	76411	12+:87423512-87503406
17286	1700007B13Rik	71830	7-:126630100-126667003
17287	9030411M15Rik	667742	18-:63269177-63317019

17288	Snai3	30927	8-:124978752-124984514
17289	Ppm1f	68606	16+:16896559-16924502
17290	Elmod2	244548	8-:85840215-85856346
17291	Cct8	12469	16-:87484120-87496118
17292	Atp6v1b2	11966	8+:71612682-71637604
17293	Amn1	232566	6-:149106100-149137216
17294	Krtap5-5	114666	7+:149415323-149415834
17295	MMT00082577		2+:137221009-137221079
17296	Mtm1	17772	X+:68468256-68568440
17297	Comtd1	69156	14-:22666277-22668156
17298	Stk36	269209	1+:74648054-74681330
17299	Fzd8	14370	18+:9212917-9214974
17300	Olf1r187	258319	16-:59035634-59036561
17301	Amdhd2	245847	17-:24299939-24300750
17302	Dhcr24	74754	4+:106233754-106259391
17303	C630007B19Rik	320265	6+:96063236-96081942
17304	Cdc23	52563	18-:34792365-34811389
17305	Iitm2a	16431	X-:104592534-104598699
17306	Fgd5	232237	6+:91999909-92012898
17307	Gpr63	81006	4+:24934424-24935701
17308	Cpn1	93721	19-:44030799-44061010
17309	MMT00052961		9-:101350626-101351672
17310	MMT00068323		10-:47044924-47045517
17311	Ddx19b	234733	8-:113527085-113528460
17312	Sirpa	19261	2+:129419057-129456668
17313	Slc17a5	235504	9-:78384311-78426514
17314	Napa	108124	7+:16683991-16703324
17315	Nhsl1	215819	10+:18244416-18253687
17316	Nkx2-1	21869	12-:57634022-57636047
17317	Jmjd1a	104263	6-:71538962-71582732
17318	Igh	111507	12-:115202578-115203083
17319	Lsm1	67207	8+:26895781-26913010
17320	Olf1r73	117004	2-:87874354-87875294
17321	Hepacam	72927	9+:37175187-37192680
17322	Zfp758	224598	17+:22498488-22514247
17323	Tubb6	67951	18+:67550372-67562402
17324	MMT00023460		1-:49060930-49061049
17325	4933400A11Rik	66747	X-:166214309-166217567
17326	Zranb3	226409	1-:129850761-129937582
17327	MMT00004644	626904	6-:25926812-25927081
17328	H2afv	77605	11-:6328105-6344429
17329	MMT00035807		6-:140005316-140006121
17330	Frmpr4	333605	X-:163911906-164048964
17331	Nsun4	72181	4-:115705446-115726481
17332	Smc3	13006	19+:53702562-53719636
17333	Slc25a10	27376	11+:120353185-120360479
17334	Spag4l	76407	2-:153681920-153693375
17335	Cicn1	12723	6+:42236765-42264176
17336	Cdad1	71891	14-:60182784-60216793
17337	1810065E05Rik	69864	11+:58234612-58239525
17338	Mocos	68591	18+:24811986-24860074

17339	Acaa1b	235674	9-:119057161-119066124
17340	MMT00014772		19+:32490002-32498118
17341	Batf	53314	12+:87027669-87050036
17342	Dhx32	101437	7-:140912728-140968486
17343	Timm8a1	30058	X-:131071797-131076168
17344	Lonrf2	381338	1-:38853305-38868671
17345	4930519N13Rik	78177	2-:150761016-150805927
17346	Liph	239759	16-:21954350-21995556
17347	MMT00005275		18+:13530594-13531052
17348	Pf4	56744	5+:91201538-91202409
17349	Raly1	76897	3+:13723415-13814618
17350	Tbl1xr1	81004	3+:22047863-22109461
17351	Rtkn2	170799	10+:67504148-67505262
17352	Cebpb	12608	2+:167514414-167515920
17353	Gtf3c6	67371	10-:39968534-39977470
17354	Tcn2	21452	11-:3817195-3831586
17355	Ramp2	54409	11+:101107744-101109559
17356	Rgnf	110596	13-:98669423-98976122
17357	1810059H22Rik	69820	5-:149765323-149766779
17358	MMT00012966		5+:85359500-85359944
17359	Tspan12	269831	6-:21721392-21808113
17360	Ppm1j	71887	3+:104584004-104588937
17361	Dhps	330817	8+:87595375-87603773
17362	Ankrd34a	545554	3+:96401404-96402805
17363	Aebp2	11569	6+:140572746-140626992
17364	Mef2c	17260	13+:83643193-83802948
17365	Isl2	104360	9+:55389013-55393986
17366	MMT00069569		7-:147073369-147074261
17367	MMT00064436		5+:110295640-110295832
17368	1700123M08Rik	76665	4+:11893297-11921427
17369	BC033915	70661	9+:45931319-46010968
17370	Cdh12	215654	15+:21409980-21516236
17371	Emx2	13797	19+:59533890-59538927
17372	MMT00017409		16+:4864247-4867691
17373	EG433016	433016	16+:36184292-36188194
17374	Uchl5	56207	1+:145624464-145653945
17375	Nlrp4c	83564	7+:6017316-6056750
17376	MMT00032526		15+:71624995-71626176
17377	Olf1504	258627	19-:13952162-13972708
17378	3110062M04Rik	78412	6-:34824335-34825637
17379	MMT00053584	545867	6-:95982853-95983369
17380	Slc25a38	208638	9+:120019516-120033435
17381	Star	20845	8+:26918945-26925195
17382	MMT00001167		X+:155271464-155272250
17383	Pah	18478	10+:86984718-87046876
17384	Trim27	19720	13+:21272240-21284726
17385	Asah3	171168	17-:57094502-57121531
17386	Vps16	80743	2+:130266049-130269468
17387	Fastkd2	75619	1+:63777133-63799038
17388	MMT00067636		
17389	Pop4	66161	7-:39047838-39056367

17390	Nme6	54369	9+:109735704-109745132
17391	C530028O21Rik	319352	6+:124946835-124953116
17392	MMT00047040		10-:39472168-39472692
17393	MMT00063804		10-:35428509-35431626
17394	E130319B15Rik	209645	2+:4639202-4721960
17395	MMT00035275		15-:27988455-27988652
17396	Myoz3	170947	18-:60735943-60751442
17397	MMT00047810		2+:136091275-136225438
17398	MMT00045090		5-:117082489-117083618
17399	4933416C03Rik	619332	10-:115549544-115550675
17400	MMT00050193		1+:119502965-119523538
17401	Ptgr	19220	3-:151463748-151500411
17402	Capza2	12343	6+:17587014-17616167
17403	N4bp1	80750	8-:89368220-89385212
17404	Ctsb	13030	14+:63741301-63764758
17405	Spata6	67946	4+:111392610-111501039
17406	4933428G09Rik	66768	5+:48763582-48779586
17407	Usp49	224836	17-:47820212-47820811
17408	lqwd1	74106	1-:167259634-167390422
17409	A630055G03Rik	223970	16+:10835182-10840070
17410	1700021F07Rik	72221	2+:173348114-173353996
17411	Fert2	14158	17+:64287320-64488545
17412	Aif1	11629	17-:35307939-35309537
17413	MMT00043948		
17414	MMT00059213	672682	17+:35755624-35760052
17415	Sema5b	20357	16+:35541656-35663787
17416	Col28a1	213945	6-:7949606-7965044
17417	Pxn	19303	5+:115956760-116004666
17418	D1Ert622e	52392	1-:99540485-99558542
17419	EG432555	432555	11-:48707836-48715515
17420	Vps13b	666173	15+:35301294-35382022
17421	MMT00002048		2-:73797668-73798769
17422	Dctd	320685	8+:49195522-49227013
17423	Gna13	14674	11+:109224159-109258960
17424	Akt1	11651	12-:113892031-113912401
17425	MMT00007116		12-:32579491-32579840
17426	Arid2	77044	15+:96117952-96235727
17427	V1rc16	171189	6-:57310461-57311372
17428	Hapln2	73940	3-:87825984-87831362
17429	Tpi1	21991	6-:124760733-124764430
17430	B4galt2	53418	4-:117545736-117554423
17431	Foxc2	14234	8+:123640482-123642790
17432	Pafah1b2	18475	9-:45776641-45792880
17433	4932432K03Rik	74385	14+:49686169-49707032
17434	Eda2r	245527	X-:94534165-94566595
17435	2410003L11Rik	69729	11+:97476237-97479813
17436	Taf8	63856	17-:47625234-47639236
17437	Il13ra1	16164	X+:33652171-33709238
17438	Gnas	14683	2+:174109831-174172241
17439	Igsf9	93842	1+:174414619-174428668
17440	Tex18	83559	10+:86376243-86377425

17441	Zfp335	329559	2-:164717001-164737525
17442	Zfp318	57908	17+:46523688-46557865
17443	Tas1r2	83770	4+:139209452-139226192
17444	Tuba1a	22142	15-:98762061-98781118
17445	Anp32a	11737	9+:62189290-62225632
17446	RP23-195K8.6	622404	4+:43506238-43508798
17447	Ctsf	56464	19+:4855128-4860912
17448	MMT00038194		5+:13811208-13814806
17449	Zfp296	63872	7+:20163164-20166004
17450	MMT00047013	619941	2-:91363426-91364026
17451	F12	58992	13-:55519350-55528141
17452	Tmco3	234076	8+:13287950-13321492
17453	Foxp1	108655	6-:98880084-99113012
17454	Klhl6	239743	16-:19946588-19983106
17455	Lpcat1	210992	13+:73626526-73652560
17456	Lgtn	16865	1+:133049768-133070072
17457	MMT00026898		19+:28107984-28108635
17458	Msr1	20288	8-:40690543-40718181
17459	Wnt9a	216795	11+:59120467-59144878
17460	Dpyd	99586	3+:118265022-118647253
17461	Ripk5	213452	1+:134313989-134363536
17462	Nat8l	269642	5+:34339739-34344192
17463	Rgl1	19731	1-:154365952-154472285
17464	MMT00024460		2+:53410828-53411919
17465	Ccin	442829	4+:43994444-43998231
17466	Fbxl18	231863	5-:143633488-143656876
17467	Kif13b	16554	14+:65271350-65425131
17468	Anub1	67492	6+:116216546-116280316
17469	Sec14l3	380683	11+:3967951-3979089
17470	Zfp784	654801	7-:4985678-4990047
17471	Defb19	246700	2-:152401824-152406033
17472	Cd53	12508	3-:106562851-106592970
17473	4930500O09Rik	75811	4-:86090602-86204233
17474	MMT00055944		8+:67461856-67467919
17475	MMT00043153		13-:81225550-81226433
17476	Ube2d2	56550	18+:35931260-35966815
17477	Hook3	320191	8-:27141763-27229620
17478	Ptpn7	320139	1+:137029885-137039830
17479	E030049G20Rik	210356	1-:127999120-128020644
17480	Ppp1r2	66849	16-:31253317-31275310
17481	Defb21	403172	2+:152398478-152400679
17482	Hdlbp	110611	1-:95304344-95375381
17483	Rab8b	235442	9-:66691423-66767461
17484	Ercc6	319955	14+:33330142-33390247
17485	Ndufab1	70316	7-:129230349-129245360
17486	Cnn2	12798	10+:79451378-79458135
17487	Mcm7	17220	5-:138605816-138613090
17488	Gsdmc4	74548	15-:63722735-63734491
17489	Cd79a	12518	7+:25682531-25686876
17490	Mras	17532	9-:99288348-99312022
17491	4930435E12Rik	74663	16-:38824441-38828858

17492	MMT00078159		14+:54210578-54260976
17493	Rfx4	71137	10+:84218807-84369279
17494	Lyrm7	75530	11-:54640369-54674419
17495	Mmaa	109136	8-:81791806-81805547
17496	9030612M13Rik	208292	17-:32911296-32924882
17497	Ptges	64292	2-:30747782-30758782
17498	MMT00008723		13+:66699587-66699622
17499	Sirt6	50721	10-:81084534-81090395
17500	Atad1	67979	19-:32747312-32776024
17501	EG385499	385499	X-:91853446-91854598
17502	Gabra4	14397	5-:71961628-72049591
17503	Cnm2	94219	19+:46836786-46953069
17504	Nars	70223	18-:64659301-64676200
17505	Igh-VJ558	16061	12-:115942513-115942803
17506	Isy1	57905	6-:87768688-87788717
17507	Olf174	259004	16-:58823607-58824533
17508	MMT00023781		18-:16997814-16998436
17509	Gfi1	14581	5-:108145678-108153363
17510	Stk40	74178	4+:125806958-125818268
17511	MMT00000525		4+:146318109-146319184
17512	EG433216	433216	19+:6152665-6153711
17513	Rin1	225870	19+:5050807-5057070
17514	Thbd	21824	2-:148230206-148233839
17515	Itln1	16429	1-:173460625-173461346
17516	1520402A15Rik	68075	4-:115809333-115817223
17517	Kcnh1	16510	1+:194014775-194330925
17518	Rpl18	19899	7+:52973487-52976197
17519	MMT00061180		9-:39493613-39494527
17520	EG668457	668457	3+:95426160-95426733
17521	Foxn2	14236	17+:88840078-88886897
17522	Sufu	24069	19+:46471447-46560499
17523	Gdf5	14563	2-:155766762-155771103
17524	MMT00006341		1+:150823157-150826053
17525	Ctgf	14219	10+:24315312-24318486
17526	Olf1539	258963	7+:147853187-147854145
17527	2310033K02Rik	69553	2-:167805663-167819135
17528	Gmnn	57441	13-:24843714-24853724
17529	Tnfrsf13c	72049	15-:82037384-82043239
17530	MMT00041792		8-:38463277-38464078
17531	OTTMUSG000000	668929	2-:151471140-151481075
17532	Tacr3	21338	3+:134492236-134595404
17533	Srd5a1	78925	13-:69712325-69751872
17534	E230019M04Rik	331537	X+:136605670-136636249
17535	MMT00008110		18-:88826941-88828108
17536	Chn2	69993	6+:54144018-54251801
17537	Piga	18700	X+:160857749-160861155
17538	2210012G02Rik	66526	4-:106806766-106807826
17539	Olf1365	404335	13-:21646910-21647889
17540	Ywhaz	22631	15-:36701459-36723274
17541	Fgf22	67112	10+:79217863-79219705
17542	MMT00044805	240219	18-:38519096-38520141

17543	Olf1023	258580	2+:85726958-85727892
17544	Col4a6	94216	X-:137600570-137908619
17545	Pdha2	18598	3-:140872967-140875319
17546	Wdsub1	72137	2-:59690422-59720642
17547	C730007P19Rik	20865	7+:14318888-14364987
17548	Pogz	229584	3+:94657868-94686244
17549	Exoc6b	75914	6-:84696893-84858283
17550	Exoc8	102058	8-:127418693-127421526
17551	Satl1	73809	X-:109497914-109520365
17552	Pdzd4	245469	X-:71039556-71069805
17553	Eif4ebp1	13685	8+:28370830-28385968
17554	N28178	230085	4+:42946491-42953377
17555	Tspan5	56224	3+:138405171-138567388
17556	Dcbld1	66686	10+:51953424-52040081
17557	Smchd1	74355	17-:71693835-71740775
17558	Pole3	59001	4-:62184966-62186048
17559	Olf1920	258783	9+:38563274-38564205
17560	Tagln3	56370	16-:45711492-45724477
17561	Slc39a13	68427	2-:90901946-90910475
17562	Rbed1	232089	6-:72515918-72544805
17563	Aldh11l1	107747	6+:90507191-90521989
17564	MMT00054039		8+:41023626-41025793
17565	Zfp185	22673	X+:70242372-70275500
17566	Olf1645	258247	7-:111232645-111233465
17567	Supt16h	114741	14-:52780093-52816876
17568	Rexo2	104444	9-:48276618-48288716
17569	1810058I24Rik	67705	6+:35202686-35211982
17570	2810433D01Rik	77132	11-:102481108-102486034
17571	MMT00002547		6-:15749586-15814504
17572	Krt80	74127	15-:101178753-101195009
17573	Tnfrsf1b	21938	4-:144805681-144836790
17574	Prdm16	70673	4-:153694400-153741421
17575	C330001K17Rik	77609	9-:21799256-21807078
17576	Meis3	17537	7+:16760778-16771848
17577	Med28	66999	5+:45911539-45916838
17578	Kif19a	286942	11+:114649223-114652050
17579	MMT00078068		19+:44925782-44926468
17580	Ccdc3	74186	2+:5058976-5151910
17581	Pisd	320951	5-:33078969-33128276
17582	Plcx2	433022	16-:45964984-46009888
17583	Per2	18627	1-:93312560-93355873
17584	F11r	16456	1+:173367701-173394724
17585	Gramd1a	52857	7-:31915145-31936052
17586	Gata4	14463	14-:63818911-63864061
17587	Tcl1	21432	12-:106454996-106460923
17588	Bcl7b	12054	5+:135644361-135657715
17589	Madd	228355	2-:91017805-91023994
17590	MMT00047848		2-:140781633-140781973
17591	D930015E06Rik	229473	3-:83701577-83742090
17592	Man1a	17155	10-:53626819-53794951
17593	Gfer	11692	17-:24831131-24832881

17594	MMT00040814		5+:87426114-87427458
17595	MMT00048325		3+:132505358-132507882
17596	MMT00032256		
17597	Abcf1	224742	17-:36093584-36106750
17598	Olfr458	258436	6-:42410074-42411016
17599	D3ErtD254e	241944	3+:36049999-36065842
17600	Kcnq5	226922	1-:21391688-21503216
17601	Msx2	17702	13-:53563255-53568443
17602	Trim54	58522	5+:31419084-31439998
17603	4921509O07Rik	70917	13-:114236495-114274865
17604	C77370	245555	X-:101278529-101283015
17605	Usp14	59025	18-:9996096-10029926
17606	Tmem90a	627191	12-:86019666-86039563
17607	Orc6l	56452	8+:87823689-87831969
17608	Shd	20420	17+:56109905-56116040
17609	Ptpn9	56294	9+:56843305-56910609
17610	Zfp131	72465	13_random+:31981-57600
17611	Sec14l5	665119	16+:5165681-5184277
17612	Vhlh	22346	6+:113574005-113580264
17613	P2rx7	18439	5+:123094082-123131313
17614	MMT00071219		8-:74555571-74556774
17615	Exph5	320051	9+:53109837-53185607
17616	Flt1	14254	5-:148373771-148537336
17617	Atp5sl	66349	7+:26404452-26410569
17618	Zfp458	238690	13-:67357052-67585153
17619	Zfp551	619331	7-:13000499-13191900
17620	Macf1	11426	4-:123026843-123231609
17621	D930001I22Rik	228859	2-:163292042-163298441
17622	Foxo1	56458	3+:52072339-52151010
17623	Olfr715	258776	7-:114271958-114272905
17624	Ccdc65	105833	15+:98538643-98553733
17625	Olfr441	258649	6+:43065940-43066674
17626	Ryr1	20190	7-:29809011-29910146
17627	Shisa4	77552	1-:137267637-137271659
17628	Lrrc16a	68732	13-:24270073-24372642
17629	Saa2	20209	7+:54007202-54009682
17630	Fbxo40	207215	16-:36966159-36990301
17631	Pla2r1	18779	2-:60257095-60391318
17632	Lypd3	72434	7+:25421588-25426135
17633	Tmem79	71913	3-:88133641-88137561
17634	Dner	227325	1-:84472916-84582195
17635	Mmp10	17384	9+:7502360-7510238
17636	MMT00039631		6-:66791341-66874170
17637	Olfr915	258781	9-:38454174-38455107
17638	Adssl1	11565	12+:113858299-113879550
17639	Eil3	269344	2-:121264713-121268263
17640	Tomm70a	28185	16+:57121826-57153143
17641	Mapk7	23939	11-:61302314-61307705
17642	Srl	106393	16-:4482004-4492391
17643	6030426L16Rik	628850	12-:21678265-21840135
17644	Dse	212898	10-:33871196-33927092

17645	Atp5c1	11949	2-:9981126-9981889
17646	C4b	12268	17-:34865331-34880828
17647	MMT00074110		13+:22556164-22559725
17648	Scrg1	20284	8+:59934719-59956382
17649	Esx1	13984	X-:133649936-133654710
17650	Scgb1c1	338417	7+:148031470-148032667
17651	Commd1	17846	11-:22799763-22878996
17652	Cd36	12491	5-:17288303-17341535
17653	MMT00039948		13-:66650716-66651678
17654	Ppm1e	320472	11-:87044348-87062620
17655	MMT00075835		16-:38685246-38686069
17656	Hdhd3	72748	4-:62160087-62163234
17657	Lrfn1	80749	7+:29239514-29247143
17658	MMT00034425		1+:43944818-43945851
17659	MMT00017514		
17660	Nlrp12	378425	7-:3221915-3249524
17661	Birc5	11799	11+:117710564-117717046
17662	Ankrd52	237615	10+:127814197-127827681
17663	Arhgef5	54324	6+:43215712-43222874
17664	Jup	16480	11-:100231264-100259322
17665	2310056P07Rik	70186	16-:36043929-36071601
17666	Fstl1	14314	16+:37777159-37835832
17667	Phactr1	218194	13+:43230752-43233948
17668	6430527G18Rik	238330	12-:88221650-88225761
17669	2310007A19Rik	66353	3-:94268904-94277513
17670	MMT00021061		14-:72849453-72852690
17671	Klk1b1	16623	7+:51222156-51226642
17672	EG237412	237412	10+:81816993-81842187
17673	Nola1	68147	3-:129527837-129534074
17674	MMT00021031		14-:72825819-72831611
17675	Txndc10	67988	18+:90679547-90712787
17676	Amz1	231842	5+:141217237-141229240
17677	MMT00040539		6+:76234406-76368044
17678	4933427G23Rik	330053	5-:23337006-23337441
17679	Col3a1	12825	1+:45368474-45413525
17680	1700069L16Rik	73476	5-:114150351-114174783
17681	Bcl2	12043	1-:108439841-108609457
17682	Zfp386	56220	12+:117285986-117298232
17683	MMT00010505	654450	6-:130002975-130013208
17684	4930572J10Rik	75884	18-:43198204-43330863
17685	Eif6	16418	2-:155645571-155652660
17686	Fstl3	83554	10+:79240039-79245067
17687	Cdv3	321022	9-:103255432-103268001
17688	Znhit4	70020	6-:83071823-83075023
17689	4933405O20Rik	243996	7+:57698992-57855779
17690	Mtap7d3	320923	X-:54051158-54054369
17691	Kank3	80880	17+:33947467-33959859
17692	Smc6	67241	12+:11306211-11324901
17693	MMT00044427		X-:115253343-115253599
17694	Ppp1r14b	18938	19+:7049475-7051812
17695	Rec8	56739	14+:56237072-56244226

17696	MMT00065923		X-:88791878-88792718
17697	1300014I06Rik	66895	13-:34719709-34744550
17698	Wwox	80707	8+:116963600-117876605
17699	Ccdc43	52715	11-:102546001-102559039
17700	Crim2	333088	6-:29424269-29447828
17701	Spink6	433180	18+:44231047-44243264
17702	Ccdc40	207607	11+:119099177-119125828
17703	Large	16795	8-:75338497-75876455
17704	EG620480	620480	7-:91983050-91995915
17705	Rps7	20115	12-:29315965-29320790
17706	Kirrel3	67703	9+:34719150-34843889
17707	Rshl2b	100037282	17-:7109064-7152705
17708	Reg2	19693	6+:78355148-78358091
17709	Gnai1	14677	5-:17770951-17866446
17710	Calcb	116903	7+:121862150-121866737
17711	EG434609	434609	12-:117218706-117219395
17712	Nup62	18226	7+:52071789-52086174
17713	B4galt6	56386	18-:20844503-20904905
17714	Ckap5	75786	2+:91366948-91460819
17715	Ltbp2	16997	12-:86124162-86217482
17716	Rnf10	50849	5-:115691779-115722903
17717	Klhl15	236904	X+:91480675-91518865
17718	2010109I03Rik	67038	15-:74708771-74712134
17719	Gm1006	381399	2+:153768456-153789588
17720	Rap2b	74012	3+:61168522-61170953
17721	MMT00077153		3-:141846870-141847784
17722	MMT00014461		15-:59825986-59826492
17723	Hsh2d	209488	8+:74713565-74724678
17724	Sdf4	20318	4+:155367019-155384317
17725	Trim12	76681	7-:111452110-111455902
17726	Slc25a13	50799	6-:5991218-6167118
17727	MMT00039356		
17728	Cyp2b19	13090	7+:27542205-27557648
17729	Prim2	19076	1-:33510655-33726603
17730	MMT00058199		10+:20345591-20348727
17731	MMT00005424		11+:33072883-33073368
17732	Cyp2c65	72303	19+:39135519-39168436
17733	Cdx1	12590	18-:61179379-61195548
17734	Ghsr	208188	3+:27270718-27273843
17735	Supt5h	20924	7-:29099916-29123738
17736	Maml3	433586	3-:51493356-51501671
17737	MMT00020869		14-:73378022-73379845
17738	Acad8	66948	9-:26781719-26807128
17739	Zzef1	195018	11+:72609798-72637776
17740	Rpl36	54217	17+:56753036-56753657
17741	Bnip2	12175	9+:69837421-69856018
17742	Dscaml1	114873	9+:45469215-45561793
17743	Phb2	12034	6+:124662353-124666936
17744	2310028H24Rik	71901	4-:41466317-41516544
17745	MMT00035996		
17746	Prlr	19116	15+:10153740-10276776

17747	MMT00071421		7-:144359766-144359864
17748	Olf878	258794	9+:37726228-37727172
17749	Btbd6	399566	12+:114214775-114217219
17750	Hs6st2	50786	X-:49033065-49034779
17751	Olf1201	258897	2+:88634540-88635463
17752	Chac1	69065	2+:119177025-119180058
17753	RP23-25C1.8	625638	4-:137951914-137953615
17754	6720489N17Rik	211378	13-:62705589-62723192
17755	BC117090	100038854	16-:36321728-36367708
17756	Morc1	17450	16+:48431349-48631018
17757	Hnrnp2	56258	X+:131139443-131141593
17758	Epdr1	105298	13-:19684929-19711582
17759	EG433862	433862	5+:28186988-28187678
17760	Ccr6	12458	17+:8437944-8449985
17761	4930564B18Rik	75272	14+:76042063-76066945
17762	Tph1	21990	7-:53902500-53922718
17763	Selplg	20345	5-:114268558-114270259
17764	Ccdc128	73825	17+:88978069-88987705
17765	Uck1	22245	2-:32110041-32115653
17766	Gad1	14415	2+:70400352-70440069
17767	1700091H14Rik	73553	14-:42668556-42674084
17768	MMT00023753		14+:25104332-25105492
17769	Cyp19a1	13075	9-:54013743-54041243
17770	Ttbk1	106763	17-:46581974-46621167
17771	Htr6	15565	4-:138617324-138630704
17772	Flot2	14252	11+:77853805-77873933
17773	Rfng	19719	11-:120642760-120645516
17774	Ints1	68510	5-:140227236-140251601
17775	MMT00025230		1-:53453188-53622529
17776	BC043118	224273	16-:59491914-59556610
17777	Mtap7	17761	10+:19868819-20000511
17778	Spr1a	20753	3-:92287876-92289796
17779	D6Wsu116e	28006	6+:116158058-116212688
17780	Slc38a5	209837	X+:7848556-7857299
17781	EG625796	625796	15+:31206235-31207592
17782	5730507A09Rik	70638	7-:71903397-71931683
17783	D630012G11Rik	320904	12-:74303610-74304276
17784	Lama5	16776	2-:179905969-179960558
17785	Grin2a	14811	16-:9577802-9612850
17786	Cntn2	21367	1-:134413575-134417857
17787	MMT00069688		8-:108109141-108110131
17788	Xrcc1	22594	7+:25332201-25358453
17789	Cnga4	233649	7+:112553402-112557251
17790	Olf870	57251	9-:19975078-19976013
17791	Cdkl5	382253	X-:157246406-157341866
17792	Vmn2r79	621430	7+:94150477-94186337
17793	MMT00000967		6+:56896903-56897202
17794	2010203O07Rik	72429	4+:59030533-59036271
17795	Pglyrp3	242100	3+:91800353-91800990
17796	Rims2	116838	15+:39029877-39513486
17797	Rltpr	234695	8+:108214291-108222099

17798	Tmc2	192140	2+:130020929-130090181
17799	Nsmaf	18201	4-:6323372-6381408
17800	Lrtm1	319476	14+:29831386-29841486
17801	Syt12	171180	19-:4447688-4467940
17802	Gpd2	14571	2+:57090856-57220006
17803	1810049H19Rik	435889	6-:41261231-41264710
17804	Npffr2	104443	5+:89996840-90012489
17805	Slc39a12	277468	2+:14317698-14416581
17806	Gpsm3	106512	17+:34727160-34728698
17807	Pebp1	23980	5-:117732662-117737555
17808	Ncor2	20602	5-:125497532-125659423
17809	Tdrd9	74691	12+:113236017-113263949
17810	MMT00054025		13+:75940136-75940731
17811	D10Ertd761e	52706	10+:81685763-81686514
17812	Rnf6	74132	5-:147020779-147033013
17813	Vmn2r16	384220	5+:109759399-109793299
17814	Napb	17957	2-:148520513-148521861
17815	Xpnp2	170745	X+:45462051-45490158
17816	3110003A17Rik	73112	10-:17731065-17743041
17817	Ccnd2	12444	6-:127080252-127101046
17818	Chchd4	72170	6-:91414270-91423417
17819	C030006K11Rik	223665	15-:76551895-76554249
17820	Cpd	12874	11-:76595490-76660498
17821	MMT00005082		9_random-:59600-76418
17822	MMT00043095		13-:19396516-19429512
17823	D2Ertd750e	51944	2+:118639738-118660375
17824	Tmem138	72982	19-:10645374-10651587
17825	Nudt18	213484	14+:70977709-70980333
17826	3300001G02Rik	78372	11+:32105414-32108984
17827	Klhl13	67455	X-:22796396-22942179
17828	Serpina3n	20716	12+:105644968-105652535
17829	Otx2	18424	14-:49277860-49282547
17830	Lrrc40	67144	3+:157711393-157730053
17831	Ndufa6	67130	15-:82180592-82184667
17832	MMT00043412		1-:93068006-93068484
17833	Nckipsd	80987	9+:108710746-108720698
17834	Hemgn	93966	4-:46406861-46417055
17835	BC037112	231128	5+:34753300-34829170
17836	Ermn	77767	2-:57898950-57905274
17837	Polr3gl	69870	3-:96381796-96398066
17838	Apoc3	11814	9-:46041306-46042796
17839	Tmem132e	270893	11+:82202400-82259828
17840	1110029L17Rik	68722	15-:72926496-72926919
17841	Cdipt	52858	7+:134119910-134124014
17842	Pcdh8	18530	14-:80166598-80171040
17843	Stxbp5	78808	10-:9479736-9620772
17844	Centb1	216859	11-:69694719-69709039
17845	Erc1	111173	6-:119525263-119798150
17846	Wbp11	60321	6-:136762177-136769784
17847	Tmem16g	404545	1+:95286871-95299337
17848	Il17b	56069	18+:61847588-61852190

17849	Tfip11	54723	5+:112755388-112767091
17850	Prg4	96875	1-:152296998-152313295
17851	Card11	108723	5-:141348946-141476537
17852	Cpeb2	231207	5+:43635824-43677428
17853	Olf1353	259044	10+:78432395-78433323
17854	Rdh11	17252	12-:80275323-80293280
17855	Slc4a3	20536	1+:75542872-75555654
17856	Tmem1	216131	10-:77659026-77707334
17857	C1qtnf7	109323	5+:44000239-44007888
17858	MMT00053971		6-:87898427-87899445
17859	4922505G16Rik	629499	2-:157034281-157049031
17860	Zcchc6	214290	13-:59872912-59923471
17861	Psen1	19164	12+:85029512-85076148
17862	Fbxo21	231670	5+:118426741-118458695
17863	MMT00025642	100038927	8+:22274359-22274508
17864	D930015E06Rik	229473	3-:83744418-83844086
17865	Txlnb	378431	10+:17516085-17565469
17866	Zmat5	67178	11+:4604680-4637669
17867	Stard13	243362	5-:151840205-151992769
17868	Zfp316	54201	5-:144013804-144017885
17869	Foxn4	116810	5-:114705500-114713163
17870	Ret	19713	6-:118103872-118147151
17871	Scamp3	24045	3+:88981499-88986685
17872	Akap10	56697	11-:61686344-61728927
17873	Vrk3	101568	7+:52003998-52032882
17874	Atp6v1h	108664	1+:5073252-5152526
17875	Cntnap5a	636808	1+:117956698-118189112
17876	Tubb4	22153	17-:57220114-57226936
17877	Aptx	66408	4-:40633274-40650213
17878	Brap	72399	5+:122113363-122135606
17879	MMT00069486		14+:70702013-70702703
17880	Ncald	52589	15-:37296018-37389098
17881	Mtg1	212508	7+:147323528-147336505
17882	Ddx26b	236790	X+:53708022-53761019
17883	D730040F13Rik	242474	4-:56891192-56960298
17884	Ln timer	140887	5-:147828679-147888105
17885	Tasp1	75812	2-:139772892-139892541
17886	Foxl1	14241	8+:123651861-123652870
17887	Cryl1	68631	14-:57893871-58017320
17888	MMT00075624	70772	17+:27166212-27173320
17889	Bbox1	170442	2-:110105240-110145882
17890	2610021K21Rik	78767	12-:101092802-101122606
17891	Olf1619	259080	7+:110752169-110753131
17892	MMT00037578		19-:15746724-15747278
17893	Nr6a1	14536	2-:38582433-38781940
17894	Rps21	66481	2+:179992118-179993141
17895	Smcp	17235	3-:92387805-92392919
17896	Ttc9b	73032	7+:28438940-28441231
17897	Gm1019	368202	3-:85798002-85804466
17898	4930578I06Rik	67750	14-:64589917-64606630
17899	BC016423	105203	13-:3584209-3589209

17900	Ift81	12589	5-:123000510-123064527
17901	Krtap16-5	77918	16-:88877767-88878235
17902	Slc35d2	70484	13-:64197616-64230615
17903	MMT00073283	103172	10+:75398318-75400491
17904	Cds1	74596	5+:102194391-102252878
17905	Nog	18121	11-:89162635-89163334
17906	Mdn1	100019	4+:32809155-32810076
17907	Suz12	52615	11+:79806997-79847623
17908	Tbcel	272589	9-:42223640-42269464
17909	Mesdc1	80889	7-:91029558-91032829
17910	Ints2	70422	11-:86025607-86071061
17911	MMT00047239		6+:83981563-83982264
17912	Mpo	17523	11+:87607085-87617895
17913	Phtf2	68770	5-:20267481-20387897
17914	BC052484	328783	17+:25883718-25885274
17915	V1rh3	171246	13+:22486897-22487836
17916	Arl10	56795	13+:54676425-54682488
17917	Ctsq	104002	13-:61136397-61139548
17918	Nxn	18230	11-:76212201-76212622
17919	6330403A02Rik	381310	1-:182368446-182413633
17920	Nlgn2	216856	11-:69636624-69694564
17921	Lars2	102436	9+:123276052-123371785
17922	Reg3a	19694	6+:78330702-78333833
17923	Muc20	224116	16-:32786129-32797494
17924	Alox8	11688	11-:68997386-69011344
17925	F13b	14060	1+:141398303-141420333
17926	Nptx1	18164	11-:119400685-119409139
17927	MMT00042294	434130	7+:17579726-17581992
17928	Pex11a	18631	7-:86882149-86887911
17929	Atg4d	235040	9+:21076491-21078479
17930	Cidec	14311	6-:113374624-113385754
17931	Chrna1	11435	2-:73403855-73418367
17932	Gosr1	53334	11-:76543199-76577076
17933	Npsr1	319239	9+:24094240-24118633
17934	MMT00038301		18+:12447105-12447977
17935	Pde6c	110855	19+:38207435-38258227
17936	Adamts12	239337	15+:11001253-11266209
17937	MMT00069919		5+:139051966-139052547
17938	Kcnd2	16508	6+:21664128-21679813
17939	MMT00075513		15+:63463251-63592135
17940	Zfp706	68036	15-:36930383-36936956
17941	Ror2	26564	13-:53205589-53381246
17942	Msn	17698	X+:93337224-93362640
17943	D330001F17Rik	223658	15+:76220456-76283466
17944	Zfp558	72230	9-:18260018-18282710
17945	Cog1	16834	11+:113510859-113523714
17946	Tmprss11a	194597	5-:86840646-86860936
17947	MMT00008227		18-:88583938-88584464
17948	MMT00026476		5+:98582278-98583193
17949	Htr3a	15561	9-:48707318-48719141
17950	Heatr5b	320473	17-:79152198-79234705

17951	4833436C18Rik	329831	4-:43439883-43441361
17952	Ripk2	192656	4-:16050702-16090543
17953	Ros1	19886	10-:51765604-51914883
17954	Mboat7	77582	7-:3629861-3644537
17955	MMT00038380		11-:9637155-9637430
17956	Serpina1d	20703	12-:105001808-105011784
17957	1700086L19Rik	74284	12+:75386502-75397160
17958	Guca2b	14916	4-:119329221-119331550
17959	MMT00033462		1-:181855051-181855578
17960	Yod1	226418	1+:132612799-132616173
17961	Ube2a	22209	X+:34414352-34424210
17962	Grm5	108071	7+:95123644-95281094
17963	EG433319	433319	1+:72050829-72051390
17964	Asb11	68854	X+:160876032-160897032
17965	Alpl	11647	4-:137297653-137352238
17966	2310021H06Rik	67135	2+:153988343-153994179
17967	B3galnt2	97884	13+:14046915-14090446
17968	8230402K04Rik	268807	15-:58146130-58154887
17969	BC030336	233812	7+:127821304-127877771
17970	EG638532	638532	1+:134178781-134181385
17971	Nudt17	78373	3-:96509129-96512638
17972	BC023744	231668	5+:117769375-117801801
17973	MMT00065215		14-:14610252-14610864
17974	Tek	21687	4+:94405990-94541629
17975	MMT00079364		5+:8179591-8181202
17976	P2ry10	78826	X+:104207740-104335105
17977	T2	21331	17+:8589493-8615589
17978	MMT00009316		7+:4363924-4365042
17979	Krt42	68239	11-:100124223-100127239
17980	EG629065	629065	17-:53839593-53882749
17981	MMT00036029	268527	12-:16678430-16764047
17982	2310047O13Rik	66960	2-:12269220-12341038
17983	MMT00058803		17-:51623616-51623911
17984	Zcrb1	67197	15-:93216543-93228721
17985	Ntng2	171171	2-:29050340-29103560
17986	MMT00019829		3+:64038543-64038849
17987	Fgfr2	14183	7-:137307301-137409705
17988	Abcb9	56325	5-:124511866-124545800
17989	V1rf2	171233	17+:21398378-21399364
17990	MMT00014863		13+:51440364-51441017
17991	Fbxl20	72194	11-:97950015-98011706
17992	Gmpr	66355	13+:45602837-45641750
17993	MMT00013883		17+:72605761-72606658
17994	Zh2c2	252876	1+:99666776-99689546
17995	Hist1h4d	319156	13+:23673470-23673780
17996	Igfbp2	16008	1+:72871153-72898734
17997	Plp2	18824	X-:7245526-7248421
17998	Sqstm1	18412	11-:50013654-50024292
17999	A730017L22Rik	613258	2+:130706338-130707869
18000	EG628870	628870	10-:107199418-107329314
18001	Nrl	18185	14-:56137814-56143028

18002	4930533N22Rik	75205	7+:82193760-82220050
18003	Tff3	21786	17-:31262259-31266556
18004	Rps3	27050	7-:106627396-106632136
18005	Chchd1	66121	14+:21522290-21523639
18006	Wdr16	71860	11-:67738313-67779144
18007	Mgat5	107895	1+:129203338-129380281
18008	1700011H14Rik	67082	14-:49846033-49865070
18009	MMT00068893		15-:103416861-103418807
18010	Tex28	385380	X-:71397630-71406955
18011	MMT00021469		4+:74793507-74795000
18012	Rhobtb3	73296	13-:76008585-76081246
18013	Acot5	217698	12+:85410273-85416969
18014	Dicer1	192119	12-:105925952-105990141
18015	Rgs1	240816	1-:155640884-155668703
18016	Prrg2	65116	7-:52308959-52317792
18017	6330514A18Rik	216166	10+:79826760-79828227
18018	Galnt11	231050	5+:24728720-24771735
18019	MMT00049952		19+:3138928-3143133
18020	D19Ert737e	76539	19-:60274070-60302610
18021	Zdhhc22	238331	12-:88324330-88329626
18022	Adams17	233332	7+:74060735-74114441
18023	Pstpip1	19200	9+:55937775-55976685
18024	Cdh26	381409	2+:178184681-178206504
18025	1810012P15Rik	66274	11+:78640112-78652973
18026	Oit3	18302	10-:58885712-58901663
18027	5730403B10Rik	66626	16-:4766827-4789916
18028	Diap1	13367	18-:38004480-38095065
18029	Mpdz	17475	4-:80925503-81088576
18030	Ndufb8	67264	19-:44624743-44629901
18031	Pde4d	238871	13+:110530594-110562889
18032	MMT00056397		7+:18815422-18816640
18033	Klh17	231003	4-:155603439-155608890
18034	3110006E14Rik	76980	13-:69841710-69878948
18035	Pigl	327942	11+:62271778-62327405
18036	Tmem100	67888	11+:89891661-89897819
18037	Klf9	16601	19+:23216244-23240447
18038	Sec24c	218811	14+:21493558-21514075
18039	Ubx4	217379	12-:4886159-4914070
18040	Slc25a36	192287	9-:96978176-97011452
18041	MMT00063084		2-:48665213-48665981
18042	Aph1c	68318	9-:66666729-66682478
18043	Fgd3	30938	13-:49358669-49404609
18044	Zfp568	243905	7+:30798847-30808665
18045	Klk10	69540	7+:51036448-51040779
18046	Ublcp1	79560	11-:44269738-44284002
18047	Efnb3	13643	11-:69369362-69373315
18048	MMT00008116		12+:73701105-73701841
18049	Ribc1	66611	X-:148439126-148450838
18050	MMT00003408	330962	9-:65260522-65270741
18051	Smad5	17129	13+:56824929-56837363
18052	Fbn2	14119	18-:58169911-58369459

18053	Psmc4	23996	7-:28826735-28835062
18054	Mrps36	66128	13-:101505915-101514543
18055	Aes	14797	10+:81022347-81028909
18056	4632434I11Rik	74041	7-:100006075-100022749
18057	MMT00033947		1+:34985793-34987484
18058	Plekho1	67220	3-:95792763-95799762
18059	Centb2	78618	16-:31092500-31201324
18060	Ftsj1	54632	X-:7817546-7829436
18061	MMT00002521		6+:18094868-18095708
18062	Otog	18419	7+:53496356-53566803
18063	Rnf146	68031	10-:29065981-29081846
18064	MMT00035925		15-:77238201-77238877
18065	Peo1	226153	19+:45081046-45087251
18066	Ccdc51	66658	9+:108991850-108995006
18067	Itgb1bp2	26549	X+:98644503-98649118
18068	Tbc1d13	70296	2+:29989387-30007533
18069	Gpt	76282	15+:76526956-76530115
18070	Ogg1	18294	6+:113277004-113284178
18071	Zfp354a	21408	11+:50873573-50884764
18072	1110012D08Rik	73827	10-:128237024-128239573
18073	Hipk3	15259	2-:104269921-104334401
18074	Rorb	225998	19-:19006097-19007207
18075	EG623133	623133	8+:4641452-4643725
18076	Cadm4	260299	7+:25267117-25288762
18077	Clip2	269713	5-:134967761-135011040
18078	MMT00024172		15+:38892881-38893698
18079	Olf75-ps1	258186	11-:73201611-73202526
18080	Olf75	258825	9-:39757421-39758354
18081	Zic4	22774	9+:91273036-91279236
18082	Cntn5	244682	9-:9660902-9833582
18083	Gadd45a	13197	6-:66985089-66987401
18084	Pak7	241656	2-:135908957-136000011
18085	Pwwp2b	101631	7+:146434391-146764239
18086	Olf75	258582	2+:85708750-85709696
18087	St6galnac3	20447	3-:152865473-153388097
18088	Alkbh6	233065	7+:31093719-31099325
18089	Phc1	13619	6-:122267749-122287015
18090	D10Bwg1379e	215821	10-:18308996-18384715
18091	Rap2c	72065	X-:48368146-48371312
18092	Erbp4	13869	1-:68245415-68442889
18093	Pfn4	382562	12+:4776099-4785611
18094	MMT00041834		3+:18317460-18434288
18095	P4ha3	320452	7+:107459296-107465620
18096	Slc39a6	106957	18-:24738382-24760073
18097	Apbb1	11785	7-:112706996-112722930
18098	Rdh14	105014	12+:10397587-10402370
18099	Nfx1	74164	4+:40918067-40971905
18100	Sdsl	257635	5-:120908211-120922819
18101	D030056L22Rik	225995	19+:18787674-18792918
18102	Mynn	80732	3+:30502424-30515751
18103	Spaca1	67652	4-:34115288-34137040

18104	Zfp687	78266	3-:94810527-94819140
18105	Vmn2r121	100038941	X-:121240948-121249519
18106	Med10	28077	13+:69948759-69954972
18107	Nek5	330721	8-:23204677-23207327
18108	Il31	76399	5-:123930167-123932596
18109	V1rc21	171194	6+:56906506-56907399
18110	MMT00056457		3-:37498187-37499111
18111	Renbp	19703	X-:71167460-71176148
18112	Ikzf5	67143	7-:138535151-138540367
18113	MMT00034400	100047043	2+:80677101-80678935
18114	Lmtk2	231876	5+:144861459-144949068
18115	Nup62cl	279706	X-:136542213-136562241
18116	Ahctf1	226747	1-:181719263-181723954
18117	MMT00043956		
18118	Cacybp	12301	1-:162133047-162143001
18119	Sin3a	20466	9+:56924182-56975959
18120	Tmem201	230917	4-:149089490-149102165
18121	MMT00028858		6-:68164212-68165247
18122	Snx21	101113	2+:164611514-164618275
18123	Plekhg6	213522	6-:125312124-125330520
18124	Ptpst	19281	2-:161353359-162486883
18125	MMT00040589		17+:33283596-33285270
18126	Dyrk2	69181	10-:118296607-118316068
18127	Mxra7	67622	11-:116664697-116689361
18128	Tpi1	21991	6-:124761898-124764176
18129	Fbxl5	242960	5-:44135856-44173280
18130	Klrd1	16643	6+:129543505-129548788
18131	Clcf1	56708	19+:4214391-4222615
18132	Rbms3	207181	9-:116868580-117019248
18133	Zfand5	22682	19+:21347181-21356516
18134	Hebp1	15199	6-:135087545-135118155
18135	Tmed3	66111	9-:89594042-89599829
18136	Tmprss11a	194597	5-:86873131-86874909
18137	Minpp1	17330	19+:32560258-32589843
18138	MMT00000385		8-:112274892-112276164
18139	8030498B09Rik	77547	9+:21194543-21195699
18140	Atg2b	76559	12-:106854348-106861352
18141	Camk1d	227541	2-:5219652-5366190
18142	Ppox	19044	1-:173207122-173211291
18143	Dnajc1	13418	2-:18138769-18314134
18144	Dmap1	66233	4-:117347340-117354542
18145	Rala	56044	13-:17974214-17988900
18146	MMT00067785		12-:7886611-7890676
18147	Nhlrc2	66866	19+:56623014-56673335
18148	Cables1	63955	18+:11997782-12104072
18149	Zfp13	22654	17-:23717737-23723219
18150	D10627	234358	8+:71752915-71753096
18151	Naip2	17948	13-:100914017-100967079
18152	Grhl3	230824	4-:135113082-135115079
18153	Serpinb5	20724	1+:108757779-108778684
18154	MMT00038850		17+:38151850-38151884

18155	Vmn2r28	665255	7-:5435612-5445417
18156	Olfr129	258324	17-:38191545-38192536
18157	Dgki	320127	6-:36796881-37099658
18158	MMT00060883		13+:62252373-62253404
18159	MMT00082708		7+:133319530-133320085
18160	Bace2	56175	16+:97578383-97658706
18161	Nbn	27354	4+:15885119-15919735
18162	BC049352	408059	9+:45004017-45056986
18163	Raly	19383	2+:154616892-154692977
18164	Gdf10	14560	14+:34736957-34748463
18165	5830482F20Rik	320435	7+:29573987-29583979
18166	Poll	56626	19-:45626767-45635033
18167	MMT00012252		6-:130433206-130889385
18168	Ptchd1	211612	X-:152008084-152057785
18169	Cbl1	104836	12-:32171765-32184405
18170	MMT00057405		X-:77306385-77307051
18171	MMT00007396		14-:95684454-95738711
18172	Nupr1	56312	7-:133766759-133768984
18173	Arpp19	59046	9+:74885723-74904611
18174	Stat2	20847	10+:127707631-127729905
18175	Cicn2	12724	16-:20709951-20716041
18176	Aqp11	66333	7-:104874888-104886758
18177	Cyp7b1	13123	3-:17972180-18143283
18178	Pitx1	18740	13-:55926416-55932786
18179	Dbp	13170	7+:52960601-52965521
18180	Gtrgeo22	110012	10+:79131717-79138877
18181	Epb4.1l2	13822	10+:25079684-25180699
18182	Nudt8	66387	19+:4000641-4002103
18183	MMT00016159		9+:5397319-5398630
18184	Klrb1b	80782	6-:128764397-128776309
18185	Ndufb2	68198	6+:39553034-39553295
18186	Parp14	547253	16-:35832965-35841606
18187	Prrc1	73137	18+:57514392-57549599
18188	Ezh2	14056	6-:47480279-47545019
18189	Camsap1l1	67886	1-:138164700-138221442
18190	Rcn2	26611	9+:55889666-55906648
18191	Ccdc21	70012	4-:133685777-133690052
18192	Tmtc3	237500	10-:99909564-99939409
18193	Sp8	320145	12+:120086001-120088891
18194	5730590G19Rik	77011	7+:86830662-86835889
18195	Mafk	17135	5+:140267500-140278606
18196	Camk2b	12323	11-:5869646-5965566
18197	Dnd1	213236	18-:36923320-36925867
18198	MMT00015146		7+:64281644-64282895
18199	Cdc42ep4	56699	11-:113588163-113612632
18200	Cd151	12476	7+:148653291-148657372
18201	MMT00060232		13+:62914411-62916315
18202	4933416E03Rik	71081	2+:159773073-159807024
18203	Ablim3	319713	18-:61959049-62031357
18204	Coro1c	23790	5-:114294078-114358686
18205	Olfr114	258284	17-:37726357-37727296

18206	Raly1	76897	3+:13946396-14182281
18207	Dnali1	75563	4-:124733752-124743903
18208	Smoc2	64074	17+:14416541-14541771
18209	MMT00077977		7-:114070049-114070987
18210	Myom3	242702	4+:135318416-135320863
18211	Folr2	14276	7-:108988503-108992340
18212	Ttc3	22129	16+:94605518-94690828
18213	Tomm40	53333	7-:20286673-20300605
18214	Ankrd40	71452	11+:94189353-94196221
18215	Gpr146	80290	5+:139856649-139869777
18216	Atp5g3	228033	2-:73746502-73750461
18217	Mgat1	17308	11+:49059003-49076524
18218	Sepx1	27361	17+:24873611-24879723
18219	Ndufa11	69875	17+:56857188-56862114
18220	Odz1	23963	X-:40765589-40783405
18221	Ctrb1	66473	8-:114210420-114214910
18222	Mphosph9	269702	5-:124702224-124757055
18223	Cntn5	244682	9-:9970524-10145968
18224	AA414992	102402	13+:68320459-68321759
18225	Sfn	55948	4-:133156470-133157726
18226	Olfr1496	258991	19+:13855103-13856056
18227	Kcnq3	110862	15-:65826354-65863032
18228	Olfr978	259109	9+:39801396-39802330
18229	Syne2	319565	12+:77016175-77026468
18230	4930535B03Rik	75137	3-:95587890-95622786
18231	Kcnj4	16520	15-:79314870-79316207
18232	Chrna4	11438	2-:180759398-180773780
18233	Dapk3	13144	10+:80646749-80655743
18234	Hsf5	327992	11+:87449460-87471607
18235	Epsti1	108670	14+:78304070-78402457
18236	MMT00052782	626578	5-:105653679-105665181
18237	Foxp2	114142	6+:15146960-15388020
18238	MMT00011616		13+:23148584-23149485
18239	Golim4	73124	3-:75680112-75760779
18240	Scrt2	545474	2+:151917707-151919599
18241	MMT00022841		8-:71944329-71946072
18242	St3gal2	20444	8+:113481523-113494206
18243	Stk17b	98267	1-:53812949-53842014
18244	Rps27a	78294	11-:29445845-29447850
18245	Mup4	17843	4-:59969678-59973537
18246	Ndufs3	68349	2-:90734868-90742612
18247	Wdr69	71227	1+:83156336-83207143
18248	Scn2a1	110876	2+:65508552-65604465
18249	Atp5c1	11949	2-:9984912-10002059
18250	Mmp14	17387	14+:55050530-55060059
18251	Susd4	96935	1+:184695026-184825787
18252	Dip2b	239667	15+:99869173-100046097
18253	MMT00063327	100045681	12-:6501773-6505412
18254	MMT00078950		9+:17537011-17538656
18255	Nek11	208583	9-:105146593-105295351
18256	Sez6	20370	11+:77744540-77791563

18257	MMT00055244		19+:21630172-21632356
18258	Gm73	218476	13+:97556551-97601826
18259	Shbg	20415	11-:69428317-69431370
18260	Nid2	18074	14+:20570517-20631009
18261	Olfr1221	258904	2-:88951733-88952667
18262	Gabbr1	54393	17+:37187798-37209372
18263	MMT00061427		14-:98064978-98065596
18264	Tex14	83560	11+:87287905-87298367
18265	Herc4	67345	10+:62706691-62737181
18266	Olfr1184	258820	2+:88326890-88327824
18267	1810021J13Rik	66279	9+:37015919-37030765
18268	MMT00043750		3-:65310085-65319763
18269	Smc4	70099	3+:68808699-68835833
18270	Cecr2	330409	6+:120616437-120715401
18271	MMT00007507		14-:124797026-124797911
18272	4930524B17Rik	74725	6-:19154820-19269029
18273	Surf2	20931	2+:26771945-26775332
18274	Traf7	224619	17-:24665999-24669267
18275	D730039F16Rik	77996	2+:34729987-34747651
18276	Apoa2	11807	1+:173155219-173156501
18277	MMT00002597		18-:6370407-6371809
18278	Aspm	12316	1+:141377545-141390509
18279	Ogfr	72075	2+:180324163-180330230
18280	Dars	226414	1-:130260284-130313891
18281	MMT00077107		5+:105204789-105205824
18282	Tbcc	72726	17+:47027638-47028663
18283	5730593F17Rik	215512	11+:95224990-95243184
18284	Arl8a	68724	1+:137043403-137052846
18285	Mrpl11	66419	19+:4962314-4964943
18286	Slc41a3	71699	6+:90554978-90596403
18287	Ttc16	338348	2-:32617239-32627538
18288	Fli1	14247	9-:32231234-32349037
18289	Tap1	21354	17+:34324824-34333744
18290	Kif21b	16565	1+:138028025-138070735
18291	Crisp2	22024	17-:40901685-40931037
18292	Fras1	231470	5+:97123892-97136514
18293	Depdc5	277854	5+:33287621-33334320
18294	MMT00073933		12-:24398972-25403056
18295	Thsd4	207596	9-:60223754-60242353
18296	Pcgf5	76073	19+:36453556-36530694
18297	Psm7	26444	2-:179771080-179777107
18298	Slc25a37	67712	14-:69859907-69903113
18299	MMT00035424		8-:35370129-35370775
18300	Arg1	11846	10-:24635322-24647233
18301	MMT00075851		7+:70750826-70751432
18302	Fer113	226101	19-:37973528-38097135
18303	Mef2b	17259	8+:72663609-72691386
18304	Astl	215095	2+:127167381-127175919
18305	Etv5	104156	16-:22383086-22411820
18306	2410089E03Rik	73692	15+:8194376-8221162
18307	Tmem37	170706	1-:121964286-121970309

18308	Zfp672	319475	11-:58128568-58136859
18309	Obfc2b	69917	10-:127838779-127846855
18310	MMT00069164	100042074	18+:43632309-43636495
18311	Olfr1348	258915	7-:6453997-6454935
18312	Apon	28194	10+:127691272-127692692
18313	Prkce	18754	17+:86567929-87054029
18314	4631416L12Rik	622434	3+:62142697-62266141
18315	Rph3a	19894	5-:121391857-121459338
18316	Tgm6	241636	2+:129961485-129971027
18317	Arl13b	68146	16-:62793518-62811877
18318	MMT00037377		6+:65382327-65383995
18319	Pmf1	67037	3-:88198064-88214238
18320	Fancc	14088	13-:63413062-63533033
18321	Hydin	244653	8+:113029642-113049552
18322	Ubx8	76577	13+:54723201-54765932
18323	6-Mar	223455	15-:31428328-31460235
18324	4930546H06Rik	75202	17+:17967848-17976035
18325	Cst10	58214	2+:149230984-149236012
18326	Rap1b	215449	10-:117250925-117261731
18327	Tmprss12	75002	15+:100111257-100123484
18328	Cyfp1	20430	7+:63097644-63185841
18329	MMT00069482		14-:71122952-71123216
18330	Hoxc10	209448	15+:102797234-102801507
18331	AF085738	192158	2-:174155841-174172225
18332	Gpr19	14760	6-:134819177-134837739
18333	Rassf8	71323	6+:145699084-145766363
18334	Bckdk	12041	7+:135048341-135052134
18335	Ddef2	211914	12+:21048788-21276274
18336	Lrpap1	16976	5-:35434153-35448374
18337	Esr2	13983	12-:77222061-77268471
18338	Akr1e1	56043	13-:4591776-4608382
18339	Sap30bp	57230	11+:115794980-115825962
18340	Slc25a31	73333	3+:40512790-40530151
18341	Msl31	17692	X-:165092048-165111830
18342	Hamp	84506	7-:31727389-31729036
18343	Smyd2	226830	1-:191704372-191746243
18344	Tsc22d4	78829	5+:138187484-138200975
18345	MMT00001228		18-:30654654-30655099
18346	Trib2	217410	12-:15800108-15822462
18347	2810451A06Rik	72778	15+:98929889-98935536
18348	Slc9a10	208169	16+:45555747-45599996
18349	Olfr851	258907	9+:19301193-19302132
18350	Tc2n	74413	12-:102884774-102947748
18351	Nfyc	18046	4-:120430782-120463086
18352	Olfr1094	258362	2+:86668910-86669901
18353	MMT00075622		15-:76356906-76357461
18354	Zfp650	68795	2+:69808193-69862648
18355	Sec63	140740	10+:42481351-42550208
18356	Prkrip1	66801	5-:136656954-136674824
18357	Plekha8	231999	6+:54544890-54591293
18358	Mdk	17242	2-:91770008-91772439

18359	Otop2	237987	11+:115190292-115193610
18360	Ntsr1	18216	2+:180234680-180279684
18361	MMT00000729		6-:42469515-42470312
18362	Srf	20807	17-:46683787-46693111
18363	Dao1	13142	5+:114459844-114474914
18364	Rgs17	56533	10+:4424202-4513768
18365	Bcl2l12	75736	7-:52246594-52252949
18366	Morc2a	74522	11+:3550382-3590425
18367	2310033E01Rik	641361	7-:25326674-25331025
18368	Mpped2	77015	2+:106533684-106707592
18369	Tmem136	235300	9-:42919287-42924633
18370	Col28a1	213945	6-:8025337-8025904
18371	Sap130	269003	18+:31793931-31882715
18372	Zfp593	68040	4-:133799221-133801443
18373	Dnajb1	81489	8+:86132091-86135801
18374	Lrtm2	211187	6-:119267072-119280613
18375	8430415E04Rik	74521	12+:104770773-104852042
18376	Pex11b	18632	3+:96439607-96448649
18377	Zfp423	94187	8-:90185710-90383212
18378	Igh	111507	12-:114954860-114955330
18379	MMT00001586		5-:23370623-23382264
18380	Tspan31	67125	10-:126504347-126507317
18381	Dupd1	435391	14-:22495804-22522298
18382	Dnpep	13437	1-:75305140-75313582
18383	Mrps17	66258	5+:130221402-130224566
18384	Klf6	23849	13+:5860791-5867031
18385	Spc25	66442	2-:69031952-69044214
18386	Anks3	72615	16-:4941442-4964277
18387	MMT00012948	100043129	3+:105893920-105905725
18388	Lnx1	16924	5-:74993204-75073817
18389	Rbms3	207181	9-:116486426-116732014
18390	2310057J16Rik	69697	8+:3602553-3609094
18391	EG546347	546347	X+:89735342-89736015
18392	Kbtbd2	210973	6-:56727518-56730303
18393	Spred1	114715	2+:116947460-117003684
18394	Cxcr3	12766	X-:98926874-98929486
18395	Clpp	53895	17+:57129731-57135610
18396	Laptm4a	17775	12+:8928218-8945533
18397	Ccng1	12450	11-:40564282-40568731
18398	Fkbp15	338355	4-:61965226-62021577
18399	Rilpl1	75695	5-:124943088-124981030
18400	Paip2b	232164	6-:83756057-83781658
18401	Crebbp	12914	16-:4083548-4213324
18402	MMT00015207		13+:54605157-54626161
18403	Itpr1	16438	6+:108163111-108501095
18404	Hdgfl1	15192	13-:26860658-26861988
18405	MMT00035749		14+:111178626-111179289
18406	Unc50	67387	1+:37487030-37495829
18407	Tsen54	76265	11+:115676023-115684402
18408	Styx1	76571	5-:136223518-136254161
18409	Nicn1	66257	9+:108192782-108198021

18410	Socs5	56468	17+:87532973-87534582
18411	2610028H24Rik	76964	10+:75911870-75923917
18412	Usp7	252870	16-:8688818-8757165
18413	Trmt5	76357	12-:74381396-74387698
18414	Tprkb	69786	6+:85865722-85880277
18415	Cyp4f39	320997	17+:32605405-32629423
18416	Enpp7	238011	11+:118849530-118853652
18417	Kbtbd7	211255	14+:79826536-79830843
18418	Hspa1b	15511	17-:35093377-35096532
18419	Srprb	20818	9-:103092517-103104409
18420	Igh	111507	12-:115821756-116153281
18421	Fpr-rs4	14291	17+:18158696-18159668
18422	Tnfrsf11a	21934	1+:107677304-107741657
18423	Tmem43	74122	6+:91423744-91438452
18424	Fscn2	238021	11+:120223022-120229486
18425	Prickle2	243548	6-:92325941-92408652
18426	MMT00051243		10+:7205479-7207012
18427	Serpinb1a	66222	13-:32933994-32943054
18428	Sfrs2	20382	11-:116711220-116714396
18429	Hmha1	70719	10+:79479486-79494214
18430	Pxdn	69675	12+:30622998-30701175
18431	Tnxb	81877	17+:34807479-34856571
18432	4933430H15Rik	74485	3-:87541817-87552808
18433	Tmc5	74424	7+:125743745-125767332
18434	Furin	18550	7-:87534081-87547648
18435	EG665828	665828	8+:73455580-73456894
18436	MMT00010869		13-:15210646-15245917
18437	Trim10	19824	17+:37006536-37014765
18438	Map3k7ip2	68652	10-:7625937-7644660
18439	Cd209f	69142	8-:4102793-4105764
18440	Upk3a	22270	15+:84847657-84852962
18441	Fshb	14308	2-:106897438-106899807
18442	Zfp764	233893	7-:134547208-134550258
18443	B230380D07Rik	235461	9-:70450837-70504981
18444	MMT00058658		15-:3232775-3251191
18445	MMT00008642		3+:5595413-5611141
18446	Zyg11a	230590	4-:107859844-107877951
18447	Foxn3	71375	12-:100432319-100688325
18448	Klhl11	217194	11-:100323926-100334099
18449	MMT00015343		17+:42856677-42864986
18450	Kdr	16542	5-:76329300-76374400
18451	Csgalnact1	234356	8-:70881677-70985450
18452	Uts2r	217369	11+:121021584-121023287
18453	RP23-67E6.3	668066	2-:177171374-177173929
18454	Tor1aip1	208263	1-:157853912-157883425
18455	Mtnr1a	17773	8+:46154563-46173858
18456	Uts2d	224065	16-:27353408-27370324
18457	Gm9	194854	X-:34749917-34750981
18458	Pcyt1b	236899	X+:90920749-90991620
18459	Klhl22	224023	16+:17762900-17793473
18460	Hnrnpul	232989	7-:26507057-26539740

18461	Klra5	16636	6-:129849005-129863242
18462	Gm1060	381738	5+:30607918-30668992
18463	Clec1a	243653	6-:129377946-129402017
18464	Mc3r	17201	2+:172074359-172075331
18465	Prkacb	18749	3-:146395526-146475845
18466	Cacna2d4	319734	6+:119186546-119191279
18467	MMT00079660		X-:67922792-67922925
18468	Abca9	217262	11-:109962135-110029467
18469	Olfr906	258799	9+:38295615-38296551
18470	Stt3a	16430	9-:36539645-36575206
18471	Aph1b	208117	9-:66626650-66643239
18472	MMT00070953		18+:10236938-10237509
18473	Ptar1	72351	19+:23762207-23795501
18474	MMT00070175	671232	9+:122705181-122711247
18475	Mmp8	17394	9+:7558462-7568028
18476	Epm2a	13853	10+:11063201-11177521
18477	Gnat2	14686	3+:107896161-107904194
18478	F10	14058	8+:13037837-13055900
18479	Olfr1368	258527	13-:21233980-21234924
18480	Hs2st1	23908	3-:144096527-144232858
18481	E130306D19Rik	230098	4-:43509018-43512507
18482	Nup88	19069	11-:70754833-70783463
18483	Mthfd1	108156	12+:77356394-77420789
18484	MMT00033535	665506	6+:41496728-41498179
18485	Wdr31	71354	4-:62114767-62131906
18486	Lrfrn4	225875	19-:4611785-4614504
18487	Serpina5	268591	12+:105339358-105344342
18488	Mapre2	212307	18+:23962504-24051278
18489	Olfr902	258798	9+:38256458-38257387
18490	MMT00020332		10-:105629435-105629826
18491	Hist1h1a	80838	13+:23855536-23856282
18492	Dhfr	13361	13+:93125158-93155635
18493	Oas1b	23961	5+:121262643-121274167
18494	Senp8	71599	9-:59584974-59585639
18495	C2cd3	277939	7+:107592825-107618665
18496	Mbd4	17193	6-:115792445-115803739
18497	1700065I17Rik	67343	18+:56748003-56754436
18498	Slc5a6	330064	5-:31338404-31351267
18499	Atp2c2	69047	8+:122223945-122281620
18500	MMT00074605	384806	8+:41878610-41882651
18501	1700012G19Rik	67078	17+:24607355-24608510
18502	MMT00069276	100044315	X-:103478397-103480435
18503	Serpina1b	282663	13+:33176997-33186248
18504	0610040J01Rik	76261	5+:64203733-64290858
18505	MMT00071192		16+:48073089-48074594
18506	Otub2	68149	12+:104626914-104644553
18507	Bfsp2	107993	9-:103327250-103382703
18508	Atp4b	11945	8-:13386208-13396778
18509	MMT00038317		18+:53112103-53112887
18510	MMT00072943		9-:31851971-31852290
18511	Vmn2r72	244114	7-:92886295-92899182

18512	Sult3a1	57430	10+:33577526-33599322
18513	MMT00044275		10+:22511074-22512280
18514	4930412F15Rik	242408	4-:43672494-43673626
18515	Ddx28	71986	8-:108533521-108535333
18516	4932413F04Rik	319215	9+:103461717-103783600
18517	Klc2	16594	19-:5107747-5118244
18518	Cap1	12331	4-:122537303-122563107
18519	A4gnt	333424	9+:99512929-99521233
18520	MMT00005421		7-:13736393-13736930
18521	Prdm5	70779	6+:65729032-65886367
18522	MMT00046256		2+:80442889-80443161
18523	Lypd6	320343	2+:50021059-50046313
18524	2310003C23Rik	76425	2+:180444968-180453436
18525	Mpped1	223726	15+:83610509-83686877
18526	Dydc2	71200	14-:41862407-41882498
18527	EG632477	632477	14+:19875016-19935800
18528	Mark2	13728	19-:7351248-7415806
18529	MMT00006395		3+:93236987-93237855
18530	Robo4	74144	9+:37209631-37221607
18531	Akr1d1	208665	6+:37480172-37518392
18532	Olfr713	259036	7+:114179649-114180622
18533	Hmox1	15368	8+:77617520-77624484
18534	Ovol2	107586	2-:144130915-144156781
18535	Cntnap5a	636808	1+:118308661-118477250
18536	MMT00074528		
18537	Moxd1	59012	10+:23943387-24022450
18538	Cysltr2	70086	14+:73383447-73425982
18539	Vrk2	69922	11-:26371405-26493611
18540	Olfr1507	57269	14-:53109696-53110637
18541	Rab15	104886	12-:77898949-77923457
18542	Ankra2	68558	13+:99033196-99043867
18543	Add1	11518	5+:34916460-34974264
18544	Rbp3	19661	14+:34767207-34777401
18545	BC021891	234878	8+:128434353-128469215
18546	F930017I19Rik	791260	7-:109048302-109082380
18547	Sema6d	214968	2+:124479882-124493504
18548	1700012P22Rik	69364	4-:144008089-144028713
18549	Robo1	19876	16+:72904868-73046337
18550	MMT00008087		14-:122889747-122894211
18551	Skiv2l2	72198	13-:113657989-113717588
18552	Nr2c2ap	75692	8+:72654686-72657657
18553	Tekt4	71840	17+:25608531-25613538
18554	Lhx9	16876	1-:140724574-140744147
18555	Sdcbp2	228765	2+:151398367-151415733
18556	MMT00001956		6-:37636278-37637195
18557	Limch1	77569	5+:67249115-67448396
18558	Nol11	68979	11-:107027976-107050574
18559	Csf2ra	12982	19-:61300313-61304262
18560	Islr	26968	9-:58004082-58006312
18561	Ngly1	59007	14+:17081841-17144050
18562	Nup188	227699	2+:30152164-30199786

18563	MMT00004228		4+:39714645-39715454
18564	E4f1	13560	17-:24580737-24588464
18565	Barx1	12022	13+:48758663-48761888
18566	Pcdha12	192164	18+:37179883-37344909
18567	Ccr10	12777	11-:101034927-101036737
18568	MMT00068464		11+:10139499-10140252
18569	Thumpd1	233802	7-:126858609-126864279
18570	MMT00037828		13-:22255749-22257596
18571	Gm973	381260	1+:59689051-59693257
18572	Stx18	71116	5+:38430471-38528056
18573	Nphp3	74025	9+:103904657-103908025
18574	Parc	78309	17-:46637553-46683264
18575	Bzrap1	207777	11+:87574873-87598409
18576	Qars	97541	9+:108410383-108418278
18577	Btbd9	224671	17-:30357041-30551683
18578	Vps54	245944	11+:21139283-21221136
18579	Dr1	13486	5+:108697937-108707951
18580	Phactr4	100169	4-:131911844-131978325
18581	MMT00048298		12-:115434540-115492137
18582	Krtap6-2	16701	16-:89419570-89420284
18583	Rnf39	386454	17+:37079652-37084778
18584	Tex21	80384	12-:77299780-77346132
18585	MMT00020464		11+:60156743-60157666
18586	Tns1	21961	1-:73960484-73975087
18587	Krt35	53617	11-:99953511-99957539
18588	1700023A16Rik	69371	6+:146798622-146819929
18589	B3gat3	72727	19+:8995015-9001725
18590	Fgb	110135	3-:82845783-82853733
18591	MMT00034813		1-:155466728-155467858
18592	Txn14a	27366	18+:80403580-80420264
18593	Rgs7bp	52882	13-:105741382-105844984
18594	1200002N14Rik	71712	10-:87785548-87819820
18595	Tmem109	68539	19-:10945153-10956233
18596	BC032203	210982	17-:46937614-46969265
18597	Ganc	76051	2+:120229936-120287432
18598	Git2	26431	5-:115180191-115223374
18599	Vmn2r70	670940	7-:92707214-92713870
18600	Guk1	14923	11-:58997611-59005274
18601	Oxct2a	64059	4-:122999118-123000859
18602	Wisp1	22402	15+:66722954-66754761
18603	MMT00039662		6+:67155612-67156075
18604	Cept1	99712	3-:106305902-106350649
18605	Lamp1	16783	8+:13159281-13175338
18606	A230074B11Rik	215413	1+:37117216-37120491
18607	Acat3	224530	17-:13117121-13133233
18608	Atn1	13498	6-:124692564-124699840
18609	Lrrc1	214345	9-:77278624-77392505
18610	Nt5c1b	70881	12+:10376868-10396939
18611	C1qtnf3	81799	15+:10882110-10909454
18612	Kcnn4	16534	7+:25155415-25169882
18613	Uqcrq	22272	11-:53241423-53244316

18614	Cep152	99100	2-:125389924-125444277
18615	MMT00033780		15+:5901688-5954532
18616	MMT00038680		
18617	BC022224	192970	11-:84633279-84642502
18618	Tex14	83560	11+:87299787-87369324
18619	2810406K13Rik	72184	7+:106614474-106622527
18620	Slmap	83997	14-:27234376-27262120
18621	MMT00076582		9+:32315996-32324542
18622	Pwp2	110816	10-:77633654-77639894
18623	Ccs	12460	19-:4825497-4839235
18624	Plagl1	22634	10+:12810714-12849691
18625	Cit	12704	5+:116295652-116458571
18626	Magoh	17149	4+:107552420-107560001
18627	MMT00059478		3+:60664692-60681509
18628	Disp1	68897	1_random-:48181-109669
18629	4933427E11Rik	66769	15+:74539590-74540802
18630	Epgn	71920	5+:91456542-91464236
18631	Gja1	14609	10+:56097152-56110221
18632	Asxl1	228790	2+:153217264-153228669
18633	Nbeal1	269198	1+:60310239-60317219
18634	Xrcc6	14375	15+:81846729-81870502
18635	Hps1	192236	19-:42829701-42853135
18636	Heg1	77446	16+:33684682-33767908
18637	Trim29	72169	9+:43118837-43144203
18638	Tubgcp6	328580	15-:88929660-88953247
18639	Cdk2	12566	10-:128135001-128142035
18640	Olf168	258354	16-:19530073-19531011
18641	Nt5c1a	230718	4+:122878800-122893450
18642	Hdac11	232232	6+:91106808-91124676
18643	1700022A22Rik	71120	15+:46156103-46205445
18644	Shprh	268281	10+:10879308-10882025
18645	Xlr	22441	X-:51086958-51100861
18646	Abca3	27410	17+:24489086-24547530
18647	Celsr2	53883	3-:108195549-108218412
18648	Rnft1	76892	11+:86298200-86310049
18649	Ccne1	12447	7-:38883004-38892349
18650	Hiat1	66631	13-:65166453-65174937
18651	Tulp2	56734	7+:52773313-52777750
18652	5830467P10Rik	241639	2-:132732289-132771615
18653	MMT00072901		19+:8798625-8800932
18654	Rae1	66679	2+:172825635-172841238
18655	Angpt2	11601	8-:18691330-18741488
18656	Myo10	17909	15+:25552680-25741979
18657	Arih1	23806	9-:59236358-59334932
18658	Gstk1	76263	6+:42195943-42200440
18659	Ephb6	13848	6+:41555790-41570502
18660	Pms2	18861	5+:144720548-144722129
18661	Scfd2	212986	5-:74712581-74793910
18662	Batf3	381319	1+:192921726-192932825
18663	4930408O21Rik	67983	7-:127802244-127813766
18664	Bcl2l11	12125	2-:127951667-127953562

18665	Hs6st1	50785	1+:36125253-36163290
18666	Hint3	66847	10-:30328165-30338266
18667	Baz1b	22385	5+:135663238-135720437
18668	Rab25	53868	3-:88345958-88352137
18669	Fxyd5	18301	7-:31817756-31827148
18670	MMT00045493		2+:55039890-55160219
18671	Stag2	20843	X+:39555056-39628566
18672	Oraov1	72284	7+:152101039-152107038
18673	Muc1	17829	3+:89032973-89037291
18674	Spaca4	69363	7-:52980477-52981177
18675	Ntan1	18203	16+:13819413-13835541
18676	5830428H23Rik	414758	19-:61194460-61194588
18677	Dlx1	13390	2+:71367501-71372037
18678	Olf1r1413	259039	1+:94469749-94470720
18679	Cpne8	66871	15-:90317913-90509806
18680	EG633285	633285	3-:82667826-82670558
18681	Hexb	15212	13-:97946362-97968225
18682	3110082D06Rik	73235	17+:42453634-42514610
18683	Ctsa	19025	2+:164658483-164665082
18684	Cttn	13043	7-:151622773-151656629
18685	MMT00004912		12+:16214507-16245517
18686	Zfp143	20841	7+:117205269-117238741
18687	2310057M21Rik	68277	7-:138486231-138506185
18688	Leap2	259301	11-:53235554-53236684
18689	Fnbp1	14269	2-:30883401-30971832
18690	Defb7	246080	8+:19495096-19497775
18691	Ndfip1	65113	18+:38578718-38624857
18692	C630004H02Rik	217310	11-:115209021-115229032
18693	Klf4	16600	4-:55540140-55545338
18694	Pkn2	109333	3-:142454523-142545246
18695	MMT00013792	27278	5-:39097696-39267932
18696	MMT00042876		1+:180074024-180075515
18697	Afg3l1	114896	8+:126001820-126026077
18698	1700084J12Rik	73486	15-:33334728-33335731
18699	2700089E24Rik	381820	6+:132986504-133055808
18700	Trappc2l	59005	8+:125135545-125139488
18701	Il22ra2	237310	10+:19341833-19351589
18702	Mrc1	17533	2+:14151040-14253416
18703	Oog3	100012	4-:143747462-143750421
18704	Heatr3	234549	8+:90661417-90695925
18705	Emx1	13796	6+:85137574-85154455
18706	Lect1	16840	14-:80037500-80061977
18707	MMT00067242		5-:146383938-146384054
18708	Vax1	22326	19-:59240676-59244519
18709	Srp68	217337	11-:116106480-116124569
18710	MMT00034179		3-:121083174-121083658
18711	Usp10	22224	8+:122434751-122481457
18712	Tyw1	100929	5+:130732922-130817437
18713	3110037I16Rik	73172	4-:120593806-120597610
18714	Farsb	23874	1-:78414532-78485434
18715	MMT00032843		18+:9495618-9496481

18716	MMT00056724		4+:28280982-28281937
18717	Slc30a3	22784	5-:31390322-31395871
18718	Rab21	216344	10-:114726364-114752657
18719	Al464131	329828	4-:41444511-41445602
18720	BC002059	213811	17+:17088502-17111119
18721	MMT00030422		5-:43354611-43355981
18722	Polm	54125	11-:5727863-5737763
18723	Ccdc82	66396	9_random+:372094-378682
18724	Ramp1	51801	1+:93076615-93120256
18725	Ccdc60	269693	5-:116575599-116581182
18726	D630004A14Rik	382137	9+:50576341-50580773
18727	9130221D24Rik	77669	3-:132779456-132897916
18728	MMT00044404		5+:11891549-11928596
18729	Camta1	100072	4-:150448066-150538078
18730	1700019B03Rik	76406	8+:3475830-3487182
18731	Fgf17	14171	14-:71036525-71041579
18732	MMT00041012		10-:78091450-78092970
18733	Snx30	209131	4+:59818718-59913405
18734	EG622175	622175	13-:74715338-74754725
18735	Ddx18	66942	1-:123450420-123464479
18736	Tubb3	22152	8+:125935480-125945909
18737	Exoc1	69940	5+:76958337-76997197
18738	Hadha	97212	5-:30445964-30474563
18739	Hydin	244653	8+:113105859-113106705
18740	MMT00052300		1+:46111487-46115946
18741	Dnajc6	72685	4+:101180475-101315387
18742	Rnf217	268291	10-:31223556-31328350
18743	Ruvbl1	56505	6+:88415458-88447559
18744	Tbl1x	21372	X+:74756397-74908330
18745	4932422M17Rik	74366	5-:123584634-123591095
18746	Rhov	228543	2-:119094938-119096957
18747	MMT00049213		10+:126750204-126751202
18748	Chrna3	110834	9-:54860463-54874339
18749	Il2rb	16185	15-:78310980-78325452
18750	Thap6	381650	5+:92391409-92399608
18751	Cpa6	329093	1-:10314807-10474144
18752	Fgf7	14178	2+:125861450-125915295
18753	Olf1189	258768	2+:88431962-88432881
18754	Rbm8a	60365	3+:96433855-96436833
18755	Klkb1	16621	8-:46355025-46393820
18756	Tspan14	52588	14-:41719733-41780096
18757	Vsnl1	26950	12-:11333017-11393782
18758	Cxx1a	66158	X-:50945667-50946859
18759	Mctp1	78771	13+:76780972-77170005
18760	Il9r	16199	11-:32088996-32100222
18761	Rcn1	19672	2-:105227089-105239396
18762	Herc5	67138	6+:57530984-57615108
18763	Osgin2	209212	4-:15924373-15929268
18764	Olf1426	258805	19-:12162344-12163280
18765	MMT00058531		12+:34531211-34532392
18766	Slc39a11	69806	11-:113106168-113427068

18767	Kcnc4	99738	3-:107241221-107261816
18768	Elmo2	140579	2-:165115861-165141818
18769	Zfp518	72672	19+:40916757-40990731
18770	Rnf208	68846	2+:25098815-25099613
18771	Tia1	21841	6+:86354404-86380721
18772	BC048355	381101	17+:46633729-46636175
18773	MMT00014972		12-:89522856-89524816
18774	MMT00054062		2+:45665083-45666035
18775	Best2	212989	8-:87531103-87537490
18776	Crnk1	66877	2-:145743217-145760434
18777	MMT00066855		5+:147386463-147387697
18778	Prickle1	106042	15-:93329532-93349841
18779	MMT00032058		1+:134573522-134590401
18780	Olf649	259057	7-:111337781-111338719
18781	MMT00014109		19+:23741437-23741952
18782	Anks1b	77531	10+:90292584-90404257
18783	1700019M22Rik	69423	12-:97284830-97285365
18784	Sdad1	231452	5-:92720038-92726249
18785	Angptl4	57875	17-:33911845-33918451
18786	MMT00059421		8-:109968184-109968498
18787	Rps23	66475	13+:91063191-91064555
18788	Triap1	69076	5+:115791255-115793561
18789	MMT00071096		12-:50941709-50942809
18790	Car3	12350	3+:14863519-14871863
18791	Dgkd	227333	1+:89776941-89842261
18792	Hmbox1	219150	14-:65442162-65568750
18793	Tdrd5	214575	1-:158185428-158193719
18794	MMT00054053		
18795	Olf1262	258976	2+:89842564-89843479
18796	MMT00044598		11-:116995912-116996419
18797	1700019G24Rik	72249	6-:5913899-5927361
18798	Ndufa4l2	407790	10+:126952019-126954975
18799	Olf1009	258565	2+:85561563-85562506
18800	Nr2e1	21907	10-:42283036-42303432
18801	MMT00031280		1+:134922400-134923053
18802	Nit2	52633	16-:57156778-57167445
18803	Shank1	243961	7+:51568028-51612814
18804	Pllp	67801	8-:97199343-97220623
18805	Ibtk	108837	9-:85580967-85642790
18806	Hist3h2ba	78303	11+:58762412-58763032
18807	Rpl37a	19981	1+:72757876-72760190
18808	Pdcd6	18570	13-:74440968-74454711
18809	Tmc6	217353	11-:117627302-117641922
18810	Igh-VJ558	16061	12-:115895540-115896003
18811	4930519B02Rik	75122	10-:12873277-12897799
18812	Fer115	211430	1+:36441929-36479188
18813	Chmp2b	68942	16-:65539042-65563113
18814	Cst12	69362	2+:148615104-148619162
18815	Hist1h1d	14957	13+:23646958-23647624
18816	Hisppd2a	327655	2-:121136080-121176745
18817	Zc3h13	67302	14+:75684399-75727410

18818	Pde4a	18577	9+:21001484-21016054
18819	V1rb7	113855	6+:89664196-89665127
18820	Capn7	12339	14+:32149909-32184455
18821	Gltscr2	68077	7-:16523186-16531407
18822	Megf6	230971	4+:153544850-153649822
18823	Vmn2r74	546980	7-:93100378-93110018
18824	Nrd1	230598	4+:108673369-108733755
18825	4933400E14Rik	71007	7-:141457957-141541511
18826	4930427A07Rik	104732	12+:114394645-114401722
18827	Oprs1	18391	4-:41685369-41688186
18828	MMT00042894		1+:179809871-179878451
18829	Smarcd2	83796	11-:106124500-106128936
18830	MMT00013368		11+:56272895-56273576
18831	4921524J17Rik	66714	8-:87932657-87956730
18832	Mybph	53311	1+:136090033-136097808
18833	Rfwd2	26374	1+:161236699-161277747
18834	Slc8a3	110893	12-:82300432-82434167
18835	Dtwd1	69185	2+:125980276-125991012
18836	Vmn2r27	232367	6-:124141871-124180483
18837	Paox	212503	7+:147312287-147320051
18838	Rdh13	108841	7-:4379216-4397243
18839	Pcdha1	116731	18+:37089938-37347311
18840	MMT00044904		17+:63684571-63697277
18841	C130038G02Rik	77521	5+:149114777-149125612
18842	Phlda1	21664	10+:110943341-110945704
18843	Rnf139	75841	15+:58726901-58731687
18844	1810043H04Rik	208501	11+:119960247-119962017
18845	Gna11	14672	10-:80993349-81007728
18846	Ikbkg	16151	X+:71678143-71694190
18847	Armetl1	227526	2+:3430333-3441285
18848	Sema3b	20347	9-:107500685-107507733
18849	Macrod2	72899	2+:142217967-142218699
18850	MMT00069233		X-:103564204-103565634
18851	Apip	56369	2+:102913939-102932795
18852	MMT00001015		
18853	Acp1	11431	12-:31580740-31596414
18854	MMT00016808		12+:15734853-15735773
18855	MMT00074946		17+:88349234-88349854
18856	Hmgcl	15356	4+:135502359-135518528
18857	1110012L19Rik	68618	X+:67639087-67642591
18858	5830418K08Rik	319675	9-:15126680-15151480
18859	C230094A16Rik	237711	11-:29644136-29664233
18860	Traf6	22034	2+:101518743-101538095
18861	Apoc4	11425	7-:20263496-20266729
18862	1300003B13Rik	74149	17+:22591344-22592804
18863	Zfp668	244219	7-:135009508-135019160
18864	Rwdd2b	53858	16-:87433653-87440791
18865	Ptges3	56351	10+:127496229-127514049
18866	MMT00038112	670717	5-:13121449-13121766
18867	5930416I19Rik	72440	6-:128307017-128313009
18868	Mpeg1	17476	19+:12535310-12539774

18869	Cxcl2	20310	5+:91332924-91334964
18870	Hnf4g	30942	3+:3508101-3657373
18871	Al314976	106821	17+:48548706-48556593
18872	Zfp64	22722	2-:168750870-168780759
18873	AB041550	58229	6+:87680862-87684010
18874	Olfrr777	258537	10-:128623667-128706035
18875	EG636756	636756	X-:37353960-37354374
18876	Klf16	118445	10-:80029879-80040039
18877	Trpa1	277328	1-:14871677-14900986
18878	Pde4dip	83679	3-:97493749-97494486
18879	Cacna2d4	319734	6+:119192795-119299757
18880	Nxf3	245610	X-:132609873-132615314
18881	Cops6	26893	5+:138602543-138605520
18882	Tbc1d2	381605	4-:46617271-46662964
18883	MMT00050191		1+:119574427-119624531
18884	Ell	13716	8+:73063600-73116723
18885	Rps11	27207	7-:52377754-52379689
18886	Slc18a1	110877	8-:71561611-71613089
18887	Foxn1	15218	11-:78171789-78200060
18888	Unc13c	208898	9-:73328396-73606484
18889	Shq1	72171	6-:100523070-100621144
18890	MMT00011144		11+:85763996-85764319
18891	Frmf3	242506	4+:73659348-73848117
18892	Cyp4f40	631304	17+:32799075-32813423
18893	Lace1	215951	10-:42032391-42198220
18894	MMT00030135		7-:58196157-58198524
18895	Gcs1	57377	6+:83065574-83068700
18896	Smad1	98366	1-:23852461-23916529
18897	EG625835	625835	16+:23179628-23180083
18898	Rcbtb1	71330	14+:59820317-59856101
18899	lfnar1	15975	16+:91485493-91507682
18900	Btbd12	52864	16-:4000711-4003748
18901	Hpx	15458	7-:112740122-112748636
18902	A530023O14Rik	244183	7-:111505221-111511484
18903	Crem	12916	18-:3266353-3327517
18904	Fdx1	14148	9-:51751411-51771638
18905	Prmt2	15468	10-:75669973-75700520
18906	Zfand3	21769	17+:30272258-30347638
18907	Prl4a1	19110	13+:28108091-28115412
18908	Cldn10	58187	14+:119187129-119273746
18909	Rfx3	19726	19-:27842811-28057438
18910	Zfp39	22698	11-:58716243-58717720
18911	Selenbp2	20342	3+:94497494-94508328
18912	1700019G17Rik	75541	6-:85849044-85852527
18913	Olfrr552	259106	7+:109752869-109753822
18914	Ntrk2	18212	13+:59087161-59230164
18915	Med4	67381	14+:73909854-73918355
18916	Slbp	20492	5-:33982711-33994955
18917	Olfrr448	258270	6+:42846451-42847383
18918	MMT00079827		7-:111122547-111125663
18919	6030468B19Rik	77727	11+:117659068-117667642

18920	Cd2ap	12488	17-:42932787-42989477
18921	V1rh1	171245	13+:22533140-22534031
18922	Syce1	74075	7-:147963128-147973779
18923	BC025816	234796	8+:122386204-122400888
18924	Sema6b	20359	17-:56262507-56272288
18925	Kcne1	16509	16-:92348676-92359119
18926	MMT00070399		14+:44326413-44328553
18927	Prl3d3	215029	13+:27213563-27254459
18928	Ttc28	209683	5+:111529712-111716417
18929	Klhdc7a	242721	4-:139520300-139538871
18930	Ugt1a6b	394435	1+:89999813-90004375
18931	MMT00014022		6+:46994898-46996404
18932	Cebpg	12611	7-:35835402-35842310
18933	Nmbr	18101	10+:14480094-14490361
18934	MMT00015154		11-:120533745-120534553
18935	D230044M03Rik	76743	10-:14435432-14438023
18936	Zfp560	434377	9-:20151747-20206511
18937	Cass4	320664	2+:172219362-172253425
18938	MMT00074326	100047309	10-:95332035-95333441
18939	Matn2	17181	15+:34236439-34365993
18940	Olfr1086	258585	2-:86516557-86517488
18941	Ube3c	100763	5+:29896054-30002616
18942	Hs3st3b1	54710	11-:63702535-63735734
18943	Prr11	270906	11-:86903666-86922195
18944	Cyp2j13	230459	4-:95711924-95744221
18945	MMT00052502		13+:74670998-74672030
18946	D8Ert82e	244418	8+:37166665-37210843
18947	Ctse	13034	1+:133558522-133572084
18948	Olfr1270	258987	2-:89989246-89990161
18949	Rg9mtd2	108943	3+:137806004-137821240
18950	MMT00005163		6+:20445549-20445977
18951	MMT00063372		5+:35896362-35898566
18952	Sfnl1	194219	4+:120207618-120209272
18953	Rab33b	19338	3+:51287937-51300116
18954	2310034C09Rik	117172	16+:88759091-88760034
18955	Chgb	12653	2+:132607407-132620812
18956	Tmco5	67356	2+:116704443-116718230
18957	4921505C17Rik	78757	15+:6658380-6727442
18958	MMT00024874		2-:19958403-19959035
18959	Olfr681	404318	7+:112270098-112270918
18960	Eif2c1	236511	4-:126020671-126210564
18961	Arsk	77041	13-:76198329-76236009
18962	OTTMUSG000000	666317	13+:27943546-27949657
18963	1700041C02Rik	73332	4-:119065258-119073651
18964	Letmd1	68614	15+:100299524-100309594
18965	Spink4	20731	4+:40867089-40878427
18966	Dgkg	110197	16-:22468535-22622365
18967	MMT00011087		1+:79954536-79957431
18968	Cst6	73720	19-:5347860-5349385
18969	1300010F03Rik	219189	14+:79249050-79602115
18970	Tnfsf11	21943	14-:78677258-78707841

18971	Dok7	231134	5+:35409211-35422923
18972	Nat5	67877	2+:145729004-145742052
18973	Camk2n2	73047	16-:20619291-20621293
18974	Cse1l	110750	2+:166731595-166771763
18975	MMT00005776		X+:127059113-127059948
18976	Gm684	270157	9-:51085521-51085926
18977	4933432I09Rik	66779	16-:18195758-18213957
18978	Dnahc2	327954	11-:69234312-69358058
18979	Cd33	12489	7-:50783364-50788471
18980	Ii7	16196	3-:7573147-7613727
18981	MMT00007409		13-:80840857-80841345
18982	Ascl2	17173	7-:150153823-150154894
18983	Ifrd2	15983	9+:107490048-107495369
18984	Pias3	229615	3+:96500391-96509886
18985	MMT00008426		X+:105642186-105644093
18986	BC057893	272027	4-:46128379-46151605
18987	Treh	58866	9+:44481320-44494387
18988	MMT00012332		11-:6736286-6737306
18989	Tff2	21785	17-:31278154-31281187
18990	Hal	15109	10+:92951828-92979227
18991	Gpkow	209416	X+:7285053-7287396
18992	Eif1	20918	11+:100181381-100182673
18993	EG330513	330513	7-:46666256-46668516
18994	Orai1	109305	5+:123464733-123480474
18995	Capza3	12344	6+:139990101-139991115
18996	Ahctf1	226747	1-:181692705-181713175
18997	Qpct	70536	17+:79451502-79489715
18998	Oc90	18256	15-:65707613-65743959
18999	Gatad2b	229542	3+:90145575-90162042
19000	Sfmbt2	353282	2+:10301807-10512195
19001	Ndufs7	75406	10+:79712196-79719537
19002	Ociad1	68095	5+:73684093-73705179
19003	Tmed6	66269	8-:109585383-109589544
19004	Pdk4	27273	6-:5433350-5446278
19005	ENSMUSG00000	621427	6+:39370566-39371291
19006	Rnf130	59044	11+:49838872-49918214
19007	Ocl	320634	X+:45265629-45319040
19008	Krt27	16675	11-:99206879-99212408
19009	MMT00006729		8+:10755221-10755452
19010	Bhmt	12116	13-:94387430-94407456
19011	Rpl3l	66211	17+:24869629-24873088
19012	Ankrd54	223690	15-:78883523-78893289
19013	Rpl18	19899	7+:52973476-52975823
19014	Nsmce4a	67872	7-:137676032-137690918
19015	MMT00042937		12-:96152582-96154135
19016	EG625530	625530	7-:111881956-111925984
19017	1700017D01Rik	69369	19-:11171305-11205371
19018	1700048O14Rik	73433	19-:26116472-26120958
19019	Timeless	21853	10+:127683139-127683516
19020	V1rh20	171277	13-:22943469-22944364
19021	Rtkn	20166	6+:83087082-83102570

19022	Ccnb2	12442	9-:70255496-70269337
19023	Kynu	70789	2+:43410847-43538237
19024	Mylk3	213435	8-:87866555-87879466
19025	Slc37a4	14385	9+:44206437-44211046
19026	Isg15	53606	4-:155573563-155574905
19027	MMT00058026		17-:22101212-22101549
19028	MMT00058251		3+:22424533-22424932
19029	Tada2l	217031	11-:83892179-83943091
19030	MMT00011246		14-:59498087-59499113
19031	Mms19	72199	19-:42018691-42055620
19032	Tymp	72962	15-:89202361-89207468
19033	Mettl9	59052	7+:128178186-128220347
19034	Bag4	67384	8-:26877672-26895670
19035	Atad2b	320817	12+:4924147-4961462
19036	Ppp2r1a	51792	17+:21082469-21102434
19037	Slc11a2	18174	15-:100218332-100253414
19038	MMT00013556		2-:50377811-50378556
19039	Csmd3	239420	15-:47413270-47585464
19040	Cdk2ap1	13445	5-:124795446-124804565
19041	9830102E05Rik	277898	6-:137965905-137992210
19042	Bnip3l	12177	14-:67606060-67627701
19043	Mfsd10	68294	5-:34976297-34979775
19044	MMT00004517		6-:38495246-38499153
19045	MMT00027514		9-:59614519-59614995
19046	Efs	13644	14-:55535471-55544649
19047	Olf910	258807	9+:38346481-38347412
19048	4933417A18Rik	66761	13+:35016277-35047744
19049	Prkag1	19082	15-:98643228-98661911
19050	MMT00072769	100044229	5+:51071382-51073931
19051	Podn1l	244550	8+:86650243-86656414
19052	Mktn2	67027	6+:115551986-115568696
19053	Rbak	57782	5-:143933867-143938342
19054	1700003M02Rik	69329	4-:34666821-34676152
19055	F430201B04Rik	621239	17-:26080306-26085506
19056	Zfp7	223669	15+:76709688-76722822
19057	Cntnap2	66797	6+:46297080-46371463
19058	Rbm4b	66704	19+:4756542-4762750
19059	MMT00071954		12+:31703383-31704688
19060	Adamts13	279028	2+:26831164-26862327
19061	Dolk	227697	2-:30139946-30142274
19062	Shh	20423	5-:28784395-28793303
19063	Evl	14026	12+:109793166-109926634
19064	MMT00004867		1-:154796483-154797341
19065	Slc35f3	210027	8+:128822685-128918468
19066	MMT00012632		3-:130631968-130633683
19067	BC023882	231123	5-:34496549-34512073
19068	6030408C04Rik	217558	12+:52449348-52476614
19069	MMT00002942	633282	14-:52188567-52192792
19070	EG436059	436059	8+:107538350-107544310
19071	Actr10	56444	12+:72038893-72063269
19072	MMT00068804		X-:98903951-98904917

19073	Akap4	11643	X+:6644674-6655729
19074	Gigyf1	57330	5+:137960365-137966931
19075	Lmnb2	16907	10-:80364108-80380906
19076	1500016O10Rik	68952	7+:133967470-133973734
19077	Has2	15117	15-:56497183-56526053
19078	EG668139	668139	7-:113648313-113740829
19079	Map3k9	338372	12-:82823025-82874170
19080	Myc	17869	15+:61816940-61821800
19081	9130011E15Rik	71617	19-:45892462-46039675
19082	Alk	11682	17-:72218327-72953167
19083	MMT00006959		12+:119841149-119841393
19084	Mmab	77697	5-:114883022-114894034
19085	MMT00050224		12+:3171970-3201057
19086	MMT00029151		
19087	Wapal	218914	14+:35486838-35559772
19088	Rest	19712	5+:77694511-77713168
19089	Peci	23986	13-:35069617-35085985
19090	Slc2a1	20525	4+:118781372-118809932
19091	Micall2	231830	5-:140182648-140212267
19092	MMT00045362		11+:96806153-96814775
19093	Gm1079	381836	7-:4908683-4915993
19094	Fscn1	14086	5+:143722051-143734862
19095	MMT00006438		6-:69009641-69061200
19096	C87198	97836	12+:57692547-57695539
19097	Sema3d	108151	5+:12383551-12588943
19098	MMT00017494		17+:9605375-9615322
19099	Olfr196	258775	16-:59167037-59167967
19100	Prss33	353130	17-:23970832-23981007
19101	4921504E06Rik	70909	2-:19415325-19475541
19102	Uhrf1bp1l	75089	10+:89207779-89283216
19103	Gm889	380755	12-:40903324-40912012
19104	2310057N15Rik	69696	16-:88773425-88774451
19105	Unc5c	22253	3+:141128527-141497886
19106	Nsbp1	50887	X-:106199873-106208698
19107	Olfr1383	404337	11+:49337226-49367547
19108	Armet	74840	9-:106791091-106794246
19109	Nanog	71950	6+:122657733-122664643
19110	Gm114	228730	2+:146715326-146795830
19111	Diap3	56419	14-:87056131-87540921
19112	Upb1	103149	10+:74869777-74902938
19113	Ifna2	15965	4-:88329111-88329683
19114	MMT00045204		2+:75646357-75646957
19115	Rab32	67844	10-:10265034-10278016
19116	Entpd3	215446	9+:120430925-120431940
19117	Olfr1318	258022	2+:111996283-111997070
19118	Prp2	83380	6+:132545963-132550718
19119	Wnt7a	22421	6-:91315843-91361103
19120	1700073E17Rik	381827	6+:145339945-145340747
19121	Trim31	224762	17+:37035074-37047162
19122	Rad9b	231724	5-:122775516-122804204
19123	Bub1	12235	2-:127625935-127657783

19124	Pim3	223775	15+:88692623-88696155
19125	Muc15	269328	2+:110571805-110579680
19126	Rnf167	70510	11+:70460786-70465372
19127	Zfp553	233887	7+:134376956-134381368
19128	Hnrnpk	15387	13-:58493311-58503877
19129	Serf2	378702	2+:121275152-121276793
19130	Wasl	73178	6-:24563808-24615010
19131	Gad2	14417	2+:22477837-22546510
19132	Adam7	11500	14-:69115395-69151732
19133	MMT00050037		2-:104630327-104656881
19134	Fn3k	63828	11+:121296281-121311797
19135	Ankrd22	52024	19-:34197111-34240393
19136	Trim13	66597	14+:62218392-62224780
19137	Bfsp1	12075	2-:143652402-143688667
19138	Krtap12-1	16694	10+:77183330-77184001
19139	Olfr112	258096	17-:37700292-37701254
19140	EG238217	238217	12-:67384700-67385344
19141	Gorasp1	74498	9-:119834375-119846677
19142	Gpatch1	67471	7-:36061562-36103459
19143	Mrpl40	18100	16-:18872310-18876730
19144	Ndufa2	17991	18-:36902114-36904193
19145	Acsbg1	94180	9-:54452803-54509692
19146	N4bp2l1	100637	5-:151374223-151379566
19147	MMT00070588		5+:138960653-138973694
19148	Rnf144b	218215	13+:47289389-47341778
19149	Cd34	12490	1+:196765109-196787472
19150	Kir3dl1	245616	X+:133059487-133064672
19151	Dmp1	13406	5+:104631635-104643129
19152	Ccdc15	245902	9-:37084943-37123472
19153	Ptgs1	19224	2+:36086046-36107782
19154	3110001K24Rik	75698	14-:35050222-35123702
19155	MMT00008800		6+:29700745-29701155
19156	Dalrd3	67789	9+:108473982-108475102
19157	Rps19bp1	66538	15-:80091051-80094726
19158	Dvl3	13544	16+:20517058-20531719
19159	Epn3	71889	11-:94351996-94361257
19160	MMT00042532		X+:85633638-85634431
19161	Cav2	12390	6+:17231357-17239004
19162	D15Ertd621e	210998	15+:58261546-58289292
19163	Cadps2	320405	6-:23212842-23394045
19164	Arhgap15	76117	2+:43604369-43746048
19165	MMT00000241		18-:55997841-55998528
19166	Soat2	223920	15+:101981005-101993867
19167	MMT00035949		
19168	Sgk3	170755	1+:9788289-9888995
19169	Atp10a	11982	7+:65913702-66084790
19170	Ephb1	270190	9-:102096476-102134600
19171	Tmem16d	320091	10-:88434016-88551039
19172	Prkg2	19092	5-:99361027-99466370
19173	Mb	17189	15-:76845918-76881098
19174	Otud5	54644	X+:7419812-7451925

19175	Spag6	50525	16-:16753109-16829387
19176	2210404J11Rik	381062	17+:15123436-15201197
19177	Gm131	229697	3-:107014209-107024635
19178	Bhlhb5	59058	3+:17954710-17957509
19179	Rnf187	108660	11-:58745790-58752609
19180	Sparc	20692	11-:55208002-55233368
19181	Slc35a3	229782	3-:116376074-116415170
19182	Igsf2	630146	3-:100797454-100824655
19183	Mnat1	17420	12+:74224716-74373839
19184	Skap1	78473	11+:96563877-96620737
19185	MMT00016747		4-:15746220-15748520
19186	Pla2g4c	232889	7+:13910002-13941675
19187	Chrm3	12671	13-:9876474-9878244
19188	MMT00042824		13+:62107935-62108670
19189	Sp100	20684	1+:87546588-87598136
19190	MMT00077382		19-:3821822-3824584
19191	Ccng2	12452	5+:93696620-93705221
19192	Hist1h1c	50708	13+:23830675-23832235
19193	Tsku	244152	7-:105500568-105509799
19194	EG668450	668450	14+:70759826-70760251
19195	Reep6	70335	10+:79792914-79799185
19196	Nfe2l1	18023	11-:96678733-96689061
19197	H2-Ob	15002	17+:34375916-34390849
19198	D10Wsu102e	28109	10+:82822981-82831578
19199	Gla	11605	X-:131122894-131135494
19200	Hemk1	69536	9-:107230039-107240626
19201	2210018M11Rik	233545	7-:105736939-105805101
19202	1500031L02Rik	66994	16+:32099887-32108140
19203	Mettl10	72096	7-:140042268-140044329
19204	Prr13	66151	15+:102289605-102293214
19205	Zfp329	67230	7-:13391445-13404201
19206	EG665186	665186	4-:133746718-133752866
19207	B430119L13Rik	320974	2-:132704970-132706628
19208	Vps52	224705	17+:34098555-34099962
19209	Zdhhc17	320150	10-:110379919-110423100
19210	Jag2	16450	12-:114146811-114167706
19211	MMT00046586		12-:21584046-21586504
19212	Mak	17152	13-:41121683-41165828
19213	5730403M16Rik	232853	7-:7054737-7089433
19214	Snapc1	75627	12+:75065547-75085377
19215	Mettl2	52686	11+:104987789-105001706
19216	Bik	12124	15+:83357301-83375065
19217	Cyr61	16007	3-:145309941-145312945
19218	Mdh1	17449	11-:21457243-21471816
19219	MMT00015104		3+:138264462-138265091
19220	MMT00040501	54381	15+:33013002-33524259
19221	Lrrc28	67867	7-:74658297-74790126
19222	MMT00029634		6-:130888044-130889986
19223	Ercc8	71991	13+:108948931-108984705
19224	4930430F08Rik	68281	10-:100031472-100052028
19225	Lrrk1	233328	7-:73410310-73427227

19226	Nras	18176	3+:102862151-102870343
19227	MMT00058471		2-:166832485-166834547
19228	CU075549.1	620807	4+:60018738-60019967
19229	Sumf1	58911	6-:108057022-108135550
19230	1700106N22Rik	73582	17+:85489942-85602361
19231	Muc10	17830	5+:88746336-88757835
19232	Exoc6b	75914	6-:84568480-84575233
19233	Ankrd23	78321	1-:36587038-36604064
19234	Nrg4	83961	9-:55074420-55130425
19235	4921510J17Rik	70894	11+:104953531-104978851
19236	MMT00045089		5+:117508677-117510005
19237	Znrd1	66136	17-:37091423-37095246
19238	Ttc35	66736	15+:43308774-43359323
19239	Olf469	258418	7-:114966077-114966981
19240	Ahnak2	382643	12-:114023926-114026210
19241	Ewsr1	14030	11-:4969903-4999080
19242	Ran	19384	5+:129526051-129529038
19243	Olf457	258358	7+:109846753-109847721
19244	Impdh2	23918	9+:108462864-108467849
19245	MMT00013285		19-:13669561-13670541
19246	MMT00061306		11-:77499897-77501385
19247	Prelp	116847	1-:135808988-135817979
19248	Txndc9	98258	1-:38043905-38054098
19249	Olf4767	258315	10-:128516089-128517017
19250	Olf483	258730	7+:115246824-115247770
19251	Opn1sw	12057	6-:29327942-29330415
19252	Tmsb4x	19241	X-:163645026-163647081
19253	Ddx5	13207	11-:106642861-106649790
19254	Klhdc6	74589	6-:88567429-88577439
19255	Wnt8a	20890	18+:34701966-34707927
19256	AW121567	270028	8-:9207257-9233105
19257	Omp	18378	7-:105293437-105293928
19258	Daf2	13137	1-:132285113-132319586
19259	Kng1	16644	16+:23058492-23081762
19260	Nubp2	26426	17-:25019563-25023273
19261	Olf431	18330	14+:15160626-15161579
19262	Cd274	60533	19+:29446941-29462582
19263	Usp35	244144	7-:104459877-104470688
19264	Cd52	23833	4-:133649453-133650977
19265	EG546036	546036	8+:13986085-14003560
19266	1700018B08Rik	76405	8-:124054683-124065854
19267	Olf4341	258952	2-:36334708-36335648
19268	Tubb1	545486	2+:174276245-174283471
19269	Lrrc48	74665	11+:60166881-60207835
19270	Krit1	79264	5+:3806466-3840941
19271	MMT00063670		5+:90794340-90799635
19272	Ctsg	13035	14-:56718719-56721411
19273	MMT00073897		14+:43722358-43724478
19274	Afap1	70292	5+:36236138-36346561
19275	Farp2	227377	1+:95408701-95518358
19276	H28	15061	3-:151421702-151425855

19277	MMT00044927		17-:65411187-65415719
19278	1700031M16Rik	73302	15+:98228875-98246699
19279	MMT00012963		5+:84292273-84292738
19280	Il17rd	171463	14+:27919446-27920468
19281	MMT00054244		10-:56397990-56411502
19282	Tbx3	21386	5+:120121701-120134727
19283	MMT00022420		4+:32294138-32295062
19284	Fbxo8	50753	8+:59029923-59070855
19285	Col22a1	69700	15-:71773509-71784740
19286	1110012M11Rik	73711	8+:74066850-74071923
19287	Rock1	19877	18-:10067468-10181315
19288	Olf15	18312	16+:3838974-3839912
19289	Pofut1	140484	2+:153067298-153091715
19290	MMT00008156		11+:115354337-115357881
19291	MMT00032606		6-:114118922-114119518
19292	Pold2	18972	11-:5772191-5778220
19293	Ppil4	67418	10+:7512725-7542933
19294	Zfp385a	29813	15-:103144318-103170515
19295	Mto1	68291	9+:78296026-78321946
19296	MMT00010896		17+:57881369-57882284
19297	MMT00005272		1-:113948872-113951950
19298	Unc93b1	54445	19+:3935193-3949337
19299	Ptprz1	19283	6+:22825721-22954668
19300	Pla2g4f	271844	2-:120125702-120139738
19301	Cnrip1	380686	11+:16951584-16979374
19302	MMT00009466		11+:107277919-107331988
19303	Olf1122	259033	2+:87227863-87228844
19304	MMT00065828		11-:30471232-30474683
19305	Azin1	54375	15-:38419879-38431276
19306	Al428936	233066	7+:31099839-31104066
19307	Mail	228576	2-:127530941-127555668
19308	C330006A16Rik	109299	2-:25992332-25995776
19309	Slc9a8	77031	2+:167247208-167302499
19310	Cytc1	67407	X+:108316066-108318433
19311	Masp1	17174	16-:23449489-23520676
19312	Vmn2r68	620697	7-:92370140-92381900
19313	Tomm7	66169	5-:23345471-23349925
19314	MMT00004478		14+:61061201-61072586
19315	MMT00056434		2+:56932158-56932287
19316	Ruvbl2	20174	7-:52677327-52689665
19317	EG626952	626952	15-:78384613-78385361
19318	Plk1	18817	7+:129302951-129313353
19319	Pap0lb	56522	5-:143003709-143006030
19320	Cyp2j7	546837	4-:95866026-95903350
19321	1700029115Rik	75641	2+:92223210-92223725
19322	Myo15b	217328	11+:115749673-115753902
19323	Bnip3	12176	7-:146082933-146101152
19324	Reps2	194590	X-:158855278-159081439
19325	MMT00015449		19-:43277530-43353488
19326	Usp48	170707	4+:137212948-137214444
19327	Phb	18673	11+:95528342-95541349

19328	Daam1	208846	12+:73037544-73091255
19329	Usp40	227334	1-:89841340-89845171
19330	Ascc1	69090	10+:59465566-59562739
19331	Dtna	13527	18+:23693663-23762496
19332	Bpnt1	23827	1+:187156079-187180664
19333	Ccdc13	434446	9-:121736351-121743065
19334	Gpr44	14764	19+:11014610-11015758
19335	MMT00045767		2-:79001143-79001754
19336	Ap4e1	108011	2+:126834457-126893220
19337	Prelid1	66494	13+:55423391-55426511
19338	Sipa1l2	244668	8-:127988049-128016232
19339	Gem	14579	4+:11631603-11641896
19340	Serpina3k	20714	12+:105578715-105582491
19341	Tnip3	414084	6+:65540388-65564787
19342	Cth	107869	3-:157557387-157588013
19343	Nhlrc1	105193	13-:47108943-47110148
19344	Hdgrp3	29877	7-:89038684-89078908
19345	Ssh2	237860	11+:77234760-77270615
19346	MMT00047912		17-:81645256-81646083
19347	1700054M17Rik	73358	2+:118130648-118133897
19348	Serpinb8	20725	1+:109486591-109503900
19349	Psg28	114871	7-:19008239-19017214
19350	Siglec5	233186	7+:50606774-50614839
19351	Prkcsh	19089	9+:21807478-21818665
19352	Vapb	56491	2+:173563193-173603722
19353	Zfp287	170740	11-:62526788-62542595
19354	Clu	12759	14+:66587461-66600385
19355	MMT00065736		7+:26766835-26773474
19356	Herc1	235439	9+:66198373-66221864
19357	Adra1a	11549	14+:67256414-67346800
19358	Grip1	74053	10+:119256567-119512629
19359	Sypc1-ps1	20958	7+:19371648-19373610
19360	Aco1	11428	4+:40090432-40146043
19361	Fzd10	93897	5+:129107092-129108840
19362	Gper	76854	5+:139899615-139903743
19363	Olfrc520	259066	7+:106883654-106884604
19364	Ubqln4	94232	3+:88357637-88373646
19365	Myst4	54169	14+:22319089-22491354
19366	Top3a	21975	11-:60553560-60590867
19367	MMT00026682		16-:23717209-23717968
19368	Rln1	19773	19-:29405665-29409100
19369	MMT00069664		16-:50994968-50995364
19370	Gpr34	23890	X+:13216320-13217487
19371	Fgfr1	14182	8+:26642752-26684392
19372	Gnai2	14678	9-:107516918-107537631
19373	MMT00018326		16-:16196394-16198862
19374	Dclre1c	227525	2+:3341421-3371361
19375	Inhba	16323	13+:16106307-16119044
19376	Pet2	18630	X-:86649192-86655018
19377	1700011E24Rik	75467	17-:87788910-87827085
19378	C1ql4	239659	15-:98914869-98918814

19379	Lrsam1	227738	2-:32779838-32817112
19380	Atrn	11990	2+:130732231-130853476
19381	Tmem16e	233246	7+:58802031-58849726
19382	Slc2a6	227659	2-:26876884-26883483
19383	Med15	94112	16-:17651314-17722916
19384	MMT00073448		15+:89215695-89219069
19385	Akr1c6	83702	13+:4433636-4456642
19386	Jazf1	231986	6-:52719256-52727707
19387	Nol12	97961	15+:78765377-78771294
19388	MMT00078130		7+:117665946-117670638
19389	lqcb1	320299	16+:36829088-36872806
19390	Ckap2	80986	8-:23278632-23296264
19391	Apex2	77622	X-:147006050-147022692
19392	Slc25a16	73132	10+:62383409-62409239
19393	Synpr	72003	14+:14117372-14447895
19394	Decr1	67460	4-:15844387-15872520
19395	Xk	22439	X+:8850039-8888298
19396	Wnt3a	22416	11-:59061545-59104254
19397	Dis3l2	208718	1+:88641254-88946673
19398	MMT00062467		11+:5534089-5534752
19399	Camta1	100072	4-:150433634-150448171
19400	Slc30a8	239436	15+:52138004-52165210
19401	Ms4a10	69826	19-:11036784-11049155
19402	Ddx19a	13680	8-:113498913-113521701
19403	A830080D01Rik	382252	X+:155970635-155990259
19404	MMT00004384		14-:68206664-68244531
19405	MMT00004324		14-:72931776-72932478
19406	lkzf1	22778	11+:11590368-11669801
19407	Zhx1	22770	15-:57878860-57907776
19408	MMT00042388	260347	7-:103059527-103061913
19409	Rgs1	240816	1-:155672405-155688978
19410	Glb1	12091	9+:114310236-114383495
19411	Hnrnp1	15388	7+:29593556-29607285
19412	1700019D03Rik	67080	1-:52982028-53020104
19413	Nptx2	53324	5+:145306864-145317500
19414	MMT00065577		2-:162807992-162809075
19415	B3gnt2	53625	11-:22735955-22759513
19416	Lcat	16816	8-:108463452-108467282
19417	Pdzd11	72621	X-:97818246-97821246
19418	Igk-V19-14	667881	6-:70356439-70356998
19419	MMT00002063		19+:8050307-8052539
19420	Lcn8	78076	2+:25508637-25511734
19421	Mbd2	17191	18+:70727841-70785783
19422	Fkbp1b	14226	12-:4839993-4848345
19423	Rif	109263	4-:120818488-120887580
19424	Mcoln1	94178	8+:3500518-3515229
19425	Nphp4	260305	4+:151852284-151937289
19426	Golga7	57437	8-:24351817-24367484
19427	Rhod	11854	19-:4425458-4439424
19428	Tbc1d22a	223754	15+:86069578-86328933
19429	Scx	20289	15+:76287866-76289550

19430	Gm626	268729	14+:34316092-34352802
19431	Rpn1	103963	6+:88034504-88053954
19432	MMT00068429		
19433	Mex3b	108797	7+:90017065-90018718
19434	MMT00071117	546100	8-:108148149-108161946
19435	Mtdh	67154	15+:34012479-34045065
19436	Dapp1	26377	3-:137594569-137644488
19437	MMT00010950		13-:26991141-26991886
19438	MMT00012923		5+:78110124-78223321
19439	MMT00019887		12-:13794702-13795415
19440	Anxa9	71790	3-:95100016-95111054
19441	Armc2	213402	10-:41719615-41731828
19442	Rad17	19356	13-:101387118-101420789
19443	Prkab1	19079	5-:116463596-116474460
19444	EG623519	623519	16+:16968701-16969021
19445	Dync1i2	13427	2+:71050072-71101349
19446	2810453I06Rik	67238	5+:144309640-144325212
19447	MMT00004670		14+:24775161-24827036
19448	Olf476	258926	7+:115111152-115111845
19449	Nkx6-3	74561	8+:24263741-24269111
19450	Tspan1	66805	4-:115835200-115840143
19451	Armc7	276905	11+:115336999-115351783
19452	Gm97	225923	19+:11771551-11786346
19453	Cdk2ap2	52004	19+:4097350-4099017
19454	Lce1i	76585	3-:92581131-92582821
19455	Ppp1r10	52040	17+:36054139-36088876
19456	Olf4727	258316	14+:50746253-50747226
19457	MMT00000372		4+:122935285-122936145
19458	Trim55	381485	3+:19544506-19574506
19459	Frk	14302	10+:34203325-34328382
19460	1700024B05Rik	75518	14+:42522801-42582626
19461	Gipc3	209047	10-:80800627-80806002
19462	4933439C20Rik	66776	11+:3027555-3059995
19463	Nol4	319211	18-:23199643-23286824
19464	Klra2	16633	6-:131169661-131197296
19465	Hacl1	56794	14-:32421045-32454149
19466	Pptc7	320717	5+:122734371-122774286
19467	Tmem42	66079	9+:122930467-122932602
19468	Plxna1	18844	6-:89268850-89312590
19469	Zer1	227693	2-:29955832-29968950
19470	Gm239	237558	10-:116240454-116271700
19471	Olf4503	259143	7+:115686139-115688727
19472	Olf4558	259097	7+:109857774-109858728
19473	MMT00055742		7+:132690752-132692137
19474	Foxred1	235169	9-:35011784-35018585
19475	Ddhd1	114874	14-:46238932-46277686
19476	Ift140	106633	17+:25182047-25236431
19477	Map2k2	26396	10+:80568770-80586627
19478	Rnaseh2b	67153	14+:62950940-62991830
19479	Cap2	67252	13+:46597514-46744249
19480	0610010K06Rik	71678	1_random-:249703-270618

19481	Stx5a	56389	19+:8816924-8829557
19482	Efhc1	71877	1+:20941765-20980923
19483	Depdc2	109294	1+:11079742-11279401
19484	MMT00054524		1-:45576787-45577587
19485	Vipr2	22355	12+:117316265-117383841
19486	MMT00016573		6-:17885835-17886847
19487	Adh5	11532	3+:138106106-138118264
19488	Rnft2	269695	5-:118643549-118692992
19489	Cldn9	56863	17-:23819963-23820616
19490	MMT00078676		7+:35036056-35036510
19491	Slc9a9	331004	9+:94570335-94836923
19492	Cd96	84544	16-:46035769-46120222
19493	Icosl	50723	10+:77532203-77542270
19494	MMT00008749		3+:12631296-12631933
19495	Pthr2	217057	11+:86497414-86505952
19496	Glyctk	235582	9-:106055291-106060449
19497	Dync2h1	110350	9-:7140888-7177020
19498	Zc3h7a	106205	16-:11136696-11176382
19499	A930001A20Rik	77127	3-:14973810-14974552
19500	Tcra-V8	21566	14+:53549382-53550052
19501	Gm711	279029	2+:26800916-26804847
19502	Fbxo24	71176	5-:138053733-138066308
19503	Ptpla	30963	2-:13948458-13977514
19504	Stab2	192188	10-:86465697-86470759
19505	Card14	170720	11+:119176121-119206501
19506	Col11a1	12814	3+:113733642-113923205
19507	Ints10	70885	8+:71320610-71353306
19508	Cuedc2	67116	19-:46405035-46413114
19509	MMT00006904		5-:130061333-130061450
19510	Mysm1	320713	4-:94613629-94619628
19511	Pcdhb21	93892	18+:37673473-37676017
19512	Gtf2ird2	114674	5+:134659907-134694013
19513	Ap2a1	11771	7-:52155752-52184836
19514	Smc1a	24061	X+:148450970-148496510
19515	Pcnx	54604	12+:83019675-83098107
19516	Ppfia4	68507	1-:136193370-136229100
19517	AI316807	102032	8-:23573087-23587279
19518	Arfp1	99889	3-:84300018-84351948
19519	BC011248	224823	17-:46804406-46811204
19520	Uck2	80914	1-:169156218-169215254
19521	Ighmbp2	20589	19-:3259075-3282906
19522	Tcf21	21412	10-:22537084-22539934
19523	Sptlc3	228677	2+:139319907-139463404
19524	Rhag	19743	17+:40948097-40977703
19525	Srp19	66384	18+:34490836-34496250
19526	MMT00030710		6+:70359159-70410058
19527	Tfam	21780	10-:70690686-70700784
19528	Zfp503	218820	14-:22803184-22807084
19529	V1ri5	171256	13+:23228353-23229249
19530	Adam24	13526	8+:41764711-41767480
19531	1700124P09Rik	76998	9-:109668565-109693151

19532	Med8	80509	4+:118081984-118087714
19533	Gpr62	436090	9-:106366291-106368225
19534	Pkp2	67451	16+:16213437-16272805
19535	MMT00041431		2+:16191092-16192193
19536	Csnk2a2	13000	8-:97971879-98012445
19537	Kcnk12	210741	17-:88145166-88415053
19538	Wdr18	216156	10+:79422896-79431081
19539	Ptpn14	19250	1+:191610521-191694186
19540	Zfp428	232969	7+:25292204-25300683
19541	Glyat	107146	19+:12708022-12726227
19542	Hspb7	29818	4+:140977642-140980114
19543	B3gnt3	72297	8-:74215796-74217798
19544	Cga	12640	4+:34841027-34854623
19545	Rps9	76846	7+:3655610-3658643
19546	Dennd2c	329727	3+:102935478-102953145
19547	MMT00022553		12+:14501275-14502094
19548	Mgst3	66447	1-:169302514-169323928
19549	C330007P06Rik	77644	X-:34388540-34414106
19550	Zfx	22764	X-:91320427-91368239
19551	Rab11fip2	74998	19-:59982599-60018903
19552	Nlgn1	192167	3-:25594122-26032688
19553	Chtf18	214901	17-:25855975-25864347
19554	6330549D23Rik	229613	3-:96411544-96412703
19555	Cthrc1	68588	15+:38908482-38918665
19556	Efna1	13636	3-:89076136-89083526
19557	Cyrr1	224405	16-:85457480-85550639
19558	Syt11	229521	3-:88551623-88576246
19559	Icmt	57295	4+:151671419-151681759
19560	Trmt6	66926	2-:132629941-132641791
19561	Farsa	66590	8+:87380883-87393157
19562	Hdgf	15191	3+:87710488-87719615
19563	Adam18	13524	8-:25712718-25785225
19564	Bcam	57278	7-:20341487-20355825
19565	EG385454	385454	X-:149546947-149548891
19566	Kcnj11	16514	7-:53353912-53355396
19567	MMT00053547		5-:98504396-98507325
19568	MMT00005188		6+:19735571-19739463
19569	Mta2	23942	19+:9016534-9026767
19570	Pomc	18976	12+:3958128-3960467
19571	Gabrg1	14405	5-:71144860-71233458
19572	MMT00048292	238427	12-:115595912-115630427
19573	Serpine1	18787	5-:137537377-137548129
19574	Gm1502	385120	6-:69217839-69218103
19575	Ranbp1	19385	16-:18239908-18248795
19576	Stox1	216021	10-:62128120-62187182
19577	Rpa3	68240	6-:8205938-8209113
19578	Aox1	11761	1+:58086847-58163254
19579	Sirt1	93759	10-:62781808-62801765
19580	Spns1	73658	7-:133513581-133520925
19581	Mapk8ip3	30957	17-:25034498-25073907
19582	Tacr1	21336	6+:82353599-82507224

19583	Hcrt	15171	11-:100623006-100624245
19584	Nav2	78286	7+:56675543-56708328
19585	Krtap5-2	71623	7-:149420493-149437392
19586	1700015G11Rik	75529	7-:59267050-59271089
19587	Avpr2	12000	X+:71137440-71139765
19588	Ddb1	13194	19+:10680114-10704306
19589	Slc16a9	66859	10+:69708023-69748699
19590	MMT00026015		4+:82839845-82840950
19591	Adrm1	56436	2+:179906377-179910988
19592	Sema4a	20351	3-:88239883-88265104
19593	4930555F03Rik	75359	8+:50456266-50587338
19594	Ren1	19701	1+:135247268-135256894
19595	MMT00056884		
19596	Rltpr	234695	8+:108210046-108212440
19597	MMT00001011		
19598	1110021J02Rik	68597	17-:29840853-29842916
19599	Mobkl2c	100465	4+:115503827-115506440
19600	MMT00065551		10-:73153004-73193363
19601	Mpp6	56524	6+:50060375-50148579
19602	Il5ra	16192	6-:106660374-106699031
19603	Grsf1	231413	5-:89088265-89104696
19604	MMT00033363		1+:67632141-67633055
19605	EG631906	631906	10-:62884149-62884487
19606	Egr2	13654	10+:67000626-67004935
19607	Birc3	11796	9-:7848702-7873024
19608	Syt9	60510	7+:114514504-114650132
19609	Cage1	71213	13-:38111033-38128996
19610	Igh-VX24	195176	12-:114849374-114849828
19611	Cog8	97484	8-:109572608-109580557
19612	MMT00028216		13+:68995359-68996138
19613	EG546387	546387	X-:146657131-146657879
19614	MMT00075215		17-:34906777-34908179
19615	Bai3	210933	1-:25280984-25285732
19616	Spag17	74362	3+:99910630-99946683
19617	MMT00013143		
19618	Snx6	72183	12-:55847343-55896649
19619	Zfp438	240186	18-:5210033-5334438
19620	Zfand2a	100494	5-:139947170-139960342
19621	Cldn5	12741	16+:18777067-18778352
19622	Bdh2	69772	3+:134944189-134967387
19623	Myl7	17898	11-:5796638-5798782
19624	Olf378	259026	11-:73238539-73239483
19625	MMT00052369	100043120	19-:61308300-61308841
19626	2010305A19Rik	69893	4+:108000751-108011404
19627	Ilvbl	216136	10+:78037737-78047243
19628	Impad1	242291	4-:4689638-4720241
19629	Smarcd3	66993	5-:24098442-24107766
19630	MMT00054560		14-:42132197-42137638
19631	Nsmce1	67711	7-:132611167-132634957
19632	Eif2b3	108067	4+:116692043-116759911
19633	Gm694	277744	4-:140988587-140992031

19634	Slc34a3	142681	2-:25084412-25089757
19635	Mmp23	26561	4-:155024764-155027493
19636	Sprr1b	20754	3-:92240845-92242685
19637	Tbx21	57765	11-:96959387-96976589
19638	Samd3	268288	10+:25983587-25991977
19639	Galr3	14429	15+:78872361-78873901
19640	Tph2	216343	10-:114516768-114619955
19641	Rps14	20044	18+:60936056-60938151
19642	Hdac7	56233	15-:97624073-97661808
19643	Ttc29	73301	8+:80769997-80857681
19644	MMT00042763	65115	8+:106694787-106743021
19645	Il12rb2	16162	6-:67242011-67326131
19646	MMT00047746		X+:8231584-8232131
19647	Cort	12854	4-:148499301-148500771
19648	Nlrp4a	243880	7+:27229230-27261161
19649	Cpsf3	54451	12+:21292304-21320632
19650	MMT00081007		X-:142036241-142036860
19651	Thex1	67276	8-:36530292-36558587
19652	Fbxo32	67731	15-:58011633-58046429
19653	Obfc2b	69917	10-:127838733-127846888
19654	D930017K21Rik	214685	15-:81514750-81526429
19655	3110040N11Rik	67290	7-:88926879-88934317
19656	Sox17	20671	1-:4481793-4486444
19657	MMT00026309		9-:17902456-18060609
19658	Cldnd2	74276	7+:50696149-50698697
19659	MMT00005649		X+:98899617-98921323
19660	Gkap1	56278	13-:58334815-58357204
19661	Epb4.1l2	13822	10+:25187897-25243320
19662	Dlgap3	242667	4+:126870311-126914238
19663	Tnfrsf22	79202	7-:150824191-150835503
19664	Chrb3	108043	8+:28479253-28508452
19665	MMT00034233		18-:59989185-60015084
19666	MMT00012505		3+:112394525-112395469
19667	Vps37d	194309	5-:135549669-135554069
19668	Zfp509	75079	5-:38590835-38607860
19669	Nub1	53312	5+:24191792-24216194
19670	Fbxl14	101358	6+:119429803-119432631
19671	Upp2	76654	2+:58607351-58643648
19672	Cldn19	242653	4+:118928004-118932461
19673	Zc3h12c	244871	9-:51923511-51952300
19674	MMT00030712	16098	6+:70468234-70468839
19675	Rer1	67830	4-:154448220-154460406
19676	V1ra6	113848	6-:89794590-89795531
19677	Nlrp2	232827	7-:5250235-5302638
19678	Scn11a	24046	9-:119662884-119734574
19679	Il17d	239114	14+:58144026-58162002
19680	Gm1420	546213	6-:69598810-69701304
19681	Fbxw16	320083	9-:109334832-109342213
19682	Elmo1	140580	13+:20277293-20697167
19683	Cox6c	12864	15-:35861737-35867917
19684	A030005K14Rik	77921	1-:83054860-83055950

19685	MMT00009602		11-:117179232-117202029
19686	Olfr1098	258842	2-:86762741-86763665
19687	Mbd3l1	73503	9+:18282838-18289736
19688	Fap	14089	2-:62339001-62412078
19689	1110032A13Rik	68731	18-:80388998-80397398
19690	Arf5	11844	6+:28373639-28376499
19691	Olfr1239	258972	2-:89257651-89258568
19692	rp9	55934	9-:22252780-22272767
19693	MMT00038173		5+:13879195-13880101
19694	Grb14	50915	2-:64750541-64860823
19695	C330024D12Rik	78444	7-:75381569-75409121
19696	Thoc4	21681	11-:120455829-120459679
19697	Nek1	18004	8+:63472015-63610140
19698	Sema3c	20348	5+:17080681-17233655
19699	Rnf180	71816	13-:105921527-106084900
19700	E030011K20Rik	208613	3-:27764987-27785416
19701	9930021J17Rik	229488	3-:85463981-85621216
19702	MMT00053066		3+:9392258-9392728
19703	Dync1i1	13426	6+:5675811-5978037
19704	Ccdc90b	66365	7+:99709701-99721160
19705	H2-T3	15043	17-:36323516-36327073
19706	Vrk1	22367	12+:107274754-107313246
19707	Timm44	21856	8-:4259737-4275895
19708	Ly6a	110454	15-:74825416-74828330
19709	1-Sep	54204	7-:134357963-134361967
19710	Olfr799	258929	10+:129084185-129085119
19711	Eps8	13860	6-:137426697-137597790
19712	3010026O09Rik	68067	11+:49988352-50013611
19713	BC048599	232717	6-:40845261-40847865
19714	Fgf14	14169	14-:124379567-124591743
19715	St3gal4	20443	9-:34855018-34863174
19716	Rpp30	54364	19+:36158226-36179106
19717	Ccdc27	381580	4-:153400474-153402237
19718	2610002D18Rik	69885	4+:134077384-134079839
19719	EG634650	634650	5-:105752643-105775478
19720	Cyp26c1	546726	19+:37760169-37767771
19721	Mfsd7	243197	5-:108871140-108877915
19722	Pvrl1	58235	9+:43612803-43614851
19723	Pfkfb1	18639	X+:147028925-147078423
19724	Lancl2	71835	6+:57652629-57688473
19725	Dcp2	70640	18+:44540156-44577605
19726	Erp29	67397	5-:121894764-121902388
19727	Ttr	22139	18+:20823913-20832818
19728	1110007L15Rik	67604	5+:139728328-139746004
19729	Wdr27	71682	17-:14966522-15028730
19730	Mamdc2	71738	19-:23377098-23522931
19731	Olfr275	258857	4+:52838270-52839228
19732	MMT00024414	73980	1+:54738570-54793660
19733	MMT00044118		17-:66576845-66577348
19734	Dchs1	233651	7-:112901503-112921713
19735	Zfp579	68490	7-:4944452-4947716

19736	MMT00014681		13+:41735892-41736716
19737	Enpp1	18605	10-:24361216-24431908
19738	Lgals3bp	19039	11-:118254065-118263245
19739	Cmpk1	66588	4-:114633244-114659751
19740	Gpr98	110789	13-:81234067-81581613
19741	Acad10	71985	5-:122048298-122110499
19742	Cdc2l1	12537	4+:154998991-155024041
19743	Atg16l1	77040	1+:89652672-89688997
19744	Acy3	71670	19+:3986572-3990003
19745	MMT00047549		1+:125101729-125184245
19746	Gira2	237213	X-:161567872-161765400
19747	Spr	20751	6-:85083679-85087812
19748	Cpa2	232680	6+:30491656-30514477
19749	Ric8	101489	7+:148043301-148049041
19750	Tceb3	27224	4-:135561323-135577548
19751	Kbtbd5	72330	9+:121686807-121692937
19752	MMT00038877		13+:62486476-62486778
19753	Nrg3	18183	14-:39183612-40286376
19754	C130039O16Rik	238317	12+:85520899-85534804
19755	Eef1g	67160	19+:9041684-9052965
19756	Pex16	18633	2+:92215654-92221373
19757	Fkbp5	14229	17-:28536866-28578001
19758	Snx1	56440	9-:65935945-65972693
19759	MMT00001545		13-:78512247-78518319
19760	Ovol1	18426	19-:5549761-5560584
19761	Senp5	320213	16-:31960388-31961948
19762	Pih1d1	68845	7+:52409767-52415434
19763	Acp2	11432	2+:91042983-91052296
19764	Nrm	106582	17+:35998262-36002344
19765	Serpina3a	74069	12+:105350933-105360106
19766	Slc26a4	23985	12-:32204684-32244834
19767	Etv6	14011	6+:133985957-134216777
19768	Eef1b2	55949	1+:63223738-63226226
19769	Pomp	66537	5+:148672247-148687354
19770	MMT00051974		13+:75337041-75337488
19771	Fbp1	14121	13-:62966113-62989596
19772	Gnmt	14711	17-:46862614-46866114
19773	EG668838	668838	7-:54076232-54076871
19774	Arhgap6	11856	X+:165234152-165234743
19775	Klhl31	244923	9+:77497810-77503818
19776	Vipr1	22354	9+:121551966-121578682
19777	Lrit1	239037	14+:37868020-37878123
19778	OTTMUSG000000	624860	11+:58248017-58253559
19779	Itga8	241226	2-:12029555-12223706
19780	MMT00052614		12-:79356420-79356718
19781	Muc6	353328	7-:148820338-148838208
19782	Serpina1b	20701	12-:104952883-104971924
19783	Mybl2	17865	2+:162880422-162909405
19784	Polr2d	69241	18+:31948812-31956296
19785	Slc25a44	229517	3-:88214420-88229022
19786	Tpp2	22019	1+:43990851-44059816

19787	Tmem9b	56786	7-:116879349-116895777
19788	Btbd12	52864	16-:3979148-3989119
19789	Slc31a1	20529	4+:62021763-62052799
19790	Polg2	50776	11-:106629619-106640756
19791	E2f3	13557	13-:30001287-30077289
19792	Hook1	77963	4+:95633987-95689115
19793	Loxhd1	240411	18+:77669805-77680994
19794	Rgs2	19735	1-:145848226-145851263
19795	MMT00065928		16+:23514341-23515173
19796	MMT00006746		8-:10808730-10858119
19797	Coq9	67914	8+:97362295-97378793
19798	Tnk2	51789	16+:32644946-32683578
19799	9530008L14Rik	109254	13-:41859501-41942986
19800	4921524L21Rik	70901	18+:6619300-6638964
19801	Chst14	72136	2+:118752296-118754315
19802	E130309D02Rik	231868	5-:144062600-144077080
19803	BC003993	80744	2-:77733824-77784223
19804	Rela	19697	19+:5637774-5648130
19805	Pfkfb2	18640	1-:132594129-132612310
19806	4732429D16Rik	217305	11-:114843762-114851200
19807	Eea1	216238	10+:95436612-95508144
19808	Fetub	59083	16+:22920373-22939824
19809	Cpvl	71287	6-:53823272-53928668
19810	BC021395	225283	18-:24646450-24688620
19811	Cel	12613	2-:28411339-28418882
19812	Armcx2	67416	X-:131338685-131343535
19813	Defcr-rs1	13218	8-:22235560-22235729
19814	4930458L03Rik	78124	13+:65018862-65138977
19815	Tnr	21960	1+:161780177-161854606
19816	Olfr905	258800	9+:38280333-38281264
19817	Olfr38	258988	6+:42712052-42713005
19818	Cndp1	338403	18-:84782142-84819417
19819	Thy1	21838	9+:43854064-43855533
19820	Med30	69790	15+:52543999-52561986
19821	Vangl2	93840	1-:173934730-173957164
19822	MMT00004881		4-:105046460-105047615
19823	Gp5	14729	16-:30308238-30309940
19824	Cetn3	12626	13+:81922339-81935694
19825	Tssk2	22115	16+:17898806-17900116
19826	Nanp	67311	2-:150855432-150865091
19827	MMT00003831		19-:50614298-50615375
19828	Apoa1	11806	9+:46036792-46038547
19829	Zfp238	30928	1+:179375951-179380891
19830	Irf4	16364	13+:30841126-30858794
19831	Fgd6	13998	10+:93498743-93506365
19832	MMT00062321	634933	12+:18371645-18372838
19833	Ddah2	51793	17+:35196045-35199038
19834	Jarid1d	20592	Y+:234215-280253
19835	Iars2	381314	1-:187108096-187121466
19836	Prkrir	72981	7+:105851892-105866754
19837	Angpt4	11602	2+:151737067-151770389

19838	Rabl3	67657	16+:37539985-37572468
19839	EG269105	269105	1+:15057153-15057543
19840	Kcnip3	56461	2-:127282239-127347076
19841	Ccdc84	382073	9-:44218242-44226120
19842	B230315N10Rik	237411	10-:81687603-81704015
19843	Rbm45	241490	2+:76208113-76221822
19844	Ngf	18049	3+:102317877-102324928
19845	MMT00011958		10+:67038626-67049136
19846	Olfr62	18363	4+:118338123-118339070
19847	Vax2	24113	6+:83661257-83688298
19848	EG621322	621322	X+:131805391-131808752
19849	Dusp18	75219	11+:3795237-3799320
19850	MMT00036391		6+:140368645-140369175
19851	Gnb4	14696	3-:32483976-32501063
19852	1700007106Rik	69306	11-:32422750-32427579
19853	Uqcr	66594	10-:79865743-79869510
19854	Kcnj14	211480	7-:53071837-53080117
19855	Btbd2	208198	10-:80105369-80108153
19856	Olfr1444	258697	19+:12936266-12937226
19857	Rab1b	76308	19-:5099206-5106996
19858	Lmbr1	56873	5-:29691715-29704732
19859	Fbxo46	243867	7+:19717039-19723603
19860	Tm9sf3	107358	19-:41288284-41338426
19861	Lrrc7	242274	3-:157747339-158115753
19862	Drap1	66556	19-:5422825-5424916
19863	Olfr65	18365	7+:111051970-111056050
19864	Olfr1406	258758	1-:175113630-175114563
19865	MMT00005074		14+:53562438-53695496
19866	Uso1	56041	5+:92566965-92631832
19867	Timm22	56322	11+:76220692-76228073
19868	Was	22376	X-:7658591-7667578
19869	MMT00038937		13-:64725573-64726139
19870	Pcdhb15	93886	18+:37633370-37635729
19871	MMT00065790		14-:15280277-15281554
19872	D430028G21Rik	228607	2+:131059873-131073758
19873	Olfr1242	258970	2-:89333548-89334467
19874	Prmt1	15469	7-:52232127-52241702
19875	Sos1	20662	17-:80796788-80879278
19876	6030443O07Rik	226151	19+:45005571-45058273
19877	Ccnb1	268697	13-:101553526-101556357
19878	Gm561	228715	2+:144419791-144421103
19879	Slc5a11	233836	7+:130358379-130416764
19880	MMT00046829		17+:25841993-25842766
19881	Tle3	21887	9+:61221478-61264783
19882	Prepl	213760	17-:85462817-85489561
19883	MMT00033230		7+:33576622-33577703
19884	BC067068	216292	10-:105200244-105260366
19885	AI427122	102502	9-:95653063-95745698
19886	MMT00015235		13+:66699587-66699622
19887	Hba-x	15126	11+:32176663-32178006
19888	Cadm3	94332	1-:175266130-175297770

19889	Ide	15925	19-:37344919-37405103
19890	Tmem119	231633	5-:114243738-114250361
19891	Azi1	12009	11-:119925749-119948132
19892	EG546164	546164	9-:115346777-115347723
19893	MMT00026027		12-:114411096-114411408
19894	4930488B01Rik	75036	7+:17548571-17549954
19895	Zfp612	234725	8+:112603662-112615273
19896	MMT00006823		
19897	Chsy3	78923	18+:59568537-59570928
19898	Vps13b	666173	15+:35501833-35572708
19899	Senp2	75826	16+:22009578-22047019
19900	Serinc5	218442	13+:93430972-93481907
19901	1700001P01Rik	72215	11-:97632793-97637195
19902	Spats2	72572	15+:98957275-99042896
19903	1700041C23Rik	67319	9+:57023079-57033910
19904	Ltb	16994	17+:35331466-35333247
19905	Ccnd3	12445	17+:47730496-47736635
19906	Tfpi	21788	2-:84280878-84314152
19907	Spata19	75469	9+:27204405-27209295
19908	Olfr676	259099	7+:112183713-112184665
19909	Sppl3	74585	5+:115461219-115548801
19910	St6galnac1	20445	11-:116626339-116636821
19911	MMT00045665		11+:22286427-22286910
19912	Inpp1	16329	1-:52846265-52874381
19913	1810030J14Rik	66289	1+:176260648-176263004
19914	Acaca	107476	11+:84008939-84159590
19915	Grp	225642	18+:66032453-66046244
19916	Mxd1	17119	6-:86600520-86619048
19917	Nek2	18005	1+:193645440-193656921
19918	MMT00061975	633269	4-:122272938-122282148
19919	Unc5b	107449	10-:60227343-60294329
19920	Dph2	67728	4-:117561248-117564636
19921	Stxbp5l	207227	16-:37115917-37385025
19922	MMT00048460		17+:86174726-86284916
19923	Capn3	12335	2+:120289608-120330234
19924	Ubiad1	71707	4-:147808605-147818860
19925	Arsa	11883	15-:89302907-89307203
19926	Tmem22	245020	9-:100452797-100475816
19927	Npy6r	18169	18+:44435167-44436283
19928	Olfr1123	258347	2+:87258206-87259177
19929	MMT00079667		13-:82517908-82518445
19930	Gapdh	14433	6-:125112004-125115332
19931	Lsamp	268890	16+:42134418-42175073
19932	MMT00075591		3+:68649921-68651817
19933	Pi16	74116	17+:29456186-29464894
19934	MMT00079286		
19935	Zdhhc11	71164	13+:74101296-74130437
19936	Egf	13645	3-:129380495-129458234
19937	2410018G20Rik	72083	16-:15848533-15863415
19938	4930547C10Rik	68274	4+:52609145-52625035
19939	Serpib9b	20706	13+:33119282-33132425

19940	Eomes	13813	9+:118387329-118395238
19941	1700080E11Rik	73532	9-:105045673-105047412
19942	Mtmr1	53332	X+:68617964-68672371
19943	1700013N18Rik	73318	5+:108259271-108260361
19944	Adad1	21744	3+:36962592-37010433
19945	MMT00036313		9+:106267972-106270684
19946	Elf5	13711	2+:103264233-103291142
19947	Fcrla	98752	1-:172848025-172857671
19948	MMT00019088		1+:103282750-103283166
19949	Tubgcp2	74237	7-:147181894-147222165
19950	Psmg1	56088	16-:96201541-96212510
19951	Tmem63b	224807	17-:45797125-45823856
19952	Tlcd1	68385	11+:77992267-77994273
19953	4931429L15Rik	74361	9-:46111449-46124810
19954	Abcd3	19299	3-:121463149-121518036
19955	Cbx2	12416	11+:118884275-118890649
19956	Mycs	17870	X-:5044848-5046142
19957	MMT00013660		4+:98769562-98770251
19958	Rab38	72433	7+:95578840-95639983
19959	1700052H01Rik	73462	3+:41158066-41171669
19960	MMT00015578		5+:10558352-10559434
19961	E430025E21Rik	223593	15-:59163014-59201739
19962	Eno2	13807	6-:124710382-124719552
19963	Pr17c1	67505	13-:27865363-27870856
19964	Ndufa9	66108	6-:126771972-126799143
19965	MMT00003301		6+:42750840-42751439
19966	Thap4	67026	1-:95601968-95647652
19967	MMT00003872		6+:41085165-41085621
19968	EG546337	546337	X-:76100636-76103634
19969	Dlx2	13392	2-:71381465-71384798
19970	Mrpl36	94066	13+:73468456-73469625
19971	B930046C15Rik	544998	14+:3518337-3539523
19972	Copg2	54160	6-:30698411-30846697
19973	5730507C01Rik	236366	12+:18521298-18572254
19974	Pax6	18508	2+:105516098-105537498
19975	1200015N20Rik	71721	10+:70015790-70021477
19976	Cyp4a10	13117	4+:115192187-115193802
19977	Pgk1	18655	X+:103382589-103390117
19978	Rspo1	192199	4+:124663673-124686343
19979	Inha	16322	1+:75503822-75506736
19980	MMT00003169		6+:43072291-43073249
19981	MMT00032188		1+:165553844-165554840
19982	ENSMUSG00000	100038711	17-:86897071-86904579
19983	Cox8a	12868	19-:7289692-7292025
19984	Elk4	13714	1+:133904452-133920238
19985	Gstcd	67553	3-:132644739-132747968
19986	MMT00026797		16+:47075750-47076054
19987	Tspan13	66109	12-:36741143-36769003
19988	Shroom2	110380	X-:149046924-149204442
19989	Pip5kl1	227733	2+:32433628-32439293
19990	4921515J06Rik	66715	3+:108743029-108763690

19991	MMT00032841		18:-9696469-9726641
19992	Trpm1	17364	7+:71330475-71369634
19993	Vps33b	233405	7+:87414579-87436466
19994	Depdc5	277854	5+:33206416-33298949
19995	Pwp1	103136	10+:85334609-85351841
19996	Ankrd27	245886	7+:36371271-36394113
19997	lkbke	56489	1:-133151177-133173153
19998	Prl2a1	56635	13+:27893523-27900584
19999	lft122	81896	6+:115724628-115876712
20000	MMT00017707		13:-101783039-101783970
20001	BC037034	231807	5:-138700887-138705060
20002	4932414N04Rik	75721	2+:68495472-68586585
20003	Nek10	238944	14+:15683273-15694202
20004	1190005F20Rik	98685	1+:153275792-153305294
20005	Dpy19l3	233115	7:-36514704-36539390
20006	Epha7	13841	4+:28740301-28893966
20007	Rhbdf1	13650	11:-32109586-32122198
20008	Anapc5	59008	5:-123237735-123271294
20009	Acot8	170789	2:-164618267-164630372
20010	Ccdc144b	241943	3:-35916595-35952455
20011	EG667441	667441	14+:53200268-53200931
20012	Gm336	240539	19:-11165060-11166907
20013	MMT00009595		14+:28527566-28529147
20014	Bbs12	241950	3+:37201776-37235295
20015	Il28ra	242700	4+:135242440-135259784
20016	MMT00051462		9:-83859587-83860671
20017	MMT00006294		17+:36294836-36296988
20018	Ficd	231630	5+:114186958-114189139
20019	Qdpr	110391	5:-45825813-45841419
20020	Clgn	12745	8+:85913776-85950729
20021	Igsf9b	235086	9+:27116988-27142318
20022	Mei1	74369	15+:81912904-81957244
20023	Myom3	242702	4+:135331459-135370572
20024	Lrrc32	434215	7+:105642731-105650338
20025	Crmp1	12933	5+:37637027-37682755
20026	Lrrc29	234684	8:-107836166-107850154
20027	Tcrb-J	21580	6+:41168089-41168564
20028	Ece2	107522	16+:20611673-20619080
20029	Mamld1	333639	X+:68354656-68408087
20030	Ncam1	17967	9:-49325611-49606834
20031	Loxl3	16950	6+:82984198-83001317
20032	Aaas	223921	15:-102169072-102186397
20033	MMT00018272		17:-25463496-25464477
20034	9030409G11Rik	71529	4:-141660706-141673118
20035	Zbtb46	72147	2:-181145254-181194131
20036	Olfrl342	258708	4:-118362108-118363055
20037	Extl3	54616	14:-65673184-65697025
20038	MMT00008174		11:-79184763-79185440
20039	Trpc4	22066	3+:53960025-54122389
20040	MMT00056557		2:-8962276-8978376
20041	Fat4	329628	3+:38785862-38908252

20042	Zfp281	226442	1+:138521522-138526627
20043	Grin1	14810	2-:25147767-25174499
20044	Hnrnpa2b1	53379	6-:51412761-51419771
20045	D4Wsu114e	28010	4-:147234900-147242571
20046	MMT00078491		11-:48564219-48567365
20047	Dysf	26903	6+:83958576-84161058
20048	ORF61	216157	10-:79439865-79446894
20049	2310044G17Rik	217732	12+:88288389-88306304
20050	Vps25	28084	11+:101115062-101119361
20051	V1rf5	171236	17-:21130692-21131650
20052	MMT00028786		16-:20797298-20797855
20053	Wnt10a	22409	1+:74838089-74850747
20054	Spcs1	69019	14-:31813013-31814549
20055	Ghrh	14601	2-:157155236-157159528
20056	BC050196	384619	7-:52448829-52451020
20057	BC048651	330277	6+:29270770-29273964
20058	Dnaic1	68922	4+:41516825-41585578
20059	2610528E23Rik	66497	16-:57302112-57606956
20060	MMT00045050		16-:22639990-22703314
20061	EG383436	383436	19+:12921355-12921695
20062	Ankrd50	99696	3-:38352961-38382091
20063	MMT00048272		17-:9513261-9514294
20064	Tpmt	22017	13-:47120546-47138572
20065	Chic1	12212	X+:100551841-100585381
20066	Psmc7	17463	8-:110104280-110112382
20067	Parp11	101187	6+:127403690-127441809
20068	2610204M08Rik	70435	12+:113838204-113853770
20069	EG621542	621542	X-:101577307-101577996
20070	Med13	327987	11-:86083911-86145535
20071	Ccdc95	233875	7-:133995704-134005876
20072	Zfp110	65020	7+:13420411-13435917
20073	Tcp11l1	320554	2-:104521912-104552250
20074	Eral1	57837	11-:77886878-77893847
20075	MMT00049252		16+:15451938-15453322
20076	Dbnl	13169	11+:5688532-5700964
20077	Ccdc115	69668	1-:34493514-34501514
20078	MMT00023360		7-:10045692-10045742
20079	MMT00019254		14-:58054555-58055353
20080	Eya4	14051	10-:22825868-23070592
20081	Slc19a3	80721	1-:83010371-83035023
20082	Slc38a7	234595	8-:98360690-98377410
20083	ENSMUSG000000	69717	17-:36278702-36279740
20084	Zfp277	246196	12-:41041634-41172365
20085	Lpin2	64898	17+:71533317-71596419
20086	Clk2	12748	3+:88969004-88980517
20087	Cd44	12505	2-:102651301-102696126
20088	Rapgef1	107746	2+:29475306-29593850
20089	MMT00015975		
20090	Slc45a2	22293	15+:10930567-10958065
20091	Cox6b1	110323	7-:31401992-31411170
20092	Matr3	17184	18+:35731677-35732590

20093	Ablim1	226251	19-:57107760-57290289
20094	Olf1133	258348	2-:87485337-87486278
20095	Eif4h	22384	5-:135095746-135115198
20096	Olf1444	258650	6+ :42878371-42906429
20097	Glp2r	93896	11-:67522834-67584374
20098	MMT00046724		Y+:2086608-2097759
20099	MMT00019756		17+:55839839-55840883
20100	Guca1b	107477	17+:47522341-47529914
20101	Kcne2	246133	16+:92292633-92298374
20102	Caskin2	140721	11-:115660692-115673494
20103	Car14	23831	3-:95701723-95708562
20104	BC048679	210321	7-:88639165-88643170
20105	Dkk1	50722	7-:52462894-52467150
20106	MMT00030605		1+:193916252-193923720
20107	Nphp1	53885	2-:127566468-127614590
20108	Gins4	109145	8-:24337310-24348111
20109	Aldh1a3	56847	7-:73536754-73572311
20110	Zfp640	386626	13+:65988506-66699883
20111	Pdpx	57028	15+:78744458-78749947
20112	Pla2g10	26565	16-:13715156-13730678
20113	Spata22	380709	11+:73153717-73159427
20114	Cndp2	66054	18-:84836861-84855015
20115	M6pr	17113	6+:122262252-122266467
20116	Ctnna3	216033	10+:63713445-63723713
20117	Syt2	20980	1+:136637413-136644853
20118	Tmem175	72392	5+:109058899-109075805
20119	Polr3h	78929	15-:81745459-81756639
20120	MMT00038870	100041430	13+:62375676-62376660
20121	Asb1	65247	1+:93437729-93451450
20122	Tmem86a	67893	7+:54306009-54310146
20123	Ing2	69260	8-:48753877-48760041
20124	1700021F05Rik	67851	10-:43244926-43260800
20125	Olf1568	259095	7+:110025635-110026575
20126	Aoc3	11754	11+:101191918-101200737
20127	lpo8	320727	6-:148719206-148779959
20128	Frmf5	228564	2+:121632146-121632664
20129	Pdcd1lg2	58205	19+:29485449-29545642
20130	Igh-6	16019	12-:114507636-114663087
20131	Bpgm	12183	6+:34437329-34454474
20132	Cops2	12848	2-:125657337-125684721
20133	Aqp6	11831	15+:99431838-99434323
20134	Ppp1r14c	76142	10-:6881567-6980391
20135	Gramd3	107022	18+:56559990-56662493
20136	Col13a1	12817	10-:61301245-61441856
20137	MMT00022616		3-:86067157-86067494
20138	MMT00054007		11+:75241420-75242154
20139	Plxna4	243743	6-:32100442-32189537
20140	2010002M12Rik	112419	19-:34693304-34697228
20141	Rpl36a	19982	X+:131120224-131122528
20142	2410025L10Rik	381668	5-:110845042-110877894
20143	Abhd13	68904	8+:9977671-9988679

20144	Gk5	235533	9+:96019819-96080608
20145	Glrp	14658	3-:80648052-80717456
20146	Tm2d1	94043	4-:98024384-98062761
20147	Ybx1	22608	4-:118950590-118966411
20148	Pttg1	30939	11-:43233766-43239483
20149	Cabyr	71132	18+:12899857-12913645
20150	Ptprc	19264	1-:139959991-140071843
20151	MMT00052319		1-:17930905-17931239
20152	Tmc5	74424	7+:125770667-125818596
20153	Notch2	18129	3+:97817459-97951371
20154	Trdn	76757	10+:33165224-33194477
20155	Pnlcd1	240023	17-:13092398-13101992
20156	Apoc2	11813	7-:20256933-20262111
20157	Ets1	23871	9+:32503878-32562090
20158	Slc38a1	105727	15-:96406706-96454601
20159	Ccm2	216527	11+:6446958-6496745
20160	Hist1h1t	107970	13+:23787679-23788409
20161	Capn5	12337	7-:105272039-105326717
20162	MMT00050725		8-:82634705-82636075
20163	Prr7	432763	13+:55573385-55574512
20164	MMT00004320		4-:34326761-34328211
20165	4933405L10Rik	71046	8+:108232184-108234143
20166	2510012J08Rik	70312	10+:80784016-80788988
20167	Zc3h12b	547176	X+:93094764-93123308
20168	Aard	239435	15+:51871563-51877266
20169	Ralgds	19730	2+:28368850-28408590
20170	MMT00069463		14-:77035238-77068783
20171	1700008G05Rik	75497	3-:10245919-10301183
20172	4930502E18Rik	75013	X+:51027999-51041617
20173	MMT00080451		X+:102677255-102678490
20174	Ctnna2	12386	6-:76831648-77929582
20175	Hoxb2	103889	11+:96214114-96215326
20176	Immt	76614	6+:71781303-71802065
20177	Tex101	56746	7-:25453031-25457061
20178	MMT00081394		6-:52296682-52296997
20179	EG238836	238836	13+:105708758-105709614
20180	Hexdc	238023	11+:121065751-121085469
20181	4930403C10Rik	73813	7+:52977550-52984859
20182	MMT00033340		2-:86165863-86168654
20183	MMT00011814		1+:16043390-16044000
20184	D030016E14Rik	320714	8-:48575482-48618808
20185	Rpl39l	68172	16+:10170320-10175004
20186	Rit1	19769	3+:88520838-88533586
20187	Gphn	268566	12-:79326104-79328751
20188	Cnr2	12802	4+:135451467-135476122
20189	AV026068	102265	8-:59793245-59799627
20190	MMT00019998		15+:71140369-71141202
20191	Cica5	229933	3-:144734164-144762122
20192	Wnt4	22417	4+:136833549-136852693
20193	Olf771	258540	10-:128597084-128598038
20194	Pnlcd1	240023	17-:13081596-13088463

20195	Dpm3	68563	3+:89063279-89071002
20196	Lemd3	380664	10-:120362821-120415310
20197	Igh	111507	12-:116152786-116153243
20198	1200014J11Rik	66874	11+:72861381-72893718
20199	MMT00005037		14-:55969009-56026745
20200	MMT00057474		X-:73625838-73784724
20201	Brd8	78656	18-:34759483-34784216
20202	Elf4	56501	X-:45766415-45777533
20203	Olf1448	258696	19-:12993852-12994797
20204	MMT00048665		14-:12113447-12274276
20205	Kpna3	16648	14-:61986469-62058628
20206	Sfi1	78887	11-:3030954-3036977
20207	Lif	16878	11+:4166430-4174493
20208	Bloc1s1	14533	10-:128357052-128360561
20209	5730557B15Rik	67434	15-:31226418-31297320
20210	Copb1	70349	7-:121359075-121398133
20211	Pdzk1	59020	3+:96634048-96674848
20212	2300009A05Rik	69478	9-:63242240-63247060
20213	Psd3	234353	8-:70487856-70586173
20214	MMT00082316		14-:18931766-18932622
20215	MMT00044766		4-:144115810-144117020
20216	BC028528	229600	3-:95688882-95695893
20217	Rab3ip	216363	10-:116342836-116376532
20218	MMT00015455		13+:56291929-56349550
20219	MMT00076423		7-:115094858-115096142
20220	MMT00080766	664870	8-:3841083-3842610
20221	Ift57	73916	16+:49699388-49764223
20222	Eef1a2	13628	2-:180882397-180891488
20223	Sc5d	235293	9-:42062195-42072388
20224	Kctd18	51960	1-:58011946-58075802
20225	Kctd17	72844	15+:78259114-78269732
20226	EG623402	623402	19-:8663012-8663686
20227	Kras	16653	6-:145168331-145198729
20228	Gpr27	14761	6+:99642672-99643811
20229	Syne2	319565	12+:77084946-77090315
20230	Ppp1r14b	18938	19+:7050984-7051815
20231	1700071K01Rik	237880	11-:81386159-81386975
20232	Akt3	23797	1-:178955224-179178875
20233	Krt6b	16688	15-:101506960-101524679
20234	Tmtc2	278279	10-:104760607-104850843
20235	Ttc21a	74052	9+:119846764-119876912
20236	Rab43	69834	6-:87741493-87759751
20237	RP23-433P19.11	574418	2-:121276913-121282429
20238	H2-T9	15051	17-:36175353-36179405
20239	Olf110	258325	17+:37635597-37636549
20240	Bcs1l	66821	1+:74634942-74638760
20241	Cts7	56092	13-:61453821-61459557
20242	Prg3	53856	2+:84828371-84834043
20243	Wfikkn1	215001	17-:26014634-26016988
20244	Grm1	14816	10-:10799636-10802155
20245	Arrb2	216869	11+:70246199-70254322

20246	Pdia5	72599	16-:35397388-35490961
20247	MMT00051075		
20248	BC051628	332713	2+:180954773-180957151
20249	2010107G12Rik	243753	6-:34897507-34929055
20250	Cog5	238123	12+:32339747-32622495
20251	St18	240690	1+:6720036-6848893
20252	MMT00048656		1+:3043866-3044096
20253	Casp2	12366	6+:42215037-42232495
20254	D12Ert551e	52635	12-:117608805-117608949
20255	Elfn2	207393	15-:78502303-78504775
20256	Rps6ka4	56613	19-:6903574-6915091
20257	Actb12	238880	13+:112045340-112046471
20258	Prrt1	260297	17+:34766630-34769203
20259	B830045N13Rik	215378	1+:148529688-148749599
20260	Mpz	17528	1+:173085712-173090174
20261	MMT00068974		8+:65018515-65019549
20262	MMT00068012		1+:38964789-38965562
20263	Pus3	67049	9+:35372366-35374723
20264	Ccdc44	70207	11+:105927339-105935303
20265	Rsph1	22092	17-:31391968-31414252
20266	Insig2	72999	1-:123200930-123224339
20267	Lgals1	16852	15+:78757154-78760625
20268	Lyar	17089	5+:38611790-38625536
20269	Hsd17b13	243168	5-:104392479-104406408
20270	Gcm2	107889	13-:41196796-41205552
20271	Igh-V3609N	16057	12-:116113670-116113960
20272	V1rd9	81010	7+:24443334-24445681
20273	4733401H18Rik	66706	9-:108468195-108469673
20274	Klf2	16598	8+:74842931-74845248
20275	Igfbp5	16011	1-:72904611-72921460
20276	Cdcp2	242603	4+:106775073-106779676
20277	Cul4a	99375	8+:13105742-13147775
20278	Clybl	69634	14+:122580947-122801263
20279	Apoa1bp	246703	3-:87860444-87862417
20280	MMT00049741		1+:191992549-191993513
20281	Naip1	17940	13-:101177720-101216466
20282	Gsdma1	57911	11+:98525675-98538188
20283	Atp6v1e2	74915	17-:87343446-87347213
20284	Olf829	259070	9+:18661070-18662035
20285	Nsd1	18193	13+:55314563-55416241
20286	Btbd7	238386	12-:104022297-104076908
20287	Atp5g2	67942	15-:102493298-102501479
20288	MMT00004355		17-:23053924-23065128
20289	Helt	234219	8-:47377403-47379142
20290	Rabgap1l	29809	1-:162632496-162722916
20291	Rasa2	114713	9-:96442863-96531912
20292	1810048J11Rik	67708	12+:73637365-73643230
20293	MMT00017521		X-:103836719-103838010
20294	Myod1	17927	7+:53631851-53634464
20295	Thsd7a	330267	6-:12266760-12355224
20296	C030027H14Rik	77465	10+:121218048-121218499

20297	Unc13a	382018	8-:74153057-74195622
20298	Rfwd2	26374	1+:161162397-161219172
20299	Lca5l	385668	16-:96395339-96397874
20300	Plekhh1	27276	7-:107792410-107810879
20301	Vmn2r23	435916	6+:123652889-123692011
20302	Siglec15	620235	18-:78242609-78254007
20303	EG272350	272350	7+:5310762-5311470
20304	Ccrk	105278	13+:64533850-64540971
20305	MMT00018250		1+:186747013-186764454
20306	Pcdh11x	245578	X+:117478438-117515506
20307	Catsper4	329954	4-:133767884-133769733
20308	A230106N23Rik	329274	1-:157926028-157927174
20309	MMT00079689		15+:77532357-77533543
20310	Scye1	13722	3-:132323466-132346794
20311	Ptprd	19266	4-:75589848-75990144
20312	Htt	15194	5+:35104373-35252045
20313	Rpusd2	271842	2+:118860523-118865493
20314	Zfp212	232784	6+:47870693-47882626
20315	MMT00072353		8-:41796986-41798641
20316	Adams14	237360	10-:60661309-60734005
20317	Pex5l	58869	3-:33030492-33042001
20318	MMT00009577		1+:75632119-75633749
20319	Syne2	319565	12+:77026619-77031717
20320	Klf3	16599	5+:65207973-65220415
20321	Ms4a6b	69774	19+:11593118-11604557
20322	Ube2e3	22193	2+:78710638-78760739
20323	Hist1h2ak	319169	13+:21813268-21813744
20324	Tppp	72948	13+:74158590-74169146
20325	4921522P10Rik	66719	8+:8661800-8664728
20326	Zfp715	69930	7-:50551566-50568631
20327	MMT00004978		X+:98714191-98715062
20328	Csl	71832	10-:99220338-99222292
20329	Fars2	69955	13+:36209752-36629461
20330	Foxa3	15377	7-:19598631-19608888
20331	Lsr	54135	7-:31742448-31758463
20332	Stau2	29819	1-:16218886-16221172
20333	Calca	12310	7-:121776811-121779808
20334	MMT00043907		15-:43048504-43049713
20335	Srgn	19073	10-:61957175-61970503
20336	MMT00037968	436100	6+:149514609-149514717
20337	St6galnac4	20448	2+:32442602-32455214
20338	Sav1	64010	12-:71066001-71087989
20339	OTTMUSG000000	626316	4+:146064815-146094022
20340	Sifn14	237890	11-:83092652-83097665
20341	Srebf2	20788	15+:81977675-82035810
20342	Cerkl	228094	2-:79172726-79178778
20343	Ttc19	72795	11+:62094983-62128748
20344	Grb10	14783	11-:11833466-11870619
20345	Al842396	103844	11-:70501861-70513646
20346	Gna-rs1	14670	17+:36117622-36125811
20347	2310009B15Rik	69549	1-:140748563-140753409

20348	EG210853	210853	17-:22065153-22426864
20349	MMT00054511		9-:65888767-65890437
20350	Pigc	67292	1+:163899357-163902461
20351	Tfdp2	211586	9+:96096719-96174366
20352	Slitrk1	76965	14-:109310405-109312494
20353	Antxr1	69538	6-:87083847-87285436
20354	Crip3	114570	17+:46565890-46568719
20355	Zfyve28	231125	5-:34541416-34630852
20356	Mrps35	232536	6+:146991325-147019421
20357	Serpinb12	71869	1+:108831025-108853655
20358	Rwdd2a	69519	9+:86465659-86468503
20359	Spata3	70060	1+:87918527-87926533
20360	Olfr1085	258583	2-:86497673-86498613
20361	Mtmr14	97287	6+:113187854-113231377
20362	Sh3bp5l	79566	11+:58145048-58161228
20363	Dcun1d2	102323	8-:13255963-13288167
20364	Zfp422	67255	6-:116574935-116578939
20365	Grid1	14803	14+:35633351-36394083
20366	Olfr1167	258291	2-:87989223-87990174
20367	Rgs14	51791	13+:55471252-55486044
20368	lqsec3	243621	6-:121326087-121423581
20369	OTTMUSG000000	381531	4-:61789431-61811841
20370	Sccpdh	109232	1+:181606521-181617318
20371	Scnm1	69269	3-:94933639-94937935
20372	Heatr1	217995	13+:12524927-12531159
20373	Klhl14	225266	18-:21708881-21810869
20374	Zfp780b	338354	7-:28695189-28790337
20375	Gje1	118446	5-:138398440-138399216
20376	Dnajc10	66861	2+:80159310-80194200
20377	Grik1	14805	16-:87912660-88289860
20378	Cyp2t4	384724	7+:27940706-27943582
20379	MMT00002289		X-:12954992-12955666
20380	MMT00058516		11+:70171425-70174036
20381	Vtn	22370	11+:78312787-78315825
20382	Olfr1423	258675	19-:12110299-12111056
20383	MMT00072890		17+:34221635-34222767
20384	BC034069	100038347	7+:80885194-80921804
20385	Chd1l	68058	3-:97364670-97414113
20386	Sdk1	330222	5+:142411997-142648557
20387	Defb1	13214	8+:22887081-22905191
20388	Olrl	108078	6-:129435269-129457172
20389	Clcn5	12728	X-:6736673-6765840
20390	Cd9	12527	6-:125410283-125444711
20391	Oas1h	246729	5+:121311430-121323512
20392	Gja4	14612	4-:126989210-126990212
20393	1110018G07Rik	68497	12-:86259100-86284342
20394	EG668225	668225	15-:100882896-100884841
20395	Syt8	55925	7+:149622738-149626210
20396	Myt1l	17933	12+:30213430-30605597
20397	Sema3e	20349	5+:14025316-14254314
20398	Prh1	19131	6+:132521906-132521950

20399	Josd1	74158	15+:79504681-79505454
20400	Kif7	16576	7-:86842597-86859044
20401	Lztr1	66863	16+:17509067-17526423
20402	MMT00007367		16+:3391231-3391269
20403	MMT00024375		14+:38535407-38536343
20404	MMT00003113		19-:45471254-45472111
20405	Clip1	56430	5-:124029082-124062172
20406	Cacng2	12300	15-:77825392-77949710
20407	Praf2	54637	X+:7305696-7308189
20408	Muc15	269328	2+:110561649-110572080
20409	EG628904	628904	7-:52045568-52046165
20410	MMT00028069		9-:88169814-88176034
20411	Mpg	268395	11+:32126458-32132024
20412	MMT00011980		9-:113233368-113261490
20413	Wdr86	269633	5-:24218083-24218639
20414	MMT00017740		17-:35415087-35416147
20415	6-Mar	223455	15-:31385655-31425957
20416	Cnn1	12797	9+:21903711-21913169
20417	Trappc9	76510	15-:72420050-72587793
20418	Pvr	52118	7-:20490400-20504259
20419	Adra1b	11548	11-:43589362-43650305
20420	Krt33b	16671	11-:99884950-99891190
20421	Cdkn2c	12580	4-:109333751-109338267
20422	MMT00035096		12+:111065431-111066329
20423	8-Mar	71779	6+:116288399-116359556
20424	Map2k4	26398	11-:65503147-65601750
20425	Zbtb11	271377	16+:55973992-56008993
20426	Tex9	21778	9-:72308908-72358729
20427	Rps6ka1	20111	4-:133403208-133443699
20428	MMT00026261		6-:47736147-47738382
20429	Tmem202	73893	9-:59366461-59373259
20430	Trio	223435	15-:27660409-27849046
20431	Slc7a7	20540	14-:54989127-55027885
20432	Smc1b	140557	15-:84895118-84962387
20433	Cdca5	67849	19+:6085098-6091773
20434	Lrp3	435965	7-:35985917-35998208
20435	Cyp4x1	81906	4-:114781286-114806582
20436	Mctp1	78771	13+:76521982-76598910
20437	Gimap3	83408	6-:48714467-48720850
20438	Wac	225131	18-:7928068-7933174
20439	Frg1	14300	8-:42482818-42502428
20440	MMT00078132		3+:34082230-34082983
20441	Olf1034	258216	2+:85886874-85887572
20442	Spag4	245865	2+:155890945-155895235
20443	Tnfaip1	21927	11-:78338807-78343734
20444	Ckap2l	70466	2-:129094653-129122947
20445	MMT00010910		1+:148267549-148268382
20446	Acadl	11363	1-:66877867-66909823
20447	Ltc4s	17001	11-:50049973-50051973
20448	Pom121	107939	5-:135852012-135870375
20449	MMT00062045		3+:98624862-98626457

20450	Tnrc18	231861	5-:143201452-143550438
20451	Agr2	23795	12+:36719511-36730667
20452	Kcna6	16494	6-:126687640-126690857
20453	Zfp235	56525	7+:24919218-24928256
20454	MMT00018457		2-:36929746-36938002
20455	Sympk	68188	7+:19637685-19639961
20456	Bcap31	27061	X-:70931518-70960225
20457	Gtf2a2	235459	9+:69860348-69870672
20458	Dync2h1	110350	9-:6928501-7137110
20459	MMT00030019		2+:82347278-82348437
20460	Emcn	59308	3+:137004106-137094032
20461	H2-Ab1	14961	17+:34400256-34405429
20462	Lrrtm2	107065	18-:35369584-35374573
20463	AA536717	105428	14+:21167380-21202714
20464	EG622645	622645	17+:69189667-69191715
20465	V1re6	171229	17+:20872063-20873088
20466	Zdhhc16	74168	19+:42008004-42018585
20467	BC026590	230234	4+:56815222-56819844
20468	Spa17	20686	9-:37410885-37421199
20469	MMT00040453		4-:99096893-99097952
20470	Scml4	268297	10+:42580672-42678541
20471	MMT00002448		18+:9909144-9910503
20472	A030009H04Rik	80515	11+:69154318-69156141
20473	Gpr137b-ps	664862	13-:12707324-12742647
20474	Gnb3	14695	6-:124784257-124790293
20475	Dbh	13166	2+:27021035-27038315
20476	Slc35e3	215436	10-:117170537-117171737
20477	Csn1s2a	12993	5+:88203591-88217822
20478	MMT00009155		5-:16014199-16014689
20479	Lipm	78753	19+:34175420-34197833
20480	V1ri8	252908	13-:22236389-22237394
20481	Tmem106b	71900	6+:13019855-13035064
20482	Vwa1	246228	4-:155143412-155148640
20483	Vgll3	73569	16+:65815877-65839984
20484	Ces1	12623	8-:95826294-95861093
20485	6430520M22Rik	319716	6+:145809702-145811100
20486	C1qtnf1	56745	11+:118295166-118311276
20487	MMT00061855		10-:26393342-26394792
20488	Bok	51800	1+:95582278-95592339
20489	MMT00032252		2+:90081278-90081580
20490	Tmem143	70209	7+:53152444-53172781
20491	1700125H20Rik	73634	11+:84983903-84994646
20492	Gira3	110304	8+:58419700-58604145
20493	Ankrd43	237761	11-:53291763-53301048
20494	Tmem115	56395	9+:107436275-107440987
20495	Tmem41b	233724	7-:117115707-117129774
20496	Mtpn	14489	6-:35461919-35489819
20497	Ubr2	224826	17-:47153518-47153986
20498	Porcn	53627	X-:7770977-7783627
20499	Wdr44	72404	X+:23270284-23383107
20500	2810441K11Rik	68642	19-:10624955-10630728

20501	Ccl1	20290	11-:81990167-81993314
20502	Mtus1	102103	8-:42076264-42127039
20503	Krtdap	64661	7+:31572915-31576114
20504	MMT00033407		X+:147122692-147124227
20505	Ttll9	74711	2+:152788241-152833076
20506	1700011F03Rik	74221	6-:70863080-70868918
20507	Sh2d6	71130	6-:72463636-72470621
20508	Hic2	58180	16+:17233674-17260457
20509	C130092O11Rik	232035	6+:61260806-61373073
20510	Prame	75829	X-:132147539-132162246
20511	Decr2	26378	17-:26218155-26227109
20512	MMT00005340	93684	3+:144233442-144260638
20513	Il1rapl2	60367	X+:134709065-134771192
20514	Rprm	67874	2-:53936647-53937952
20515	Dimt1	66254	13+:107737253-107749840
20516	Mafa	378435	15-:75577380-75577632
20517	AK129128	218343	13+:76236242-76327774
20518	Mtnr1b	244701	9-:15667110-15678904
20519	Col1a1	12842	11+:94797565-94814353
20520	EG546143	546143	9-:72827529-72833594
20521	BC057079	230393	4+:87823985-88056913
20522	MMT00054229		10+:56375999-56397773
20523	Rhox2h	622301	X-:35083503-35087786
20524	Cdc27	217232	11-:104381584-104411792
20525	Olf2l1	258277	15+:98286742-98287677
20526	MMT00056393		7-:18222787-18232578
20527	Actr1b	226977	1-:36756048-36766770
20528	Etnk1	75320	6+:143115768-143152135
20529	Nf1	18015	11+:79197269-79395110
20530	EG640268	640268	9+:48228150-48240042
20531	MMT00015606		3-:69123941-69124507
20532	Rnf26	213211	9-:43919758-43921558
20533	Pon3	269823	6-:5171509-5206226
20534	Stk24	223255	14-:121686020-121778284
20535	Rbm4	19653	19-:4785153-4793860
20536	V1rd1	81017	7-:5753953-5757047
20537	Mmp13	17386	9+:7272544-7283330
20538	Nek10	238944	14+:15763763-15770301
20539	Klk1b5	16622	7+:51471828-51476082
20540	Rps6kl1	238323	12-:86476591-86492186
20541	Vapa	30960	17-:65929393-65962836
20542	H2-M1	224756	17-:36807185-36809142
20543	MMT00020117		8+:40402541-40541667
20544	4932438A13Rik	229227	3+:36762046-36776660
20545	Skp2	27401	15-:9042165-9070073
20546	Lrrc15	74488	16-:30272660-30283339
20547	Pde2a	207728	7+:108599820-108661330
20548	1700041C02Rik	73332	4-:118996446-119004224
20549	Itsn2	20403	12+:4620083-4720002
20550	Nrip1	268903	16-:76290984-76331013
20551	Fzd5	14367	1-:64781416-64783174

20552	Cdh9	12565	15+:16707815-16786045
20553	Echdc2	52430	4+:107838100-107851912
20554	Numa1	101706	7+:109149689-109163472
20555	Mlf2	30853	6+:124882097-124885436
20556	Chst11	58250	10+:82448242-82655099
20557	Snw1	66354	12:-88790859-88813229
20558	EG624180	624180	13+:62136547-62137653
20559	Nat13	72117	16+:44139996-44160092
20560	Mef2c	17260	13:-83803698-83806683
20561	MMT00002184		X:-8643144-8643462
20562	E130309F12Rik	272031	4+:49219251-49420669
20563	Mns1	17427	9+:72286341-72306381
20564	Olfra433	258712	1+:175972082-175973025
20565	MMT00065821		7:-27254261-27255255
20566	Tnni2	21953	7+:149628372-149630310
20567	Ggt6	71522	11+:72249027-72252065
20568	Luc7l2	192196	6+:38501518-38559444
20569	MMT00063637		7+:11817129-11822371
20570	Ap3m1	55946	14:-21854031-21871407
20571	Tmem45a	56277	16:-56806491-56885976
20572	Rdh5	19682	10:-128350648-128356250
20573	MMT00040001		3+:101037410-101038015
20574	Apool	68117	X+:109424971-109486297
20575	MMT00068533		5+:93850712-93852176
20576	1700066M21Rik	73467	1+:57434514-57442260
20577	Dner	227325	1:-84366414-84442194
20578	MMT00014841		13:-50587858-50588527
20579	Zkscan3	72739	13:-21479544-21499920
20580	Cdk9	107951	2:-32562959-32568249
20581	V1rc7	113864	6+:57183432-57184344
20582	MMT00026692		17+:53499221-53501373
20583	Cdh16	12556	8:-107138047-107148161
20584	Sirt4	75387	5:-115928022-115934307
20585	Snx7	76561	3:-117484577-117549625
20586	Afmid	71562	11+:117687237-117700337
20587	Abcc1	17250	16+:14361688-14473660
20588	Brd2	14312	17:-34248976-34256255
20589	Frmf8	67457	19:-5851285-5875230
20590	Actl7a	11470	4+:56756326-56757792
20591	Ilk	16202	7+:112885261-112891432
20592	Kcnc1	16502	7+:53652911-53683814
20593	Ptbp1	19205	10+:79317424-79327516
20594	Kdelr1	68137	7+:53128209-53139096
20595	Ero1l	50527	14:-45903995-45938202
20596	Fkbp10	14230	11+:100277010-100286139
20597	EG226604	226604	1:-168564870-168573610
20598	Ptgs2	19225	1+:151947229-151954943
20599	Gsto2	68214	19+:47940292-47960795
20600	Epha10	230735	4+:124559118-124592677
20601	Rpo1-4	20019	6+:71859156-71929352
20602	Prnpip1	140546	4+:117222989-117346901

20603	Hcn3	15168	3-:88950698-88964079
20604	Luc7l	66978	17+:26389903-26417664
20605	MMT00047084		14-:79578596-79584131
20606	MMT00042166		7-:26205542-26208082
20607	Cdc5l	71702	17-:45528832-45570687
20608	Zbtb26	320633	2-:37290539-37298688
20609	Aftph	216549	11-:20585095-20641584
20610	Ttll1	74410	2-:35606760-35835059
20611	Map2k3	26397	11+:60745558-60766297
20612	OTTMUSG00000	545667	4-:108049951-108056261
20613	4930431B09Rik	74645	3-:100275528-100293078
20614	Gna15	14676	10-:80965426-80986741
20615	Olfir706	258350	7-:114029380-114030329
20616	9030404E10Rik	71528	16-:30021926-30039567
20617	MMT00077828		12+:53096148-53096573
20618	Ctnna1	12385	18+:35278565-35414427
20619	Mmp1a	83995	9+:7464186-7476416
20620	MMT00013477		1-:175398434-175417003
20621	MMT00001928		9+:15448768-15450324
20622	Cd47	16423	16+:49855836-49911192
20623	Vmn2r55	100042499	7-:13237054-13256130
20624	Utp15	105372	13+:99016769-99018856
20625	Pgam2	56012	11-:5701646-5703736
20626	Nfxl1	100978	5-:72904542-72915468
20627	5530400B04Rik	71405	2-:155654584-155660589
20628	Hoxd10	15430	2+:74530036-74532425
20629	Ctns	83429	11-:72997104-73012508
20630	Lsamp	268890	16+:41889024-41955476
20631	Grm1	14816	10-:10408553-10502593
20632	Cep78	208518	19-:16029841-16059370
20633	Thra	21833	11+:98614596-98630184
20634	Pias1	56469	9-:62729775-62828678
20635	Jmjd6	107817	11-:116698746-116704689
20636	MMT00055765		1+:135061034-135066666
20637	MMT00078257		6-:149298790-149302300
20638	Med12	59024	X+:98469599-98492792
20639	MMT00003860		6+:41231374-41232091
20640	4930432E11Rik	243900	7+:30359630-30362134
20641	Icam1	15894	9+:20820478-20832389
20642	V1rd7	81012	7+:24416996-24419385
20643	Rcvrn	19674	11+:67508827-67516835
20644	Lct	226413	1-:130181333-130224880
20645	Zfp575	101544	7-:25370456-25396609
20646	BC031781	208768	1+:182781281-182798242
20647	Zcchc18	66995	X+:133527716-133530917
20648	B430212C06Rik	338360	18-:67482672-67484375
20649	5830472M02Rik	76080	2+:163428082-163442847
20650	Naalad1	381204	19+:6105797-6116009
20651	MMT00006027		5-:61212852-61213676
20652	Dlx4	13394	11-:95001764-95006795
20653	1700049L16Rik	108950	10-:71442840-71443382

20654	Maea	59003	5+:33678258-33715162
20655	MMT00045504		
20656	MMT00068363		13+:31101103-31105812
20657	MMT00059805		7+:78841754-78841979
20658	EG623757	623757	7+:149110287-149128751
20659	Cryba4	12959	5-:112675552-112681522
20660	Dmpk	13400	7+:19669343-19678450
20661	Tuft1	22156	3-:94416680-94462728
20662	MMT00066519		14-:56796839-56797941
20663	Depdc1a	76131	3+:159158415-159192917
20664	Rpl13a	22121	7-:52381292-52384102
20665	Caln1	140904	5+:130924670-131316044
20666	Mosc1	66112	1-:186610654-186635182
20667	MMT00054056		
20668	Rras	20130	7+:52273382-52277014
20669	EG216185	216185	10+:82417072-82417821
20670	Klhl25	207952	7+:82993277-83012331
20671	Clk4	12750	11+:51076699-51094932
20672	MMT00046375		7-:119001458-119002089
20673	MMT00007807		8+:40367602-40367914
20674	D17H6S53E	114585	17+:35264059-35265424
20675	MMT00070017		13+:9222766-9224294
20676	MMT00067648		11+:6346185-6346571
20677	MMT00062099		8-:59759790-59770682
20678	Cyp39a1	56050	17+:43804482-43887796
20679	Ifna12	242519	4-:88248655-88249212
20680	Xpo4	57258	14-:58201109-58283793
20681	EG667683	667683	6-:69388204-69388768
20682	Usp40	227334	1-:89846587-89905109
20683	Foxd4	14237	19-:24973454-24975799
20684	Twist1	22160	12+:34642676-34644691
20685	Cacna1f	54652	X+:7184229-7212319
20686	MMT00042548		7+:149281224-149351612
20687	Txnrd2	26462	16+:18426509-18479160
20688	lyd	70337	10-:6791663-6806262
20689	Cnksr3	215748	10+:3134785-3227478
20690	Zfp276	57247	8+:125779841-125793635
20691	Armcx6	278097	X-:131283826-131285932
20692	Fryl	72313	5-:73411427-73647908
20693	Ssr1	107513	13+:38063269-38069327
20694	Tbc1d30	74694	10-:120702542-120748052
20695	Brd9	105246	13+:74075252-74098341
20696	Kif12	16552	4-:62826670-62833169
20697	Galnt5	241391	2+:57850800-57891637
20698	Lman2	66890	13-:55446204-55463965
20699	Senp7	66315	16+:56075578-56126652
20700	Acot2	171210	12+:85328851-85334030
20701	Rpl36al	66483	12-:70283729-70285027
20702	Mbtps1	56453	8-:122032055-122071464
20703	Itga11	319480	9+:62525751-62631795
20704	Atp2a3	53313	11+:72774812-72805437

20705	Supv3l1	338359	10-:61891966-61913355
20706	Exosc10	50912	4+:147932566-147956504
20707	Ranbp6	240614	19-:29884123-29887440
20708	Phf15	76901	11-:51630264-51662569
20709	Enpp6	320981	8+:48072324-48074096
20710	Prpsap2	212627	11-:61543158-61554506
20711	E430028B21Rik	211948	14-:27487724-27488939
20712	1700012B15Rik	74173	12+:3235510-3241409
20713	1700054N08Rik	73420	8-:126364729-126383388
20714	MMT00015505		5+:6674890-6749370
20715	Tmem179b	67706	19-:8847018-8848932
20716	Tmem151a	381199	19-:5081769-5085372
20717	Snf8	27681	11+:95896230-95908719
20718	Fmo4	226564	1-:164724013-164742680
20719	Sall1	58198	8-:91552278-91566326
20720	Ptk2b	19229	14-:66772098-66899831
20721	4432412L15Rik	74337	8+:86545367-86554191
20722	Olfr429	258717	1+:176019172-176020110
20723	Cdh1	12550	8+:109127267-109194146
20724	Mdn1	100019	4+:32822192-32825745
20725	Nudt5	53893	2+:5775859-5789410
20726	Ei24	13663	9-:36586743-36604653
20727	Mmp11	17385	10-:75385968-75395208
20728	MMT00055001		
20729	Ttc28	209683	5+:111717228-111717889
20730	Dusp26	66959	8+:32200120-32207520
20731	2010100O12Rik	67067	2+:155969953-155971529
20732	MMT00004153	100045669	15-:91856199-91858037
20733	H1f0	14958	15+:78858905-78860266
20734	Alg6	320438	4+:99382309-99413104
20735	Tnrc6b	213988	15+:80541488-80577903
20736	Itgb1bp1	16413	12-:21273280-21292080
20737	ORF28	246738	16-:91615975-91619238
20738	MMT00010890		13+:14611270-14688167
20739	Cabp5	29865	7+:13983543-13993318
20740	Ola1	67059	2-:72930859-73052504
20741	Mepe	94111	5+:104754394-104767575
20742	Birc2	11797	9-:7818226-7835255
20743	Trp53inp1	60599	4+:11083587-11101524
20744	Ipmk	69718	10+:70810582-70844783
20745	Sord	20322	2+:122060574-122091073
20746	2210015D19Rik	76508	11+:5662128-5684713
20747	Olfr1099	258764	2-:86798674-86799613
20748	OTTMUSG000000	665229	X+:34996289-34998578
20749	Usp1	230484	4+:98590620-98602227
20750	Foxo4	54601	X+:98449866-98455033
20751	Jmjd2d	244694	9-:14267624-14269004
20752	4930420K17Rik	652925	5+:9100664-9120508
20753	C330006K01Rik	231855	5+:142939476-142950466
20754	Crisp1	11571	17-:40430708-40456122
20755	Mmp25	240047	17-:23767535-23781138

20756	Omd	27047	13+:49678115-49687978
20757	Suclg1	56451	6+:73198666-73226876
20758	Crtam	54698	9-:40780880-40812669
20759	Slc17a1	20504	13+:23962182-23987568
20760	Bnip3l	12177	14-:67606071-67627676
20761	Caml	12328	13+:55724429-55733758
20762	Fkbp9	27055	6+:56782069-56829351
20763	Tnfsf9	21950	17+:57244854-57246926
20764	Vit	74199	17+:78907512-79026729
20765	MMT00060789		13-:62771158-62772324
20766	V1ra2	22297	6-:89809361-89890501
20767	Dhx8	217207	11+:101618900-101628669
20768	Traf3ip3	215243	1-:195000787-195027689
20769	Ube2e1	22194	14-:19115262-19164313
20770	Mettl4	76781	17-:95125275-95147258
20771	Slc16a10	72472	10-:39754934-39862065
20772	Timd4	276891	11+:46629015-46631284
20773	Cttnbp2	30785	6-:18383982-18464823
20774	Atp6v1c2	68775	12-:17291526-17331518
20775	Cd244	18106	1+:173489382-173507477
20776	Nudcd2	52653	11+:40547169-40553546
20777	MMT00010185		7-:5078280-5080880
20778	Arf3	11842	15-:98570731-98593520
20779	Tmem194	210035	10+:127114145-127133995
20780	Zfp219	69890	14-:52625758-52634712
20781	Cyp11a1	13070	9+:57862823-57874830
20782	Kcnma1	16531	14-:24119243-24823152
20783	Olfr689	258745	7+:112462519-112463480
20784	Csad	246277	15-:102007428-102019474
20785	BC051070	229688	3-:106191609-106207274
20786	Bspry	192120	4+:62141100-62158332
20787	Cabp2	29866	19+:4083505-4087337
20788	Rbm43	71684	2-:51780103-51790407
20789	Il17rd	171463	14+:27905114-27914158
20790	Efna5	13640	17-:62956667-63230493
20791	MMT00014813	667370	19+:34682173-34687127
20792	MMT00032790		5-:42890113-42891653
20793	Figf	14205	X+:160811479-160840578
20794	MMT00003639		4+:11327468-11328470
20795	C330001K17Rik	77609	9-:21794313-21797525
20796	E130113E03Rik	319433	14+:63282502-63283949
20797	Dlc1	50768	8-:37632586-37676934
20798	Ccpg1	72278	9+:72833391-72864140
20799	EG619750	619750	3+:91828416-91828953
20800	MMT00007848		3+:75195607-75196036
20801	Mrps11	67994	7+:85928195-85937874
20802	Cdc42se2	72729	11-:54531687-54601187
20803	Tmem50a	71817	4-:134453760-134470915
20804	Eno1	13806	4+:149611363-149622984
20805	D730005E14Rik	109361	15-:79720842-79722749
20806	V1rg2	171237	7+:12341605-12342516

20807	MMT00017315		19+:61227777-61227862
20808	Bms1	213895	6-:118333397-118369433
20809	Nefh	380684	11-:4838760-4848116
20810	Mttp	17777	3-:137753849-137794288
20811	Dlst	78920	12+:86451788-86475795
20812	Olfr467	257919	7+:114958099-114959019
20813	1700049E17Rik	73415	14+:42386499-42394594
20814	Ptpn18	19253	1+:34516602-34530622
20815	MMT00047851		2+:143682053-143707243
20816	Foxi3	504196	6+:70906602-70911057
20817	EG667414	667414	1+:136005924-136006417
20818	Gnb5	14697	9+:75159201-75192456
20819	MMT00004365		11-:18225730-18227675
20820	Fbxo41	330369	6-:85425387-85434017
20821	Slco3a1	108116	7-:81429125-81699564
20822	Smurf1	75788	5-:145637396-145663456
20823	Cradd	12905	10-:94637379-94786731
20824	Cd68	12514	11-:69477873-69479564
20825	D10Ert641e	52717	10-:59450656-59465858
20826	EG384486	384486	6-:124031714-124060668
20827	Sccpdh	109232	1+:181598358-181600826
20828	MMT00007878		8-:40805672-40806165
20829	Zfp385c	278304	11-:100490145-100499206
20830	MMT00057509		16+:53983940-53986320
20831	MMT00057242		X+:133424796-133425379
20832	Stard9	668880	2+:120527790-120541818
20833	MMT00022580		
20834	C80913	19777	7-:38745949-38767967
20835	Pgrmc1	53328	X+:34138269-34146067
20836	Park2	50873	17+:11033278-12254698
20837	Dlgap4	228836	2+:156547622-156588828
20838	MMT00058389		19+:34698453-34699140
20839	Nefm	18040	14-:68738095-68742870
20840	Rasa1	218397	13-:85355633-85396069
20841	Def6	23853	17+:28292811-28365554
20842	MMT00046069		6-:148647645-148648158
20843	Arf2	11841	11+:103828086-103845595
20844	MMT00051561		3-:6164627-6167555
20845	Gars	353172	6+:54987960-55029496
20846	EG667952	667952	14-:56039106-56088250
20847	Pdik1l	230809	4-:133832574-133843142
20848	Tceal7	68496	X+:132758579-132760638
20849	Wrn	22427	8-:34346162-34495969
20850	Rusc1	72296	3-:88887902-88897234
20851	Rpusd3	101122	6-:113365325-113369575
20852	Extl2	58193	3+:115711249-115731878
20853	Tatdn1	69694	15-:58721707-58765370
20854	Commd7	99311	2-:153444550-153458492
20855	Phldb2	208177	16-:45746356-45953710
20856	Mybl1	17864	1-:9659956-9690035
20857	Vmn2r10	22307	5-:109422430-109435490

20858	Duox1	99439	2+:122143654-122173706
20859	BC063263	434178	7-:49730359-49838309
20860	Gm1564	268491	11+:102536537-102542051
20861	Dcst1	77772	3-:89161394-89169177
20862	Olfr827	258297	10-:129647217-129648184
20863	Ccdc83	75338	7-:97384270-97413942
20864	MMT00062115		7-:149761435-149763609
20865	Appl1	72993	14+:27732688-27733297
20866	2900073C17Rik	73020	8+:49928797-49929962
20867	Cnih	12793	14-:47395256-47408206
20868	A230106M20Rik	210094	7-:50731258-50736029
20869	Nudcd3	209586	11-:6005714-6100413
20870	1700028K03Rik	76421	5+:107926739-107940230
20871	Pop1	67724	15+:34425077-34460392
20872	MMT00077363		19-:3316427-3317608
20873	Arfgef2	99371	2+:166631214-166721495
20874	Cyp2j6	13110	4-:96184443-96220319
20875	Olfr1335	435804	4-:118481460-118482443
20876	Zfp239	22685	6+:117820444-117822782
20877	Adal	75894	2+:120966164-120982404
20878	MMT00047858		17-:74731301-74731869
20879	Klk1b26	16618	7+:51268047-51272329
20880	Raf1	110157	6-:115568615-115626521
20881	1110059G10Rik	66202	9-:122856655-122860113
20882	MMT00013663		
20883	Gpr175	24100	6+:88855938-88862223
20884	MMT00017334		
20885	MMT00004673		6+:23687067-23688033
20886	Mylpf	17907	7+:134356373-134357776
20887	MMT00060807		7-:111840853-111841877
20888	MMT00076579		7+:73335446-73336263
20889	S1pr3	13610	13+:51504147-51515629
20890	Psbm4	19172	3-:94688014-94690862
20891	2810055F11Rik	67217	12-:73174414-73186300
20892	C1r	50909	6+:124462649-124473124
20893	Calb1	12307	4+:15808429-15832710
20894	Cyp4a12a	277753	4+:114971704-115005419
20895	MMT00009700		15+:82729583-82736246
20896	Rasa3	19414	8-:13567217-13677572
20897	Clca6	99663	3-:144615450-144638010
20898	Bcl2l2	12050	14+:55502261-55507069
20899	0610037L13Rik	74098	4+:107562503-107570407
20900	Epb4.114a	13824	18-:33956614-34165788
20901	MMT00043221		15-:74643886-74647626
20902	Itln1	16429	1-:173448372-173461345
20903	Rpia	19895	6-:70715694-70742149
20904	Urm1	68205	2+:29682903-29699582
20905	MMT00004364		4-:117401222-117402041
20906	Tpbpb	116913	13-:61002548-61006208
20907	Lims2	225341	18+:32091171-32118272
20908	Olfr583	258752	7+:110199813-110200772

20909	Rnf215	71673	11+:4035204-4041175
20910	MMT00014676		8+:107511030-107520108
20911	Narg1	74838	3+:51246688-51277946
20912	Chordc1	66917	9+:18096710-18118444
20913	Osgepl1	72085	1+:53370519-53382993
20914	Utx	22289	X+:17799871-17857060
20915	MMT00016910		X+:106684015-107106737
20916	MMT00023465		8+:71853024-71853615
20917	Gstm6	14867	3-:107742146-107746551
20918	Nxph3	104079	11-:95371166-95375585
20919	Ceacam18	72431	7+:50890075-50904280
20920	5730412P04Rik	70491	X+:132639138-132649958
20921	BC016579	212998	16-:45626960-45654231
20922	Mxd3	17121	13-:55426841-55431106
20923	Prkra	23992	2-:76467995-76486051
20924	MMT00030481	545291	19-:42863436-43065771
20925	2810410L24Rik	76377	11-:120048945-120097489
20926	Amot1	75723	9-:14351788-14447975
20927	MMT00002557		18+:7765902-7806511
20928	MMT00006812		3+:64400827-64409738
20929	MMT00053572		10-:39115519-39164664
20930	Stc1	20855	14+:69647446-69656558
20931	Ythdf3	229096	3+:16083277-16105424
20932	2610207I05Rik	233789	7-:125274818-125387151
20933	Dclk2	70762	3-:86590080-86635709
20934	Ect2	13605	3-:26996148-27052758
20935	Gpr83	14608	9+:14664697-14673943
20936	Supt7l	72195	5-:31817406-31825634
20937	Olfr494	258732	7+:115511005-115511948
20938	Unkl	74154	17+:25326321-25368111
20939	Il13	16163	11-:53444825-53448204
20940	4930455B06Rik	223825	15+:4894947-4912199
20941	Zfp28	22690	7+:6238228-6349624
20942	MMT00006980		12-:119970961-119993457
20943	1700113H08Rik	76640	10+:86668719-86693331
20944	Tmem164	209497	X+:139115999-139117492
20945	Traf4	22032	11-:77972902-77979033
20946	Nufip2	68564	11+:77420825-77526241
20947	Neurod4	11923	10-:129705206-129708468
20948	Cstf2t	83410	19+:31157493-31161080
20949	Tmem195	319660	12+:37968337-38132624
20950	8030462N17Rik	212163	18-:77873879-77952725
20951	Pkhd1	241035	1-:20556838-20557670
20952	Zdhhc9	208884	X-:45525661-45561861
20953	Btaf1	107182	19+:37019701-37088545
20954	5830403L16Rik	240817	1-:155697254-155747360
20955	Dnaja3	83945	16+:4684114-4706678
20956	Pbx3	18516	2-:34027428-34227556
20957	Arhgef5	54324	6+:43223588-43239320
20958	4933403F05Rik	108654	18-:68425430-68459989
20959	Lrrc8d	231549	5+:106240744-106243323

20960	Abcc3	76408	11-:94204604-94254229
20961	Lig3	16882	11+:82594724-82615690
20962	Txndc4	76299	4-:48207238-48292430
20963	Ifna6	15969	4+:88473251-88474201
20964	MMT00038797		4+:12041130-12054397
20965	Usp28	235323	9+:48808455-48850621
20966	MMT00014378		4+:69514980-69515718
20967	Fabp2	14079	3+:122598295-122602423
20968	Ube2cbp	70348	9-:86200840-86358539
20969	Slc9a3r2	65962	17-:24776232-24787223
20970	Slco6b1	67854	1-:98802752-98885276
20971	Tsga13	116732	6-:30846980-30865573
20972	MMT00031355		2-:35346729-35421930
20973	Stx2	13852	5-:129490441-129514447
20974	Col4a3bp	68018	13+:97312700-97407505
20975	Actrt2	73353	4-:154040543-154041820
20976	MMT00057291		13+:13205616-13211075
20977	MMT00039950		15-:8479135-8479788
20978	MMT00069660		14+:54485596-54566510
20979	D10Jhu81e	28295	10-:77624617-77632516
20980	Taf12	66464	4+:131830327-131849240
20981	4933408B17Rik	271508	18-:34739227-34745985
20982	Pomt2	217734	12-:88447820-88480685
20983	Hlx	15284	1-:186551024-186556487
20984	MMT00036444		18-:47574120-47575031
20985	Fcer2a	14128	8-:3681736-3694174
20986	Olf805	258548	10-:129159638-129160598
20987	Fez1	235180	9+:36640392-36686508
20988	MMT00010339		18-:48228593-48229474
20989	MMT00007956		12-:116532196-116532715
20990	3300002I08Rik	69277	2-:150136672-150188501
20991	2900093K20Rik	68037	2+:163244447-163246095
20992	Dedd	21945	1+:173268446-173271334
20993	Snx13	217463	12+:35731873-35829228
20994	Pcdhb17	93888	18+:37644812-37647943
20995	Tfrc	22042	16+:32613276-32630420
20996	Osmr	18414	15-:6763589-6824283
20997	MMT00028135	631323	11+:57997341-58002440
20998	Irx1	16371	13-:72095399-72100972
20999	1110049F12Rik	66193	4-:135531518-135542320
21000	Vmo1	327956	11-:70327044-70328104
21001	Slc9a7	236727	X-:19682826-19688913
21002	Olf862	258555	9-:19687827-19688747
21003	Uckl1	68556	2-:181303852-181327780
21004	MMT00013593		7+:77635832-77636747
21005	Wdfy2	268752	14+:63456757-63576109
21006	Spry2	24064	14-:106291733-106296036
21007	Rbp2	19660	9+:98390974-98410012
21008	4933436I01Rik	66780	X-:65173038-65174625
21009	Msto1	229524	3-:88713565-88717822
21010	Dyrk1a	13548	16+:94833014-94916917

21011	Clasp2	76499	9+:113650590-113828431
21012	MMT00064569		
21013	Vnn3	26464	10+:23571277-23589637
21014	Usp54	78787	14-:21368139-21380894
21015	MMT00014048		19+:17615518-17636722
21016	AW146020	330361	6+:81873851-81882911
21017	Gstz1	14874	12-:88495797-88495928
21018	Eif3m	98221	2-:104839812-104857184
21019	Picalm	233489	7+:97279031-97357434
21020	Rgmb	68799	17-:15944108-15955445
21021	Npas2	18143	1+:39251056-39419031
21022	MMT00001569		5+:23532691-23558340
21023	5730559C18Rik	67313	1-:138120139-138124241
21024	Zkscan6	52712	11+:65620676-65642740
21025	1500005A01Rik	85308	14-:56200360-56204091
21026	Vstm2a	211739	11+:16157774-16184188
21027	Gabre	14404	X-:69502770-69520060
21028	Tmem209	72649	6-:30431229-30444838
21029	MMT00015031		4-:103872648-104067460
21030	Ccdc80	67896	16+:45093786-45128001
21031	Slc44a5	242259	3+:153906493-153921473
21032	2310016D23Rik	76443	1+:60835653-60849426
21033	Gzmk	14945	13-:113962082-113971105
21034	Cts8	56094	13-:61349241-61356713
21035	4933427E13Rik	71234	11+:25226104-25267139
21036	Rhoc	11853	3+:104591969-104597377
21037	Nufip1	27275	14+:76510739-76534893
21038	Exosc7	66446	9+:123022362-123045243
21039	Pcnxl2	270109	8-:128275430-128421981
21040	4930533K18Rik	75189	10+:70331388-70387215
21041	Cyp17a1	13074	19-:46741672-46747363
21042	Tbx6	21389	7+:133924996-133929061
21043	Gns	75612	10+:120802147-120834301
21044	Zfyve20	78287	6-:92136714-92164938
21045	Crb3	224912	17+:57201692-57205335
21046	4921517D21Rik	67722	9+:107830799-107834792
21047	Morf4l1	21761	9-:89986508-90009507
21048	Cdrt4	66338	11+:62764694-62806597
21049	1700129I04Rik	330577	7-:89783078-89794339
21050	MMT00072914		3-:124745178-124746241
21051	Coq4	227683	2+:29643785-29653262
21052	Marcksl1	17357	4+:129190887-129193218
21053	Ypel1	106369	16+:17070321-17086434
21054	EG620395	620395	16+:3730509-3731025
21055	Gltp	56356	5-:115120415-115140870
21056	Tmem92	544806	11-:94640567-94643988
21057	Pja1	18744	X-:96661454-96666011
21058	MMT00013752	100044420	4-:88245080-88245777
21059	Cabp7	192650	11-:4638823-4646730
21060	Ela1	109901	15-:100504853-100518353
21061	Mdh1b	76668	1-:63745401-63766155

21062	Rpl711	66229	17-:46912049-46919595
21063	MMT00007639		6+:48931099-48931889
21064	Mea1	17256	17+:46818085-46820052
21065	MMT00048282		3-:140402038-140604181
21066	Gfod1	328232	13-:43295693-43399787
21067	MMT00077109		5-:105170617-105181507
21068	Fbxo10	269529	4-:45048783-45097394
21069	Tet2	214133	3-:133148475-133150801
21070	Cnot8	69125	11+:57917730-57931348
21071	Il4i1	14204	7+:52091658-52096178
21072	MMT00015730		1-:29541368-29542780
21073	Zfp51	22709	17+:21589397-21602551
21074	Gata2	14461	6+:88143884-88157024
21075	Gtf2h5	66467	17+:6079816-6085478
21076	Abra	223513	15-:41697235-41701251
21077	6430537H07Rik	226265	19+:59006387-59045903
21078	MMT00067065		10-:29803972-29805141
21079	Tfpi2	21789	6-:3912595-3918354
21080	MMT00035581		13+:28163933-28180873
21081	Mapk13	26415	17+:28906317-28915649
21082	E330009J07Rik	243780	6-:40356363-40386124
21083	Serpinb9c	20707	13-:33241846-33249693
21084	Nkiras2	71966	11+:100484268-100488916
21085	MMT00021687		9-:114556710-114557164
21086	Stat5b	20851	11-:100644293-100711798
21087	Mepce	231803	5-:138223134-138226186
21088	MMT00055569		1-:96365291-96366482
21089	MMT00048642		1-:146069047-146070255
21090	Fbxo18	50755	2-:11664200-11699154
21091	Nup160	59015	2+:90517371-90576484
21092	Zfp750	319530	11-:121372290-121375361
21093	Lymr2	108755	4+:32887245-32889227
21094	A730046J19Rik	319764	X+:140588263-140596777
21095	9130401M01Rik	75758	15-:57853830-57865772
21096	Olfir958	258327	9-:39357515-39358454
21097	1700055N04Rik	73458	19+:3958806-3964578
21098	Terf2ip	57321	8+:114535304-114544360
21099	Rapgef6	192786	11+:54251798-54508080
21100	MMT00065179		
21101	1110032A03Rik	68721	9-:50571831-50576209
21102	Cmtm7	102545	9-:114665954-114690947
21103	Onecut2	225631	18+:64500627-64546284
21104	Ppp2r2a	71978	14-:67689069-67691274
21105	Pex26	74043	6+:121133905-121146203
21106	Il1f5	54450	2+:24132918-24137595
21107	Qtrtd1	106248	16-:43863142-43881326
21108	Fndc3a	319448	14-:72937757-73109800
21109	Col8a2	329941	4+:125986859-125991185
21110	Emg1	14791	6-:124654404-124662145
21111	Tmem132c	208213	5+:128031872-128045272
21112	Pigb	55981	9-:72863502-72887506

21113	MMT00028787		16+:20820417-20821085
21114	Ints7	77065	1+:193399645-193447570
21115	MMT00082318		14-:19376517-19377691
21116	Lrrc10	237560	10+:116482410-116483820
21117	mCG_124640	624652	2+:38829917-38832192
21118	D17Wsu92e	224647	17+:27921322-27922077
21119	Apob	238055	12+:7984453-8023641
21120	Igk-C	16071	6+:70613261-70676963
21121	5730590G19Rik	77011	7+:86805118-86805888
21122	Fndc7	320181	3-:108683854-108692717
21123	1700012I11Rik	69334	15+:67058328-67208655
21124	Hoxb5	15413	11+:96164825-96167434
21125	Mtif3	76366	5-:147766504-147775350
21126	Dera	232449	6+:137703061-137805860
21127	Triobp	110253	15+:78813509-78836300
21128	Olfir76	258677	19-:12194211-12194923
21129	Odz4	23966	7+:103319753-104055760
21130	MMT00011706	66449	16-:4616465-4624946
21131	Mlst1	330450	6+:148087056-148123728
21132	Pdss2	71365	10+:42941291-43160407
21133	Trem12	328833	17+:48441887-48447724
21134	Ppp2r2a	71978	14-:67634163-67657817
21135	Gm711	279029	2+:26806073-26809014
21136	Golga1	76899	2-:38871672-38921007
21137	Smad1	17125	8-:81863377-81896117
21138	Auts2	319974	5-:132503558-132526282
21139	Olfir461	258380	6-:40494034-40494976
21140	Prdx2	21672	8+:87493598-87498214
21141	Asb15	78910	6+:24478143-24520984
21142	Gm129	229599	3-:95682425-95686173
21143	Ypel3	66090	7+:133920488-133924023
21144	Lhfp13	269629	5+:22608229-22608707
21145	Gm784	333564	X-:103555704-103642981
21146	Rhoa	11848	9+:108208825-108239251
21147	Bcl7a	77045	5+:123794514-123822855
21148	MMT00044214		14+:35329353-35329766
21149	A230065H16Rik	380787	12+:112645018-112650301
21150	Rbm17	76938	2-:11506506-11524832
21151	Nkap	67050	X+:34666806-34688277
21152	Gpx5	14780	13-:21378301-21384555
21153	Mr1	15064	1-:156975029-156993821
21154	MMT00009510		11-:30654557-30668836
21155	Clec4b1	69810	6+:123000023-123021562
21156	Bmper	73230	9+:23028002-23058915
21157	Efemp1	216616	11+:28767772-28826733
21158	Casp14	12365	10-:78174741-78180903
21159	Pik3c2g	18705	6+:139564832-139668705
21160	Irs2	384783	8-:10984687-11008770
21161	Sox2	20674	3+:34549337-34550296
21162	MMT00008728		3-:12384339-12662887
21163	Slc16a5	217316	11+:115323818-115335706

21164	Tmem104	320534	11-:115107814-115108338
21165	Hmbs	15288	9-:44144376-44150429
21166	A930029G22Rik	654806	17-:69766732-69788671
21167	Irf5	27056	6+:29476732-29487319
21168	Olf498	258304	7+:115608839-115609831
21169	MMT00015992		
21170	D6Wsu176e	27999	6-:22257890-22306081
21171	1700016G05Rik	67690	6-:40464822-40469507
21172	Rgl3	71746	9-:21776249-21793856
21173	Rassf6	73246	5-:91032120-91069501
21174	Nhlh1	18071	1-:173982423-173987682
21175	1700025I17Rik	70372	13+:53489005-53550188
21176	Arl15	218639	13+:114712448-114757999
21177	Trpv6	64177	6-:41570623-41586297
21178	MMT00020279		10-:104307609-104311543
21179	Olf288	545140	15-:98037844-98048622
21180	Arhgef1	16801	7+:25688074-25711608
21181	MMT00021170		5+:11192522-11193468
21182	Runx2	12393	17-:44744854-44951576
21183	Zfp142	77264	1-:74612387-74636663
21184	Svs1	243377	6+:48940928-48941731
21185	MMT00008840		Y+:992142-993278
21186	4930451G09Rik	74684	16+:4964379-4978176
21187	RP23-54E4.8	625752	13-:21388116-21388587
21188	Pnkp	59047	7+:52112773-52118020
21189	Arl5c	217151	11-:97850895-97857486
21190	Senp5	320213	16-:31963227-31990520
21191	Znrf1	170737	8+:114060843-114148194
21192	2310047A01Rik	71918	14-:26531130-26588357
21193	Lbh	77889	17+:73267644-73288909
21194	Zfp641	239652	15-:98118903-98124234
21195	Tbc1d7	67046	13-:43247112-43266728
21196	MMT00072944	622480	4+:129626030-129629104
21197	Smtn	29856	11-:3417525-3439242
21198	Mbl1	17194	14+:41964744-41972246
21199	Pcdh9	211712	14-:93414732-93429790
21200	Phex	18675	X-:153596617-153853210
21201	MMT00014061		15+:101469004-101470430
21202	Acly	104112	11-:100337671-100389186
21203	C330018D20Rik	77422	18-:57115697-57133141
21204	1700001L19Rik	69315	13+:68736312-68752165
21205	Pkmyt1	268930	17+:23863407-23873704
21206	Supt3h	109115	17+:45060126-45256238
21207	Pi15	94227	1+:17592075-17615527
21208	MMT00077807		X-:151585483-151585859
21209	Ebf4	228598	2+:130121763-130196587
21210	Plaur	18793	7+:25247528-25260489
21211	2010301N04Rik	72103	6-:87579740-87622058
21212	Klb	83379	5+:65739649-65775242
21213	Tdrd1	83561	19+:56916758-56941130
21214	Scd1	20249	19-:44472409-44481899

21215	Mep1b	17288	18+:21230844-21258681
21216	Whsc1	107823	5+:34163500-34240608
21217	2010309E21Rik	66488	6+:86315717-86320051
21218	Col9a2	12840	4+:120711936-120727903
21219	9930039A11Rik	320040	11+:68702109-68706452
21220	Myd116	17872	7-:52778289-52781583
21221	Otud6b	72201	4-:14739599-14753565
21222	Fig4	103199	10-:40907977-41023047
21223	Pira1	18722	7-:3788417-3867086
21224	MMT00039633		8+:88348200-88348461
21225	Zfp449	78619	X+:53601457-53616391
21226	Arid5b	71371	10-:67560371-67740935
21227	MMT00016115		2+:150817917-150818530
21228	A430107D22Rik	320484	17-:32527175-32540328
21229	Acss1	68738	2-:150443846-150493965
21230	Ppp2r5c	26931	12-:111717443-111723861
21231	Cnr1	12801	4+:34030588-34032011
21232	Nkiras1	69721	14+:19103798-19112954
21233	Rmi1	74386	13+:58502763-58503877
21234	Olfr665	258810	7+:112029222-112030172
21235	Ttn	22138	2-:76666542-76667387
21236	Glr5	73046	12+:106270898-106279120
21237	Poli	26447	18-:70668337-70689975
21238	BC068110	383103	16-:10422689-10447372
21239	Ctdp1	67655	18-:80604703-80637598
21240	Dock11	75974	X+:33428865-33616556
21241	Fcrl1	229499	3+:87190339-87207889
21242	Zfp654	72020	16-:64765058-64794382
21243	BC019943	234138	8+:32261102-32270558
21244	Nfatc1	18018	18-:80845197-80904863
21245	Dock2	94176	11-:34501010-34597354
21246	Telo2	71718	17-:25236521-25252720
21247	Tmed5	73130	5-:108550665-108561610
21248	Slc25a3	18674	10-:90579536-90586712
21249	MMT00056913		X-:71739035-71740292
21250	Asb10	117590	5-:24038992-24046275
21251	Cpt1a	12894	19+:3323278-3385732
21252	Dnajc12	30045	10+:62849364-62871567
21253	MMT00068187		4-:105808498-105810353
21254	Bbs7	71492	3-:36474214-36512313
21255	Kif18a	228421	2+:109120894-109181901
21256	Tirap	117149	9-:34994369-35007459
21257	MMT00009771		7-:106395146-106397764
21258	2010003K15Rik	75606	10-:25247749-25256077
21259	5430416O09Rik	71406	4+:43742922-43744950
21260	Ropn1	76378	16+:34666781-34678566
21261	Pax2	18504	19+:44831883-44835478
21262	Myot	58916	18+:44493727-44515376
21263	Thrb	21834	14+:18814088-18866287
21264	Rn18s	19791	
21265	Zfp712	78251	13-:67140520-67162107

21266	Cercam	99151	2+:29725012-29738368
21267	3110056O03Rik	73218	10+:80318075-80331454
21268	MMT00025084		X-:38646510-38648239
21269	A1cf	69865	19+:31943260-32021998
21270	V1rg6	171241	7+:12465691-12466607
21271	Pax9	18511	12+:57796657-57812216
21272	Scnn1g	20278	7+:128878020-128911990
21273	St14	19143	9-:30896992-30939273
21274	BC005624	227707	2-:30828356-30837406
21275	MMT00041364		15+:92799335-92800701
21276	Saps3	52036	19-:3454930-3575738
21277	Eif5a	276770	11-:69730215-69734874
21278	MMT00072454		19-:8586378-8587816
21279	Stk38l	232533	6+:146706970-146725074
21280	Olfr555	259107	7+:109807336-109808284
21281	Zfp111	56707	7-:24981895-24988602
21282	Slc6a8	102857	X+:70918488-70927837
21283	Prl3b1	18776	13+:27334298-27341547
21284	Cep110	26920	2+:34982885-35010909
21285	Psg22	243862	7+:19304793-19312594
21286	Zmat2	66492	18+:36953581-36958313
21287	Cplx4	225644	18-:66115377-66129832
21288	Tcp11l2	216198	10+:84039691-84077096
21289	Dbi	13167	1-:122009975-122017592
21290	Ttl	69737	2+:128891710-128919489
21291	Slc39a4	72027	15-:76442814-76447322
21292	Trdmt1	13434	2-:13432724-13466278
21293	Fau	14109	19+:6057950-6059518
21294	Sphkap	77629	1-:83253016-83404686
21295	Snf1lk	17691	17-:31981201-31992723
21296	Rpl14	67115	9+:120480633-120483770
21297	Gcnt7	654821	2-:172276565-172280402
21298	Psg17	26437	7-:19399342-19406956
21299	Pcdh19	279653	X+:130077915-130118104
21300	Hdac10	170787	15-:88953735-88959624
21301	Slc26a2	13521	18-:61356507-61371136
21302	Scg5	20394	2-:113616521-113669226
21303	Kcnk2	16526	1-:191031815-191167711
21304	Prcp	72461	7+:100023781-100082255
21305	Acmsd	266645	1+:129625971-129664151
21306	Pvrl1	58235	9+:43552726-43612097
21307	Krcc1	57896	6+:71232273-71235312
21308	Lcorl	209707	5-:46113601-46247777
21309	Olfr768	258863	10-:128530091-128531028
21310	MMT00046273		
21311	Zscan4-ps1	545912	7-:11653844-11655064
21312	C430003P19Rik	109359	7+:140050920-140076792
21313	Rhou	69581	8+:126177828-126187782
21314	Mycbp2	105689	14-:103512626-103745734
21315	A430005L14Rik	97159	4+:153331368-153336031
21316	MMT00058095	385049	13+:13337651-13368062

21317	Paip1	218693	13+:120217728-120246096
21318	MMT00000812		7+:34420180-34482717
21319	Krt15	16665	11:-99995487-99995616
21320	Kcne1l	66240	X:-138739295-138740741
21321	Acox1	74121	2+:127680363-127949609
21322	Usp1	231915	5+:149996289-150027009
21323	MMT00074228		X:-76876748-76877213
21324	Ssna1	68475	2:-25126560-25127929
21325	Shb	230126	4:-45436150-45543625
21326	MMT00047910		5:-39792387-39793484
21327	Camk2d	108058	3+:126300357-126543283
21328	MMT00040005		X+:100684816-100685271
21329	Azi2	27215	9+:117949801-117972689
21330	Abcc12	244562	8:-89028485-89082223
21331	Slc10a6	75750	5:-104034729-104058422
21332	6330439K17Rik	241688	2:-144301825-144353135
21333	Cirbp	12696	10+:79630585-79634398
21334	Dio3	107585	12+:111517444-111518354
21335	Trp53rk	76367	2+:166619296-166621652
21336	Lck	16818	4:-129225593-129250851
21337	Ldlrap1	100017	4:-134301336-134323858
21338	Lcn3	16820	2+:25621088-25623619
21339	Glb1l3	70893	9:-26625612-26668241
21340	Armc1	74252	3:-19033754-19063079
21341	Zfp59	22717	7+:28631421-28641995
21342	Tmco2	69469	4:-120778262-120781797
21343	Cryz	12972	3+:154259825-154286147
21344	Iqub	214704	6:-24395447-24400852
21345	Hells	15201	19+:39005446-39042746
21346	Pcsk5	18552	19:-17749904-17911931
21347	Gjd2	14617	2:-113836765-113838870
21348	MMT00039685		X:-136210588-136211975
21349	MMT00066665		X:-57735009-57735926
21350	Lce1e	68694	3:-92511322-92512996
21351	Shisa5	66940	9+:108941140-108960236
21352	Dtnbp1	94245	13:-45017577-45097341
21353	Tbc1d5	72238	17:-50875407-51164532
21354	Xpa	22590	4:-46188113-46209183
21355	Cyb5d2	192986	11:-72596149-72609521
21356	Nkx2-6	18092	14+:69789789-69793597
21357	Cd3g	12502	9:-44777771-44788507
21358	Jarid2	16468	13+:44826206-45015476
21359	Rabl4	67042	15:-77989894-78004532
21360	Sox11	20666	12:-28024667-28027561
21361	9530082P21Rik	638247	17+:23886185-23887153
21362	Cxcr4	12767	1:-130485421-130488786
21363	Mrrf	67871	2+:35991907-36032794
21364	Ppm1h	319468	10+:122219238-122379594
21365	Igh	111507	12:-116067451-116089871
21366	2610304G08Rik	70470	2+:157854229-157903055
21367	1700057K13Rik	73435	1:-159029277-159038782

21368	Pccb	66904	9-:100882456-100935294
21369	Cd4	12504	6-:124814710-124838227
21370	MMT00081548	100043861	6-:128655853-128663633
21371	Spnb2	20742	11-:30007625-30098164
21372	Gm1661	381544	4-:116885939-116910446
21373	MMT00077926		14-:35007630-35009003
21374	Gal3st1	53897	11+:3896911-3899315
21375	MMT00043149		13+:81203605-81204605
21376	MMT00058413		3-:112133818-112134721
21377	MMT00055233		19+:20996875-21026557
21378	Havcr2	171285	11+:46268436-46294754
21379	Rnf121	75212	7-:109167649-109213654
21380	Ier5	15939	1-:156944656-156946766
21381	Rilpl2	80291	5-:124913275-124928244
21382	Aste1	66595	9+:105299250-105307791
21383	MMT00003576		4-:25449652-25469072
21384	Alg13	67574	X+:140752565-140759731
21385	BC094916	545384	1-:175450080-175466084
21386	Pcbp3	59093	10-:76224601-76424533
21387	Cnot7	18983	8-:41579081-41595524
21388	Gbe1	74185	16+:70314380-70569959
21389	Odf2	18286	2+:29745619-29778056
21390	Cnga2	12789	X+:69248605-69255573
21391	Lgi2	246316	5-:52929102-52957519
21392	Crx	12951	7-:16452576-16465257
21393	Rai2	24004	X+:158155100-158217789
21394	Cdh15	12555	8+:125371865-125391297
21395	Mast4	328329	13-:103847920-103961637
21396	4930451111Rik	78118	7-:133973980-133974994
21397	Nt5dc3	103466	10+:86267525-86297227
21398	Tmco6	71983	18+:36894798-36902045
21399	MMT00055421	675238	10-:77315396-77325187
21400	Il1rap1	331461	X-:84545923-84550289
21401	Ankrd11	77087	8-:125407222-125498693
21402	Pigv	230801	4-:133218168-133228533
21403	MMT00010875		18-:75340262-75342540
21404	Hoxa10	15395	6-:52181195-52184938
21405	Slc39a11	69806	11-:113111766-113167274
21406	Lrp2	14725	2-:69262392-69276531
21407	Slc25a46	67453	18-:31741243-31769559
21408	Svil	225115	18+:4920535-5119286
21409	Gldc	104174	19-:30172938-30249908
21410	Calr4	108802	4+:108908016-108927235
21411	Lenep	57275	3-:89205920-89206579
21412	Afap111	106877	18-:61889915-61946343
21413	4922501C03Rik	382090	9-:87087550-87150371
21414	BC017643	217370	11-:121083904-121090579
21415	Has1	15116	17-:17980292-17992152
21416	D030018L15Rik	402773	15+:95903628-95906402
21417	Psmb6	19175	11+:70338937-70341124
21418	Nr3c2	110784	8+:79609425-79766444

21419	Giyd2	75764	7-:133834191-133839153
21420	Smarcad1	13990	6+:64992523-65066042
21421	Usp34	17847	11+:23332245-23390534
21422	Ric8b	237422	10+:84380486-84420857
21423	Foxl2	26927	9+:98855961-98858959
21424	Supt3h	109115	17+:44914119-44923683
21425	Rab6	19346	7+:107756300-107788704
21426	4930590J08Rik	381798	6+:91866247-91900057
21427	Tc2n	74413	12-:103074865-103151474
21428	MMT00012296		13-:18213671-18214236
21429	Ptpa	19262	2+:130276275-130379759
21430	Pes1	64934	11+:3864017-3879218
21431	Xbp1	22433	11+:5420969-5425873
21432	Olf531	258955	7-:147586029-147586943
21433	Ubx6	108159	8-:34730660-34753816
21434	Nhs	195727	X-:158274746-158280359
21435	V1rc1	113858	6+:57063418-57064352
21436	Toe1	68276	4-:116476609-116480164
21437	Irg1	16365	14+:103446190-103455312
21438	Plekha4	69217	7+:52781698-52809598
21439	Il25	140806	14+:55551607-55554671
21440	Tmsb10	19240	6-:72907346-72908393
21441	MMT00041291		6+:100676497-100677620
21442	Rad51l1	19363	12+:80401535-80915338
21443	Lax1	240754	1-:135575633-135586594
21444	Pnpt1	71701	11+:29030744-29061595
21445	Kap	16483	6-:133799872-133803688
21446	Ccl12	20293	11+:81915379-81916793
21447	Adcyap1r1	11517	6+:55402288-55447164
21448	Paqr7	71904	4+:134052892-134064725
21449	Serp1b3a	20248	1-:108942592-108948916
21450	Col22a1	69700	15-:71628899-71837618
21451	Gja5	14613	3+:96854551-96855627
21452	Tgfb1i1	21804	7+:135391531-135397225
21453	Vmn2r108	627805	17-:20599846-20609335
21454	MMT00068006		1+:38295963-38302553
21455	MMT00002739		11+:100104573-100105006
21456	Artn	11876	4-:117599198-117600288
21457	MMT00036264		1+:62707381-62708331
21458	Nr1h5	381463	3-:102753354-102758810
21459	Hpse	15442	5-:101109419-101148700
21460	MMT00008970	631037	4-:115254589-115255749
21461	MMT00034426		17-:22016905-22018029
21462	Klhl28	66689	12-:66043428-66066521
21463	Gulp1	70676	1+:44608537-44845719
21464	Pop5	117109	5+:115688043-115690975
21465	Nxn	18230	11-:76072066-76212562
21466	Rimbp2	231760	5-:129266555-129325722
21467	Senp3	80886	11-:69486613-69495204
21468	Slc44a4	70129	17+:35051431-35067180
21469	Nsdhl	18194	X+:70171674-70202952

21470	Lrrc18	67580	14+:33804567-33827546
21471	Stmn2	20257	3+:8509526-8561604
21472	Olf340	258953	2+:36308106-36309044
21473	BC048403	270802	10+:121177001-121188566
21474	Crispld1	83691	1+:17717502-17754829
21475	Olf836	258557	9+:18925400-18926353
21476	Pds5b	100710	5+:151518974-151613277
21477	Tmem27	57394	X+:160528118-160556791
21478	Loxhd1	240411	18+:77580666-77613937
21479	Steap2	74051	5:-5671724-5677285
21480	Igf1r	16001	7+:75309871-75372722
21481	Bcl2a1c	12046	9+:114239273-114239658
21482	Plscr4	235527	9+:92367739-92385751
21483	Ippk	75678	13+:49516638-49558430
21484	Zc3hc1	232679	6:-30316384-30341015
21485	Pfdn2	18637	1+:173275839-173288236
21486	Vmn2r1	56544	3+:63885563-63909380
21487	1810063B07Rik	67509	14:-20896343-20902363
21488	MMT00080701		11+:98587506-98588329
21489	Slc38a11	320106	2:-65160723-65202086
21490	Gnaz	14687	10+:74430020-74478693
21491	MMT00017308		X:-166637383-166637413
21492	Dvl2	13543	11+:69814127-69823611
21493	EG385328	385328	X+:13788237-13788776
21494	Nr1d2	353187	14:-19038936-19071587
21495	Olf656	259078	7+:111766170-111767158
21496	Ereg	13874	5+:91503647-91522672
21497	Pias2	17344	18+:77336331-77391865
21498	C920005C14Rik	338368	15+:82171624-82174508
21499	Sfn3	20557	11+:83004802-83038131
21500	MMT00018393		16+:68511115-68511943
21501	Stmn1	16765	4+:134026575-134029316
21502	Csk	12988	9:-57474721-57478818
21503	Srp72	66661	5+:77403733-77428931
21504	Dnajc17	69408	2:-118998242-119034510
21505	Acsbg2	328845	17:-56982526-57007795
21506	St7	64213	6+:17699232-17892965
21507	Gltd2	74782	10:-82113176-82153397
21508	Echdc1	52665	10+:29033429-29065463
21509	Tekt3	71062	11+:62875158-62908462
21510	Tmem16c	228432	2:-110498084-110725202
21511	MMT00054100		
21512	Gas6	14456	8:-13465375-13494506
21513	Ccdc66	320234	14:-28295822-28299807
21514	Rfk	54391	19+:17468572-17475825
21515	MMT00013736	625574	4+:88863120-88863720
21516	Crkl	12929	16+:17452236-17483959
21517	Sil1	81500	18:-35426050-35658520
21518	Adamts17	233332	7+:74269810-74295255
21519	1700012B15Rik	74173	12+:3235767-3235829
21520	Hsd17b12	56348	2:-93873693-93998045

21521	Prdx4	53381	X-:151758463-151772997
21522	MMT00007903		8+:43008873-43012428
21523	Galnt1l	108760	12+:81620020-81704879
21524	Ncoa4	27057	14+:32978989-32991030
21525	Txlna	109658	4-:129303322-129318269
21526	Mkl1	223701	15-:80842713-81020954
21527	Rnf144a	108089	12-:26995417-27100113
21528	Nup85	445007	11+:115431296-115445298
21529	Card6	239319	15-:5049913-5058447
21530	Ogdhl	239017	14+:33140164-33160039
21531	Ttc23	67009	7+:74792335-74871462
21532	Akap9	100986	5+:4070291-4080200
21533	BC057022	433940	5+:115017437-115062113
21534	Rnf121	75212	7-:109168378-109213654
21535	Bmp10	12154	6+:87379026-87384486
21536	MMT00011639		17-:37306653-37307591
21537	MMT00014241		3+:14098101-14099213
21538	Rg9mtd1	52575	16-:56033832-56037887
21539	Rbm11	224344	16+:75593188-75601499
21540	Coil	12812	11+:88833933-88834428
21541	Brf2	66653	8-:28233055-28239108
21542	Larp4	207214	15+:99803129-99846782
21543	BC064033	208164	6-:35263432-35276113
21544	MMT00004338		17-:49449519-49487258
21545	Pcdha9	192161	18+:37157533-37347311
21546	Orm2	18406	4+:63023520-63026911
21547	Il10	16153	1+:132916423-132921547
21548	MMT00052315		2+:24034090-24036471
21549	Rtp4	67775	16+:23610021-23613819
21550	Sgcd	24052	11-:46792765-47193024
21551	Bmf	171543	2-:118358294-118372743
21552	MMT00031646		12-:109679116-109679553
21553	EG628438	628438	18+:47271792-47272216
21554	EG627607	627607	12+:88081891-88095385
21555	Sgsm2	97761	11-:74678587-74710383
21556	4930579F01Rik	67741	3-:137827043-137849678
21557	Gabbr1	14408	4+:33219530-33250563
21558	Tgfb1	21803	7+:26472020-26490015
21559	Rnf219	72486	14-:104876753-104878430
21560	Apol7e	666348	15+:77542747-77548355
21561	BC050196	384619	7-:52444703-52445476
21562	Mocs3	69372	2+:168056119-168057516
21563	Arhgap9	216445	10+:126760787-126767000
21564	Cdh18	320865	15+:23366204-23404173
21565	Pde6h	78600	6+:136907781-136911793
21566	MMT00047754		X+:8536916-8560306
21567	5830417110Rik	76022	3+:88650290-88667534
21568	Cdc73	214498	1-:145454629-145549814
21569	Rbx1	56438	15+:81296785-81305690
21570	Gpr116	224792	17+:43497366-43593662
21571	D030074E01Rik	75964	18-:20975727-21054592

21572	Ankrd13a	68420	5+:115254401-115255825
21573	U90926	57425	5-:92638920-92644434
21574	Acot11	329910	4-:106420109-106472362
21575	Cyp2c55	72082	19+:39081508-39117177
21576	Pigk	329777	3+:152377068-152448887
21577	6330408A02Rik	321008	7-:13844316-13864034
21578	P2ry12	70839	3-:59020281-59024181
21579	Lsm12	268490	11-:102023809-102046566
21580	MMT00027671	639930	12-:116170561-116175628
21581	Cbx3	12417	6+:51425235-51432603
21582	Setx	269254	2+:29000906-29003997
21583	Gstz1	14874	12+:88488724-88505671
21584	Pde7a	18583	3-:19125917-19164957
21585	Hipk1	15257	3-:103547595-103595102
21586	Palm	18483	10+:79256353-79282967
21587	MMT00002799		5+:69852287-69854009
21588	Snrpa	53607	7-:27972024-27981078
21589	Sdc2	15529	15+:32850477-32964476
21590	Rpl41	67945	10-:127985334-127986031
21591	Hectd3	76608	4+:116667964-116677875
21592	Wdr46	57315	17+:34077682-34086360
21593	8430427H17Rik	329540	2-:153296421-153355498
21594	Hbxip	68576	3+:107081774-107086997
21595	Trpv1	193034	11+:73051727-73074008
21596	P2rx5	94045	11+:72974026-72986187
21597	Yeats2	208146	16+:20150514-20230977
21598	Olf353	258943	2-:36745430-36746366
21599	Al462493	107197	19-:8954509-8955427
21600	MMT00069173		5-:93800966-93804715
21601	MMT00052061		1-:45945745-45947227
21602	V1ra5	113847	6-:89819507-89820448
21603	Nfatc2	18019	2-:168305027-168415761
21604	Klh124	75785	16+:20097641-20123303
21605	Uevld	54122	7-:54203014-54213842
21606	Prkcq	18761	2+:11094008-11222853
21607	Aldh1a1	11668	19+:20676457-20717944
21608	Tpcn2	233979	7-:152439963-152444960
21609	MMT00039978		X+:100232943-100233745
21610	Gpx1	14775	9+:108241606-108242747
21611	1700085A12Rik	78631	X+:36699441-36700135
21612	MMT00080634		5-:69423728-69424341
21613	MMT00033404		X-:148196545-148197026
21614	A230107C01Rik	320225	7-:29975745-29976724
21615	Dip2c	208440	13+:9492341-9536111
21616	Sh3pxd2a	14218	19-:47341402-47538899
21617	MMT00050850		18-:82885510-82895572
21618	MMT00041235		6+:90848276-90856207
21619	MMT00060699		7+:107093648-107118866
21620	Tmem166	232146	6+:81991666-82043092
21621	MMT00071794		17-:37977249-37978796
21622	Sprr2i	20763	3+:92212637-92212867

21623	Gpr98	110789	13-:81731551-81772338
21624	Ube2b	22210	11-:51799704-51813865
21625	MMT00008928		7+:69083122-69083724
21626	1700023L04Rik	76419	6+:29910992-29945290
21627	Fcgr3	14131	1-:172981325-172989466
21628	Slc35e1	270066	8-:75007664-75016500
21629	MMT00017186		8-:77929978-77999042
21630	Ahcyl2	74340	6+:29718497-29720618
21631	Diap2	54004	X+:126338548-126623312
21632	MMT00046455		9+:108062719-108063800
21633	Krtap9-1	16705	11+:99734753-99735313
21634	MMT00042049		
21635	Hs6st2	50786	X-:48742232-49033576
21636	1700127D06Rik	76999	7+:51200381-51201297
21637	Cpxm1	56264	2-:130216511-130223310
21638	MMT00011534		6-:83652125-83654013
21639	Hspa9	15526	18-:35097088-35113977
21640	Hspa14	50497	2-:3406125-3430018
21641	Gm1966	434223	7-:113742570-113747549
21642	E130309D14Rik	432582	11+:74433403-74452114
21643	Agr1a	11607	13+:30428307-30474735
21644	MMT00024277		1+:90047612-90048456
21645	Slc22a6	18399	19+:8692604-8701011
21646	Dnajb7	57755	15-:81237517-81238703
21647	Rnf13	24017	3+:57540055-57637152
21648	MMT00038910		13-:63548239-63548693
21649	MMT00076721		10+:72664358-72666028
21650	Ap4b1	67489	3+:103613552-103625946
21651	Glipr1l2	67537	10+:111520409-111545154
21652	Olf1r700	258593	7-:113949025-113949974
21653	MMT00081761		3+:74618728-74619289
21654	MMT00066017		15-:82482420-82484072
21655	Rab40b	217371	11-:121218116-121249453
21656	MMT00054267		11-:7083159-7086362
21657	Etaa1	68145	11-:17839655-17853878
21658	Oxt	18429	2+:130401945-130402667
21659	Hydin	244653	8+:113056575-113073687
21660	Il1rn	16181	2+:24192378-24205150
21661	Spag17	74362	3+:99879649-99885962
21662	A530088I07Rik	212167	5+:20692130-20797531
21663	Vta1	66201	10-:14375136-14425366
21664	Insig1	231070	5+:28397977-28405203
21665	Nat5	67877	2+:145729036-145742052
21666	Ncor1	20185	11-:62131042-62233285
21667	MMT00076649		18+:47030475-47030960
21668	Tst	22117	15-:78230053-78236277
21669	Zic5	65100	14-:122858381-122864892
21670	Ggt1	14598	10+:75036337-75048927
21671	MMT00006397		8-:37435651-37436718
21672	Atp2b1	67972	10+:98431322-98488773
21673	Rbm18	67889	2-:35973125-35992104

21674	Olfr875	258744	9+:37580245-37581176
21675	Mosc2	67247	1-:186637572-186669709
21676	Camkv	235604	9+:107838255-107852021
21677	EG330129	330129	5-:93819627-93822069
21678	Prcc	94315	3-:87662836-87689502
21679	Pnpla6	50767	8+:3515383-3544266
21680	Gpr3	14748	4-:132765280-132767772
21681	9130011J15Rik	66818	8-:75089788-75094960
21682	Med17	234959	9-:15064795-15084311
21683	Prdm10	382066	9+:31087890-31186128
21684	Cd82	12521	2-:93259268-93302568
21685	Gzma	14938	13-:113884032-113891187
21686	MMT00026800		16+:47212481-47213039
21687	Zbtb7b	22724	3-:89183210-89185179
21688	MMT00002470		7-:26613565-26613914
21689	Ankrd53	75305	6+:83712677-83718319
21690	Slc3a1	20532	17+:85427731-85463581
21691	Olfr432	258711	1+:175980505-175981443
21692	MMT00013924		9+:57331735-57332397
21693	BC029169	208659	11-:109534234-109583569
21694	OTTMUSG000000	433804	4+:146630900-146958343
21695	Olfr493	258307	7-:115489550-115490493
21696	Ctnna3	216033	10+:63871938-64138664
21697	2610208M17Rik	108909	1_random+:259469-297849
21698	1700022C21Rik	76416	17+:37095536-37102567
21699	MMT00013188		17+:16918752-16919523
21700	Lingo2	242384	4-:35655408-35657227
21701	Adam23	23792	1+:63492705-63639542
21702	Fut2	14344	7-:52905674-52906716
21703	Tmem38b	52076	4+:53838933-53873461
21704	MMT00074789		10+:21923206-21974036
21705	Actb	11461	5-:143664794-143668401
21706	Fundc1	72018	X-:17133694-17149423
21707	Tesc	57816	5+:118477926-118511876
21708	Al413582	106672	17-:27699873-27702844
21709	Tex22	75671	12+:114312713-114327129
21710	Slc30a6	210148	17+:74801250-74822853
21711	Pkhd1	241035	1-:20047858-20094758
21712	Ttc5	219022	14-:51385085-51405190
21713	Adnp	11538	2-:168007547-168010033
21714	Olfr655	258817	7-:111744767-111745693
21715	Siah1a	20437	8-:89247906-89269833
21716	Tmem85	68032	2-:112203175-112208184
21717	EG628893	628893	X-:74962581-74963366
21718	Creb3l4	78284	3-:90041421-90047434
21719	Olfr633	258351	7+:111095081-111096018
21720	Clec4d	17474	6+:123212192-123224934
21721	Styk1	243659	6-:131249161-131262616
21722	MMT00054655		11-:12836541-12837709
21723	Homer1	26556	13+:94075012-94126407
21724	Pfdn4	109054	2+:170336931-170344571

21725	Sost	74499	11-:101825159-101828287
21726	Rsu1	20163	2-:12998688-13192851
21727	Khk	16548	5+ :31224288-31233419
21728	MMT00024565		13+ :28457685-28609291
21729	Hdc	15186	2-:126419402-126444379
21730	Cntnap3	238680	13-:64842121-64989111
21731	Agxt	11611	1+ :95031821-95041984
21732	Prrg3	208748	X+ :69211840-69212923
21733	Rhebl1	69159	15- :98708209-98711693
21734	Doc2g	60425	19+ :4003386-4006854
21735	C130073F10Rik	242574	4- :101562629-101566382
21736	A430060F13Rik	100039739	11- :94721829-94723105
21737	Srst	20819	17- :83209639-83211256
21738	Abhd14a	68644	9- :106342389-106349967
21739	Epb4.1	269587	4- :131479017-131628013
21740	D19Ertid652e	70806	19- :47827457-47838077
21741	EG621605	621605	3+ :142321915-142325661
21742	MMT00066036	433806	4- :147436378-147442601
21743	Ccno	218630	13+ :113778105-113780986
21744	MMT00011997		9+ :114027204-114061561
21745	MMT00039382		
21746	Mgat5b	268510	11+ :116780305-116846969
21747	H2afx	15270	9+ :44142793-44144154
21748	Ucn2	171530	9+ :108888218-108889073
21749	Krt4	16682	15- :101748966-101755142
21750	Rab31	106572	17- :66001069-66122021
21751	Ptpn6	15170	6- :124670734-124683122
21752	MMT00013098		11+ :93494227-93513235
21753	Pcdhb14	93885	18+ :37607496-37609885
21754	Synj2	20975	17+ :5975640-6044289
21755	Fgd6	13998	10+ :93565986-93604749
21756	MMT00017467		X- :104540011-104550744
21757	Kcng3	225030	17- :83987075-84030694
21758	Dnajc9	108671	14- :21203861-21208111
21759	1700011L22Rik	67687	8- :81737375-81772469
21760	Crb2	241324	2+ :37638719-37652673
21761	D14Ertid449e	66039	14- :26743655-26746694
21762	Lage3	66192	X- :71597500-71598957
21763	Cspg4	121021	9+ :56712966-56746941
21764	Tgm5	74176	2- :120871846-120911558
21765	Arpp19	59046	9+ :74885723-74904611
21766	Elavl2	15569	4- :90918936-91038745
21767	Gm1758	385737	16+ :14502192-14507354
21768	Necab2	117148	8+ :121970618-121996533
21769	Loxl2	94352	14+ :70009000-70095642
21770	MMT00042324		17+ :57152018-57158974
21771	1700008F21Rik	75453	8+ :131599364-131702286
21772	MMT00002494		6+ :34989351-34989622
21773	Pcdhb2	93873	18+ :37454629-37457027
21774	MMT00031273		4- :111463186-111481072
21775	MMT00051649		14- :76329373-76331352

21776	Ppp4r1l	109229	9-:35024247-35075366
21777	Crp	12944	1+:174628188-174630055
21778	Tmem201	230917	4-:149102265-149112056
21779	Ncstn	59287	1-:173996698-174012830
21780	Ankrd35	213121	3+:96474259-96494956
21781	1700001G17Rik	67503	1+:33726668-33727549
21782	Spire2	234857	8+:125856730-125893421
21783	MMT00047957		5+:123516253-123516800
21784	Gm853	332942	4-:129887608-129897729
21785	MMT00043723		3-:69139122-69139666
21786	1700016D06Rik	76413	8-:11654923-11678750
21787	MMT00008246		16+:32405920-32408101
21788	MMT00036513		5+:109665987-109667178
21789	Fdxr	14149	11-:115129338-115138283
21790	Smarcal1	54380	1+:72629844-72679704
21791	MMT00042985		9-:96714255-96717996
21792	Ptp4a2	19244	4+:129516647-129525104
21793	Pla2g12a	66350	3+:129581636-129597872
21794	Pfkp	56421	13-:6580420-6647976
21795	0610009B22Rik	66050	11-:51498886-51502136
21796	Dhrs4	28200	14+:56097711-56106408
21797	Dst	13518	1+:34068669-34365495
21798	MMT00070546		16-:45426908-45427916
21799	Cops5	26754	1-:10014913-10027979
21800	EG626058	626058	1+:155260671-155261163
21801	Serpinb6a	20719	13-:34009796-34027847
21802	Nptn	20320	9+:58430215-58500678
21803	Slc15a2	57738	16-:36750266-36785048
21804	D4Ert22e	213491	4-:140671054-140695673
21805	Plk3	12795	4-:116800998-116806407
21806	MMT00064565		13-:51300538-51301473
21807	MMT00045004		17+:71278397-71278884
21808	BC065085	219148	14+:64071092-64081667
21809	Chrna10	504186	7-:109260554-109264831
21810	Pms1	227099	1-:53245487-53338936
21811	Ak3l1	11639	4+:101092343-101139177
21812	4930485B16Rik	380654	10-:92498164-92501994
21813	Eif1	20918	11+:100181428-100182673
21814	Accn5	58170	3+:81800843-81825155
21815	Itga5	16402	15-:103175540-103197005
21816	Trappc6a	67091	7+:20094078-20101491
21817	MMT00028065		11-:57877313-57886415
21818	2010003K11Rik	69861	19-:4496785-4498582
21819	1110008J03Rik	100764	5-:121059071-121062578
21820	Aldoat2	79459	12+:56666225-56667883
21821	Olfr1032	258572	2+:85847934-85848865
21822	Psme4	103554	11+:30671775-30780396
21823	Atp6v0d1	11972	8-:108048369-108089825
21824	5830443L24Rik	76074	5-:105443175-105447782
21825	BC030396	239463	15+:57817457-57841594
21826	MMT00027189		15+:96019030-96019653

21827	MMT00010458	403088	6-:42537500-42547275
21828	Cyp2c66	69888	19+:39188395-39261561
21829	MMT00018097		12-:58619233-58620633
21830	MMT00062008		5+:57652508-57653255
21831	MMT00067591		14+:53741724-53775966
21832	Lrp8	16975	4+:107474865-107546772
21833	Acbd5	74159	2+:22923733-22970479
21834	Best3	382427	10+:116439575-116446097
21835	mCG_13386	100113398	10+:80065624-80070397
21836	Sec23ip	207352	7+:135888101-135927510
21837	BC052328	223433	15-:27586020-27611238
21838	Ccdc116	76872	16-:17139928-17144518
21839	Gprasp1	67298	X+:132336824-132338003
21840	Tmie	20776	9-:110769364-110770592
21841	RP23-157O10.7	56013	11-:97372211-97372655
21842	Abca12	74591	1-:71289663-71368425
21843	MMT00051870	195576	4-:145059253-145070153
21844	Ncoa7	211329	10-:30367339-30491624
21845	Gm648	270599	X-:53797243-53798334
21846	Olfr214	258754	6+:116506444-116507407
21847	MMT00063855		X+:114000424-114000790
21848	Mpnd	68047	17+:56148748-56156084
21849	Icam2	15896	11-:106238970-106243955
21850	Gtf2i	14886	5-:134713713-134790563
21851	Ldb1	16825	19-:46107092-46114111
21852	Clcnka	12733	4-:140940800-140954111
21853	5430432N15Rik	74490	7+:52895344-52901137
21854	Fkbp3	30795	12-:66163422-66174927
21855	Mtap2	17756	1+:66368669-66485762
21856	B430201A12Rik	329739	3-:108795445-108806338
21857	1700061G19Rik	78625	17+:57014896-57028321
21858	Neil3	234258	8-:54672220-54724350
21859	Fancg	60534	4-:43015817-43022982
21860	6230416C02Rik	545490	2+:174866483-175305255
21861	Vprbp	321006	9+:106724204-106784415
21862	MMT00041029		10+:77250577-77277719
21863	Dok2	13449	14+:71174187-71178300
21864	Zdhhc20	75965	14-:58455237-58509099
21865	1100001E04Rik	75404	X+:46823736-46850728
21866	Hhpl1	214305	12+:109544411-109566422
21867	4933412E14Rik	244885	9+:54386770-54388886
21868	Cpne5	240058	17-:29295941-29374733
21869	Olfr729	258275	14-:50767576-50768547
21870	Dut	110074	2+:125073460-125084234
21871	Spock3	72902	8+:65430028-65835648
21872	Stambpl1	76630	19+:34307131-34314816
21873	Hsd11b2	15484	8+:108042753-108047417
21874	Nppb	18158	4+:147360084-147361087
21875	Zw10	26951	9+:48863736-48868877
21876	Cilp2	68709	8-:72411384-72415924
21877	Sliitrk6	239250	14-:111148972-111151495

21878	MMT00048839		16-:11047097-11048025
21879	Tmem34	234463	8-:80120015-80134486
21880	MMT00045458		2-:49182896-49183178
21881	MMT00038325		5-:107167134-107167784
21882	Map2k5	23938	9-:63011576-63225659
21883	Trmt11	73681	10-:30254030-30320498
21884	2310035K24Rik	69596	2+ :131036159-131039247
21885	Trim38	214158	13+ :23874440-23883363
21886	Foxj2	60611	6+ :122770201-122793115
21887	Ankmy1	241158	1- :94767386-94796265
21888	Kti12	100087	4+ :108520461-108522017
21889	Mgat3	17309	15+ :80041403-80043020
21890	Slc22a13	102570	9- :119102109-119118204
21891	Nnt	18115	13- :120124552-120197723
21892	Rabgef1	56715	5+ :130647739-130690205
21893	Iqck	434232	7+ :125999288-126116769
21894	Zfp263	74120	16+ :3744103-3750787
21895	Crygn	214301	5- :24256871-24260148
21896	Lce1c	73719	3+ :92483168-92484840
21897	Akap8l	54194	17- :32458369-32487515
21898	MMT00050545		15+ :90530472-90554430
21899	Ccdc47	67163	11- :106061779-106077617
21900	Dpep2	319446	8- :108508957-108514810
21901	BC035537	212326	8- :46424429-46444058
21902	Gemin7	69731	7- :20150297-20158692
21903	Nr1d1	217166	11- :98629245-98636136
21904	Svopl	320590	6- :37962290-37964868
21905	Gpr114	382045	8+ :97461575-97466248
21906	Jph4	319984	14- :55726464-55734283
21907	Dynlrb1	67068	2+ :155062313-155076009
21908	Susd2	71733	10- :75099453-75106722
21909	Neurl2	415115	2- :164656232-164658966
21910	P2rx2	231602	5- :110768832-110771974
21911	Ribc2	67747	15+ :84962507-84974997
21912	OTTMUSG000000	629754	2- :164475133-164477308
21913	Fzd1	14362	5- :4755652-4757580
21914	C030037F17Rik	77475	8- :14745327-14747430
21915	MMT00006856		13+ :33810144-33811373
21916	Cdk4	12567	10+ :126501291-126504076
21917	Taf9b	407786	X- :103403659-103415105
21918	Snx24	69226	18+ :53405422-53550574
21919	MMT00078220		5+ :3090867-3092385
21920	Fnip2	329679	3- :79263609-79371602
21921	Tpm2	22004	4- :43527583-43536260
21922	MMT00028085		2+ :5520620-5664750
21923	Olfr585	259091	7+ :110246256-110247212
21924	Ang2	11731	14- :51815160-51815598
21925	Tial1	21843	7- :135585815-135604803
21926	MMT00059984		6+ :145214919-145215296
21927	Hoxb4	15412	11+ :96180010-96181995
21928	Nudcd1	67429	15- :44207616-44259853

21929	Vldlr	22359	19+:27291921-27324109
21930	1700081D17Rik	73523	14+:70363241-70459706
21931	Nrxn3	18191	12+:90741461-90771454
21932	Clec9a	232414	6+:129358880-129372991
21933	Mylk3	213435	8--87882813-87888992
21934	Id2	15902	12--25780183-25780875
21935	Prok2	50501	6--99661293-99676386
21936	Gpr158	241263	2+:21737192-21749320
21937	MMT00015325		17+:41238748-41238994
21938	Rab3a	19339	8+:73279754-73281986
21939	1110038D17Rik	68778	10--74969031-74980068
21940	Fxyd2	11936	9+:45207300-45218360
21941	MMT00028347		1+:125653267-125654326
21942	Fech	14151	18--64616203-64648720
21943	Plekhn1	231002	4--155598014-155602649
21944	MMT00008092		3+:9053800-9073101
21945	Ccnb3	209091	X--6584137-6587228
21946	MMT00009539		11+:28855319-28857605
21947	Cdca8	52276	4--124595709-124614153
21948	MMT00011696		
21949	MMT00065773		19+:57659239-57659454
21950	Chd6	71389	2--160772721-160885717
21951	Cypt6	66742	X+:16099997-16100809
21952	Tfb1m	224481	17--3519258-3557713
21953	Colec12	140792	18+:9707674-9877990
21954	BC030476	239368	15+:34400867-34402678
21955	Atxn711	380753	12+:34000322-34053138
21956	Olfr474	258488	7+:115098507-115099089
21957	Olfr507	258738	7+:115765327-115766278
21958	Slc27a1	26457	8+:74092806-74110438
21959	Sh3gl1	20405	17--56156173-56175999
21960	Acaca	107476	11+:84045175-84155449
21961	Olfr1012	258561	2--85599597-85600531
21962	Gdf11	14561	10--128321588-128328445
21963	Edaradd	171211	13--12569967-12612705
21964	Vwce	71768	19+:10708720-10716232
21965	AY036118	170798	17--39985039-39985774
21966	Pcp4l1	66425	1--173103394-173126371
21967	Tyk2	54721	9--20908518-20935654
21968	Zfp426	235028	9--20273992-20297186
21969	Tk1	21877	11--117676840-117687267
21970	Eif3f	66085	7+:116077929-116085201
21971	Epb4.2	13828	2--120843953-120862491
21972	Pde6b	18587	5+:108817458-108860754
21973	Faf1	14084	4+:109349300-109634651
21974	Ilftd1	74071	6--145345754-145383445
21975	MMT00008417		2+:130935301-130935523
21976	Siae	22619	9+:37421425-37455120
21977	MMT00013499		1--175204593-175207882
21978	Txnl1	53382	18--63823755-63851842
21979	Fxyd1	56188	7--31836726-31840601

21980	Gdf6	242316	4+:9771537-9787431
21981	Ormdl2	66844	10-:128255550-128258662
21982	MMT00009230		7-:105132959-105133906
21983	C130022K22Rik	232236	6+:91828061-91849832
21984	Tshz1	110796	18-:84182418-84185648
21985	Lrp2bp	67620	8+:47084656-47112874
21986	Cstf1	67337	2+:172196502-172206585
21987	Caps2	353025	10+:111612254-111652737
21988	MMT00015654	675749	7-:3813573-3820818
21989	Zfp167	382118	9+:122795968-122805240
21990	MMT00030729		6-:70378917-70381216
21991	Olf935	258741	9-:38802093-38803018
21992	Lap3	66988	5+:45884651-45903688
21993	D430015B01Rik	58909	6-:58885369-58953507
21994	Dbn2	52840	2+:164312076-164316774
21995	Nktr	18087	9+:121628293-121665959
21996	Mme	17380	3+:63104056-63184253
21997	Phf1	21652	17+:27070276-27074834
21998	Nomo1	211548	7+:53289087-53339752
21999	ENSMUSG00000	100049171	14+:53666865-53667623
22000	Pim2	18715	X+:7455431-7460558
22001	Gtlf3b	24083	11-:60716562-60727291
22002	Dcst2	329702	3+:89177144-89177503
22003	Zfp326	54367	5+:106305620-106344831
22004	Gtpbp2	56055	17+:46298084-46306316
22005	MMT00009438		10-:129906384-129907689
22006	Rc3h1	381305	1+:162836496-162898226
22007	Nek9	217718	12-:86640462-86680281
22008	Rbm35a	207920	4-:11259082-11313583
22009	Tmem14a	75712	1+:21208742-21220245
22010	Ccdc41	77048	10+:94151398-94252790
22011	Aldh9a1	56752	1+:169280375-169297629
22012	Itgae	16407	11+:72904084-72960942
22013	Usp24	329908	4+:106019139-106031079
22014	Wbp1	22377	6-:83069038-83071417
22015	2410127E18Rik	76788	6+:30367033-30402332
22016	1110019J04Rik	68512	4-:45118083-45120985
22017	MMT00041197		6+:83791675-83791944
22018	Prima1	170952	12-:104435117-104480356
22019	Chrng	11449	1+:89102388-89108208
22020	Gramd2	546134	9+:59555448-59558424
22021	Csnk1d	104318	11-:120824737-120852633
22022	Otud7b	229603	3+:95908449-95959890
22023	Cd3d	12500	9+:44789968-44794425
22024	Lrrc58	320184	16+:37878372-37884355
22025	Ccl22	20299	8+:97269489-97275599
22026	Fgfbp1	14181	5-:44370433-44371187
22027	A4galt	239559	15-:83057155-83082149
22028	MMT00050637		10-:18022473-18022878
22029	Igsf3	78908	3+:101229197-101267402
22030	Mtmr6	219135	14+:60884107-60920502

22031	Vcam1	22329	3-:115813057-115832342
22032	Kirrel3	67703	9+:34293797-34318199
22033	MMT00018345		13-:74690636-74691860
22034	Appl1	72993	14-:27736760-27783697
22035	Olfrl42	406186	2-:90092226-90093143
22036	MMT00055735		13+:99804221-99804658
22037	Oas1g	23960	5-:121326732-121337591
22038	Tnip1	57783	11-:54724290-54776414
22039	Npc2	67963	12-:86097356-86113848
22040	Rasa1	19415	5+:121099366-121129605
22041	Kirrel2	243911	7-:31234855-31241553
22042	Mgam	232714	6+:40594829-40719115
22043	Rdh8	235033	9+:20622947-20629987
22044	MMT00024365		14-:38725099-38725899
22045	Nbr1	17966	11+:101414171-101443258
22046	Cml4	68396	6-:85780375-85781829
22047	12-Sep	71089	16-:4988177-4997872
22048	MMT00018179		16-:11189233-11191343
22049	Wdr40b	245404	X-:42141592-42143006
22050	Vamp5	53620	6-:72318128-72318637
22051	Cno	117197	5-:37138879-37139897
22052	Necab3	56846	2-:154370140-154381390
22053	Pstpip2	19201	18+:78033456-78118143
22054	Fut1	14343	7+:52873993-52875126
22055	Ii9	16198	13-:56580637-56583607
22056	Nov	18133	15+:54577526-54584058
22057	Lrrtm3	216028	10-:63550590-63561032
22058	Slc11a2	18174	15+:100222523-100225166
22059	Myo3a	667663	2+:22149129-22435377
22060	Ccbl1	70266	2-:30040642-30061619
22061	MMT00054756		8+:3105753-3105802
22062	B230110C06Rik	77981	14+:16270133-16284959
22063	BC051227	234384	8-:73282294-73284820
22064	MMT00075928		3-:35435737-35436751
22065	Hes2	15206	4+:151533777-151534658
22066	Cabp1	29867	5-:115618954-115636130
22067	Ap1s2	108012	X+:160346947-160371599
22068	Trabd	67976	15+:88906500-88917500
22069	Fkbpl	56299	17+:34782204-34783247
22070	MMT00067910		15-:103275811-103277130
22071	Hoxc4	15423	15+:102864825-102867027
22072	MMT00078067		7+:115162595-115163186
22073	Lrig3	320398	10+:125403204-125452414
22074	EG212753	212753	X-:98985390-98989445
22075	C1s	50908	6-:124480644-124483991
22076	Pgm2l1	70974	7+:107376115-107427381
22077	MMT00057550	677168	17-:46543911-46544526
22078	Zfp661	72180	2-:127401270-127403681
22079	Tmem81	74626	1+:134402806-134405214
22080	MMT00030613		X+:72153071-72163420
22081	Nme2	18103	11-:93811129-93817154

22082	Cyp4a30b	435802	4+:115126939-115143665
22083	4933413J09Rik	71106	14+:27182114-27197404
22084	MMT00070787		9+:122656463-122659550
22085	MMT00036089		6-:122741561-122743432
22086	Atp11a	50770	8+:12757223-12865173
22087	Slc30a7	66500	3-:115649581-115710132
22088	Samd4b	233033	7-:29184568-29221211
22089	Niban	63913	1+:153418669-153566166
22090	Plscr1	22038	9+:92157864-92166813
22091	Nt5c3l	68106	11-:100284062-100303122
22092	Plekhg4	102075	8+:107898800-107905956
22093	Zbbx	213234	3-:74841831-74916146
22094	Rnf149	67702	1-:39608137-39634253
22095	Mgst1	56615	6+:138096210-138104897
22096	Slc4a9	240215	18+:36687802-36700947
22097	Olf1r61	18362	7+:147823601-147824537
22098	MMT00009248		7-:104740367-104740914
22099	Cnot8	69125	11-:57910274-57911351
22100	Lcn5	13863	2+:25513587-25517164
22101	Wdr52	212517	16+:44421234-44430170
22102	MMT00059646		16-:9105550-9106543
22103	Hvcn1	74096	5+:122660295-122692282
22104	Rnf123	84585	9-:107964083-107964976
22105	MMT00056818		13-:116318706-116319989
22106	Mmp15	17388	8+:97876763-97897770
22107	MMT00064159		3+:58455445-58456762
22108	Cdk5	12568	5-:23925046-23929357
22109	Jarid1b	75605	1+:136456749-136528564
22110	Olf1r1232	258320	2-:89165401-89166335
22111	Ttn	22138	2-:76677461-76679353
22112	Xlr4a	434794	X-:70319678-70326134
22113	MMT00030381		8-:4529593-4538223
22114	Olf1r477	258928	7+:115134120-115134813
22115	Ccl5	20304	11-:83339282-83343991
22116	Fbxo42	213499	4+:140723457-140756725
22117	Slc4a11	269356	2-:130509849-130523193
22118	Grhl3	230824	4-:135098574-135117270
22119	MMT00067609	547323	14+:53511585-53512490
22120	Ccna1	12427	3-:54849396-54858977
22121	MMT00015026		12-:89546482-89546909
22122	MMT00042954		
22123	MMT00046185		2+:44643947-44646204
22124	4921509C19Rik	381393	2-:151296280-151320279
22125	Gab1	14388	8-:83289721-83403525
22126	RP23-303F24.3	622459	11-:53596920-53672732
22127	Pafah1b3	18476	7-:26080067-26082974
22128	1810054D07Rik	69863	4-:82872323-82970146
22129	MMT00066623	100044382	X+:52766936-53097329
22130	Cks1b	54124	3-:89219394-89222213
22131	Slc35c2	228875	2-:165102055-165113327
22132	Ids	15931	X-:67599338-67618056

22133	V1rd17	404286	7+:24585865-24714375
22134	lkzf4	22781	10-:128082775-128088395
22135	MMT00033583		14+:17779358-17779949
22136	Olf701	66786	7+:113957657-113964223
22137	Nudt7	67528	8+:116657514-116676204
22138	Ang	11727	14+:51721078-51721516
22139	Stip1	20867	19-:7095197-7114433
22140	Crygf	12969	1+:65973095-65974878
22141	Rorb	225998	19-:19012131-19075607
22142	5830457O10Rik	214987	8-:109407764-109410858
22143	1700006A11Rik	71824	3-:124103908-124124391
22144	Arr3	170735	X+:97800894-97813831
22145	MMT00006164		11-:21582393-21584105
22146	Aifm2	71361	10+:61195069-61202035
22147	Ap1s1	11769	5-:137510863-137521930
22148	MMT00035976		
22149	MMT00059396		3-:57521848-57522211
22150	Fhdc1	229474	3-:84247398-84278704
22151	Plxnd1	67784	6-:115904826-115944675
22152	5830411G16Rik	78937	6+:56664918-56709117
22153	Pold1	18971	7-:51788159-51798806
22154	Agpat1	55979	17+:34742826-34749449
22155	EG435392	435392	14-:23377353-23377678
22156	MMT00059480		13+:15035566-15037025
22157	Mxra8	74761	4+:155213905-155218202
22158	Lrrc31	320352	3-:30577989-30588939
22159	Apba3	57267	10+:80730983-80735972
22160	Pmpcb	73078	5+:21242956-21262973
22161	Tmem132a	98170	19-:10932322-10944221
22162	MMT00008624		3+:7759565-7932337
22163	MMT00001291		3-:8615431-8616422
22164	Msrb3	320183	10-:120220946-120308216
22165	St8sia4	20452	1-:97484260-97564171
22166	Traf1	22029	2-:34798775-34817105
22167	MMT00036488		6+:140003599-140004324
22168	Uxs1	67883	1-:43806022-43884615
22169	Ctrl	109660	8-:108455902-108457762
22170	Chrn4	108015	9-:54877911-54896302
22171	MMT00012636	100042265	9-:121758658-121766649
22172	Sgpp1	81535	12-:76816691-76836666
22173	Kcna3	16491	3+:106839340-106840925
22174	MMT00041338		6-:112343341-112343553
22175	Odf3	69287	7+:148033729-148036906
22176	Klra18	93970	6-:130013122-130017276
22177	Lepr	16847	4+:101390043-101464862
22178	Snx26	233071	7-:31308650-31318051
22179	Itga6	16403	2+:71625014-71694240
22180	Nlrp9a	233001	7+:27342304-27359163
22181	Zfp75	244713	9+:19448051-19454156
22182	Oprm1	18390	10-:3309339-3557732
22183	Tut1	70044	19+:9028328-9040697

22184	MMT00033856		11+:83614245-83615066
22185	4930422G04Rik	71643	3+:127286935-127320939
22186	Lpo	76113	11-:87619929-87639612
22187	MMT00042192		6+:127308950-127361702
22188	Top2a	21973	11-:98855077-98885429
22189	Tmem168	101118	6-:13531097-13558044
22190	MMT00042070		
22191	Dhrs9	241452	2+:69230966-69235830
22192	9030205A07Rik	217843	12+:104301314-104422208
22193	MMT00007348		4+:14097146-14098124
22194	Olfr39	258822	9+:20090144-20091079
22195	Mc1r	17199	8+:125931395-125932653
22196	Cyp3a41a	53973	5-:146529490-146531712
22197	Ankrd28	105522	14-:32511959-32643590
22198	Metap1	75624	3-:138121928-138152369
22199	Acsn5	272428	7+:126669776-126687306
22200	Adam32	353188	8-:25983043-26059280
22201	Pard3	93742	8+:129588144-130134729
22202	OTTMUSG00000	545539	3+:89196186-89202147
22203	Txndc11	106200	16-:11075006-11088024
22204	Slc6a20a	102680	9-:123545239-123587963
22205	Dnahc1	110084	14-:32121891-32137080
22206	V1rd2	81016	7+:5626205-5628197
22207	Edem3	66967	1+:153602437-153669458
22208	Me3	109264	7+:96781327-97000472
22209	Cdc42ep5	58804	7-:4102865-4116104
22210	1700123O20Rik	58248	14+:55305052-55309578
22211	Vgll1	170828	X+:54341282-54358623
22212	Pex12	103737	11-:83108577-83112017
22213	Adora1	11539	1-:136097952-136131999
22214	Msx3	17703	7-:147232155-147234985
22215	A630047E20Rik	271981	3+:132349787-132501573
22216	Sp5	64406	2+:70313222-70315753
22217	Flvcr2	217721	12+:87087488-87154535
22218	Rfc3	69263	5-:152445392-152453770
22219	Cyp11b1	110115	15-:74665322-74672036
22220	Ccdc22	54638	X-:7170935-7182463
22221	Dpysl5	65254	5+:31013936-31101341
22222	Gstt1	14871	10-:75246784-75261241
22223	Spg7	234847	8+:125589426-125621653
22224	Svs1	243377	6+:48936900-48940688
22225	Slc30a4	22785	2-:122506980-122528200
22226	Pm20d1	212933	1+:133701200-133714693
22227	Rab11a	53869	9-:64564416-64585551
22228	MMT00013109		
22229	Dnmt1	13433	9-:20711964-20757423
22230	Myh9	17886	15-:77591018-77672529
22231	Tnfrsf4	22164	1+:163325588-163348337
22232	Krt19	16669	11-:100002128-100007228
22233	Asrgl1	66514	19-:9186020-9210100
22234	Tmem160	69094	7+:17038130-17040846

22235	Usp45	77593	4+:21694301-21761651
22236	Panx1	55991	9-:14810230-14849520
22237	MacroD2	72899	2+:140221189-140278828
22238	Sardh	192166	2-:27044902-27102332
22239	Ap3b1	11774	13+:95128985-95336270
22240	Spen	56381	4-:141024772-141078246
22241	Sfrs10	20462	16-:22246535-22265983
22242	Gopc	94221	10-:52059180-52101846
22243	Tmem16a	101772	7-:151774452-151864752
22244	Slc16a7	20503	10-:124664541-124765591
22245	Tmem161b	72745	13+:84361820-84435743
22246	Kcmf1	74287	6-:72791107-72811920
22247	Pigyl	66268	9+:21961309-21962792
22248	OTTMUSG000000	329919	4+:112296613-112298701
22249	Wdr3	269470	3-:99942103-99952132
22250	Wdr45l	66840	11-:121188547-121215723
22251	Ankrd6	140577	4-:32892891-32947564
22252	Plekha2	83436	8-:26152997-26212226
22253	Tpsb2	17229	17+:25503494-25506039
22254	4933402N03Rik	233918	7-:138281225-138289809
22255	2900010M23Rik	67267	17-:27259609-27270836
22256	Arg2	11847	12+:80231810-80257282
22257	Lonrf3	74365	X+:33868401-33898750
22258	Ttk	22137	9+:83728347-83765991
22259	Sfrs12ip1	67288	13+:105607302-105628440
22260	Slc38a4	69354	15-:96827200-96861642
22261	4933428G20Rik	58996	11+:97351386-97363714
22262	Mthfd1l	270685	10-:6240002-6373416
22263	Gzmd	14941	14-:56748417-56751359
22264	Lpxn	107321	19+:12873082-12908330
22265	Sez6l	56747	5-:113005791-113019018
22266	Pyhin1	236312	1+:175560995-175578005
22267	Unc13c	208898	9-:73778403-73816781
22268	MMT00013001		5-:87591295-87645522
22269	Mgmt	17314	7+:144142956-144320072
22270	Olfir74	117005	2-:87813865-87814820
22271	Cyp2c29	13095	19+:39361600-39405189
22272	Vpreb1	22362	16-:16868495-16869343
22273	Zfp146	26465	7-:30946619-30954706
22274	Slc22a16	70840	10+:40290274-40323946
22275	Sst	20604	16-:23889666-23890930
22276	Fbxl21	213311	13+:56638184-56638826
22277	A030005L19Rik	77922	1+:82909899-82910705
22278	Ap4s1	11782	12+:52792023-52839918
22279	Krr1	52705	10+:111409810-111425943
22280	Cica3	23844	3-:144667501-144695723
22281	Lcor	212391	19+:41558007-41602650
22282	Rhob	11852	12-:8505848-8506438
22283	Erlin2	244373	8+:28134300-28149896
22284	Tcerg1l	70571	7-:145401374-145589241
22285	MMT00043109		X-:10274096-10274516

22286	Mmachc	67096	4-:116375039-116380926
22287	Mylc2b	67938	17-:71323302-71339856
22288	MMT00061717		
22289	Smn1	20595	13+:100894848-100907645
22290	Tubb2a	22151	13-:34166150-34169875
22291	V1re7	171230	17-:21026681-21027615
22292	Olfr45	18344	7+:147876805-147877739
22293	Gprc6a	210198	10-:51334671-51348358
22294	Ttc35	66736	15+:43308820-43359308
22295	lqsec1	232227	6-:90609057-90666266
22296	1700030G06Rik	69507	5-:22199664-22200709
22297	Zfyve1	217695	12-:84887504-84916086
22298	Zfp259	22687	9+:46081248-46089685
22299	Heatr2	433956	5+:139646148-139662460
22300	Ddx41	72935	13-:55631778-55637873
22301	Cbr4	234309	8+:63966580-63982279
22302	MMT00041810		8-:38434879-38436192
22303	Cdt1	67177	8+:125091941-125097033
22304	Pigt	78928	2+:164323064-164333266
22305	Mcph1	244329	8+:18595272-18625674
22306	Myl4	17896	11+:104438765-104447067
22307	Sgtb	218544	13+:104899869-104931519
22308	2310015A10Rik	69548	12-:81224570-81233832
22309	Ptch1	19206	13-:63612841-63666828
22310	Asb5	76294	8+:55635683-55673189
22311	1700037H04Rik	67326	2-:130972060-130985756
22312	Itln1	16429	1-:173448372-173461884
22313	Prokr2	246313	2-:132197950-132207356
22314	E2f2	242705	4+:135728307-135751074
22315	Myo3b	329421	2+:69934353-70072535
22316	Kcnab2	16498	4-:151767143-151809990
22317	Al450540	226252	19+:57455727-57461427
22318	Cox8b	12869	7-:148084841-148086296
22319	Maff	17133	15+:79187427-79188285
22320	MMT00047284		
22321	Apol7a	75761	15-:77218645-77226747
22322	Rnf151	67504	17-:24852790-24854963
22323	MMT00051740		7-:17304466-17305259
22324	MMT00060741		7-:109796211-109796566
22325	Sts	20905	
22326	MMT00014155		14-:51511064-51512974
22327	Tyropb	22177	7+:31198857-31202427
22328	MMT00040306		6+:68491651-68492524
22329	Galnt5	67909	5+:24687297-24726107
22330	Prox1	19130	1-:191946860-191986192
22331	Cck	12424	9-:121398944-121404780
22332	MMT00075553		15-:69892979-69894929
22333	Hnrnp3	432467	10-:62477414-62482275
22334	9430023L20Rik	68118	15+:101114731-101121365
22335	Ceacam2	26367	7-:26302889-26324876
22336	Hsd3b5	15496	3-:98422558-98434175

22337	Nlk	18099	11-:78381693-78510055
22338	Unc119	22248	11+:78157006-78162544
22339	Slc12a1	20495	2+:124979465-125021457
22340	Lnx2	140887	5+:147828219-147830167
22341	Hdhd2	76987	18+:77182868-77210141
22342	MMT00008396		5-:10241751-10245340
22343	Blm	12144	7-:87599977-87679983
22344	Hspd1	15510	1-:55140586-55143783
22345	Scamp2	24044	9+:57408760-57435602
22346	6330405D24Rik	70715	2-:119698480-119704139
22347	Gpr114	382045	8+:97457774-97459066
22348	MMT00061474		4+:143886695-143887769
22349	Cab39	12283	1+:87690359-87746617
22350	Indol1	209176	8-:25642925-25686805
22351	Fanca	14087	8-:125792201-125842476
22352	MMT00051519		18+:74400956-74401179
22353	A930041I02Rik	320271	2-:38930304-39046241
22354	2010301N04Rik	72103	6-:87657235-87672165
22355	Clec4e	56619	6-:123231806-123239889
22356	Gli3	14634	13+:15555812-15818806
22357	Chmp1b	67064	18+:67365076-67366653
22358	MMT00038532		
22359	Dhrs7b	216820	11+:60644188-60671647
22360	MMT00075564		15-:38173282-38173967
22361	Sephs2	20768	7-:134415396-134417560
22362	Laptm4b	114128	15+:34168078-34213134
22363	C530044N13Rik	223978	16-:11803808-11909496
22364	Cnbp2	75064	X+:100818852-100826524
22365	Jun	16476	4-:94715745-94718878
22366	MMT00005283		6+:16838966-16876948
22367	Gas8	104346	8+:126042733-126060549
22368	RP23-149D11.5	332923	4+:101613011-101615934
22369	Spinlw1	75526	2-:164413842-164419071
22370	1700058G18Rik	67342	10+:115855176-115858291
22371	1810063B05Rik	67892	8-:128948313-128999049
22372	MMT00030553	627908	X+:72478193-72481092
22373	Txnip	56338	3+:96361880-96365780
22374	BC087945	432940	15-:27535678-27560256
22375	MMT00053882		14+:95818909-95820406
22376	MMT00044511		4-:18771350-18773019
22377	Gm941	381112	17+:80770528-80787141
22378	Wdr60	217935	12-:117445928-117471145
22379	Gpx6	75512	13+:21404118-21411488
22380	MMT00014053	676914	3+:59757737-59776406
22381	Wdr37	207615	13-:8802244-8870266
22382	Tprg	71338	16+:25286903-25422427
22383	2200002K05Rik	69137	9+:15043486-15063837
22384	2410015M20Rik	224904	17-:56746380-56749250
22385	Olf1437	258117	19-:12284792-12397072
22386	BC043118	224273	16-:59543001-59554049
22387	Tmc7	209760	7-:125680541-125693579

22388	2410018M08Rik	71970	5+:130371591-130379486
22389	AA409316	105732	15:-75831359-75843304
22390	Dhcr7	13360	7+:151016137-151034314
22391	Tmem16g	404545	1+:95281387-95282260
22392	Dhdds	67422	4:-133525089-133556786
22393	2310044H10Rik	69683	7:-51745332-51751882
22394	Sertad3	170742	7+:28258854-28261779
22395	Kcna1	16485	6:-126591689-126594831
22396	Fcrl5	329693	3+:87245926-87252359
22397	Lbxcor1	207667	9:-62992188-62994385
22398	Nav2	78286	7+:56708439-56862513
22399	Nell1	338352	7+:57230758-57431688
22400	2610036D13Rik	75425	2:-157807538-157854128
22401	Sgcz	244431	8:-38586316-39016111
22402	MMT00071327		8:-11683460-11684248
22403	Bank1	242248	3:-135717373-135763554
22404	Slc22a21	56517	11:-53764325-53793529
22405	6030422M02Rik	240697	1+:9901799-9905750
22406	Vnn1	22361	10+:23614665-23625145
22407	Rhbdf2	217344	11:-116459485-116485567
22408	Calr3	73316	8:-74948450-74967677
22409	Larp2	214048	3+:40766089-40781704
22410	MMT00010164		4+:133559277-133560800
22411	Reck	53614	4+:43888471-43957392
22412	Ptpn5	19259	7:-54333171-54389054
22413	MMT00061444		13:-61538488-61540814
22414	Myom2	17930	8+:15057652-15133540
22415	2310002L13Rik	75577	18:-70400083-70404239
22416	Wdr20a	69641	12+:111976153-112042448
22417	Mnx1	15285	5:-29799803-29805010
22418	Snph	241727	2:-151419015-151458277
22419	MMT00078129		14+:53627287-53627815
22420	Fgf23	64654	6+:127023047-127030496
22421	Cnot10	78893	9:-114494805-114549316
22422	Gpr172b	52710	15+:76369393-76371818
22423	MMT00037852		11:-3525481-3525851
22424	Gm693	277743	4+:140924197-140939561
22425	4632415K11Rik	74347	8:-122284011-122297339
22426	Zfp282	101095	6+:47827662-47856967
22427	MMT00049287		X:-62003662-62004338
22428	Csmd3	239420	15:-47678652-47836513
22429	Cblb	208650	16+:52033135-52204805
22430	Taar9	503558	10:-23821182-23829340
22431	1700019A02Rik	69397	1:-53215420-53244461
22432	4922505G16Rik	629499	2:-157083762-157105285
22433	Nsun3	106338	16:-62734954-62786600
22434	Olfr1255	258979	2+:89656484-89657415
22435	Tmem98	103743	11+:80623916-80635533
22436	Ksr2	333050	5+:118139568-118213328
22437	Ankrd29	225187	18:-12412886-12454498
22438	6330416G13Rik	230279	4+:63223489-63245850

22439	4921533L14Rik	68187	1-:24018521-24036655
22440	MMT00042948		8+:82229577-82230204
22441	Nlrp4f	97895	13-:65278422-65296696
22442	E130319B15Rik	209645	2+:4621283-4621716
22443	Tuba1c	22146	15+:98860808-98868535
22444	Vgll2	215031	10+:51742488-51745169
22445	Prkag3	241113	1-:74785498-74795530
22446	Ccr5	12774	9+:124039100-124040164
22447	Pcdhb11	93882	18+:37581272-37583664
22448	MMT00023461		3+:19834373-19834864
22449	Phf20	228829	2+:156022376-156134752
22450	Prpf19	28000	19+:10969753-10979806
22451	Olf1461	258299	19+:13232689-13308799
22452	Tcfap2b	21419	1+:19199078-19224593
22453	Spag17	74362	3+:99892204-99896975
22454	Synj2bp	24071	12-:82601700-82633855
22455	Gprc5d	93746	6-:135056009-135068301
22456	Slc7a15	328059	12-:8536151-8546373
22457	6530401D17Rik	76219	X+:132567905-132569483
22458	Spata17	74717	1-:188872280-189039346
22459	Hnrnpa3	229279	2+:75497320-75500813
22460	4930430F21Rik	73784	15+:30968876-30973087
22461	Crkrs	69131	11+:98124798-98139806
22462	MMT00026054	100041835	11-:95934335-95936342
22463	Gorasp2	70231	2+:70499206-70529799
22464	AU042671	269700	5+:121765763-121768774
22465	Olf1790	258935	10+:128937941-128938909
22466	Pdyn	18610	2-:129513736-129515604
22467	Crhbp	12919	13-:96201332-96214728
22468	V1ri4	171255	13+:22566486-22567387
22469	Rtkn2	170799	10+:67489265-67498687
22470	Ppargc1b	170826	18-:61457790-61560085
22471	Ankrd42	73845	7-:99738615-99780172
22472	Lin28b	380669	10-:45096435-45100883
22473	Jsrp1	71912	10-:80271245-80276240
22474	Ubqln1	56085	13-:58279144-58316799
22475	Sh3bp1	20401	15+:78732786-78742473
22476	Tspan4	64540	7+:148661375-148679315
22477	A130034M23Rik	320759	16-:30312504-30388501
22478	Tanc1	66860	2+:59537404-59684269
22479	Ascc2	75452	11+:4537795-4583386
22480	MMT00056658		3-:32778162-32779534
22481	Fmnl3	22379	15-:99147651-99168153
22482	Vmn2r93	627132	17+:18440927-18462865
22483	Utp20	70683	10-:88209349-88289527
22484	MMT00043129		4-:106690539-106695105
22485	Unc119	22248	11-:78156957-78162597
22486	Sh3bgrl3	73723	4-:133683321-133684668
22487	Trub1	72133	19+:57527401-57563395
22488	Gzmc	14940	14-:56850277-56853493
22489	BC049730	232972	7+:25494288-25497626

22490	Lta4h	16993	10+:92916174-92947578
22491	Kif3b	16569	2+:153141950-153157314
22492	Ubb	22187	11+:62365007-62366714
22493	Slc35a2	22232	X+:7461369-7471531
22494	MMT00005811		4-:52948302-52949253
22495	Nek5	330721	8-:23184088-23193936
22496	Sfn1	20555	11+:82930346-82936161
22497	4921531P14Rik	70960	18-:83462161-83475854
22498	Krt5	110308	15-:101537502-101543322
22499	9030409G11Rik	71529	4-:141696730-141766123
22500	Dub1	13531	7+:112005528-112011179
22501	Rgs5	19737	1+:171624624-171625927
22502	Rilp	280408	11+:75323594-75326666
22503	Cnot6l	231464	5-:96505816-96591009
22504	Rab1	19324	11+:20101502-20125529
22505	Ogfod2	66627	5+:124562346-124565485
22506	Slc22a4	30805	11-:53796811-53841590
22507	Nap1l3	54561	X-:119508169-119510994
22508	Setd8	67956	5+:124910928-124912282
22509	MMT00038045		17-:74837565-74838004
22510	Hnrph1	59013	11+:50191270-50200027
22511	Shroom1	71774	11+:53270707-53281306
22512	MMT00005785		18+:8415120-8416047
22513	Ufd1l	22230	16+:18812404-18834853
22514	MMT00076032	667804	2+:74590836-74591356
22515	Ctf1	13019	7+:134856249-134861699
22516	Zscan2	22691	7+:88008053-88021401
22517	Ttc36	192653	9-:44607482-44611034
22518	Narfl	67563	17+:25910751-25919793
22519	1700054K19Rik	67336	6+:112160699-112162507
22520	Sec13	110379	6-:113678063-113690678
22521	Hsp90b1	22027	10-:86153585-86168189
22522	2010300C02Rik	72097	1-:37694830-37733634
22523	Ube2i	22196	17-:25398863-25406426
22524	Heatr2	433956	5+:139626587-139642157
22525	MMT00028383		7-:48922341-48923570
22526	8430410K20Rik	78100	9+:4383536-4386863
22527	EG668174	668174	3-:90718795-90720858
22528	Frmf5	228564	2-:121373822-121412207
22529	Fto	26383	8+:93837437-94192328
22530	MMT00050654		10-:14306897-14307345
22531	Gm484	243967	7+:52941550-52949922
22532	MMT00026824		13+:66630311-66677023
22533	1200003I07Rik	66869	8-:72229038-72240831
22534	Pik3r2	18709	8-:73292077-73300580
22535	4933401J01Rik	71042	1+:3063332-3064289
22536	Zfat	380993	15-:67915883-68056505
22537	MMT00049274		16+:15219036-15221648
22538	Atp6v1g3	338375	1+:140170315-140184834
22539	MMT00044599		4+:52049043-52254398
22540	Blzf1	66352	1-:166221519-166237349

22541	4632413I24Rik	74031	10+:7132928-7133737
22542	MMT00040348	434034	6:-68757165-68757702
22543	Psma4	26441	9+:54798680-54805629
22544	Cog7	233824	7-:129066681-129155747
22545	Uvrag	78610	7-:106036403-106289635
22546	Tnnt1	21955	7-:4456264-4467577
22547	Rhpn1	14787	15+:75534823-75544654
22548	Itgb8	320910	12-:120401589-120476658
22549	Ptdss2	27388	7+:148317300-148341418
22550	MMT00050817	100039518	8+:83457527-83458426
22551	Anapc11	66156	11+:120459787-120466988
22552	MMT00007799		3-:95218849-95219391
22553	Ms4a8a	64381	19-:11141961-11155518
22554	Tectb	21684	19+:55255374-55270802
22555	Ela2	50701	10+:79349079-79350843
22556	Slc26a8	224661	17-:28786612-28826932
22557	P4hb	18453	11-:120421355-120434500
22558	Cd209a	170786	8-:3744084-3748906
22559	MMT00031309		2+:34686022-34688171
22560	Gpr56	14766	8+:97501008-97538095
22561	Whdc1	434204	7+:88716165-88741478
22562	Sdha	66945	13-:74459703-74487690
22563	MMT00004885		4+:105466782-105467514
22564	Ccdc33	382077	9-:57925346-57950105
22565	Zgpat	229007	2+:181100140-181115489
22566	5330417C22Rik	229722	3-:108260986-108339665
22567	Pcdh15	11994	10+:73284630-74095409
22568	MMT00033197		12-:105427732-105430646
22569	Xpot	73192	10-:121024437-121063374
22570	Phtf1	18685	3+:103772180-103811411
22571	Hexim2	71059	11+:102991483-103000378
22572	5430411K18Rik	71423	18+:78144888-78231764
22573	Kif2c	73804	4-:116832742-116855189
22574	Baz2b	407823	2-:59737428-59963868
22575	St8sia6	241230	2-:13576566-13715147
22576	Tlr12	384059	4-:128292690-128295264
22577	Olf574	258357	7+:110096980-110098020
22578	Bmp5	12160	9+:75623899-75746389
22579	Eif4a2	13682	16+:23107828-23114019
22580	MMT00081414		2+:15766872-15791436
22581	2310035C23Rik	227446	1+:107560445-107651761
22582	Gpr132	56696	12-:114090181-114099163
22583	Vmn2r89	22301	14+:52030599-52080294
22584	Gspt2	14853	X+:91881657-91883890
22585	MMT00004539		6-:37772702-37816091
22586	Olf1394	258273	11+:48973517-48974456
22587	Ocm	18261	5-:144780801-144786575
22588	Hspb2	69253	9-:50559384-50560375
22589	Neto1	246317	18+:86565010-86670665
22590	Klk1b27	16619	7+:51307659-51312079
22591	Dok4	114255	8-:97387769-97400174

22592	MMT00055028		12+:100742958-100747794
22593	Spink3	20730	18-:43887737-43896848
22594	Ppig	228005	2+:69570299-69588277
22595	Mtmr15	330554	7-:71491644-71518242
22596	MMT00009596		2-:177099652-177100616
22597	Sytl1	269589	4-:132809081-132818981
22598	4930402H24Rik	228602	2-:130629128-130629599
22599	MMT00000084		3+:71663190-71663765
22600	2410018C20Rik	67873	8-:86775381-86781191
22601	Lig4	319583	8-:9971042-9973778
22602	V1rg8	171243	7-:12906556-12907477
22603	Il1f8	69677	2+:24008677-24016038
22604	Zc3h6	78751	2+:128793144-128819866
22605	MMT00030012		12+:114601948-114635798
22606	Cds2	110911	2+:132088977-132131122
22607	Bex1	19716	X-:132748511-132749977
22608	Ctnna3	216033	10+:64297325-64465713
22609	Gjd3	353155	11-:98843493-98844330
22610	Prdm9	213389	17-:15690199-15701304
22611	Tmem5	216395	10-:121516443-121517069
22612	1500010J02Rik	68964	11+:68840817-68849974
22613	Atp8a1	11980	5-:68013838-68238449
22614	MMT00005389		7-:12430599-12431453
22615	MMT00067023		6-:10122057-10122856
22616	A930001M12Rik	320500	4+:40420256-40421336
22617	MMT00037046		
22618	Ccl21c	65956	4+:41774242-41775336
22619	Noc3l	57753	19-:38380215-38893688
22620	Olfr1408	258759	1-:175060413-175061346
22621	Cklf	75458	8+:106774802-106787343
22622	Prl6a1	19111	13+:27404496-27411120
22623	Snupn	66069	9+:56798631-56831010
22624	Kcnj15	16516	16+:95517208-95518605
22625	Jarid1c	20591	X+:148668103-148707616
22626	Shprh	268281	10+:10884440-10935069
22627	Adck5	268822	15+:76406735-76426238
22628	EG626903	626903	5-:20621883-20635619
22629	Asb17	66772	3+:153507229-153516575
22630	MMT00034355		4+:24165577-24166314
22631	MMT00054932		11+:101337214-101338381
22632	Gpc4	14735	X-:49406098-49518429
22633	Ccdc124	234388	8-:73391902-73397281
22634	Rab27b	80718	18-:70143312-70213017
22635	Nrn1	68404	13-:36817495-36826349
22636	Trim2	80890	3-:83964367-84024783
22637	Angel2	52477	1+:192752398-192769672
22638	Astn2	56079	4-:65041836-65846485
22639	D17Wsu104e	28106	17-:56315976-56323320
22640	Bud13	215051	9+:46091104-46106864
22641	Kif1c	16562	11+:70514046-70545471
22642	Uts2	24111	4+:150371205-150375918

22643	Ece1	230857	4+:137469486-137519654
22644	Dennd3	105841	15+:73343175-73402652
22645	Zar1	317755	5-:72968354-72972376
22646	MMT00066171		5-:148679761-148680121
22647	Pkib	18768	10+:57351786-57456887
22648	Mpzl1	68481	1-:167522314-167564652
22649	MMT00042862	629761	2-:164488414-164499587
22650	Ccdc129	232016	6+:55925581-55928732
22651	Kif2a	16563	13-:107751339-107812194
22652	Olfr616	259103	7-:110712839-110713791
22653	Ric3	320360	7-:116181406-116226820
22654	Usp4	22258	9+:108250198-108294857
22655	Sorcs3	66673	19+:48678332-48879987
22656	Atp6ap1	54411	X+:71542517-71549477
22657	MMT00051642		9-:54671149-54673168
22658	BC011426	224893	17+:56031542-56038351
22659	Pex19	19298	1+:174056904-174064739
22660	Kif4	16571	X+:97821075-97922278
22661	Pilrb2	545812	5-:138307055-138313042
22662	H2-T24	15042	17-:36143599-36157436
22663	Olfr497	258733	7+:115566086-115567031
22664	9430020K01Rik	240185	18-:4681791-4682867
22665	Cgn	70737	3-:94571038-94590383
22666	R3hdm1	226412	1+:129999940-130134311
22667	Gcm1	14531	9+:77899730-77913242
22668	Rai14	75646	15-:10500395-10620182
22669	Ahctf1	226747	1-:181675029-181684203
22670	Clec4a1	269799	6+:122871991-122884638
22671	Wdr54	75659	6-:83102741-83106361
22672	Adam33	110751	2-:130876326-130882277
22673	Prpf38b	66921	3-:108705236-108714643
22674	4632411B12Rik	226976	1-:36392148-36426026
22675	Olfr133	258828	17+:38285534-38286471
22676	9030420J04Rik	71544	9-:9180015-9239026
22677	Prss2	22072	6+:41471786-41475078
22678	Daglb	231871	5+:144225464-144264470
22679	MMT00061143	100043315	15-:94927973-94979797
22680	Kcna4	16492	2+:107135079-107137043
22681	Gm88	224813	17+:46390464-46394264
22682	EG245305	245305	16+:98218417-98231335
22683	Vmn2r89	22301	14+:52030590-52080967
22684	Slco1a5	108096	6-:142182750-142271470
22685	Olfr370	258267	8+:86065044-86065985
22686	Acvr1	11477	2-:58299559-58419568
22687	Nr2f1	13865	13-:78328237-78338134
22688	4930432K21Rik	74666	8+:86672148-86696488
22689	2610028A01Rik	72400	14+:64479200-64538641
22690	A230050P20Rik	319278	9+:20673080-20678265
22691	Ercc6l	236930	X-:99338296-99339789
22692	Pik3c2b	240752	1+:134962876-134982189
22693	Trim68	101700	7-:109826100-109835764

22694	EG629219	629219	7-:14807826-14840218
22695	Tgoln2	22135	6-:72560950-72566742
22696	Ypel4	241525	2+:84574165-84578798
22697	Skil	20482	3+:30995754-31017908
22698	Olfr218	258880	1+:175133488-175134428
22699	Cntnap2	66797	6+:46120168-46184329
22700	Mrps18c	68735	5+:101227768-101233543
22701	EG545936	545936	7+:25623291-25625277
22702	Pdlim2	213019	14-:70564024-70577479
22703	Olfr599	258726	7+:110486569-110487515
22704	MMT00012998		4+:105161470-105184159
22705	Actr2	66713	11-:19962308-20012916
22706	D15Wsu75e	28075	15-:81824433-81846525
22707	Olfr666	259100	7-:112041183-112042140
22708	BC042782	230451	4+:94742350-94822970
22709	Proc	19123	18-:32282780-32295593
22710	MMT00075201		12+:36499659-36501226
22711	Gabra5	110886	7-:64663978-64746231
22712	Phf11	219131	14-:59895750-59916356
22713	Orm3	18407	4+:63017233-63020430
22714	Ptpn21	24000	12-:99914951-99972804
22715	Ap3m1	55946	14-:21855721-21871402
22716	Agr3	403205	12+:36652207-36676323
22717	EG620161	620161	6+:112926194-112926462
22718	1700093K21Rik	67358	11-:23416248-23419101
22719	Resp18	19711	1-:75268776-75274955
22720	Rpl8	26961	15+:76734528-76736374
22721	2200002J24Rik	69147	7+:31483969-31485558
22722	Ttc14	67120	3+:33700135-33706871
22723	MMT00064316		
22724	Adams13	279028	2+:26864045-26864967
22725	4930504O13Rik	403200	11-:58259651-58266424
22726	Cdc42bpb	217866	12-:112531187-112615571
22727	Pdgfra	18595	5+:75548368-75594220
22728	Spg11	214585	2-:121879262-121890679
22729	MMT00014927		4+:135547508-135553800
22730	Glt8d1	76485	14+:31814891-31825171
22731	Mrpl50	28028	4-:49525381-49533953
22732	Cyb5b	66427	8+:109674576-109708000
22733	Alpk3	116904	7+:88202485-88250497
22734	Ap3s2	11778	7-:87025043-87065481
22735	MMT00007455		14-:109091411-109091860
22736	Il2rg	16186	X-:98460142-98463515
22737	MMT00035824		8+:52964916-52965501
22738	Atox1	11927	11-:55260143-55274633
22739	Olfr22-ps1	258209	11+:73768545-73769129
22740	Manbal	69161	2+:157204819-157222498
22741	Rbck1	24105	2-:152142071-152156838
22742	MMT00004923		14-:58731592-58731681
22743	Igh-2	238447	12-:114496927-116384147
22744	9-Sep	53860	11+:117193033-117223622

22745	Cntnap4	170571	8+:115093985-115406322
22746	Galnt9	231605	5+:110973424-111050392
22747	Gpc3	14734	X-:49625605-49967091
22748	Rbm13	67920	8-:32269939-32279233
22749	Tmem16d	320091	10-:88411776-88423519
22750	Mupcdh	72040	7-:148454983-148462673
22751	Nosip	66394	7+:52317862-52332786
22752	MMT00001763		4+:38610921-38611781
22753	Sidt2	214597	9-:45745944-45763804
22754	Bicd2	76895	13+:49437039-49478622
22755	Rpl32	19951	6-:115755576-115757915
22756	Gm438	329993	4-:144367105-144370548
22757	Slc44a2	68682	9+:21125187-21159471
22758	2810003C17Rik	108897	2+:31805822-31828961
22759	Btbd10	68815	7-:120459131-120513055
22760	Rlbp111	74438	4+:9198142-9377045
22761	Cep350	74081	1-:157787848-157820383
22762	Slc6a4	15567	11+:76812098-76845843
22763	Alcam	11658	16-:52249106-52310062
22764	MMT00049130		12+:60393050-60393923
22765	H2-M11	224754	17+:36684380-36685956
22766	MMT00003147		6-:105013478-105014830
22767	Nutf2	68051	8+:108384552-108403236
22768	Isl1	16392	13-:117089651-117099762
22769	Stx1a	20907	5+:135499441-135526969
22770	Slc27a2	26458	2+:126378890-126413671
22771	Dhx37	208144	5-:125894230-125895773
22772	Gm732	213450	X-:105141079-105143760
22773	Dkk4	234130	8+:23734514-23738016
22774	MMT00005320	625758	6+:131439062-131441511
22775	MMT00048918		3-:96258691-96259874
22776	Gsr	14782	8+:34764011-34807908
22777	Duox2	214593	2-:122106173-122123963
22778	Olfr64	18366	7-:111041325-111042985
22779	Pik3cg	30955	12-:32860500-32893335
22780	Gpr153	100129	4+:151653194-151659447
22781	Hibch	227095	1+:52901889-52977704
22782	Frrs1	20321	3+:116564609-116606559
22783	MMT00015001		2+:72954804-72955360
22784	Tex15	104271	8+:34681015-34696056
22785	MMT00078758		
22786	Mterfd3	74238	10-:84582176-84590769
22787	Olfr1230	258785	2-:89136508-89137425
22788	MMT00013067		11-:92567035-92654529
22789	2410025L10Rik	381668	5-:110790773-110825094
22790	Eif3j	78655	2+:121873198-121879365
22791	EG668831	668831	3-:128656700-128658013
22792	MMT00017271		8+:26350963-26537692
22793	Cbr2	12409	11-:120590822-120593309
22794	MMT00030143		1+:193301208-193301795
22795	Flt4	14257	11+:49423228-49465731

22796	MMT00048652		1+:3522003-3522786
22797	Prop1	19127	11:-50764307-50767134
22798	Pigw	70325	11:-84690525-84692003
22799	Olfr794	258375	10+:129007712-129008675
22800	Zbtb34	241311	2--33173167-33267993
22801	1190005P17Rik	66225	10+:119664133-119668715
22802	Svs2	53878	2-:164062595-164063979
22803	Coq3	230027	4+:21806832-21837899
22804	Omt2a	18379	9-:78159809-78160890
22805	MMT00028156	619973	4-:57425173-57426990
22806	6330406115Rik	70717	5+:150214382-150234277
22807	Mboat2	67216	12+:25516479-25644558
22808	Lrba	80877	3+:86028611-86586607
22809	Mrvi1	17540	7-:118014872-118089558
22810	MMT00038169		X+:119214523-119216090
22811	MMT00049679		3-:63856952-63857936
22812	Cybas3	225912	19+:10651791-10664513
22813	MMT00052087		15+:73669856-73670337
22814	Cacna1s	12292	1+:137949360-138016105
22815	Gucy2g	73707	19-:55272586-55312588
22816	Arl4c	320982	1-:90597661-90619274
22817	1700027D21Rik	76573	10+:76025016-76032945
22818	Mdga1	74762	17-:29969000-29986717
22819	Fkbp2	14227	19-:7052362-7053627
22820	MMT00010881		18-:75330068-75330553
22821	Tmem135	72759	7-:96288714-96487270
22822	MMT00013433		19+:13866454-13867106
22823	Sh2d1a	20400	X+:39855846-39875258
22824	Hddc3	68695	7+:87488022-87490983
22825	Olfr1316	258737	2-:111970029-111970972
22826	Alox15	11687	11-:70158044-70165507
22827	Clec4a2	26888	6+:123073333-123092947
22828	Scyl1	78891	19-:5758427-5771401
22829	Sval2	84543	6+:41810337-41814320
22830	MMT00081088		10+:57106425-57107621
22831	Fut8	53618	12+:78432909-78576546
22832	Parp14	547253	16-:35860568-35871468
22833	Acat2	110460	17-:13135760-13153593
22834	Mtmr2	77116	9+:13553621-13610922
22835	Fbln1	14114	15+:85036440-85116084
22836	Grpr	14829	X-:159951835-159987571
22837	Acsl4	50790	X-:138755080-138824926
22838	2310003H01Rik	71885	11-:120230368-120240025
22839	Ehmt2	110147	17+:35035443-35050990
22840	MMT00042053		
22841	Cib1	23991	7-:87372251-87377446
22842	MMT00076318		15-:84980220-84990920
22843	Trim16	94092	11+:62633730-62664284
22844	Gabrg3	14407	7-:63979611-64642166
22845	Olfr564	258356	7+:109951993-109952986
22846	Sel1l	20338	12-:93044484-93071667

22847	Kcnh3	16512	15+:99055382-99073204
22848	H2afy3	67552	15-:62049097-62050958
22849	Gpn1	74254	5+:31797133-31813788
22850	Gabbr2	242425	4-:46680356-46888674
22851	Prhoxnb	231903	5-:148126390-148133920
22852	Nepn	66650	10+:52111413-52124410
22853	Olfr983	258824	9-:39899601-39900549
22854	Defb35	246084	8+:23048823-23051350
22855	Anapc2	99152	2+:25128025-25141434
22856	Pak2	224105	16-:31977031-32079410
22857	Fahd2a	68126	2-:127261951-127270277
22858	Fbxl17	50758	17-:63706093-63840237
22859	Rtf1	76246	2+:119500835-119561153
22860	Dtx2	74198	5+:136470746-136508734
22861	E430002G05Rik	210622	2+:102390172-102483195
22862	Kpna6	16650	4-:129325237-129338678
22863	Prkd2	101540	7+:17428328-17455812
22864	Gsx2	14843	5+:75471625-75473918
22865	MMT00044720		6-:131556410-131558977
22866	Lhx5	16873	5+:120881778-120891232
22867	Vps52	224705	17+:34102597-34103979
22868	Krt15	16665	11-:99993332-99997172
22869	Tceal8	66684	X-:132704872-132706725
22870	MMT00060201		7+:106221765-106239266
22871	Pgrmc2	70804	3-:40870260-40886895
22872	Dub2a	384701	7-:110398599-110401019
22873	Slc38a2	67760	15-:96517829-96530140
22874	Dnaja2	56445	8-:88061538-88079164
22875	Tmem106c	380967	15+:97794663-97800716
22876	Sash3	74131	X+:45499705-45514740
22877	MMT00056677		15+:23419645-23420281
22878	Nudt21	68219	8-:96543305-96560921
22879	1700049E22Rik	73395	6+:100477392-100483461
22880	Slc45a4	106068	15-:73410714-73436109
22881	1700045I19Rik	74264	X-:160198071-160199261
22882	MMT00011767	629750	11-:96656754-96657157
22883	Slc35f4	75288	14-:49918194-49942161
22884	Mapt	17762	11+:104092865-104189533
22885	Pank1	75735	19-:34885384-34952407
22886	6330527O06Rik	76161	2+:135883965-135895644
22887	1700020I14Rik	66602	2+:119420054-119427566
22888	Adrb3	11556	8-:28337270-28338916
22889	Foxj3	230700	4+:119213134-119300547
22890	D1Pas1	110957	1+:188791754-188793736
22891	MMT00041324		5+:138042787-138043419
22892	Olfr770	258862	10-:128569887-128570822
22893	Sip1	66603	12+:60114377-60129455
22894	MMT00016059		6-:28311913-28313176
22895	Gapvd1	66691	2-:34531704-34586167
22896	Chml	12663	1-:177616618-177618484
22897	MMT00053836		

22898	Cd300e	217306	11-:114914432-114995322
22899	Zfp609	214812	9-:65543016-65643302
22900	Olfr419	258710	1-:176180116-176181056
22901	7-Mar	57438	2+:60047992-60086441
22902	1700017G19Rik	72227	3-:40403805-40421835
22903	Mospd2	76763	X-:161374111-161418262
22904	lft172	67661	5-:31555547-31556952
22905	MMT00020711	329639	3+:52543628-52579195
22906	Olfr606	259098	7+:110599852-110600810
22907	MMT00054594		6-:145264134-145265169
22908	Slc29a1	63959	17-:45722171-45729342
22909	Nup133	234865	8-:126423197-126473130
22910	Olfml3	99543	3-:103526144-103538153
22911	Cep350	74081	1-:157695219-157783011
22912	Stap1	56792	5+:86500862-86532832
22913	Zmynd10	114602	9+:107449787-107453366
22914	EG626280	626280	15+:76188886-76194156
22915	Abtb1	80283	6-:88785910-88791861
22916	Tal1	21349	4+:114732131-114744360
22917	G6pdx	14381	X-:71654824-71674205
22918	MMT00002192		12+:58815050-58838891
22919	Lig1	16881	7+:13862631-13896740
22920	Hoxb7	15415	11+:96145876-96151639
22921	2810038D20Rik	67218	14+:45202804-45208076
22922	2310010M24Rik	71897	2+:49643207-49804366
22923	Zfml	18139	6+:83864360-83936855
22924	Midn	59090	10+:79611034-79621112
22925	Parp16	214424	9+:65062928-65087021
22926	Ergic2	67456	6-:148128566-148160559
22927	1700001L05Rik	69291	15-:83187963-83197643
22928	Sdf2	20316	11+:78059504-78068981
22929	Rnf14	56736	18+:38456342-38477457
22930	Mro	71263	18+:74019046-74040987
22931	Tcf25	66855	8+:125897447-125928056
22932	Polh	80905	17-:46309020-46339579
22933	Tssc4	56844	7+:150255272-150256992
22934	4932425I24Rik	320214	16-:38297839-38341914
22935	Hmga2	15364	10-:119799147-119914024
22936	Rhobtb1	69288	10+:68675916-68752765
22937	Glr3	30926	7+:144629332-144659865
22938	Lrit3	242235	3-:129491208-129503728
22939	C1galt1	94192	6+:7795263-7821454
22940	2310042E22Rik	66561	16-:21152741-21154017
22941	Hs6st3	50787	14+:119537453-119538340
22942	Bzrp1	70026	17-:48587286-48590827
22943	Tpd52l1	21987	10-:31052185-31165727
22944	Tmem44	224090	16-:30513777-30550621
22945	Cpb2	56373	14+:75642147-75683358
22946	MMT00071077		10+:41023784-41077470
22947	Zfp358	140482	8+:3493170-3497208
22948	MMT00069572		14-:57455124-57455950

22949	Il1f6	54448	2+:24071366-24080115
22950	Lsm2	27756	17+:35119103-35122834
22951	Sstr4	20608	2+:148221206-148222363
22952	Dppa1	347708	11-:46421955-46442779
22953	Mvp	78388	7-:134130381-134158106
22954	Slc25a30	67554	14-:76161805-76186844
22955	4930430E16Rik	73873	11+:22908372-22921138
22956	1700034K16Rik	73314	4-:14592901-14723213
22957	1300018I05Rik	74157	17+:29797639-29839630
22958	Vwa2	240675	19+:56980879-56983873
22959	Zfp174	385674	16+:3847872-3854811
22960	Olfr714	259035	7+:114217343-114218297
22961	MMT00055950	665565	15+:59070014-59070558
22962	MMT00013609		4+:101523329-101548604
22963	Ctso	229445	3+:81736513-81756214
22964	C9	12279	15+:6395332-6448476
22965	Frmf7	385354	X-:48248146-48255286
22966	Epha4	13838	1-:77365846-77511663
22967	Egln2	112406	7-:27943677-27951732
22968	Jam3	83964	9-:26904969-26962965
22969	Axin2	12006	11+:108781797-108810797
22970	D17Ertd663e	52042	17-:13012718-13014031
22971	Zfp644	52397	5-:107119623-107125592
22972	9030617O03Rik	217830	12+:102024351-102110558
22973	MMT00067195		17+:17785784-17786290
22974	Olfr1377	258913	11+:50798204-50799128
22975	Med14	26896	X-:12321842-12338825
22976	Parvg	64099	15+:84155191-84172205
22977	MMT00025397		17-:80332850-80333959
22978	MMT00043176		5+:106644617-106645918
22979	Edem2	108687	2-:155527763-155555122
22980	Nat6	56441	9+:107483144-107486378
22981	Bcar3	29815	3+:122122744-122233098
22982	Mug2	17837	6+:121956815-122035983
22983	Ctdsp1	227292	1+:74438471-74443836
22984	Tnnt2	21956	1+:137732981-137748837
22985	EG665330	665330	9-:58993442-58994024
22986	Prkg1	19091	19-:31004875-31067652
22987	Eif2s2	67204	2-:154698172-154718511
22988	Hscb	100900	5-:111258092-111265448
22989	Lmcd1	30937	6+:112223811-112280418
22990	Rps2	16898	17+:24857057-24858853
22991	Rab11b	19326	17-:33883635-33897242
22992	A430107O13Rik	214642	6+:22038688-22187742
22993	Syt6	54524	3+:103379300-103434850
22994	Cpne3	70568	4-:19446401-19497257
22995	Drd2	13489	9+:49148731-49216282
22996	MMT00076852		14-:45341673-45344626
22997	Gbf1	107338	19+:46227026-46360999
22998	Ass1	11898	2+:31325821-31376149
22999	MMT00043885		4-:155283451-155284852

23000	Faim2	72393	15:-99330579-99358025
23001	Galm	319625	17+:80526793-80584441
23002	MMT00009646		15:-75797172-75798020
23003	EG209550	209550	12+:11462884-11469489
23004	Ccnd3-ps	12446	4:-138900309-138902193
23005	4930405A21Rik	74846	2:-156540273-156542803
23006	Try4	22074	6+:41252283-41255485
23007	2410015N17Rik	66422	7:-134400475-134404181
23008	Ctsz	64138	2:-174252995-174264503
23009	Amdhd2	245847	17:-24292798-24295670
23010	MMT00047055		7:-14547637-14551245
23011	MMT00012889		13+:15906733-15907217
23012	Spg20	229285	3+:54916061-54939876
23013	MMT00077564		18+:90749215-90749284
23014	MMT00077643		
23015	Zc3h12d	237256	10+:7559632-7587867
23016	Atg9b	213948	5:-23895599-23896441
23017	MMT00013118		4+:20318347-20319375
23018	Magi2	50791	5+:19413589-20208738
23019	ENSMUSG00000	791318	18:-5574983-5583802
23020	Wdr34	71820	2:-29887066-29904398
23021	Sfxn3	94280	19+:45122306-45130870
23022	Kif3a	16568	11+:53380894-53414604
23023	Rassf10	78748	7+:120068482-120099234
23024	Tcra	21473	14+:54285603-54286191
23025	Foxi2	270004	7+:142602121-142603714
23026	Apom	55938	17:-35265942-35268697
23027	Glud1	14661	14+:35124008-35158089
23028	Erv3	71995	2:-131681151-131685483
23029	Zfp27	22689	7:-30629768-30728569
23030	Cyp26b1	232174	6:-84523974-84543912
23031	Gria4	14802	9:-4793809-4796207
23032	Mett10d	67493	11+:74584364-74632194
23033	MMT00072013		15:-54596155-54597015
23034	Slc25a29	214663	12:-110064086-110073959
23035	Al848100	226551	1:-163746983-163806743
23036	Stk19	54402	17:-34961223-34973821
23037	Thbs3	21827	3+:89019128-89030738
23038	Casp4	12363	9+:5308873-5336707
23039	Ift52	245866	2+:162843088-162872280
23040	Slc34a1	20505	13+:55501064-55515452
23041	Kdelc1	72050	1:-44163895-44175380
23042	Bloc1s3	232946	7:-20091652-20092950
23043	Olf930	258269	9+:38737757-38738682
23044	Ctr9	22083	7+:118172534-118199850
23045	Oas1d	100535	5+:121364872-121371661
23046	Zdhhc4	72881	5:-144078171-144090900
23047	Xrn1	24127	9+:95855287-95953047
23048	2310002J15Rik	67859	2:-25094346-25095417
23049	4933403O08Rik	71030	X+:109352657-109357462
23050	BC065397	436230	X:-133337375-133340598

23051	MMT00046509		17+:33896950-33897011
23052	EG634331	634331	1+:99059343-99190012
23053	1700012B09Rik	69325	9-:14562643-14575474
23054	V1rb8	113856	6+:89926164-89927093
23055	Lmo1	109594	7-:116282084-116314027
23056	Ccdc135	330830	8+:97579794-97602039
23057	Rpl13	270106	8+:125626332-125629061
23058	Prph	19132	15+:98885637-98889100
23059	Fbxl20	72194	11-:97943868-97945481
23060	8430422H06Rik	74529	18+:14390811-14437050
23061	Pole2	18974	12-:70302763-70329160
23062	Tiprl	226591	1-:167145714-167167034
23063	Rbmx2	209003	X+:46048178-46063899
23064	Myh2	17882	11+:66984720-67011014
23065	Ppp3cc	19057	14-:70617705-70689256
23066	Gtf2a1	83602	12-:92798108-92828019
23067	Slc24a2	76376	4-:86636869-86722069
23068	Rnf126	70294	10-:79221284-79229669
23069	Tmem117	320709	15+:94709811-94925436
23070	BC024659	108934	13+:41345546-41368403
23071	Megf10	70417	18+:57349154-57453944
23072	MMT00048970		5+:4764813-4765730
23073	4833414E09Rik	71633	1-:170349770-170350960
23074	3021401N23Rik	70680	13-:108832313-108834513
23075	MMT00038489		10+:91947044-91947522
23076	Kcnc2	268345	10+:111708177-111709460
23077	Daam2	76441	17-:49597765-49638260
23078	Msrb2	76467	2+:19293272-19316602
23079	Spag17	74362	3+:99689353-99867396
23080	Dmrta1	242523	4+:89355063-89358966
23081	Golga2	99412	2+:32143875-32163432
23082	Gria3	53623	X+:38754687-39029736
23083	Olf6	233670	7-:114099499-114100103
23084	Vsig4	278180	X-:93442546-93488775
23085	Olf1336	258917	7+:6413221-6414165
23086	MMT00059956		
23087	Nusap1	108907	2+:119444452-119475512
23088	1700009N14Rik	75471	4+:39397828-39398478
23089	Slc1a2	20511	2+:102546594-102618263
23090	Anxa7	11750	14-:21274498-21299038
23091	Parvb	170736	15+:84062501-84143460
23092	Ifih1	71586	2-:62435396-62484223
23093	Mical1	171580	10+:41196182-41206834
23094	Sap30	60406	8-:59961523-59966654
23095	2410137M14Rik	76797	17-:37114645-37118182
23096	Wdr60	217935	12-:117494300-117501482
23097	Pip4k2c	117150	10-:126635144-126648613
23098	Wdr4	57773	17-:31632568-31649202
23099	Cyp2d12	380997	15+:82385503-82395648
23100	MMT00027568	544718	10+:89495957-89533914
23101	Pnliprp1	18946	19+:58803376-58818659

23102	Fbxo7	69754	10+:85484672-85511072
23103	4932431H17Rik	545527	3-:58420233-58425256
23104	Gp2	67133	7-:126586057-126602786
23105	MMT00047833		17+:71306438-71307258
23106	Rdh18	380674	10+:127261395-127278955
23107	MMT00049669		1+:183020913-183022059
23108	Map4k3	225028	17-:80979851-81127176
23109	A430088P11Rik	106059	15-:80526972-80528033
23110	Prg2	19074	2+:84821494-84823674
23111	Eml5	319670	12-:100101306-100139238
23112	Gys1	14936	7+:52690358-52711978
23113	Olf617	258838	7+:110732537-110733492
23114	Fbxl8	50788	8+:107788637-107793225
23115	Mad211	56150	6+:66485472-66489946
23116	2810032G03Rik	72669	12+:5382675-5423111
23117	Slc9a1	20544	4+:132926143-132979611
23118	Ttrap	56196	13+:24923553-24934015
23119	Cps1	227231	1+:67169601-67277833
23120	Prrxl1	107751	14+:33412949-33442185
23121	Agps	228061	2+:75670230-75764098
23122	Fat3	270120	9-:15719442-15835864
23123	Acadsb	66885	7+:138554216-138589718
23124	4932411E22Rik	214604	11-:89253539-89280263
23125	Mrpl51	66493	6+:125142219-125144410
23126	1700013G24Rik	69380	4+:137009211-137011376
23127	Ard1b	97243	5-:97820659-97821316
23128	Fras1	231470	5+:97188474-97210999
23129	MMT00035335		9-:14612082-14612496
23130	Hps4	192232	5+:112773971-112807434
23131	Pla1a	85031	16-:38396204-38432968
23132	Mcm6	17219	1-:130228167-130256233
23133	EG434373	434373	9+:16834410-16835649
23134	Lce3c	94060	3+:92748407-92749649
23135	Btg4	56057	9+:50924222-50927728
23136	Usp48	170707	4+:137150144-137181206
23137	MMT00015670		4-:133052889-133053426
23138	Osbpl6	99031	2+:76386396-76434101
23139	Ggta1	14594	2-:35255733-35316848
23140	Galnt12	230145	4+:47104824-47135914
23141	Ebf2	13592	14+:67853597-68048604
23142	Sec14l1	74136	11-:117019581-117020576
23143	Acadm	11364	3-:153585322-153607390
23144	9430025M13Rik	233147	7+:46735274-46753703
23145	Syne1	64009	10+:5019058-5022437
23146	Nos3	18127	5+:23870648-23889814
23147	Sox21	223227	14-:118633346-118635070
23148	MMT00063766		8+:126377691-126378135
23149	Nln	75805	13-:104813136-104899682
23150	EG622657	622657	14+:34026276-34026984
23151	Sdk1	330222	5+:142058245-142089195
23152	Kif27	75050	13+:58374894-58397948

23153	Angptl1	72713	1+:158769072-158775746
23154	Rbm42	68035	7-:31426020-31435184
23155	Mycn	18109	12-:12943813-12947199
23156	MMT00013465	433597	3+:59547517-59556206
23157	MMT00001961		18+:6516319-6557797
23158	Snx11	74479	11+:96628105-96630217
23159	Myh8	17885	11+:67090934-67122132
23160	Cdh18	320865	15+:22865462-22899521
23161	Gclc	14629	9+:77602352-77642269
23162	Csda	56449	6-:131314875-131338449
23163	1700106N22Rik	73582	17+:85790911-85851667
23164	MMT00051283		14-:66579956-66581727
23165	Fxn	14297	19-:24335942-24355076
23166	MMT00018155		X+:142529876-142530933
23167	Slit3	20564	11+:35321724-35525533
23168	Tmub1	64295	5-:23951281-23953623
23169	Pla2g2e	26970	4+:138433856-138438727
23170	MMT00004222		4+:39770983-39771300
23171	Reg3d	30053	6-:78325867-78328857
23172	Atp13a4	224079	16-:29396130-29544951
23173	Cuzd1	16433	7-:138452068-138465806
23174	Psme2	19188	14-:56206322-56209726
23175	Acsn4	233801	7+:126838122-126854941
23176	Pgk1	18655	X+:103382567-103398999
23177	Il17a	16171	1+:20720998-20724534
23178	Odz3	23965	8-:49313044-49760044
23179	Olf575	259118	7-:110103179-110104134
23180	Sult1d1	53315	5-:87984278-87997909
23181	Wdr17	244484	8-:55739231-55746250
23182	Ace3	217246	11+:105856044-105865922
23183	Nnmt	18113	9-:48399981-48413258
23184	9330182L06Rik	231014	5+:9380276-9479731
23185	Ndufs1	227197	1-:63190171-63223283
23186	4933436H12Rik	71244	7+:75562308-75571018
23187	MMT00044007		18-:53380936-53459300
23188	MMT00013081		3+:112822792-112826285
23189	Rbm28	68272	6-:29075020-29108200
23190	MMT00078777		18+:68067307-68068742
23191	3632451O06Rik	67419	14-:50301234-50403003
23192	EG665509	665509	18-:16433158-16649832
23193	Akap9	100986	5+:3928282-4069207
23194	Rab3c	67295	13-:110852024-111070226
23195	Mysm1	320713	4-:94617616-94645794
23196	MMT00005166		6-:20375053-20375498
23197	Sra1	24068	18-:36826900-36829947
23198	Moap1	64113	12-:103980440-103981498
23199	EG435927	435927	6-:141657043-141660656
23200	2610206C17Rik	72495	7+:91754703-91925059
23201	S1pr1	13609	3-:115413356-115417963
23202	Olf559	259116	7-:109872045-109873002
23203	Drg2	13495	11+:60268118-60282207

23204	2900073G15Rik	67268	17-:71342995-71351562
23205	MMT00060665		7-:108722053-108722838
23206	Dgat1	13350	15-:76332607-76342240
23207	Rab7	19349	6-:87949116-87995214
23208	Hck	15162	2+ :152934322-152977162
23209	Immp1l	66541	2+ :105770904-105805487
23210	Tprgl	67808	4-:153531596-153534775
23211	Pscd3	19159	5+ :144383421-144471109
23212	Polr2b	231329	5+ :77739505-77778522
23213	Txndc3	73412	13-:19780805-19788919
23214	2610019A05Rik	72149	11-:106024649-106054862
23215	Mphosph6	68533	8-:120315544-120325829
23216	Acvr1c	269275	2-:58127024-58168434
23217	Acyp2	75572	11-:30532202-30549408
23218	Rttn	246102	18+ :89215494-89265038
23219	Wfdc5	209232	2-:164003360-164008478
23220	Zranb2	53861	3+ :157197284-157206402
23221	MMT00061047		1+ :193231584-193232612
23222	MMT00008477		10-:30501081-30502184
23223	MMT00076151		19-:3730467-3731012
23224	C030014K22Rik	226610	1+ :168931696-169009599
23225	MMT00072643		
23226	Suox	211389	10-:128106948-128110938
23227	Grin2a	14811	16-:9577802-9992626
23228	MMT00012254		5-:19011108-19011911
23229	Phf12	268448	11+ :77796254-77844034
23230	1110014K08Rik	319370	11+ :116294940-116300386
23231	1700023E05Rik	71868	5+ :77445066-77490556
23232	Crisp3	11572	17-:40358727-40379215
23233	Npw	381073	17-:24794273-24795087
23234	Chd3	216848	11-:69156774-69162112
23235	Vwa2	240675	19+ :56961367-56978013
23236	MMT00038991		6-:49493301-49716696
23237	Irs1	16367	1-:82283372-82287068
23238	Zfp407	240476	18-:84485197-84601826
23239	Aadacl1	320024	3+ :27081922-27177269
23240	Gtpbp10	207704	5-:5537463-5559535
23241	Nkpd1	69547	7+ :20107282-20110122
23242	Gngt2	14710	11+ :95703983-95707043
23243	MMT00042878		1+ :179716978-179717638
23244	MMT00006045	100046034	2-:157347388-157347807
23245	Nfib	18028	4-:81941984-82151195
23246	Cited2	17684	10+ :17443052-17444594
23247	Ercc1	13870	7+ :19930454-19941871
23248	Tesk2	230661	4+ :116393581-116476707
23249	MMT00013167		
23250	Plcl2	224860	17+ :50745613-50827811
23251	A930001N09Rik	77128	17+ :26852619-26908350
23252	Snrpd1	20641	18+ :10617864-10627968
23253	D030011O10Rik	320560	6-:148941534-149049831
23254	Wdtdc1	230796	4-:132849494-132895173

23255	H13	14950	2+:152495215-152530753
23256	Olf1026	258577	2+:85763426-85764349
23257	Igh-VJ558	16061	12-:115920833-116020075
23258	Rhox4c	434759	X+:34894882-34899631
23259	Dnajc1	13418	2-:18135381-18136521
23260	MMT00051542		X+:135893005-135893840
23261	Clic6	209195	16+:92498379-92541482
23262	C530043G21Rik	215015	1-:158611184-158649130
23263	Ppm2c	381511	4-:11886961-11893565
23264	Defb10	246085	8+:22969372-22972480
23265	Tmem67	329795	4-:11966263-12015084
23266	Cenpq	83815	17-:41060003-41071500
23267	Hsd17b11	114664	5-:104419413-104450797
23268	Patz1	56218	11+:3190303-3209324
23269	Rnf17	30054	14+:57090127-57143240
23270	Nutf2	68051	8+:108384552-108403237
23271	Isca1	69046	13-:59858080-59871130
23272	Orc1l	18392	4+:108252080-108287434
23273	Glg1	20340	8-:113681459-113783102
23274	1700054O13Rik	67334	X+:9424072-9424626
23275	Hoxa7	15404	6-:52165624-52168572
23276	Evi2b	216984	11-:79328524-79337196
23277	Suv420h2	232811	7+:4691789-4699089
23278	Cd46	17221	1-:196868147-196918439
23279	9-Sep	53860	11+:117060973-117152353
23280	Dscam	13508	16-:96814550-97391987
23281	1700126L10Rik	73603	2-:164295801-164311797
23282	MMT00063825		X+:111775882-111915446
23283	Mrps12	24030	7-:29524660-29526799
23284	MMT00071882		8-:4724307-4724808
23285	Srrd	70118	5-:112766411-112772045
23286	Trhr2	170732	8-:124880866-124884646
23287	Supt4h1	20922	11+:87551066-87557118
23288	Cramp1l	57354	17-:25148246-25150969
23289	Cyp46a1	13116	12+:109572590-109600443
23290	MMT00061154		X+:99333976-99334474
23291	Rexo1	66932	10-:80005017-80009547
23292	0710008K08Rik	69225	8+:11497601-11513284
23293	N6amt1	67768	16+:87354466-87368415
23294	MMT00035523		4+:90035421-90036411
23295	Snx11	74479	11-:96629190-96638834
23296	Ddx59	67997	1+:138311847-138336728
23297	Umod	22242	7-:126606486-126621826
23298	Pno1	66249	11-:17103204-17111556
23299	Ubox5	140629	2-:130417067-130455700
23300	C2cd3	277939	7+:107548176-107558960
23301	Scamp1	107767	13-:94971265-95055382
23302	MMT00025620		2-:94430818-94431258
23303	Olf1302	258891	2+:111620469-111621415
23304	Ptf1a	19213	2+:19367289-19369119
23305	Trpm5	56843	7-:150257696-150275513

23306	Bag2	213539	1-:33802330-33814593
23307	Myst2	217127	11-:95135573-95171492
23308	Dock9	105445	14-:121941369-121980657
23309	Vmn2r103	627636	17+:19994491-20010795
23310	Ush2a	22283	1+:190085913-190276280
23311	2310010M20Rik	69576	16+:32271546-32274864
23312	Fsd1l	319636	4+:53644456-53714263
23313	Htr1b	15551	9-:81524999-81526159
23314	A630033E08Rik	240041	17-:22851106-22989733
23315	Olfr460	258381	6+:40521386-40522331
23316	Adam28	13522	14-:69224139-69273840
23317	MMT00018454		2-:36663308-36663936
23318	Cul2	71745	18+:3383028-3436372
23319	6230427J02Rik	68176	9-:107886552-107888211
23320	3110053B16Rik	382686	12-:20879559-20883033
23321	Npff	54615	15-:102354271-102355052
23322	Ard1	56292	X-:71162215-71167267
23323	Olfr904	258797	9+:38271627-38272559
23324	Prdx6	11758	1-:163171140-163181296
23325	Wdr70	545085	15-:7823057-8049208
23326	Il7r	16197	15-:9435915-9459544
23327	Brp44l	55951	17+:8476755-8490027
23328	Rora	19883	9+:68501608-69226833
23329	MMT00004368		14+:53047641-53048592
23330	Tmem110	69179	14+:31638799-31688307
23331	Csmd1	94109	8-:15895502-17535281
23332	Sos2	20663	12-:70684752-70759065
23333	Abhd7	384214	5+:107848786-107859048
23334	Olfr692	258352	7+:112516841-112517829
23335	MMT00030313		9-:3495833-3496959
23336	Gpr26	233919	7+:139158610-139176622
23337	Tcf7	21414	11-:52066738-52096516
23338	MMT00007161		X+:35094607-35097311
23339	Olfr871	258905	9+:20016794-20017729
23340	Arhgef16	230972	4-:153665059-153674138
23341	MMT00033853		11-:84021278-84021707
23342	Ndfip2	76273	14+:105657864-105708513
23343	MMT00022044		5-:42266142-42384482
23344	Nfkbiz	80859	16-:55811490-55838967
23345	MMT00076071		
23346	Mtch2	56428	2+:90687413-90705547
23347	Lingo4	320747	3+:94205753-94207534
23348	Calml4	75600	9+:62705893-62723722
23349	Ap1m2	11768	9-:21099901-21116751
23350	BC048546	232400	6-:128489837-128531614
23351	Zfp598	213753	17+:24806798-24818959
23352	MMT00001681		X+:14942325-14942614
23353	Slmo2	66390	2-:174290600-174298399
23354	Tshr	22095	12+:92639449-92777167
23355	Nedd1	17997	10-:92147490-92185105
23356	Gpr98	110789	13-:81644732-81723855

23357	Ccnyl1	227210	1+:64759637-64772202
23358	MMT00048666	381484	3-:15863318-15906322
23359	Dusp2	13537	2+:127161973-127162641
23360	MMT00066283		5-:52783909-52830585
23361	Bivm	246229	1+:44176854-44201592
23362	Aplp2	11804	9-:30957142-31019400
23363	Wibg	78428	10+:128185581-128203617
23364	Ina	226180	19+:47089170-47099863
23365	Rcor1	217864	12+:112278169-112354105
23366	ENSMUSG00000	100038591	10+:126631989-126637805
23367	Tm2d2	69742	8+:26127751-26133731
23368	6330503K22Rik	101565	7+:125858887-125880534
23369	Oaz2	18247	9+:65524399-65537263
23370	Cpeb4	67579	11+:31820408-31832197
23371	Cfb	14962	17-:34993326-34999162
23372	Rbm5	83486	9-:107642825-107673314
23373	Vps13d	230895	4-:144753078-144784961
23374	EG231836	231836	5+:140938130-140945725
23375	MMT00055444		5-:100268536-100269009
23376	Dlk1	13386	12+:110691715-110698828
23377	Pdxk	216134	10-:77903349-77927724
23378	RP23-357114.1	381417	2+:122347366-122350632
23379	MMT00043310		7+:50122593-50151331
23380	Dhdh2	72108	8-:26838129-26864886
23381	MMT00003885		6+:41080121-41080591
23382	MMT00079398		9-:98773480-98774346
23383	Setd7	73251	3-:51320071-51322248
23384	Grid2	14804	6+:63206850-64616272
23385	4833422F24Rik	74614	2-:165220949-165225894
23386	2310002J21Rik	66360	19-:54002646-54006722
23387	Psma1	26440	7-:121407968-121419616
23388	Olfr561	259096	7+:109923039-109923984
23389	Ero1lb	67475	13+:12658174-12703663
23390	MMT00057645		9-:84866668-84868520
23391	MMT00008521		8-:48712340-48713397
23392	3830417A13Rik	70696	X+:61426723-61431936
23393	MMT00034099		3-:120953050-120953655
23394	Psd4	215632	2+:24223102-24264686
23395	MMT00061495		4+:144381739-144382372
23396	Krtap16-10	71369	16-:88962808-88963044
23397	Ccnjl	380694	11+:43342856-43399806
23398	Adamts5	23794	16-:85896279-85900512
23399	Caskin1	268932	17+:24625644-24644160
23400	BC024997	215723	11+:68369687-68371746
23401	H2-Q2	15013	17+:35479254-35496927
23402	Ugt2b36	231396	5-:87494950-87521610
23403	Ndc80	67052	17-:71845444-71876197
23404	Phf23	78246	11+:69809278-69813418
23405	Rps9	76846	7+:3657387-3658473
23406	4922501K12Rik	105511	14+:33647206-33649971
23407	MMT00007320		8-:79386108-79386947

23408	Clip4	78785	17+:72130638-72213550
23409	Gm1157	382384	10-:79102639-79105438
23410	C1qa	12259	4-:136451831-136454675
23411	Mtx2	53375	2+:74663904-74714795
23412	EG625690	625690	10-:84256896-84257449
23413	Hmx2	15372	7+:138692286-138700100
23414	Tnfaip8l2	69769	3-:94943442-94946282
23415	Acp5	11433	9-:21931193-21935098
23416	ENSMUSG00000	628709	13-:65498322-66077477
23417	Gtpbp1	14904	15+:79521438-79550569
23418	4933402J15Rik	74425	14+:74643272-74698619
23419	Tipin	66131	9+:64129413-64152599
23420	Ehbp1	216565	11-:21905829-22185594
23421	Ube2q1	70093	3+:89577613-89587915
23422	Aggf1	66549	13-:96120638-96145292
23423	Pla2g6	53357	15-:79117181-79148399
23424	Al450540	226252	19+:57435590-57447892
23425	Tob1	22057	11+:94074953-94076040
23426	Arvcf	11877	16+:18380875-18406840
23427	MMT00054636	654456	8+:19300676-19300738
23428	Ndufb4	68194	16-:37647687-37654454
23429	Adck4	76889	7+:28019007-28042964
23430	Aifm3	72168	16+:17489783-17507574
23431	Serpinb9e	20710	13+:33341490-33352713
23432	Rtn4rl2	269295	2-:84711487-84726849
23433	Ugcgl2	66435	14-:119385415-119405921
23434	ENSMUSG00000	623548	17-:32213903-32237231
23435	Rgs11	50782	17+:26339917-26348263
23436	Slc6a7	240332	18-:61160075-61169259
23437	Efhd2	27984	4-:141414303-141430824
23438	C1galt1c1	59048	X-:35983961-35988230
23439	Tmem59	56374	4+:106851283-106873597
23440	EG243642	243642	6+:127176793-127184635
23441	Lama3	16774	18+:12492525-12741518
23442	MMT00047160		2+:174681781-174692362
23443	Olf1002	258566	2-:85487519-85488476
23444	MMT00012529		3-:108252030-108254484
23445	Crif1	12931	8+:73017056-73027980
23446	Acsl6	216739	11+:54117703-54175026
23447	Smyd5	232187	6+:85381982-85395772
23448	9430025M13Rik	233147	7+:46704890-46729636
23449	Prelid2	77619	18-:42092246-42110876
23450	D12Ert647e	52668	12+:104672413-104678454
23451	MMT00059918		6+:141086547-141087128
23452	EG434123	434123	7-:14917286-14918908
23453	Dnajc3a	100037258	14+:119337211-119377404
23454	Znhit1	70103	5-:137458062-137462879
23455	Ptafr	19204	4+:132120002-132136239
23456	Tbxa2r	21390	10+:80791574-80797916
23457	Selenbp2	20342	3+:94497494-94508328
23458	Clic4	29876	4-:134769886-134828675

23459	Mbtd1	103537	11+:93773722-93806615
23460	Rragd	52187	4+:33070410-33109147
23461	Mcoln3	171166	3+:145784754-145803610
23462	Bag5	70369	12-:112947703-112951505
23463	Gimap1	16205	6+:48692180-48693793
23464	Srgap1	117600	10-:121222294-121368565
23465	Afp	11576	5+:90919765-90937882
23466	Pou2f1	18986	1-:167805606-167932738
23467	Amac1	56293	11-:69573410-69575346
23468	MMT00058901		3-:51206065-51207112
23469	MMT00020032	620790	2-:174994321-174995963
23470	Tmod1	21916	4+:46073837-46127676
23471	Ddx46	212880	13+:55754271-55780492
23472	Cts3	117066	13-:61589372-61669779
23473	4933401F05Rik	71037	14-:64694273-64704232
23474	MMT00011721		2+:83819001-83822053
23475	Nudt12	67993	17-:59140823-59152745
23476	Ppp1r9a	243725	6+:4995935-5110715
23477	Uba1	22201	X+:20235564-20259829
23478	Sacs	50720	14+:61821599-61833091
23479	Sox10	20665	15-:78985354-78995671
23480	Eml4	78798	17+:83750306-83879678
23481	Prkch	18755	12+:74686090-74878110
23482	Syt4	20983	18-:31598839-31606860
23483	Stxbp4	20913	11-:90341249-90499398
23484	Fbxo36	66153	1+:84836429-84897059
23485	Olfr716	258597	7+:114290831-114291775
23486	MMT00029075		5-:112649088-112650782
23487	Polb	18970	8-:23738737-23763886
23488	Ier5l	72500	2-:30328167-30329718
23489	Tbc1d15	66687	10-:114635514-114688481
23490	Fndc3b	72007	3-:27315076-27362768
23491	Dixdc1	330938	9-:50474092-50536043
23492	Krtcap2	66059	3+:89050359-89053644
23493	Tgs1	116940	4+:3502172-3542151
23494	Tubal3	238463	13+:3927334-3932930
23495	Cryab	12955	9+:50560862-50564738
23496	Zfp40	22700	17-:23311845-23315506
23497	Mchr1	207911	15+:81066203-81068541
23498	2010204N08Rik	69983	3-:72692485-72704389
23499	Edil3	13612	13+:89429023-89461489
23500	BC055004	381680	5+:138671109-138693280
23501	BC049762	193286	11-:51067149-51077146
23502	Pcdh11x	245578	X+:118019398-118024201
23503	Zim1	22776	7-:6628727-6649140
23504	MMT00072241		5-:64581272-64582250
23505	Bicd1	12121	6+:149357521-149506340
23506	Cts6	58518	13-:61296507-61304753
23507	MMT00010687		14+:59512322-59513004
23508	Pdgfd	71785	9+:6288469-6379261
23509	Al595366	432779	13-:74498122-74501407

23510	Spn	20737	7-:134278135-134280850
23511	Sec31b	240667	19-:44591800-44620339
23512	Olfr42	18341	13+:21221472-21225599
23513	Il18rap	16174	1+:40572206-40606142
23514	Hdac8	70315	X-:99479978-99700702
23515	Ptpm	19274	17-:67016882-67703727
23516	Mrpl28	68611	17+:26260476-26263556
23517	Pmm2	54128	16+:8637799-8657616
23518	Abhd4	105501	14+:54878971-54888839
23519	Cbfa2t2	12396	2+:154262338-154343468
23520	Wdr5	140858	2+:27013770-27392053
23521	St8sia3	20451	18+:64425058-64431875
23522	Adcy10	271639	1+:167415311-167506900
23523	MMT00039380		
23524	MMT00080757		17+:14550488-14551566
23525	Dctn4	67665	18+:60685821-60716143
23526	Fabp7	12140	10+:57502089-57502590
23527	MMT00021936		5-:30133239-30134698
23528	0610038L08Rik	74092	17-:29715751-29733251
23529	Golm1	105348	13-:59736355-59767042
23530	Drd4	13491	7+:148477936-148480759
23531	Foxb2	14240	19-:16946806-16948320
23532	Adra2b	11552	2+:127189315-127190661
23533	Ccnb1ip1	239083	14-:51408923-51413549
23534	MMT00040702		
23535	Yipf3	28064	17+:46385047-46388965
23536	Tapbpl	213233	6-:125174238-125181878
23537	Ndor1	78797	2-:25100339-25110929
23538	MMT00081764		1-:9772263-9784342
23539	Sntg1	71096	1-:8353556-8794024
23540	Olfr155	29845	4+:43867163-43868335
23541	MMT00002245		2-:110049431-110050374
23542	Olfr895	258875	9+:38076099-38077048
23543	Rufy3	52822	5+:89012560-89070631
23544	Atg4c	242557	4+:98884666-98925779
23545	Adamtsl3	269959	7+:89484204-89761006
23546	Zzef1	195018	11+:72680105-72683429
23547	Tmed7	66676	18-:46745311-46757190
23548	Crtac1	72832	19-:42358019-42506123
23549	Es22	13897	8-:95725117-95753440
23550	Ap2m1	11773	16+:20535576-20544125
23551	Foxe3	30923	4-:114597752-114598618
23552	Rasl11b	68939	5+:74591259-74595495
23553	Pcnp	76302	16-:56017305-56029779
23554	MMT00078678	235106	9-:28816809-29005328
23555	BC026585	226527	1+:159388863-159419213
23556	Olfr571	259089	7-:110057382-110058351
23557	Ppp1r12c	232807	7-:4433115-4453624
23558	MMT00030937		15+:18409242-18409510
23559	Al450886	103731	11+:99846715-99855465
23560	Pms2	18861	5+:144697851-144705510

23561	Sox14	20669	9-:99775382-99776103
23562	4933434E20Rik	99650	3+:89856863-89866369
23563	MMT00004841		11-:17873743-17874841
23564	Vmn2r107	22312	17+:20493166-20512558
23565	3300001A09Rik	75697	9+:67607243-67607944
23566	Snx29	74478	16+:11405740-11755565
23567	Tom11l	71943	11-:90506634-90548908
23568	Ugt8a	22239	3-:125570111-125641444
23569	Atp5s	68055	12+:70825948-70845645
23570	Sh3kbp1	58194	X+:156202000-156411097
23571	2410166l05Rik	76824	4-:134082021-134091175
23572	4631426J05Rik	77590	7-:139428793-139508792
23573	Vcp	269523	4-:42992835-43013191
23574	5133400G04Rik	71242	18-:35816349-35821809
23575	Tmem173	72512	18-:35893374-35900172
23576	Fabp9	21884	3-:10193625-10197222
23577	E330001B16Rik	546160	9-:109554133-109557245
23578	Cyp2j5	13109	4-:96295837-96330742
23579	Gm98	225908	19-:10282759-10315241
23580	BC059842	230676	4-:118064321-118070324
23581	3110070M22Rik	67304	13-:120276067-120277190
23582	Slc25a37	67712	14+:69859904-69861378
23583	Vps45	22365	3-:95803794-95862378
23584	Adamts5	23794	16-:85862668-85900529
23585	Mgmt	17314	7+:144086235-144143086
23586	MMT00041086		9-:109716749-109718373
23587	D430041D05Rik	241589	2-:103988939-104145251
23588	Anks1b	77531	10+:90411276-90434735
23589	Akap11	219181	14-:78892075-78916264
23590	Ptgds	19215	2-:25322221-25325546
23591	Dlg4	13385	11+:69832365-69858270
23592	ENSMUSG00000	100038614	16+:84972891-84973054
23593	Eif4e3	66892	6-:99575130-99616769
23594	Sertad1	55942	7+:28272064-28275115
23595	Gm550	225852	19+:6095867-6098245
23596	Cx3cr1	13051	9-:119960371-119977400
23597	Pcdha3	192163	18+:37105860-37347311
23598	Ctbp1	13016	5-:33590372-33617618
23599	Ndr3	29812	2-:156753082-156817761
23600	Dpp3	75221	19-:4907228-4927063
23601	Piga	18700	X+:160863416-160871846
23602	Sec14l4	103655	11+:3931784-3948010
23603	Ercc4	50505	16+:13109828-13148825
23604	Ephb3	13845	16+:21204825-21223375
23605	MMT00077586		18-:90491386-90492213
23606	Cmtm8	70031	9-:114698462-114753270
23607	MMT00040265		12+:71081867-71083890
23608	Tas2r108	57253	6+:40443590-40444484
23609	Trim44	80985	2-:102144500-102241004
23610	Prkaa2	108079	4-:104706216-104782403
23611	Wwp2	66894	8+:109960282-110081112

23612	Es2el	27886	16-:17901857-17911430
23613	Jak2	16452	19+:29326944-29386472
23614	G630016D24Rik	619301	14+:52632591-52640170
23615	MMT00005149		6-:23105933-23106684
23616	Fgfr1op2	67529	6+:146526456-146547712
23617	Nme1	18102	11-:93820339-93822103
23618	Edn2	13615	4+:119834037-119839966
23619	Tmc1	13409	19-:20859144-21028692
23620	Pycr1	209027	11-:120500743-120505009
23621	1700029H14Rik	66501	8-:13550732-13562405
23622	Arhgap17	70497	7-:130422784-130513398
23623	2010305C02Rik	380712	11+:75281573-75284400
23624	Patl2	67578	2-:121945843-122011925
23625	Pkd2	18764	5+:104888655-104932705
23626	MMT00003764		14+:75117517-75118640
23627	Lypla1	18777	1+:4797994-4835096
23628	Ccdc87	399599	19+:4839481-4842047
23629	4930552P12Rik	77594	19-:55715079-55776694
23630	Tcea2	21400	2+:181415014-181422756
23631	MMT00039126		8+:99688153-99688772
23632	4930579C15Rik	67753	4-:94573960-94595536
23633	Prkcbp1	228880	2-:165609654-165610861
23634	Zfp39	22698	11-:58703280-58706557
23635	Htr2a	15558	14+:75041739-75106205
23636	Bst2	69550	8-:74058160-74061335
23637	Ptpnf	19268	4-:117882405-117950051
23638	Ddr1	12305	17-:35818512-35840932
23639	Tlx2	21909	6-:83018584-83020137
23640	Bdh1	71911	16+:31422384-31458980
23641	Zfy1	22767	Y-:61649-96389
23642	Lypd4	232973	7-:25649636-25654767
23643	Olfr482	258728	7-:115238112-115239082
23644	Pou3f3	18993	1+:42753990-42755483
23645	1700041C02Rik	73332	4-:119006184-119056366
23646	Hsp90ab1	15516	17-:45704723-45710209
23647	Ptpns	19280	17-:56551843-56615816
23648	Pigy	66459	6-:57639344-57642071
23649	BC049635	277773	4-:42880876-42884992
23650	Rtkn2	170799	10+:67442349-67468442
23651	MMT00027295		18-:24212752-24262836
23652	MMT00082110		12+:4226348-4228521
23653	Zfp407	240476	18-:84378134-84381307
23654	Sox5	20678	6-:143781348-144158000
23655	MMT00006451		6+:3227561-3227772
23656	MMT00054819		16+:18218851-18219215
23657	Entpd7	93685	19+:43764274-43804989
23658	Ncoa3	17979	2+:165860383-165895946
23659	EG633250	633250	13+:62006047-62212827
23660	Dpyd	99586	3+:118702087-119134638
23661	RP23-272C1.10	100041488	11-:99471108-99476097
23662	Serpinb2	18788	1+:109412049-109422175

23663	Dab2ip	69601	2+:35477679-35586512
23664	Btg1	12226	10+:96079538-96082262
23665	Ccdc125	76041	13+:101439671-101466426
23666	Dcpp1	13184	17+:24017962-24019819
23667	Cdh17	12557	4+:11685407-11745021
23668	Gse1	382034	8+:123012901-123105248
23669	1110033M05Rik	68675	13+:77847953-78145733
23670	Zscan10	332221	17+:23737757-23747988
23671	Clec2h	94071	6+:128612426-128626718
23672	EG545989	545989	7+:112523611-112526491
23673	Alg13	67574	X+:140780154-140808345
23674	Exoc3l2	74463	7+:20074404-20082109
23675	Gm266	212539	12-:112723378-112723981
23676	Ms4a13	73466	19-:11243908-11271238
23677	Aof2	99982	4-:136106455-136158254
23678	1700110M21Rik	76627	14-:101597037-101598618
23679	Ccl20	20297	1+:83113356-83115741
23680	5730419I09Rik	74741	6-:142959447-143048638
23681	Whrn	73750	4-:63075946-63156610
23682	Trim8	93679	19+:46576788-46590839
23683	Dnahc7c	100101919	1+:46706054-46864976
23684	Al987944	233168	7-:48628294-48648697
23685	Tbxas1	21391	6+:38868973-39034559
23686	Il17rc	171095	6+:113421500-113433132
23687	MMT00075954		3+:35762750-35763987
23688	Ube2e2	218793	14-:19406090-19726141
23689	Ptcd1	71799	5-:145908400-145927891
23690	Mug1	17836	6+:121788628-121839074
23691	Sh3d19	27059	3+:85844766-85932398
23692	Safb2	224902	17-:56702368-56723946
23693	A530016L24Rik	319942	12+:113733198-113736602
23694	Plcg1	18803	2+:160557517-160558603
23695	1700081L11Rik	76719	11-:104229987-104287786
23696	Galr2	14428	11+:116142799-116144973
23697	Rrp1b	72462	17+:32173045-32197674
23698	Trpc5	22067	X-:140816214-141122723

Table T3: Probes selected for single tissue analysis

Probe_ID	Gene_Symbol	Entrez_ID	Chromosomal_Location
10	NAN		
83	NAN		
98	NAN		
115	NAN		
126	0610012D14Rik	68352	7+:51720804-51723121
127	Clic1	114584	17+:35187187-35195664
129	Podn	242608	4-:107687402-107704561
131	Irx3	16373	8-:94322425-94325139
133	Olfir313	258529	11+:58630511-58631437
134	Peli1	67245	11+:21035471-21050325
137	Sorcs2	81840	5-:36359879-36740757
139	Mpst	246221	15+:78240468-78244435
141	Jag1	16449	2-:136908713-136942256
143	Gvin1	74558	7-:113043647-113047500
144	Krt12	268482	11-:99276979-99283570
145	Tmem121	69195	12+:114425891-114427759
146	Rlbp1l2	215890	10-:33232090-33344002
147	Uox	22262	3+:146260130-146294369
150	Rpp38	227522	2-:3246216-3249873
153	2010011I20Rik	67017	2+:172171136-172179397
160	MMT00078580		X-:147359162-147360639
165	Scn5a	20271	9-:119394347-119471790
171	MMT00025388		18-:85885324-85886049
173	Vps39	269338	2-:120143770-120178723
176	Sesn1	140742	10+:41530366-41628229
177	App2	216190	10-:83062780-83111409
180	Rbm39	170791	2-:155973371-156005876
183	Bmp4	12159	14-:47003534-47006863
184	Sorbs1	20411	19-:40369260-40588240
185	Ap2b1	71770	11+:83116275-83216514
187	Wdr62	233064	7-:31025159-31034896
189	MMT00059108		X+:47726478-47727129
191	Fbp2	14120	13-:62938243-62959676
192	Eif3d	55944	15-:77789430-77801190
193	C630028N24Rik	235386	9+:54768279-54795128
199	Gabrb3	14402	7+:64846561-65080216
202	Naif1	71254	2+:32307958-32312474
204	EG432649	432649	12+:36808292-36817625
205	Cnksr1	194231	4-:133783960-133794223
212	1700026J04Rik	71864	13-:35001832-35011798
213	Rgs16	19734	1+:155587478-155592599
214	Lrp1	16971	10-:126975244-127058182
217	Ubx2	67812	1+:130140470-130175951
218	4930511H11Rik	78016	1+:54386983-54425580

219	MMT00058440		12-:65977816-65978615
221	1700009P17Rik	75472	1+:173051791-173057081
223	Trp53inp2	68728	2+:155207575-155215575
225	MMT00073704	635169	4-:127605246-127628693
227	B4galt1	14595	4-:40751636-40801009
230	MMT00000744		3+:65417429-65419248
232	Pcdh9	211712	14-:94268644-94290147
236	Bbs9	319845	9+:22280165-22483508
237	Cyp2c37	13096	19+:40066929-40086733
242	4732471D19Rik	319719	13+:54638439-54653391
245	Sqrdl	59010	2+:122610696-122635072
246	MMT00053742		13-:112672463-112673919
247	Clns1a	12729	7+:104845200-104867388
250	Tubb2a-ps2	627110	12-:11888133-11889704
252	C730027P07Rik	245050	9+:121874316-121887805
253	Slc5a8	216225	10+:88381107-88382303
255	Twf2	23999	9+:106105573-106117694
256	Zbtb7a	16969	10+:80600778-80611198
260	Serpib3d	394252	1-:108974771-108980057
263	Akr1b3	11677	6-:34253935-34267421
264	Dcakd	68087	11-:102855362-102858862
265	Taf9	108143	13+:101420926-101436363
266	Nr2f2	11819	7-:77498327-77505249
268	Sys1	66460	2+:164286495-164291012
269	Tuba1b	22143	15-:98762050-98763635
272	Tgm1	21816	14-:56318872-56332312
274	Trit1	66966	4+:122693839-122732177
276	Olf1019	259017	2-:85681013-85681946
280	Snai2	20583	16+:14706026-14709467
281	MMT00063621		X-:53531300-53535766
283	Gmcl1l	71847	X+:30732653-30734582
284	Osr2	107587	15+:35225866-35233059
286	MMT00070509	100037278	8+:74127597-74132047
288	Col6a2	12834	10-:76058506-76086059
290	B230118H07Rik	68170	2-:101402262-101469143
291	Sbp	20234	17+:24078962-24082567
294	Ehhadh	74147	16-:21761365-21763011
295	Pdim1	54132	19-:40296730-40346025
299	MMT00061667		1-:53641301-53693021
300	Kcnk13	217826	12+:101204117-101300884
301	AU014645	433702	4+:46151508-46185276
305	Cma2	545055	14+:56569816-56592866
308	Meig1	104362	2-:3326318-3336313
309	Slc25a11	67863	11-:70457826-70460517
314	Samd12	320679	15-:53489903-53551239
316	4930471G03Rik	74966	18+:36265806-36269607

317	Ceacam13	69785	7+:18595246-18604569
318	9130208D14Rik	77700	7-:112972738-112980029
322	Abcb5	77706	12-:120106320-120204895
326	4931409K22Rik	231045	5-:24049250-24061227
327	H2-Ea	14968	17-:34479878-34481590
329	Lmod1	93689	1+:137221407-137263405
337	Rasgef1b	320292	5-:99646445-99681873
339	Hmgcs1	208715	13_random-:114708-127798
342	Nrbf2	641340	10-:66729439-66748031
343	1700123I01Rik	76663	19+:6184400-6224217
344	MMT00036566		1+:29794139-29881997
346	Olf1484	258288	19+:13659795-13660741
352	4732415M23Rik	320869	8+:125736748-125745944
354	MMT00007996		6-:67583076-67584137
357	Ftsj3	56095	11-:106110457-106117112
359	Ciita	12265	16+:10488371-10527656
360	Igh-VJ558	16061	12-:115984439-115984952
361	Fign	60344	2-:63815896-63936045
363	Adora2a	11540	10+:74787665-74797535
364	0610040B09Rik	75395	11-:96152349-96154868
365	1700019N12Rik	67077	19-:6996915-6999870
366	Adcy6	11512	15-:98420421-98435257
371	MMT00058786		8-:109560987-109562129
372	Txndc1	72736	12+:71554101-71569008
375	MMT00077729		19+:23680345-23734472
379	Nmnat1	66454	4-:148842745-148848706
380	Fry	320365	5+:151062843-151300326
381	Rbmxrt	19656	8-:81029169-81032740
385	Cog3	338337	14-:76102158-76154245
387	Rgs10	67865	7-:135517138-135561686
391	4933416I08Rik	71159	X+:50989700-50994509
392	Sec22b	20333	3+:97705203-97725429
393	Ucp1	22227	8+:85814481-85821868
394	Ccdc85a	216613	11-:28288819-28334158
397	Ak7	78801	12+:106944326-107020654
398	BC025446	223631	15+:75047025-75053089
401	MMT00061194		4+:33051752-33052247
402	Timp3	21859	10+:85763281-85812250
403	Leprotl1	68192	8-:35200370-35209862
405	Emr4	52614	17+:55889297-55992735
407	Serpina6	12401	12-:104884842-104895281
409	Lxn	17035	3-:67261918-67267735
410	MMT00048420		17+:85248800-85273194
413	Acy1	109652	9-:106335326-106340567
415	Ypel2	77864	11+:86749926-86750408
416	Xlr5b	627081	X+:70397218-70401916

419	Foxk2	68837	11+:121121570-121171208
420	Ear11	93726	14-:51875113-51875581
423	Klhl5	71778	5+:65499025-65559424
425	MMT00064181		X-:53144982-53147353
426	Mobkl3	19070	1+:55188133-55210100
427	Smg6	103677	11+:74802858-74805687
433	Pla2g12b	69836	10+:58866410-58884481
434	Psmc1	70247	1+:87961212-88035865
437	Ndrp1	17988	15-:66760883-66801201
439	Ugt2b35	243085	5+:87429916-87437385
443	Xpo5	72322	17+:46339694-46380544
445	2610029I01Rik	77032	4-:21684530-21694363
446	MMT00020922		
448	Sh3glb2	227700	2-:30200330-30214751
449	1700019P21Rik	75546	1-:140772851-140773554
451	Mllt11	56772	3-:95023058-95032166
458	Olfir876	258883	9+:37611497-37612429
459	Tcfap2a	21418	13-:40812269-40829150
461	Zfp664	269704	5+:125343059-125369006
468	2610020C07Rik	69918	16+:11203489-11220817
470	MMT00076063		7-:14168976-14170985
473	MMT00063585		X-:53407721-53409696
478	Sfrs9	108014	5+:115777225-115783086
479	Best1	24115	19-:10059660-10067811
482	Rnf43	207742	11+:87477636-87549040
484	Atp4a	11944	7+:31497370-31510203
486	Josd2	66124	7+:51723425-51727021
487	Slc6a15	103098	10+:102830476-102882011
488	Igh-VJ558	16061	12-:116396590-116397077
491	MMT00030239		2+:11341818-11343062
494	Tspan7	21912	X+:10062293-10173728
495	Ddx10	77591	9-:52906745-53056196
496	Fgf1	14164	18-:38999700-39078312
499	2310057J16Rik	69697	8+:3587811-3602281
502	Iars	105148	13+:49777445-49829628
508	MMT00028550		2+:83985036-83985869
510	Neu1	18010	17+:35068318-35071775
511	Itpa	16434	2+:130493550-130507349
514	Abca6	76184	11-:110038137-110113042
523	1700040L02Rik	73287	10-:67893701-67996666
524	Hsd3b2	15493	3-:98515030-98528478
525	Lyl1	17095	8+:87225442-87228591
530	Mest	17294	6+:30688062-30698457
533	MMT00040762		2-:150222864-150225421
534	Plrg1	53317	3+:82860692-82876092
537	Dmbt1	12945	7+:138175590-138265140

538	Mpp2	50997	11-:101918332-101949816
540	Chd9	109151	8+:93456138-93507447
544	Ii16	16170	7-:90791575-90803906
545	4930524O08Rik	74700	9+:89721353-89758866
546	Gltscr1	243842	7-:16556611-16584843
547	Mknk2	17347	10-:80128787-80134754
548	Gpr109a	80885	5-:124313585-124315505
550	Hars2	70791	18+:36942933-36952207
552	MMT00013481		5-:94124018-94126763
553	Plekhh2	226971	1+:34906843-34936413
556	Spint2	20733	7-:30041350-30066997
558	Crebl1	12915	17+:34784179-34791641
563	D4Bwg0951e	52829	4+:80557282-80600207
566	Ccdc132	73288	6+:3505430-3553313
568	A330049M08Rik	230822	4-:134925824-134954136
569	1700125D06Rik	68233	4+:129168442-129169450
572	MMT00014316		4-:84569446-84572305
574	Zfp57	22715	17+:37139982-37147580
575	Edn1	13614	13+:42397233-42403356
577	Rrp12	107094	19-:41937331-41970690
583	Taf15	70439	11+:83286586-83320246
584	Tmem207	224058	16-:26504592-26526809
585	Tas2r119	57254	15+:32107043-32108047
589	Epb4.114b	54357	4-:57074610-57156520
591	Slco6c1	74441	1-:98955615-99024881
602	9630041N07Rik	214779	11-:50645537-50652056
604	Ppp1r15b	108954	1+:135027863-135036364
605	Unc119b	106840	5-:115572577-115584936
607	Me1	17436	9-:86474982-86589830
609	MMT00060868		13-:63068834-63070096
611	Tac2	21334	10+:127161533-127168823
612	Ccr1	12768	9-:123878257-123879324
614	C8g	69379	2-:25354166-25357244
617	MMT00077405		15+:62812180-62813611
620	Prpf31	68988	7+:3581614-3592829
621	Cyp2b13	13089	7+:26846513-26881215
622	Serping1	12258	2-:84605543-84615561
623	Lmf1	76483	17+:25716148-25799668
624	4931406I20Rik	66743	4-:116944531-117048062
626	D19ErtD386e	52013	19+:42636995-42665857
627	Eif1a	13664	18+:46767353-46767788
630	C1s	50908	6-:124480362-124492299
633	Ap1b1	11764	11+:4886971-4942732
635	MMT00008587		2+:147493729-147494129
640	MMT00065211		14+:14734306-14735766
649	Pop7	74097	5-:137942666-137943657

652	Veph1	72789	3-:65860558-65940360
654	Rassf5	54354	1-:133073356-133141736
658	Vmn2r-ps88	209786	8+:3093456-3104954
659	Bace1	23821	9+:45646681-45670302
661	Siglec1	20612	2-:130894478-130912501
662	Mid1ip1	68041	X+:10294715-10296811
663	Muc19	239611	15+:91702790-91736981
665	Slc26a1	231583	5-:109098950-109110090
668	Olf802	258934	10-:129118855-129119793
672	Calcl	54598	2-:84170790-84217144
673	Tchh	99681	3+:93246251-93253000
676	Ms4a4d	66607	19+:11611290-11632952
677	Ace2	70008	X+:160578419-160626353
678	Ncaph	215387	2-:126929566-126959641
679	Lrpprc	72416	17-:85104590-85189855
680	Loxl4	67573	19-:42669824-42683021
681	Hcn1	15165	13+:118391506-118765609
683	Olf1450	258368	19+:13028080-13029056
684	1700102P08Rik	112418	9+:108295164-108300094
688	MMT00020896		
689	2010004A03Rik	76527	8-:113264997-113329776
690	Lrrc9	78257	12+:73600566-73611545
692	Pelo	105083	13-:115878571-115881033
696	MMT00037949		16+:38927463-38927965
700	4930529C04Rik	619677	3+:90875583-90880395
701	Polr3g	67486	13-:81812841-81849966
703	Spryd4	66701	10-:127646969-127648855
707	Bdnf	12064	2+:109532875-109564409
708	Ophn1	94190	X-:95753590-96086120
709	Pparg	19016	6+:115372090-115440418
714	Igk-V8	384422	6+:68071041-68387930
715	Padi3	18601	4-:140341283-140366563
716	Dbpht1	20749	15+:64648686-64649468
719	Usp2	53376	9+:43897214-43901997
725	BC005561	243171	5+:104946438-104951890
726	Phkb	102093	8+:88366929-88420438
727	Ywhae	22627	11+:75546501-75579305
737	MMT00023716		
738	Rbp4	19662	19-:38191112-38199804
739	Ric8b	237422	10+:84432607-84479185
740	Txnrd3	232223	6+:89593988-89625522
749	Mex3c	240396	18+:73733247-73752224
755	Ppp1r13l	333654	7+:19946374-19963890
756	Pou1f1	18736	16+:65520846-65535866
760	Akr1c19	432720	13+:4227945-4247604
761	Amigo1	229715	3+:107989267-107994694

763	4933406E20Rik	74443	9-:108481213-108499902
768	Samd1	666704	8+:86522443-86524316
769	5430437P03Rik	68251	8+:73920759-73928517
771	Zbtb45	232879	7-:13591013-13593679
772	Hnrnpr	74326	4+:135866911-135896587
778	Galnt3	14425	2-:65921491-65962686
784	Actg1	11465	11-:120208395-120209809
786	Macrocl1	107227	19+:7131532-7272547
790	MMT00026414	83701	5-:137737059-137748395
791	Il18r1	16182	1+:40522850-40557678
793	Morc3	338467	16+:93832534-93876317
794	Mrps14	64659	1+:162125378-162130567
797	Gpi1	14751	7-:34987176-35015281
801	Olfir295	258850	7+:93733786-93734714
803	Lhb	16866	7+:52676322-52677147
804	2210407C18Rik	78354	11-:58421710-58426972
805	Reep1	52250	6+:71657831-71760532
806	Ly96	17087	1+:16678536-16699686
808	Ctsc	13032	7+:95426644-95458806
812	En2	13799	5+:28493019-28498710
814	Gpr64	237175	X+:156828597-156935996
817	C130039O16Rik	238317	12-:85490239-85500005
820	3200002M19Rik	75430	7+:109044930-109048057
822	Ddah1	69219	3+:145421689-145557242
824	Esco1	77805	18-:10566600-10594053
826	Fezf1	73191	6-:23195050-23198148
827	Flcn	216805	11-:59605254-59623275
828	Finc	68794	6+:29409404-29411881
830	Socs1	12703	16-:10783903-10785602
838	MMT00011949		19-:12219977-12241545
845	Myo5a	17918	9+:74919406-75067280
848	MMT00008599		8+:53859486-53860062
849	Pxmp4	59038	2-:154413323-154429398
853	Crct1	74175	3-:92818128-92819608
857	Sfrs12	218543	13-:104533165-104564597
860	Psemb10	19171	8-:108459663-108462005
863	Dnajc14	74330	10+:128242731-128254559
864	MMT00031865	329122	1+:37992371-38006685
865	Npc1	18145	18-:12348370-12394867
866	Zfp369	170936	13+:65380235-65398890
870	Rint1	72772	5+:23293529-23327653
872	MMT00004441		4+:76573197-76573933
873	Slc22a3	20519	17-:12612841-12700570
874	Aldh1a7	26358	19-:20767442-20802046
877	MMT00015473		19+:43618672-43619815
880	Atp6v0a2	21871	5+:125079736-125202515

884	Kif26b	269152	1+:180751613-180862984
885	2210010L05Rik	98682	1-:52714300-52766004
894	Ddit4	74747	10-:59412422-59414518
897	Mut	17850	17+:41073992-41098598
902	Slc30a1	22782	1+:193730738-193733694
904	MMT00003579		14-:88179628-88179937
905	Fyco1	17281	9-:123698627-123761010
908	Lypd2	68311	15-:74562676-74564745
910	Sned1	208777	1+:95192288-95194148
915	9130206N08Rik	103406	10+:80702678-80713479
917	Kal1	14038	11+:83522607-83524842
923	MMT00033681		14-:120043166-120048850
929	Dusp4	319520	8+:35870424-35885009
930	Cd55	13136	1-:132336790-132359261
931	Ccdc147	381229	19+:48011400-48129383
932	Chad	12643	11+:94426362-94430433
937	Pi4ka	224020	16-:17280441-17405919
938	Sdcbp	53378	4+:6292867-6322797
939	Daxx	13163	17+:34047373-34052463
940	Pramel3	83565	X+:131836850-131847175
942	Kcna5	16493	6-:126482570-126485455
949	Plekha6	240753	1+:135155585-135200013
952	1810008K16Rik	67366	5-:109206253-109224382
954	Adam25	23793	8+:41837561-41841529
958	Ppp2r5e	26932	12-:76550450-76694320
959	Cckar	12425	5-:54089726-54099341
961	Rwdd4a	192174	8+:48619008-48638304
962	Klhl10	66720	11+:100303237-100318336
963	Lrrfip2	71268	9+:111063805-111128172
966	Wif1	24117	10+:120471285-120537698
967	Matr3	17184	18+:35747218-35751870
969	MMT00054728		10+:78006018-78006876
972	Sri	109552	5+:8046077-8067854
981	1110015M06Rik	68511	12-:29209539-29215352
982	Ccl7	20306	11+:81859233-81861023
983	MMT00078030		13-:91400536-91402025
984	Derl3	70377	10+:75356142-75358685
985	Hsd3b6	15497	3-:98609427-98615031
988	Olfra91	258731	7+:115460409-115461342
989	Phyhd1	227696	2+:30121720-30137667
992	8430410A17Rik	232210	6+:87863943-87886618
996	Pppb	57349	5+:91197543-91199086
1000	2900024O10Rik	72852	13+:81850045-81890207
1006	2600011E07Rik	72125	14+:60997188-60999841
1008	MMT00069490		X+:71732110-71732758
1009	Rps2	16898	17+:24857053-24858868

1014	Rtcd1	66368	3-:116191883-116211028
1017	Dync2li1	213575	17+:85025814-85054927
1019	Slc26a3	13487	12+:32123165-32158584
1020	Olfr195	259000	16+:59148677-59149602
1021	Rhpn2	52428	7+:36119332-36177300
1023	Ccdc64b	212733	17+:23798726-23805584
1026	Ftsj2	68017	5-:140803627-140807852
1027	Accs	329470	2-:93675574-93690099
1031	Uros	22276	7-:140878038-140900716
1036	Dusp19	68082	2+:80457201-80471351
1039	Zfp207	22680	11+:80196847-80209639
1040	Dnhd1	77505	7+:112826403-112870312
1041	3110049J23Rik	67307	10+:62487259-62521560
1050	MMT00044489		4-:59707420-59707804
1051	MMT00065456	100041868	1+:100272681-100356563
1052	Cog4	102339	8+:113370946-113406124
1055	Gm525	217071	11+:88934958-88954377
1058	Olfr868	258552	9+:19905204-19906133
1059	P2rx6	18440	16+:17562092-17571358
1061	Krt20	66809	11-:99289716-99299467
1065	Hmgcr	15357	13-:97418921-97440804
1068	1700129I15Rik	78478	X-:132253204-132255213
1073	Ppp1r7	66385	1+:95240221-95264195
1074	Acsm3	20216	7+:126904456-126928403
1076	Megf11	214058	9+:64345146-64554489
1079	Hr	15460	14+:70954578-70972201
1083	Ddx3y	26900	Y-:597157-623024
1084	Pros1	19128	16+:62854153-62929179
1085	Col5a2	12832	1-:45432930-45559759
1086	2610205E22Rik	66617	2+:30663460-30679260
1088	Lef1	16842	3+:130813250-130927276
1089	1700010D01Rik	76386	X-:92927928-92928600
1090	5730409G15Rik	70511	16-:5244523-5256050
1091	Acsl5	433256	19+:55328144-55371117
1092	MMT00024026	554292	15+:100183640-100214386
1093	MMT00012906		3-:78695787-78696346
1097	Dctn6	22428	8-:35153477-35171497
1099	Ap1m1	11767	8+:74764030-74781278
1101	Sec11a	56529	7-:88060264-88092436
1105	Crls1	66586	2+:132672401-132692502
1108	MMT00067207		14+:56868857-56870107
1109	Snai1	20613	2+:167363775-167368309
1112	Ccdc56	52469	11-:101139283-101140262
1114	Cdca7l	217946	12+:119082333-119117178
1115	Rbbp7	245688	X+:159206779-159216559
1120	Rbpm2	71973	9+:65477454-65508333

1122	Pax3	18505	1--:78099278-78193621
1126	Slc25a14	20523	X+:45976754-46015469
1127	Pomt2	217734	12--:88488120-88488849
1128	Amtn	71421	5+:88805132-88814941
1129	Gsta4	14860	9+:78039838-78057155
1130	Ly75	17076	2--:60130160-60221315
1134	Vmn2r19	232358	6+:123259676-123280222
1135	Akap12	83397	10--:5987069-6080163
1136	Kdelr3	105785	15+:79346897-79358168
1137	Mlxip	208104	5+:123893038-123903952
1140	Rmnd5a	68477	6--:71338631-71390133
1141	Oxr1	170719	15+:41621060-41692591
1144	MMT00060803		11+:32084994-32085702
1145	Arhgap6	11856	X+:165233904-165742367
1148	Pak1	18479	7+:104991479-105059842
1156	Rbj	217378	12+:4082556-4110603
1159	Tmem104	320534	11+:115048841-115108336
1162	Cpsf4	54188	5+:145928113-145942911
1163	Olf1r52	18352	2--:86021307-86022266
1164	A930011O12Rik	268755	14+:65209109-65212802
1167	Atg2a	329015	19+:6241637-6262304
1170	Faim3	69169	1+:132762337-132777421
1177	EG545391	545391	1+:180034087-180086933
1180	Clec4a3	73149	6+:122902683-122919897
1183	MMT00009390		
1185	Atxn2	20239	5+:122161617-122264717
1187	MMT00075773		19+:24930589-24930857
1194	Per3	18628	4--:150378820-150418698
1200	Grm3	108069	5--:9485239-9589959
1201	Ptger3	19218	3+:157229863-157307720
1203	Enah	13800	1--:183835645-183949792
1214	Trip13	69716	13--:74049907-74075187
1219	EG665503	665503	13--:62629440-62630551
1223	Slc30a9	109108	5+:67698199-67747022
1227	4933421I07Rik	71162	7--:49700831-49703450
1230	MMT00057236	630663	13--:13413093-13415645
1232	Abhd1	57742	5+:31252444-31257456
1233	Sidt1	320007	16--:44240015-44333081
1235	Cpne9	211232	6+:113232298-113254819
1236	Ccdc113	244608	8+:98060363-98082788
1238	Habp2	226243	19+:56362427-56394578
1239	Cerkl	228094	2--:79208838-79269162
1241	Meox1	17285	11--:101738837-101755623
1243	Phf3	213109	1--:30859185-30930877
1244	Tmem150	232086	6+:72305486-72309756
1246	EG434121	434121	7--:14495025-14574937

1248	Usp24	329908	4+:106032818-106046647
1250	Nol6	230082	4-:41061460-41071321
1252	Tacc2	57752	7+:137765094-137815172
1253	Scel	64929	14+:103912558-104012389
1254	Lum	17022	10+:97028463-97035337
1255	Grhpr	76238	4+:44994282-45003567
1256	Baiap2l2	207495	15-:79088628-79115110
1257	Slc25a45	107375	19+:5877841-5885763
1258	Hba-a1	15122	11+:32183673-32184492
1263	Folh1	53320	7-:93867906-93924342
1270	1700029I01Rik	70005	4+:146506142-146554953
1271	2810403A07Rik	74200	3+:88489739-88516844
1272	1110008P14Rik	73737	2-:32234623-32237433
1276	Col4a1	12826	8-:11198421-11312621
1279	Ctps2	55936	X+:159340115-159469249
1280	Mesdc2	67943	7+:91040533-91047690
1281	Alkbh3	69113	2-:93820708-93850369
1284	Serpina3h	546546	12+:105452765-105492619
1286	Rad51c	114714	11-:87192888-87217923
1287	Acss3	380660	10-:106441719-106560639
1290	Zscan12	22758	13+:21455153-21461693
1293	Safb	224903	17+:56724245-56745715
1294	MMT00016640		7+:12194645-12196115
1296	5330401P04Rik	227094	1+:52694208-52708763
1297	Phox2a	11859	7+:108967003-108971238
1305	4930485B16Rik	380654	10-:92507829-92510823
1307	Tmem116	77462	5+:121913205-121945429
1310	Cabc1	67426	1-:182096745-182123597
1311	Mpp4	227157	1-:59177778-59215512
1312	MMT00051556		X-:137356725-137392567
1315	Tmem16j	71345	7-:148287124-148303661
1317	Fcgrt	14132	7-:52348433-52358462
1321	AW548124	106522	17+:83615139-83624400
1322	Cep290	216274	10+:100005050-100036288
1323	Orc2l	18393	1-:58520039-58561763
1324	Rfc5	72151	5-:117828846-117839045
1325	Pigu	228812	2-:155103980-155127101
1326	Tox	252838	4-:6615494-6917657
1327	Pitpnc1	71795	11-:107073419-107332013
1329	5730494N06Rik	70612	2-:132065229-132073518
1330	Fgf21	56636	7-:52869390-52870676
1336	MMT00069537		14-:61214340-61215729
1339	MMT00077775		19-:26308024-26629706
1340	Tap2	21355	17+:34342239-34353037
1342	Pik3ca	18706	3+:32335127-32361752
1344	Marcks	17118	10-:36854626-36858720

1351	Whsc111	234135	8+:26712042-26825166
1353	Plcg2	234779	8+:120022087-120159043
1354	Lsmd1	78304	11+:69209260-69210703
1355	MMT00047341		1-:28858362-28859394
1356	MMT00045517		Y-:1317414-1317910
1357	Pabpn1	54196	14+:55512992-55516891
1358	Pappa2	23850	1-:160644843-160887569
1359	4931406C07Rik	70984	9-:15087782-15106000
1361	2010001M06Rik	69812	5-:135487979-135489124
1362	Avpr1a	54140	10+:121885554-121890509
1363	BC021767	545551	3-:94464511-94474619
1364	Pr18a9	67310	13-:27650021-27656415
1368	Pctp	18559	11-:89845905-89864179
1371	1200009I06Rik	74190	12+:112659771-112669393
1374	Mdn1	100019	4+:32771613-32780612
1375	Strap	20901	6+:137683646-137699610
1376	Mdm2	17246	10-:117127265-117146840
1379	A930041C12Rik	78443	5-:108059270-108062871
1380	Sycp3	20962	10+:87922331-87935980
1383	Bhlhb9	70237	X+:132420530-132425617
1386	Ppid	67738	3+:79395353-79407570
1390	AU015836	385493	X+:91214066-91214923
1392	Gm1040	433864	5+:29761265-29778014
1393	Klh12	77113	8-:67218481-67373628
1394	MMT00051501		17+:8005628-8006677
1396	Rassf7	66985	7+:148401731-148404555
1397	2900009I07Rik	68034	19-:24550939-24551933
1398	MMT00060205		14+:31215187-31215917
1401	Klk8	259277	7+:51052946-51059192
1405	MMT00078938		7+:110292103-110293045
1406	Clic3	69454	2+:25312359-25314298
1410	Bicc1	83675	10-:70387849-70622371
1411	Tada3l	101206	6-:113316656-113327514
1412	Phf17	269424	3+:41367382-41420773
1415	Timm9	30056	12-:72224282-72237621
1416	6720460F02Rik	109212	11+:71856011-71860873
1419	Olfr1121	258345	2+:87211690-87212635
1423	Spdya	70891	17+:71876198-71938872
1424	Dapk1	69635	13+:60703790-60864543
1427	Ahrr	11624	13-:74348565-74429757
1429	Strn4	97387	7+:17401704-17426284
1433	Deb1	26901	9+:121619503-121622037
1435	Ptges3	56351	10+:127505742-127514045
1436	Nfu1	56748	6+:86959897-86978409
1438	Dclre1b	140917	3-:103606679-103612107
1441	MMT00001620		X+:9588913-9590834

1443	Znhit2	29805	19+:6061196-6062470
1444	C1r	50909	6+:124469358-124473458
1445	Ssbp2	66970	13+:91600701-91840840
1446	Eno3	13808	11+:70470705-70476012
1447	Naaa	67111	5-:92687286-92707207
1448	Zwilch	68014	9-:63985482-64020715
1451	2010300C02Rik	72097	1-:37668520-37694874
1452	Gm1027	381538	4-:106353243-106382321
1453	Gfod2	70575	8-:108240012-108282507
1455	Smek1	68734	12-:102277619-102321144
1457	Efr3b	668212	12-:3967102-4038729
1458	Cpsf2	51786	12+:103214197-103241820
1462	Rpusd4	71989	9+:35075446-35083543
1464	Taf13	99730	3+:108374616-108384986
1466	Udap2l	74383	3-:89803505-89856403
1470	Kcns3	238076	12-:11098027-11099502
1471	Igfbp7	29817	5-:77778270-77837070
1472	MMT00078790		1+:33157660-33159540
1473	MMT00007831		8+:40369078-40370255
1476	2610020H08Rik	434234	7+:126937638-126992452
1480	Plekhh3	217198	11-:101023995-101032616
1482	Nme5	75533	18-:34722376-34738340
1485	Plek	56193	11-:16871452-16908705
1487	MMT00019522		6+:147220566-147221162
1490	Mapk1	26413	16+:16983659-17039133
1493	MMT00047335		12-:10731050-10731395
1494	Cyp2c69	100043108	19-:39917150-39961217
1495	Zfp445	235682	9-:122758064-122771246
1496	MMT00061267		2-:84997574-84998454
1497	Dnaja4	58233	9+:54547190-54562571
1500	Leprel1	210530	16-:25959375-25997389
1501	Rnf145	74315	11+:44332196-44379023
1502	Preli2	77619	18-:42035254-42072135
1503	Lingo1	235402	9-:56466864-56483435
1504	Xpo7	65246	14-:71064653-71166341
1505	Dusp9	75590	X+:70884779-70888449
1507	Tcof1	21453	18-:60974196-61008562
1508	Tlr4	21898	4+:66488844-66503828
1510	A530058N18Rik	320846	2+:113839131-113858021
1513	Gzmb	14939	14-:56877696-56881097
1515	Med20	56771	17+:47748579-47761199
1518	Amigo2	105827	15-:97075410-97076880
1520	MMT00069758		6+:4308509-4309482
1522	Nfkbib	18036	7-:29544062-29551512
1525	MMT00024951		1-:121138548-121139323
1530	Cideb	12684	14-:56372896-56377295

1531	Uqcrc2	67003	7+:127778720-127802784
1533	BC013712	230787	4-:132337754-132352268
1536	Hopx	74318	5-:77470227-77524282
1537	1700052K11Rik	73431	11-:105041137-105042747
1543	Acta2	11475	19-:34316006-34329805
1544	MMT00046046		17-:24029863-24030559
1547	Eid1	58521	2+:125498830-125500519
1549	Gmfg	63986	7+:29226451-29231560
1550	Chst12	59031	5+:140999493-141001191
1554	Rph3al	380714	11-:75646902-75667983
1561	Aurka	20878	2-:172181690-172196042
1562	Btg2	12227	1-:135971905-135975696
1563	Galp	232836	7+:6154402-6165516
1566	Kctd15	233107	7-:35424037-35437860
1568	Frmd4b	232288	6-:97236861-97567576
1569	Tmco4	77056	4+:138528806-138615079
1570	Olf1522	258954	7-:147347909-147348847
1572	Saa3	20210	7-:53967496-53970470
1579	Clca1	12722	3-:144392881-144423733
1580	Mrs2	380836	13-:25084440-25112248
1582	Srr	27364	11-:74721776-74722708
1585	Mif4gd	69674	11-:115469234-115474236
1587	MMT00044543		4+:52913468-52915778
1592	Amy1	11722	3-:113258871-113277680
1593	D3Ert300e	56790	3+:54497026-54520758
1594	Mrpl24	67707	3+:87723465-87727586
1600	Csrp1	13007	1+:137635972-137647923
1602	Mina	67014	16+:59471632-59492113
1603	Lrwd1	71735	5-:136598936-136611871
1604	Ssbp4	76900	8-:73121389-73132172
1606	Srp14	20813	2-:118301586-118305357
1607	Memo1	76890	17-:74600045-74694323
1612	Clec1b	56760	6+:129347603-129355294
1613	Trim26	22670	17+:36974128-36996321
1614	4933402P03Rik	108803	11-:69630066-69631970
1615	Timm10	30059	2+:84667199-84670368
1618	Mfap1a	67532	2-:121319443-121332385
1619	Fbxw17	109082	13+:50513253-50527925
1620	Htra1	56213	7+:138079748-138129167
1624	Dzip3	224170	16-:48925921-48994254
1625	AW146154	101835	7+:48745783-48746625
1627	2310030N02Rik	76947	4-:10978197-11003334
1629	Gcsh	68133	8-:119505871-119517351
1631	Aldob	230163	4-:49549296-49562357
1635	8430427H17Rik	329540	2-:153233197-153262098
1637	MMT00071316		1-:71760373-71761572

1641	Hoxc11	109663	15+:102784937-102787130
1646	Slc15a4	100561	5-:128076036-128097762
1648	Gnpnat1	54342	14-:45996095-46008471
1649	Pcolce	18542	5-:138046337-138052587
1650	Ctdsp2	52468	10+:126432666-126437025
1653	Anxa5	11747	3-:36347847-36374620
1654	Dhx58	80861	11-:100564073-100565585
1655	Mgm1	17237	16+:4886343-4938284
1656	Ahr	11622	12-:36182693-36219576
1660	Zfp33b	69623	5+:105012010-105013638
1661	Duoxa1	213696	2-:122129288-122139429
1663	Fkbp4	14228	6-:128380127-128388545
1667	Tbr1	21375	2+:61642669-61652168
1668	Lhx1	16869	11-:84332880-84339036
1672	Mlh1	17350	9-:111130758-111174066
1676	Tmem170	66817	8-:114388797-114400575
1677	Fabp1	14080	6+:71149881-71155016
1678	Tcf15	21407	2+:151969307-151974830
1679	MMT00009278		3+:95786885-95787446
1688	Camp	12796	9-:109749900-109751963
1690	Nlrp5	23968	7+:24189120-24226935
1693	Ufsp1	70240	5+:137735896-137736892
1696	V1re9	252904	7-:11165193-11166151
1697	Sf4	70616	8+:72566711-72596244
1700	Ccdc64	75665	5-:116098188-116181568
1702	Galc	14420	12-:99442005-99497617
1705	Gltpd1	79554	4-:155239391-155241412
1709	Mt2	17750	8+:96696346-96697461
1711	Grhl1	195733	12+:25265583-25302252
1712	Rnf2	19821	1-:153316535-153348027
1714	Ampd1	229665	3+:102877953-102903646
1716	Git1	216963	11+:77307063-77321269
1717	Ndufs2	226646	1-:173176219-173177245
1719	Trak2	70827	1-:58957293-59030314
1722	Iqgap1	29875	7-:87857671-87948180
1724	MMT00004378		X-:92406801-92407116
1728	Car6	12353	4-:149561126-149572579
1731	Rnf20	109331	4+:49644958-49670124
1732	Hspa4	15525	11-:53075072-53113683
1734	Arrdc2	70807	8-:73360045-73363618
1736	Elovl3	12686	19+:46206388-46210184
1737	Gtpbp4	69237	13-:8972368-8995242
1739	Lrrc17	74511	5+:21049376-21081718
1740	RP23-244H7.9	378700	2+:153745371-153758732
1744	Clec3b	21922	9+:123059966-123066545
1745	Gas7	14457	11+:67416606-67498461

1747	RP23-162H3.1	666581	4+:146753337-146753561
1748	Rbp1	19659	9+:98323379-98346967
1750	Fcer1a	14125	1-:175151414-175157345
1751	Xdh	22436	17-:74233251-74299493
1755	Ocel1	77090	8+:73895224-73897056
1758	Cadps2	320405	6-:23446750-23638963
1759	Rgs3	50780	4+:62220880-62320868
1760	Nek8	140859	11-:77979607-77990118
1761	2010110K16Rik	67899	9-:117973646-118059210
1762	EG620986	620986	1-:9792275-9792622
1764	Tifab	212937	13-:56275845-56280014
1766	Srpx2	68792	X+:130443234-130466352
1767	BC016495	225994	19+:18706505-18726505
1768	Fmo9	240894	1-:168593079-168611977
1769	Nr5a1	26423	2-:38548146-38570020
1770	BC054059	246747	2+:158328347-158333934
1771	Park2	50873	17+:11494485-11696865
1772	Stambp	70527	6-:83493200-83522430
1776	4921511C04Rik	70853	1+:37210690-37244460
1778	Gtf2e1	74197	16-:37509881-37539855
1783	Arcn1	213827	9-:44550229-44575876
1786	Tnfsf10	22035	3+:27216022-27235019
1787	MMT00004455		14-:63133622-63134211
1790	Hic1	15248	11-:74978070-74983021
1792	Zmat4	320158	8+:24858871-25125688
1793	D3Ucla1	28146	3-:58325899-58329676
1795	Rabgap1l	29809	1-:162237110-162402248
1797	Batf2	74481	19+:6140980-6172472
1798	Hoxc5	15424	15+:102844512-102845873
1800	Retn	57264	8+:3655788-3658093
1802	Ipo4	75751	14-:56244749-56254435
1804	Tgm2	21817	2-:157943535-157972042
1805	Tmem204	407831	17-:25194652-25218124
1806	Nola3	66181	2+:112102125-112103055
1813	Commd3	12238	2+:18594091-18597551
1816	Gjb2	14619	14-:57718907-57719586
1820	Mat2b	108645	11-:40492815-40506115
1827	Gnb1l	13972	16+:18498912-18564614
1828	Elmo3	234683	8+:107821623-107833891
1829	MMT00030026		1+:193816705-193817410
1834	Ermap	27028	4-:118848195-118862579
1839	Igf2	16002	7-:149836673-149847765
1840	Fpr1	14293	17-:18013596-18014689
1841	MMT00054498		2+:31841028-31842169
1849	MMT00063181		1-:151869353-151870959
1851	Tmem41a	66664	16-:21934399-21947617

1853	Stat5a	20850	11+:100720969-100746470
1855	Prss12	19142	3+:123149830-123209512
1856	MMT00000408		9-:108260488-108261433
1858	2810432L12Rik	67063	4-:49598286-49610670
1862	Vdac1	22333	11+:52174616-52202898
1863	MMT00052951		5-:109445281-109445937
1866	2010012O05Rik	66439	19+:46764403-46776385
1867	Bcas2	68183	3+:102975667-102982750
1868	Atp6v0e2	76252	6+:48487613-48491793
1870	EG627821	627821	7+:6224575-6233457
1874	Slc19a2	116914	1+:166179185-166195497
1876	Amdhd1	71761	10-:92986449-93002732
1877	Amica1	270152	9+:44896695-44916591
1881	Slc16a14	71781	1-:84908769-84931804
1885	Smr3a	20599	5+:88431573-88437558
1886	Tcte1	21645	17+:45670001-45679629
1887	Mapkapk3	102626	9-:107157262-107191727
1888	Olf1396	258334	11-:48926279-48927259
1889	Dcun1d3	233805	7-:127000760-127039194
1890	Nanp	67311	2-:150855452-150865091
1892	A1bg	117586	15-:60749156-60752829
1893	MMT00072326	330914	9+:31995218-32068816
1894	Lrp4	228357	2+:91297664-91351916
1899	1110031B06Rik	67826	11-:59220652-59263458
1900	Hlf	217082	11-:90249097-90252154
1901	Tpp1	12751	7-:112894592-112900729
1902	Eml2	72205	7+:19761962-19791828
1906	Ssr3	67437	3-:65183578-65196475
1907	D230010M03Rik	241547	2+:91551082-91553022
1908	Rnf213	629974	11+:119308548-119311188
1910	Krtap5-2	71623	7+:149442728-149444277
1911	1300007F04Rik	67477	11+:77328621-77334117
1913	Polr2j	20022	5+:136592606-136598809
1918	Usp39	28035	6-:72268671-72295169
1920	Oas1e	231699	5-:121236330-121245513
1921	4930431L04Rik	270049	8-:60980148-61179845
1928	Triml2	622117	8+:44285339-44285697
1929	Leng8	232798	7+:4088637-4099773
1930	Ccdc109b	66815	3-:129617878-129672997
1932	Racgap1	26934	15-:99450955-99482031
1935	2810439F02Rik	72747	18+:12802308-12895558
1936	Cbwd1	226043	19-:24994920-25036048
1937	MMT00075644		3-:26945708-26946550
1940	MMT00002367		11+:41312177-41313958
1941	MMT00079618		6+:78998315-78998815
1947	Myo9b	17925	8+:73796632-73884612

1954	Bank1	242248	3-:135876793-135988939
1956	Usp50	75083	2-:126587157-126609180
1957	Mansc1	67729	6-:134559227-134582420
1958	Bai1	107831	15+:74359586-74419886
1960	Ubr2	224826	17-:47067196-47107076
1961	Mlf1	17349	3+:67178112-67203884
1963	MMT00039783		10+:34618039-34618914
1964	C730048C13Rik	319800	19-:8145456-8479572
1967	Brwd1	93871	16-:96214055-96304033
1968	Nudc	18221	4-:133088458-133101864
1972	Ly6g6e	70274	17+:35213711-35215749
1975	Dnahc9	237806	11-:65644827-65794849
1978	Ublcp1	79560	11-:44268078-44274332
1979	Tubgcp4	51885	2+:120996903-121024358
1982	EG668192	668192	10+:43541036-43542042
1984	Ubqln3	244178	7-:111289418-111291464
1985	Pepd	18624	7+:35697425-35829725
1986	Crebl2	232430	6+:134799120-134808700
1991	Ttc17	74569	2-:94140923-94246822
1995	Rab6b	270192	9+:103014278-103085542
1996	Gsdma3	450219	11+:98460132-98499247
1998	MMT00061243		9-:22284377-22284926
2000	Bola1	69168	3-:96000163-96001660
2002	Hapln3	67666	7-:86261914-86275906
2003	Ppapdc1	71910	8+:26830513-26835364
2005	Rheb	19744	5-:24309068-24348231
2011	Slc2a5	56485	4+:149494830-149517864
2012	Cetn4	207175	3-:37207549-37211368
2013	Il15ra	16169	2+:11627162-11655588
2016	Wdr78	242584	4-:102710674-102786829
2017	Dock2	94176	11-:34127668-34597325
2018	Atp7a	11977	X+:103265113-103320039
2019	Sf3a1	67465	11+:4060374-4080626
2021	Atf7ip	54343	6+:136467378-136555589
2023	MMT00072215		1+:77046869-77047310
2024	Tdgf1	21667	9-:110842106-110848571
2026	Nrg2	381149	18-:36177313-36228471
2027	Wnt5b	22419	6-:119383007-119398272
2028	Isca2	74316	12+:86114218-86116035
2031	Il6	16193	5+:30339700-30346508
2033	2010106E10Rik	67715	X+:109608883-109671942
2035	Slc44a3	213603	3-:121162446-121235249
2037	Ankrd16	320816	2+:11700151-11711955
2039	9930105H17Rik	100669	14+:41866897-41867955
2041	Cct7	12468	6+:85409107-85418368
2043	Arl2bp	107566	8+:97190654-97198320

2044	Hsd17b7	15490	1-:171882491-171899326
2049	Gsta3	14859	1+:21239829-21255300
2050	Lpl	16956	8+:71404452-71430830
2051	Ddx27	228889	2+:166840809-166891360
2054	Acaa1a	113868	9+:119250595-119259412
2056	Ttn	22138	2-:76705214-76709945
2057	Pawr	114774	10+:107769727-107851885
2058	Hk3	212032	13-:55106856-55122559
2062	EG668830	668830	17-:81337261-81338134
2065	Aph1a	226548	3+:95697915-95701385
2066	Olf1256	258985	2-:89675179-89676100
2067	Myo1a	432516	10+:127142870-127157997
2074	Sfxn1	14057	13+:54180828-54201971
2075	Atp6v1g1	66290	4+:63205870-63211734
2079	Mthfs	107885	9+:89106027-89135063
2081	Dlat	235339	9-:50444459-50467622
2082	AU018778	234564	8-:95780140-95803610
2084	Pftk1	18647	5-:5373457-5380364
2086	Prpf8	192159	11+:75300591-75322885
2088	Ppan	235036	9+:20692700-20696622
2090	Rpo1-2	20017	2+:128926776-128952330
2093	Mbp	17196	18+:82644554-82755019
2095	Siglech	233274	7+:63023596-63027953
2096	MMT00072212	380822	12-:116446282-116746212
2097	C8a	230558	4-:104488290-104548988
2106	4931406H21Rik	77592	14-:26406032-26413423
2110	Gtf2ird1	57080	5-:134833538-134932560
2113	Rasd1	19416	11-:59776686-59778437
2115	Gpr12	14738	5-:147394327-147396408
2118	Kptn	70394	7+:16705256-16712863
2119	Lamc3	23928	2+:31742809-31802640
2121	Brms1l	52592	12+:56937603-56970720
2126	Dgat2	67800	7-:106302951-106331081
2127	Ldha	16828	7+:54102582-54110996
2128	4930447K03Rik	432745	13-:34176023-34205141
2130	Smcr7	237781	11+:60541924-60546442
2134	Pes1	64934	11+:3864039-3870699
2141	Chmp1a	234852	8-:125728163-125736638
2142	Phldb1	102693	9-:44494391-44535257
2145	MMT00075271		7+:13328413-13329074
2146	MMT00044046		18-:51277050-51414788
2148	Tas2r105	57252	6-:131636578-131637481
2150	Rragc	54170	4+:123594755-123614233
2157	0610007C21Rik	381629	5+:31350592-31356994
2162	2410042D21Rik	72425	2+:112219411-112253491
2166	Amd1	11702	10-:40007283-40021921

2167	Pif1	208084	9+:65435008-65443769
2174	MMT00053383		7+:24142108-24143830
2177	Htati2	53415	7+:57014968-57028895
2178	Slc8a1	20541	17-:81784942-82137709
2179	Trim3	55992	7-:112759161-112782045
2185	Pef1	67898	4+:129784858-129805378
2187	Kif5b	16573	18-:6203086-6241342
2188	Prpf38a	230596	4-:108237313-108251934
2190	Heyl	56198	4+:122910798-122925962
2199	Aff1	17355	5+:104283521-104284335
2200	BC006779	229003	2-:180962318-180975622
2203	Cts3	117066	13-:61589372-61591397
2207	Ogn	18295	13+:49704513-49718684
2210	Chn1	108699	2-:73450944-73463797
2211	Ttpa	50500	4+:19935586-19957932
2214	Larp6	67557	9+:60560923-60586337
2215	Zfp71-rs1	235907	13-:67806245-67830019
2218	D15Mgi27	106073	15+:102110526-102112184
2222	Tagln	21345	9-:45738056-45743980
2223	Slc28a2	269346	2+:122267294-122286740
2224	Oasl2	23962	5+:115346944-115362235
2225	Ceacam11	66996	7+:18557472-18563898
2226	Amt	434437	9+:108199212-108204964
2227	Cenpa	12615	5+:30969274-30977197
2228	Nox1	237038	X-:130621685-130642380
2230	Slc35d1	242585	4-:102846085-102887314
2231	Piwil4	330890	9-:14506220-14539101
2232	Strn	268980	17-:79054572-79135827
2234	MMT00046581		16-:55940431-55940830
2235	Ndufv1	17995	19-:4007506-4012725
2237	Gpr110	77596	17+:43407277-43461686
2239	4930503E24Rik	75030	10+:123906127-123961543
2241	Trim7	94089	11+:48650972-48654917
2243	Gcsh	68133	8-:119505729-119517349
2244	Klre1	243655	6+:129528324-129535842
2245	Sh2d4b	328381	14-:41673671-41706556
2249	BB014433	434285	8-:15041449-15046069
2253	Lysmd1	217779	3+:94938016-94943440
2256	Serpina9	71907	12-:105234831-105251862
2259	Ddx3x	13205	X+:12858163-12869740
2260	Spink10	328971	18+:62810503-62821020
2262	Papss2	23972	19+:32693437-32740227
2263	Dpy19l2	320752	9-:24361496-24500734
2264	Alb	11657	5+:90889920-90905775
2266	Angptl2	26360	2+:33083714-33101821
2270	Pter	19212	2+:12845756-12923240

2273	Hagl	68977	17-:25919769-25922278
2274	Tnnc2	21925	2-:164602663-164605229
2276	Nelf	56876	2+:24909932-24918400
2278	Gtf3c1	233863	7-:132784466-132851279
2282	Cbx8	30951	11-:118899751-118902227
2283	MMT00029554		10+:81893449-81894588
2290	Il1rapl2	60367	X+:134106087-135381494
2291	MMT00041633		13-:61788625-61789350
2294	AU040829	216831	11-:64816675-64976461
2297	Syce2	71846	8+:87396009-87411294
2301	Pcyox1	66881	6-:86336965-86347100
2304	Jund	16478	8+:73222931-73224514
2305	2610002M06Rik	67028	X-:104982682-105011620
2306	Gtdc1	227835	2-:44419938-44490836
2308	A930005I04Rik	403174	5+:35260190-35266487
2309	Tet2	214133	3-:133128829-133134781
2310	Pdia3	14827	2+:121239695-121263715
2311	RP23-336F11.32	213765	2-:112090715-112095980
2314	Zswim6	67263	13-:108516172-108523916
2315	Abcb1a	18671	5+:8660091-8748519
2317	Ankar	319695	1-:72696779-72705377
2318	Igh-VJ558	16061	12-:117150531-117151034
2319	E2f1	13555	2-:154385373-154395588
2320	Spc24	67629	9-:21560437-21564747
2321	ENSMUSG000000742	677044	9-:62689305-62690180
2322	Tuba4a	22145	1-:75212130-75215799
2325	H2-K1	14972	17-:34133342-34137230
2326	zfp507	668501	7-:36560979-36662496
2328	Traf3ip1	74019	1+:93391254-93425949
2329	Wdr6	83669	9-:108474648-108480997
2330	Ccdc28b	66264	4-:129296518-129301144
2332	Nox3	224480	17-:3646475-3695583
2334	Gch1	14528	14-:47775327-47809064
2336	Lpar3	65086	3+:145883959-145948924
2338	Olfir620	258808	7-:110759924-110760865
2339	5730449L18Rik	66637	1-:154217868-154233812
2344	Ogt	108155	X+:98835624-98877668
2347	Zmynd17	74843	14-:21302091-21315905
2348	Irak1	16179	X-:71260321-71269254
2350	Ruvbl1	56505	6+:88415458-88447559
2351	1110008F13Rik	67388	2+:156688863-156699295
2356	Dnajc13	235567	9-:104053611-104140870
2360	6330407G11Rik	68050	4-:123412602-123427504
2362	Mkks	59030	2-:136699800-136716914
2365	BC031181	407819	18+:75165582-75169494
2369	MMT00026815		11-:121767077-121831952

2370	8430408G22Rik	213393	6+:116600716-116602811
2372	Stx12	100226	4-:132409978-132440316
2377	Mmd	67468	11+:90110836-90139891
2384	Micalcl	70877	7+:119517848-119556616
2385	Ctsd	13033	7-:149561821-149573775
2387	Dscc1	72107	15-:54907654-54922049
2388	Dot1l	208266	10+:80217707-80256188
2394	Tnc	21923	4-:63620821-63681760
2397	Rb1cc1	12421	1+:6220083-6264356
2399	MMT00060167		1-:173609465-173609784
2400	Gck	103988	11-:5801673-5815014
2403	Cfl1	12631	19+:5490505-5494032
2404	MMT00049822		1-:113701733-113704372
2407	Pgap1	241062	1-:54543313-54550250
2420	2010016I18Rik	69206	3-:106284902-106286465
2421	Itgb5	16419	16+:33829844-33949231
2424	Unc5cl	76589	17+:48594246-48608007
2428	Car1	12346	3-:14766229-14808322
2433	Armc10	67211	5+:21151801-21168410
2436	Fblim1	74202	4-:141132915-141151866
2437	Lrrc23	16977	6-:124719880-124729736
2439	Pitpnm2	19679	5-:124568699-124666427
2440	1500003O22Rik	101867	7-:112880722-112885014
2442	Rab2b	76338	14-:52881440-52899222
2443	5033411D12Rik	192136	13-:16949313-17786589
2447	Ubac1	98766	2-:25854067-25877231
2449	Mybpc2	233199	7-:51757087-51780009
2454	MMT00045890		3-:108042224-108042877
2456	Mrpl10	107732	11+:96902899-96910527
2457	1110032E23Rik	68659	3+:79689909-79747306
2461	Appbp2	66884	11-:85004860-85048327
2462	2610528J11Rik	66451	4+:118199886-118202822
2464	A130022J15Rik	101351	6-:97059922-97085264
2465	MMT00048312	632654	12-:115460995-115461531
2469	Coasy	71743	11+:100943919-100947931
2470	Grb7	14786	11+:98308204-98316686
2471	Ccdc134	76457	15+:81958392-81972630
2472	MMT00014056		14+:114879627-114879658
2473	4930504H06Rik	75040	12+:34079717-34086135
2475	Cyp4f13	170716	17-:33061738-33102711
2477	Cldn11	18417	3+:31048912-31063241
2479	Cenpo	52504	12-:4213481-4233937
2480	MMT00000773		
2483	Gmeb1	56809	4-:131907849-131909549
2485	Adck1	72113	12+:89598997-89700161
2486	Ephb1	270190	9-:101824459-101969363

2489	Npr3	18162	15-:11774933-11835394
2490	MMT00070880		17+:6806524-6812615
2493	Apoh	11818	11+:108256626-108275705
2500	Vmn2r65	100009609	7-:92091650-92096161
2501	Isx	71597	8+:77396613-77417405
2507	Oaf	102644	9-:43030009-43047993
2510	Olfr136	258803	17+:38472103-38473041
2511	Ltv1	353258	10-:12897947-12912946
2512	Gan	209239	8+:119682034-119729083
2520	Rgn	19733	X+:20126943-20139213
2521	Olflml3	99543	3-:103539321-103541871
2522	Olfr1442	258692	19+:12748696-12749633
2523	Pgs1	74451	11+:117848193-117885324
2527	1600012F09Rik	67008	13-:18080036-18085171
2529	Hmcn2	665700	2+:31235722-31316253
2533	Arhgef19	213649	4+:140803761-140813467
2534	4921517D22Rik	70900	13-:59790687-59795463
2538	Clec4g	75863	8-:3716071-3720645
2541	Ppa2	74776	3+:132973079-133041031
2542	Dck	13178	5+:89194268-89212264
2543	MMT00001648	83409	3-:88353828-88356819
2550	MMT00036681		15-:77234219-77236051
2554	Sphk1	20698	11+:116396053-116397982
2555	MMT00033243		X+:73160819-73161742
2557	Casq1	12372	1-:174140470-174149972
2558	Tmem132b	208151	5+:126229604-126269041
2562	Nhedc2	97086	3+:134981255-135005500
2565	Zbtb41	226470	1+:141319727-141344171
2570	Tmod4	50874	3+:94929452-94933130
2571	Rmnd1	66084	10+:5914151-5943319
2578	Csf2rb2	12984	15-:78112939-78136033
2580	Ucn3	83428	13-:3940403-3940896
2583	Runx1	12394	16-:92604349-92697573
2584	Serpind1	15160	16+:17336313-17343665
2595	Acbd4	67131	11+:102964825-102973513
2596	Vsig4	278180	X-:93464386-93464955
2598	Naglu	27419	11+:100931438-100938965
2599	Lsm14a	67070	7-:35129663-35174628
2601	Dnajc18	76594	18-:35834684-35862745
2603	Ipp	16351	4+:116183176-116193421
2605	N4bp2l2	381695	5-:151449573-151465088
2606	MMT00077133		
2607	Olfr1467	258686	19+:13439119-13440045
2608	Clcn2	12724	16-:20703040-20716187
2612	Sf3b2	319322	19-:5273934-5295425
2615	EG624862	624862	14+:44842695-44843903

2618	Map3k7ip3	66724	X+:82877615-82879647
2619	Zfp622	52521	15+:25914214-25927182
2625	MMT00077446		15-:73237740-73238725
2626	MMT00013951		4+:89940729-89940760
2627	Ccl12	20293	11+:81915379-81916793
2630	Il17re	57890	6+:113408827-113420368
2631	Aldh1l1	107747	6+:90500807-90550196
2632	Aph1a	226548	3+:95697918-95702211
2635	Tmem126a	66271	7-:97599221-97605718
2636	Tars	110960	15-:11313417-11329413
2638	Cyp3a41a	53973	5-:146505625-146531712
2639	Abhd2	54608	7+:86418161-86505287
2642	Neurod2	18013	11-:98187852-98190775
2643	Inhbe	16326	10-:126786457-126788828
2644	Srrm2	75956	17+:23955853-23996744
2646	Ugt2b37	112417	5-:87669517-87683829
2648	MMT00005098		6+:22683708-22684595
2651	Ttc7	225049	17+:87681989-87781713
2655	Adamdec1	58860	14-:69181444-69200129
2658	Fzd2	57265	11+:102465848-102467886
2659	Kcng2	240444	18-:80492127-80519384
2661	Eif4g2	13690	7-:118215446-118226486
2662	Sgpl1	20397	10-:60563471-60610346
2668	C3ar1	12267	6-:122797991-122806021
2669	Ier2	15936	8-:87185236-87186752
2670	Igsf1	209268	X-:47135720-47147957
2671	Sh3rf1	59009	8+:63703068-63872992
2674	1810005K13Rik	66255	18-:80426804-80433600
2675	Nfyc	18046	4-:120430782-120463086
2677	2310057J18Rik	67719	10-:28692170-28706109
2681	Hectd1	207304	12-:52844708-52847097
2693	Asprv1	67855	6+:86578720-86579694
2694	Siah2	20439	3-:58478877-58496025
2699	Hax1	23897	3-:89799378-89802574
2703	MMT00073763		1+:163676198-163677877
2705	Hrbl	231801	5-:138104053-138125921
2707	Defb39	360214	8-:19037369-19064810
2708	Sgk1	20393	10+:21714500-21719695
2713	Six1	20471	12-:74142817-74147687
2714	1700001K19Rik	66323	12-:111905926-111920822
2716	BC014805	236149	19-:7856474-7877157
2718	Scrn3	74616	2+:73150627-73173922
2719	St6galnac2	20446	11-:116538018-116555939
2721	Inmt	21743	6-:55120620-55124984
2724	Tpsab1	17230	17-:25480190-25482338
2725	Gm1614	381148	18-:35811820-35814853

2726	Chd9	109151	8+:93513353-93578409
2727	Stc2	20856	11-:31260080-31269908
2728	Exoc4	20336	6+:33199123-33922332
2729	Dcun1d4	100737	5+:73875636-73951753
2730	Bcor	71458	X-:11613868-11638772
2737	Mllt10	17354	2+:17986313-18132597
2741	3230401D17Rik	66680	2-:163231672-163245225
2743	Tcf3	21415	6-:72577163-72738950
2749	Naf1	234344	8+:69384156-69414459
2751	Lrriq1	74978	10-:102633054-102698956
2752	Fcgr1	14129	3-:96088140-96097886
2753	Myo6	17920	9+:80012911-80157198
2754	Zc3hav1l	209032	6-:38245057-38249315
2755	EG382421	382421	10+:110937798-110938837
2756	Pmvk	68603	3+:89263237-89272928
2757	EG435927	435927	6-:141684625-141693021
2764	Ffar2	233079	7-:31604049-31605344
2766	Elp4	77766	2-:105542599-105744652
2767	MMT00031206		6+:57138500-57139337
2769	Al606181	226118	19+:41668209-41670648
2770	Fbl	14113	7+:28954778-28964268
2771	Keg1	64697	19+:12770282-12794384
2775	Sec61a2	57743	2-:5792855-5816331
2776	Magel2	27385	7+:69524349-69526524
2778	Coro1a	12721	7-:133843394-133846687
2780	Fes	14159	7-:87522641-87532846
2781	Lamb2	16779	9+:108382233-108392792
2783	Pdzrn4	239618	15+:92427591-92511021
2788	Galnt10	171212	11+:57583010-57599560
2789	Sirt5	68346	13+:43460868-43490571
2793	MMT00005644	497266	
2794	Map3k6	53608	4+:132796732-132808843
2800	Dusp11	72102	6-:85897507-85900556
2801	H2-BI	14963	17-:36216993-36221404
2802	Lin7c	22343	2+:109731034-109737862
2805	Rhog	56212	7-:109388183-109388758
2808	Spesp1	66712	9-:62118535-62129986
2811	MMT00062390		7+:144002509-144004197
2813	Mrpl55	67212	11+:59016018-59019504
2815	Eif2ak3	13666	6+:70794528-70855231
2818	Egr1	13653	18+:35020859-35024635
2819	Kcnk5	16529	14-:20960805-21000674
2823	Sipa1l2	244668	8-:127941972-128016496
2827	Raet1d	56554	10+:22082079-22093806
2829	Lrfn3	233067	7-:31140503-31145817
2830	4632417K18Rik	107373	19+:12648014-12664186

2832	2810021J22Rik	69944	11+:58680716-58693934
2834	Crim1	50766	17+:78743688-78775925
2835	Gpr120	107221	19+:38171568-38188749
2838	Stk25	59041	1-:95518484-95531962
2841	Kcne4	57814	1+:78813523-78816599
2845	Lce1d	69611	3-:92489420-92491132
2847	Pscd4	72318	15+:78449725-78452443
2848	Serpine2	20720	1-:79790897-79855211
2850	Slc16a6	104681	11-:109314053-109334523
2851	Inpp5e	64436	2-:26252027-26264701
2853	Glpr2	384009	4+:43970561-43991988
2855	D330050I23Rik	399603	15-:60654517-60655450
2858	Arhgap20	244867	9+:51593840-51661960
2862	MMT00068885		14-:79365696-79366375
2863	MMT00007006		12-:119996497-119999465
2866	Clk1	12747	1-:58468844-58480848
2867	MMT00001941		6-:39792201-39794334
2868	Hbp1	73389	12-:32611342-32635100
2869	Copa	12847	1+:174012669-174052460
2870	D5Erttd577e	320549	5+:95947713-95951732
2874	Nol3	78688	8+:107800401-107803949
2875	Wfdc2	67701	2+:164388215-164394006
2877	Pcyt2	68671	11-:120471401-120479198
2879	Ptpv	13924	1-:137005090-137023649
2880	Cd93	17064	2-:148262387-148269280
2881	Hlf	217082	11-:90197850-90207295
2883	MMT00048540		17-:90309276-90379134
2885	Hebp2	56016	10-:18260571-18265814
2889	Pqlc2	212555	4-:138854445-138866582
2895	2410076I21Rik	73673	9-:58500635-58589403
2900	6330416L07Rik	319615	17-:22475663-22498377
2901	Tmem132d	243274	5-:128263790-128276473
2902	D4Erttd196e	52174	4-:132821961-132833702
2904	Gzme	14942	14-:56736460-56739393
2907	MMT00010854		3+:100217482-100218699
2912	Wtip	101543	7-:34894583-34918078
2915	Nfs1	18041	2-:155949385-155969921
2917	Scly	50880	1+:93194962-93217639
2918	Mtmr10	233315	7+:71432585-71485693
2920	4922501C03Rik	382090	9+:87084408-87085910
2928	Igf1	16000	10+:87324073-87393619
2932	Slco1a1	28248	6-:141856373-141895315
2935	Slc28a1	434203	7+:88269753-88313948
2938	H2-T23	15040	17-:36166923-36169646
2945	MMT00005190		X-:131362702-131363503
2947	Bcl2a1b	12045	9+:89094066-89102664

2950	Micall1	27008	15+:78945434-78967328
2954	Al317395	215929	10-:39722405-39744978
2958	Grik4	110637	9-:42328494-42496180
2959	Rgs3	50780	4+:62350531-62363279
2962	AW146154	101835	7-:48722734-48754789
2963	Tmem64	100201	4+:15193310-15213871
2965	Fgf15	14170	7+:152082436-152086854
2967	Igh	111507	12-:116081854-116170993
2969	Ptpro	19277	6+:137359257-137411751
2970	MMT00022996		10+:18821380-18822122
2972	Zfp3	193043	11+:70577859-70586432
2973	4-Sep	18952	11+:87394632-87404042
2978	St6galnac1	20445	11-:116626339-116627586
2980	Slc37a2	56857	9-:37037898-37063215
2984	MMT00029895		13-:50710320-50711479
2989	Zfp36l1	12192	12-:81208994-81213931
2993	Gm1752	385658	16-:55843302-55895391
2994	Cldn7	53624	11+:69779428-69781218
2996	Pik3r1	18708	13-:102450519-102538126
2998	Lzic	69151	4+:148859401-148870773
2999	BC061194	381350	2+:18620696-18671374
3006	Alas2	11656	X+:146981966-147005166
3008	Nxt1	56488	2+:148498409-148501499
3009	Serpina1c	20702	12-:105133137-105137037
3012	Actl6a	56456	3+:32607647-32625880
3015	Arhgef6	73341	X-:54484663-54591865
3016	Bsdcl	100383	4+:129138915-129165740
3017	Fas	14102	19+:34365155-34402260
3021	Gdf9	14566	11+:53246879-53251402
3022	Als2cr12	108812	1-:58714959-58752806
3026	D10Erttd610e	52666	10-:126619581-126627091
3028	Uhrf1	18140	17+:56442848-56462908
3029	Ybx1	22608	4-:118950838-118966413
3031	Rab10	19325	12-:3249734-3309662
3036	Slamf9	98365	1+:174405535-174408538
3037	MMT00017312		17-:15712487-15714358
3038	Serpina12	68054	12-:105266978-105282653
3039	S100a11	20195	3+:93324410-93330219
3040	Bcl3	12051	7-:20393811-20408064
3041	2410004A20Rik	66991	9+:72950266-72952250
3043	Otop1	21906	5+:38668654-38685787
3045	Alx3	11694	3+:107397948-107408687
3046	6430573F11Rik	319582	8+:37521311-37576010
3052	9130404D08Rik	74549	8-:72542479-72566599
3054	Hnrnpa1	15382	15+:103070935-103075386
3055	Pde4c	110385	8+:73247962-73274318

3059	Tctex1d2	66061	16+:32419829-32429184
3061	Scarf2	224024	16+:17802608-17834411
3066	MMT00035562	545618	4-:44765021-44766010
3067	Ucp3	22229	7+:107627975-107633616
3072	MMT00002308		1-:13397087-13397792
3075	EG629203	629203	7-:14652905-14708339
3077	Ppfibp1	67533	6+:146837182-146980547
3078	9630033F20Rik	319801	6-:127037487-127059512
3079	Gstt3	103140	10-:75236865-75243787
3080	MMT00014480		15+:60575413-60578213
3086	Tubg2	103768	11+:101017226-101023100
3088	Ftl2	14337	4+:124787922-125182221
3089	Eif2s3y	26908	Y+:347054-365035
3093	Egflam	268780	15-:7156120-7348390
3096	Ugt1a6a	94284	1+:90031383-90115578
3097	Ppp1r3g	76487	13+:36035371-36061510
3101	MMT00080431		7-:7013153-7015975
3103	MMT00062748	625360	Un_random-:688-21009
3104	4933411G11Rik	330228	5+:143953957-143966747
3107	Hspb3	56534	13-:114453103-114453867
3111	Ddefl1	230837	4+:135762433-135801229
3116	Gm1574	380842	13+:46380746-46394099
3119	Mapk10	26414	5-:103341387-103640096
3127	Plcd1	18799	9-:118980647-119002614
3130	Mrpl20	66448	4+:155177726-155182938
3134	Usp11	236733	X+:20289265-20297663
3135	Gcdh	270076	8-:87410489-87417601
3136	Itfg1	71927	8-:88242438-88364671
3138	Espl1	105988	15+:102126691-102154789
3139	Gba2	230101	4-:43579792-43591409
3140	Ptpn20	19256	14+:34416291-34453940
3141	Tmf1	232286	6-:97105257-97129094
3143	Slc17a6	140919	7+:58877375-58924852
3144	Ube2j2	140499	4+:155323115-155331473
3145	Idi1	319554	13+:8885230-8891614
3147	Higd2a	67044	13+:54691591-54692493
3149	1190005I06Rik	68918	8-:123132502-123152417
3150	Syne2	319565	12+:77167499-77211887
3154	Mcm5	17218	8+:77633522-77651587
3156	Usp13	72607	3+:32716612-32834476
3159	Pld1	18805	3+:27837544-28032284
3162	Lep	16846	6+:29018951-29021181
3163	MMT00039919		13-:8028796-8030700
3164	Hsd11b1	15483	1-:195047886-195090214
3166	Vmn2r57	269902	7-:48655329-48683582
3167	Dym	69190	18+:75216372-75446618

3168	Camk2a	12322	18+:61123207-61144517
3170	Mcart1	230125	4-:45411210-45421633
3173	Glycam1	14663	15-:103393188-103395512
3174	Acyp1	66204	12-:86613355-86621385
3177	Setd8	67956	5+:124889948-124901388
3182	Stau1	20853	2-:166773772-166821799
3186	Kcnj16	16517	11+:110829345-110888155
3188	Plp1	18823	X+:133357289-133372867
3189	Ndst2	17423	14-:21542962-21549549
3190	Anxa4	11746	6-:86686840-86743550
3191	Lamc2	16782	1-:154969888-155033148
3194	Dnahc8	13417	17+:30807641-30814219
3195	Mypn	68802	10-:62578538-62656030
3196	Tat	234724	8+:112514356-112523700
3198	Fbxw4	30838	19-:45652746-45734683
3201	Ptcd2	68927	13-:100089605-100114651
3202	Boc	117606	16-:44485154-44520616
3204	Gm24	195236	13+:22073068-22076348
3206	Gpr160	71862	3+:30754883-30796089
3208	4930511I11Rik	67645	17+:28667805-28676052
3209	Lmna	16905	3-:88287127-88297234
3211	MMT00046813		1+:144651732-144653209
3213	Prdx6	11758	1-:163171140-163181296
3214	Dnmt3b	13436	2+:153475338-153513462
3219	Vps13a	271564	19-:16754499-16855407
3220	Ap2s1	232910	7+:17328567-17334361
3222	Zbtb10	229055	3+:9251357-9285327
3223	Ak2	11637	4+:128670545-128688054
3226	Tnfrsf17	21935	16+:11313901-11320161
3228	Saa1	20208	7-:53996074-53997892
3229	Tdo2	56720	3-:81762706-81779637
3230	Sh3bgrl	56726	X+:106290892-106356950
3235	BC029214	227622	2-:25310643-25316613
3236	Tcfap4	83383	16-:4544661-4559720
3239	Zfp294	78913	16-:87376923-87432780
3242	2700049A03Rik	76967	12+:72238207-72344284
3246	Prei4	74182	2-:132355135-132376184
3249	Pnpla8	67452	12+:45370172-45413274
3250	Olfm1	56177	2+:28061195-28085980
3253	Tbc1d20	67231	2+:152119604-152139732
3254	Grifin	77998	5-:141039077-141041023
3257	Map1lc3a	66734	2+:155102079-155103807
3259	Chrna6	11440	8-:28514848-28524254
3261	Rpap2	231571	5+:108026753-108090853
3265	Dntt	21673	19+:41103877-41134004
3274	Evx1	14028	6+:52263491-52268371

3277	MMT00038655		
3279	Slc46a1	52466	11+:78279176-78285445
3280	Tlr1	21897	5-:65316072-65323938
3282	Ndufs6	407785	13-:73457318-73465924
3283	Mmp9	17395	2+:164773756-164780405
3284	Plekha7	233765	7-:123298142-123301893
3286	Alox5ap	11690	5+:150076637-150099722
3288	Slc26a6	171429	9+:108757068-108815373
3291	Ptk2	14083	15-:73035535-73225154
3293	Nup153	218210	13-:46775254-46823638
3294	Prss23	76453	7-:96657618-96666054
3295	4930534B04Rik	75216	12-:92452004-92505454
3296	Olf1143	258290	2+:87642547-87643490
3297	Trappc4	60409	9-:44211851-44215590
3298	Man2a1	17158	17+:64950988-65104450
3306	Rps6kb2	58988	19-:4156976-4163245
3307	Cd8b1	12526	6+:71272805-71287445
3308	Satb2	212712	1-:56853110-57028172
3309	Grpel2	17714	18-:61874372-61885977
3310	Tdrd5	214575	1-:158230724-158232736
3312	6430704M03Rik	230235	4-:56975738-57003009
3314	Wars2	70560	3+:98945006-99021178
3315	Serf2	378702	2+:121275152-121276793
3316	Fah	14085	7-:91733682-91754260
3317	Ak3	56248	19-:29095320-29123218
3318	2310003F16Rik	67693	2+:121282836-121284175
3322	Ofd1	237222	X-:162828874-162878489
3323	Idh3b	170718	2-:130105048-130110164
3325	Plekhj1	78670	10-:80258842-80261303
3326	Lysmd2	70082	9+:75473547-75485578
3328	Acsm2	233799	7+:126705245-126739690
3329	Car5a	12352	8-:124440045-124468804
3330	MMT00020226		10+:98907117-98908450
3332	Lrrc59	98238	11+:94491137-94506530
3337	Klra7	16638	6-:130168623-130181705
3339	Dip2a	64451	10-:75780611-75807996
3342	Ik	24010	18+:36904353-36917289
3344	Rad1	19355	15+:10415913-10423430
3345	EG620934	620934	7-:68694130-68694587
3349	MMT00043953		
3351	Rad23b	19359	4+:55363233-55402868
3353	Defb9	246079	8-:22992210-22995893
3354	Ropn1l	252967	15-:31370967-31383402
3356	Adhfe1	76187	1+:9538150-9566987
3357	Rev1	56210	1-:38109862-38165302
3359	Pp11r	19011	15-:97541449-97551581

3362	Fgf8	14179	19-:45811308-45817363
3363	MMT00033159		8-:58017542-58019101
3365	Tiam2	24001	17+:3397206-3519396
3372	Prok1	246691	3-:107038048-107041576
3376	Trip4	56404	9-:65681156-65732835
3377	Cs	12974	10+:127774857-127798355
3379	Cdo1	12583	18-:46873158-46888009
3380	MMT00067570		X-:17457996-17494616
3381	Ctdspl	69274	9+:118835589-118953116
3383	Cd99	673094	
3388	a	50518	2+:154839266-154876747
3389	MMT00013165		
3391	Mfap3	216760	11+:57332208-57344384
3393	Snhg8	66487	14-:31937673-31942116
3394	Als2cr13	72750	1+:60005896-60042189
3396	Ctage5	217615	12+:60230780-60291160
3401	BB146404	103511	10-:33811230-33816278
3402	A930018P22Rik	68243	2+:103962925-103964903
3405	Map3k3	26406	11+:105869516-106017968
3408	Cyp2c40	13099	19-:39841563-39887218
3410	Paqr9	75552	9+:95460377-95461504
3411	Rab12a	68708	15-:89412967-89422296
3412	Olfir78	170639	7-:109890553-109891515
3414	MMT00059380		3+:57166891-57167200
3419	MMT00056938		X+:71252568-71252806
3421	2010106G01Rik	66552	2-:126719868-126758971
3426	Hap1	15114	11-:100208643-100217391
3428	Il1r2	16178	1+:40141612-40182068
3430	Rhof	23912	5-:123569439-123582428
3431	Lrnf5	238205	12+:62940414-62959327
3432	EG330963	330963	9-:65349991-65362552
3433	Naaladl2	635702	3-:24312271-24332132
3435	MMT00006420		X+:35533132-35536354
3445	Rnf25	57751	1-:74640326-74647951
3446	Eno1	13806	4+:149611363-149622981
3447	Fmr1	14265	X+:65931874-65971134
3448	Apobec3	80287	15+:79722855-79738344
3449	Hes6	55927	1-:93308080-93309767
3450	Itgb2l	16415	16-:96643897-96665206
3451	Spint1	20732	2+:119063153-119075247
3452	Ccrn4l	12457	3+:51028381-51055565
3454	MMT00030912	545291	19-:43368684-43462771
3455	Pou2af1	18985	9+:51021794-51048183
3456	MMT00063288		
3458	MMT00001194		4-:122952126-122952715
3459	Nags	217214	11+:102006900-102010384

3460	Ddb2	107986	2-:91051744-91077064
3462	Nmnat3	74080	9+:98197001-98311845
3463	MMT00029730		10-:53018944-53020003
3464	1700048O20Rik	69430	9+:121847232-121851112
3465	MMT00064177		X-:53098936-53099743
3468	MMT00009124		9+:71756669-71757359
3471	Stmn3	20262	2-:181041163-181048985
3475	2610305D13Rik	112422	4-:146986047-146989538
3480	Pnpo	103711	11-:96799141-96805260
3482	MMT00069653		14-:54943752-54944517
3485	Six3os1	100043902	17-:86011912-86018156
3491	Btn1a1	12231	13-:23548877-23557361
3493	Wbp4	22380	14-:79861555-79880917
3495	EG633752	633752	15+:68707192-68708287
3496	Slc41a2	338365	10-:82696146-82779298
3501	Raph1	77300	1-:60540030-60623608
3502	Gde1	56209	7-:125832516-125849233
3504	Anpep	16790	7-:86966690-86987170
3511	Rnf182	328234	13+:43763343-43816877
3512	6530401N04Rik	328092	12-:53089296-53107491
3513	Aloxe3	23801	11+:68939878-68962616
3523	Trim34	94094	7+:111393077-111485295
3524	Erc1	111173	6-:119520813-119521152
3526	Rccd1	269955	7-:87461398-87465354
3529	Cyp8b1	13124	9-:121823880-121825382
3531	Tslp	53603	18+:32975036-32979446
3532	S100a5	20199	3+:90412443-90415698
3535	S100a9	20202	3-:90496554-90499613
3537	F9	14071	X+:57252640-57283936
3542	Atp5j2	57423	5-:145944575-145952461
3545	Mtrf1l	108853	10+:4522321-4533475
3552	1110017116Rik	68527	2+:4897203-4906790
3554	Npas3	27386	12+:54349663-55170060
3555	Sbds	66711	5-:130721604-130731385
3556	Al661453	224833	17+:47573587-47607092
3559	4933433P14Rik	66787	12+:106923037-106940153
3560	Usp5	22225	6-:124765036-124779465
3561	MMT00020644		4-:3646817-3648177
3562	MMT00011909		10+:66467767-66503648
3563	MMT00045357		14-:118580620-118581352
3564	Spcs2	66624	7-:106987418-106997571
3565	MMT00045908		5-:117442097-117452943
3569	ENSMUSG000000735	100038417	18-:62767196-62774658
3572	Ebi3	50498	17+:56092062-56096442
3577	Ptplad2	66775	4-:88059863-88084813
3578	A130090K04Rik	320495	10+:3366096-3455988

3579	Ncbp2	68092	16+:31948712-31957682
3584	Foxp1	108655	6-:99102052-99216516
3585	Hint1	15254	11+:54679941-54683999
3587	MMT00041940		3-:41779988-41781970
3594	Rasa4	54153	5+:136559867-136587725
3598	Rpo1-3	20018	5+:147889116-147890656
3599	MMT00035426		8+:35570238-35570761
3603	BC027231	212547	16+:44724416-44737241
3604	2610029G23Rik	67683	X+:102275133-102278823
3609	Plvap	84094	8-:74021665-74035630
3610	Rnf38	73469	4-:44139090-44200391
3612	Cd2	12481	3-:101079832-101091862
3614	2610030H06Rik	67048	X+:69061263-69070044
3616	Dnajc16	214063	4-:141319050-141344970
3617	Rasl10b	276952	11+:83232799-83234515
3620	Bet1	12068	6-:4027877-4036899
3622	Trim21	20821	7-:109707349-109713948
3624	Pygb	110078	2+:150612521-150657491
3626	Ralgps1	241308	2-:32989395-33140437
3627	MMT00048939		16-:18944350-18944684
3631	Vps37b	330192	5-:124454649-124482254
3632	Lctl	235435	9+:63964953-63985923
3635	Ndrp4	234593	8+:98226962-98238855
3640	D11Bwg0517e	52897	11-:118352177-118471514
3642	Spsb4	211949	9-:96843901-96896732
3643	Nell2	54003	15-:95050363-95358683
3647	Nucks1	98415	1+:133807070-133832744
3648	Odf2l	52184	3+:144781563-144816849
3649	Zfp395	380912	14+:66004224-66015602
3652	Adm	11535	7+:117771182-117773333
3654	St13	70356	15-:81195474-81230124
3655	0610009O20Rik	66839	18+:38409928-38415204
3657	Armxc1	78248	X+:131252549-131256443
3659	EG236451	236451	14-:59939802-59946936
3661	Dhx15	13204	5-:52541454-52581633
3665	Zfp61	22719	7-:25076064-25084609
3666	Tas1r1	110326	4-:151402022-151412677
3670	Dusp3	72349	11-:101835472-101846084
3671	1810033B17Rik	69189	8+:3665752-3668915
3673	Tro	56191	X-:147080247-147084030
3675	Pglyrp4	384997	3+:90532548-90544383
3676	Ucp2	22228	7+:107645261-107647959
3677	MMT00052835	633387	10+:38918264-38918972
3683	Oas2	246728	5-:121180342-121199797
3685	Apoc1	11812	7-:20274832-20277988
3686	Psmc9	67151	5+:123696248-123698970

3687	Bcl9	77578	3-:97007591-97009680
3689	Adh1	11522	3+:137940608-137953654
3695	1700007H22Rik	75484	16-:86139548-86150921
3696	Elovl6	170439	3+:129235356-129341406
3698	1600014C10Rik	72244	7+:38968834-38980115
3699	Dscr3	13185	16-:94719394-94748050
3700	Nrxn1	18189	17-:90436234-90458903
3701	Zfp68	24135	5-:139047347-139060955
3703	Ggcx	56316	6+:72364326-72380701
3704	H2-Q7	15018	17+:35576165-35580297
3705	5730590G19Rik	77011	7+:86814405-86820605
3706	2410002O22Rik	66975	13-:104933396-104968500
3707	Etos1	114660	7-:137914151-137916166
3708	Thrap3	230753	4-:125856027-125879856
3709	Mylip	218203	13+:45485109-45507382
3713	Acot6	217700	12+:85441455-85452294
3715	Mapk14	26416	17+:28828389-28885350
3717	Nlrp1c	627984	11-:70905760-71094536
3720	Zbtb44	235132	9+:30838107-30877921
3721	Me2	107029	18-:73929695-73975046
3725	OTTMUSG000000085	666048	4+:114252888-114283277
3727	Erdr1	170942	
3728	Sfxn4	94281	19-:60914648-60937267
3738	Cadm2	239857	16-:66663339-66815707
3743	Corin	53419	5-:72691264-72895447
3744	Rmnd1	66084	10+:5918863-5938724
3746	Osbpl5	79196	7-:150874667-150927868
3749	Aebp1	11568	11+:5761949-5772052
3753	Setdb1	84505	3-:95127447-95161078
3754	Dock6	319899	9-:21604303-21651716
3755	Ndn	17984	7+:69493207-69494811
3756	Chrne	11448	11-:70428385-70432696
3767	Pnma2	239157	14+:67530073-67536686
3768	Cyp2c44	226143	19-:44079510-44103732
3776	Btbd16	330660	7+:137923070-137967890
3777	Wdr91	101240	6-:34830279-34860843
3779	Ghdc	80860	11-:100627647-100632271
3780	Ryk	20187	9+:102737245-102810635
3781	Arpc2	76709	1+:74283073-74314782
3782	Rgs5	19737	1+:171585677-171622687
3783	MMT00082345		6-:39777684-39778771
3787	Myf6	17878	10-:106929915-106931785
3789	4833442J19Rik	320204	6+:149090114-149099694
3790	Mtss1	211401	15-:58774802-58913544
3794	Ywhab	54401	2+:163820933-163842538
3795	Psmc6	67089	14+:45951608-45969355

3796	D19Bwg1357e	52874	19-:27463189-27504341
3797	Nrip2	60345	6+:128349778-128358946
3799	Serpinh1	12406	7-:106493887-106501606
3800	Ltf	17002	9+:110921795-110944706
3801	Casp8ap2	26885	4+:32702487-32740235
3804	MMT00015534		5+:7179364-7180662
3806	MMT00063223		11-:102437760-102440602
3807	Vmn2r83	625029	10+:78940711-78943081
3808	2010209O12Rik	100910	5+:24093855-24098306
3811	MMT00052318		2+:23763958-23764363
3812	Zfyve26	211978	12-:80333330-80374663
3816	Gstm5	14866	3+:107698773-107701602
3818	Cep192	70799	18+:67994293-68044828
3823	Slc22a15	242126	3-:101663850-101728370
3825	Uaca	72565	9+:60642346-60728237
3832	Sdhd	67680	4+:140517319-140535015
3833	Atxn711	380753	12+:33832644-33936011
3834	Calb2	12308	8-:112666424-112692105
3836	2200001I15Rik	69134	14-:35165067-35168578
3837	Tradd	71609	8-:107782144-107788511
3838	Trim32	69807	4+:65266054-65277275
3841	MMT00014519		7-:49303224-49305709
3842	Abca12	74591	1-:71408315-71461470
3847	Tdrd7	100121	4+:46000333-46047629
3849	MMT00047578		1+:111171746-111732864
3850	Dach1	13134	14-:98188801-98568528
3856	Slc30a5	69048	13-:101572917-101584591
3857	1700001C19Rik	75462	17-:47550324-47574327
3858	Gcnt2	14538	13+:40982533-41054685
3859	Fpr2	14289	17+:18029707-18030762
3860	Mlx	21428	11+:100948632-100952829
3862	Gpd1	14555	15+:99548031-99554203
3865	Acta1	11459	8-:126415661-126418675
3867	Sln	66402	9+:53697970-53702367
3868	Ebpl	68177	14-:61959597-61979276
3869	Zadh2	225791	18+:84264344-84266906
3871	MMT00067361		12-:91309251-91382876
3874	Slitrk3	386750	3-:72852375-72860782
3875	MMT00077845		12-:45303417-45303845
3876	Zeb2	24136	2-:44843941-44965649
3877	Gsk3b	56637	16+:38090445-38240746
3880	Trf	22041	9-:103111206-103132616
3882	Itfg3	106581	17-:26349653-26381152
3885	Apol7c	108956	15-:77355282-77363746
3886	MMT00047275	546271	X+:23730763-23731986
3887	Tcrg-V5	21639	13+:19282236-19286398

3888	Ran	19384	5+:129526094-129528692
3889	Wasf3	245880	5+:147196581-147282701
3892	D0H6S2654E	108161	13+:34838320-34839491
3895	Art5	11875	7-:109245386-109251361
3901	F730047E07Rik	212377	4+:24448387-24530093
3904	Serinc1	56442	10-:57235583-57252255
3905	H2-Q1	15006	17+:35457506-35460984
3907	Dkk3	50781	7-:119260526-119302562
3908	Fundc2	67391	X+:72627760-72640322
3909	MMT00012984		5-:87389544-87390739
3910	Trpm7	58800	2-:126617301-126701947
3913	Mrpl15	27395	1-:4764014-4775808
3921	2300002D11Rik	69539	4-:133047015-133054050
3922	Clec11a	20256	7-:51559624-51562264
3923	D9Ertd402e	382117	9+:122714739-122744303
3927	MMT00021352		15-:99385921-99386665
3928	Polr3k	67005	2+:181599160-181604295
3929	Sfrs11	69207	3-:157673458-157699601
3938	Abt1	30946	13-:23513408-23515770
3943	Atoh1	11921	6+:64679316-64680372
3945	Cugbp2	14007	2-:6462915-6806015
3946	Klk1	16612	7+:51480848-51484938
3948	V1rb4	113854	6+:89843267-89844199
3952	Bcar1	12927	8-:114234650-114267647
3955	Neurod1	18012	2-:79292678-79296793
3956	Psat1	107272	19-:15980536-15999413
3957	Dennd1b	329260	1-:141030362-141031320
3960	MMT00007654		2+:117066618-117068004
3964	Colq	382864	14-:32337492-32390504
3965	Pwp2	110816	10-:77633654-77647874
3967	Tysnd1	71767	10+:61158261-61165516
3970	4931414P19Rik	74359	14-:55202500-55224741
3973	Dmtf1	23857	5-:9119662-9161724
3980	Gkap1	56278	13-:58334711-58365534
3983	4930542C12Rik	67648	9-:78242762-78243965
3985	Gjb3	14620	4-:127002480-127006405
3986	Ep400	75560	5-:111093125-111199611
3987	MMT00005386		11-:32780362-32780990
3988	4933427G17Rik	74466	7+:128126021-128158300
3989	Wrnip1	78903	13+:32894049-32914477
3991	Hoxb9	15417	11+:96132821-96137905
3998	4930528F23Rik	75178	17+:24955221-24976731
3999	Nr3c1	14815	18-:39573930-39646901
4001	Apoa4	11808	9+:46049236-46051372
4004	Thbs2	21826	17-:14804160-14831097
4005	Ccdc19	71870	1+:174451267-174476002

4008	Gnl3l	237107	X-:147419697-147451866
4009	Cotl1	72042	8-:122333124-122364440
4010	Alkbh2	231642	5-:114573944-114578157
4012	Ctsw	13041	19-:5465341-5468483
4014	Dock1	330662	7+:142039811-142067998
4022	Gdpd5	233552	7+:106535613-106610356
4029	Samsn1	67742	16-:75859504-75909469
4030	Prps1	19139	X+:136991211-137010677
4032	MMT00008594		13-:109010657-109011035
4033	Mgst2	211666	3+:51465110-51486596
4034	Slc6a13	14412	6+:121250313-121287735
4038	1200009O22Rik	66873	6-:53767162-53770477
4039	Klc3	232943	7-:19979789-19985205
4046	Phb	18673	11+:95529348-95541341
4047	Nbeal1	269198	1+:60238432-60292289
4048	BC002230	217827	12-:101363660-101397843
4049	MMT00053760		7-:135159956-135160734
4053	Pcdha4	12936	18+:37112342-37347311
4056	Tnfaip8l1	66443	17+:56301952-56312440
4057	Slc2a4	20528	11-:69756044-69761636
4059	MMT00048362		X+:87308393-87309159
4061	Apcs	20219	1-:174824092-174825172
4065	Igsf5	72058	16+:96583400-96625635
4066	Actg2	11468	6-:83462903-83486219
4070	Chst10	98388	1-:38920721-38954837
4072	Adcy2	210044	13-:68758930-69138158
4074	Ush2a	22283	1+:190686251-190768687
4076	Larp5	217980	13+:9093165-9173650
4079	Emilin3	280635	2-:160731240-160738052
4080	Atp2a1	11937	7-:133589373-133591457
4084	Asah3l	230379	4+:86520367-86566778
4085	Cd302	66205	2-:60090049-60122475
4086	Adamts8	30806	9+:30750146-30770441
4088	Pdcl2	79455	5-:76741291-76760158
4089	Socs6	54607	18-:89038345-89056679
4090	Orai3	269999	7+:134913355-134918664
4093	Akp5	11650	1-:88983623-88986338
4095	Trub2	227682	2-:29631630-29643170
4098	Ii2ra	16184	2+:11564614-11611409
4100	Pla2g3	237625	11+:3388354-3393064
4105	Speer5-ps1	70365	10+:43891440-43939389
4106	MMT00041409		4-:73158398-73159655
4107	MMT00068618		6+:126721939-126724832
4108	Apobec2	11811	17-:48558555-48572044
4109	Abpb	233099	7-:34797102-34798961
4114	Parp12	243771	6-:39036411-39068158

4116	Ifi205	226695	1-:175664569-175962188
4119	Magea7	17143	X+:73592732-73592974
4120	Mrpl3	94062	9+:104955628-104979693
4122	Ehbp1l1	114601	19-:5708051-5726270
4124	1110037F02Rik	66185	4+:11413147-11542956
4126	Vti1a	53611	19+:55390850-55701007
4132	Hrc	15464	7+:52590770-52594340
4133	Cbr3	109857	16+:93683459-93691231
4137	Pof1b	69693	X-:109753196-109812262
4138	Cited4	56222	4+:120339205-120340423
4139	Sh2d5	230863	4+:137806379-137815136
4141	Pank4	269614	4+:154338254-154355046
4143	Zfp286	192651	11-:62593107-62597268
4146	Cml1	66116	6-:85860150-85865655
4152	Lrrc33	224109	16-:32142908-32165572
4158	4933400N17Rik	619289	1-:39722152-39727434
4163	5830415L20Rik	68152	5+:3543835-3561044
4165	Cux1	13047	5-:136748771-136849218
4166	Cblc	80794	7-:20366318-20382131
4171	1700023F02Rik	69433	10-:65583359-65584736
4173	MMT00008170		13-:47104637-47106562
4174	Unc13b	22249	4+:43071840-43277742
4181	Gzf1	74533	2+:148506915-148518686
4182	Foxd3	15221	4+:99322989-99325313
4185	Hmgb2	97165	8+:59991854-59993062
4186	Car7	12354	8+:107064683-107074245
4188	Sult1a1	20887	7-:133816384-133819871
4189	Epb4.1l1	13821	2+:156246836-156366015
4191	Fbln2	14115	6+:91162857-91222533
4192	Zranb1	360216	7+:140141290-140178050
4194	Dnttip2	99480	3+:121977323-121988194
4195	Csrp2bp	228714	2+:144194758-144233390
4196	Atg16l2	73683	7-:108438734-108450613
4198	Ghr	14600	15-:3267776-3533231
4199	B3galt5	93961	16+:96536775-96537701
4201	Tubb2c	227613	2-:25077681-25080161
4203	Fermt2	218952	14-:46078471-46087081
4205	Rgs1	50778	1-:146091799-146096165
4206	Nipsnap1	18082	11+:4774005-4794203
4214	MMT00014098		13+:34653871-34654238
4220	EG629065	629065	17-:53840190-53842391
4223	Dnahc7l	207778	14+:27516798-27704888
4229	Pth	19226	7-:120529091-120532086
4232	B020011L13Rik	547097	1+:119637961-120026240
4233	Brpf1	78783	6+:113257220-113274854
4235	Pfkfb3	170768	2-:11393452-11423652

4245	Ulk4	209012	9-:120873567-121186321
4246	Fbxw12	434440	9-:109125786-109127028
4247	Sfpq	71514	4+:126697954-126713103
4258	Rpl5	19983	5+:108329587-108345390
4261	MMT00014970		12+:89573046-89574124
4266	Fn1	14268	1-:71632090-71699746
4272	Hsd17b6	27400	10-:127428006-127437732
4275	EG331392	331392	X+:20938065-20940149
4276	Chmp4b	75608	2+:154482975-154520518
4282	RP23-100C5.8	241638	2-:130460502-130468535
4284	Irf1	16362	11+:53583579-53590825
4285	Dnajc19	67713	3-:33976206-33980243
4286	Ptp4a1	19243	1-:30998436-31006590
4289	MMT00057248		X+:16187190-16188720
4291	Impa1	55980	3-:10315185-10329005
4298	St3gal1	20442	15-:66937849-66945371
4301	AW049604	106014	15+:87455659-87589792
4302	Vmn2r120	224916	17-:57648206-57665382
4303	Phkg1	18682	5-:130339308-130354960
4305	Tmem51	214359	4-:141586907-141593849
4306	Cpeb1	12877	7-:88492329-88599562
4308	Nphp3	74025	9+:103917654-103918975
4310	B3gnt8	232984	7+:26412656-26414509
4311	MMT00033987		4-:40808262-40860214
4313	Ppap2b	67916	4+:104829964-104903745
4319	1810009O10Rik	69109	11-:78564413-78565164
4321	MMT00066182		5+:52972590-52975039
4325	Slc16a4	229699	3+:107094209-107115026
4327	Klf10	21847	15-:38224168-38230462
4328	Spag11	78128	8+:19141376-19159577
4332	Sf3b1	81898	1-:55042015-55084323
4333	Sumo3	20610	10+:77069014-77080121
4336	Rbbp9	26450	2-:144369557-144376514
4337	Myst3	244349	8+:23971985-24053489
4338	EG328280	328280	13+:67884730-67944975
4340	Sdk2	237979	11-:113641489-113731229
4344	1810073G14Rik	67726	11-:57296501-57332117
4345	MMT00074600		8-:41939180-41940429
4346	Ccdc46	76380	11+:108543937-108721925
4348	Nedd9	18003	13-:41406940-41582665
4349	Mrpl27	94064	11+:94515109-94521209
4351	Plxnb1	235611	9+:109002591-109022421
4352	Rtn4r1	237847	11+:75078258-75081263
4355	Pard6a	56513	8+:108225582-108227366
4359	Tmem208	66320	8+:107850282-107852955
4363	2810002I04Rik	72350	12+:86629575-86638361

4365	Tapbp	21356	17+:34056632-34063651
4369	Acot4	171282	12+:85379460-85384746
4375	Cysltr2	70086	14-:73428934-73448879
4376	2310015A05Rik	72315	16+:17646642-17650830
4378	1700026D08Rik	75556	7-:90924128-90943336
4379	Glrx	93692	13+:75977354-75987416
4380	Smarcb1	20587	10-:75359519-75384333
4384	Gamt	14431	10-:79720943-79723757
4385	Sfrp4	20379	13+:19715051-19724690
4386	Sptlc1	268656	13-:53428120-53472729
4387	Frs3	107971	17+:47832155-47841235
4388	MMT00019672		X-:96276741-96277655
4391	Zfp467	68910	6-:48387584-48395606
4392	1810055G02Rik	72056	19+:3708332-3717881
4400	9030425E11Rik	71566	9+:40494129-40591188
4404	Commd5	66398	15+:76730370-76731727
4407	4930429B21Rik	67576	3+:32264696-32266358
4409	5430435G22Rik	226421	1+:133585301-133610044
4411	2310039H08Rik	67101	17+:46909760-46910344
4413	MMT00030347		5-:12354694-12355404
4414	5033406O09Rik	77675	12-:113180557-113182419
4415	B230399E16Rik	240479	18+:84889670-84906366
4417	Stom	13830	2-:35169510-35192529
4418	H2-Aa	14960	17-:34419804-34424733
4421	Synj1	104015	16-:90936337-91011554
4425	Olf1346	258918	7+:6426822-6427763
4426	ligp2	54396	11+:58032970-58036282
4428	Prl8a8	74188	13-:27598940-27605082
4429	MMT00042276		13+:7307045-7308207
4430	Ankrd36	76389	11+:5469687-5484284
4431	Tmem17	103765	11+:22412082-22419236
4433	Snrpa1	68981	7+:73205454-73219468
4443	Zfp790	233056	7+:30601137-30615958
4444	Ksr2	333050	5+:117955497-118005945
4446	Myo5c	208943	9+:75135637-75153255
4454	BC055107	268709	14-:9130066-9150355
4455	Ccdc76	229780	3-:116283647-116297970
4457	Cks2	66197	13+:51740714-51746023
4459	Crybb3	12962	5-:113504860-113509673
4462	Cyp1a1	13076	9+:57545419-57551629
4463	Ncoa5	228869	2-:164825857-164860279
4464	BC028471	414071	5+:150171612-150195061
4466	MMT00014327	233575	7+:109371587-109386263
4468	MMT00052724		
4469	Cyp3a13	13113	5-:138335222-138362823
4470	Slc5a8	216225	10+:88348781-88398828

4471	Sdccag8	76816	1+:178754869-178951013
4472	MMT00074121	100040305	12-:103213872-103215162
4473	EG628040	628040	X-:8903532-8905467
4474	EG627022	627022	6-:136434167-136435708
4480	Bahcc1	268515	11+:120135297-120151196
4481	Olf1100	258587	2-:86817987-86818951
4484	MMT00014015		13+:61767510-61768501
4487	Gdpd2	71584	X+:97925339-97934238
4492	Suv420h1	225888	19+:3768145-3805463
4493	Ptgir	19222	7+:17491838-17496243
4495	Nid1	18073	13+:13529957-13604521
4499	Enpp2	18606	15-:54670455-54751557
4500	Usp53	99526	3-:122655472-122657473
4501	MMT00033071		
4504	1700113I22Rik	73635	11-:101280127-101286642
4506	Zc3h7b	20286	15+:81598389-81626700
4508	Ifit1	15957	19+:34715403-34723970
4510	Ttf1	22130	2+:28915796-28942613
4512	Esrra	26379	19-:6985467-6996256
4514	MMT00045906		5-:117799052-117799379
4516	Rsad2	58185	12-:27130172-27141293
4517	Itih3	16426	14-:31721761-31736728
4518	Gpr65	14744	12+:99506866-99514842
4523	Ptpru	19273	4-:131324372-131394193
4524	Usp12	22217	5-:147546398-147606583
4526	Satb1	20230	17-:51878793-51971958
4531	EG434175	434175	7-:49361153-49362629
4532	BC034090	207792	1-:157059602-157089407
4533	Itgb1	16412	8+:131208845-131256651
4534	Ndel1	83431	11-:68634950-68666555
4535	MMT00025220		7-:94846328-94847249
4536	BC013529	215751	10-:7487753-7500703
4537	Olf144	18343	9-:39291891-39292653
4540	Prl8a2	13529	13+:27437557-27446073
4549	9930012K11Rik	268759	14-:70554213-70556326
4550	Stard10	56018	7+:108465632-108494825
4551	Cyp2e1	13106	7+:147949637-147960874
4553	Xpnpep3	321003	15+:81230579-81283678
4555	Cchcr1	240084	17+:35654120-35667950
4557	MMT00031263		12-:52234347-52235904
4558	Alg3	208624	16-:20605545-20610817
4560	1700011F14Rik	75645	19+:58586480-58627575
4561	Itgb1	223272	14+:124059394-124373299
4565	MMT00019450		7+:54604843-54605630
4566	MMT00078134	547323	14+:53511660-53512863
4573	Nrxn1	18189	17-:91391454-91488944

4574	MMT00064324		18+:14583369-14650895
4576	Chchd7	66433	4+:3866034-3870674
4577	Ltbp4	108075	7-:28056959-28104789
4578	Pglyrp2	57757	17-:32550305-32557920
4579	Dpys	64705	15-:39614243-39689003
4580	Impact	16210	18+:13130760-13151457
4582	Armcx4	102910	X+:131221039-131231292
4583	Krtap14	23927	16-:88825535-88826375
4584	MMT00022168		13+:18041731-18042930
4586	Zfp618	72701	4+:62694927-62794905
4590	Arhgap21	71435	2-:20769558-20793395
4597	MMT00051225		10+:3820035-3820664
4601	Th	21823	7-:150078680-150085871
4602	Pdzrn3	55983	6-:101099608-101327891
4603	MMT00009680		14+:29538056-29538230
4605	Myo1f	17916	17+:33692734-33744703
4607	Acad11	102632	9+:103966014-104029975
4608	Lag3	16768	6-:124854378-124861723
4612	Hspa5	14828	2+:34627749-34631981
4617	Agpat9	231510	5+:101275149-101328115
4619	Htra3	78558	5-:35994690-36022214
4625	Cwc15	66070	9+:14305171-14314988
4626	2310046K01Rik	69698	2+:151822363-151834992
4628	MMT00040865		2+:150017591-150151534
4630	Akr1c20	116852	13-:4506404-4522579
4631	Itgb2	16414	10+:77004727-77028128
4633	Olfrl25	258287	17+:37971945-37972906
4635	MMT00023332		15+:100127548-100128056
4638	Alkbh4	72041	5+:136612024-136617482
4642	Dact3	629378	7+:17460773-17472812
4643	Mbl2	17195	19+:30307446-30314171
4645	MMT00030322		
4648	1700007G11Rik	75784	5+:99127420-99231068
4650	RP23-438H3.2	69357	X+:90428631-90429280
4654	Myl9	98932	2+:156601152-156607393
4655	1810029B16Rik	66282	8-:69000244-69010404
4657	C230096C10Rik	230866	4+:138918044-138931841
4664	MMT00079290		13+:108138207-108138595
4665	Dynll1	56455	5-:115748543-115750933
4666	Exosc9	50911	3+:36451564-36464647
4669	H2-M10.5	224761	17+:36870567-36871698
4670	8430426H19Rik	71508	13-:62504184-62706778
4671	Itga7	16404	10+:128370873-128395338
4674	Cxcl12	20315	6+:117118595-117131384
4675	Sparcl1	13602	5-:104508131-104542705
4676	Cenph	26886	13-:101529640-101545854

4677	BC016423	105203	13-:3565281-3574438
4678	Kank1	107351	19+:25311462-25508987
4682	Sertad4	214791	1-:194670625-194683097
4683	E330013P04Rik	107376	19+:60220559-60236173
4684	MMT00006152	268859	16+:5885447-7410072
4686	BC021785	215928	10-:39666719-39706481
4687	Gtpbp8	66067	16-:44739098-44746472
4692	MMT00049231		1+:10858784-10859392
4694	MMT00046622		7-:113465907-113471636
4695	D330027H18Rik	101359	6-:29121509-29127222
4697	Cyp2a12	13085	7+:27814108-27821829
4701	MMT00062346	236260	12+:17888729-17945713
4702	Tmem39b	230770	4-:129353600-129374040
4707	Hsd3b5	15496	3-:98383764-98385715
4708	Traf3ip2	103213	10+:39359186-39374629
4709	Prune2	77754	19+:17030605-17129452
4715	Tmem120a	215210	5-:136173097-136220096
4717	Cd177	68891	7-:25539571-25545331
4719	Col2a1	12824	15-:97806472-97834924
4720	Ckm	12715	7+:19996442-20006932
4723	Art3	109979	5+:92760842-92843656
4729	Slc7a10	53896	7+:35971489-35985965
4731	Zmynd12	332934	4+:119095435-119126500
4732	ldh3a	67834	9+:54434296-54451596
4734	Ccbl2	229905	3+:142364039-142407498
4737	Olf449	259067	6+:42787881-42788817
4738	Ppm1a	19042	12+:73884668-73894849
4741	MMT00070324	100041422	14+:44701632-44704860
4745	Lhfp	108927	3+:53035649-53065600
4746	1810007M14Rik	67367	16-:91015187-91034444
4748	Xylt2	217119	11-:94525166-94531854
4749	9230107M04Rik	77684	7-:14140214-14156419
4752	Pik3r4	75669	9+:105546566-105589978
4767	Ktn1	16709	14+:48283453-48356232
4768	Lsm10	116748	4+:125773995-125775823
4772	2810007J24Rik	76971	7-:14996067-15032119
4774	Ccdc112	240261	18-:46445266-46471548
4776	Dclk1	13175	3+:55046549-55340599
4778	Cyct	13067	2-:76192086-76198505
4780	Sfrs5	20384	12+:82047562-82051486
4784	Slc2a2	20526	3+:28596898-28627249
4785	ORF63	224419	16+:87553574-87595580
4787	Parn	74108	16-:13538056-13668261
4788	Pak3	18481	X+:140100287-140226353
4790	Nrg3	18183	14-:40278445-40340075
4792	Neurod6	11922	6-:55627816-55631063

4793	Bbs1	52028	19-:4888746-4906638
4794	Gsdmd	69146	15+:75692768-75697834
4796	Rcbtb2	105670	14+:73554161-73582489
4797	Fbxo25	66822	8+:13907805-13940521
4801	MMT00057721		18+:23375130-23376062
4802	5430433G21Rik	319909	2+:139504507-139584294
4805	Hspb1	15507	5+:136363928-136365307
4807	Fgl2	14190	5+:20878499-20882878
4810	Vsig8	240916	1+:174486202-174493847
4811	Gripap1	54645	X+:7367142-7397687
4812	Myom1	17929	17+:71368860-71476195
4813	Agpat6	102247	8-:24284988-24293313
4815	Upf1	19704	8-:72855428-72877178
4817	MMT00046203		
4818	Enpep	13809	3-:128972537-129035486
4819	MMT00082285		14+:19363856-19365450
4825	Nfkbil1	18038	17-:35357120-35372760
4826	Sypl2	17306	3-:108015183-108029517
4832	Nxn12	75124	13+:51266393-51270556
4833	Synpo2	118449	3-:122815319-122817593
4836	Gtf2h3	209357	5+:125029100-125046849
4837	Ear2	13587	14+:44680551-44681022
4839	Cyp4a32	100040843	4+:115236254-115294212
4843	Oma1	67013	4+:102986450-103039033
4847	Sbpl	638345	17-:24090051-24091883
4848	Flt3	14255	5-:148142321-148211871
4849	Zxdc	80292	6+:90319527-90333086
4850	Fancd2	211651	6+:113481695-113547011
4851	Gpn2	100210	4+:133140294-133147646
4855	Csrnp3	77771	2+:65683869-65716875
4863	Atad4	217138	11+:96790637-96796959
4864	S100a16	67860	3+:90341297-90347070
4868	Mertk	17289	2+:128524732-128627924
4870	Olfir550	259108	7+:109727010-109727959
4879	Olfir784	258724	10+:128824690-128825650
4881	4930434E21Rik	381693	5+:150408863-150414465
4885	Fhad1	329977	4-:141484294-141507592
4886	Jarid1a	214899	6+:120314475-120369459
4896	4930405M20Rik	73942	13-:93219577-93254049
4897	Ciao1	26371	2-:127068300-127073496
4898	MMT00072808		14-:114708037-114710025
4899	Nr4a2	18227	2-:56960568-56967666
4900	5031426D15Rik	68144	2-:6845969-6849768
4901	MMT00073557	171504	7+:133728521-133732598
4904	Tinf2	28113	14-:56297933-56300645
4906	A830059I20Rik	58238	7+:100228428-100230228

4910	5530400C23Rik	232426	6+:133242234-133245807
4913	Zfp619	70227	7+:46753549-46822953
4915	Asb18	208372	1-:91849252-91911152
4918	Scara5	71145	14+:66285263-66383660
4920	Rbl1	19650	2-:156971623-157025312
4932	Cd70	21948	17-:57285420-57289200
4933	Clec14a	66864	12-:59366922-59369883
4934	Abca13	268379	11+:9235231-9528671
4936	MMT00031931		18-:80072327-80073065
4938	Mccc2	78038	13-:100718483-100785567
4939	1700023B02Rik	66935	2-:73121928-73150560
4949	Taok2	381921	7-:134009189-134024277
4950	Dnajb10	56812	1+:75233130-75242265
4955	Cxcl1	14825	5+:91320335-91322141
4958	Ndufa7	66416	17+:33961574-33975133
4959	Optn	71648	2-:4941686-4963566
4960	MMT00067115		17-:18048003-18049853
4965	Kl	16591	5+:151755273-151796386
4966	Zscan20	269585	4-:128262620-128281844
4967	Plekhm1	353047	11-:103241432-103274027
4971	Hist1h4i	319158	13-:22129747-22133192
4973	Grik4	110637	9-:42616574-42616709
4980	MMT00006445		6-:68966533-68993274
4982	4930449A18Rik	74672	3+:59642287-59650737
4983	Rabgef1	56715	5+:130647717-130690211
4988	2400001E08Rik	66508	7+:109054442-109060398
4993	Tsc22d1	21807	14-:76906439-76907570
4996	Echdc3	67856	2-:6109865-6134021
4997	Trim24	21848	6+:37820630-37916287
5002	Ifi202b	26388	1-:175892745-175912845
5003	2410081M15Rik	73680	4-:129030875-129055272
5010	Gnpda2	67980	5-:69964348-69982030
5011	A930016P21Rik	68073	15+:31531872-31547290
5013	Fanci	67030	11+:26287201-26371876
5014	MMT00017503		1+:7654291-7655057
5017	Plat	18791	8+:23868239-23893316
5018	Phf21a	192285	2+:92024494-92201050
5021	Gdap2	14547	3+:99966440-100010904
5023	Spast	50850	17+:74751284-74790540
5024	MMT00020852		10+:128052418-128053090
5027	Pde4b	18578	4+:101927607-102278428
5029	1110034G24Rik	73747	2+:132512673-132576943
5032	Gm872	380653	10-:92238409-92278681
5033	MMT00012520		X-:129422743-129423698
5034	EG621976	621976	13+:41701584-41730291
5036	C030003D03Rik	77220	10-:25712699-25798168

5043	Cxcl13	55985	5+:96385957-96390086
5044	Ifi35	70110	11+:101309794-101319776
5046	Pthlh	19227	6-:147200621-147212723
5048	Mgll	23945	6+:88674477-88778351
5051	Angpt1	11600	15-:42258288-42508313
5052	Lrrn3	16981	12-:42178781-42216157
5053	BC002199	211556	3-:127510184-127511782
5054	Zfp821	75871	8+:112230251-112248831
5060	MMT00066059		4+:149583796-149602550
5061	Myo9a	270163	9+:59598979-59773196
5063	MMT00046201		2-:78353035-78353496
5064	Tekt2	24084	4-:125999366-126002443
5068	Afap1l2	226250	19-:56986849-57082667
5071	Aff2	14266	X+:66613505-67121211
5072	MMT00052662		15+:48720103-48721563
5076	Tmem57	66146	4-:134358671-134408862
5082	Ibsp	15891	5+:104728315-104740484
5083	Gprc5b	64297	7-:126115043-126128159
5084	Gsn	227753	2+:35137961-35163414
5086	Ccnh	66671	13+:85329041-85352512
5092	Ydjc	69101	16+:17144711-17148938
5094	Yes1	22612	5+:32913605-32989429
5098	1700029J11Rik	76426	2+:172298044-172299791
5099	MMT00056385		
5100	Pebp1	23980	5-:117732662-117737555
5101	Gm101	226356	1-:121819919-121832748
5103	EG237361	237361	10+:60772577-60773022
5104	1700094C09Rik	78634	8+:12573048-12600738
5106	Usp38	74841	8-:83511469-83539565
5107	Gprc5c	70355	11+:114713368-114730409
5108	2200002D01Rik	72275	7-:30032521-30033492
5109	Cyp3a11	13112	5-:146666541-146691426
5113	Nxn1l	234404	8-:74084454-74090500
5114	Fbxo33	70611	12-:60301643-60320437
5118	Hmcn1	545370	1-:152409635-152707507
5120	Alkbh7	66400	17+:57136775-57138745
5123	Zfp191	59057	18-:24172660-24176588
5125	Fmod	14264	1+:135934119-135944736
5126	Fcnb	14134	2-:27931897-27940377
5127	Kif20b	240641	19+:34996848-35050241
5132	1600016N20Rik	72000	7-:148395760-148396896
5133	6430517E21Rik	240843	1-:160175400-160225908
5135	Pisd	320951	5+:33069248-33079766
5142	Eppk1	223650	15-:75949949-75950994
5145	Scn3b	235281	9+:40077125-40096767
5147	5730455P16Rik	70591	11-:80173994-80191506

5149	Sirt3	64384	7-:148049572-148068208
5152	Cdh10	320873	15+:18748679-18943559
5153	MMT00072251		4-:101719173-101722109
5156	Srm	20810	4+:147965655-147968701
5158	Rtn4	68585	11+:29618782-29642086
5159	MMT00020962		7-:80133985-80135027
5161	Tbc1d1	57915	5+:64726514-64736671
5169	MMT00037010		
5172	Sumo1	22218	1-:59696287-59727653
5173	Azgp1	12007	5+:138422787-138431458
5175	MMT00032221		
5180	E130304I02Rik	78547	7+:36587185-36623093
5181	4930481B07Rik	74937	3+:94819035-94820196
5182	Pcx	18563	19+:4594357-4621697
5183	St5	76954	7-:116667426-116760080
5185	Dus2l	66369	8+:108535394-108577739
5187	Speer4f	70935	5+:16981939-16986754
5188	Cma1	17228	14-:56560289-56563498
5200	Tm6sf1	107769	7+:89004016-89028952
5205	MMT00065634		10+:62137891-62165263
5208	Plod2	26432	9+:92437289-92503258
5211	Fubp3	320267	2+:31428259-31473015
5215	Col6a1	12833	10-:76171536-76188789
5216	Spnb5	640524	2-:119872115-119911478
5218	ENSMUSG000000460	194612	17+:22825894-22884251
5220	MMT00037083		12+:55817773-55818252
5222	B630005N14Rik	101148	6-:13575937-13627833
5224	MMT00071383		10-:68154349-68154847
5225	Maf1	68877	15+:76182432-76184802
5227	2310008M10Rik	66357	3-:130399068-130412335
5228	Actr3b	242894	5+:25265902-25355764
5229	Katna1	23924	10+:7445819-7482948
5230	MMT00077995		6-:117423016-117423443
5232	Arhgef16	230972	4-:153652595-153662123
5233	Pcbd1	13180	10+:60552108-60557067
5234	Lhx8	16875	3-:153969261-153993364
5237	Cpa1	109697	6+:30592297-30595360
5238	Il12b	16160	11+:44213564-44227512
5242	Gata3	14462	2-:9779481-9799424
5244	MMT00022648		X+:75636043-75636562
5245	Cacna1h	58226	17-:25511294-25570113
5247	Irak2	108960	6+:113588493-113645003
5249	Olfir615	259084	7+:110708992-110709933
5250	Ifit2	15958	19+:34644804-34651013
5252	Mfsd3	69572	15+:76531894-76533998
5255	Zkscan16	100041581	4+:58959022-58970725

5256	Tnfrsf13c	72049	15-:82052173-82054764
5258	Mcts2	66405	2+:152512883-152513682
5259	Mat1a	11720	14+:41918669-41937699
5262	Mecp2	17257	X-:71272168-71330932
5263	Anapc13	69010	9+:102532119-102536468
5265	A3galt2	215493	4+:128438662-128444916
5270	Rnf8	58230	17+:29751806-29778603
5271	Npy	109648	6+:49773596-49779502
5272	Grk4	14772	5+:35003601-35097952
5273	Vmn2r89	22301	14+:52071636-52080967
5274	MMT00065196		2-:134587804-134589386
5283	B3galt1	26877	2+:67955999-67956980
5284	Npffr1	237362	10+:61076703-61089132
5285	Tmc8	217356	11+:117643432-117645506
5291	Chl1	12661	6+:103460996-103679821
5294	C730048C13Rik	319800	19-:8409849-8479572
5295	F2r	14062	13-:96371743-96388388
5296	Rnf181	66510	6-:72309714-72312387
5298	Sbno1	243272	5-:124842977-124875577
5303	Ndufv2	72900	17-:66428550-66450866
5306	Ywhag	22628	5-:136386681-136410446
5313	9630058J23Rik	226744	1+:181536593-181557605
5319	Hydin	244653	8+:113110933-113134145
5320	MMT00007643		8+:23517938-23518974
5322	Slpi	20568	2-:164179806-164198446
5325	C230097I24Rik	328918	18-:24122539-24130290
5328	MMT00020895		
5330	Cbfa2t3	12398	8-:125153890-125222877
5332	Pdlim4	30794	11-:53868433-53882470
5334	MMT00021505		13-:109098648-109100938
5336	Timeless	21853	10+:127675120-127689988
5339	4930488E11Rik	399591	X-:133491272-133511389
5340	MMT00048531		X+:144181262-144199155
5342	Eps8l3	99662	3+:107680154-107695817
5345	MMT00023326	57435	17-:56240016-56249226
5352	Pdcd2l	68079	7-:34969515-34981692
5355	Gpsm2	76123	3-:108482007-108525087
5357	MMT00021917		2-:174979623-174979793
5360	Cep76	225659	18-:67777455-67800854
5362	Nans	94181	4+:46502153-46515545
5364	Kif22	110033	7-:134171245-134185934
5365	C87436	232196	6+:86388681-86420379
5369	Rag1	19373	2-:101478438-101489658
5370	Crh	12918	3-:19593437-19595485
5372	Tor1a	30931	2-:30816147-30823404
5374	Chka	12660	19+:3851913-3894367

5375	Sec23b	27054	2+:144384956-144416109
5377	MMT00077700		X+:161986982-162118532
5380	Olfr1403	258645	1+:175200515-175201240
5382	Fbn1	14118	2-:125126331-125332121
5385	Tubb2b	73710	13-:34218876-34222223
5389	Abce1	24015	8-:82207543-82235514
5406	Cd207	246278	6-:83621677-83627793
5410	Cyp4f15	106648	17+:32822603-32840294
5413	Flot1	14251	17+:35960301-35969732
5414	Etnk2	214253	1+:135260359-135276200
5416	Jhdm1d	338523	6-:39086652-39088048
5417	Ssb	20823	2+:69699689-69709856
5420	Mbnl1	56758	3+:60333070-60433302
5422	4933422A05Rik	71133	9+:35090119-35093008
5425	Ung	22256	5+:114581208-114589330
5431	Fkbp6	94244	5-:135767574-135825861
5433	2410004L22Rik	76478	8-:73775023-73796275
5434	Inpp5b	16330	4+:124428773-124478680
5435	Lins2	72635	7+:73834840-73859630
5436	Prl7a1	19113	13-:27725247-27734343
5438	Slc25a15	18408	8-:23487758-23508932
5440	1810020G14Rik	66272	12-:82572811-82586069
5443	Nap1l2	17954	X-:100379514-100381979
5445	1700003E16Rik	71837	6+:83106456-83112936
5449	Got1	14718	19-:43574244-43598999
5450	Nrbp1	192292	5+:31543290-31553933
5452	Mogat2	233549	7-:106367595-106387078
5453	Odf3l1	382075	9-:56696466-56699583
5455	Kcnab3	16499	11+:69143825-69145645
5456	Rabgap1l	29809	1-:162153666-162187675
5463	Krt14	16664	11-:100064477-100068824
5465	Slamf8	74748	1-:174511890-174520620
5466	2310047D13Rik	116972	11+:76014676-76022918
5468	MMT00053630		10+:40268705-40269545
5472	Mppe1	225651	18-:67384702-67405479
5475	Akr1c18	105349	13-:4131872-4149877
5477	2210412D01Rik	70178	7-:91257869-91300403
5482	Cdsn	386463	17+:35689120-35693858
5483	Gpc5	103978	14+:115768753-115798511
5487	Palmd	114301	3-:116621185-116671667
5488	C920009B18Rik	606736	10+:22026526-22034002
5492	MMT00039914		13+:4247980-4249023
5494	Gpr101	245424	X-:54753277-54754965
5504	Itsn1	16443	16+:91782437-91912254
5505	Thap2	66816	10-:114808894-114821470
5508	Lrig2	269473	3-:104261050-104315822

5511	BC055004	381680	5+:138680464-138693315
5517	Stx17	67727	4+:48137801-48195989
5518	Jmjd1c	108829	10+:66590005-66719072
5522	Pink1	68943	4-:137869319-137882193
5523	Taok1	216965	11-:77343564-77344872
5524	Klhl7	52323	5+:23606429-23666603
5525	Prkca	18750	11-:107799561-108205242
5526	Ush1c	72088	7-:53450726-53493860
5527	Zfp398	272347	6+:47785665-47818255
5528	Rfx1	19724	8+:86590827-86619942
5530	MMT00027303		16+:21896562-21897207
5531	Ptk6	20459	2-:180929828-180937494
5536	5830415F09Rik	74753	4-:46389379-46402540
5539	Eif2s2	67204	2-:154697153-154718518
5541	Bcap29	12033	12-:32280260-32319245
5544	Camsap1	227634	2-:25782493-25838494
5548	Fgf6	14177	6+:126965603-126977447
5552	Rasgrp3	240168	17+:75895692-75927270
5553	MMT00013152		12-:72369920-72371344
5554	Emr1	13733	17+:57498112-57622948
5555	Fbln7	70370	2+:128703086-128722768
5556	Ccl4	20303	11+:83476088-83478182
5558	V1ra9	113851	6+:90219099-90220045
5563	Slco1a4	28250	6-:141753960-141804692
5566	2610002J02Rik	67513	4+:154623908-154630799
5567	Mapk8ip1	19099	2-:92224326-92241310
5569	Pdgfc	54635	3+:80841161-81017954
5572	Opalin	226115	19-:41134027-41151655
5574	Hsd3b7	101502	7+:134944182-134947312
5577	MMT00009628		11+:117736358-117825335
5578	Phactr1	218194	13+:43051984-43230728
5583	Igh	111507	12-:115008053-115008508
5586	OTTMUSG000000012	433719	4-:72512345-73084353
5587	Rmnd5b	66089	11-:51436993-51449499
5588	Snx20	71607	8-:91150726-91160027
5591	Igsf8	140559	1+:174242069-174249971
5594	ErbB3	13867	10-:128004583-128026677
5597	Ttll4	67534	1+:74725565-74744545
5598	Trp73	22062	4-:153430356-153516627
5601	4933417O08Rik	71146	19+:42322061-42343631
5603	BC020535	228788	2+:152891690-152907334
5609	Gtf2a2	235459	9+:69860390-69870268
5610	Syngap1	240057	17+:27081577-27107590
5611	Rapgef3	223864	15-:97575386-97598097
5613	Mrpl12	56282	11+:120345982-120350067
5614	Cope	59042	8+:72826683-72836889

5615	Sertad2	58172	11+:20443336-20549114
5619	Rap1gds1	229877	3-:138588876-138738034
5629	Als2	74018	1-:59219775-59294061
5632	Reck	53614	4+:43950178-43957675
5634	Creb1	12912	1+:64579467-64644851
5636	Trmu	72026	15+:85709756-85727820
5639	Gdpd3	68616	7+:133910686-133919157
5642	Crebzf	233490	7+:97592081-97593285
5644	Spsb2	14794	6+:124758958-124760632
5645	Tmem8	60455	17+:26250261-26260196
5646	Kifc1	16580	17+:27054159-27069227
5648	Zfp213	449521	17-:23693735-23701168
5652	Adam26a	13525	8-:44653631-44662020
5656	4933434I20Rik	67555	8+:85872369-85903301
5657	Arpc1b	11867	5+:145883424-145887638
5661	Lrrc46	69297	11-:96895911-96902658
5664	Fez2	225020	17-:78777222-78817426
5666	Vegfb	22340	19-:7056961-7062093
5669	Fndc1	68655	17-:7931447-7966670
5670	EG625253	625253	X+:153978628-153979376
5672	Galnt4	233733	7-:118615168-118759998
5674	MMT00073552		3-:121886794-121887878
5677	Cmas	12764	6+:142705292-142724227
5680	Lrg1	76905	17-:56259102-56261312
5681	Mbd1	17190	18+:74427957-74442339
5684	Ranbp10	74334	8-:108292209-108351095
5685	Gbx2	14472	1-:91824474-91827752
5686	Cys1	12879	12-:25350702-25366678
5687	Klf11	194655	12+:25336389-25347640
5689	Dsg2	13511	18+:20716573-20763024
5691	Csrp3	13009	7-:56085929-56103395
5692	2010005H15Rik	76770	16+:36253090-36257530
5693	Zfp809	235047	9+:22009228-22047796
5694	Sp7	170574	15-:102187040-102196764
5700	Tenc1	209039	15+:101933517-101946833
5706	Cyp1a2	13077	9-:57525035-57530336
5707	MMT00017539		4-:136165086-136165774
5715	ENSMUSG000000529	433237	19+:29141789-29143990
5718	Tspan2	70747	3+:102538889-102575154
5721	Mlc1	170790	15-:88786314-88809437
5725	2-Mar	224703	17-:33828474-33855582
5727	Camk2g	12325	14-:21554097-21611844
5728	MMT00044077		18-:47853154-47895055
5729	2310016C08Rik	69573	6+:29222749-29225322
5730	Tasp1	75812	2-:139659214-139736380
5733	B4galnt2	14422	11-:95727335-95776185

5734	EG619653	619653	8-:128999567-129000755
5735	Nkapl	66707	13-:21558967-21560356
5737	Nkx2-2	18088	2-:147008887-147012095
5740	Efemp2	58859	19+:5475020-5481852
5742	Olfir782	257985	10+:128787620-128788563
5745	Cartpt	27220	13-:100668874-100670589
5747	Fbxl16	214931	17+:25953360-25956727
5748	Brsk2	75770	7+:149136256-149184917
5749	Ube2j2	140499	4+:155323115-155331473
5750	2610101N10Rik	67958	9-:95360816-95412304
5752	Dffa	13347	4+:148478359-148492047
5758	Tpst1	22021	5+:130577459-130611598
5760	Prl	19109	13+:27149444-27157051
5761	Ralgps2	78255	1-:158738960-158837895
5762	Trpc3	22065	3-:36519494-36570525
5764	Ltb4dh	67103	4-:58979360-58999973
5765	Ifitm2	80876	7-:148140737-148141860
5766	5033414D02Rik	67759	19-:29423166-29436361
5768	MMT00077590		18-:90480351-90481596
5773	1700129C05Rik	67932	14-:59751876-59761730
5776	Rpa1	68275	11-:75113850-75161806
5780	Col14a1	12818	15+:55139299-55352357
5783	4833413O15Rik	242286	4-:3989766-4004072
5786	Lta	16992	17-:35340107-35342128
5788	Smpdl3b	100340	4-:132288880-132313086
5791	Baiap2l1	66898	5-:145025397-145118981
5792	Tpd52l2	66314	2+:181231905-181250603
5795	MMT00057992		4+:41115654-41116684
5797	MMT00034010		4-:40663118-40664024
5801	MMT00042142		6-:127133424-127174210
5802	Mad2l2	71890	4+:147514598-147519805
5804	Thrsp	21835	7-:104565560-104566013
5806	Prrx2	20204	2+:30700800-30736771
5809	MMT00030928		X-:79067525-79068260
5811	Col4a2	12827	8+:11312890-11449286
5814	Nrbp2	223649	15-:75916024-75920443
5815	Ehf	13661	2-:103106667-103123917
5822	Car2	12349	3+:14886697-14900576
5827	6332401O19Rik	319832	6-:24901146-24906085
5829	2810455K09Rik	72805	12+:112088515-112107287
5831	Sh2b3	16923	5-:122267730-122282573
5833	Kcnk7	16530	19+:5704366-5707100
5837	Alg8	381903	7+:104520046-104540670
5839	Olfir1045	259019	2-:86037961-86038907
5840	Tbc1d9b	76795	11+:49944902-49986279
5841	Atg12	67526	18-:46892080-46901211

5842	Cldn6	54419	17+:23818030-23818689
5843	Anks1b	77531	10+:89973340-90143666
5845	Ii18bp	16068	7-:109163590-109166669
5849	2310031A18Rik	69627	8-:127264157-127275506
5850	MMT00051577		14+:46587419-46612844
5853	Trim30	20128	7-:111557541-111613625
5854	Kif11	16551	19+:37450840-37496351
5856	Mfsd2	76574	4-:122623711-122638436
5858	Itch	16396	2+:154959300-155052587
5861	Anxa3	11745	5+:97222433-97274987
5864	C730036D15Rik	209186	4-:49392792-49396448
5866	EG432502	432502	10+:110562915-110563781
5869	MMT00058347		14+:108147699-108148978
5870	Limd1	29806	9+:123387823-123430634
5875	Cd86	12524	16-:36606620-36666079
5876	1600029O15Rik	442832	9+:58055194-58056247
5878	Iqgap2	544963	13-:96397129-96661872
5879	Lmnb1	16906	18+:56867526-56913076
5880	Ppme1	72590	7-:107475245-107503353
5881	Fzd4	14366	7+:96115428-96557763
5883	Olf1087	258843	2-:86530190-86531130
5884	Gstm2	14863	3-:107784616-107789315
5889	Errfi1	74155	4+:150229199-150242988
5890	Zfx	22764	X-:91319970-91368239
5892	MMT00038457		13+:99383173-99384945
5899	Cpa3	12873	3-:20115521-20142076
5900	Igsf21	230868	4-:139582764-139802286
5902	4930563P21Rik	75275	2+:113125896-113137343
5905	Nos2	18126	11+:78734360-78773626
5908	MMT00027552		13-:79092343-79094053
5910	1110014J01Rik	74778	15-:82946278-82953181
5913	1700007E06Rik	75459	15-:89220593-89240649
5918	Ccl9	20308	11-:83388160-83392112
5919	B930041F14Rik	230991	4+:155042736-155069280
5920	Las1l	76130	X-:93147318-93152187
5921	MMT00026738		9-:72454194-72454753
5922	Hyal2	15587	9+:107471456-107475107
5923	Vav1	22324	17+:57418607-57467126
5925	Tmem59l	67937	8-:73007757-73011236
5929	Cpz	242939	5-:35844865-35868184
5930	Mst1r	19882	9+:107809219-107822712
5934	S100a10	20194	3+:93359085-93368565
5938	Pfn2	18645	3-:57645822-57651410
5941	Ttn	22138	2-:76673993-76674677
5944	Sp3	20687	2-:72774485-72819017
5946	MMT00048659		

5949	Zbp1	58203	2-:173032112-173044391
5953	MMT00008178		5-:28186044-28186980
5954	Lcn13	227627	2+:25555592-25558846
5959	Cdh3	12560	8+:109034779-109080047
5960	EG381065	381065	17+:20707334-20708162
5965	Pbld	68371	10+:62524345-62539576
5966	Cacnb4	12298	2-:52289380-52413917
5967	Nup85	445007	11+:115425773-115430038
5968	MMT00012419		4+:140640935-140641534
5973	MMT00070628		14-:52249951-52254309
5974	Arntl	11865	7+:120351092-120457638
5975	Car13	71934	3+:14641776-14661804
5976	Col6a3	12835	1-:92663435-92740506
5979	Lmo2	16909	2+:103810828-103821251
5980	Gabrb1	14400	5+:72091254-72528483
5982	Rab3gap1	226407	1+:129765370-129840443
5983	Pcolce2	76477	9+:95538046-95595968
5984	Parva	57342	7+:119571451-119732297
5989	2310042D19Rik	74183	4+:155590823-155595417
5990	Rhbg	58176	3-:88047046-88058606
5991	Tsc22d2	72033	3+:58219610-58265759
5994	Olfir609	259086	7-:110640431-110641390
5996	Tmod3	50875	9-:75345588-75407373
5998	Snrpd3	67332	10+:74982079-74998065
5999	RP23-275N21.2	329575	2-:177567215-177575136
6002	Med24	23989	11-:98565914-98590681
6005	Gucy2f	245650	X-:138523396-138631440
6011	Fbxl13	320118	5-:20989666-21029735
6012	Chid1	68038	7-:148681237-148725703
6016	A530057A03Rik	215456	2+:127259321-127261826
6017	MMT00018015	667716	11-:120388168-120393097
6019	Gdap10	14546	12+:33506736-33511764
6020	EG640530	640530	6+:121683047-121734773
6021	MMT00008784		14-:93001678-93003616
6023	Saa4	20211	7-:53984018-53987943
6024	Ddo	70503	10+:40349864-40369234
6026	MMT00058578		X-:151405749-151407971
6028	Alas1	11655	9-:106137717-106150212
6030	As3mt	57344	19+:46781962-46815562
6031	MMT00035612		19+:11566536-11586198
6035	Nkd1	93960	8+:91045333-91116220
6036	Pram1	378460	17+:33766045-33782650
6037	Ccnl2	56036	4+:155195181-155198405
6038	Acot1	26897	12+:85350454-85358617
6041	Penk1	18619	4-:4060684-4065921
6043	Cyp2ab1	224044	16-:20309922-20316132

6044	Sucnr1	84112	3+:59885790-59891481
6048	Psmid9	67151	5+:123678254-123698970
6049	Cpeb2	231207	5+:43626124-43628829
6059	Dsn1	66934	2-:156821000-156832811
6060	Tle6	114606	10-:81053649-81063645
6063	Kif21a	16564	15-:90764813-90880242
6065	Plce1	74055	19+:38695004-38858367
6066	Ppp1r1a	58200	15-:103361353-103368313
6067	Spam1	20690	6+:24745851-24751048
6070	D630003M21Rik	228846	2-:158021486-158046331
6072	C1qc	12262	4-:136445724-136448788
6073	Mthfd2	17768	6-:83255699-83267598
6077	Pik3cb	74769	9-:98938820-99022799
6078	Actrt1	73360	X+:43682183-43683522
6079	Tmem169	271711	1+:72330942-72348101
6085	MMT00007454		12-:64173516-64174101
6086	Fgl1	234199	8-:42276788-42300478
6088	Bambi	68010	18+:3507931-3512756
6091	Rbbp4	19646	4-:128986753-129012583
6092	Phlda3	27280	1+:137662709-137665710
6096	Acot3	171281	12+:85394401-85399975
6098	Ncf4	17972	15+:78075263-78093004
6101	Vmn2r71	233445	7+:92767046-92773055
6103	Cyt11	231162	5+:38126786-38131053
6105	Cryaa	12954	17+:31814883-31818667
6107	Ttc30a2	620631	2-:75814228-75816223
6109	Hsd17b2	15486	8+:120225884-120282774
6111	Irgc1	210145	7-:25216945-25220554
6112	Tmem183a	57439	1-:136242673-136258532
6115	Cd164	53599	10+:41239305-41250847
6116	Pcgf5	76073	19+:36534818-36535452
6117	Atp9a	11981	2-:168459964-168567462
6118	Slc1a4	55963	11-:20202209-20232587
6119	Ankrd24	70615	10+:81103683-81110352
6122	Tktl2	74419	8+:69035690-69037573
6125	Grm6	108072	11+:50664643-50665184
6126	MMT00067575		X-:17251959-17253344
6128	2210418O10Rik	76958	2-:175456017-175468166
6130	G430022H21Rik	210529	3-:123071212-123089017
6133	Agrp	11604	8-:108090655-108091389
6134	Hspb8	80888	5-:116858505-116872873
6135	Nrg1	211323	8-:32928500-33028827
6143	Pacsin2	23970	15-:83206547-83263249
6144	1700055N04Rik	73458	19+:3965901-3970438
6145	MMT00048203		3-:124291508-124292041
6147	Dirc2	224132	16-:35696991-35769403

6154	1700030G06Rik	69507	5-:22229852-22231992
6155	AB056442	171405	19-:7938880-8040517
6157	MMT00041452		19+:40356699-40357187
6158	Msh2	17685	17+:88071898-88123052
6163	Nudt13	67725	14+:21113943-21135981
6165	Hhex	15242	19+:37509359-37514294
6169	Nap1l5	58243	6-:58855226-58857059
6171	Abtb2	99382	2+:103518900-103558581
6174	MMT00000714		5-:15004031-15004577
6177	Thpo	21832	16-:20725239-20730599
6179	Cxcl5	20311	5+:91188403-91190650
6183	Atxn10	54138	15+:85166697-85293394
6184	MMT00000944		7+:114093791-114096155
6185	Icam4	78369	9+:20833897-20834938
6188	Myh7b	668940	2+:155437367-155460788
6189	MMT00020987		11+:79710708-79712255
6191	Ddost	13200	4+:137860650-137868147
6193	Lactb2	212442	1-:13615982-13650590
6196	Tpbpb	116913	13-:61002548-61006207
6197	Lss	16987	10+:75994371-76016671
6202	Hrk	12123	5+:118619772-118634966
6205	Ccl21b	18829	4+:42231058-42231890
6206	MMT00063701		7-:11692356-11693726
6209	Dsp	109620	13+:38243178-38290443
6211	Arhgap24	231532	5+:102910571-103326843
6213	Ccl2	20296	11+:81849075-81850728
6214	Mmd2	75104	5-:143039439-143084739
6216	Gm944	381126	18-:21286987-21458584
6218	Hnrnpc	15381	14-:52694473-52723657
6226	Vmn2r77	546983	7+:93949999-93960378
6231	9030622O22Rik	71570	2-:147770247-147855472
6233	Wnk2	75607	13-:49132968-49242559
6234	P4ha2	18452	11+:53915017-53945150
6236	MMT00024286		15+:39012214-39013022
6241	U2af1	108121	17-:31784159-31795641
6245	Syap1	67043	X-:159294783-159326363
6248	MMT00022090		3-:154939019-155056148
6249	Cep170	545389	1-:178663794-178737263
6250	Csnk2a1	12995	2+:152052631-152104985
6251	Ptger2	19217	14+:45608494-45622151
6258	MMT00052726		
6260	MMT00002928		17+:8453516-8455093
6261	2810026P18Rik	72655	9-:88415892-88418223
6262	Hprt1	15452	X+:50341313-50374836
6263	Slc7a4	224022	16-:17573053-17576299
6265	Trdn	76757	10+:32803315-33052271

6266	Gng10	14700	4+:59048069-59054285
6268	Slc45a3	212980	1+:133867185-133879540
6270	Cysltr1	58861	X-:103773094-103798935
6277	Prdm1	12142	10-:44156982-44178554
6282	Them4	75778	3+:94114087-94136460
6283	Ptpn22	19260	3+:103664214-103716169
6284	Cacnb2	12296	2+:14795279-14909057
6286	Rfc1	19687	5-:65653098-65726844
6293	Pggt1b	225467	18-:46397165-46440650
6295	Parl	381038	16-:20279889-20302458
6297	2310079F23Rik	78890	5-:35899986-35917709
6299	MMT00063871		5-:110211255-110276791
6300	RP24-87L14.2	100125272	2+:177757942-177761426
6304	Mrgprf	211577	7+:152486813-152495462
6305	MMT00012844		17-:87607995-87609589
6306	Dab2	13132	15+:6336823-6389597
6308	2410075B13Rik	223648	15-:75811102-75812323
6311	MMT00074658		7+:14066063-14066450
6313	Sim1	20464	10+:50615456-50708958
6320	1810055E12Rik	67894	19+:60887513-60912130
6322	Pknox2	208076	9-:36698573-36776010
6325	Cpsf3l	71957	4+:155243714-155262977
6329	Cyp2b10	13088	7+:26682694-26711474
6330	Dgkq	110524	5-:109075709-109089714
6333	Iqcg	69707	16-:33016660-33045787
6338	Setd3	52690	12-:109344649-109417473
6343	Slc20a1	20515	2+:129024535-129037344
6347	Rad18	58186	6-:112570798-112646588
6351	3321401G04Rik	77574	6-:42618000-42659527
6353	Spata13	219140	14+:61325636-61383386
6356	Dnahc1	110084	14-:32073559-32120346
6357	Ankrd9	74251	12-:112214633-112217206
6360	D17H6S56E-3	27762	17+:35153523-35163686
6362	Crispld2	78892	8+:122526690-122575693
6363	9130014G24Rik	215772	10-:10055507-10122805
6365	Rpl9	20005	5-:65779805-65782626
6367	Lhfp	108927	3+:52845468-52847620
6370	Aqp8	11833	7+:130605825-130611500
6371	Dedd2	67379	7-:25987856-26004946
6372	1110021L09Rik	76306	10+:23516786-23547773
6376	Nle1	217011	11-:82714272-82721864
6377	D18Ert653e	52662	18+:68387669-68415207
6379	Asb9	69299	X+:160935834-160977684
6380	6330569M22Rik	229707	3-:107415448-107434612
6381	Dmxl2	235380	9-:54212966-54328272
6382	Col23a1	237759	11+:51371951-51396050

6383	Gbp2	14469	3+:142283626-142300970
6384	Rbm12	75710	2-:155920627-155929101
6386	Por	18984	5+:136165083-136211195
6387	MMT00042391		14+:105442696-105443405
6390	MMT00073452		10+:21009077-21010230
6392	Pdcl3	68833	1+:39044633-39054080
6393	3110043O21Rik	73205	4-:35138535-35173083
6394	Fbxo6	50762	4-:147519896-147525933
6396	Zfp105	22646	9+:122832215-122840137
6397	Slc2a9	117591	5-:38740559-38893391
6400	MMT00050153		1+:119637961-119883049
6401	MMT00053163	100041639	17-:15132750-15147126
6402	Npm3	18150	19-:45822225-45823640
6403	MMT00039607		14-:26661366-26662576
6404	Dbr1	83703	9+:99476235-99484485
6405	B3galnt1	26879	3-:69378854-69379848
6406	Sh3rf2	269016	18+:42213323-42313030
6410	Psd3	234353	8-:70212983-70214044
6413	Fbxo4	106052	15-:3928766-3929707
6417	Rasgef1c	74563	11+:49715351-49793724
6420	Mipep	70478	14+:61403394-61524315
6421	C230081A13Rik	244895	9-:56075514-56107846
6422	Grk5	14773	19+:60966242-61167953
6426	Mfsd4	213006	1-:133933357-133964488
6428	MMT00035510		5-:30422633-30424209
6429	Sim2	20465	16+:94085175-94348630
6432	2010109K11Rik	72123	12+:33064510-33065324
6436	4933401B06Rik	71011	X+:104737986-104739082
6437	Gnptg	214505	17-:25369169-25377082
6438	Vmn2r121	100038941	X-:121241111-121249525
6445	Mllt3	70122	4-:87419819-87452166
6449	1190007F08Rik	68859	4-:153397196-153399760
6456	Tyms	22171	5-:30387351-30400180
6458	Sycn	68416	7+:29325896-29327224
6461	Mtmt3	74302	11-:4380873-4494789
6462	Brip1	237911	11-:85874104-86014718
6464	Pcbp4	59092	9+:106356282-106366340
6465	Zfp474	66758	18+:52775568-52799484
6470	Arnt	11863	3+:95238458-95299492
6475	Sdc4	20971	2-:164249747-164268686
6476	Sntg2	268534	12-:30859858-31058095
6479	Tcerg1	56070	18+:42671176-42734498
6480	Lrfn5	238205	12+:62622416-62696244
6481	Atp1a1	11928	3-:101380147-101408580
6482	Nudt2	66401	4+:41412184-41427945
6484	A130010J15Rik	319266	1+:194999780-195002491

6485	Map3k7ip1	66513	15+:79963592-79992158
6486	OTTMUSG000000013	217066	11-:88826063-88826549
6487	Slc4a4	54403	5+:89316321-89664563
6488	Stat6	20852	10+:127080226-127097459
6489	MMT00008763		5-:121553095-121553514
6490	Il1r1	16177	1+:40281924-40373020
6491	Rpl5	19983	5+:108329620-108336243
6494	Evi5	14020	5-:108173814-108304126
6498	MMT00016809	100048067	1+:162965293-162968668
6500	MMT00069546		10-:78784301-78785112
6502	Col15a1	12819	4+:47221223-47325161
6503	Cep97	74201	16-:55905064-55934941
6504	Alad	17025	4-:62170201-62175226
6506	Scyl2	213326	10-:89102808-89149011
6510	Plcl2	224860	17+:50648932-50665916
6512	Ryr2	20191	13-:11646782-12198713
6513	Qpctl	67369	7-:19726212-19734592
6519	Phldb3	232970	7+:25396363-25414316
6520	Arnt2	11864	7-:91398290-91558424
6523	Hapln1	12950	13+:89679400-89748004
6525	Uchl5ip	73738	X-:70682834-70704360
6526	Thumpd3	14911	6+:112996326-113018171
6528	Dusp15	252864	2-:152770672-152777141
6529	Apeh	235606	9-:107987743-107996782
6531	EG629557	629557	9-:51810380-51811386
6532	Auh	11992	13-:52930492-53025034
6534	Cript	56724	17+:87424935-87435150
6539	Npy2r	18167	3-:82342304-82352006
6541	1810019J16Rik	69073	4+:133074949-133086704
6542	Epor	13857	9-:21763341-21767902
6544	Al790298	107239	19-:4164329-4175440
6545	Afm	280662	5+:90947988-90982571
6550	MMT00056589		1+:159526434-159526797
6551	Slc35b4	58246	6-:34105878-34127054
6554	MMT00003845	670007	10-:99760711-99859697
6555	Aadacl2	639634	3+:59814418-59829162
6564	Cebpdl	12609	16+:15887105-15888559
6567	Trpm3	226025	19+:22767088-23062796
6569	Itih1	16424	14-:31742548-31756455
6570	Olfrl48	258498	9+:39421153-39422085
6571	3000004C01Rik	70218	11-:102766891-102786403
6572	Foxc1	17300	13+:31898559-31902156
6573	Pecr	111175	1-:72305748-72330794
6576	Slnf2	20556	11+:82878613-82884178
6578	Pdcd10	56426	3-:75321043-75360677
6581	Cdc42ep1	104445	15+:78673076-78681332

6585	Tacc1	320165	8-:26279666-26367061
6587	Irf9	16391	14+:56223039-56228561
6588	Rbmx	19655	X-:54639519-54646158
6589	Mafb	16658	2-:160191441-160192798
6590	Pds5a	71521	5-:66014123-66039244
6592	Lgals2	107753	15-:78681291-78685959
6594	Zfyve27	319740	19+:42245081-42266214
6595	Oas1a	246730	5-:121346267-121357516
6597	Slc9a5	277973	8+:107873232-107893244
6599	1700020C11Rik	67900	11-:3991485-3995400
6601	Ttc30b	72421	2-:75774471-75776464
6605	Gpld1	14756	13+:25035080-25082624
6607	Reln	19699	5-:21390286-21850508
6608	Mtap7d3	320923	X-:54061020-54064726
6609	Tor1b	30934	2+:30808503-30812761
6612	MMT00077820		19+:27100470-27227226
6614	Cd300lg	52685	11+:101902823-101916930
6615	1810023F06Rik	217845	12-:104689107-104695433
6616	Prmt3	71974	7+:57033714-57113634
6621	Zfp521	225207	18-:13846723-14131047
6623	Ptbp2	56195	3-:119421914-119486176
6625	C1s	50908	6-:124487377-124492316
6628	MMT00004313		17+:48821671-48822052
6631	Tmem30a	69981	9-:79616750-79641079
6632	Dio1	13370	4-:106964078-106979748
6636	Ptchd2	242748	4-:147614641-147646513
6638	2610018G03Rik	70415	X+:48194612-48245025
6639	Fads3	60527	19+:10116095-10132739
6642	Aldh2	11669	5-:122017711-122043595
6644	Klhl9	242521	4-:88364198-88368747
6648	Cenpl	70454	1+:163001095-163016851
6650	MMT00050325		
6651	Gpx7	67305	4-:108073018-108079319
6652	MMT00004371		17-:50352073-50353549
6655	MMT00043469		1-:93385333-93386329
6657	Irf6	54139	1+:194979355-194998198
6659	Dpy19l4	381510	4-:11223082-11248777
6661	Hdac1	433759	4-:129193347-129219890
6665	AY026312	170939	16-:88932048-88932509
6670	Nat10	98956	2-:103561381-103601407
6673	Nasp	50927	4-:116274213-116300546
6675	Sfrs4	57317	4+:131453645-131457615
6678	Dmxl1	240283	18+:50120711-50124079
6680	Olfir393	259010	11-:73660686-73661625
6681	9130409I23Rik	619326	1+:182984887-182989945
6683	Cd59a	12509	2+:103936021-103955137

6685	Itgam	16409	7+:135206219-135261138
6686	Ldb3	24131	14-:35374453-35401860
6687	Ogfod1	270086	8+:96561094-96588935
6696	Zfp740	68744	15+:102034999-102046031
6697	Serpini1	20713	3+:75361494-75446276
6699	4930592I03Rik	75853	18-:83089332-83090009
6705	Sorbs2	234214	8+:46713537-46913253
6708	Serpini2	67931	3-:75046293-75074002
6709	MMT00003854		6-:41424683-41431715
6710	MMT00022451		8+:73611709-73613824
6714	Lima1	65970	15-:99608938-99650503
6716	Cd180	17079	13+:103483667-103497033
6718	Rnf168	70238	16+:32277585-32301493
6719	Cacng8	81905	7+:3394458-3415366
6726	Meis2	17536	2-:115688829-115890783
6728	Olf75-ps1	258186	11-:73218945-73219881
6729	Hnrnpa1	15382	15+:103070924-103075386
6732	Olf1038	259015	2+:85962081-85963037
6733	Mfng	17305	15-:78586312-78603875
6734	Ehd4	98878	2-:119915223-119980244
6735	Fus	233908	7+:135111067-135125545
6738	Fxr1	14359	3+:33919029-33968259
6746	E2f8	108961	7-:56121797-56136370
6749	Dnase1l3	13421	14-:8800262-8826662
6754	Trpv3	246788	11+:73081121-73110702
6755	Wdr22	320808	12-:81439378-81537574
6756	Sds	231691	5+:120926555-120933912
6759	Sqle	20775	15+:59146794-59162747
6760	2810428I15Rik	66462	8-:73028194-73030638
6761	MMT00030685		6-:69942472-70056173
6764	Cald1	109624	6+:34659484-34724091
6765	Ldhb	16832	6-:142438769-142456403
6766	Sspn	16651	6+:145882666-145913740
6767	Erc2	238988	14+:28435693-28466669
6768	Plekhf2	71801	4-:10915811-10934717
6769	Banp	53325	8+:124474479-124549837
6771	Insc	233752	7+:121912245-121993886
6774	Cilp	214425	9+:65113632-65128423
6777	B3gatl	381694	5+:150511894-150563361
6779	Gbp6	229900	3+:142193333-142210014
6784	Al182371	98870	2-:34937379-34957037
6788	Psen2	19165	1-:182157136-182176032
6789	Trp63	22061	16+:25802027-25892166
6795	Cdyl2	75796	8-:119092630-119095285
6797	Blvra	109778	2+:126906253-126922775
6798	Tcea3	21401	4+:135803866-135830820

6804	Cyp2d22	56448	15-:82201909-82206451
6805	Rrbp1	81910	2-:143811601-143836914
6806	Agrn	11603	4-:155539402-155571448
6808	EG433073	433073	17+:20798483-20798976
6809	Rorc	19885	3+:94176707-94202510
6812	MMT00040104		17+:3056713-3057111
6815	Sort1	20661	3+:108087057-108159607
6816	Slc46a3	71706	5-:148690029-148706391
6818	BC030183	230766	4-:129254056-129255782
6819	Cct2	12461	10-:116488054-116500821
6820	MMT00046996		7+:14889997-14894927
6822	Ldhc	16833	7+:54116624-54133360
6823	Yars	107271	4+:128867107-128896482
6824	Irf7	54123	7-:148449087-148452300
6825	4930528G09Rik	75172	5-:20798784-20930496
6828	Pigh	110417	12-:80183921-80190636
6830	Rsc1a1	69994	4-:141239767-141241514
6837	Arhgap25	232201	6-:87409383-87446106
6838	Nod2	257632	8+:91176763-91212304
6839	Mrpl46	67308	7-:85920228-85927927
6842	Amotl2	56332	9+:102624863-102635741
6845	Cyb561d1	72023	3-:107998702-108003354
6846	Olf1402	258272	3-:97214139-97215102
6847	MMT00058311		19-:35126523-35126993
6852	MMT00007193		Y_random+:10231498-10250577
6855	Ash1l	192195	3+:88785599-88882514
6856	Tnrc6a	233833	7+:130323303-130337255
6857	Serinc2	230779	4-:129930739-129952831
6861	Krt8	16691	15-:101827141-101834714
6864	Sh3md4	237353	10+:58446668-58598735
6866	Gls	14660	1-:52220295-52290240
6870	Xlr4b	27083	X+:70459703-70467795
6873	BC023055	226123	19-:42149437-42160836
6878	MMT00041953	675689	11+:46375532-46375875
6880	Dmrtb1	56296	4-:107348899-107356822
6884	Hnrnpf	98758	6+:117856833-117875635
6888	Cxcl9	17329	5-:92752015-92757143
6899	Pla2g4e	329502	2-:119992149-120002680
6901	MMT00048285		9-:66653114-66654035
6905	Pkd1l3	244646	8+:112138563-112145913
6906	2610301B20Rik	67157	4+:10801714-10826398
6907	Usp50	75083	2-:126535090-126539157
6908	Mmp12	17381	9+:7347457-7358683
6910	Ly6c2	100093633	15-:74938587-74942237
6911	C130090K23Rik	231293	5+:73797488-73844515
6912	Crym	12971	7-:127329897-127345502

6914	Thrap3	230753	4-:125842644-125844308
6916	Wdr5b	69544	16+:36041360-36043058
6917	MMT00070118		7+:13188438-13189997
6918	Cog8	97484	8-:109570428-109572154
6921	Olfml1	244198	7+:114710990-114733856
6922	Tmem86b	68255	7-:4579635-4581784
6928	Klhl8	246293	5-:104291069-104340215
6931	Hrsp12	15473	15-:34413891-34424945
6932	Ckap4	216197	10-:83989048-83996368
6934	Panx3	208098	9-:37468658-37476776
6935	Arsj	271970	3+:126067769-126143293
6946	Nol5	55989	1+:59741942-59768352
6950	Zfp710	209225	7+:87225934-87235824
6956	Gria2	14800	3-:80492368-80606508
6959	Slc1a5	20514	7+:17366755-17383591
6962	Cyp1b1	13078	17-:80106293-80114381
6966	Mia3	338366	1_random-:300175-342929
6972	Trspap1	71787	4-:131867679-131885431
6974	Tmem65	74868	15-:58613824-58654683
6975	Wdr67	210544	15+:57743754-57801626
6976	Rbm35b	77411	8-:108653857-108692989
6985	Ntng1	80883	3-:109946353-110040056
6990	Nr1i2	18171	16-:38248436-38294910
6992	Olf1r172	259003	16-:58760359-58761287
6994	Glul	14645	1+:155747097-155756824
6998	EG245651	245651	X-:138967983-138968278
7002	Lrrn1	16979	6+:107479778-107520204
7003	MMT00008726		11+:104692598-104892629
7010	Mlph	171531	1+:92811679-92847718
7011	1810022C23Rik	69123	13-:35038661-35055678
7012	Dennd4a	102442	9+:64686640-64767472
7020	Fbln5	23876	12-:102988149-103057279
7021	Slc16a8	57274	15-:79081443-79085187
7029	MMT00072012		12+:31569085-31578350
7030	RP23-232H13.5	100043387	2+:176503994-176871927
7033	Rfwd3	234736	8-:113796920-113824080
7035	4933425L06Rik	66763	13+:105872201-105911860
7039	Zmat3	22401	3-:32233719-32264542
7041	Sp140	434484	1+:87511062-87516733
7042	C730007P19Rik	20865	7+:14320095-14323700
7043	Cyp11b2	13072	15-:74681468-74686655
7044	Vbp1	22327	X+:72759691-72780249
7047	MMT00019310		12-:13759481-13760503
7049	Psmd14	59029	2+:61549825-61638432
7054	Trerf1	224829	17+:47450769-47496407
7057	Stk10	20868	11+:32433304-32524587

7058	Asns	27053	6-:7625165-7643106
7061	Spsb3	79043	17+:25024425-25029092
7066	Agtr1b	11608	3-:20214282-20302434
7069	Ube1l	74153	9+:107877852-107886389
7073	Arhgap4	171207	X-:71139697-71156568
7074	Dcbl2	73379	16+:58460843-58465940
7078	Olfr463	258408	11-:87706489-87707424
7083	MMT00044154		18+:44221143-44222334
7084	Spz1	79401	13-:93344784-93345921
7085	St8sia2	20450	7-:81084007-81158547
7087	Dio2	13371	12-:91962991-91976878
7088	Slc37a1	224674	17+:31432075-31487641
7089	Al646023	192734	10-:75012869-75022834
7093	Magt1	67075	X-:103165815-103207117
7094	Cyp2c54	404195	19-:40112424-40122137
7095	Timm8a1	30058	X-:131071796-131076168
7097	Dnajb6	23950	5+:30062564-30093628
7099	Kcnk10	72258	12-:99694928-99812922
7100	Tom22	223696	15+:79501298-79504002
7101	Gimap6	231931	6-:48651579-48658212
7102	Hnrnpm	76936	17-:33783183-33822348
7105	Plac8	231507	5-:100982751-101001224
7108	Adamts1	77739	4+:86061429-86072048
7109	Bxdc2	67832	15-:10405936-10415579
7112	Apbb3	225372	18-:36830813-36839020
7116	Katnal1	231912	5-:149687626-149740223
7118	BC051019	57355	7-:116855695-116867392
7120	Dusp1	19252	17-:26642536-26645406
7122	Gigyf2	227331	1+:89329694-89347367
7124	Dnajb13	69387	7-:107650250-107661908
7126	MMT00002620		2+:73973812-73988889
7128	Gemin8	237221	X+:162614904-162627732
7131	1810037117Rik	67704	3+:122627317-122628654
7132	Sp9	381373	2+:73109987-73112393
7133	Hook2	170833	8+:87514517-87527160
7134	Krba1	77827	6+:48345612-48366884
7135	Ezr	22350	17-:6942812-6987069
7136	Id3	15903	4+:135699736-135701301
7139	Pld3	18807	7-:28317036-28338131
7140	Mtbp	105837	15+:55389041-55457968
7141	MMT00061218	629364	12-:25176464-25178595
7143	Cxcr7	12778	1+:92100600-92112182
7145	2810021G02Rik	353208	2-:177802399-177813224
7149	9530077C05Rik	68283	9+:22215922-22249127
7151	MMT00007982		6-:67684189-67685598
7153	Glt6d1	71103	2-:25666520-25671357

7154	Fbxw13	211305	9-:109085520-109087904
7155	MMT00017420		14+:53303921-53304140
7156	Tmem1	216131	10-:77649474-77670789
7159	1700031F05Rik	73300	X-:100054526-100061695
7163	Ptplb	70757	16+:35022513-35106660
7165	Nt5m	103850	11+:59661574-59690034
7173	Trim59	66949	3-:68839215-68841208
7181	Nedd4	17999	9+:72525155-72595035
7185	Ostf1	20409	19-:18655244-18706299
7188	Atpbd4	66632	2-:114342155-114480619
7191	Fgfr1op	75296	17+:8361897-8389343
7192	Ttc21b	73668	2-:66022384-66090061
7199	Wee1	22390	7+:117265585-117285647
7206	Rgma	244058	7+:80520573-80564784
7209	Gpa33	59290	1+:168060590-168096640
7211	2410014A08Rik	109154	5-:115593029-115608170
7218	Cylc2	74914	4+:51229548-51242569
7220	1110018M03Rik	67606	2-:110201081-110203150
7224	Pafah2	100163	4+:133953385-133983323
7225	Tiam1	21844	16-:89787356-89961072
7228	OTTMUSG000000151	328483	14+:54048401-54050831
7229	H2-DMb1	14999	17+:34282252-34297169
7232	MMT00078948		7+:146960610-146960924
7234	MMT00005439		7-:12277020-12277559
7238	Pycard	66824	7-:135136171-135137239
7240	C730007P19Rik	20865	7+:14338705-14341327
7241	Ptpn11	19247	5-:121583799-121641283
7243	Slc4a10	94229	2+:61884650-62164782
7245	Ski	20481	4-:154531449-154596629
7251	MMT00018228		16-:16365094-16366304
7252	Nolc1	70769	19+:46150502-46157814
7253	Olfm593	258378	7+:110360375-110361358
7256	MMT00063357		13+:107223869-107266980
7258	Bmp2k	140780	5+:97426707-97520066
7261	Ttc7b	104718	12-:101538998-101758909
7263	Narg1l	66897	14-:79735440-79790484
7265	Dok1	13448	6-:82980951-82983430
7273	Rnf103	22644	6+:71443887-71460875
7274	Laptm4b	114128	15-:34199401-34199584
7278	1810030J14Rik	66289	1+:176260649-176263004
7279	Cldn13	57255	5-:135390571-135391199
7282	Ppic	19038	18-:53565994-53577661
7284	MMT00008674		5-:121378079-121382183
7285	Tbc1d4	210789	14-:101841584-101910783
7286	Noxo1	71893	17+:24833743-24837519
7289	L1cam	16728	X-:71100373-71115143

7292	Spna1	20739	1+:176102998-176178198
7300	Olfr560	259117	7-:109901496-109902441
7303	Tmem182	381339	1+:40862448-40913731
7307	Agmat	75986	4+:141302582-141315177
7308	Tmem52	69671	4+:154843221-154844966
7309	Mpp5	56217	12+:79850007-79939068
7311	Lsm6	78651	8-:81330466-81345036
7315	EG624219	624219	9+:21639938-21641788
7316	Ifi204	15951	1-:175677426-175843051
7318	Rfpl4	192658	7-:5061468-5068498
7320	MMT00051732		7+:148592427-148593223
7321	Rdbp	27632	17+:34987863-34993103
7322	D730048I06Rik	68171	9-:35595694-35597668
7328	Atp5b	11947	10+:127520382-127527328
7332	1700027L20Rik	69453	1+:89083238-89084979
7334	Lor	16939	3-:91884203-91887062
7335	Calm2	12314	17-:87833367-87842067
7336	Cd5l	11801	3+:87161896-87174994
7338	MMT00070692		19+:8346969-8349204
7339	Tdp1	104884	12+:101122734-101144344
7340	Ascc3l1	320632	2+:127034132-127067416
7341	Olfr1424	258676	19-:12133300-12149054
7342	Anp32e	66471	3+:95733504-95749494
7343	Mcm10	70024	2-:4911213-4933778
7347	1110032A04Rik	66183	3-:69623462-69663796
7349	MMT00065780		14+:15270505-15271223
7355	Procr	19124	2+:155577078-155581194
7360	Mfi2	30060	16+:31878895-31899103
7362	Rrm2	20135	12+:25393147-25398972
7367	Gchfr	320415	2+:118993513-118998125
7368	Adam8	11501	7-:147164839-147178387
7370	Spop	20747	11+:95275427-95354327
7371	MMT00063687		5-:110546730-110547947
7372	Fastk	66587	5-:23946857-23950188
7377	Suds3	71954	5-:117541690-117566836
7378	1700001J03Rik	69282	5-:146994023-146996876
7379	MMT00078052		19-:37778218-37797762
7382	RP23-34B24.1	230161	4-:49460165-49464007
7386	Pex6	224824	17+:46848411-46862489
7388	Amn	93835	12+:112509308-112514469
7389	Sfrs5	20384	12+:82047562-82051486
7391	Bhlhb8	17341	5+:144951154-144952534
7393	Igk-V28	16114	6+:70143469-70165974
7396	Lao1	100470	4+:118634571-118641489
7397	MMT00020969		3+:144390767-144392049
7398	Rbmxrt	19656	8-:81029168-81032738

7400	Cars2	71941	8-:11513978-11550744
7401	Pdzk1ip1	67182	4+:114761327-114766498
7404	Prpmp5	381832	6-:132261612-132314135
7405	Snx31	66696	15-:36434159-36485328
7406	Sult2a1	20859	7-:14417914-14422751
7407	Slc9a3r1	26941	11+:115024716-115042493
7408	1700081L11Rik	76719	11-:104194813-104218190
7409	MMT00014691		19-:27836215-27837137
7413	Olf1101	258584	2-:86828400-86829331
7414	Clpx	270166	9+:65142115-65178449
7415	Isoc1	66307	18+:58819340-58837894
7416	6430548M08Rik	234797	8+:122638059-122687323
7418	Pkp3	56460	7+:148265676-148276408
7419	Arid5a	214855	1+:36364625-36377372
7424	Cdkn1c	12577	7-:150644615-150646883
7430	Gpr137	107173	19-:7012560-7016900
7431	ldh1	15926	1-:65205847-65221943
7436	1700063K16Rik	76610	16-:76819829-76842029
7439	Syt17	110058	7-:125525369-125587066
7444	Hspe1	15528	1+:55145175-55148039
7449	Creg1	433375	1+:167693910-167704160
7452	Abcc9	20928	6-:142537652-142650793
7455	MMT00011288		4+:151530158-151531670
7457	Mrpl22	216767	11+:57985176-57993080
7458	Cav1	12389	6+:17256449-17289453
7459	2610207O16Rik	66620	1-:42763909-42770328
7460	Krt6a	16687	15-:101520898-101524679
7464	MMT00059239		17-:3311765-3314181
7466	Insl6	27356	19-:29395844-29399808
7468	Hsd3b1	15492	3-:98656117-98662142
7469	Sez6l	56747	5-:112853642-112904607
7472	Klra1	16627	6-:130313935-130332546
7476	MMT00059569		13-:66497459-66891917
7479	Mcf2l	17207	8+:12873825-13020508
7480	4930506M07Rik	71653	19-:59047846-59150114
7481	Trh	22044	6-:92192055-92193882
7482	Tdg	21665	10+:82092625-82113018
7483	Cyp3a25	56388	5-:146788338-146821192
7492	Adfp	11520	4-:86302617-86315898
7493	Cngb3	30952	4+:19207996-19437768
7495	Ugt2b5	22238	5-:87553984-87569343
7496	Arsi	545260	18+:61071649-61078212
7498	MMT00040284		12+:71072008-71073929
7499	Nipa1	233280	7-:63233855-63274944
7500	MMT00011283	433546	2-:156615456-156616113
7503	Rab11fip1	75767	8-:28251273-28285121

7507	Ccdc136	232664	6+:29349588-29376952
7510	Gins3	78833	8+:98157458-98168959
7513	Nr5a2	26424	1-:138740852-138857025
7516	MMT00018931	100040020	X-:150499736-150504063
7517	T	20997	17+:8627287-8635361
7519	Gstm1	14862	3-:107815175-107820891
7520	MMT00070057		X+:65882566-65883524
7522	Rb1	19645	14-:73595309-73725547
7523	Daam1	208846	12+:72932055-73016780
7524	Aldh4a1	212647	4+:139178825-139204933
7525	Trim61	260296	8-:67536884-67542428
7527	Rnase10	75019	14+:51627649-51630431
7528	Cadm1	54725	9+:47596063-47659115
7537	Glce	93683	9-:61907817-61918647
7539	Eef2	13629	10+:80627326-80645252
7540	Olfir658	259051	7-:111792912-111793884
7543	Cct5	12465	15-:31520638-31531559
7544	Btbd14a	67991	2-:25915420-25978304
7545	C81431	98077	17-:34012613-34027561
7546	Ddhd1	114874	14-:46214211-46240515
7550	Rab11fip5	52055	6-:85284958-85324456
7551	Grik3	14807	4+:125300724-125385592
7556	A530050D06Rik	104816	12+:113345081-113365771
7558	Rbm10	236732	X+:20197121-20228014
7560	Cyp2r1	244209	7-:121693702-121706471
7572	Ppm1l	242083	3+:69301690-69359313
7577	Cldn8	54420	16-:88562602-88563280
7580	Slc22a20	381203	19-:5971398-5986140
7582	MMT00065786		14+:14754201-14780995
7586	5730469M10Rik	70564	14-:41807028-41827064
7589	4933404M02Rik	66748	2+:70346873-70378940
7590	Ankrd40	71452	11+:94199602-94203160
7596	Tifa	211550	3+:127494298-127501306
7600	Zfp382	233060	7+:30915692-30937948
7601	Kcne3	57442	7+:107329675-107333378
7602	Pcca	110821	14+:122933564-123289047
7603	Sod2	20656	17+:13200859-13208205
7609	Ctrc	76701	4-:141394566-141402200
7610	Scand1	19018	2-:156137593-156138262
7612	MMT00014216		6-:133707411-133713096
7618	Glis2	83396	16+:4608595-4614628
7619	Pik3ip1	216505	11+:3230382-3242971
7620	Foxo3	219038	14+:52538462-52540381
7624	Mum11l	245631	X+:135769253-135771297
7637	MMT00056309	382035	8-:125144181-125146633
7641	Cyp26a1	13082	19+:37772343-37776026

7642	Igl-V1	16142	16-:19061844-19085553
7643	Mrps28	66230	3-:8802156-8923814
7644	MMT00033296		11+:76327564-76327948
7646	Sfrs18	66625	4+:21775071-21803672
7654	Ptpmt1	66461	2-:90750866-90758602
7656	Lonrf3	74365	X+:33916422-33917017
7657	Olf731	258360	14-:50857579-50858558
7658	Lce1l	73730	3-:92653870-92655208
7659	Rab30	75985	7+:99968414-99985157
7661	Rac1	19353	5-:144266352-144288979
7662	Lyz1	17110	10-:116725639-116729894
7663	4930488L21Rik	75809	8-:96335590-96337455
7670	Ccdc57	71276	11-:120687844-120734986
7674	Spata7	104871	12+:99866372-99908029
7676	Jmjd2c	76804	4+:73897851-74051765
7678	Ltbr	17000	6-:125256593-125263872
7680	EG667232	667232	16-:36569040-36580930
7683	Man1a2	17156	3-:100370339-100489150
7686	Apoa5	66113	9+:46076690-46079492
7688	MMT00058344		13-:64423876-64424841
7690	4632417N05Rik	74032	8-:120185298-120195415
7691	Tnnc1	21924	14+:32021497-32024897
7693	B3galt6	117592	4-:155365330-155366731
7695	Cpsf1	94230	15-:76426238-76437984
7698	Klrb1a	17057	6-:128559634-128572952
7700	Iqce	74239	5-:141139461-141178210
7707	Mil3	231051	5-:24777617-24893859
7718	Pdia6	71853	12+:17273353-17291577
7721	MMT00000356		8-:110214319-110214744
7725	3230401D17Rik	66680	2-:163231672-163245224
7726	Cyp2d9	13105	15+:82282828-82287257
7727	MMT00065667		14+:121112299-121112967
7731	1500001M20Rik	68971	6-:114954374-114987893
7734	Cyp2b23	243881	7-:27450574-27471449
7735	Traip	22036	9+:107853299-107873859
7739	Grm8	14823	6-:27225611-28076195
7742	Spag9	70834	11+:93857582-93987393
7745	C330016O10Rik	212706	11-:51456591-51464288
7749	Mul1	68350	4+:137990605-137995818
7751	Sgk2	27219	2+:162813281-162839862
7752	Ugp2	216558	11-:21221798-21270480
7753	Gfm1	28030	3+:67234045-67278989
7755	B230317C12Rik	56279	2+:26483991-26492014
7756	Edc3	353190	9+:57587690-57597973
7761	Nudt19	110959	7-:36332211-36340852
7763	2010204K13Rik	68355	X-:6989231-7000074

7767	Bai3	210933	1-:25124323-25188246
7770	Galt	14430	4+:41702375-41705553
7775	Nif3l1	65102	1+:58501994-58518367
7779	Slit2	20563	5+:48666501-48697803
7781	Pip	18716	6+:41797552-41802063
7782	Gm114	228730	2+:146681598-146716820
7784	Msh4	55993	3-:153520112-153569102
7787	MMT00043009		9-:97127501-97129284
7788	1600021P15Rik	239796	16-:28826263-28929784
7791	Dtx4	207521	19-:12543625-12575707
7792	6720467C03Rik	68099	4-:12080869-12098989
7793	MMT00070312	668699	14+:103409421-103410015
7794	Hbs1l	56422	10+:21015939-21030325
7795	MMT00071427		7-:26204174-26204845
7797	Ddx47	67755	6+:134961637-134973789
7798	MMT00077178		19+:11511939-11513093
7800	Rgr	57811	14-:37850811-37862120
7802	Adcy4	104110	14-:56387929-56402856
7803	Ttyh1	57776	7+:4071178-4085578
7806	D1Ert53e	213056	1-:58584099-58643136
7807	2410004N09Rik	69749	18+:33954572-33956736
7808	Bnc2	242509	4-:83921000-84037038
7810	Trim45	229644	3+:100726399-100735625
7813	Stac	20840	9-:111463937-111592720
7821	MMT00042003		7-:97959541-97960744
7824	MMT00001823	100044551	1-:82999078-83001428
7827	1700010A17Rik	75495	2+:35904997-35935236
7837	Pou3f1	18991	4+:124334895-124336413
7839	Asl	109900	5-:130487373-130500201
7842	Pdk2	18604	11-:94887572-94902629
7843	V1ri1	252907	13-:22279015-22279917
7844	Btc	12223	5-:91787835-91831845
7848	Casp12	12364	9+:5345510-5372647
7851	Fank1	66930	7+:140968564-141073215
7860	Bmp6	12161	13+:38437584-38591597
7861	Klhdc4	234825	8-:124320233-124353469
7862	Cpsf4l	52670	11-:113559485-113571331
7865	MMT00062659		15-:41861949-41864525
7873	Steap4	117167	5+:7960468-7982212
7875	Crat	12908	2-:30257505-30270980
7876	EG625534	625534	1+:152396446-152396808
7877	Obfc2a	109019	1-:51526333-51535251
7879	Ifitm3	66141	7-:148195488-148196643
7887	4930418G15Rik	69312	1-:9958707-9999201
7888	Pigz	239827	16+:31934062-31946136
7892	Ccr2	12772	9+:124016921-124023289

7894	MMT00029319	100039284	10+:61246511-61247569
7896	Polr3e	26939	7+:128061297-128089335
7897	MMT00067427	100041449	5+:146890910-146924395
7900	Myo18a	360013	11+:77590766-77679482
7901	Slc41a1	98396	1+:133727198-133745441
7907	Klk1b8	16624	7+:51206051-51210308
7908	MMT00082889		4-:127085611-127086063
7909	Oas3	246727	5-:121203108-121227668
7910	AK122209	382038	8+:126548955-126572397
7911	Pik3c2g	18705	6+:139792407-139917802
7913	MMT00065558		12+:9436283-9437290
7915	Cdx4	12592	X+:100516736-100525563
7916	MMT00016293		Y_random+:6427127-6429303
7918	Rtn4ip1	170728	10+:43621898-43666734
7922	Casp7	12369	19+:56471618-56516831
7929	Pole4	66979	6-:82596705-82602857
7934	MMT00002010		13-:3136659-3139392
7936	MMT00061970		1-:12591242-12591281
7938	Ppp2r2b	72930	18-:42804924-43219125
7940	Cyp2b9	13094	7+:26958427-26995679
7944	Al132487	104910	12+:110089344-110095023
7945	Gpc2	71951	5-:138714888-138721195
7950	Efha1	68514	14-:58535098-58618106
7953	MMT00066281		11+:45643053-45643532
7954	Ccdc12	72654	9+:110559006-110614098
7956	Pnoc	18155	14-:66020316-66044310
7957	MMT00074126		13+:22374396-22375819
7959	Tbx5	21388	5+:120246786-120333511
7962	Ajap1	230959	4-:152747328-152856813
7963	Rxrg	20183	1+:169528646-169569752
7965	Enpp5	83965	17+:44215817-44223508
7969	MMT00001293		3+:8327474-8330440
7973	Lgals9	16859	11-:78776896-78798333
7974	Arhgef7	54126	8+:11782561-11835213
7975	Lancl1	14768	1-:67047090-67085439
7976	Anapc5	59008	5-:123241616-123250569
7983	Syt13	80976	2+:92755331-92793824
7990	Nostrin	329416	2+:68973946-69027384
7991	Gpr115	78249	17-:42793837-42829236
8001	Efr3a	76740	15+:65618619-65704121
8005	Omg	18377	11-:79314857-79317521
8007	MMT00040041		8+:27408847-27464610
8009	Trat1	77647	16-:48733829-48750579
8016	Mrpl35	66223	6-:71765101-71773764
8020	Nope	56741	9+:64949341-64985749
8021	1600002K03Rik	69770	10+:79635687-79637864

8022	MMT00004959		X+:98257488-98258368
8031	Scoc	56367	8-:85958391-85966379
8034	Gas1	14451	13-:60275765-60278726
8035	Frzb	20378	2-:80252333-80287350
8036	Zfp160	224585	17+:21145937-21165823
8037	MMT00052151		1-:43055955-43077637
8039	H1foo	171506	6+:115894956-115900249
8043	4930405D01Rik	73795	16+:52849397-52979019
8045	Pgam5	72542	5-:110688179-110698898
8049	Pon1	18979	6-:5118104-5143824
8051	MMT00035998		
8053	Gal	14419	19-:3410095-3414112
8054	Smarca2	67155	19+:26822948-26852763
8055	Ptcd3	69956	6-:71830634-71839625
8056	EG433923	433923	5+:97693755-97694741
8058	Epb4.9	13829	14-:71003509-71018209
8067	Taok3	330177	5+:117583626-117723866
8071	D630002J15Rik	77522	6+:38059245-38065807
8072	Zcchc9	69085	13-:91936137-91945766
8073	Irak1bp1	65099	9+:82723629-82740627
8075	MMT00011946		5-:73867838-73868525
8079	Pts	19286	9-:50330120-50336746
8080	Lpar1	14745	4-:58447859-58566391
8081	Rhot1	59040	11+:80061973-80080313
8084	Psmc10	53380	X-:137483679-137491206
8085	MMT00057439		X-:136619365-136619999
8088	Negr1	320840	3+:156679145-156823707
8091	Slc10a1	20493	12-:82056478-82068971
8094	4930591A17Rik	68175	2+:179149640-179151585
8095	Bex2	12069	X-:132601104-132602649
8096	V1rh17	252912	13+:22179746-22180671
8099	MMT00052332		19+:58563727-58563925
8102	Hivep2	15273	10+:13847381-13870251
8106	MMT00065672		14-:121214347-121214954
8108	Cpne4	74020	9+:104775001-104936875
8109	6330545A04Rik	76166	4+:140769916-140775953
8110	Abhd7	384214	5+:107832606-107842646
8114	Kcnn1	84036	8-:73367056-73379484
8117	Ngp	18054	9+:110322352-110325514
8118	MMT00011146		12+:78920464-78921288
8120	5730410E15Rik	319613	15-:44503406-44560694
8122	Hexim1	192231	11+:102977638-102981036
8127	Hmg20b	15353	10-:80808796-80813155
8129	Gtse1	29870	15+:85690405-85707002
8136	Ikzf3	22780	11-:98327555-98380046
8141	Scnn1a	20276	6+:125271357-125294957

8147	1700029J07Rik	69479	8-:47038961-47060607
8148	Ppp1r9a	243725	6-:4942157-4961002
8149	Nav3	260315	10-:109121128-109207380
8150	Pnn	18949	12+:60167971-60174404
8154	Neb	17996	2-:51992182-52194317
8155	Mark3	17169	12+:112813181-112894430
8156	Ttll1	319953	15-:83314201-83341294
8157	MMT00005305		6-:15477154-15588274
8158	Smc5	226026	19-:23281403-23317224
8160	Akr1c12	622402	13-:4267422-4278606
8161	MMT00031928		16+:43312605-43313377
8162	Muc16	73732	9-:18337023-18371302
8164	MMT00017950		6-:142919365-142919929
8170	Snx22	382083	9-:65914914-65917545
8171	Spink8	78709	9+:109719158-109729137
8174	5330426P16Rik	68190	16-:50719411-50732853
8176	Stx6	58244	1+:157006022-157049145
8181	Thap1	73754	8+:27268694-27274622
8182	Tbx1	21380	16-:18581805-18587062
8184	Rbm26	74213	14-:105505998-105576497
8187	Gins1	69270	2+:150735322-150757012
8189	Cflar	12633	1+:58783206-58790070
8190	Rc3h2	319817	2-:37230577-37270266
8193	Pi4k2a	84095	19+:42164975-42196520
8194	MMT00077789		X-:153450772-153452073
8200	Dfna5h	54722	6-:50157402-50211768
8203	Rnf170	77733	8+:27234312-27253102
8209	MMT00072546		X-:12903091-12904107
8210	Hspa12a	73442	19-:58873309-58936058
8212	MMT00052607		3-:77889848-77891186
8217	Bhmt	12116	13-:94387430-94407456
8221	Stxbp3a	20912	3-:108596097-108643420
8222	Etf1	110842	9-:55302316-55359917
8223	Pdlim3	53318	8+:46970814-47004769
8226	Gli1	14632	10-:126766942-126778635
8231	Tcfcp2	21422	15-:100333227-100382378
8234	Tbpl1	237336	10-:22425181-22451133
8237	Caprin1	53872	2-:103605181-103637211
8241	MMT00047047		2-:99394281-99564304
8244	Vamp4	53330	1+:164504431-164525021
8252	Plcl1	227120	1+:55752583-55808444
8254	Bbs2	67378	8-:96591853-96622323
8255	Prkar1a	19084	11+:109510676-109530943
8256	Tjap1	74094	17-:46394824-46419958
8257	Aadac	67758	3+:59835709-59844079
8262	Syp	20977	X+:7215836-7230377

8266	Prosc	114863	8+:28153086-28163885
8268	Kctd7	212919	5+:130620833-130630984
8269	Ccdc11	74453	18+:74442775-74519638
8270	Clspn	269582	4+:126234236-126271157
8274	Zc3h11a	70579	1-:135518092-135550589
8278	Dlgap1	224997	17+:71158411-71168741
8279	Kif13a	16553	13-:46844458-47025087
8284	EG209380	209380	7-:113563185-113566144
8291	Lce1a2	73722	3-:92472534-92474237
8292	Mapkap1	227743	2+:34479448-34480469
8293	Mpi	110119	9-:57392066-57400559
8297	Dhx37	208144	5-:125896235-125977332
8300	MMT00043905		15-:74816454-74817477
8304	Fubp1	51886	3+:151873461-151895735
8313	Frap1	56717	4+:147822715-147931790
8314	Armc6	76813	8-:72744089-72758367
8317	E130311K13Rik	329659	3-:63724086-63733292
8319	MMT00062477		10-:14465758-14467192
8320	Nme3	79059	17+:25033450-25034448
8321	Olf1120	259031	2+:87197602-87198547
8323	Cbx6	494448	15-:79654328-79656137
8325	Psme2	19188	14-:56206276-56209745
8327	4930503B20Rik	75015	3-:146312663-146314276
8328	Klhdc8a	213417	1+:134195637-134202152
8329	Pipox	19193	11-:77694116-77707283
8331	BC052688	432812	13+:61731372-61888643
8332	Tmem206	66950	1+:193149843-193174790
8334	MMT00082897		6-:73478635-73479239
8335	Cftr	12638	6+:18120686-18272767
8336	MMT00041615		5+:152083838-152084048
8337	Lgr4	107515	2+:109810843-109853629
8339	MMT00046482		14+:60759849-60760245
8340	Pde1a	18573	2-:79677036-79969269
8341	MMT00017270		6-:47926988-47927875
8342	Cwf19l1	72502	19-:44184514-44210366
8344	Cfh	12628	1-:141982455-142079899
8345	Elfn1	243312	5+:140447196-140449682
8346	Hiat1	15247	3-:116334086-116365468
8349	Rhoq	104215	17+:87362641-87399403
8355	Pms2	18861	5+:144737915-144746584
8356	Fbxl12	30843	9-:20442232-20447132
8357	Siva1	30954	12+:113883122-113887355
8359	1190002N15Rik	68861	9-:94418281-94438274
8361	MMT00025562		9+:18231928-18233469
8363	MMT00006564		19-:28936820-28938254
8366	Sema3a	20346	5+:13399847-13600084

8368	Rad51l3	19364	11-:82691886-82704107
8371	Hipk2	15258	6-:38647904-38825952
8372	Uap1	107652	1-:172072133-172105011
8388	Zfyve21	68520	12+:113052483-113066560
8392	Asf1b	66929	8+:86479592-86494093
8394	Dpy19l3	233115	7-:36473861-36497237
8396	MMT00040956		18+:10928840-10929732
8398	ND5	17721	M+:0-16297
8399	Herpud1	64209	8+:96910399-96919258
8400	Calm4	80796	13+:3837141-3837576
8401	Slain1	105439	14+:104049416-104104122
8403	Rps29	20090	12-:70258711-70260057
8404	Fa2h	338521	8-:113869045-113917720
8408	Nr1i3	12355	1+:173144166-173148975
8409	Mid1	17318	X+:166123181-166444500
8416	Cdc20	107995	4-:118105506-118109854
8421	Mbd5	109241	2+:49101451-49169245
8428	Sorbs3	20410	14-:70580275-70607444
8430	Pttg1ip	108705	10+:77044510-77061476
8432	Fgf18	14172	11-:33017438-33047400
8438	Mrpl48	52443	7-:107697222-107756816
8439	Slc25a33	70556	4-:149118583-149148292
8441	Tmem54	66260	4+:128782859-128788829
8443	Pola2	18969	19-:5940547-5964139
8444	Rdh16	19683	10+:127238209-127252895
8446	Cybrd1	73649	2+:70956108-70976909
8448	Sucla2	20916	14+:73952436-73995949
8449	Vash2	226841	1-:192771628-192803078
8456	Ftl2	14337	4+:125180618-125181709
8458	MMT00063985		X-:57979510-57980693
8464	Snapin	20615	3-:90292300-90294915
8465	BC023814	229503	3-:87727566-87734069
8467	Scfd1	76983	12+:52478565-52551094
8469	Sfrs6	67996	2+:162757263-162761082
8471	Tacstd1	17075	17+:88036047-88050467
8472	Txndc16	70561	14-:45754125-45839043
8473	Clint1	216705	11+:45665443-45724128
8477	MMT00002146	100041835	11-:95934335-95936342
8484	Cgref1	68567	5-:31235514-31247859
8486	Plod3	26433	5+:137463486-137472407
8488	Opcml	330908	9+:28620871-28727953
8494	MMT00028462		6+:67789786-67864069
8495	Lox	16948	18-:52675720-52689357
8499	C430048L16Rik	77604	4+:12016518-12073876
8500	Ddit3	13198	10+:126730766-126733340
8506	MMT00003599		4+:16173206-16177382

8507	1700054F22Rik	73398	4+:53006846-53008858
8508	Myl3	17897	9+:110666184-110672304
8510	Tbl2	27368	5+:135625593-135636005
8514	Arntl2	272322	6+:146754950-146782043
8515	Glcci1	170772	6+:8209449-8547480
8516	Plxnb2	140570	15-:88985978-88997478
8521	Ceacam1	26365	7-:26248486-26262569
8523	Ddit4l	73284	3+:137286635-137289477
8524	Cbr1	12408	16+:93608083-93610566
8525	2510006D16Rik	76799	4+:129277950-129285114
8529	MMT00070318		14+:44518941-44519459
8530	Snca	20617	6-:60681594-60779849
8533	Ptprcap	19265	19+:4154678-4156713
8534	Lhcgr	16867	17-:89140889-89191316
8541	Tubb5	22154	17-:35971751-35975076
8545	Spink12	78242	18+:44264061-44268195
8546	Vmn2r87	625131	10-:129908893-129934362
8547	Gbp4	17472	5-:105546592-105568563
8548	Tor1aip2	240832	1+:157906683-157912587
8554	Letm2	270035	8-:26688963-26708024
8555	H2-M3	14991	17+:37407206-37411431
8559	Rangrf	57785	11-:68785987-68787327
8563	Leng1	69757	7-:3612684-3617072
8564	Plid4	104759	12+:114001601-114007198
8568	Tnik	665113	3+:28308275-28569505
8574	Top1mt	72960	15-:75487464-75509199
8578	Wdr19	213081	5+:65590979-65651651
8582	Igsf10	242050	3-:59121809-59140509
8588	Notch4	18132	17+:34701274-34725441
8589	Sfrs7	225027	17-:80599425-80606625
8595	MMT00019109		X-:88531214-88531963
8597	Paps1	23971	3+:131227854-131306632
8600	Scn10a	20264	9-:119517584-119603478
8603	Slc6a3	13162	13+:73674271-73716118
8606	Cntnap5c	620292	17+:58153238-58445139
8610	Padi4	18602	4-:140301779-140330098
8617	2210412E05Rik	75690	7+:50718602-50719173
8618	EG433865	433865	5-:30120704-30121666
8620	MMT00048670		1+:146800131-146801383
8623	MMT00015399		17-:53606287-53606659
8624	Bnc1	12173	7-:89111546-89137182
8628	MMT00058602		X+:46064705-46065318
8632	Igfbp1	16006	11+:7097869-7102540
8634	MMT00047654	100041686	8-:73419313-73421275
8636	Cyp2j11	100066	4-:95961214-96015372
8637	Tnpo2	212999	8+:87561130-87579566

8638	Fkbp14	231997	6-:54527600-54543171
8639	Map1lc3b	67443	8+:124114424-124120668
8641	Slc7a2	11988	8+:41983791-42003073
8642	Serpinb9	20723	13+:33096539-33108356
8643	Mmp1b	83996	9-:7368240-7387993
8644	V1rg11	171267	7-:12947158-12948113
8648	Flnb	286940	14+:8650664-8784097
8649	MMT00072863	77652	17+:33437886-33441602
8652	Krt7	110310	15+:101242855-101258235
8653	AW124722	239570	15+:85662742-85687226
8654	Fbxl13	320118	5-:21119810-21120312
8658	Fmo2	55990	1-:164806576-164828517
8659	Psmb8	16913	17+:34335343-34338210
8660	Rragb	245670	X+:149574538-149604845
8662	Brca2	12190	5+:151325749-151372321
8664	MMT00014895		8+:125113580-125114085
8667	Plxna3	18846	X+:71574439-71589102
8670	MMT00051613		1+:46472135-46473775
8674	Gclm	14630	3+:121948863-121969397
8677	Zbtb8os	67106	4+:129013260-129031791
8679	Tiparp	99929	3+:65332331-65359440
8680	C1qtnf9	239126	14+:61391133-61399701
8683	3110002H16Rik	76482	18+:12327243-12349336
8684	Il15	16168	8-:84855524-84926444
8687	AB041803	232685	6-:31115524-31168433
8690	Cd84	12523	1+:173770734-173816561
8701	EG633640	633640	13+:120276876-120284312
8702	Mrpl30	107734	1+:37947397-37955178
8703	Gstp1	14870	19-:4035410-4037912
8705	Ahdc1	230793	4+:132621123-132633140
8706	Rab35	77407	5+:116082149-116097568
8707	Al747699	381236	19-:33657536-33664514
8708	Olf992	258865	2-:85239758-85240688
8709	Trim58	216781	11+:58453969-58459628
8711	5430432M24Rik	73847	2-:151795135-151805865
8717	Litaf	56722	16-:10959366-10993182
8721	Tbc1d10c	108995	19-:4184355-4191049
8722	MMT00022745		X+:109579839-109580241
8724	Tgfb3	21809	12-:87397693-87419484
8727	Slc27a3	26568	3-:90189153-90193712
8728	4930438A08Rik	73988	11+:58099996-58107798
8730	MMT00008620		8+:54766414-55042434
8736	Rsb1	229675	3+:103718307-103770783
8738	Reg4	67709	3+:98026078-98040671
8739	MMT00054598		7-:93206490-93211909
8740	Car5b	56078	X-:160417022-160465929

8742	Tmem39a	67846	16+:38562953-38591497
8743	Pkp4	227937	2+:58999877-59193260
8745	Mcm2	17216	6-:88833468-88848691
8747	Nme6	54369	9+:109735307-109745475
8748	EG625055	625055	3+:86668402-86669324
8749	Wdfy3	72145	5-:102364099-102386564
8750	1700010I14Rik	66931	17+:9181225-9201181
8752	Stk32c	57740	7-:146289537-146374372
8765	MMT00037007		
8766	Irs3	16369	5-:138084255-138086955
8767	Rgl2	19732	17+:34066910-34074340
8769	Cenpk	60411	13+:105019467-105039695
8770	Cpxm2	55987	7-:139235576-139346296
8772	MMT00042479		X-:65572813-65573103
8773	MMT00027093		14-:93593417-93594940
8776	Aox3	71724	1+:58169979-58257289
8777	1700028K03Rik	76421	5+:107963728-107977396
8782	ENSMUSG000000488	791319	3-:55181377-55195964
8783	Zfyve16	218441	13-:93257085-93300754
8784	Hgd	15233	16+:37580306-37632104
8785	Tbx15	21384	3+:99057793-99158182
8786	Rmnd1	66084	10+:5942553-5943313
8787	Sdf2l1	64136	16-:17130234-17132416
8789	MMT00059186		10+:101922990-101923547
8790	Galnt2	108148	8+:126755425-126867361
8791	Sectm1a	209588	11-:120928716-120942420
8792	Bop1	12181	15-:76283425-76307699
8794	1500011B03Rik	66236	5-:115258209-115263936
8795	EG629966	629966	11-:111474281-111542366
8797	Snrk	20623	9+:122041019-122078816
8800	Rnf213	629974	11+:119313824-119348731
8803	MMT00080648		10+:56217067-56217903
8807	Ankrd56	78088	5-:93470154-93473980
8808	RP23-136K12.4	19062	11+:75444489-75462373
8809	Tgfr2	21813	9-:115996815-115998095
8815	Mx1	17857	16-:97668643-97684512
8816	Nfkbia	18035	12-:56590847-56593570
8817	Ptpn1	19246	2+:167757865-167802467
8822	Galnt4	233733	7-:118922826-118923004
8826	4933406C10Rik	74076	12-:33609822-33638650
8828	Slc30a2	230810	4+:133899201-133908442
8829	Kndc1	76484	7+:147113581-147127435
8836	Zmym5	219105	14-:57412164-57416618
8840	Tmem18	211986	12+:31269324-31276083
8843	Eil2	192657	13+:75899385-75909666
8844	2310037I24Rik	69612	15-:98349240-98364664

8847	Cpe	12876	8-:67071362-67076365
8849	Cachd1	320508	4+:100537582-100677150
8851	Pdcd4	18569	19+:53977958-54004340
8855	Psph	100678	5-:130271440-130285077
8856	Npepps	19155	11-:97068246-97141877
8857	Rab3gap2	98732	1+:187028120-187110624
8860	Prkab2	108097	3+:97462233-97477736
8863	Defcr5	13239	8+:22437117-22437959
8864	MMT00046672		7-:112561228-112562492
8867	Shcbp1	20419	8-:4735979-4779534
8870	Arid3a	13496	10+:79393377-79417448
8871	Gm443	242891	5+:25022106-25023795
8872	MMT00018546		12-:13442893-13444041
8881	Olf462	258406	11-:87702461-87707424
8882	Adarb1	110532	10-:76757181-76822480
8883	Mtap4	17758	9+:109833963-109986450
8884	Plekho2	102595	9-:65402192-65420938
8887	Dpep1	13479	8+:125710141-125725124
8889	Dnahc6	330355	6-:72967598-73109292
8891	MMT00071061		13-:25673992-25675286
8893	Slc22a18	18400	7+:150659693-150685227
8896	Fasn	14104	11-:120668388-120685406
8897	BC062115	408062	10+:81523931-81614754
8900	Olf307	258610	7-:93469534-93484904
8902	Aldh3b1	67689	19-:3913492-3923904
8904	Trerf1	224829	17+:47497941-47498909
8905	Trim67	330863	8+:127317710-127352161
8906	MMT00004929		14-:58668346-58668711
8907	Npr2	230103	4+:43644807-43664301
8909	Ryr1	20190	7-:29788362-29805289
8910	Ube4a	140630	9-:44754735-44773595
8911	Ces6	102022	8+:107257927-107265373
8915	Nob1	67619	8-:109936387-109948938
8919	BC026374	234677	8+:107655699-107674008
8920	Nol5a	67134	2+:130100160-130105048
8922	Il10ra	16154	9-:45061921-45077219
8925	MMT00026932		9+:53731827-53732372
8926	MMT00044569		4-:52373697-52375043
8931	Arf4	11843	14+:27457865-27475992
8932	C430004E15Rik	97031	2+:25118133-25125512
8933	Arpc5	67771	1+:154613782-154622705
8939	MMT00024195		15-:38505007-38506470
8945	E030030I06Rik	319887	10-:21868294-21868818
8949	Prkcd	18753	14-:31408554-31423498
8951	Cd97	26364	8-:86247268-86265068
8952	Marco	17167	1-:122371115-122401661

8957	Zfp511	69752	7+:147222272-147226499
8959	Cd209g	70192	8+:4134775-4137705
8962	Nisch	64652	14-:31984115-32004736
8964	Smad2	17126	18+:76422091-76464559
8965	Ahcy	269378	2-:154889942-154900128
8967	Acot12	74156	13+:91881125-91925753
8971	Slc18a2	214084	19+:59335641-59370495
8972	MMT00014869		19+:37944862-37945603
8980	Plekhf1	72287	7-:39005693-39012978
8981	Cacna1g	12291	11-:94269835-94335039
8986	1300010M03Rik	67998	11-:100957829-100981138
8987	F2	14061	2-:91465477-91476571
8988	1110007A13Rik	210711	7-:135841702-135883950
8991	Itm2c	64294	1+:87791139-87805263
8992	Trfr2	50765	5+:138011947-138028693
8995	Pxk	218699	14+:8930756-8997624
8996	Timp1	21857	X+:20448164-20451757
8999	Pspc1	66645	14-:57341285-57397153
9002	Col24a1	71355	3+:145171603-145214975
9005	Mapk1ip1l	218975	14+:47917964-47936462
9006	Paip1	218693	13+:120238761-120245886
9007	MMT00066154		
9010	8430419L09Rik	74525	6+:135148061-135184310
9011	Lrrk2	66725	15+:91610821-91646457
9012	MMT00017112		8-:74807637-74808055
9016	Itih2	16425	2-:10016217-10052290
9018	Usp15	14479	10-:122550299-122633979
9021	Cbln4	228942	2-:171861732-171867798
9022	Plek2	27260	12-:79989683-80007937
9026	Cep135	381644	5+:77030375-77075718
9028	Unc45a	101869	7-:87470180-87485094
9032	Jakmip2	76217	18-:43691062-43750330
9033	1810013L24Rik	69053	16+:8830190-8859008
9043	Nat2	17961	8+:70024922-70026226
9046	4921537P18Rik	70952	8+:28558141-28605422
9049	1810046J19Rik	103742	11-:98299038-98300284
9050	Msln	56047	17-:25885558-25891272
9052	A730037C10Rik	320604	3+:54943958-54960979
9053	Grm2	108068	9-:106546867-106556619
9054	Rdh7	54150	10-:127321086-127325755
9057	Spp1	20750	5+:104865210-104870062
9060	Prom1	19126	5-:44384861-44492920
9065	Reep4	72549	14+:70945050-70948740
9066	2210020M01Rik	66528	11+:115761258-115767575
9067	Tra2a	101214	6-:49193925-49214044
9068	Oip5	70645	2-:119435357-119444206

9074	MMT00003693		14+:77730240-77751187
9075	MMT00018252		1-:186434159-186453422
9077	Cnpy4	66455	5+:138628715-138635105
9078	Abpz	233090	7-:34522212-34524322
9081	EG229746	229746	3+:112105283-112106168
9082	Nrarp	67122	2+:25036542-25038845
9084	MMT00002596		6+:47314860-47354360
9087	Wdr63	242253	3-:145703485-145771002
9090	Pm20d1	212933	1+:133693979-133700704
9097	Endod1	71946	9-:14158449-14185414
9098	Rhox9	104384	X-:35252275-35254947
9100	Ms4a6c	73656	19+:11543888-11555816
9103	Igh-VJ558	16061	12-:115920819-116089829
9104	Cobra1	58202	2-:25055236-25066901
9107	Lrrc20	216011	10+:60938561-61043655
9109	BC089597	216454	10+:127303543-127314374
9111	BC038286	227298	1+:75139514-75144481
9116	M6prbp1	66905	17-:56418384-56429934
9120	Atp2c1	235574	9-:105313692-105372478
9121	Mtap7d3	320923	X-:54068701-54072116
9122	Sepw1	20364	7-:16502558-16507675
9123	Cdc42se1	57912	3+:95032669-95040331
9127	Mtfmt	69606	9+:65283588-65300209
9128	Nxph1	18231	6+:8859959-8937962
9132	Cyp7a1	13122	4-:6195359-6202718
9135	Mbd6	110962	10-:126719013-126720699
9137	Hunk	26559	16+:90386641-90499796
9140	EG623166	623166	9+:98743005-98744062
9141	MMT00028469		
9143	Akr1c14	105387	13+:4058836-4089663
9145	V1rh14	171273	13-:23205703-23206599
9146	Ergic1	67458	17+:26698503-26793874
9149	Ccdc15	245902	9-:37150020-37155974
9152	Indo	15930	8-:25694614-25707481
9154	Tfg	21787	16-:56690446-56717467
9156	Klra23	79410	6-:130253385-130256445
9157	Txnrd1	50493	10+:82321923-82360456
9158	Pde9a	18585	17+:31523223-31613101
9161	Mrpl17	27397	7-:112958097-112959581
9164	Uba5	66663	9-:103949844-103965449
9165	Nnat	18111	2+:157385858-157388239
9167	Vim	22352	2+:13495974-13504403
9172	Tmem131	56030	1-:36849038-36996032
9173	Arhgap15	76117	2+:43919268-44243139
9175	MMT00081793		1+:10795325-10796347
9181	1700060H10Rik	73390	10+:55826735-55836676

9190	Rbmxl2	76572	7+:114352930-114354436
9191	Lbxcor1	207667	9-:62986004-62987935
9192	MMT00042303		7-:17279167-17292589
9194	Dynlrb2	75465	8+:119031359-119039814
9195	Sub1	20024	15-:11911622-11925746
9200	Sdc1	20969	12+:8778201-8800491
9208	MMT00038995		6-:102886170-102887552
9212	Pde6d	18582	1-:88439590-88479035
9213	Osgin1	71839	8+:121961044-121970154
9217	Lrrc34	71827	3-:30523190-30546793
9218	Npy5r	18168	8-:69203865-69211993
9219	Mad2l1bp	66591	17-:46284337-46290485
9221	Ilf2	67781	3+:90280078-90291653
9224	MMT00013510	227885	2+:50765616-50767367
9226	Aim2	383619	1+:175382956-175395350
9230	1700027N10Rik	75564	17-:46266225-46281147
9232	4930430A15Rik	67575	2-:111033410-111069755
9233	Acss3	380660	10-:106374199-106425965
9234	Arf1	11840	11-:59025627-59041716
9235	Tnfrsf12a	27279	17-:23812413-23814411
9240	Olfra401	258701	11+:73934792-73935739
9244	Rabif	98710	1+:136391236-136404459
9245	Zc3h3	223642	15-:75587044-75609986
9251	P2ry1	18441	3+:60807332-60810924
9252	Slc22a2	20518	17+:12777054-12821353
9255	Emp3	13732	7-:53173433-53176774
9256	Psmc4	19185	3-:94836626-94846467
9258	P4ha1	18451	10+:58799791-58836050
9260	Cmtm6	67213	9+:114640320-114658461
9262	MMT00053633		3-:45578522-45580136
9263	Fbxo27	233040	7+:29383177-29484354
9270	MMT00072976		
9273	MMT00057004		16-:55325603-55325682
9275	Aass	30956	6-:23022501-23072733
9276	MMT00008480		8-:44814581-44815307
9278	Clec2i	93675	6+:128837631-128846864
9279	MMT00066808		10+:54844229-54844592
9281	Rnf122	68867	8+:32222313-32240138
9285	Mtcp1	17763	X-:72650203-72661882
9287	Trpm3	226025	19+:23066780-23067091
9290	Cd1d1	12479	3-:86799759-86803259
9298	MMT00010260		11-:121026773-121028707
9301	MMT00050551		3-:62974251-62977961
9304	Al449175	234362	8-:72134551-72149422
9305	Zfp292	30046	4-:34752099-34758805
9306	Spon1	233744	7+:120909653-121184873

9309	MMT00035904		10+:22063211-22065941
9310	Pdrg1	68559	2-:152834624-152841127
9312	Hyal5	74468	6+:24825942-24841959
9318	C79267	212632	4+:139130633-139172985
9320	Rnf31	268749	14+:56210683-56222511
9321	Vsx2	12677	12+:85910892-85936408
9322	Relt	320100	7-:107994359-108001637
9324	Egfl6	54156	X-:162960938-163023644
9326	Pgm5	226041	19-:24757505-24936279
9329	Serpina3m	20717	12+:105625401-105632468
9330	Tapt1	231225	5-:44566401-44617826
9335	Chac2	68044	11-:30876723-30886334
9338	Zfp313	81018	2+:167340879-167341664
9339	Tnmd	64103	X+:130385600-130400058
9340	Cdc42ep2	104252	19-:5917559-5924803
9343	Ildr1	106347	16+:36694123-36726827
9344	Tmem123	71929	9+:7764127-7794330
9350	Pcmdt1	319263	1+:7079126-7163706
9352	Hnrpl1	72692	17-:80429682-80434896
9353	Emilin2	246707	17-:71601513-71660256
9354	Vps13b	666173	15+:35582009-35700296
9355	Reep1	52250	6-:71759350-71760705
9356	Emid2	140709	5-:137217634-137358977
9359	Dhx34	71723	7-:16782569-16807381
9360	Taf1c	21341	8-:122121877-122129083
9361	Hand1	15110	11-:57642214-57645649
9362	Gast	14459	11+:100197796-100198213
9363	Wisp2	22403	2+:163646634-163658880
9374	Thbs4	21828	13-:93521542-93564713
9376	Zscan18	232875	7-:13353442-13380337
9379	Ypel2	77864	11-:86752611-86807236
9380	Spata5	57815	3+:37319219-37478012
9385	Hmg20a	66867	9+:56266636-56344688
9392	4922505G16Rik	629499	2-:157054356-157064177
9393	Cd300a	217303	11+:114761052-114763230
9394	Cfhr1	50702	1-:141443640-141456799
9396	Grif1	232906	7-:17232551-17233248
9401	Fcgr4	246256	1+:172949069-172959880
9402	1200016B10Rik	66875	1-:153214828-153275511
9405	Aldoc	11676	11+:78137559-78141551
9406	Calcoco1	67488	15-:102537209-102552500
9407	Cmah	12763	13-:24417640-24423491
9408	Hmgcs2	15360	3+:98084355-98114656
9409	11-Mar	211147	15+:26238841-26339328
9410	Zmym3	56364	X-:98599723-98616188
9411	Taf7l	74469	X-:130995161-131007506

9413	1190020J12Rik	233038	7-:29328621-29332280
9414	Olfr178	258999	16-:58889086-58890044
9417	Cd163	93671	6+:124254673-124280541
9418	MMT00034311		X-:48572007-48573190
9419	Acox2	93732	14-:9058025-9091450
9421	Serpinf2	18816	11-:75245237-75252977
9424	Cltc	67300	11-:86507857-86570993
9425	Gusb	110006	5-:130464891-130478698
9427	Nqo2	18105	13+:34059021-34077508
9436	Cntnap2	66797	6+:46799032-46858778
9438	Pctk3	18557	1-:134010237-134036261
9440	Zfp653	319601	9-:21859858-21875966
9446	MMT00017417		16+:4860962-4863120
9449	Sft2d2	108735	1-:167108821-167124443
9451	Gpr180	58245	14+:118536356-118562483
9454	2810426N06Rik	67607	7+:48854629-48906895
9459	Ccdc73	211936	2+:104747693-104791765
9460	Fer1l4	74562	2-:155844875-155877982
9463	Zdhhc23	332175	16-:43973580-43979241
9467	Aoah	27052	13+:20885981-21115571
9468	Gtf2a1l	71828	17+:89068044-89114488
9473	Gfra3	14587	18-:34849559-34879919
9474	Cops7b	26895	1+:88483719-88502837
9476	9130005N14Rik	68303	5+:65361352-65432382
9480	A430107O13Rik	214642	6+:21935927-22019450
9481	Ppl	19041	16-:5086823-5132514
9485	2700081O15Rik	108899	19+:7495744-7497596
9494	Cib2	56506	9-:54393158-54407886
9495	Srms	20811	2-:180940267-180947712
9504	Sfrp1	20377	8+:24522002-24558429
9505	Rps27	57294	3-:90016590-90017579
9507	Trip6	22051	5-:137751127-137755362
9510	Nt5c2	76952	19-:46963150-47036787
9512	MMT00081874		10+:110593271-110594471
9513	Tardbp	230908	4-:147990975-148000863
9514	Vps37a	52348	8+:41597154-41631914
9517	Med7	66213	11+:46250483-46255025
9519	Fstl5	213262	3+:76125975-76512555
9521	Ctnnb1	12387	9+:120842695-120868894
9522	Cidea	12683	18+:67503257-67527432
9524	Pum1	80912	4+:130219303-130337187
9528	Amelx	11704	X-:165617951-165625142
9529	Tmprss2	50528	16-:97787594-97832673
9531	MMT00043554	670496	11+:99676416-99680661
9532	MMT00050594		3+:135994449-135995957
9534	MMT00042032		6-:122515894-122517421

9535	MMT00069497		X+:38014636-38015105
9537	Sypl	19027	12+:33638832-33660587
9540	Csnk1e	27373	15-:79249596-79272432
9541	Npal3	74552	4-:135007790-135050455
9544	2410018C17Rik	74504	5-:33943000-33972275
9547	MMT00006479		12+:120849421-121115281
9552	Dnmt3a	13435	12+:3807090-3908996
9554	Hmgb2l1	70823	8+:77517580-77555876
9558	Akr7a5	110198	4+:138866669-138874334
9559	Zfpm2	22762	15+:40486817-40936131
9567	Cfl1	12631	19+:5490520-5493563
9569	Dda1	66498	8+:73993096-74000332
9570	Creld1	171508	6+:113433562-113443332
9574	Mphosph10	67973	7-:71521463-71532406
9575	MMT00011132		8+:71993967-71994296
9576	Polr1e	64424	4+:45031517-45045231
9577	Dusp8	18218	7-:149267402-149276175
9580	Tuba8	53857	6+:121160787-121176115
9582	MMT00041407		5+:138056838-138057318
9585	Neu3	50877	7-:106959950-106976927
9586	Mrpl53	68499	6+:83059101-83059926
9587	Bri3bp	76809	5+:125921966-125935506
9588	Ghrl	58991	6-:113666245-113669423
9594	Asb13	142688	13+:3633323-3651018
9597	Tnfsf13b	24099	8+:10006632-10035997
9601	Wt1	22431	2+:104966685-105013769
9610	Narf	67608	11+:121098591-121114836
9611	Ncf2	17970	1+:154655065-154683383
9616	Al451557	102084	8+:97047048-97051165
9620	Sdpr	20324	1+:51345969-51359803
9622	Rasgef1a	70727	6+:118016462-118041563
9627	Cbx6	494448	15-:79656536-79664667
9629	Spnb3	20743	19+:4718840-4752350
9630	5830417C01Rik	78825	1+:180117878-180179751
9634	Atp13a2	74772	4+:140542880-140563244
9635	Rabggtb	19352	3-:153570417-153575023
9644	Ankrd32	105377	13-:77243878-77274722
9650	Sh3gl3	20408	7+:89319745-89455919
9651	Cxc5	67393	18+:36018186-36021341
9654	1810041L15Rik	72301	15-:84202330-84256540
9655	Sult2b1	54200	7-:52985353-53014892
9656	Cenpc1	12617	5-:86441060-86494475
9658	Abr	109934	11-:76230245-76384593
9671	AK129341	234915	9-:8076460-8134472
9672	Tmem101	76547	11-:102013862-102017675
9674	Pea15a	18611	1-:174128757-174130710

9676	Usp32	237898	11-:84797933-84953270
9678	AW555464	217882	12+:113962834-113984800
9680	Ahsa1	217737	12+:88607677-88614902
9683	Prdm8	77630	5+:98609919-98616470
9684	Phf21b	271305	15-:84617532-84686558
9685	Bcl9l	80288	9+:44316958-44318493
9686	Nek4	23955	14+:31764673-31800586
9689	4432416J03Rik	78252	9-:48126088-48148880
9696	Setd1b	208043	5+:123592965-123618638
9697	Mterf	545725	5-:3890581-3893927
9698	MMT00081969		6+:19069995-19070912
9700	Prodh	19125	16-:18071818-18089240
9701	Prkcz	18762	4-:154636185-154735352
9702	Stk39	53416	2-:68049808-68310013
9707	Golt1a	68338	1+:135206391-135218519
9710	Nrp2	18187	1+:62750054-62843547
9712	Cct3	12462	3+:88101056-88125688
9713	Ykt6	56418	11+:5855888-5866078
9715	OTTMUSG000000045	100038514	4+:14865614-14880177
9717	Psmb9	16912	17-:34319043-34324275
9718	Fmo5	14263	3+:97432972-97456516
9721	Rrs1	59014	1+:9535522-9537532
9724	Oat	18242	7-:139749161-139761813
9725	Dok6	623279	18-:89590366-89768183
9729	Got1l1	76615	8-:28307928-28313023
9730	Olf1501	258626	19-:13912715-13928068
9732	Iapp	15874	6+:142246947-142252337
9733	4921509E07Rik	70897	12+:79792521-79835500
9734	Wwp1	107568	4-:19536781-19605588
9736	Shisa2	219134	14+:60244681-60250495
9738	Cdk5rap2	214444	4-:69882772-69915753
9743	Gm189	235952	6-:69525779-69526494
9744	9530002B09Rik	77432	4+:122366609-122379627
9745	Gadd45g	23882	13+:51942063-51943841
9751	C1q13	227580	2-:12923232-12933441
9755	MMT00066614	667386	5-:149774774-149781471
9756	1500015O10Rik	78896	1+:43787537-43799387
9757	Olf1502	258734	7-:115666517-115667462
9759	Cenpn	72155	8+:119445639-119465403
9762	Snx5	69178	2-:144076790-144096607
9763	Tuba3b	22147	6+:145564572-145569938
9766	MMT00050414		4+:119193594-119193965
9768	MMT00025372		18-:86410461-86412975
9770	Bcmo1	63857	8+:119619764-119657374
9773	MMT00068134		8+:107185898-107186994
9777	Cdh19	227485	1-:112785786-112826552

9779	Laptm5	16792	4+:130469208-130490946
9780	4930583H14Rik	67749	3-:51192337-51200431
9781	Prune	229589	3-:95057593-95085714
9782	Dnase2a	13423	8+:87432544-87435350
9787	Epb4.1l5	226352	1-:121491653-121545194
9790	Tspan10	208634	11+:120304006-120308263
9792	Miox	56727	15+:89164904-89167442
9798	MMT00072061		16+:97807935-97808963
9800	Phf7	71838	14-:32050881-32064404
9805	Tagap	72536	17+:8118884-8127761
9812	Atf1	11908	15+:100058499-100091674
9813	Cdh18	320865	15+:23103515-23191938
9814	Nbl1	17965	4-:138638206-138648780
9820	BC023105	207269	18+:60598948-60603504
9821	Pmaip1	58801	18+:66618257-66625212
9822	Celsr1	12614	15-:85729358-85864207
9825	MMT00007741		2+:121544265-121544901
9827	Pam	18484	1-:99717671-99992086
9829	Stoml1	69106	9+:58104435-58110325
9830	Rbks	71336	5-:31926808-32000001
9831	Nedd4l	83814	18+:65183547-65372961
9832	Brf1	72308	12-:114198255-114238612
9834	Gm1140	382217	X+:64948872-64959272
9835	Fastkd1	320720	2-:69528118-69550456
9836	Oprk1	18387	1+:5578572-5592945
9837	Gpm6b	14758	X+:162676903-162826919
9838	Hpgd	15446	8+:58773394-58799471
9839	Ift20	55978	11+:78345046-78354975
9841	MMT00050244		12+:3222416-3228151
9842	Qdpr	110391	5-:45825293-45841396
9843	Olfir642	258326	7-:111197922-111198866
9847	Ift27	76933	12-:104680371-104681869
9849	4930445E18Rik	78115	15-:25225222-25262405
9852	Ilkap	67444	1-:93272408-93295311
9856	Tnf	21926	17-:35336337-35338941
9859	Cx3cl1	20312	8+:97296164-97306280
9860	MMT00060113		9+:38881607-38883427
9861	Serpinb6b	20708	13+:33057381-33070905
9862	AW112010	107350	19-:11122098-11125056
9867	Psrc1	56742	3+:108186760-108191080
9868	Sult4a1	29859	15-:83907820-83936057
9869	Gstt4	75886	10-:75277690-75285265
9870	Mgat2	217664	12+:70285199-70287227
9871	C1qdc2	67389	4+:155336426-155340738
9875	Cdk5rap3	80280	11-:96769100-96777795
9877	Cdc2a	12534	10-:68801052-68815664

9880	Leo1	235497	9+:75293231-75314236
9882	OTTMUSG000000051	626870	11+:8952696-8968736
9884	Hp	15439	8-:112099027-112102948
9885	4930401F20Rik	243822	7-:4704830-4709462
9886	Degs1	13244	1-:184206109-184212875
9887	MMT00062394		7+:143144480-143145309
9891	MMT00001343	74100	9-:111967762-112090230
9892	AU022252	230696	4-:118898347-118905280
9895	Nlgn1	192167	3-:25330763-25338999
9899	D13Wsu177e	28126	13-:54685551-54691435
9900	MMT00062271		14-:118774751-118775110
9903	Il22	50929	10+:117641997-117647100
9904	Hbegf	15200	18-:36664586-36675428
9906	Ninj2	29862	6+:120043367-120150356
9907	4932442K08Rik	67544	17+:15539487-15569002
9909	MMT00077883		3+:94257254-94258001
9910	EG666644	666644	1+:43327668-43359076
9912	Ttc27	74196	17+:75117088-75262909
9913	Tbc1d25	209815	X-:7731577-7753049
9918	Mki67	17345	7-:142881466-142907822
9919	Gabarapl1	57436	6+:129483464-129491184
9920	Syk	20963	13+:52678541-52744147
9921	Sec24d	69608	3+:122970384-123068560
9923	Tssk6	83984	8+:72426113-72427415
9925	Apoe	11816	7-:20281619-20283579
9926	Snx18	170625	13-:114382392-114408753
9927	Creb3l2	208647	6-:37305642-37392129
9928	Lgmn	19141	12-:103632308-103677907
9930	Phyhip	105653	14+:70857337-70868627
9931	Glit25d1	234407	8+:74134896-74148808
9934	MMT00002304		X-:13504412-13506637
9935	Prnd	26434	2+:131776597-131781865
9938	MMT00012610		19-:13176870-13177756
9939	Pcnt	18541	10-:75847607-75905657
9944	Cntfr	12804	4-:41604529-41644072
9946	Stam2	56324	2-:52550083-52601198
9951	Rpp21	67676	17-:36392617-36394791
9954	MMT00047280		X-:23931485-23931605
9955	Psmg2	107047	18+:67801252-67813816
9962	Krt23	94179	11-:99339287-99354424
9963	Rcn3	52377	7-:52338283-52347529
9968	Eif3s10	13669	19-:60842234-60851681
9970	MMT00082622		2+:40411263-40412198
9972	Aicda	11628	6+:122503835-122514197
9973	Tmem5	216395	10-:121517989-121534226
9976	Trnt1	70047	6+:106719130-106732466

9979	Myo1b	17912	1-:51806832-51964160
9980	MMT00008758		1+:98542150-98543132
9981	Snrpn	20646	7-:67128007-67133633
9982	MMT00002004		1+:12555611-12556670
9984	EG215895	215895	10-:33487976-33499645
9985	D16Ert519e	52645	16+:70618318-70625069
9990	MMT00081303		5-:33773383-33774239
9994	Cd209b	69165	8-:3918483-3926757
9996	Rassf9	237504	10+:101974918-102008830
9997	Nr0b2	23957	4+:133109339-133112150
9998	Hfm1	330149	5-:107269612-107274495
9999	Zswim3	67538	2+:164630598-164647626
10002	Krt79	223917	15-:101759764-101770755
10003	B4galt7	218271	13+:55701471-55711314
10006	Ephx2	13850	14-:66703210-66743289
10007	MMT00033070		2-:97788230-97789852
10008	Etf1	225363	18-:35064135-35091584
10011	Brp44	70456	1+:167391338-167411345
10014	MMT00041851		
10017	Wdr73	71968	7-:88035610-88046123
10024	MMT00000014		17-:50366966-50367519
10025	A130082M07Rik	100038850	14+:54787766-54843877
10026	Ndufc2	68197	7+:104548601-104556304
10027	Mcm9	71567	10-:53256174-53283263
10028	Chchd6	66098	6-:89333149-89545631
10029	Trak1	67095	9+:121273118-121384034
10032	Sele	20339	1+:165978364-165987808
10035	MMT00041814		8+:38217794-38218856
10037	Usp51	434872	X+:149442688-149443965
10040	MMT00080694		4+:60449061-60453064
10042	MMT00028111		8-:100747156-100748701
10050	Olf154	27216	2-:85503634-85504589
10052	6530404N21Rik	67795	19-:33212236-33277138
10053	MMT00002151		14+:67587971-67588594
10054	Fsip1	71313	2-:118030623-118082690
10055	Tpte	234129	8+:23438115-23476478
10056	Cmtm3	68119	8+:106864586-106871571
10057	Sult6b1	73671	17-:79284235-79306332
10058	Ahsg	11625	16+:22892114-22899511
10061	Nsd1	18193	13+:55417058-55419683
10065	9030625A04Rik	210808	14-:77424008-77430769
10072	Gipc2	54120	3-:151756806-151828864
10073	2010321M09Rik	69882	9+:64808690-64834780
10077	Cep63	28135	9-:102488914-102528545
10078	Tbc1d14	100855	5-:36835182-36928876
10080	Top2b	21974	14+:17198146-17263301

10081	Fth1	14319	19+:10057192-10059582
10084	Rbm7	67010	9-:48296813-48303410
10087	Bmp3	110075	5+:99284131-99309299
10088	Ddc	13195	11-:11714445-11780653
10092	Cdh7	241201	1+:111880220-112035766
10093	Olf985	258854	9-:39934609-39935544
10094	MMT00022290		13-:65524617-65833379
10095	Ranbp2	19386	10+:57909727-57956714
10098	2610507B11Rik	72503	11+:78075293-78093420
10099	Smyd3	69726	1-:180887389-181448165
10100	Mterfd2	69821	1-:95197806-95201342
10102	Lman2l	214895	1-:36480029-36502105
10106	Bglap-rs1	12095	3-:88172543-88173478
10108	Ctsh	13036	9+:89949346-89970927
10109	Gbp3	55932	3+:142223571-142236171
10112	Kcns1	16538	2-:163990041-163996825
10115	Ptk2	14083	15-:73156178-73161446
10116	Mettl7b	71664	10-:128395332-128398044
10121	Esrrg	26381	1+:189821815-190035141
10127	Tpm1	22003	9-:66875702-66896975
10130	MMT00043239		5-:126505516-126506821
10131	Gdap1	14545	1+:17135465-17154094
10132	Ces2	234671	8+:107370985-107378367
10133	MMT00047183		7-:118530306-118530846
10134	Hivep3	16656	4+:119406376-119545933
10136	RP23-149D11.4	381535	4+:101581725-101582688
10139	Hdhd1a	67365	18-:50727309-50728324
10140	Cdc2l6	78334	10+:40020193-40203623
10142	5830405N20Rik	67596	10+:129784191-129799697
10143	Uchl1	22223	5+:67067526-67078472
10147	Itgax	16411	7+:135273081-135294170
10150	Oxct1	67041	15+:3976723-4103963
10156	Htr2c	15560	X+:143397188-143630220
10164	2310004N24Rik	69535	11+:116060194-116076631
10166	Rhbdd2	215160	5+:136108591-136120016
10173	Nck1	17973	9-:100395796-100446553
10176	Snrpg	68011	6+:86321537-86328896
10177	Osgep	66246	14-:51535358-51544503
10183	Tax1bp1	52440	6+:52663741-52716478
10189	Cage1	71213	13-:38097917-38108361
10190	Pcdh7	54216	5+:58109338-58120686
10195	Klf1	16596	8+:87425826-87429186
10199	MMT00050019	675135	1-:58918096-58933287
10203	Cyp4f16	70101	17+:32673573-32688741
10207	MMT00012324	328192	13+:16122413-16123441
10209	Plin	103968	7-:86866051-86877780

10210	Sgms1	208449	19-:32198262-32285470
10214	Sectm1b	58210	11-:120915844-120924852
10215	Nampt	59027	12+:33505339-33536472
10218	Vps41	218035	13+:18815054-18958681
10222	AF366264	231201	8-:13836581-13838059
10223	MMT00013190	236598	
10228	MMT00082629		8-:81010016-81010310
10229	Ripk1	19766	13+:34101477-34124881
10230	Yme111	27377	2+:23012055-23052877
10233	Abi3bp	320712	16+:56477962-56562602
10234	C230093N12Rik	98952	2+:32390814-32423648
10236	EG665033	665033	9-:105759273-105791705
10240	Cyp2w1	545817	5+:139828600-139833178
10245	Dus1l	68730	11-:120650515-120656813
10247	V1rc20	171193	6+:56952348-56953258
10248	Cwf19l2	244672	9+:3403830-3430474
10250	Pcsk9	100102	4-:106115335-106126971
10255	Muc16	73732	9-:18299897-18323792
10256	Gmds	218138	13-:31911458-32430413
10259	Kcnmb4	58802	10-:115854923-115910579
10260	Zfp36l2	12193	17-:84585332-84586477
10267	Setdb2	239122	14-:60020844-60059618
10273	Gpt2	108682	8+:88016483-88051465
10274	MMT00076184		9+:40295245-40295903
10275	Trim12	76681	7-:111452110-111463977
10276	Dcun1d1	114893	3-:35794141-35831888
10278	Dusp6	67603	10+:98725864-98730118
10279	Rnf186	66825	4+:138523118-138524274
10281	Slc15a1	56643	14-:121858842-121904475
10292	Cobl	12808	11-:12136680-12364750
10298	Olf1015	258564	2+:85625669-85626607
10299	Rad52	19365	6+:119852731-119872840
10300	Igfbp4	16010	11+:98902810-98912892
10302	Rab18	19330	18+:6765258-6788718
10303	Cyp2a22	233005	7-:27716650-27724409
10308	Fuk	234730	8-:113406369-113413190
10311	Cpox	12892	16+:58670404-58680473
10318	Cdk8	264064	5+:147043070-147114448
10321	Gabra3	14396	X-:69679944-69901488
10327	Hint2	68917	4-:43667100-43669320
10328	Gpr182	11536	10-:127186677-127188749
10332	Gnrhr	14715	5-:86611036-86626895
10337	Zmym1	68310	4-:126724836-126726950
10340	Hc	15139	2-:34838850-34916916
10343	Malat1	72289	19-:5801054-5802672
10345	Camkk1	55984	11+:72832554-72855565

10351	Clcn4-2	12727	7-:7236790-7252042
10353	Matn4	17183	2-:164215162-164230037
10356	2810417H13Rik	68026	9+:65738235-65749410
10357	Tm4sf1	17112	3-:57091304-57098795
10359	Foxf2	14238	13+:31717647-31723271
10360	Nrxn2	18190	19+:6418943-6533208
10365	Aplp1	11803	7-:31220007-31230571
10366	4931403E03Rik	75718	4-:138124983-138179928
10367	Coq7	12850	7-:125668576-125676827
10370	MMT00017441	623205	11+:53014185-53014559
10373	Tmem141	51875	2-:25464153-25477523
10374	Trim15	69097	17-:36997637-37004155
10376	C920025E04Rik	667803	17-:36264613-36264812
10377	A430105I19Rik	214239	2-:118583232-118585443
10380	MMT00018157		X-:143033206-143035525
10382	Mtmr4	170749	11+:87405718-87429798
10384	Chic2	74277	5-:75402448-75440641
10387	4933427D06Rik	232217	6+:89046112-89058002
10393	Slc7a8	50934	14-:55341052-55400378
10394	MMT00028435		7-:48581594-48582685
10395	Abcg2	26357	6+:58605631-58642416
10396	MMT00072312		6+:39156261-39157552
10397	Gtf2e2	68153	8+:34846203-34887452
10402	Mia1	12587	7-:27964765-27966169
10406	Trip10	106628	17+:57388883-57402845
10407	Gpatch3	242691	4+:133138382-133140157
10408	Per1	18626	11+:68914143-68922861
10413	Olf487	258042	7-:115355096-115394259
10415	Dcdc2a	195208	13+:25148072-25294336
10416	Eaf2	106389	16-:36793830-36828334
10421	MMT00016905		11+:53459332-53459823
10426	Ly6f	17071	15+:75098850-75102555
10434	Ppp2r5a	226849	1-:193175864-193180833
10435	Nab2	17937	10-:127097974-127103734
10437	MMT00062592		X-:51119052-51123209
10442	Pla2g4a	18783	1-:151676758-151808362
10443	Pvrl2	19294	7-:20302018-20334651
10444	1810020D17Rik	66273	7-:104698852-104727989
10447	Dynll2	68097	11-:87793034-87794338
10448	Rac3	170758	11+:120582914-120585283
10450	C330006K01Rik	231855	5+:142950827-142953758
10452	Grn	14824	11+:102294285-102297784
10455	MMT00015250		X+:150217937-150218848
10457	Olf853	258908	9-:19341454-19342372
10462	MMT00070759		7-:12565016-12569261
10465	BC023892	212943	9-:85217149-85220900

10466	S1pr5	94226	9-:21047360-21050653
10467	MMT00074572	100038888	5+:143419271-143435261
10468	Tspan33	232670	6+:29644255-29668558
10470	Zmym4	67785	4-:126539069-126588529
10471	Igh-VJ558	16061	12-:116930076-116930533
10475	Ccna2	12428	3-:36463787-36470860
10482	Mcat	223722	15-:83377225-83379765
10483	Crot	74114	5-:8966047-8997144
10484	Dnajb11	67838	16+:22869210-22872439
10486	1300002K09Rik	74152	4+:45861818-45899880
10487	MMT00016719		3-:93517601-93518479
10489	Aldh1b1	72535	4+:45811998-45817473
10490	Peg3	18616	7-:6660217-6664362
10491	Acpl2	235534	9-:96722838-96789843
10492	1810046K07Rik	69809	9-:51097798-51137024
10497	Man2b1	17159	8+:87607228-87621415
10498	Ube2z	268470	11-:95908740-95926641
10499	Camkk2	207565	5-:123183212-123214303
10502	Axud1	215418	9-:119880282-119883533
10503	MMT00043055		10+:31358888-31360169
10504	Ripk3	56532	14-:56403833-56407623
10511	Tmem68	72098	4-:3476389-3501947
10519	MMT00061955		5-:66111856-66113448
10520	Xkr6	219149	14+:64413856-64438627
10521	Ttf2	74044	3-:100742784-100773576
10525	MMT00036668		X-:136980119-136980473
10526	MMT00036239		7-:61861136-61866491
10528	Pip5k1b	18719	19-:24369369-24518175
10531	Mlana	77836	19+:29772311-29782937
10532	MMT00057790		X-:114777483-114778383
10539	Unc45b	217012	11+:82725180-82756641
10541	Ap2a2	11772	7+:148748107-148817541
10542	Hao3	56185	3-:98678630-98697149
10544	Gdpd1	66569	11-:86847369-86887593
10545	Tmem147	69804	7-:31512734-31514502
10546	Prpf6	68879	2+:181336096-181390365
10550	Rchy1	68098	5-:92377867-92391790
10553	Dusp23	68440	1-:174560901-174563129
10554	ENSMUSG00000074	100042314	9+:78137728-78153330
10558	Cyp2d40	71754	15-:82590264-82594613
10561	Eln	13717	5-:135179582-135223111
10568	Rage	26448	12-:112046008-112079149
10574	MMT00007972		6+:67741039-67741528
10576	Xrcc3	74335	12-:113041403-113052052
10582	Psmg3	66506	5-:140299547-140302781
10591	Pmp22	18858	11+:62945013-62973048

10593	Wdr53	68980	16+:32247617-32257166
10596	Nfrkb	235134	9+:31193719-31228921
10598	MMT00011231		X-:162920153-162921549
10606	Apbb1ip	54519	2+:22629960-22731172
10610	Nbeal1	269198	1+:60307878-60388635
10612	Slc24a6	170756	5+:120961200-120984028
10621	4833420G17Rik	67392	13+:120251565-120258567
10629	BC021614	225884	19-:4057486-4059294
10634	Kitl	17311	10+:99478457-99563045
10635	Itfg2	101142	6-:128359462-128374928
10636	Mal2	105853	15+:54403040-54434395
10638	Gpr97	54672	8+:97564185-97569143
10639	Tgfbr3	21814	5-:107535590-107718704
10641	Hpd1	242642	4-:116492508-116493928
10642	Ngef	53972	1-:89373412-89406921
10643	Gc	14473	5-:89846537-89886926
10650	Atf7	223922	15-:102367084-102455852
10651	2610044O15Rik	72139	17-:95214567-95233779
10656	2900092C05Rik	73090	7+:13097865-13141665
10657	Rnf12	19820	X-:101157466-101176587
10658	Macrod2	72899	2+:142035834-142060074
10659	ENSMUSG000000385	100038725	10-:52997850-53099484
10663	Syl2	83671	7+:97497208-97558948
10667	H2-Eb1	14969	17+:34442886-34453144
10668	Kars	85305	8-:114517343-114535168
10671	Asz1	74068	6-:18021960-18059036
10672	BC031353	235493	9+:74800803-74880259
10673	MMT00071544		X+:117080065-117081181
10674	Antxr2	71914	5-:98313707-98459568
10675	Mobkl2a	208228	10-:80147456-80164582
10681	Dgkz	104418	2-:91772978-91803812
10684	Hmgb1	15289	5-:149860314-149861889
10686	MMT00001732		3-:11658663-11659505
10687	Itpkb	320404	1+:182262242-182352541
10689	Pitpnb	56305	5+:111759814-111815537
10700	Grwd1	101612	7-:53080584-53086157
10710	Smoc1	64075	12+:82127817-82287387
10711	1700108F19Rik	73272	14+:77077372-77086911
10712	Fchsd2	207278	7+:108257309-108432912
10713	Tnfaip8l3	244882	9-:53874882-53916174
10717	Ranbp9	56705	13-:43498750-43576342
10723	4930556N09Rik	75301	10+:96498493-96523693
10727	Klra3	16634	6-:130273303-130287644
10729	Fgd2	26382	17+:29497916-29516480
10732	lars2	381314	1-:187126586-187153266
10733	Kctd6	71393	14+:9046659-9056081

10734	Limk1	16885	5-:135131922-135164271
10735	Cox6a2	12862	7-:135349127-135349866
10736	Cyba	13057	8-:124948675-124956827
10741	MMT00044006		2+:21989389-21990730
10745	Gale	74246	4+:135519666-135524096
10747	Abcf2	27407	5-:24070271-24083143
10751	Eif5	217869	12+:112776652-112782827
10752	Dnajc5b	66326	3+:19408625-19510857
10758	Gdf1	14559	8+:72839685-72855486
10759	Rbms1	56878	2-:60590796-60800976
10765	Retnla	57262	16+:48842903-48844574
10767	Plscr2	18828	9+:92170673-92192544
10769	Hnrnpd	11991	5-:100390025-100407572
10770	Sell	20343	1+:165992234-166010802
10772	Aacs	78894	5+:125956242-125997773
10774	Ehd3	57440	17+:74154211-74181428
10775	Slc16a1	20501	3+:104442606-104461160
10780	Fcgr2b	14130	1-:172890716-172906164
10782	4933403O08Rik	71030	X+:109276083-109284377
10785	Ctdspl2	329506	2+:121782188-121839391
10788	D430019H16Rik	268595	12+:106692172-106726651
10790	4930470H14Rik	75815	17-:4044656-4082095
10796	Spic	20728	10-:88138016-88145752
10797	Mageb2	17146	X+:88489482-88578695
10802	Kcnn2	140492	18+:45719807-45845536
10803	Wnt5a	22418	14+:29338328-29340631
10806	Rnf212	671564	5-:109158389-109178310
10808	Rab711	226422	1+:133763868-133769462
10812	9330101J02Rik	664857	7-:146845410-146847069
10815	Cpe	12876	8-:67071354-67171837
10816	Fcna	14133	2-:25480188-25483386
10817	Ankrd10	102334	8-:11611582-11635689
10820	Dsel	319901	1-:113755758-113759391
10821	Pkd2l2	53871	18+:34569076-34602443
10822	E330016A19Rik	214763	9-:78283247-78290696
10824	Vegfa	22339	17-:46155491-46168392
10827	MMT00063568		2-:87040084-87041485
10829	Chga	12652	12+:103793178-103803237
10830	Rgs21	624910	1-:146366821-146384126
10831	Dmn	233335	7-:74877489-74905060
10835	Kcnd2	16508	6+:21166298-21677340
10836	MMT00002878		6-:47753957-47754114
10838	Spdef	30051	17-:27851393-27865834
10842	Slc25a25	227731	2-:32270605-32279523
10843	Ccar1	67500	10-:62206677-62255110
10844	Erap1	80898	13+:74783616-74828267

10848	Gbbp1	73274	13-:112215891-112280324
10849	9330159F19Rik	212448	10+:28931498-28947150
10851	Tax1bp3	76281	11+:72990793-72995500
10852	Sgol1	72415	17-:53815384-53828637
10853	MMT00077065		14+:41262450-41262749
10862	Zfp703	353310	8+:28087804-28091935
10863	Tssc1	380752	12+:29436684-29552361
10865	Cd248	70445	19+:5068119-5070637
10869	Hao1	15112	2-:134323097-134380088
10871	EG434197	434197	7+:75420881-75503087
10876	Steap1	70358	5-:5736321-5749309
10878	Tsnax	53424	8+:127536896-127558089
10879	Slc9a6	236794	X+:53863029-53917399
10880	Klra8	16639	6-:130065236-130079897
10881	Uchl5ip	73738	X-:70682655-70704368
10883	Pols	210106	13-:69636823-69646016
10884	Add2	11519	6+:86032773-86068819
10885	Bri3	55950	5+:145016176-145025263
10886	Fndc3b	72007	3-:27360597-27541971
10888	Eya2	14049	2+:165455841-165597226
10889	Adamts15	235130	9-:30706738-30729822
10891	Atp6v1a	11964	16-:44087536-44116981
10894	Ngfrap1	12070	X+:132804878-132806494
10901	2810051F02Rik	72704	17+:12934239-13008423
10902	Orc3l	50793	4-:34518044-34562173
10908	Hipk4	233020	7+:28308535-28314817
10910	Cdc25a	12530	9+:109778493-109795283
10911	Mcl1	17210	3+:95462730-95467099
10916	Gm973	381260	1+:59663659-59686991
10919	EG624446	624446	3-:28663354-28664314
10920	Mdn1	100019	4+:32758490-32766544
10924	Actr6	67019	10-:89174717-89195040
10925	Cacnb1	12295	11-:97866239-97883952
10926	P2ry13	74191	3-:59011821-59014805
10928	Arid1a	93760	4-:133234924-133278954
10931	Pkn3	263803	2+:29933255-29946533
10932	Olf1r578	259119	7-:110132736-110133676
10935	Chpt1	212862	10-:87951126-87966663
10938	Zbtb5	230119	4-:45005867-45025240
10940	Dcun1d1	114893	3-:35794141-35831888
10941	Pcdh18	73173	3-:49547422-49561184
10946	Ifitm7	74482	16-:13982891-13984714
10949	Smek2	104570	11+:29072995-29119129
10954	Ubp1	22221	9+:113840769-113886120
10955	Cdkn2a	12578	4-:88920540-88940469
10957	Pgc	109820	17+:47863790-47871431

10960	Rap2a	76108	14+:120877692-120878962
10961	Pgd	110208	4-:148524102-148540777
10964	Cldn23	71908	8-:36887782-36889533
10965	Ppp1cb	19046	5+:32761426-32796085
10972	Lrig1	16206	6-:94554527-94650139
10974	Vmn2r25	545874	6-:123775203-123803157
10978	MMT00078322		6-:93599341-93599899
10986	Pappa	18491	4+:64785865-65013191
10994	EG625253	625253	X-:153978644-153979688
10995	Ap4m1	11781	5+:138613407-138619910
10998	2310061C15Rik	66531	8-:119413417-119445354
11001	Pou6f2	218030	13-:18453979-18480108
11002	Smg5	229512	3+:88140232-88166259
11009	MMT00008885	330256	6-:3283189-3291900
11012	MMT00012665		19+:13449453-13450378
11013	Zfand2b	68818	1+:75165319-75168199
11014	Hibadh	58875	6-:52496224-52590294
11016	Pcp2	18545	8-:3623376-3625252
11017	Olf926	258811	9+:38684762-38685688
11023	Lcn12	77701	2-:25346365-25348950
11024	MMT00049098		10-:126469961-126478497
11025	Cd244	18106	1+:173489499-173507478
11027	Prkar2b	19088	12-:32643343-32746105
11034	Kcnh2	16511	5-:23825406-23857422
11038	Atf7ip2	75329	16+:10192994-10242047
11040	4933425B07Rik	74458	14-:47222478-47257099
11041	Vmn2r92	627111	17+:18304214-18308349
11043	Hsph1	15505	5-:150419419-150438793
11050	2210010C04Rik	67373	6-:40981633-40985477
11051	A130042E20Rik	216119	10-:75930901-75931581
11054	Rnase4	58809	14+:51710846-51725817
11056	Surf4	20932	2-:26775558-26788947
11057	MMT00032844	353287	8-:113593397-113604831
11060	Gas2	14453	7+:59134519-59249828
11063	Phf8	320595	X+:147955721-148068407
11065	Mccc1	72039	3-:35858760-35899521
11071	Pcbp1	23983	6-:86474492-86475940
11074	Lpgat1	226856	1+:193542327-193608139
11075	Xrcc6bp1	68876	10-:126324304-126338404
11083	Kctd3	226823	1-:190794977-190831720
11084	AF529169	209743	9-:89485561-89517946
11086	Pnpla5	75772	15-:83942786-83953608
11087	Wnt11	22411	7+:105987354-106002261
11090	Lycat	225010	17+:73457353-73589860
11093	Zdhhc1	70796	8-:107996324-108020802
11094	Slc17a3	105355	13+:23931346-23950219

11095	Bag3	29810	7+:135667363-135689910
11096	Olfr654	258377	7+:111736268-111737293
11098	Casr	12374	16-:36493782-36562220
11099	Klhdc8b	78267	9-:108349964-108363912
11102	Gtf2h2	23894	13-:101238863-101260086
11104	MMT00014375		4+:69708524-69709268
11105	Atp11c	320940	X-:57476463-57668102
11108	Ltbp1	268977	17+:75404907-75790666
11109	Al931714	102182	8+:80087148-80105245
11112	Olfr131	258867	17-:38218978-38219921
11116	Olfr11	218066	13-:21730450-21748040
11119	Frmd4a	209630	2+:4352241-4535076
11120	Elf1	13709	14+:79915486-79982282
11121	Mtmr11	194126	3+:95965934-95975636
11125	Trim39	79263	17-:36395817-36408949
11128	Aars	234734	8+:113570866-113579468
11129	Ankhd1	108857	18+:36751100-36825562
11130	Slco1c1	58807	6+:141473070-141518237
11134	Tcf7l2	21416	19+:55816821-56006583
11137	0910001A06Rik	223601	15-:63762498-63829524
11145	Dctn3	53598	4-:41661981-41670164
11147	Gng12	14701	6+:66846416-66967923
11148	Htra4	330723	8-:26135400-26149395
11149	MMT00050488		17-:5110751-5111950
11153	1810063B05Rik	67892	8+:128946409-128950654
11154	MMT00037611		5-:92189250-92190710
11156	MMT00004568		12-:116293410-116293867
11161	Gpatch2	67769	1+:189039425-189058218
11162	Hkdc1	216019	10-:61845886-61885205
11163	1700011H22Rik	69314	4-:91811029-91813927
11164	Odf4	252868	11-:68735337-68740551
11166	Uqcc	56046	2-:155672642-155755767
11167	Dars2	226539	1-:162970732-163000787
11168	1700019H03Rik	228993	2+:180460043-180476982
11169	MMT00078034		11+:107052394-107052843
11170	Cpb1	76703	3-:20148982-20174638
11183	Pank3	211347	11+:35582985-35600014
11186	Prkg1	19091	19-:30638998-30639748
11193	Tsc22d1	21807	14+:76904337-76907569
11195	Fmn1	14260	2+:113167938-113550012
11196	Slco1b2	28253	6+:141578038-141635156
11198	Gbp1	14468	3+:142163517-142282131
11199	Sirt7	209011	11-:120479680-120486303
11201	Sunc1	194974	11-:8916056-8928120
11204	Al451617	209387	7-:111618529-111656339
11208	Hspb1	15507	5+:136363928-136365307

11211	Tctex1d4	242646	4+:116799431-116801332
11212	1300018I17Rik	72325	8-:125766256-125778010
11214	MMT00049207		1-:10544093-10545078
11218	Apc	11789	18+:34420676-34478258
11219	Mrps18a	68565	17+:46247952-46265855
11220	AU021092	239691	16-:5211736-5222387
11231	B2m	12010	2+:121973421-121978607
11232	Ch25h	12642	19-:34548272-34549625
11233	Tef	21685	15+:81641909-81654413
11234	Pygl	110095	12-:71291798-71328604
11235	Itga2b	16399	11-:102314610-102331058
11237	Mycbpap	104601	11-:94362661-94382759
11240	Ppm1d	53892	11+:85124974-85159806
11246	Apex1	11792	14+:51544695-51546813
11248	Glt1d1	319804	5+:128131052-128187392
11255	Srpx	51795	X-:9616033-9694713
11256	H2-DMa	14998	17+:34272615-34275480
11257	Trem3	58218	17+:48386943-48398207
11259	Ccdc69	52570	11-:54863232-54891630
11260	Frem1	329872	4-:82561985-82586681
11264	Zcwpw1	381678	5+:138237799-138263881
11265	Irgm	15944	11-:48678751-48684848
11267	Cd79b	15985	11-:106172655-106175984
11274	Srp54a	24067	12+:56181514-56214240
11275	Fanci	208836	7+:86537238-86595150
11281	Foxj1	15223	11-:116192016-116195998
11282	Tekt1	21689	11-:72158225-72175375
11283	Uroc1	243537	6+:90283299-90314540
11285	MMT00045951		14+:54580667-54581493
11291	1110018H23Rik	68509	17+:25259638-25262158
11292	Nr2f6	13864	8-:73898023-73905283
11301	Csrnp3	77771	2+:65787015-65861515
11303	Slc5a12	241612	2+:110437461-110481058
11305	Galnt12	78754	14+:32842030-32875382
11306	1700016G14Rik	193386	13+:24833101-24838460
11308	Cmb1	69574	15+:31498589-31519874
11311	Dusp21	73547	X+:17723074-17723642
11312	2210016H18Rik	70125	18+:11016862-11017825
11313	Vav3	57257	3+:109143930-109487231
11315	Dok3	27261	13-:55624595-55629899
11321	2310014L17Rik	381845	7+:13512767-13515332
11330	MMT00024873		2-:19887192-19888317
11332	4931432M23Rik	70993	8-:98082962-98099160
11333	Gyk	14933	X-:82948912-83021924
11338	Vamp8	22320	6-:72335372-72340613
11339	Eef1g	67160	19+:9041694-9052666

11340	Syn2	20965	6+:115084919-115225094
11345	Slc40a1	53945	1-:45964928-45982378
11348	Med20	56771	17-:47757558-47759119
11350	9030420J04Rik	71544	9-:9007965-9048974
11355	Csta	209294	16-:36122257-36131328
11356	Med27	68975	2+:29202355-29380308
11357	4930558O21Rik	68307	3+:30543428-30571286
11359	Clstn2	64085	9-:97345274-97933534
11361	MyI2	17906	5+:122550996-122556861
11369	Stx3	20908	19-:11849607-11893761
11370	Prm2	19119	16-:10791473-10792190
11371	Amhr2	110542	15+:102275850-102285061
11375	Derl2	116891	11-:70823427-70832744
11376	Slc7a11	26570	3+:50173828-50174687
11378	Ubl3	24109	5-:149316233-149364209
11379	Dnttip1	76233	2+:164571514-164593717
11382	Cdca3	14793	6+:124780121-124783313
11385	MMT00081444		12-:3521591-3523555
11388	Tdrd9	74691	12+:113278635-113290222
11391	2310016C16Rik	69590	13-:113832970-113836596
11392	AU021838	328099	12+:58331329-58598179
11393	A830007P12Rik	227612	2-:25048485-25052246
11395	Tcea1	21399	1+:4847983-4886725
11397	Zp2	22787	7-:127275892-127288804
11401	Ramp3	56089	11+:6558539-6577477
11403	2210016F16Rik	70153	13-:58482608-58486790
11404	Gnpat	14712	8+:127386966-127413803
11406	Ifi203	15950	1-:175787343-175805910
11409	Phf16	382207	X+:20039237-20094914
11411	Odf1	18285	15+:38148957-38156393
11412	Abcg5	27409	17-:85057574-85082263
11416	Ddr2	18214	1-:171903413-171905635
11419	Atrnl1	226255	19+:58116810-58207823
11421	MMT00034261		4+:150221175-150221376
11422	Pltp	18830	2-:164665017-164683113
11423	6720463M24Rik	77744	14+:99445437-99473757
11424	Iqcf3	68265	9-:106445718-106463956
11425	Evx2	14029	2-:74493672-74497476
11428	4932438A13Rik	229227	3+:36864442-36887237
11429	Lama2	16773	10-:26701086-27187181
11432	Dynll2	68097	11-:87794585-87801001
11435	Rnaset2a	100037283	17-:8321462-8340653
11436	Mapre1	13589	2+:153567092-153592996
11437	Gatm	67092	2-:122420611-122437013
11440	Cox8c	75483	12+:104137504-104138746
11444	Rnpep	215615	1-:137159289-137180611

11445	Atp1a2	98660	1-:174153650-174228133
11446	Dock8	76088	19+:25248778-25276668
11447	Nr1h4	20186	10-:88917122-88969372
11448	Arl1	104303	10+:88194139-88206827
11449	Ppap2a	19012	13+:113591130-113657850
11453	Adc	242669	4-:128608484-128638804
11459	Mas1	17171	17-:13034426-13035400
11462	Gpam	14732	19-:55142136-55201706
11463	MMT00057138		13-:71761731-71762275
11464	Gnat3	242851	5+:17468364-17525485
11465	Eif3k	73830	7-:29756391-29766833
11467	Ypel5	383295	17+:73193373-73198143
11472	Ckmt2	76722	13-:91992992-92016471
11475	H2-D1	14964	17+:35400836-35400949
11481	Morn1	76866	4+:154460708-154519615
11486	Tacc3	21335	5+:34001309-34014844
11500	3300001P08Rik	67684	11-:94152388-94183276
11503	Rangap1	19387	15-:81534683-81560305
11504	Tpm3	59069	3+:89883653-89903532
11506	Rfxank	19727	8-:72656386-72663012
11507	Adarb2	94191	13+:8202394-8756688
11513	Serpinf1	20317	11-:75223532-75236013
11514	Muc3	666339	
11515	EG544707	544707	10+:74814968-74815776
11516	Sfxn5	94282	6-:85165482-85283416
11519	Slc2a10	170441	2+:165329479-165345409
11521	Dnaja1	15502	4+:40669585-40680933
11522	Igbp1b	50540	6-:138605610-138606965
11525	MMT00048506		10+:126330168-126330965
11534	Ndufs4	17993	13-:115078858-115178251
11536	Igj	16069	5-:88949540-88956809
11540	Ctps	51797	4-:120212470-120242869
11542	Taz	66826	X+:71528106-71535487
11545	Ppcs	106564	4-:119091137-119094996
11549	Depdc6	97998	15+:54943878-55084334
11551	MMT00046383		13+:20840333-20840705
11557	Blnk	17060	19-:41003664-41068548
11560	MMT00001695		5-:76455924-76456824
11565	Serpina3c	16625	12-:105385116-105392082
11571	Bpnt1	23827	1+:187156079-187180664
11574	Gne	50798	4-:44049989-44079790
11576	Gm1381	384198	5+:92984096-93019689
11581	Cast	12380	13-:74830741-74946257
11585	Bdp1	544971	13-:100787951-100873989
11586	MMT00070266		18+:10262204-10263318
11587	Syt14	329324	1-:194723408-194853211

11588	Ncapg2	76044	12+:117664318-117702003
11590	Cbx4	12418	11-:118941470-118947453
11591	Vil1	22349	1+:74455979-74482088
11593	Usf1	22278	1+:173341811-173348871
11596	Zfp120	104348	2-:149941955-149962414
11598	MMT00031533	628236	19-:33484689-33492127
11599	Coq10b	67876	1+:55109714-55129543
11606	Mast4	328329	13-:103523408-103643964
11610	Hey1	15213	3-:8663358-8666986
11611	S100a13	20196	3+:90318921-90328496
11614	Sult1e1	20860	5-:88004994-88020619
11620	Zfr	22763	15+:12047607-12114218
11621	Mixl1	27217	1-:182624750-182627143
11627	MMT00076264	278676	14+:52423159-52425266
11628	Slc6a12	14411	6+:121296721-121315790
11630	Mug-ps1	17835	6+:122086686-122198581
11633	Ier3	15937	17+:35958657-35959855
11641	2-Sep	18000	1+:95375620-95406307
11645	Prtn3	19152	10+:79342420-79345720
11648	Lrfn2	70530	17+:49209187-49236912
11649	Hfe	15216	13-:23795884-23802655
11651	S1pr4	13611	10-:80961222-80962882
11652	Ddx56	52513	11-:6158572-6167741
11655	Cd200r1	57781	16+:44766121-44794453
11656	Prkag2	108099	5-:24368575-24606248
11662	Mre11a	17535	9+:14589115-14638404
11663	Dusp5	240672	19+:53603648-53616916
11665	Hyal1	15586	9+:107479306-107482425
11668	D6Wsu163e	28040	6+:126892327-126925635
11671	Postn	50706	3+:54165046-54194953
11677	5730507C01Rik	236366	12+:18411527-19105834
11682	Nutf2	68051	8+:108384560-108402929
11685	Cd83	12522	13+:43880571-43898499
11689	MMT00078109		7+:117442229-117446277
11695	MMT00081973	675985	8+:91330258-91331072
11697	Rasl2-9	19428	7-:5076607-5077558
11699	MMT00044175		18+:42360453-42360956
11701	Oas1c	114643	5-:121250216-121258791
11705	Polr3f	70408	2+:144353494-144365094
11709	Asb2	65256	12-:104559355-104594211
11713	Mpdu1	24070	11-:69470205-69476079
11716	Slco6d1	70866	1+:100317699-100405958
11717	Wdhd1	218973	14-:47860617-47896272
11718	Nmb	68039	7-:88047127-88049922
11722	Ccdc104	216618	11-:29121546-29147281
11724	Tuba3a	22144	6-:125228306-125236049

11725	Itln1	16429	1-:173448253-173465424
11727	Olfir24	18322	9-:18559136-18559750
11729	Ncr1	17086	7+:4289336-4296362
11735	Thoc5	107829	11+:4795334-4828863
11738	Tmed2	56334	5+:124990837-124999252
11740	Cpm	70574	10+:117066553-117122359
11741	Slc30a10	226781	1+:187278726-187289068
11743	Prdx2	21672	8+:87494135-87498209
11744	Ctnnb1	66642	2+:157563176-157716827
11747	4933434I06Rik	71233	2-:21102357-21126992
11753	CU075549.1	620807	4+:60016418-60016983
11756	2810011L19Rik	69952	12+:106575064-106620320
11758	S100a1	20193	3-:90315031-90318216
11759	3110079O15Rik	73234	1+:89366832-89372058
11761	Ankrd37	654824	8-:47082263-47085222
11762	Ggt5	23887	10+:75052140-75077930
11764	Chrna2	110902	14+:66759796-66771783
11765	Gm884	380730	11-:103461614-103462212
11775	Phyh	16922	2+:4840076-4859770
11776	Ifi30	65972	8-:73286873-73290530
11777	MMT00008513		5-:44797035-44797838
11779	Irx2	16372	13+:72767251-72771641
11780	Taok1	216965	11-:77351102-77369095
11784	Es1	13884	8-:95622913-95655170
11785	MMT00075578		15+:84696703-84697800
11787	Rsf1	233532	7-:104802885-104803263
11789	Ccdc90a	76137	13-:43633780-43655538
11791	Duoxa2	66811	2+:122124635-122128621
11795	Gps2	56310	11+:69727551-69730092
11796	Ela3	67868	4-:136976924-136986433
11797	Sbk1	104175	7+:133416132-133438512
11798	A530082C11Rik	320541	4+:154993303-154994621
11800	Clip3	76686	7+:31077174-31092167
11802	Armc4	74934	18-:7088232-7297938
11803	1500032D16Rik	78330	17+:31657095-31668272
11805	Bat2	53761	17-:35286206-35299928
11807	Fbxo31	76454	8-:124075915-124102555
11808	Pck1	18534	2+:172978573-172984752
11809	4930534B04Rik	75216	12-:92527833-92622820
11812	Mrpl16	94063	19+:11844904-11849434
11814	Pdim5	56376	3-:141905620-142058582
11816	Ccdc99	70385	11-:34622691-34647126
11817	Dpysl3	22240	18-:43483941-43552985
11818	MMT00048396		2-:147468585-147468916
11819	Mcee	73724	7+:71537531-71557000
11820	Abcg4	192663	9-:44081271-44096206

11822	Elovl2	54326	13-:41277867-41315762
11823	Mmp7	17393	9+:7692089-7699584
11825	MMT00024508		5+:101734596-101734896
11831	A1747699	381236	19-:33749595-33805439
11832	Rnf11	29864	4-:109125503-109149588
11834	Pja2	224938	17-:64632232-64660716
11836	Csf1r	12978	18+:61265528-61290786
11837	Paqr6	68957	3+:88186020-88186764
11840	Chrdl1	83453	X-:139732681-139824691
11843	Dusp22	105352	13+:30751964-30803092
11844	Krt33a	71888	11-:99872515-99877526
11845	Psme1	19186	14+:56197330-56200364
11846	Cxcr5	12145	9-:44319924-44334461
11847	Tmem45b	235135	9-:31233781-31271823
11849	Olf648	258746	7-:111327970-111328920
11853	EG214403	214403	1-:141471761-141677817
11854	Btbd1	83962	7-:88936960-88963150
11855	4930402F06Rik	74854	2-:35231096-35252696
11857	Arv1	68865	8+:127246038-127258023
11859	Poln	272158	5-:34349838-34452083
11861	Dyrk3	226419	1-:133025018-133034811
11863	Srbd1	78586	17-:86535709-86544568
11864	Dis3l	213550	9-:64154564-64156236
11867	Rcor3	214742	1-:193925269-193961809
11869	Pcsk5	18552	19-:17507405-17729390
11870	Apitd1	69928	4-:148502457-148511659
11871	4931417E11Rik	66740	6-:73418575-73419661
11872	Vamp5	53620	6-:72319026-72320326
11873	Mmp2	17390	8+:95351480-95377318
11880	Svep1	64817	4-:58055668-58219468
11881	Mpl	17480	4-:118115019-118130076
11882	Prdm4	72843	10-:85354714-85379664
11886	Cep250	16328	2+:155817369-155824609
11888	Myadm	50918	7+:3290534-3299348
11891	Rtn2	20167	7+:19868015-19881508
11892	D430042O09Rik	233865	7+:132993891-133018305
11893	Cdc40	71713	10-:40551425-40602915
11895	2810405J04Rik	72722	17-:75936430-75951183
11896	Kif6	319991	17+:49754462-49978532
11899	MMT00070220		9+:55797825-55875733
11902	MMT00029171		X-:5274662-5279002
11903	4933437F05Rik	71275	12-:88561975-88579683
11906	Nfe2l3	18025	6+:51382668-51408767
11907	Tmeff2	56363	1+:50984403-51242552
11911	Wnt6	22420	1+:74818719-74831519
11915	Calm1	12313	12+:101437896-101445521

11917	Fahd1	68636	17-:24985843-24987082
11920	D10Wsu52e	28088	10-:85401381-85420528
11921	Ddx21	56200	10-:62042995-62061938
11922	Cox19	68033	5-:139813467-139821171
11923	Pde3b	18576	7+:121559071-121681693
11925	Epm2aip1	77781	9+:111174345-111181593
11926	Ampd2	109674	3-:107876981-107889568
11929	Slc22a7	108114	17-:46569133-46575380
11930	Igh-VJ558	16061	12-:116784206-116784642
11932	Pkp1	18772	1-:137767974-137815601
11937	Snx10	71982	6+:51473961-51540267
11940	Chi3l1	12654	1+:136079041-136086612
11946	MMT00030953		18-:31979216-31980063
11949	Cldn3	12739	5+:135462257-135463342
11951	Denr	68184	5+:124357283-124378841
11953	Gtf2b	229906	3+:142428210-142446566
11955	Ccl6	20305	11-:83401393-83406492
11956	Bmper	73230	9+:23097840-23289646
11957	Elmod1	270162	9-:53759268-53822981
11959	4631422O05Rik	78749	16+:57507661-57572911
11960	Tm4sf4	229302	3+:57229380-57245587
11961	Nol4	319211	18-:22853442-23198543
11965	MMT00013041		5-:87805183-87807199
11966	Zfp280b	64453	10+:75495435-75502733
11968	Cenpm	66570	15-:82064512-82075177
11970	AA408296	215193	1-:194933482-194956388
11971	1700025D03Rik	67944	X-:134742703-134743300
11974	1700023B02Rik	66935	2-:73125663-73150765
11975	Usmg5	66477	19-:47157957-47165123
11981	Sh3bp2	24055	5+:34868497-34906203
11982	MMT00035514		1-:91152714-91153562
11984	N6amt2	68043	14-:58168434-58190406
11987	Dmkn	73712	7+:31548778-31566086
11992	Mrpl19	56284	6-:81911578-81915943
12000	Tmem16h	382014	8-:73999204-74005145
12004	Lgals6	16857	7+:29619148-29626651
12010	Foxg1	15228	12+:50483993-50487843
12012	Cd247	12503	1+:167718853-167797565
12013	Gsdmc1	83492	15-:63607649-63636153
12015	Esf1	66580	2-:139945616-139996299
12018	1700012C15Rik	76390	11+:73503781-73525936
12020	Bglap2	12097	3-:88181657-88182620
12024	OTTMUSG000000166	667373	19-:34667377-34673920
12027	Dnajb3	15504	1-:90101310-90102323
12029	Tcf19	106795	17-:35649679-35653699
12032	Cdca7	66953	2+:72314275-72324947

12035	Ncoa1	17977	12-:4249454-4483976
12038	Tnks1bp1	228140	2+:84892561-84913202
12040	Commd10	69456	18+:47118522-47247650
12041	Lrrc55	241528	2-:85032067-85036796
12045	Metap2	56307	10-:93323977-93352436
12046	Impdh1	23917	6-:29151198-29162166
12053	2310005L22Rik	69471	4+:131864588-131866941
12055	1810008A18Rik	108707	10-:76949408-76978530
12056	Zic3	22773	X+:55283819-55289080
12059	2700049P18Rik	108900	1+:133424543-133435611
12062	Dzip1l	72507	9+:99549973-99560194
12063	Capn13	381122	17-:73655803-73671379
12066	MMT00040000		5+:87406182-87420763
12070	Adat2	66757	10+:13272699-13282842
12073	Olf622	259087	7-:110787699-110788652
12084	Siva1	30954	12+:113883133-113887354
12085	EG214403	214403	1-:141594211-141890831
12088	5730416F02Rik	70550	X+:106066877-106197724
12091	1810015C04Rik	66270	15+:25872433-25902092
12092	Hoxa11	15396	6-:52192105-52195766
12097	9430015G10Rik	230996	4+:155484097-155501370
12104	MMT00063115	231872	5-:144663573-144670687
12109	Smad4	17128	18-:73799654-73837885
12111	AA474455	231151	5-:36816291-36826709
12112	Tmem53	68777	4+:116924593-116941185
12114	Homer2	26557	7-:88754229-88794602
12115	Hist1h2an	319170	13-:21878696-21879087
12117	1700024G13Rik	67085	14-:33189272-33201577
12118	Mtrr	210009	13-:68701154-68721039
12119	Dmd	13405	X+:80194241-82450380
12120	Rad51	19361	2+:118938600-118961459
12122	C130092O11Rik	232035	6+:61735140-61761038
12126	Znfx1	98999	2-:166861298-166882441
12127	0610010F05Rik	71675	11-:23473772-23533210
12129	Cfi	12630	3+:129539656-129578248
12130	Cyp3a16	13114	5-:146197177-146230563
12133	7-Sep	235072	9+:25094233-25116152
12139	Cmtm4	97487	8-:106877575-106919596
12140	Mrps15	66407	4+:125724207-125732776
12143	Thyn1	77862	9+:26807306-26814917
12146	Hddc2	69692	10+:31033212-31048008
12151	MMT00082650		8-:83721076-83722253
12155	Gmfb	63985	14-:47427825-47441885
12156	Setd4	224440	16-:93583705-93604048
12157	Gal3st4	330217	5-:138706146-138712604
12164	Gtf2h1	14884	7+:54051635-54078659

12165	Ppp2r1b	73699	9+:50678287-50689343
12168	H2-Ke6	14979	17-:34162979-34165002
12169	MMT00013125		12-:72947250-72948340
12172	Adam9	11502	8-:26060104-26127260
12173	Acbd6	72482	1+:157405251-157534362
12174	2610027C15Rik	230752	4+:125823225-125827118
12177	Tmem35	67564	X+:130829929-130840510
12178	Slc16a2	20502	X-:100892761-101017298
12180	Ank	11732	15+:27396728-27524054
12181	Bcl2l10	12049	9+:75195592-75199447
12182	Immt	76614	6+:71821526-71827382
12185	Cyp2d10	13101	15-:82233337-82237552
12188	Chek2	50883	5+:111270231-111302765
12190	Krt18	16668	15+:101858655-101862452
12191	Zfp704	170753	3-:9427019-9610085
12193	Aco2	11429	15+:81452911-81745561
12194	ENSMUSG000000545	791344	10-:89207144-89208581
12198	Atp13a5	268878	16-:29232754-29321829
12203	MMT00009475	100042638	1-:63411292-63441743
12204	Ankmy2	217473	12+:36883776-36914800
12208	Pnpla7	241274	2+:24895025-24909577
12213	Entpd5	12499	12-:85717626-85746419
12214	Olf1271	258789	2-:90105668-90106585
12219	Cyb5b	66427	8+:109674578-109708000
12220	Pgam1	18648	19+:41986449-41993154
12221	Tbc1d23	67581	16-:57170014-57191340
12225	Tsr1	104662	11+:74711576-74722337
12228	Grpel1	17713	5+:36807831-36814345
12229	Sash1	70097	10-:8442990-8605656
12230	MMT00005802		18+:15571723-15573912
12232	MMT00060943	100039903	
12235	Serbp1	66870	6+:67216972-67235957
12238	Traf3	22031	12+:112458020-112505358
12239	A630077B13Rik	215900	10-:33845867-33847789
12242	Ube2e1	22194	14-:19115262-19163650
12243	Edar	13608	10-:58063536-58138444
12245	Zfp322a	218100	13-:23446715-23461016
12248	Tnp2	21959	16-:10788363-10788694
12250	P2ry14	140795	3-:58918542-58934543
12256	Atp10d	231287	5+:72618907-72690004
12259	MMT00080137		2-:155311398-155312165
12261	Bcan	12032	3-:87791452-87804152
12263	Atp6v0d2	242341	4-:19805063-19849754
12270	Slc7a6	330836	8+:108692772-108722610
12272	Fshr	14309	17-:89384511-89599952
12276	Hmga1	15361	17+:27693843-27700608

12278	Plxna4	243743	6-:32094332-32094929
12280	Cln5	211286	14+:103469512-103476847
12281	Tacc2	57752	7+:137836069-137908218
12285	Setd5	72895	6+:113059406-113103418
12288	Olfir392	259008	11-:73627645-73628582
12289	Ext1	14042	15-:52900093-53177500
12290	4930542N07Rik	75185	X+:150916544-150919225
12291	Lim2	233187	7+:50685488-50691361
12296	Rrad	56437	8-:107152350-107154813
12297	Upk1b	22268	16-:38773302-38788156
12298	Lad1	16763	1+:137715339-137729537
12299	Thbs1	21825	2+:117938378-117949995
12302	Cbx1	12412	11+:96662121-96668074
12303	Lmo4	16911	3-:143851692-143865271
12312	Ms4a6d	68774	19-:11661096-11679276
12315	Srebf1	20787	11-:60013100-60016311
12316	Mpa2l	100702	5-:105587936-105600749
12319	Mfap2	17150	4+:140566595-140571889
12327	Ccl11	20292	11+:81871423-81876453
12329	Sox6	20679	7-:122620184-123138600
12330	Aldh6a1	104776	12-:85771672-85791900
12333	Fcrl1	229499	3+:87180370-87189237
12335	Plcb4	18798	2+:135734080-135840679
12336	Timm13	30055	10-:80362660-80363714
12341	EG330731	330731	8-:32847179-32850202
12343	Atf5	107503	7-:52067627-52071942
12344	MMT00034062		4+:37976231-38331106
12346	Myoz2	59006	3-:122709125-122737867
12347	MMT00014037		13-:33668741-33688437
12352	MMT00079007		
12355	A1507611	245884	6+:29232706-29240681
12358	A430083B19Rik	218739	14+:14503430-14514979
12360	EG630825	630825	X-:53208692-53213180
12363	Ifitm6	213002	7-:148201597-148202803
12367	MMT00072365		X+:141282222-141283172
12371	1700128F08Rik	76669	9+:8221888-8241987
12372	MMT00039397		
12376	MMT00011143		12-:78724038-78725029
12377	MMT00050540		8-:49154859-49156054
12380	Rftn2	74013	1-:55227005-55283624
12383	Ugt2a3	72094	5-:87753996-87766201
12384	MMT00056390		
12385	Mrpl33	66845	5+:31916344-31925014
12386	4930579G24Rik	75939	3+:79432979-79436739
12387	Olfir1156	258814	2-:87789426-87790388
12388	8430406I07Rik	74528	2+:144096711-144106196

12391	Mrpl9	78523	3+:94247239-94252629
12398	Ifi44	99899	3-:151393888-151412813
12399	Dpm2	13481	2+:32426405-32428536
12401	MMT00011281		2+:156994509-156995015
12402	Th1l	57314	2+:174241304-174252998
12404	Col16a1	107581	4+:129774847-129776520
12405	Cyp4f14	64385	17-:33042015-33054023
12412	BC004728	207818	15-:100451772-100467643
12414	Rap1a	109905	3-:105531200-105604175
12415	MMT00052705		
12417	Mtap7d1	245877	4-:125909410-125917355
12419	MMT00081393		2+:15049374-15050459
12420	Kihl21	242785	4+:151382632-151391786
12422	Eme1	268465	11-:94505833-94512337
12423	Cyp2g1	13108	7+:27593945-27606216
12425	Olfr1340	258301	4+:118398853-118399801
12430	Fst	14313	13-:115243554-115248794
12433	5033413D22Rik	75973	10-:41270447-41273222
12434	Frs2	327826	10-:116509618-116585557
12436	Serinc3	26943	2-:163450407-163470807
12437	Six6	20476	12+:74040880-74043584
12440	Sult5a1	57429	8-:125666747-125682155
12445	A830080D01Rik	382252	X+:155991683-156031005
12451	Srd5a2	94224	17-:74367047-74397256
12453	Dnaja1	15502	4+:40670745-40671183
12454	Zscan4d	545913	7-:11650789-11751513
12456	Arl6ip5	65106	6+:97160797-97183308
12457	MMT00072579		8-:114760259-114760970
12460	Pnpla2	66853	7+:148641105-148645993
12464	MMT00047924	20947	7+:117365324-117424850
12466	MMT00079257		5+:88491788-88493396
12468	Cyp2d13	68444	15-:82467180-82472455
12469	Dock10	210293	1-:80497648-80630870
12471	Olfr1020	258573	2+:85689610-85690563
12477	3-Mar	320253	18-:56934808-56971749
12478	Rhot2	214952	17-:25981719-25998028
12479	lfrd1	15982	12-:40929716-40949751
12480	Cdc42bpg	240505	19+:6314486-6314780
12482	MMT00030762		2+:24039162-24040077
12483	5133401N09Rik	75731	13+:58258917-58265746
12484	Tcfap2e	332937	4-:126393245-126413353
12485	Zc3h18	76014	8+:124900686-124940684
12486	Aldh18a1	56454	19-:40624746-40662859
12487	Tbc1d10a	103724	11+:4086835-4115507
12489	Wdr8	59002	4+:153516500-153530924
12491	Ptma	19231	1+:88423310-88427239

12492	Ybx1	22608	4-:118950838-118966995
12493	Ankfy1	11736	11+:72503507-72584723
12494	Thnsl1	208967	2+:21133243-21135307
12495	Casp1	12362	9+:5299288-5306766
12497	Kir3dl2	245615	X-:132987795-132992336
12498	Abcg8	67470	17+:85082571-85098138
12499	Avpi1	69534	19-:42197770-42203483
12501	Zfand6	65098	7-:91764330-91782902
12502	Yy1	22632	12+:110031594-110054463
12507	Fcrls	80891	3-:87054690-87067515
12510	Rs1	20147	X+:157206093-157232677
12512	Eef1e1	66143	13-:38737562-38750879
12513	Whsc2	24116	5-:34239777-34278971
12514	MMT00078654		2-:181687789-181687870
12515	N4bp2	333789	5+:66177371-66218212
12516	Pls3	102866	X-:73031002-73119877
12517	4930573I19Rik	104859	12+:112179662-112209879
12518	Ctsl	13039	13-:64465104-64471600
12519	Bid	12122	6-:120844113-120851770
12520	MMT00057426		X+:76031242-76040294
12534	Nol7	70078	13+:43493761-43498230
12540	Smarca1	93761	X-:45162876-45245719
12541	Stx16	228960	2+:173901923-173924361
12546	Cd7	12516	11-:120898064-120900732
12552	Gm967	381217	19-:24047245-24105301
12553	Kpnb1	16211	11-:97022926-97049066
12556	Ass1	11898	2+:31325818-31376149
12560	Sulf1	240725	1+:12708583-12851270
12563	Col17a1	12821	19-:47720851-47766584
12564	MMT00036520		1-:20434340-20434650
12565	Grem2	23893	1-:176763915-176851950
12568	Lrrc37a	237954	11-:103312057-103357732
12570	Wsb1	78889	11-:79053804-79067894
12571	Cdkn2d	12581	9-:21092935-21095415
12572	Zfp90	22751	8+:108939300-108949628
12575	Cib3	234421	8-:74728232-74734310
12578	Ddx1	104721	12-:13226113-13255980
12581	Mpp3	13384	11-:101860977-101888219
12586	G3bp2	23881	5-:92483539-92512684
12587	Susd3	66329	13-:49326201-49343532
12592	F13a1	74145	13-:36959056-36997927
12594	9130227C08Rik	219094	14+:56473200-56516324
12598	Olfir801	258282	10-:129106616-129107573
12599	Golt1b	66964	6+:142335761-142350643
12600	Ifi204	15951	1-:175677426-175692019
12602	Filip1	70598	9-:79662863-79825653

12604	Acr	11434	15+:89398792-89404858
12611	MMT00068616		14+:33007082-33015133
12612	Rapgef4	56508	2+:71819343-72094433
12617	Zfp46	22704	4+:135845707-135850238
12619	Igf2r	16004	17-:12875274-12963273
12623	Ccdc123	72140	7+:36182111-36223703
12624	Clptm1l	218335	13+:73741748-73758051
12625	Al597468	103266	10+:84565484-84583363
12626	Fut7	14347	2+:25278803-25281891
12631	Cyp51	13121	5-:4082950-4104449
12633	Klk4	56640	7+:51136541-51141174
12634	Olfrl372-ps1	257871	11-:51968385-51969779
12636	MMT00000549	213043	1+:58340343-58415929
12637	Itpka	228550	2+:119568072-119576988
12645	MMT00039341	627312	2-:145335896-145336416
12648	Nt5dc1	319638	10-:34023415-34138358
12649	Ilgad	381924	7+:135317501-135349015
12651	Tsc22d4	78829	5+:138203603-138209680
12654	4930485B16Rik	380654	10-:92532577-92544642
12655	Tmem180	75146	19+:46431425-46449741
12656	Coq5	52064	5+:115729710-115746981
12659	Agk	69923	6+:40275481-40346760
12660	MMT00029272		2+:85703569-85704519
12661	4932438A13Rik	229227	3+:36893696-36951565
12667	Slc39a2	214922	14+:52513474-52515481
12668	Creb1	12912	1+:64646232-64648449
12672	Nphs2	170484	1+:158240855-158256564
12674	Lyzl6	69444	11-:103492136-103500195
12676	Nrxn3	18191	12+:90425465-90587024
12679	Cyp4a10	13117	4+:115196847-115206259
12681	Eif2c2	239528	15-:72936136-72976998
12687	Zc3h8	57432	2-:128752005-128769755
12691	MMT00021912		X+:32607392-32630212
12692	Ttn	22138	2-:76688051-76688437
12694	Riok2	67045	17+:17511539-17530935
12696	RP23-392P11.3	545481	2+:158356890-158369144
12700	Nfia	18027	4+:97444589-97779083
12703	Pcsk1	18548	13+:75227434-75269946
12705	Maob	109731	X-:16286407-16394489
12707	Dmrt2	226049	19+:25748220-25753485
12709	Ghitm	66092	14-:37934003-37948452
12711	Nap1l4	17955	7-:150699483-150734995
12712	MMT00059415		5-:138830114-138832821
12716	5830417l10Rik	76022	3+:88694731-88714020
12718	Dhrsx	236082	4_random+:109716-130125
12722	EG624866	624866	3+:65469877-65587947

12725	Bak1	12018	17-:27156756-27165572
12728	Hax1	23897	3-:89799378-89802608
12730	9130019O22Rik	78921	7-:134526789-134537146
12732	Hsd17b1	15485	11+:100939724-100941819
12736	Stat3	20848	11-:100750831-100772675
12739	Insl5	23919	4-:102690478-102699333
12742	Pola1	18968	X-:90550105-90877494
12744	1110034B05Rik	68736	1-:57445082-57463565
12745	Spna2	20740	2+:29821362-29886968
12748	Bat2d	226562	1-:164650674-164670647
12751	Sorl1	20660	9-:41772804-41932196
12753	MMT00043344		7+:49744170-49761147
12754	E130304F04Rik	245269	13_random+:108410-110864
12761	Tsc22d3	14605	X-:137074075-137077710
12766	EG545047	545047	14-:52333319-52335815
12768	Nxt2	237082	X+:138662487-138673352
12769	Tmem177	66343	1-:121804482-121809752
12770	Nola2	52530	11+:51433274-51437216
12772	Axl	26362	7-:26543681-26573497
12773	Klhl1	93688	14-:96505393-96918180
12775	Vstm2b	58188	7+:48154647-48185335
12776	MMT00061492	100045495	7-:11379597-11381473
12778	1700024P16Rik	242594	4+:104668302-104685936
12780	Olf630	259102	7-:110902663-110905864
12781	Prss1	114228	6+:41408941-41413732
12784	Nudt6	229228	3-:37303911-37318495
12788	Trim69	70928	2+:121986435-122004762
12790	Fhl1	14199	X+:53984990-54046518
12794	MMT00082139	100048814	4+:145454073-145886627
12795	Slc20a2	20516	8+:23616945-23680089
12797	Brdt	114642	5+:107760177-107814713
12798	Dct	13190	14-:118412028-118451407
12799	Spon2	100689	5-:33556578-33560820
12801	2610301F02Rik	545428	2-:76883781-77008667
12803	Ranbp3	71810	17+:56799593-56851183
12805	Bmp7	12162	2-:172695190-172765673
12807	Faim	23873	9+:98892541-98902122
12813	MMT00041243		6-:92514611-92606372
12823	Rab3il1	74760	19+:10092752-10109572
12824	Dbt	13171	3+:116216058-116252310
12825	Gal3st3	545276	19+:5302585-5307893
12826	Zfp354c	30944	11-:50628066-50639960
12827	Stmn4	56471	14+:66973188-66980510
12828	MMT00047250		X-:23819283-23842045
12829	MMT00018827	223286	15-:4938821-5013751
12833	Drp2	13497	X+:130939319-130987938

12834	Fabp7	12140	10+:57504745-57508162
12836	EG629820	629820	12+:40949630-40955775
12837	Olfir800	258541	10+:129096863-129097799
12838	Tec	21682	5-:73146978-73259722
12839	Fh1	14194	1-:177531209-177555720
12845	F11	109821	8-:46326523-46347385
12847	Sar1b	66397	11+:51577208-51605423
12851	Apod	11815	16-:31297205-31314535
12853	Phc3	241915	3-:30805916-30860805
12854	Ndufa13	67184	8-:72418068-72425544
12856	Clstn3	232370	6-:124380784-124414744
12858	Lepre1	56401	4+:118905550-118920972
12860	Tmem156	243025	5-:65466801-65482794
12861	Rhcg	56315	7-:86738254-86762534
12862	Trem2	83433	17+:48485813-48491596
12863	Fgg	99571	3+:82811817-82818969
12864	Myh10	77579	11+:68505609-68630129
12866	4921517L17Rik	70873	2+:156138183-156201370
12867	MMT00021210	667832	11-:54931618-54932378
12869	0610011F06Rik	68347	17+:26012069-26014109
12871	Scn7a	20272	2-:66512479-66622975
12872	Rg9mtd3	69934	4+:45310031-45328353
12879	Ermp1	226090	19-:29684692-29698148
12881	Lgals8	56048	13-:12533091-12553707
12885	Ccl24	56221	5-:136046664-136048842
12886	Acp6	66659	3+:96963222-96980412
12888	A1931714	102182	8+:80073279-80086415
12892	1700019L03Rik	227736	2-:32632656-32639948
12904	MMT00040704	676923	19+:40265187-40271489
12905	Nfil3	18030	13-:53062848-53064235
12906	Nts	67405	10-:101944807-101953047
12907	Zkscan1	74570	5+:138547900-138549048
12908	Jdp2	81703	12+:86940967-86980827
12909	Olfir604	259073	7-:110531575-110532514
12910	1110028A07Rik	68680	14+:56194503-56195789
12911	2210415F13Rik	70163	11+:58192527-58204040
12913	MMT00046078		2-:55628810-55629028
12915	Slc7a5	20539	8-:124405051-124431532
12916	Fkbp1a	14225	2+:151368356-151387426
12917	Nubp1	26425	16+:10412067-10423623
12919	Nup210l	77595	3+:89908054-90014380
12922	Lilrb4	14728	10+:51210780-51216415
12925	Farp1	223254	14+:121606471-121682968
12926	Lrmp	16970	6+:145064182-145123448
12929	6330578E17Rik	76178	1-:37473936-37486883
12930	Pthr1	19228	9-:110624758-110644804

12934	Rbp7	63954	4-:148823797-148829077
12936	Pdlim1	54132	19-:40296729-40346023
12937	Uhrf2	109113	19+:30105092-30168212
12938	Fhod3	225288	18+:25056137-25292001
12941	Elovl5	68801	9+:77765262-77832323
12943	Slc25a27	74011	17-:43778848-43803964
12948	MMT00009927		15-:77200601-77200694
12951	Pcdha6	12937	18+:37127284-37347311
12953	Spin2	278240	X+:150266822-150268784
12954	Gli2	14633	1-:120730637-120786979
12955	Atp5o	28080	16-:91925467-91931870
12958	Itpr2	16439	6-:146369939-146450400
12959	Slc6a1	232333	6+:114251043-114267516
12960	Arrdc4	66412	7-:75886496-75894089
12961	MMT00054077		
12965	Pmm1	29858	15-:81781539-81791297
12966	Slc39a1	30791	3+:90052156-90056994
12968	Fbxw9	68628	8+:87583985-87591208
12969	Xaf1	327959	11+:72115134-72122426
12974	Slc1a6	20513	10+:78243246-78277510
12975	MMT00013656		4-:100240287-100240653
12976	MMT00066041		2+:59972094-59973359
12981	Nek6	59126	2+:38367216-38442085
12982	Cars	27267	7-:150743610-150785961
12984	Cyb5	109672	18+:85020805-85049255
12986	Cox4i2	84682	2+:152579908-152590773
12989	1190002H23Rik	66214	14-:79688557-79701442
12994	Notch1	18128	2-:26314670-26359157
12995	Tmed9	67511	13+:55694503-55699049
12997	Csgalnact2	78752	6-:118058206-118089158
12999	Igfbp6	16012	15+:101974792-101979942
13000	9130404D14Rik	227737	2+:32731743-32780766
13004	Arhgef10	234094	8+:14940208-15001079
13005	Dkk2	56811	3+:131748871-131842621
13006	Akr1b7	11997	6+:34362389-34373142
13007	4632412N22Rik	320159	17+:72066589-72079008
13009	MMT00017557	545339	9+:42771931-42774152
13010	Cyp4b1	13120	4-:115215989-115217663
13015	D14Erted500e	219072	14-:55160622-55173173
13016	Actn3	11474	19-:4861222-4877884
13018	AW544981	213956	15+:80502298-80530852
13019	Als2cr2	227154	1+:59030463-59052558
13023	Adamts1	11504	16-:85795647-85802904
13025	Irf2	16363	8+:47825144-47932810
13027	Ppp2r5c	26931	12-:111714401-111716823
13028	Mesp1	17292	7-:86937127-86938654

13032	Gpihbp1	68453	15+:75427070-75428769
13033	MMT00013795		
13034	4933437I04Rik	71246	2+:163886550-163888021
13037	Serpinb3b	383548	1-:109050519-109057693
13040	Mylk	107589	16+:34994949-35001449
13044	5730596K20Rik	109168	19+:7569078-7608690
13045	A330021E22Rik	207686	5-:5580985-5664239
13049	Sh3tc1	231147	5-:36039831-36066801
13052	Tnfrsf19	29820	14-:61582711-61656787
13054	Mcm4	17217	16-:15624263-15637399
13057	Aspn	66695	13+:49639857-49662926
13058	Gpx3	14778	11+:54716451-54723878
13059	Centd1	212285	5-:62993686-63157321
13067	MMT00074323		9-:63290972-63291889
13068	Yap1	22601	9-:7932001-8004586
13072	BC022687	217887	12+:114047527-114054463
13075	Mrps2	118451	2+:28323594-28325635
13077	Cyp2c70	226105	19-:40227852-40261761
13078	Eps8l2	98845	7+:148524900-148548914
13083	Myo7b	17922	18-:32118889-32196615
13086	Ccdc79	320022	8-:106971480-106996847
13087	Cxadr	13052	16+:78302000-78359992
13088	Tspan3	56434	9-:55983694-56008671
13090	Rnf128	66889	X+:136145158-136206853
13094	Cnn3	71994	3+:121129458-121161123
13096	Otor	57329	2+:142904218-142907436
13098	Kcnk1	16525	8+:128519069-128554583
13102	Prkaa1	105787	15+:5110586-5128977
13103	Erlin1	226144	19-:44109437-44144239
13104	Ccdc70	67929	8+:23080246-23084489
13113	Man2a2	140481	7-:87496182-87516071
13115	B230120H23Rik	65964	2+:72136243-72280665
13116	Actn2	11472	13-:12361698-12432767
13117	Tmprss5	80893	9+:48910883-48925690
13118	Sfrp2	20319	3+:83570242-83578237
13120	Lactb	80907	9-:66803199-66823291
13124	Arfgap3	66251	15-:83130169-83180593
13127	Col5a1	12831	2+:27742204-27893044
13129	Bmp8a	12163	4-:122989889-123020046
13131	Pscd1	19157	11-:118027331-118055009
13132	MMT00070380		14+:44864398-44866804
13133	Tmeff1	230157	4+:48598238-48676000
13134	Lipg	16891	18-:75100521-75120899
13136	Itgb1bp3	69564	10-:80661939-80664801
13137	2610301G19Rik	219158	14-:70537983-70540903
13138	Olfir1030	258581	2+:85823998-85824953

13139	Mid1	17318	X+:166266090-166404099
13140	MMT00005814		
13141	MMT00071569		15-:3695893-3696875
13142	Wdr81	192652	11-:75254454-75259071
13143	Zmym6	100177	4+:126754625-126806890
13144	Calml3	70405	13-:3802140-3803562
13145	Dapl1	76747	2+:59322711-59343030
13149	Ifi203	15950	1-:175850535-175872523
13150	4921528I07Rik	77049	9-:114185780-114226148
13151	Asb14	142687	14+:27716428-27728444
13156	Ifit3	15959	19+:34658043-34663217
13159	Map4k4	26921	1+:39958074-40081770
13160	Frem3	333315	8+:83135126-83219247
13161	EG634346	634346	1+:99243005-99339300
13162	Pcdh17	219228	14+:84845631-84934510
13164	Il4ra	16190	7+:132695800-132721481
13167	Idi1	319554	13+:8885105-8891640
13168	Col8a1	12837	16-:57627025-57632751
13172	Epb4.1l3	13823	17+:69506149-69639325
13174	MMT00032085	628236	19-:33540369-33543377
13175	4930432O21Rik	74670	17+:22099517-22131327
13179	Plxna2	18845	1+:196446095-196640656
13180	Nox4	50490	7+:94395307-94545509
13181	Lcp2	16822	11+:33947168-33991134
13183	Rg9mtd2	108943	3+:137806869-137817721
13184	MMT00017268		8+:32114328-32114626
13186	3110082I17Rik	73212	5-:139835693-139936467
13188	Sumf2	67902	5+:130322885-130339299
13189	Dnajb4	67035	3-:151847982-151873047
13190	Igsf6	80719	7-:128207581-128218044
13192	Impg1	63859	9-:80160893-80359018
13195	Mtif2	76784	11+:29426464-29445255
13200	5730449L18Rik	66637	1-:154217882-154233752
13201	Rbl2	19651	8+:93594056-93646925
13202	Sass6	72776	3+:116297796-116332052
13205	EG626215	626215	12+:79298255-79299732
13206	Qprt	67375	7-:134251284-134265543
13207	Sptlc2	20773	12-:88650588-88729151
13209	Mcm3ap	54387	10+:75931682-75978602
13210	Nudt1	17766	5+:140807875-140814089
13211	Sbno2	216161	10-:79519743-79603581
13214	Slc12a8	171286	16+:33518431-33663487
13216	Ccdc106	232821	7+:5008798-5012384
13217	Rnase1	19752	14-:51764854-51766442
13218	C330043M08Rik	330323	6+:55153468-55213858
13219	Trhde	237553	10-:113836079-114238420

13221	Srd5a3	57357	5+:76569296-76584495
13223	BC022651	330460	7-:4667145-4676683
13224	Cp	12870	3+:19857178-19892590
13225	Grhl2	252973	15+:37162790-37263402
13231	MMT00080853		11+:98046648-98047461
13233	Oaz2	18247	9+:65524399-65537263
13236	Pak1ip1	68083	13+:41096628-41108380
13238	Nr1h3	22259	2-:91024267-91035273
13240	Ing1	26356	8+:11556909-11562121
13245	Gpr177	68151	3+:159502702-159597865
13246	Klc4	74764	17-:46767579-46782093
13248	4833423E24Rik	228151	2-:85323748-85358923
13251	EG622268	622268	18+:15169754-15170200
13253	Mtvr2	17826	19-:5728087-5731713
13257	Nadk	192185	4+:154936512-154965098
13261	Aldh7a1	110695	18-:56685389-56732524
13263	Chchd5	66170	2+:128955528-128959845
13266	Man1c1	230815	4-:134117734-134259384
13268	1600015I10Rik	69761	6+:48882536-48883679
13269	MMT00039476		11-:29501785-29502542
13271	ldh2	269951	7-:87239735-87260194
13272	Rcan3	53902	4-:134972304-134981349
13273	MMT00033789		12+:105503304-105506842
13274	Qk	19317	17-:10403051-10512719
13277	9530015I07Rik	619310	9+:21971843-22005468
13279	Ifitm1	68713	7+:148154112-148155711
13281	Tmcc2	68875	1-:134252893-134287760
13282	2310005N03Rik	66359	1+:180249289-180252824
13285	Cd276	102657	9-:58372105-58388663
13286	Slc23a1	20522	18-:35779059-35786791
13287	Dnajb14	70604	3+:137531123-137571895
13288	AA407270	102371	9-:71352152-71440143
13289	Dusp10	63953	1+:185858333-185898756
13293	Gsta2	14858	9-:78178848-78194952
13296	Aim1	11630	10-:43670440-43724696
13297	Emb	13723	13+:118009552-118062905
13299	Areg	11839	5+:91568813-91575772
13302	Bche	12038	3-:73443777-73506030
13304	Gadd45b	17873	10+:80392835-80394949
13306	Cables2	252966	2-:179993249-179999181
13308	Kit	16590	5+:75971048-76052744
13309	Tgtp	21822	11-:48871734-48877545
13311	Prl3c1	27372	13+:27291192-27295616
13318	Adamtsl2	77794	2+:26937901-26964495
13324	Tmem184a	231832	5-:140280915-140283666
13325	BC043301	210104	7+:50827958-50847420

13327	Vmn2r95	328759	17+:18576804-18589286
13328	Ly6h	23934	15-:75395507-75397244
13329	Osbp2	74309	11-:3604079-3763870
13333	MMT00048365		X-:87049908-87051157
13337	Pard3b	72823	1+:62056877-62391572
13339	D630042F21Rik	330428	6+:129462572-129468713
13341	Tnip2	231130	5-:34838744-34856628
13345	Mmrn2	105450	14+:35188648-35217468
13347	Abi3	66610	11-:95693706-95703474
13348	Ank3	11735	10+:68996913-69487702
13349	MMT00014600		8-:107199431-107231509
13351	Zrsr1	22183	11+:22872036-22874908
13355	Foxs1	14239	2-:152757642-152761001
13356	Aldh3b2	621603	19+:3964465-3981653
13357	Rpp14	67053	14+:8912880-8924348
13362	Ddt	13202	10-:75233977-75236119
13367	MMT00060916	624083	5-:138160983-138163193
13371	Peli2	93834	14+:48740614-48876497
13372	Slc11a1	18173	1+:74421802-74432626
13374	Wipi1	52639	11-:109434841-109472695
13376	Alg2	56737	4-:47482742-47487176
13377	Nod1	107607	6-:54873942-54899755
13381	Dnm3	103967	1-:163920359-164161902
13382	Bco2	170752	9-:50341256-50358807
13383	Cybb	13058	X-:9015341-9046376
13384	Fmo3	14262	1-:164883930-164914622
13387	Olf1093	258363	2+:86625888-86626855
13388	Klra18	93970	6-:129993762-130017276
13389	Six6os1	75801	12-:73982095-74018752
13390	Ddx31	227674	2+:28695846-28761087
13393	OTTMUSG000000123	433424	2+:44966657-44968822
13394	MMT00054980		13+:8127312-8130100
13395	Ube2m	22192	7-:13620587-13623327
13404	MMT00082585		1+:24078764-24079635
13405	Rabep2	70314	7+:133572953-133589414
13408	MMT00079369		14+:52689116-52689675
13413	Cnih2	12794	19-:5092873-5098418
13417	1700025G04Rik	69399	1-:153739394-153937379
13418	Lgi4	243914	7+:31844953-31855761
13422	Usp3	235441	9-:66366146-66440896
13423	ENSMUSG000000537	791337	15-:54943897-54945279
13424	MMT00039710		6-:67904198-67904684
13428	Gpr20	239530	15-:73525891-73544267
13431	MMT00038058		13+:83971918-83973422
13438	Btg3	12228	16-:78360106-78373669
13445	Stk32b	64293	5-:37838066-38108392

13449	Tmem103	72341	9+:110207699-110224605
13451	Tbcb	66411	7-:31009158-31016797
13455	Cenpe	229841	3+:134875581-134936484
13457	Hexa	15211	9+:59387379-59412914
13459	Rgs4	19736	1-:171673799-171677654
13464	Mc4r	17202	18-:67018697-67092999
13465	1700008P02Rik	69347	3-:6615422-6620445
13469	Ccr11	252837	9-:104000473-104029263
13470	Actr3	74117	1-:127289488-127332305
13471	Cln8	26889	8+:14889045-14897938
13472	B230219D22Rik	78521	13+:55794446-55804860
13475	Morn2	378462	17+:80689549-80696815
13478	Olf1125	259030	2+:87274645-87275600
13481	Gpnmb	93695	6+:48986632-49006779
13487	A230051G13Rik	216792	11-:58970557-58977231
13488	Art4	109978	6-:136796971-136806121
13489	D230025D16Rik	234678	8+:107749204-107776949
13490	Vps35	65114	8-:87784292-87823415
13491	Plk2	20620	13+:111185267-111191055
13493	Ring1	19763	17-:34158154-34160391
13494	Nrcam	319504	12+:45633555-45701150
13495	Abcb10	56199	8-:126476360-126506752
13496	H1fnt	70069	15-:98086413-98087697
13499	St1l	229681	3+:104667477-104729823
13501	Prkx	19108	X-:75006337-75041320
13504	Lair1	52855	7-:3960607-4014790
13505	1700018P08Rik	73330	8+:119013641-119014823
13507	Spats1	71020	17-:45585885-45611952
13511	Aytl1b	70902	5+:107860567-107864059
13512	Tmem144	70652	3-:79617600-79646601
13513	Trim25	217069	11+:88860769-88881607
13514	Apol9b	71898	15+:77559508-77566811
13515	Crabp2	12904	3+:87752609-87757294
13516	Fibcd1	98970	2-:31671857-31701302
13521	Ears2	67417	7-:129180728-129210558
13522	Sfn5	327978	11+:82769763-82776439
13523	Olf1179	258919	2-:88242169-88243089
13527	Ctss	13040	3+:95330765-95360316
13528	Capn12	60594	7+:29666674-29678605
13529	Abi3bp	320712	16+:56574500-56690240
13533	Col27a1	373864	4+:62992026-62995172
13534	MMT00001967		14-:87841015-87841533
13535	Rgs18	64214	1-:146600436-146622558
13543	Zfp617	170938	8+:74446762-74457899
13544	Parp8	52552	13-:117643725-117666399
13545	Tmie	20776	9-:110768550-110782587

13550	Mbnl2	105559	14+:120724015-120830918
13551	Zfp623	78834	15+:75771484-75779830
13554	Aqr	11834	2-:113926895-114001074
13558	Klk7	23993	7+:51066836-51071435
13559	Ctag2	70062	X+:62300815-62302191
13560	Nucb2	53322	7+:123647882-123684068
13561	Dexi	58239	16-:10530300-10542848
13563	9930023K05Rik	226245	19+:56536134-56561215
13564	Qrs1	76563	10-:43593982-43621632
13565	Fcho2	218503	13-:99493362-99576327
13568	Cad	69719	5+:31357090-31380851
13569	1190003M12Rik	68888	6-:87333249-87338849
13570	Olfr171	258960	16-:19624250-19625194
13571	Samd8	67630	14+:22569752-22612510
13573	MMT00075852		5+:67366914-67375378
13576	Zfp820	75424	17-:21956087-21958683
13578	Asph	65973	4-:9376231-9596231
13579	1700020D05Rik	75555	19-:5502867-5503751
13581	Srxn1	76650	2+:151931470-151935536
13582	Tnnt3	21957	7+:149684747-149701908
13585	Nckap1l	105855	15+:103284273-103329240
13588	MMT00042387		14-:105596999-105600644
13590	Mcart6	67062	X-:133549792-133572842
13591	Xrcc2	57434	5-:25197818-25211609
13592	Tceal3	594844	X+:133200998-133202913
13598	Reg1	19692	6+:78375976-78378660
13608	Lrrc6	54562	15-:66211551-66332403
13613	Rptn	20129	3+:93197620-93203364
13614	Zfp60	22718	7+:28521974-28535040
13615	Arl16	70317	11-:120326195-120328924
13617	Acin1	56215	14-:55261004-55305768
13624	Ubc	22190	5-:125866427-125868631
13625	Apobec1	11810	6-:122527809-122541380
13626	RP23-395H4.4	13706	4-:141370877-141381918
13630	Cdkn1a	12575	17+:29235151-29236507
13637	Lin9	72568	1+:182578425-182620819
13639	Cnga1	12788	5-:72994937-73035513
13640	Atp6v0a1	11975	11+:100870795-100925025
13643	Dlec1	320256	9+:119011683-119056811
13644	Acs13	74205	1+:78654387-78704313
13646	MMT00034706		2+:132487977-132488328
13648	Dap	223453	15+:31154187-31204090
13650	Cntn1	12805	15+:91958624-92170542
13654	Stat1	20846	1+:52179434-52216163
13656	Ly86	17084	13+:37437213-37510813
13657	MMT00065461	100040887	1+:100160277-100161054

13661	A430041B07Rik	328108	12+:66066963-66123559
13663	Sgip1	73094	4+:102432967-102643781
13664	AU017455	105590	14-:79612461-79614164
13665	Reg3g	19695	6-:78416261-78418868
13666	MMT00039363		
13667	Cbs	12411	17-:31749589-31774086
13676	MMT00010979		2+:151273791-151273860
13677	Tinagl	94242	4-:129842962-129852366
13682	BC051142	407788	17+:34553408-34597665
13684	Abcd4	19300	12-:85943618-85958320
13687	Mal	17153	2-:127458963-127481907
13688	Ppa1	67895	10+:61111367-61136911
13692	MMT00082247		2-:170779646-170780383
13693	Copb2	50797	9+:98464062-98488802
13695	Tlr3	142980	8-:46481719-46494053
13700	Olfml2a	241327	2+:38813205-38819269
13703	MMT00011278		2-:156172539-156173733
13704	MMT00048234		9-:66207972-66208407
13705	Osbp1a	64291	18-:12913842-13021423
13708	Aldoa	11674	7-:133938748-133942613
13711	Chuk	12675	19-:44147825-44181932
13712	Lypd5	76942	7+:25136535-25139268
13714	Igfals	16005	17+:25016893-25018692
13716	D5Ert579e	320661	5-:36943139-37064482
13717	Slc6a6	21366	6+:91648994-91705130
13718	9130209A04Rik	77668	18+:47613734-47630522
13720	Serpina11	380780	12-:105218464-105228163
13724	MMT00002755		7+:90560486-90562804
13731	2210408F21Rik	73652	6+:31170357-31286857
13732	Tpm4	326618	8+:74659176-74677031
13733	Setd3	52690	12-:109344641-109405608
13734	Srp9	27058	1+:184054941-184061921
13737	Igk-V34	16118	6+:68889570-68890084
13738	Nek5	330721	8-:23207928-23224331
13740	MMT00022502		2-:155024351-155025012
13741	Hspa4l	18415	3+:40549540-40593502
13742	1700024P16Rik	242594	4+:104621278-104651691
13746	E330013P04Rik	107376	19-:60229174-60230571
13747	Entpd2	12496	2+:25251477-25256837
13749	Parp9	80285	16+:35939125-35972689
13751	Klk6	19144	7+:51080819-51087156
13753	MMT00042249		3-:104221656-104222184
13758	Ubt2	327900	11+:32355476-32418710
13763	Dcn	13179	10+:96942216-96980365
13766	Slc7a9	30962	7+:36234197-36251017
13767	Kcnk15	241769	2+:163683917-163684609

13768	Mrps10	64657	17+:47505834-47515629
13769	Sap18	20220	14+:58417119-58420914
13770	D5Wsu178e	28042	5+:30559204-30592171
13773	Plunc	18843	2+:153968620-153974952
13774	Gdf15	23886	8-:73153292-73155994
13776	D12Erd551e	52635	12+:117519723-117610694
13777	MMT00015864	668030	2-:175918911-176407018
13780	Pilra	231805	5-:138264513-138276946
13785	MMT00032015		18+:36769557-36770424
13789	H2-Q8	15019	17+:35531070-35531975
13790	Olf909	258873	9+:38331318-38332252
13792	Slc25a35	71998	11+:68781632-68786017
13793	Wrb	71446	16+:96367025-96376382
13794	Higd1a	56295	9-:121758658-121766649
13797	MMT00046285		2+:83230285-83230752
13798	3110001I20Rik	70354	2-:125563267-125565690
13799	9430031J16Rik	241134	1+:81073777-81084068
13800	Lrp5	16973	19-:3584876-3686554
13801	Adh4	26876	3+:138078472-138093856
13810	1110036O03Rik	66180	11-:100269770-100276207
13811	Fkbp7	14231	2-:76501103-76511127
13813	Ktelc1	224143	16-:38525157-38550312
13816	MMT00015290		4-:147943224-147943838
13823	Olf1043	258570	2-:86002160-86003104
13825	Myoz1	59011	14-:21468329-21475702
13826	Melk	17279	4+:44313851-44377166
13835	Lama1	16772	17+:68046626-68171989
13838	Erb2ip	59079	13-:104608872-104623709
13839	Gypc	71683	18-:32687977-32719517
13842	Aurkaip1	66077	4+:155205754-155207166
13844	Trib1	211770	15+:59480624-59487539
13845	Ccdc28a	215814	10-:17936732-17954784
13847	Tmigd1	66601	11+:76718046-76730088
13850	Tmem165	21982	5+:76612974-76638269
13858	Myl1	17901	1-:66970867-66991718
13860	Cpt1b	12895	15-:89246835-89255778
13862	Myh15	667772	16+:49065068-49197003
13864	Larp1	73158	11+:57822979-57875537
13865	Papd5	214627	8+:90767083-90783624
13867	Sgcb	24051	5-:74026498-74038983
13870	4921521F21Rik	70861	1-:65059262-65079321
13874	Prkd1	18760	12-:51442707-51750085
13875	Hsd17b10	15108	X+:148436433-148438982
13876	C530008M17Rik	320827	5+:77239012-77271614
13877	Btnl9	237754	11-:48982337-48996595
13881	Vmn2r100	627537	17+:19658845-19669024

13883	EG627788	627788	19-:28837489-28838019
13884	Aven	74268	2+:112333120-112471227
13885	Clec7a	56644	6-:129411610-129422790
13886	Hnrpd1	50926	5-:100463746-100467948
13888	MMT00063459	329633	3+:49158747-49171281
13889	Agpat2	67512	2-:26448579-26459748
13890	Olfr1263	258790	2+:89855088-89856007
13893	Slc6a2	20538	8+:95485146-95520980
13895	MMT00072628		4-:23444393-23446309
13897	Pald	72333	8-:64163528-64238883
13900	4933417M04Rik	619288	1-:192986567-192988323
13901	EG667795	667795	1+:155152561-155153607
13906	Hmgb4	69317	4-:127937456-127938137
13907	B4galnt4	330671	7+:148247208-148258291
13913	Gm70	210762	12+:77518609-77540468
13914	Hdac5	15184	11-:102057062-102086153
13915	MMT00039793		4+:98795260-98796875
13919	Synpo	104027	18-:60753636-60764144
13922	MMT00008875		Y+:1351339-1353880
13923	Nploc4	217365	11-:120241110-120298836
13929	Lamb3	16780	1+:195128219-195170070
13930	EG620205	620205	3-:133452331-133454469
13934	Hunk	26559	16+:90284122-90488156
13935	Aldh8a1	237320	10+:21097127-21116390
13937	A230107C01Rik	320225	7-:29970455-29975654
13942	Psg21	72242	7-:19237068-19242065
13946	Slc35b2	73836	17+:45701036-45705072
13947	Crip2	68337	12+:114378757-114383715
13950	Fabp4	11770	3-:10204346-10208554
13953	4930469G21Rik	74933	1-:163084688-163089666
13954	Chst1	76969	2+:92451929-92455407
13955	Dennd2d	72121	3+:106285489-106306662
13956	BC035044	232406	6-:128818327-128841142
13960	A930038C07Rik	68169	6+:65646033-65656923
13962	Chd7	320790	4+:8678469-8793800
13964	Lpcat2	270084	8+:95433067-95442397
13965	MMT00061510		7+:11330623-11331328
13966	Aatk	11302	11-:119868636-119903062
13972	Hadhb	231086	5+:30500349-30510627
13975	Slc27a6	225579	18+:58715893-58772523
13976	Bmi1	12151	2+:18603438-18605881
13977	MMT00049981		
13979	Ociad2	433904	5-:73713436-73729893
13982	Tnfaip6	21930	2+:51893632-51912108
13983	Copz2	56358	11+:96711189-96722514
13984	Thap3	69876	4-:151356744-151363547

13988	Cntnap2	66797	6+:47194400-47249311
13989	Foxp3	20371	X+:7156818-7172360
13990	MMT00040357		19+:39053872-39077776
13998	MMT00024160		
14002	1700055M20Rik	73407	8+:97836854-97851153
14006	Dus4l	71916	12-:32324919-32339691
14009	2310030G06Rik	66952	9-:50547803-50554632
14013	MMT00017766		2-:22768812-22769369
14014	MMT00008376		4-:97187838-97190377
14015	Prss3	22073	6-:41323772-41327578
14017	Ces5	234673	8+:107450183-107458567
14018	F830045P16Rik	228592	2-:129286051-129289467
14019	Fbf1	217335	11-:116003597-116029455
14022	Car9	230099	4+:43519878-43526597
14025	4930522H14Rik	67646	4-:109177979-109203902
14027	Rpo1-1	20016	17-:46380876-46384913
14029	2810022L02Rik	67198	1+:57831768-58003808
14030	Csrp2	13008	10+:110357231-110376550
14032	Cog6	67542	3-:52785799-52821159
14035	Lrrc52	240899	1-:169375931-169398144
14041	Cldn1	12737	16-:26358962-26371867
14042	MMT00046983	279067	2-:90870934-90871279
14043	4930455C21Rik	76916	16-:38498432-38522709
14045	Rps4y2	66184	6+:148303177-148304118
14046	Ms4a7	109225	19-:11395526-11409186
14048	Ccny	67974	18-:9315943-9449981
14049	Fdft1	14137	14-:63765240-63796638
14050	Il12rb1	16161	8+:73332392-73345320
14052	EG226654	226654	1+:173349231-173350486
14055	MMT00050438		4-:119006855-119008123
14056	Opa1	74143	16+:29586094-29589836
14059	Cyp4f18	72054	8-:74512380-74533516
14062	Pan3	72587	5+:148341504-148360063
14071	Marveld3	73608	8-:112476810-112486025
14074	Lrrc2	74249	9+:110854048-110883467
14075	E030049G20Rik	210356	1-:127873502-127923947
14077	Trpv5	194352	6-:41603129-41626221
14082	Fosl1	14283	19+:5447697-5455938
14084	D530033C11Rik	78581	15+:51709037-51714224
14085	Cdkl2	53886	5-:92435182-92472044
14087	Ugdh	22235	5-:65804462-65826959
14093	Tbpl2	227606	2-:23942585-23946671
14094	Srpk2	20817	5-:23013099-23122182
14095	Nav1	215690	1-:137337418-137481765
14099	Nfe2	18022	15-:103078643-103085868
14100	Ccnk	12454	12+:109417809-109440617

14101	Zfp69	381549	4-:120602747-120620174
14102	Evi2a	14017	11-:79340259-79341868
14108	Polr3b	70428	10+:84085028-84189922
14110	Aspm	12316	1+:141351517-141353460
14114	Ccdc23	69216	4+:118868013-118873903
14115	MMT00048392		X-:55883578-55884361
14116	Sp1	20683	15+:102236758-102263109
14117	C1qb	12260	4-:136436062-136442092
14127	MMT00009389	236598	
14129	5430403G16Rik	77200	5-:110103562-110104226
14132	Glo1	109801	17-:30729810-30749551
14134	Phf10	72057	17-:15082013-15093866
14135	Eepd1	67484	9+:25289187-25411692
14136	F7	14068	8+:13026045-13035808
14138	Anks4b	72074	7+:127317389-127327228
14139	2410005O16Rik	66302	4+:19502340-19533424
14140	Ipo5	70572	14+:121316569-121347253
14142	MMT00021961		5-:30157973-30158961
14145	Sgsm3	105835	15+:80808234-80842500
14147	Acss2	60525	2+:155343828-155388234
14148	Fbxl3	50789	14-:103480265-103498088
14149	BC048562	434439	9+:108338810-108348412
14151	Slc44a1	100434	4+:53494335-53635350
14154	Apof	103161	10+:127705052-127707207
14156	Med9	192191	11+:59761768-59774588
14167	Exo1	26909	1+:177813029-177838863
14169	1700052N19Rik	73419	10-:5906571-5913921
14172	Olf479	257891	7+:115198626-115199480
14176	1500011H22Rik	68948	5-:122814594-122822364
14180	Xlr3c	22446	X-:70499879-70510729
14183	Gng11	66066	6+:3954226-3958443
14185	Poldip3	73826	15-:82956398-82979739
14187	Zic1	22771	9-:91255338-91260383
14188	Ttc8	76260	12+:100158784-100221442
14190	Ppil1	68816	17-:29387779-29400916
14191	Scn2b	72821	9+:44925959-44935296
14192	Trpv2	22368	11+:62388048-62413798
14200	Kirrel	170643	3-:86892285-86945031
14202	Fnbp4	55935	2+:90585526-90621175
14204	Gm317	207209	17+:25307131-25308855
14208	Ech1	51798	7+:29610356-29617258
14209	Btg3	12228	16-:78360106-78377030
14213	Rcor2	104383	19+:7344253-7349714
14215	Rab5a	271457	17+:53618713-53647003
14222	MMT00076410		7+:115006493-115007624
14225	Sva	20939	6+:41988392-41992797

14226	Rbm47	245945	5-:66410008-66489418
14227	Lrrc39	109245	3+:116265889-116284342
14229	Smtnl1	68678	2-:84651333-84662809
14233	Fgfr1	116701	5+:109123520-109135915
14235	MMT00002524		18+:8958025-8968920
14237	Rac2	19354	15-:78391275-78403111
14241	C130074G19Rik	226777	1-:186698121-186706870
14242	Prss29	114662	17+:25457227-25459451
14244	Nap111	53605	10+:110910297-110933175
14245	H2-Ke2	14976	17-:34075869-34077250
14249	Lzts2	226154	19+:45095879-45101576
14251	Efhd1	98363	1+:89160938-89207366
14253	Olfra466	258816	13+:65253533-65254459
14256	MMT00024953		1+:121054452-121054944
14258	Ifi47	15953	11+:48900556-48910471
14260	Mikl	74568	8-:113835699-113862078
14261	2310066E14Rik	75687	8+:108145081-108146094
14262	Tcfec	21426	6-:16783391-16848441
14263	Arrdc3	105171	13+:81022595-81035299
14265	Hnrnpa3	229279	2+:75499520-75500768
14266	Sox13	20668	1-:135278879-135289795
14267	Naaladl2	635702	3-:23703256-23780422
14271	Cox6a1	12861	5-:115795663-115798963
14279	3930402G23Rik	74027	8-:10924425-10928522
14280	MMT00004656		6-:24996506-25149473
14281	5031414D18Rik	271221	14+:75431791-75452333
14285	C1qbp	12261	11-:70791356-70796467
14288	Atmin	234776	8+:119467329-119484344
14293	Col9a1	12839	1+:24184546-24258839
14296	Slc35b1	110172	11+:95246235-95252966
14297	MMT00040516		6+:71633291-71633877
14298	Atp2a2	11938	5-:122903522-122951904
14303	V1ri2	171253	13+:23167660-23168561
14304	Mrpl48	52443	7-:107697223-107699149
14305	MMT00024654		2-:149158807-149160401
14307	Kcnj8	16523	6-:142513890-142519829
14309	Cyp3a41b	100041375	5-:146319535-146325438
14310	MMT00073582		9+:63745916-63747639
14312	1110012J17Rik	68617	17-:66691784-66798086
14313	Tnk1	83813	11-:69665104-69670576
14314	2810405K02Rik	66469	4-:154270521-154273152
14316	MMT00012375		18-:54190446-54191079
14322	Bat1a	53817	17+:35380184-35390443
14323	Scarb1	20778	5-:125757461-125821444
14331	Dgat2l6	668257	X+:97736406-97741222
14333	Zcchc17	619605	4-:129993147-130037207

14334	Fxyd3	17178	7-:31855556-31861697
14335	Olfir33	18332	7-:109861970-109862925
14342	4930412F15Rik	242408	4-:43677419-43679483
14343	Hnrnpa0	77134	13-:58227829-58229945
14344	4921506M07Rik	70846	12+:58665108-58723099
14347	Dact2	240025	17-:14332059-14340873
14350	Adamts2	216725	11+:50415981-50617553
14353	Slc35f2	72022	9+:53619546-53665927
14355	Tle1	21885	4-:71779317-71861093
14357	Ing4	28019	6+:124989865-124999282
14358	Wdr1	22388	5-:38918052-38952834
14359	Hist2h2bb	319189	3+:96073674-96074054
14361	Txndc12	66073	4+:108507294-108534722
14362	S100z	268686	13-:96247257-96248610
14363	Cxcl16	66102	11-:70268905-70272949
14364	Robo1	19876	16+:72204862-72742697
14368	9330128J19Rik	271144	13-:97189619-97199839
14369	MMT00057201		X+:132862837-132863488
14373	Cyp2c50	107141	19+:40164185-40188440
14375	D17H6S56E-5	110956	17-:35133667-35137272
14379	Car12	76459	9+:66561328-66614653
14380	MMT00051866		2-:129203437-129205150
14384	Dnajc7	56354	11-:100444164-100480921
14385	2010001M09Rik	69816	18-:35806925-35809021
14387	Ccdc88c	68339	12-:102207553-102267119
14390	EG545216	545216	17+:58659787-58734264
14391	MMT00017335	100043120	19-:61332778-61333797
14395	MMT00007523		14-:91599022-91599684
14397	Padi2	18600	4+:140462341-140508500
14398	Snn	20621	16+:11072324-11072677
14399	Csnk2a1	12995	2+:152083203-152104962
14400	Scd2	20250	19+:44368577-44381350
14403	S100g	12309	X-:159399948-159402497
14405	1700015E13Rik	76925	1+:172222992-172242258
14406	Zc3h14	75553	12+:99985176-100026156
14407	Six3	20473	17+:86012946-86024533
14408	1100001H23Rik	66857	6-:136560591-136610337
14414	Twsg1	65960	17-:66272405-66300470
14416	Serpinb11	66957	1+:109258890-109277052
14418	Vcan	13003	13-:89796661-89871139
14420	Cfd	11537	10+:79353656-79355399
14421	Shox2	20429	3-:66777192-66785693
14424	MMT00015366		17-:45300176-45327522
14427	Hoxa1	15394	6-:52105592-52108285
14428	Atad5	237877	11+:79946476-79947689
14431	Piwil1	57749	5+:129242155-129261348

14434	Sec14l2	67815	11-:3997044-4018732
14435	Stch	110920	16-:75755479-75767035
14438	V1rc24	171197	6-:57875878-57876785
14439	Ubd	24108	17+:37330506-37332782
14440	MMT00015397		
14442	Ethe1	66071	7+:25378927-25393853
14443	C3	12266	17-:57343383-57387113
14444	Pdia4	12304	6-:47746360-47758344
14445	Arl6	56297	16-:59613153-59638879
14447	MMT00000775	627004	7-:34352273-34391071
14449	Il23r	209590	6-:67372925-67441849
14453	Inpp5d	16331	1+:89516953-89617076
14454	Sall3	20689	18-:81165207-81171368
14455	2700029M09Rik	72612	8+:63369207-63386377
14457	4921507P07Rik	70821	6-:50523304-50546589
14460	EG638904	638904	6+:40736939-40807794
14462	Zfp385b	241494	2-:77248699-77254198
14463	MMT00051367		8+:83294589-83295567
14464	MMT00059232		12+:83644585-83645174
14466	MMT00057557		17-:22056771-22058139
14468	Tmtc2	278279	10-:104626034-104627073
14469	Ripply3	170765	16+:94550026-94558540
14470	Taf1a	21339	1_random+:362346-383535
14471	Pdgfrl	68797	8+:42011694-42076120
14472	Ahcy	269378	2-:154885427-154900133
14473	6330534C20Rik	434778	X+:50144385-50152668
14475	Abcg1	11307	17+:31194685-31252717
14476	Akr1b8	14187	6+:34304163-34318454
14479	Ada	11486	2-:163552550-163575897
14481	Csde1	229663	3+:102832743-102861048
14486	Sox7	20680	14+:64562542-64569569
14488	Tshb	22094	3-:102581320-102586637
14495	A630018P17Rik	245695	X-:162940250-162941329
14496	MMT00072975		
14497	Xirp2	241431	2+:67343559-67364099
14498	Layn	244864	9-:50864907-50885159
14503	Sh2d1b2	545378	1+:172178263-172181783
14506	Slc15a3	65221	19+:10917033-10932393
14507	Ttc13	234875	8-:127195233-127212525
14510	Olfir643	259081	7-:111207170-111208114
14511	Sostdc1	66042	12+:37040812-37045032
14512	Tubg1	103733	11+:100981444-100987731
14513	Arpc3	56378	5+:122846820-122855999
14517	Cln4-2	12727	7+:7251292-7252146
14519	Trex1	22040	9-:108960492-108961435
14520	Stmn1	16765	4+:134026580-134029316

14524	Rarres2	71660	6-:48519696-48522669
14526	Pacsin3	80708	2+:91097064-91104826
14529	Rax	19434	18-:66094291-66098731
14531	Mmel1	27390	4+:154243744-154269639
14540	Tmem140	68487	6+:34818514-34824009
14543	Cfl2	12632	12-:55959807-55963864
14546	1810011H11Rik	69069	14+:33599146-33631153
14550	Acot7	70025	4+:151552242-151645956
14554	Dll4	54485	2+:119151564-119161392
14556	Txndc14	66958	2-:84511475-84518204
14557	Pyroxd1	232491	6+:142294190-142311144
14558	Arhgef15	442801	11-:68756656-68770365
14559	Frrs1	20321	3+:116603514-116606667
14560	Slc16a11	216867	11+:70027410-70029937
14563	Dna2	327762	10+:62409828-62436926
14564	Mrpl49	18120	19-:6053629-6057751
14565	Rnf207	433809	4-:151679011-151693013
14570	Erdr1	170942	
14571	MMT00079617		2-:146580250-146581487
14575	Slc39a10	227059	1-:46863562-46892996
14577	Cdc3711	67072	19+:29064983-29092059
14578	6720475J19Rik	68157	19-:9910227-9911446
14579	2610015P09Rik	212153	16+:43898202-43963808
14581	Casc5	76464	2+:118872767-118929850
14582	Mt1	17748	8+:96703210-96704092
14584	Vps24	66700	6+:71493892-71530212
14585	Bxdc1	67239	10-:39943302-39966808
14593	Tmem25	71687	9-:44601861-44607299
14597	Col19a1	12823	1-:24270832-24594250
14600	Pgf	18654	12-:86507592-86518230
14601	MMT00038159		5+:13080735-13082866
14603	Ly6e	17069	15+:74788206-74789761
14607	Dbnnd1	72185	8-:126029587-126039252
14611	Ddx60	234311	8+:64479366-64516152
14616	4933421E11Rik	321000	3+:106524843-106539492
14617	MMT00033859	26930	19+:55920381-55923221
14619	4930403L05Rik	67395	X-:14687736-14688615
14620	Tbc1d8	54610	1-:39428343-39459755
14621	Six4	20474	12-:74200596-74214404
14626	Zbtb2	381990	10+:5971607-5979466
14628	MMT00019519		18+:35654872-35655659
14629	Nfkb2	18034	19+:46380107-46386578
14631	Stag3	50878	5+:138721778-138753620
14636	Parg	26430	14+:33015405-33110403
14640	Tmem97	69071	11-:78355319-78364237
14641	MMT00000142		

14643	Ets2	23872	16+:95924113-95940752
14645	Mbd3l2	234988	9+:18247989-18249899
14647	Cst3	13010	2-:148697479-148701137
14648	Cdkn1b	12576	6+:134870720-134874325
14649	5430405G05Rik	108832	2+:151527646-151533040
14650	2810433K01Rik	66468	18-:74356419-74367433
14656	Grip2	243547	6-:91713442-91738438
14657	Mefv	54483	16-:3707221-3718097
14662	MMT00070823		7+:29319790-29320109
14664	A430093A21Rik	227195	1-:63004992-63104775
14667	Fggy	75578	4+:95224198-95467357
14669	Pftk2	271697	1+:59314659-59409292
14676	Mecr	26922	4+:131399385-131423682
14677	S100b	20203	10+:75719779-75722812
14681	Alg12	223774	15-:88635675-88649710
14683	Dennd1c	70785	17-:57204742-57217938
14684	Rassf3	192678	10-:120849618-120913306
14685	Foxd1	15229	13+:99124209-99126647
14690	Atf4	11911	15+:80085930-80087934
14691	Nckap1	50884	2-:80340681-80421133
14695	1700025E21Rik	75647	6+:30462303-30469963
14697	Mtrf1	211253	14+:79797662-79823395
14698	Dnajb9	27362	12-:45306882-45311027
14699	V1ri3	171254	13+:22446214-22447116
14702	Krt71	56735	15-:101564380-101573528
14705	Slc43a1	72401	2+:84679551-84703750
14706	MMT00014463		4+:109302638-109303400
14709	Rab36	76877	10+:74499827-74515671
14714	Ccdc102a	234582	8-:97426769-97441331
14717	Srpk3	56504	X+:71019760-71024261
14718	Meox2	17286	12+:37835141-37906115
14720	Lcn9	77704	2+:25678668-25681057
14725	MMT00013262		2+:87366204-87366895
14726	Slc19a1	20509	10+:76496003-76513171
14731	BC006965	217294	11-:112548958-112572655
14733	Fhit	14198	14-:10382613-11994549
14734	Nrsn2	228777	2-:152194491-152202346
14736	Pigr	18703	1+:132723356-132748150
14737	Cldn12	64945	5-:5505112-5514915
14740	Mfap1b	100034361	2-:121286459-121299760
14750	Bves	23828	10+:45055577-45089512
14752	MMT00052718	100041004	5-:143285576-143289203
14753	Slc25a19	67283	11-:115476296-115489453
14754	Atoh8	71093	6-:72156172-72185290
14757	Hdx	245596	X+:108685773-108687484
14760	Mylc2pl	59310	5+:137169015-137176964

14761	Kank2	235041	9-:21572520-21602947
14764	Ugt2b34	100727	5-:87318777-87335983
14767	Dpy19l3	233115	7-:36501524-36507849
14768	1110020G09Rik	68646	15+:9001008-9040234
14770	Cops7a	26894	6-:124909816-124912716
14773	Anxa13	69787	15-:58173022-58220799
14778	Anln	68743	9-:22136459-22193615
14779	Dsg3	13512	18+:20668781-20699833
14781	Mars2	212679	1+:55294046-55295959
14785	F3	14066	3+:121426598-121437502
14793	1700003M02Rik	69329	4-:34635823-34663664
14794	Sprr2f	20760	3+:92169796-92170364
14797	Ecsit	26940	9-:21876689-21889826
14798	Reep2	225362	18+:35000311-35007108
14802	Fbxo16	50759	14+:65885537-65940338
14804	Naalad2	72560	9-:18127706-18151934
14806	Ccdc45	320162	11+:106650567-106680173
14810	1700010H22Rik	75500	5-:98982647-98995943
14811	Slc12a7	20499	13+:73901144-73954186
14815	Lpin3	64899	2+:160706468-160731528
14816	Pcdhb9	93880	18+:37560713-37563093
14818	Il17ra	16172	6+:120413251-120433051
14822	Nrsn1	22360	13-:25343908-25361818
14825	Ube2h	22214	6-:30163017-30254274
14829	1110007M04Rik	68493	4+:24825275-24829362
14830	Olf421	258715	1+:176081648-176082594
14831	Olf806	258546	10-:129175030-129175971
14832	Acaca	107476	11+:84160204-84215160
14838	MMT00070887		2-:41841492-41844385
14842	Gipr	381853	7-:19742279-19750373
14843	MMT00081492		14+:101743797-101744459
14845	Tmem188	382030	8+:90642675-90654298
14847	MMT00003977		17-:54051087-54088615
14850	MMT00057793		19-:46748724-46749775
14854	MMT00017294		19+:61243042-61244660
14858	Itpr3	16440	17+:27252928-27259167
14859	Hspa1a	193740	17-:35106944-35108870
14860	MMT00051231	100041002	2-:29700512-29701882
14862	Dhrs7	66375	12-:73751342-73765766
14864	Cdk4	12567	10+:126501291-126504076
14866	Kctd2	70382	11+:115283286-115292592
14867	MMT00040108		17-:3130154-3130512
14868	Tmem159	233806	7+:127245939-127264500
14869	S100a8	20201	3+:90473006-90473956
14870	Capn2	12334	1-:184397390-184447655
14877	Ptx3	19288	3+:66023884-66029726

14878	MMT00036534		1-:22019412-22020696
14879	EG636544	636544	7-:88367247-88367760
14880	Ms4a4c	64380	19+:11482190-11501267
14883	Itgal	16408	7+:134439906-134478650
14884	Mrps22	64655	9-:98489157-98502078
14888	Abca8b	27404	11-:109795579-109857163
14891	MMT00078932		11-:104540610-104541570
14892	Armc3	70882	2+:19120926-19231858
14894	G0s2	14373	1-:195098355-195099286
14898	Orm1	18405	4+:63005599-63009196
14905	Slamf6	30925	1+:173847667-173873998
14909	Jazf1	231986	6-:52995950-53031285
14911	4930544G11Rik	67653	6+:65902602-65904008
14912	Gpr1	241070	1-:63229265-63260783
14913	Yipf4	67864	17+:74888855-74899313
14914	Rnf111	93836	9-:70273236-70351532
14915	MMT00001646		X-:10442126-10442855
14917	Gjb5	14622	4-:127032440-127035365
14919	Pex13	72129	11-:23548509-23565868
14920	Folr1	14275	7-:109006845-109012659
14924	Hn1l	52009	17-:25079100-25097586
14928	Eme2	193838	17-:25029092-25032086
14929	2810432D09Rik	69961	4-:41659066-41660535
14930	C4bp	12269	1-:132532505-132558209
14934	Dcx	13193	X-:140298045-140367637
14935	Ppfia1	233977	7-:151662663-151738438
14938	Sfrs10	20462	16-:22245879-22265975
14945	Mmp3	17392	9+:7445821-7455972
14946	Txndc5	105245	13-:38592145-38620320
14951	Dpep3	71854	8-:108497419-108503319
14952	Tex2	21763	11-:106363451-106441824
14953	Actc1	11464	2-:113873024-113878547
14954	Rab19	19331	6+:39330849-39340376
14957	Lgr5	14160	10-:114888695-115024549
14959	Cacna2d1	12293	5+:15440605-15876867
14962	Casd1	213819	6+:4579999-4593018
14963	4930568D16Rik	75859	2-:35209737-35223250
14965	Csnk2b	13001	17-:35253140-35258392
14966	Ddx51	69663	5+:111085348-111087216
14969	EG245506	245506	X+:85975211-85977435
14973	Shf	435684	2-:122174668-122194493
14974	Serpib9f	20709	13+:33415924-33424148
14985	Dspp	666279	5+:104599719-104609118
14989	Map3k5	26408	10+:19654288-19861527
14993	MMT00015245		
14995	MMT00042618		X-:87989990-88001685

15000	Tbx18	76365	9-:87599499-87626020
15002	Ncapg	54392	5+:46061159-46091364
15004	MMT00067307	433111	17+:45871454-45886306
15005	Loxl1	16949	9-:58136405-58148560
15007	MMT00030946		6-:91270533-91271029
15008	Chrdl2	69121	7+:107155009-107183238
15013	Nfkb1	18033	3-:135247657-135354295
15014	Mrp63	67840	14+:58445075-58447582
15015	G3bp1	27041	11+:55283253-55314387
15016	MMT00074608		8+:41940765-41941725
15017	Galnt13	271786	2+:54288900-54369092
15021	Ppargc1a	19017	5-:51848896-51945100
15022	Tmem14c	66154	13+:41111660-41117947
15024	2310061J03Rik	66391	16-:55973389-55974663
15027	Brd7	26992	8-:90856210-90886052
15028	MMT00009785		8+:102188070-102188756
15029	Nudt16l1	66911	16+:4939110-4941023
15031	4930415O20Rik	73863	15+:98415681-98420011
15033	Olf126	258892	17+:37987538-37988498
15036	2410004B18Rik	66421	3+:145600995-145607237
15039	Zmynd15	574428	11+:70274407-70279701
15046	Arl6ip2	56298	17-:80249516-80252264
15047	MMT00028841		6+:67811145-67811719
15049	Rnf125	67664	18+:21119968-21142500
15051	Nin	18080	12-:71119741-71212945
15052	Kifc3	16582	8-:97623733-97634324
15056	D930020B18Rik	216393	10+:121104461-121127004
15057	Atad2	70472	15-:57925597-57966638
15059	Mogat1	68393	1+:78508465-78534738
15062	P2ry5	67168	14+:73637698-73639440
15066	Tmcc1	330401	6-:115971187-115993823
15069	MMT00014274		4-:84822378-84889932
15072	Commd9	76501	2+:101726418-101741796
15074	Usp18	24110	6+:121195974-121220934
15078	Slc1a3	20512	15-:8585807-8660743
15079	Plcd3	72469	11-:102931617-102962920
15080	MMT00054557		3+:4211712-4213844
15084	Ccl3	20302	11-:83461346-83462859
15086	EG435977	435977	7-:54988387-54989356
15088	2810452K22Rik	67236	12-:112111374-112127309
15089	Pla2g7	27226	17+:43705660-43748996
15094	Pbx4	80720	8+:72356602-72396190
15095	0610005C13Rik	71661	7-:52823157-52830696
15097	Arl13b	68146	16-:62812971-62846868
15103	Olf1473	258771	7+:115077035-115077968
15107	Cxcl14	57266	13-:56390004-56397912

15108	Fuca1	71665	4+:135476679-135495193
15115	9030420J04Rik	71544	9-:9115689-9155364
15119	EG545921	545921	7-:16065517-16067128
15121	Itln1	16429	1-:173448372-173461885
15122	MMT00063982		X-:57829621-57831971
15125	Oxtr	18430	6-:112425758-112439935
15126	Megf8	269878	7+:26111398-26150937
15127	Cct6b	12467	11-:82532751-82577808
15129	MMT00030044		2+:82783788-82880349
15131	Atf6	226641	1-:172637344-172797903
15132	MMT00007672		7-:110975180-110976389
15135	Col5a3	53867	9-:20574493-20619478
15137	Olf1403	258645	1+:175200307-175201240
15140	Slc47a1	67473	11-:61156903-61191566
15151	Cdh11	12552	8-:105157384-105244409
15152	F730047E07Rik	212377	4+:24423642-24430557
15153	Foxm1	14235	6+:128313108-128324304
15154	Dhx29	218629	13+:113717662-113759639
15157	Eno1	13806	4+:149611363-149622981
15159	Timd4	276891	11+:46652762-46657820
15160	Vezf1	22344	11+:87881863-87896043
15161	Ppp4r1	70351	17+:66169484-66191186
15162	Il18	16173	9+:50373472-50389942
15164	MMT00030321		
15167	MMT00007970		10+:74283466-74283958
15169	Scp2	20280	4-:107716445-107791112
15170	Tspan17	74257	13+:54890821-54898129
15172	Cul1	26965	6+:47434858-47475631
15174	3110001D03Rik	66928	4-:74923261-74924191
15177	Bmpr2	12168	1+:59821480-59927703
15180	Asgr1	11889	11+:69867916-69871388
15181	Enpp4	224794	17-:44233177-44242756
15187	Nradd	67169	9-:110523640-110526957
15189	BC005764	216152	10-:79327527-79337380
15194	MMT00078831		7+:132218918-132219345
15195	Slc25a1	13358	16-:17925310-17928291
15200	Gk2	14626	5-:97884179-97886027
15203	Prss3	22073	6-:41323812-41327596
15205	MMT00030262		2+:14642750-14644166
15208	Tmem70	70397	1+:16655298-16668354
15210	Osr1	23967	12+:9585897-9587694
15211	Casc4	319996	2+:121692991-121761762
15212	Oaz3	53814	3-:94237311-94240538
15218	V1rc27	171200	6+:57354457-57355383
15219	0910001L09Rik	66096	5+:138696959-138700624
15223	MMT00004769		5+:21104556-21105366

15224	Cyp2a4	13086	7+:26685881-27100106
15225	Zrsr2	22184	X-:160373374-160396521
15227	Ifngr1	15979	10+:19311791-19330035
15229	MMT00008641		12+:101703793-101726600
15235	Ankrd13d	68423	19-:4270178-4283104
15239	Ube2q2	109161	9+:54997211-55055335
15241	EG636752	636752	6-:69349797-69367189
15247	Cstb	13014	10+:77888536-77890183
15248	Egr4	13656	6-:85461115-85463536
15249	Serpina4-ps1	321018	12+:105318854-105325131
15250	Hoxd3	15434	2+:74581984-74585663
15252	MMT00019402		11+:50920177-50920984
15255	Ccl8	20307	11+:81928684-81930297
15257	Zbtb32	58206	7-:31374700-31376922
15258	Coil	12812	11+:88835263-88852925
15260	MMT00021250		11+:53972427-53973557
15261	Vmn2r109	627814	17-:20677482-20692206
15264	Flywch2	76917	17-:23913884-23923044
15266	Cnm4	94220	1+:36528829-36563794
15267	Mdga2	320772	12-:67572175-67790514
15271	Dbf4	27214	5-:8397011-8422606
15273	Relb	19698	7-:20191572-20214625
15276	Eif4e	13684	3+:138190241-138220156
15277	2810002N01Rik	68020	12+:112951481-112972402
15279	Clps	109791	17-:28695158-28697659
15280	Cxcl10	15945	5-:92775666-92777880
15281	V1rc22	171195	6-:58384931-58385839
15284	EG632778	632778	7-:26399640-26400910
15286	MMT00073158		4-:69615112-69616312
15287	St6galnac5	26938	3-:152484007-152645174
15288	Pet112l	229487	3+:85378048-85458085
15292	2010107G23Rik	69894	10-:61570959-61573761
15293	MMT00001423		16+:50111185-50112217
15295	Agbl5	231093	5+:31192538-31209337
15296	Mier3	218613	13+:112490993-112505883
15297	MMT00048291		7+:76354769-76355794
15298	1190003J15Rik	76974	7+:148020915-148023865
15299	Mrps21	66292	3-:95666655-95675404
15301	Dyrk2	69181	10-:118290436-118294066
15303	Spcs3	76687	8-:55605785-55615329
15304	Kin	16588	2+:10002209-10014326
15306	Dpy30	66310	17-:74698820-74715742
15308	Mcc	328949	18-:44589266-44693954
15309	Aldh3a2	11671	11-:61058357-61080614
15310	Mlxipl	58805	5+:135582785-135613755
15314	Olfir202	258997	16-:59283399-59284321

15316	MMT00077385		11+:19620238-19621473
15317	Lrrk1	233328	7-:73426513-73437307
15318	Aars2	224805	17+:45643802-45657790
15320	MMT00017479		1+:7167814-7169828
15321	Pus7	78697	5-:23246467-23289513
15322	Rasl12	70784	9+:65246282-65260509
15324	Tep1	21745	14-:51443730-51490217
15325	MMT00007852		2-:127385145-127385244
15327	Olf1018	258579	2+:85663129-85664063
15329	Olf1033	258571	2+:85881473-85882404
15334	Rnaseh2c	68209	19+:5601884-5602932
15336	Dpp4	13482	2-:62169775-62249965
15339	Ptges3	56351	10+:127496229-127513513
15340	Cdk5rap1	66971	2-:154161123-154198455
15345	Tcstv3	236219	Un_random-:3053-3772
15348	Eif2ak2	19106	17-:79253849-79281882
15352	Socs2	216233	10-:94875005-94877825
15353	Ednrb	13618	14-:104215877-104242896
15360	Tcfe3	209446	X+:7339826-7352326
15361	Mrm1	217038	11-:84626564-84633017
15365	Ext2	14043	2-:93535789-93662702
15366	Ces7	67935	8-:96038094-96058612
15367	Vegfc	22341	8+:55162979-55271803
15375	Rnd3	74194	2-:50985960-51004631
15378	Exdl2	97827	12+:81576980-81599106
15380	AW209491	105351	13+:14728564-14730468
15384	Mat2a	232087	6-:72383693-72389492
15386	Tex12	66654	9-:50364923-50369430
15387	Mgl1	17312	11+:69980275-69984335
15388	Gcap14	72972	14-:37711396-37781902
15393	Sec22a	317717	16-:35313498-35349083
15396	MMT00005917		6+:6852812-6853431
15400	Adcy8	11514	15-:64530595-64753722
15403	C330046G03Rik	252974	10+:77292211-77344030
15404	Ireb2	64602	9+:54711590-54760298
15406	Mdfi	17240	17-:47952278-47970168
15407	Kcnn3	140493	3+:89324342-89471326
15408	Mkln1	27418	6+:31348844-31459475
15413	Brp44l	55951	17+:8476721-8490506
15414	Arhgap18	73910	10+:26492332-26638451
15417	5830433M19Rik	67770	4-:94166775-94223770
15423	Tinag	26944	9-:76799591-76893530
15424	Atp6v1g2	66237	17+:35373708-35374743
15425	Adprh	11544	16-:38445769-38450521
15426	1700108M19Rik	71156	12-:36934932-36979987
15427	MMT00009375		10+:121542301-121607417

15433	Myb	17863	10-:20844741-20880790
15436	3000002C10Rik	378954	9-:109732887-109734003
15438	Tctex1d1	67344	4+:102658986-102677173
15445	Guca1a	14913	17-:47531592-47537385
15446	Cd320	54219	17+:33980115-33985372
15447	Eif4a3	192170	11-:119149677-119161357
15449	Mitd1	69028	1-:37935731-37947277
15451	Ftcd	14317	10+:76038430-76052304
15452	Adora3	11542	3+:105673820-105726968
15454	MMT00010886		2+:111022637-111027656
15455	Lsm4	50783	8+:73197290-73202646
15456	Chi3l3	12655	3-:105950471-105970439
15457	Olf430	258713	1+:175999485-176000382
15460	D130059P03Rik	320538	6+:38383932-38441932
15461	Galnt2	108148	8-:126868394-126869620
15466	Gm136	214568	4-:34690809-34693907
15467	Cfc1	12627	1+:34592492-34601156
15474	Wfdc15b	192201	2-:164040190-164047396
15476	Fem1b	14155	9-:62643837-62659186
15479	Pde6g	18588	11-:120309344-120314743
15480	MMT00078167		7+:119796187-119797434
15481	1110067D22Rik	216551	11-:20723360-20731110
15483	Il17rb	50905	14-:30809385-30821995
15484	Lrrc42	77809	4-:106906120-106926138
15485	Zfp251	71591	15-:76681720-76765960
15489	Tmem158	72309	9-:123168919-123217057
15492	Efnb1	13641	X+:96331507-96343567
15497	Ftl1	14325	7-:52713317-52715205
15499	Dact1	59036	12+:72414878-72421079
15500	MMT00081411		2+:15318470-15319347
15501	Smad7	17131	18+:75527182-75555581
15504	Mx2	17858	16+:97757689-97782506
15508	4632415L05Rik	70808	3+:19794911-19797219
15509	Gabra6	14399	11-:42119939-42134510
15512	Mitf	17342	6+:97941785-97968696
15521	Mast3	546071	8-:73302016-73321860
15522	1810011O10Rik	69068	8-:25548087-25549418
15523	Krtap5-2	71623	7-:149360439-149361910
15526	Pnliprp2	18947	19+:58834218-58852018
15529	MMT00011590		7-:110975180-110976389
15531	Prickle4	66119	17-:47823594-47825047
15533	Olfml2b	320078	1+:172574646-172612919
15536	Garnl4	380711	11-:74196864-74250638
15538	B130024G19Rik	434198	7+:77533734-77556033
15539	MMT00028325	100040304	X+:67653506-67655496
15540	C2	12263	17-:34999552-35018992

15544	Ccdc71	72454	9+:108362907-108366865
15550	2010200O16Rik	67495	3-:108359344-108365297
15557	MMT00080723		17-:15406076-15458846
15558	Pnp1	18950	14+:51567526-51571295
15559	A2m	232345	6+:121586281-121629237
15560	Lrrc25	211228	8+:73141459-73145384
15565	2310001A20Rik	71881	2-:150408816-150434259
15566	Snn	20621	16+:11073786-11075062
15567	1600002H07Rik	72016	17-:24352002-24357795
15569	BC003331	226499	1-:152209662-152237483
15570	MMT00017284		8+:36878364-36880464
15572	Dtx3l	209200	16-:35926599-35933486
15573	Aipl1	114230	11-:71842666-71850960
15575	Bckdhb	12040	9+:83818761-84017846
15576	Mboat5	14792	6+:124613145-124654196
15577	Glt8d4	232313	6+:100683177-100755070
15578	Lrrc3b	218763	14-:16190033-16269019
15580	MMT00077001		17-:34881932-34883717
15581	Olfr601	258311	7-:110506762-110507706
15582	Klrk1	27007	6-:129562433-129572790
15585	MMT00033125		8-:58452400-58453004
15587	Actl6b	83766	5+:137994862-138010772
15588	Kndc1	76484	7+:147081085-147113170
15593	Rit2	19762	18-:31133968-31476722
15594	Gm1967	381411	2-:93695519-93698127
15597	Cplx3	235415	9-:57449182-57454038
15601	Plekhm3	241075	1-:64984403-65003320
15602	Sctr	319229	1+:121940027-121960107
15604	Arl4a	11861	12-:40762408-40764005
15605	Cyp2c39	13098	19+:39585360-39643021
15606	MMT00008386		2+:127515802-127516731
15607	Klf13	50794	7-:71036394-71083735
15609	Mreg	381269	1-:72207087-72238778
15614	Tpr	108989	1+:152239964-152297434
15615	Zfp800	627049	6-:28191311-28211926
15616	Pon2	330260	6-:5215227-5248308
15617	Atm	11920	9-:53247472-53342071
15618	Sel1l	20338	12-:93079898-93087581
15620	Cenpb	12616	2-:131003813-131005612
15624	Crcp	12909	5+:130505175-130536651
15625	Capg	12332	6+:72494530-72512966
15626	MMT00035685		19-:11109903-11110324
15629	Asb7	117589	7-:73792673-73824176
15631	Lpin1	14245	12-:16542763-16596555
15632	Gsc	14836	12-:105709418-105711446
15635	Crks	69131	11+:98064616-98112360

15641	5230400G24Rik	75734	1+:82721493-82748962
15642	Ugt2b38	100559	5-:87838971-87853213
15645	Mrpl18	67681	17-:13104220-13108957
15657	Zfyve28	231125	5-:34537523-34540235
15658	Slnf8	276950	11-:82794837-82831217
15659	MMT00074093		16-:64917105-64918916
15664	Masp2	17175	4+:147976662-147978522
15665	Blcap	53619	2-:157382098-157392052
15668	1810032O08Rik	66293	11+:116532973-116537110
15670	Pnmal1	71691	7+:17545105-17546860
15672	Ahi1	52906	10+:20672345-20800226
15674	Riok1	71340	13+:38129163-38153298
15675	MMT00077535	641192	5-:23698515-23715426
15676	Fads1	76267	19+:10257462-10271364
15677	Slc9a9	331004	9+:94839907-95130859
15678	MMT00016379		12+:99082690-99083258
15680	2810030E01Rik	72668	2-:17967238-17969966
15688	Tmem71	213068	15-:66358570-66392665
15695	Tead4	21679	6-:128220875-128250843
15696	Pycr2	69051	1+:182834439-182838218
15697	Tbc1d8b	245638	X+:136237690-136240027
15698	Them2	66834	13-:24909823-24923358
15700	Crocc	230872	4-:140572559-140603044
15702	MMT00047561	64164	1+:157888023-157899927
15704	MMT00038941		1-:24601056-24602334
15706	4930503L19Rik	269033	18-:70611866-70632412
15708	Retsat	67442	6+:72548592-72558357
15709	Tceal1	237052	X+:133242603-133244403
15711	Anxa1	16952	19-:20447921-20465163
15713	Rbm3	19652	X-:7719491-7722807
15715	Tnfrsf18	21936	4+:155400450-155402998
15718	Macrod2	72899	2+:142082252-142200047
15719	BC060267	212516	6-:115760754-115773729
15720	Trp53i11	277414	2+:93027756-93041908
15721	MMT00007615		
15722	Ccdc9	243846	7-:16859387-16872110
15723	Csf1	12977	3-:107543974-107563140
15729	MMT00052703		
15731	Mfhas1	52065	8+:36651426-36740304
15738	2900093L17Rik	78508	4-:45247601-45256865
15740	1810010H24Rik	69066	11+:106889123-106891752
15742	2900062L11Rik	76976	X+:132528369-132529890
15743	Hoxc6	15425	15+:102839909-102842313
15744	lqcf1	74267	9+:106402311-106404579
15745	MMT00077003		5-:143614122-143614803
15746	Calr	12317	8-:87365989-87370765

15747	Sfrs1	110809	11+:87860314-87863106
15748	MMT00032580		Y_random-:40879070-40880061
15749	Cd22	12483	7-:31650847-31665286
15752	Cyp4a14	13119	4-:115158750-115168737
15756	MMT00043772		3+:65197258-65199105
15758	Stx4a	20909	7+:134985552-134992164
15760	Trib3	228775	2-:152163160-152169768
15763	Vmn2r-ps14	545700	4+:145054108-145057441
15766	Bmp2	12156	2+:133378743-133387451
15767	Tmem174	68344	13-:99404933-99407312
15768	Suhw4	235469	9+:72208021-72211305
15769	Pkhd111	192190	15+:44413298-44432897
15773	MMT00069895		5+:107899726-107920599
15775	Nat11	70999	19-:7299765-7315674
15776	Hectd2	226098	19+:36643860-36673436
15778	MMT00061514		7+:11390635-11391334
15780	Pde4d	238871	13+:110693294-110742244
15787	Wdr92	103784	11+:17111929-17133773
15789	Dnahc11	13411	12-:119116455-119437516
15792	Use1	67023	8+:73891124-73893628
15794	Olf589	259054	7-:110303307-110304259
15795	Col1a2	12843	6+:4455760-4490729
15800	MMT00023224	66449	16-:4616474-4624937
15801	Efna2	13637	10+:79642458-79652437
15806	Dennd4c	329877	4+:86420141-86496504
15809	Zfp365	216049	10-:67349535-67375165
15813	Vpreb3	22364	10+:75411102-75412207
15815	MMT00080242		15-:26658038-26659479
15819	MMT00055433	545798	5-:116490544-116533256
15820	Stard9	668880	2+:120490615-120519550
15821	Pcp4	18546	16+:96689373-96747394
15824	D19Ert721e	225896	19+:8946048-8950145
15825	Fermt3	108101	19-:7073466-7093928
15826	Arl4d	80981	11+:101526874-101529143
15827	Rrm1	20133	7+:109590457-109617441
15830	Sema5a	20356	15+:32347113-32626085
15832	Crybb2	12961	5-:113487286-113497786
15834	9030611O19Rik	104943	12+:31758858-31763850
15835	Sar1a	20224	10+:61143078-61156042
15836	Hpn	15451	7-:31883743-31900294
15837	Plg	18815	17+:12571511-12612250
15839	MMT00045078		16+:23033913-23050925
15841	Ndufb6	230075	4-:40217686-40226440
15842	Med12l	329650	3+:59031604-59122331
15843	Tnn	329278	1-:162015165-162077971
15844	Klhdc9	68874	1-:173288536-173290949

15847	Gm392	235858	8-:57910790-57912361
15849	Pacs2	217893	12+:114252871-114310783
15853	D430036J16Rik	319405	9+:81525957-81538235
15859	MMT00057272		X+:135791423-135792688
15860	BC004004	80748	17+:29405895-29438470
15862	Mrap	77037	16+:90738354-90750032
15864	Rps6ka2	20112	17+:7374635-7507662
15870	Aqp5	11830	15+:99421212-99425252
15872	4933424B01Rik	71177	6-:146498154-146526281
15875	1700072E05Rik	73495	X+:83289537-83292652
15876	Eif4ebp2	13688	10-:60895244-60915417
15881	Hcn4	330953	9+:58671318-58708569
15882	AA986860	212439	1+:132628605-132641198
15883	Tulp3	22158	6-:128271183-128305812
15884	Olfrc395	259007	11-:73720053-73720992
15885	Adamts7	108153	9+:90066311-90094931
15887	Lce1m	66203	3-:92821731-92822982
15890	Fbxw2	30050	2-:34660864-34678701
15892	Slc22a5	20520	11-:53678525-53705143
15895	MMT00080717		17-:15672028-15672655
15896	Pdgfrb	18596	18+:61205094-61244713
15897	D10Jhu81e	28295	10-:77624811-77632513
15899	MMT00058392		3-:113084762-113089679
15901	Tpm3	59069	3+:89876658-89896047
15904	Ncl	17975	1-:88247194-88255798
15907	Hyou1	12282	9+:44188602-44199131
15908	Pebp1	23980	5-:117732662-117737555
15911	Glra4	14657	X-:133292235-133310450
15914	Dapk2	13143	9+:66006039-66120046
15915	Spata21	329972	4+:140658888-140660882
15916	Il1rap	16180	16+:26581853-26716652
15917	3100002J23Rik	75429	11-:58606297-58615467
15918	Fkbp11	66120	15-:98554802-98558629
15920	A630001G21Rik	319997	1-:87613658-87623200
15922	Psd	73728	19-:46386574-46399419
15924	Rbm38	56190	2+:172847429-172860230
15926	Kctd20	66989	17+:29089444-29104898
15931	Ces3	104158	8-:95689971-95721678
15934	Armxc3	71703	X+:131291137-131295995
15935	Pnpla3	116939	15+:83998266-84019944
15937	Adamts4	240913	1+:173180548-173190027
15938	Cst11	78240	2-:148594344-148597233
15941	MMT00024086		9+:79421614-79422433
15945	1700018L24Rik	75528	8+:11840513-11855760
15951	C330027C09Rik	224171	16+:48994297-49019814
15952	Bai3	210933	1-:25477402-25616710

15953	Acsf3	257633	8+:125309791-125341782
15955	Inadl	12695	4+:98213424-98386293
15956	1700023D19Rik	75510	7+:51964112-51975214
15964	Pglyrp3	242100	3+:91826526-91835484
15967	Atp2b2	11941	6-:113698287-113930577
15969	Tnrc4	78784	3+:94282251-94296115
15970	Npal1	70701	5+:73039050-73059555
15971	Aifm2	71361	10+:61183389-61191059
15973	MMT00025143	100045149	15+:62009747-62016306
15975	Cnm1	83674	19+:43515700-43570238
15977	Phca	66190	7-:105364953-105458038
15979	Rmi1	74386	13+:58503961-58511451
15982	Syne2	319565	12+:77050326-77068739
15984	MMT00075074		16+:38483773-38484678
15985	Nova1	664883	12-:47798886-47814563
15986	Ahnak	66395	19+:9063770-9151410
15989	MMT00069487		X-:71380375-71381632
15990	Dnmbp	71972	19-:43921301-43977548
15994	9130213B05Rik	231440	5+:91946725-92053020
15995	Scg3	20255	9-:75491180-75531824
15996	Grtp1	66790	8-:13176869-13200535
15997	Tspan8	216350	10+:115254339-115286671
15999	3110039M20Rik	67293	12+:50490873-50508335
16000	Nol10	217431	12+:17355256-17436900
16001	D330027H18Rik	101359	6-:29119237-29119830
16002	Mia2	338320	12+:60196786-60205545
16003	Rps6kb1	72508	11-:86313645-86358258
16006	Anxa2	12306	9+:69312276-69339593
16013	Nt5c3	107569	6-:56832398-56873823
16018	MMT00074939		18+:87401389-87403116
16024	P2ry6	233571	7-:108086144-108112884
16027	Ppp2r2d	52432	7+:146027800-146074737
16028	Rtn4r	65079	16+:18127798-18152499
16029	Igh-VJ558	16061	12-:117158466-117158975
16030	Prpf3	70767	3-:95634539-95659711
16031	Stab2	192188	10-:86303954-86470687
16032	Cyp27a1	104086	1+:74778500-74784464
16034	Dclk3	245038	9+:111370115-111391741
16035	Chd8	67772	14-:52842273-52857247
16037	MMT00011022		3-:84355935-84357187
16040	Slc22a1	20517	17-:12841741-12868559
16043	Sult1c2	69083	17-:53969185-53985143
16046	Ppwd1	238831	13-:104995204-105019060
16047	Irf8	15900	8+:123260290-123280318
16048	Nsfl1c	386649	2+:151319921-151337038
16051	1700001C02Rik	75434	5+:30768449-30786460

16052	Tsg101	22088	7-:54144745-54175263
16055	Slco4c1	227394	1-:98715153-98717906
16060	Gys2	232493	6-:142371133-142421467
16062	EG545741	545741	X+:117274705-117275324
16066	Coq2	71883	5-:101083745-101103265
16067	Pcaf	18519	17+:53706654-53810192
16068	1700008P20Rik	69301	7-:25118100-25118955
16072	MMT00011155		8-:71997409-71999134
16073	Car11	12348	7+:52955375-52959979
16074	Prkcc	18752	7+:3303847-3330721
16076	MMT00039676		X-:123218651-123219246
16077	Mocs2	17434	13+:115608493-115618932
16078	Defb15	246082	8-:23040284-23043182
16079	MMT00078587		6+:12515690-12516881
16080	Prkcdbp	109042	7-:112628596-112630726
16082	Abcg4	192663	9-:44089164-44089774
16083	Pla2g2c	18781	4+:138281661-138300488
16089	4732474O15Rik	238455	12+:120684086-120704145
16093	4732473B16Rik	100342	4+:133036102-133043851
16094	MMT00082062		12-:3931470-3932059
16096	Csmd3	239420	15-:48289041-48505172
16097	Dnmt3l	54427	10+:77512586-77526366
16098	Rps20	67427	4-:3758731-3762746
16100	Tnni3	21954	7-:4469970-4473917
16102	Cd72	12517	4-:43460606-43467435
16104	Ugt3a2	223337	15+:9265367-9300625
16107	Entpd6	12497	2+:150574803-150597410
16112	V1ra1	22296	6+:90078417-90080980
16114	Lyp1a1	226791	1-:187911764-187941189
16115	Mup3	17842	4-:61744512-61748405
16117	Id4	15904	13+:48356798-48359405
16118	Cby3	76653	11+:50171254-50173205
16123	Sec11c	66286	18+:65960231-65977311
16128	Agbl1	244071	7+:83569540-83589879
16129	Trafd1	231712	5-:121821735-121835582
16130	Gosr2	56494	11-:103540550-103558972
16131	Ptpre	19267	7+:142729604-142875038
16136	MMT00046779		13+:66699587-66699622
16137	Xrcc5	22596	1+:72353994-72441526
16139	Vkorc111	69568	5+:130452856-130458763
16141	Ccdc96	66717	5+:36827240-36829448
16143	Cd209d	170779	8-:3871956-3878483
16145	Olf1449	258300	19+:13009229-13010172
16146	Gucy1a3	60596	3-:81898547-81949774
16147	Tlr2	24088	3-:83640194-83645475
16152	Ceacam10	26366	7+:25562279-25569670

16153	Syngn1	20972	15+:79921781-79943870
16155	Dusp12	80915	1-:172809790-172811172
16157	D9Ertd280e	272636	9-:99217063-99258936
16159	Igh-VJ558	16061	12-:116861366-116930533
16163	Tmco1	68944	1+:169238391-169260921
16164	Fdps	110196	3-:88897510-88905794
16167	Stbd1	52331	5+:93032065-93035612
16168	Crif2	57914	5-:109983729-109987960
16170	S100a11	20195	3+:93324418-93330208
16176	St3gal5	20454	6+:72047839-72104564
16178	Myh11	17880	16-:14194992-14291456
16179	Gulo	268756	14-:66605623-66607112
16181	MMT00078660		1-:81738169-81739463
16182	Oasl1	231655	5+:115373414-115387920
16186	Cfp	18636	X-:20502649-20508888
16187	6530403A03Rik	67797	13+:38296813-38318917
16190	Osbp11	106326	16+:33196166-33243397
16191	Klc1	16593	12+:112997166-113033107
16192	MMT00013307		19-:13697166-13714196
16197	MMT00065977		3-:97994426-97995001
16198	Atp8b4	241633	2-:126148549-126306422
16199	Samhd1	56045	2-:156925131-156960881
16201	MMT00072359		X+:142425310-142429203
16202	Ccnd1	12443	7-:152115836-152125735
16203	Tspan6	56496	X-:130426278-130432874
16204	Olfir586	259115	7-:110270343-110271296
16205	2810002O09Rik	72345	X-:92621905-92623938
16208	Ppara	19013	15+:85566560-85632163
16210	Metrl1	210029	11+:121563725-121577594
16212	Med19	381379	2+:84518581-84528371
16214	Ocln	18260	13-:101267721-101322673
16218	Rpgrip1	77945	14+:52730596-52780605
16219	4932415G12Rik	67723	10-:94136449-94151316
16220	MMT00074659		1+:42160134-42161004
16222	Adipor2	68465	6-:119303169-119367670
16224	Cdc2l5	69562	13-:17809233-17896143
16225	Mak10	78689	13+:59686771-59736140
16226	MMT00033542		5+:73772040-73783378
16227	Rarres1	109222	3-:67282813-67319535
16229	Abcb11	27413	2-:69076345-69180644
16230	MMT00020946		
16231	Rnf4	19822	5+:34692532-34696082
16233	1600027J07Rik	69794	8-:105867777-105871435
16238	Nmi	64685	2-:51804019-51828731
16241	MMT00003591		4+:25346490-25346553
16242	MMT00053207		12+:86596449-86597574

16248	Cdr2	12585	7-:128100555-128125798
16250	MMT00069147	329858	4-:59342087-59440936
16251	G6pc	14377	11+:101229029-101239215
16252	Ubttd1	226122	19+:42056426-42109133
16253	MMT00044478		1-:144989922-144991247
16255	Reg3b	18489	6+:78320878-78323459
16256	Tmem132d	243274	5-:128344937-128751594
16257	Osbpl8	237542	10+:110601872-110734303
16265	Prkci	18759	3+:30894897-30949368
16270	Lgals12	56072	19-:7671150-7681654
16283	EG627427	627427	18+:37079953-37081860
16284	Rasl11a	68895	5+:147656630-147659301
16287	Extl1	56219	4-:133912288-133927694
16289	Myocd	214384	11-:64990068-65083443
16292	Prpf18	67229	2-:4543266-4544429
16294	Chst7	60322	X+:19636695-19674644
16295	Nlrp14	76858	7+:114324671-114341616
16299	Creld2	76737	15+:88650075-88657111
16300	Gab3	210710	X-:72233890-72330246
16307	Lemd1	213409	1+:134122889-134153947
16310	Sae1	56459	7-:16912402-16973134
16315	MMT00048401		2+:149182625-149183140
16318	Ms4a15	545279	19-:11053698-11057785
16322	Lmod3	320502	6-:97188525-97202637
16323	Smpd3	58994	8-:108779158-108789819
16327	Ubfd1	28018	7+:129210935-129222646
16328	Slc10a2	20494	8-:5085622-5105232
16330	2310043J07Rik	69665	5+:136533181-136540189
16331	Setd8	67956	5-:124911790-124912317
16333	Wdr64	75820	1+:177697168-177745862
16334	Parp2	11546	14+:51427613-51440875
16335	Otop1	21906	5+:38691379-38694614
16336	2310040A07Rik	69638	4-:41585176-41587319
16337	Grin2c	14813	11-:115110483-115128557
16338	Senp1	223870	15-:97872400-97917565
16339	Bach1	12013	16+:87699193-87730946
16340	Scrn2	217140	11+:96891307-96895272
16343	Dgkh	380921	14-:78968631-79125492
16344	Arpc5l	74192	2+:38863658-38871392
16346	Phospho2	73373	2+:69627793-69635225
16347	Mgp	17313	6-:136820957-136824269
16348	Tubgcp3	259279	8-:12614274-12672101
16355	Rcl1	59028	19+:29175994-29217781
16356	9030607L17Rik	71564	10+:80165051-80168118
16358	MMT00020436		7-:123947395-123947978
16361	Olf703	258589	7+:113988126-113989084

16363	Adh5	11532	3+:138106115-138118215
16366	Glis3	226075	19-:28605362-28614898
16367	MMT00076058		8_random+:321154-339848
16370	Olf115	257908	17-:37746545-37764061
16371	Ppp2cb	19053	8+:34710388-34729662
16372	MMT00077009		14-:37831938-37837696
16378	Ccl8	20307	11+:81928693-81930297
16379	Tppp3	67971	8-:107991396-107995289
16380	Vasn	246154	16+:4639972-4650797
16382	Arpc1b	11867	5+:145882527-145889054
16383	Ii20rb	213208	9-:100358138-100375368
16385	MMT00073590		17-:64050829-64051715
16387	2010316F05Rik	67939	11-:29413054-29415033
16388	EG381818	381818	6-:132388168-132391755
16389	MMT00040811		
16390	Plb1	665270	5+:32535080-32619909
16392	EG627648	627648	13-:58110636-58214949
16393	MMT00023354		1-:60579498-60579865
16397	1700112E06Rik	76633	14+:23396948-23418491
16399	Izumo1	73456	7+:52877179-52882598
16401	4932415M13Rik	211496	17+:53863012-53942804
16404	Trappc2	66226	X-:162878732-162891070
16406	Mettl6	67011	14-:32292196-32308216
16411	V1rc12	171185	6-:66628793-66629678
16412	Tank	21353	2+:61416641-61492168
16416	Commd2	52245	3-:57450281-57455629
16417	Pitx2	18741	3+:128916889-128922506
16419	Maml2	270118	9+:13424433-13513976
16420	MMT00020928		
16421	Hrasls	27281	16+:29217697-29228320
16422	Kctd5	69259	17-:24184402-24210411
16424	MMT00046595		9+:39847539-39848323
16425	Agxt211	71760	3+:130320492-130338666
16426	MMT00023627		17-:92584656-92585156
16430	Vac14	234729	8+:113160268-113244296
16434	Fhad1	329977	4-:141452341-141478346
16435	MMT00071843		12+:32103596-32105117
16436	Gpr39	71111	1+:127736579-127769750
16437	Tkt	21881	14+:31362364-31386797
16438	Igfl3	232925	7+:18761837-18767674
16440	Gprc5a	232431	6+:135015701-135034723
16443	Ccdc59	52713	10+:105278534-105284564
16447	Cat	12359	2-:103294160-103325277
16448	Vmn2r104	22313	17-:20166388-20178707
16449	BC004044	80752	5+:139269142-139286017
16451	2010007H12Rik	69871	5+:138220145-138221335

16453	Olfr1372-ps1	257871	
16454	2310038H17Rik	67099	1-:64653668-64663801
16456	Il33	77125	19+:29999626-30035205
16457	BC106175	724112	12-:8485906-8487109
16460	MMT00045897		6-:131556442-131559000
16461	Dll1	13388	17-:15504319-15512217
16463	MMT00036516		
16465	Ccdc130	67736	8-:86781693-86794259
16467	Card10	105844	15-:78605567-78633099
16472	1700015C15Rik	75532	13-:64532557-64533750
16474	Bhlhb2	20893	6+:108610690-108616768
16479	Pcsk7	18554	9+:45715079-45737803
16485	Cuedc1	103841	11+:87983065-88006432
16486	Slc25a22	68267	7-:148615650-148623517
16490	MMT00048286		13+:80300564-80301136
16491	6330500D04Rik	193385	13+:24706495-24823952
16492	Hk2	15277	6-:82675043-82724453
16493	Mphosph9	269702	5-:124765197-124766180
16494	2310007D09Rik	71878	2+:158593825-158612371
16495	Gap43	14432	16-:42248744-42340663
16497	MMT00063964		X-:58437015-58439320
16501	Loh11cr2a	67776	9+:38525881-38550877
16502	Chsy1	269941	7+:73254829-73318650
16503	MMT00025844		
16507	A830039N20Rik	268723	14-:24111516-24112033
16508	Foxa1	15375	12-:58641620-58646949
16510	Tspyl4	72480	10+:34017277-34021126
16514	Vps52	224705	17+:34092723-34103841
16515	Gramd4	223752	15+:85898242-85967744
16517	D4Wsu53e	27981	4+:134479559-134483287
16518	4933426G20Rik	74460	15+:63746013-63757008
16519	Igf2bp3	140488	6-:49037340-49164470
16520	MMT00064994	238440	12-:116550353-116550843
16521	Adar	56417	3+:89534726-89555096
16522	Ccdc85a	216613	11-:28476390-28483542
16525	Lbp	16803	2+:158132280-158158032
16526	Sftpa1	20387	14+:41945071-41947765
16528	Ddr2	18214	1-:171907776-172040690
16531	6330403K07Rik	103712	11-:70845451-70846957
16534	Nbea	26422	3-:55429115-55895045
16535	Kctd9	105440	14+:68334351-68360218
16539	Klhl20	226541	1-:163020550-163061582
16540	MMT00017193		8-:78235492-78404744
16547	1500002O20Rik	71997	7+:25184648-25207796
16548	Atp6v1e1	11973	6-:120745720-120772632
16549	Wtap	60532	17-:13159665-13185978

16553	Cilp2	68709	8-:72404266-72407356
16557	Rbpms	19663	8-:34893115-34976877
16559	MMT00001400		16-:50664932-50666467
16562	MMT00005808		18+:7932849-7933510
16564	Tead4	21679	6-:128174301-128202007
16566	Igfbpl1	75426	4-:45822348-45839687
16567	Rpl14	67115	9+:120480633-120483551
16569	Scn1a	20265	2-:66110948-66156196
16571	Pqlc1	66943	18+:80453045-80489453
16572	D14ErtD668e	219132	14-:59967567-59984283
16573	Cryge	12968	1-:65095198-65097687
16576	Ms4a2	14126	19-:11691682-11698133
16579	Rcan2	53901	17+:43938798-43973446
16580	Tnfaip2	21928	12+:112683172-112693228
16584	Nup35	69482	2+:80478987-80499263
16585	Syvn1	74126	19+:6047089-6053707
16586	Adamts8	30806	9+:30750145-30751186
16588	Cnbp	12785	6-:87793167-87801002
16591	MMT00051549		3-:6135078-6139030
16592	Psmf1	228769	2-:151543992-151566993
16598	E430018J23Rik	101604	7-:134534943-134536950
16606	4930579G22Rik	69034	5+:130384434-130387150
16607	Gpx2	14776	12-:77893325-77896493
16608	MMT00026286		17-:36896490-36898247
16609	Gucy2c	14917	6-:136645805-136730245
16613	1110031I02Rik	66179	11-:121038906-121065962
16614	Zscan21	22697	5+:138558268-138575444
16615	Chdh	218865	14+:30822130-30854865
16616	Paox	212503	7+:147311581-147320233
16617	Sh2d4a	72281	8+:70805930-70871479
16618	Hps3	12807	3-:19896620-19935299
16619	Anks1	224650	17+:28111849-28199721
16624	Psm8	73677	18+:14864657-14920807
16627	MMT00074583		8-:41833718-41875442
16629	Sall2	50524	14-:52930848-52948437
16630	Armcx5	494468	X+:132278962-132281857
16632	MMT00062595		X-:51185502-51187617
16636	Tmem189	407243	2-:167468725-167487033
16637	Vmn2r85	623734	10-:129855333-129866512
16639	MMT00078937		11-:105026089-105028054
16640	4930408G06Rik	68179	1-:59053964-59064601
16644	Tcrb-J	21580	6+:41012331-41013101
16647	D16H22S680E	27883	16-:18300919-18324536
16650	Cd300a	217303	11+:114751675-114759133
16654	Oas1f	243262	5+:121297400-121307634
16656	Slc33a1	11416	3-:63747171-63768112

16657	Atpif1	11983	4-:132086470-132089513
16658	MMT00011796	632223	6+:136348473-136350157
16660	Gpc6	23888	14+:117324651-118375766
16661	Tmprss4	214523	9-:44980809-45012158
16664	Car4	12351	11+:84771344-84779541
16669	Tjp2	21873	19-:24169088-24248478
16670	Csmd2	329942	4+:127736205-128241394
16671	MMT00081758		7-:3908044-3935099
16672	Tmem82	213989	4-:141170149-141173939
16675	Flrt2	399558	12+:96930444-97019311
16676	Aspa	11484	11-:73118942-73137989
16678	Olf669	259045	7+:112087041-112087994
16679	Ctsk	13038	3+:95304756-95312843
16683	Cst8	13012	2+:148624572-148631330
16685	Vwf	22371	6+:125502977-125636695
16690	Tjp3	27375	10-:80735972-80753979
16692	Bat4	81845	17+:35259896-35261751
16693	Dip2a	64451	10-:75725482-75776049
16694	Sepp1	20363	15+:3224665-3230504
16695	Hs3st6	328779	17+:24889935-24895628
16696	Magee1	107528	X+:102316531-102318706
16697	Abcg3	27405	5-:105364784-105411688
16698	Sumo1	22218	1-:59696287-59727607
16701	H2-M10.1	14985	17-:36460962-36463095
16702	2810422J05Rik	75620	8-:73037296-73046994
16704	Ppif	105675	14+:26513655-26519950
16706	MMT00026784		9-:36620616-36629038
16712	Pnrc1	108767	4-:33332211-33335615
16715	2610034M16Rik	69239	17-:59018231-59106888
16718	Zbtb7c	207259	18+:76219111-76306096
16719	Slc43a3	58207	2+:84776820-84798086
16720	Mtmt7	54384	8-:41636453-41694370
16721	Stk3	56274	15-:34806361-35085437
16723	Tnfrsf8	21949	4-:63494204-63522205
16729	Smpx	66106	X+:154137049-154190521
16730	Osbpl3	71720	6-:50246805-50332836
16738	Pmch	110312	10+:87553681-87555118
16742	Bbc3	170770	7+:16894986-16903682
16743	Bad	12015	19+:7016350-7026383
16747	Acvr2a	11480	2+:48670221-48756173
16748	Zfp810	235050	9-:22081191-22112082
16749	Ivl	16447	3-:92375271-92376678
16750	Casp6	12368	3+:129608383-129616865
16753	Hfe2	69585	3+:96331871-96333132
16754	Hsp90aa1	15519	12-:111929240-111933891
16755	MMT00000111		10+:24420098-24420906

16756	MMT00047531		1-:129179371-129198052
16757	Tmem146	106757	17+:56800664-56803877
16760	1600029D21Rik	76509	9+:50302629-50313238
16761	MMT00018149		17-:92926783-92927221
16762	Atp8a2	50769	14-:60266586-60705671
16768	Hnmt	140483	2-:23858446-23904896
16770	Krtap16-1	170651	16-:88873909-88874514
16772	MMT00010554		1-:79919112-79920001
16774	4932438A13Rik	229227	3+:36784278-36845428
16775	Kcna10	242151	3+:106996996-106998507
16776	1110032O16Rik	68742	7-:134029658-134066452
16777	MMT00053707		5+:125915438-125916193
16781	Pramef12	77632	4-:143981576-143998367
16782	1110012N22Rik	68515	11-:120507345-120509473
16784	D330012F22Rik	269952	7+:87377802-87393324
16788	Imp3	102462	9+:56785306-56786204
16792	Sh3yl1	24057	12+:31597051-31645021
16793	Arl11	219144	14+:61928686-61930618
16794	Chrnbl	11443	11-:69598122-69609382
16796	Agt	11606	8-:127080487-127088483
16802	Def8	23854	8+:125966904-125987167
16809	Rxb	20182	17+:34168942-34174475
16811	Rere	68703	4+:149780448-149996071
16814	AU042651	328258	13+:56539761-56575599
16819	Lyve1	114332	7-:117995366-118006467
16820	Bambi-ps1	81913	2+:122292625-122293240
16821	Abcd2	26874	15-:90979314-91022230
16823	Inhbb	16324	1-:121312041-121335320
16824	2310076L09Rik	66968	17-:56251024-56256970
16825	MMT00056634		1+:159526434-159526829
16827	Arhgdib	11857	6-:136872170-136890259
16829	Igh-6	16019	12-:114923646-114924126
16830	MMT00014034		3-:59406405-59422757
16832	Trim63	433766	4+:133871104-133879151
16835	MMT00062293		10-:96231541-96232476
16838	Akap13	75547	7+:82600529-82895723
16842	2310003L22Rik	69487	2+:139996765-140029368
16843	Cry1	12952	10-:84595800-84647534
16844	Ugt2b1	71773	5-:87345661-87355554
16849	Trmt1	212528	8+:87213176-87224127
16851	Slc34a2	20531	5+:53440595-53462900
16852	Vash1	238328	12+:88029768-88036634
16854	Kif15	209737	9+:122860199-122927852
16855	Itk	16428	11-:46138654-46202995
16856	Hif1a	15251	12+:75009016-75047878
16857	Perp	64058	10+:18564876-18576876

16858	Tmem38a	74166	8+:75096001-75111181
16859	O610007L01Rik	71667	5+:130695710-130719559
16860	Cdc42bpa	226751	1+:181890557-182092722
16861	Nlrc4	268973	17-:74825652-74847558
16863	2410001C21Rik	66404	2+:172266058-172295401
16864	Tfb2m	15278	1-:181458186-181476348
16865	Olfir273	258821	4-:52868429-52869383
16866	Scara3	219151	14-:66538235-66557148
16871	MMT00072624		4+:23412430-23412994
16874	Fcer1g	14127	1-:173159708-173164417
16878	Zbed4	223773	15+:88610370-88614980
16879	Ltb4r1	16995	14+:56384867-56387326
16880	Depdc1b	218581	13+:109106560-109179775
16881	MMT00031504		14+:114879627-114879658
16882	Ogfr1l	70155	1-:23373275-23389912
16884	Lrat	79235	3-:82699325-82707892
16886	Dpy30	66310	17-:74698813-74715789
16888	H6pd	100198	4-:149353561-149377330
16890	H2-Eb2	381091	17+:34462624-34472830
16891	Pex2	19302	3-:5560511-5576128
16894	Lin7c	22343	2+:109740309-109741086
16898	Invs	16348	4+:48292689-48444821
16904	Sphk2	56632	7-:52966095-52969035
16909	Cav3	12391	6+:112409684-112422864
16910	Ptprr	19279	10+:115455454-115711985
16912	Rplp2	67186	7+:148633553-148637248
16913	Pira3	18726	7-:3860216-3867087
16915	MMT00019508		3+:93924626-93924985
16916	Lrrc19	100061	4-:94304832-94316837
16919	Pea15a	18611	1-:174126858-174128546
16920	Acs1l	14081	8+:47578185-47619832
16927	Cyp3a57	622127	5+:146106148-146131974
16930	Hmgb1-rs17	628431	8+:34594926-34595502
16931	Actn4	60595	7-:29678274-29747299
16932	Sacm1l	83493	9+:123439004-123501716
16933	1700012H19Rik	76393	11-:112684278-112686439
16940	St3gal3	20441	4-:117605601-117807021
16941	EG434339	434339	8+:96929038-96930156
16942	MMT00041689		13+:61824802-61825540
16946	Ivns1abp	117198	1+:153191645-153211388
16947	Wfs1	22393	5-:37357345-37380148
16949	Iigp1	60440	18+:60549448-60552281
16950	MMT00079465		7+:151977841-151978170
16951	R74862	97423	7-:150219494-150238995
16952	Pax1	18503	2+:147190795-147200782
16954	Sh3glb1	54673	3-:144351807-144383287

16955	MMT00068267		10:-68885784-68886498
16956	Slc24a5	317750	2+:124894507-124914510
16957	MMT00046108		2+:59234728-59245772
16958	Gpc1	14733	1+:94728262-94756772
16959	A230072C01Rik	320742	X+:20539239-20563849
16961	Mup1	17840	4:-60510886-60514832
16963	Tceal5	331532	X-:132735489-132738394
16965	Gstt2	14872	10:-75294630-75297031
16966	Col4a4	12829	1-:82449128-82583391
16968	Epha2	13836	4+:140857176-140885292
16972	Nenf	66208	1-:193130675-193141997
16973	MMT00027196		17+:53335694-53338047
16974	Eif2b4	13667	5-:31489940-31495458
16976	Zhx3	320799	2-:160604959-160663062
16983	Pigx	72084	16-:32084507-32087594
16988	Clec4f	51811	6-:83595017-83606026
16990	Sc4mol	66234	8-:67196941-67212375
16991	Gjb6	14623	14-:57742855-57743639
16992	Irf2bp2	270110	8-:129112197-129117090
16994	Trove2	20822	1-:145602725-145624108
16995	Dppa3	73708	6+:122576441-122580289
16996	MMT00059495		
16999	MMT00018943		16-:11185350-11186019
17000	2410089E03Rik	73692	15+:8136082-8137065
17001	Hmga1	15361	17+:27696477-27700608
17004	MMT00016962	634201	3+:85983800-85984031
17005	MMT00015015		X+:132874649-132875206
17006	Igh-VJ558	16061	12-:116597327-116861676
17007	Rundc3b	242819	5-:8494783-8622612
17008	Ntn4	57764	10+:93104198-93208598
17010	Galns	50917	8-:125102309-125135308
17016	Dnajc11	230935	4+:151307798-151356233
17020	Tox3	244579	8-:92771740-92871848
17022	MMT00055891		8-:67654962-67656225
17031	Wdr52	212517	16+:44432072-44481900
17036	Tctn3	67590	19-:40679587-40686690
17043	Tmem127	69470	2+:127074004-127086826
17044	Gpr55	227326	1-:87837450-87907557
17046	Fggy	75578	4+:95478798-95593636
17049	Capsl	75568	15+:9365782-9395790
17053	MMT00068622		4+:47466491-47468272
17054	Jph3	57340	8+:124254462-124314721
17058	V1rh16	171274	13-:23323983-23324910
17059	Upp2	76654	2+:58558178-58588063
17062	2900010J23Rik	72931	2-:32134328-32143586
17063	Hoxc8	15426	15+:102820969-102823797

17064	Cd48	12506	1+:173612224-173635007
17067	1700057G04Rik	78459	9+:92245763-92252714
17068	Olfr661	258743	7+:111836530-111837488
17071	Samd9l	209086	6-:3322521-3327259
17073	1810049H13Rik	66431	11-:120317917-120319377
17078	Syde2	214804	3+:145650962-145684308
17081	3830406C13Rik	218734	14+:13116756-13134318
17082	MMT00013155		17+:16984358-16985042
17083	Atp1b1	11931	1-:166368205-166387999
17086	Olfr780	258281	10+:128758680-128759618
17087	Gulo	268756	14-:66609215-66628059
17089	Pilrb1	170741	5-:138293374-138299226
17090	Lass2	76893	3+:95119173-95127488
17091	Slc38a3	76257	9-:107553486-107569700
17092	Ttn	22138	2-:76542035-76818252
17093	Opa1	74143	16+:29579427-29652576
17098	Qtrt1	60507	9+:21216346-21224631
17099	Ppp2r3c	59032	12-:56382494-56403976
17101	MMT00060041		
17106	Cep192	70799	18+:67988004-67989697
17109	C430049B03Rik	72575	X-:50407775-50410447
17112	Dok7	231134	5+:35429196-35430479
17114	Myh7	140781	14-:55589524-55613386
17115	2700099C18Rik	77022	17+:95151474-95174477
17116	Tceal6	66104	X-:131743227-131745226
17119	Gpr124	78560	8+:28196312-28233890
17122	MMT00068814		X-:96157424-96162857
17123	Olfr1511	258268	14-:53009489-53010446
17125	Nrxn1	18189	17-:90561268-90607840
17128	Vmn2r88	669149	14+:52030747-52039201
17130	Baiap2	108100	11+:119867419-119868093
17135	Mum1	68114	10+:79697018-79706647
17136	Slc35a4	67843	18+:36839245-36843511
17137	Nudt4	71207	10-:95011728-95026698
17143	2010002N04Rik	106878	18-:60633846-60661179
17144	B3gat2	280645	1+:23768590-23852279
17146	EG217600	217600	12-:58733564-58734002
17147	Ttll12	223723	15-:83406072-83425871
17149	Pms2	18861	5+:144670838-144692313
17150	MMT00013160		
17152	Scfd2	212986	5-:74602057-74632609
17157	L3mbtl4	320858	17+:69113890-69127710
17158	Zfp113	56314	5-:138584327-138596924
17159	Gtpbp6	107999	5-:110532991-110536454
17160	Ccdc127	67433	13+:74487790-74495122
17162	Cux2	13048	5-:122310316-122499860

17163	Fmo1	14261	1-:164759781-164796502
17164	Slc38a10	72055	11-:119989774-120012574
17169	4930543E12Rik	75239	7-:120243681-120285537
17171	MMT00045847		16-:32326267-32326781
17172	Insr	23920	3+:87600983-87620023
17174	Dmrtc1a	70887	X-:100098560-100104026
17177	Accn2	11419	15+:99502214-99529694
17178	Ifnar2	15976	16+:91373143-91405610
17179	Stfa3	20863	16-:36450622-36455478
17181	Kbtbd10	228003	2+:69508181-69522295
17182	C230021P08Rik	380969	15-:99252465-99258598
17188	EG547263	547263	16+:30115265-30139780
17189	Gm263	238333	12+:88541408-88549768
17191	Xylb	102448	9+:119266709-119302447
17193	Npb	208990	11+:120469804-120470413
17194	Cmya5	76469	13-:93810671-93868385
17195	Magea3	17139	X-:151383085-151384048
17196	Fkrp	243853	7-:17394619-17402081
17197	Igtp	16145	11+:58013145-58021086
17201	Tsnaxip1	72236	8+:108351608-108368814
17202	Olf791	258932	10+:128963284-128964223
17203	Svs3a	64335	2+:164115018-164117225
17207	2700050L05Rik	214764	7+:140843845-140863858
17212	Slc9a2	226999	1+:40738473-40826116
17213	MMT00057554		17-:22321732-22323096
17214	Surf6	20935	2-:26746292-26758316
17215	Mvd	192156	8-:124957503-124967290
17216	Nuf2	66977	1-:171428442-171461547
17219	Asnsd1	70396	1-:53380009-53399034
17221	Zfp264	116812	7+:6942005-6942686
17223	4933426M11Rik	217684	12+:81891226-81981791
17224	5430407P10Rik	227545	2-:6021090-6051192
17225	Impa2	114663	18+:67448876-67478495
17226	Utp14a	72554	X+:45610067-45635628
17233	Nmur1	14767	1-:88282900-88284716
17234	Stk33	117229	7-:116422722-116582594
17239	Rpl6	19988	5+:121655423-121658974
17243	Bcl6b	12029	11-:70037629-70043223
17244	Myef2	17876	2-:124912302-124949398
17247	A030007L17Rik	68252	6-:54935642-54942862
17248	Rap1gap	110351	4+:137237465-137285777
17252	Vmn2r94	665227	17-:18380534-18394077
17254	Cyp2f2	13107	7+:27904993-27918678
17257	Ube3a	22215	7+:66484581-66560302
17263	Ccnb3	209091	X-:6557377-6572729
17267	Agbl2	271813	2+:90623374-90653507

17269	Spsb1	74646	4-:149272075-149283840
17273	Psmc3	19182	2+:90894238-90899585
17280	Atf2	11909	2-:73656979-73730606
17282	Pdhb	68263	14-:8998850-9005446
17284	D1Bwg0212e	52846	1+:39592633-39603720
17285	1700019E19Rik	76411	12+:87423512-87503406
17287	9030411M15Rik	667742	18-:63269177-63317019
17291	Cct8	12469	16-:87484120-87496118
17292	Atp6v1b2	11966	8+:71612682-71637604
17295	MMT00082577		2+:137221009-137221079
17296	Mtm1	17772	X+:68468256-68568440
17297	Comtd1	69156	14-:22666277-22668156
17302	Dhcr24	74754	4+:106233754-106259391
17305	Itm2a	16431	X-:104592534-104598699
17312	Sirpa	19261	2+:129419057-129456668
17314	Napa	108124	7+:16683991-16703324
17316	Nkx2-1	21869	12-:57634022-57636047
17317	Jmjd1a	104263	6-:71538962-71582732
17321	Hepacam	72927	9+:37175187-37192680
17322	Zfp758	224598	17+:22498488-22514247
17323	Tubb6	67951	18+:67550372-67562402
17324	MMT00023460		1-:49060930-49061049
17325	4933400A11Rik	66747	X-:166214309-166217567
17327	MMT00004644	626904	6-:25926812-25927081
17328	H2afv	77605	11-:6328105-6344429
17329	MMT00035807		6-:140005316-140006121
17332	Smc3	13006	19+:53702562-53719636
17333	Slc25a10	27376	11+:120353185-120360479
17337	1810065E05Rik	69864	11+:58234612-58239525
17338	Mocos	68591	18+:24811986-24860074
17339	Acaa1b	235674	9-:119057161-119066124
17342	Dhx32	101437	7-:140912728-140968486
17343	Timm8a1	30058	X-:131071797-131076168
17344	Lonrf2	381338	1-:38853305-38868671
17348	Pf4	56744	5+:91201538-91202409
17351	Rtkn2	170799	10+:67504148-67505262
17352	Cebpb	12608	2+:167514414-167515920
17355	Ramp2	54409	11+:101107744-101109559
17356	Rgnf	110596	13-:98669423-98976122
17363	Aebp2	11569	6+:140572746-140626992
17364	Mef2c	17260	13+:83643193-83802948
17365	Isl2	104360	9+:55389013-55393986
17366	MMT00069569		7-:147073369-147074261
17368	1700123M08Rik	76665	4+:11893297-11921427
17370	Cdh12	215654	15+:21409980-21516236
17371	Emx2	13797	19+:59533890-59538927

17373	EG433016	433016	16+:36184292-36188194
17376	MMT00032526		15+:71624995-71626176
17381	Star	20845	8+:26918945-26925195
17383	Pah	18478	10+:86984718-87046876
17385	Asah3	171168	17-:57094502-57121531
17386	Vps16	80743	2+:130266049-130269468
17389	Pop4	66161	7-:39047838-39056367
17391	C530028O21Rik	319352	6+:124946835-124953116
17393	MMT00063804		10-:35428509-35431626
17396	Myoz3	170947	18-:60735943-60751442
17397	MMT00047810		2+:136091275-136225438
17398	MMT00045090		5-:117082489-117083618
17399	4933416C03Rik	619332	10-:115549544-115550675
17400	MMT00050193		1+:119502965-119523538
17401	Ptgfr	19220	3-:151463748-151500411
17403	N4bp1	80750	8-:89368220-89385212
17404	Ctsb	13030	14+:63741301-63764758
17406	4933428G09Rik	66768	5+:48763582-48779586
17408	lqwd1	74106	1-:167259634-167390422
17412	Aif1	11629	17-:35307939-35309537
17413	MMT00043948		
17416	Col28a1	213945	6-:7949606-7965044
17417	Pxn	19303	5+:115956760-116004666
17418	D1Ert622e	52392	1-:99540485-99558542
17419	EG432555	432555	11-:48707836-48715515
17420	Vps13b	666173	15+:35301294-35382022
17421	MMT00002048		2-:73797668-73798769
17422	Dctd	320685	8+:49195522-49227013
17423	Gna13	14674	11+:109224159-109258960
17429	Tpi1	21991	6-:124760733-124764430
17431	Foxc2	14234	8+:123640482-123642790
17436	Taf8	63856	17-:47625234-47639236
17440	Tex18	83559	10+:86376243-86377425
17444	Tuba1a	22142	15-:98762061-98781118
17447	Ctsf	56464	19+:4855128-4860912
17449	Zfp296	63872	7+:20163164-20166004
17453	Foxp1	108655	6-:98880084-99113012
17456	Lgtn	16865	1+:133049768-133070072
17458	Msr1	20288	8-:40690543-40718181
17461	Ripk5	213452	1+:134313989-134363536
17463	Rgl1	19731	1-:154365952-154472285
17468	Anubl1	67492	6+:116216546-116280316
17472	Cd53	12508	3-:106562851-106592970
17481	Defb21	403172	2+:152398478-152400679
17485	Ndufab1	70316	7-:129230349-129245360
17486	Cnn2	12798	10+:79451378-79458135

17492	MMT00078159		14+:54210578-54260976
17493	Rfx4	71137	10+:84218807-84369279
17497	Ptges	64292	2-:30747782-30758782
17498	MMT00008723		13+:66699587-66699622
17503	Cnm2	94219	19+:46836786-46953069
17511	MMT00000525		4+:146318109-146319184
17512	EG433216	433216	19+:6152665-6153711
17513	Rin1	225870	19+:5050807-5057070
17514	Thbd	21824	2-:148230206-148233839
17515	Itln1	16429	1-:173460625-173461346
17520	EG668457	668457	3+:95426160-95426733
17523	Gdf5	14563	2-:155766762-155771103
17524	MMT00006341		1+:150823157-150826053
17525	Ctgf	14219	10+:24315312-24318486
17527	2310033K02Rik	69553	2-:167805663-167819135
17528	Gmn	57441	13-:24843714-24853724
17529	Tnfrsf13c	72049	15-:82037384-82043239
17530	MMT00041792		8-:38463277-38464078
17533	Srd5a1	78925	13-:69712325-69751872
17535	MMT00008110		18-:88826941-88828108
17536	Chn2	69993	6+:54144018-54251801
17537	Piga	18700	X+:160857749-160861155
17540	Ywhaz	22631	15-:36701459-36723274
17542	MMT00044805	240219	18-:38519096-38520141
17543	Olf1023	258580	2+:85726958-85727892
17547	C730007P19Rik	20865	7+:14318888-14364987
17551	Sat1	73809	X-:109497914-109520365
17553	Eif4ebp1	13685	8+:28370830-28385968
17558	Pole3	59001	4-:62184966-62186048
17559	Olf920	258783	9+:38563274-38564205
17562	Rbed1	232089	6-:72515918-72544805
17563	Aldh11l	107747	6+:90507191-90521989
17566	Olf645	258247	7-:111232645-111233465
17568	Rexo2	104444	9-:48276618-48288716
17569	1810058I24Rik	67705	6+:35202686-35211982
17572	Krt80	74127	15-:101178753-101195009
17574	Prdm16	70673	4-:153694400-153741421
17575	C330001K17Rik	77609	9-:21799256-21807078
17577	Med28	66999	5+:45911539-45916838
17578	Kif19a	286942	11+:114649223-114652050
17579	MMT00078068		19+:44925782-44926468
17581	Pisd	320951	5-:33078969-33128276
17583	Per2	18627	1-:93312560-93355873
17584	F11r	16456	1+:173367701-173394724
17585	Gramd1a	52857	7-:31915145-31936052
17589	Madd	228355	2-:91017805-91023994

17590	MMT00047848		2-:140781633-140781973
17591	D930015E06Rik	229473	3-:83701577-83742090
17593	Gfer	11692	17-:24831131-24832881
17594	MMT00040814		5+:87426114-87427458
17595	MMT00048325		3+:132505358-132507882
17596	MMT00032256		
17600	Kcnq5	226922	1-:21391688-21503216
17603	4921509O07Rik	70917	13-:114236495-114274865
17606	Tmem90a	627191	12-:86019666-86039563
17609	Ptpn9	56294	9+:56843305-56910609
17612	Vhlh	22346	6+:113574005-113580264
17613	P2rx7	18439	5+:123094082-123131313
17614	MMT00071219		8-:74555571-74556774
17615	Exph5	320051	9+:53109837-53185607
17616	Flt1	14254	5-:148373771-148537336
17617	Atp5sl	66349	7+:26404452-26410569
17618	Zfp458	238690	13-:67357052-67585153
17619	Zfp551	619331	7-:13000499-13191900
17620	Macf1	11426	4-:123026843-123231609
17621	D930001I22Rik	228859	2-:163292042-163298441
17622	Foxo1	56458	3+:52072339-52151010
17623	Olf1r715	258776	7-:114271958-114272905
17626	Ryr1	20190	7-:29809011-29910146
17628	Lrrc16a	68732	13-:24270073-24372642
17629	Saa2	20209	7+:54007202-54009682
17631	Pla2r1	18779	2-:60257095-60391318
17632	Lypd3	72434	7+:25421588-25426135
17635	Mmp10	17384	9+:7502360-7510238
17638	Adssl1	11565	12+:113858299-113879550
17641	Mapk7	23939	11-:61302314-61307705
17643	6030426L16Rik	628850	12-:21678265-21840135
17644	Dse	212898	10-:33871196-33927092
17645	Atp5c1	11949	2-:9981126-9981889
17646	C4b	12268	17-:34865331-34880828
17648	Scrg1	20284	8+:59934719-59956382
17650	Scgb1c1	338417	7+:148031470-148032667
17651	Commd1	17846	11-:22799763-22878996
17652	Cd36	12491	5-:17288303-17341535
17653	MMT00039948		13-:66650716-66651678
17656	Hdhd3	72748	4-:62160087-62163234
17659	MMT00017514		
17660	Nlrp12	378425	7-:3221915-3249524
17661	Birc5	11799	11+:117710564-117717046
17664	Jup	16480	11-:100231264-100259322
17666	Fstl1	14314	16+:37777159-37835832
17667	Phactr1	218194	13+:43230752-43233948

17668	6430527G18Rik	238330	12-:88221650-88225761
17669	2310007A19Rik	66353	3-:94268904-94277513
17672	EG237412	237412	10+:81816993-81842187
17673	Nola1	68147	3-:129527837-129534074
17676	Amz1	231842	5+:141217237-141229240
17679	Col3a1	12825	1+:45368474-45413525
17680	1700069L16Rik	73476	5-:114150351-114174783
17682	Zfp386	56220	12+:117285986-117298232
17683	MMT00010505	654450	6-:130002975-130013208
17687	Cdv3	321022	9-:103255432-103268001
17689	4933405O20Rik	243996	7+:57698992-57855779
17690	Mtap7d3	320923	X-:54051158-54054369
17691	Kank3	80880	17+:33947467-33959859
17692	Smc6	67241	12+:11306211-11324901
17693	MMT00044427		X-:115253343-115253599
17694	Ppp1r14b	18938	19+:7049475-7051812
17695	Rec8	56739	14+:56237072-56244226
17696	MMT00065923		X-:88791878-88792718
17697	1300014I06Rik	66895	13-:34719709-34744550
17701	Spink6	433180	18+:44231047-44243264
17702	Ccdc40	207607	11+:119099177-119125828
17703	Large	16795	8-:75338497-75876455
17707	Rshl2b	100037282	17-:7109064-7152705
17708	Reg2	19693	6+:78355148-78358091
17712	Nup62	18226	7+:52071789-52086174
17715	Ltbp2	16997	12-:86124162-86217482
17716	Rnf10	50849	5-:115691779-115722903
17717	Klhl15	236904	X+:91480675-91518865
17720	Rap2b	74012	3+:61168522-61170953
17721	MMT00077153		3-:141846870-141847784
17725	Trim12	76681	7-:111452110-111455902
17727	MMT00039356		
17729	Prim2	19076	1-:33510655-33726603
17730	MMT00058199		10+:20345591-20348727
17731	MMT00005424		11+:33072883-33073368
17735	Supt5h	20924	7-:29099916-29123738
17743	Phb2	12034	6+:124662353-124666936
17746	Prlr	19116	15+:10153740-10276776
17747	MMT00071421		7-:144359766-144359864
17748	Olfir878	258794	9+:37726228-37727172
17750	Hs6st2	50786	X-:49033065-49034779
17751	Olfir1201	258897	2+:88634540-88635463
17752	Chac1	69065	2+:119177025-119180058
17754	6720489N17Rik	211378	13-:62705589-62723192
17756	Morc1	17450	16+:48431349-48631018
17757	Hnrnp2	56258	X+:131139443-131141593

17759	EG433862	433862	5+:28186988-28187678
17760	Ccr6	12458	17+:8437944-8449985
17775	MMT00025230		1-:53453188-53622529
17776	BC043118	224273	16-:59491914-59556610
17777	Mtap7	17761	10+:19868819-20000511
17780	Slc38a5	209837	X+:7848556-7857299
17781	EG625796	625796	15+:31206235-31207592
17783	D630012G11Rik	320904	12-:74303610-74304276
17787	MMT00069688		8-:108109141-108110131
17788	Xrcc1	22594	7+:25332201-25358453
17789	Cnga4	233649	7+:112553402-112557251
17790	Olfir870	57251	9-:19975078-19976013
17792	Vmn2r79	621430	7+:94150477-94186337
17793	MMT00000967		6+:56896903-56897202
17794	2010203O07Rik	72429	4+:59030533-59036271
17800	Lrtm1	319476	14+:29831386-29841486
17801	Syt12	171180	19-:4447688-4467940
17802	Gpd2	14571	2+:57090856-57220006
17803	1810049H19Rik	435889	6-:41261231-41264710
17804	Npffr2	104443	5+:89996840-90012489
17805	Slc39a12	277468	2+:14317698-14416581
17806	Gpsm3	106512	17+:34727160-34728698
17807	Pebp1	23980	5-:117732662-117737555
17808	Ncor2	20602	5-:125497532-125659423
17810	MMT00054025		13+:75940136-75940731
17811	D10Ertd761e	52706	10+:81685763-81686514
17814	Napb	17957	2-:148520513-148521861
17816	3110003A17Rik	73112	10-:17731065-17743041
17818	Chchd4	72170	6-:91414270-91423417
17819	C030006K11Rik	223665	15-:76551895-76554249
17820	Cpd	12874	11-:76595490-76660498
17822	MMT00043095		13-:19396516-19429512
17823	D2Ert750e	51944	2+:118639738-118660375
17826	3300001G02Rik	78372	11+:32105414-32108984
17827	Klhl13	67455	X-:22796396-22942179
17828	Serpina3n	20716	12+:105644968-105652535
17831	Ndufa6	67130	15-:82180592-82184667
17832	MMT00043412		1-:93068006-93068484
17834	Hemgn	93966	4-:46406861-46417055
17837	Polr3gl	69870	3-:96381796-96398066
17838	Apoc3	11814	9-:46041306-46042796
17840	1110029L17Rik	68722	15-:72926496-72926919
17842	Pcdh8	18530	14-:80166598-80171040
17847	Tmem16g	404545	1+:95286871-95299337
17850	Prg4	96875	1-:152296998-152313295
17852	Cpeb2	231207	5+:43635824-43677428

17854	Rdh11	17252	12-:80275323-80293280
17857	C1qtnf7	109323	5+:44000239-44007888
17862	Fbxo21	231670	5+:118426741-118458695
17863	MMT00025642	100038927	8+:22274359-22274508
17865	Txlnb	378431	10+:17516085-17565469
17872	Akap10	56697	11-:61686344-61728927
17874	Atp6v1h	108664	1+:5073252-5152526
17875	Cntnap5a	636808	1+:117956698-118189112
17876	Tubb4	22153	17-:57220114-57226936
17878	Brap	72399	5+:122113363-122135606
17879	MMT00069486		14+:70702013-70702703
17880	Ncald	52589	15-:37296018-37389098
17882	Ddx26b	236790	X+:53708022-53761019
17883	D730040F13Rik	242474	4-:56891192-56960298
17884	Lnx2	140887	5-:147828679-147888105
17887	Cryl1	68631	14-:57893871-58017320
17888	MMT00075624	70772	17+:27166212-27173320
17890	2610021K21Rik	78767	12-:101092802-101122606
17891	Olfir619	259080	7+:110752169-110753131
17892	MMT00037578		19-:15746724-15747278
17895	Smcp	17235	3-:92387805-92392919
17897	Gm1019	368202	3-:85798002-85804466
17899	BC016423	105203	13-:3584209-3589209
17900	Ift81	12589	5-:123000510-123064527
17901	Krtap16-5	77918	16-:88877767-88878235
17903	MMT00073283	103172	10+:75398318-75400491
17904	Cds1	74596	5+:102194391-102252878
17909	Mesdc1	80889	7-:91029558-91032829
17910	Ints2	70422	11-:86025607-86071061
17911	MMT00047239		6+:83981563-83982264
17912	Mpo	17523	11+:87607085-87617895
17915	V1rh3	171246	13+:22486897-22487836
17920	Nlgn2	216856	11-:69636624-69694564
17922	Reg3a	19694	6+:78330702-78333833
17925	F13b	14060	1+:141398303-141420333
17926	Nptx1	18164	11-:119400685-119409139
17927	MMT00042294	434130	7+:17579726-17581992
17928	Pex11a	18631	7-:86882149-86887911
17929	Atg4d	235040	9+:21076491-21078479
17930	Cidec	14311	6-:113374624-113385754
17933	Npsr1	319239	9+:24094240-24118633
17934	MMT00038301		18+:12447105-12447977
17935	Pde6c	110855	19+:38207435-38258227
17937	MMT00069919		5+:139051966-139052547
17938	Kcnd2	16508	6+:21664128-21679813
17940	Zfp706	68036	15-:36930383-36936956

17941	Ror2	26564	13-:53205589-53381246
17944	Zfp558	72230	9-:18260018-18282710
17946	Tmprss11a	194597	5-:86840646-86860936
17947	MMT00008227		18-:88583938-88584464
17951	4833436C18Rik	329831	4-:43439883-43441361
17952	Ripk2	192656	4-:16050702-16090543
17955	MMT00038380		11-:9637155-9637430
17956	Serpina1d	20703	12-:105001808-105011784
17957	1700086L19Rik	74284	12+:75386502-75397160
17960	Yod1	226418	1+:132612799-132616173
17964	Asb11	68854	X+:160876032-160897032
17969	BC030336	233812	7+:127821304-127877771
17975	MMT00079364		5+:8179591-8181202
17981	MMT00036029	268527	12-:16678430-16764047
17987	Fgfr2	14183	7-:137307301-137409705
17991	Fbxl20	72194	11-:97950015-98011706
17992	Gmpr	66355	13+:45602837-45641750
17994	Zh2c2	252876	1+:99666776-99689546
17995	Hist1h4d	319156	13+:23673470-23673780
17996	Igfbp2	16008	1+:72871153-72898734
17999	A730017L22Rik	613258	2+:130706338-130707869
18001	Nrl	18185	14-:56137814-56143028
18003	Tff3	21786	17-:31262259-31266556
18006	Wdr16	71860	11-:67738313-67779144
18008	1700011H14Rik	67082	14-:49846033-49865070
18010	Tex28	385380	X-:71397630-71406955
18018	Galnt11	231050	5+:24728720-24771735
18019	MMT00049952		19+:3138928-3143133
18020	D19ErtD737e	76539	19-:60274070-60302610
18022	Adamts17	233332	7+:74060735-74114441
18027	5730403B10Rik	66626	16-:4766827-4789916
18033	Klhl17	231003	4-:155603439-155608890
18034	3110006E14Rik	76980	13-:69841710-69878948
18036	Tmem100	67888	11+:89891661-89897819
18037	Klf9	16601	19+:23216244-23240447
18038	Sec24c	218811	14+:21493558-21514075
18042	Aph1c	68318	9-:66666729-66682478
18045	Klk10	69540	7+:51036448-51040779
18046	Ublcp1	79560	11-:44269738-44284002
18049	Ribc1	66611	X-:148439126-148450838
18050	MMT00003408	330962	9-:65260522-65270741
18053	Psmc4	23996	7-:28826735-28835062
18059	Centb2	78618	16-:31092500-31201324
18061	MMT00002521		6+:18094868-18095708
18062	Otog	18419	7+:53496356-53566803
18063	Rnf146	68031	10-:29065981-29081846

18064	MMT00035925		15-:77238201-77238877
18065	Peo1	226153	19+:45081046-45087251
18069	Gpt	76282	15+:76526956-76530115
18070	Ogg1	18294	6+:113277004-113284178
18073	Hipk3	15259	2-:104269921-104334401
18078	MMT00024172		15+:38892881-38893698
18083	Gadd45a	13197	6-:66985089-66987401
18086	Olfr1022	258582	2+:85708750-85709696
18088	Alkbh6	233065	7+:31093719-31099325
18090	D10Bwg1379e	215821	10-:18308996-18384715
18096	Slc39a6	106957	18-:24738382-24760073
18099	Nfx1	74164	4+:40918067-40971905
18100	Sdsl	257635	5-:120908211-120922819
18103	Spaca1	67652	4-:34115288-34137040
18105	Vmn2r121	100038941	X-:121240948-121249519
18107	Nek5	330721	8-:23204677-23207327
18108	Ii31	76399	5-:123930167-123932596
18109	V1rc21	171194	6+:56906506-56907399
18112	Ikzf5	67143	7-:138535151-138540367
18113	MMT00034400	100047043	2+:80677101-80678935
18114	Lmtk2	231876	5+:144861459-144949068
18116	Ahctf1	226747	1-:181719263-181723954
18118	Cacybp	12301	1-:162133047-162143001
18120	Tmem201	230917	4-:149089490-149102165
18122	Snx21	101113	2+:164611514-164618275
18124	Ptptrt	19281	2-:161353359-162486883
18126	Dyrk2	69181	10-:118296607-118316068
18127	Mxra7	67622	11-:116664697-116689361
18128	Tpi1	21991	6-:124761898-124764176
18130	Klrd1	16643	6+:129543505-129548788
18132	Rbms3	207181	9-:116868580-117019248
18135	Tmed3	66111	9-:89594042-89599829
18136	Tmprss11a	194597	5-:86873131-86874909
18138	MMT00000385		8-:112274892-112276164
18140	Atg2b	76559	12-:106854348-106861352
18143	Dnajc1	13418	2-:18138769-18314134
18144	Dmap1	66233	4-:117347340-117354542
18147	Nhlrc2	66866	19+:56623014-56673335
18148	Cables1	63955	18+:11997782-12104072
18151	Naip2	17948	13-:100914017-100967079
18153	Serpinb5	20724	1+:108757779-108778684
18159	MMT00082708		7+:133319530-133320085
18160	Bace2	56175	16+:97578383-97658706
18162	BC049352	408059	9+:45004017-45056986
18163	Raly	19383	2+:154616892-154692977
18164	Gdf10	14560	14+:34736957-34748463

18165	5830482F20Rik	320435	7+:29573987-29583979
18167	MMT00012252		6-:130433206-130889385
18168	Ptchd1	211612	X-:152008084-152057785
18169	Cbll1	104836	12-:32171765-32184405
18171	MMT00007396		14-:95684454-95738711
18172	Nupr1	56312	7-:133766759-133768984
18173	Arpp19	59046	9+:74885723-74904611
18174	Stat2	20847	10+:127707631-127729905
18176	Aqp11	66333	7-:104874888-104886758
18177	Cyp7b1	13123	3-:17972180-18143283
18178	Pitx1	18740	13-:55926416-55932786
18179	Dbp	13170	7+:52960601-52965521
18181	Epb4.1l2	13822	10+:25079684-25180699
18183	MMT00016159		9+:5397319-5398630
18184	Klrb1b	80782	6-:128764397-128776309
18185	Ndufb2	68198	6+:39553034-39553295
18186	Parp14	547253	16-:35832965-35841606
18187	Prrc1	73137	18+:57514392-57549599
18190	Rcn2	26611	9+:55889666-55906648
18195	Mafk	17135	5+:140267500-140278606
18196	Camk2b	12323	11-:5869646-5965566
18201	MMT00060232		13+:62914411-62916315
18203	Ablim3	319713	18-:61959049-62031357
18204	Coro1c	23790	5-:114294078-114358686
18205	Olf114	258284	17-:37726357-37727296
18207	Dnali1	75563	4-:124733752-124743903
18208	Smoc2	64074	17+:14416541-14541771
18209	MMT00077977		7-:114070049-114070987
18211	Folr2	14276	7-:108988503-108992340
18212	Ttc3	22129	16+:94605518-94690828
18213	Tomm40	53333	7-:20286673-20300605
18214	Ankrd40	71452	11+:94189353-94196221
18215	Gpr146	80290	5+:139856649-139869777
18218	Sepx1	27361	17+:24873611-24879723
18220	Odz1	23963	X-:40765589-40783405
18221	Ctrb1	66473	8-:114210420-114214910
18235	Epsti1	108670	14+:78304070-78402457
18239	Golim4	73124	3-:75680112-75760779
18240	Scrt2	545474	2+:151917707-151919599
18243	Stk17b	98267	1-:53812949-53842014
18245	Mup4	17843	4-:59969678-59973537
18247	Wdr69	71227	1+:83156336-83207143
18248	Scn2a1	110876	2+:65508552-65604465
18249	Atp5c1	11949	2-:9984912-10002059
18250	Mmp14	17387	14+:55050530-55060059
18251	Susd4	96935	1+:184695026-184825787

18258	Gm73	218476	13+:97556551-97601826
18260	Nid2	18074	14+:20570517-20631009
18262	Gabbr1	54393	17+:37187798-37209372
18268	MMT00043750		3-:65310085-65319763
18269	Smc4	70099	3+:68808699-68835833
18271	MMT00007507		14-:124797026-124797911
18275	D730039F16Rik	77996	2+:34729987-34747651
18276	Apoa2	11807	1+:173155219-173156501
18278	Aspm	12316	1+:141377545-141390509
18279	Ogfr	72075	2+:180324163-180330230
18280	Dars	226414	1-:130260284-130313891
18281	MMT00077107		5+:105204789-105205824
18282	Tbcc	72726	17+:47027638-47028663
18283	5730593F17Rik	215512	11+:95224990-95243184
18286	Slc41a3	71699	6+:90554978-90596403
18289	Tap1	21354	17+:34324824-34333744
18295	Thsd4	207596	9-:60223754-60242353
18296	Pcgf5	76073	19+:36453556-36530694
18297	Psma7	26444	2-:179771080-179777107
18298	Slc25a37	67712	14-:69859907-69903113
18299	MMT00035424		8-:35370129-35370775
18300	Arg1	11846	10-:24635322-24647233
18305	Etv5	104156	16-:22383086-22411820
18308	Zfp672	319475	11-:58128568-58136859
18312	Apon	28194	10+:127691272-127692692
18314	4631416L12Rik	622434	3+:62142697-62266141
18317	Arl13b	68146	16-:62793518-62811877
18318	MMT00037377		6+:65382327-65383995
18321	Hydin	244653	8+:113029642-113049552
18324	4930546H06Rik	75202	17+:17967848-17976035
18325	Cst10	58214	2+:149230984-149236012
18327	Tmprss12	75002	15+:100111257-100123484
18330	Hoxc10	209448	15+:102797234-102801507
18332	Gpr19	14760	6-:134819177-134837739
18333	Rassf8	71323	6+:145699084-145766363
18336	Lrpap1	16976	5-:35434153-35448374
18338	Akr1e1	56043	13-:4591776-4608382
18342	Hamp	84506	7-:31727389-31729036
18346	Trib2	217410	12-:15800108-15822462
18347	2810451A06Rik	72778	15+:98929889-98935536
18350	Tc2n	74413	12-:102884774-102947748
18351	Nfyc	18046	4-:120430782-120463086
18352	Olfr1094	258362	2+:86668910-86669901
18359	Otop2	237987	11+:115190292-115193610
18365	Bcl2l12	75736	7-:52246594-52252949
18368	Mpped2	77015	2+:106533684-106707592

18369	Tmem136	235300	9-:42919287-42924633
18371	Sap130	269003	18+:31793931-31882715
18373	Dnajb1	81489	8+:86132091-86135801
18375	8430415E04Rik	74521	12+:104770773-104852042
18376	Pex11b	18632	3+:96439607-96448649
18384	Klf6	23849	13+:5860791-5867031
18388	Ln timer	16924	5-:74993204-75073817
18391	EG546347	546347	X+:89735342-89736015
18392	Kbtbd2	210973	6-:56727518-56730303
18394	Cxcr3	12766	X-:98926874-98929486
18397	Ccng1	12450	11-:40564282-40568731
18398	Fkbp15	338355	4-:61965226-62021577
18401	Crebbp	12914	16-:4083548-4213324
18403	Itpr1	16438	6+:108163111-108501095
18405	MMT00035749		14+:111178626-111179289
18409	Nicn1	66257	9+:108192782-108198021
18416	Enpp7	238011	11+:118849530-118853652
18417	Kbtbd7	211255	14+:79826536-79830843
18418	Hspa1b	15511	17-:35093377-35096532
18419	Sprb	20818	9-:103092517-103104409
18420	Igh	111507	12-:115821756-116153281
18425	Prickle2	243548	6-:92325941-92408652
18427	Serpina1	66222	13-:32933994-32943054
18428	Sfrs2	20382	11-:116711220-116714396
18429	Hmha1	70719	10+:79479486-79494214
18432	4933430H15Rik	74485	3-:87541817-87552808
18438	Map3k7ip2	68652	10-:7625937-7644660
18439	Cd209f	69142	8-:4102793-4105764
18440	Upk3a	22270	15+:84847657-84852962
18442	Zfp764	233893	7-:134547208-134550258
18443	B230380D07Rik	235461	9-:70450837-70504981
18444	MMT00058658		15-:3232775-3251191
18448	Klh11	217194	11-:100323926-100334099
18450	Kdr	16542	5-:76329300-76374400
18451	Csgalnact1	234356	8-:70881677-70985450
18453	RP23-67E6.3	668066	2-:177171374-177173929
18454	Tor1aip1	208263	1-:157853912-157883425
18455	Mtnr1a	17773	8+:46154563-46173858
18461	Klra5	16636	6-:129849005-129863242
18462	Gm1060	381738	5+:30607918-30668992
18471	Aph1b	208117	9-:66626650-66643239
18474	MMT00070175	671232	9+:122705181-122711247
18478	F10	14058	8+:13037837-13055900
18479	Olfir1368	258527	13-:21233980-21234924
18482	Nup88	19069	11-:70754833-70783463
18483	Mthfd1	108156	12+:77356394-77420789

18485	Wdr31	71354	4-:62114767-62131906
18486	Lrfn4	225875	19-:4611785-4614504
18487	Serpina5	268591	12+:105339358-105344342
18490	MMT00020332		10-:105629435-105629826
18492	Dhfr	13361	13+:93125158-93155635
18495	C2cd3	277939	7+:107592825-107618665
18496	Mbd4	17193	6-:115792445-115803739
18498	Slc5a6	330064	5-:31338404-31351267
18500	MMT00074605	384806	8+:41878610-41882651
18501	1700012G19Rik	67078	17+:24607355-24608510
18504	0610040J01Rik	76261	5+:64203733-64290858
18505	MMT00071192		16+:48073089-48074594
18506	Otub2	68149	12+:104626914-104644553
18507	Bfsp2	107993	9-:103327250-103382703
18509	MMT00038317		18+:53112103-53112887
18512	Sult3a1	57430	10+:33577526-33599322
18513	MMT00044275		10+:22511074-22512280
18514	4930412F15Rik	242408	4-:43672494-43673626
18515	Ddx28	71986	8-:108533521-108535333
18516	4932413F04Rik	319215	9+:103461717-103783600
18517	Klc2	16594	19-:5107747-5118244
18518	Cap1	12331	4-:122537303-122563107
18520	MMT00005421		7-:13736393-13736930
18525	Mpped1	223726	15+:83610509-83686877
18526	Dydc2	71200	14-:41862407-41882498
18531	Akr1d1	208665	6+:37480172-37518392
18533	Hmox1	15368	8+:77617520-77624484
18534	Ovol2	107586	2-:144130915-144156781
18537	Moxd1	59012	10+:23943387-24022450
18541	Rab15	104886	12-:77898949-77923457
18542	Ankra2	68558	13+:99033196-99043867
18548	1700012P22Rik	69364	4-:144008089-144028713
18549	Robo1	19876	16+:72904868-73046337
18552	Nr2c2ap	75692	8+:72654686-72657657
18553	Tekt4	71840	17+:25608531-25613538
18554	Lhx9	16876	1-:140724574-140744147
18555	Sdcbp2	228765	2+:151398367-151415733
18556	MMT00001956		6-:37636278-37637195
18557	Limch1	77569	5+:67249115-67448396
18558	Nol11	68979	11-:107027976-107050574
18559	Csf2ra	12982	19-:61300313-61304262
18560	Islr	26968	9-:58004082-58006312
18561	Ngly1	59007	14+:17081841-17144050
18562	Nup188	227699	2+:30152164-30199786
18572	Stx18	71116	5+:38430471-38528056
18574	Parc	78309	17-:46637553-46683264

18577	Btbd9	224671	17-:30357041-30551683
18580	Phactr4	100169	4-:131911844-131978325
18581	MMT00048298		12-:115434540-115492137
18582	Krtap6-2	16701	16-:89419570-89420284
18586	Tns1	21961	1-:73960484-73975087
18590	Fgb	110135	3-:82845783-82853733
18591	MMT00034813		1-:155466728-155467858
18592	Txn14a	27366	18+:80403580-80420264
18593	Rgs7bp	52882	13-:105741382-105844984
18594	1200002N14Rik	71712	10-:87785548-87819820
18597	Ganc	76051	2+:120229936-120287432
18602	Wisp1	22402	15+:66722954-66754761
18606	A230074B11Rik	215413	1+:37117216-37120491
18607	Acat3	224530	17-:13117121-13133233
18608	Atn1	13498	6-:124692564-124699840
18609	Lrrc1	214345	9-:77278624-77392505
18611	C1qtnf3	81799	15+:10882110-10909454
18618	Tex14	83560	11+:87299787-87369324
18619	2810406K13Rik	72184	7+:106614474-106622527
18620	Slmap	83997	14-:27234376-27262120
18622	Pwp2	110816	10-:77633654-77639894
18624	Plagl1	22634	10+:12810714-12849691
18625	Cit	12704	5+:116295652-116458571
18627	MMT00059478		3+:60664692-60681509
18631	Gja1	14609	10+:56097152-56110221
18632	Asx1	228790	2+:153217264-153228669
18633	Nbeal1	269198	1+:60310239-60317219
18635	Hps1	192236	19-:42829701-42853135
18642	Hdac11	232232	6+:91106808-91124676
18645	Xlr	22441	X-:51086958-51100861
18648	Rnft1	76892	11+:86298200-86310049
18649	Ccne1	12447	7-:38883004-38892349
18650	Hiat1	66631	13-:65166453-65174937
18651	Tulp2	56734	7+:52773313-52777750
18653	MMT00072901		19+:8798625-8800932
18655	Angpt2	11601	8-:18691330-18741488
18658	Gstk1	76263	6+:42195943-42200440
18662	Batf3	381319	1+:192921726-192932825
18665	Hs6st1	50785	1+:36125253-36163290
18666	Hint3	66847	10-:30328165-30338266
18669	Fxyd5	18301	7-:31817756-31827148
18671	Stag2	20843	X+:39555056-39628566
18672	Oraov1	72284	7+:152101039-152107038
18673	Muc1	17829	3+:89032973-89037291
18679	Cpne8	66871	15-:90317913-90509806
18680	EG633285	633285	3-:82667826-82670558

18681	Hexb	15212	13-:97946362-97968225
18683	Ctsa	19025	2+:164658483-164665082
18684	Cttn	13043	7-:151622773-151656629
18686	Zfp143	20841	7+:117205269-117238741
18688	Leap2	259301	11-:53235554-53236684
18693	Klf4	16600	4-:55540140-55545338
18694	Pkn2	109333	3-:142454523-142545246
18696	MMT00042876		1+:180074024-180075515
18697	Afg3l1	114896	8+:126001820-126026077
18699	2700089E24Rik	381820	6+:132986504-133055808
18700	Trappc2l	59005	8+:125135545-125139488
18701	Il22ra2	237310	10+:19341833-19351589
18702	Mrc1	17533	2+:14151040-14253416
18703	Oog3	100012	4-:143747462-143750421
18706	Lect1	16840	14-:80037500-80061977
18709	Srp68	217337	11-:116106480-116124569
18711	Usp10	22224	8+:122434751-122481457
18713	3110037I16Rik	73172	4-:120593806-120597610
18714	Farsb	23874	1-:78414532-78485434
18715	MMT00032843		18+:9495618-9496481
18720	BC002059	213811	17+:17088502-17111119
18724	Ramp1	51801	1+:93076615-93120256
18726	D630004A14Rik	382137	9+:50576341-50580773
18727	9130221D24Rik	77669	3-:132779456-132897916
18728	MMT00044404		5+:11891549-11928596
18731	Fgf17	14171	14-:71036525-71041579
18732	MMT00041012		10-:78091450-78092970
18734	EG622175	622175	13-:74715338-74754725
18737	Exoc1	69940	5+:76958337-76997197
18738	Hadha	97212	5-:30445964-30474563
18740	MMT00052300		1+:46111487-46115946
18742	Rnf217	268291	10-:31223556-31328350
18743	Ruvbl1	56505	6+:88415458-88447559
18746	Rhov	228543	2-:119094938-119096957
18749	Il2rb	16185	15-:78310980-78325452
18750	Thap6	381650	5+:92391409-92399608
18751	Cpa6	329093	1-:10314807-10474144
18752	Fgf7	14178	2+:125861450-125915295
18754	Rbm8a	60365	3+:96433855-96436833
18756	Tspan14	52588	14-:41719733-41780096
18757	Vsnl1	26950	12-:11333017-11393782
18762	Herc5	67138	6+:57530984-57615108
18764	Olf1426	258805	19-:12162344-12163280
18769	Zfp518	72672	19+:40916757-40990731
18772	BC048355	381101	17+:46633729-46636175
18773	MMT00014972		12-:89522856-89524816

18774	MMT00054062		2+:45665083-45666035
18775	Best2	212989	8-:87531103-87537490
18776	Crnkl1	66877	2-:145743217-145760434
18778	Prickle1	106042	15-:93329532-93349841
18781	MMT00014109		19+:23741437-23741952
18782	Anks1b	77531	10+:90292584-90404257
18783	1700019M22Rik	69423	12-:97284830-97285365
18784	Sdad1	231452	5-:92720038-92726249
18785	Angptl4	57875	17-:33911845-33918451
18789	MMT00071096		12-:50941709-50942809
18790	Car3	12350	3+:14863519-14871863
18797	1700019G24Rik	72249	6-:5913899-5927361
18798	Ndufa4l2	407790	10+:126952019-126954975
18802	Nit2	52633	16-:57156778-57167445
18804	Pllp	67801	8-:97199343-97220623
18806	Hist3h2ba	78303	11+:58762412-58763032
18827	Oprs1	18391	4-:41685369-41688186
18832	Mybph	53311	1+:136090033-136097808
18835	Dtwd1	69185	2+:125980276-125991012
18836	Vmn2r27	232367	6-:124141871-124180483
18839	Pcdha1	116731	18+:37089938-37347311
18841	C130038G02Rik	77521	5+:149114777-149125612
18842	Phlda1	21664	10+:110943341-110945704
18846	lkbkg	16151	X+:71678143-71694190
18847	Armet1	227526	2+:3430333-3441285
18848	Sema3b	20347	9-:107500685-107507733
18849	Macrod2	72899	2+:142217967-142218699
18850	MMT00069233		X-:103564204-103565634
18851	Apip	56369	2+:102913939-102932795
18852	MMT00001015		
18856	Hmgcl	15356	4+:135502359-135518528
18859	C230094A16Rik	237711	11-:29644136-29664233
18862	1300003B13Rik	74149	17+:22591344-22592804
18865	Ptges3	56351	10+:127496229-127514049
18866	MMT00038112	670717	5-:13121449-13121766
18868	Mpeg1	17476	19+:12535310-12539774
18869	Cxcl2	20310	5+:91332924-91334964
18871	Al314976	106821	17+:48548706-48556593
18873	AB041550	58229	6+:87680862-87684010
18874	Olf777	258537	10-:128623667-128706035
18875	EG636756	636756	X-:37353960-37354374
18876	Klf16	118445	10-:80029879-80040039
18878	Pde4dip	83679	3-:97493749-97494486
18881	Cops6	26893	5+:138602543-138605520
18882	Tbc1d2	381605	4-:46617271-46662964
18884	Eil	13716	8+:73063600-73116723

18886	Slc18a1	110877	8-:71561611-71613089
18889	Shq1	72171	6-:100523070-100621144
18892	Cyp4f40	631304	17+:32799075-32813423
18893	Lace1	215951	10-:42032391-42198220
18894	MMT00030135		7-:58196157-58198524
18901	Hpx	15458	7-:112740122-112748636
18903	Crem	12916	18-:3266353-3327517
18905	Prmt2	15468	10-:75669973-75700520
18906	Zfand3	21769	17+:30272258-30347638
18908	Cldn10	58187	14+:119187129-119273746
18911	Selenbp2	20342	3+:94497494-94508328
18922	Syce1	74075	7-:147963128-147973779
18923	BC025816	234796	8+:122386204-122400888
18925	Kcne1	16509	16-:92348676-92359119
18926	MMT00070399		14+:44326413-44328553
18927	Prl3d3	215029	13+:27213563-27254459
18928	Ttc28	209683	5+:111529712-111716417
18931	MMT00014022		6+:46994898-46996404
18932	Cebpg	12611	7-:35835402-35842310
18934	MMT00015154		11-:120533745-120534553
18935	D230044M03Rik	76743	10-:14435432-14438023
18936	Zfp560	434377	9-:20151747-20206511
18937	Cass4	320664	2+:172219362-172253425
18938	MMT00074326	100047309	10-:95332035-95333441
18939	Matn2	17181	15+:34236439-34365993
18940	Olf1086	258585	2-:86516557-86517488
18942	Hs3st3b1	54710	11-:63702535-63735734
18943	Prr11	270906	11-:86903666-86922195
18944	Cyp2j13	230459	4-:95711924-95744221
18947	Ctse	13034	1+:133558522-133572084
18948	Olf1270	258987	2-:89989246-89990161
18955	Chgb	12653	2+:132607407-132620812
18963	1700041C02Rik	73332	4-:119065258-119073651
18966	Dgkg	110197	16-:22468535-22622365
18970	Tnfsf11	21943	14-:78677258-78707841
18971	Dok7	231134	5+:35409211-35422923
18972	Nat5	67877	2+:145729004-145742052
18974	Cse1l	110750	2+:166731595-166771763
18978	Dnahc2	327954	11-:69234312-69358058
18980	Ii7	16196	3-:7573147-7613727
18983	Ifrd2	15983	9+:107490048-107495369
18984	Pias3	229615	3+:96500391-96509886
18987	Treh	58866	9+:44481320-44494387
18988	MMT00012332		11-:6736286-6737306
18989	Tff2	21785	17-:31278154-31281187
18990	Hal	15109	10+:92951828-92979227

18996	Ahctf1	226747	1-:181692705-181713175
18997	Qpct	70536	17+:79451502-79489715
19000	Sfmbt2	353282	2+:10301807-10512195
19002	Ociad1	68095	5+:73684093-73705179
19004	Pdk4	27273	6-:5433350-5446278
19010	Bhmt	12116	13-:94387430-94407456
19011	Rpl3l	66211	17+:24869629-24873088
19020	V1rh20	171277	13-:22943469-22944364
19022	Ccnb2	12442	9-:70255496-70269337
19023	Kynu	70789	2+:43410847-43538237
19025	Slc37a4	14385	9+:44206437-44211046
19026	lsg15	53606	4-:155573563-155574905
19027	MMT00058026		17-:22101212-22101549
19030	MMT00011246		14-:59498087-59499113
19031	Mms19	72199	19-:42018691-42055620
19032	Tymp	72962	15-:89202361-89207468
19034	Bag4	67384	8-:26877672-26895670
19036	Ppp2r1a	51792	17+:21082469-21102434
19037	Slc11a2	18174	15-:100218332-100253414
19038	MMT00013556		2-:50377811-50378556
19040	Cdk2ap1	13445	5-:124795446-124804565
19041	9830102E05Rik	277898	6-:137965905-137992210
19044	MMT00004517		6-:38495246-38499153
19045	MMT00027514		9-:59614519-59614995
19048	4933417A18Rik	66761	13+:35016277-35047744
19051	Podnl1	244550	8+:86650243-86656414
19052	Mkrn2	67027	6+:115551986-115568696
19056	Zfp7	223669	15+:76709688-76722822
19057	Cntnap2	66797	6+:46297080-46371463
19060	Adamts13	279028	2+:26831164-26862327
19063	Evl	14026	12+:109793166-109926634
19064	MMT00004867		1-:154796483-154797341
19066	MMT00012632		3-:130631968-130633683
19067	BC023882	231123	5-:34496549-34512073
19070	EG436059	436059	8+:107538350-107544310
19071	Actr10	56444	12+:72038893-72063269
19075	Lmnb2	16907	10-:80364108-80380906
19077	Has2	15117	15-:56497183-56526053
19078	EG668139	668139	7-:113648313-113740829
19080	Myc	17869	15+:61816940-61821800
19084	Mmab	77697	5-:114883022-114894034
19086	MMT00029151		
19087	Wapal	218914	14+:35486838-35559772
19089	Peci	23986	13-:35069617-35085985
19092	MMT00045362		11+:96806153-96814775
19094	Fscn1	14086	5+:143722051-143734862

19095	MMT00006438		6-:69009641-69061200
19097	Sema3d	108151	5+:12383551-12588943
19098	MMT00017494		17+:9605375-9615322
19099	Olfr196	258775	16-:59167037-59167967
19101	4921504E06Rik	70909	2-:19415325-19475541
19102	Uhrf1bp1l	75089	10+:89207779-89283216
19106	Nsbp1	50887	X-:106199873-106208698
19108	Armet	74840	9-:106791091-106794246
19110	Gm114	228730	2+:146715326-146795830
19112	Upb1	103149	10+:74869777-74902938
19115	Rab32	67844	10-:10265034-10278016
19116	Entpd3	215446	9+:120430925-120431940
19117	Olfr1318	258022	2+:111996283-111997070
19124	Pim3	223775	15+:88692623-88696155
19125	Muc15	269328	2+:110571805-110579680
19129	Serf2	378702	2+:121275152-121276793
19131	Gad2	14417	2+:22477837-22546510
19132	Adam7	11500	14-:69115395-69151732
19134	Fn3k	63828	11+:121296281-121311797
19135	Ankrd22	52024	19-:34197111-34240393
19136	Trim13	66597	14+:62218392-62224780
19139	Olfr112	258096	17-:37700292-37701254
19141	Gorasp1	74498	9-:119834375-119846677
19142	Gpatch1	67471	7-:36061562-36103459
19143	Mrpl40	18100	16-:18872310-18876730
19145	Acsbg1	94180	9-:54452803-54509692
19146	N4bp2l1	100637	5-:151374223-151379566
19148	Rnf144b	218215	13+:47289389-47341778
19151	Dmp1	13406	5+:104631635-104643129
19153	Ptgs1	19224	2+:36086046-36107782
19154	3110001K24Rik	75698	14-:35050222-35123702
19157	Rps19bp1	66538	15-:80091051-80094726
19159	Epn3	71889	11-:94351996-94361257
19160	MMT00042532		X+:85633638-85634431
19161	Cav2	12390	6+:17231357-17239004
19163	Cadps2	320405	6-:23212842-23394045
19164	Arhgap15	76117	2+:43604369-43746048
19169	Atp10a	11982	7+:65913702-66084790
19171	Tmem16d	320091	10-:88434016-88551039
19172	Prkg2	19092	5-:99361027-99466370
19173	Mb	17189	15-:76845918-76881098
19175	Spag6	50525	16-:16753109-16829387
19176	2210404J11Rik	381062	17+:15123436-15201197
19178	Bhlhb5	59058	3+:17954710-17957509
19182	Igsf2	630146	3-:100797454-100824655
19184	Skap1	78473	11+:96563877-96620737

19186	Pla2g4c	232889	7+:13910002-13941675
19187	Chrm3	12671	13-:9876474-9878244
19188	MMT00042824		13+:62107935-62108670
19189	Sp100	20684	1+:87546588-87598136
19190	MMT00077382		19-:3821822-3824584
19191	Ccng2	12452	5+:93696620-93705221
19192	Hist1h1c	50708	13+:23830675-23832235
19194	EG668450	668450	14+:70759826-70760251
19195	Reep6	70335	10+:79792914-79799185
19196	Nfe2l1	18023	11-:96678733-96689061
19199	Gla	11605	X-:131122894-131135494
19200	Hemk1	69536	9-:107230039-107240626
19201	2210018M11Rik	233545	7-:105736939-105805101
19202	1500031L02Rik	66994	16+:32099887-32108140
19204	Prr13	66151	15+:102289605-102293214
19205	Zfp329	67230	7-:13391445-13404201
19211	MMT00046586		12-:21584046-21586504
19214	Snape1	75627	12+:75065547-75085377
19216	Bik	12124	15+:83357301-83375065
19217	Cyr61	16007	3-:145309941-145312945
19218	Mdh1	17449	11-:21457243-21471816
19219	MMT00015104		3+:138264462-138265091
19220	MMT00040501	54381	15+:33013002-33524259
19222	MMT00029634		6-:130888044-130889986
19223	Ercc8	71991	13+:108948931-108984705
19226	Nras	18176	3+:102862151-102870343
19227	MMT00058471		2-:166832485-166834547
19228	CU075549.1	620807	4+:60018738-60019967
19230	1700106N22Rik	73582	17+:85489942-85602361
19233	Ankrd23	78321	1-:36587038-36604064
19234	Nrg4	83961	9-:55074420-55130425
19235	4921510J17Rik	70894	11+:104953531-104978851
19236	MMT00045089		5+:117508677-117510005
19238	Ttc35	66736	15+:43308774-43359323
19242	Ran	19384	5+:129526051-129529038
19243	Olf1557	258358	7+:109846753-109847721
19244	Impdh2	23918	9+:108462864-108467849
19247	Pre1p	116847	1-:135808988-135817979
19249	Olf1767	258315	10-:128516089-128517017
19250	Olf1483	258730	7+:115246824-115247770
19252	Tmsb4x	19241	X-:163645026-163647081
19259	Kng1	16644	16+:23058492-23081762
19262	Cd274	60533	19+:29446941-29462582
19265	EG546036	546036	8+:13986085-14003560
19267	Olf1341	258952	2-:36334708-36335648
19269	Lrrc48	74665	11+:60166881-60207835

19270	Krit1	79264	5+:3806466-3840941
19271	MMT00063670		5+:90794340-90799635
19273	MMT00073897		14+:43722358-43724478
19275	Farp2	227377	1+:95408701-95518358
19276	H28	15061	3-:151421702-151425855
19277	MMT00044927		17-:65411187-65415719
19278	1700031M16Rik	73302	15+:98228875-98246699
19282	Tbx3	21386	5+:120121701-120134727
19284	Fbxo8	50753	8+:59029923-59070855
19286	1110012M11Rik	73711	8+:74066850-74071923
19287	Rock1	19877	18-:10067468-10181315
19289	Pofut1	140484	2+:153067298-153091715
19291	MMT00032606		6-:114118922-114119518
19298	Unc93b1	54445	19+:3935193-3949337
19299	Pptrz1	19283	6+:22825721-22954668
19305	Azin1	54375	15-:38419879-38431276
19306	Al428936	233066	7+:31099839-31104066
19308	C330006A16Rik	109299	2-:25992332-25995776
19309	Slc9a8	77031	2+:167247208-167302499
19311	Masp1	17174	16-:23449489-23520676
19317	EG626952	626952	15-:78384613-78385361
19318	Plk1	18817	7+:129302951-129313353
19320	Cyp2j7	546837	4-:95866026-95903350
19322	Myo15b	217328	11+:115749673-115753902
19323	Bnip3	12176	7-:146082933-146101152
19326	Usp48	170707	4+:137212948-137214444
19332	Bpnt1	23827	1+:187156079-187180664
19333	Ccdc13	434446	9-:121736351-121743065
19334	Gpr44	14764	19+:11014610-11015758
19339	Gem	14579	4+:11631603-11641896
19340	Serpina3k	20714	12+:105578715-105582491
19342	Cth	107869	3-:157557387-157588013
19344	Hdgfrp3	29877	7-:89038684-89078908
19345	Ssh2	237860	11+:77234760-77270615
19347	1700054M17Rik	73358	2+:118130648-118133897
19349	Psg28	114871	7-:19008239-19017214
19350	Siglec5	233186	7+:50606774-50614839
19351	Prkcsh	19089	9+:21807478-21818665
19354	Clu	12759	14+:66587461-66600385
19356	Herc1	235439	9+:66198373-66221864
19358	Grip1	74053	10+:119256567-119512629
19359	Sycp1-ps1	20958	7+:19371648-19373610
19360	Aco1	11428	4+:40090432-40146043
19362	Gper	76854	5+:139899615-139903743
19372	Gnai2	14678	9-:107516918-107537631
19373	MMT00018326		16-:16196394-16198862

19374	Dclre1c	227525	2+:3341421-3371361
19375	Inhba	16323	13+:16106307-16119044
19382	Slc2a6	227659	2-:26876884-26883483
19385	Akr1c6	83702	13+:4433636-4456642
19389	lqcb1	320299	16+:36829088-36872806
19391	Apex2	77622	X-:147006050-147022692
19392	Slc25a16	73132	10+:62383409-62409239
19393	Synpr	72003	14+:14117372-14447895
19394	Decr1	67460	4-:15844387-15872520
19399	Camta1	100072	4-:150433634-150448171
19401	Ms4a10	69826	19-:11036784-11049155
19402	Ddx19a	13680	8-:113498913-113521701
19406	lkzf1	22778	11+:11590368-11669801
19407	Zhx1	22770	15-:57878860-57907776
19408	MMT00042388	260347	7-:103059527-103061913
19410	Glb1	12091	9+:114310236-114383495
19414	MMT00065577		2-:162807992-162809075
19415	B3gnt2	53625	11-:22735955-22759513
19419	MMT00002063		19+:8050307-8052539
19420	Lcn8	78076	2+:25508637-25511734
19421	Mbd2	17191	18+:70727841-70785783
19422	Fkbp1b	14226	12-:4839993-4848345
19423	Rlf	109263	4-:120818488-120887580
19424	Mcoln1	94178	8+:3500518-3515229
19426	Golga7	57437	8-:24351817-24367484
19429	Scx	20289	15+:76287866-76289550
19432	MMT00068429		
19433	Mex3b	108797	7+:90017065-90018718
19436	Dapp1	26377	3-:137594569-137644488
19440	Anxa9	71790	3-:95100016-95111054
19443	Prkab1	19079	5-:116463596-116474460
19444	EG623519	623519	16+:16968701-16969021
19447	MMT00004670		14+:24775161-24827036
19451	Armc7	276905	11+:115336999-115351783
19452	Gm97	225923	19+:11771551-11786346
19453	Cdk2ap2	52004	19+:4097350-4099017
19456	Olf727	258316	14+:50746253-50747226
19459	Frk	14302	10+:34203325-34328382
19462	4933439C20Rik	66776	11+:3027555-3059995
19465	Hacl1	56794	14-:32421045-32454149
19466	Pptc7	320717	5+:122734371-122774286
19478	Rnaseh2b	67153	14+:62950940-62991830
19482	Efhc1	71877	1+:20941765-20980923
19483	Depdc2	109294	1+:11079742-11279401
19487	Adh5	11532	3+:138106106-138118264
19490	MMT00078676		7+:35036056-35036510

19493	Icosl	50723	10+:77532203-77542270
19496	Glyctk	235582	9-:106055291-106060449
19497	Dync2h1	110350	9-:7140888-7177020
19502	Fbxo24	71176	5-:138053733-138066308
19511	Pcdhb21	93892	18+:37673473-37676017
19516	Ppfia4	68507	1-:136193370-136229100
19519	BC011248	224823	17-:46804406-46811204
19520	Uck2	80914	1-:169156218-169215254
19522	Tcf21	21412	10-:22537084-22539934
19524	Rhag	19743	17+:40948097-40977703
19528	Zfp503	218820	14-:22803184-22807084
19532	Med8	80509	4+:118081984-118087714
19533	Gpr62	436090	9-:106366291-106368225
19535	MMT00041431		2+:16191092-16192193
19540	Zfp428	232969	7+:25292204-25300683
19541	Glyat	107146	19+:12708022-12726227
19542	Hspb7	29818	4+:140977642-140980114
19543	B3gnt3	72297	8-:74215796-74217798
19544	Cga	12640	4+:34841027-34854623
19545	Rps9	76846	7+:3655610-3658643
19547	MMT00022553		12+:14501275-14502094
19548	Mgst3	66447	1-:169302514-169323928
19550	Zfx	22764	X-:91320427-91368239
19551	Rab11fip2	74998	19-:59982599-60018903
19552	Nlgn1	192167	3-:25594122-26032688
19553	Chtf18	214901	17-:25855975-25864347
19554	6330549D23Rik	229613	3-:96411544-96412703
19555	Cthrc1	68588	15+:38908482-38918665
19556	Efna1	13636	3-:89076136-89083526
19559	Icmt	57295	4+:151671419-151681759
19560	Trmt6	66926	2-:132629941-132641791
19563	Adam18	13524	8-:25712718-25785225
19564	Bcam	57278	7-:20341487-20355825
19565	EG385454	385454	X-:149546947-149548891
19567	MMT00053547		5-:98504396-98507325
19570	Pomc	18976	12+:3958128-3960467
19573	Serpine1	18787	5-:137537377-137548129
19574	Gm1502	385120	6-:69217839-69218103
19577	Rpa3	68240	6-:8205938-8209113
19578	Aox1	11761	1+:58086847-58163254
19579	Sirt1	93759	10-:62781808-62801765
19583	Hcrt	15171	11-:100623006-100624245
19584	Nav2	78286	7+:56675543-56708328
19587	Avpr2	12000	X+:71137440-71139765
19589	Slc16a9	66859	10+:69708023-69748699
19590	MMT00026015		4+:82839845-82840950

19595	MMT00056884		
19597	MMT00001011		
19602	Il5ra	16192	6-:106660374-106699031
19606	Egr2	13654	10+:67000626-67004935
19607	Birc3	11796	9-:7848702-7873024
19610	Igh-VX24	195176	12-:114849374-114849828
19611	Cog8	97484	8-:109572608-109580557
19612	MMT00028216		13+:68995359-68996138
19613	EG546387	546387	X-:146657131-146657879
19617	MMT00013143		
19618	Snx6	72183	12-:55847343-55896649
19619	Zfp438	240186	18-:5210033-5334438
19620	Zfand2a	100494	5-:139947170-139960342
19621	Cldn5	12741	16+:18777067-18778352
19622	Bdh2	69772	3+:134944189-134967387
19623	Myl7	17898	11-:5796638-5798782
19624	Olfir378	259026	11-:73238539-73239483
19629	Smarcd3	66993	5-:24098442-24107766
19631	Nsmce1	67711	7-:132611167-132634957
19633	Gm694	277744	4-:140988587-140992031
19638	Samd3	268288	10+:25983587-25991977
19640	Tph2	216343	10-:114516768-114619955
19641	Rps14	20044	18+:60936056-60938151
19644	MMT00042763	65115	8+:106694787-106743021
19645	Il12rb2	16162	6-:67242011-67326131
19647	Cort	12854	4-:148499301-148500771
19651	Thex1	67276	8-:36530292-36558587
19655	3110040N11Rik	67290	7-:88926879-88934317
19658	Cldnd2	74276	7+:50696149-50698697
19659	MMT00005649		X+:98899617-98921323
19660	Gkap1	56278	13-:58334815-58357204
19661	Epb4.1l2	13822	10+:25187897-25243320
19663	Tnfrsf22	79202	7-:150824191-150835503
19665	MMT00034233		18-:59989185-60015084
19666	MMT00012505		3+:112394525-112395469
19668	Zfp509	75079	5-:38590835-38607860
19670	Fbxl14	101358	6+:119429803-119432631
19671	Upp2	76654	2+:58607351-58643648
19672	Cldn19	242653	4+:118928004-118932461
19674	MMT00030712	16098	6+:70468234-70468839
19675	Rer1	67830	4-:154448220-154460406
19678	Scn11a	24046	9-:119662884-119734574
19680	Gm1420	546213	6-:69598810-69701304
19685	MMT00009602		11-:117179232-117202029
19688	Fap	14089	2-:62339001-62412078
19689	1110032A13Rik	68731	18-:80388998-80397398

19690	Arf5	11844	6+:28373639-28376499
19694	Grb14	50915	2-:64750541-64860823
19696	Thoc4	21681	11-:120455829-120459679
19697	Nek1	18004	8+:63472015-63610140
19698	Sema3c	20348	5+:17080681-17233655
19699	Rnf180	71816	13-:105921527-106084900
19700	E030011K20Rik	208613	3-:27764987-27785416
19701	9930021J17Rik	229488	3-:85463981-85621216
19705	H2-T3	15043	17-:36323516-36327073
19708	Ly6a	110454	15-:74825416-74828330
19709	1-Sep	54204	7-:134357963-134361967
19713	BC048599	232717	6-:40845261-40847865
19716	Rpp30	54364	19+:36158226-36179106
19717	Ccdc27	381580	4-:153400474-153402237
19719	EG634650	634650	5-:105752643-105775478
19720	Cyp26c1	546726	19+:37760169-37767771
19722	Pvr1l	58235	9+:43612803-43614851
19723	Pfkfb1	18639	X+:147028925-147078423
19724	Lancl2	71835	6+:57652629-57688473
19725	Dcp2	70640	18+:44540156-44577605
19726	Erp29	67397	5-:121894764-121902388
19727	Ttr	22139	18+:20823913-20832818
19728	1110007L15Rik	67604	5+:139728328-139746004
19730	Mamdc2	71738	19-:23377098-23522931
19731	Olfir275	258857	4+:52838270-52839228
19732	MMT00024414	73980	1+:54738570-54793660
19734	Dchs1	233651	7-:112901503-112921713
19737	Enpp1	18605	10-:24361216-24431908
19738	Lgals3bp	19039	11-:118254065-118263245
19739	Cmpk1	66588	4-:114633244-114659751
19740	Gpr98	110789	13-:81234067-81581613
19742	Cdc2l1	12537	4+:154998991-155024041
19743	Atg16l1	77040	1+:89652672-89688997
19744	Acy3	71670	19+:3986572-3990003
19747	Spr	20751	6-:85083679-85087812
19748	Cpa2	232680	6+:30491656-30514477
19751	Kbtbd5	72330	9+:121686807-121692937
19757	Fkbp5	14229	17-:28536866-28578001
19758	Snx1	56440	9-:65935945-65972693
19762	Pih1d1	68845	7+:52409767-52415434
19763	Acp2	11432	2+:91042983-91052296
19766	Slc26a4	23985	12-:32204684-32244834
19767	Etv6	14011	6+:133985957-134216777
19771	Fbp1	14121	13-:62966113-62989596
19772	Gnmt	14711	17-:46862614-46866114
19773	EG668838	668838	7-:54076232-54076871

19775	Klhl31	244923	9+:77497810-77503818
19777	Lrit1	239037	14+:37868020-37878123
19780	MMT00052614		12-:79356420-79356718
19790	Polg2	50776	11-:106629619-106640756
19791	E2f3	13557	13-:30001287-30077289
19792	Hook1	77963	4+:95633987-95689115
19794	Rgs2	19735	1-:145848226-145851263
19797	Coq9	67914	8+:97362295-97378793
19798	Tnk2	51789	16+:32644946-32683578
19799	9530008L14Rik	109254	13-:41859501-41942986
19803	BC003993	80744	2-:77733824-77784223
19806	4732429D16Rik	217305	11-:114843762-114851200
19808	Fetub	59083	16+:22920373-22939824
19809	Cpvl	71287	6-:53823272-53928668
19811	Cel	12613	2-:28411339-28418882
19812	Armcx2	67416	X-:131338685-131343535
19814	4930458L03Rik	78124	13+:65018862-65138977
19822	MMT00004881		4-:105046460-105047615
19823	Gp5	14729	16-:30308238-30309940
19824	Cetn3	12626	13+:81922339-81935694
19826	Nanp	67311	2-:150855432-150865091
19827	MMT00003831		19-:50614298-50615375
19828	Apoa1	11806	9+:46036792-46038547
19830	Irf4	16364	13+:30841126-30858794
19831	Fgd6	13998	10+:93498743-93506365
19833	Ddah2	51793	17+:35196045-35199038
19834	Jarid1d	20592	Y+:234215-280253
19835	Iars2	381314	1-:187108096-187121466
19839	EG269105	269105	1+:15057153-15057543
19840	Kcnip3	56461	2-:127282239-127347076
19842	B230315N10Rik	237411	10-:81687603-81704015
19843	Rbm45	241490	2+:76208113-76221822
19844	Ngf	18049	3+:102317877-102324928
19850	MMT00036391		6+:140368645-140369175
19851	Gnb4	14696	3-:32483976-32501063
19854	Kcnj14	211480	7-:53071837-53080117
19857	Rab1b	76308	19-:5099206-5106996
19861	Lrrc7	242274	3-:157747339-158115753
19866	Uso1	56041	5+:92566965-92631832
19868	Was	22376	X-:7658591-7667578
19870	Pcdhb15	93886	18+:37633370-37635729
19871	MMT00065790		14-:15280277-15281554
19874	Prmt1	15469	7-:52232127-52241702
19876	6030443O07Rik	226151	19+:45005571-45058273
19885	A1427122	102502	9-:95653063-95745698
19890	Tmem119	231633	5-:114243738-114250361

19891	Azi1	12009	11-:119925749-119948132
19892	EG546164	546164	9-:115346777-115347723
19897	Chsy3	78923	18+:59568537-59570928
19900	Serinc5	218442	13+:93430972-93481907
19904	Ltb	16994	17+:35331466-35333247
19906	Tfpi	21788	2-:84280878-84314152
19907	Spata19	75469	9+:27204405-27209295
19908	Olf676	259099	7+:112183713-112184665
19910	St6galnac1	20445	11-:116626339-116636821
19912	Inpp1	16329	1-:52846265-52874381
19913	1810030J14Rik	66289	1+:176260648-176263004
19914	Acaca	107476	11+:84008939-84159590
19917	Nek2	18005	1+:193645440-193656921
19919	Unc5b	107449	10-:60227343-60294329
19920	Dph2	67728	4-:117561248-117564636
19921	Stxbp5l	207227	16-:37115917-37385025
19923	Capn3	12335	2+:120289608-120330234
19924	Ubiad1	71707	4-:147808605-147818860
19925	Arsa	11883	15-:89302907-89307203
19929	MMT00079667		13-:82517908-82518445
19932	MMT00075591		3+:68649921-68651817
19933	Pi16	74116	17+:29456186-29464894
19934	MMT00079286		
19935	Zdhhc11	71164	13+:74101296-74130437
19936	Egf	13645	3-:129380495-129458234
19939	Serpinb9b	20706	13+:33119282-33132425
19940	Eomes	13813	9+:118387329-118395238
19941	1700080E11Rik	73532	9-:105045673-105047412
19946	Elf5	13711	2+:103264233-103291142
19947	Fcrla	98752	1-:172848025-172857671
19949	Tubgcp2	74237	7-:147181894-147222165
19951	Tmem63b	224807	17-:45797125-45823856
19952	Tlcd1	68385	11+:77992267-77994273
19954	Abcd3	19299	3-:121463149-121518036
19955	Cbx2	12416	11+:118884275-118890649
19958	Rab38	72433	7+:95578840-95639983
19960	MMT00015578		5+:10558352-10559434
19964	Ndufa9	66108	6-:126771972-126799143
19966	Thap4	67026	1-:95601968-95647652
19970	Mrpl36	94066	13+:73468456-73469625
19971	B930046C15Rik	544998	14+:3518337-3539523
19972	Copg2	54160	6-:30698411-30846697
19974	Pax6	18508	2+:105516098-105537498
19975	1200015N20Rik	71721	10+:70015790-70021477
19976	Cyp4a10	13117	4+:115192187-115193802
19978	Rspo1	192199	4+:124663673-124686343

19979	Inha	16322	1+:75503822-75506736
19982	ENSMUSG000000710	100038711	17-:86897071-86904579
19985	Gstcd	67553	3-:132644739-132747968
19986	MMT00026797		16+:47075750-47076054
19987	Tspan13	66109	12-:36741143-36769003
19990	4921515J06Rik	66715	3+:108743029-108763690
19995	Pwp1	103136	10+:85334609-85351841
19997	lkbke	56489	1-:133151177-133173153
19999	lft122	81896	6+:115724628-115876712
20003	Nek10	238944	14+:15683273-15694202
20004	1190005F20Rik	98685	1+:153275792-153305294
20005	Dpy19l3	233115	7-:36514704-36539390
20012	Gm336	240539	19-:11165060-11166907
20017	MMT00006294		17+:36294836-36296988
20019	Qdpr	110391	5-:45825813-45841419
20022	Mei1	74369	15+:81912904-81957244
20024	Lrrc32	434215	7+:105642731-105650338
20035	Zbtb46	72147	2-:181145254-181194131
20036	Olfr1342	258708	4-:118362108-118363055
20037	Extl3	54616	14-:65673184-65697025
20038	MMT00008174		11-:79184763-79185440
20039	Trpc4	22066	3+:53960025-54122389
20045	D4Wsu114e	28010	4-:147234900-147242571
20047	Dysf	26903	6+:83958576-84161058
20049	2310044G17Rik	217732	12+:88288389-88306304
20053	Wnt10a	22409	1+:74838089-74850747
20055	Ghrh	14601	2-:157155236-157159528
20058	Dnaic1	68922	4+:41516825-41585578
20061	EG383436	383436	19+:12921355-12921695
20068	2610204M08Rik	70435	12+:113838204-113853770
20076	Dbnl	13169	11+:5688532-5700964
20077	Ccdc115	69668	1-:34493514-34501514
20078	MMT00023360		7-:10045692-10045742
20079	MMT00019254		14-:58054555-58055353
20083	ENSMUSG000000734	69717	17-:36278702-36279740
20085	Lpin2	64898	17+:71533317-71596419
20086	Clk2	12748	3+:88969004-88980517
20087	Cd44	12505	2-:102651301-102696126
20088	Rapgef1	107746	2+:29475306-29593850
20089	MMT00015975		
20090	Slc45a2	22293	15+:10930567-10958065
20092	Matr3	17184	18+:35731677-35732590
20093	Ablim1	226251	19-:57107760-57290289
20096	Olfr444	258650	6+:42878371-42906429
20098	MMT00046724		Y+:2086608-2097759
20099	MMT00019756		17+:55839839-55840883

20100	Guca1b	107477	17+:47522341-47529914
20102	Caskin2	140721	11-:115660692-115673494
20103	Car14	23831	3-:95701723-95708562
20104	BC048679	210321	7-:88639165-88643170
20106	MMT00030605		1+:193916252-193923720
20113	Spata22	380709	11+:73153717-73159427
20118	Tmem175	72392	5+:109058899-109075805
20119	Polr3h	78929	15-:81745459-81756639
20122	Tmem86a	67893	7+:54306009-54310146
20124	1700021F05Rik	67851	10-:43244926-43260800
20126	Aoc3	11754	11+:101191918-101200737
20127	Ipo8	320727	6-:148719206-148779959
20132	Cops2	12848	2-:125657337-125684721
20134	Ppp1r14c	76142	10-:6881567-6980391
20135	Gramd3	107022	18+:56559990-56662493
20136	Col13a1	12817	10-:61301245-61441856
20143	Abhd13	68904	8+:9977671-9988679
20145	Glrp	14658	3-:80648052-80717456
20147	Ybx1	22608	4-:118950590-118966411
20148	Pttg1	30939	11-:43233766-43239483
20149	Cabyr	71132	18+:12899857-12913645
20150	Ptprc	19264	1-:139959991-140071843
20151	MMT00052319		1-:17930905-17931239
20152	Tmc5	74424	7+:125770667-125818596
20154	Trdn	76757	10+:33165224-33194477
20156	Apoc2	11813	7-:20256933-20262111
20157	Ets1	23871	9+:32503878-32562090
20158	Slc38a1	105727	15-:96406706-96454601
20162	MMT00050725		8-:82634705-82636075
20163	Prr7	432763	13+:55573385-55574512
20168	Aard	239435	15+:51871563-51877266
20169	Ralgds	19730	2+:28368850-28408590
20171	1700008G05Rik	75497	3-:10245919-10301183
20172	4930502E18Rik	75013	X+:51027999-51041617
20174	Ctnna2	12386	6-:76831648-77929582
20175	Hoxb2	103889	11+:96214114-96215326
20179	EG238836	238836	13+:105708758-105709614
20181	4930403C10Rik	73813	7+:52977550-52984859
20183	MMT00011814		1+:16043390-16044000
20185	Rpl39l	68172	16+:10170320-10175004
20187	Gphn	268566	12-:79326104-79328751
20190	MMT00019998		15+:71140369-71141202
20191	Clca5	229933	3-:144734164-144762122
20193	Olfir771	258540	10-:128597084-128598038
20194	Pnlcd1	240023	17-:13081596-13088463
20197	Igh	111507	12-:116152786-116153243

20209	5730557B15Rik	67434	15-:31226418-31297320
20210	Copb1	70349	7-:121359075-121398133
20211	Pdzk1	59020	3+:96634048-96674848
20213	Psd3	234353	8-:70487856-70586173
20215	MMT00044766		4-:144115810-144117020
20216	BC028528	229600	3-:95688882-95695893
20217	Rab3ip	216363	10-:116342836-116376532
20219	MMT00076423		7-:115094858-115096142
20220	MMT00080766	664870	8-:3841083-3842610
20221	Ift57	73916	16+:49699388-49764223
20223	Sc5d	235293	9-:42062195-42072388
20226	EG623402	623402	19-:8663012-8663686
20227	Kras	16653	6-:145168331-145198729
20230	Ppp1r14b	18938	19+:7050984-7051815
20233	Krt6b	16688	15-:101506960-101524679
20237	RP23-433P19.11	574418	2-:121276913-121282429
20238	H2-T9	15051	17-:36175353-36179405
20241	Cts7	56092	13-:61453821-61459557
20243	Wfikkn1	215001	17-:26014634-26016988
20246	Pdia5	72599	16-:35397388-35490961
20254	D12Ert551e	52635	12-:117608805-117608949
20255	Elfn2	207393	15-:78502303-78504775
20259	B830045N13Rik	215378	1+:148529688-148749599
20265	Rsph1	22092	17-:31391968-31414252
20266	Insig2	72999	1-:123200930-123224339
20267	Lgals1	16852	15+:78757154-78760625
20269	Hsd17b13	243168	5-:104392479-104406408
20273	4733401H18Rik	66706	9-:108468195-108469673
20274	Klf2	16598	8+:74842931-74845248
20275	Igfbp5	16011	1-:72904611-72921460
20279	Apoa1bp	246703	3-:87860444-87862417
20281	Naip1	17940	13-:101177720-101216466
20283	Atp6v1e2	74915	17-:87343446-87347213
20285	Nsd1	18193	13+:55314563-55416241
20291	Rasa2	114713	9-:96442863-96531912
20292	1810048J11Rik	67708	12+:73637365-73643230
20293	MMT00017521		X-:103836719-103838010
20296	C030027H14Rik	77465	10+:121218048-121218499
20300	Plekha1	27276	7-:107792410-107810879
20303	EG272350	272350	7+:5310762-5311470
20304	Ccrk	105278	13+:64533850-64540971
20309	MMT00079689		15+:77532357-77533543
20312	Htt	15194	5+:35104373-35252045
20313	Rpusd2	271842	2+:118860523-118865493
20317	Pex5l	58869	3-:33030492-33042001
20319	Syne2	319565	12+:77026619-77031717

20321	Ms4a6b	69774	19+:11593118-11604557
20324	Tppp	72948	13+:74158590-74169146
20325	4921522P10Rik	66719	8+:8661800-8664728
20328	Csl	71832	10-:99220338-99222292
20330	Foxa3	15377	7-:19598631-19608888
20332	Stau2	29819	1-:16218886-16221172
20333	Calca	12310	7-:121776811-121779808
20335	Srgn	19073	10-:61957175-61970503
20337	St6galnac4	20448	2+:32442602-32455214
20339	OTTMUSG00000010	626316	4+:146064815-146094022
20340	Slfn14	237890	11-:83092652-83097665
20341	Srebf2	20788	15+:81977675-82035810
20343	Ttc19	72795	11+:62094983-62128748
20345	Al842396	103844	11-:70501861-70513646
20346	Gna-rs1	14670	17+:36117622-36125811
20348	EG210853	210853	17-:22065153-22426864
20349	MMT00054511		9-:65888767-65890437
20350	Pigc	67292	1+:163899357-163902461
20353	Antxr1	69538	6-:87083847-87285436
20355	Zfyve28	231125	5-:34541416-34630852
20356	Mrps35	232536	6+:146991325-147019421
20361	Mtmr14	97287	6+:113187854-113231377
20362	Sh3bp5l	79566	11+:58145048-58161228
20363	Dcun1d2	102323	8-:13255963-13288167
20364	Zfp422	67255	6-:116574935-116578939
20370	Sccpdh	109232	1+:181606521-181617318
20372	Heatr1	217995	13+:12524927-12531159
20373	Klhl14	225266	18-:21708881-21810869
20374	Zfp780b	338354	7-:28695189-28790337
20380	MMT00058516		11+:70171425-70174036
20381	Vtn	22370	11+:78312787-78315825
20384	BC034069	100038347	7+:80885194-80921804
20385	Chd1l	68058	3-:97364670-97414113
20387	Defb1	13214	8+:22887081-22905191
20388	Olr1	108078	6-:129435269-129457172
20390	Cd9	12527	6-:125410283-125444711
20391	Oas1h	246729	5+:121311430-121323512
20393	1110018G07Rik	68497	12-:86259100-86284342
20394	EG668225	668225	15-:100882896-100884841
20397	Sema3e	20349	5+:14025316-14254314
20398	Prh1	19131	6+:132521906-132521950
20400	Kif7	16576	7-:86842597-86859044
20402	MMT00007367		16+:3391231-3391269
20403	MMT00024375		14+:38535407-38536343
20404	MMT00003113		19-:45471254-45472111
20405	Clip1	56430	5-:124029082-124062172

20406	Cacng2	12300	15-:77825392-77949710
20410	MMT00028069		9-:88169814-88176034
20413	Wdr86	269633	5-:24218083-24218639
20416	Cnn1	12797	9+:21903711-21913169
20417	Trappc9	76510	15-:72420050-72587793
20419	Adra1b	11548	11-:43589362-43650305
20421	Cdkn2c	12580	4-:109333751-109338267
20423	8-Mar	71779	6+:116288399-116359556
20425	Zbtb11	271377	16+:55973992-56008993
20428	MMT00026261		6-:47736147-47738382
20429	Tmem202	73893	9-:59366461-59373259
20430	Trio	223435	15-:27660409-27849046
20431	Slc7a7	20540	14-:54989127-55027885
20432	Smc1b	140557	15-:84895118-84962387
20433	Cdca5	67849	19+:6085098-6091773
20436	Mctp1	78771	13+:76521982-76598910
20441	Olf1034	258216	2+:85886874-85887572
20444	Ckap2l	70466	2-:129094653-129122947
20449	MMT00062045		3+:98624862-98626457
20451	Agr2	23795	12+:36719511-36730667
20454	MMT00018457		2-:36929746-36938002
20457	Gtf2a2	235459	9+:69860348-69870672
20458	Dync2h1	110350	9-:6928501-7137110
20459	MMT00030019		2+:82347278-82348437
20460	Emcn	59308	3+:137004106-137094032
20461	H2-Ab1	14961	17+:34400256-34405429
20462	Lrrtm2	107065	18-:35369584-35374573
20468	Spa17	20686	9-:37410885-37421199
20470	Scml4	268297	10+:42580672-42678541
20473	Gpr137b-ps	664862	13-:12707324-12742647
20474	Gnb3	14695	6-:124784257-124790293
20481	Tmem106b	71900	6+:13019855-13035064
20482	Vwa1	246228	4-:155143412-155148640
20484	Ces1	12623	8-:95826294-95861093
20485	6430520M22Rik	319716	6+:145809702-145811100
20486	C1qtnf1	56745	11+:118295166-118311276
20488	Bok	51800	1+:95582278-95592339
20490	Tmem143	70209	7+:53152444-53172781
20491	1700125H20Rik	73634	11+:84983903-84994646
20492	Glra3	110304	8+:58419700-58604145
20496	Mtpn	14489	6-:35461919-35489819
20498	Porcn	53627	X-:7770977-7783627
20499	Wdr44	72404	X+:23270284-23383107
20500	2810441K11Rik	68642	19-:10624955-10630728
20503	Krtdap	64661	7+:31572915-31576114
20505	Ttll9	74711	2+:152788241-152833076

20506	1700011F03Rik	74221	6-:70863080-70868918
20507	Sh2d6	71130	6-:72463636-72470621
20510	Prme	75829	X-:132147539-132162246
20511	Decr2	26378	17-:26218155-26227109
20513	Il1rapl2	60367	X+:134709065-134771192
20514	Rprm	67874	2-:53936647-53937952
20515	Dimt1	66254	13+:107737253-107749840
20519	Col1a1	12842	11+:94797565-94814353
20520	EG546143	546143	9-:72827529-72833594
20521	BC057079	230393	4+:87823985-88056913
20522	MMT00054229		10+:56375999-56397773
20524	Cdc27	217232	11-:104381584-104411792
20528	Etnk1	75320	6+:143115768-143152135
20530	EG640268	640268	9+:48228150-48240042
20531	MMT00015606		3-:69123941-69124507
20532	Rnf26	213211	9-:43919758-43921558
20534	Stk24	223255	14-:121686020-121778284
20535	Rbm4	19653	19-:4785153-4793860
20537	Mmp13	17386	9+:7272544-7283330
20539	Klk1b5	16622	7+:51471828-51476082
20541	Vapa	30960	17-:65929393-65962836
20544	4932438A13Rik	229227	3+:36762046-36776660
20548	1700041C02Rik	73332	4-:118996446-119004224
20552	Cdh9	12565	15+:16707815-16786045
20553	Echdc2	52430	4+:107838100-107851912
20559	Nat13	72117	16+:44139996-44160092
20563	Mns1	17427	9+:72286341-72306381
20565	MMT00065821		7-:27254261-27255255
20566	Tnni2	21953	7+:149628372-149630310
20567	Ggt6	71522	11+:72249027-72252065
20570	Ap3m1	55946	14-:21854031-21871407
20571	Tmem45a	56277	16-:56806491-56885976
20572	Rdh5	19682	10-:128350648-128356250
20573	MMT00040001		3+:101037410-101038015
20574	Apool	68117	X+:109424971-109486297
20579	Zkscan3	72739	13-:21479544-21499920
20581	V1rc7	113864	6+:57183432-57184344
20583	Cdh16	12556	8-:107138047-107148161
20585	Snx7	76561	3-:117484577-117549625
20587	Abcc1	17250	16+:14361688-14473660
20588	Brd2	14312	17-:34248976-34256255
20589	Frmd8	67457	19-:5851285-5875230
20592	Kcnc1	16502	7+:53652911-53683814
20594	Kdelr1	68137	7+:53128209-53139096
20601	Rpo1-4	20019	6+:71859156-71929352
20606	MMT00042166		7-:26205542-26208082

20610	Ttll11	74410	2-:35606760-35835059
20611	Map2k3	26397	11+:60745558-60766297
20613	4930431B09Rik	74645	3-:100275528-100293078
20622	Cd47	16423	16+:49855836-49911192
20624	Utp15	105372	13+:99016769-99018856
20625	Pgam2	56012	11-:5701646-5703736
20628	Hoxd10	15430	2+:74530036-74532425
20632	Cep78	208518	19-:16029841-16059370
20635	Jmjd6	107817	11-:116698746-116704689
20636	MMT00055765		1+:135061034-135066666
20642	V1rd7	81012	7+:24416996-24419385
20643	Rcvrn	19674	11+:67508827-67516835
20644	Lct	226413	1-:130181333-130224880
20648	B430212C06Rik	338360	18-:67482672-67484375
20649	5830472M02Rik	76080	2+:163428082-163442847
20650	Naaladl1	381204	19+:6105797-6116009
20652	Dlx4	13394	11-:95001764-95006795
20653	1700049L16Rik	108950	10-:71442840-71443382
20654	Maea	59003	5+:33678258-33715162
20657	MMT00059805		7+:78841754-78841979
20661	Tuft1	22156	3-:94416680-94462728
20663	Depdc1a	76131	3+:159158415-159192917
20664	Rpl13a	22121	7-:52381292-52384102
20666	Mosc1	66112	1-:186610654-186635182
20667	MMT00054056		
20668	Rras	20130	7+:52273382-52277014
20670	Klhl25	207952	7+:82993277-83012331
20674	D17H6S53E	114585	17+:35264059-35265424
20676	MMT00067648		11+:6346185-6346571
20678	Cyp39a1	56050	17+:43804482-43887796
20680	Xpo4	57258	14-:58201109-58283793
20681	EG667683	667683	6-:69388204-69388768
20682	Usp40	227334	1-:89846587-89905109
20683	Foxd4	14237	19-:24973454-24975799
20684	Twist1	22160	12+:34642676-34644691
20688	lyd	70337	10-:6791663-6806262
20689	Cnksr3	215748	10+:3134785-3227478
20690	Zfp276	57247	8+:125779841-125793635
20697	Galnt5	241391	2+:57850800-57891637
20703	Itga11	319480	9+:62525751-62631795
20705	Supv3l1	338359	10-:61891966-61913355
20714	MMT00015505		5+:6674890-6749370
20715	Tmem179b	67706	19-:8847018-8848932
20717	Snf8	27681	11+:95896230-95908719
20719	Sall1	58198	8-:91552278-91566326
20720	Ptk2b	19229	14-:66772098-66899831

20721	4432412L15Rik	74337	8+:86545367-86554191
20723	Cdh1	12550	8+:109127267-109194146
20725	Nudt5	53893	2+:5775859-5789410
20726	Ei24	13663	9-:36586743-36604653
20727	Mmp11	17385	10-:75385968-75395208
20728	MMT00055001		
20729	Ttc28	209683	5+:111717228-111717889
20730	Dusp26	66959	8+:32200120-32207520
20735	Tnrc6b	213988	15+:80541488-80577903
20736	Itgb1bp1	16413	12-:21273280-21292080
20740	Ola1	67059	2-:72930859-73052504
20742	Birc2	11797	9-:7818226-7835255
20743	Trp53inp1	60599	4+:11083587-11101524
20744	lpmk	69718	10+:70810582-70844783
20745	Sord	20322	2+:122060574-122091073
20746	2210015D19Rik	76508	11+:5662128-5684713
20749	Usp1	230484	4+:98590620-98602227
20750	Foxo4	54601	X+:98449866-98455033
20754	Crisp1	11571	17-:40430708-40456122
20756	Omd	27047	13+:49678115-49687978
20757	Suc1g1	56451	6+:73198666-73226876
20759	Slc17a1	20504	13+:23962182-23987568
20764	Vit	74199	17+:78907512-79026729
20765	MMT00060789		13-:62771158-62772324
20769	Ube2e1	22194	14-:19115262-19164313
20771	Slc16a10	72472	10-:39754934-39862065
20774	Atp6v1c2	68775	12-:17291526-17331518
20775	Cd244	18106	1+:173489382-173507477
20777	MMT00010185		7-:5078280-5080880
20784	Csad	246277	15-:102007428-102019474
20786	Bspry	192120	4+:62141100-62158332
20790	Efna5	13640	17-:62956667-63230493
20791	MMT00014813	667370	19+:34682173-34687127
20792	MMT00032790		5-:42890113-42891653
20796	E130113E03Rik	319433	14+:63282502-63283949
20798	Ccpg1	72278	9+:72833391-72864140
20800	MMT00007848		3+:75195607-75196036
20801	Mrps11	67994	7+:85928195-85937874
20802	Cdc42se2	72729	11-:54531687-54601187
20803	Tmem50a	71817	4-:134453760-134470915
20804	Eno1	13806	4+:149611363-149622984
20808	Bms1	213895	6-:118333397-118369433
20810	Mttp	17777	3-:137753849-137794288
20811	Dlst	78920	12+:86451788-86475795
20813	1700049E17Rik	73415	14+:42386499-42394594
20814	Ptpn18	19253	1+:34516602-34530622

20822	Smurf1	75788	5-:145637396-145663456
20828	MMT00007878		8-:40805672-40806165
20829	Zfp385c	278304	11-:100490145-100499206
20830	MMT00057509		16+:53983940-53986320
20831	MMT00057242		X+:133424796-133425379
20833	MMT00022580		
20835	Pgrmc1	53328	X+:34138269-34146067
20837	Dlgap4	228836	2+:156547622-156588828
20839	Nefm	18040	14-:68738095-68742870
20840	Rasa1	218397	13-:85355633-85396069
20842	MMT00046069		6-:148647645-148648158
20847	Pdik1l	230809	4-:133832574-133843142
20852	Extl2	58193	3+:115711249-115731878
20853	Tatdn1	69694	15-:58721707-58765370
20854	Commd7	99311	2-:153444550-153458492
20855	Phldb2	208177	16-:45746356-45953710
20858	Duox1	99439	2+:122143654-122173706
20860	Gm1564	268491	11+:102536537-102542051
20861	Dcst1	77772	3-:89161394-89169177
20862	Olfir827	258297	10-:129647217-129648184
20865	Appl1	72993	14+:27732688-27733297
20867	Cnih	12793	14-:47395256-47408206
20870	1700028K03Rik	76421	5+:107926739-107940230
20871	Pop1	67724	15+:34425077-34460392
20880	Raf1	110157	6-:115568615-115626521
20885	MMT00004673		6+:23687067-23688033
20886	Mylpf	17907	7+:134356373-134357776
20887	MMT00060807		7-:111840853-111841877
20890	Psemb4	19172	3-:94688014-94690862
20892	C1r	50909	6+:124462649-124473124
20894	Cyp4a12a	277753	4+:114971704-115005419
20896	Rasa3	19414	8-:13567217-13677572
20897	Clca6	99663	3-:144615450-144638010
20900	Epb4.1l4a	13824	18-:33956614-34165788
20902	Itln1	16429	1-:173448372-173461345
20903	Rpia	19895	6-:70715694-70742149
20906	Tpbpb	116913	13-:61002548-61006208
20907	Lims2	225341	18+:32091171-32118272
20908	Olfir583	258752	7+:110199813-110200772
20911	Narg1	74838	3+:51246688-51277946
20912	Chordc1	66917	9+:18096710-18118444
20913	Osgepl1	72085	1+:53370519-53382993
20914	Utx	22289	X+:17799871-17857060
20917	Gstm6	14867	3-:107742146-107746551
20918	Nxph3	104079	11-:95371166-95375585
20919	Ceacam18	72431	7+:50890075-50904280

20925	2810410L24Rik	76377	11-:120048945-120097489
20935	Gpr83	14608	9+:14664697-14673943
20939	Il13	16163	11-:53444825-53448204
20941	Zfp28	22690	7+:6238228-6349624
20942	MMT00006980		12-:119970961-119993457
20943	1700113H08Rik	76640	10+:86668719-86693331
20944	Tmem164	209497	X+:139115999-139117492
20945	Traf4	22032	11-:77972902-77979033
20946	Nufip2	68564	11+:77420825-77526241
20952	Zdhhc9	208884	X-:45525661-45561861
20954	5830403L16Rik	240817	1-:155697254-155747360
20957	Arhgef5	54324	6+:43223588-43239320
20958	4933403F05Rik	108654	18-:68425430-68459989
20960	Abcc3	76408	11-:94204604-94254229
20961	Lig3	16882	11+:82594724-82615690
20963	Ifna6	15969	4+:88473251-88474201
20965	Usp28	235323	9+:48808455-48850621
20966	MMT00014378		4+:69514980-69515718
20967	Fabp2	14079	3+:122598295-122602423
20970	Slco6b1	67854	1-:98802752-98885276
20971	Tsga13	116732	6-:30846980-30865573
20972	MMT00031355		2-:35346729-35421930
20973	Stx2	13852	5-:129490441-129514447
20979	D10Jhu81e	28295	10-:77624617-77632516
20980	Taf12	66464	4+:131830327-131849240
20983	Hlx	15284	1-:186551024-186556487
20984	MMT00036444		18-:47574120-47575031
20986	Olfir805	258548	10-:129159638-129160598
20988	MMT00010339		18-:48228593-48229474
20991	2900093K20Rik	68037	2+:163244447-163246095
20994	Pcdhb17	93888	18+:37644812-37647943
20997	MMT00028135	631323	11+:57997341-58002440
20999	1110049F12Rik	66193	4-:135531518-135542320
21000	Vmo1	327956	11-:70327044-70328104
21003	Uck1	68556	2-:181303852-181327780
21008	4933436I01Rik	66780	X-:65173038-65174625
21012	MMT00064569		
21013	Vnn3	26464	10+:23571277-23589637
21014	Usp54	78787	14-:21368139-21380894
21015	MMT00014048		19+:17615518-17636722
21017	Gstz1	14874	12-:88495797-88495928
21018	Eif3m	98221	2-:104839812-104857184
21019	Picalm	233489	7+:97279031-97357434
21020	Rgmb	68799	17-:15944108-15955445
21030	Ccdc80	67896	16+:45093786-45128001
21039	Pcnxl2	270109	8-:128275430-128421981

21041	Cyp17a1	13074	19-:46741672-46747363
21045	Crb3	224912	17+:57201692-57205335
21048	Cdrt4	66338	11+:62764694-62806597
21049	1700129I04Rik	330577	7-:89783078-89794339
21052	Marcksl1	17357	4+:129190887-129193218
21053	Ypel1	106369	16+:17070321-17086434
21055	Gltf	56356	5-:115120415-115140870
21060	Ela1	109901	15-:100504853-100518353
21062	Rpl7l1	66229	17-:46912049-46919595
21067	MMT00077109		5-:105170617-105181507
21069	Tet2	214133	3-:133148475-133150801
21070	Cnot8	69125	11+:57917730-57931348
21071	Il4i1	14204	7+:52091658-52096178
21075	Gtf2h5	66467	17+:6079816-6085478
21076	Abra	223513	15-:41697235-41701251
21078	MMT00067065		10-:29803972-29805141
21079	Tfpi2	21789	6-:3912595-3918354
21080	MMT00035581		13+:28163933-28180873
21083	Serpina9c	20707	13-:33241846-33249693
21084	Nkiras2	71966	11+:100484268-100488916
21089	MMT00048642		1-:146069047-146070255
21091	Nup160	59015	2+:90517371-90576484
21092	Zfp750	319530	11-:121372290-121375361
21095	9130401M01Rik	75758	15-:57853830-57865772
21098	Terf2ip	57321	8+:114535304-114544360
21099	Rapgef6	192786	11+:54251798-54508080
21100	MMT00065179		
21101	1110032A03Rik	68721	9-:50571831-50576209
21102	Cmtm7	102545	9-:114665954-114690947
21105	Pex26	74043	6+:121133905-121146203
21106	Il1f5	54450	2+:24132918-24137595
21108	Fndc3a	319448	14-:72937757-73109800
21109	Col8a2	329941	4+:125986859-125991185
21110	Emg1	14791	6-:124654404-124662145
21111	Tmem132c	208213	5+:128031872-128045272
21115	MMT00082318		14-:19376517-19377691
21119	Apob	238055	12+:7984453-8023641
21120	Igk-C	16071	6+:70613261-70676963
21122	Fndc7	320181	3-:108683854-108692717
21125	Mtif3	76366	5-:147766504-147775350
21126	Dera	232449	6+:137703061-137805860
21127	Triobp	110253	15+:78813509-78836300
21130	MMT00011706	66449	16-:4616465-4624946
21134	Ppp2r2a	71978	14-:67634163-67657817
21135	Gm711	279029	2+:26806073-26809014
21138	Auts2	319974	5-:132503558-132526282

21142	Gm129	229599	3-:95682425-95686173
21143	Ypel3	66090	7+:133920488-133924023
21149	A230065H16Rik	380787	12+:112645018-112650301
21151	Nkap	67050	X+:34666806-34688277
21153	Mr1	15064	1-:156975029-156993821
21157	Efemp1	216616	11+:28767772-28826733
21159	Pik3c2g	18705	6+:139564832-139668705
21160	Irs2	384783	8-:10984687-11008770
21162	MMT00008728		3-:12384339-12662887
21163	Slc16a5	217316	11+:115323818-115335706
21165	Hmbs	15288	9-:44144376-44150429
21167	Irf5	27056	6+:29476732-29487319
21168	Olf498	258304	7+:115608839-115609831
21171	1700016G05Rik	67690	6-:40464822-40469507
21173	Rassf6	73246	5-:91032120-91069501
21175	1700025I17Rik	70372	13+:53489005-53550188
21182	Runx2	12393	17-:44744854-44951576
21187	RP23-54E4.8	625752	13-:21388116-21388587
21188	Pnkp	59047	7+:52112773-52118020
21189	Arl5c	217151	11-:97850895-97857486
21191	Znrf1	170737	8+:114060843-114148194
21192	2310047A01Rik	71918	14-:26531130-26588357
21195	Tbc1d7	67046	13-:43247112-43266728
21199	Pcdh9	211712	14-:93414732-93429790
21202	Acly	104112	11-:100337671-100389186
21203	C330018D20Rik	77422	18-:57115697-57133141
21205	Pkmyt1	268930	17+:23863407-23873704
21207	Pi15	94227	1+:17592075-17615527
21209	Ebf4	228598	2+:130121763-130196587
21211	2010301N04Rik	72103	6-:87579740-87622058
21212	Klb	83379	5+:65739649-65775242
21214	Scd1	20249	19-:44472409-44481899
21218	Col9a2	12840	4+:120711936-120727903
21223	Pira1	18722	7-:3788417-3867086
21225	Zfp449	78619	X+:53601457-53616391
21228	A430107D22Rik	320484	17-:32527175-32540328
21229	Acss1	68738	2-:150443846-150493965
21232	Nkiras1	69721	14+:19103798-19112954
21234	Olf665	258810	7+:112029222-112030172
21236	Glr5	73046	12+:106270898-106279120
21237	Poli	26447	18-:70668337-70689975
21239	Ctdp1	67655	18-:80604703-80637598
21240	Dock11	75974	X+:33428865-33616556
21242	Zfp654	72020	16-:64765058-64794382
21244	Nfatc1	18018	18-:80845197-80904863
21245	Dock2	94176	11-:34501010-34597354

21246	Telo2	71718	17-:25236521-25252720
21247	Tmed5	73130	5-:108550665-108561610
21249	MMT00056913		X-:71739035-71740292
21251	Cpt1a	12894	19+:3323278-3385732
21253	MMT00068187		4-:105808498-105810353
21254	Bbs7	71492	3-:36474214-36512313
21255	Kif18a	228421	2+:109120894-109181901
21256	Tirap	117149	9-:34994369-35007459
21257	MMT00009771		7-:106395146-106397764
21258	2010003K15Rik	75606	10-:25247749-25256077
21259	5430416O09Rik	71406	4+:43742922-43744950
21260	Ropn1	76378	16+:34666781-34678566
21261	Pax2	18504	19+:44831883-44835478
21262	Myot	58916	18+:44493727-44515376
21265	Zfp712	78251	13-:67140520-67162107
21266	Cercam	99151	2+:29725012-29738368
21270	V1rg6	171241	7+:12465691-12466607
21271	Pax9	18511	12+:57796657-57812216
21272	Scnn1g	20278	7+:128878020-128911990
21273	St14	19143	9-:30896992-30939273
21278	MMT00072454		19-:8586378-8587816
21287	Cplx4	225644	18-:66115377-66129832
21288	Tcp11l2	216198	10+:84039691-84077096
21291	Slc39a4	72027	15-:76442814-76447322
21295	Snf1lk	17691	17-:31981201-31992723
21296	Rpl14	67115	9+:120480633-120483770
21298	Psg17	26437	7-:19399342-19406956
21300	Hdac10	170787	15-:88953735-88959624
21303	Kcnk2	16526	1-:191031815-191167711
21306	Pvr1l	58235	9+:43552726-43612097
21307	Krcc1	57896	6+:71232273-71235312
21313	Rhou	69581	8+:126177828-126187782
21314	Mycbp2	105689	14-:103512626-103745734
21315	A430005L14Rik	97159	4+:153331368-153336031
21318	MMT00000812		7+:34420180-34482717
21320	Kcne1l	66240	X-:138739295-138740741
21322	Usp1l	231915	5+:149996289-150027009
21323	MMT00074228		X-:76876748-76877213
21326	MMT00047910		5-:39792387-39793484
21329	Azi2	27215	9+:117949801-117972689
21331	Slc10a6	75750	5-:104034729-104058422
21333	Cirbp	12696	10+:79630585-79634398
21335	Trp53rk	76367	2+:166619296-166621652
21340	Armc1	74252	3-:19033754-19063079
21348	MMT00039685		X-:136210588-136211975
21351	Shisa5	66940	9+:108941140-108960236

21352	Dtnbp1	94245	13-:45017577-45097341
21354	Xpa	22590	4-:46188113-46209183
21356	Nkx2-6	18092	14+:69789789-69793597
21357	Cd3g	12502	9-:44777771-44788507
21360	Sox11	20666	12-:28024667-28027561
21364	Ppm1h	319468	10+:122219238-122379594
21369	Cd4	12504	6-:124814710-124838227
21371	Spnb2	20742	11-:30007625-30098164
21375	MMT00043149		13+:81203605-81204605
21376	MMT00058413		3-:112133818-112134721
21378	Havcr2	171285	11+:46268436-46294754
21380	Ier5	15939	1-:156944656-156946766
21381	Rilpl2	80291	5-:124913275-124928244
21387	Cnot7	18983	8-:41579081-41595524
21388	Gbe1	74185	16+:70314380-70569959
21389	Odf2	18286	2+:29745619-29778056
21390	Cnga2	12789	X+:69248605-69255573
21391	Lgi2	246316	5-:52929102-52957519
21394	Cdh15	12555	8+:125371865-125391297
21398	Tmco6	71983	18+:36894798-36902045
21400	Ii1rap1	331461	X-:84545923-84550289
21404	Hoxa10	15395	6-:52181195-52184938
21406	Lrp2	14725	2-:69262392-69276531
21408	Svil	225115	18+:4920535-5119286
21409	Gldc	104174	19-:30172938-30249908
21412	Afap111	106877	18-:61889915-61946343
21414	BC017643	217370	11-:121083904-121090579
21415	Has1	15116	17-:17980292-17992152
21421	Usp34	17847	11+:23332245-23390534
21424	Supt3h	109115	17+:44914119-44923683
21425	Rab6	19346	7+:107756300-107788704
21427	Tc2n	74413	12-:103074865-103151474
21428	MMT00012296		13-:18213671-18214236
21431	Xbp1	22433	11+:5420969-5425873
21433	Ubx6	108159	8-:34730660-34753816
21438	Plekha4	69217	7+:52781698-52809598
21439	Ii25	140806	14+:55551607-55554671
21440	Tmsb10	19240	6-:72907346-72908393
21441	MMT00041291		6+:100676497-100677620
21442	Rad51l1	19363	12+:80401535-80915338
21444	Pnpt1	71701	11+:29030744-29061595
21446	Ccl12	20293	11+:81915379-81916793
21448	Paqr7	71904	4+:134052892-134064725
21449	Serpib3a	20248	1-:108942592-108948916
21450	Col22a1	69700	15-:71628899-71837618
21451	Gja5	14613	3+:96854551-96855627

21453	Vmn2r108	627805	17-:20599846-20609335
21454	MMT00068006		1+:38295963-38302553
21457	MMT00036264		1+:62707381-62708331
21459	Hpse	15442	5-:101109419-101148700
21461	MMT00034426		17-:22016905-22018029
21465	Nxn	18230	11-:76072066-76212562
21466	Rimbp2	231760	5-:129266555-129325722
21471	Stmn2	20257	3+:8509526-8561604
21477	Tmem27	57394	X+:160528118-160556791
21478	Loxhd1	240411	18+:77580666-77613937
21479	Steap2	74051	5-:5671724-5677285
21481	Bcl2a1c	12046	9+:114239273-114239658
21483	Ippk	75678	13+:49516638-49558430
21491	MMT00017308		X-:166637383-166637413
21497	Pias2	17344	18+:77336331-77391865
21500	MMT00018393		16+:68511115-68511943
21501	Stmn1	16765	4+:134026575-134029316
21505	Acsbg2	328845	17-:56982526-57007795
21506	St7	64213	6+:17699232-17892965
21508	Echdc1	52665	10+:29033429-29065463
21509	Tekt3	71062	11+:62875158-62908462
21511	MMT00054100		
21512	Gas6	14456	8-:13465375-13494506
21517	Sil1	81500	18-:35426050-35658520
21518	Adamts17	233332	7+:74269810-74295255
21519	1700012B15Rik	74173	12+:3235767-3235829
21524	Ncoa4	27057	14+:32978989-32991030
21526	Mkl1	223701	15-:80842713-81020954
21528	Nup85	445007	11+:115431296-115445298
21531	Ttc23	67009	7+:74792335-74871462
21536	MMT00011639		17-:37306653-37307591
21538	Rg9mtd1	52575	16-:56033832-56037887
21539	Rbm11	224344	16+:75593188-75601499
21540	Coil	12812	11+:88833933-88834428
21541	Brf2	66653	8-:28233055-28239108
21542	Larp4	207214	15+:99803129-99846782
21545	Pcdha9	192161	18+:37157533-37347311
21547	Il10	16153	1+:132916423-132921547
21548	MMT00052315		2+:24034090-24036471
21549	Rtp4	67775	16+:23610021-23613819
21550	Sgcd	24052	11-:46792765-47193024
21551	Bmf	171543	2-:118358294-118372743
21552	MMT00031646		12-:109679116-109679553
21553	EG628438	628438	18+:47271792-47272216
21554	EG627607	627607	12+:88081891-88095385
21556	4930579F01Rik	67741	3-:137827043-137849678

21560	Apol7e	666348	15+:77542747-77548355
21563	Arhgap9	216445	10+:126760787-126767000
21564	Cdh18	320865	15+:23366204-23404173
21565	Pde6h	78600	6+:136907781-136911793
21568	Cdc73	214498	1-:145454629-145549814
21571	D030074E01Rik	75964	18-:20975727-21054592
21574	Acot11	329910	4-:106420109-106472362
21575	Cyp2c55	72082	19+:39081508-39117177
21579	Lsm12	268490	11-:102023809-102046566
21581	Cbx3	12417	6+:51425235-51432603
21582	Setx	269254	2+:29000906-29003997
21583	Gstz1	14874	12+:88488724-88505671
21585	Hipk1	15257	3-:103547595-103595102
21587	MMT00002799		5+:69852287-69854009
21588	Snrpa	53607	7-:27972024-27981078
21591	Hectd3	76608	4+:116667964-116677875
21592	Wdr46	57315	17+:34077682-34086360
21594	Hbxip	68576	3+:107081774-107086997
21595	Trpv1	193034	11+:73051727-73074008
21596	P2rx5	94045	11+:72974026-72986187
21602	V1ra5	113847	6-:89819507-89820448
21604	Klhl24	75785	16+:20097641-20123303
21605	Uevld	54122	7-:54203014-54213842
21607	Aldh1a1	11668	19+:20676457-20717944
21608	Tpcn2	233979	7-:152439963-152444960
21609	MMT00039978		X+:100232943-100233745
21611	1700085A12Rik	78631	X+:36699441-36700135
21617	MMT00050850		18-:82885510-82895572
21618	MMT00041235		6+:90848276-90856207
21619	MMT00060699		7+:107093648-107118866
21620	Tmem166	232146	6+:81991666-82043092
21621	MMT00071794		17-:37977249-37978796
21623	Gpr98	110789	13-:81731551-81772338
21627	Fcgr3	14131	1-:172981325-172989466
21630	Ahcyl2	74340	6+:29718497-29720618
21632	MMT00046455		9+:108062719-108063800
21634	MMT00042049		
21636	1700127D06Rik	76999	7+:51200381-51201297
21637	Cpxm1	56264	2-:130216511-130223310
21639	Hspa9	15526	18-:35097088-35113977
21640	Hspa14	50497	2-:3406125-3430018
21643	Agtr1a	11607	13+:30428307-30474735
21645	Slc22a6	18399	19+:8692604-8701011
21649	MMT00076721		10+:72664358-72666028
21650	Ap4b1	67489	3+:103613552-103625946
21651	Glipr1l2	67537	10+:111520409-111545154

21652	Olfir700	258593	7-:113949025-113949974
21655	Rab40b	217371	11-:121218116-121249453
21656	MMT00054267		11-:7083159-7086362
21657	Etaa1	68145	11-:17839655-17853878
21658	Oxt	18429	2+:130401945-130402667
21660	Il1rn	16181	2+:24192378-24205150
21662	A530088I07Rik	212167	5+:20692130-20797531
21664	Insig1	231070	5+:28397977-28405203
21665	Nat5	67877	2+:145729036-145742052
21666	Ncor1	20185	11-:62131042-62233285
21667	MMT00076649		18+:47030475-47030960
21669	Zic5	65100	14-:122858381-122864892
21670	Ggt1	14598	10+:75036337-75048927
21675	Mosc2	67247	1-:186637572-186669709
21681	9130011J15Rik	66818	8-:75089788-75094960
21682	Med17	234959	9-:15064795-15084311
21683	Prdm10	382066	9+:31087890-31186128
21684	Cd82	12521	2-:93259268-93302568
21685	Gzma	14938	13-:113884032-113891187
21686	MMT00026800		16+:47212481-47213039
21687	Zbtb7b	22724	3-:89183210-89185179
21692	MMT00013924		9+:57331735-57332397
21693	BC029169	208659	11-:109534234-109583569
21703	Tmem38b	52076	4+:53838933-53873461
21707	Tesc	57816	5+:118477926-118511876
21710	Slc30a6	210148	17+:74801250-74822853
21712	Ttc5	219022	14-:51385085-51405190
21713	Adnp	11538	2-:168007547-168010033
21715	Siah1a	20437	8-:89247906-89269833
21716	Tmem85	68032	2-:112203175-112208184
21717	EG628893	628893	X-:74962581-74963366
21720	Clec4d	17474	6+:123212192-123224934
21721	Styk1	243659	6-:131249161-131262616
21722	MMT00054655		11-:12836541-12837709
21723	Homer1	26556	13+:94075012-94126407
21727	Khk	16548	5+:31224288-31233419
21729	Hdc	15186	2-:126419402-126444379
21733	Rheb1	69159	15-:98708209-98711693
21735	C130073F10Rik	242574	4-:101562629-101566382
21737	Srst	20819	17-:83209639-83211256
21739	Epb4.1	269587	4-:131479017-131628013
21743	Ccno	218630	13+:113778105-113780986
21745	MMT00039382		
21747	H2afx	15270	9+:44142793-44144154
21750	Rab31	106572	17-:66001069-66122021
21751	Ptpn6	15170	6-:124670734-124683122

21753	Pcdhb14	93885	18+:37607496-37609885
21754	Synj2	20975	17+:5975640-6044289
21761	D14Ert449e	66039	14-:26743655-26746694
21762	Lage3	66192	X-:71597500-71598957
21764	Tgm5	74176	2-:120871846-120911558
21765	Arpp19	59046	9+:74885723-74904611
21767	Gm1758	385737	16+:14502192-14507354
21769	Loxl2	94352	14+:70009000-70095642
21772	MMT00002494		6+:34989351-34989622
21773	Pcdhb2	93873	18+:37454629-37457027
21774	MMT00031273		4-:111463186-111481072
21775	MMT00051649		14-:76329373-76331352
21780	Ankrd35	213121	3+:96474259-96494956
21785	MMT00043723		3-:69139122-69139666
21788	MMT00036513		5+:109665987-109667178
21790	Smarcal1	54380	1+:72629844-72679704
21791	MMT00042985		9-:96714255-96717996
21793	Pla2g12a	66350	3+:129581636-129597872
21794	Pfkip	56421	13-:6580420-6647976
21795	0610009B22Rik	66050	11-:51498886-51502136
21797	Dst	13518	1+:34068669-34365495
21799	Cops5	26754	1-:10014913-10027979
21800	EG626058	626058	1+:155260671-155261163
21801	Serpib6a	20719	13-:34009796-34027847
21803	Slc15a2	57738	16-:36750266-36785048
21805	Plk3	12795	4-:116800998-116806407
21806	MMT00064565		13-:51300538-51301473
21811	Ak3l1	11639	4+:101092343-101139177
21814	Accn5	58170	3+:81800843-81825155
21817	MMT00028065		11-:57877313-57886415
21818	2010003K11Rik	69861	19-:4496785-4498582
21821	Olf1032	258572	2+:85847934-85848865
21823	Atp6v0d1	11972	8-:108048369-108089825
21824	5830443L24Rik	76074	5-:105443175-105447782
21827	MMT00010458	403088	6-:42537500-42547275
21837	BC052328	223433	15-:27586020-27611238
21839	Gprasp1	67298	X+:132336824-132338003
21840	Tmie	20776	9-:110769364-110770592
21841	RP23-157O10.7	56013	11-:97372211-97372655
21844	Ncoa7	211329	10-:30367339-30491624
21845	Gm648	270599	X-:53797243-53798334
21847	MMT00063855		X+:114000424-114000790
21849	Icam2	15896	11-:106238970-106243955
21853	5430432N15Rik	74490	7+:52895344-52901137
21854	Fkbp3	30795	12-:66163422-66174927
21858	Neil3	234258	8-:54672220-54724350

21859	Fancg	60534	4-:43015817-43022982
21863	Dok2	13449	14+:71174187-71178300
21866	Hhip1	214305	12+:109544411-109566422
21871	Spock3	72902	8+:65430028-65835648
21872	Stambpl1	76630	19+:34307131-34314816
21874	Nppb	18158	4+:147360084-147361087
21877	Slitrk6	239250	14-:111148972-111151495
21881	MMT00038325		5-:107167134-107167784
21888	Kti12	100087	4+:108520461-108522017
21889	Mgat3	17309	15+:80041403-80043020
21891	Nnt	18115	13-:120124552-120197723
21896	Lce1c	73719	3+:92483168-92484840
21898	MMT00050545		15+:90530472-90554430
21901	BC035537	212326	8-:46424429-46444058
21903	Nr1d1	217166	11-:98629245-98636136
21907	Dynlrb1	67068	2+:155062313-155076009
21909	Neurl2	415115	2-:164656232-164658966
21912	OTTMUSG00000010	629754	2-:164475133-164477308
21914	C030037F17Rik	77475	8-:14745327-14747430
21915	MMT00006856		13+:33810144-33811373
21916	Cdk4	12567	10+:126501291-126504076
21917	Taf9b	407786	X-:103403659-103415105
21918	Snx24	69226	18+:53405422-53550574
21919	MMT00078220		5+:3090867-3092385
21920	Fnip2	329679	3-:79263609-79371602
21922	MMT00028085		2+:5520620-5664750
21923	Olf1585	259091	7+:110246256-110247212
21924	Ang2	11731	14-:51815160-51815598
21926	MMT00059984		6+:145214919-145215296
21929	Vldlr	22359	19+:27291921-27324109
21931	Nrxn3	18191	12+:90741461-90771454
21934	Id2	15902	12-:25780183-25780875
21935	Prok2	50501	6-:99661293-99676386
21937	MMT00015325		17+:41238748-41238994
21941	MMT00028347		1+:125653267-125654326
21946	MMT00009539		11+:28855319-28857605
21947	Cdca8	52276	4-:124595709-124614153
21951	Cypt6	66742	X+:16099997-16100809
21952	Tfb1m	224481	17-:3519258-3557713
21953	Colec12	140792	18+:9707674-9877990
21955	Atxn711	380753	12+:34000322-34053138
21960	Acaca	107476	11+:84045175-84155449
21963	Edaradd	171211	13-:12569967-12612705
21964	Vwce	71768	19+:10708720-10716232
21965	AY036118	170798	17-:39985039-39985774
21966	Pcp4l1	66425	1-:173103394-173126371

21967	Tyk2	54721	9-:20908518-20935654
21969	Tk1	21877	11-:117676840-117687267
21970	Eif3f	66085	7+:116077929-116085201
21971	Epb4.2	13828	2-:120843953-120862491
21973	Faf1	14084	4+:109349300-109634651
21974	lfltd1	74071	6-:145345754-145383445
21975	MMT00008417		2+:130935301-130935523
21978	Txn1	53382	18-:63823755-63851842
21981	Ormdl2	66844	10-:128255550-128258662
21983	C130022K22Rik	232236	6+:91828061-91849832
21986	Cstf1	67337	2+:172196502-172206585
21988	MMT00015654	675749	7-:3813573-3820818
21989	Zfp167	382118	9+:122795968-122805240
21991	Olf935	258741	9-:38802093-38803018
21992	Lap3	66988	5+:45884651-45903688
21993	D430015B01Rik	58909	6-:58885369-58953507
21995	Nktr	18087	9+:121628293-121665959
21996	Mme	17380	3+:63104056-63184253
21997	Phf1	21652	17+:27070276-27074834
21998	Nomo1	211548	7+:53289087-53339752
22001	Gtlf3b	24083	11-:60716562-60727291
22004	Gtpbp2	56055	17+:46298084-46306316
22008	Rbm35a	207920	4-:11259082-11313583
22009	Tmem14a	75712	1+:21208742-21220245
22010	Ccdc41	77048	10+:94151398-94252790
22012	Itgae	16407	11+:72904084-72960942
22015	2410127E18Rik	76788	6+:30367033-30402332
22019	Chrng	11449	1+:89102388-89108208
22021	Csnk1d	104318	11-:120824737-120852633
22024	Lrrc58	320184	16+:37878372-37884355
22026	Fgfbp1	14181	5-:44370433-44371187
22030	Mtmr6	219135	14+:60884107-60920502
22031	Vcam1	22329	3-:115813057-115832342
22032	Kirrel3	67703	9+:34293797-34318199
22034	Appl1	72993	14-:27736760-27783697
22035	Olf142	406186	2-:90092226-90093143
22037	Oas1g	23960	5-:121326732-121337591
22038	Tnip1	57783	11-:54724290-54776414
22039	Npc2	67963	12-:86097356-86113848
22042	Mgam	232714	6+:40594829-40719115
22043	Rdh8	235033	9+:20622947-20629987
22046	Cml4	68396	6-:85780375-85781829
22050	Vamp5	53620	6-:72318128-72318637
22062	B230110C06Rik	77981	14+:16270133-16284959
22073	Lrig3	320398	10+:125403204-125452414
22075	C1s	50908	6-:124480644-124483991

22076	Pgm2l1	70974	7+:107376115-107427381
22077	MMT00057550	677168	17-:46543911-46544526
22079	Tmem81	74626	1+:134402806-134405214
22080	MMT00030613		X+:72153071-72163420
22083	4933413J09Rik	71106	14+:27182114-27197404
22084	MMT00070787		9+:122656463-122659550
22085	MMT00036089		6-:122741561-122743432
22087	Slc30a7	66500	3-:115649581-115710132
22089	Niban	63913	1+:153418669-153566166
22090	Plscr1	22038	9+:92157864-92166813
22091	Nt5c3l	68106	11-:100284062-100303122
22092	Plekhg4	102075	8+:107898800-107905956
22093	Zbbx	213234	3-:74841831-74916146
22094	Rnf149	67702	1-:39608137-39634253
22095	Mgst1	56615	6+:138096210-138104897
22098	MMT00009248		7-:104740367-104740914
22099	Cnot8	69125	11-:57910274-57911351
22100	Lcn5	13863	2+:25513587-25517164
22103	Hvcn1	74096	5+:122660295-122692282
22104	Rnf123	84585	9-:107964083-107964976
22106	Mmp15	17388	8+:97876763-97897770
22111	Ttn	22138	2-:76677461-76679353
22112	Xlr4a	434794	X-:70319678-70326134
22115	Ccl5	20304	11-:83339282-83343991
22116	Fbxo42	213499	4+:140723457-140756725
22117	Slc4a11	269356	2-:130509849-130523193
22120	Ccna1	12427	3-:54849396-54858977
22122	MMT00042954		
22125	Gab1	14388	8-:83289721-83403525
22126	RP23-303F24.3	622459	11-:53596920-53672732
22130	Cks1b	54124	3-:89219394-89222213
22135	MMT00033583		14+:17779358-17779949
22136	Olf701	66786	7+:113957657-113964223
22137	Nudt7	67528	8+:116657514-116676204
22138	Ang	11727	14+:51721078-51721516
22139	Stip1	20867	19-:7095197-7114433
22141	Rorb	225998	19-:19012131-19075607
22142	5830457O10Rik	214987	8-:109407764-109410858
22146	Aifm2	71361	10+:61195069-61202035
22147	Ap1s1	11769	5-:137510863-137521930
22148	MMT00035976		
22149	MMT00059396		3-:57521848-57522211
22150	Fhdc1	229474	3-:84247398-84278704
22151	Plxnd1	67784	6-:115904826-115944675
22152	5830411G16Rik	78937	6+:56664918-56709117
22157	Mxra8	74761	4+:155213905-155218202

22161	Tmem132a	98170	19-:10932322-10944221
22164	Msrp3	320183	10-:120220946-120308216
22165	St8sia4	20452	1-:97484260-97564171
22166	Traf1	22029	2-:34798775-34817105
22169	Ctrl	109660	8-:108455902-108457762
22171	MMT00012636	100042265	9-:121758658-121766649
22180	Nlrp9a	233001	7+:27342304-27359163
22184	MMT00033856		11+:83614245-83615066
22188	Top2a	21973	11-:98855077-98885429
22191	Dhrs9	241452	2+:69230966-69235830
22192	9030205A07Rik	217843	12+:104301314-104422208
22193	MMT00007348		4+:14097146-14098124
22194	Olfr39	258822	9+:20090144-20091079
22196	Cyp3a41a	53973	5-:146529490-146531712
22197	Ankrd28	105522	14-:32511959-32643590
22199	Acsn5	272428	7+:126669776-126687306
22201	Pard3	93742	8+:129588144-130134729
22202	OTTMUSG000000212	545539	3+:89196186-89202147
22203	Txndc11	106200	16-:11075006-11088024
22204	Slc6a20a	102680	9-:123545239-123587963
22208	Me3	109264	7+:96781327-97000472
22213	Adora1	11539	1-:136097952-136131999
22215	A630047E20Rik	271981	3+:132349787-132501573
22216	Sp5	64406	2+:70313222-70315753
22217	Flvcr2	217721	12+:87087488-87154535
22218	Rfc3	69263	5-:152445392-152453770
22219	Cyp11b1	110115	15-:74665322-74672036
22222	Gstt1	14871	10-:75246784-75261241
22224	Svs1	243377	6+:48936900-48940688
22226	Pm20d1	212933	1+:133701200-133714693
22228	MMT00013109		
22229	Dnmt1	13433	9-:20711964-20757423
22230	Myh9	17886	15-:77591018-77672529
22232	Krt19	16669	11-:100002128-100007228
22238	Sardh	192166	2-:27044902-27102332
22239	Ap3b1	11774	13+:95128985-95336270
22241	Sfrs10	20462	16-:22246535-22265983
22244	Slc16a7	20503	10-:124664541-124765591
22247	Pigyl	66268	9+:21961309-21962792
22250	Wdr45l	66840	11-:121188547-121215723
22255	2900010M23Rik	67267	17-:27259609-27270836
22256	Arg2	11847	12+:80231810-80257282
22257	Lonrf3	74365	X+:33868401-33898750
22258	Ttk	22137	9+:83728347-83765991
22260	Slc38a4	69354	15-:96827200-96861642
22263	Gzmd	14941	14-:56748417-56751359

22271	Cyp2c29	13095	19+:39361600-39405189
22272	Vpreb1	22362	16-:16868495-16869343
22273	Zfp146	26465	7-:30946619-30954706
22279	Krr1	52705	10+:111409810-111425943
22284	Tcerg1l	70571	7-:145401374-145589241
22286	Mmachc	67096	4-:116375039-116380926
22288	MMT00061717		
22289	Smn1	20595	13+:100894848-100907645
22290	Tubb2a	22151	13-:34166150-34169875
22291	V1re7	171230	17-:21026681-21027615
22293	Gprc6a	210198	10-:51334671-51348358
22294	Ttc35	66736	15+:43308820-43359308
22297	Zfyve1	217695	12-:84887504-84916086
22298	Zfp259	22687	9+:46081248-46089685
22302	MMT00041810		8-:38434879-38436192
22303	Cdt1	67177	8+:125091941-125097033
22304	Pigt	78928	2+:164323064-164333266
22305	McpH1	244329	8+:18595272-18625674
22306	Myl4	17896	11+:104438765-104447067
22307	Sgtb	218544	13+:104899869-104931519
22310	Asb5	76294	8+:55635683-55673189
22312	Itln1	16429	1-:173448372-173461884
22314	E2f2	242705	4+:135728307-135751074
22315	Myo3b	329421	2+:69934353-70072535
22318	Cox8b	12869	7-:148084841-148086296
22320	MMT00047284		
22321	Apol7a	75761	15-:77218645-77226747
22322	Rnf151	67504	17-:24852790-24854963
22323	MMT00051740		7-:17304466-17305259
22324	MMT00060741		7-:109796211-109796566
22327	Tyrobp	22177	7+:31198857-31202427
22329	Galnt5	67909	5+:24687297-24726107
22333	HnrnpH3	432467	10-:62477414-62482275
22334	9430023L20Rik	68118	15+:101114731-101121365
22336	Hsd3b5	15496	3-:98422558-98434175
22337	Nlk	18099	11-:78381693-78510055
22338	Unc119	22248	11+:78157006-78162544
22339	Slc12a1	20495	2+:124979465-125021457
22340	LnX2	140887	5+:147828219-147830167
22342	MMT00008396		5-:10241751-10245340
22343	Blm	12144	7-:87599977-87679983
22349	Cab39	12283	1+:87690359-87746617
22351	Fanca	14087	8-:125792201-125842476
22354	2010301N04Rik	72103	6-:87657235-87672165
22355	Clec4e	56619	6-:123231806-123239889
22358	MMT00038532		

22361	Sephs2	20768	7-:134415396-134417560
22362	Laptm4b	114128	15+:34168078-34213134
22364	Cnbp2	75064	X+:100818852-100826524
22365	Jun	16476	4-:94715745-94718878
22366	MMT00005283		6+:16838966-16876948
22370	1700058G18Rik	67342	10+:115855176-115858291
22371	1810063B05Rik	67892	8-:128948313-128999049
22372	MMT00030553	627908	X+:72478193-72481092
22373	Txnip	56338	3+:96361880-96365780
22375	MMT00053882		14+:95818909-95820406
22383	2200002K05Rik	69137	9+:15043486-15063837
22385	Olfr1437	258117	19-:12284792-12397072
22388	2410018M08Rik	71970	5+:130371591-130379486
22390	Dhcr7	13360	7+:151016137-151034314
22395	Kcna1	16485	6-:126591689-126594831
22396	Fcrl5	329693	3+:87245926-87252359
22398	Nav2	78286	7+:56708439-56862513
22402	MMT00071327		8-:11683460-11684248
22403	Bank1	242248	3-:135717373-135763554
22406	Vnn1	22361	10+:23614665-23625145
22407	Rhbdf2	217344	11-:116459485-116485567
22408	Calr3	73316	8-:74948450-74967677
22409	Larp2	214048	3+:40766089-40781704
22411	Reck	53614	4+:43888471-43957392
22412	Ptpn5	19259	7-:54333171-54389054
22427	MMT00049287		X-:62003662-62004338
22430	Taar9	503558	10-:23821182-23829340
22434	Olfr1255	258979	2+:89656484-89657415
22435	Tmem98	103743	11+:80623916-80635533
22439	4921533L14Rik	68187	1-:24018521-24036655
22440	MMT00042948		8+:82229577-82230204
22443	Tuba1c	22146	15+:98860808-98868535
22445	Prkag3	241113	1-:74785498-74795530
22446	Ccr5	12774	9+:124039100-124040164
22448	MMT00023461		3+:19834373-19834864
22450	Prpf19	28000	19+:10969753-10979806
22451	Olfr1461	258299	19+:13232689-13308799
22452	Tcfap2b	21419	1+:19199078-19224593
22453	Spag17	74362	3+:99892204-99896975
22454	Synj2bp	24071	12-:82601700-82633855
22455	Gprc5d	93746	6-:135056009-135068301
22457	6530401D17Rik	76219	X+:132567905-132569483
22458	Spata17	74717	1-:188872280-189039346
22460	4930430F21Rik	73784	15+:30968876-30973087
22462	MMT00026054	100041835	11-:95934335-95936342
22463	Gorasp2	70231	2+:70499206-70529799

22465	Olf790	258935	10+:128937941-128938909
22470	Ppargc1b	170826	18-:61457790-61560085
22474	Ubqln1	56085	13-:58279144-58316799
22475	Sh3bp1	20401	15+:78732786-78742473
22476	Tspan4	64540	7+:148661375-148679315
22478	Tanc1	66860	2+:59537404-59684269
22479	Ascc2	75452	11+:4537795-4583386
22482	Vmn2r93	627132	17+:18440927-18462865
22486	Sh3bgrl3	73723	4-:133683321-133684668
22487	Trub1	72133	19+:57527401-57563395
22492	Ubb	22187	11+:62365007-62366714
22493	Slc35a2	22232	X+:7461369-7471531
22494	MMT00005811		4-:52948302-52949253
22495	Nek5	330721	8-:23184088-23193936
22496	Sfn1	20555	11+:82930346-82936161
22499	9030409G11Rik	71529	4-:141696730-141766123
22503	Cnot6l	231464	5-:96505816-96591009
22506	Slc22a4	30805	11-:53796811-53841590
22507	Nap1l3	54561	X-:119508169-119510994
22508	Setd8	67956	5+:124910928-124912282
22514	MMT00076032	667804	2+:74590836-74591356
22519	1700054K19Rik	67336	6+:112160699-112162507
22520	Sec13	110379	6-:113678063-113690678
22521	Hsp90b1	22027	10-:86153585-86168189
22522	2010300C02Rik	72097	1-:37694830-37733634
22528	Frdm5	228564	2-:121373822-121412207
22531	Gm484	243967	7+:52941550-52949922
22534	Pik3r2	18709	8-:73292077-73300580
22539	MMT00044599		4+:52049043-52254398
22541	4632413I24Rik	74031	10+:7132928-7133737
22546	Tnnt1	21955	7-:4456264-4467577
22551	Anapc11	66156	11+:120459787-120466988
22553	Ms4a8a	64381	19-:11141961-11155518
22555	Ela2	50701	10+:79349079-79350843
22556	Slc26a8	224661	17-:28786612-28826932
22557	P4hb	18453	11-:120421355-120434500
22559	MMT00031309		2+:34686022-34688171
22560	Gpr56	14766	8+:97501008-97538095
22561	Whdc1	434204	7+:88716165-88741478
22562	Sdha	66945	13-:74459703-74487690
22563	MMT00004885		4+:105466782-105467514
22568	MMT00033197		12-:105427732-105430646
22570	Phtf1	18685	3+:103772180-103811411
22573	Kif2c	73804	4-:116832742-116855189
22575	St8sia6	241230	2-:13576566-13715147
22578	Bmp5	12160	9+:75623899-75746389

22579	Eif4a2	13682	16+:23107828-23114019
22580	MMT00081414		2+:15766872-15791436
22581	2310035C23Rik	227446	1+:107560445-107651761
22583	Vmn2r89	22301	14+:52030599-52080294
22584	Gspt2	14853	X+:91881657-91883890
22592	MMT00055028		12+:100742958-100747794
22593	Spink3	20730	18-:43887737-43896848
22598	4930402H24Rik	228602	2-:130629128-130629599
22600	2410018C20Rik	67873	8-:86775381-86781191
22604	Zc3h6	78751	2+:128793144-128819866
22607	Bex1	19716	X-:132748511-132749977
22611	Tmem5	216395	10-:121516443-121517069
22612	1500010J02Rik	68964	11+:68840817-68849974
22618	Ccl21c	65956	4+:41774242-41775336
22621	Cklf	75458	8+:106774802-106787343
22622	Prl6a1	19111	13+:27404496-27411120
22624	Kcnj15	16516	16+:95517208-95518605
22627	Adck5	268822	15+:76406735-76426238
22628	EG626903	626903	5-:20621883-20635619
22629	Asb17	66772	3+:153507229-153516575
22630	MMT00034355		4+:24165577-24166314
22631	MMT00054932		11+:101337214-101338381
22635	Nrn1	68404	13-:36817495-36826349
22636	Trim2	80890	3-:83964367-84024783
22640	Bud13	215051	9+:46091104-46106864
22641	Kif1c	16562	11+:70514046-70545471
22642	Uts2	24111	4+:150371205-150375918
22643	Ece1	230857	4+:137469486-137519654
22645	Zar1	317755	5-:72968354-72972376
22647	Pkib	18768	10+:57351786-57456887
22648	Mpzl1	68481	1-:167522314-167564652
22650	Ccdc129	232016	6+:55925581-55928732
22653	Ric3	320360	7-:116181406-116226820
22655	Sorcs3	66673	19+:48678332-48879987
22656	Atp6ap1	54411	X+:71542517-71549477
22660	Kif4	16571	X+:97821075-97922278
22662	H2-T24	15042	17-:36143599-36157436
22668	Rai14	75646	15-:10500395-10620182
22669	Ahctf1	226747	1-:181675029-181684203
22670	Clec4a1	269799	6+:122871991-122884638
22672	Adam33	110751	2-:130876326-130882277
22673	Prpf38b	66921	3-:108705236-108714643
22676	9030420J04Rik	71544	9-:9180015-9239026
22677	Prss2	22072	6+:41471786-41475078
22681	Gm88	224813	17+:46390464-46394264
22684	Slco1a5	108096	6-:142182750-142271470

22688	4930432K21Rik	74666	8+:86672148-86696488
22689	2610028A01Rik	72400	14+:64479200-64538641
22691	Ercc6l	236930	X-:99338296-99339789
22693	Trim68	101700	7-:109826100-109835764
22694	EG629219	629219	7-:14807826-14840218
22695	Tgoln2	22135	6-:72560950-72566742
22696	Ypel4	241525	2+:84574165-84578798
22697	Skil	20482	3+:30995754-31017908
22698	Olfr218	258880	1+:175133488-175134428
22703	Olfr599	258726	7+:110486569-110487515
22705	Actr2	66713	11-:19962308-20012916
22709	Proc	19123	18-:32282780-32295593
22710	MMT00075201		12+:36499659-36501226
22712	Phf11	219131	14-:59895750-59916356
22715	Ap3m1	55946	14-:21855721-21871402
22716	Agr3	403205	12+:36652207-36676323
22717	EG620161	620161	6+:112926194-112926462
22718	1700093K21Rik	67358	11-:23416248-23419101
22722	Ttc14	67120	3+:33700135-33706871
22724	Adamts13	279028	2+:26864045-26864967
22727	Pdgfra	18595	5+:75548368-75594220
22730	Glt8d1	76485	14+:31814891-31825171
22732	Cyb5b	66427	8+:109674576-109708000
22733	Alpk3	116904	7+:88202485-88250497
22734	Ap3s2	11778	7-:87025043-87065481
22735	MMT00007455		14-:109091411-109091860
22740	Manbal	69161	2+:157204819-157222498
22743	Igh-2	238447	12-:114496927-116384147
22744	9-Sep	53860	11+:117193033-117223622
22747	Gpc3	14734	X-:49625605-49967091
22750	Mupcdh	72040	7-:148454983-148462673
22751	Nosip	66394	7+:52317862-52332786
22752	MMT00001763		4+:38610921-38611781
22753	Sidt2	214597	9-:45745944-45763804
22758	2810003C17Rik	108897	2+:31805822-31828961
22759	Btbd10	68815	7-:120459131-120513055
22760	Rlbp11l	74438	4+:9198142-9377045
22761	Cep350	74081	1-:157787848-157820383
22762	Slc6a4	15567	11+:76812098-76845843
22763	Alcam	11658	16-:52249106-52310062
22764	MMT00049130		12+:60393050-60393923
22767	Nutf2	68051	8+:108384552-108403236
22770	Slc27a2	26458	2+:126378890-126413671
22771	Dhx37	208144	5-:125894230-125895773
22772	Gm732	213450	X-:105141079-105143760
22776	Gsr	14782	8+:34764011-34807908

22777	Duox2	214593	2-:122106173-122123963
22779	Pik3cg	30955	12-:32860500-32893335
22781	Hibch	227095	1+:52901889-52977704
22782	Frrs1	20321	3+:116564609-116606559
22785	MMT00078758		
22786	Mterfd3	74238	10-:84582176-84590769
22788	MMT00013067		11-:92567035-92654529
22793	Cbr2	12409	11-:120590822-120593309
22802	Svs2	53878	2-:164062595-164063979
22804	Omt2a	18379	9-:78159809-78160890
22806	6330406I15Rik	70717	5+:150214382-150234277
22807	Mboat2	67216	12+:25516479-25644558
22809	Mrv1	17540	7-:118014872-118089558
22810	MMT00038169		X+:119214523-119216090
22814	Cacna1s	12292	1+:137949360-138016105
22816	Arl4c	320982	1-:90597661-90619274
22821	Tmem135	72759	7-:96288714-96487270
22822	MMT00013433		19+:13866454-13867106
22823	Sh2d1a	20400	X+:39855846-39875258
22825	Olfr1316	258737	2-:111970029-111970972
22826	Alox15	11687	11-:70158044-70165507
22827	Clec4a2	26888	6+:123073333-123092947
22829	Sval2	84543	6+:41810337-41814320
22830	MMT00081088		10+:57106425-57107621
22833	Acat2	110460	17-:13135760-13153593
22835	Fbln1	14114	15+:85036440-85116084
22836	Grpr	14829	X-:159951835-159987571
22841	Cib1	23991	7-:87372251-87377446
22852	Nepn	66650	10+:52111413-52124410
22854	Defb35	246084	8+:23048823-23051350
22856	Pak2	224105	16-:31977031-32079410
22857	Fahd2a	68126	2-:127261951-127270277
22858	Fbxl17	50758	17-:63706093-63840237
22860	Dtx2	74198	5+:136470746-136508734
22861	E430002G05Rik	210622	2+:102390172-102483195
22863	Prkd2	101540	7+:17428328-17455812
22867	Vps52	224705	17+:34102597-34103979
22868	Krt15	16665	11-:99993332-99997172
22869	Tceal8	66684	X-:132704872-132706725
22871	Pgrmc2	70804	3-:40870260-40886895
22873	Slc38a2	67760	15-:96517829-96530140
22876	Sash3	74131	X+:45499705-45514740
22880	Slc45a4	106068	15-:73410714-73436109
22885	Pank1	75735	19-:34885384-34952407
22889	Foxj3	230700	4+:119213134-119300547
22890	D1Pas1	110957	1+:188791754-188793736

22894	MMT00016059		6-:28311913-28313176
22900	Olf419	258710	1-:176180116-176181056
22901	7-Mar	57438	2+:60047992-60086441
22903	Mospd2	76763	X-:161374111-161418262
22907	MMT00054594		6-:145264134-145265169
22909	Nup133	234865	8-:126423197-126473130
22912	Stap1	56792	5+:86500862-86532832
22914	EG626280	626280	15+:76188886-76194156
22918	MMT00002192		12+:58815050-58838891
22919	Lig1	16881	7+:13862631-13896740
22921	2810038D20Rik	67218	14+:45202804-45208076
22922	2310010M24Rik	71897	2+:49643207-49804366
22923	Zfml	18139	6+:83864360-83936855
22924	Midn	59090	10+:79611034-79621112
22925	Parp16	214424	9+:65062928-65087021
22926	Ergic2	67456	6-:148128566-148160559
22927	1700001L05Rik	69291	15-:83187963-83197643
22930	Mro	71263	18+:74019046-74040987
22933	Tssc4	56844	7+:150255272-150256992
22934	4932425I24Rik	320214	16-:38297839-38341914
22936	Rhobtb1	69288	10+:68675916-68752765
22939	C1galt1	94192	6+:7795263-7821454
22943	Tpd52l1	21987	10-:31052185-31165727
22944	Tmem44	224090	16-:30513777-30550621
22945	Cpb2	56373	14+:75642147-75683358
22946	MMT00071077		10+:41023784-41077470
22947	Zfp358	140482	8+:3493170-3497208
22948	MMT00069572		14-:57455124-57455950
22952	Dppa1	347708	11-:46421955-46442779
22953	Mvp	78388	7-:134130381-134158106
22954	Slc25a30	67554	14-:76161805-76186844
22955	4930430E16Rik	73873	11+:22908372-22921138
22957	1300018I05Rik	74157	17+:29797639-29839630
22959	Zfp174	385674	16+:3847872-3854811
22960	Olf419	259035	7+:114217343-114218297
22961	MMT00055950	665565	15+:59070014-59070558
22962	MMT00013609		4+:101523329-101548604
22963	Ctso	229445	3+:81736513-81756214
22964	C9	12279	15+:6395332-6448476
22966	Epha4	13838	1-:77365846-77511663
22969	Axin2	12006	11+:108781797-108810797
22970	D17Ert663e	52042	17-:13012718-13014031
22972	9030617O03Rik	217830	12+:102024351-102110558
22973	MMT00067195		17+:17785784-17786290
22978	MMT00043176		5+:106644617-106645918
22981	Bcar3	29815	3+:122122744-122233098

22982	Mug2	17837	6+:121956815-122035983
22984	Tnnt2	21956	1+:137732981-137748837
22987	Eif2s2	67204	2-:154698172-154718511
22988	Hscb	100900	5-:111258092-111265448
22989	Lmcd1	30937	6+:112223811-112280418
22990	Rps2	16898	17+:24857057-24858853
22992	A430107O13Rik	214642	6+:22038688-22187742
22994	Cpne3	70568	4-:19446401-19497257
22995	Drd2	13489	9+:49148731-49216282
22996	MMT00076852		14-:45341673-45344626
22998	Ass1	11898	2+:31325821-31376149
23000	Faim2	72393	15-:99330579-99358025
23001	Galm	319625	17+:80526793-80584441
23003	EG209550	209550	12+:11462884-11469489
23005	4930405A21Rik	74846	2-:156540273-156542803
23006	Try4	22074	6+:41252283-41255485
23007	2410015N17Rik	66422	7-:134400475-134404181
23008	Ctsz	64138	2-:174252995-174264503
23010	MMT00047055		7-:14547637-14551245
23011	MMT00012889		13+:15906733-15907217
23012	Spg20	229285	3+:54916061-54939876
23014	MMT00077643		
23019	ENSMUSG000000630	791318	18-:5574983-5583802
23022	Kif3a	16568	11+:53380894-53414604
23025	Foxi2	270004	7+:142602121-142603714
23026	Apom	55938	17-:35265942-35268697
23029	Zfp27	22689	7-:30629768-30728569
23032	Mett10d	67493	11+:74584364-74632194
23034	Slc25a29	214663	12-:110064086-110073959
23037	Thbs3	21827	3+:89019128-89030738
23038	Casp4	12363	9+:5308873-5336707
23044	Ctr9	22083	7+:118172534-118199850
23049	4933403O08Rik	71030	X+:109352657-109357462
23052	EG634331	634331	1+:99059343-99190012
23053	1700012B09Rik	69325	9-:14562643-14575474
23055	Lmo1	109594	7-:116282084-116314027
23056	Ccdc135	330830	8+:97579794-97602039
23059	Fbxl20	72194	11-:97943868-97945481
23060	8430422H06Rik	74529	18+:14390811-14437050
23061	Pole2	18974	12-:70302763-70329160
23064	Myh2	17882	11+:66984720-67011014
23066	Gtf2a1	83602	12-:92798108-92828019
23070	BC024659	108934	13+:41345546-41368403
23073	4833414E09Rik	71633	1-:170349770-170350960
23076	Kcnc2	268345	10+:111708177-111709460
23077	Daam2	76441	17-:49597765-49638260

23079	Spag17	74362	3+:99689353-99867396
23082	Gria3	53623	X+:38754687-39029736
23084	Vsig4	278180	X-:93442546-93488775
23086	MMT00059956		
23087	Nusap1	108907	2+:119444452-119475512
23088	1700009N14Rik	75471	4+:39397828-39398478
23089	Slc1a2	20511	2+:102546594-102618263
23092	Ifih1	71586	2-:62435396-62484223
23094	Sap30	60406	8-:59961523-59966654
23097	Pip4k2c	117150	10-:126635144-126648613
23101	Pnliprp1	18946	19+:58803376-58818659
23102	Fbxo7	69754	10+:85484672-85511072
23104	Gp2	67133	7-:126586057-126602786
23108	Map4k3	225028	17-:80979851-81127176
23109	A430088P11Rik	106059	15-:80526972-80528033
23111	Eml5	319670	12-:100101306-100139238
23112	Gys1	14936	7+:52690358-52711978
23115	Mad211	56150	6+:66485472-66489946
23116	2810032G03Rik	72669	12+:5382675-5423111
23118	Ttrap	56196	13+:24923553-24934015
23119	Cps1	227231	1+:67169601-67277833
23130	Hps4	192232	5+:112773971-112807434
23131	Pla1a	85031	16-:38396204-38432968
23132	Mcm6	17219	1-:130228167-130256233
23138	Osbpl6	99031	2+:76386396-76434101
23141	Ebf2	13592	14+:67853597-68048604
23149	Nln	75805	13-:104813136-104899682
23150	EG622657	622657	14+:34026276-34026984
23152	Kif27	75050	13+:58374894-58397948
23156	MMT00013465	433597	3+:59547517-59556206
23157	MMT00001961		18+:6516319-6557797
23159	Myh8	17885	11+:67090934-67122132
23161	Gclc	14629	9+:77602352-77642269
23162	Csda	56449	6-:131314875-131338449
23169	Pla2g2e	26970	4+:138433856-138438727
23172	Atp13a4	224079	16-:29396130-29544951
23173	Cuzd1	16433	7-:138452068-138465806
23174	Psme2	19188	14-:56206322-56209726
23175	Acsm4	233801	7+:126838122-126854941
23179	Olfir575	259118	7-:110103179-110104134
23180	Sult1d1	53315	5-:87984278-87997909
23182	Ace3	217246	11+:105856044-105865922
23183	Nnmt	18113	9-:48399981-48413258
23185	Ndufs1	227197	1-:63190171-63223283
23188	MMT00013081		3+:112822792-112826285
23189	Rbm28	68272	6-:29075020-29108200

23191	3632451O06Rik	67419	14-:50301234-50403003
23194	Rab3c	67295	13-:110852024-111070226
23201	S1pr1	13609	3-:115413356-115417963
23202	Olf559	259116	7-:109872045-109873002
23207	Rab7	19349	6-:87949116-87995214
23208	Hck	15162	2+:152934322-152977162
23210	Tprgl	67808	4-:153531596-153534775
23211	Pscd3	19159	5+:144383421-144471109
23213	Txndc3	73412	13-:19780805-19788919
23214	2610019A05Rik	72149	11-:106024649-106054862
23215	Mphosph6	68533	8-:120315544-120325829
23217	Acyp2	75572	11-:30532202-30549408
23223	MMT00076151		19-:3730467-3731012
23224	C030014K22Rik	226610	1+:168931696-169009599
23226	Suox	211389	10-:128106948-128110938
23227	Grin2a	14811	16-:9577802-9992626
23229	Phf12	268448	11+:77796254-77844034
23232	Crisp3	11572	17-:40358727-40379215
23233	Npw	381073	17-:24794273-24795087
23240	Gtpbp10	207704	5-:5537463-5559535
23242	Gngt2	14710	11+:95703983-95707043
23245	Nfib	18028	4-:81941984-82151195
23246	Cited2	17684	10+:17443052-17444594
23247	Ercc1	13870	7+:19930454-19941871
23248	Tesk2	230661	4+:116393581-116476707
23250	Plcl2	224860	17+:50745613-50827811
23252	Snrpd1	20641	18+:10617864-10627968
23253	D030011O10Rik	320560	6-:148941534-149049831
23254	Wdtdc1	230796	4-:132849494-132895173
23259	Dnajc1	13418	2-:18135381-18136521
23261	Clic6	209195	16+:92498379-92541482
23262	C530043G21Rik	215015	1-:158611184-158649130
23265	Tmem67	329795	4-:11966263-12015084
23267	Hsd17b11	114664	5-:104419413-104450797
23272	Orc1l	18392	4+:108252080-108287434
23274	1700054O13Rik	67334	X+:9424072-9424626
23276	Evi2b	216984	11-:79328524-79337196
23280	Dscam	13508	16-:96814550-97391987
23281	1700126L10Rik	73603	2-:164295801-164311797
23283	Mrps12	24030	7-:29524660-29526799
23287	Supt4h1	20922	11+:87551066-87557118
23288	Cramp1l	57354	17-:25148246-25150969
23290	MMT00061154		X+:99333976-99334474
23291	Rexo1	66932	10-:80005017-80009547
23295	Snx11	74479	11-:96629190-96638834
23301	Scamp1	107767	13-:94971265-95055382

23303	Olfr1302	258891	2+:111620469-111621415
23306	Bag2	213539	1-:33802330-33814593
23307	Myst2	217127	11-:95135573-95171492
23308	Dock9	105445	14-:121941369-121980657
23313	Htr1b	15551	9-:81524999-81526159
23318	Cul2	71745	18+:3383028-3436372
23324	Prdx6	11758	1-:163171140-163181296
23326	Il7r	16197	15-:9435915-9459544
23327	Brp44l	55951	17+:8476755-8490027
23328	Rora	19883	9+:68501608-69226833
23331	Csmd1	94109	8-:15895502-17535281
23332	Sos2	20663	12-:70684752-70759065
23334	Olfr692	258352	7+:112516841-112517829
23335	MMT00030313		9-:3495833-3496959
23339	Olfr871	258905	9+:20016794-20017729
23342	Ndfip2	76273	14+:105657864-105708513
23344	Nfkbiz	80859	16-:55811490-55838967
23345	MMT00076071		
23348	Calml4	75600	9+:62705893-62723722
23350	BC048546	232400	6-:128489837-128531614
23351	Zfp598	213753	17+:24806798-24818959
23352	MMT00001681		X+:14942325-14942614
23353	Slmo2	66390	2-:174290600-174298399
23354	Tshr	22095	12+:92639449-92777167
23355	Nedd1	17997	10-:92147490-92185105
23356	Gpr98	110789	13-:81644732-81723855
23360	MMT00066283		5-:52783909-52830585
23361	Bivm	246229	1+:44176854-44201592
23367	Tm2d2	69742	8+:26127751-26133731
23368	6330503K22Rik	101565	7+:125858887-125880534
23369	Oaz2	18247	9+:65524399-65537263
23370	Cpeb4	67579	11+:31820408-31832197
23371	Cfb	14962	17-:34993326-34999162
23372	Rbm5	83486	9-:107642825-107673314
23373	Vps13d	230895	4-:144753078-144784961
23375	MMT00055444		5-:100268536-100269009
23377	Pdxk	216134	10-:77903349-77927724
23383	Setd7	73251	3-:51320071-51322248
23388	Olfr561	259096	7+:109923039-109923984
23391	MMT00008521		8-:48712340-48713397
23394	Psd4	215632	2+:24223102-24264686
23395	MMT00061495		4+:144381739-144382372
23397	Ccnjl	380694	11+:43342856-43399806
23398	Adamts5	23794	16-:85896279-85900512
23400	BC024997	215723	11+:68369687-68371746
23401	H2-Q2	15013	17+:35479254-35496927

23403	Ndc80	67052	17-:71845444-71876197
23410	C1qa	12259	4-:136451831-136454675
23412	EG625690	625690	10-:84256896-84257449
23414	Tnfaip8l2	69769	3-:94943442-94946282
23415	Acp5	11433	9-:21931193-21935098
23416	ENSMUSG000000713	628709	13-:65498322-66077477
23419	Tipin	66131	9+:64129413-64152599
23425	Tob1	22057	11+:94074953-94076040
23427	MMT00054636	654456	8+:19300676-19300738
23430	Aifm3	72168	16+:17489783-17507574
23437	Efh2	27984	4-:141414303-141430824
23438	C1galt1c1	59048	X-:35983961-35988230
23440	EG243642	243642	6+:127176793-127184635
23445	Crlf1	12931	8+:73017056-73027980
23446	Acsl6	216739	11+:54117703-54175026
23449	Preli2	77619	18-:42092246-42110876
23450	D12Ert647e	52668	12+:104672413-104678454
23453	Dnajc3a	100037258	14+:119337211-119377404
23454	Znhit1	70103	5-:137458062-137462879
23455	Ptafr	19204	4+:132120002-132136239
23457	Selenbp2	20342	3+:94497494-94508328
23458	Clic4	29876	4-:134769886-134828675
23460	Rragd	52187	4+:33070410-33109147
23462	Bag5	70369	12-:112947703-112951505
23463	Gimap1	16205	6+:48692180-48693793
23465	Afp	11576	5+:90919765-90937882
23466	Pou2f1	18986	1-:167805606-167932738
23467	Amac1	56293	11-:69573410-69575346
23470	Tmod1	21916	4+:46073837-46127676
23471	Ddx46	212880	13+:55754271-55780492
23472	Cts3	117066	13-:61589372-61669779
23474	MMT00011721		2+:83819001-83822053
23475	Nudt12	67993	17-:59140823-59152745
23476	Ppp1r9a	243725	6+:4995935-5110715
23478	Sacs	50720	14+:61821599-61833091
23482	Syt4	20983	18-:31598839-31606860
23485	Olf1r716	258597	7+:114290831-114291775
23487	Polb	18970	8-:23738737-23763886
23489	Tbc1d15	66687	10-:114635514-114688481
23490	Fndc3b	72007	3-:27315076-27362768
23493	Tgs1	116940	4+:3502172-3542151
23495	Cryab	12955	9+:50560862-50564738
23496	Zfp40	22700	17-:23311845-23315506
23498	2010204N08Rik	69983	3-:72692485-72704389
23499	Edil3	13612	13+:89429023-89461489
23500	BC055004	381680	5+:138671109-138693280

23508	Pdgrd	71785	9+:6288469-6379261
23522	Adcy10	271639	1+:167415311-167506900
23523	MMT00039380		
23527	MMT00021936		5-:30133239-30134698
23528	O610038L08Rik	74092	17-:29715751-29733251
23530	Drd4	13491	7+:148477936-148480759
23531	Foxb2	14240	19-:16946806-16948320
23533	Ccnb1ip1	239083	14-:51408923-51413549
23541	MMT00002245		2-:110049431-110050374
23543	Rufy3	52822	5+:89012560-89070631
23544	Atg4c	242557	4+:98884666-98925779
23546	Zzef1	195018	11+:72680105-72683429
23547	Tmed7	66676	18-:46745311-46757190
23548	Crtac1	72832	19-:42358019-42506123
23549	Es22	13897	8-:95725117-95753440
23550	Ap2m1	11773	16+:20535576-20544125
23552	Ras11b	68939	5+:74591259-74595495
23553	Pcnp	76302	16-:56017305-56029779
23555	BC026585	226527	1+:159388863-159419213
23557	Ppp1r12c	232807	7-:4433115-4453624
23558	MMT00030937		15+:18409242-18409510
23561	Sox14	20669	9-:99775382-99776103
23563	MMT00004841		11-:17873743-17874841
23567	Tom111	71943	11-:90506634-90548908
23569	Atp5s	68055	12+:70825948-70845645
23572	4631426J05Rik	77590	7-:139428793-139508792
23576	Fabp9	21884	3-:10193625-10197222
23578	Cyp2j5	13109	4-:96295837-96330742
23579	Gm98	225908	19-:10282759-10315241
23580	BC059842	230676	4-:118064321-118070324
23584	Adamts5	23794	16-:85862668-85900529
23588	Anks1b	77531	10+:90411276-90434735
23590	Ptgds	19215	2-:25322221-25325546
23591	Dlg4	13385	11+:69832365-69858270
23595	Gm550	225852	19+:6095867-6098245
23597	Pcdha3	192163	18+:37105860-37347311
23599	Ndrp3	29812	2-:156753082-156817761
23602	Sec14l4	103655	11+:3931784-3948010
23604	Ephb3	13845	16+:21204825-21223375
23605	MMT00077586		18-:90491386-90492213
23606	Cmtm8	70031	9-:114698462-114753270
23607	MMT00040265		12+:71081867-71083890
23609	Trim44	80985	2-:102144500-102241004
23610	Prkaa2	108079	4-:104706216-104782403
23613	Jak2	16452	19+:29326944-29386472
23614	G630016D24Rik	619301	14+:52632591-52640170

23615	MMT00005149		6-:23105933-23106684
23617	Nme1	18102	11-:93820339-93822103
23623	2010305C02Rik	380712	11+:75281573-75284400
23625	Pkd2	18764	5+:104888655-104932705
23626	MMT00003764		14+:75117517-75118640
23631	MMT00039126		8+:99688153-99688772
23636	Bst2	69550	8-:74058160-74061335
23638	Ddr1	12305	17-:35818512-35840932
23640	Bdh1	71911	16+:31422384-31458980
23643	Olf482	258728	7-:115238112-115239082
23645	1700041C02Rik	73332	4-:119006184-119056366
23646	Hsp90ab1	15516	17-:45704723-45710209
23648	Pigy	66459	6-:57639344-57642071
23649	BC049635	277773	4-:42880876-42884992
23651	MMT00027295		18-:24212752-24262836
23653	Zfp407	240476	18-:84378134-84381307
23659	EG633250	633250	13+:62006047-62212827
23660	Dpyd	99586	3+:118702087-119134638
23662	Serp1nb2	18788	1+:109412049-109422175
23663	Dab2ip	69601	2+:35477679-35586512
23664	Btg1	12226	10+:96079538-96082262
23668	Gse1	382034	8+:123012901-123105248
23679	Ccl20	20297	1+:83113356-83115741
23680	5730419I09Rik	74741	6-:142959447-143048638
23681	Whrn	73750	4-:63075946-63156610
23682	Trim8	93679	19+:46576788-46590839
23683	Dnahc7c	100101919	1+:46706054-46864976
23685	Tbxas1	21391	6+:38868973-39034559
23690	Mug1	17836	6+:121788628-121839074
23691	Sh3d19	27059	3+:85844766-85932398
23693	A530016L24Rik	319942	12+:113733198-113736602
23695	1700081L11Rik	76719	11-:104229987-104287786
23697	Rrp1b	72462	17+:32173045-32197674

Table T4: Adipose Modules

Module	Locus Link	Gene Symbol
1	73205	3110043O21Rik
1	14062	F2r
1	29815	Bcar3
1	53320	Folh1
1	373864	Col27a1
1	100121	Tdrd7
1	105440	Kctd9
1	20409	Ostf1
1	226090	Ermp1
1	108159	Ubx6
1	75939	4930579G24Rik
1	68815	Btbd10
1	233280	Nipa1
1	107227	MacroD1
1	50797	Copb2
1	14587	Gfra3
1	18750	Prkca
1	66070	Cwc15
1	69568	Vkorc11
1	232664	Ccdc136
1	232943	Klc3
1	353258	Ltv1
1	11732	Ank
1	102323	Dcun1d2
1	225579	Slc27a6
1	50490	Nox4
1	57340	Jph3
1	16193	Il6
1	76365	Tbx18
1	71778	Klh5
1	108900	2700049P18Rik
1	66251	Arfgap3
1	14199	Fhl1
1	53886	Cdkl2
1	14238	Foxf2
1	20292	Ccl11
1	27404	Abca8b
1	328381	Sh2d4b
1	225659	Cep76
1	67072	Cdc37l1
1	24015	Abce1
1	71927	Itfg1
1	73373	Phospho2
1	21787	Tfg
1	67096	Mmachc
1	226823	Kctd3
1	13612	Edil3
1	67776	Loh11cr2a
1	544707	EG544707

1	74238	Mterfd3
1	74185	Gbe1
1	56444	Actr10
1	23924	Katna1
1	214048	Larp2
1	216558	Ugp2
1	11484	Aspa
1	17965	Nbl1
1	225888	Suv420h1
1	75572	Acyp2
1	59029	Psm14
1	67059	Ola1
1	67795	6530404N21Rik
1	268822	Adck5
1	211347	Pank3
1	235293	Sc5d
1	54170	Rragc
1	56298	Arl6ip2
1	66971	Cdk5rap1
1	237553	Trhde
1	231532	Arhgap24
1	320727	Ipo8
1	69085	Zcchc9
1	19704	Upf1
1	668066	RP23-67E6.3
1	329575	RP23-275N21.2
1	100043387	RP23-232H13.5
1	213811	BC002059
1	218397	Rasa1
1	235907	Zfp71-rs1
1	14479	Usp15
1	83962	Btbd1
1	76958	2210418O10Rik
1	14670	Gna-rs1
1	16423	Cd47
1	54342	Gnpnat1
1	320717	Pptc7
1	217980	Larp5
1	68477	Rmnd5a
1	226255	Atrnl1
1	68310	Zmym1
1	22680	Zfp207
1	13680	Ddx19a
1	28019	Ing4
1	30795	Fkbp3
1	109652	Acy1
1	235036	Ppan
1	100041835	MMT00026054
1	100041835	MMT00002146
1	20623	Snrk
1	676923	MMT00040704

1	21848	Trim24
1	16600	Klf4
1	229699	Slc16a4
1	237412	EG237412
1	72899	MacroD2
1	72103	2010301N04Rik
1	71703	Armcx3
1	58861	Cysltr1
1	67229	Prpf18
1	66706	4733401H18Rik
1	13709	Elf1
1	54369	Nme6
1	21898	Tlr4
1	11502	Adam9
1	66205	Cd302
1	216616	Efemp1
1	140792	Colec12
1	56878	Rbms1
1	77864	Ypel2
1	68845	Pih1d1
1	225896	D19ErtD721e
1	66587	Fastk
1	73112	3110003A17Rik
1	233067	Lfn3
1	319565	Syne2
1	207259	Zbtb7c
1	57815	Spata5
1	66141	lfitm3
1	236366	5730507C01Rik
1	101604	E430018J23Rik
1	12915	Crebl1
1	108153	Adamts7
1	NaN	MMT00008170
1	14309	Fshr
1	98710	Rabif
1	16562	Kif1c
1	226646	Ndufs2
1	NaN	MMT00053630
1	104418	Dgkz
1	12567	Cdk4
1	12567	Cdk4
1	50798	Gne
1	NaN	MMT00014519
1	14411	Slc6a12
1	97387	Strn4
1	380969	C230021P08Rik
1	110637	Grik4
1	53761	Bat2
1	67832	Bxdc2
1	212647	Aldh4a1
1	101869	Unc45a

1	67873	2410018C20Rik
1	72748	Hdhd3
1	107999	Gtpbp6
1	66421	2410004B18Rik
1	NaN	MMT00004881
1	22194	Ube2e1
1	22194	Ube2e1
1	NaN	MMT00013262
1	27058	Srp9
1	NaN	MMT00058199
1	NaN	MMT00078937
1	NaN	MMT00076721
1	106957	Slc39a6
1	NaN	MMT00028111
1	19656	Rbmxrt
1	19656	Rbmxrt
1	56278	Gkap1
1	109082	Fbxw17
1	29809	Rabgap1l
1	67489	Ap4b1
1	233765	Plekha7
1	50883	Chek2
1	140484	Pofut1
1	212989	Best2
1	107747	Aldh1l1
1	231134	Dok7
1	20714	Serpina3k
1	22346	Vhlh
1	NaN	MMT00019109
1	NaN	MMT00080648
1	NaN	MMT00063687
1	57274	Slc16a8
1	74116	Pi16
1	NaN	MMT00026797
1	52713	Ccdc59
1	17748	Mt1
1	245269	E130304F04Rik
1	70369	Bag5
1	56715	Rabgef1
1	63913	Niban
1	241915	Phc3
1	30806	Adamts8
1	724112	BC106175
1	67416	Armcx2
1	107515	Lgr4
1	69178	Snx5
1	67168	P2ry5
1	NaN	MMT00061970
1	102084	AI451557
1	19663	Rbpms
1	100041868	MMT00065456

1	106821	Al314976
1	14029	Evx2
1	12325	Camk2g
1	71514	Sfpq
1	68010	Bambi
1	15904	Id4
1	12589	Ift81
1	56364	Zmym3
1	57814	Kcne4
1	68979	Nol11
1	69185	Dtwd1
1	11920	Atm
1	103784	Wdr92
1	30931	Tor1a
1	NaN	MMT00082622
1	69109	1810009O10Rik
1	NaN	MMT00051866
1	66624	Spcs2
1	56794	Hacl1
1	20520	Slc22a5
1	15357	Hmgcr
1	78833	Gins3
1	12144	Blm
1	50493	Txnrd1
1	27083	Xlr4b
1	67213	Cmtm6
1	74741	5730419I09Rik
1	102910	Armcx4
1	18087	Nktr
1	219140	Spata13
1	329540	8430427H17Rik
1	66416	Ndufa7
1	NaN	MMT00000385
1	66632	Atpbd4
1	52592	Brms1l
1	93885	Pcdhb14
1	320742	A230072C01Rik
1	NaN	MMT00040265
1	320253	3-Mar
1	319613	5730410E15Rik
1	329650	Med12l
1	75796	Cdyl2
1	22057	Tob1
1	66860	Tanc1
1	246293	Klh8
1	12369	Casp7
1	19108	Prkx
1	15278	Tfb2m
1	27377	Yme1l1
1	14815	Nr3c1
1	71910	Ppapdc1

1	NaN	MMT00002755
1	NaN	MMT00007396
1	12457	Ccrn4l
1	74868	Tmem65
1	11426	Macf1
1	74044	Ttf2
1	NaN	MMT00008417
1	21763	Tex2
1	54375	Azin1
1	16653	Kras
1	67092	Gatm
1	23983	Pcbp1
1	264064	Cdk8
1	76804	Jmjd2c
1	18949	Pnn
1	NaN	MMT00040762
1	55980	Impa1
1	258268	Olf1511
1	109791	Clps
1	18049	Ngf
1	26557	Homer2
1	17847	Usp34
1	12763	Cmah
1	330863	Trim67
1	18554	Pcsk7
1	217684	4933426M11Rik
1	22221	Ubp1
1	54419	Cldn6
1	224058	Tmem207
1	74966	4930471G03Rik
1	16177	Il1r1
1	51797	Ctps
1	76687	Spcs3
1	NaN	MMT00033243
1	434439	BC048562
1	58170	Accn5
1	70767	Prpf3
1	18004	Nek1
1	218543	Sfrs12
1	14629	Gclc
1	228790	Asxl1
1	59005	Trappc2l
1	66077	Aurkaip1
1	99586	Dpyd
1	56196	Ttrap
1	223435	Trio
1	78618	Centb2
1	97827	Exdl2
1	67533	Ppfbp1
1	17118	Marcks
1	14758	Gpm6b

1	72007	Fndc3b
1	17076	Ly75
1	NaN	MMT00045897
1	100047309	MMT00074326
1	53378	Sdcbp
1	19330	Rab18
1	50753	Fbxo8
1	226414	Dars
1	19027	Sypl
1	22770	Zhx1
1	NaN	MMT00078831
1	229445	Ctso
1	237082	Nxt2
1	74838	Narg1
1	235072	7-Sep
1	382030	Tmem188
1	109108	Slc30a9
1	214627	Papd5
1	70238	Rnf168
1	12807	Hps3
1	19822	Rnf4
1	231287	Atp10d
1	30960	Vapa
1	13178	Dck
1	102442	Dennd4a
1	233490	Crebzf
1	67581	Tbc1d23
1	234353	Psd3
1	19877	Rock1
1	14007	Cugbp2
1	53599	Cd164
1	75964	D030074E01Rik
1	70568	Cpne3
1	104215	Rhoq
1	93888	Pcdhb17
1	72123	2010109K11Rik
1	11639	Ak3l1
1	19053	Ppp2cb
1	258593	Olfir700
1	269704	Zfp664
1	50875	Tmod3
1	628040	EG628040
1	57437	Golga7
1	118451	Mrps2
1	52392	D1Ert622e
1	17126	Smad2
1	59079	Erb2ip
1	NaN	MMT00006420
1	77781	Epm2aip1
1	68187	4921533L14Rik
1	11538	Adnp

1	16452	Jak2
1	319901	Dsel
1	17961	Nat2
1	226026	Smc5
1	12675	Chuk
1	19821	Rnf2
1	66687	Tbc1d15
1	12421	Rb1cc1
1	22764	Zfx
1	76892	Rnft1
1	52635	D12Erttd551e
1	213109	Phf3
1	56726	Sh3bgrl
1	627049	Zfp800
1	24109	Ubl3
1	22632	Yy1
1	17912	Myo1b
1	56258	Hnrnph2
1	229227	4932438A13Rik
1	216705	Clint1
1	12387	Ctnnb1
1	98758	Hnrnpf
1	210711	1110007A13Rik
1	54607	Socs6
1	98415	Nucks1
1	52705	Krr1
1	56297	Arl6
1	627908	MMT00030553
1	68151	Gpr177
1	71835	Lancl2
1	227835	Gtdc1
1	225651	Mppe1
1	93760	Arid1a
1	109161	Ube2q2
1	231050	Galnt11
1	217615	Ctage5
1	217732	2310044G17Rik
1	74362	Spag17
1	NaN	MMT00065780
1	330962	MMT00003408
1	75710	Rbm12
1	258589	Olf703
1	77134	Hnrnpa0
1	11846	Arg1
1	226151	6030443O07Rik
1	71492	Bbs7
1	74018	Als2
1	268288	Samd3
1	71773	Ugt2b1
1	108857	Ankhd1
1	217893	Pacs2

1	22073	Prss3
1	NaN	MMT00057004
1	630663	MMT00057236
1	228777	Nrsn2
1	52897	D11Bwg0517e
1	74666	4930432K21Rik
1	77531	Anks1b
1	13706	RP23-395H4.4
1	242819	Rundc3b
1	378700	RP23-244H7.9
1	629219	EG629219
1	17318	Mid1
1	217356	Tmc8
1	210356	E030049G20Rik
1	78634	1700094C09Rik
1	243853	Fkrp
1	NaN	MMT00047341
1	237759	Col23a1
1	NaN	MMT00073763
1	20501	Slc16a1
1	11843	Arf4
1	19353	Rac1
1	68303	9130005N14Rik
1	12778	Cxcr7
1	19876	Robo1
1	16948	Lox
1	21982	Tmem165
1	69608	Sec24d
1	56193	Plek
1	13032	Ctsc
1	70472	Atad2
1	13185	Dscr3
1	14700	Gng10
1	17973	Nck1
1	56456	Actl6a
1	20947	MMT00047924
1	12123	Hrk
1	NaN	MMT00059239
1	NaN	MMT00082889
1	16363	Irf2
1	56030	Tmem131
1	215814	Ccdc28a
1	320184	Lrrc58
1	68511	1110015M06Rik
1	19286	Pts
1	74552	Npal3
1	226413	Lct
1	116732	Tsga13
1	19652	Rbm3
1	NaN	MMT00076410
1	63872	Zfp296

1	80794	Cblc
1	17175	Masp2
1	NaN	MMT00076058
1	213989	Tmem82
1	67726	1810073G14Rik
1	68183	Bcas2
1	75627	Snpc1
1	16328	Cep250
1	78767	2610021K21Rik
1	216274	Cep290
1	NaN	MMT00070118
1	20346	Sema3a
1	69053	1810013L24Rik
1	20482	Skil
1	107753	Lgals2
1	12904	Crabp2
1	104910	Al132487
1	14776	Gpx2
1	75678	Ippk
1	407788	BC051142
1	19144	Klk6
1	21685	Tef
1	381073	Npw
1	73476	1700069L16Rik
1	NaN	MMT00081088
1	380787	A230065H16Rik
1	171277	V1rh20
1	NaN	MMT00048291
1	170947	Myoz3
1	NaN	MMT00033542
1	243547	Grip2
1	66877	Crnk1
1	224813	Gm88
1	72242	Psg21
1	226123	BC023055
1	68891	Cd177
1	332937	Tcfap2e
1	19281	Ptptr
1	29818	Hspb7
1	74043	Pex26
1	NaN	MMT00015104
1	93961	B3galt5
1	209497	Tmem164
1	30051	Spdef
1	69864	1810065E05Rik
1	NaN	MMT00010979
1	381373	Sp9
1	66473	Ctrb1
1	56554	Raet1d
1	109660	Ctrl
1	16413	Itgb1bp1

1	193034	Trpv1
1	227526	Armet1
1	71544	9030420J04Rik
1	11434	Acr
1	545474	Scrt2
1	215493	A3galt2
1	18752	Prkcc
1	71130	Sh2d6
1	233066	AI428936
1	68709	Cilp2
1	12794	Cnih2
1	12416	Cbx2
1	18260	Ocln
1	432516	Myo1a
1	20450	St8sia2
1	14764	Gpr44
1	15171	Hcrt
1	228598	Ebf4
1	74562	Fer1l4
1	NaN	MMT00012844
1	11778	Ap3s2
1	218210	Nup153
1	237362	Npffr1
1	55938	Apom
1	225852	Gm550
1	78369	Icam4
1	68416	Sycn
1	192188	Stab2
1	22364	Vpreb3
1	83813	Tnk1
1	83396	Glis2
1	12193	Zfp36l2
1	272636	D9Erttd280e
1	108899	2700081O15Rik
1	234421	Cib3
1	69169	Faim3
1	209786	Vmn2r-ps88
1	64451	Dip2a
1	27386	Npas3
1	434440	Fbxw12
1	18545	Pcp2
1	68311	Lypd2
1	51811	Clec4f
1	58214	Cst10
1	258408	Olfr463
1	19820	Rnf12
1	75301	4930556N09Rik
1	546036	EG546036
1	223726	Mpped1
1	56640	Klk4
1	11806	Apoa1

1	239530	Gpr20
1	NaN	MMT00033159
1	NaN	MMT00049098
1	12613	Cel
1	14240	Foxb2
1	240057	Syngap1
1	17202	Mc4r
1	211232	Cpne9
1	102075	Plekhg4
1	12504	Cd4
1	NaN	MMT00005098
1	16728	L1cam
1	258918	Olf1346
1	72507	Dzip1l
1	241612	Slc5a12
1	671564	Rnf212
1	NaN	MMT00011231
1	NaN	MMT00013041
1	208372	Asb18
1	NaN	MMT00013481
1	627648	EG627648
1	59083	Fetub
1	78829	Tsc22d4
1	280635	Emilin3
1	171543	Bmf
1	12300	Cacng2
1	18479	Pak1
1	NaN	MMT00015975
1	NaN	MMT00033987
1	56296	Dmrtb1
1	208266	Dot1l
1	20841	Zfp143
1	27220	Cartpt
1	233038	1190020J12Rik
1	20410	Sorbs3
1	74563	Rasgef1c
1	30791	Slc39a1
1	20401	Sh3bp1
1	208104	Mlxip
1	214239	A430105I19Rik
1	70024	Mcm10
1	118449	Synpo2
1	545279	Ms4a15
1	19303	Pxn
1	18429	Oxt
1	76942	Lypd5
1	381148	Gm1614
1	231691	Sds
1	12854	Cort
1	13095	Cyp2c29
1	66932	Rexo1

1	635169	MMT00073704
1	26362	Axl
1	21786	Tff3
1	20977	Syp
1	56632	Sphk2
1	60507	Qtrt1
1	73728	Psd
1	58988	Rps6kb2
1	21341	Taf1c
1	68423	Ankrd13d
1	211651	Fancd2
1	104884	Tdp1
1	18548	Pcsk1
1	113854	V1rb4
1	243842	Gltscr1
1	57255	Cldn13
1	NaN	MMT00042954
1	108068	Grm2
1	NaN	MMT00048659
1	545481	RP23-392P11.3
1	19876	Robo1
1	94191	Adarb2
1	18439	P2rx7
1	29859	Sult4a1
1	NaN	MMT00031206
1	230863	Sh2d5
1	12962	Crybb3
1	13041	Ctsw
1	242939	Cpz
1	219149	Xkr6
1	NaN	MMT00017417
1	NaN	MMT00048670
1	68957	Paqr6
1	320404	Itpkb
1	98952	C230093N12Rik
1	NaN	MMT00078052
1	317755	Zar1
1	24046	Scn11a
1	67772	Chd8
1	22072	Prss2
1	20776	Tmie
1	22073	Prss3
1	73532	1700080E11Rik
1	631304	Cyp4f40
1	NaN	MMT00065821
1	NaN	MMT00027552
1	NaN	MMT00009628
1	207495	Baiap2l2
1	230235	6430704M03Rik
1	16596	Klf1
1	258715	Olf421

1	330908	Opcml
1	382083	Snx22
1	246788	Trpv3
1	78304	Lsmd1
1	71781	Slc16a14
1	57776	Ttyh1
1	434437	Amt
1	17341	Bhlhb8
1	258701	Olfr401
1	213262	Fstl5
1	330428	D630042F21Rik
1	258573	Olfr1020
1	NaN	MMT00008620
1	74937	4930481B07Rik
1	NaN	MMT00006438
1	636752	EG636752
1	72948	Tppp
1	230809	Pdik1l
1	108934	BC024659
1	16973	Lrp5
1	101359	D330027H18Rik
1	333050	Ksr2
1	217734	Pomt2
1	11604	Agrp
1	66768	4933428G09Rik
1	71159	4933416I08Rik
1	11898	Ass1
1	11898	Ass1
1	258752	Olfr583
1	195018	Zzef1
1	404195	Cyp2c54
1	13385	Dlg4
1	545817	Cyp2w1
1	76574	Mfsd2
1	16891	Lipg
1	NaN	YGL234W_RC-551
1	235858	Gm392
1	171253	V1ri2
1	245688	Rbbp7
1	14134	Fcnb
1	75690	2210412E05Rik
1	14402	Gabrb3
1	214058	Megf11
1	56212	Rhog
1	114230	Aipl1
1	26992	Brd7
1	268756	Gulo
1	78928	Pigt
1	21416	Tcf7l2
1	NaN	MMT00015397
1	236598	MMT00013190

1	227545	5430407P10Rik
1	NaN	MMT00055001
1	236598	MMT00009389
1	NaN	MMT00079286
1	227195	A430093A21Rik
1	170798	AY036118
1	12168	Bmpr2
1	66314	Tpd52l2
1	75985	Rab30
1	71828	Gtf2a1l
1	245424	Gpr101
1	330836	Slc7a6
1	382137	D630004A14Rik
1	59030	Mkks
1	66975	2410002O22Rik
1	71761	Amdhd1
1	67736	Ccdc130
1	107869	Cth
1	NaN	MMT00057242
1	68184	Denr
1	72759	Tmem135
1	64085	Clstn2
1	623205	MMT00017441
1	99730	Taf13
1	76561	Snx7
1	19212	Pter
1	67290	3110040N11Rik
1	52076	Tmem38b
1	67468	Mmd
1	64213	St7
1	77647	Trat1
1	12450	Ccng1
1	55946	Ap3m1
1	66736	Ttc35
1	13664	Eif1a
1	NaN	MMT00024873
1	66143	Eef1e1
1	69721	Nkiras1
1	67834	ldh3a
1	18760	Prkd1
1	13809	Enpep
1	11964	Atp6v1a
1	11789	Apc
1	18041	Nfs1
1	74252	Armc1
1	NaN	MMT00006294
1	68050	6330407G11Rik
1	56305	Pitpnb
1	64652	Nisch
1	108664	Atp6v1h
1	66397	Sar1b

1	53382	Txn1
1	19744	Rheb
1	624446	EG624446
1	19299	Abcd3
1	319263	Pcmt1
1	NaN	MMT00011132
1	71982	Snx10
1	433862	EG433862
1	71968	Wdr73
1	67526	Atg12
1	214663	Slc25a29
1	22160	Twist1
1	234356	Csgalnact1
1	73910	Arhgap18
1	237542	Osbpl8
1	20452	St8sia4
1	117167	Steap4
1	72033	Tsc22d2
1	16168	Il15
1	94192	C1galt1
1	100125272	RP24-87L14.2
1	NaN	MMT00062592
1	22441	Xlr
1	72993	Appl1
1	72085	Osgpl1
1	15982	lfrd1
1	66626	5730403B10Rik
1	210789	Tbc1d4
1	74147	Ehhadh
1	67993	Nudt12
1	633285	EG633285
1	67455	Klh13
1	17022	Lum
1	20128	Trim30
1	209387	AI451617
1	74558	Gvin1
1	21824	Thbd
1	69181	Dyrk2
1	68564	Nufip2
1	73173	Pcdh18
1	15394	Hoxa1
1	71458	Bcor
1	18221	Nudc
1	13666	Eif2ak3
1	241230	St8sia6
1	108151	Sema3d
1	65960	Twsg1
1	74213	Rbm26
1	18783	Pla2g4a
1	214791	Sertad4
1	207304	Hectd1

1	76740	Efr3a
1	218441	Zfyve16
1	252876	Zh2c2
1	NaN	MMT00058658
1	228421	Kif18a
1	330256	MMT00008885
1	16643	Klrd1
1	71586	Ifih1
1	20583	Snai2
1	18788	Serpib2
1	12173	Bnc1
1	22418	Wnt5a
1	66864	Clec14a
1	432812	BC052688
1	545370	Hmcn1
1	70823	Hmgb2l1
1	76117	Arhgap15
1	66871	Cpne8
1	19159	Pscd3
1	11671	Aldh3a2
1	271970	Arsj
1	NaN	MMT00025372
1	207214	Larp4
1	20382	Sfrs2
1	100201	Tmem64
1	626316	OTTMUSG00000010173
1	238831	Ppwd1
1	622175	EG622175
1	246229	Bivm
1	67606	1110018M03Rik
1	68833	Pdcl3
1	66897	Narg1l
1	212880	Ddx46
1	234865	Nup133
1	75698	3110001K24Rik
1	69934	Rg9mtd3
1	66935	1700023B02Rik
1	NaN	MMT00033070
1	12368	Casp6
1	12747	Clk1
1	70237	Bhlhb9
1	67367	1810007M14Rik
1	60599	Trp53inp1
1	67245	Peli1
1	69226	Snx24
1	12628	Cfh
1	214403	EG214403
1	140742	Sesn1
1	104015	Synj1
1	11796	Birc3
1	208177	Phldb2

1	338337	Cog3
1	11819	Nr2f2
1	55935	Fnbp4
1	104263	Jmjd1a
1	320712	Abi3bp
1	20680	Sox7
1	360216	Zranb1
1	215748	Cnksr3
1	270166	Clpx
1	108853	Mtrf1l
1	13006	Smc3
1	69048	Slc30a5
1	NaN	MMT00018157
1	219105	Zmym5
1	53328	Pgrmc1
1	98221	Eif3m
1	105522	Ankrd28
1	101565	6330503K22Rik
1	116914	Slc19a2
1	NaN	MMT00014691
1	74521	8430415E04Rik
1	NaN	MMT00065196
1	230484	Usp1
1	NaN	MMT00001293
1	16709	Ktn1
1	67028	2610002M06Rik
1	494468	Armcx5
1	235050	Zfp810
1	381062	2210404J11Rik
1	67311	Nanp
1	67311	Nanp
1	27362	Dnajib9
1	75430	3200002M19Rik
1	214804	Syde2
1	74670	4930432O21Rik
1	22644	Rnf103
1	230157	Tmeff1
1	66724	Map3k7ip3
1	59007	Ngly1
1	73942	4930405M20Rik
1	18139	Zfml
1	66875	1200016B10Rik
1	224598	Zfp758
1	105559	Mbnl2
1	56442	Serinc1
1	269424	Phf17
1	75424	Zfp820
1	237411	B230315N10Rik
1	64602	Ireb2
1	218503	Fcho2
1	22327	Vbp1

1	101214	Tra2a
1	66580	Esf1
1	271457	Rab5a
1	544971	Bdp1
1	240283	Dmxl1
1	214498	Cdc73
1	110920	Stch
1	77805	Esco1
1	73288	Ccdc132
1	67089	Psmc6
1	67500	Ccar1
1	70349	Copb1
1	67300	Cltc
1	70611	Fbxo33
1	382038	AK122209
1	80907	Lactb
1	219228	Pcdh17
1	66131	Tipin
1	170791	Rbm39
1	NaN	MMT00041792
1	22359	Vldlr
1	63985	Gmfb
1	84112	Sucnr1
1	210293	Dock10
1	64214	Rgs18
1	70536	Qpct
1	12364	Casp12
1	212898	Dse
1	66695	Aspn
1	NaN	MMT00046622
1	378462	Morn2
1	50500	Ttpa
1	17184	Matr3
1	226144	Erlin1
1	68146	Arl13b
1	20349	Sema3e
1	54561	Nap1l3
1	72902	Spock3
1	19084	Prkar1a
1	224794	Enpp4
1	80859	Nfkbiz
1	17158	Man2a1
1	76421	1700028K03Rik
1	56036	Ccnl2
1	21847	Klf10
1	70974	Pgm2l1
1	170772	Glcci1
1	216198	Tcp1l12
1	545389	Cep170
1	70099	Smc4
1	18080	Nin

1	70834	Spag9
1	629065	EG629065
1	232286	Tmf1
1	17311	Kitl
1	329877	Dennd4c
1	319448	Fndc3a
1	11416	Slc33a1
1	NaN	MMT00026286
1	320940	Atp11c
1	329506	Ctdspl2
1	58800	Trpm7
1	50789	Fbxl3
1	225028	Map4k3
1	78521	B230219D22Rik
1	22612	Yes1
1	69981	Tmem30a
1	170719	Oxr1
1	20663	Sos2
1	109151	Chd9
1	70155	Ogfrl1
1	227446	2310035C23Rik
1	321000	4933421E11Rik
1	67760	Slc38a2
1	74326	Hnrnpr
1	231051	Mll3
1	NaN	MMT00062595
1	11908	Atf1
1	328108	A430041B07Rik
1	22343	Lin7c
1	211255	Kbtbd7
1	56195	Ptbp2
1	271377	Zbtb11
1	52184	Odf2l
1	408062	BC062115
1	72421	Ttc30b
1	66625	Sfrs18
1	108829	Jmjd1c
1	19386	Ranbp2
1	22764	Zfx
1	NaN	MMT00038995
1	13204	Dhx15
1	52323	Klhl7
1	67010	Rbm7
1	12033	Bcap29
1	269198	Nbeal1
1	22215	Ube3a
1	57438	7-Mar
1	NaN	MMT00034426
1	319615	6330416L07Rik
1	224585	Zfp160
1	27215	Azi2

1	68145	Etaa1
1	67019	Actr6
1	93759	Sirt1
1	235469	Suhw4
1	231464	Cnot6l
1	235380	Dmxl2
1	109333	Pkn2
1	74182	Prei4
1	14453	Gas2
1	68734	Smek1
1	20687	Sp3
1	22762	Zfpm2
1	12452	Ccng2
1	53330	Vamp4
1	67043	Syap1
1	72999	Insig2
1	68861	1190002N15Rik
1	641340	Nrbf2
1	192657	Eil2
1	14600	Ghr
1	239122	Setdb2
1	NaN	MMT00071421
1	NaN	MMT00050193
1	210853	EG210853
1	74149	1300003B13Rik
1	56758	Mbnl1
1	NaN	MMT00014015
1	74114	Crot
1	76900	Ssbp4
1	NaN	MMT00029171
1	319638	Nt5dc1
1	66870	Serbp1
1	26611	Rcn2
1	240396	Mex3c
1	67864	Yip4
1	210104	BC043301
1	216965	Taok1
1	21974	Top2b
1	NaN	MMT00082345
1	NaN	MMT00054557
1	70078	Nol7
1	75734	5230400G24Rik
1	17156	Man1a2
1	109905	Rap1a
1	68944	Tmco1
1	73130	Tmed5
1	213056	D1Erttd53e
1	20912	Stxbp3a
1	98267	Stk17b
1	15247	Hiat1
1	26885	Casp8ap2

1	66552	2010106G01Rik
1	668838	EG668838
1	13690	Eif4g2
1	545700	Vmn2r-ps14
1	104348	Zfp120
1	108645	Mat2b
1	NaN	MMT00045089
1	NaN	MMT00046586
1	67456	Ergic2
1	217869	Eif5
1	NaN	MMT00052614
1	52575	Rg9mtd1
1	110750	Cse1l
1	20462	Sfrs10
1	77591	Ddx10
1	NaN	MMT00060167
1	66213	Med7
1	56426	Pdcd10
1	NaN	MMT00011278
1	71900	Tmem106b
1	66631	Hiatl1
1	72098	Tmem68
1	68044	Chac2
1	70047	Trnt1
1	19302	Pex2
1	20462	Sfrs10
1	NaN	MMT00063585
1	68736	1110034B05Rik
1	14228	Fkbp4
1	68055	Atp5s
1	20843	Stag2
1	22782	Slc30a1
1	210106	Pols
1	226747	Ahctf1
1	68646	1110020G09Rik
1	72692	Hnrpll
1	93871	Brwd1
1	NaN	MMT00039793
1	107769	Tm6sf1
1	50766	Crim1
1	11856	Arhgap6
1	72404	Wdr44
1	213819	Casd1
1	19645	Rb1
1	56367	Scoc
1	73124	Golim4
1	70827	Trak2
1	76137	Ccdc90a
1	54635	Pdgfc
1	15273	Hivep2
1	15251	Hif1a

1	78923	Chsy3
1	74197	Gtf2e1
1	50850	Spast
1	242521	Klh9
1	19046	Ppp1cb
1	67427	Rps20
1	142980	Tlr3
1	22235	Ugdh
1	17286	Meox2
1	211986	Tmem18
1	72139	2610044O15Rik
1	64451	Dip2a
1	269033	4930503L19Rik
1	76763	Mospd2
1	66713	Actr2
1	71721	1200015N20Rik
1	227059	Slc39a10
1	78248	Armcx1
1	11977	Atp7a
1	12617	Cenpc1
1	70799	Cep192
1	19650	Rbl1
1	17918	Myo5a
1	382252	A830080D01Rik
1	13405	Dmd
1	320267	Fubp3
1	17997	Nedd1
1	67770	5830433M19Rik
1	105203	BC016423
1	59015	Nup160
1	79264	Krit1
1	78752	Csgalnact2
1	338467	Morc3
1	233812	BC030336
1	17772	Mtm1
1	235574	Atp2c1
1	72425	2410042D21Rik
1	11622	Ahr
1	19091	Prkg1
1	NaN	MMT00024195
1	16438	Itpr1
1	14020	Evi5
1	77113	Klh2
1	72508	Rps6kb1
1	21788	Tfpi
1	22289	Utx
1	16396	Itch
1	237898	Usp32
1	93836	Rnf111
1	73754	Thap1
1	19317	Qk

1	269016	Sh3rf2
1	26894	Cops7a
1	NaN	MMT00038159
1	70354	3110001I20Rik
1	67771	Arpc5
1	319601	Zfp653
1	20823	Ssb
1	77505	Dnhd1
1	216618	Ccdc104
1	56041	Uso1
1	207704	Gtpbp10
1	72568	Lin9
1	70612	5730494N06Rik
1	NaN	MMT00058516
1	NaN	MMT00056913
1	NaN	MMT00041235
1	NaN	MMT00048285
1	434339	EG434339
1	21353	Tank
1	NaN	MMT00002799
1	66588	Cmpk1
1	72129	Pex13
1	223601	0910001A06Rik
1	12632	Cfl2
1	19070	Mobkl3
1	66979	Pole4
1	71675	0610010F05Rik
1	59032	Ppp2r3c
1	15452	Hprt1
1	66092	Ghitm
1	NaN	MMT00051501
1	66725	Lrrk2
1	14265	Fmr1
1	55946	Ap3m1
1	29864	Rnf11
1	212285	Centd1
1	12633	Cflar
1	56705	Ranbp9
1	23950	Dnajb6
1	20280	Scp2
1	624862	EG624862
1	12176	Bnip3
1	NaN	MMT00020969
1	66840	Wdr45l
1	65972	Ifi30
1	67241	Smc6
1	216965	Taok1
1	83493	Sacm1l
1	12038	Bche
1	140483	Hnmt
1	67452	Pnpla8

1	215751	BC013529
1	NaN	MMT00005424
1	66884	Appbp2
1	229906	Gtf2b
1	229681	St7l
1	235461	B230380D07Rik
1	67204	Eif2s2
1	69482	Nup35
1	67005	Polr3k
1	65114	Vps35
1	59048	C1galt1c1
1	12301	Cacybp
1	57896	Krcc1
1	NaN	MMT00077382
1	67035	Dnajb4
1	14911	Thumpd3
1	216395	Tmem5
1	12912	Creb1
1	12068	Bet1
1	68117	Apool
1	381101	BC048355
1	NaN	MMT00040284
1	214505	Gnptg
1	66822	Fbxo25
1	67759	5033414D02Rik
1	76044	Ncapg2
1	74386	Rmi1
1	75296	Fgfr1op
1	67008	1600012F09Rik
1	98732	Rab3gap2
1	51886	Fubp1
1	110876	Scn2a1
1	224171	C330027C09Rik
1	211556	BC002199
1	13645	Egf
1	11938	Atp2a2
1	107767	Scamp1
1	26965	Cul1
1	64291	Osbpl1a
1	210544	Wdr67
1	72400	2610028A01Rik
1	71929	Tmem123
1	75974	Dock11
1	15446	Hpgd
1	73389	Hbp1
1	74533	Gzf1
1	114774	Pawr
1	14190	Fgl2
1	218442	Serinc5
1	NaN	MMT00010886
1	104776	Aldh6a1

1	106326	Osbpl11
1	14066	F3
1	109241	Mbd5
1	18115	Nnt
1	216805	Flcn
1	20437	Siah1a
1	229055	Zbtb10
1	80898	Erap1
1	67723	4932415G12Rik
1	380921	Dgkh
1	218203	Mylip
1	59042	Cope
1	67211	Armc10
1	NaN	MMT00051649
1	26422	Nbea
1	78903	Wrnip1
1	72309	Tmem158
1	73390	1700060H10Rik
1	22021	Tpst1
1	259279	Tubgcp3
1	70598	Filip1
1	78334	Cdc2l6
1	225207	Zfp521
1	28146	D3Ucla1
1	13637	Efna2
1	67437	Ssr3
1	12952	Cry1
1	72843	Prdm4
1	12812	Coil
1	17869	Myc
1	76936	Hnrnpm
1	76187	Adhfe1
1	20503	Slc16a7
1	NaN	MMT00044927
1	69535	2310004N24Rik
1	14084	Faf1
1	108079	Prkaa2
1	19687	Rfc1
1	NaN	MMT00041409
1	75770	Brsk2
1	56210	Rev1
1	11797	Birc2
1	66866	Nhlrc2
1	16588	Kin
1	217664	Mgat2
1	224938	Pja2
1	20272	Scn7a
1	225027	Sfrs7
1	NaN	MMT00017521
1	170938	Zfp617
1	114893	Dcun1d1

1	114893	Dcun1d1
1	56351	Ptges3
1	56351	Ptges3
1	67877	Nat5
1	12226	Btg1
1	109019	Obfc2a
1	18295	Ogn
1	18242	Oat
1	NaN	MMT00021961
1	NaN	MMT00007831
1	NaN	MMT00060741
1	56615	Mgst1
1	116940	Tgs1
1	105387	Akr1c14
1	226695	Ifi205
1	243967	Gm484
1	270118	Maml2
1	218693	Paip1
1	15951	Ifi204
1	74277	Chic2
1	102632	Acad11
1	19217	Ptger2
1	53605	Nap1l1
1	65099	Irak1bp1
1	105171	Arrdc3
1	20393	Sgk1
1	13388	Dll1
1	109113	Uhrf2
1	67198	2810022L02Rik
1	232288	Frmd4b
1	83453	Chrdl1
1	68743	Anln
1	NaN	MMT00044046
1	18073	Nid1
1	12380	Cast
1	12468	Cct7
1	13518	Dst
1	170625	Snx18
1	70747	Tspan2
1	240725	Sulf1
1	76453	Prss23
1	11745	Anxa3
1	624910	Rgs21
1	71720	Osbpl3
1	72672	Zfp518
1	218914	Wapal
1	77604	C430048L16Rik
1	71801	Plekhf2
1	219135	Mtmr6
1	50884	Nckap1
1	78913	Zfp294

1	101148	B630005N14Rik
1	67958	2610101N10Rik
1	241070	Gpr1
1	21814	Tgfbr3
1	67134	Nol5a
1	20742	Spnb2
1	116904	Alpk3
1	208117	Aph1b
1	18046	Nfyc
1	18046	Nfyc
1	13717	Eln
1	56324	Stam2
1	381580	Ccdc27
1	NaN	MMT00029554
1	74094	Tjap1
1	22040	Trex1
1	667804	MMT00076032
1	56748	Nfu1
1	20133	Rrm1
1	26360	Angptl2
1	286942	Kif19a
1	19172	Psmb4
1	83766	Actl6b
1	14601	Ghrh
1	108927	Lhfp
1	68533	Mphosph6
1	54204	1-Sep
1	NaN	MMT00006341
1	226922	Kcnq5
1	72590	Ppme1
1	240899	Lrrc52
1	76389	Ankrd36
1	319996	Casc4
1	50908	C1s
1	235033	Rdh8
1	20669	Sox14
1	258979	Olfr1255
1	259301	Leap2
1	11548	Adra1b
1	213211	Rnf26
1	13838	Epha4
1	NaN	MMT00027295
1	665270	Plb1
1	18504	Pax2
1	330830	Ccdc135
1	20182	Rxb
1	241769	Kcnk15
1	66237	Atp6v1g2
1	224705	Vps52
1	11546	Parp2
1	68977	Haghl

1	79043	Spsb3
1	23989	Med24
1	55927	Hes6
1	12909	Crcp
1	56844	Tssc4
1	216551	1110067D22Rik
1	73132	Slc25a16
1	67045	Riok2
1	70025	Acot7
1	28113	Tinf2
1	76073	Pcgf5
1	223922	Atf7
1	22700	Zfp40
1	238317	C130039O16Rik
1	NaN	MMT00023461
1	75812	Tasp1
1	22218	Sumo1
1	22218	Sumo1
1	NaN	MMT00048325
1	56220	Zfp386
1	69207	Sfrs11
1	381644	Cep135
1	68730	Dus1l
1	338366	Mia3
1	18805	Pld1
1	54598	Calcr1
1	16210	Impact
1	12552	Cdh11
1	635702	Naaladl2
1	12192	Zfp361l
1	235682	Zfp445
1	68818	Zfand2b
1	22259	Nr1h3
1	67138	Herc5
1	80285	Parp9
1	17472	Gbp4
1	234311	Ddx60
1	233056	Zfp790
1	NaN	MMT00047910
1	320951	Pisd
1	327956	Vmo1
1	263803	Pkn3
1	76686	Clip3
1	75646	Rai14
1	622459	RP23-303F24.3
1	170765	Ripply3
1	633752	EG633752
1	56724	Cript
1	321003	Xpnpep3
1	19359	Rad23b
1	56085	Ubqln1

1	52665	Echdc1
1	55951	Brp44l
1	NaN	MMT00081492
1	107734	Mrpl30
1	54364	Rpp30
1	NaN	MMT00002367
1	NaN	MMT00042824
1	23873	Faim
1	NaN	MMT00037377
1	66637	5730449L18Rik
1	66637	5730449L18Rik
1	NaN	MMT00009124
1	66917	Chordc1
1	NaN	MMT00052151
1	NaN	MMT00081393
1	24067	Srp54a
1	20916	Sucla2
1	225363	Etf1
1	17876	Myef2
1	12848	Cops2
1	12785	Cnbp
1	211253	Mtrf1
1	NaN	MMT00050725
1	546071	Mast3
1	245050	C730027P07Rik
1	12411	Cbs
1	75563	Dnali1
1	16426	Itih3
1	23920	Insrr
1	328779	Hs3st6
1	18781	Pla2g2c
1	108832	5430405G05Rik
1	57749	Piwil1
1	16326	Inhbe
1	268291	Rnf217
1	27214	Dbf4
1	70385	Ccdc99
1	67630	Samd8
1	70645	Oip5
1	216760	Mfap3
1	71276	Ccdc57
1	116972	2310047D13Rik
1	229599	Gm129
1	69216	Ccdc23
1	14164	Fgf1
1	52513	Ddx56
1	106068	Slc45a4
1	74315	Rnf145
1	74012	Rap2b
1	66591	Mad2l1bp
1	71974	Prmt3

1	214642	A430107O13Rik
1	11504	Adamts1
1	80292	Zxdc
1	69028	Mitd1
1	107528	Magee1
1	NaN	MMT00072251
1	268591	Serpina5
1	621976	EG621976
1	NaN	MMT00052662
1	224170	Dzip3
1	207209	Gm317
1	209294	Csta
1	NaN	MMT00014109
1	69239	2610034M16Rik
1	NaN	MMT00004670
1	246727	Oas3
2	22697	Zscan21
2	73916	lft57
2	14412	Slc6a13
2	70103	Znhit1
2	NaN	MMT00077995
2	58246	Slc35b4
2	67898	Pef1
2	66989	Kctd20
2	66229	Rpl711
2	76308	Rab1b
2	71767	Tysnd1
2	18247	Oaz2
2	18247	Oaz2
2	NaN	MMT00065790
2	74754	Dhcr24
2	71207	Nudt4
2	67830	Rer1
2	20018	Rpo1-3
2	19662	Rbp4
2	640524	Spnb5
2	77697	Mmab
2	636544	EG636544
2	NaN	MMT00058026
2	NaN	MMT00057790
2	NaN	MMT00007454
2	NaN	MMT00081411
2	NaN	MMT00050438
2	NaN	MMT00015325
2	NaN	MMT00043176
2	NaN	MMT00054594
2	NaN	MMT00038058
2	NaN	MMT00030262
2	78688	Nol3
2	194231	Cnksr1
2	11792	Apex1

2	NaN	MMT00049287
2	104175	Sbk1
2	11428	Aco1
2	NaN	MMT00073452
2	NaN	MMT00059380
2	622117	Triml2
2	NaN	MMT00057439
2	NaN	MMT00062394
2	NaN	MMT00018149
2	NaN	MMT00071096
2	NaN	MMT00062477
2	NaN	MMT00038325
2	636756	EG636756
2	NaN	MMT00030239
2	NaN	MMT00067207
2	NaN	MMT00072546
2	NaN	MMT00002048
2	NaN	MMT00074600
2	NaN	MMT00079617
2	NaN	MMT00013125
2	NaN	MMT00075578
2	NaN	MMT00002004
2	NaN	MMT00004841
2	NaN	MMT00024286
2	629557	EG629557
2	NaN	MMT00019672
2	668192	EG668192
2	NaN	MMT00065577
2	NaN	MMT00002521
2	NaN	MMT00009375
2	NaN	MMT00075271
2	NaN	MMT00026015
2	NaN	MMT00001423
2	NaN	MMT00044275
2	NaN	MMT00053707
2	NaN	MMT00057721
2	NaN	MMT00010854
2	NaN	MMT00020962
2	378954	3000002C10Rik
2	NaN	MMT00011246
2	NaN	MMT00019310
2	NaN	MMT00054062
2	NaN	MMT00057793
2	13806	Eno1
2	13806	Eno1
2	100047043	MMT00034400
2	NaN	MMT00012632
2	100040887	MMT00065461
2	NaN	MMT00027303
2	NaN	MMT00022502
2	622268	EG622268

2	94064	Mrpl27
2	52469	Ccdc56
2	66958	Txndc14
2	14867	Gstm6
2	23827	Bpnt1
2	23827	Bpnt1
2	107732	Mrpl10
2	21428	Mlx
2	NaN	MMT00020987
2	28030	Gfm1
2	98766	Ubac1
2	226849	Ppp2r5a
2	11655	Alas1
2	NaN	MMT00077003
2	NaN	MMT00029730
2	434198	B130024G19Rik
2	56506	Cib2
2	22249	Unc13b
2	68744	Zfp740
2	NaN	MMT00037083
2	15194	Htt
2	20187	Ryk
2	102626	Mapkapk3
2	114601	Ehbp1l1
2	18938	Ppp1r14b
2	18938	Ppp1r14b
2	209683	Ttc28
2	71452	Ankrd40
2	56046	Uqcc
2	17826	Mtvr2
2	70784	Rasl12
2	21665	Tdg
2	100910	2010209O12Rik
2	382014	Tmem16h
2	66039	D14Ert449e
2	66443	Tnfaip8l1
2	17388	Mmp15
2	52588	Tspan14
2	66498	Dda1
2	11773	Ap2m1
2	16907	Lmnb2
2	17216	Mcm2
2	17768	Mthfd2
2	67963	Npc2
2	72549	Reep4
2	13423	Dnase2a
2	70231	Gorasp2
2	NaN	MMT00023332
2	20321	Frrs1
2	109225	Ms4a7
2	57317	Sfrs4

2	11758	Prdx6
2	100678	Psph
2	69456	Commd10
2	21386	Tbx3
2	68144	5031426D15Rik
2	209039	Tenc1
2	16625	Serpina3c
2	72747	2810439F02Rik
2	NaN	MMT00051367
2	13806	Eno1
2	NaN	MMT00012520
2	NaN	MMT00066041
2	407819	BC031181
2	NaN	MMT00002245
2	19261	Sirpa
2	52009	Hn1l
2	111173	Erc1
2	67486	Polr3g
2	67956	Setd8
2	101437	Dhx32
2	228889	Ddx27
2	30843	Fbxl12
2	26447	Poli
2	319801	9630033F20Rik
2	20333	Sec22b
2	NaN	MMT00033583
2	226777	C130074G19Rik
2	NaN	MMT00022996
2	21991	Tpi1
2	26570	Slc7a11
2	NaN	MMT00007996
2	NaN	MMT00041810
2	NaN	MMT00003764
2	NaN	MMT00058347
2	NaN	MMT00055891
2	22142	Tuba1a
2	22147	Tuba3b
2	NaN	MMT00079618
2	NaN	MMT00007982
2	22144	Tuba3a
2	53860	9-Sep
2	NaN	MMT00050488
2	94219	Cnm2
2	15216	Hfe
2	75590	Dusp9
2	76281	Tax1bp3
2	NaN	MMT00060868
2	16905	Lmna
2	16976	Lrpap1
2	NaN	MMT00056938
2	NaN	MMT00046455

2	233532	Rsf1
2	58245	Gpr180
2	16151	lkbkg
2	26433	Plod3
2	320299	lqcb1
2	16419	ltgb5
2	110006	Gusb
2	56401	Lepre1
2	12826	Col4a1
2	14489	Mtpn
2	71254	Naif1
2	20224	Sar1a
2	16061	Igh-VJ558
2	70110	Ifi35
2	NaN	MMT00078068
2	17984	Ndn
2	68556	Uckl1
2	235441	Usp3
2	12467	Cct6b
2	18606	Enpp2
2	18823	Plp1
2	22758	Zscan12
2	12833	Col6a1
2	57432	Zc3h8
2	NaN	MMT00072901
2	16005	Igfals
2	22248	Unc119
2	666048	OTTMUSG00000008561
2	217946	Cdca7l
2	71966	Nkiras2
2	211548	Nomo1
2	67727	Stx17
2	20646	Snrpn
2	235435	Lctl
2	22129	Ttc3
2	18405	Orm1
2	68033	Cox19
2	22276	Uros
2	63955	Cables1
2	NaN	MMT00058311
2	19384	Ran
2	NaN	MMT00014274
2	NaN	MMT00048420
2	NaN	MMT00046285
2	NaN	MMT00064324
2	52874	D19Bwg1357e
2	72722	2810405J04Rik
2	68051	Nutf2
2	68051	Nutf2
2	320904	D630012G11Rik
2	68981	Snrpa1

2	NaN	MMT00008728
2	NaN	MMT00077405
2	11973	Atp6v1e1
2	68032	Tmem85
2	100040305	MMT00074121
2	66073	Txndc12
2	NaN	MMT00065558
2	432649	EG432649
2	11603	Agrn
2	67973	Mphosph10
2	20717	Serpina3m
2	19231	Ptma
2	216134	Pdxk
2	15381	Hnrnpc
2	12159	Bmp4
2	13829	Epb4.9
2	16768	Lag3
2	66112	Mosc1
2	381694	B3galtl
2	21906	Otop1
2	73458	1700055N04Rik
2	66223	Mrpl35
2	20446	St6galnac2
2	54380	Smarcal1
2	235134	Nfrkb
2	381903	Alg8
2	12741	Cldn5
2	319322	Sf3b2
2	53424	Tsnax
2	21366	Slc6a6
2	22214	Ube2h
2	56338	Txnip
2	17112	Tm4sf1
2	22433	Xbp1
2	56048	Lgals8
2	69068	1810011O10Rik
2	81489	Dnajb1
2	58185	Rsad2
2	94094	Trim34
2	209200	Dtx3l
2	15242	Hhex
2	54354	Rassf5
2	78651	Lsm6
2	71951	Gpc2
2	72895	Setd5
2	17183	Matn4
2	68037	2900093K20Rik
2	319719	4732471D19Rik
2	53627	Porcn
2	226407	Rab3gap1
2	16553	Kif13a

2	494448	Cbx6
2	67017	2010011120Rik
2	224807	Tmem63b
2	76665	1700123M08Rik
2	242083	Ppm1l
2	16348	Invs
2	68591	Mocos
2	54411	Atp6ap1
2	56294	Ptpn9
2	24070	Mpdu1
2	68137	Kdelr1
2	76952	Nt5c2
2	20751	Spr
2	81898	Sf3b1
2	18038	Nfkbil1
2	57751	Rnf25
2	26406	Map3k3
2	63856	Taf8
2	11536	Gpr182
2	227331	Gigyf2
2	72205	Eml2
2	11883	Arsa
2	78670	Plekhj1
2	107817	Jmjd6
2	100210	Gpn2
2	23991	Cib1
2	108014	Sfrs9
2	27054	Sec23b
2	21355	Tap2
2	14972	H2-K1
2	14264	Fmod
2	15006	H2-Q1
2	15936	Ier2
2	NaN	MMT00058471
2	27883	D16H22S680E
2	52004	Cdk2ap2
2	13663	Ei24
2	30937	Lmcd1
2	74626	Tmem81
2	229615	Pias3
2	244668	Sipa1l2
2	16205	Gimap1
2	101206	Tada3l
2	20587	Smarcb1
2	71810	Ranbp3
2	209446	Tcfe3
2	330192	Vps37b
2	74479	Snx11
2	26895	Cops7b
2	59090	Midn
2	109674	Ampd2

2	192232	Hps4
2	98999	Znfx1
2	20778	Scarb1
2	217198	Plekhh3
2	26397	Map2k3
2	66711	Sbds
2	15270	H2afx
2	71667	0610007L01Rik
2	NaN	MMT00020852
2	73873	4930430E16Rik
2	228730	Gm114
2	20509	Slc19a1
2	211401	Mtss1
2	19983	Rpl5
2	627312	MMT00039341
2	623519	EG623519
2	NaN	MMT00052332
2	NaN	MMT00074658
2	NaN	MMT00067648
2	NaN	MMT00040104
2	11972	Atp6v0d1
2	56358	Copz2
2	27047	Omd
2	NaN	MMT00063568
2	NaN	MMT00043055
2	NaN	MMT00033197
2	381820	2700089E24Rik
2	71452	Ankrd40
2	16404	Itga7
2	11966	Atp6v1b2
2	80748	BC004004
2	51792	Ppp2r1a
2	16010	Igfbp4
2	13830	Stom
2	14430	Galt
2	17347	Mknk2
2	22135	Tgoln2
2	107272	Psat1
2	245638	Tbc1d8b
2	279067	MMT00046983
2	383436	EG383436
2	NaN	MMT00041940
2	NaN	MMT00066808
2	227885	MMT00013510
2	NaN	MMT00079667
2	NaN	MMT00012419
2	NaN	MMT00077883
2	NaN	MMT00069569
2	NaN	MMT00016379
2	380730	Gm884
2	NaN	MMT00003113

2	NaN	MMT00042985
2	NaN	MMT00077845
2	NaN	MMT00070318
2	16898	Rps2
2	NaN	MMT00069490
2	NaN	MMT00015290
2	NaN	MMT00049231
2	NaN	MMT00011946
2	NaN	MMT00018943
2	NaN	MMT00040516
2	14791	Emg1
2	17975	Ncl
2	28088	D10Wsu52e
2	140887	Lnx2
2	55989	Nol5
2	20661	Sort1
2	56209	Gde1
2	NaN	MMT00034813
2	237860	Ssh2
2	66510	Rnf181
2	14547	Gdap2
2	68879	Prpf6
2	14043	Ext2
2	NaN	MMT00077001
2	74106	lqwd1
2	101113	Snx21
2	66394	Nosip
2	97159	A430005L14Rik
2	13481	Dpm2
2	29810	Bag3
2	215615	Rnpep
2	NaN	MMT00007348
2	72726	Tbcc
2	234734	Aars
2	19727	Rfxank
2	78330	1500032D16Rik
2	97484	Cog8
2	NaN	MMT00016059
2	22192	Ube2m
2	58244	Stx6
2	11544	Adprh
2	59008	Anapc5
2	57342	Parva
2	50794	Klf13
2	NaN	MMT00062390
2	NaN	MMT00044006
2	NaN	MMT00017193
2	NaN	MMT00053882
2	71795	Pitpnc1
2	226527	BC026585
2	NaN	MMT00014378

2	NaN	MMT00033789
2	17896	Myl4
2	13033	Ctsd
2	14225	Fkbp1a
2	171508	Creld1
2	109154	2410014A08Rik
2	19732	Rgl2
2	69051	Pycr2
2	217737	Ahsa1
2	67160	Eef1g
2	75751	Ipo4
2	54219	Cd320
2	NaN	MMT00034355
2	22153	Tubb4
2	NaN	MMT00015534
2	22590	Xpa
2	14976	H2-Ke2
2	27681	Snf8
2	13445	Cdk2ap1
2	NaN	MMT00038941
2	75788	Smurf1
2	192159	Prpf8
2	16865	Lgtn
2	317750	Slc24a5
2	18541	Pcnt
2	NaN	MMT00025562
2	NaN	MMT00018546
2	15013	H2-Q2
2	14964	H2-D1
2	107829	Thoc5
2	140499	Ube2j2
2	56488	Nxt1
2	628893	EG628893
2	NaN	MMT00067575
2	18632	Pex11b
2	57436	Gabarapl1
2	16412	Itgb1
2	56722	Litaf
2	18582	Pde6d
2	14042	Ext1
2	14824	Grn
2	12227	Btg2
2	14773	Grk5
2	20317	Serpinf1
2	50917	Galns
2	56356	Gltp
2	NaN	MMT00063701
2	67389	C1qdc2
2	NaN	MMT00009278
2	14337	Ftl2
2	11867	Arpc1b

2	59069	Tpm3
2	13433	Dnmt1
2	66811	Duoxa2
2	11981	Atp9a
2	228869	Ncoa5
2	67130	Ndufa6
2	57912	Cdc42se1
2	226971	Plekhb2
2	225994	BC016495
2	215418	Axud1
2	NaN	MMT00041452
2	117592	B3galt6
2	67619	Nob1
2	78834	Zfp623
2	107047	Psmg2
2	NaN	MMT00045090
2	56055	Gtpbp2
2	67513	2610002J02Rik
2	15184	Hdac5
2	105245	Txndc5
2	233833	Tnrc6a
2	80743	Vps16
2	58202	Cobra1
2	22278	Usf1
2	70101	Cyp4f16
2	109900	Asl
2	192236	Hps1
2	12616	Cenpb
2	223775	Pim3
2	21354	Tap1
2	58239	Dexi
2	NaN	MMT00070057
2	14359	Fxr1
2	140499	Ube2j2
2	18010	Neu1
2	73711	1110012M11Rik
2	12496	Entpd2
2	72325	1300018117Rik
2	19089	Prkcsh
2	66911	Nudt16l1
2	224824	Pex6
2	72075	Ogfr
2	14114	Fbln1
2	71983	Tmco6
2	18230	Nxn
2	100040304	MMT00028325
2	56717	Frap1
2	234344	Naf1
2	76719	1700081L11Rik
2	23980	Pebp1
2	23980	Pebp1

2	27059	Sh3d19
2	381990	Zbtb2
2	75669	Pik3r4
2	70439	Taf15
2	80860	Ghdc
2	NaN	MMT00069758
2	56459	Sae1
2	107065	Lrrtm2
2	68031	Rnf146
2	117591	Slc2a9
2	103968	Plin
2	80888	Hspb8
2	245651	EG245651
2	21672	Prdx2
2	69572	Mfsd3
2	224823	BC011248
2	12892	Cpox
2	20848	Stat3
2	23871	Ets1
2	24010	Ik
2	105827	Amigo2
2	224703	2-Mar
2	18028	Nfib
2	66170	Chchd5
2	NaN	MMT00030953
2	67655	Ctdp1
2	118445	Klf16
2	214895	Lman2l
2	97212	Hadha
2	18969	Pola2
2	108705	Pttg1ip
2	93679	Trim8
2	18799	Plcd1
2	625253	EG625253
2	12927	Bcar1
2	22370	Vtn
2	66246	Osgep
2	17761	Mtap7
2	67011	Mettl6
2	11443	Chrnbl
2	13836	Epha2
2	12161	Bmp6
2	66471	Anp32e
2	100037258	Dnajc3a
2	66286	Sec11c
2	20773	Sptlc2
2	67099	2310038H17Rik
2	268465	Eme1
2	15212	Hexb
2	259003	Olfrl72
2	380780	Serpina11

2	233020	Hipk4
2	668940	Myh7b
2	84682	Cox4i2
2	27007	Klrk1
2	17480	Mpl
2	384997	Pglyrp4
2	268515	Bahcc1
2	217365	Nploc4
2	11727	Ang
2	75820	Wdr64
2	83702	Akr1c6
2	381204	Naalad1
2	54710	Hs3st3b1
2	236260	MMT00062346
2	208098	Panx3
2	13108	Cyp2g1
2	13086	Cyp2a4
2	15110	Hand1
2	15496	Hsd3b5
2	50708	Hist1h1c
2	230866	C230096C10Rik
2	67683	2610029G23Rik
2	260315	Nav3
2	NaN	MMT00048401
2	70227	Zfp619
2	74020	Cpne4
2	NaN	MMT00001620
2	14782	Gsr
2	633640	EG633640
2	12660	Chka
2	217344	Rhbdf2
2	83431	Ndel1
2	59028	Rcl1
2	110809	Sfrs1
2	237361	EG237361
2	12914	Crebbp
2	NaN	MMT00017112
2	NaN	MMT00078676
2	NaN	MMT00034706
2	66834	Them2
2	15254	Hint1
2	72729	Cdc42se2
2	19737	Rgs5
2	73251	Setd7
2	67554	Slc25a30
2	64436	Inpp5e
2	445007	Nup85
2	NaN	MMT00008599
2	69181	Dyrk2
2	56332	Amotl2
2	433759	Hdac1

2	219022	Ttc5
2	20499	Slc12a7
2	20439	Siah2
2	12748	Clk2
2	12304	Pdia4
2	21807	Tsc22d1
2	574418	RP23-433P19.11
2	433424	OTTMUSG00000012358
2	107449	Unc5b
2	76527	2010004A03Rik
2	53872	Caprin1
2	12350	Car3
2	78309	Parc
2	11991	Hnrnpd
2	110119	Mpi
2	70615	Ankrd24
2	69923	Agk
2	68514	Efha1
2	216119	A130042E20Rik
2	13498	Atn1
2	246221	Mpst
2	72454	Ccdc71
2	381921	Taok2
2	226548	Aph1a
2	14674	Gna13
2	78783	Brpf1
2	16885	Limk1
2	54645	Gripap1
2	223774	Alg12
2	230770	Tmem39b
2	105450	Mmrn2
2	286940	Flnb
2	67876	Coq10b
2	76108	Rap2a
2	170728	Rtn4ip1
2	18088	Nkx2-2
2	217194	Klh11
2	68352	0610012D14Rik
2	71839	Osgin1
2	13117	Cyp4a10
2	NaN	MMT00057138
2	73603	1700126L10Rik
2	227377	Farp2
2	227743	Mapkap1
2	NaN	MMT00081793
2	272428	Acsm5
2	106059	A430088P11Rik
2	54150	Rdh7
2	210009	Mtrr
2	238455	4732474O15Rik
2	73730	Lce1l

2	NaN	MMT00057554
2	NaN	MMT00013155
2	114128	Laptm4b
2	277753	Cyp4a12a
2	NaN	MMT00035685
2	68034	2900009107Rik
2	12279	C9
2	12007	Azgp1
2	71754	Cyp2d40
2	13088	Cyp2b10
2	433809	Rnf207
2	56070	Tcerg1
2	208990	Npb
2	207278	Fchsd2
2	71978	Ppp2r2a
2	57321	Terf2ip
2	NaN	MMT00051549
2	210973	Kbtbd2
2	11746	Anxa4
2	74117	Actr3
2	NaN	MMT00030928
2	242894	Actr3b
2	NaN	MMT00054980
2	NaN	MMT00053760
2	56434	Tspan3
2	23971	Papss1
2	70572	Ipo5
2	629364	MMT00061218
2	NaN	MMT00017294
2	NaN	MMT00003599
2	68092	Ncbp2
2	72183	Snx6
2	NaN	MMT00041689
2	665503	EG665503
2	114863	Prosc
2	65098	Zfand6
2	11867	Arpc1b
2	NaN	MMT00024172
2	NaN	MMT00075773
2	NaN	MMT00082708
2	238836	EG238836
2	232906	Grif1
2	74365	Lonrf3
2	NaN	MMT00078030
2	80912	Pum1
2	59003	Maea
2	77592	4931406H21Rik
2	319266	A130010J15Rik
2	102334	Ankrd10
2	226562	Bat2d
2	67444	Ilkap

2	22631	Ywhaz
2	NaN	MMT00062045
2	11840	Arf1
2	330260	Pon2
2	56334	Tmed2
2	NaN	MMT00036534
2	NaN	MMT00001681
2	NaN	MMT00043239
2	21681	Thoc4
2	NaN	MMT00077153
2	68922	Dnaic1
2	26879	B3galnt1
2	NaN	MMT00054728
2	NaN	MMT00077065
2	73469	Rnf38
2	67255	Zfp422
2	27057	Ncoa4
2	232717	BC048599
2	228960	Stx16
2	66818	9130011J15Rik
2	225115	Svil
2	114874	Ddhd1
2	66500	Slc30a7
2	15926	Idh1
2	20522	Slc23a1
2	76302	Pcnp
2	192285	Phf21a
2	140482	Zfp358
2	55950	Bri3
2	NaN	MMT00052318
2	NaN	MMT00063804
2	11702	Amd1
2	67488	Calcoco1
2	18843	Plunc
2	26889	Cln8
2	16909	Lmo2
2	18033	Nfkb1
2	20723	Serpinb9
2	60406	Sap30
2	13197	Gadd45a
2	223752	Gramd4
2	28295	D10Jhu81e
2	28295	D10Jhu81e
2	12040	Bckdhb
2	68980	Wdr53
2	NaN	MMT00034311
2	NaN	MMT00054655
2	NaN	MMT00060113
2	NaN	MMT00014216
2	NaN	MMT00078034
2	NaN	MMT00043149

2	11465	Actg1
2	54401	Ywhab
2	22388	Wdr1
2	71853	Pdia6
2	213827	Arcn1
2	11669	Aldh2
2	232798	Leng8
2	226751	Cdc42bpa
2	22095	Tshr
2	71846	Syce2
2	13629	Eef2
2	668457	EG668457
2	22121	Rpl13a
2	620161	EG620161
2	20090	Rps29
2	258741	Olf935
2	67023	Use1
2	77605	H2afv
2	NaN	MMT00039978
2	12389	Cav1
2	57294	Rps27
2	233893	Zfp764
2	18176	Nras
2	56013	RP23-157O10.7
2	30805	Slc22a4
2	NaN	MMT00052300
2	100087	Kti12
2	53893	Nudt5
2	110391	Qdpr
2	433923	EG433923
2	NaN	MMT00027514
2	623402	EG623402
2	30056	Timm9
2	231086	Hadhb
2	667795	EG667795
2	68904	Abhd13
2	22044	Trh
2	66290	Atp6v1g1
2	321022	Cdv3
2	12238	Commd3
2	235459	Gtf2a2
2	66684	Tceal8
2	217066	OTTMUSG00000001305
2	NaN	MMT00078790
2	19042	Ppm1a
2	69663	Ddx51
2	NaN	MMT00042876
2	19300	Abcd4
2	69151	Lzic
2	NaN	MMT00071427
2	268656	Sptlc1

2	213043	MMT00000549
2	12729	Clns1a
2	104662	Tsr1
2	80509	Med8
2	68275	Rpa1
2	192136	5033411D12Rik
2	58875	Hibadh
2	109731	Maob
2	20846	Stat1
2	NaN	MMT00014375
2	217410	Trib2
2	244198	Olfml1
2	17250	Abcc1
2	207181	Rbms3
2	226049	Dmrt2
2	66664	Tmem41a
2	NaN	MMT00002063
2	75146	Tmem180
2	212679	Mars2
2	NaN	MMT00017766
2	442832	1600029O15Rik
2	NaN	MMT00015606
2	NaN	MMT00076151
2	NaN	MMT00012906
2	625690	EG625690
2	668699	MMT00070312
2	NaN	MMT00043723
2	NaN	MMT00059232
2	NaN	MMT00069919
2	NaN	MMT00002494
2	NaN	MMT00079369
2	269941	Chsy1
2	28018	Ubfd1
2	11774	Ap3b1
2	53625	B3gnt2
2	63859	Impg1
2	51875	Tmem141
2	16651	Sspn
2	72669	2810032G03Rik
2	108960	Irak2
2	66881	Pcyox1
2	83814	Nedd4l
2	229877	Rap1gds1
2	70351	Ppp4r1
2	20620	Plk2
2	68036	Zfp706
2	22031	Traf3
2	327762	Dna2
2	65964	B230120H23Rik
2	219072	D14Erttd500e
2	NaN	MMT00042166

2	69918	2610020C07Rik
2	320846	A530058N18Rik
2	22687	Zfp259
2	17721	ND5
2	14718	Got1
2	791337	ENSMUSG00000053749
2	16582	Kifc3
2	20519	Slc22a3
2	73724	Mcee
2	17387	Mmp14
2	109934	Abr
2	71994	Cnn3
2	17955	Nap1l4
2	66439	2010012O05Rik
2	70247	Psmc1
2	66405	Mcts2
2	56369	Apip
2	NaN	MMT00014098
2	17993	Ndufs4
2	64655	Mrps22
2	664857	9330101J02Rik
2	66067	Gtpbp8
2	66736	Ttc35
2	26754	Cops5
2	57439	Tmem183a
2	67681	Mrpl18
2	66272	1810020G14Rik
2	67713	Dnajc19
2	66050	0610009B22Rik
2	76983	Scfd1
2	75778	Them4
2	58172	Sertad2
2	22627	Ywhae
2	67458	Ergic1
2	18100	Mrpl40
2	108143	Taf9
2	218629	Dhx29
2	NaN	MMT00023354
2	19651	Rbl2
2	18189	Nrxn1
2	66292	Mrps21
2	66449	MMT00011706
2	66449	MMT00023224
2	70511	5730409G15Rik
2	59046	Arpp19
2	59046	Arpp19
2	23790	Coro1c
2	15528	Hspe1
2	628438	EG628438
2	66359	2310005N03Rik
2	66477	Usmg5

2	69010	Anapc13
2	12390	Cav2
2	69574	Cmb1
2	106840	Unc119b
2	252974	C330046G03Rik
2	240411	Loxhd1
2	74201	Cep97
2	20513	Slc1a6
2	12615	Cenpa
2	12527	Cd9
2	66098	Chchd6
2	227682	Trub2
2	29858	Pmm1
2	235606	Apeh
2	15288	Hmbs
2	68971	1500001M20Rik
2	66487	Snhg8
2	108148	Galnt2
2	219158	2610301G19Rik
2	78581	D530033C11Rik
2	NaN	MMT00068616
2	664870	MMT00080766
2	230161	RP23-34B24.1
2	75497	1700008G05Rik
2	68721	1110032A03Rik
2	104384	Rhox9
2	70314	Rabep2
2	68631	Cryl1
2	104303	Arl1
2	NaN	MMT00073582
2	68877	Maf1
2	67426	Cabc1
2	225372	Apbb3
2	69754	Fbxo7
2	14132	Fcgrt
2	16362	Irf1
2	78267	Klhdc8b
2	13641	Efnb1
2	228775	Trib3
2	258734	Olfr502
2	320541	A530082C11Rik
2	383619	Aim2
2	67980	Gnpda2
2	58203	Zbp1
2	19106	Eif2ak2
2	71176	Fbxo24
2	NaN	MMT00038457
2	21928	Tnfaip2
2	99382	Abtb2
2	20541	Slc8a1
2	68917	Hint2

2	18753	Prkcd
2	234593	Ndrp4
2	76123	Gpsm2
2	56277	Tmem45a
2	18974	Pole2
2	226250	Afap1l2
2	21873	Tjp2
2	103889	Hoxb2
2	71111	Gpr39
2	66401	Nudt2
2	67184	Ndufa13
2	57423	Atp5j2
2	216767	Mrpl22
2	13823	Epb4.1l3
2	57295	Icmt
2	70564	5730469M10Rik
2	20909	Stx4a
2	67186	Rplp2
2	224860	Plcl2
2	69961	2810432D09Rik
2	55944	Eif3d
2	103841	Cuedc1
2	55983	Pdzrn3
2	29876	Clic4
2	12034	Phb2
2	20928	Abcc9
2	240219	MMT00044805
2	NaN	MMT00077385
2	11736	Ankfy1
2	67812	Ubx2
2	68190	5330426P16Rik
2	19224	Ptgs1
2	23970	Pacsin2
2	224829	Trerf1
2	16173	Il18
2	19363	Rad51l1
2	13448	Dok1
2	21664	Phlda1
2	52065	Mfhas1
2	228769	Psmf1
2	54188	Cpsf4
2	212503	Paox
2	67388	1110008F13Rik
2	15356	Hmgcl
2	613258	A730017L22Rik
2	102247	Agpat6
2	53619	Blcap
2	67477	1300007F04Rik
2	66350	Pla2g12a
2	627022	EG627022
2	22428	Dctn6

2	NaN	MMT00001956
2	381038	Parl
2	433237	ENSMUSG00000052976
2	11539	Adora1
2	51795	Srpx
2	329941	Col8a2
2	20256	Clec11a
2	240672	Dusp5
2	23999	Twf2
2	67860	S100a16
2	140559	Igsf8
2	68087	Dcakd
2	64136	Sdf2l1
2	12317	Calr
2	16172	Il17ra
2	105785	Kdelr3
2	15507	Hspb1
2	22240	Dpysl3
2	15211	Hexa
2	384009	Glipr2
2	66111	Tmed3
2	14998	H2-DMa
2	17940	Naip1
2	69638	2310040A07Rik
2	224109	Lrrc33
2	14961	H2-Ab1
2	12798	Cnn2
2	13057	Cyba
2	18807	Pld3
2	56745	C1qtnf1
2	14159	Fes
2	14999	H2-DMb1
2	18034	Nfkb2
2	50793	Orc3l
2	68197	Ndufc2
2	19352	Rabggtb
2	227737	9130404D14Rik
2	27984	Efhd2
2	216161	Sbno2
2	66151	Prr13
2	76267	Fads1
2	240916	Vsig8
2	68636	Fahd1
2	15109	Hal
2	232201	Arhgap25
2	217303	Cd300a
2	216445	Arhgap9
2	16414	Itgb2
2	17916	Myo1f
2	74776	Ppa2
2	15900	Irf8

2	12837	Col8a1
2	12818	Col14a1
2	74761	Mxra8
2	106572	Rab31
2	20540	Slc7a7
2	71607	Snx20
2	17948	Naip2
2	18173	Slc11a1
2	71653	4930506M07Rik
2	17110	Lyz1
2	14645	Glul
2	70097	Sash1
2	68659	1110032E23Rik
2	13058	Cybb
2	26364	Cd97
2	72416	Lrprrc
2	69692	Hddc2
2	11747	Anxa5
2	109552	Sri
2	53415	Htati2
2	225020	Fez2
2	26921	Map4k4
2	71660	Rarres2
2	102644	Oaf
2	67971	Tppp3
2	20740	Spna2
2	56430	Clip1
2	16970	Lrmp
2	14528	Gch1
2	NaN	MMT00074583
2	105787	Prkaa1
2	NaN	MMT00058392
2	11722	Amy1
2	12443	Ccnd1
2	17977	Ncoa1
2	26934	Racgap1
2	236930	Ercc6l
2	12575	Cdkn1a
2	12305	Ddr1
2	383548	Serpinb3b
2	320840	Negr1
2	18604	Pdk2
2	12408	Cbr1
2	66116	Cml1
2	14979	H2-Ke6
2	NaN	MMT00008758
2	71878	2310007D09Rik
2	18005	Nek2
2	16765	Stmn1
2	16765	Stmn1
2	18140	Uhrf1

2	66929	Asf1b
2	17218	Mcm5
2	18817	Plk1
2	619653	EG619653
2	105988	Espl1
2	12704	Cit
2	73847	5430432M24Rik
2	16922	Phyh
2	338365	Slc41a2
2	100637	N4bp2l1
2	56072	Lgals12
2	224829	Trerf1
2	77048	Ccdc41
2	66355	Gmpr
2	64294	Itm2c
2	16881	Lig1
2	50934	Slc7a8
2	22403	Wisp2
2	67863	Slc25a11
2	29805	Znhit2
2	14792	Mboat5
2	74126	Syvn1
2	13169	Dbnl
2	27632	Rdbp
2	56513	Pard6a
2	666704	Samd1
2	110253	Triobp
2	231855	C330006K01Rik
2	14337	Ftl2
2	52635	D12Ert551e
2	29819	Stau2
2	74764	Klc4
2	66597	Trim13
2	71701	Pnpt1
2	668030	MMT00015864
2	99929	Tiparp
2	18845	Plxna2
2	117150	Pip4k2c
2	57278	Bcam
2	268490	Lsm12
2	18400	Slc22a18
2	66124	Josd2
2	20971	Sdc4
2	78697	Pus7
2	77125	Il33
2	74198	Dtx2
2	110816	Pwp2
2	110816	Pwp2
2	217995	Heatr1
2	20324	Sdpr
2	76813	Armc6

2	101612	Grwd1
2	19228	Pthr1
2	NaN	MMT00005802
2	20810	Srm
2	98970	Fibcd1
2	22083	Ctr9
2	20867	Stip1
2	72962	Tymp
2	53817	Bat1a
2	NaN	MMT00074939
2	59047	Pnkp
2	76799	2510006D16Rik
2	NaN	MMT00030605
2	70394	Kptn
2	107173	Gpr137
2	20818	Srprb
2	71713	Cdc40
2	72057	Phf10
2	68558	Ankra2
2	67230	Zfp329
2	66970	Ssbp2
2	268566	Gphn
2	69807	Trim32
2	69562	Cdc2l5
2	76485	Glt8d1
2	15353	Hmg20b
2	77733	Rnf170
2	99480	Dnttip2
2	107569	Nt5c3
2	12727	Clcn4-2
2	66707	Nkapl
2	216197	Ckap4
2	74778	1110014J01Rik
2	233863	Gtf3c1
2	673094	Cd99
2	360013	Myo18a
2	73826	Poldip3
2	52174	D4Erttd196e
2	12626	Cetn3
2	70422	Ints2
2	67457	Frmtd8
2	104252	Cdc42ep2
2	74157	1300018I05Rik
2	54126	Arhgef7
2	12721	Coro1a
2	24071	Synj2bp
2	20901	Strap
2	228140	Tnks1bp1
2	71177	4933424B01Rik
2	NaN	MMT00063181
2	69697	2310057J16Rik

2	NaN	MMT00048396
2	22130	Ttf1
2	78890	2310079F23Rik
2	56215	Acin1
2	240186	Zfp438
2	237422	Ric8b
2	NaN	MMT00055028
2	56771	Med20
2	78255	Ralgps2
2	72084	Pigx
2	NaN	MMT00072579
2	69994	Rsc1a1
2	13007	Csrp1
2	71787	Trspap1
2	21388	Tbx5
2	71340	Riok1
2	433865	EG433865
2	NaN	MMT00021936
2	13043	Ctnn
2	23917	Impdh1
2	54721	Tyk2
2	210148	Slc30a6
2	211770	Trib1
2	193838	Eme2
2	320118	Fbxl13
2	68170	B230118H07Rik
2	80981	Arl4d
2	67332	Snrpd3
2	NaN	MMT00021505
2	67392	4833420G17Rik
2	194655	Klf11
2	170756	Slc24a6
2	11630	Aim1
2	22324	Vav1
2	20776	Tmie
2	15018	H2-Q7
2	69717	ENSMUSG00000073403
2	57265	Fzd2
2	66071	Ethe1
2	71093	Atoh8
2	170942	Erdr1
2	73274	Gpbp1
2	67738	Ppid
2	NaN	MMT00008178
2	15519	Hsp90aa1
2	18415	Hspa4l
2	NaN	MMT00071061
2	620986	EG620986
2	68240	Rpa3
2	105148	Iars
2	52633	Nit2

2	218335	Ciptm1l
2	66645	Pspc1
2	18968	Pola1
2	NaN	MMT00022168
2	67048	2610030H06Rik
2	72612	2700029M09Rik
2	353208	2810021G02Rik
2	66671	Ccnh
2	67894	1810055E12Rik
2	77574	3321401G04Rik
2	NaN	MMT00067115
2	NaN	MMT00074659
2	68099	6720467C03Rik
2	66857	1100001H23Rik
2	16548	Khk
2	12334	Capn2
2	110962	Mbd6
2	66993	Smarcd3
2	77031	Slc9a8
2	226154	Lzts2
2	14870	Gstp1
2	319899	Dock6
2	14254	Flt1
2	70435	2610204M08Rik
2	268470	Ube2z
2	239691	AU021092
2	328280	EG328280
2	14595	B4galt1
2	12764	Cmas
2	67151	Psmc9
2	NaN	MMT00011281
2	24116	Whsc2
2	17184	Matr3
2	218811	Sec24c
2	234730	Fuk
2	16449	Jag1
2	27041	G3bp1
2	67169	Nradd
2	NaN	MMT00081444
2	66385	Ppp1r7
2	24055	Sh3bp2
2	78560	Gpr124
2	16906	Lmnb1
2	12018	Bak1
2	432763	Prr7
2	65106	Arl6ip5
2	69544	Wdr5b
2	77809	Lrrc42
2	NaN	MMT00068622
2	15469	Prmt1
2	20595	Smn1

2	20641	Snrpd1
2	50927	Nasp
2	107568	Wwp1
2	23857	Dmtf1
2	13667	Eif2b4
2	78889	Wsb1
2	26450	Rbbp9
2	619677	4930529C04Rik
2	233908	Fus
2	76022	5830417110Rik
2	67755	Ddx47
2	74194	Rnd3
2	66156	Anapc11
2	67706	Tmem179b
2	14823	Grm8
2	170758	Rac3
2	16923	Sh2b3
2	19679	Pitpnm2
2	18036	Nfkbib
2	93892	Pcdhb21
2	76510	Trappc9
2	15258	Hipk2
2	67157	2610301B20Rik
2	107503	Atf5
2	55992	Trim3
2	66404	2410001C21Rik
2	625253	EG625253
2	69752	Zfp511
2	216963	Git1
2	102339	Cog4
2	20024	Sub1
2	56310	Gps2
2	66680	3230401D17Rik
2	66680	3230401D17Rik
2	78038	Mccc2
2	100226	Stx12
2	378460	Pram1
2	57344	As3mt
2	211286	Cln5
2	76663	1700123101Rik
2	212862	Chpt1
2	100044551	MMT00001823
2	320661	D5Ert579e
2	98932	Myl9
2	75452	Ascc2
2	15944	Irgm
2	17957	Napb
2	16409	Ilgam
2	14696	Gnb4
2	12751	Tpp1
2	103967	Dnm3

2	NaN	MMT00052315
2	76539	D19ErtD737e
2	68652	Map3k7ip2
2	68146	Arl13b
2	433375	Creg1
2	227334	Usp40
2	78523	Mrpl9
2	30946	Abt1
2	12877	Cpeb1
2	69288	Rhobtb1
2	23881	G3bp2
2	229227	4932438A13Rik
2	16542	Kdr
2	NaN	MMT00077789
2	66307	Isoc1
2	NaN	MMT00002151
2	71723	Dhx34
2	15490	Hsd17b7
2	NaN	MMT00038380
2	NaN	MMT00077590
2	56351	Ptges3
2	13171	Dbt
2	16573	Kif5b
2	67075	Magt1
2	56217	Mpp5
2	18706	Pik3ca
2	NaN	MMT00004929
2	NaN	MMT00004959
2	546271	MMT00047275
2	105351	AW209491
2	70428	Polr3b
2	29875	Iqgap1
2	13618	Ednrb
2	211329	Ncoa7
2	24136	Zeb2
2	26416	Mapk14
2	192185	Nadk
2	93742	Pard3
2	70796	Zdhhc1
2	213988	Tnrc6b
2	12847	Copa
2	65246	Xpo7
2	NaN	MMT00065667
2	18986	Pou2f1
2	77578	Bcl9
2	16179	Irak1
2	107566	Arl2bp
2	NaN	MMT00030937
2	NaN	MMT00054025
2	NaN	MMT00032606
2	666581	RP23-162H3.1

2	NaN	MMT00001646
2	NaN	MMT00017950
2	NaN	MMT00053547
2	NaN	MMT00069653
2	NaN	MMT00044489
2	76482	3110002H16Rik
2	54409	Ramp2
2	66642	Ctnnbl1
2	17128	Smad4
2	NaN	MMT00082897
2	66407	Mrps15
2	NaN	MMT00050551
2	NaN	MMT00001695
2	224044	Cyp2ab1
2	53611	Vti1a
2	233064	Wdr62
2	216792	A230051G13Rik
2	66905	M6prbp1
2	109299	C330006A16Rik
2	19165	Psen2
2	74173	1700012B15Rik
2	67151	Psmc9
2	NaN	MMT00022553
2	231931	Gimap6
2	66066	Gng11
2	107239	AI790298
2	100669	9930105H17Rik
2	68157	6720475J19Rik
2	116701	Fgfr1
2	382421	EG382421
2	NaN	MMT00078167
2	NaN	MMT00044154
2	NaN	MMT00008110
2	66999	Med28
2	85305	Kars
2	NaN	MMT00036264
2	16898	Rps2
2	625055	EG625055
2	546164	EG546164
2	NaN	MMT00065672
2	NaN	MMT00069688
2	243642	EG243642
2	NaN	MMT00066059
2	677044	ENSMUSG00000074250
2	NaN	MMT00000408
2	NaN	MMT00043750
2	NaN	MMT00005808
2	NaN	MMT00016905
2	NaN	MMT00060803
2	NaN	MMT00039476
2	NaN	MMT00082247

2	NaN	MMT00002524
2	NaN	MMT00045078
2	73830	Eif3k
2	NaN	MMT00017268
2	NaN	MMT00000356
2	625752	RP23-54E4.8
2	NaN	MMT00019254
2	NaN	MMT00004656
2	NaN	MMT00036668
2	NaN	MMT00061243
2	NaN	MMT00046046
2	NaN	MMT00026738
2	NaN	MMT00017270
2	NaN	MMT00017503
2	NaN	MMT00005190
2	55978	Ift20
2	20022	Polr2j
2	68565	Mrps18a
2	NaN	MMT00043412
2	NaN	MMT00073158
2	NaN	MMT00025220
2	68017	Ftsj2
2	54196	Pabpn1
2	NaN	MMT00078932
2	66293	1810032O08Rik
2	NaN	MMT00075644
2	NaN	MMT00015578
2	NaN	MMT00015399
2	NaN	MMT00080853
2	675985	MMT00081973
2	NaN	MMT00044478
3	11814	Apoc3
3	71943	Tom11
3	54384	Mtmr7
3	194974	Sunc1
3	626870	OTTMUSG00000005148
3	20539	Slc7a5
3	69719	Cad
3	13924	Ptprv
3	99031	Osbpl6
3	76866	Morn1
3	27276	Plekhb1
3	54357	Epb4.1l4b
3	11735	Ank3
3	17153	Mal
3	55987	Cpxm2
3	56461	Kcnip3
3	13384	Mpp3
3	232232	Hdac11
3	100039284	MMT00029319
3	21401	Tcea3

3	18552	Pcsk5
3	27260	Plek2
3	226245	9930023K05Rik
3	381149	Nrg2
3	66809	Krt20
3	13052	Cxadr
3	12349	Car2
3	11931	Atp1b1
3	14933	Gyk
3	68588	Cthrc1
3	213539	Bag2
3	54725	Cadm1
3	12296	Cacnb2
3	212980	Slc45a3
3	70887	Dmrtc1a
3	68283	9530077C05Rik
3	71877	Efhc1
3	57738	Slc15a2
3	434778	6330534C20Rik
3	66952	2310030G06Rik
3	12638	Cftr
3	12695	Inadl
3	64058	Perp
3	59058	Bhlhb5
3	381126	Gm944
3	77411	Rbm35b
3	107586	Ovol2
3	54326	Elovl2
3	94224	Srd5a2
3	78925	Srd5a1
3	17777	Mttp
3	208213	Tmem132c
3	224997	Dlgap1
3	20698	Sphk1
3	14385	Slc37a4
3	26944	Tinag
3	68509	1110018H23Rik
3	18082	Nipsnap1
3	100072	Camta1
3	268723	A830039N20Rik
3	226999	Slc9a2
3	17349	Mlf1
3	52187	Rragd
3	73284	Ddit4l
3	69121	Chrdl2
3	21956	Tnnt2
3	68854	Asb11
3	69354	Slc38a4
3	51801	Ramp1
3	234671	Ces2
3	71911	Bdh1

3	20377	Sfrp1
3	75104	Mmd2
3	26559	Hunk
3	268527	MMT00036029
3	380654	4930485B16Rik
3	12684	Cideb
3	14866	Gstm5
3	14609	Gja1
3	226419	Dyrk3
3	11815	Apod
3	15186	Hdc
3	12162	Bmp7
3	75600	Calml4
3	18719	Pip5k1b
3	19215	Ptgds
3	230779	Serinc2
3	230459	Cyp2j13
3	16763	Lad1
3	16525	Kcnk1
3	106648	Cyp4f15
3	53624	Cldn7
3	56089	Ramp3
3	224344	Rbm11
3	332934	Zmynd12
3	224912	Crb3
3	110902	Chrna2
3	68567	Cgref1
3	22092	Rsph1
3	30956	Aass
3	66889	Rnf128
3	66717	Ccdc96
3	19126	Prom1
3	244653	Hydin
3	215723	BC024997
3	224079	Atp13a4
3	338417	Scgb1c1
3	218630	Ccno
3	103712	6330403K07Rik
3	380653	Gm872
3	73608	Marveld3
3	16372	Irx2
3	14425	Galnt3
3	104362	Meig1
3	67344	Tctex1d1
3	56222	Cited4
3	20732	Spint1
3	57394	Tmem27
3	75434	1700001C02Rik
3	72185	Dbnnd1
3	72236	Tsnaxip1
3	27375	Tjp3

3	18741	Pitx2
3	94180	Acsbg1
3	217328	Myo15b
3	12643	Chad
3	102502	Al427122
3	11847	Arg2
3	67085	1700024G13Rik
3	54562	Lrrc6
3	54120	Gipc2
3	208613	E030011K20Rik
3	71860	Wdr16
3	244608	Ccdc113
3	117229	Stk33
3	19193	Pipox
3	207920	Rbm35a
3	72022	Slc35f2
3	381738	Gm1060
3	69329	1700003M02Rik
3	22349	Vil1
3	192120	Bspry
3	68233	1700125D06Rik
3	327954	Dnahc2
3	207742	Rnf43
3	69073	1810019J16Rik
3	53419	Corin
3	20517	Slc22a1
3	71233	4933434I06Rik
3	19123	Proc
3	75533	Nme5
3	74665	Lrrc48
3	230822	A330049M08Rik
3	15451	Hpn
3	192734	Al646023
3	381260	Gm973
3	14786	Grb7
3	75472	1700009P17Rik
3	11542	Adora3
3	75429	3100002J23Rik
3	237320	Aldh8a1
3	24057	Sh3yl1
3	74053	Grip1
3	71062	Tekt3
3	68344	Tmem174
3	75426	Igfbp1
3	76261	0610040J01Rik
3	403205	Agr3
3	71227	Wdr69
3	74711	TtlI9
3	12614	Celsr1
3	66104	Tceal6
3	207686	A330021E22Rik

3	14725	Lrp2
3	14121	Fbp1
3	70882	Armc3
3	73332	1700041C02Rik
3	330721	Nek5
3	19716	Bex1
3	226356	Gm101
3	77996	D730039F16Rik
3	13661	Ehf
3	18705	Pik3c2g
3	26458	Slc27a2
3	75607	Wnk2
3	353287	MMT00032844
3	17075	Tacstd1
3	17427	Mns1
3	104601	Mycbpap
3	14120	Fbp2
3	13105	Cyp2d9
3	218739	A430083B19Rik
3	102680	Slc6a20a
3	20464	Sim1
3	13370	Dio1
3	18171	Nr1i2
3	75568	Capsl
3	107146	Glyat
3	75495	1700010A17Rik
3	330355	Dnahc6
3	66930	Fank1
3	170790	Mlc1
3	320214	4932425I24Rik
3	77522	D630002J15Rik
3	76509	1600029D21Rik
3	21645	Tcte1
3	75556	1700026D08Rik
3	320159	4632412N22Rik
3	12069	Bex2
3	66825	Rnf186
3	106347	Ildr1
3	72088	Ush1c
3	632778	EG632778
3	71200	Dydc2
3	225266	Klhl14
3	71870	Ccdc19
3	58210	Sectm1b
3	75465	Dynlrb2
3	78801	Ak7
3	74934	Armc4
3	50525	Spag6
3	230163	Aldob
3	70405	Calml3
3	217138	Atad4

3	17393	Mmp7
3	70337	lyd
3	67082	1700011H14Rik
3	59020	Pdzk1
3	15223	Foxj1
3	14598	Ggt1
3	12556	Cdh16
3	16433	Cuzd1
3	75040	4930504H06Rik
3	229302	Tm4sf4
3	30962	Slc7a9
3	69453	1700027L20Rik
3	12587	Mia1
3	72040	Mupcdh
3	69325	1700012B09Rik
3	69083	Sult1c2
3	72058	Igsf5
3	16006	Igfbp1
3	13511	Dsg2
3	212517	Wdr52
3	11514	Adcy8
3	210762	Gm70
3	78088	Ankrd56
3	330671	B4galnt4
3	381693	4930434E21Rik
3	16517	Kcnj16
3	66758	Zfp474
3	237806	Dnahc9
3	75784	1700007G11Rik
3	13487	Slc26a3
3	67758	Aadac
3	76589	Unc5cl
3	16591	Kl
3	93835	Amn
3	102448	Xylb
3	68396	Cml4
3	242253	Wdr63
3	75172	4930528G09Rik
3	13884	Es1
3	71313	Fsip1
3	171531	Mlph
3	67701	Wfdc2
3	12550	Cdh1
3	242646	Tctex1d4
3	319530	Zfp750
3	69787	Anxa13
3	71827	Lrrc34
3	78016	4930511H11Rik
3	71345	Tmem16j
3	22062	Trp73
3	110351	Rap1gap

3	226243	Habp2
3	22262	Uox
3	50528	Tmprss2
3	66451	2610528J11Rik
3	70853	4921511C04Rik
3	64406	Sp5
3	76484	Kndc1
3	17863	Myb
3	109620	Dsp
3	207778	Dnahc7l
3	19733	Rgn
3	72249	1700019G24Rik
3	13491	Drd4
3	231832	Tmem184a
3	76974	1190003J15Rik
3	66620	2610207O16Rik
3	96935	Susd4
3	81840	Sorcs2
3	103655	Sec14l4
3	17922	Myo7b
3	67182	Pdzk1ip1
3	19683	Rdh16
3	26448	Rage
3	14620	Gjb3
3	57816	Tesc
3	14275	Folr1
3	19143	St14
3	72315	2310015A05Rik
3	433904	Ociad2
3	20686	Spa17
3	216867	Slc16a11
3	20276	Scnn1a
3	12739	Cldn3
3	209012	Ulk4
3	16977	Lrrc23
3	170833	Hook2
3	52589	Ncald
3	16772	Lama1
3	226352	Epb4.1l5
3	73750	Whrn
3	228846	D630003M21Rik
3	240753	Plekha6
3	208943	Myo5c
3	58233	Dnaja4
3	52331	Stbd1
3	212733	Ccdc64b
3	58802	Kcnmb4
3	72930	Ppp2r2b
3	58187	Cldn10
3	54139	Irf6
3	26897	Acot1

3	209195	Clic6
3	66748	4933404M02Rik
3	18861	Pms2
3	432720	Akr1c19
3	73287	1700040L02Rik
3	230959	Ajap1
3	71687	Tmem25
3	71661	0610005C13Rik
3	13867	Erbp3
3	16323	Inhba
3	58226	Cacna1h
3	594844	Tceal3
3	269152	Kif26b
3	107587	Osr2
3	12070	Ngfrap1
3	230972	Arhgef16
3	232670	Tspan33
3	74424	Tmc5
3	12630	Cfi
3	654824	Ankrd37
3	242584	Wdr78
3	69312	4930418G15Rik
3	320752	Dpy19l2
3	140919	Slc17a6
3	26414	Mapk10
3	212516	BC060267
3	57355	BC051019
3	71354	Wdr31
3	209837	Slc38a5
3	319832	6332401O19Rik
3	70358	Steap1
3	270192	Rab6b
3	12560	Cdh3
3	50759	Fbxo16
3	53315	Sult1d1
3	93732	Acox2
3	331532	Tceal5
3	56185	Hao3
3	215772	9130014G24Rik
3	213649	Arhgef19
3	27281	Hrasls
3	73332	1700041C02Rik
3	72074	Anks4b
3	64103	Tnmd
3	14422	B4galnt2
3	16869	Lhx1
3	216019	Hkdc1
3	114662	Prss29
3	140709	Emid2
3	20531	Slc34a2
3	78286	Nav2

3	69894	2010107G23Rik
3	73712	Dmkn
3	72027	Slc39a4
3	16668	Krt18
3	NaN	MMT00053383
3	16691	Krt8
3	80720	Pbx4
3	434872	Usp51
3	69297	Lrrc46
3	11522	Adh1
3	12454	Ccnk
3	20733	Spint2
3	15114	Hap1
3	213208	Il20rb
3	230872	Crocc
3	53972	Ngef
3	56460	Pkp3
3	83674	Cnm1
3	13800	Enah
3	224022	Slc7a4
3	110084	Dnahc1
3	18600	Padi2
3	98845	Eps8l2
3	235611	Plxnb1
3	207175	Cetn4
3	545551	BC021767
3	12817	Col13a1
3	18546	Pcp4
3	80883	Ntng1
3	67815	Sec14l2
3	18654	Pgf
3	232714	Mgam
3	211949	Spsb4
3	69219	Ddah1
3	21689	Tekt1
3	74596	Cds1
3	72778	2810451A06Rik
3	195208	Dcdc2a
3	74284	1700086L19Rik
3	278240	Spin2
3	71584	Gdpd2
3	217887	BC022687
3	16782	Lamc2
3	75767	Rab11fip1
3	69097	Trim15
4	72121	Dennd2d
4	17171	Mas1
4	NaN	MMT00031273
4	277744	Gm694
4	21419	Tcfap2b
4	258737	Olf1316

4	347708	Dppa1
4	NaN	MMT00081414
4	244653	Hydin
4	76484	Kndc1
4	77619	Preli2
4	18012	Neurod1
4	NaN	MMT00008227
4	NaN	MMT00039783
4	14171	Fgf17
4	193740	Hspa1a
4	12631	Cf1
4	NaN	MMT00058578
4	NaN	MMT00003579
4	19273	Ptpru
4	12372	Casq1
4	29877	Hdgfrp3
4	245631	Mum111
4	16351	Ipp
4	22715	Zfp57
4	258985	Olfr1256
4	224661	Slc26a8
4	NaN	MMT00013609
4	23963	Odz1
4	258805	Olfr1426
4	NaN	MMT00046595
4	258540	Olfr771
4	70846	4921506M07Rik
4	NaN	MMT00055444
4	103978	Gpc5
4	80976	Syt13
4	212933	Pm20d1
4	140488	Igf2bp3
4	NaN	MMT00081874
4	NaN	MMT00015366
4	23985	Slc26a4
4	78508	2900093L17Rik
4	NaN	MMT00050594
4	11628	Aicda
4	258816	Olfr466
4	NaN	MMT00072975
4	381236	Al747699
4	218066	Olfr11
4	319800	C730048C13Rik
4	70789	Kynu
4	76654	Upp2
4	215446	Entpd3
4	666279	Dspp
4	241134	9430031J16Rik
4	228564	Frmd5
4	NaN	MMT00071794
4	619332	4933416C03Rik

4	NaN	MMT00054229
4	NaN	MMT00063855
4	NaN	MMT00023460
4	14183	Fgfr2
4	56293	Amac1
4	15043	H2-T3
4	NaN	MMT00059956
4	76858	Nlrp14
4	108989	Tpr
4	19076	Prim2
4	235040	Atg4d
4	26893	Cops6
4	NaN	MMT00056390
4	619326	9130409I23Rik
4	100855	Tbc1d14
4	15424	Hoxc5
4	NaN	MMT00048506
4	74591	Abca12
4	NaN	MMT00043469
4	12945	Dmbt1
4	14179	Fgf8
4	NaN	MMT00070692
4	NaN	MMT00047250
4	56278	Gkap1
4	69993	Chn2
4	NaN	MMT00003854
4	26413	Mapk1
4	246079	Defb9
4	NaN	MMT00007615
4	NaN	MMT00081758
4	78115	4930445E18Rik
4	258731	Olfr491
4	117066	Cts3
4	243085	Ugt2b35
4	73360	Actrt1
4	258686	Olfr1467
4	258498	Olfr148
4	83703	Dbr1
4	240539	Gm336
4	380842	Gm1574
4	627004	MMT00000775
4	15112	Hao1
4	638345	Sbpl
4	329872	Frem1
4	237353	Sh3md4
4	117066	Cts3
4	329324	Syt14
4	12737	Cldn1
4	235281	Scn3b
4	320502	Lmod3
4	109820	Pgc

4	21823	Th
4	67622	Mxra7
4	12295	Cacnb1
4	14177	Fgf6
4	17380	Mme
4	67645	4930511111Rik
4	67931	Serpini2
4	22296	V1ra1
4	106369	Ypel1
4	20621	Snn
4	NaN	MMT00048540
4	16530	Kcnk7
4	14563	Gdf5
4	53606	Isg15
4	677168	MMT00057550
4	667370	MMT00014813
4	50769	Atp8a2
4	108803	4933402P03Rik
4	237877	Atad5
4	72103	2010301N04Rik
4	67358	1700093K21Rik
4	217316	Slc16a5
4	16447	Ivl
4	54393	Gabbr1
4	NaN	MMT00011639
4	70365	Speer5-ps1
4	NaN	MMT00017420
4	381818	EG381818
4	NaN	MMT00028069
4	74068	Asz1
4	NaN	MMT00077133
4	21418	Tcfap2a
4	NaN	MMT00076852
4	258776	Olfr715
4	70571	Tcerg1l
4	626058	EG626058
4	73332	1700041C02Rik
4	20819	Srst
4	105278	Ccrk
4	76757	Trdn
4	117149	Tirap
4	69769	Tnfaip8l2
4	213765	RP23-336F11.32
4	11839	Areg
4	68732	Lrrc16a
4	192663	Abcg4
4	73330	1700018P08Rik
4	NaN	MMT00079364
4	74362	Spag17
4	215654	Cdh12
4	NaN	MMT00030135

4	75532	1700015C15Rik
4	434130	MMT00042294
4	NaN	MMT00011949
4	18150	Npm3
4	53902	Rcan3
4	NaN	MMT00004371
4	14811	Grin2a
4	71011	4933401B06Rik
4	20339	Sele
4	NaN	MMT00015505
4	258610	Olfr307
4	11731	Ang2
4	16192	Il5ra
4	67653	4930544G11Rik
4	NaN	MMT00000111
4	320923	Mtap7d3
4	22634	Plagl1
4	628850	6030426L16Rik
4	94220	Cnm4
4	17143	Magea7
4	NaN	MMT00064177
4	67781	Ilf2
4	100041004	MMT00052718
4	231045	4931409K22Rik
4	NaN	MMT00015015
4	NaN	MMT00026784
4	75547	Akap13
4	NaN	MMT00030946
4	223642	Zc3h3
4	19724	Rfx1
4	328949	Mcc
4	64934	Pes1
4	18441	P2ry1
4	NaN	MMT00021912
4	75645	1700011F14Rik
4	241528	Lrrc55
4	14459	Gast
4	66323	1700001K19Rik
4	11519	Add2
4	57315	Wdr46
4	NaN	MMT00079465
4	66343	Tmem177
4	NaN	MMT00063357
4	56735	Krt71
4	620205	EG620205
4	NaN	MMT00049822
4	60367	Il1rapl2
4	230753	Thrap3
4	83428	Ucn3
4	268686	S100z
4	269338	Vps39

4	382217	Gm1140
4	320982	Arl4c
4	16181	Il1rn
4	107476	Acaca
4	331392	EG331392
4	26356	Ing1
4	12417	Cbx3
4	28194	Apon
4	NaN	MMT00072359
4	353047	Plekhm1
4	320869	4732415M23Rik
4	235497	Leo1
4	76508	2210015D19Rik
4	NaN	MMT00000014
4	67050	Nkap
4	11448	Chrne
4	16415	Itgb2l
4	11720	Mat1a
4	52250	Reep1
4	22036	Traip
4	74914	Cylc2
4	170741	Pilrb1
4	NaN	MMT00054498
4	71162	4933421I07Rik
4	26877	B3galt1
4	NaN	MMT00052951
4	73407	1700055M20Rik
4	77998	Grifin
4	75510	1700023D19Rik
4	235582	Glyctk
4	83965	Enpp5
4	18559	Pctp
4	269902	Vmn2r57
4	16162	Il12rb2
4	110956	D17H6S56E-5
4	240832	Tor1aip2
4	NaN	MMT00057992
4	16538	Kcns1
4	18191	Nrxn3
4	329977	Fhad1
4	107831	Bai1
4	72097	2010300C02Rik
4	72016	1600002H07Rik
4	56697	Akap10
4	66700	Vps24
4	NaN	MMT00009771
4	97423	R74862
4	28042	D5Wsu178e
4	15426	Hoxc8
4	235041	Kank2
4	NaN	MMT00046383

4	17842	Mup3
4	20445	St6galnac1
4	NaN	MMT00077009
4	76426	1700029J11Rik
4	NaN	MMT00020895
4	320051	Exph5
4	73358	1700054M17Rik
4	NaN	MMT00010260
4	244329	Mcp1
4	320181	Fndc7
4	232925	Igfl3
4	72258	Kcnk10
4	320808	Wdr22
4	22420	Wnt6
4	231760	Rimbp2
4	57257	Vav3
4	74071	lfltd1
4	81012	V1rd7
4	NaN	MMT00072454
4	231201	AF366264
4	NaN	MMT00004313
4	230895	Vps13d
4	NaN	MMT00031355
4	244646	Pkd1l3
4	21949	Tnfsf8
4	107476	Acaca
4	381535	RP23-149D11.4
4	NaN	MMT00030044
4	74031	4632413I24Rik
4	219094	9130227C08Rik
4	53620	Vamp5
4	100009609	Vmn2r65
4	20666	Sox11
4	NaN	MMT00007643
4	72333	Palld
4	18040	Nefm
4	14417	Gad2
4	73795	4930405D01Rik
4	270004	Foxi2
4	56092	Cts7
4	236904	Klhl15
4	59310	Mylc2pl
4	NaN	MMT00008587
4	72821	Scn2b
4	59041	Stk25
4	83602	Gtf2a1
4	74092	0610038L08Rik
4	434446	Ccdc13
4	NaN	MMT00016293
4	14178	Fgf7
4	22390	Wee1

4	17086	Ncr1
4	100737	Dcun1d4
4	100383	Bsdc1
4	26430	Parg
4	270110	Irf2bp2
4	65973	Asph
4	21453	Tcof1
4	75500	1700010H22Rik
4	243548	Prickle2
4	215001	Wfikkn1
4	71745	Cul2
4	328845	Acsbg2
4	214444	Cdk5rap2
4	330177	Taok3
4	20429	Shox2
4	94176	Dock2
5	21926	Tnf
5	80891	Fcrls
5	24088	Tlr2
5	52855	Lair1
5	14744	Gpr65
5	12045	Bcl2a1b
5	21897	Tlr1
5	20302	Ccl3
5	20303	Ccl4
5	16408	Itgal
5	16153	Il10
5	17167	Marco
5	50498	Ebi3
5	12481	Cd2
5	17474	Clec4d
5	14058	F10
5	20208	Saa1
5	20210	Saa3
5	12267	C3ar1
5	381319	Batf3
5	12517	Cd72
5	11629	Aif1
5	246256	Fcgr4
5	108670	Epsti1
5	236451	EG236451
5	231655	Oasl1
5	14129	Fcgr1
5	64380	Ms4a4c
5	15945	Cxcl10
5	17079	Cd180
5	217151	Arl5c
5	12766	Cxcr3
5	239827	Pigz
5	215900	A630077B13Rik
5	242248	Bank1

5	12140	Fabp7
5	21426	Tcfec
5	217370	BC017643
5	276891	Timd4
5	211577	Mrgprf
5	276905	Armc7
5	17937	Nab2
5	71946	Endod1
5	67689	Aldh3b1
5	13845	Ephb3
5	212937	Tifab
5	14347	Fut7
5	13030	Ctsb
5	210029	Metrn1
5	74127	Krt80
5	99151	Cercam
5	27419	Naglu
5	68337	Crip2
5	17210	Mcl1
5	14038	Kal1
5	11857	Arhgdib
5	27261	Dok3
5	70785	Dennd1c
5	104759	Pld4
5	17095	Lyl1
5	19253	Ptpn18
5	106512	Gpsm3
5	70719	Hmha1
5	102657	Cd276
5	19013	Ppara
5	56454	Aldh18a1
5	230766	BC030183
5	12051	Bcl3
5	14131	Fcgr3
5	12982	Csf2ra
5	230787	BC013712
5	213002	Ifitm6
5	17064	Cd93
5	17758	Mtap4
5	14710	Gngt2
5	56198	Heyl
5	71817	Tmem50a
5	17449	Mdh1
5	102595	Plekho2
5	19025	Ctsa
5	15361	Hmga1
5	15361	Hmga1
5	19698	Relb
5	223701	Mkl1
5	69612	2310037124Rik
5	NaN	MMT00009927

5	217082	Hlf
5	19240	Tmsb10
5	64138	Ctsz
5	21391	Tbxas1
5	12259	C1qa
5	12978	Csf1r
5	52055	Rab11fip5
5	54445	Unc93b1
5	14276	Folr2
5	12260	C1qb
5	12262	C1qc
5	18636	Cfp
5	56489	Ikbke
5	16949	Loxl1
5	216725	Adamts2
5	21827	Thbs3
5	107581	Col16a1
5	21857	Timp1
5	18542	Pcolce
5	20204	Prrx2
5	56532	Ripk3
5	56742	Psrc1
5	85031	Pla1a
5	214425	Cilp
5	76905	Lrg1
5	18611	Pea15a
5	13555	E2f1
5	407790	Ndufa4l2
5	378702	Serf2
5	378702	Serf2
5	11772	Ap2a2
5	12831	Col5a1
5	14457	Gas7
5	14314	Fstl1
5	14118	Fbn1
5	68792	Srpx2
5	18301	Fxyd5
5	13449	Dok2
5	13732	Emp3
5	246707	Emilin2
5	227659	Slc2a6
5	72042	Cotl1
5	73723	Sh3bgrl3
5	234779	Plcg2
5	16331	Inpp5d
5	20963	Syk
5	232536	Mrps35
5	15483	Hsd11b1
5	242341	Atp6v0d2
5	14068	F7
5	14960	H2-Aa

5	231842	Amz1
5	100038514	OTTMUSG00000004551
5	12332	Capg
5	217303	Cd300a
5	98878	Ehd4
5	22029	Traf1
5	56857	Slc37a2
5	14962	Cfb
5	68318	Aph1c
5	20379	Sfrp4
5	171207	Arhgap4
5	15162	Hck
5	19354	Rac2
5	15170	Ptpn6
5	22376	Was
5	212032	Hk3
5	65221	Slc15a3
5	17084	Ly86
5	98365	Slamf9
5	73149	Clec4a3
5	13040	Ctss
5	11810	Apobec1
5	80719	Igsf6
5	226421	5430435G22Rik
5	67865	Rgs10
5	74131	Sash3
5	27056	Irf5
5	105855	Nckap1l
5	108101	Fermt3
5	17972	Ncf4
5	233571	P2ry6
5	14127	Fcer1g
5	269799	Clec4a1
5	22177	Tyrobp
5	74748	Slamf8
5	NaN	MMT00042387
5	66824	Pycard
5	231805	Pilra
5	211228	Lrrc25
5	56744	Pf4
5	17476	Mpeg1
5	14017	Evi2a
5	223433	BC052328
5	216984	Evi2b
5	19277	Ptpro
5	16822	Lcp2
5	67742	Samsn1
5	14115	Fbln2
5	12832	Col5a2
5	19141	Lgmn
5	54519	Apbb1ip

5	17025	Alad
5	230815	Man1c1
5	76088	Dock8
5	56213	Htra1
5	11690	Alox5ap
5	107373	4632417K18Rik
5	20305	Ccl6
5	19017	Ppargc1a
5	19038	Ppic
5	12523	Cd84
5	226422	Rab7l1
5	66815	Ccdc109b
5	217826	Kcnk13
5	69573	2310016C08Rik
5	20868	Stk10
5	22411	Wnt11
5	19222	Ptgir
5	233186	Siglec5
5	50778	Rgs1
5	16197	Il7r
5	18484	Pam
5	76477	Pcolce2
5	381924	Itgad
5	16411	Itgax
5	11501	Adam8
5	17381	Mmp12
5	171285	Havcr2
5	24108	Ubd
5	54483	Mefv
5	19267	Ptpre
5	667386	MMT00066614
5	14049	Eya2
5	54132	Pdlim1
5	54132	Pdlim1
5	72599	Pdia5
5	229600	BC028528
5	63986	Gmfg
5	74145	F13a1
5	NaN	MMT00082285
5	14137	Fdft1
5	330064	Slc5a6
5	14283	Fosl1
5	20310	Cxcl2
5	14825	Cxcl1
5	625360	MMT00062748
5	NaN	MMT00053742
5	17970	Ncf2
5	NaN	MMT00001732
5	22751	Zfp90
5	56045	Samhd1
5	331004	Slc9a9

5	17312	Mgl1
5	69146	Gsdmd
5	66775	Ptplad2
5	210530	Leprel1
5	68119	Cmtm3
5	12268	C4b
5	20719	Serpinb6a
5	56485	Slc2a5
5	231440	9130213B05Rik
5	140795	P2ry14
5	224530	Acat3
5	19073	Srgn
5	19128	Pros1
5	330723	Htra4
5	55984	Camkk1
5	233752	Insc
5	320078	Olfml2b
5	171286	Slc12a8
5	98363	Efhd1
5	70717	6330406115Rik
5	68655	Fndc1
5	242050	Igsf10
5	58809	Rnase4
5	67305	Gpx7
5	14089	Fap
5	72560	Naalad2
5	14268	Fn1
5	70757	Ptplb
5	NaN	MMT00077446
5	67247	Mosc2
5	83961	Nrg4
5	69101	Ydjc
5	11861	Arl4a
5	231510	Agpat9
5	213956	AW544981
5	76408	Abcc3
5	108682	Gpt2
5	57914	Crlf2
5	20743	Spnb3
5	228859	D930001122Rik
5	70556	Slc25a33
5	214855	Arid5a
5	70445	Cd248
5	26568	Slc27a3
5	52377	Rcn3
5	58859	Efemp2
5	14245	Lpin1
5	13036	Ctsh
5	381680	BC055004
5	30794	Pdlim4
5	14456	Gas6

5	104681	Slc16a6
5	12977	Csf1
5	23801	Aloxe3
5	237336	Tbpl1
5	22340	Vegfb
5	240641	Kif20b
5	69716	Trip13
5	30939	Pttg1
5	66949	Trim59
5	57441	Gmnn
5	16571	Kif4
5	218581	Depdc1b
5	26886	Cenph
5	101835	AW146154
5	72107	Dscc1
5	NaN	MMT00004673
5	73804	Kif2c
5	77022	2700099C18Rik
5	70466	Ckap2l
5	56150	Mad2l1
5	68026	2810417H13Rik
5	68774	Ms4a6d
5	20308	Ccl9
5	18726	Pira3
5	675749	MMT00015654
5	19288	Ptx3
5	13654	Egr2
5	83433	Trem2
5	237052	Tceal1
5	67951	Tubb6
5	22151	Tubb2a
5	67103	Ltb4dh
5	66357	2310008M10Rik
5	12409	Cbr2
5	108961	E2f8
5	72155	Cenpn
5	215387	Ncaph
5	66197	Cks2
5	107029	Me2
5	106795	Tcf19
5	12842	Col1a1
5	319170	Hist1h2an
5	20135	Rrm2
5	20878	Aurka
5	109212	6720460F02Rik
5	52276	Cdca8
5	21877	Tk1
5	269582	Clspn
5	12835	Col6a3
5	29870	Gtse1
5	208084	Pif1

5	229841	Cenpe
5	22137	Ttk
5	54392	Ncapg
5	20419	Shcbp1
5	12316	Aspm
5	16551	Kif11
5	434175	EG434175
5	12534	Cdc2a
5	72415	Sgol1
5	76464	Casc5
5	67052	Ndc80
5	66570	Cenpm
5	208836	Fanci
5	26909	Exo1
5	17279	Melk
5	67849	Cdca5
5	11799	Birc5
5	110033	Kif22
5	209737	Kif15
5	21335	Tacc3
5	107995	Cdc20
5	51944	D2Erttd750e
5	14793	Cdca3
5	12442	Ccnb2
5	12428	Ccna2
5	21973	Top2a
5	66977	Nuf2
5	108907	Nusap1
5	234258	Neil3
5	17345	Mki67
5	66468	2810433K01Rik
5	70218	3000004C01Rik
5	68014	Zwilch
5	19361	Rad51
5	17219	Mcm6
5	67177	Cdt1
5	68039	Nmb
5	13003	Vcan
5	80889	Mesdc1
5	21853	Timeless
5	15160	Serpind1
5	67652	Spaca1
5	545913	Zscan4d
5	100045495	MMT00061492
5	12064	Bdnf
5	72832	Crtac1
5	242594	1700024P16Rik
5	66934	Dsn1
5	66873	1200009O22Rik
5	320595	Phf8
5	55963	Slc1a4

5	69627	2310031A18Rik
5	14733	Gpc1
5	67666	Hapln3
5	16324	Inhbb
5	13048	Cux2
5	226153	Peo1
5	226105	Cyp2c70
5	68058	Chd1l
5	79059	Nme3
5	68777	Tmem53
5	68350	Mul1
5	75620	2810422J05Rik
5	213603	Slc44a3
5	170826	Ppargc1b
5	232210	8430410A17Rik
5	12652	Chga
5	67384	Bag4
5	20768	Sephs2
5	66431	1810049H13Rik
5	63828	Fn3k
5	16803	Lbp
5	67856	Echdc3
5	69206	2010016I18Rik
5	381411	Gm1967
5	234564	AU018778
5	171282	Acot4
5	104158	Ces3
5	68918	1190005I06Rik
5	18984	Por
5	69123	1810022C23Rik
5	68126	Fahd2a
5	12310	Calca
5	64945	Cldn12
5	74769	Pik3cb
5	70503	Ddo
5	18979	Pon1
5	14261	Fmo1
5	18639	Pfkfb1
5	16169	Il15ra
5	14546	Gdap10
5	103844	Al842396
5	329470	Accs
5	66391	2310061J03Rik
5	27053	Asns
5	23986	Peci
5	227696	Phyhd1
5	68465	Adipor2
5	76454	Fbxo31
5	170441	Slc2a10
5	13106	Cyp2e1
5	20216	Acsm3

5	59010	Sqrdl
5	14057	Sfxn1
5	66945	Sdha
5	229905	Ccbl2
5	71986	Ddx28
5	227095	Hibch
5	71699	Slc41a3
5	15200	Hbegf
5	60527	Fads3
5	270086	Ogfod1
5	320405	Cadps2
5	19349	Rab7
5	81703	Jdp2
5	66185	1110037F02Rik
5	20716	Serpina3n
5	13163	Daxx
5	217843	9030205A07Rik
5	71904	Paqr7
5	245877	Mtap7d1
5	67784	Plxnd1
5	11975	Atp6v0a1
5	15460	Hr
5	68728	Trp53inp2
5	104445	Cdc42ep1
5	107022	Gramd3
5	23893	Grem2
5	50776	Polg2
5	14778	Gpx3
5	319468	Ppm1h
5	13180	Pcbd1
5	20822	Trove2
5	18611	Pea15a
5	114664	Hsd17b11
5	26464	Vnn3
5	66966	Trit1
5	434234	2610020H08Rik
5	13850	Ephx2
5	545725	Mterf
5	100163	Pafah2
5	69742	Tm2d2
5	12827	Col4a2
5	13014	Cstb
5	68038	Chid1
5	78372	3300001G02Rik
5	66787	4933433P14Rik
5	72433	Rab38
5	52430	Echdc2
5	17035	Lxn
5	76630	Stambpl1
5	73246	Rassf6
5	109901	Ela1

5	20348	Sema3c
5	13039	Ctsl
5	17294	Mest
5	228550	Itпка
5	109042	Prkcdbp
5	59126	Nek6
5	20306	Ccl7
5	20296	Ccl2
5	214779	9630041N07Rik
5	338360	B430212C06Rik
5	223917	Krt79
5	12406	Serpinh1
5	98660	Atp1a2
5	211480	Kcnj14
5	20516	Slc20a2
5	76238	Grhpr
5	58176	Rhbg
5	53857	Tuba8
5	103172	MMT00073283
5	230119	Zbtb5
5	223453	Dap
5	233445	Vmn2r71
5	630825	EG630825
5	98170	Tmem132a
5	NaN	MMT00063223
5	73379	Dcbld2
5	80287	Apobec3
5	12834	Col6a2
5	238328	Vash1
5	231125	Zfyve28
5	20167	Rtn2
5	57440	Ehd3
5	380711	Garnl4
5	213696	Duoxa1
5	11576	Afp
5	19736	Rgs4
5	20518	Slc22a2
5	223337	Ugt3a2
5	320405	Cadps2
5	74257	Tspan17
5	16846	Lep
5	12505	Cd44
5	71854	Dpep3
5	116847	Prep
5	226610	C030014K22Rik
5	77794	Adamtsl2
5	67369	Qpctl
5	232680	Cpa2
5	16485	Kcna1
5	70008	Ace2
5	52639	Wipi1

5	19011	Pp11r
5	22352	Vim
5	75712	Tmem14a
5	171241	V1rg6
5	57266	Cxcl14
5	326618	Tpm4
5	20255	Scg3
5	57262	Retnla
5	170779	Cd209d
5	20203	S100b
5	16780	Lamb3
5	171506	H1foo
5	66240	Kcne1l
5	76257	Slc38a3
5	93960	Nkd1
5	50918	Myadm
5	12727	Clcn4-2
5	13107	Cyp2f2
5	NaN	MMT00068187
5	74205	Acsl3
5	80708	Pacsin3
5	67844	Rab32
5	20321	Frrs1
5	71997	1500002O20Rik
5	70873	4921517L17Rik
5	69379	C8g
5	NaN	MMT00072312
5	381339	Tmem182
5	18074	Nid2
5	71683	Gypc
5	50497	Hspa14
5	66790	Grtp1
5	68272	Rbm28
5	231876	Lmtk2
5	64385	Cyp4f14
5	320292	Rasgef1b
5	235135	Tmem45b
5	13822	Epb4.1l2
5	75564	1700027N10Rik
5	24051	Sgcb
5	24052	Sgcd
5	192656	Ripk2
5	218035	Vps41
5	94089	Trim7
5	68347	0610011F06Rik
5	214952	Rhot2
5	72168	Aifm3
5	69479	1700029J07Rik
5	12793	Cnih
5	77032	2610029I01Rik
5	12509	Cd59a

5	380753	Atxn7l1
5	70772	MMT00075624
5	217473	Ankmy2
5	17257	Mecp2
5	270035	Letm2
5	223649	Nrbp2
5	NaN	MMT00050414
5	102462	Imp3
5	12585	Cdr2
5	12306	Anxa2
5	20702	Serpina1c
5	20703	Serpina1d
5	71103	Glt6d1
5	13244	Degs1
5	319189	Hist2h2bb
5	12819	Col15a1
5	110379	Sec13
5	66663	Uba5
5	104943	9030611O19Rik
5	620934	EG620934
5	244209	Cyp2r1
5	208715	Hmgcs1
5	14872	Gstt2
5	78124	4930458L03Rik
5	239796	1600021P15Rik
5	407243	Tmem189
5	84095	Pi4k2a
5	234875	Ttc13
5	209683	Ttc28
5	71838	Phf7
5	16795	Large
5	110075	Bmp3
5	14366	Fzd4
5	23794	Adamts5
5	18162	Npr3
5	104718	Ttc7b
5	75805	Nln
5	NaN	MMT00035807
5	226856	Lpgat1
5	77739	Adamts1
5	212377	F730047E07Rik
5	69882	2010321M09Rik
5	21339	Taf1a
5	22719	Zfp61
5	66867	Hmg20a
5	72117	Nat13
5	69876	Thap3
5	66085	Eif3f
5	52468	Ctdsp2
5	12313	Calm1
5	21652	Phf1

5	69870	Polr3gl
5	67544	4932442K08Rik
5	52685	Cd300lg
5	16857	Lgals6
5	269587	Epb4.1
5	16952	Anxa1
5	77827	Krba1
5	14559	Gdf1
5	67705	1810058I24Rik
5	12479	Cd1d1
5	671232	MMT00070175
5	13008	Csrp2
5	20502	Slc16a2
5	93689	Lmod1
5	57429	Sult5a1
5	67068	Dynlrb1
5	20195	S100a11
5	20195	S100a11
5	71770	Ap2b1
5	319953	Till1
5	68742	1110032O16Rik
5	72056	1810055G02Rik
5	104871	Spata7
6	16701	Krtap6-2
6	75731	5133401N09Rik
6	66467	Gtf2h5
6	227154	Als2cr2
6	100494	Zfand2a
6	242585	Slc35d1
6	12677	Vsx2
6	22171	Tyms
6	67769	Gpatch2
6	75758	9130401M01Rik
6	66928	3110001D03Rik
6	94066	Mrpl36
6	20220	Sap18
6	53380	Psm10
6	17846	Commd1
6	626952	EG626952
6	66192	Lage3
6	13589	Mapre1
6	104721	Ddx1
6	66844	Ormdl2
6	107094	Rrp12
6	64424	Polr1e
6	68252	A030007L17Rik
6	23894	Gtf2h2
6	66720	Klh10
6	170752	Bco2
6	12314	Calm2
6	66988	Lap3

6	19428	Rasl2-9
6	50887	Nsbp1
6	216131	Tmem1
6	28040	D6Wsu163e
6	67239	Bxdc1
6	18393	Orc2l
6	NaN	MMT00041633
6	625796	EG625796
6	66461	Ptpmt1
6	NaN	MMT00030026
6	622657	EG622657
6	54124	Cks1b
6	65102	Nif3l1
6	110960	Tars
6	74011	Slc25a27
6	20813	Srp14
6	103765	Tmem17
6	230810	Slc30a2
6	30952	Cngb3
6	13047	Cux1
6	71564	9030607L17Rik
6	12916	Crem
6	12309	S100g
6	52882	Rgs7bp
6	NaN	MMT00008376
6	70377	Derl3
6	113868	Acaa1a
6	NaN	MMT00001400
6	NaN	MMT00014895
6	26940	Ecsit
6	52552	Parp8
6	72480	Tspyl4
6	14579	Gem
6	71970	2410018M08Rik
6	16828	Ldha
6	NaN	MMT00001941
6	11674	Aldoa
6	407785	Ndufs6
6	69804	Tmem147
6	73738	Uchl5ip
6	73738	Uchl5ip
6	NaN	MMT00068885
6	81799	C1qtnf3
6	56741	Nope
6	71336	Rbks
6	13001	Csnk2b
6	67044	Higd2a
6	73272	1700108F19Rik
6	56421	Pfcp
6	27397	Mrpl17
6	19218	Ptger3

6	111175	Pecr
6	67014	Mina
6	81910	Rrbp1
6	NaN	MMT00011288
6	108124	Napa
6	12181	Bop1
6	114128	Laptm4b
6	56282	Mrpl12
6	NaN	MMT00018228
6	624219	EG624219
6	70335	Reep6
6	107376	E330013P04Rik
6	74192	Arpc5l
6	66181	Nola3
6	18105	Nqo2
6	77862	Thyn1
6	26425	Nubp1
6	67851	1700021F05Rik
6	NaN	MMT00035424
6	NaN	MMT00013924
6	30059	Timm10
6	66273	1810020D17Rik
6	66448	Mrpl20
6	380712	2010305C02Rik
6	100042265	MMT00012636
6	56295	Higd1a
6	67956	Setd8
6	75772	Pnpla5
6	72899	MacroD2
6	110196	Fdps
6	NaN	MMT00063985
6	56737	Alg2
6	66422	2410015N17Rik
6	NaN	MMT00021352
6	66538	Rps19bp1
6	67212	Mrpl55
6	226251	Ablim1
6	12462	Cct3
6	NaN	MMT00044543
6	19384	Ran
6	NaN	MMT00073590
6	20656	Sod2
6	64657	Mrps10
6	68082	Dusp19
6	319695	Ankar
6	70984	4931406C07Rik
6	15526	Hspa9
6	26901	Deb1
6	NaN	MMT00070823
6	NaN	MMT00054932
6	670717	MMT00038112

6	NaN	MMT00024508
6	NaN	MMT00079290
6	17434	Mocs2
6	109245	Lrrc39
6	69270	Gins1
6	NaN	MMT00002928
6	106564	Ppcs
6	13684	Eif4e
6	67557	Larp6
6	232493	Gys2
6	231070	Insig1
6	72900	Ndufv2
6	212442	Lactb2
6	NaN	MMT00070887
6	30058	Timm8a1
6	30058	Timm8a1
6	22088	Tsg101
6	66271	Tmem126a
6	108812	Als2cr12
6	67899	2010110K16Rik
6	70397	Tmem70
6	12759	Clu
6	20962	Sycp3
6	29817	Igfbp7
6	231207	Cpeb2
6	20660	Sor1
6	271639	Adcy10
6	328258	AU042651
6	66042	Sostdc1
6	22333	Vdac1
6	72330	Kbtbd5
6	27226	Pla2g7
6	71998	Slc25a35
6	338359	Supv3l1
6	110095	Pygl
6	76614	Immt
6	215951	Lace1
6	107476	Acaca
6	271144	9330128J19Rik
6	NaN	MMT00010554
6	NaN	MMT00071316
6	NaN	MMT00041407
6	67895	Ppa1
6	56451	Suclg1
6	56078	Car5b
6	14194	Fh1
6	72039	Mccc1
6	14859	Gsta3
6	69487	2310003L22Rik
6	66847	Hint3
6	21682	Tec

6	270084	Lpcat2
6	17060	Blnk
6	58805	Mlxipl
6	67900	1700020C11Rik
6	20787	Srebf1
6	66659	Acp6
6	257633	Acsf3
6	13202	Ddt
6	67308	Mrpl46
6	67914	Coq9
6	11429	Aco2
6	NaN	MMT00035904
6	170718	Idh3b
6	20528	Slc2a4
6	14860	Gsta4
6	58200	Ppp1r1a
6	320415	Gchfr
6	20249	Scd1
6	68393	Mogat1
6	20850	Stat5a
6	214742	Rcor3
6	228602	4930402H24Rik
6	433702	AU014645
6	67078	1700012G19Rik
6	NaN	MMT00063982
6	110391	Qdpr
6	94062	Mrpl3
6	NaN	MMT00037611
6	67003	Uqcrc2
6	72170	Chchd4
6	18631	Pex11a
6	17713	Grpel1
6	102093	Phkb
6	70316	Ndufab1
6	14226	Fkbp1b
6	18120	Mrpl49
6	66462	2810428115Rik
6	380752	Tssc1
6	NaN	MMT00013152
6	19247	Ptpn11
6	66427	Cyb5b
6	66427	Cyb5b
6	230075	Ndufb6
6	319554	Idi1
6	66390	Slmo2
6	76890	Memo1
6	18858	Pmp22
6	54722	Dfna5h
6	215928	BC021785
6	76633	1700112E06Rik
6	231123	BC023882

6	73046	Glr5
6	14874	Gstz1
6	67460	Decr1
6	12049	Bcl2l10
6	NaN	MMT00015473
6	NaN	MMT00058786
6	60409	Trappc4
6	74316	Isca2
6	NaN	MMT00057426
6	621603	Aldh3b2
6	12840	Col9a2
6	272158	Poln
6	107747	Aldh111
6	77754	Prune2
6	12497	Entpd6
6	18648	Pgam1
6	13190	Dct
6	71934	Car13
6	56199	Abcb10
6	110821	Pcca
6	66333	Aqp11
6	170439	Elovl6
6	NaN	MMT00074126
6	17436	Me1
6	16407	Itgae
6	235339	Dlat
6	21835	Thrsp
6	68263	Pdhb
6	67528	Nudt7
6	52706	D10Ert761e
6	NaN	MMT00060232
6	70456	Brp44
6	60525	Acss2
6	55951	Brp44l
6	NaN	MMT00011146
6	NaN	MMT00080137
6	105675	Ppif
6	71743	Coasy
6	14571	Gpd2
6	109232	Sccpdh
6	71116	Stx18
6	67292	Pigc
6	71832	Csl
6	12974	Cs
6	69113	Alkbh3
6	12580	Cdkn2c
6	78920	Dlst
6	26379	Esrra
6	380654	4930485B16Rik
6	104112	Acly
6	110460	Acat2

6	67512	Agpat2
6	68385	Tlcd1
6	12850	Coq7
6	66375	Dhrs7
6	64292	Ptges
6	68603	Pmvk
6	67892	1810063B05Rik
6	381338	Lonrf2
6	NaN	MMT00042032
6	14555	Gpd1
6	77037	Mrap
6	20856	Stc2
6	68499	Mrpl53
6	66230	Mrps28
6	11677	Akr1b3
6	28080	Atp5o
6	NaN	MMT00027093
6	18673	Phb
6	69861	2010003K11Rik
6	13358	Slc25a1
6	277973	Slc9a5
6	14104	Fasn
6	110208	Pgd
6	27376	Slc25a10
6	16178	Il1r2
6	433719	OTTMUSG00000001246
6	NaN	MMT00067065
6	21881	Tkt
6	13143	Dapk2
6	66234	Sc4mol
6	104086	Cyp27a1
6	20775	Sqle
6	13121	Cyp51
6	13371	Dio2
6	57742	Abhd1
6	68671	Pcyt2
6	56279	B230317C12Rik
6	NaN	MMT00011909
6	104816	A530050D06Rik
6	110157	Raf1
6	108156	Mthfd1
6	211666	Mgst2
6	29812	Ndr3
6	NaN	MMT00036089
6	68927	Ptcd2
6	12261	C1qbp
6	NaN	MMT00001967
6	269105	EG269105
6	66459	Pigy
6	11949	Atp5c1
6	11949	Atp5c1

6	18563	Pcx
6	67680	Sdhb
6	17995	Ndufv1
6	270076	Gcdh
6	78894	Aacs
6	57264	Retn
6	12894	Cpt1a
6	70804	Pgrmc2
6	71973	Rbpms2
6	319942	A530016L24Rik
6	27280	Phlda3
6	11781	Ap4m1
6	230082	Nol6
6	116939	Pnpla3
6	11758	Prdx6
6	11813	Apoc2
6	67131	Acbd4
6	71648	Optn
6	16516	Kcnj15
6	11921	Atoh1
6	NaN	MMT00027196
6	NaN	MMT00000744
6	627427	EG627427
6	66214	1190002H23Rik
6	99543	Olfml3
6	72701	Zfp618
6	70370	Fbln7
6	214359	Tmem51
6	83675	Bicc1
6	50524	Sall2
6	194126	Mtmr11
6	381217	Gm967
6	319565	Syne2
6	78892	Crispld2
6	675135	MMT00050019
6	17988	Ndrp1
6	59009	Sh3rf1
6	50785	Hs6st1
6	494448	Cbx6
6	74443	4933406E20Rik
6	629378	Dact3
6	19325	Rab10
6	216856	Nlgn2
6	235130	Adamts15
6	17150	Mfap2
6	69217	Plekha4
6	16399	Itga2b
6	17390	Mmp2
6	246228	Vwa1
6	23887	Ggt5
6	22371	Vwf

6	227612	A830007P12Rik
6	234796	BC025816
6	319433	E130113E03Rik
6	22628	Ywhag
6	13822	Epb4.1l2
6	232313	Glt8d4
6	12499	Entpd5
6	11692	Gfer
6	13132	Dab2
6	105837	Mtbp
6	67729	Mansc1
6	223272	Itgb1
6	14767	Nmur1
6	15257	Hipk1
6	66734	Map1lc3a
6	225884	BC021614
6	NaN	MMT00042142
6	21356	Tapbp
6	NaN	MMT00071569
6	58801	Pmaip1
6	67702	Rnf149
6	13685	Eif4ebp1
6	108148	Galnt2
6	14936	Gys1
6	NaN	MMT00036391
6	12908	Crat
6	97165	Hmgb2
6	17217	Mcm4
6	64899	Lpin3
6	66994	1500031L02Rik
6	75552	Paqr9
6	22431	Wt1
6	58243	Nap1l5
6	269473	Lrig2
6	73671	Sult6b1
6	230103	Npr2
6	17281	Fyco1
6	67471	Gpatch1
6	74302	Mtmr3
6	20679	Sox6
6	74616	Scrn3
6	56314	Zfp113
6	15259	Hipk3
6	76809	Bri3bp
6	56809	Gmeb1
6	23794	Adamts5
6	72308	Brf1
6	69125	Cnot8
6	59002	Wdr8
6	16434	Itpa
6	79554	Gltpd1

6	242642	Hpd1
6	93692	Glrx
6	171504	MMT00073557
6	235047	Zfp809
6	75785	Klh124
6	56404	Trip4
6	212555	Pqlc2
6	50783	Lsm4
6	15360	Hmgcs2
6	242785	Klh121
6	212153	2610015P09Rik
6	79263	Trim39
6	320225	A230107C01Rik
6	56177	Olfm1
6	18113	Nnmt
6	78787	Usp54
6	13435	Dnmt3a
6	625029	Vmn2r83
6	226075	Glis3
6	67378	Bbs2
6	NaN	MMT00031263
6	54427	Dnmt3l
6	18391	Oprs1
6	22145	Tuba4a
6	66469	2810405K02Rik
6	107986	Ddb2
6	21743	Inmt
6	71664	Mettl7b
6	67267	2900010M23Rik
6	27361	Sepx1
6	21991	Tpi1
6	12282	Hyou1
6	18595	Pdgfra
6	192191	Med9
6	67046	Tbc1d7
6	233549	Mogat2
6	67800	Dgat2
6	76282	Gpt
6	70153	2210016F16Rik
6	71146	4933417O08Rik
6	13360	Dhcr7
6	382075	Odf3l1
6	103733	Tubg1
6	98238	Lrrc59
6	67283	Slc25a19
6	192166	Sardh
6	12931	Crlf1
6	226122	Ubtd1
6	11769	Ap1s1
6	66264	Ccdc28b
6	27981	D4Wsu53e

6	73635	1700113I22Rik
6	69071	Tmem97
6	218271	B4galt7
6	192292	Nrbp1
6	104444	Rexo2
6	619605	Zcchc17
6	14431	Gamt
6	22183	Zrsr1
6	627110	Tubb2a-ps2
6	320204	4833442J19Rik
6	108735	Sft2d2
6	433216	EG433216
6	66508	2400001E08Rik
6	69928	Apitd1
6	18478	Pah
6	69291	1700001L05Rik
6	74359	4931414P19Rik
6	68097	Dynll2
6	52906	Ahi1
6	14187	Akr1b8
6	103742	1810046J19Rik
6	66411	Tbcb
6	17766	Nudt1
6	19387	Rangap1
6	53945	Slc40a1
6	105445	Dock9
6	13592	Ebf2
6	23996	Psmc4
6	73737	1110008P14Rik
6	67994	Mrps11
6	22154	Tubb5
6	NaN	MMT00051732
6	NaN	MMT00038317
6	57785	Rangrf
6	NaN	MMT00031928
6	21826	Thbs2
6	52466	Slc46a1
6	68043	N6amt2
6	66320	Tmem208
6	52530	Nola2
6	668830	EG668830
6	208624	Alg3
6	68073	A930016P21Rik
6	103850	Nt5m
6	76501	Commd9
6	NaN	MMT00033856
6	171429	Slc26a6
6	78754	Galntl2
6	56418	Ykt6
6	18102	Nme1
6	216505	Pik3ip1

6	75471	1700009N14Rik
6	74268	Aven
6	67974	Ccny
6	18025	Nfe2l3
6	68118	9430023L20Rik
6	20384	Sfrs5
6	20384	Sfrs5
6	237222	Ofd1
6	67785	Zmym4
6	30055	Timm13
6	23897	Hax1
6	23897	Hax1
6	231872	MMT00063115
6	19182	Psmc3
6	236794	Slc9a6
6	67843	Slc35a4
6	NaN	MMT00066182
6	53333	Tomm40
6	22225	Usp5
6	69507	1700030G06Rik
6	66096	0910001L09Rik
6	14083	Ptk2
6	13078	Cyp1b1
6	22329	Vcam1
6	56363	Tmeff2
6	18779	Pla2r1
6	11607	Agtr1a
6	13482	Dpp4
6	14660	Gls
6	17536	Meis2
6	74199	Vit
6	73172	3110037116Rik
6	76967	2700049A03Rik
6	71779	8-Mar
6	229487	Pet112l
6	74246	Gale
6	234729	Vac14
6	192156	Mvd
6	16987	Lss
6	108155	Ogt
6	20356	Sema5a
6	257635	Sdsl
6	12447	Ccne1
6	76380	Ccdc46
6	171180	Syt12
6	117606	Boc
6	268977	Ltbp1
6	14451	Gas1
6	71145	Scara5
6	385658	Gm1752
6	108954	Ppp1r15b

6	627191	Tmem90a
6	72655	2810026P18Rik
6	18976	Pomc
6	20474	Six4
6	328099	AU021838
6	320923	Mtap7d3
6	75089	Uhrf1bp1l
6	13682	Eif4a2
6	NaN	MMT00032526
6	52348	Vps37a
6	619331	Zfp551
6	142688	Asb13
6	17763	Mtcp1
6	106581	Itfg3
6	24135	Zfp68
6	78689	Mak10
6	320162	Ccdc45
6	74570	Zkscan1
6	73668	Ttc21b
6	17344	Pias2
6	117198	Ivns1abp
6	236790	Ddx26b
6	216190	Appl2
6	56494	Gosr2
6	217378	Rbj
6	75692	Nr2c2ap
6	106389	Eaf2
6	26357	Abcg2
6	69770	1600002K03Rik
6	218820	Zfp503
6	70891	Spdya
6	192231	Hexim1
6	320816	Ankrd16
6	215512	5730593F17Rik
6	217700	Acot6
6	74200	2810403A07Rik
6	238333	Gm263
6	66531	2310061C15Rik
6	16852	Lgals1
6	53867	Col5a3
6	22232	Slc35a2
6	71724	Aox3
6	403088	MMT00010458
6	12876	Cpe
6	12876	Cpe
6	16431	Itm2a
6	234214	Sorbs2
6	50877	Neu3
6	223669	Zfp7
6	74051	Steap2
6	68859	1190007F08Rik

6	74646	Spsb1
6	16424	Itih1
6	629966	EG629966
6	237221	Gemin8
6	69454	Clic3
6	217721	Flvcr2
6	21961	Tns1
6	14251	Flot1
6	71268	Lrrfip2
6	56248	Ak3
6	NaN	MMT00024953
6	NaN	MMT00045847
6	19355	Rad1
6	NaN	MMT00067195
6	208144	Dhx37
6	100900	Hscb
6	100034361	Mfap1b
6	67155	Smarca2
6	12263	C2
6	24099	Tnfsf13b
6	20257	Stmn2
6	234683	Elmo3
6	64817	Svep1
6	214931	Fbxl16
6	20315	Cxcl12
6	13614	Edn1
6	69069	1810011H11Rik
6	237504	Rassf9
6	16568	Kif3a
6	232236	C130022K22Rik
6	52013	D19Ert386e
6	67443	Map1lc3b
6	319229	Sctr
6	64075	Smoc1
6	26938	St6galnac5
6	20250	Scd2
6	22361	Vnn1
6	241274	Pnpla7
6	68487	Tmem140
6	66528	2210020M01Rik
6	69034	4930579G22Rik
6	224440	Setd4
6	227937	Pkp4
6	74164	Nfx1
6	231670	Fbxo21
6	81018	Zfp313
6	69726	Smyd3
6	212439	AA986860
6	228765	Sdcbp2
7	77864	Ypel2
7	78586	Srbd1

7	67998	1300010M03Rik
7	11637	Ak2
7	12465	Cct5
7	105835	Sgsm3
7	73692	2410089E03Rik
7	NaN	MMT00071219
7	18027	Nfia
7	17342	Mitf
7	232087	Mat2a
7	11600	Angpt1
7	18519	Pcaf
7	230753	Thrap3
7	74340	Ahcyl2
7	66816	Thap2
7	213550	Dis3l
7	233328	Lrrk1
7	235534	Acpl2
7	17237	Mgrn1
7	170707	Usp48
7	72289	Malat1
7	104859	4930573119Rik
7	77300	Raph1
7	19185	Psm4
7	NaN	MMT00062659
7	NaN	MMT00035426
7	21745	Tep1
7	12772	Ccr2
7	224903	Safb
7	230793	Ahdc1
7	81896	Ift122
7	208777	Sned1
7	72275	2200002D01Rik
7	72318	Pscd4
7	79455	Pdcl2
7	227120	Plcl1
7	210808	9030625A04Rik
7	68628	Fbxw9
7	67956	Setd8
7	67902	Sumf2
7	18585	Pde9a
7	19188	Psme2
7	19188	Psme2
7	415115	Neur12
7	233865	D430042O09Rik
7	72278	Ccpg1
7	72023	Cyb561d1
7	16154	Il10ra
7	54153	Rasa4
7	17423	Ndst2
7	65970	Lima1
7	242248	Bank1

7	NaN	MMT00001961
7	226541	Klhl20
7	234135	Whsc1l1
7	320538	D130059P03Rik
7	72345	2810002O09Rik
7	12821	Col17a1
7	101835	AW146154
7	209239	Gan
7	16792	Laptn5
7	73656	Ms4a6c
7	NaN	MMT00065211
7	12581	Cdkn2d
7	74237	Tubgcp2
7	240084	Cchcr1
7	71718	Telo2
7	56876	Nelf
7	217038	Mrm1
7	234582	Ccdc102a
7	69106	Stoml1
7	69470	Tmem127
7	13852	Stx2
7	59031	Chst12
7	69161	Manbal
7	79196	Osbpl5
7	330731	EG330731
7	76681	Trim12
7	74645	4930431B09Rik
7	12576	Cdkn1b
7	399558	Flrt2
7	66236	1500011B03Rik
7	320923	Mtap7d3
7	76260	Ttc8
7	109979	Art3
7	234852	Chmp1a
7	67579	Cpeb4
7	18000	2-Sep
7	72776	Sass6
7	70415	2610018G03Rik
7	333789	N4bp2
7	12293	Cacna2d1
7	70604	Dnajb14
7	319817	Rc3h2
7	104836	Cbl1
7	212943	BC023892
7	104570	Smek2
7	13205	Ddx3x
7	218100	Zfp322a
7	12283	Cab39
7	71521	Pds5a
7	11767	Ap1m1
7	546387	EG546387

7	21399	Tcea1
7	105377	Ankrd32
7	NaN	MMT00000525
7	68152	5830415L20Rik
7	67263	Zswim6
7	224105	Pak2
7	109624	Cald1
7	NaN	MMT00002304
7	52846	D1Bwg0212e
7	26874	Abcd2
7	NaN	MMT00039126
7	218734	3830406C13Rik
7	269198	Nbeal1
7	NaN	MMT00077178
7	382117	D9Ert402e
7	19883	Rora
7	18573	Pde1a
7	72739	Zkscan3
7	171212	Galnt10
7	20512	Slc1a3
7	231225	Tapt1
7	NaN	MMT00077107
7	381314	Iars2
7	NaN	MMT00000967
7	20965	Syn2
7	208449	Sgms1
7	72823	Pard3b
7	330914	MMT00072326
7	319565	Syne2
7	17714	Grpel2
7	12995	Csnk2a1
7	12995	Csnk2a1
7	18128	Notch1
7	NaN	MMT00047239
7	30934	Tor1b
7	66839	0610009O20Rik
7	78825	5830417C01Rik
7	229900	Gbp6
7	80750	N4bp1
7	100045149	MMT00025143
7	18099	Nlk
7	23888	Gpc6
7	50758	Fbxl17
7	231452	Sdad1
7	20239	Atxn2
7	18018	Nfatc1
7	216613	Ccdc85a
7	108797	Mex3b
7	231912	Katnal1
7	26408	Map3k5
7	68339	Ccdc88c

7	60596	Gucy1a3
7	54403	Slc4a4
7	12577	Cdkn1c
7	55990	Fmo2
7	226041	Pgm5
7	53623	Gria3
7	226747	Ahctf1
7	NaN	MMT00020644
7	12151	Bmi1
7	74143	Opa1
7	67532	Mfap1a
7	NaN	MMT00036239
7	109115	Supt3h
7	NaN	MMT00014022
7	12530	Cdc25a
7	23955	Nek4
7	NaN	MMT00080717
7	NaN	MMT00033071
7	214133	Tet2
7	NaN	MMT00042003
7	30046	Zfp292
7	12912	Creb1
7	17999	Nedd4
7	269198	Nbeal1
7	56376	Pdlim5
7	71544	9030420J04Rik
7	71544	9030420J04Rik
7	320712	Abi3bp
7	328329	Mast4
7	18145	Npc1
7	545428	2610301F02Rik
7	21871	Atp6v0a2
7	66454	Nmnat1
7	NaN	MMT00042479
7	NaN	MMT00030019
7	26444	Psma7
7	223870	Senp1
7	229227	4932438A13Rik
7	12013	Bach1
7	229663	Csde1
7	12874	Cpd
7	17246	Mdm2
7	77590	4631426J05Rik
7	13688	Eif4ebp2
7	14630	Gclm
7	218699	Pxk
7	76014	Zc3h18
7	NaN	MMT00075201
7	NaN	MMT00044175
7	NaN	MMT00047183
7	NaN	MMT00007970

7	NaN	MMT00012375
7	52822	Rufy3
7	13669	Eif3s10
7	70769	Nolc1
7	NaN	MMT00019519
7	NaN	MMT00048203
7	319887	E030030I06Rik
7	NaN	MMT00044766
7	628431	Hmgb1-rs17
7	15289	Hmgb1
7	NaN	MMT00046069
7	66257	Nicn1
7	14874	Gstz1
7	217830	9030617O03Rik
7	NaN	MMT00041615
7	327978	Slfn5
7	19766	Ripk1
7	244895	C230081A13Rik
7	13998	Fgd6
7	56637	Gsk3b
7	20481	Ski
7	20852	Stat6
7	NaN	MMT00032015
7	NaN	MMT00013656
7	51786	Cpsf2
7	50911	Exosc9
7	56095	Ftsj3
7	NaN	MMT00007878
7	99526	Usp53
7	320165	Tacc1
7	76719	1700081L11Rik
7	208647	Creb3l2
7	229279	Hnrnpa3
7	NaN	MMT00017539
7	13418	Dnajc1
7	69237	Gtpbp4
7	218544	Sgtb
7	72972	Gcap14
7	NaN	MMT00036444
7	432502	EG432502
7	NaN	MMT00060205
7	NaN	MMT00034010
7	243272	Sbno1
7	192195	Ash1l
7	100038725	ENSMUSG00000038594
7	21885	Tle1
7	385454	EG385454
7	NaN	MMT00050540
7	59057	Zfp191
7	233575	MMT00014327
7	NaN	MMT00047335

7	NaN	MMT00046996
7	114713	Rasa2
7	17300	Foxc1
7	NaN	MMT00000944
7	NaN	MMT00011143
7	NaN	MMT00040956
7	11909	Atf2
7	208846	Daam1
7	101240	Wdr91
7	93873	Pcdhb2
7	78937	5830411G16Rik
7	108655	Foxp1
7	227525	Dclre1c
7	434484	Sp140
7	98682	2210010L05Rik
7	240261	Ccdc112
7	218194	Phactr1
7	228355	Madd
7	234797	6430548M08Rik
7	NaN	MMT00047848
7	338355	Fkbp15
7	233977	Ppfia1
7	53416	Stk39
7	22608	Ybx1
7	22608	Ybx1
7	107589	Mylk
7	NaN	MMT00057557
7	17260	Mef2c
7	56200	Ddx21
7	67664	Rnf125
7	67797	6530403A03Rik
7	66935	1700023B02Rik
7	214899	Jarid1a
7	216613	Ccdc85a
7	271564	Vps13a
7	102182	AI931714
7	381650	Thap6
7	244672	Cwf19l2
7	NaN	MMT00061267
7	74528	8430406I07Rik
7	19155	Npepps
7	215160	Rhbdd2
7	NaN	MMT00048392
7	19988	Rpl6
7	NaN	MMT00058413
7	67916	Ppap2b
7	14313	Fst
7	240168	Rasgrp3
7	NaN	MMT00038301
7	74081	Cep350
7	68177	Ebpl

7	94282	Sfxn5
7	59001	Pole3
8	258315	Olfr767
8	77609	C330001K17Rik
8	NaN	MMT00013143
8	258096	Olfr112
8	353282	Sfmbt2
8	NaN	MMT00042049
8	272350	EG272350
8	52024	Ankrd22
8	73137	Prrc1
8	258730	Olfr483
8	270906	Prr11
8	75064	Cnbp2
8	110957	D1Pas1
8	233001	Nlrp9a
8	258935	Olfr790
8	NaN	MMT00077586
8	NaN	MMT00005149
8	100012	Oog3
8	74176	Tgm5
8	NaN	MMT00013109
8	20707	Serpib9c
8	76999	1700127D06Rik
8	13640	Efna5
8	NaN	MMT00065179
8	258710	Olfr419
8	15551	Htr1b
8	230796	Wdtd1
8	NaN	MMT00028085
8	110789	Gpr98
8	NaN	MMT00061717
8	22301	Vmn2r89
8	211712	Pcdh9
8	14613	Gja5
8	654456	MMT00054636
8	NaN	MMT00047055
8	382118	Zfp167
8	12160	Bmp5
8	NaN	MMT00064569
8	16502	Kcnc1
8	78600	Pde6h
8	18158	Nppb
8	NaN	MMT00039382
8	627805	Vmn2r108
8	258022	Olfr1318
8	320664	Cass4
8	16688	Krt6b
8	546213	Gm1420
8	258358	Olfr557
8	71287	Cpvl

8	74998	Rab11fip2
8	258585	Olfr1086
8	72230	Zfp558
8	NaN	MMT00019756
8	319974	Auts2
8	15969	Ifna6
8	109263	Rlf
8	NaN	MMT00054100
8	NaN	MMT00046108
8	258247	Olfr645
8	NaN	MMT00036516
8	NaN	MMT00013160
8	18185	Nrl
8	279028	Adamts13
8	209550	EG209550
8	22074	Try4
8	NaN	MMT00038169
8	668225	EG668225
8	208884	Zdhhc9
8	66761	4933417A18Rik
8	73582	1700106N22Rik
8	633250	EG633250
8	20400	Sh2d1a
8	258880	Olfr218
8	278304	Zfp385c
8	74529	8430422H06Rik
8	NaN	MMT00009248
8	329693	Fcrl5
8	20495	Slc12a1
8	243725	Ppp1r9a
8	634331	EG634331
8	329679	Fnip2
8	234959	Med17
8	66780	4933436I01Rik
8	110789	Gpr98
8	50720	Sacs
8	217246	Ace3
8	240476	Zfp407
8	NaN	MMT00066283
8	72472	Slc16a10
8	271981	A630047E20Rik
8	66289	1810030J14Rik
8	NaN	MMT00078220
8	17540	Mrv1
8	218476	Gm73
8	626904	MMT00004644
8	170651	Krtap16-1
8	258932	Olfr791
8	258783	Olfr920
8	258300	Olfr1449
8	14126	Ms4a2

8	17384	Mmp10
8	194597	Tmprss11a
8	12640	Cga
8	NaN	MMT00015154
8	NaN	MMT00070399
8	18193	Nsd1
8	666348	Apol7e
8	20983	Syt4
8	17773	Mtnr1a
8	258316	Olfr727
8	194597	Tmprss11a
8	116913	Tpbpb
8	93886	Pcdhb15
8	99663	Cica6
8	436059	EG436059
8	NaN	MMT00043095
8	192167	Nlgn1
8	17450	Morc1
8	NaN	MMT00008396
8	20730	Spink3
8	258891	Olfr1302
8	14829	Grpr
8	406186	Olfr142
8	239250	Slitrk6
8	210198	Gprc6a
8	NaN	MMT00012889
8	79202	Tnfrsf22
8	18508	Pax6
8	NaN	MMT00035581
8	78473	Skap1
8	78251	Zfp712
8	NaN	MMT00050850
8	NaN	MMT00000812
8	20278	Scnn1g
8	242574	C130073F10Rik
8	NaN	MMT00060699
8	73784	4930430F21Rik
8	93746	Gprc5d
8	76846	Rps9
8	384806	MMT00074605
8	74915	Atp6v1e2
8	110350	Dync2h1
8	72082	Cyp2c55
8	18511	Pax9
8	140806	Il25
8	242274	Lrrc7
8	380709	Spata22
8	242557	Atg4c
8	320183	Msrp3
8	78751	Zc3h6
8	67295	Rab3c

8	NaN	MMT00013081
8	233332	Adamts17
8	114871	Psg28
8	73980	MMT00024414
8	111507	Igh
8	76399	Ii31
8	277898	9830102E05Rik
8	108950	1700049L16Rik
8	18419	Otog
8	320091	Tmem16d
8	77669	9130221D24Rik
8	68106	Nt5c3l
8	246729	Oas1h
8	NaN	MMT00006856
8	234353	Psd3
8	22293	Slc45a2
8	277773	BC049635
8	270599	Gm648
8	171211	Edaradd
8	233801	Acsm4
8	65100	Zic5
8	NaN	MMT00018393
8	217232	Cdc27
8	26465	Zfp146
8	67728	Dph2
8	16509	Kcne1
8	NaN	MMT00022580
8	110855	Pde6c
8	64335	Svs3a
8	665227	Vmn2r94
8	215029	Prl3d3
8	320865	Cdh18
8	16098	MMT00030712
8	243377	Svs1
8	56373	Cpb2
8	84543	Sval2
8	13828	Epb4.2
8	69125	Cnot8
8	382066	Prdm10
8	67336	1700054K19Rik
8	259118	Olfr575
8	319670	Emi5
8	71263	Mro
8	NaN	MMT00026800
8	NaN	MMT00034233
8	258650	Olfr444
8	19131	Prh1
8	NaN	MMT00028216
8	258726	Olfr599
8	16882	Lig3
8	67741	4930579F01Rik

8	627607	EG627607
8	207227	Stxbp5l
8	75320	Etnk1
8	640268	EG640268
8	75079	Zfp509
8	109254	9530008L14Rik
8	68799	Rgmb
8	75606	2010003K15Rik
8	19674	Rcvrn
8	258708	Olfr1342
8	NaN	MMT00031646
8	213234	Zbbx
8	67434	5730557B15Rik
8	NaN	MMT00035925
8	654450	MMT00010505
8	16576	Kif7
8	NaN	MMT00046724
8	171230	V1re7
8	NaN	MMT00041291
8	67120	Ttc14
8	213450	Gm732
8	268345	Kcnc2
8	18453	P4hb
8	NaN	MMT00078758
8	NaN	MMT00018457
8	17837	Mug2
8	216395	Tmem5
8	110350	Dync2h1
8	NaN	MMT00008521
8	329795	Tmem67
8	13109	Cyp2j5
8	NaN	MMT00005811
8	NaN	MMT00042948
8	NaN	MMT00030613
8	433597	MMT00013465
8	57354	Cramp1l
8	NaN	MMT00061154
8	258905	Olfr871
8	67909	Galntl5
8	233115	Dpy19l3
8	18700	Piga
8	57251	Olfr870
8	77918	Krtap16-5
8	57258	Xpo4
8	338354	Zfp780b
8	12000	Avpr2
8	171246	V1rh3
8	258362	Olfr1094
8	NaN	MMT00017494
8	70909	4921504E06Rik
8	71106	4933413J09Rik

8	14608	Gpr83
8	75829	Prame
8	NaN	MMT00036513
8	15496	Hsd3b5
8	20504	Slc17a1
8	66719	4921522P10Rik
8	78286	Nav2
8	NaN	MMT00054267
8	54122	Uevld
8	54601	Foxo4
8	113864	V1rc7
8	12393	Runx2
8	208518	Cep78
8	58869	Pex5l
8	110751	Adam33
8	NaN	MMT00030313
8	14237	Foxd4
8	12812	Coil
8	258548	Olf805
8	54450	Il1f5
8	269254	Setx
8	66742	Cypt6
8	67854	Slco6b1
8	12565	Cdh9
8	20706	Serpinb9b
8	110304	Gira3
8	NaN	MMT00007848
8	NaN	MMT00019998
8	NaN	MMT00010339
8	NaN	MMT00005283
8	385674	Zfp174
8	258572	Olf1032
8	258352	Olf692
8	445007	Nup85
8	259035	Olf714
8	626280	EG626280
8	94109	Csmd1
8	15458	Hpx
8	NaN	MMT00082318
8	225644	Cplx4
8	258297	Olf827
8	258304	Olf498
8	NaN	MMT00009539
8	258810	Olf665
8	66673	Sorcs3
8	NaN	MMT00054056
8	331461	Il1rap1
8	NaN	MMT00038532
8	22689	Zfp27
8	NaN	MMT00048642
8	329421	Myo3b

8	19111	Pr16a1
8	66786	Olfr701
8	74365	Lonrf3
8	18946	Pnliprp1
8	20511	Slc1a2
8	268491	Gm1564
8	73415	1700049E17Rik
8	73412	Txndc3
8	NaN	MMT00013067
8	15042	H2-T24
8	69694	Tatdn1
8	627132	Vmn2r93
8	320484	A430107D22Rik
8	78619	Zfp449
8	108096	Slco1a5
8	75050	Kif27
8	NaN	MMT00039380
8	78631	1700085A12Rik
8	NaN	MMT00060807
8	NaN	MMT00026261
8	271842	Rpusd2
8	78771	Mctp1
8	14729	Gp5
8	241391	Galnt5
8	111507	Igh
8	258299	Olfr1461
8	NaN	MMT00017308
8	74413	Tc2n
8	74369	Mei1
8	NaN	MMT00069233
8	76757	Trdn
8	404545	Tmem16g
8	213409	Lemd1
8	NaN	MMT00039356
8	71156	1700108M19Rik
8	NaN	MMT00029151
8	258216	Olfr1034
8	170770	Bbc3
8	NaN	MMT00020436
8	207596	Thsd4
8	NaN	MMT00029634
8	545741	EG545741
8	338320	Mia2
8	NaN	MMT00023360
8	260347	MMT00042388
8	67218	2810038D20Rik
8	67504	Rnf151
8	11449	Chrng
8	432555	EG432555
8	73809	Satl1
8	98752	Fcrla

8	67537	Glpr112
8	NaN	MMT00039685
8	238944	Nek10
8	NaN	MMT00035749
8	216049	Zfp365
8	19069	Nup88
8	71164	Zdhhc11
8	259054	Olfr589
8	237310	Il22ra2
8	52042	D17Ert663e
8	241452	Dhrs9
8	114585	D17H6S53E
8	385737	Gm1758
8	77981	B230110C06Rik
8	239420	Csmd3
8	385120	Gm1502
9	NaN	MMT00019450
9	13085	Cyp2a12
9	14942	Gzme
9	27385	Magel2
9	668212	Efr3b
9	12425	Cckar
9	57752	Tacc2
9	72852	2900024O10Rik
9	258803	Olfr136
9	100043108	Cyp2c69
9	18343	Olfr44
9	14420	Galc
9	434121	EG434121
9	66712	Spesp1
9	450219	Gsdma3
9	230596	Prpf38a
9	242126	Slc22a15
9	12401	Serpina6
9	78478	1700129I15Rik
9	320679	Samd12
9	15497	Hsd3b6
9	258368	Olfr1450
9	15165	Hcn1
9	NaN	MMT00016640
9	211712	Pcdh9
9	12686	Elovl3
9	78354	2210407C18Rik
9	320534	Tmem104
9	50518	a
9	268780	Egflam
9	94176	Dock2
9	67715	2010106E10Rik
9	380822	MMT00072212
9	258290	Olfr1143
9	259015	Olfr1038

9	16061	Igh-VJ558
9	320007	Sidt1
9	114714	Rad51c
9	627081	Xlr5b
9	258934	Olfr802
9	170639	Olfr78
9	330660	Btbd16
9	547097	B020011L13Rik
9	20459	Ptk6
9	72789	Veph1
9	109151	Chd9
9	17230	Tpsab1
9	77771	Csrnp3
9	240479	B230399E16Rik
9	399603	D330050I23Rik
9	71623	Krtap5-2
9	75216	4930534B04Rik
9	232426	5530400C23Rik
9	NaN	MMT00052724
9	13099	Cyp2c40
9	241062	Pgap1
9	108655	Foxp1
9	15493	Hsd3b2
9	NaN	MMT00038655
9	109331	Rnf20
9	241547	D230010M03Rik
9	NaN	MMT00051225
9	330228	4933411G11Rik
9	12322	Camk2a
9	20445	St6galnac1
9	16184	Il2ra
9	NaN	MMT00037010
9	19226	Pth
9	259019	Olfr1045
9	258186	Olfr75-ps1
9	381832	Prpmp5
9	77531	Anks1b
9	70900	4921517D22Rik
9	66996	Ceacam11
9	241638	RP23-100C5.8
9	237625	Pla2g3
9	237038	Nox1
9	76816	Sdccag8
9	NaN	MMT00012984
9	75956	Srrm2
9	NaN	MMT00004378
9	217082	Hlf
9	320495	A130090K04Rik
9	632654	MMT00048312
9	224480	Nox3
9	258808	Olfr620

9	57252	Tas2r105
9	170716	Cyp4f13
9	20271	Scn5a
9	NaN	MMT00078580
9	103406	9130206N08Rik
9	NaN	MMT00000773
9	108069	Grm3
9	258883	Olfr876
9	259000	Olfr195
9	NaN	MMT00020896
9	112417	Ugt2b37
9	NaN	MMT00013165
9	NaN	MMT00080431
9	232910	Ap2s1
9	NaN	MMT00002308
9	NaN	MMT00067570
9	230558	C8a
9	NaN	MMT00025388
9	16061	Igh-VJ558
9	268980	Strn
9	215890	Rlbp112
9	21816	Tgm1
9	20749	Dbpht1
9	NaN	MMT00005305
9	72301	1810041L15Rik
9	NaN	MMT00050244
9	NaN	MMT00002596
9	76217	Jakmip2
9	225010	Lycat
9	98870	Al182371
9	75083	Usp50
9	18387	Oprk1
9	234736	Rfwd3
9	56747	Sez6l
9	20563	Slit2
9	16687	Krt6a
9	227627	Lcn13
9	13525	Adam26a
9	66763	4933425L06Rik
9	77220	C030003D03Rik
9	73747	1110034G24Rik
9	NaN	MMT00048531
9	233799	Acsm2
9	NaN	MMT00063288
9	NaN	MMT00047578
9	69168	Bola1
9	382090	4922501C03Rik
9	212712	Satb2
9	258587	Olfr1100
9	109663	Hoxc11
9	27028	Ermap

9	270163	Myo9a
9	241308	Ralgps1
9	20219	Apcs
9	228094	Cerkl
9	18440	P2rx6
9	252904	V1re9
9	74700	4930524O08Rik
9	75030	4930503E24Rik
9	258345	Olfr1121
9	74978	Lrriq1
9	16061	Igh-VJ558
9	381350	BC061194
9	23850	Pappa2
9	103677	Smg6
9	14738	Gpr12
9	21375	Tbr1
9	23928	Lamc3
9	67719	2310057J18Rik
9	68527	1110017I16Rik
9	NaN	MMT00020922
9	77700	9130208D14Rik
9	18352	Olfr52
9	78257	Lrrc9
9	NaN	MMT00077775
9	394252	Serpinb3d
9	259017	Olfr1019
9	NaN	MMT00045517
9	360214	Defb39
9	11657	Alb
9	12352	Car5a
9	75484	1700007H22Rik
9	NaN	MMT00063621
9	385493	AU015836
9	21667	Tdgf1
9	14125	Fcer1a
9	83565	Pramel3
9	67366	1810008K16Rik
9	NaN	MMT00014316
9	240894	Fmo9
9	73191	Fezf1
9	13089	Cyp2b13
9	14619	Gjb2
9	NaN	MMT00037949
9	232358	Vmn2r19
9	78443	A930041C12Rik
9	216225	Slc5a8
9	235386	C630028N24Rik
9	13417	Dnahc8
9	21639	Tcrg-V5
9	77011	5730590G19Rik
9	435927	EG435927

9	NaN	MMT00020226
9	545291	MMT00030912
9	239157	Pnma2
9	381538	Gm1027
9	23793	Adam25
9	232836	Galp
9	20599	Smr3a
9	71421	Amtn
9	268482	Krt12
9	74441	Slco6c1
9	20234	Sbp
9	384422	Igk-V8
9	258529	Olf313
9	NaN	MMT00028550
9	NaN	MMT00059108
9	381229	Ccdc147
9	66617	2610205E22Rik
9	268755	A930011O12Rik
9	414071	BC028471
9	245650	Gucy2f
9	100041581	Zkscan16
9	28250	Slco1a4
9	15891	Ibsp
9	258843	Olf1087
9	69693	Pof1b
9	237107	Gnl3l
9	NaN	MMT00007654
9	NaN	MMT00046813
9	19256	Ptpn20
9	627984	Nlrp1c
9	NaN	MMT00042391
9	114660	Etos1
9	640530	EG640530
9	23927	Krtap14
9	258287	Olf125
9	229780	Ccdc76
9	NaN	MMT00022090
9	13239	Defcr5
9	20690	Spam1
9	113851	V1ra9
9	620631	Ttc30a2
9	18183	Nrg3
9	635702	Naaladl2
9	NaN	MMT00026815
9	11922	Neurod6
9	52028	Bbs1
9	246691	Prok1
9	224916	Vmn2r120
9	70086	Cysltr2
9	71508	8430426H19Rik
9	319800	C730048C13Rik

9	545391	EG545391
9	77706	Abcb5
9	380836	Mrs2
9	51885	Tubgcp4
9	226470	Zbtb41
9	55993	Msh4
9	52428	Rhpn2
9	252838	Tox
9	20397	Sgpl1
10	74100	MMT00001343
10	74183	2310042D19Rik
10	216739	Acsl6
10	12715	Ckm
10	17901	Myl1
10	74166	Tmem38a
10	244923	Klhl31
10	11474	Actn3
10	13808	Eno3
10	21955	Tnnt1
10	11565	Adssl1
10	12555	Cdh15
10	68680	1110028A07Rik
10	22138	Ttn
10	21953	Tnni2
10	53311	Mybph
10	11937	Atp2a1
10	268859	MMT00006152
10	21925	Tnnc2
10	56012	Pgam2
10	140781	Myh7
10	68802	Mypn
10	11472	Actn2
10	229665	Ampd1
10	22138	Ttn
10	76469	Cmya5
10	233199	Mybpc2
10	59011	Myoz1
10	11811	Apobec2
10	22003	Tpm1
10	59006	Myoz2
10	66106	Smpx
10	17189	Mb
10	22138	Ttn
10	21957	Tnnt3
10	17907	Mylpf
10	68678	Smtnl1
10	12292	Cacna1s
10	12862	Cox6a2
10	22138	Ttn
10	17885	Myh8
10	24131	Ldb3

10	15464	Hrc
10	228003	Kbtbd10
10	69585	Hfe2
10	12391	Cav3
10	76722	Ckmt2
10	66211	Rpl3l
10	17306	Sypl2
10	74843	Zmynd17
10	20190	Ryr1
10	56534	Hspb3
10	21384	Tbx15
10	13009	Csrp3
10	21924	Tnnc1
10	17882	Myh2
10	17996	Neb
10	22138	Ttn
10	59069	Tpm3
10	329502	Pla2g4e
10	17878	Myf6
10	241431	Xirp2
10	76294	Asb5
10	378431	Txlnb
10	50874	Tmod4
10	17897	Myl3
10	21828	Thbs4
10	68515	1110012N22Rik
10	69564	Itgb1bp3
10	11459	Acta1
10	223513	Abra
10	11875	Art5
10	56504	Srpk3
10	12335	Capn3
10	83679	Pde4dip
10	17906	Myl2
10	69700	Col22a1
10	53318	Pdlim3
11	75469	Spata19
11	77963	Hook1
11	76378	Ropn1
11	70894	4921510J17Rik
11	67342	1700058G18Rik
11	66338	Cdrt4
11	76653	Cby3
11	13524	Adam18
11	75483	Cox8c
11	69314	1700011H22Rik
11	18285	Odf1
11	320604	A730037C10Rik
11	69317	Hmgb4
11	434285	BB014433
11	242408	4930412F15Rik

11	67929	Ccdc70
11	69357	RP23-438H3.2
11	21884	Fabp9
11	77945	Rpgrip1
11	14028	Evx1
11	17002	Ltf
11	12231	Btn1a1
11	109648	Npy
11	228151	4833423E24Rik
11	210321	BC048679
11	269328	Muc15
11	56315	Rhcg
11	13608	Edar
11	69134	2200001115Rik
11	66255	1810005K13Rik
11	547323	MMT00078134
11	11500	Adam7
11	77704	Lcn9
11	78709	Spink8
11	328971	Spink10
11	11997	Akr1b7
11	78128	Spag11
11	77015	Mpped2
11	67874	Rprm
11	18991	Pou3f1
11	381845	2310014L17Rik
11	68243	A930018P22Rik
11	14800	Gria2
11	13012	Cst8
11	14858	Gsta2
11	70163	2210415F13Rik
11	77684	9230107M04Rik
11	68171	D730048I06Rik
11	17057	Klr1a
11	78242	Spink12
11	12097	Bglap2
11	231293	C130090K23Rik
11	14473	Gc
11	100038927	MMT00025642
11	16939	Lor
11	246082	Defb15
11	15874	lapp
11	77701	Lcn12
11	26366	Ceacam10
11	246084	Defb35
11	16665	Krt15
11	240817	5830403L16Rik
11	11572	Crisp3
11	15930	Indo
11	12095	Bglap-rs1
11	12269	C4bp

11	11571	Crisp1
11	403172	Defb21
11	629754	OTTMUSG00000001088
11	78240	Cst11
11	78076	Lcn8
11	67935	Ces7
11	66183	1110032A04Rik
11	22270	Upk3a
11	72434	Lypd3
11	15375	Foxa1
11	20760	Sprr2f
11	14623	Gjb6
11	16622	Klk1b5
11	104174	Gldc
11	13214	Defb1
11	20724	Serpinb5
11	83984	Tssk6
11	211147	11-Mar
11	68265	lqcf3
11	70069	H1fnt
11	219038	Foxo3
11	69423	1700019M22Rik
11	73302	1700031M16Rik
11	19119	Prm2
11	53814	Oaz3
11	16833	Ldhc
11	13074	Cyp17a1
11	17235	Smcp
11	75528	1700018L24Rik
11	100038417	ENSMUSG00000073551
11	110326	Tas1r1
11	66696	Snx31
11	73722	Lce1a2
11	69301	1700008P20Rik
12	214922	Slc39a2
12	226539	Dars2
12	107141	Cyp2c50
12	13101	Cyp2d10
12	258960	Olf1r171
12	NaN	MMT00003591
12	100041375	Cyp3a41b
12	70902	Aytl1b
12	71760	Agxt2l1
12	171195	V1rc22
12	245880	Wasf3
12	100019	Mdn1
12	108114	Slc22a7
12	380714	Rph3al
12	629499	4922505G16Rik
12	97487	Cmtm4
12	330401	Tmcc1

12	230857	Ece1
12	74549	9130404D08Rik
12	74055	Plce1
12	27400	Hsd17b6
12	19125	Prodh
12	83997	Slmap
12	18628	Per3
12	72502	Cwf19l1
12	100727	Ugt2b34
12	18815	Plg
12	279028	Adamts13
12	320360	Ric3
12	19116	Prlr
12	NaN	MMT00074228
12	72297	B3gnt3
12	18705	Pik3c2g
12	58198	Sall1
12	209091	Ccnb3
12	368202	Gm1019
12	56219	Extl1
12	218973	Wdhd1
12	12654	Chi3l1
12	257871	Olfr1372-ps1
12	NaN	MMT00011155
12	NaN	MMT00052319
12	NaN	MMT00031931
12	NaN	MMT00066154
12	NaN	MMT00007367
12	21906	Otop1
12	27052	Aoah
12	22773	Zic3
12	24001	Tiam2
12	78547	E130304I02Rik
12	76770	2010005H15Rik
12	235952	Gm189
12	14807	Grik3
12	238205	Lfn5
12	NaN	MMT00072061
12	16875	Lhx8
12	64297	Gprc5b
12	258692	Olfr1442
12	74175	Crct1
12	258954	Olfr522
12	192174	Rwdd4a
12	NaN	MMT00039919
12	258272	Olfr1402
12	NaN	MMT00077643
12	18798	Plcb4
12	68054	Serpina12
12	320873	Cdh10
12	242286	4833413O15Rik

12	15485	Hsd17b1
12	29862	Ninj2
12	259010	Olfr393
12	68507	Ppfia4
12	NaN	MMT00007523
12	258645	Olfr1403
12	100042314	ENSMUSG00000074179
12	NaN	MMT00064181
12	26423	Nr5a1
12	74143	Opa1
12	NaN	MMT00006980
12	72503	2610507B11Rik
12	12142	Prdm1
12	21948	Cd70
12	23872	Ets2
12	68837	Foxk2
12	NaN	MMT00058440
12	208151	Tmem132b
12	224024	Scarf2
12	56191	Tro
12	100040843	Cyp4a32
12	234199	Fgl1
12	207667	Lbxcor1
12	242748	Ptchd2
12	19752	Rnase1
12	NaN	MMT00068134
12	67608	Narf
12	109697	Cpa1
12	NaN	MMT00077820
12	72007	Fndc3b
12	16866	Lhb
12	NaN	MMT00043344
12	71768	Vwce
12	229613	6330549D23Rik
12	NaN	MMT00014972
12	72668	2810030E01Rik
12	636808	Cntnap5a
12	218613	Mier3
12	84506	Hamp
12	110135	Fgb
12	113847	V1ra5
12	20863	Stfa3
12	58218	Trem3
12	100102	Pcsk9
12	258811	Olfr926
12	21679	Tead4
12	245615	Kir3dl2
12	NaN	MMT00078109
12	72607	Usp13
12	20211	Saa4
12	13096	Cyp2c37

12	258987	Oifr1270
12	619301	G630016D24Rik
12	382035	MMT00056309
12	319239	Npsr1
12	14079	Fabp2
12	67133	Gp2
12	13406	Dmp1
12	435889	1810049H19Rik
12	52250	Reep1
12	NaN	MMT00005917
13	108078	Olr1
13	13733	Emr1
13	14728	Lilrb4
13	14255	Flt3
13	212167	A530088I07Rik
13	74076	4933406C10Rik
13	234407	Glit25d1
13	232685	AB041803
13	76709	Arpc2
13	20932	Surf4
13	21844	Tiam1
13	75665	Ccdc64
13	327900	Ubt2
13	60322	Chst7
13	17285	Meox1
13	66650	Nepn
13	63953	Dusp10
13	14468	Gbp1
13	12363	Casp4
13	14991	H2-M3
13	19139	Prps1
13	71712	1200002N14Rik
13	19227	Pthlh
13	21789	Tfpi2
13	74760	Rab3il1
13	52614	Emr4
13	664862	Gpr137b-ps
13	73341	Arhgef6
13	59036	Dact1
13	105689	Mycbp2
13	234094	Arhgef10
13	77569	Limch1
13	224273	BC043118
13	18003	Nedd9
13	209630	Frmd4a
13	544963	Iqgap2
13	18768	Pkib
13	14130	Fcgr2b
13	66190	Phca
13	21930	Tnfaip6
13	15117	Has2

13	72575	C430049B03Rik
13	18791	Plat
13	21813	Tgfbr2
13	108927	Lhfp
13	20319	Sfrp2
13	69538	Antxr1
13	20363	Sepp1
13	22224	Usp10
13	71738	Mamdc2
13	16773	Lama2
13	50706	Postn
13	16004	Igf2r
13	83671	Sytl2
13	11624	Ahrr
13	56792	Stap1
13	56644	Clec7a
13	12522	Cd83
13	19264	Ptpcr
13	57781	Cd200r1
13	12508	Cd53
13	17087	Ly96
13	12506	Cd48
13	26888	Clec4a2
13	12524	Cd86
13	17533	Mrc1
13	15939	Ier5
13	77579	Myh10
13	227157	Mpp4
13	53603	Tslp
13	76184	Abca6
14	12362	Casp1
14	216363	Rab3ip
14	53376	Usp2
14	56018	Stard10
14	215929	Al317395
14	218865	Chdh
14	50905	Il17rb
14	66433	Chchd7
14	319582	6430573F11Rik
14	66611	Ribc1
14	211323	Nrg1
14	69299	Asb9
14	213575	Dync2li1
14	232875	Zscan18
14	170753	Zfp704
14	NaN	MMT00078660
14	22038	Plscr1
14	18828	Plscr2
14	80890	Trim2
14	74019	Traf3ip1
14	18645	Pfn2

14	234915	AK129341
14	105439	Slain1
14	67492	Anubl1
14	328192	MMT00012324
14	232146	Tmem166
14	93761	Smarca1
14	66569	Gdpd1
14	69698	2310046K01Rik
14	233733	Galntl4
14	110197	Dgkg
14	226654	EG226654
14	20347	Sema3b
14	17240	Mdfi
14	14632	Gli1
14	217335	Fbf1
14	232970	Phldb3
14	211389	Suox
14	380694	Ccnjl
14	24117	Wif1
14	110385	Pde4c
14	50781	Dkk3
14	233335	Dmn
14	665033	EG665033
14	66601	Tmigd1
14	71213	Cage1
14	12228	Btg3
14	12228	Btg3
14	14853	Gspt2
14	99681	Tchh
14	237175	Gpr64
14	71893	Noxo1
14	14772	Grk4
14	67298	Gprasp1
14	213081	Wdr19
14	19659	Rbp1
14	19331	Rab19
14	192651	Zfp286
14	69772	Bdh2
14	192167	Nlgn1
14	20230	Satb1
14	209268	Igsf1
14	98396	Slc41a1
14	16440	Itpr3
14	100041639	MMT00053163
14	14766	Gpr56
14	216831	AU040829
14	17357	Marcks1
14	NaN	MMT00039914
14	217882	AW555464
14	54324	Arhgef5
14	209588	Sectm1a

14	99662	Eps8l3
14	69364	1700012P22Rik
14	192201	Wfdc15b
14	71837	1700003E16Rik
14	71840	Tekt4
14	15417	Hoxb9
14	74453	Ccdc11
14	66353	2310007A19Rik
14	13195	Ddc
14	56739	Rec8
14	171281	Acot3
14	69836	Pla2g12b
14	384198	Gm1381
15	231507	Plac8
15	74153	Ube1l
15	17071	Ly6f
15	110454	Ly6a
15	NaN	MMT00008674
15	631323	MMT00028135
15	56417	Adar
15	327959	Xaf1
15	17069	Ly6e
15	16859	Lgals9
15	23960	Oas1g
15	69550	Bst2
15	229003	BC006779
15	16912	Psmb9
15	16913	Psmb8
15	217069	Trim25
15	80861	Dhx58
15	NaN	MMT00030347
15	547253	Parp14
15	23962	Oasl2
15	246728	Oas2
15	16145	Igtp
15	15953	Ifi47
15	243771	Parp12
15	54123	Irf7
15	24110	Usp18
15	17858	Mx2
15	15957	Ifit1
15	15959	Ifit3
15	67775	Rtp4
15	60440	ligp1
15	21822	Tgtp
15	54396	ligp2
15	99899	Ifi44
15	19039	Lgals3bp
15	246730	Oas1a
15	NaN	MMT00036681
15	15958	Ifit2

15	76074	5830443L24Rik
15	629974	Rnf213
15	219132	D14Ertd668e
15	219131	Phf11
15	55932	Gbp3
15	14938	Gzma
15	14963	H2-BI
15	16068	Il18bp
16	15233	Hgd
16	66740	4931417E11Rik
16	NaN	MMT00044569
16	319804	Glit1d1
16	74468	Hyal5
16	68355	2010204K13Rik
16	NaN	MMT00077977
16	NaN	MMT00039710
16	330721	Nek5
16	259030	Olfr1125
16	20129	Rptn
16	70897	4921509E07Rik
16	75886	Gstt4
16	69347	1700008P02Rik
16	619288	4933417M04Rik
16	NaN	MMT00034062
16	74458	4933425B07Rik
16	258042	Olfr487
16	NaN	MMT00045951
16	68307	4930558O21Rik
16	258713	Olfr430
16	258579	Olfr1018
16	258571	Olfr1033
16	NaN	MMT00029272
16	67944	1700025D03Rik
16	629820	EG629820
16	258546	Olfr806
16	258541	Olfr800
16	NaN	MMT00008723
16	NaN	MMT00046779
16	14985	H2-M10.1
16	17139	Magea3
16	77668	9130209A04Rik
16	634346	EG634346
16	66654	Tex12
16	NaN	MMT00048365
16	74933	4930469G21Rik
16	258282	Olfr801
16	109821	F11
16	623279	Dok6
16	233060	Zfp382
16	16061	Igh-VJ558
16	NaN	MMT00007193

16	16867	Lhcgr
16	12374	Casr
16	NaN	MMT00004568
16	67892	1810063B05Rik
16	74156	Acot12
16	242851	Gnat3
16	320772	Mdga2
16	74249	Lrrc2
16	11676	Aldoc
16	15560	Htr2c
16	73090	2900092C05Rik
16	75647	1700025E21Rik
16	12788	Cnga1
16	105355	Slc17a3
16	230099	Car9
16	545798	MMT00055433
16	71275	4933437F05Rik
16	16061	Igh-VJ558
16	NaN	MMT00070220
16	70866	Slco6d1
16	57764	Ntn4
16	16061	Igh-VJ558
16	258789	Olfr1271
16	668257	Dgat2l6
16	627814	Vmn2r109
16	NaN	MMT00040811
16	102022	Ces6
16	243537	Uroc1
16	258377	Olfr654
16	70821	4921507P07Rik
16	NaN	MMT00002620
16	100038941	Vmn2r121
16	NaN	MMT00058344
16	226025	Trpm3
16	70952	4921537P18Rik
16	74672	4930449A18Rik
16	NaN	MMT00008763
16	116852	Akr1c20
16	258724	Olfr784
16	NaN	MMT00022745
16	239857	Cadm2
16	NaN	MMT00067361
16	209032	Zc3hav1l
16	546983	Vmn2r77
16	67648	4930542C12Rik
16	209186	C730036D15Rik
16	216454	BC089597
16	67937	Tmem59l
16	NaN	MMT00047047
16	19885	Rorc
16	NaN	MMT00059186

16	NaN	MMT00008480
16	58991	Ghrl
16	NaN	MMT00069497
16	NaN	MMT00014869
16	74469	Taf7l
16	NaN	MMT00059569
16	259117	Olfr560
17	72795	Ttc19
17	14732	Gpam
17	68876	Xrcc6bp1
17	241113	Prkag3
17	15442	Hpse
17	99439	Duox1
17	68149	Otub2
17	330460	BC022651
17	74080	Nmnat3
17	69387	Dnajib13
17	103161	Apof
17	19171	Psemb10
17	74481	Batf2
17	71898	Apol9b
17	20555	Slfn1
17	16601	Klf9
17	67030	Fancl
17	79560	Ublcp1
17	225791	Zadh2
17	52440	Tax1bp1
17	66302	2410005O16Rik
17	16478	Jund
17	11532	Adh5
17	11532	Adh5
17	102182	AI931714
17	15502	Dnaja1
17	71030	4933403O08Rik
17	68493	1110007M04Rik
17	19243	Ptp4a1
17	140570	Plxnb2
17	59040	Rhot1
17	17850	Mut
17	227197	Ndufs1
17	667832	MMT00021210
17	76947	2310030N02Rik
17	23939	Mapk7
17	14678	Gnai2
17	17925	Myo9b
17	50926	Hnrpd1
17	16779	Lamb2
17	232807	Ppp1r12c
17	20130	Rras
17	80876	Ifitm2
17	16206	Lrig1

17	76219	6530401D17Rik
17	60344	Fign
17	12631	Cfl1
17	76976	2900062L11Rik
17	18576	Pde3b
17	12015	Bad
17	19646	Rbbp4
17	71393	Kctd6
17	19246	Ptpn1
17	110842	Etfa
17	59027	Nampt
17	545260	Arsi
17	70616	Sf4
17	235323	Usp28
17	56437	Rrad
17	76478	2410004L22Rik
17	219144	Arl11
17	20556	Slfn2
17	12265	Ciita
17	320435	5830482F20Rik
17	59014	Rrs1
17	71991	Ercc8
17	72184	2810406K13Rik
17	NaN	MMT00030762
17	668450	EG668450
17	235132	Zbtb44
17	72554	Utp14a
17	633387	MMT00052835
17	60532	Wtap
17	108943	Rg9mtd2
17	54381	MMT00040501
17	381695	N4bp2l2
18	104110	Adcy4
18	140721	Caskin2
18	381379	Med19
18	20448	St6galnac4
18	13870	Ercc1
18	94242	Tinagl
18	104027	Synpo
18	434215	Lrrc32
18	22368	Trpv2
18	242691	Gpatch3
18	11512	Adcy6
18	217127	Myst2
18	105844	Card10
18	22344	Vezf1
18	76854	Gper
18	50780	Rgs3
18	228788	BC020535
18	15248	Hic1
18	84094	Plvap

18	75687	2310066E14Rik
18	15284	Hlx
18	192652	Wdr81
18	57783	Tnip1
18	107375	Slc25a45
18	69553	2310033K02Rik
18	74239	lqce
18	214597	Sidt2
18	106628	Trip10
18	232879	Zbtb45
18	209011	Sirt7
18	59092	Pcbp4
18	66513	Map3k7ip1
18	66940	Shisa5
18	15896	Icam2
18	74772	Atp13a2
18	78388	Mvp
18	103724	Tbc1d10a
18	51800	Bok
18	230837	Ddefl1
18	269633	Wdr86
18	70192	Cd209g
18	102545	Cmtm7
18	16170	Il16
18	12984	Csf2rb2
18	12703	Socs1
18	15976	Ifnar2
18	26377	Dapp1
18	17873	Gadd45b
18	11307	Abcg1
18	230908	Tardbp
18	100198	H6pd
18	208659	BC029169
18	12091	Glb1
18	14026	Evl
18	17159	Man2b1
18	23876	Fbln5
18	219151	Scara3
18	12258	Serpig1
18	210622	E430002G05Rik
18	15277	Hk2
18	21825	Thbs1
18	268534	Sntg2
18	11486	Ada
18	73683	Atg16l2
18	14133	Fcna
18	231633	Tmem119
18	16012	Igfbp6
18	68794	Flnc
18	16190	Il4ra
18	66102	Cxcl16

18	70727	Rasgef1a
18	19124	Procr
18	56175	Bace2
18	109264	Me3
18	17228	Cma1
18	17395	Mmp9
18	69534	Avpi1
18	16330	Inpp5b
18	22158	Tulp3
18	67604	1110007L15Rik
18	13636	Efna1
18	72322	Xpo5
18	72635	Lins2
18	18226	Nup62
18	103213	Traf3ip2
18	67393	Cxxc5
18	217166	Nr1d1
18	217827	BC002230
18	229473	D930015E06Rik
18	20969	Sdc1
18	68964	1500010J02Rik
18	20811	Srms
18	101540	Prkd2
18	12351	Car4
18	NaN	MMT00057509
18	19099	Mapk8ip1
18	101543	Wtip
18	16369	Irs3
19	NaN	MMT00079689
19	NaN	MMT00069487
19	NaN	MMT00043009
19	15382	Hnrnpa1
19	15382	Hnrnpa1
19	67115	Rpl14
19	68011	Snrpg
19	73212	3110082117Rik
19	69263	Rfc3
19	69430	1700048O20Rik
19	20821	Trim21
19	16443	Itsn1
19	208043	Setd1b
19	12469	Cct8
19	NaN	MMT00053207
19	NaN	MMT00082629
19	NaN	MMT00059984
19	NaN	MMT00050545
19	57890	Il17re
19	11844	Arf5
19	21422	Tcfcp2
19	67041	Oxct1
19	NaN	MMT00046581

19	NaN	MMT00034261
19	NaN	MMT00020332
19	67704	1810037117Rik
19	30954	Siva1
19	NaN	MMT00045890
19	30954	Siva1
19	67711	Nsmce1
19	NaN	MMT00048286
19	NaN	MMT00069486
19	NaN	MMT00011814
19	NaN	MMT00036520
19	NaN	MMT00042303
19	NaN	MMT00045906
19	NaN	MMT00048939
19	NaN	MMT00047531
19	NaN	MMT00007455
19	14388	Gab1
19	NaN	MMT00040108
19	NaN	MMT00024951
19	NaN	MMT00059805
19	NaN	MMT00056634
19	NaN	MMT00004769
19	NaN	MMT00056589
19	NaN	MMT00071327
19	NaN	MMT00051740
19	229746	EG229746
19	NaN	MMT00007741
19	20044	Rps14
19	NaN	MMT00048362
19	100041686	MMT00047654
20	28000	Prpf19
20	72145	Wdfy3
20	242608	Podn
20	12521	Cd82
20	77407	Rab35
20	14312	Brd2
20	22601	Yap1
20	30050	Fbxw2
20	68095	Ociad1
20	16994	Ltb
20	269003	Sap130
20	77652	MMT00072863
20	68585	Rtn4
20	75608	Chmp4b
20	74747	Ddit4
20	214987	5830457O10Rik
20	19383	Raly
20	108654	4933403F05Rik
20	72401	Slc43a1
20	22032	Traf4
20	68097	Dynll2

20	233979	Tpcn2
20	319156	Hist1h4d
20	14113	Fbl
20	66395	Ahnak
20	225467	Pggt1b
20	67564	Tmem35
20	238330	6430527G18Rik
20	433864	Gm1040
20	94178	Mcoln1
20	NaN	MMT00015250
20	99311	Commd7
20	68988	Prpf31
20	66089	Rmnd5b
20	15368	Hmox1
20	66146	Tmem57
20	67511	Tmed9
20	114584	Clic1
20	56440	Snx1
20	20610	Sumo3

Table T5: Hypothalamus Modules

Module	Locus Link	Gene Symbol
1	66994	1500031L02Rik
1	381148	Gm1614
1	77622	Apex2
1	22433	Xbp1
1	13435	Dnmt3a
1	67014	Mina
1	233649	Cnga4
1	66369	Dus2l
1	208715	Hmgcs1
1	216190	Appl2
1	66477	Usmg5
1	94226	S1pr5
1	13497	Drp2
1	16780	Lamb3
1	26423	Nr5a1
1	18508	Pax6
1	20935	Surf6
1	12684	Cideb
1	27373	Csnk1e
1	15976	Ifnar2
1	100226	Stx12
1	16428	Itk
1	20311	Cxcl5
1	64705	Dpys
1	56046	Uqcc
1	15122	Hba-a1
1	18092	Nkx2-6
1	208659	BC029169
1	17937	Nab2
1	16971	Lrp1
1	83669	Wdr6
1	72993	Appl1
1	18377	Omg
1	19092	Prkg2
1	27281	Hrasls
1	74108	Parn
1	666704	Samd1
1	58243	Nap1l5
1	27981	D4Wsu53e
1	628438	EG628438
1	252864	Dusp15
1	14860	Gsta4
1	71268	Lrrfip2
1	18546	Pcp4
1	381678	Zcwpw1
1	231872	MMT00063115
1	17713	Grpel1
1	59036	Dact1
1	85305	Kars

1	22608	Ybx1
1	216198	Tcp1112
1	320267	Fubp3
1	407788	BC051142
1	235339	Dlat
1	68876	Xrcc6bp1
1	210106	Pols
1	80292	Zxdc
1	13653	Egr1
1	NaN	MMT00062394
1	66407	Mrps15
1	226250	Afap1l2
1	11432	Acp2
1	68038	Chid1
1	69071	Tmem97
1	23983	Pcbp1
1	76338	Rab2b
1	68975	Med27
1	22608	Ybx1
1	18027	Nfia
1	194612	ENSMUSG00000046088
1	338417	Scgb1c1
1	217779	Lysmd1
1	140492	Kcnn2
1	20813	Srp14
1	18417	Cldn11
1	72399	Brap
1	235493	BC031353
1	NaN	MMT00065821
1	70163	2210415F13Rik
1	19692	Reg1
1	258857	Olfr275
1	58235	Pvrl1
1	78286	Nav2
1	258822	Olfr39
1	22073	Prss3
1	69399	1700025G04Rik
1	239037	Lrit1
1	NaN	MMT00041452
1	NaN	MMT00071843
1	16061	Igh-VJ558
1	243262	Oas1f
1	101604	E430018J23Rik
1	226049	Dmrt2
1	17189	Mb
1	54721	Tyk2
1	100048814	MMT00082139
1	68678	Smtnl1
1	67772	Chd8
1	18405	Orm1
1	319716	6430520M22Rik

1	16523	Kcnj8
1	72607	Usp13
1	17857	Mx1
1	20541	Slc8a1
1	52513	Ddx56
1	330836	Slc7a6
1	269378	Ahcy
1	18430	Oxtr
1	75731	5133401N09Rik
1	217370	BC017643
1	668940	Myh7b
1	56089	Ramp3
1	76574	Mfsd2
1	28248	Slco1a1
1	74754	Dhcr24
1	224105	Pak2
1	224481	Tfb1m
1	15257	Hipk1
1	93873	Pcdhb2
1	68888	1190003M12Rik
1	239691	AU021092
1	227696	Phyhd1
1	11863	Arnt
1	20249	Scd1
1	12447	Ccne1
1	99031	Osbpl6
1	76539	D19Erttd737e
1	212937	Tifab
1	74549	9130404D08Rik
1	56496	Tspan6
1	NaN	MMT00077385
1	77411	Rbm35b
1	214642	A430107O13Rik
1	27762	D17H6S56E-3
1	11472	Actn2
1	50911	Exosc9
1	22065	Trpc3
1	56448	Cyp2d22
1	20962	Sycp3
1	84094	Plvap
1	53857	Tuba8
1	20305	Ccl6
1	73732	Muc16
1	67758	Aadac
1	58206	Zbtb32
1	233575	MMT00014327
1	15985	Cd79b
1	20017	Rpo1-2
1	22092	Rsph1
1	11781	Ap4m1
1	52662	D18Erttd653e

1	217700	Acot6
1	330355	Dnahc6
1	71870	Ccdc19
1	70853	4921511C04Rik
1	66748	4933404M02Rik
1	18861	Pms2
1	50498	Ebi3
1	68039	Nmb
1	18817	Plk1
1	17829	Muc1
1	105844	Card10
1	77505	Dnhd1
1	66185	1110037F02Rik
1	54188	Cpsf4
1	110208	Pgd
1	72199	Mms19
1	57357	Srd5a3
1	64385	Cyp4f14
1	74166	Tmem38a
1	230996	9430015G10Rik
1	68396	Cml4
1	56809	Gmeb1
1	106068	Slc45a4
1	73112	3110003A17Rik
1	66959	Dusp26
1	98267	Stk17b
1	54598	Calcr1
1	117167	Steap4
1	108151	Sema3d
1	214403	EG214403
1	NaN	MMT00078660
1	22038	Plscr1
1	212898	Dse
1	20379	Sfrp4
1	70717	6330406I15Rik
1	16952	Anxa1
1	54124	Cks1b
1	14231	Fkbp7
1	18828	Plscr2
1	54381	MMT00040501
1	68151	Gpr177
1	17112	Tm4sf1
1	71586	Ifih1
1	55932	Gbp3
1	15944	Irgm
1	109857	Cbr3
1	622657	EG622657
1	18791	Plat
1	29817	Igfbp7
1	16600	Klf4
1	68797	Pdgfrl

1	12010	B2m
1	18155	Pnoc
1	22329	Vcam1
1	13733	Emr1
1	NaN	MMT00062592
1	22441	Xlr
1	14137	Fdft1
1	NaN	MMT00082285
1	76137	Ccdc90a
1	22044	Trh
1	80859	Nfkbiz
1	NaN	MMT00050551
1	110902	Chrna2
1	217069	Trim25
1	13489	Drd2
1	407243	Tmem189
1	19730	Ralgds
1	74838	Narg1
1	23980	Pebp1
1	67023	Use1
1	75104	Mmd2
1	217827	BC002230
1	231583	Slc26a1
1	218543	Sfrs12
1	239827	Pigz
1	76408	Abcc3
1	74490	5430432N15Rik
1	72049	Tnfrsf13c
1	213956	AW544981
1	242785	Klhl21
1	23939	Mapk7
1	51798	Ech1
1	14866	Gstm5
1	233833	Tnrc6a
1	170439	Elovl6
1	69721	Nkiras1
1	234796	BC025816
1	93880	Pcdhb9
1	56715	Rabgef1
1	52592	Brms1l
1	21407	Tcf15
1	109161	Ube2q2
1	27215	Azi2
1	72508	Rps6kb1
1	74453	Ccdc11
1	67994	Mrps11
1	53378	Sdcbp
1	232807	Ppp1r12c
1	NaN	MMT00048325
1	71997	1500002O20Rik
1	50908	C1s

1	NaN	MMT00050540
1	NaN	MMT00042003
1	67211	Armc10
1	381695	N4bp2l2
1	66552	2010106G01Rik
1	11474	Actn3
1	17294	Mest
1	380969	C230021P08Rik
1	12009	Azi1
1	66314	Tpd52l2
1	30055	Timm13
1	214901	Chtf18
1	NaN	MMT00004670
1	71564	9030607L17Rik
1	227659	Slc2a6
1	NaN	MMT00014691
1	11772	Ap2a2
1	21786	Tff3
1	100041835	MMT00026054
1	100041835	MMT00002146
1	257635	Sdsl
1	215210	Tmem120a
1	83679	Pde4dip
1	20540	Slc7a7
1	381038	Parl
1	11861	Arl4a
1	234875	Ttc13
1	72795	Ttc19
1	52829	D4Bwg0951e
1	317750	Slc24a5
1	67457	Frm8
1	20523	Slc25a14
1	60525	Acss2
1	233445	Vmn2r71
1	52174	D4Ert196e
1	433375	Creg1
1	665565	MMT00055950
1	NaN	MMT00077009
1	215418	Axud1
1	109168	5730596K20Rik
1	79059	Nme3
1	19365	Rad52
1	14432	Gap43
1	11758	Prdx6
1	66845	Mrpl33
1	NaN	MMT00053207
1	56016	Hebp2
1	66179	1110031l02Rik
1	100434	Slc44a1
1	76813	Armc6
1	72325	1300018l17Rik

1	NaN	MMT00045078
1	20924	Supt5h
1	28080	Atp5o
1	73830	Eif3k
1	23918	Impdh2
1	215051	Bud13
1	102448	Xylb
1	19325	Rab10
1	11544	Adprh
1	NaN	MMT00035807
1	101142	Itfg2
1	75471	1700009N14Rik
1	71968	Wdr73
1	232430	Crebl2
1	11982	Atp10a
1	110816	Pwp2
1	110816	Pwp2
1	14104	Fasn
1	NaN	MMT00021936
1	246703	Apoa1bp
1	14419	Gal
1	214663	Slc25a29
1	66170	Chchd5
1	16061	Igh-VJ558
1	22177	Tyrobp
1	11972	Atp6v0d1
1	12759	Clu
1	13014	Cstb
1	19012	Ppap2a
1	67655	Ctdp1
1	14085	Fah
1	17925	Myo9b
1	223649	Nrbp2
1	15504	Dnajb3
1	69131	Crks
1	50874	Tmod4
1	27261	Dok3
1	63872	Zfp296
1	228790	Asxl1
1	399591	4930488E11Rik
1	19354	Rac2
1	108100	Baiap2
1	213006	Mfsd4
1	20186	Nr1h4
1	12123	Hrk
1	57264	Retn
1	15473	Hrsp12
1	20555	Slfn1
1	66538	Rps19bp1
1	12877	Cpeb1
1	12292	Cacna1s

1	17826	Mtvr2
1	192232	Hps4
1	69719	Cad
1	68183	Bcas2
1	71893	Noxo1
1	20778	Scarb1
1	214048	Larp2
1	72016	1600002H07Rik
1	71720	Osbpl3
1	320415	Gchfr
1	140919	Slc17a6
1	68477	Rmnd5a
1	12283	Cab39
1	20437	Siah1a
1	19876	Robo1
1	68877	Maf1
1	NaN	MMT00041792
1	74277	Chic2
1	67092	Gatm
1	100121	Tdrd7
1	15528	Hspe1
1	271377	Zbtb11
1	54561	Nap1l3
1	209630	Frmd4a
1	243743	Plxna4
1	320365	Fry
1	226747	Ahctf1
1	114642	Brdt
1	212555	Pqhc2
1	20185	Ncor1
1	17035	Lxn
1	18654	Pgf
1	415115	Neurl2
1	66431	1810049H13Rik
1	209012	Ulk4
1	76866	Morn1
1	18132	Notch4
1	66853	Pnpla2
1	333654	Ppp1r13l
1	54409	Ramp2
1	20130	Rras
1	27361	Sepx1
1	70877	Micalcl
1	83701	MMT00026414
1	270076	Gcdh
1	245651	EG245651
1	215951	Lace1
1	627110	Tubb2a-ps2
1	67186	Rplp2
1	NaN	MMT00082629
1	69010	Anapc13

1	80914	Uck2
1	208076	Pknx2
1	627312	MMT00039341
1	79196	Osbp15
1	232210	8430410A17Rik
1	237361	EG237361
1	98766	Ubc1
1	19079	Prkab1
1	14609	Gja1
1	29820	Tnfrsf19
1	268656	Sptlc1
1	66333	Aqp11
1	26932	Ppp2r5e
1	116748	Lsm10
1	66229	Rpl711
1	67711	Nsmce1
1	103844	Al842396
1	111175	Pecr
1	64424	Polr1e
1	192185	Nadk
1	101543	Wtip
1	243547	Grip2
1	14979	H2-Ke6
1	171429	Slc26a6
1	233977	Ppfia1
1	233107	Kctd15
1	12450	Ccng1
1	50776	Polg2
1	NaN	MMT00072901
1	66928	3110001D03Rik
1	269955	Rccd1
1	66090	Ypel3
1	12497	Entpd6
1	105670	Rcbtb2
1	72635	Lins2
1	21665	Tdg
1	64945	Cldn12
1	18221	Nudc
1	319475	Zfp672
1	71667	0610007L01Rik
1	56461	Kcnp3
1	60527	Fads3
1	216963	Git1
1	107476	Acaca
1	NaN	MMT00057509
1	227622	BC029214
1	234407	Glt25d1
1	238317	C130039O16Rik
1	11767	Ap1m1
1	72033	Tsc22d2
1	24109	Ubl3

1	104718	Ttc7b
1	232333	Slc6a1
1	19353	Rac1
1	74315	Rnf145
1	19084	Prkar1a
1	67255	Zfp422
1	76976	2900062L11Rik
1	16924	Lnx1
1	NaN	MMT00017312
1	633752	EG633752
1	211556	BC002199
1	59014	Rrs1
1	108645	Mat2b
1	19822	Rnf4
1	619677	4930529C04Rik
1	53424	Tsnax
1	71989	Rpusd4
1	22214	Ube2h
1	20239	Atxn2
1	12261	C1qbp
1	21912	Tspan7
1	71941	Cars2
1	66089	Rmnd5b
1	71393	Kctd6
1	21787	Tfg
1	13244	Degs1
1	26444	Psmc7
1	NaN	MMT00074658
1	623519	EG623519
1	NaN	MMT00047531
1	NaN	MMT00045906
1	NaN	MMT00048939
1	NaN	MMT00007455
1	NaN	MMT00082897
1	68011	Snrpg
1	69894	2010107G23Rik
1	252966	Cables2
1	259279	Tubgcp3
1	NaN	MMT00034706
1	NaN	MMT00078676
1	NaN	MMT00017112
1	19988	Rpl6
1	NaN	MMT00058413
1	442832	1600029O15Rik
1	NaN	MMT00015606
1	NaN	MMT00050545
1	NaN	MMT00059984
1	100087	Kti2
1	23980	Pebp1
1	23980	Pebp1
1	57752	Tacc2

1	54387	Mcm3ap
1	109934	Abr
1	72322	Xpo5
1	67160	Eef1g
1	67808	Tprgl
1	231510	Agpat9
1	15212	Hexb
1	23881	G3bp2
1	231050	Galnt11
1	56041	Uso1
1	319613	5730410E15Rik
1	223648	2410075B13Rik
1	74257	Tspan17
1	20019	Rpo1-4
1	19349	Rab7
1	209815	Tbc1d25
1	22340	Vegfb
1	53627	Porcn
1	227700	Sh3glb2
1	107831	Bai1
1	212986	Scfd2
1	212919	Kctd7
1	16423	Cd47
1	50762	Fbxo6
1	171207	Arhgap4
1	104759	Pld4
1	14751	Gpi1
1	67876	Coq10b
1	56310	Gps2
1	545389	Cep170
1	19155	Npepps
1	20602	Ncor2
1	67963	Npc2
1	54196	Pabpn1
1	11931	Atp1b1
1	75452	Ascc2
1	76954	St5
1	72088	Ush1c
1	12349	Car2
1	NaN	MMT00071316
1	270162	Elmod1
1	234779	Plcg2
1	14792	Mboat5
1	13449	Dok2
1	66320	Tmem208
1	27385	Magel2
1	71911	Bdh1
1	12348	Car11
1	70785	Dennd1c
1	19227	Pthlh
1	NaN	MMT00038317

1	57785	Rangrf
1	NaN	MMT00031928
1	14385	Slc37a4
1	71801	Plekhf2
1	66422	2410015N17Rik
1	67864	Yipf4
1	66096	0910001L09Rik
1	56705	Ranbp9
1	56351	Ptges3
1	18391	Oprs1
1	27362	Dnajb9
1	67468	Mmd
1	12181	Bop1
1	72123	2010109K11Rik
1	11502	Adam9
1	12894	Cpt1a
1	16590	Kit
1	227613	Tubb2c
1	72185	Dbnnd1
1	110351	Rap1gap
1	232232	Hdac11
1	53598	Dctn3
1	76238	Grhpr
1	63828	Fn3k
1	17237	Mgrn1
1	66469	2810405K02Rik
1	230103	Npr2
1	621603	Aldh3b2
1	67666	Hapln3
1	66949	Trim59
1	75788	Smurf1
1	66642	Ctnnb1
1	67337	Cstf1
1	68988	Prpf31
1	69870	Polr3gl
1	233274	Siglech
1	71336	Rbks
1	58246	Slc35b4
1	72278	Ccpg1
1	67122	Nrarp
1	68738	Acss1
1	16363	Irf2
1	13663	Ei24
1	20775	Sqle
1	78903	Wrnip1
1	73390	1700060H10Rik
1	231876	Lmtk2
1	109660	Ctrl
1	NaN	MMT00001400
1	12227	Btg2
1	67134	Nol5a

1	170718	Idh3b
1	76088	Dock8
1	14632	Gli1
1	213539	Bag2
1	77462	Tmem116
1	76737	Creld2
1	12879	Cys1
1	22240	Dpysl3
1	545339	MMT00017557
1	70902	Aytl1b
1	107885	Mthfs
1	14068	F7
1	15288	Hmbs
1	319953	Ttll1
1	232089	Rbed1
1	320078	Olfml2b
1	24030	Mrps12
1	228714	Csrp2bp
1	NaN	MMT00028462
1	69165	Cd209b
1	140484	Pofut1
1	20219	Apcs
1	76252	Atp6v0e2
1	67115	Rpl14
1	171405	AB056442
1	13821	Epb4.1l1
1	NaN	MMT00077995
1	16638	Klra7
1	230161	RP23-34B24.1
1	NaN	MMT00014895
1	18952	4-Sep
1	13162	Slc6a3
1	24117	Wif1
1	104174	Gldc
1	233065	Alkbh6
1	19683	Rdh16
1	17349	Mlf1
1	22138	Ttn
1	15377	Foxa3
1	12613	Cel
1	51811	Clec4f
1	110095	Pygl
1	74199	Vit
1	52685	Cd300lg
1	71276	Ccdc57
1	170765	Ripply3
1	268930	Pkmyt1
1	NaN	MMT00025372
1	21877	Tk1
1	16763	Lad1
1	20716	Serpina3n

1	17984	Ndn
1	12069	Bex2
1	117592	B3galt6
1	70082	Lysmd2
1	56488	Nxt1
1	16179	lrak1
1	66664	Tmem41a
1	14131	Fcgr3
1	116891	Derl2
1	14718	Got1
1	69471	2310005L22Rik
1	18102	Nme1
1	228869	Ncoa5
1	236732	Rbm10
1	64384	Sirt3
1	140499	Ube2j2
1	66506	Psmg3
1	383436	EG383436
1	22144	Tuba3a
1	22147	Tuba3b
1	NaN	MMT00007982
1	NaN	MMT00079618
1	226407	Rab3gap1
1	279067	MMT00046983
1	NaN	MMT00073590
1	19384	Ran
1	19317	Qk
1	378460	Pram1
1	21689	Tekt1
1	75429	3100002J23Rik
1	11514	Adcy8
1	70556	Slc25a33
1	232236	C130022K22Rik
1	109778	Blvra
1	13198	Ddit3
1	75710	Rbm12
1	211255	Kbtbd7
1	13388	Dll1
1	17118	Marcks
1	NaN	MMT00044046
1	NaN	MMT00002367
1	64451	Dip2a
1	227580	C1ql3
1	72480	Tspyl4
1	70611	Fbxo33
1	110391	Qdpr
1	52706	D10Erttd761e
1	56248	Ak3
1	218442	Serinc5
1	245884	AI507611
1	67283	Slc25a19

1	NaN	MMT00040001
1	NaN	MMT00042532
1	66404	2410001C21Rik
1	102339	Cog4
1	66989	Kctd20
1	14043	Ext2
1	20556	Slfn2
1	98878	Ehd4
1	71207	Nudt4
1	13433	Dnmt1
1	17131	Smad7
1	68041	Mid1ip1
1	55963	Slc1a4
1	213002	Ifitm6
1	226413	Lct
1	99151	Cercam
1	240396	Mex3c
1	67603	Dusp6
1	NaN	MMT00042618
1	30960	Vapa
1	29864	Rnf11
1	NaN	MMT00082345
1	628040	EG628040
1	57437	Golga7
1	15904	Id4
1	52392	D1Ert622e
1	69568	Vkorc1l1
1	NaN	MMT00046482
1	19231	Ptma
1	18033	Nfkb1
1	50789	Fbxl3
1	69151	Lzic
1	16526	Kcnk2
1	68559	Pdrg1
1	11732	Ank
1	51792	Ppp2r1a
1	270035	Letm2
1	19645	Rb1
1	12861	Cox6a1
1	63985	Gmfb
1	19126	Prom1
1	60409	Trappc4
1	353208	2810021G02Rik
1	217473	Ankmy2
1	223917	Krt79
1	20717	Serpina3m
1	70231	Gorasp2
1	21823	Th
1	223254	Farp1
1	116972	2310047D13Rik
1	403174	A930005I04Rik

1	67704	1810037117Rik
1	320118	Fbxl13
1	110084	Dnahc1
1	NaN	MMT00054932
1	NaN	MMT00070823
1	17763	Mtcp1
1	84505	Setdb1
1	12291	Cacna1g
1	11426	Macf1
1	67236	2810452K22Rik
1	12461	Cct2
1	53380	Psmc10
1	77781	Epm2aip1
1	54364	Rpp30
1	66310	Dpy30
1	66310	Dpy30
1	NaN	MMT00046285
1	94064	Mrpl27
1	622268	EG622268
1	NaN	MMT00058311
1	NaN	MMT00051556
1	NaN	MMT00033125
1	NaN	MMT00076184
1	NaN	MMT00001194
1	12238	Commd3
1	433546	MMT00011283
1	20220	Sap18
1	12850	Coq7
1	26458	Slc27a2
1	NaN	MMT00064324
1	56418	Ykt6
1	NaN	MMT00048362
1	67416	Armcx2
1	68981	Snrpa1
1	NaN	MMT00011146
1	19384	Ran
1	56434	Tspan3
1	269704	Zfp664
1	NaN	MMT00014274
1	57912	Cdc42se1
1	223752	Gramd4
1	71584	Gdpd2
1	56506	Cib2
1	56459	Sae1
1	NaN	MMT00059396
1	73738	Uchl5ip
1	73738	Uchl5ip
1	68099	6720467C03Rik
1	NaN	MMT00005424
1	NaN	MMT00077405
1	NaN	MMT00011281

1	28030	Gfm1
1	670717	MMT00038112
1	NaN	MMT00024508
1	NaN	MMT00079290
1	67877	Nat5
1	20853	Stau1
1	12632	Cfl2
1	22762	Zfpm2
1	NaN	MMT00060232
1	76178	6330578E17Rik
1	228942	Cbln4
1	13195	Ddc
1	626870	OTTMUSG00000005148
1	19217	Ptger2
1	68904	Abhd13
1	NaN	MMT00063585
1	20462	Sfrs10
1	70536	Qpct
1	319448	Fndc3a
1	77300	Raph1
1	208624	Alg3
1	56030	Tmem131
1	100044551	MMT00001823
1	21982	Tmem165
1	102334	Ankrd10
1	14700	Gng10
1	19983	Rpl5
1	81703	Jdp2
1	18604	Pdk2
1	NaN	MMT00046586
1	216705	Clint1
1	100737	Dcun1d4
1	66290	Atp6v1g1
1	NaN	MMT00051501
1	27058	Srp9
1	NaN	MMT00013262
1	22632	Yy1
1	109905	Rap1a
1	68044	Chac2
1	15452	Hprt1
1	18768	Pkib
1	72902	Spock3
1	71790	Anxa9
1	12876	Cpe
1	12876	Cpe
1	70238	Rnf168
1	13664	Eif1a
1	NaN	MMT00039793
1	235459	Gtf2a2
1	22782	Slc30a1
1	69109	1810009O10Rik

1	80907	Lactb
1	NaN	MMT00015399
1	NaN	MMT00024951
1	NaN	MMT00056938
1	NaN	MMT00046455
1	75572	Acyp2
1	NaN	MMT00068187
1	69961	2810432D09Rik
1	69178	Snx5
1	17060	Blnk
1	13589	Mapre1
1	80288	Bcl9l
1	NaN	MMT00063223
1	NaN	MMT00078948
1	66282	1810029B16Rik
1	54401	Ywhab
1	58203	Zbp1
1	NaN	MMT00078790
1	11758	Prdx6
1	23790	Coro1c
1	381379	Med19
1	14066	F3
1	17156	Man1a2
1	72007	Fndc3b
1	72421	Ttc30b
1	66357	2310008M10Rik
1	237052	Tceal1
1	69608	Sec24d
1	103768	Tubg2
1	18115	Nnt
1	57439	Tmem183a
1	319695	Ankar
1	320873	Cdh10
1	12565	Cdh9
1	105171	Arrdc3
1	67378	Bbs2
1	20333	Sec22b
1	52466	Slc46a1
1	210293	Dock10
1	12617	Cenpc1
1	20823	Ssb
1	20620	Plk2
1	74252	Armc1
1	52076	Tmem38b
1	22770	Zhx1
1	76804	Jmjd2c
1	338467	Morc3
1	70799	Cep192
1	18000	2-Sep
1	319263	Pcmt1d1
1	219105	Zmym5

1	238447	Igh-2
1	76510	Trappc9
1	94229	Slc4a10
1	73728	Psd
1	20912	Stxbp3a
1	NaN	MMT00038995
1	56442	Serinc1
1	77032	2610029I01Rik
1	NaN	MMT00041407
1	78913	Zfp294
1	77591	Ddx10
1	229227	4932438A13Rik
1	117198	Ivns1abp
1	77048	Ccdc41
1	78248	Armcx1
1	54375	Azin1
1	99730	Taf13
1	12794	Cnih2
1	29805	Znhit2
1	70472	Atad2
1	170753	Zfp704
1	223435	Trio
1	26422	Nbea
1	76483	Lmf1
1	230157	Tmeff1
1	22194	Ube2e1
1	22194	Ube2e1
1	NaN	MMT00004881
1	NaN	MMT00052614
1	217869	Eif5
1	NaN	MMT00081393
1	67019	Actr6
1	23950	Dnajb6
1	13690	Eif4g2
1	676923	MMT00040704
1	70078	Nol7
1	224585	Zfp160
1	23971	Papss1
1	106073	D15Mgi27
1	140482	Zfp358
1	19302	Pex2
1	59032	Ppp2r3c
1	67003	Uqcrc2
1	19744	Rheb
1	620986	EG620986
1	NaN	MMT00011278
1	56426	Pdcd10
1	NaN	MMT00027514
1	30795	Fkbp3
1	70747	Tspan2
1	NaN	MMT00063982

1	14823	Grm8
1	67958	2610101N10Rik
1	235072	7-Sep
1	NaN	MMT00063687
1	NaN	MMT00080648
1	70834	Spag9
1	71982	Snx10
1	59079	Erb2ip
1	70047	Trnt1
1	210973	Kbtbd2
1	NaN	MMT00007741
1	NaN	MMT00077590
1	67939	2010316F05Rik
1	NaN	MMT00018157
1	68010	Bambi
1	225896	D19Ertd721e
1	226122	Ubt1
1	66725	Lrrk2
1	192657	Eil2
1	56195	Ptbp2
1	54607	Socs6
1	69048	Slc30a5
1	68352	0610012D14Rik
1	18049	Ngf
1	57896	Krcc1
1	329877	Dennd4c
1	13039	Ctsl
1	16653	Kras
1	224022	Slc7a4
1	15982	lfrd1
1	234915	AK129341
1	18080	Nin
1	226747	Ahctf1
1	213819	Casd1
1	72139	2610044O15Rik
1	NaN	MMT00020969
1	624862	EG624862
1	12176	Bnip3
1	107769	Tm6sf1
1	17954	Nap1l2
1	19352	Rabggtb
1	75812	Tasp1
1	329650	Med12l
1	14658	Glr
1	NaN	MMT00003599
1	245688	Rbbp7
1	NaN	MMT00060167
1	264064	Cdk8
1	624446	EG624446
1	17973	Nck1
1	18949	Pnn

1	22612	Yes1
1	NaN	MMT00038159
1	72999	Insig2
1	320940	Atp11c
1	20280	Scp2
1	69028	Mitd1
1	72183	Snx6
1	16452	Jak2
1	79264	Krit1
1	12301	Cacybp
1	21353	Tank
1	109019	Obfc2a
1	321000	4933421E11Rik
1	382252	A830080D01Rik
1	237542	Osbpl8
1	78521	B230219D22Rik
1	72098	Tmem68
1	17184	Matr3
1	67089	Psmc6
1	68845	Pih1d1
1	74020	Cpne4
1	242521	Klh9
1	76073	Pcgf5
1	110789	Gpr98
1	226646	Ndufs2
1	12007	Azgp1
1	54608	Abhd2
1	272428	Acsm5
1	68338	Golt1a
1	13108	Cyp2g1
1	226143	Cyp2c44
1	208098	Panx3
1	72330	Kbtbd5
1	26557	Homer2
1	330460	BC022651
1	71839	Osgin1
1	109791	Clps
1	71754	Cyp2d40
1	13117	Cyp4a10
1	12279	C9
1	69085	Zcchc9
1	624219	EG624219
1	80287	Apobec3
1	13012	Cst8
1	170728	Rtn4ip1
1	68034	2900009I07Rik
1	78825	5830417C01Rik
1	NaN	MMT00057138
1	107589	Mylk
1	433424	OTTMUSG00000012358
1	84682	Cox4i2

1	71846	Syce2
1	17995	Ndufv1
1	17922	Myo7b
1	118449	Synpo2
1	54419	Cldn6
1	NaN	MMT00081793
1	227743	Mapkap1
1	102595	Plekho2
1	258999	Olfr178
1	545370	Hmcn1
1	65956	Ccl21c
1	258593	Olfr700
1	19650	Rbl1
1	NaN	MMT00014463
1	56358	Copz2
1	13611	S1pr4
1	109225	Ms4a7
1	74043	Pex26
1	57890	Il17re
1	NaN	MMT00012844
1	108114	Slc22a7
1	22224	Usp10
1	629378	Dact3
1	26940	Ecsit
1	211548	Nomo1
1	56876	Nelf
1	435684	Shf
1	66077	Aurkaip1
1	67437	Ssr3
1	668450	EG668450
1	66397	Sar1b
1	NaN	MMT00051866
1	57783	Tnip1
1	235606	Apeh
1	50753	Fbxo8
1	192652	Wdr81
1	67843	Slc35a4
1	NaN	MMT00066182
1	544963	Iqgap2
1	14062	F2r
1	242050	Igsf10
1	76501	CommD9
1	78240	Cst11
1	68617	1110012J17Rik
1	230661	Tesk2
1	231093	Agbl5
1	18588	Pde6g
1	73730	Lce1l
1	70382	Kctd2
1	76187	Adhfe1
1	59007	Ngly1

1	100177	Zmym6
1	23821	Bace1
1	58245	Gpr180
1	227522	Rpp38
1	16669	Krt19
1	66817	Tmem170
1	12833	Col6a1
1	74100	MMT00001343
1	66531	2310061C15Rik
1	68603	Pmvk
1	233812	BC030336
1	93885	Pcdhb14
1	20439	Siah2
1	69379	C8g
1	71838	Phf7
1	110006	Gusb
1	230101	Gba2
1	108705	Pttg1ip
1	NaN	MMT00011231
1	233744	Spon1
1	223665	C030006K11Rik
1	73652	2210408F21Rik
1	76890	Memo1
1	NaN	MMT00051740
1	NaN	MMT00071327
1	NaN	MMT00067648
1	66945	Sdha
1	78523	Mrpl9
1	NaN	MMT00042876
1	58202	Cobra1
1	18541	Pcnt
1	22217	Usp12
1	NaN	MMT00007006
1	NaN	MMT00030019
1	76273	Ndfip2
1	69536	Hemk1
1	NaN	MMT00002799
1	66588	Cmpk1
1	26611	Rcn2
1	53328	Pgrmc1
1	53382	Txnl1
1	100678	Psph
1	319322	Sf3b2
1	NaN	MMT00068885
1	77569	Limch1
1	70478	Mipep
1	19182	Psmc3
1	54380	Smarcal1
1	20224	Sar1a
1	52250	Reep1
1	226971	Plekhb2

1	230075	Ndufb6
1	NaN	MMT00020987
1	18719	Pip5k1b
1	627022	EG627022
1	NaN	MMT00056589
1	NaN	MMT00059805
1	NaN	MMT00004769
1	NaN	MMT00056634
1	667832	MMT00021210
1	17846	Commd1
1	75734	5230400G24Rik
1	74776	Ppa2
1	67443	Map1lc3b
1	68240	Rpa3
1	NaN	MMT00020332
1	NaN	MMT00034261
1	NaN	MMT00044478
1	20005	Rpl9
1	NaN	MMT00046581
1	NaN	MMT00048392
1	NaN	MMT00012906
1	625690	EG625690
1	NaN	MMT00059232
1	NaN	MMT00069919
1	NaN	MMT00002494
1	NaN	MMT00043723
1	NaN	MMT00017766
1	668699	MMT00070312
1	NaN	MMT00079369
1	17449	Mdh1
1	NaN	MMT00040108
1	NaN	MMT00048286
1	NaN	MMT00011814
1	NaN	MMT00036520
1	NaN	MMT00042303
1	NaN	MMT00069486
1	67157	2610301B20Rik
1	229746	EG229746
1	57344	As3mt
1	22021	Tpst1
1	20810	Srm
1	73723	Sh3bgrl3
1	NaN	MMT00001732
1	259086	Olf609
1	225362	Reep2
1	73737	1110008P14Rik
1	20462	Sfrs10
1	64602	Ireb2
1	NaN	MMT00006294
1	68050	6330407G11Rik
1	12552	Cdh11

1	269424	Phf17
1	NaN	MMT00046996
1	76892	Rnft1
1	59048	C1galt1c1
1	66631	Hiat1
1	68861	1190002N15Rik
1	68187	4921533L14Rik
1	93759	Sirt1
1	66684	Tceal8
1	NaN	MMT00045897
1	22235	Ugdh
1	240283	Dmx1
1	225028	Map4k3
1	12675	Chuk
1	NaN	MMT00029171
1	12626	Cetn3
1	52184	Odf2l
1	68146	Arl13b
1	110842	Etfa
1	12785	Cnbp
1	74117	Actr3
1	210933	Bai3
1	66092	Ghitm
1	66385	Ppp1r7
1	83962	Btbd1
1	98221	Eif3m
1	229906	Gtf2b
1	56307	Metap2
1	66213	Med7
1	321022	Cdv3
1	53605	Nap1l1
1	15247	Hiat1
1	23989	Med24
1	70572	Ipo5
1	26922	Mecr
1	78618	Centb2
1	16979	Lrrn1
1	98758	Hnrnpf
1	71458	Bcor
1	NaN	MMT00041243
1	57321	Terf2ip
1	NaN	MMT00038380
1	65246	Xpo7
1	67028	2610002M06Rik
1	69981	Tmem30a
1	14265	Fmr1
1	217664	Mgat2
1	70155	Ogfr1
1	69535	2310004N24Rik
1	29858	Pmm1
1	217038	Mrm1

1	12265	Ciita
1	22225	Usp5
1	59042	Cope
1	103733	Tubg1
1	79043	Spsb3
1	26425	Nubp1
1	NaN	MMT00028111
1	19656	Rbmxrt
1	19656	Rbmxrt
1	227835	Gtdc1
1	NaN	MMT00010554
1	69923	Agk
1	227197	Ndufs1
1	108664	Atp6v1h
1	56278	Gkap1
1	56278	Gkap1
1	209446	Tcfe3
1	22221	Ubp1
1	66204	Acyp1
1	NaN	MMT00081492
1	68777	Tmem53
1	654824	Ankrd37
1	99480	Dnttip2
1	24067	Srp54a
1	56771	Med20
1	76687	Spcs3
1	71767	Tysnd1
1	71966	Nkiras2
1	53317	Plrg1
1	12469	Cct8
1	67973	Mphosph10
1	217980	Larp5
1	214931	Fbxl16
1	83486	Rbm5
1	69804	Tmem147
1	70823	Hmgb211
1	56210	Rev1
1	56200	Ddx21
1	338337	Cog3
1	74741	5730419I09Rik
1	NaN	MMT00052332
1	210529	G430022H21Rik
1	50497	Hspa14
1	14862	Gstm1
1	74213	Rbm26
1	59290	Gpa33
1	50926	Hnrpd1
1	213811	BC002059
1	NaN	MMT00076058
1	66625	Sfrs18
1	67759	5033414D02Rik

1	67832	Bxdc2
1	67492	Anubl1
1	494468	Armcx5
1	NaN	MMT00026286
1	68184	Denr
1	234865	Nup133
1	68083	Pak1ip1
1	21848	Trim24
1	14017	Evi2a
1	107652	Uap1
1	13072	Cyp11b2
1	18830	Pltp
1	101565	6330503K22Rik
1	12978	Csf1r
1	216618	Ccdc104
1	140483	Hnmt
1	19139	Prps1
1	14545	Gdap1
1	94062	Mrpl3
1	15525	Hspa4
1	320720	Fastkd1
1	19025	Ctsa
1	66711	Sbds
1	NaN	MMT00037611
1	83433	Trem2
1	19682	Rdh5
1	98845	Eps8l2
1	225341	Lims2
1	55978	Ift20
1	11843	Arf4
1	66706	4733401H18Rik
1	76936	Hnrnpm
1	12064	Bdnf
1	18706	Pik3ca
1	68722	1110029L17Rik
1	NaN	MMT00023332
1	59010	Sqrdl
1	27280	Phlda3
1	26568	Slc27a3
1	66349	Atp5sl
1	229715	Amigo1
1	71687	Tmem25
1	13384	Mpp3
1	66098	Chchd6
1	NaN	MMT00038457
1	11692	Gfer
1	234825	Klhdc4
1	66268	Pigyl
1	66449	MMT00023224
1	66449	MMT00011706
1	71994	Cnn3

1	58809	Rnase4
1	13032	Ctsc
1	68588	Cthrc1
1	27226	Pla2g7
1	22223	Uchl1
1	93886	Pcdhb15
1	11676	Aldoc
1	66401	Nudt2
1	71853	Pdia6
1	NaN	MMT00008784
1	NaN	MMT00051613
1	641192	MMT00077535
1	68742	1110032O16Rik
1	20909	Stx4a
1	NaN	MMT00078932
1	NaN	MMT00047810
1	NaN	MMT00046201
1	15356	Hmgcl
1	80743	Vps16
1	407785	Ndufs6
1	108156	Mthfd1
1	68642	2810441K11Rik
1	56191	Tro
1	27681	Snf8
1	19300	Abcd4
1	59046	Arpp19
1	59046	Arpp19
1	11655	Alas1
1	26416	Mapk14
1	72726	Tbcc
1	67177	Cdt1
1	NaN	MMT00076151
1	20018	Rpo1-3
1	72832	Crtac1
1	14756	Gpld1
1	229487	Pet112l
1	50769	Atp8a2
1	69137	2200002K05Rik
1	107829	Thoc5
1	67046	Tbc1d7
1	27267	Cars
1	66293	1810032O08Rik
1	53817	Bat1a
1	NaN	MMT00035426
1	14057	Sfxn1
1	NaN	MMT00058026
1	15211	Hexa
1	66111	Tmed3
1	67367	1810007M14Rik
1	235469	Suhw4
1	218503	Fcho2

1	17344	Pias2
1	245050	C730027P07Rik
1	14800	Gria2
1	97165	Hmgb2
1	69507	1700030G06Rik
1	74443	4933406E20Rik
1	70349	Copb1
1	69226	Snx24
1	140742	Sesn1
1	71837	1700003E16Rik
1	269878	Megf8
1	14670	Gna-rs1
1	217335	Fbf1
1	213109	Phf3
1	11702	Amd1
1	NaN	MMT00063804
1	66680	3230401D17Rik
1	66680	3230401D17Rik
1	231712	Trafd1
1	76073	Pcgf5
1	NaN	MMT00008417
1	53872	Caprin1
1	56369	Apip
1	66050	0610009B22Rik
1	69482	Nup35
1	52575	Rg9mtd1
1	544971	Bdp1
1	19165	Psen2
1	545700	Vmn2r-ps14
1	211253	Mtrf1
1	23924	Katna1
1	19386	Ranbp2
1	73668	Ttc21b
1	16588	Kin
1	76123	Gpsm2
1	76044	Ncapg2
1	239122	Setdb2
1	109151	Chd9
1	13405	Dmd
1	107227	MacroD1
1	107767	Scamp1
1	228730	Gm114
1	56532	Ripk3
1	68815	Btbd10
1	68337	Crip2
1	66940	Shisa5
1	207214	Larp4
1	93871	Brwd1
1	74533	Gzf1
1	192166	Sardh
1	330192	Vps37b

1	381644	Cep135
1	17918	Myo5a
1	26433	Plod3
1	72930	Ppp2r2b
1	20747	Spop
1	235293	Sc5d
1	19361	Rad51
1	15587	Hyal2
1	67239	Bxdc1
1	13667	Eif2b4
1	17217	Mcm4
1	80752	BC004044
1	98970	Fibcd1
1	385454	EG385454
1	13197	Gadd45a
1	225791	Zadh2
1	319601	Zfp653
1	107173	Gpr137
1	229512	Smg5
1	71723	Dhx34
1	16399	Itga2b
1	17912	Myo1b
1	67533	Ppfibp1
1	71929	Tmem123
1	20501	Slc16a1
1	192663	Abcg4
1	232879	Zbtb45
1	74562	Fer1l4
1	69573	2310016C08Rik
1	67379	Dedd2
1	230868	Igsf21
1	66156	Anapc11
1	71146	4933417O08Rik
1	69065	Chac1
1	20262	Stmn3
1	55992	Trim3
1	74097	Pop7
1	98238	Lrrc59
1	67723	4932415G12Rik
1	66411	Tbcb
1	18100	Mrpl40
1	67334	1700054O13Rik
1	195733	Grhl1
1	59092	Pcbp4
1	12778	Cxcr7
1	407790	Ndufa4l2
1	74498	Gorasp1
1	18040	Nefm
1	54138	Atxn10
1	67784	Plxnd1
1	27377	Yme1l1

1	66687	Tbc1d15
1	50997	Mpp2
1	13637	Efna2
1	17975	Ncl
1	72759	Tmem135
1	59027	Nampt
1	NaN	MMT00069487
1	NaN	MMT00079689
1	NaN	MMT00054557
1	NaN	MMT00078030
1	13121	Cyp51
1	19046	Ppp1cb
1	NaN	MMT00050725
1	12314	Calm2
1	NaN	MMT00019522
1	NaN	MMT00009680
1	NaN	MMT00052151
1	226026	Smc5
1	319901	Dsel
1	75964	D030074E01Rik
1	52665	Echdc1
1	14733	Gpc1
1	216558	Ugp2
1	53330	Vamp4
1	83493	Sacm1l
1	629364	MMT00061218
1	226414	Dars
1	17126	Smad2
1	625796	EG625796
1	67204	Eif2s2
1	353310	Zfp703
1	56297	Arl6
1	667795	EG667795
1	104721	Ddx1
1	26965	Cul1
1	NaN	MMT00017521
1	NaN	MMT00073158
1	66355	Gmpr
1	59031	Chst12
1	53607	Snrpa
1	NaN	MMT00014970
1	12033	Bcap29
1	13612	Edil3
1	NaN	MMT00048420
1	14791	Emg1
1	240025	Dact2
1	269033	4930503L19Rik
1	320184	Lrrc58
1	100047309	MMT00074326
1	19762	Rit2
1	232906	Grif1

1	NaN	MMT00024172
1	109241	Mbd5
1	NaN	MMT00001956
1	NaN	MMT00025562
1	269105	EG269105
1	NaN	MMT00036391
1	67488	Calcoco1
1	30056	Timm9
1	55951	Brp44l
1	68263	Pdhb
1	NaN	MMT00080137
1	NaN	MMT00040104
1	241308	Ralgps1
1	NaN	MMT00011132
1	18970	Polb
1	56055	Gtpbp2
1	NaN	MMT00046046
1	NaN	MMT00061243
1	NaN	MMT00004656
1	NaN	MMT00036668
1	56209	Gde1
1	68879	Prpf6
1	67513	2610002J02Rik
1	66637	5730449L18Rik
1	66637	5730449L18Rik
1	675689	MMT00041953
1	56724	Cript
1	107047	Psmg2
1	NaN	MMT00077382
1	675985	MMT00081973
1	NaN	MMT00080853
1	56294	Ptpn9
1	18950	Pnp1
1	NaN	MMT00015578
1	NaN	MMT00075644
1	101437	Dhx32
1	67619	Nob1
1	21672	Prdx2
1	16976	Lrpap1
1	210148	Slc30a6
1	53619	Blcap
1	214895	Lman2l
1	58521	Eid1
1	19679	Pitpnm2
1	434339	EG434339
1	11416	Slc33a1
1	104662	Tsr1
1	24070	Mpdu1
1	668838	EG668838
1	23873	Faim
1	NaN	MMT00074659

1	67676	Rpp21
1	76561	Snx7
1	72129	Pex13
1	433862	EG433862
1	16169	Il15ra
1	11532	Adh5
1	78309	Parc
1	64293	Stk32b
1	319468	Ppm1h
1	78372	3300001G02Rik
1	232969	Zfp428
1	94181	Nans
1	56615	Mgst1
1	14600	Ghr
1	75974	Dock11
1	70575	Gfod2
1	20196	S100a13
1	11484	Aspa
1	216274	Cep290
1	68117	Apool
1	74552	Npal3
1	11806	Apoa1
1	78124	4930458L03Rik
1	65972	Ifi30
1	20971	Sdc4
1	16516	Kcnj15
1	17318	Mid1
1	20293	Ccl12
1	74481	Batf2
1	11921	Atoh1
1	18611	Pea15a
1	55944	Eif3d
1	15496	Hsd3b5
1	12768	Ccr1
1	NaN	MMT00049098
1	636752	EG636752
1	NaN	MMT00006438
1	83702	Akr1c6
1	242594	1700024P16Rik
1	624866	EG624866
1	80985	Trim44
1	27007	Klrk1
1	75820	Wdr64
1	75497	1700008G05Rik
1	11727	Ang
1	277753	Cyp4a12a
1	15109	Hal
1	69123	1810022C23Rik
1	74568	Mlkl
1	11500	Adam7
1	11846	Arg1

1	329575	RP23-275N21.2
1	227377	Farp2
1	73603	1700126L10Rik
1	243822	4930401F20Rik
1	217365	Nploc4
1	28250	Slco1a4
1	330962	MMT00003408
1	73132	Slc25a16
1	15273	Hivep2
1	29815	Bcar3
1	244579	Tox3
1	71721	1200015N20Rik
1	241201	Cdh7
1	59029	Psmc14
1	67005	Polr3k
1	66979	Pole4
1	93888	Pcdhb17
1	74239	Iqce
1	68646	1110020G09Rik
1	78752	Csgalnact2
1	74670	4930432O21Rik
1	NaN	MMT00071421
1	20617	Snca
1	214627	Papd5
1	13178	Dck
1	73130	Tmed5
1	22289	Utx
1	231051	Mll3
1	69190	Dym
1	219135	Mttr6
1	12387	Ctnnb1
1	107999	Gtpbp6
1	69876	Thap3
1	18036	Nfkbib
1	68867	Rnf122
1	NaN	MMT00044154
1	NaN	MMT00008110
1	NaN	MMT00078167
1	382421	EG382421
1	100038514	OTTMUSG00000004551
1	237553	Trhde
1	140570	Plxnb2
1	19039	Lgals3bp
1	269799	Clec4a1
1	NaN	MMT00058786
1	211389	Suox
1	19294	Pvrl2
1	80708	Pacsin3
1	73893	Tmem202
1	24057	Sh3yl1
1	52004	Cdk2ap2

1	12764	Cmas
1	230779	Serinc2
1	225870	Rin1
1	57816	Tesc
1	17306	Sypl2
1	228550	ltpka
1	68487	Tmem140
1	231147	Sh3tc1
1	15896	Icam2
1	231633	Tmem119
1	227545	5430407P10Rik
1	12259	C1qa
1	15353	Hmg20b
1	69159	Rhebl1
1	NaN	MMT00049207
1	14976	H2-Ke2
1	11966	Atp6v1b2
1	66958	Txndc14
1	12729	Clns1a
1	102462	Imp3
1	20464	Sim1
1	70385	Ccdc99
1	14587	Gfra3
1	18606	Enpp2
1	16939	Lor
1	20349	Sema3e
1	229699	Slc16a4
1	66183	1110032A04Rik
1	20112	Rps6ka2
1	NaN	MMT00047910
1	67184	Ndufa13
1	223701	Mkl1
1	20024	Sub1
1	277468	Slc39a12
1	12848	Cops2
1	13360	Dhcr7
1	77604	C430048L16Rik
1	432812	BC052688
1	103098	Slc6a15
1	22446	Xlr3c
1	75458	Cklf
1	66736	Ttc35
1	74386	Rmi1
1	17219	Mcm6
1	71860	Wdr16
1	18709	Pik3r2
1	21961	Tns1
1	217140	Scrn2
1	16331	Inpp5d
1	104445	Cdc42ep1
1	67393	Cxxc5

1	67860	S100a16
1	19735	Rgs2
1	102693	Phldb1
1	12421	Rb1cc1
1	67241	Smc6
1	24015	Abce1
1	67456	Ergic2
1	14479	Usp15
1	64213	St7
1	67198	2810022L02Rik
1	106581	Itfg3
1	68979	Nol11
1	215378	B830045N13Rik
1	66240	Kcne1l
1	71904	Paqr7
1	73847	5430432M24Rik
1	23894	Gtf2h2
1	11546	Parp2
1	59002	Wdr8
1	214855	Arid5a
1	66970	Ssbp2
1	223864	Rapgef3
1	22344	Vezf1
1	NaN	MMT00057242
1	28040	D6Wsu163e
1	66151	Prr13
1	67063	2810432L12Rik
1	71743	Coasy
1	52521	Zfp622
1	67397	Erp29
1	64652	Nisch
1	227298	BC038286
1	66085	Eif3f
1	11769	Ap1s1
1	667804	MMT00076032
1	70024	Mcm10
1	13088	Cyp2b10
1	236790	Ddx26b
1	17086	Ncr1
1	235047	Zfp809
1	16414	Itgb2
1	18559	Pctp
1	223433	BC052328
1	217066	OTTMUSG00000001305
1	56554	Raet1d
1	NaN	MMT00050414
1	12908	Crat
1	545279	Ms4a15
1	58170	Accn5
1	NaN	MMT00053630
1	66471	Anp32e

1	338523	Jhdm1d
1	26885	Casp8ap2
1	110960	Tars
1	105203	BC016423
1	103172	MMT00073283
1	19018	Scand1
1	319740	Zfyve27
1	110198	Akr7a5
1	18557	Pctk3
1	20167	Rtn2
1	22764	Zfx
1	30951	Cbx8
1	237412	EG237412
1	11468	Actg2
1	108161	D0H6S2654E
1	116701	Fgfr1
1	65221	Slc15a3
1	13555	E2f1
1	18984	Por
1	104871	Spata7
1	18004	Nek1
1	71703	Armcx3
1	237175	Gpr64
1	73288	Ccdc132
1	66724	Map3k7ip3
1	20713	Serpini1
1	12015	Bad
1	216965	Taok1
1	67131	Acbd4
1	212326	BC035537
1	110821	Pcca
1	67168	P2ry5
1	74318	Hopx
1	619605	Zcchc17
1	50875	Tmod3
1	228543	Rhov
1	13809	Enpep
1	20743	Spnb3
1	277973	Slc9a5
1	12368	Casp6
1	15361	Hmga1
1	15361	Hmga1
1	14086	Fscn1
1	382014	Tmem16h
1	16511	Kcnh2
1	52055	Rab11fip5
1	76454	Fbxo31
1	632223	MMT00011796
1	380711	Garnl4
1	73046	Glrx5
1	67851	1700021F05Rik

1	100042265	MMT00012636
1	56295	Higd1a
1	67044	Higd2a
1	12862	Cox6a2
1	15165	Hcn1
1	67392	4833420G17Rik
1	271970	Arsj
1	19256	Ptpn20
1	68149	Otub2
1	98415	Nucks1
1	63955	Cables1
1	219134	Shisa2
1	20922	Supt4h1
1	68927	Ptcd2
1	NaN	MMT00006420
1	12192	Zfp36l1
1	14712	Gnpat
1	28019	Ing4
1	77134	Hnrnpa0
1	218203	Mylip
1	80912	Pum1
1	17766	Nudt1
1	212439	AA986860
1	NaN	MMT00001620
1	108075	Ltbp4
1	107986	Ddb2
1	68275	Rpa1
1	100342	4732473B16Rik
1	226744	9630058J23Rik
1	26921	Map4k4
1	NaN	MMT00077153
1	NaN	MMT00065667
1	244668	Sipa1l2
1	68507	Ppfia4
1	22142	Tuba1a
1	NaN	MMT00060868
1	12499	Entpd5
1	NaN	MMT00055891
1	NaN	MMT00008758
1	321018	Serpina4-ps1
1	12443	Ccnd1
1	27368	Tbl2
1	18627	Per2
1	11650	Akp5
1	69274	Ctdspl
1	NaN	MMT00021352
1	232223	Txnrd3
1	234199	Fgl1
1	76411	1700019E19Rik
1	NaN	MMT00052300
1	71768	Vwce

1	16205	Gimap1
1	56085	Ubqln1
1	NaN	MMT00050193
1	20520	Slc22a5
1	26424	Nr5a2
1	12611	Cebpg
1	15902	Id2
1	14555	Gpd1
1	66673	Sorcs3
1	224703	2-Mar
1	67956	Setd8
1	22138	Ttn
1	228357	Lrp4
1	223723	Ttll12
1	71529	9030409G11Rik
1	NaN	MMT00042479
1	381204	Naalad1
1	435977	EG435977
1	NaN	MMT00064565
1	54710	Hs3st3b1
1	53901	Rcan2
1	53311	Mybph
1	20972	Syngr1
1	107993	Bfsp2
1	NaN	MMT00033856
1	12808	Cobl
1	56221	Ccl24
1	102632	Acad11
1	67115	Rpl14
1	11812	Apoc1
1	76947	2310030N02Rik
1	65099	lrak1bp1
1	70821	4921507P07Rik
1	66302	2410005O16Rik
1	268470	Ube2z
1	108767	Pnrc1
1	12398	Cbfa2t3
1	72341	Tmem103
1	68556	Uckl1
1	69871	2010007H12Rik
1	18991	Pou3f1
1	66999	Med28
1	67528	Nudt7
1	18167	Npy2r
1	17216	Mcm2
1	280645	B3gat2
1	675135	MMT00050019
1	11608	Agtr1b
1	58988	Rps6kb2
1	NaN	MMT00034311
1	NaN	MMT00013041

1	66950	Tmem206
1	NaN	MMT00037578
1	243659	Styk1
1	378462	Morn2
1	432745	4930447K03Rik
1	19119	Prm2
1	15446	Hpgd
1	207175	Cetn4
1	71881	2310001A20Rik
1	12296	Cacnb2
1	15930	Indo
1	544998	B930046C15Rik
1	54326	Elovl2
1	78321	Ankrd23
1	56196	Ttrap
1	101148	B630005N14Rik
1	14601	Ghrh
1	14275	Folr1
1	17957	Napb
1	242748	Ptchd2
1	380694	Ccnjl
1	12827	Col4a2
1	22158	Tulp3
1	70240	Ufsp1
1	21924	Tnnc1
1	269016	Sh3rf2
1	641340	Nrbf2
1	72404	Wdr44
1	67245	Peli1
1	12452	Ccng2
1	17311	Kitl
1	16508	Kcnd2
1	225651	Mppe1
1	52323	Klhl7
1	73173	Pcdh18
1	76219	6530401D17Rik
1	235682	Zfp445
1	19070	Mobkl3
1	66271	Tmem126a
1	108900	2700049P18Rik
1	68736	1110034B05Rik
1	19283	Ptprz1
1	170719	Oxr1
1	72140	Ccdc123
1	75871	Zfp821
1	70435	2610204M08Rik
1	214597	Sidt2
1	64540	Tspan4
1	378702	Serf2
1	378702	Serf2
1	17153	Mal

1	74563	Rasgef1c
1	380787	A230065H16Rik
1	52690	Setd3
1	93692	Glrx
1	14660	Gls
1	330149	Hfm1
1	66061	Tctex1d2
1	16210	Impact
1	24083	Gtlf3b
1	70591	5730455P16Rik
1	NaN	MMT00033070
1	66935	1700023B02Rik
1	71030	4933403O08Rik
1	57432	Zc3h8
1	217615	Ctage5
1	14758	Gpm6b
1	213056	D1Ert53e
1	330731	EG330731
1	227059	Slc39a10
1	433702	AU014645
1	56048	Lgals8
1	229681	St7l
1	226144	Erlin1
1	56404	Trip4
1	76784	Mtif2
1	74096	Hvcn1
1	13057	Cyba
1	56222	Cited4
1	80915	Dusp12
1	22590	Xpa
1	NaN	MMT00011155
1	67815	Sec14l2
1	56282	Mrp12
1	84036	Kcnn1
1	19171	Psmb10
1	68567	Cgref1
1	69101	Ydjc
1	66193	1110049F12Rik
1	72899	MacroD2
1	170938	Zfp617
1	67053	Rpp14
1	67095	Trak1
1	84095	Pi4k2a
1	20788	Srebf2
1	105835	Sgsm3
1	77794	Adamtsl2
1	67830	Rer1
1	26903	Dysf
1	18087	Nktr
1	231670	Fbxo21
1	107094	Rrp12

1	108707	1810008A18Rik
1	217119	Xylt2
1	22027	Hsp90b1
1	14251	Flot1
1	55927	Hes6
1	231842	Amz1
1	81500	Sil1
1	22670	Trim26
1	171212	Galnt10
1	80280	Cdk5rap3
1	66513	Map3k7ip1
1	242642	Hpd1
1	14228	Fkbp4
1	105837	Mtbp
1	240186	Zfp438
1	231123	BC023882
1	75430	3200002M19Rik
1	74772	Atp13a2
1	20587	Smarcb1
1	70616	Sf4
1	80720	Pbx4
1	231134	Dok7
1	269585	Zscan20
1	268759	9930012K11Rik
1	140917	Dclre1b
1	18387	Oprk1
1	224860	Plcl2
1	71522	Ggt6
1	NaN	MMT00078937
1	108670	Epsti1
1	257633	Acsf3
1	382038	AK122209
1	23996	Psmc4
1	12824	Col2a1
1	13001	Csnk2b
1	73750	Whrn
1	233489	Picalm
1	24071	Synj2bp
1	74019	Traf3ip1
1	12313	Calm1
1	NaN	MMT00011022
1	68628	Fbxw9
1	66968	2310076L09Rik
1	74451	Pgs1
1	71713	Cdc40
1	70530	Lrfr2
1	380752	Tssc1
1	13972	Gnb1l
1	140559	Igsf8
1	104886	Rab15
1	67544	4932442K08Rik

1	71918	2310047A01Rik
1	110637	Grik4
1	74334	Ranbp10
1	68744	Zfp740
1	16907	Lmnb2
1	13645	Egf
1	64929	Scel
1	319433	E130113E03Rik
1	211949	Spsb4
1	68743	Anln
1	75563	Dnali1
1	240641	Kif20b
1	108989	Tpr
1	76131	Depdc1a
1	66473	Ctrb1
1	16391	Irf9
1	20822	Trove2
1	22601	Yap1
1	56193	Plek
1	106369	Ypel1
1	NaN	MMT00057557
1	51795	Srpx
1	70527	Stampb
1	19240	Tmsb10
1	68731	1110032A13Rik
1	229055	Zbtb10
1	93892	Pcdhb21
1	NaN	MMT00001646
1	NaN	MMT00053547
1	NaN	MMT00069653
1	666581	RP23-162H3.1
1	231532	Arhgap24
1	68092	Ncbp2
1	11735	Ank3
1	20901	Strap
1	217695	Zfyve1
1	NaN	MMT00044927
1	66353	2310007A19Rik
1	70772	MMT00075624
1	231003	Klhl17
1	14347	Fut7
1	329910	Acot11
1	241274	Pnpla7
1	240753	Plekha6
1	103712	6330403K07Rik
1	66425	Pcp411
1	76508	2210015D19Rik
1	29812	Ndr3
1	12354	Car7
1	224440	Setd4
1	56504	Srpk3

1	545539	OTTMUSG00000021274
1	246277	Csad
1	17993	Ndufs4
1	68980	Wdr53
1	75607	Wnk2
1	11773	Ap2m1
1	68251	5430437P03Rik
1	328381	Sh2d4b
1	29806	Limd1
1	52432	Ppp2r2d
1	66943	Pqlc1
1	320661	D5Ert579e
1	72654	Ccdc12
1	209011	Sirt7
1	76457	Ccdc134
1	NaN	MMT00039978
1	19267	Ptpre
1	20382	Sfrs2
1	18569	Pdcd4
1	664862	Gpr137b-ps
1	52857	Gramd1a
1	68801	Elovl5
1	97287	Mtmr14
1	50493	Txnrd1
1	74237	Tubgcp2
1	80750	N4bp1
1	235497	Leo1
1	19243	Ptp4a1
1	381629	0610007C21Rik
1	76740	Efr3a
1	103967	Dnm3
1	68671	Pcyt2
1	103742	1810046J19Rik
1	54153	Rasa4
1	18189	Nrxn1
1	11677	Akr1b3
1	67797	6530403A03Rik
1	207304	Hectd1
1	104570	Smek2
1	66671	Ccnh
1	75712	Tmem14a
1	66254	Dimt1
1	72748	Hdhd3
1	69156	Comtd1
1	18823	Plp1
1	80290	Gpr146
1	17423	Ndst2
1	627427	EG627427
1	NaN	MMT00027196
1	NaN	MMT00000744
1	13358	Slc25a1

1	69539	2300002D11Rik
1	213417	Klhdc8a
1	51886	Fubp1
1	94230	Cpsf1
1	50783	Lsm4
1	74764	Klc4
1	103850	Nt5m
1	18573	Pde1a
1	12282	Hyou1
1	67914	Coq9
1	18030	Nfil3
1	104318	Csnk1d
1	213499	Fbxo42
1	72308	Brf1
1	237221	Gemin8
1	69674	Mif4gd
1	100072	Camta1
1	101502	Hsd3b7
1	114606	Tle6
1	140709	Emid2
1	64138	Ctsz
1	246293	Klhl8
1	14194	Fh1
1	78834	Zfp623
1	230125	Mcart1
1	21807	Tsc22d1
1	110460	Acat2
1	228769	Psmf1
1	56198	Heyl
1	83383	Tcfap4
1	13030	Ctsb
1	227682	Trub2
1	27273	Pdk4
1	68971	1500001M20Rik
1	22341	Vegfc
1	269587	Epb4.1
1	12159	Bmp4
1	27276	Plekhb1
1	72113	Adck1
1	56421	Pfkp
1	19188	Psme2
1	20660	Sorl1
1	NaN	MMT00007996
1	20840	Stac
1	NaN	MMT00001941
1	11674	Aldoa
1	13143	Dapk2
1	16178	Il1r2
1	79554	Gltpd1
1	14226	Fkbp1b
1	13823	Epb4.1l3

1	57317	Sfrs4
1	26570	Slc7a11
1	229707	6330569M22Rik
1	16593	Klc1
1	258692	Olf1442
1	67826	1110031B06Rik
1	103765	Tmem17
1	73724	Mcee
1	75939	4930579G24Rik
1	12032	Bcan
1	11816	Apoe
1	225372	Apbb3
1	76877	Rab36
1	NaN	MMT00062477
1	232664	Ccdc136
1	67898	Pef1
1	NaN	MMT00032015
1	22215	Ube3a
1	13800	Enah
1	19159	Pscd3
1	16329	Inpp1
1	30058	Timm8a1
1	30058	Timm8a1
1	19141	Lgmn
1	69726	Smyd3
1	73608	Marveld3
1	105278	Ccrk
1	228355	Madd
1	110157	Raf1
1	NaN	MMT00027093
1	16828	Ldha
1	106522	AW548124
1	69742	Tm2d2
1	77031	Slc9a8
1	214952	Rhot2
1	20257	Stmn2
1	20356	Sema5a
1	74316	Isca2
1	380753	Atxn7l1
1	104444	Rexo2
1	235036	Ppan
1	66398	Comm5
1	19185	Psm4
1	216131	Tmem1
1	19414	Rasa3
1	72155	Cenpn
1	240023	Pnlc1
1	227674	Ddx31
1	72315	2310015A05Rik
1	66236	1500011B03Rik
1	13680	Ddx19a

1	17207	Mcf2l
1	NaN	MMT00018228
1	11803	Aplp1
1	101358	Fbxl14
1	23801	Aloxe3
1	21334	Tac2
1	104836	Cbl1
1	72149	2610019A05Rik
1	20740	Spna2
1	108954	Ppp1r15b
1	218693	Paip1
1	66826	Taz
1	72960	Top1mt
1	20255	Scg3
1	69066	1810010H24Rik
1	68865	Arv1
1	109264	Me3
1	23897	Hax1
1	69635	Dapk1
1	66911	Nudt16l1
1	19655	Rbmx
1	68631	Cry1
1	19698	Relb
1	78920	Dlst
1	18519	Pcaf
1	NaN	MMT00000525
1	NaN	MMT00047239
1	12226	Btg1
1	66866	Nhlrc2
1	26930	MMT00033859
1	67863	Slc25a11
1	234678	D230025D16Rik
1	55936	Ctps2
1	17191	Mbd2
1	217328	Myo15b
1	52906	Ahi1
1	71957	Cpsf3l
1	26448	Rage
1	75495	1700010A17Rik
1	11983	Atpif1
1	77862	Thyn1
1	27390	Mmel1
1	70122	Milt3
1	71354	Wdr31
1	18286	Odf2
1	230163	Aldob
1	381693	4930434E21Rik
1	NaN	MMT00058471
1	213753	Zfp598
1	67484	Eepd1
1	625029	Vmn2r83

1	228602	4930402H24Rik
1	NaN	MMT00040762
1	223774	Alg12
1	212516	BC060267
1	20610	Sumo3
1	17898	Myl7
1	24136	Zeb2
1	12070	Ngfrap1
1	11603	Agrn
1	68816	Ppil1
1	70377	Derl3
1	208990	Npb
1	26901	Deb1
1	228889	Ddx27
1	56471	Stmn4
1	21422	Tcfcp2
1	93760	Arid1a
1	15516	Hsp90ab1
1	239528	Eif2c2
1	100040305	MMT00074121
1	100038888	MMT00074572
1	56494	Gosr2
1	66811	Duoxa2
1	60345	Nrip2
1	20044	Rps14
1	66462	2810428115Rik
1	68565	Mrps18a
1	16525	Kcnk1
1	269999	Orai3
1	331004	Slc9a9
1	68404	Nrn1
1	13048	Cux2
1	16832	Ldhd
1	108897	2810003C17Rik
1	192120	Bspry
1	110596	Rgref
1	269356	Slc4a11
1	319565	Syne2
1	442801	Arhgef15
1	170833	Hook2
1	NaN	MMT00053383
1	16691	Krt8
1	114893	Dcun1d1
1	75472	1700009P17Rik
1	20732	Spint1
1	20276	Scnn1a
1	68198	Ndufb2
1	217995	Heatr1
1	69770	1600002K03Rik
1	226153	Peo1
1	22278	Usf1

1	72704	2810051F02Rik
1	17202	Mc4r
1	14402	Gabrb3
1	12468	Cct7
1	171508	Creld1
1	16905	Lmna
1	16881	Lig1
1	229615	Pias3
1	80880	Kank3
1	380921	Dgkh
1	12847	Copa
1	26414	Mapk10
1	13498	Atn1
1	21916	Tmod1
1	74013	Rftn2
1	69470	Tmem127
1	71974	Prmt3
1	NaN	MMT00058347
1	70873	4921517L17Rik
1	74246	Gale
1	56812	Dnajb10
1	15184	Hdac5
1	12683	Cidea
1	69663	Ddx51
1	67727	Stx17
1	14083	Ptk2
1	19108	Prkx
1	13169	Dbnl
1	94180	Acsbg1
1	66116	Cml1
1	231125	Zfyve28
1	245038	Dclk3
1	NaN	MMT00023354
1	66867	Hmg20a
1	20720	Serpine2
1	103724	Tbc1d10a
1	52666	D10Ert610e
1	594844	Tceal3
1	110119	Mpi
1	66104	Tceal6
1	53892	Ppm1d
1	107022	Gramd3
1	78255	Ralgps2
1	20187	Ryk
1	233733	Galnt14
1	230959	Ajap1
1	319352	C530028O21Rik
1	14768	Lancl1
1	319189	Hist2h2bb
1	58805	Mlxip1
1	11814	Apoc3

1	13010	Cst3
1	108124	Napa
1	229877	Rap1gds1
1	100038850	A130082M07Rik
1	66815	Ccdc109b
1	68252	A030007L17Rik
1	226849	Ppp2r5a
1	20515	Slc20a1
1	12040	Bckdhb
1	27220	Cartpt
1	109154	2410014A08Rik
1	210029	Metrn1
1	12977	Csf1
1	215615	Rnpep
1	71665	Fuca1
1	71660	Rarres2
1	102910	Armcx4
1	69161	Manbal
1	66870	Serbp1
1	67770	5830433M19Rik
1	18168	Npy5r
1	106326	Osbp11
1	20687	Sp3
1	72003	Synpr
1	232146	Tmem166
1	170772	Glcci1
1	66881	Pcyox1
1	16328	Cep250
1	19663	Rbpms
1	22608	Ybx1
1	210762	Gm70
1	227095	Hibch
1	103784	Wdr92
1	107869	Cth
1	50880	Scly
1	12323	Camk2b
1	13629	Eef2
1	30805	Slc22a4
1	20272	Scn7a
1	67035	Dnajb4
1	101214	Tra2a
1	235461	B230380D07Rik
1	14933	Gyk
1	NaN	MMT00054980
1	408062	BC062115
1	13204	Dhx15
1	105559	Mbnl2
1	108829	Jmjd1c
1	73341	Arhgef6
1	225363	Etf1
1	109333	Pkn2

1	252876	Zh2c2
1	14172	Fgf18
1	272322	Arntl2
1	NaN	MMT00025220
1	12751	Tpp1
1	70405	Calml3
1	268709	BC055107
1	72349	Dusp3
1	15983	lfrd2
1	11669	Aldh2
1	70615	Ankrd24
1	76108	Rap2a
1	21652	Phf1
1	16765	Stmn1
1	16765	Stmn1
1	57266	Cxcl14
1	81898	Sf3b1
1	233865	D430042O09Rik
1	107528	Magee1
1	237979	Sdk2
1	28295	D10Jhu81e
1	28295	D10Jhu81e
1	170758	Rac3
1	18038	Nfkbil1
1	246221	Mpst
1	109299	C330006A16Rik
1	494448	Cbx6
1	83409	MMT00001648
1	18187	Nrp2
1	226562	Bat2d
1	268859	MMT00006152
1	14571	Gpd2
1	226654	EG226654
1	231440	9130213B05Rik
1	18631	Pex11a
1	12295	Cacnb1
1	106200	Txndc11
1	71795	Pitpnc1
1	NaN	MMT00015534
1	22153	Tubb4
1	NaN	MMT00002524
1	NaN	MMT00034355
1	107734	Mrpl30
1	110391	Qdpr
1	11973	Atp6v1e1
1	68576	Hbxip
1	636544	EG636544
1	72722	2810405J04Rik
1	NaN	MMT00014216
1	NaN	MMT00060113
1	19286	Pts

1	NaN	MMT00077446
1	623205	MMT00017441
1	NaN	MMT00021961
1	114893	Dcun1d1
1	NaN	MMT00041633
1	14776	Gpx2
1	NaN	MMT00009124
1	26879	B3galnt1
1	11975	Atp6v0a1
1	192734	Al646023
1	68350	Mul1
1	64085	Clstn2
1	NaN	MMT00017294
1	238836	EG238836
1	NaN	MMT00082708
1	NaN	MMT00075773
1	66143	Eef1e1
1	11908	Atf1
1	16594	Klc2
1	16885	Limk1
1	65098	Zfand6
1	22333	Vdac1
1	20513	Slc1a6
1	66119	Prickle4
1	67458	Ergic1
1	71492	Bbs7
1	211286	Cln5
1	28088	D10Wsu52e
1	NaN	MMT00050438
1	66659	Acp6
1	11949	Atp5c1
1	NaN	MMT00042824
1	NaN	MMT00015325
1	19053	Ppp2cb
1	NaN	MMT00028347
1	NaN	MMT00037377
1	53893	Nudt5
1	628709	ENSMUSG00000071302
1	72085	Osgpl1
1	56717	Frap1
1	329015	Atg2a
1	234797	6430548M08Rik
1	16981	Lrrn3
1	14766	Gpr56
1	NaN	MMT00069758
1	14629	Gclc
1	19299	Abcd3
1	13723	Emb
1	276952	Rasl10b
1	50785	Hs6st1
1	16478	Jund

1	244058	Rgma
1	81840	Sorcs2
1	17772	Mtm1
1	30956	Aass
1	74326	Hnrnpr
1	67010	Rbm7
1	218734	3830406C13Rik
1	76763	Mospd2
1	67043	Syap1
1	74521	8430415E04Rik
1	235380	Dmxl2
1	56258	Hnrnph2
1	12747	Clk1
1	NaN	MMT00076721
1	627908	MMT00030553
1	22359	Vldlr
1	67834	Idh3a
1	52705	Krr1
1	13641	Efnb1
1	94352	Loxl2
1	30806	Adamts8
1	13797	Emx2
1	276905	Armc7
1	629966	EG629966
1	72333	Palld
1	16480	Jup
1	171543	Bmf
1	15442	Hpse
1	13706	RP23-395H4.4
1	NaN	MMT00011721
1	109979	Art3
1	74147	Ehhadh
1	208144	Dhx37
1	28010	D4Wsu114e
1	16562	Kif1c
1	72927	Hepacam
1	20293	Ccl12
1	69219	Ddah1
1	231287	Atp10d
1	13709	Elf1
1	19027	Sypl
1	17961	Nat2
1	20135	Rrm2
1	142980	Tlr3
1	12631	Cfl1
1	11671	Aldh3a2
1	11538	Adnp
1	330260	Pon2
1	623402	EG623402
1	71978	Ppp2r2a
1	214804	Syde2

1	56213	Htra1
1	271144	9330128J19Rik
1	NaN	MMT00014109
1	238455	4732474O15Rik
1	12412	Cbx1
1	20393	Sgk1
1	107503	Atf5
1	72056	1810055G02Rik
1	102323	Dcun1d2
1	620292	Cntnap5c
1	13824	Epb4.1l4a
1	98732	Rab3gap2
1	17357	Marcksl1
1	71760	Agxt2l1
1	20686	Spa17
1	217431	Nol10
1	67680	Sdhb
1	226255	Atrnl1
1	79566	Sh3bp5l
1	66626	5730403B10Rik
1	NaN	MMT00035904
1	226251	Ablim1
1	14813	Grin2c
1	230866	C230096C10Rik
1	217882	AW555464
1	105522	Ankrd28
1	72184	2810406K13Rik
1	17305	Mfng
1	19387	Rangap1
1	234852	Chmp1a
1	93834	Peli2
1	213649	Arhgef19
1	11302	Aatk
1	224024	Scarf2
1	56513	Pard6a
1	12580	Cdkn2c
1	381549	Zfp69
1	56012	Pgam2
1	11810	Apobec1
1	399558	Flrt2
1	100037283	Rnaset2a
1	16161	Il12rb1
1	21943	Tnfsf11
1	225908	Gm98
1	13867	Erb3
1	19125	Prodh
1	246278	Cd207
1	66260	Tmem54
1	20482	Skil
1	72230	Zfp558
1	68859	1190007F08Rik

1	20210	Saa3
1	77522	D630002J15Rik
1	67077	1700019N12Rik
1	14939	Gzmb
1	56212	Rhog
1	217946	Cdca7l
1	242891	Gm443
1	20728	Spic
1	208144	Dhx37
1	NaN	MMT00035510
1	11808	Apoa4
1	13106	Cyp2e1
1	NaN	MMT00030262
1	13202	Ddt
1	67489	Ap4b1
1	332934	Zmynd12
1	18113	Nnmt
1	22259	Nr1h3
1	14595	B4galt1
1	17240	Mdfl
1	13448	Dok1
1	12051	Bcl3
1	333315	Frem3
1	433759	Hdac1
1	99543	Olfml3
1	11867	Arpc1b
1	83675	Bicc1
1	80876	lfitm2
1	67512	Agpat2
1	234683	Elmo3
1	17972	Ncf4
1	230787	BC013712
1	56264	Cpxm1
1	277414	Trp53i11
1	216867	Slc16a11
1	117606	Boc
1	17965	Nbl1
1	16440	Itpr3
1	20509	Slc19a1
1	54324	Arhgef5
1	67951	Tubb6
1	16949	Loxl1
1	209837	Slc38a5
1	12516	Cd7
1	68792	Srpx2
1	380780	Serpina11
1	53608	Map3k6
1	207792	BC034090
1	16411	Itgax
1	14710	Gngt2
1	240084	Cchcr1

1	20847	Stat2
1	22409	Wnt10a
1	100689	Spon2
1	22051	Trip6
1	17150	Mfap2
1	72168	Aifm3
1	212032	Hk3
1	330064	Slc5a6
1	70314	Rabep2
1	13036	Ctsh
1	14794	Spsb2
1	17095	Lyl1
1	210622	E430002G05Rik
1	68591	Mocos
1	68318	Aph1c
1	16852	Lgals1
1	232970	Phldb3
1	100038347	BC034069
1	67305	Gpx7
1	230752	2610027C15Rik
1	110253	Triobp
1	98932	Myl9
1	58859	Efemp2
1	11857	Arhgdib
1	16000	Igf1
1	16923	Sh2b3
1	66066	Gng11
1	101540	Prkd2
1	234582	Ccdc102a
1	23887	Ggt5
1	18034	Nfkb2
1	70719	Hmha1
1	51793	Ddah2
1	14337	Ftl2
1	NaN	MMT00066281
1	14325	Ftl1
1	66905	M6prbp1
1	27419	Naglu
1	19253	Ptpn18
1	106512	Gpsm3
1	76257	Slc38a3
1	54123	Irf7
1	231655	Oasl1
1	76854	Gper
1	105450	Mmrn2
1	20342	Selenbp2
1	20342	Selenbp2
1	140859	Nek8
1	52430	Echdc2
1	100163	Pafah2
1	76263	Gstk1

1	14127	Fcer1g
1	76893	Lass2
1	56772	Mllt11
1	73649	Cybrd1
1	67900	1700020C11Rik
1	70456	Brp44
1	192161	Pcdha9
1	12936	Pcdha4
1	116731	Pcdha1
1	192163	Pcdha3
1	12937	Pcdha6
1	12260	C1qb
1	12931	Crlf1
1	52250	Reep1
1	105853	Mal2
1	68031	Rnf146
1	17064	Cd93
1	71973	Rbpms2
1	15936	Ier2
1	74131	Sash3
1	30794	Pdlim4
1	545260	Arsi
1	217344	Rhbdf2
1	140887	Lnx2
1	235441	Usp3
1	30937	Lmcd1
1	98365	Slamf9
1	233064	Wdr62
1	56489	Ikbke
1	286940	Flnb
1	13436	Dnmt3b
1	216739	Acsl6
1	78923	Chsy3
1	50723	Icosl
1	235041	Kank2
1	55951	Brp44l
1	625253	EG625253
1	12298	Cacnb4
1	59030	Mkks
1	104110	Adcy4
1	192188	Stab2
1	20411	Sorbs1
1	NaN	MMT00043009
1	18214	Ddr2
1	106014	AW049604
2	17341	Bhlhb8
2	78928	Pigt
2	21416	Tcf7l2
2	66402	Sln
2	75216	4930534B04Rik
2	382083	Snx22

2	76166	6330545A04Rik
2	80794	Cblc
2	18816	Serpinf2
2	68891	Cd177
2	NaN	MMT00005305
2	269902	Vmn2r57
2	NaN	r60_T1A12
2	218030	Pou6f2
2	18440	P2rx6
2	64297	Gprc5b
2	50883	Chek2
2	NaN	MMT00054100
2	NaN	MMT00068429
2	320398	Lrig3
2	78829	Tsc22d4
2	78076	Lcn8
2	15425	Hoxc6
2	20450	St8sia2
2	12193	Zfp36l2
2	78369	Icam4
2	433809	Rnf207
2	11434	Acr
2	18046	Nfyc
2	18046	Nfyc
2	15497	Hsd3b6
2	228094	Cerkl
2	217734	Pomt2
2	232910	Ap2s1
2	72074	Anks4b
2	72040	Mupcdh
2	76377	2810410L24Rik
2	99439	Duox1
2	13095	Cyp2c29
2	70069	H1fnt
2	78767	2610021K21Rik
2	227231	Cps1
2	14240	Foxb2
2	NaN	MMT00014037
2	286942	Kif19a
2	113854	V1rb4
2	71761	Amdhd1
2	208104	Mlxip
2	74966	4930471G03Rik
2	242939	Cpz
2	19876	Robo1
2	NaN	MMT00035685
2	434484	Sp140
2	74362	Spag17
2	71159	4933416l08Rik
2	108927	Lhfp
2	NaN	MMT00039607

2	76389	Ankrd36
2	229474	Fhdc1
2	240899	Lrrc52
2	219149	Xkr6
2	213989	Tmem82
2	272636	D9Ert280e
2	NaN	MMT00074939
2	330863	Trim67
2	14936	Gys1
2	108153	Adamts7
2	258979	Olfr1255
2	193034	Trpv1
2	665270	Plb1
2	104252	Cdc42ep2
2	258811	Olfr926
2	NaN	MMT00052724
2	545874	Vmn2r25
2	15233	Hgd
2	73284	Ddit4l
2	319229	Sctr
2	233020	Hipk4
2	12156	Bmp2
2	17380	Mme
2	216445	Arhgap9
2	258589	Olfr703
2	54122	Uevld
2	213234	Zbbx
2	319554	Idi1
2	16364	Irf4
2	NaN	MMT00033197
2	16429	Itln1
2	NaN	MMT00073452
2	NaN	MMT00072579
2	NaN	MMT00009278
2	105787	Prkaa1
2	NaN	MMT00071569
2	209091	Ccnb3
2	77595	Nup210l
2	252837	Ccrl1
2	20190	Ryr1
2	NaN	MMT00039919
2	241547	D230010M03Rik
2	209225	Zfp710
2	320632	Ascc3l1
2	272347	Zfp398
2	56790	D3Ert2300e
2	68709	Cilp2
2	NaN	MMT00014519
2	258552	Olfr868
2	258701	Olfr401
2	72507	Dzip1l

2	432516	Myo1a
2	18545	Pcp2
2	18505	Pax3
2	69785	Ceacam13
2	207495	Baiap2l2
2	546271	MMT00047275
2	217214	Nags
2	NaN	YGL234W_RC-551
2	22346	Vhlh
2	108934	BC024659
2	53761	Bat2
2	100040304	MMT00028325
2	18985	Pou2af1
2	114662	Prss29
2	100855	Tbc1d14
2	79401	Spz1
2	NaN	MMT00017417
2	242286	4833413O15Rik
2	NaN	MMT00008170
2	NaN	MMT00032221
2	107376	E330013P04Rik
2	268465	Eme1
2	NaN	MMT00039397
2	23917	Impdh1
2	83997	Slmap
2	74276	Cldnd2
2	546036	EG546036
2	213988	Tnrc6b
2	73532	1700080E11Rik
2	58994	Smpd3
2	235858	Gm392
2	20669	Sox14
2	241769	Kcnk15
2	74092	0610038L08Rik
2	242653	Cldn19
2	57255	Cldn13
2	30051	Spdef
2	14773	Grk5
2	434439	BC048562
2	216781	Trim58
2	404195	Cyp2c54
2	244349	Myst3
2	18799	Plcd1
2	NaN	MMT00045847
2	98710	Rabif
2	NaN	MMT00000356
2	259081	Olfr643
2	210356	E030049G20Rik
2	67608	Narf
2	NaN	MMT00016640
2	207209	Gm317

2	16508	Kcnd2
2	23872	Ets2
2	110809	Sfrs1
2	237954	Lrrc37a
2	235952	Gm189
2	193385	6330500D04Rik
2	320685	Dctd
2	223726	Mpped1
2	14764	Gpr44
2	207393	Elfn2
2	319565	Syne2
2	628893	EG628893
2	58214	Cst10
2	227326	Gpr55
2	72729	Cdc42se2
2	20865	C730007P19Rik
2	223337	Ugt3a2
2	12839	Col9a1
2	NaN	MMT00015245
2	21354	Tap1
2	14312	Brd2
2	258960	Olfr171
2	NaN	MMT00047280
2	30944	Zfp354c
2	NaN	MMT00065977
2	258908	Olfr853
2	16196	Il7
2	94224	Srd5a2
2	114230	Aipl1
2	NaN	MMT00007396
2	408059	BC049352
2	NaN	MMT00006341
2	NaN	MMT00033542
2	18861	Pms2
2	241075	Plekhm3
2	18191	Nrxn3
2	67554	Slc25a30
2	217305	4732429D16Rik
2	54219	Cd320
2	70103	Znhit1
2	50917	Galns
2	58235	Pvrl1
2	22364	Vpreb3
2	71093	Atoh8
2	66257	Nicn1
2	NaN	MMT00043344
2	94191	Adarb2
2	671564	Rnf212
2	54126	Arhgef7
2	434437	Amt
2	68243	A930018P22Rik

2	245638	Tbc1d8b
2	332175	Zdhhc23
2	258952	Olfir341
2	26377	Dapp1
2	195018	Zzef1
2	16162	Ii12rb2
2	76610	1700063K16Rik
2	56324	Stam2
2	15586	Hyal1
2	66816	Thap2
2	328234	Rnf182
2	19089	Prkcsh
2	56643	Slc15a1
2	14388	Gab1
2	50786	Hs6st2
2	207259	Zbtb7c
2	109294	Depdc2
2	NaN	MMT00015975
2	NaN	MMT00046108
2	72027	Slc39a4
2	20465	Sim2
2	56305	Pitpnb
2	68265	Iqcf3
2	68585	Rtn4
2	231699	Oas1e
2	75560	Ep400
2	320549	D5Ert577e
2	17057	Klrb1a
2	75690	2210412E05Rik
2	13370	Dio1
2	75301	4930556N09Rik
2	NaN	MMT00077700
2	14179	Fgf8
2	21817	Tgm2
2	434203	Slc28a1
2	105785	Kdelr3
2	22229	Ucp3
2	380660	Acss3
2	68680	1110028A07Rik
2	16728	L1cam
2	12583	Cdo1
2	NaN	MMT00030026
2	108899	2700081O15Rik
2	74335	Xrcc3
2	18023	Nfe2l1
2	13043	Ctnn
2	19152	Prtn3
2	258645	Olfir1403
2	319670	Eml5
2	106059	A430088P11Rik
2	NaN	MMT00005283

2	105727	Slc38a1
2	NaN	MMT00019402
2	72948	Tppp
2	113847	V1ra5
2	171241	V1rg6
2	NaN	MMT00014972
2	619301	G630016D24Rik
2	NaN	MMT00031309
2	19281	Ptprt
2	109697	Cpa1
2	238988	Erc2
2	76669	1700128F08Rik
2	21388	Tbx5
2	110058	Syt17
2	NaN	MMT00005098
2	319845	Bbs9
2	66797	Cntnap2
2	67373	2210010C04Rik
2	69864	1810065E05Rik
2	71452	Ankrd40
2	NaN	MMT00029554
2	NaN	YAL043C_RC-451
2	22040	Trex1
2	50701	Ela2
2	26556	Homer1
2	11548	Adra1b
2	NaN	MMT00033987
2	258743	Olfr661
2	14824	Grn
2	105827	Amigo2
2	NaN	MMT00031206
2	258645	Olfr1403
2	170574	Sp7
2	72007	Fndc3b
2	78304	Lsmd1
2	NaN	MMT00009628
2	NaN	MMT00043953
2	17354	Mllt10
2	231207	Cpeb2
2	381373	Sp9
2	215493	A3galt2
2	333050	Ksr2
2	52897	D11Bwg0517e
2	233765	Plekha7
2	12300	Cacng2
2	545474	Scrt2
2	12895	Cpt1b
2	54420	Cldn8
2	17167	Marco
2	19303	Pxn
2	14998	H2-DMa

2	11443	Chrn1
2	83813	Tnk1
2	12350	Car3
2	214305	Hhip1
2	13385	Dlg4
2	330830	Ccdc135
2	21959	Tnp2
2	14309	Fshr
2	71544	9030420J04Rik
2	19820	Rnf12
2	98952	C230093N12Rik
2	79455	Pdcl2
2	83396	Glis2
2	66237	Atp6v1g2
2	12142	Prdm1
2	11944	Atp4a
2	16449	Jag1
2	52428	Rhpn2
2	71781	Slc16a14
2	NaN	MMT00058440
2	258288	Olf1484
2	NaN	MMT00048659
2	140499	Ube2j2
2	673094	Cd99
2	258954	Olf522
2	252904	V1re9
2	280635	Emilin3
2	74094	Tjap1
2	93961	B3galt5
2	NaN	MMT00016293
2	26362	Axl
2	171267	V1rg11
2	50873	Park2
2	67645	4930511111Rik
2	16529	Kcnk5
2	64453	Zfp280b
2	12915	Crebl1
2	NaN	MMT00027552
2	16596	Klf1
2	12351	Car4
2	116904	Alpk3
2	258790	Olf1263
2	209497	Tmem164
2	18439	P2rx7
2	15567	Slc6a4
2	68957	Paqr6
2	214239	A430105119Rik
2	320404	Itpkb
2	67576	4930429B21Rik
2	NaN	MMT00015104
2	258752	Olf583

2	13838	Epha4
2	NaN	MMT00027295
2	NaN	MMT00078109
2	242594	1700024P16Rik
2	245615	Kir3dl2
2	14029	Evx2
2	NaN	MMT00014480
2	259108	Olfr550
2	29809	Rabgap1l
2	258918	Olfr1346
2	259003	Olfr172
2	76788	2410127E18Rik
2	631304	Cyp4f40
2	53878	Svs2
2	259091	Olfr585
2	56734	Tulp2
2	74221	1700011F03Rik
2	22403	Wisp2
2	545817	Cyp2w1
2	22390	Wee1
2	107141	Cyp2c50
2	329858	MMT00069147
3	103511	BB146404
3	12818	Col14a1
3	20296	Ccl2
3	208777	Sned1
3	11536	Gpr182
3	18596	Pdgfrb
3	15507	Hspb1
3	15507	Hspb1
3	21857	Timp1
3	21788	Tfpi
3	11745	Anxa3
3	13078	Cyp1b1
3	11668	Aldh1a1
3	624910	Rgs21
3	22361	Vnn1
3	16591	Kl
3	21859	Timp3
3	11746	Anxa4
3	17022	Lum
3	16948	Lox
3	216616	Efemp1
3	216350	Tspan8
3	208177	Phldb2
3	11754	Aoc3
3	12550	Cdh1
3	22160	Twist1
3	76453	Prss23
3	69068	1810011O10Rik
3	56744	Pf4

3	64074	Smoc2
3	13482	Dpp4
3	17533	Mrc1
3	76933	Ifi27
3	15903	Id3
3	29876	Clic4
3	13132	Dab2
3	11815	Apod
3	59012	Moxd1
3	22370	Vtn
3	19128	Pros1
3	26357	Abcg2
3	65970	Lima1
3	21898	Tlr4
3	13136	Cd55
3	18783	Pla2g4a
3	73656	Ms4a6c
3	73671	Sult6b1
3	209086	Samd9l
3	57814	Kcne4
3	21682	Tec
3	20194	S100a10
3	68303	9130005N14Rik
3	19264	Ptprc
3	22402	Wisp1
3	330256	MMT00008885
3	106628	Trip10
3	107350	AW112010
3	64075	Smoc1
3	65256	Asb2
3	15170	Ptpn6
3	14960	H2-Aa
3	12798	Cnn2
3	12724	Clcn2
3	57349	Ppbp
3	207742	Rnf43
3	16612	Klk1
3	11937	Atp2a1
3	14190	Fgl2
3	20514	Slc1a5
3	71345	Tmem16j
3	19218	Ptger3
3	12797	Cnn1
3	328779	Hs3st6
3	85031	Pla1a
3	71566	9030425E11Rik
3	69540	Klk10
3	17873	Gadd45b
3	18858	Pmp22
3	12263	C2
3	69291	1700001L05Rik

3	64292	Ptges
3	12835	Col6a3
3	16011	Igfbp5
3	227753	Gsn
3	16362	Irf1
3	67103	Ltb4dh
3	13179	Dcn
3	320712	Abi3bp
3	227612	A830007P12Rik
3	20347	Sema3b
3	71724	Aox3
3	102371	AA407270
3	208836	Fanci
3	19662	Rbp4
3	20306	Ccl7
3	14181	Fgfbp1
3	27047	Omd
3	56312	Nupr1
3	12642	Ch25h
3	11694	Alx3
3	241327	Olfml2a
3	11889	Asgr1
3	14114	Fbln1
3	71683	Gypc
3	14219	Ctgf
3	21824	Thbd
3	96875	Prg4
3	22268	Upk1b
3	16425	Itih2
3	20887	Sult1a1
3	17300	Foxc1
3	21814	Tgfbr3
3	11535	Adm
3	78896	1500015O10Rik
3	242509	Bnc2
3	104086	Cyp27a1
3	78892	Crispld2
3	74511	Lrrc17
3	12817	Col13a1
3	75750	Slc10a6
3	103149	Upb1
3	67082	1700011H14Rik
3	12825	Col3a1
3	14187	Akr1b8
3	23876	Fbln5
3	17312	Mgl1
3	12560	Cdh3
3	14130	Fcgr2b
3	231162	Cyt11
3	16008	Igfbp2
3	434198	B130024G19Rik

3	66898	Baiap2l1
3	380712	2010305C02Rik
3	109323	C1qtnf7
3	67856	Echdc3
3	21826	Thbs2
3	19331	Rab19
3	64058	Perp
3	71914	Antxr2
3	22411	Wnt11
3	18214	Ddr2
3	72565	Uaca
3	13094	Cyp2b9
3	71934	Car13
3	77037	Mrap
3	15160	Serpind1
3	93689	Lmod1
3	17313	Mgp
3	76365	Tbx18
3	103161	Apof
3	20518	Slc22a2
3	18399	Slc22a6
3	14412	Slc6a13
3	16012	Igfbp6
3	22420	Wnt6
3	12904	Crabp2
3	20204	Prrx2
3	16002	Igf2
3	14234	Foxc2
3	14268	Fn1
3	14049	Eya2
3	18400	Slc22a18
3	67473	Slc47a1
3	226999	Slc9a2
3	21384	Tbx15
3	223272	Itgbl1
3	18295	Ogn
3	102680	Slc6a20a
3	67606	1110018M03Rik
3	19038	Ppic
3	12831	Col5a1
3	104816	A530050D06Rik
3	NaN	MMT00019254
3	64817	Svep1
3	67182	Pdzk1ip1
3	76905	Lrg1
3	53620	Vamp5
3	21922	Clec3b
3	68713	Ifitm1
3	211577	Mrgprf
3	12258	Serping1
3	14411	Slc6a12

3	13732	Emp3
3	244550	Podnl1
3	20698	Sphk1
3	NaN	MMT00077820
3	76747	Dapl1
3	19215	Ptgds
3	269633	Wdr86
3	70355	Gprc5c
3	23967	Osr1
3	69553	2310033K02Rik
3	243967	Gm484
3	14264	Fmod
3	70370	Fbln7
3	23920	Insrr
3	216725	Adamts2
3	12843	Col1a2
3	74127	Krt80
3	68794	Flnc
3	19659	Rbp1
3	18542	Pcolce
3	11601	Angpt2
3	12870	Cp
3	69774	Ms4a6b
3	12364	Casp12
3	330723	Htra4
3	16773	Lama2
3	209039	Tenc1
3	16790	Anpep
3	11568	Aebp1
3	26968	Islr
3	21401	Tcea3
3	93671	Cd163
3	68774	Ms4a6d
3	20684	Sp100
3	11761	Aox1
3	246728	Oas2
3	14744	Gpr65
3	27356	Insl6
3	15959	Ifit3
3	629974	Rnf213
3	15953	Ifi47
3	72575	C430049B03Rik
3	NaN	MMT00072312
3	20324	Sdpr
3	66824	Pycard
3	12984	Csf2rb2
3	63986	Gmfg
3	74145	F13a1
3	21822	Tgtp
3	547253	Parp14
3	66775	Ptplad2

3	56644	Clec7a
3	19073	Srgn
3	66857	1100001H23Rik
3	15951	Ifi204
3	15945	Cxcl10
3	226421	5430435G22Rik
3	226041	Pgm5
3	16408	Itgal
3	19220	Ptgrf
3	268977	Ltbp1
3	17355	Aff1
3	18605	Enpp1
3	69590	2310016C16Rik
3	52377	Rcn3
3	20499	Slc12a7
3	219151	Scara3
3	229488	9930021J17Rik
3	12842	Col1a1
3	232313	Glt8d4
3	319480	Itga11
3	12834	Col6a2
3	68311	Lypd2
3	74761	Mxra8
3	21928	Tnfaip2
3	20409	Ostf1
3	67247	Mosc2
3	246154	Vasn
3	14238	Foxf2
3	17886	Myh9
3	69698	2310046K01Rik
3	14560	Gdf10
3	329941	Col8a2
3	76281	Tax1bp3
3	114774	Pawr
3	225115	Svil
3	67760	Slc38a2
3	16431	Itm2a
3	14469	Gbp2
3	17476	Mpeg1
4	NaN	MMT00037010
4	224661	Slc26a8
4	NaN	MMT00030322
4	640530	EG640530
4	26450	Rbbp9
4	13124	Cyp8b1
4	108655	Foxp1
4	NaN	MMT00050325
4	22301	Vmn2r89
4	69357	RP23-438H3.2
4	66289	1810030J14Rik
4	627984	Nlrp1c

4	111507	Igh
4	629065	EG629065
4	27395	Mrpl15
4	268780	Egflam
4	229665	Ampd1
4	107221	Gpr120
4	20271	Scn5a
4	NaN	MMT00036566
4	75863	Clec4g
4	71623	Krtap5-2
4	109331	Rnf20
4	238076	Kcns3
4	17878	Myf6
4	67555	4933434I20Rik
4	77220	C030003D03Rik
4	16184	Il2ra
4	19226	Pth
4	12322	Camk2a
4	621976	EG621976
4	547097	B020011L13Rik
4	227627	Lcn13
4	114714	Rad51c
4	237038	Nox1
4	72318	Pscd4
4	13525	Adam26a
4	21897	Tlr1
4	NaN	MMT00050153
4	241638	RP23-100C5.8
4	16846	Lep
4	237911	Brip1
4	12267	C3ar1
4	77771	Csrnp3
4	105349	Akr1c18
4	18343	Olfr44
4	234736	Rfwd3
4	NaN	MMT00048531
4	66996	Ceacam11
4	20445	St6galnac1
4	NaN	MMT00080431
4	NaN	MMT00012984
4	22035	Tnfsf10
4	68054	Serpina12
4	76816	Sdccag8
4	NaN	MMT00071383
4	57915	Tbc1d1
4	232426	5530400C23Rik
4	NaN	MMT00051225
4	259019	Olfr1045
4	399603	D330050I23Rik
4	17230	Tpsab1
4	75216	4930534B04Rik

4	445007	Nup85
4	77531	Anks1b
4	268980	Strn
4	NaN	MMT00029895
4	258186	Olf75-ps1
4	11867	Arpc1b
4	75459	1700007E06Rik
4	NaN	MMT00070628
4	20459	Ptk6
4	243725	Ppp1r9a
4	259015	Olf1038
4	382864	Colq
4	258290	Olf1143
4	66255	1810005K13Rik
4	67477	1300007F04Rik
4	236149	BC014805
4	100040020	MMT00018931
4	12873	Cpa3
4	53973	Cyp3a41a
4	14942	Gzme
4	94094	Trim34
4	629203	EG629203
4	72151	Rfc5
4	15493	Hsd3b2
4	27364	Srr
4	214058	Megf11
4	22138	Ttn
4	52614	Emr4
4	57254	Tas2r119
4	NaN	MMT00076063
4	107587	Osr2
4	117586	A1bg
4	330662	Dock1
4	242248	Bank1
4	NaN	MMT00046813
4	NaN	MMT00013165
4	NaN	MMT00007654
4	234564	AU018778
4	12352	Car5a
4	NaN	MMT00059108
4	71421	Amtn
4	NaN	MMT00020896
4	259017	Olf1019
4	NaN	MMT00077775
4	22227	Ucp1
4	240894	Fmo9
4	NaN	MMT00014316
4	21816	Tgm1
4	NaN	MMT00002308
4	381538	Gm1027
4	114660	Etos1

4	233799	Acsm2
4	NaN	MMT00020226
4	13587	Ear2
4	16182	Il18r1
4	21345	Tagln
4	21667	Tdgf1
4	101835	AW146154
4	235132	Zbtb44
4	NaN	MMT00004378
4	72789	Veph1
4	20234	Sbp
4	74441	Slco6c1
4	NaN	MMT00063621
4	20749	Dbpht1
4	384422	Igk-V8
4	258808	Olfir620
4	12945	Dmbt1
4	NaN	MMT00078580
4	102093	Phkb
4	NaN	MMT00054498
4	109151	Chd9
4	76386	1700010D01Rik
4	71162	4933421I07Rik
4	258934	Olfir802
4	54354	Rassf5
4	NaN	MMT00008599
4	NaN	MMT00054728
4	12401	Serpina6
4	56636	Fgf21
4	627081	Xlr5b
4	16061	Igh-VJ558
4	330228	4933411G11Rik
4	13099	Cyp2c40
4	70900	4921517D22Rik
4	217082	Hlf
4	213603	Slc44a3
4	14028	Evx1
4	NaN	MMT00038655
4	111507	Igh
4	170639	Olfir78
4	380822	MMT00072212
4	67715	2010106E10Rik
4	NaN	MMT00025388
4	170716	Cyp4f13
4	385493	AU015836
4	57252	Tas2r105
4	259000	Olfir195
4	224480	Nox3
4	112417	Ugt2b37
4	17395	Mmp9
4	16061	Igh-VJ558

4	12962	Crybb3
4	22419	Wnt5b
4	432649	EG432649
4	69611	Lce1d
4	80861	Dhx58
4	625360	MMT00062748
4	239618	Pdzrn4
4	278180	Vsig4
4	NaN	MMT00000773
4	100669	9930105H17Rik
4	20397	Sgpl1
4	241062	Pgap1
4	632654	MMT00048312
4	50780	Rgs3
4	20199	S100a5
4	103406	9130206N08Rik
4	243171	BC005561
4	258883	Olfr876
4	94176	Dock2
4	NaN	MMT00039783
4	21418	Tcfap2a
4	78128	Spag11
4	320495	A130090K04Rik
4	58185	Rsad2
4	14528	Gch1
4	258843	Olfr1087
4	229780	Ccdc76
4	12353	Car6
4	64697	Keg1
4	77011	5730590G19Rik
4	NaN	MMT00078938
4	NaN	MMT00072808
4	NaN	MMT00067115
4	73747	1110034G24Rik
4	75552	Paqr9
4	330660	Btbd16
4	319158	Hist1h4i
4	26877	B3galt1
4	67932	1700129C05Rik
4	NaN	MMT00003854
4	381065	EG381065
4	233490	Crebzf
4	NaN	MMT00020852
4	69454	Clic3
4	100040843	Cyp4a32
4	259277	Klk8
4	666048	OTTMUSG00000008561
4	630663	MMT00057236
4	73360	Actrt1
4	83703	Dbr1
4	70365	Speer5-ps1

4	665503	EG665503
4	252838	Tox
4	NaN	MMT00072251
4	NaN	MMT00062390
4	20504	Slc17a1
4	NaN	MMT00012296
4	71361	Aifm2
4	NaN	MMT00023461
4	73332	1700041C02Rik
4	213450	Gm732
4	73634	1700125H20Rik
4	99663	Clca6
4	21973	Top2a
4	NaN	MMT00060741
4	20297	Ccl20
4	67052	Ndc80
4	22072	Prss2
4	271639	Adcy10
4	66338	Cdrt4
4	NaN	MMT00067195
4	108907	Nusap1
4	NaN	MMT00030613
4	330577	1700129I04Rik
4	74413	Tc2n
4	631323	MMT00028135
4	241452	Dhrs9
4	11449	Chrng
4	258299	Olfr1461
4	NaN	MMT00005811
4	21419	Tcfap2b
4	NaN	MMT00082318
4	258216	Olfr1034
4	241391	Galnt5
4	15430	Hoxd10
4	NaN	MMT00031273
4	26437	Psg17
4	52635	D12Ert551e
4	66786	Olfr701
4	74365	Lonrf3
4	433597	MMT00013465
4	NaN	MMT00001961
4	54601	Foxo4
4	NaN	MMT00061154
4	72462	Rrp1b
4	258728	Olfr482
4	NaN	MMT00054267
4	23794	Adamts5
4	11571	Crisp1
4	19111	Pr16a1
4	258905	Olfr871
4	12046	Bcl2a1c

4	78631	1700085A12Rik
4	67218	2810038D20Rik
4	56356	Gltf
4	NaN	MMT00060807
4	67909	Galnt15
4	12774	Ccr5
4	17836	Mug1
4	230676	BC059842
4	13109	Cyp2j5
4	75050	Kif27
4	216984	Evi2b
4	19204	Ptafr
4	57354	Cramp1l
4	75761	Apol7a
4	12502	Cd3g
4	12393	Runx2
4	17474	Clec4d
4	73719	Lce1c
4	67690	1700016G05Rik
4	240411	Loxhd1
4	16071	Igk-C
4	16429	Itln1
4	258304	Olfr498
4	18453	P4hb
4	17837	Mug2
4	238055	Apob
4	64381	Ms4a8a
4	216343	Tph2
4	225644	Cplx4
4	14867	Gstm6
4	381680	BC055004
4	11844	Arf5
4	627805	Vmn2r108
4	12160	Bmp5
4	258316	Olfr727
4	268491	Gm1564
4	69694	Tatdn1
4	20706	Serpnb9b
4	54450	Il1f5
4	320484	A430107D22Rik
4	NaN	MMT00010339
4	73415	1700049E17Rik
4	14237	Foxd4
4	NaN	MMT00026261
4	338354	Zfp780b
4	98752	Fcrla
4	64661	Krtdap
4	258548	Olfr805
4	229933	Clca5
4	NaN	MMT00019998
4	110304	Gira3

4	NaN	MMT00054056
4	258540	Olfr771
4	12623	Ces1
4	56792	Stap1
4	278180	Vsig4
4	246084	Defb35
4	626280	EG626280
4	77772	Dcst1
4	17896	Myl4
4	52042	D17Ertd663e
4	503558	Taar9
4	NaN	MMT00049287
4	18946	Pnlipr1
4	71544	9030420J04Rik
4	229445	Ctso
4	NaN	MMT00061495
4	NaN	MMT00039380
4	NaN	MMT00007848
4	NaN	MMT00048642
4	74176	Tgm5
4	69983	2010204N08Rik
4	67854	Slco6b1
4	258572	Olfr1032
4	385674	Zfp174
4	67342	1700058G18Rik
4	12812	Coil
4	258352	Olfr692
4	NaN	MMT00013067
4	NaN	MMT00013081
4	73412	Txndc3
4	NaN	MMT00013609
4	NaN	MMT00059956
4	NaN	MMT00039126
4	12006	Axin2
4	259035	Olfr714
4	331461	Il1rapl1
4	269254	Setx
4	NaN	MMT00044599
4	67537	Glipr1l2
4	76999	1700127D06Rik
4	94109	Csmd1
4	75064	Cnbp2
4	NaN	MMT00013109
4	20511	Slc1a2
4	NaN	MMT00030313
4	110751	Adam33
4	259096	Olfr561
4	21884	Fabp9
4	71943	Tom1l1
4	215015	C530043G21Rik
4	NaN	MMT00008521

4	329421	Myo3b
4	242705	E2f2
4	NaN	MMT00042948
4	12363	Casp4
4	66742	Cypt6
4	270004	Foxi2
4	NaN	MMT00065179
4	NaN	MMT00078758
4	268345	Kcnc2
4	258297	Olfir827
4	NaN	MMT00042049
4	258810	Olfir665
4	NaN	MMT00009539
4	57258	Xpo4
4	667683	EG667683
4	NaN	MMT00028065
4	73873	4930430E16Rik
4	77619	Preli2
4	NaN	MMT00005149
4	15551	Htr1b
4	22689	Zfp27
4	NaN	MMT00041810
4	258710	Olfir419
4	NaN	MMT00077586
4	NaN	MMT00040265
4	20730	Spink3
4	22301	Vmn2r89
4	NaN	MMT00061717
4	258935	Olfir790
4	192786	Rapgef6
4	18705	Pik3c2g
4	110957	D1Pas1
4	NaN	MMT00039382
4	69861	2010003K11Rik
4	16571	Kif4
4	NaN	MMT00038532
4	233001	Nlrp9a
4	654456	MMT00054636
4	242557	Atg4c
4	NaN	MMT00047055
4	58909	D430015B01Rik
4	NaN	MMT00008396
4	NaN	MMT00028085
4	382118	Zfp167
4	211712	Pcdh9
4	18158	Nppb
4	18511	Pax9
4	110789	Gpr98
4	68799	Rgmb
4	14613	Gja5
4	258891	Olfir1302

4	259118	Olfr575
4	73784	4930430F21Rik
4	219131	Phf11
4	NaN	MMT00050850
4	74717	Spata17
4	NaN	MMT00012889
4	NaN	MMT00060699
4	320183	Msr3
4	72103	2010301N04Rik
4	23960	Oas1g
4	406186	Olfr142
4	56619	Clec4e
4	77981	B230110C06Rik
4	78619	Zfp449
4	239250	Slitrk6
4	22074	Try4
4	171230	V1re7
4	385737	Gm1758
4	NaN	MMT00039685
4	15042	H2-T24
4	434794	Xlr4a
4	77422	C330018D20Rik
4	72082	Cyp2c55
4	NaN	MMT00071794
4	380709	Spata22
4	272350	EG272350
4	30955	Pik3cg
4	233332	Adamts17
4	20707	Serpinb9c
4	72431	Ceacam18
4	67504	Rnf151
4	216395	Tmem5
4	13640	Efna5
4	103889	Hoxb2
4	232367	Vmn2r27
4	NaN	MMT00048298
4	546837	Cyp2j7
4	225923	Gm97
4	68172	Rpl39l
4	100012	Oog3
4	NaN	MMT00019508
4	NaN	MMT00039948
4	75239	4930543E12Rik
4	NaN	MMT00056913
4	NaN	MMT00041235
4	227525	Dclre1c
4	NaN	MMT00016059
4	NaN	MMT00053882
4	116940	Tgs1
4	NaN	MMT00049130
4	226527	BC026585

4	434204	Whdc1
5	19883	Rora
5	271697	Pftk2
5	17906	Myl2
5	620807	CU075549.1
5	80976	Syt13
5	240539	Gm336
5	22634	Plagl1
5	74362	Spag17
5	329324	Syt14
5	NaN	MMT00046383
5	20893	Bhlhb2
5	NaN	MMT00059380
5	114863	Prosc
5	NaN	MMT00012520
5	59090	Midn
5	21881	Tkt
5	14113	Fbl
5	30050	Fbxw2
5	232370	Clstn3
5	68095	Ociad1
5	70984	4931406C07Rik
5	NaN	MMT00030762
5	238330	6430527G18Rik
5	329831	4833436C18Rik
5	104383	Rcor2
5	233908	Fus
5	67048	2610030H06Rik
5	11981	Atp9a
5	14417	Gad2
5	18189	Nrxn1
5	67417	Ears2
5	53623	Gria3
5	19416	Rasd1
5	63856	Taf8
5	19383	Raly
5	78784	Tnrc4
5	72205	Eml2
5	70439	Taf15
5	110196	Fdps
5	NaN	MMT00063985
5	16580	Kifc1
5	54393	Gabbr1
5	16994	Ltb
5	12521	Cd82
5	74032	4632417N05Rik
5	67027	Mkfn2
5	494448	Cbx6
5	93679	Trim8
5	71254	Naif1
5	66895	1300014I06Rik

5	NaN	MMT00001695
5	NaN	MMT00011949
5	242608	Podn
5	67895	Ppa1
5	NaN	MMT00004885
5	67712	Slc25a37
5	58239	Dexi
5	NaN	MMT00004313
5	620205	EG620205
5	59310	Mylc2pl
5	60367	Il1rapl2
5	108655	Foxp1
5	NaN	MMT00017420
5	638345	Sbpl
5	NaN	MMT00008587
5	230753	Thrap3
5	73330	1700018P08Rik
5	117149	Tirap
5	28194	Apon
5	244646	Pkd1l3
5	100009609	Vmn2r65
5	53620	Vamp5
5	NaN	MMT00072359
5	NaN	MMT00007643
5	219094	9130227C08Rik
5	20666	Sox11
5	213765	RP23-336F11.32
5	380842	Gm1574
5	NaN	MMT00063357
5	269338	Vps39
5	320923	Mtap7d3
5	NaN	MMT00026784
5	67781	Ilf2
5	NaN	MMT00064177
5	241528	Lrrc55
5	231760	Rimbp2
5	57257	Vav3
5	11839	Areg
5	NaN	MMT00049822
5	12417	Cbx3
5	57315	Wdr46
5	26356	Ing1
5	320982	Arl4c
5	75547	Akap13
5	100041004	MMT00052718
5	18441	P2ry1
5	231045	4931409K22Rik
5	14459	Gast
5	NaN	MMT00015015
5	NaN	MMT00030946
5	NaN	MMT00021912

5	328949	Mcc
5	223642	Zc3h3
5	66323	1700001K19Rik
5	76757	Trdn
5	83428	Ucn3
5	75645	1700011F14Rik
5	382217	Gm1140
5	19724	Rfx1
5	12631	Cfl1
5	67664	Rnf125
5	21949	Tnfsf8
5	NaN	MMT00031355
5	69769	Tnfaip8l2
5	67622	Mxra7
5	268686	S100z
5	236904	Klhl15
5	103841	Cuedc1
5	432502	EG432502
5	NaN	MMT00036444
5	54411	Atp6ap1
5	NaN	MMT00067575
5	74053	Grip1
5	NaN	MMT00075201
5	NaN	MMT00034010
5	71633	4833414E09Rik
5	70769	Nolc1
5	243272	Sbno1
5	NaN	MMT00000944
5	76527	2010004A03Rik
5	56376	Pdlim5
5	NaN	MMT00047848
5	67998	1300010M03Rik
5	226751	Cdc42bpa
5	328329	Mast4
5	18807	Pld3
5	360013	Myo18a
5	224044	Cyp2ab1
5	14645	Glul
5	20339	Sele
5	381535	RP23-149D11.4
5	18150	Npm3
5	231201	AF366264
5	NaN	MMT00011143
5	NaN	MMT00030044
5	NaN	MMT00030135
5	230895	Vps13d
5	329872	Frem1
5	16192	Il5ra
5	11731	Ang2
5	107476	Acaca
5	107476	Acaca

5	NaN	MMT00079465
5	677168	MMT00057550
5	NaN	MMT00000111
5	68732	Lrrc16a
5	434130	MMT00042294
5	56735	Krt71
5	215654	Cdh12
5	15395	Hoxa10
5	67653	4930544G11Rik
5	75532	1700015C15Rik
5	16447	Ivl
5	192663	Abcg4
5	68964	1500010J02Rik
5	243914	Lgi4
5	244672	Cwf19l2
5	NaN	MMT00013656
5	103978	Gpc5
5	NaN	MMT00036239
5	60367	Il1rapl2
5	216760	Mfap3
5	72972	Gcap14
5	214899	Jarid1a
5	17260	Mef2c
5	229279	Hnrnpa3
5	NaN	MMT00017539
5	71521	Pds5a
5	60596	Gucy1a3
5	320405	Cadps2
5	99526	Usp53
5	74200	2810403A07Rik
5	NaN	MMT00002304
5	56095	Ftsj3
5	20845	Star
5	20022	Polr2j
5	12530	Cdc25a
5	78889	Wsb1
5	24055	Sh3bp2
5	386649	Nsf1c
5	13180	Pcbd1
5	106572	Rab31
5	NaN	MMT00042032
5	76485	Gltd1
5	14874	Gstz1
5	13418	Dnajc1
5	319887	E030030I06Rik
5	NaN	MMT00046069
5	15289	Hmgb1
5	NaN	MMT00019519
5	NaN	MMT00044766
5	NaN	MMT00007970
5	NaN	MMT00047183

5	NaN	MMT00044175
5	23849	Klf6
5	330177	Taok3
5	17999	Nedd4
5	227334	Usp40
5	20317	Serpinf1
5	72145	Wdfy3
5	68087	Dcakd
5	329977	Fhad1
5	54003	Nell2
5	16792	Laptm5
5	68652	Map3k7ip2
5	70422	Ints2
5	13829	Epb4.9
5	224530	Acat3
5	NaN	MMT00038325
5	94282	Sfxn5
5	16326	Inhbe
5	NaN	MMT00009927
5	209239	Gan
5	381260	Gm973
5	208846	Daam1
5	12575	Cdkn1a
5	18128	Notch1
5	19224	Ptgs1
5	72289	Malat1
5	19017	Ppargc1a
5	434872	Usp51
5	53902	Rcan3
5	226548	Aph1a
5	18986	Pou2f1
5	11941	Atp2b2
5	232536	Mrps35
5	26408	Map3k5
5	170826	Ppargc1b
5	373864	Col27a1
5	110197	Dgkg
5	381149	Nrg2
5	381062	2210404J11Rik
5	20516	Slc20a2
5	NaN	MMT00077001
5	NaN	MMT00071096
5	NaN	MMT00082622
5	237082	Nxt2
5	60365	Rbm8a
5	NaN	MMT00045090
5	107566	Arl2bp
6	NaN	MMT00078052
6	17347	Mknk2
6	NaN	MMT00068134
6	384198	Gm1381

6	57274	Slc16a8
6	623734	Vmn2r85
6	16601	Klf9
6	66112	Mosc1
6	NaN	MMT00039356
6	NaN	MMT00074323
6	NaN	MMT00040357
6	231134	Dok7
6	227699	Nup188
6	68833	Pdcl3
6	13717	Eln
6	208117	Aph1b
6	NaN	MMT00079286
6	239530	Gpr20
6	227526	Armet1
6	381605	Tbc1d2
6	21391	Tbxas1
6	18504	Pax2
6	NaN	MMT00054025
6	14626	Gk2
6	258573	Olf1020
6	241612	Slc5a12
6	NaN	MMT00008620
6	231691	Sds
6	209786	Vmn2r-ps88
6	224058	Tmem207
6	18479	Pak1
6	14366	Fzd4
6	83984	Tssk6
6	98870	Al182371
6	56640	Klk4
6	434446	Ccdc13
6	20947	MMT00047924
6	241113	Prkag3
6	66932	Rexo1
6	330908	Opcml
6	NaN	MMT00013481
6	258408	Olf463
6	19651	Rbl2
6	109082	Fbxw17
6	69169	Faim3
6	14134	Fcnb
6	246747	BC054059
6	13041	Ctsw
6	635169	MMT00073704
6	NaN	MMT00035976
6	20714	Serpina3k
6	258715	Olf421
6	21679	Tead4
6	101359	D330027H18Rik
6	171253	V1ri2

6	77998	Grifin
6	56315	Rhcg
6	106389	Eaf2
6	11630	Aim1
6	225884	BC021614
6	14870	Gstp1
6	16551	Kif11
6	NaN	MMT00057004
6	26360	Angptl2
6	236260	MMT00062346
6	630825	EG630825
6	12517	Cd72
6	328099	AU021838
6	21386	Tbx3
6	100041449	MMT00067427
6	69125	Cnot8
6	12504	Cd4
6	60599	Trp53inp1
6	21974	Top2b
6	74182	Prei4
6	170798	AY036118
6	108148	Galnt2
6	67581	Tbc1d23
6	75646	Rai14
6	320204	4833442J19Rik
6	234311	Ddx60
6	225852	Gm550
6	74646	Spsb1
6	55938	Apom
6	234214	Sorbs2
6	66124	Josd2
6	232358	Vmn2r19
6	107272	Psat1
6	246788	Trpv3
6	57757	Pglyrp2
6	668501	zfp507
6	258268	Olfr1511
6	228598	Ebf4
6	216792	A230051G13Rik
6	54204	1-Sep
6	11864	Arnt2
6	434440	Fbxw12
6	14313	Fst
6	16973	Lrp5
6	NaN	MMT00048670
6	21953	Tnni2
6	29818	Hspb7
6	75770	Brsk2
6	NaN	MMT00012375
6	245695	A630018P17Rik
6	236598	MMT00009389

6	330953	Hcn4
6	13347	Dffa
6	71816	Rnf180
6	NaN	YBL111C_RC-1101
6	381820	2700089E24Rik
6	56296	Dmrtb1
6	268878	Atp13a5
6	319554	Idi1
6	71898	Apol9b
6	74031	4632413I24Rik
6	116732	Tsga13
6	50887	Nsbp1
6	68272	Rbm28
6	74194	Rnd3
6	58800	Trpm7
6	52874	D19Bwg1357e
6	NaN	MMT00055001
6	11797	Birc2
6	18393	Orc2l
6	228140	Tnks1bp1
6	381580	Ccdc27
6	73172	3110037I16Rik
6	18968	Pola1
6	225467	Pggt1b
6	270086	Ogfod1
6	17480	Mpl
6	15357	Hmgcr
6	52635	D12Ert551e
6	68837	Foxk2
6	67099	2310038H17Rik
6	64659	Mrps14
6	73916	Ift57
6	225027	Sfrs7
6	20452	St8sia4
6	328108	A430041B07Rik
6	110920	Stch
6	57815	Spata5
6	73205	3110043O21Rik
6	68514	Efha1
6	66597	Trim13
6	319170	Hist1h2an
6	72900	Ndufv2
6	278240	Spin2
6	27375	Tjp3
6	64451	Dip2a
6	433865	EG433865
6	192292	Nrbp1
6	72568	Lin9
6	66713	Actr2
6	14102	Fas
6	110637	Grik4

6	59015	Nup160
6	104776	Aldh6a1
6	58875	Hibadh
6	56844	Tssc4
6	74666	4930432K21Rik
6	12661	Chl1
6	65114	Vps35
6	67452	Pnpla8
6	110750	Cse1l
6	225875	Lrfr4
6	18139	Zfml
6	12589	Ift81
6	16396	Itch
6	20133	Rrm1
6	56794	Hacl1
6	226043	Cbwd1
6	107373	4632417K18Rik
6	240725	Sulf1
6	80898	Erap1
6	72309	Tmem158
6	17850	Mut
6	67078	1700012G19Rik
6	20473	Six3
6	381217	Gm967
6	69956	Ptcd3
6	14911	Thumpd3
6	12144	Blm
6	19193	Pipox
6	171168	Asah3
6	12029	Bcl6b
6	108832	5430405G05Rik
6	110172	Slc35b1
6	NaN	MMT00068622
6	218035	Vps41
6	11722	Amy1
6	59308	Emcn
6	74934	Armc4
6	66498	Dda1
6	15284	Hlx
6	66569	Gdpd1
6	53972	Ngef
6	79560	Ublcp1
6	235611	Plxnb1
6	16582	Kifc3
7	232217	4933427D06Rik
7	69550	Bst2
7	16485	Kcna1
7	21832	Thpo
7	12737	Cldn1
7	NaN	MMT00036534
7	72425	2410042D21Rik

7	NaN	MMT00062595
7	13006	Smc3
7	NaN	MMT00001293
7	230484	Usp1
7	56367	Scoc
7	223601	0910001A06Rik
7	67795	6530404N21Rik
7	215751	BC013529
7	66934	Dsn1
7	19330	Rab18
7	17761	Mtap7
7	22631	Ywhaz
7	NaN	MMT00059478
7	NaN	MMT00006564
7	NaN	MMT00040814
7	234353	Psd3
7	16412	Itgb1
7	73287	1700040L02Rik
7	230700	Foxj3
7	231086	Hadhb
7	20519	Slc22a3
7	76302	Pcnp
7	NaN	MMT00053760
7	17721	ND5
7	66701	Spryd4
7	207278	Fchsd2
7	107376	E330013P04Rik
7	229589	Prune
7	210710	Gab3
7	72097	2010300C02Rik
7	58172	Sertad2
7	381126	Gm944
7	217843	9030205A07Rik
7	102247	Agpat6
7	23886	Gdf15
7	27054	Sec23b
7	66645	Pspc1
7	71916	Dus4l
7	233979	Tpcn2
7	208449	Sgms1
7	74106	lqwd1
7	67011	Mettl6
7	74482	lfitm7
7	72701	Zfp618
7	230753	Thrap3
7	193043	Zfp3
7	331532	Tceal5
7	83602	Gtf2a1
7	20977	Syp
7	54673	Sh3glb1
7	320772	Mdga2

7	68144	5031426D15Rik
7	54140	Avpr1a
7	71890	Mad2l2
7	100040887	MMT00065461
7	13445	Cdk2ap1
7	622117	Triml2
7	94245	Dtnbp1
7	NaN	MMT00067207
7	12748	Clk2
7	15108	Hsd17b10
7	80509	Med8
7	232685	AB041803
7	NaN	MMT00017193
7	NaN	MMT00044006
7	209743	AF529169
7	14431	Gamt
7	56279	B230317C12Rik
7	94219	Cnnm2
7	53860	9-Sep
7	16869	Lhx1
7	353047	Plekhn1
7	14229	Fkbp5
7	68097	Dynll2
7	14630	Gclm
7	15112	Hao1
7	NaN	MMT00058578
7	11519	Add2
7	64934	Pes1
7	227195	A430093A21Rik
7	14177	Fgf6
7	627004	MMT00000775
7	NaN	MMT00069688
7	NaN	MMT00065672
7	NaN	MMT00026738
7	546071	Mast3
7	18189	Nrxn1
7	NaN	MMT00078034
7	NaN	MMT00043750
7	NaN	MMT00016905
7	243642	EG243642
7	NaN	MMT00000408
7	NaN	MMT00005808
7	NaN	MMT00060803
7	NaN	MMT00066059
7	NaN	MMT00039476
7	677044	ENSMUSG00000074250
7	NaN	MMT00082247
7	20965	Syn2
7	320165	Tacc1
7	212632	C79267
7	21453	Tcof1

7	67916	Ppap2b
7	20481	Ski
7	17143	Magea7
7	230793	Ahdc1
7	NaN	MMT00013155
7	114128	Laptm4b
7	NaN	MMT00062045
7	NaN	MMT00007348
7	NaN	MMT00022996
7	21991	Tpi1
7	NaN	MMT00033583
7	18645	Pfn2
7	27059	Sh3d19
7	17183	Matn4
7	20312	Cx3cl1
7	54160	Copg2
7	98077	C81431
7	107449	Unc5b
7	226548	Aph1a
7	16906	Lmnb1
7	12018	Bak1
7	20751	Spr
7	68137	Kdelr1
7	67169	Nradd
7	21664	Phlda1
7	60455	Tmem8
7	57740	Stk32c
7	NaN	MMT00008875
7	230770	Tmem39b
7	67564	Tmem35
7	26406	Map3k3
7	77578	Bcl9
7	72895	Setd5
7	11928	Atp1a1
7	52882	Rgs7bp
7	NaN	MMT00077845
7	NaN	MMT00042985
7	NaN	MMT00003113
7	NaN	MMT00016379
7	NaN	MMT00069490
7	NaN	MMT00079667
7	16898	Rps2
7	NaN	MMT00069569
7	NaN	MMT00077883
7	NaN	MMT00012419
7	NaN	MMT00015290
7	NaN	MMT00018943
7	NaN	MMT00011946
7	NaN	MMT00049231
7	380730	Gm884
7	NaN	MMT00070318

7	381921	Taok2
7	72821	Scn2b
7	72823	Pard3b
7	18762	Prkcz
7	NaN	MMT00017503
7	NaN	MMT00017270
7	NaN	MMT00005190
7	104263	Jmjd1a
7	NaN	MMT00039914
7	433864	Gm1040
7	433216	EG433216
7	66508	2400001E08Rik
7	17387	Mmp14
7	233752	Insc
7	320502	Lmod3
7	75500	1700010H22Rik
7	73692	2410089E03Rik
7	76484	Kndc1
7	68097	Dynll2
7	20742	Spnb2
7	217737	Ahsa1
7	60507	Qtrt1
7	56737	Alg2
7	23955	Nek4
7	11856	Arhgap6
7	56036	Ccnl2
7	214791	Sertad4
7	216805	Flcn
7	232798	Leng8
7	215890	Rlbp1l2
8	194231	Cnksr1
8	26364	Cd97
8	15162	Hck
8	NaN	MMT00018252
8	11747	Anxa5
8	74760	Rab3il1
8	434234	2610020H08Rik
8	66952	2310030G06Rik
8	65115	MMT00042763
8	14026	Evl
8	68527	1110017116Rik
8	16372	Irx2
8	13685	Eif4ebp1
8	71972	Dnmbp
8	211147	11-Mar
8	216161	Sbno2
8	103213	Traf3ip2
8	68520	Zfyve21
8	67849	Cdca5
8	54357	Epb4.1l4b
8	208943	Myo5c

8	23934	Ly6h
8	214922	Slc39a2
8	107747	Aldh1l1
8	19273	Ptpru
8	233186	Siglec5
8	54722	Dfna5h
8	75778	Them4
8	77579	Myh10
8	77605	H2afv
8	13602	Sparcl1
8	113868	Acaa1a
8	13175	Dclk1
8	66787	4933433P14Rik
8	NaN	MMT00045357
8	30954	Siva1
8	30954	Siva1
8	NaN	MMT00045890
8	106795	Tcf19
8	98388	Chst10
8	NaN	MMT00050488
8	70351	Ppp4r1
8	23897	Hax1
8	16154	Il10ra
8	20203	S100b
8	320790	Chd7
8	105352	Dusp22
8	15468	Prmt2
8	79263	Trim39
8	60532	Wtap
8	18190	Nrxn2
8	217830	9030617O03Rik
8	72392	Tmem175
8	13688	Eif4ebp2
8	56458	Foxo1
8	226090	Ermp1
8	19279	Ptpr
8	19088	Prkar2b
8	56092	Cts7
8	NaN	MMT00077107
8	227120	Plcl1
8	NaN	MMT00077178
8	229663	Csde1
8	52530	Nola2
8	12418	Cbx4
8	66743	4931406I20Rik
8	70604	Dnajb14
8	238328	Vash1
8	211612	Ptchd1
8	107239	AI790298
8	23945	Mgll
8	192195	Ash1l

8	13205	Ddx3x
8	NaN	MMT00057439
8	11991	Hnrnpd
8	110542	Amhr2
8	68033	Cox19
8	98682	2210010L05Rik
8	14546	Gdap10
8	68177	Ebpl
8	67151	Psmc9
8	239435	Aard
8	14778	Gpx3
8	667386	MMT00066614
8	19355	Rad1
8	18845	Plxna2
8	245269	E130304F04Rik
8	69718	lpmk
8	NaN	MMT00024195
8	252868	Odf4
8	332937	Tcfap2e
8	68515	1110012N22Rik
8	76653	Cby3
8	12408	Cbr1
8	12795	PIK3
8	19252	Dusp1
8	66108	Ndufa9
8	16553	Kif13a
8	11819	Nr2f2
8	218820	Zfp503
8	232196	C87436
8	23986	Peci
8	72236	Tsnaxip1
8	52588	Tspan14
8	17350	Mlh1
8	18140	Uhrf1
8	16206	Lrig1
8	74711	Ttli9
8	228836	Dlgap4
8	18088	Nkx2-2
8	69752	Zfp511
8	209683	Ttc28
8	52064	Coq5
8	NaN	MMT00047335
8	67026	Thap4
8	78697	Pus7
8	NaN	MMT00036089
8	12826	Col4a1
8	NaN	MMT00078322
8	19763	Ring1
8	22248	Unc119
8	76260	Ttc8
8	NaN	MMT00043176

8	626952	EG626952
8	66192	Lage3
8	66071	Ethe1
8	NaN	MMT00066808
8	227885	MMT00013510
8	21428	Mlx
8	75533	Nme5
8	68126	Fahd2a
8	108857	Ankhd1
8	433719	OTTMUSG00000001246
8	19727	Rfxank
8	106042	Prickle1
8	14738	Gpr12
8	13200	Ddost
8	66985	Rassf7
8	23991	Cib1
8	17385	Mmp11
8	14874	Gstz1
8	67295	Rab3c
8	268297	Scml4
8	72350	2810002I04Rik
8	72125	2600011E07Rik
8	68734	Smek1
8	27041	G3bp1
8	28126	D13Wsu177e
8	17748	Mt1
8	12034	Phb2
8	75751	Ipo4
8	67426	Cabc1
8	19228	Pthr1
8	27632	Rdbp
8	66394	Nosip
8	14159	Fes
8	67538	Zswim3
8	74769	Pik3cb
8	11501	Adam8
8	73332	1700041C02Rik
8	56430	Clip1
8	68564	Nufip2
8	12995	Csnk2a1
8	12995	Csnk2a1
8	235567	Dnajc13
8	319719	4732471D19Rik
8	213895	Bms1
8	NaN	MMT00005802
8	69638	2310040A07Rik
8	NaN	MMT00058199
8	114301	Palmd
8	68255	Tmem86b
8	54725	Cadm1
8	69456	Commd10

8	19363	Rad51l1
8	69812	2010001M06Rik
8	66570	Cenpm
8	236733	Usp11
8	77113	Klhl2
8	217732	2310044G17Rik
8	20322	Sord
8	14701	Gng12
8	241230	St8sia6
8	67894	1810055E12Rik
8	12091	Glb1
8	17940	Naip1
8	12927	Bcar1
8	78689	Mak10
8	213326	Scyl2
8	223722	Mcat
8	16190	Il4ra
8	50918	Myadm
8	117229	Stk33
8	14547	Gdap2
8	238205	Lrfn5
8	231571	Rpap2
8	192651	Zfp286
8	17768	Mthfd2
8	58230	Rnf8
8	56440	Snx1
8	13716	Eil
8	67902	Sumf2
8	67204	Eif2s2
8	17758	Mtap4
8	76484	Kndc1
8	18105	Nqo2
8	75687	2310066E14Rik
8	76722	Ckmt2
8	19062	RP23-136K12.4
8	69479	1700029J07Rik
8	212153	2610015P09Rik
8	69051	Pycr2
8	22143	Tuba1b
8	76366	Mtif3
8	66700	Vps24
8	68721	1110032A03Rik
8	67785	Zmym4
8	231915	Usp11
8	433256	Acsl5
8	67041	Oxct1
8	234729	Vac14
8	72042	Cotl1
8	107971	Frs3
8	68875	Tmcc2
8	56456	Actl6a

8	72103	2010301N04Rik
8	66884	Appbp2
8	76014	Zc3h18
8	243853	Fkrp
8	104910	Al132487
9	66421	2410004B18Rik
9	16434	Itpa
9	11459	Acta1
9	224671	Btbd9
9	59028	Rcl1
9	11540	Adora2a
9	16969	Zbtb7a
9	67579	Cpeb4
9	15019	H2-Q8
9	97484	Cog8
9	17869	Myc
9	67974	Ccny
9	107271	Yars
9	110379	Sec13
9	77809	Lrrc42
9	21807	Tsc22d1
9	66610	Abi3
9	22032	Traf4
9	252974	C330046G03Rik
9	213452	Ripk5
9	NaN	MMT00040516
9	68032	Tmem85
9	NaN	MMT00001967
9	433923	EG433923
9	74365	Lonrf3
9	71514	Sfpq
9	22393	Wfs1
9	NaN	MMT00054655
9	NaN	MMT00022502
9	NaN	MMT00027303
9	192285	Phf21a
9	207565	Camkk2
9	NaN	MMT00043149
9	19042	Ppm1a
9	56637	Gsk3b
9	NaN	MMT00033296
9	16865	Lgtn
9	20090	Rps29
9	620161	EG620161
9	109900	Asl
9	NaN	MMT00029730
9	192159	Prpf8
9	NaN	MMT00008728
9	NaN	MMT00011246
9	NaN	MMT00019310
9	NaN	MMT00057793

9	NaN	MMT00030239
9	NaN	MMT00002521
9	NaN	MMT00053707
9	378954	3000002C10Rik
9	629557	EG629557
9	NaN	MMT00072546
9	NaN	MMT00024286
9	NaN	MMT00019672
9	NaN	MMT00065577
9	NaN	MMT00002048
9	NaN	MMT00074600
9	NaN	MMT00010854
9	NaN	MMT00079617
9	NaN	MMT00020962
9	668192	EG668192
9	NaN	MMT00057721
9	NaN	MMT00004841
9	NaN	MMT00026015
9	NaN	MMT00009375
9	NaN	MMT00044275
9	NaN	MMT00075578
9	NaN	MMT00002004
9	NaN	MMT00013125
9	NaN	MMT00001423
9	NaN	MMT00075271
9	NaN	MMT00054062
9	636756	EG636756
9	14225	Fkbp1a
9	NaN	MMT00041940
9	245670	Rragb
9	407819	BC031181
9	11840	Arf1
9	11949	Atp5c1
9	71910	Ppapdc1
9	14245	Lpin1
9	11539	Adora1
9	NaN	MMT00078831
9	52469	Ccdc56
9	NaN	MMT00051732
9	NaN	MMT00007454
9	59041	Stk25
9	57314	Th1l
9	228812	Pigu
9	72587	Pan3
9	68440	Dusp23
9	20284	Scrg1
9	59003	Maea
9	17750	Mt2
9	70579	Zc3h11a
9	217684	4933426M11Rik
9	78303	Hist3h2ba

9	227634	Camsap1
9	76952	Nt5c2
9	57751	Rnf25
9	227331	Gigyf2
9	65106	Arl6ip5
9	69195	Tmem121
9	72454	Ccdc71
9	15469	Prmt1
9	235134	Nfrkb
9	104079	Nxph3
9	214987	5830457O10Rik
9	19704	Upf1
9	232400	BC048546
9	22628	Ywhag
9	53611	Vti1a
9	432763	Prr7
9	12804	Cntfr
9	17977	Ncoa1
9	330914	MMT00072326
9	12293	Cacna2d1
9	230082	Nol6
9	66468	2810433K01Rik
9	72415	Sgol1
9	67604	1110007L15Rik
9	14160	Lgr5
9	233893	Zfp764
9	71951	Gpc2
9	14400	Gabrb1
9	12805	Cntn1
9	15258	Hipk2
9	319817	Rc3h2
9	14678	Gnai2
9	228564	Frmd5
9	241494	Zfp385b
9	54635	Pdgfc
9	68655	Fndc1
9	15216	Hfe
9	11532	Adh5
9	242669	Adc
9	70110	Ifi35
9	664883	Nova1
9	NaN	MMT00014048
9	NaN	MMT00024873
10	NaN	MMT00041291
10	97159	A430005L14Rik
10	70571	Tcerg1l
10	242574	C130073F10Rik
10	84543	Sval2
10	242248	Bank1
10	26464	Vnn3
10	63913	Niban

10	210853	EG210853
10	17184	Matr3
10	258537	Olftr777
10	104156	Etv5
10	26564	Ror2
10	620807	CU075549.1
10	630146	Igsf2
10	20310	Cxcl2
10	74081	Cep350
10	69940	Exoc1
10	NaN	MMT00054229
10	NaN	MMT00046724
10	67741	4930579F01Rik
10	67292	Pigc
10	19131	Prh1
10	626058	EG626058
10	223513	Abra
10	18106	Cd244
10	20445	St6galnac1
10	320181	Fndc7
10	234353	Psd3
10	259099	Olftr676
10	16153	Il10
10	NaN	MMT00078220
10	271981	A630047E20Rik
10	270599	Gm648
10	171211	Edaradd
10	66500	Slc30a7
10	329679	Fnip2
10	NaN	MMT00006856
10	140887	Lnx2
10	108950	1700049L16Rik
10	240817	5830403L16Rik
10	NaN	MMT00031646
10	13828	Epb4.2
10	NaN	MMT00076423
10	229600	BC028528
10	668225	EG668225
10	54616	Extl3
10	20958	Sycp1-ps1
10	16576	Kif7
10	207227	Stxbp5l
10	78473	Skap1
10	17384	Mmp10
10	NaN	MMT00070399
10	NaN	MMT00023460
10	13557	E2f3
10	75079	Zfp509
10	278304	Zfp385c
10	640268	EG640268
10	14183	Fgfr2

10	NaN	MMT00034233
10	546387	EG546387
10	79202	Tnfrsf22
10	NaN	MMT00028216
10	NaN	MMT00019756
10	NaN	MMT00012505
10	217232	Cdc27
10	258650	Olf444
10	67728	Dph2
10	77963	Hook1
10	NaN	MMT00054511
10	16509	Kcne1
10	NaN	MMT00004517
10	110855	Pde6c
10	64898	Lpin2
10	NaN	MMT00064569
10	NaN	MMT00024375
10	382066	Prdm10
10	16882	Lig3
10	234959	Med17
10	319974	Auts2
10	675749	MMT00015654
10	633250	EG633250
10	67993	Nudt12
10	629219	EG629219
10	11572	Crisp3
10	NaN	MMT00076852
10	226610	C030014K22Rik
10	666348	Apol7e
10	66780	4933436I01Rik
10	20495	Slc12a1
10	NaN	MMT00052315
10	65100	Zic5
10	407786	Taf9b
10	243725	Ppp1r9a
10	68106	Nt5c3l
10	NaN	MMT00018393
10	74438	Rlbp1l1
10	14811	Grin2a
10	258597	Olf716
10	74529	8430422H06Rik
10	110789	Gpr98
10	217246	Ace3
10	240476	Zfp407
10	18788	Serpib2
10	69125	Cnot8
10	67336	1700054K19Rik
10	230857	Ece1
10	627607	EG627607
10	319625	Galm
10	NaN	MMT00066283

10	258737	Olf1316
10	NaN	MMT00071077
10	20400	Sh2d1a
10	94192	C1galt1
10	243377	Svs1
10	56373	Cpb2
10	NaN	MMT00022580
10	26465	Zfp146
10	NaN	MMT00009248
10	78937	5830411G16Rik
10	258880	Olf218
10	329693	Fcrl5
10	NaN	MMT00035581
10	13863	Lcn5
10	58916	Myot
10	NaN	MMT00026800
10	NaN	MMT00063855
10	99586	Dpyd
10	60534	Fancg
10	NaN	MMT00001681
10	22135	Tgln2
10	17540	Mrvi1
10	53315	Sult1d1
10	277773	BC049635
10	NaN	MMT00038169
10	634331	EG634331
10	233801	Acsn4
10	22095	Tshr
10	50720	Sacs
10	76378	Ropn1
10	NaN	MMT00081414
10	93746	Gprc5d
10	19123	Proc
10	NaN	MMT00069572
10	258726	Olf599
10	17684	Cited2
10	347708	Dppa1
10	20248	Serpnb3a
10	73804	Kif2c
10	11687	Alox15
10	NaN	MMT00074228
10	20278	Scnn1g
11	74840	Armet
11	269582	Clspn
11	11911	Atf4
11	54120	Gipc2
11	109042	Prkcdbp
11	219038	Foxo3
11	67298	Gprasp1
11	66390	Slmo2
11	212880	Ddx46

11	55946	Ap3m1
11	13864	Nr2f6
11	109731	Maob
11	18218	Dusp8
11	118445	Klf16
11	70247	Psmc1
11	268749	Rnf31
11	19186	Psme1
11	231464	Cnot6l
11	170787	Hdac10
11	18145	Npc1
11	73469	Rnf38
11	NaN	MMT00003764
11	19188	Psme2
11	76701	Ctrc
11	69207	Sfrs11
11	209683	Ttc28
11	56219	Extl1
11	218271	B4galt7
11	57247	Zfp276
11	56401	Lepre1
11	11565	Adss1
11	226841	Vash2
11	225207	Zfp521
11	67155	Smarca2
11	66929	Asf1b
11	12892	Cpox
11	NaN	MMT00014098
11	72750	Als2cr13
11	19277	Ptpro
11	66818	9130011J15Rik
11	66448	Mrpl20
11	53871	Pkd2l2
11	270192	Rab6b
11	18619	Penk1
11	83431	Ndel1
11	12325	Camk2g
11	19364	Rad51l3
11	271842	Rpusd2
11	67444	Ilkap
11	72147	Zbtb46
11	13618	Ednrb
11	66391	2310061J03Rik
11	223870	Senp1
11	77945	Rpgrip1
11	231225	Tapt1
11	12874	Cpd
11	52187	Rragd
11	333789	N4bp2
11	50780	Rgs3
11	30838	Fbxw4

11	230872	Crocc
11	56364	Zmym3
11	449521	Zfp213
11	77407	Rab35
11	67971	Tppp3
11	77574	3321401G04Rik
11	98170	Tmem132a
11	78894	Aacs
11	57340	Jph3
11	74747	Ddit4
11	232670	Tspan33
11	11883	Arsa
11	20286	Zc3h7b
11	28000	Prpf19
11	108121	U2af1
11	67874	Rprm
11	50849	Rnf10
11	18193	Nsd1
11	NaN	MMT00007878
11	105377	Ankrd32
11	68465	Adipor2
11	56454	Aldh18a1
11	76630	Stambpl1
11	70796	Zdhhc1
11	20384	Sfrs5
11	18632	Pex11b
11	16004	Igf2r
11	625055	EG625055
11	NaN	MMT00036264
11	668830	EG668830
11	16898	Rps2
11	546164	EG546164
11	331392	EG331392
11	218194	Phactr1
11	NaN	MMT00060205
11	56013	RP23-157O10.7
11	NaN	MMT00080717
11	52639	Wipi1
11	NaN	MMT00041615
11	66935	1700023B02Rik
11	13508	Dscam
11	NaN	MMT00040956
11	16573	Kif5b
11	14884	Gtf2h1
11	12912	Creb1
11	67332	Snrpd3
11	11637	Ak2
11	12727	Clcn4-2
11	80883	Ntng1
11	233335	Dmn
11	14337	Ftl2

11	20265	Scn1a
11	225020	Fez2
11	212943	BC023892
11	NaN	MMT00002755
11	628431	Hmgb1-rs17
11	11792	Apex1
11	52504	Cenpo
11	67855	Asprv1
11	73712	Dmkn
11	19716	Bex1
11	664870	MMT00080766
11	19172	Psmb4
11	72084	Pigx
11	67553	Gstcd
11	107065	Lrrtm2
11	67493	Mett10d
11	218544	Sgtb
11	224938	Pja2
11	13609	S1pr1
11	11465	Actg1
11	72171	Shq1
11	100637	N4bp2l1
11	59038	Pxmp4
12	12481	Cd2
12	19265	Ptprcap
12	81910	Rrbp1
12	56745	C1qtnf1
12	13008	Csrp2
12	69487	2310003L22Rik
12	22062	Trp73
12	17536	Meis2
12	15228	Foxg1
12	14089	Fap
12	20719	Serpinb6a
12	108101	Fermt3
12	246707	Emilin2
12	17988	Ndrp1
12	114584	Clic1
12	15979	Ifngr1
12	69574	Cmb1
12	67460	Decr1
12	110310	Krt7
12	11522	Adh1
12	228993	1700019H03Rik
12	12837	Col8a1
12	67009	Ttc23
12	58188	Vstm2b
12	140795	P2ry14
12	73635	1700113l22Rik
12	12766	Cxcr3
12	24110	Usp18

12	14276	Folr2
12	69217	Plekha4
12	229003	BC006779
12	21745	Tep1
12	12162	Bmp7
12	14132	Fcgrt
12	56175	Bace2
12	574428	Zmynd15
12	22146	Tuba1c
12	69700	Col22a1
12	15248	Hic1
12	16772	Lama1
12	14863	Gstm2
12	78558	Htra3
12	20377	Sfrp1
12	434215	Lrrc32
12	12406	Serpinh1
12	232984	B3gnt8
12	208266	Dot1l
12	71998	Slc25a35
12	66395	Ahnak
12	14118	Fbn1
12	69146	Gsdmd
12	17390	Mmp2
12	106877	Afap1l1
12	66797	Cntnap2
12	102626	Mapkapk3
12	74153	Ube1l
12	23962	Oasl2
12	56449	Csda
12	104681	Slc16a6
12	71670	Acy3
12	20528	Slc2a4
12	72000	1600016N20Rik
12	12268	C4b
12	12409	Cbr2
12	12124	Bik
12	56047	Msln
12	210530	Leprel1
12	69142	Cd209f
12	54132	Pdlim1
12	54132	Pdlim1
12	11475	Acta2
12	224833	AI661453
12	232431	Gprc5a
12	15957	Ifit1
12	20304	Ccl5
12	11433	Acp5
12	212933	Pm20d1
12	66528	2210020M01Rik
12	243771	Parp12

12	52668	D12Ertd647e
12	56460	Pkp3
12	170441	Slc2a10
12	58200	Ppp1r1a
12	67893	Tmem86a
12	107995	Cdc20
12	12262	C1qc
12	70445	Cd248
12	21380	Tbx1
12	67706	Tmem179b
12	233571	P2ry6
13	545055	Cma2
13	226243	Habp2
13	NaN	MMT00077729
13	74202	Fblim1
13	19222	Ptgir
13	242126	Slc22a15
13	71847	Gmcl1l
13	18647	Pftk1
13	195236	Gm24
13	235386	C630028N24Rik
13	21925	Tnnc2
13	12394	Runx1
13	224170	Dzip3
13	NaN	MMT00019450
13	NaN	MMT00033071
13	15464	Hrc
13	NaN	MMT00052662
13	11720	Mat1a
13	319800	C730048C13Rik
13	319615	6330416L07Rik
13	74591	Abca12
13	215929	Al317395
13	NaN	MMT00020895
13	100041581	Zkscan16
13	258287	Olf125
13	15891	Ibsp
13	11657	Alb
13	67310	Pri8a9
13	67366	1810008K16Rik
13	23793	Adam25
13	77706	Abcb5
13	22715	Zfp57
13	435927	EG435927
13	394252	Serpib3d
13	258985	Olf1256
13	117066	Cts3
13	NaN	MMT00037949
13	258334	Olf1396
13	232836	Galp
13	69168	Bola1

13	75484	1700007H22Rik
13	243085	Ugt2b35
13	258529	Olfr313
13	216225	Slc5a8
13	77700	9130208D14Rik
13	NaN	MMT00063288
13	14125	Fcer1a
13	434285	BB014433
13	192136	5033411D12Rik
13	360214	Defb39
13	109663	Hoxc11
13	21639	Tcrg-V5
13	233079	Ffar2
13	237107	Gnl3l
13	NaN	MMT00067570
13	245650	Gucy2f
13	23927	Krtap14
13	NaN	MMT00065634
13	69693	Pof1b
13	20702	Serpina1c
13	75546	1700019P21Rik
13	NaN	MMT00020922
13	78257	Lrrc9
13	13089	Cyp2b13
13	NaN	MMT00033681
13	83565	Pramel3
13	635702	Naaladl2
13	214575	Tdrd5
13	381350	BC061194
13	74978	Lrriq1
13	67719	2310057J18Rik
13	71597	Isx
13	16061	Igh-VJ558
13	212712	Satb2
13	13417	Dnahc8
13	545291	MMT00030912
13	NaN	MMT00026815
13	NaN	MMT00052951
13	226470	Zbtb41
13	20599	Smr3a
13	22283	Ush2a
13	72852	2900024O10Rik
13	12722	Clca1
13	270152	Amica1
13	20216	Acsm3
13	258803	Olfr136
13	230596	Prpf38a
13	320679	Samd12
13	18162	Npr3
13	450219	Gsdma3
13	14164	Fgf1

13	381229	Ccdc147
13	NaN	MMT00028550
13	16415	Itgb2l
13	57752	Tacc2
13	78478	1700129I15Rik
13	20821	Trim21
14	215029	Prl3d3
14	665227	Vmn2r94
14	73582	1700106N22Rik
14	66761	4933417A18Rik
14	258783	Olfr920
14	258300	Olfr1449
14	626904	MMT00004644
14	654450	MMT00010505
14	74485	4933430H15Rik
14	NaN	MMT00038301
14	NaN	MMT00072628
14	170643	Kirrel
14	14913	Guca1a
14	14060	F13b
14	NaN	MMT00044404
14	330721	Nek5
14	67143	Ikzf5
14	627814	Vmn2r109
14	13120	Cyp4b1
14	30962	Slc7a9
14	58866	Treh
14	14171	Fgf17
14	18759	Prkci
14	22313	Vmn2r104
14	20190	Ryr1
14	106757	Tmem146
14	12506	Cd48
14	15426	Hoxc8
14	114871	Psg28
14	22293	Slc45a2
14	59020	Pdzk1
14	NaN	MMT00012332
14	73358	1700054M17Rik
14	NaN	MMT00078159
14	NaN	MMT00005649
14	320091	Tmem16d
14	73980	MMT00024414
14	NaN	MMT00013556
14	277898	9830102E05Rik
14	622175	EG622175
14	17139	Magea3
14	75510	1700023D19Rik
14	14985	H2-M10.1
14	NaN	MMT00041012
14	NaN	MMT00046779

14	NaN	MMT00008723
14	238690	Zfp458
14	16061	Igh-VJ558
14	233328	Lrrk1
14	633285	EG633285
14	243548	Prickle2
14	104443	Npffr2
14	171194	V1rc21
14	258776	Olfr715
14	258897	Olfr1201
14	111507	Igh
14	NaN	MMT00078587
14	NaN	MMT00040811
14	12968	Cryge
14	21679	Tead4
14	76399	Il31
14	77669	9130221D24Rik
14	NaN	MMT00035925
14	66747	4933400A11Rik
14	171274	V1rh16
14	668880	Stard9
14	20441	St3gal3
14	219132	D14Ertd668e
14	14126	Ms4a2
14	16995	Ltb4r1
14	171254	V1ri3
14	NaN	MMT00007852
14	68344	Tmem174
14	210933	Bai3
14	319476	Lrtm1
14	435889	1810049H19Rik
14	235040	Atg4d
14	242819	Rundc3b
14	232925	Igfl3
14	243274	Tmem132d
14	27405	Abcg3
14	76654	Upp2
14	246082	Defb15
14	57764	Ntn4
14	547263	EG547263
14	258794	Olfr878
14	NaN	MMT00039676
14	223773	Zbed4
14	100559	Ugt2b38
14	257871	Olfr1372-ps1
14	627648	EG627648
14	75469	Spata19
14	195176	Igh-VX24
14	67434	5730557B15Rik
14	NaN	MMT00008174
14	237890	Sifn14

14	19674	Rcvm
14	107746	Rapgef1
14	246729	Oas1h
14	24052	Sgcd
14	110115	Cyp11b1
14	12505	Cd44
14	58229	AB041550
14	17386	Mmp13
14	68179	4930408G06Rik
14	269328	Muc15
14	13636	Efna1
14	224705	Vps52
14	69181	Dyrk2
14	194597	Tmprss11a
14	72345	2810002O09Rik
14	20494	Slc10a2
14	NaN	MMT00022553
14	258022	Olf1318
14	76743	D230044M03Rik
14	16502	Kcnc1
14	258247	Olf1645
14	258585	Olf1086
14	546213	Gm1420
14	22764	Zfx
14	192167	Nlgn1
14	17250	Abcc1
14	110350	Dync2h1
14	258358	Olf1557
14	215446	Entpd3
14	16688	Krt6b
14	279028	Adamts13
14	58198	Sall1
14	18193	Nsd1
14	13117	Cyp4a10
14	66797	Cntnap2
14	229227	4932438A13Rik
14	258315	Olf1767
14	258730	Olf1483
14	20289	Scx
14	26366	Ceacam10
14	NaN	MMT00015154
14	18503	Pax1
14	NaN	MMT00058658
14	207181	Rbms3
14	381650	Thap6
14	385380	Tex28
14	NaN	MMT00065923
14	229227	4932438A13Rik
14	242151	Kcna10
14	434377	Zfp560
14	436059	EG436059

14	270906	Prr11
14	74915	Atp6v1e2
14	235582	Glyctk
14	170741	Pilrb1
14	76846	Rps9
14	16098	MMT00030712
14	218476	Gm73
14	170651	Krtap16-1
14	15969	Ifna6
14	109254	9530008L14Rik
14	207607	Ccdc40
14	18185	Nrl
14	13822	Epb4.1l2
14	12671	Chrm3
14	80782	Klrb1b
14	NaN	MMT00016159
14	16622	Klk1b5
14	72297	B3gnt3
14	NaN	MMT00043095
14	328845	Acsbg2
14	73476	1700069L16Rik
14	83961	Nrg4
14	230459	Cyp2j13
14	57278	Bcam
14	14695	Gnb3
14	NaN	MMT00068006
14	210321	BC048679
14	NaN	MMT00004867
14	57295	Icmt
14	NaN	MMT00009602
14	74998	Rab11fip2
14	320664	Cass4
14	56697	Akap10
14	636808	Cntnap5a
14	229613	6330549D23Rik
15	NaN	MMT00033243
15	211712	Pcdh9
15	23928	Lamc3
15	NaN	MMT00061667
15	16351	Ipp
15	14663	Glycam1
15	239857	Cadm2
15	320158	Zmat4
15	74700	4930524O08Rik
15	93726	Ear11
15	12372	Casq1
15	23850	Pappa2
15	NaN	MMT00045517
15	258731	Olfr491
15	15424	Hoxc5
15	258345	Olfr1121

15	270049	4930431L04Rik
15	77596	Gpr110
15	75030	4930503E24Rik
15	243655	Klre1
15	51885	Tubgcp4
15	258686	Olfr1467
15	18352	Olfr52
15	108803	4933402P03Rik
15	NaN	MMT00067361
15	209032	Zc3hav1l
15	NaN	MMT00013951
15	246691	Prok1
15	66443	Tnfaip81
15	76130	Las1l
15	15221	Foxd3
15	670007	MMT00003845
15	257985	Olfr782
15	113851	V1ra9
15	14815	Nr3c1
15	210145	Irgc1
15	69299	Asb9
15	100038417	ENSMUSG00000073551
15	20526	Slc2a2
15	546983	Vmn2r77
15	319800	C730048C13Rik
15	240168	Rasgrp3
15	NaN	MMT00000714
15	100043902	Six3os1
15	NaN	MMT00068618
15	246079	Defb9
15	226695	Ifi205
15	18183	Nrg3
15	57342	Parva
15	214253	Etnk2
15	74841	Usp38
15	13112	Cyp3a11
15	NaN	MMT00056385
15	381510	Dpy19l4
15	NaN	MMT00035612
15	620631	Ttc30a2
15	238205	Lrfn5
15	NaN	MMT00007193
15	NaN	MMT00063871
15	74672	4930449A18Rik
15	NaN	MMT00005386
15	NaN	MMT00006445
15	NaN	MMT00008674
15	100041422	MMT00070324
15	16160	Ii12b
15	71508	8430426H19Rik
15	14538	Gcnt2

15	103677	Smg6
15	NaN	MMT00073552
15	224916	Vmn2r120
15	16768	Lag3
15	NaN	MMT00008763
15	NaN	MMT00059569
15	259117	Olf560
15	NaN	MMT00035998
15	280662	Afm
15	19885	Rorc
15	433073	EG433073
15	258042	Olf487
15	209186	C730036D15Rik
15	639634	Aadacl2
15	22324	Vav1
15	234404	Nxn1
15	619326	9130409I23Rik
15	237353	Sh3md4
15	321003	Xpnpep3
15	NaN	MMT00058344
15	NaN	MMT00044569
15	56422	Hbs1l
15	NaN	MMT00061970
15	73988	4930438A08Rik
15	NaN	MMT00047047
15	625131	Vmn2r87
15	70952	4921537P18Rik
15	13239	Defcr5
15	258378	Olf593
15	20690	Spam1
15	226025	Trpm3
15	245631	Mum1l1
15	258724	Olf784
15	NaN	MMT00046622
15	116852	Akr1c20
15	74419	Tktl2
15	258498	Olf148
15	17228	Cma1
15	71011	4933401B06Rik
15	NaN	MMT00046203
15	NaN	MMT00022090
15	270163	Myo9a
15	30952	Cngb3
15	100038941	Vmn2r121
16	23831	Car14
16	11796	Birc3
16	16177	Il1r1
16	224273	BC043118
16	18974	Pole2
16	19212	Pter
16	72039	Mccc1

16	17472	Gbp4
16	140792	Colec12
16	12628	Cfh
16	20708	Serpinb6b
16	80285	Parp9
16	72560	Naalad2
16	217721	Flvcr2
16	67375	Qprt
16	12045	Bcl2a1b
16	26388	Ifi202b
16	18753	Prkcd
16	15116	Has1
16	22360	Nrsn1
16	21412	Tcf21
16	15277	Hk2
16	22350	Ezr
16	16913	Psemb8
16	14373	G0s2
16	215900	A630077B13Rik
16	18074	Nid2
16	18073	Nid1
16	16912	Psemb9
16	104027	Synpo
16	74155	Errfi1
16	19124	Procr
16	21813	Tgfbr2
16	12832	Col5a2
16	105387	Akr1c14
16	230815	Man1c1
16	67111	Naaa
16	21847	Klf10
16	53599	Cd164
16	28146	D3Ucla1
16	66864	Clec14a
16	22418	Wnt5a
16	109222	Rarres1
16	257871	Olf1372-ps1
16	12306	Anxa2
16	66859	Slc16a9
16	54139	Irf6
16	65960	Twsg1
16	56277	Tmem45a
16	232345	A2m
16	15229	Foxd1
16	55983	Pdzrn3
16	100201	Tmem64
16	20750	Spp1
16	170625	Snx18
16	210711	1110007A13Rik
16	94045	P2rx5
16	217082	Hlf

16	29875	Iqgap1
16	20583	Snai2
16	98396	Slc41a1
16	108927	Lhfp
16	21923	Tnc
16	226856	Lpgat1
17	66926	Trmt6
17	360216	Zranb1
17	67062	Mcart6
17	114643	Oas1c
17	74126	Syvn1
17	24010	Ik
17	70974	Pgm2l1
17	18548	Pcsk1
17	667373	OTTMUSG00000016644
17	14020	Evi5
17	75805	Nln
17	26754	Cops5
17	67684	3300001P08Rik
17	75296	Fgfr1op
17	214779	9630041N07Rik
17	212547	BC027231
17	67276	Thex1
17	76633	1700112E06Rik
17	102182	AI931714
17	18415	Hspa4l
17	27404	Abca8b
17	67707	Mrpl24
17	17427	Mns1
17	72102	Dusp11
17	70767	Prpf3
17	75568	Capsl
17	71233	4933434I06Rik
17	70882	Armc3
17	67153	Rnaseh2b
17	14859	Gsta3
17	66966	Trit1
17	20615	Snapin
17	66871	Cpne8
17	17281	Fyco1
17	353258	Ltv1
17	72736	Txndc1
17	26430	Parg
17	192167	Nlgn1
17	77125	Il33
17	22129	Ttc3
17	13003	Vcan
17	76217	Jakmip2
17	16568	Kif3a
17	72554	Utp14a
17	50927	Nasp

17	68310	Zmym1
17	13185	Dscr3
17	73274	Gpbp1
17	102866	Pls3
17	72416	Lrprrc
17	22758	Zscan12
17	12462	Cct3
17	71452	Ankrd40
17	71897	2310010M24Rik
17	226154	Lzts2
17	50797	Copb2
17	209357	Gtf2h3
17	26893	Cops6
17	68636	Fahd1
17	20916	Sucla2
17	271457	Rab5a
17	15519	Hsp90aa1
17	192191	Med9
17	53333	Tomm40
17	18242	Oat
17	68267	Slc25a22
17	15270	H2afx
17	232821	Ccdc106
17	67455	Klh13
17	16709	Ktn1
17	71675	0610010F05Rik
17	72899	MacroD2
17	208967	Thnsl1
17	54562	Lrrc6
17	237411	B230315N10Rik
17	216551	1110067D22Rik
17	74114	Crot
17	70237	Bhlhb9
17	227446	2310035C23Rik
17	270166	Clpx
17	66877	Crnk1
17	17997	Nedd1
17	67311	Nanp
17	72612	2700029M09Rik
17	67311	Nanp
17	15382	Hnrnpa1
17	12508	Cd53
17	233067	Lfn3
17	232943	Klc3
17	227157	Mpp4
17	14772	Grk4
17	237222	Ofd1
17	226791	Lyplal1
17	75172	4930528G09Rik
17	76421	1700028K03Rik
17	22646	Zfp105

17	210544	Wdr67
17	17996	Neb
17	268723	A830039N20Rik
17	22145	Tuba4a
17	268534	Sntg2
17	212167	A530088I07Rik
17	18639	Pfkfb1
17	104303	Arl1
17	71986	Ddx28
17	69807	Trim32
17	56199	Abcb10
17	382137	D630004A14Rik
17	320299	Iqcb1
17	545725	Mterf
17	109113	Uhrf2
17	12912	Creb1
17	12168	Bmpr2
17	70897	4921509E07Rik
17	23919	Insl5
17	71116	Stx18
17	100383	Bsdc1
17	100037258	Dnajc3a
17	66975	2410002O22Rik
17	230908	Tardbp
17	20787	Sreb1
18	195208	Dcdc2a
18	NaN	MMT00022745
18	216454	BC089597
18	11628	Aicda
18	11789	Apc
18	57781	Cd200r1
18	NaN	MMT00077065
18	NaN	MMT00022290
18	NaN	MMT00014869
18	16061	Igh-VJ558
18	258626	Olfr1501
18	73795	4930405D01Rik
18	78115	4930445E18Rik
18	20739	Spna1
18	14999	H2-DMb1
18	259051	Olfr658
18	102022	Ces6
18	383619	Aim2
18	14263	Fmo5
18	93675	Clec2i
18	NaN	MMT00069497
18	16061	Igh-VJ558
18	11704	Amelx
18	NaN	MMT00072976
18	20859	Sult2a1
18	NaN	MMT00059186

18	NaN	MMT00065558
18	NaN	MMT00041814
18	110075	Bmp3
18	70866	Slco6d1
18	105355	Slc17a3
18	258377	Olf654
18	NaN	MMT00070220
18	73090	2900092C05Rik
18	15560	Htr2c
18	72899	MacroD2
18	623279	Dok6
18	243537	Uroc1
18	NaN	MMT00045951
18	67892	1810063B05Rik
18	15396	Hoxa11
18	NaN	MMT00004568
18	79410	Klra23
18	104384	Rhox9
18	233060	Zfp382
18	NaN	MMT00050594
18	58186	Rad18
18	58991	Ghrl
18	74469	Taf7l
18	171506	H1foo
18	29810	Bag3
18	93683	Glce
18	16867	Lhcgr
18	NaN	MMT00008480
18	55990	Fmo2
18	76421	1700028K03Rik
18	66654	Tex12
18	68169	A930038C07Rik
18	320538	D130059P03Rik
18	227606	Tbpl2
18	232406	BC035044
18	545216	EG545216
18	258789	Olf1271
18	NaN	MMT00033789
18	NaN	MMT00057426
18	142687	Asb14
18	72121	Dennd2d
18	109821	F11
18	26931	Ppp2r5c
18	13884	Es1
18	242851	Gnat3
18	626215	EG626215
18	668030	MMT00015864
18	11504	Adamts1
18	258713	Olf430
18	258579	Olf1018
18	258571	Olf1033

18	11542	Adora3
18	70784	Rasl12
18	72401	Slc43a1
18	629820	EG629820
18	258541	Olfr800
18	230099	Car9
18	234988	Mbd3l2
18	619288	4933417M04Rik
18	258546	Olfr806
18	74249	Lrrc2
18	12788	Cnga1
18	75647	1700025E21Rik
18	545798	MMT00055433
18	11480	Acvr2a
18	70550	5730416F02Rik
18	628236	MMT00031533
18	NaN	MMT00034062
18	77049	4921528I07Rik
18	104348	Zfp120
18	74933	4930469G21Rik
18	69347	1700008P02Rik
19	26874	Abcd2
19	12616	Cenpb
19	241431	Xirp2
19	545921	EG545921
19	13119	Cyp4a14
19	258363	Olfr1093
19	54392	Ncapg
19	223286	MMT00018827
19	NaN	MMT00047250
19	258581	Olfr1030
19	NaN	MMT00061955
19	223922	Atf7
19	12578	Cdkn2a
19	67596	5830405N20Rik
19	NaN	MMT00070759
19	22787	Zp2
19	258814	Olfr1156
19	229499	Fcrl1
19	74691	Tdrd9
19	109820	Pgc
19	19157	Pscd1
19	545047	EG545047
19	20147	Rs1
19	213043	MMT00000549
19	NaN	MMT00082650
19	76390	1700012C15Rik
19	12097	Bglap2
19	72429	2010203O07Rik
19	23871	Ets1
19	258821	Olfr273

19	320051	Exph5
19	NaN	MMT00024086
19	16429	Itln1
19	16172	Il17ra
19	77200	5430403G16Rik
19	NaN	MMT00025844
19	74267	lqcf1
19	238011	Enpp7
19	NaN	MMT00003591
19	13193	Dcx
19	259007	Olfr395
19	73495	1700072E05Rik
19	69761	1600015110Rik
19	NaN	MMT00043772
19	117589	Asb7
19	329633	MMT00063459
19	228592	F830045P16Rik
19	75555	1700020D05Rik
19	329977	Fhad1
19	669149	Vmn2r88
19	83559	Tex18
19	634201	MMT00016962
19	114332	Lyve1
19	NaN	MMT00072624
19	NaN	MMT00021250
19	NaN	MMT00070380
19	66203	Lce1m
19	15434	Hoxd3
19	545276	Gal3st3
19	14377	G6pc
19	NaN	MMT00071219
19	NaN	MMT00063568
19	16439	Itpr2
19	110956	D17H6S56E-5
19	100042638	MMT00009475
19	NaN	MMT00072975
19	627537	Vmn2r100
19	209590	Il23r
19	545378	Sh2d1b2
19	NaN	MMT00042249
19	259045	Olfr669
19	258997	Olfr202
19	381236	AI747699
20	NaN	MMT00056884
20	NaN	MMT00001015
20	NaN	MMT00001011
20	75829	Prame
20	53625	B3gnt2
20	214133	Tet2
20	258117	Olfr1437
20	NaN	MMT00036513

20	NaN	MMT00076649
20	NaN	MMT00060789
20	NaN	MMT00055765
20	NaN	MMT00002063
20	76117	Arhgap15
20	76640	1700113H08Rik
20	NaN	MMT00077109
20	77475	C030037F17Rik
20	18379	Omt2a
20	626903	EG626903
20	629754	OTTMUSG00000001088
20	69717	ENSMUSG00000073403
20	NaN	MMT00001763
20	66772	Asb17
20	72020	Zfp654
20	170737	Znrf1
20	94176	Dock2
20	16163	Il13
20	NaN	MMT00070787
20	71030	4933403O08Rik
20	71106	4933413J09Rik
20	15496	Hsd3b5
20	113864	V1rc7
20	17907	Mylpf
20	NaN	MMT00004673
20	12556	Cdh16
20	66719	4921522P10Rik
20	257908	Olfr115
20	241633	Atp8b4
20	NaN	MMT00059495
20	NaN	MMT00013307
20	NaN	MMT00074583
20	11419	Accn2
20	76681	Trim12
20	70917	4921509O07Rik
20	71889	Epn3
20	258775	Olfr196
20	100038941	Vmn2r121
20	634650	EG634650
20	546726	Cyp26c1
20	22778	Ikzf1
20	237987	Otop2
20	29877	Hdgfrp3
20	235300	Tmem136
20	20818	Srprb
20	13998	Fgd6
20	NaN	MMT00003831
20	72672	Zfp518
20	233115	Dpy19l3
20	110135	Fgb
20	70372	1700025l17Rik

20	218914	Wapal
20	57251	Olfr870
20	378425	Nlrp12
20	11605	Gla
20	NaN	MMT00032843
20	14711	Gnmt
20	215413	A230074B11Rik
20	171246	V1rh3
20	258580	Olfr1023
20	73809	Satl1
20	NaN	MMT00012252
20	74413	Tc2n
20	NaN	MMT00017494
20	208665	Akr1d1
20	258527	Olfr1368
20	NaN	MMT00073897
20	258362	Olfr1094
20	14058	F10
20	NaN	MMT00029634
20	NaN	MMT00041431
20	207596	Thsd4
20	231452	Sdad1
20	73332	1700041C02Rik
20	19069	Nup88
20	NaN	MMT00069233
20	19877	Rock1
20	260347	MMT00042388
20	NaN	MMT00018457
20	76757	Trdn
20	111507	Igh
20	NaN	MMT00052319
20	70466	Ckap2l
20	70909	4921504E06Rik
20	208518	Cep78
20	12000	Avpr2
20	NaN	MMT00048401
20	227394	Slco4c1
20	545741	EG545741
20	338320	Mia2
20	71156	1700108M19Rik
20	69423	1700019M22Rik
20	73302	1700031M16Rik
20	78286	Nav2
20	77022	2700099C18Rik
20	14674	Gna13

Table T6: Liver Modules

Module	Locus Link	Gene Symbol
1	268297	Scml4
1	654456	MMT00054636
1	244608	Ccdc113
1	236598	MMT00009389
1		MMT00079286
1	77022	2700099C18Rik
1	20186	Nr1h4
1	69671	Tmem52
1	12909	Crcp
1	29809	Rabgap1l
1	67009	Ttc23
1	52690	Setd3
1	66066	Gng11
1	65256	Asb2
1	67397	Erp29
1	360216	Zranb1
1		MMT00071427
1	74769	Pik3cb
1	78334	Cdc2l6
1		MMT00078790
1	59028	Rcl1
1	54170	Rragc
1	100210	Gpn2
1	67078	1700012G19Rik
1	56278	Gkap1
1	56278	Gkap1
1	17344	Pias2
1	74246	Gale
1	235441	Usp3
1	193838	Eme2
1	320162	Ccdc45
1	13113	Cyp3a13
1	68118	9430023L20Rik
1	70974	Pgm2l1
1	68477	Rmnd5a
1	16601	Klf9
1	59083	Fetub
1	69590	2310016C16Rik
1	66695	Aspn
1	16449	Jag1
1	68243	A930018P22Rik
1	77998	Grifin
1	258552	Olfr868
1	18799	Plcd1
1	74031	4632413I24Rik
1	225998	Rorb
1	22232	Slc35a2
1	66260	Tmem54
1	19088	Prkar2b

1	11548	Adra1b
1	12351	Car4
1		MMT00081303
1	67645	4930511111Rik
1	18505	Pax3
1	16529	Kcnk5
1	18189	Nrxn1
1	242653	Cldn19
1	21959	Tnp2
1	76610	1700063K16Rik
1	64453	Zfp280b
1		MMT00043948
1	239611	Muc19
1	234129	Tpte
1	81905	Cacng8
1	50873	Park2
1	74094	Tjap1
1	53878	Svs2
1	26556	Homer1
1	21388	Tbx5
1	67186	Rplp2
1	14312	Brd2
1		MMT00015397
1	236598	MMT00013190
1		MMT00077446
1	70757	Ptplb
1	170942	Erdr1
1	14388	Gab1
1	214952	Rhot2
1	11532	Adh5
1	11532	Adh5
1	68875	Tmcc2
1	12908	Crat
1	381605	Tbc1d2
1	76813	Armc6
1	67991	Btbd14a
1	71718	Telo2
1	66124	Josd2
1	21817	Tgm2
1	12915	Crebl1
1	56632	Sphk2
1	244349	Myst3
1	16162	Ii12rb2
1	207393	Elfn2
1	58994	Smpd3
1	259007	Olfr395
1	70591	5730455P16Rik
1	212647	Aldh4a1
1	52174	D4Ertd196e
1	71452	Ankrd40
1	56748	Nfu1

1	73826	Poldip3
1	17996	Neb
1	620161	EG620161
1	20090	Rps29
1	66390	Slmo2
1	67832	Bxdc2
1	71207	Nudt4
1	22596	Xrcc5
1	66061	Tctex1d2
1	66401	Nudt2
1	17174	Masp1
1	75178	4930528F23Rik
1	11796	Birc3
1	66952	2310030G06Rik
1		MMT00000967
1	69270	Gins1
1	106389	Eaf2
1	76260	Ttc8
1	381062	2210404J11Rik
1	21987	Tpd5211
1	67075	Magt1
1	219135	Mtmr6
1	20130	Rras
1	14751	Gpi1
1	54598	Calcr1
1	107515	Lgr4
1		MMT00068187
1		MMT00002367
1	16438	Itpr1
1	77604	C430048L16Rik
1	68977	Haghl
1	22700	Zfp40
1	65086	Lpar3
1	218914	Wapal
1	72672	Zfp518
1	227682	Trub2
1	105450	Mmrn2
1	19123	Proc
1	72049	Tnfrsf13c
1	66968	2310076L09Rik
1	68556	Uckl1
1		MMT00043239
1	56092	Cts7
1	100041868	MMT00065456
1	13121	Cyp51
1	319554	Idi1
1	319554	Idi1
1	114606	Tle6
1		MMT00033789
1		MMT00033197
1	20714	Serpina3k

1	243743	Plxna4
1	71853	Pdia6
1	620934	EG620934
1	59092	Pcbp4
1	77056	Tmco4
1	435684	Shf
1	15587	Hyal2
1	19736	Rgs4
1		MMT00071061
1	15381	Hnrnpc
1		MMT00008376
1	234214	Sorbs2
1	66844	Ormdl2
1	65102	Nif3l1
1	12916	Creml
1	57749	Piwil1
1	110920	Stch
1	20333	Sec22b
1	105853	Mal2
1	67738	Ppid
1		MMT00008178
1		MMT00081393
1	64384	Sirt3
1		MMT00052318
1	55950	Bri3
1	232232	Hdac11
1	116701	Fgfr1
1	67231	Tbc1d20
1	68918	1190005106Rik
1	26379	Esrra
1	74498	Gorasp1
1	109652	Acy1
1	76257	Slc38a3
1	20743	Spnb3
1	66624	Spcs2
1		MMT00051866
1	66357	2310008M10Rik
1	236794	Slc9a6
1	23887	Ggt5
1	210622	E430002G05Rik
1	239691	AU021092
1	64292	Ptges
1	258537	Olfir777
1	258897	Olfir1201
1	227485	Cdh19
1	79410	Klra23
1	16876	Lhx9
1	170939	AY026312
1	74100	MMT00001343
1	13924	Ptprv
1	229905	Ccbl2

1	21391	Tbxas1
1	66141	Ifitm3
1	105351	AW209491
1	21422	Tcfcp2
1	18126	Nos2
1	20740	Spna2
1	236366	5730507C01Rik
1		MMT00055001
1	22343	Lin7c
1	56324	Stam2
1	108148	Galnt2
1	22283	Ush2a
1		MMT00008513
1	12764	Cmas
1	100034361	Mfap1b
1	320299	Iqcb1
1	14547	Gdap2
1	70984	4931406C07Rik
1	19018	Scand1
1	72039	Mccc1
1	11601	Angpt2
1	71914	Antxr2
1	67041	Oxct1
1		MMT00001400
1	101358	Fbxl14
1	26876	Adh4
1	69034	4930579G22Rik
1	71703	Armcx3
1	622117	Triml2
1		MMT00073452
1	16404	Itga7
1	72121	Dennd2d
1	218952	Fermt2
1	16061	Igh-VJ558
1	56018	Stard10
1	12526	Cd8b1
1	233038	1190020J12Rik
1	16656	Hivep3
1		MMT00007741
1	74570	Zkscan1
1	13864	Nr2f6
1	67873	2410018C20Rik
1	22027	Hsp90b1
1		MMT00036239
1	230908	Tardbp
1	18415	Hspa4l
1	15519	Hsp90aa1
1	66663	Uba5
1	102462	Imp3
1	66471	Anp32e
1	106957	Slc39a6

1	23827	Bpnt1
1	23827	Bpnt1
1	238330	6430527G18Rik
1	27217	Mixl1
1	27413	Abcb11
1	17150	Mfap2
1	67239	Bxdc1
1	258979	Olfr1255
1	56048	Lgals8
1	26992	Brd7
1	20016	Rpo1-1
1		MMT00068622
1	56354	Dnajc7
1	71916	Dus4l
1	629378	Dact3
1	545725	Mterf
1	216190	Appl2
1	15891	lbsp
1	100669	9930105H17Rik
1	64436	Inpp5e
1	320051	Exph5
1	23919	Insl5
1	246079	Defb9
1	195236	Gm24
1		MMT00011022
1	381549	Zfp69
1	14264	Fmod
1		MMT00082889
1	13611	S1pr4
1	83453	Chrdl1
1	18191	Nrxn3
1	21954	Tnni3
1	209268	Igsf1
1	53886	Cdkl2
1	21953	Tnni2
1	227522	Rpp38
1	14057	Sfxn1
1	235132	Zbtb44
1	66468	2810433K01Rik
1	243842	Gltscr1
1		MMT00040284
1	171180	Syt12
1	104252	Cdc42ep2
1	76338	Rab2b
1	258908	Olfr853
1	75646	Rai14
1	73728	Psd
1	114230	Aipl1
1		MMT00048659
1	16866	Lhb
1	286942	Kif19a

1	258743	Olfr661
1	16425	Itih2
1	15504	Dnajb3
1	94244	Fkbp6
1	244653	Hydin
1	66740	4931417E11Rik
1	16517	Kcnj16
1	103677	Smg6
1	214403	EG214403
1	20840	Stac
1	210044	Adcy2
1	259080	Olfr619
1	385737	Gm1758
1	71888	Krt33a
1	69952	2810011L19Rik
1		MMT00007831
1	223272	Itgbl1
1	69716	Trip13
1	214663	Slc25a29
1	70385	Ccdc99
1	192174	Rwdd4a
1	67896	Ccdc80
1	210544	Wdr67
1	110532	Adarb1
1	53380	Psmc10
1	18628	Per3
1	13099	Cyp2c40
1	109232	Sccpdh
1	17535	Mre11a
1		MMT00044478
1	109979	Art3
1	16773	Lama2
1	22217	Usp12
1	217011	Nle1
1	230157	Tmeff1
1	72612	2700029M09Rik
1		MMT00011231
1	12504	Cd4
1	103136	Pwp1
1	110956	D17H6S56E-5
1	108853	Mtrf1l
1	69562	Cdc2l5
1		MMT00040265
1		MMT00082585
1		MMT00082318
1	67292	Pigc
1	14645	Glul
1		MMT00028347
1		MMT00005421
1	11468	Actg2
1	229227	4932438A13Rik

1	622175	EG622175
1	56358	Copz2
1	65956	Ccl21c
1	12778	Cxcr7
1	224794	Enpp4
1	20288	Msr1
1	78248	Armcx1
1	211550	Tifa
1	17076	Ly75
1	20452	St8sia4
1	17112	Tm4sf1
1	76044	Ncapg2
1	22138	Ttn
1	59308	Emcn
1	71997	1500002O20Rik
1	238328	Vash1
1	11702	Amd1
1		MMT00063804
1	72795	Ttc19
1	12265	Ciita
1	13555	E2f1
1	17965	Nbl1
1	12833	Col6a1
1	68034	2900009I07Rik
1	170728	Rtn4ip1
1	102595	Plekho2
1	230770	Tmem39b
1	640530	EG640530
1	51875	Tmem141
1		MMT00065558
1	432649	EG432649
1		MMT00062271
1		MMT00012520
1	76123	Gpsm2
1	382137	D630004A14Rik
1	71276	Ccdc57
1	54364	Rpp30
1	72759	Tmem135
1	15112	Hao1
1	68904	Abhd13
1		MMT00048401
1		MMT00053760
1	56334	Tmed2
1		MMT00036534
1	665503	EG665503
1		MMT00041689
1	114863	Prosc
1	71835	Lancl2
1	76302	Pcnp
1	68137	Kdelr1
1	20751	Spr

1	74117	Actr3
1	109108	Slc30a9
1	52635	D12Ert551e
1		MMT00078831
1	55992	Trim3
1	242894	Actr3b
1	102442	Dennd4a
1	14979	H2-Ke6
1	106326	Osbp11
1	104215	Rhoq
1	65098	Zfand6
1	231086	Hadhb
1	79455	Pdcl2
1	80915	Dusp12
1	68039	Nmb
1	106821	Al314976
1	100226	Stx12
1	14815	Nr3c1
1	56422	Hbs1l
1		MMT00002755
1	118451	Mrps2
1	76900	Ssbp4
1	12982	Csf2ra
1	50497	Hspa14
1		MMT00006294
1	68050	6330407G11Rik
1	407790	Ndufa4l2
1	78783	Brpf1
1	56724	Cript
1	73094	Sgip1
1	67683	2610029G23Rik
1	20716	Serpina3n
1	15361	Hmga1
1	15361	Hmga1
1	67488	Calcoco1
1	353258	Ltv1
1	72722	2810405J04Rik
1	68272	Rbm28
1	104662	Tsr1
1	74552	Npal3
1	100041375	Cyp3a41b
1	53973	Cyp3a41a
1	58988	Rps6kb2
1	192188	Stab2
1	12029	Bcl6b
1	68731	1110032A13Rik
1	60599	Trp53inp1
1	69757	Leng1
1	13179	Dcn
1	19128	Pros1
1	30055	Timm13

1	27215	Azi2
1	69048	Slc30a5
1	629203	EG629203
1	170791	Rbm39
1	217869	Eif5
1		MMT00052614
1	67035	Dnajib4
1	16564	Kif21a
1	56298	Arl6ip2
1	55946	Ap3m1
1	55946	Ap3m1
1	68083	Pak1ip1
1	16411	Itgax
1	17095	Lyl1
1		MMT00001732
1	74173	1700012B15Rik
1	20182	Rxrb
1	53605	Nap1l1
1	13684	Eif4e
1	67204	Eif2s2
1	66975	2410002O22Rik
1	59030	Mkks
1	12238	Commd3
1	17912	Myo1b
1	74838	Narg1
1	226043	Cbwd1
1	16639	Klra8
1	98732	Rab3gap2
1	15273	Hivep2
1	231464	Cnot6l
1	94242	Tinagl
1	14020	Evi5
1	11977	Atp7a
1	77048	Ccdc41
1	73910	Arhgap18
1	21399	Tcea1
1	11797	Birc2
1	319263	Pcmt1
1	73274	Gpbp1
1	73373	Phospho2
1	67500	Ccar1
1	20843	Stag2
1	12421	Rb1cc1
1	545700	Vmn2r-ps14
1		MMT00010886
1		MMT00052300
1	69956	Ptcd3
1	68153	Gtf2e2
1		MMT00065780
1		YAL043C_RC-451
1		MMT00037377

1	433864	Gm1040
1	71340	Riok1
1	24135	Zfp68
1	16709	Ktn1
1	60532	Wtap
1	50706	Postn
1	13185	Dscr3
1		MMT00004670
1	76740	Efr3a
1	224938	Pja2
1	28040	D6Wsu163e
1	67300	Cltc
1	14302	Frk
1	70349	Copb1
1	218397	Rasa1
1	52440	Tax1bp1
1	235907	Zfp71-rs1
1		MMT00050725
1	80898	Erap1
1	381695	N4bp2l2
1	102866	Pls3
1	227095	Hibch
1	22215	Ube3a
1	67456	Ergic2
1	16573	Kif5b
1	56217	Mpp5
1	74252	Armc1
1	19386	Ranbp2
1	378702	Serf2
1	378702	Serf2
1	66724	Map3k7ip3
1	77591	Ddx10
1	14911	Thumpd3
1	633387	MMT00052835
1	70099	Smc4
1	210104	BC043301
1		MMT00001293
1	230484	Usp1
1	13006	Smc3
1	216618	Ccdc104
1	23924	Katna1
1	231571	Rpap2
1	26965	Cul1
1	16452	Jak2
1	212285	Centd1
1	67241	Smc6
1	22259	Nr1h3
1	104570	Smek2
1	635702	Naaladl2
1	227700	Sh3glb2
1	83379	Klb

1	67994	Mrps11
1	21682	Tec
1	231123	BC023882
1		MMT00039126
1	67526	Atg12
1	19877	Rock1
1		MMT00005424
1	229055	Zbtb10
1	12631	Cfl1
1		MMT00018157
1	109113	Uhrf2
1	73737	1110008P14Rik
1	18036	Nfkbib
1	13435	Dnmt3a
1	27419	Naglu
1	19349	Rab7
1		MMT00026286
1		MMT00017521
1	66935	1700023B02Rik
1		MMT00033070
1	66531	2310061C15Rik
1	67676	Rpp21
1	70834	Spag9
1	230082	Nol6
1	72568	Lin9
1	75296	Fgfr1op
1	68861	1190002N15Rik
1	69178	Snx5
1	22238	Ugt2b5
1	83702	Akr1c6
1	66631	Hiat1
1	19733	Rgn
1	67758	Aadac
1	26357	Abcg2
1	67030	Fancl
1	52665	Echdc1
1	17449	Mdh1
1	66085	Eif3f
1	108829	Jmjd1c
1	104348	Zfp120
1	17175	Masp2
1	109333	Pkn2
1	77805	Esco1
1	22764	Zfx
1	269198	Nbeal1
1	73288	Ccdc132
1	21974	Top2b
1	66580	Esf1
1	207704	Gtpbp10
1	110750	Cse1l
1	59032	Ppp2r3c

1	235469	Suhw4
1	68145	Etaa1
1	14060	F13b
1	65114	Vps35
1	71927	Itfg1
1	59007	Ngly1
1	114893	Dcun1d1
1	114893	Dcun1d1
1	225363	Etf1
1	12848	Cops2
1	67204	Eif2s2
1	26885	Casp8ap2
1	13690	Eif4g2
1	13205	Ddx3x
1	19139	Prps1
1	20916	Sucla2
1	83493	Sacm1l
1	14600	Ghr
1	66713	Actr2
1	20912	Stxbp3a
1	216965	Taok1
1	59079	Erbp2ip
1	67452	Pnpla8
1	68117	Apool
1	224585	Zfp160
1	12785	Cnbp
1	12747	Clk1
1	13682	Eif4a2
1		MMT00032526
1		MMT00024951
1		MMT00063687
1		MMT00080648
1	104721	Ddx1
1	211253	Mtrf1
1	102182	AI931714
1	116852	Akr1c20
1	18000	2-Sep
1	83962	Btbd1
1	18139	Zfml
1	100727	Ugt2b34
1	14084	Faf1
1	12469	Cct8
1	24071	Synj2bp
1	14479	Usp15
1	14359	Fxr1
1	99480	Dnttip2
1	11722	Amy1
1	50887	Nsbp1
1	67003	Uqcrc2
1	227197	Ndufs1
1	12015	Bad

1	14071	F9
1	12465	Cct5
1	71177	4933424B01Rik
1	71973	Rbpms2
1	68209	Rnaseh2c
1	67276	Thex1
1	18968	Pola1
1	54381	MMT00040501
1	50797	Copb2
1	12269	C4bp
1	56373	Cpb2
1	12313	Calm1
1	67771	Arpc5
1	71701	Pnpt1
1	50765	Trfr2
1	68170	B230118H07Rik
1	50793	Orc3l
1	24015	Abce1
1	24067	Srp54a
1	76983	Scfd1
1	329416	Nostrin
1	23894	Gtf2h2
1	72993	Appl1
1	80285	Parp9
1	317717	Sec22a
1	235050	Zfp810
1	67939	2010316F05Rik
1	226122	Ubt1
1	235606	Apeh
1	66985	Rassf7
1		MMT00044427
1		MMT00078932
1		MMT00015578
1		MMT00075644
1		MMT00074659
1	105689	Mycbp2
1	18176	Nras
1	108943	Rg9mtd2
1	16351	Ipp
1		MMT00070118
1	14791	Emg1
1	53893	Nudt5
1		MMT00056938
1	28295	D10Jhu81e
1	28295	D10Jhu81e
1	622459	RP23-303F24.3
1	103784	Wdr92
1	99730	Taf13
1	433862	EG433862
1		MMT00021961
1	140482	Zfp358

1		MMT00057242
1		MMT00003599
1		MMT00017294
1	19679	Pitpnm2
1	52685	Cd300lg
1	75812	Tasp1
1	53599	Cd164
1	68187	4921533L14Rik
1	75964	D030074E01Rik
1	18004	Nek1
1	27377	Yme1l1
1	70568	Cpne3
1	19046	Ppp1cb
1	68151	Gpr177
1	70335	Reep6
1	667795	EG667795
1	226026	Smc5
1	20823	Ssb
1	12387	Ctnnb1
1	235072	7-Sep
1	12807	Hps3
1	11964	Atp6v1a
1		MMT00054980
1	50884	Nckap1
1	52705	Krr1
1	245688	Rbbp7
1	622402	Akr1c12
1	17156	Man1a2
1	71675	0610010F05Rik
1	17997	Nedd1
1	629364	MMT00061218
1	13809	Enpep
1		MMT00057554
1		MMT00030928
1	55980	Impa1
1		MMT00054557
1	56258	Hnrnp2
1	67581	Tbc1d23
1	59015	Nup160
1	27057	Ncoa4
1	229445	Ctso
1	114128	Laptm4b
1	623205	MMT00017441
1	19330	Rab18
1	22764	Zfx
1	50850	Spast
1	66736	Ttc35
1	53973	Cyp3a41a
1	13112	Cyp3a11
1	226548	Aph1a
1	67045	Riok2

1	238831	Ppwd1
1	76073	Pcgf5
1	26877	B3galt1
1	11433	Acp5
1	68184	Denr
1	56404	Trip4
1	105377	Ankrd32
1	79235	Lrat
1	59057	Zfp191
1	17876	Myef2
1	225888	Suv420h1
1	72736	Txndc1
1	12282	Hyou1
1	12874	Cpd
1	69237	Gtpbp4
1		MMT00020644
1	18783	Pla2g4a
1	212898	Dse
1	98267	Stk17b
1	75974	Dock11
1	76117	Arhgap15
1	67138	Herc5
1	14469	Gbp2
1	56193	Plek
1	21426	Tcfec
1	278180	Vsig4
1	14130	Fcgr2b
1	11745	Anxa3
1	68818	Zfand2b
1		MMT00053630
1	66587	Fastk
1	16952	Anxa1
1	240899	Lrrc52
1	14102	Fas
1	107227	MacroD1
1	74114	Crot
1	192166	Sardh
1	26941	Slc9a3r1
1	13589	Mapre1
1	16562	Kif1c
1	15451	Hpn
1	14794	Spsb2
1	66905	M6prbp1
1	15502	Dnaja1
1	71030	4933403O08Rik
1		MMT00052151
1	26358	Aldh1a7
1	226105	Cyp2c70
1		MMT00015473
1		MMT00058786
1	66671	Ccnh

1	67212	Mrpl55
1	12552	Cdh11
1	11972	Atp6v0d1
1	233863	Gtf3c1
1	20713	Serpini1
1	229512	Smg5
1	15353	Hmg20b
1	217198	Plekhh3
1	79560	Ublcp1
1	20901	Strap
1	11769	Ap1s1
1		MMT00051740
1		MMT00071327
1		MMT00056634
1		MMT00004769
1		MMT00056589
1		MMT00059805
1	110198	Akr7a5
1	60595	Actn4
1	12314	Calm2
1	235682	Zfp445
1	17434	Mocs2
1	16478	Jund
1	66307	Isoc1
1	102093	Phkb
1	68031	Rnf146
1		MMT00069487
1		MMT00079689
1	22346	Vhlh
1		MMT00068814
1	18976	Pomc
1	74092	0610038L08Rik
1	13838	Epha4
1	76377	2810410L24Rik
1	22040	Trex1
1	381580	Ccdc27
1		r60_T1A12
1	50786	Hs6st2
1	330953	Hcn4
1	195018	Zzef1
1	213211	Rnf26
1	74362	Spag17
1	226090	Ermp1
1	14866	Gstm5
1	66282	1810029B16Rik
1	320405	Cadps2
1	54126	Arhgef7
1	78689	Mak10
1	74202	Fblim1
1		MMT00076721
1	625796	EG625796

1	30051	Spdef
1	11604	Agrp
1		MMT00029554
1	280635	Emilin3
1	18545	Pcp2
1	193034	Trpv1
1	18429	Oxt
1	207259	Zbtb7c
1	20822	Trove2
1	18046	Nfyc
1	18046	Nfyc
1	667804	MMT00076032
1	208117	Aph1b
1	13717	Eln
1	83813	Tnk1
1	434440	Fbxw12
1	545279	Ms4a15
1	258268	Olf1511
1	14314	Fstl1
1	72309	Tmem158
1	433809	Rnf207
1	193385	6330500D04Rik
1		MMT00016293
1		MMT00010979
1	75770	Brsk2
1	71828	Gtf2a1l
1	93961	B3galt5
1	69864	1810065E05Rik
1		MMT00043953
1		MMT00015104
1	224090	Tmem44
1	108934	BC024659
1		MMT00027295
1	13385	Dlg4
1	50701	Ela2
1	75556	1700026D08Rik
1	69918	2610020C07Rik
1		MMT00009628
1	68891	Cd177
1	13041	Ctsw
1	108927	Lhfp
1	78829	Tsc22d4
1	94281	Sfxn4
1	245424	Gpr101
1	215493	A3galt2
1		MMT00043055
1	12895	Cpt1b
1	269902	Vmn2r57
1	66897	Narg1l
1	67902	Sumf2
1		MMT00080853

1	675985	MMT00081973
1	104263	Jmjd1a
1	16970	Lrmp
1	225852	Gm550
1	20364	Sepw1
1	71146	4933417O08Rik
1	73916	lft57
1	12144	Blm
1	72103	2010301N04Rik
1	18807	Pld3
1	23999	Twf2
1	319170	Hist1h2an
1	19352	Rabggtb
1	73389	Hbp1
1	338523	Jhdm1d
1	219105	Zmym5
1	71713	Cdc40
1	13482	Dpp4
1	66875	1200016B10Rik
1	59040	Rhot1
1	213811	BC002059
1	16905	Lmna
1	66508	2400001E08Rik
1	433216	EG433216
1	50880	Scly
1	70337	lyd
1	66268	Pigyl
1	74097	Pop7
1	66538	Rps19bp1
1	117198	lvns1abp
1	74533	Gzf1
1	56876	Nelf
1	22218	Sumo1
1	22218	Sumo1
1	56844	Tssc4
1	22262	Uox
1	16396	Itch
1	113868	Acaa1a
1	234729	Vac14
1	14559	Gdf1
1	70789	Kynu
1	320951	Pisd
1	18970	Polb
1	217893	Pacs2
1	66190	Phca
1	19212	Pter
1	108654	4933403F05Rik
1	65246	Xpo7
1	230752	2610027C15Rik
1	238447	Igh-2
1	19299	Abcd3

1	622127	Cyp3a57
1	18038	Nfkbil1
1	56508	Rapgef4
1	211347	Pank3
1	26413	Mapk1
1	67993	Nudt12
1	64214	Rgs18
1	77963	Hook1
1		MMT00058516
1	94192	C1galt1
1	66625	Sfrs18
1	66734	Map1lc3a
1	70354	3110001120Rik
1	319740	Zfyve27
1	71954	Suds3
1	67005	Polr3k
1	59029	Psm14
1		MMT00046586
1		MMT00045089
1	408062	BC062115
1	74326	Hnrnpr
1		MMT00077382
1	624446	EG624446
1	19302	Pex2
1	668838	EG668838
1	109905	Rap1a
1	381921	Taok2
1	215751	BC013529
1	208624	Alg3
1	11975	Atp6v0a1
1	14231	Fkbp7
1	66314	Tpd52l2
1	72692	Hnrpll
1	17973	Nck1
1	12617	Cenpc1
1	216395	Tmem5
1		MMT00065196
1	72139	2610044O15Rik
1		MMT00038159
1	216792	A230051G13Rik
1		MMT00046285
1		MMT00064324
1		MMT00009680
1		MMT00019522
1	19983	Rpl5
1		MMT00004885
1	58875	Hibadh
1		MMT00014375
1	103841	Cuedc1
1	234353	Psd3
1	15278	Tfb2m

1	237082	Nxt2
1	11973	Atp6v1e1
1		MMT00045897
1	56705	Ranbp9
1	14933	Gyk
1	382252	A830080D01Rik
1	68734	Smek1
1	235574	Atp2c1
1	105203	BC016423
1	237898	Usp32
1	19821	Rnf2
1	208665	Akr1d1
1	13405	Dmd
1	382030	Tmem188
1	226352	Epb4.1I5
1	72098	Tmem68
1	23950	Dnajb6
1	67427	Rps20
1	226414	Dars
1	76561	Snx7
1	17961	Nat2
1	50753	Fbxo8
1	223601	0910001A06Rik
1	329506	Ctdspl2
1	21788	Tfpi
1	15251	Hif1a
1	30795	Fkbp3
1	22235	Ugdh
1	56310	Gps2
1	72425	2410042D21Rik
1		MMT00013041
1	243085	Ugt2b35
1	19070	Mobkl3
1	170719	Oxr1
1	56726	Sh3bgrl
1	328108	A430041B07Rik
1	100047309	MMT00074326
1	53378	Sdcbp
1	52575	Rg9mtd1
1	13204	Dhx15
1	12675	Chuk
1	319638	Nt5dc1
1	22612	Yes1
1	67010	Rbm7
1	225028	Map4k3
1	99586	Dpyd
1	66687	Tbc1d15
1	22343	Lin7c
1	211255	Kbtbd7
1	15247	Hiat1
1	72508	Rps6kb1

1	271377	Zbtb11
1	213819	Casd1
1		MMT00038995
1	12450	Ccng1
1	19286	Pts
1	192136	5033411D12Rik
1	67834	Idh3a
1		MMT00042824
1	16790	Anpep
1	74197	Gtf2e1
1	13664	Eif1a
1	53627	Porcn
1	76510	Trappc9
1	13845	Ephb3
1	71929	Tmem123
1	112417	Ugt2b37
1	66552	2010106G01Rik
1	12038	Bche
1		MMT00038380
1	98221	Eif3m
1		MMT00077590
1	232286	Tmf1
1	229681	St7l
1	16779	Lamb2
1	223337	Ugt3a2
1	72085	Osgpl1
1	67059	Ola1
1	20024	Sub1
1	76687	Spcs3
1	12739	Cldn3
1	59010	Sqrdl
1	107569	Nt5c3
1	213056	D1Ert53e
1	63985	Gmfb
1	20216	Acsn3
1	216558	Ugp2
1	12626	Cetn3
1	56442	Serinc1
1	76971	2810007J24Rik
1	72094	Ugt2a3
1	28253	Slco1b2
1	72900	Ndufv2
1	56720	Tdo2
1	100041449	MMT00067427
1	56388	Cyp3a25
1	70047	Trnt1
1	66092	Ghitm
1	56758	Mbnl1
1	105387	Akr1c14
1	93759	Sirt1
1	18979	Pon1

1	57438	7-Mar
1	107568	Wwp1
1	71773	Ugt2b1
1	232807	Ppp1r12c
1	53328	Pgrmc1
1	105522	Ankrd28
1	20526	Slc2a2
1	140483	Hnmt
1	58800	Trpm7
1	18478	Pah
1	18576	Pde3b
1	100038514	OTTMUSG00000004551
1	69770	1600002K03Rik
1	211986	Tmem18
1	71492	Bbs7
1	494468	Armcx5
1	67062	Mcart6
1	78252	4432416J03Rik
1	70237	Bhlhb9
1	226747	Ahctf1
1	72151	Rfc5
1		MMT00009390
1	17386	Mmp13
1	20379	Sfrp4
1	67120	Ttc14
1	269198	Nbeal1
1	68423	Ankrd13d
1	226144	Erlin1
1		MMT00046622
1	209380	EG209380
1	23849	Klf6
1	242248	Bank1
1		MMT00061970
1	14626	Gk2
1	68979	Nol11
1	11658	Alcam
1	258746	Olfr648
1	105440	Kctd9
1	12416	Cbx2
1		MMT00048670
1	113847	V1ra5
1	226413	Lct
1	16728	L1cam
1	12567	Cdk4
1	12567	Cdk4
1	74386	Rmi1
1	235858	Gm392
1	72776	Sass6
1	13058	Cybb
1	269473	Lrig2
1		MMT00047183

1		MMT00044175
1		MMT00012375
1		MMT00007970
1		MMT00004959
1	668457	EG668457
1	68146	Arl13b
1	12283	Cab39
1	68255	Tmem86b
1	66292	Mrps21
1		MMT00018228
1	218734	3830406C13Rik
1	102182	Al931714
1		MMT00038301
1	98870	Al182371
1	66156	Anapc11
1	21991	Tpi1
1	74194	Rnd3
1	72739	Zkscan3
1	433702	AU014645
1	52874	D19Bwg1357e
1		MMT00007878
1		MMT00077178
1	66431	1810049H13Rik
1	70422	Ints2
1	226747	Ahctf1
1	545428	2610301F02Rik
1	13171	Dbt
1	67230	Zfp329
1	330731	EG330731
1	67914	Coq9
1	269198	Nbeal1
1	50911	Exosc9
1	67101	2310039H08Rik
1	76784	Mtif2
1	236790	Ddx26b
1	12912	Creb1
1	170938	Zfp617
1	30046	Zfp292
1	214899	Jarid1a
1		MMT00002151
1		MMT00000525
1	99526	Usp53
1		MMT00061267
1	67532	Mfap1a
1	320078	Olfml2b
1	321022	Cdv3
1		MMT00077107
1	19883	Rora
1	18706	Pik3ca
1	214642	A430107O13Rik
1	18393	Orc2l

1	216965	Taok1
1	11920	Atm
1		MMT00033296
1	225467	Pggt1b
1		MMT00033071
1	15525	Hspa4
1	72554	Utp14a
1		MMT00045078
1	50927	Nasp
1	22697	Zscan21
1	56307	Metap2
1	22758	Zscan12
1	68310	Zmym1
1	67298	Gprasp1
1	56282	Mrpl12
1	664857	9330101J02Rik
1	218100	Zfp322a
1	12589	Ift81
1	218973	Wdhd1
1	320415	Gchfr
1	67168	P2ry5
1	67785	Zmym4
1	228730	Gm114
1	237222	Ofd1
1	218035	Vps41
1	12380	Cast
1	20133	Rrm1
1	68533	Mphosph6
1	16588	Kin
1	67229	Prpf18
1	380921	Dgkh
1	76184	Abca6
1	12962	Crybb3
1	70369	Bag5
1	214764	2700050L05Rik
1	93871	Brwd1
1	20397	Sgpl1
1	76594	Dnajc18
1	22646	Zfp105
1	66223	Mrpl35
1	208967	Thnsl1
1	20723	Serpib9
1	14728	Lilrb4
1	78354	2210407C18Rik
1	320435	5830482F20Rik
1	218194	Phactr1
1	15257	Hipk1
1	56745	C1qtnf1
1	20523	Slc25a14
1	67726	1810073G14Rik
1	69354	Slc38a4

1	226075	Glis3
1	233489	Picalm
1	50909	C1r
1	75698	3110001K24Rik
1	52592	Brms1l
1	67973	Mphosph10
1	57815	Spata5
1	258281	Olf780
1	27405	Abcg3
1	217151	Arl5c
1	66645	Pspc1
1	226999	Slc9a2
1	12391	Cav3
1	11657	Alb
1	70560	Wars2
1	72930	Ppp2r2b
1	72054	Cyp4f18
1	53320	Folh1
1	232201	Arhgap25
1	73173	Pcdh18
1	52906	Ahi1
1	546983	Vmn2r77
1	101142	Itfg2
1	12677	Vsx2
1	15160	Serpind1
1	192292	Nrbp1
1	72058	Igsf5
1	280662	Afm
1	433256	Acsl5
1		MMT00062394
1		MMT00045847
1	66416	Ndufa7
1	673094	Cd99
1	233315	Mtmr10
1	231915	Usp1
1	52443	Mrpl48
1	52443	Mrpl48
1	70791	Hars2
1	93970	Klra18
1	242584	Wdr78
1	72022	Slc35f2
1	66422	2410015N17Rik
1	242669	Adc
1	53872	Caprin1
1	16653	Kras
1	213827	Arcn1
1	229227	4932438A13Rik
1	77781	Epm2aip1
1	226747	Ahctf1
1	53317	Plrg1
1	56437	Rrad

1	12824	Col2a1
1	64451	Dip2a
1	14778	Gpx3
1	56741	Nope
1	20518	Slc22a2
1	19109	Prl
1	382864	Colq
1	239618	Pdzn4
1	228730	Gm114
1	66240	Kcne1l
1	18040	Nefm
1		MMT00059239
1	75805	Nln
1	627191	Tmem90a
1	14776	Gpx2
1		MMT00040000
1	215690	Nav1
1	26382	Fgd2
1	54607	Socs6
1	213109	Phf3
1	75430	320002M19Rik
1	16852	Lgals1
1	65972	Ifi30
1	17480	Mpl
1	241113	Prkag3
1	116904	Alpk3
1	545260	Arsi
1	545474	Scrt2
1	68957	Paqr6
1	233765	Plekha7
1	224705	Vps52
1	22364	Vpreb3
1	235130	Adamts15
1	269016	Sh3rf2
1	320404	Itpkb
1	208104	Mlxip
1	11434	Acr
1	14029	Evx2
1	108068	Grm2
1		MMT00031206
1	13821	Epb4.1l1
1	27386	Npas3
1	27372	Prl3c1
1	432516	Myo1a
1	54204	1-Sep
1	20450	St8sia2
1	78369	Icam4
1	29859	Sult4a1
1		MMT00033987
1	94191	Adarb2
1	14309	Fshr

1	228598	Ebf4
1	12300	Cacng2
1	14240	Foxb2
1	241769	Kcnk15
1	22403	Wisp2
1	219149	Xkr6
1	233040	Fbxo27
1	214239	A430105I19Rik
1	53761	Bat2
1	76942	Lypd5
1	272636	D9Erttd280e
1	333050	Ksr2
1	67576	4930429B21Rik
1	19303	Pxn
1	50875	Tmod3
1	116732	Tsga13
1	94045	P2rx5
1	101869	Unc45a
1	57274	Slc16a8
1	16948	Lox
1	19876	Robo1
1	66932	Rexo1
1	635169	MMT00073704
1	545481	RP23-392P11.3
1	381373	Sp9
1	71544	9030420J04Rik
1	12193	Zfp36I2
1	18439	P2rx7
1	12931	Crlf1
1	14936	Gys1
1	56296	Dmrtb1
1	330830	Ccdc135
1	319229	Sctr
1	665270	Plb1
1		MMT00027552
1	70024	Mcm10
1	110637	Grik4
1	243846	Ccdc9
1		MMT00012844
1	60507	Qtrt1
1	194655	Klf11
1	12332	Capg
1	14622	Gjb5
1	66353	2310007A19Rik
1	11569	Aebp2
1	78767	2610021K21Rik
1	56070	Tcerg1
1	237759	Col23a1
1	17341	Bhlhb8
1	226123	BC023055
1	330460	BC022651

1	84682	Cox4i2
1		MMT00046455
1	233532	Rsf1
1	170765	Ripply3
1	12151	Bmi1
1	142980	Tlr3
1	58193	Extl2
1	215814	Ccdc28a
1	319625	Galm
1	75578	Fggy
1	109731	Maob
1	69934	Rg9mtd3
1	77300	Raph1
1	383295	Ypel5
1	76804	Jmjd2c
1	627908	MMT00030553
1		MMT00078030
1	330260	Pon2
1	218543	Sfrs12
1	72183	Snx6
1	20698	Sphk1
1	11921	Atoh1
1	16516	Kcnj15
1	629966	EG629966
1	12854	Cort
1	97387	Strn4
1	407788	BC051142
1	242939	Cpz
1	237362	Npffr1
1	26362	Axl
1	209786	Vmn2r-ps88
1	74563	Rasgef1c
1	67334	1700054O13Rik
1	13637	Efna2
1	227526	Armet1
1	216781	Trim58
1	16973	Lrp5
1	74198	Dtx2
1	67367	1810007M14Rik
1	20448	St6galnac4
1	208144	Dhx37
1	66700	Vps24
1	208990	Npb
1	319695	Ankar
1	170625	Snx18
1	54326	Elovl2
1	16412	Itgb1
1	57321	Terf2ip
1	11504	Adamts1
1	66359	2310005N03Rik
1	17975	Ncl

1		MMT00032606
1		MMT00044489
1		MMT00017950
1	666581	RP23-162H3.1
1		MMT00001646
1		MMT00053547
1		MMT00069653
1		MMT00054025
1	71514	Sfpq
1	66477	Usmg5
1	74562	Fer1f4
1		MMT00014109
1		MMT00031931
1	20863	Stfa3
1		MMT00063568
1	78240	Cst1f1
1	218763	Lrrc3b
1	12904	Crabp2
1	620292	Cntnap5c
1	19144	Klk6
1	99662	Eps8f3
1	52250	Reep1
1		MMT00069895
1	76686	Clip3
1	18548	Pcsk1
1	18191	Nrxn3
1	258987	Olf1270
1	69329	1700003M02Rik
1	330908	Opcml
1	219144	Arl1f1
1	19172	Psmb4
1	20856	Stc2
1	258918	Olf1346
1		MMT00059380
1	320873	Cdh10
1	218613	Mier3
1	74443	4933406E20Rik
1	20512	Slc1a3
1	14767	Nmur1
1	26944	Tinag
1		MMT00003591
1	328381	Sh2d4b
1	12794	Cnih2
1		MMT00078109
1		MMT00078052
1	258645	Olf1403
1	113854	V1rb4
1	78124	4930458L03Rik
1	71854	Dpep3
1	12805	Cntn1
1	217356	Tmc8

1	17318	Mid1
1		MMT00057004
1	72899	MacroD2
1	241612	Slc5a12
1	216011	Lrrc20
1	23790	Coro1c
1		MMT00033159
1	18479	Pak1
1	54419	Cldn6
1	239530	Gpr20
1	233020	Hipk4
1	228357	Lrp4
1	243822	4930401F20Rik
1	67888	Tmem100
1		MMT00073158
1	628893	EG628893
1	258408	Olf463
1	18741	Pitx2
1	109648	Npy
1	16638	Klra7
1	233549	Mogat2
1	386463	Cdsn
1	16511	Kcnh2
1	102075	Plekhg4
1	69239	2610034M16Rik
1	724112	BC106175
1	58214	Cst10
1	23794	Adamts5
1	546036	EG546036
1	99031	Osbpl6
1	214593	Duox2
1	68507	Ppfia4
1	230868	Igsf21
1	211651	Fancd2
1		MMT00008620
1	223726	Mpped1
1	68709	Cilp2
1	57255	Cldn13
1		MMT00042954
1	11778	Ap3s2
1	208613	E030011K20Rik
1	263803	Pkn3
1	66237	Atp6v1g2
1	68311	Lypd2
1	12763	Cmah
1	11568	Aebp1
1	232664	Ccdc136
1	50883	Chek2
1	69169	Faim3
1	14587	Gfra3
1	56640	Klk4

1	382035	MMT00056309
1	226922	Kcnq5
1	381073	Npw
1	14764	Gpr44
1	58187	Cldn10
1	20817	Srpk2
1	207175	Cetn4
1	57294	Rps27
1	66884	Appbp2
1	214058	Megf11
1	230863	Sh2d5
1	16413	Itgb1bp1
1	30791	Slc39a1
1	232943	Klc3
1	58238	A830059I20Rik
1		MMT00005098
1	57890	Il17re
1	20262	Stmn3
1	70873	4921517L17Rik
1	242748	Ptchd2
1		MMT00017417
1		MMT00057992
1	382075	Odf31
1	83396	Glis2
1	329972	Spata21
1	66077	Aurkaip1
1	68837	Foxk2
1	74549	9130404D08Rik
1	381694	B3galtl
1		MMT00035685
1	12721	Coro1a
1	29818	Hspb7
1	19281	Ptprt
1	20669	Sox14
1	258752	Olfr583
1	171267	V1rg11
1	242286	4833413O15Rik
1	19820	Rnf12
1		MMT00008170
1	259003	Olfr172
1	98952	C230093N12Rik
1	15425	Hoxc6
1		MMT00077643
1	73300	1700031F05Rik
1	29862	Ninj2
1	212880	Ddx46
1	232196	C87436
1	66449	MMT00023224
1	66449	MMT00011706
1	17721	ND5
1	104079	Nxph3

1	72074	Anks4b
1	73246	Rassf6
1	99439	Duox1
1	72242	Psg21
1	56461	Kcnip3
1		MMT00014895
1	69028	Mitd1
1	18974	Pole2
1	20773	Sptlc2
1	381148	Gm1614
1	17940	Naip1
1	77505	Dnhd1
1	213262	Fstl5
1	66971	Cdk5rap1
1	75627	Snpc1
1	66877	Crnk1
1	232288	Frmf4b
1	237847	Rtn4rl1
1	12168	Bmpr2
1	223631	BC025446
1	246221	Mpst
1	68010	Bambi
1		MMT00008110
1		MMT00078167
1		MMT00044154
1	382421	EG382421
1	12684	Cideb
1	22770	Zhx1
1	81898	Sf3b1
1	26430	Parg
1	227835	Gtdc1
1	70572	Ipo5
1	18100	Mrpl40
1	71978	Ppp2r2a
1	210973	Kbtbd2
1	74143	Opa1
1	67533	Ppfibp1
1	231225	Tapt1
1		MMT00014691
1	59042	Cope
1	54725	Cadm1
1	26425	Nubp1
1	20503	Slc16a7
1	217615	Ctage5
1		MMT00042003
1		MMT00041409
1	56210	Rev1
1	66411	Tbcb
1	11692	Gfer
1		MMT00081492
1		MMT00046996

1	22380	Wbp4
1	71998	Slc25a35
1	72400	2610028A01Rik
1	207304	Hectd1
1	58521	Eid1
1	28250	Slco1a4
1	19253	Ptpn18
1	215632	Psd4
1	16414	Itgb2
1	14347	Fut7
1	104759	Pld4
1	234779	Plcg2
1	17916	Myo1f
1	12766	Cxcr3
1	11867	Arpc1b
1	20841	Zfp143
1	20555	Slfn1
1	20556	Slfn2
1	11669	Aldh2
1	212167	A530088I07Rik
1	50758	Fbxl17
1	53814	Oaz3
1	13618	Ednrb
1	19737	Rgs5
1	67023	Use1
1	69010	Anapc13
1	619331	Zfp551
1	71133	4933422A05Rik
1	12293	Cacna2d1
1	68943	Pink1
1	231997	Fkbp14
1	319800	C730048C13Rik
1	229227	4932438A13Rik
1	23881	G3bp2
1		MMT00067065
1		MMT00074126
1	74205	Acsl3
1	20517	Slc22a1
1	18816	Serpinf2
1	12861	Cox6a1
1	76974	1190003J15Rik
1	71743	Coasy
1	110135	Fgb
1	102644	Oaf
1	76485	Glt8d1
1	57349	Ppbp
1	15944	Irgm
1	17472	Gbp4
1	634650	EG634650
1	16069	Igj
1	236082	Dhrsx

1	14062	F2r
1	77652	MMT00072863
1	66725	Lrrk2
1	21898	Tlr4
1	58861	Cysltr1
1	60440	ligp1
1	15958	lfit2
1	107373	4632417K18Rik
1	20719	Serpnb6a
1	14744	Gpr65
1	278180	Vsig4
1	12523	Cd84
1	257635	Sdsl
1	20419	Shcbp1
1	240641	Kif20b
1	56644	Clec7a
1	15951	lfi204
1	12508	Cd53
1	140557	Smc1b
1	19264	Ptprc
1	16551	Kif11
1	18805	Pld1
1	100041835	MMT00002146
1	100041835	MMT00026054
1		MMT00071569
1	18049	Ngf
1	14609	Gja1
1	21356	Tapbp
1	66917	Chordc1
1	67072	Cdc37l1
1	78688	Nol3
1	338337	Cog3
1	54139	Irf6
1	27404	Abca8b
1	64540	Tspan4
1	100201	Tmem64
1	12447	Ccne1
1	21685	Tef
1	103765	Tmem17
1	54140	Avpr1a
1	20501	Slc16a1
2		MMT00070057
2		MMT00071544
2	269378	Ahcy
2	19042	Ppm1a
2	19039	Lgals3bp
2	67486	Polr3g
2	67630	Samd8
2	67956	Setd8
2	108124	Napa
2	68440	Dusp23

2	67283	Slc25a19
2	67958	2610101N10Rik
2	54342	Gnprn1
2	17311	Kitl
2	218441	Zfyve16
2	68730	Dus1l
2	208177	Phldb2
2	66864	Clec14a
2	72421	Ttc30b
2	19353	Rac1
2	11819	Nr2f2
2	104015	Synj1
2	84506	Hamp
2	26365	Ceacam1
2	75472	1700009P17Rik
2	70615	Ankrd24
2	240025	Dact2
2	71968	Wdr73
2	11484	Aspa
2	214804	Syde2
2		MMT00020969
2	624862	EG624862
2	12176	Bnip3
2	64291	Osbpl1a
2	668830	EG668830
2	75735	Pank1
2	52392	D1Ert622e
2		MMT00054728
2		MMT00077065
2	73205	3110043O21Rik
2	71982	Snx10
2	338467	Morc3
2	66895	1300014I06Rik
2	320184	Lrrc58
2	101565	6330503K22Rik
2	74521	8430415E04Rik
2	12611	Cebpg
2	67311	Nanp
2	67311	Nanp
2	80287	Apobec3
2		MMT00024873
2	68867	Rnf122
2	56717	Frap1
2	320808	Wdr22
2	13030	Ctsb
2	54409	Ramp2
2	64138	Ctsz
2	232089	Rbed1
2	73723	Sh3bgrl3
2	80876	Ifitm2
2	70785	Dennd1c

2	74481	Batf2
2	13448	Dok1
2	99543	Olfml3
2	11603	Agrn
2	27261	Dok3
2	17064	Cd93
2	668501	zfp507
2	170758	Rac3
2	20409	Ostf1
2	60411	Cenpk
2	105352	Dusp22
2	53614	Reck
2	69870	Polr3gl
2	69190	Dym
2	67712	Slc25a37
2	20732	Spint1
2	107449	Unc5b
2	71687	Tmem25
2	14159	Fes
2	21401	Tcea3
2	20276	Scnn1a
2	28146	D3Ucla1
2	53382	Txn1
2	217664	Mgat2
2	52076	Tmem38b
2	17022	Lum
2	20363	Sepp1
2	98932	Myl9
2	12831	Col5a1
2	18611	Pea15a
2		MMT00033243
2	233801	Acsm4
2	235380	Dmxl2
2	20663	Sos2
2	16885	Limk1
2	66500	Slc30a7
2	15926	Idh1
2	107734	Mrpl30
2	11538	Adnp
2	546387	EG546387
2	52466	Slc46a1
2	225027	Sfrs7
2	216705	Clint1
2	56297	Arl6
2	54561	Nap1l3
2	66979	Pole4
2	73754	Thap1
2	19645	Rb1
2	21789	Tfpi2
2	20462	Sfrs10
2		MMT00063585

2	20462	Sfrs10
2	227446	2310035C23Rik
2	20280	Scp2
2	70078	Nol7
2	17772	Mtm1
2	21353	Tank
2	627049	Zfp800
2		MMT00029171
2	11622	Ahr
2	72129	Pex13
2	70536	Qpct
2	78923	Chsy3
2	56444	Actr10
2	76892	Rnft1
2	72404	Wdr44
2	66870	Serbp1
2	109019	Obfc2a
2	619326	9130409I23Rik
2	12033	Bcap29
2	73124	Golim4
2	56367	Scoc
2		MMT00056913
2	242521	Klh9
2	233490	Crebzf
2	434339	EG434339
2	16328	Cep250
2	214642	A430107O13Rik
2	68576	Hbxip
2	66143	Eef1e1
2	12452	Ccng2
2	235041	Kank2
2	214987	5830457O10Rik
2	26406	Map3k3
2	67458	Ergic1
2	623402	EG623402
2	71881	2310001A20Rik
2	18041	Nfs1
2	103768	Tubg2
2	93888	Pcdhb17
2	22289	Utx
2	13498	Atn1
2	109225	Ms4a7
2	59036	Dact1
2	71738	Mamdc2
2	231051	Mll3
2	170772	Glcci1
2	60406	Sap30
2	231583	Slc26a1
2	17886	Myh9
2	15483	Hsd11b1
2	230793	Ahdc1

2	80288	Bcl9l
2		MMT00080137
2	50702	Cfhr1
2	68044	Chac2
2	67245	Peli1
2	50789	Fbxl3
2	75734	5230400G24Rik
2	269033	4930503L19Rik
2	240396	Mex3c
2	11908	Atf1
2	65960	Twsg1
2		MMT00062595
2	21453	Tcof1
2	232798	Leng8
2	72040	Mupcdh
2	73130	Tmed5
2	19744	Rheb
2	78752	Csgalnact2
2	52323	Klhl7
2	56426	Pdcd10
2		MMT00011278
2	67455	Klhl13
2	620986	EG620986
2	67008	1600012F09Rik
2	330914	MMT00072326
2	14453	Gas2
2	228836	Dlgap4
2	74185	Gbe1
2	68263	Pdhb
2	66397	Sar1b
2	574428	Zmynd15
2	70719	Hmha1
2	17758	Mtap4
2	53315	Sult1d1
2	192657	Eil2
2	66302	2410005O16Rik
2	71900	Tmem106b
2	67019	Actr6
2	108645	Mat2b
2	237411	B230315N10Rik
2	12628	Cfh
2	57896	Krcc1
2	240283	Dmxl1
2	79264	Krit1
2	320940	Atp11c
2	76763	Mospd2
2	67043	Syap1
2	271457	Rab5a
2	59048	C1galt1c1
2	67089	Psmc6
2	214403	EG214403

2	110842	Etfa
2	321000	4933421E11Rik
2	67864	Yipf4
2	52184	Odf2l
2		MMT00034426
2	329877	Dennd4c
2	629065	EG629065
2	12301	Cacybp
2	329015	Atg2a
2	106581	Itfg3
2	70772	MMT00075624
2	268749	Rnf31
2	74239	Iqce
2	64652	Nisch
2	71723	Dhx34
2	224833	Al661453
2	252876	Zh2c2
2	233651	Dchs1
2	59031	Chst12
2	83701	MMT00026414
2	225908	Gm98
2	16594	Klc2
2	223701	Mkl1
2	245877	Mtap7d1
2	13852	Stx2
2	216963	Git1
2	16971	Lrp1
2	19704	Upf1
2	140721	Caskin2
2		MMT00004881
2	22194	Ube2e1
2	22194	Ube2e1
2	214048	Larp2
2	67157	2610301B20Rik
2	104110	Adcy4
2	68055	Atp5s
2		MMT00014015
2	94062	Mrpl3
2	232086	Tmem150
2	68097	Dynll2
2	544971	Bdp1
2	101148	B630005N14Rik
2	19091	Prkg1
2	15446	Hpgd
2	50500	Ttpa
2	73398	1700054F22Rik
2	18828	Plscr2
2	64602	Ireb2
2	74670	4930432O21Rik
2	319832	6332401O19Rik
2	14786	Grb7

2	11767	Ap1m1
2	12632	Cf12
2		MMT00039793
2	78913	Zfp294
2	56195	Ptbp2
2	20687	Sp3
2		MMT00025372
2	116914	Slc19a2
2	14758	Gpm6b
2	26940	Ecsit
2	14058	F10
2	19025	Ctsa
2	107869	Cth
2	19876	Robo1
2	18242	Oat
2	228812	Pigu
2	76187	Adhfe1
2	67492	Anubl1
2		MMT00076410
2	19652	Rbm3
2	63872	Zfp296
2		MMT00048325
2	69274	Ctdspl
2	243547	Grip2
2	12560	Cdh3
2	54196	Pabpn1
2	71566	9030425E11Rik
2	22158	Tulp3
2	50780	Rgs3
2	14086	Fscn1
2	70314	Rabep2
2	75871	Zfp821
2	234582	Ccdc102a
2	16440	Itpr3
2	12842	Col1a1
2	229503	BC023814
2		MMT00043772
2	21827	Thbs3
2	22371	Vwf
2	360013	Myo18a
2	103655	Sec14l4
2	244058	Rgma
2	670717	MMT00038112
2	78267	Klhdc8b
2	106042	Prickle1
2	228769	Psmf1
2	229615	Pias3
2	217827	BC002230
2	72469	Plcd3
2	100169	Phactr4
2	19300	Abcd4

2	93679	Trim8
2	269587	Epb4.1
2	72199	Mms19
2	240753	Plekha6
2	66867	Hmg20a
2	11512	Adcy6
2	110962	Mbd6
2	209683	Ttc28
2	80907	Lactb
2		MMT00054932
2		MMT00070823
2		MMT00024508
2		MMT00079290
2	28019	Ing4
2	12398	Cbfa2t3
2	23821	Bace1
2	68197	Ndufc2
2	667832	MMT00021210
2	216856	Nlgn2
2	54324	Arhgef5
2	12009	Azi1
2	13163	Daxx
2	72000	1600016N20Rik
2	208659	BC029169
2	68350	Mul1
2	208043	Setd1b
2	83383	Tcfap4
2	217779	Lysmd1
2	66513	Map3k7ip1
2	16969	Zbtb7a
2	217335	Fbf1
2	20112	Rps6ka2
2	14670	Gna-rs1
2	17000	Ltbr
2	67437	Ssr3
2	19229	Ptk2b
2	70435	2610204M08Rik
2	20602	Ncor2
2	71664	Mettl7b
2	22339	Vegfa
2		MMT00002010
2	56177	Olfm1
2	226548	Aph1a
2	110253	Triobp
2		MMT00066182
2	67843	Slc35a4
2	102448	Xylb
2	442801	Arhgef15
2	231855	C330006K01Rik
2	69553	2310033K02Rik
2	233865	D430042O09Rik

2	21652	Phf1
2	20853	Stau1
2	224671	Btbd9
2	20924	Supt5h
2	226154	Lzts2
2	26433	Plod3
2	209446	Tcfe3
2	106628	Trip10
2	211548	Nomo1
2	22225	Usp5
2	214597	Sidt2
2	75687	2310066E14Rik
2	140570	Plxnb2
2	20502	Slc16a2
2	17925	Myo9b
2	231147	Sh3tc1
2	77827	Krba1
2	17423	Ndst2
2	69601	Dab2ip
2	228788	BC020535
2	494448	Cbx6
2	381217	Gm967
2	15284	Hlx
2	102693	Phldb1
2	223864	Rapgef3
2	216161	Sbno2
2	192652	Wdr81
2	13716	Eil
2	353310	Zfp703
2	105844	Card10
2	79566	Sh3bp5l
2	52857	Gramd1a
2	434215	Lrrc32
2	232970	Phldb3
2	14766	Gpr56
2	240084	Cchcr1
2	66233	Dmap1
2	22594	Xrcc1
2	68964	1500010J02Rik
2	53817	Bat1a
2	13641	Efnb1
2	107607	Nod1
2	18596	Pdgfrb
2	207565	Camkk2
2	21832	Thpo
2	67760	Slc38a2
2	277414	Trp53i11
2	373864	Col27a1
2	72026	Trmu
2	16423	Cd47
2	75452	Ascc2

2	108151	Sema3d
2	74149	1300003B13Rik
2		MMT00050193
2	210853	EG210853
2		MMT00071421
2	208647	Creb3l2
2	76022	5830417110Rik
2	224598	Zfp758
2	58805	Mlxipl
2	66205	Cd302
2	11502	Adam9
2	75424	Zfp820
2	319615	6330416L07Rik
2	13039	Ctsl
2	13709	Elf1
2	105827	Amigo2
2	14412	Slc6a13
2	72033	Tsc22d2
2	227937	Pkp4
2	217882	AW555464
2	70382	Kctd2
2	214742	Rcor3
2	57314	Th1l
2	67465	Sf3a1
2	20017	Rpo1-2
2	16330	Inpp5b
2	228714	Csrp2bp
2	67337	Cstf1
2	98396	Slc41a1
2	68910	Zfp467
2	320951	Pisd
2	382034	Gse1
2	66653	Brf2
2	71893	Noxo1
2	104027	Synpo
2	80708	Pacsin3
2	170441	Slc2a10
2	17829	Muc1
2	21809	Tgfb3
2	234825	Klhdc4
2	94230	Cpsf1
2	19730	Ralgds
2	70611	Fbxo33
2	269878	Megf8
2	67784	Plxnd1
2	72140	Ccdc123
2	12827	Col4a2
2	71941	Cars2
2	101206	Tada3l
2	15248	Hic1
2	98170	Tmem132a

2	23939	Mapk7
2	276905	Armc7
2	67393	Cxxc5
2	18034	Nfkb2
2	234796	BC025816
2	57783	Tnip1
2	329575	RP23-275N21.2
2	668066	RP23-67E6.3
2	100043387	RP23-232H13.5
2	380780	Serpina11
2	52065	Mfhas1
2	71254	Naif1
2	433865	EG433865
2	269424	Phf17
2	26568	Slc27a3
2	11772	Ap2a2
2	23989	Med24
2		MMT00014970
2	53607	Snrpa
2	218271	B4galt7
2	56513	Pard6a
2	666704	Samd1
2	239122	Setdb2
2	232969	Zfp428
2	56812	Dnajb10
2	70616	Sf4
2	66464	Taf12
2	80752	BC004044
2	103733	Tubg1
2	23918	Impdh2
2	26939	Polr3e
2	233977	Ppfia1
2	106200	Txndc11
2	218811	Sec24c
2	76457	Ccdc134
2	236732	Rbm10
2	24116	Whsc2
2	72284	Oraov1
2	22401	Zmat3
2	74479	Snx11
2	381379	Med19
2	231872	MMT00063115
2	70231	Gorasp2
2	209815	Tbc1d25
2	229644	Trim45
2	76547	Tmem101
2	20668	Sox13
2	78286	Nav2
2	98956	Nat10
2	51789	Tnk2
2	73158	Larp1

2	109674	Ampd2
2	20587	Smarcb1
2	105835	Sgsm3
2	69961	2810432D09Rik
2	228869	Ncoa5
2	73847	5430432M24Rik
2	16582	Kifc3
2	171508	Creld1
2	108014	Sfrs9
2	54387	Mcm3ap
2	213753	Zfp598
2	231876	Lmtk2
2	14566	Gdf9
2	67877	Nat5
2	17159	Man2b1
2	225659	Cep76
2	22763	Zfr
2		MMT00072312
2	68559	Pdrg1
2	223650	Eppk1
2	67473	Slc47a1
2	13077	Cyp1a2
2	66461	Ptpmt1
2		MMT00004455
2		MMT00075201
2	13688	Eif4ebp2
2		MMT00040814
2		MMT00059478
2		MMT00006564
2	18128	Notch1
2	20852	Stat6
2	231801	Hrbl
2	76014	Zc3h18
2	234797	6430548M08Rik
2	224903	Safb
2	105278	Ccrk
2	19185	Psm4
2	668450	EG668450
2	17110	Lyz1
2	15108	Hsd17b10
2	14595	B4galt1
2	66131	Tipin
2	19084	Prkar1a
2	67028	2610002M06Rik
2	73112	3110003A17Rik
2	230766	BC030183
2	71745	Cul2
2	224481	Tfb1m
2	66310	Dpy30
2	66310	Dpy30
2	433424	OTTMUSG00000012358

2	19193	Pipox
2	71795	Pitpnc1
2	329977	Fhad1
2	57437	Golga7
2	628040	EG628040
2	56434	Tspan3
2	66811	Duoxa2
2	73708	Dppa3
2	18189	Nrxn1
2	244646	Pkd113
2		MMT00004313
2	53620	Vamp5
2	21949	Tnfsf8
2	219094	9130227C08Rik
2	329872	Frem1
2	380842	Gm1574
2	381535	RP23-149D11.4
2	57257	Vav3
2	14563	Gdf5
2		MMT00031355
2		MMT00072359
2	100009609	Vmn2r65
2		MMT00007643
2	14177	Fgf6
2	12295	Cacnb1
2	20666	Sox11
2	627004	MMT00000775
2	227195	A430093A21Rik
2		MMT00022502
2		MMT00027303
2	21823	Th
2	17143	Magea7
2	94352	Loxl2
2	69568	Vkorc11
2	75500	1700010H22Rik
2		MMT00033125
2		MMT00076184
2		MMT00051556
2	226562	Bat2d
2		MMT00001194
2	231760	Rimbp2
2	230895	Vps13d
2	231201	AF366264
2		MMT00030044
2	107476	Acaca
2	78896	1500015O10Rik
2	67653	4930544G11Rik
2	11731	Ang2
2	320923	Mtap7d3
2	233893	Zfp764
2	434198	B130024G19Rik

2		MMT00082345
2	24109	Ubl3
2	12192	Zfp36l1
2		MMT00006420
2	102339	Cog4
2	104859	4930573l19Rik
2	16431	Itm2a
2	214498	Cdc73
2	66213	Med7
2		MMT00051501
2		MMT00024195
2	20481	Ski
2	15258	Hipk2
2	192285	Phf21a
2	14700	Gng10
2	53330	Vamp4
2		MMT00041633
2	15452	Hprt1
2		MMT00011132
2	76108	Rap2a
2	13178	Dck
2	26611	Rcn2
2	218503	Fcho2
2		MMT00002799
2	66588	Cmpk1
2	78521	B230219D22Rik
2	55951	Brp44l
2	67770	5830433M19Rik
2	320267	Fubp3
2	77113	Klhl2
2	29864	Rnf11
2	319448	Fndc3a
2	69981	Tmem30a
2	68944	Tmco1
2	11416	Slc33a1
2	22327	Vbp1
2	77592	4931406H21Rik
2	104776	Aldh6a1
2	70155	Ogfrl1
2	68646	1110020G09Rik
2	233812	BC030336
2	14265	Fmr1
2	545370	Hmcn1
2	56615	Mgst1
2	18221	Nudc
2	68240	Rpa3
2	67795	6530404N21Rik
2	67702	Rnf149
2	641340	Nrbf2
2	73942	4930405M20Rik
2	235459	Gtf2a2

2	66290	Atp6v1g1
2	69185	Dtwd1
2	433923	EG433923
2	19053	Ppp2cb
2		MMT00040762
2		MMT00001620
2	76453	Prss23
2	66701	Spryd4
2	664870	MMT00080766
2	21982	Tmem165
2	66684	Tceal8
2	66467	Gtf2h5
2	244209	Cyp2r1
2	53611	Vti1a
2	76267	Fads1
2	22240	Dpysl3
2	18552	Pcsk5
2	70397	Tmem70
2	66050	0610009B22Rik
2	100125272	RP24-87L14.2
2	57752	Tacc2
2	30843	Fbxl12
2	218194	Phactr1
2	27373	Csnk1e
2	277973	Slc9a5
2	20193	S100a1
2	107589	Mylk
2	338355	Fkbp15
2		MMT00047848
2		MMT00011146
2	55951	Brp44l
2	18193	Nsd1
2	17977	Ncoa1
2	208777	Sned1
2	72823	Pard3b
2	18187	Nrp2
2	14254	Flt1
2	328280	EG328280
2	22719	Zfp61
2	30934	Tor1b
2	213988	Tnrc6b
2	320790	Chd7
2	230075	Ndufb6
2		MMT00013262
2	27058	Srp9
2	66271	Tmem126a
2	19155	Npepps
2	269003	Sap130
2	20813	Srp14
2	209239	Gan
2	212632	C79267

2	328329	Mast4
2	228355	Madd
2	56637	Gsk3b
2	72349	Dusp3
2	72895	Setd5
2	242608	Podn
2	104444	Rexo2
2	75471	1700009N14Rik
2	19384	Ran
2		MMT00073590
2	19384	Ran
2		MMT00014274
2	20220	Sap18
2	245945	Rbm47
2		MMT00034261
2		MMT00020332
2		MMT00040001
2		MMT00042532
2	210530	Leprel1
2	494448	Cbx6
2	70550	5730416F02Rik
2	26447	Poli
2	105559	Mbnl2
2	207214	Larp4
2	217012	Unc45b
2	69752	Zfp511
2	72308	Brf1
2	74268	Aven
2	66847	Hint3
2	15586	Hyal1
2	76947	2310030N02Rik
3	105988	Esp1
3	66929	Asf1b
3	234258	Neil3
3	240444	Kcng2
3	72415	Sgol1
3		MMT00052951
3	212933	Pm20d1
3	18845	Plxna2
3	382207	Phf16
3	70804	Pgrmc2
3	66320	Tmem208
3	75767	Rab11fip1
3	329260	Dennd1b
3	110385	Pde4c
3	67892	1810063B05Rik
3	271144	9330128J19Rik
3	56739	Rec8
3	67092	Gatm
3	20846	Stat1
3	52552	Parp8

3	209200	Dtx3l
3	70799	Cep192
3	217328	Myo15b
3	73379	Dcbld2
3	67557	Larp6
3	68144	5031426D15Rik
3	666048	OTTMUSG00000008561
3	59290	Gpa33
3	52897	D11Bwg0517e
3	208098	Panx3
3	630663	MMT00057236
3	18227	Nr4a2
3	68092	Ncbp2
3	18949	Pnn
3	76130	Las1l
3	16538	Kcns1
3	22631	Ywhaz
3	14164	Fgf1
3	21428	Mlx
3	14113	Fbl
3	59005	Trappc2l
3	57814	Kcne4
3	26970	Pla2g2e
3		MMT00020852
3	26360	Angptl2
3	69399	1700025G04Rik
3	378700	RP23-244H7.9
3	109082	Fbxw17
3	56471	Stmn4
3	258593	Olfir700
3	380714	Rph3al
3	22044	Trh
3	258701	Olfir401
3	57776	Ttyh1
3		MMT00009771
3	668940	Myh7b
3	319601	Zfp653
3	68895	Rasl11a
3	225870	Rin1
3	11746	Anxa4
3	106369	Ypel1
3	20336	Exoc4
3	228960	Stx16
3	17761	Mtap7
3	110809	Sfrs1
3		MMT00051549
3	230700	Foxj3
3	20195	S100a11
3	327762	Dna2
3	69151	Lzic
3	73699	Ppp2r1b

3	16909	Lmo2
3	59069	Tpm3
3	100177	Zmym6
3	109620	Dsp
3	217843	9030205A07Rik
3		MMT00038941
3		MMT00014378
3	378462	Morn2
3	225651	Mppe1
3	320365	Fry
3	65964	B230120H23Rik
3	64085	Clstn2
3	268515	Bahcc1
3	75690	2210412E05Rik
3	66632	Atpbd4
3	225207	Zfp521
3	240725	Sulf1
3	242819	Rundc3b
3	330863	Trim67
3	71159	4933416I08Rik
3	231134	Dok7
3	52504	Cenpo
3	226971	Plekfb2
3	18541	Pcnt
3	56459	Sae1
3	67130	Ndufa6
3	225115	Svil
3	20620	Plk2
3	237320	Aldh8a1
3	67184	Ndufa13
3		MMT00074939
3		MMT00018326
3	76421	1700028K03Rik
3		MMT00030953
3	28030	Gfm1
3	213043	MMT00000549
3	71832	Csl
3		MMT00032580
3	74482	Ifitm7
3	12142	Prdm1
3	226849	Ppp2r5a
3	17920	Myo6
3	226856	Lpgat1
3	214627	Papd5
3	11789	Apc
3	100737	Dcun1d4
3	66407	Mrps15
3	72117	Nat13
3	319266	A130010J15Rik
3	18408	Slc25a15
3		MMT00001681

3	14782	Gsr
3	216350	Tspan8
3	74868	Tmem65
3	69479	1700029J07Rik
3	27368	Tbl2
3	70598	Filip1
3	24099	Tnfsf13b
3	21826	Thbs2
3	101359	D330027H18Rik
3	20378	Frzb
3	18752	Prkcc
3		MMT00043344
3	75820	Wdr64
3	380694	Ccnjl
3	78651	Lsm6
3	319520	Dusp4
3	16568	Kif3a
3	78787	Usp54
3	57423	Atp5j2
3	170707	Usp48
3	58230	Rnf8
3	20185	Ncor1
3	81703	Jdp2
3		MMT00044077
3	56191	Tro
3	67877	Nat5
3		MMT00057248
3	74841	Usp38
3	320538	D130059P03Rik
3	11803	Aplp1
3	11500	Adam7
3	67736	Ccdc130
3	12837	Col8a1
3	101359	D330027H18Rik
3	74276	Cldnd2
3	74055	Plce1
3	14998	H2-DMa
3	27220	Cartpt
3	53624	Cldn7
3	78304	Lsmd1
3	50997	Mpp2
3		MMT00039919
3	271221	5031414D18Rik
3	246691	Prok1
3	635702	Naaladl2
3	58186	Rad18
3	51885	Tubgcp4
3	224170	Dzip3
3	209032	Zc3hav1l
3		MMT00031309
3	64661	Krtdap

3	19247	Ptpn11
3	74081	Cep350
3	226541	Klhl20
3	69749	2410004N09Rik
3		MMT00006445
3	70561	Txndc16
3	258954	Olfr522
3	27364	Srr
3	259010	Olfr393
3	23872	Ets2
3	207209	Gm317
3	83997	Slmap
3	20965	Syn2
3	75563	Dnali1
3	22248	Unc119
3	14199	Fhl1
3	16891	Lipg
3	66569	Gdpd1
3	11814	Apoc3
3	50501	Prok2
3	15426	Hoxc8
3	74665	Lrrc48
3	231134	Dok7
3	269328	Muc15
3	18781	Pla2g2c
3	170947	Myoz3
3	636808	Cntnap5a
3	210321	BC048679
3	18719	Pip5k1b
3	13497	Drp2
3	103266	Al597468
3	216760	Mfap3
3	212989	Best2
3	66448	Mrpl20
3		MMT00047335
3	22121	Rpl13a
3	15254	Hint1
3	12892	Cpox
3	66676	Tmed7
3	234736	Rfwd3
3	76719	1700081L11Rik
3	59001	Pole3
3		MMT00014098
3	68917	Hint2
3	320827	C530008M17Rik
3	66185	1110037F02Rik
3	30060	Mfi2
3	210356	E030049G20Rik
3	74309	Osbp2
3	71878	2310007D09Rik
3	23920	Insrr

3	16634	Klra3
3	226151	6030443O07Rik
3	210789	Tbc1d4
3	72750	Als2cr13
3	17289	Mertk
3	170753	Zfp704
3	268595	D430019H16Rik
3	380787	A230065H16Rik
3	107272	Psat1
3		MMT00033542
3	381853	Gipr
3	258570	Olfr1043
3	67344	Tctex1d1
3	14633	Gli2
3	228151	4833423E24Rik
3	244923	Klhl31
3	16664	Krt14
3		MMT00006980
3	629499	4922505G16Rik
3	238076	Kcns3
3	103511	BB146404
3	68859	1190007F08Rik
3	76770	2010005H15Rik
3	230235	6430704M03Rik
3	26434	Prnd
3	54562	Lrrc6
3	78547	E130304I02Rik
3		MMT00052319
3		MMT00011155
3		MMT00005439
3	320840	Negr1
3	14400	Gabrb1
3	54216	Pcdh7
3	235952	Gm189
3	70902	Aytl1b
3	636752	EG636752
3	104383	Rcor2
3	258573	Olfr1020
3	171253	V1ri2
3	671564	Rnf212
3	75434	1700001C02Rik
3		MMT00006438
3	21341	Taf1c
3	51795	Srpx
3	207667	Lbxcor1
3	12291	Cacna1g
3	73732	Muc16
3	22349	Vil1
3	72668	2810030E01Rik
3	57264	Retn
3		MMT00064181

3	258715	Olfr421
3	171241	V1rg6
3	268288	Samd3
3	140484	Pofut1
3	75301	4930556N09Rik
3	69364	1700012P22Rik
3	76389	Ankrd36
3	208151	Tmem132b
3	71840	Tekt4
3	68509	1110018H23Rik
3	70218	3000004C01Rik
3	382083	Snx22
3		MMT00006341
3	209091	Ccnb3
3	20776	Tmie
3	338360	B430212C06Rik
3	72948	Tppp
3	13661	Ehf
3		MMT00014972
3	17309	Mgat3
3	66226	Trappc2
3	13822	Epb4.1l2
3	320508	Cachd1
3	64817	Svep1
3	104886	Rab15
3	18772	Pkp1
3	627427	EG627427
3	14226	Fkbp1b
3	72236	Tsnaxip1
3	260315	Nav3
3		MMT00076649
3	66772	Asb17
3	213234	Zbbx
3	68515	1110012N22Rik
3	56212	Rhog
3	21679	Tead4
3	107753	Lgals2
3	19687	Rfc1
3	252868	Odf4
3	70807	Arrdc2
3	233552	Gdpd5
3	71847	Gmcl1l
3	98660	Atp1a2
3	108897	2810003C17Rik
3	243967	Gm484
3	20513	Slc1a6
3	53311	Mybph
3	383548	Serpib3b
3	76747	Dapl1
3	666173	Vps13b
3	56089	Ramp3

3	209294	Csta
3	24131	Ldb3
3	17349	Mlf1
3	11474	Actn3
3	12715	Ckm
3	16665	Krt15
3	66957	Serpinb11
3		MMT00072061
3	193043	Zfp3
3	213208	Il20rb
3	57751	Rnf25
3	14170	Fgf15
3	30946	Abt1
3	78834	Zfp623
3	14081	Acsl1
3	19222	Ptgir
3		MMT00007367
3	70153	2210016F16Rik
3	14425	Galnt3
3	68743	Anln
3	72133	Trub1
3		MMT00044046
3	12364	Casp12
3	17202	Mc4r
3	72184	2810406K13Rik
3		MMT00016159
3	213002	Ifitm6
3	27007	Klrk1
3		MMT00000714
3		MMT00022451
3	257871	Olf1372-ps1
3	108832	5430405G05Rik
3	675135	MMT00050019
3	14674	Gna13
3	22773	Zic3
3	97487	Cmtm4
3	67646	4930522H14Rik
3	233805	Dcun1d3
3	384214	Abhd7
3	21828	Thbs4
3	627648	EG627648
3	18843	Plunc
3	74966	4930471G03Rik
3	224058	Tmem207
3		MMT00013481
3	12654	Chi3l1
3	73341	Arhgef6
3	208372	Asb18
3	16875	Lhx8
3	15417	Hoxb9
3	66254	Dimt1

3	14601	Ghrh
3	71785	Pdghd
3	218210	Nup153
3		MMT00052662
3	223917	Krt79
3	319997	A630001G21Rik
3	52428	Rhpn2
3	14807	Grik3
3	21906	Otop1
3	257632	Nod2
3	67085	1700024G13Rik
3	252864	Dusp15
3	24001	Tiam2
3	100041422	MMT00070324
3		MMT00013951
3	245615	Kir3dl2
3	64293	Stk32b
3		MMT00077820
3	21948	Cd70
3	209012	Ulk4
3	13592	Ebf2
3	14402	Gabrb3
3	67077	1700019N12Rik
3	21334	Tac2
3	11600	Angpt1
3		MMT00030347
3	14462	Gata3
3	17002	Ltf
3	380653	Gm872
3	258960	Olf171
3	258811	Olf926
3	66720	Klhl10
3	66958	Txndc14
3	21906	Otop1
3	109151	Chd9
3	99929	Tiparp
3		MMT00054498
3		MMT00071077
3	72249	1700019G24Rik
3	78303	Hist3h2ba
3	18705	Pik3c2g
3	67050	Nkap
3	83703	Dbr1
3	242100	Pglyrp3
4	66197	Cks2
4	67704	1810037117Rik
4	75572	Acyp2
4	66421	2410004B18Rik
4		MMT00001695
4		MMT00050414
4	319189	Hist2h2bb

4	67840	Mrp63
4	75669	Pik3r4
4	20339	Sele
4	73635	1700113I22Rik
4	108655	Foxp1
4	21339	Taf1a
4	434234	2610020H08Rik
4	70428	Polr3b
4		MMT00040108
4	72341	Tmem103
4	67755	Ddx47
4	233335	Dmn
4	215193	AA408296
4	216363	Rab3ip
4	71648	Optn
4	330177	Taok3
4	235134	Nfrkb
4	27362	Dnajb9
4	76426	1700029J11Rik
4	70767	Prpf3
4	69456	Commd10
4	212377	F730047E07Rik
4	13198	Ddit3
4	67391	Fundc2
4		MMT00010554
4		MMT00071316
4	67538	Zswim3
4	66680	3230401D17Rik
4	66680	3230401D17Rik
4	66586	Crls1
4	13680	Ddx19a
4	14579	Gem
4	235567	Dnajc13
4	12468	Cct7
4	13244	Degs1
4	70456	Brp44
4	52706	D10ErtD761e
4	67725	Nudt13
4	76936	Hnrnpm
4	66385	Ppp1r7
4	407785	Ndufs6
4	71989	Rpusd4
4	76967	2700049A03Rik
4	53871	Pkd2l2
4	17281	Fyco1
4	22341	Vegfc
4	17685	Msh2
4	242050	Igsf10
4	100041686	MMT00047654
4	229227	4932438A13Rik
4	56376	Pdlim5

4	66454	Nmnat1
4	51786	Cpsf2
4	245638	Tbc1d8b
4	320165	Tacc1
4	78586	Srbd1
4	208846	Daam1
4	227525	Dclre1c
4	17380	Mme
4	240539	Gm336
4	67495	2010200O16Rik
4	17246	Mdm2
4	14711	Gnmt
4	70612	5730494N06Rik
4	67096	Mmachc
4	98685	1190005F20Rik
4	56715	Rabgef1
4	237422	Ric8b
4	72778	2810451A06Rik
4	71660	Rarres2
4	12870	Cp
4	60596	Gucy1a3
4	211232	Cpne9
4	74157	1300018I05Rik
4	67457	Frmd8
4	56878	Rbms1
4		MMT00041243
4	26570	Slc7a11
4	68190	5330426P16Rik
4	108155	Ogt
4	69821	Mterfd2
4	210529	G430022H21Rik
4	83486	Rbm5
4	381678	Zcwpw1
4	232236	C130022K22Rik
4	52013	D19ErtD386e
4	67011	Mettl6
4	22129	Ttc3
4	72416	Lrpprc
4		MMT00077003
4	67267	2900010M23Rik
4	67808	Tprgl
4	68499	Mrpl53
4	245651	EG245651
4	20256	Clec11a
4	66230	Mrps28
4	232714	Mgam
4	15526	Hspa9
4	69787	Anxa13
4	13669	Eif3s10
4	243272	Sbno1
4	229663	Csde1

4	244672	Cwf19l2
4	18028	Nfib
4		MMT00063982
4	14884	Gtf2h1
4	71521	Pds5a
4		MMT00013656
4	319817	Rc3h2
4	17260	Mef2c
4	12010	B2m
4	320720	Fastkd1
4	60344	Fign
4	208449	Sgms1
4	103742	1810046J19Rik
4		MMT00007006
4	224273	BC043118
4	12995	Csnk2a1
4	12995	Csnk2a1
4	17957	Napb
4	20224	Sar1a
4	54160	Copg2
4		MMT00030762
4		MMT00012906
4	625690	EG625690
4		MMT00017766
4		MMT00076151
4	442832	1600029O15Rik
4		MMT00015606
4	668699	MMT00070312
4		MMT00079369
4		MMT00069919
4		MMT00059232
4		MMT00043723
4		MMT00002494
4	56046	Uqcc
4	72536	Tagap
4	17846	Commd1
4	20747	Spop
4	14696	Gnb4
4		MMT00014022
4	74316	Isca2
4	18673	Phb
4	433546	MMT00011283
4	20005	Rpl9
4		MMT00041615
4		MMT00040956
4	19364	Rad51l3
4	214444	Cdk5rap2
4	72145	Wdfy3
4	227334	Usp40
4	18519	Pcaf
4	52822	Rufy3

4		MMT00017539
4	229279	Hnrnpa3
4	338320	Mia2
4	19766	Ripk1
4		MMT00046069
4		MMT00019519
4	15289	Hmgb1
4	319887	E030030I06Rik
4	628431	Hmgb1-rs17
4		MMT00048203
4		MMT00044766
4	20742	Spnb2
4	333789	N4bp2
4	78523	Mrpl9
4	214133	Tet2
4	24136	Zeb2
4	16210	Impact
4	17087	Ly96
4	20044	Rps14
4	329908	Usp24
4	224860	Plcl2
4	76681	Trim12
4	26874	Abcd2
4		MMT00050540
4	385454	EG385454
4		MMT00004929
4	14823	Grm8
4	14660	Gls
4	212999	Tnpo2
4	17191	Mbd2
4	380969	C230021P08Rik
4	108797	Mex3b
4	68198	Ndufb2
4	70316	Ndufab1
4		MMT00047239
4	381126	Gm944
4	21787	Tfg
4	17714	Grpel2
4	50926	Hnrpdl
4	55990	Fmo2
4	66270	1810015C04Rik
4	18605	Enpp1
4	215929	AI317395
4		MMT00007996
4		MMT00048286
4		MMT00046581
4	71787	Trspap1
4	13036	Ctsh
4	320712	Abi3bp
4	72805	2810455K09Rik
4	18616	Peg3

4	226751	Cdc42bpa
4	74776	Ppa2
4	20493	Slc10a1
4	71633	4833414E09Rik
4	26930	MMT00033859
4	74025	Nphp3
4	257871	Olf1372-ps1
4		MMT00000944
4	213895	Bms1
4	76719	1700081L11Rik
4	230753	Thrap3
4	70579	Zc3h11a
4	54673	Sh3glb1
4	319565	Syne2
4	19062	RP23-136K12.4
4	212153	2610015P09Rik
4	320816	Ankrd16
4	83675	Bicc1
4	67727	Stx17
4	72587	Pan3
4	626870	OTTMUSG0000005148
4	234135	Whsc1l1
4	76572	Rbmxl2
4	217995	Heatr1
4	67693	2310003F16Rik
4	54357	Epb4.1l4b
4	226641	Atf6
4	625752	RP23-54E4.8
4	69487	2310003L22Rik
4	13180	Pcbd1
4	50781	Dkk3
4	21885	Tle1
4	319804	Glt1d1
4	13998	Fgd6
4		MMT00057557
4	16898	Rps2
4	546164	EG546164
4		MMT00036264
4		MMT00016905
4	677044	ENSMUSG00000074250
4		MMT00043750
4		MMT00000408
4		MMT00005808
4		MMT00039476
4	243642	EG243642
4		MMT00060803
4		MMT00066059
4	625055	EG625055
4		MMT00082247
4		MMT00069688
4		MMT00065672

4	109254	9530008L14Rik
4	320405	Cadps2
4		MMT00000356
4		MMT00017268
4	12530	Cdc25a
4	16542	Kdr
4	71544	9030420J04Rik
4	71544	9030420J04Rik
4	14630	Gclm
4	70604	Dnajb14
4		MMT00042479
4	26424	Nr5a2
4		MMT00030019
4	66935	1700023B02Rik
4		MMT00061243
4		MMT00046046
4		MMT00036668
4	675689	MMT00041953
4	271564	Vps13a
4	67444	Ilkap
4		MMT00033583
4	317750	Slc24a5
4	140499	Ube2j2
4		MMT00058026
4	56095	Ftsj3
4	17955	Nap1l4
4	70769	Nolc1
4	94089	Trim7
4	66070	Cwc15
4	239435	Aard
4	227331	Gigyf2
4	83602	Gtf2a1
4	22130	Ttf1
4	12727	Clcn4-2
4	72289	Malat1
4	192195	Ash1l
4	72972	Gcap14
4	13418	Dnajc1
4	100040305	MMT00074121
4	80744	BC003993
4	14874	Gstz1
4		MMT00047284
4		MMT00031504
4		MMT00014056
4		MMT00082577
4		MMT00006479
4	232685	AB041803
4	12793	Cnih
4	94190	Ophn1
4	66204	Acyp1
4		MMT00058413

4	19988	Rpl6
4	73830	Eif3k
4	226646	Ndufs2
4	11736	Ankfy1
4	327978	Sfn5
4	69700	Col22a1
4	67607	2810426N06Rik
4	243171	BC005561
5		MMT00033856
5	70355	Gprc5c
5	68037	2900093K20Rik
5	242691	Gpatch3
5	104445	Cdc42ep1
5	223665	C030006K11Rik
5	78920	Dlst
5	333654	Ppp1r13l
5	56190	Rbm38
5	22224	Usp10
5	229715	Amigo1
5	20324	Sdpr
5	235036	Ppan
5	667373	OTTMUSG00000016644
5	20595	Smn1
5	81500	Sil1
5		MMT00058658
5	102632	Acad11
5	544963	Iqgap2
5	103850	Nt5m
5	212706	C330016O10Rik
5	330192	Vps37b
5		MMT00007507
5	234730	Fuk
5	71767	Tysnd1
5	75785	Klhl24
5	18938	Ppp1r14b
5	18938	Ppp1r14b
5	76501	Commd9
5	74504	2410018C17Rik
5	20810	Srm
5	98970	Fibcd1
5	216131	Tmem1
5	237781	Smcr7
5	223722	Mcat
5	101612	Grwd1
5	29805	Znhit2
5	110816	Pwp2
5	110816	Pwp2
5	257633	Acsf3
5	14431	Gamt
5	27632	Rdbp
5	231633	Tmem119

5	75751	Ipo4
5	68671	Pcyt2
5	209011	Sirt7
5	18247	Oaz2
5	18247	Oaz2
5	19246	Ptpn1
5	404195	Cyp2c54
5	107141	Cyp2c50
5	30956	Aass
5	12346	Car1
5		MMT00041407
5	18600	Padi2
5	58859	Efemp2
5	11781	Ap4m1
5	19294	Pvrl2
5	56222	Cited4
5	223648	2410075B13Rik
5	22724	Zbtb7b
5	74330	Dnajc14
5	69106	Stoml1
5	18542	Pcolce
5	72042	Cotl1
5	51793	Ddah2
5	16949	Loxl1
5	24083	Gtlf3b
5	216725	Adamts2
5	74772	Atp13a2
5	22344	Vezf1
5	16399	Itga2b
5	18132	Notch4
5	26754	Cops5
5	17993	Ndufs4
5	69876	Thap3
5	106073	D15Mgi27
5	17850	Mut
5	217119	Xylt2
5	18709	Pik3r2
5		MMT00052332
5	76958	2210418O10Rik
5	76483	Lmf1
5	66889	Rnf128
5	77578	Bcl9
5	72023	Cyb561d1
5	93960	Nkd1
5	234683	Elmo3
5	22340	Vegfb
5	28113	Tinf2
5	12927	Bcar1
5	71275	4933437F05Rik
5	12354	Car7
5	224805	Aars2

5	77411	Rbm35b
5	71670	Acy3
5	20516	Slc20a2
5	217980	Larp5
5	16419	Itgb5
5	16190	Il4ra
5	101113	Snx21
5	84094	Plvap
5	229746	EG229746
5	29806	Limd1
5	57743	Sec61a2
5	67684	3300001P08Rik
5		MMT00045357
5	18294	Ogg1
5	268448	Phf12
5	76308	Rab1b
5	227298	BC038286
5	53333	Tomm40
5	13109	Cyp2j5
5	107581	Col16a1
5	216613	Ccdc85a
5	670496	MMT00043554
5	192191	Med9
5	71966	Nkiras2
5	224912	Crb3
5	99571	Fgg
5	18504	Pax2
5	17195	Mbl2
5	213989	Tmem82
5	27376	Slc25a10
5	12479	Cd1d1
5	80794	Cblc
5	140792	Colec12
5	107999	Gtpbp6
5	64058	Perp
5	57757	Pglyrp2
5	12817	Col13a1
5	212528	Trmt1
5	217140	Scrn2
5	26922	Mecr
5	53945	Slc40a1
5	71586	Ifih1
5	22644	Rnf103
5	68736	1110034B05Rik
5	140742	Sesn1
5	20583	Snai2
5	77200	5430403G16Rik
5	30951	Cbx8
5	103172	MMT00073283
5	67044	Higd2a
5	13001	Csnk2b

5	68267	Slc25a22
5	67063	2810432L12Rik
5	66736	Ttc35
5	67894	1810055E12Rik
5	14132	Fcgrt
5	13629	Eef2
5	320118	Fbxl13
5	449521	Zfp213
5	238205	Lfn5
5	237890	Slfn14
5	70103	Znhit1
5	171212	Galnt10
5	211389	Suox
5	66928	3110001D03Rik
5	73836	Slc35b2
5	218544	Sgtb
5	67860	S100a16
5	13358	Slc25a1
5		MMT00032015
5	68036	Zfp706
5	18582	Pde6d
5	106840	Unc119b
5	329941	Col8a2
5	84095	Pi4k2a
5	73046	Glrx5
5	668139	EG668139
5	30838	Fbxw4
5	212943	BC023892
5	237911	Brip1
5	20739	Spna1
5	18573	Pde1a
5	68251	5430437P03Rik
5		MMT00071219
5	20617	Snca
5	66462	2810428I15Rik
5	12462	Cct3
5		MMT00044543
5	70247	Psmc1
5	24010	Ik
5	14411	Slc6a12
5	12724	Cln2
5	118445	Klf16
5	11889	Asgr1
5	22333	Vdac1
5		MMT00042032
5	13202	Ddt
5	73711	1110012M11Rik
5	107065	Lrrtm2
5	66506	Psmg3
5	107146	Glyat
5	55989	Nol5

5	74764	Klc4
5	27052	Aoah
5	66405	Mcts2
5	100037258	Dnajc3a
5	12261	C1qbp
5	66096	0910001L09Rik
5		MMT00057439
5		MMT00067207
5		MMT00057721
5		MMT00002521
5		MMT00010854
5		MMT00079617
5	378954	3000002C10Rik
5		MMT00020962
5	668192	EG668192
5		MMT00053707
5		MMT00072546
5		MMT00002048
5		MMT00030239
5		MMT00074600
5		MMT00019672
5		MMT00024286
5	629557	EG629557
5		MMT00075271
5		MMT00013125
5		MMT00075578
5		MMT00001423
5		MMT00002004
5		MMT00026015
5		MMT00004841
5		MMT00009375
5		MMT00044275
5		MMT00065577
5		MMT00054062
5		MMT00011246
5		MMT00038325
5		MMT00057793
5		MMT00019310
5	636756	EG636756
5	83965	Enpp5
5	24030	Mrps12
5	67900	1700020C11Rik
5	107350	AW112010
5	209086	Samd9l
5	74558	Gvin1
5	26388	lfi202b
5	12140	Fabp7
5	68347	0610011F06Rik
5	19188	Psme2
5	19188	Psme2
5	12334	Capn2

5	19106	Eif2ak2
5	64685	Nmi
5	68514	Efha1
5	77125	Il33
5		MMT00043009
5	15382	Hnrnpa1
5	15382	Hnrnpa1
6	102084	Al451557
6	16362	Irf1
6	57816	Tesc
6	171286	Slc12a8
6	20621	Snn
6	55984	Camkk1
6	12703	Socs1
6	71607	Snx20
6	15900	Irf8
6	11501	Adam8
6	171504	MMT00073557
6	15114	Hap1
6	50934	Slc7a8
6	224109	Lrrc33
6	98999	Znfx1
6	106572	Rab31
6	18753	Prkcd
6	16170	Il16
6	15939	Ier5
6	227612	A830007P12Rik
6	52055	Rab11fip5
6	101540	Prkd2
6	26903	Dysf
6	21853	Timeless
6	21745	Tep1
6	16881	Lig1
6	52276	Cdca8
6	67416	Armcx2
6	19159	Pscd3
6	20847	Stat2
6	60594	Capn12
6	26909	Exo1
6	68026	2810417H13Rik
6	26886	Cenph
6	22137	Ttk
6	56742	Psrc1
6	434175	EG434175
6	12428	Ccna2
6	209737	Kif15
6	12442	Ccnb2
6	21973	Top2a
6	229841	Cenpe
6	269582	Clspn
6	18140	Uhrf1

6	11799	Birc5
6	21335	Tacc3
6	18817	Plk1
6	69928	Apitd1
6	67849	Cdca5
6	26934	Racgap1
6	51944	D2ErtD750e
6	109212	6720460F02Rik
6	107995	Cdc20
6	110033	Kif22
6	14793	Cdca3
6	268930	Pkmyt1
6	15979	Ifngr1
6	69717	ENSMUSG00000073403
6	71946	Endod1
6	80885	Gpr109a
6	20303	Ccl4
6	14960	H2-Aa
6	20202	S100a9
6	20201	S100a8
6	67111	Naaa
6	12070	Ngfrap1
6	67689	Aldh3b1
6	546546	Serpina3h
6	19124	Procr
6	22352	Vim
6	15277	Hk2
6	69189	1810033B17Rik
6	74748	Slamf8
6	20296	Ccl2
6	18722	Pira1
6	18768	Pkib
6	76477	Pcolce2
6	24051	Sgcb
6	14991	H2-M3
6	66859	Slc16a9
6	15945	Cxcl10
6	19073	Srgn
6	17084	Ly86
6	19224	Ptgs1
6	14710	Gngt2
6	19241	Tmsb4x
6	12517	Cd72
6	17069	Ly6e
6	319468	Ppm1h
6	74153	Ube1l
6	66940	Shisa5
6	16154	Il10ra
6	12984	Csf2rb2
6	50498	Ebi3
6	20540	Slc7a7

6	17972	Ncf4
6	74131	Sash3
6	381319	Batf3
6	108101	Fermt3
6	12978	Csf1r
6	20963	Syk
6	19354	Rac2
6	14026	Evl
6	65221	Slc15a3
6	230787	BC013712
6	56532	Ripk3
6	14127	Fcer1g
6	11857	Arhgdib
6	212032	Hk3
6	12483	Cd22
6	56454	Aldh18a1
6	12481	Cd2
6	16185	Il2rb
6	20304	Ccl5
6	331004	Slc9a9
6	11690	Alox5ap
6	11307	Abcg1
6	17312	Mgl1
6	74012	Rap2b
6	107029	Me2
6	246707	Emilin2
6	18301	Fxyd5
6	66775	Ptplad2
6	378460	Pram1
6	246728	Oas2
6	58203	Zbp1
6	216984	Evi2b
6	211228	Lrrc25
6	78749	4631422O05Rik
6	67052	Ndc80
6	17279	Melk
6	14938	Gzma
6	207269	BC023105
6	624083	MMT00060916
6	71934	Car13
6	98365	Slamf9
6	269799	Clec4a1
6	17167	Marco
6	217303	Cd300a
6	217303	Cd300a
6	18726	Pira3
6	675749	MMT00015654
6	231805	Pilra
6	226421	5430435G22Rik
6	11629	Aif1
6	105855	Nckap1l

6	74596	Cds1
6	54519	Apbb1ip
6	16408	Itgal
6	15162	Hck
6	67865	Rgs10
6	14276	Folr2
6	24088	Tlr2
6	11801	Cd5l
6	14695	Gnb3
6	16068	Il18bp
6	16913	Psmb8
6	23962	Oasl2
6	14129	Fcgr1
6	76933	Ifi27
6	54123	Irf7
6	246256	Fcgr4
6	231507	Plac8
6	71712	1200002N14Rik
6	68774	Ms4a6d
6	14293	Fpr1
6	58801	Pmaip1
6	55985	Cxcl13
6	12045	Bcl2a1b
6	210293	Dock10
6	74191	P2ry13
6	13040	Ctss
6	69774	Ms4a6b
6	13733	Emr1
6	270084	Lpcat2
6	14468	Gbp1
6	98878	Ehd4
6	64380	Ms4a4c
6	21822	Tgtp
6	56045	Samhd1
6	20684	Sp100
6	20728	Spic
6	66824	Pycard
6	54396	ligp2
6	52668	D12Ertd647e
6	246730	Oas1a
6	100093633	Ly6c2
6	110454	Ly6a
6	17858	Mx2
6	16145	Igtp
6		MMT00008674
6	23960	Oas1g
6	327959	Xaf1
6	24110	Usp18
6	631323	MMT00028135
6	67775	Rtp4
6	99899	Ifi44

6	209630	Frmd4a
6	11624	Ahrr
6	56760	Clec1b
6	20305	Ccl6
6	64381	Ms4a8a
6	16792	Laptm5
6	13823	Epb4.1l3
6	63913	Niban
6	217826	Kcnk13
6	22376	Was
6	26364	Cd97
6	20868	Stk10
6	16822	Lcp2
6	19171	Psemb10
6	243771	Parp12
6		MMT00036681
6	71898	Apol9b
6	16391	Irf9
6	640524	Spnb5
6	16912	Psemb9
6	17071	Ly6f
6	231655	Oasl1
6	215900	A630077B13Rik
6	29875	Iqgap1
6	68713	Ifitm1
6	20446	St6galnac2
6	68119	Cmtm3
6	14131	Fcgr3
6	233571	P2ry6
6		MMT00053742
6	17970	Ncf2
6	12516	Cd7
6	231931	Gimap6
7	223255	Stk24
7	60322	Chst7
7	23801	Aloxe3
7	75275	4930563P21Rik
7	76238	Grhpr
7		MMT00074658
7		MMT00067648
7	16907	Lmnb2
7	66498	Dda1
7	224650	Anks1
7	15270	H2afx
7	69663	Ddx51
7	71810	Ranbp3
7	18554	Pcsk7
7	103889	Hoxb2
7	76799	2510006D16Rik
7	67160	Eef1g
7	68033	Cox19

7	97287	Mtmr14
7	18762	Prkcz
7	17388	Mmp15
7	15356	Hmgcl
7	217214	Nags
7	235040	Atg4d
7	18010	Neu1
7	338417	Scgb1c1
7	67655	Ctdp1
7	15184	Hdac5
7	19228	Pthr1
7	192236	Hps1
7	100910	2010209O12Rik
7	11764	Ap1b1
7	54485	Dll4
7	19732	Rgl2
7	11302	Aatk
7		MMT00053207
7	107971	Frs3
7	64655	Mrps22
7	19983	Rpl5
7	18563	Pcx
7	224824	Pex6
7	217127	Myst2
7	252966	Cables2
7	18400	Slc22a18
7	17826	Mtvr2
7		MMT00059984
7		MMT00082629
7		MMT00050545
7	16005	Igfals
7	11773	Ap2m1
7	66151	Prr13
7	111173	Erc1
7	20778	Scarb1
7	72325	1300018117Rik
7	70101	Cyp4f16
7	12759	Clu
7	217344	Rhbdf2
7	14824	Grn
7	74761	Mxra8
7	16010	Igfbp4
7	80860	Ghdc
7	20733	Spint2
7		MMT00047531
7		MMT00048939
7		MMT00045906
7		MMT00007455
7	237361	EG237361
7	235582	Glyctk
7	382014	Tmem16h

7	20499	Slc12a7
7	75788	Smurf1
7	434204	Whdc1
7	16976	Lrpap1
7	110542	Amhr2
7	104318	Csnk1d
7	104816	A530050D06Rik
7	54343	Atf7ip
7	68497	1110018G07Rik
7	18969	Pola2
7	14976	H2-Ke2
7	69754	Fbxo7
7	80893	Tmprss5
7	26921	Map4k4
7	12704	Cit
7	71130	Sh2d6
7	72607	Usp13
7	69572	Mfsd3
7	13830	Stom
7	78670	Plekhj1
7		MMT00039978
7	69882	2010321M09Rik
7	108705	Pttg1ip
7	53424	Tsnax
7		MMT00042876
7	67681	Mrpl18
7	14225	Fkbp1a
7	22370	Vtn
7	13433	Dnmt1
7	171193	V1rc20
7	21844	Tiam1
7	12955	Cryab
7	50917	Galns
7	242126	Slc22a15
7	11571	Crisp1
7	52430	Echdc2
7	230917	Tmem201
7	100198	H6pd
7	66090	Ypel3
7	19414	Rasa3
7	72194	Fbxl20
7	69217	Plekha4
7	234776	Atmin
7	74334	Ranbp10
7	20239	Atxn2
7	192232	Hps4
7	380753	Atxn711
7	76408	Abcc3
7	77862	Thyn1
7	66286	Sec11c
7	212442	Lactb2

7	22256	Ung
7	207742	Rnf43
7	71911	Bdh1
7	13857	Epor
7	229473	D930015E06Rik
7	67177	Cdt1
7	19882	Mst1r
7	58207	Slc43a3
7	14756	Gpld1
7		MMT00066154
7	18018	Nfatc1
7	224823	BC011248
7	224105	Pak2
7	77590	4631426J05Rik
7	18027	Nfia
7	21366	Slc6a6
7	12156	Bmp2
7	18703	Pigr
7	58172	Sertad2
7	68703	Rere
7	12877	Cpeb1
7	74200	2810403A07Rik
7	19013	Ppara
7	67916	Ppap2b
7	320661	D5Erttd579e
7	12352	Car5a
7	20708	Serpinb6b
7	64945	Cldn12
7	56430	Clip1
7	57440	Ehd3
7	319565	Syne2
7		MMT00058471
7	66826	Taz
7	20321	Frrs1
7	75665	Ccdc64
7	259279	Tubgcp3
7	229487	Pet112l
7	54380	Smarcal1
7		MMT00073582
7	104303	Arl1
7	56364	Zmym3
7	26895	Cops7b
7	58202	Cobra1
7	67713	Dnajc19
7	209683	Ttc28
7	230872	Crocc
7	16205	Gimap1
7	15194	Htt
7	277939	C2cd3
7	67027	Mkxn2
7		MMT00082897

7	628709	ENSMUSG00000071302
7	80743	Vps16
7		MMT00017112
7		MMT00034706
7		MMT00078676
7	233833	Tnrc6a
7	74626	Tmem81
7	319322	Sf3b2
7	192159	Prpf8
7		MMT00048291
7	68114	Mum1
7	625253	EG625253
7	71567	Mcm9
7	22214	Ube2h
7	211978	Zfyve26
7	20321	Frrs1
7	21916	Tmod1
7	67899	2010110K16Rik
7	67534	Ttll4
7	13421	Dnase1l3
7	66839	0610009O20Rik
7	214895	Lman2l
7	67417	Ears2
7	170749	Mtmr4
7	12879	Cys1
7	226153	Peo1
7	68722	1110029L17Rik
7	26416	Mapk14
7	213550	Dis3l
7	53614	Reck
7	56150	Mad2l1
7	170787	Hdac10
7	66860	Tanc1
7	20187	Ryk
7		MMT00065790
7	232223	Txnrd3
7	628438	EG628438
7	15528	Hspe1
7	21665	Tdg
7	93760	Arid1a
7	12325	Camk2g
7	55935	Fnbp4
7	108960	Irak2
7	22388	Wdr1
7	22278	Usf1
7	56722	Litaf
7	239796	1600021P15Rik
7	27681	Snf8
7	70351	Ppp4r1
7	57912	Cdc42se1
7	229877	Rap1gds1

7	226777	C130074G19Rik
7	59008	Anapc5
7	170716	Cyp4f13
7		MMT00016059
7	15116	Has1
7	12748	Clk2
7	232717	BC048599
7	192678	Rassf3
7	68275	Rpa1
7	20393	Sgk1
7	109161	Ube2q2
7	619677	4930529C04Rik
7	59041	Stk25
7	11426	Macf1
7	12914	Crebbp
7	102334	Ankrd10
7	68133	Gcsh
7	73469	Rnf38
7	21814	Tgfbr3
7	71393	Kctd6
7	23876	Fbln5
7	269941	Chsy1
7	71983	Tmco6
7	20317	Serpinf1
7		MMT00009278
7	14337	Ftl2
7	19089	Prkcsh
7		MMT00077001
7	11844	Arf5
7	21672	Prdx2
7	23831	Car14
7	22192	Ube2m
7	13445	Cdk2ap1
7	57342	Parva
7	226527	BC026585
7	14430	Galt
7	68877	Maf1
7	69612	2310037124Rik
7	216767	Mrpl22
7		MMT00023354
7		MMT00025562
7	22221	Ubp1
7	240219	MMT00044805
7	77040	Atg16l1
7	234875	Ttc13
7	230810	Slc30a2
7	16842	Lef1
7	19012	Ppap2a
7	17355	Aff1
7	14734	Gpc3
7	19885	Rorc

7	53598	Dctn3
7	270110	lrf2bp2
7	70178	2210412D01Rik
7	56274	Stk3
7	170718	ldh3b
7	69574	Cmb1
8	66273	1810020D17Rik
8	30059	Timm10
8	66433	Chchd7
8	12226	Btg1
8	235459	Gtf2a2
8	216134	Pdxk
8	66333	Aqp11
8	71435	Arhgap21
8	16323	Inhba
8	74018	Als2
8	12550	Cdh1
8	16161	Il12rb1
8	67608	Narf
8		MMT00022168
8	140917	Dclre1b
8	12581	Cdkn2d
8	218630	Ccno
8	228140	Tnks1bp1
8	71918	2310047A01Rik
8	74043	Pex26
8	12091	Glb1
8	75620	2810422J05Rik
8	57247	Zfp276
8	50785	Hs6st1
8	104175	Sbk1
8	215210	Tmem120a
8	407243	Tmem189
8	269614	Pank4
8	211770	Trib1
8	17347	Mknk2
8	108099	Prkag2
8	14366	Fzd4
8	26397	Map2k3
8	50794	Klf13
8	227696	Phyhd1
8	353190	Edc3
8	226251	Ablim1
8	66597	Trim13
8	16373	Irx3
8	15937	Ier3
8	216505	Pik3ip1
8	22436	Xdh
8	66349	Atp5sl
8	223649	Nrbp2
8	209039	Tenc1

8	12348	Car11
8	57317	Sfrs4
8	170833	Hook2
8	67095	Trak1
8	140859	Nek8
8	52468	Ctdsp2
8	18557	Pctk3
8	83679	Pde4dip
8	225341	Lims2
8	22680	Zfp207
8	69482	Nup35
8	18171	Nr1i2
8	328192	MMT00012324
8	56458	Foxo1
8	241494	Zfp385b
8	80509	Med8
8	14872	Gstt2
8	215928	BC021785
8	11883	Arsa
8	28042	D5Wsu178e
8		MMT00021505
8	21664	Phlda1
8	76608	Hectd3
8	24055	Sh3bp2
8	117591	Slc2a9
8	105675	Ppif
8	142688	Asb13
8	22390	Wee1
8	11429	Aco2
8		MMT00035904
8	79196	Osbpl5
8	72999	Insig2
8	270166	Clpx
8		MMT00060167
8	216551	1110067D22Rik
8	56794	Hacl1
8	237052	Tceal1
8	54635	Pdgfc
8	69226	Snx24
8		MMT00060741
8	76282	Gpt
8	665700	Hmcn2
8	546071	Mast3
8	68082	Dusp19
8	215418	Axud1
8	244668	Sipa1l2
8	225049	Ttc7
8	17237	Mgrn1
8	71699	Slc41a3
8	12894	Cpt1a
8	72399	Brap

8	66853	Pnpla2
8	72056	1810055G02Rik
8	242785	Klhl21
8	76454	Fbxo31
8	50798	Gne
8	53608	Map3k6
8	20454	St3gal5
8	66898	Baiap2l1
8	13195	Ddc
8	68252	A030007L17Rik
8	217473	Ankmy2
8	229599	Gm129
8	53376	Usp2
8	13170	Dbp
8	226781	Slc30a10
8	18984	Por
8	110960	Tars
8	20893	Bhlhb2
8	56485	Slc2a5
8	21859	Timp3
8	12737	Cldn1
8	11865	Arntl
8	225994	BC016495
8	20515	Slc20a1
8	16407	Itgae
8	12401	Serpina6
8	21877	Tk1
8	619653	EG619653
8	53972	Ngef
8	20322	Sord
8	20610	Sumo3
8	67477	1300007F04Rik
8	67800	Dgat2
8	27984	Efhd2
8	211401	Mtss1
8	12355	Nr1i3
8	215160	Rhbdd2
8	68876	Xrcc6bp1
8	330064	Slc5a6
8	83431	Ndel1
8	11639	Ak3l1
8	98766	Ubac1
8	20509	Slc19a1
8	231691	Sds
8	50776	Polg2
8	20410	Sorbs3
8	17294	Mest
8	99311	Commd7
8		MMT00028111
8	19656	Rbmxrt
8	19656	Rbmxrt

8	14792	Mboat5
8	67379	Dedd2
8	64424	Polr1e
8	17210	Mcl1
8	14828	Hspa5
8	74840	Armet
8	12068	Bet1
8	63828	Fn3k
8	17691	Snf1lk
8	102247	Agpat6
8	214424	Parp16
8	19041	Ppl
8	18627	Per2
8	384198	Gm1381
8	11428	Aco1
8	109900	Asl
8	14263	Fmo5
8	110959	Nudt19
8	26932	Ppp2r5e
8		MMT00039914
8	17357	Marcks1
8	109978	Art4
8	16658	Mafb
8	52633	Nit2
8	12795	Plk3
8	20387	Sftpa1
8	18631	Pex11a
8	14311	Cidec
8	74315	Rnf145
8	72170	Chchd4
8		MMT00068885
8	72480	Tspyl4
8	259301	Leap2
8	66427	Cyb5b
8	66427	Cyb5b
8	170756	Slc24a6
8	66293	1810032O08Rik
8	81845	Bat4
8	66067	Gtpbp8
8	71972	Dnmbp
8	224826	Ubr2
8	18145	Npc1
8	170826	Ppargc1b
8	16169	Il15ra
8	52690	Setd3
8		MMT00019109
8	230661	Tesk2
8	67544	4932442K08Rik
8	20194	S100a10
8	26408	Map3k5
8	69288	Rhobtb1

8	225372	Apbb3
8	67155	Smarca2
8	12013	Bach1
8	14546	Gdap10
8	23972	Papss2
8	18534	Pck1
8	19017	Ppargc1a
8	11988	Slc7a2
8	407831	Tmem204
8	70503	Ddo
8	224020	Pi4ka
8	72278	Ccp1
8	26458	Slc27a2
8	23986	Peci
8	68043	N6amt2
8	338366	Mia3
8	20520	Slc22a5
8	21848	Trim24
8	21807	Tsc22d1
8		MMT00040357
8	76650	Srxn1
8	192156	Mvd
8	212919	Kctd7
8	18022	Nfe2
8	70031	Cmtm8
8		MMT00058347
8	59126	Nek6
8	107375	Slc25a45
8		MMT00055891
8		MMT00007982
8	22142	Tuba1a
8		MMT00079618
8	22147	Tuba3b
8	22144	Tuba3a
8	72748	Hdhd3
8	22146	Tuba1c
8	22143	Tuba1b
8	22145	Tuba4a
8	19734	Rgs16
8	233752	Insc
8	17750	Mt2
8	27054	Sec23b
8	212547	BC027231
8		MMT00072901
8	52829	D4Bwg0951e
8	57875	Angptl4
8	67151	Psmc9
8	67151	Psmc9
8	104910	AI132487
8	231070	Insig1
8	18035	Nfkb1a

8	632778	EG632778
8	54610	Tbc1d8
8	18626	Per1
8	76487	Ppp1r3g
8	259116	Olfir559
8	71817	Tmem50a
8	20371	Foxp3
9	56200	Ddx21
9	68617	1110012J17Rik
9	435977	EG435977
9	240186	Zfp438
9	11459	Acta1
9		MMT00003579
9	17906	Myl2
9		MMT00004371
9	13132	Dab2
9		MMT00058578
9	73795	4930405D01Rik
9	105653	Phyhip
9	13797	Emx2
9	286940	Flnb
9	242083	Ppm1l
9	78115	4930445E18Rik
9	22715	Zfp57
9	94176	Dock2
9	21418	Tcfap2a
9	258610	Olfir307
9	70846	4921506M07Rik
9		MMT00065634
9	15424	Hoxc5
9		MMT00070692
9	258985	Olfir1256
9	233328	Lrrk1
9	434446	Ccdc13
9	16192	Il5ra
9	117149	Tirap
9	17300	Foxc1
9	230753	Thrap3
9	638345	Sbpl
9		MMT00081874
9	53902	Rcan3
9	16530	Kcnk7
9	18150	Npm3
9		MMT00048506
9	80976	Syt13
9	192663	Abcg4
9	68732	Lrrc16a
9	56735	Krt71
9		MMT00079364
9	434130	MMT00042294
9	215654	Cdh12

9	74362	Spag17
9	60367	Il1rapl2
9	75532	1700015C15Rik
9	226695	Ifi205
9	103978	Gpc5
9	386750	Slitrk3
9	213765	RP23-336F11.32
9	107476	Acaca
9	83428	Ucn3
9	269338	Vps39
9	64934	Pes1
9	382217	Gm1140
9	73330	1700018P08Rik
9		MMT00049822
9		MMT00063357
9	66343	Tmem177
9	268686	S100z
9		MMT00011949
9		MMT00030946
9	75645	1700011F14Rik
9	320982	Arl4c
9	241528	Lrrc55
9	76757	Trdn
9	12417	Cbx3
9	16181	Il1rn
9		MMT00079465
9	69769	Tnfaip8l2
9		MMT00021912
9		MMT00030135
9		MMT00064177
9	235497	Leo1
9	67622	Mxra7
9	67781	Ilf2
9	231045	4931409K22Rik
9		MMT00015015
9	11519	Add2
9	26356	Ing1
9	14459	Gast
9	100041004	MMT00052718
9	18441	P2ry1
9	75547	Akap13
9	223642	Zc3h3
9	57315	Wdr46
9	331392	EG331392
9	66323	1700001K19Rik
9	328949	Mcc
9		MMT00026784
9	19724	Rfx1
9	12631	Cfl1
9	11839	Areg
9	16447	Ivl

9		MMT00000111
9	381818	EG381818
9		MMT00028069
9		MMT00017420
9	19273	Ptpru
9	381236	AI747699
9	74591	Abca12
9	258816	Olfr466
9		MMT00015366
9		MMT00015505
9	22634	Plagl1
9	74068	Asz1
9	71011	4933401B06Rik
9	258805	Olfr1426
9	23963	Odz1
9		MMT00063855
9	54393	Gabbr1
9	243548	Prickle2
9		MMT00071794
9	215446	Entpd3
9	105203	BC016423
9	12961	Crybb2
9		MMT00008227
9	241134	9430031J16Rik
9		MMT00047250
9	11419	Accn2
9		MMT00050594
9	17171	Mas1
9	72333	Palld
9	233806	Tmem159
9	78508	2900093L17Rik
9	140488	Igf2bp3
9		MMT00055444
9	67358	1700093K21Rik
9	319991	Kif6
9	29877	Hdgfrp3
9	193740	Hspa1a
9		MMT00048540
9		MMT00013609
9		MMT00059956
10	13666	Eif2ak3
10	60409	Trappc4
10	66637	5730449L18Rik
10	66637	5730449L18Rik
10	320253	3-Mar
10	51886	Fubp1
10	75678	Ippk
10	69608	Sec24d
10	625253	EG625253
10	22021	Tpst1
10	30056	Timm9

10	434484	Sp140
10	80292	Zxdc
10	269704	Zfp664
10	210711	1110007A13Rik
10	94220	Cnm4
10	26879	B3galnt1
10	70238	Rnf168
10	100044551	MMT00001823
10	382117	D9Ert402e
10	12369	Casp7
10	107047	Psmg2
10	67290	3110040N11Rik
10	67068	Dynlrb1
10	18088	Nkx2-2
10	218203	Mylip
10	16669	Krt19
10		MMT00066041
10		MMT00002245
10		MMT00051367
10	64213	St7
10	80912	Pum1
10	53625	B3gnt2
10	407819	BC031181
10		MMT00041235
10		MMT00048285
10	114128	Laptm4b
10		MMT00013155
10	69109	1810009O10Rik
10	67099	2310038H17Rik
10	66818	9130011J15Rik
10	17126	Smad2
10	18632	Pex11b
10	97159	A430005L14Rik
10	633640	EG633640
10	252974	C330046G03Rik
10	77531	Anks1b
10		MMT00040516
10		MMT00018546
10	11840	Arf1
10	21681	Thoc4
10		MMT00062045
10		MMT00007348
10	445007	Nup85
10	64451	Dip2a
10	56196	Ttrap
10	59058	Bhlhb5
10	76137	Ccdc90a
10	14172	Fgf18
10	114774	Pawr
10	22632	Yy1
10	98415	Nucks1

10	78618	Centb2
10	67255	Zfp422
10	30960	Vapa
10	97827	Exdl2
10	14007	Cugbp2
10	218442	Serinc5
10	98758	Hnrnpf
10	58200	Ppp1r1a
10	19027	Sypl
10	232906	Grif1
10		MMT00024172
10		MMT00075773
10		MMT00082708
10	238836	EG238836
10	74365	Lonrf3
10	50766	Crim1
10	19317	Qk
10	228777	Nrsn2
10	63859	Impg1
10	72821	Scn2b
10	59310	Myic2pl
10	236904	Klhl15
10		MMT00008587
10	18115	Nnt
10	93836	Rnf111
10	54401	Ywhab
10	264064	Cdk8
10	109151	Chd9
10	19822	Rnf4
10	20437	Siah1a
10	219022	Ttc5
10	12615	Cenpa
10	56488	Nxt1
10	114874	Ddhd1
10	72729	Cdc42se2
10	12729	Clns1a
10	381269	Mreg
10	232821	Ccdc106
10	75710	Rbm12
10	14619	Gjb2
10	70227	Zfp619
10	22420	Wnt6
10	58239	Dexi
10	67956	Setd8
10	22057	Tob1
10	13806	Eno1
10	56277	Tmem45a
10		MMT00047341
10	223435	Trio
10	214384	Myocd
10	97998	Depdc6

10	78634	1700094C09Rik
10		MMT00027196
10	15395	Hoxa10
10	235281	Scn3b
10	50874	Tmod4
10	270035	Letm2
10	109222	Rarres1
10	29815	Bcar3
10	107769	Tm6sf1
10	17118	Marcks
10	19650	Rbl1
10	22038	Plscr1
10		MMT00078660
10	16643	Klrd1
10	14190	Fgl2
10	235461	B230380D07Rik
10		MMT00078587
10	66654	Tex12
10	320742	A230072C01Rik
10	224171	C330027C09Rik
10	109820	Pgc
10	56351	Ptges3
10	56351	Ptges3
10	19646	Rbbp4
10	78309	Parc
10	14268	Fn1
10		MMT00077405
10	109624	Cald1
10	28194	Apon
10	60455	Tmem8
10	19416	Rasd1
10	71951	Gpc2
10	24070	Mpdu1
10	69550	Bst2
10	18190	Nrxn2
10	11637	Ak2
10	103161	Apof
10	77031	Slc9a8
10	50849	Rnf10
10	12018	Bak1
10	11540	Adora2a
10	77407	Rab35
10	63856	Taf8
10	11536	Gpr182
10	65106	Arl6ip5
10	16906	Lmnb1
10	74569	Ttc17
10		MMT00048420
10	68097	Dynll2
10		MMT00015399
10	67998	1300010M03Rik

10	68032	Tmem85
10	12577	Cdkn1c
10	74754	Dhcr24
10	16994	Ltb
10	17240	Mdfi
10	102545	Cmtm7
10	66119	Prickle4
10	229589	Prune
10	72931	2900010J23Rik
10	243537	Uroc1
10		MMT00048362
10	56378	Arpc3
10		MMT00059396
10	70209	Tmem143
10	69161	Manbal
10	14555	Gpd1
10	57436	Gabarapl1
10	70439	Taf15
10	107528	Magee1
10	20384	Sfrs5
10	20384	Sfrs5
10	16911	Lmo4
10	106522	AW548124
10	68095	Ociad1
10	14827	Pdia3
10	75608	Chmp4b
10	226118	AI606181
10	20935	Surf6
10	94178	Mcoln1
10	15368	Hmox1
10	381903	Alg8
10	224807	Tmem63b
10	21881	Tkt
10	21355	Tap2
10	76709	Arpc2
10	57740	Stk32c
10	83409	MMT00001648
10		MMT00008875
10	74747	Ddit4
10	12359	Cat
10	232370	Clstn3
10	74145	F13a1
10	15439	Hp
10	110196	Fdps
10		MMT00063985
10		MMT00013152
10		MMT00067195
10	109299	C330006A16Rik
10	233979	Tpcn2
10	52666	D10Erttd610e
10	110119	Mpi

10	107376	E330013P04Rik
10	22032	Traf4
10	19359	Rad23b
10	27059	Sh3d19
10	20286	Zc3h7b
10	114584	Clic1
10	22601	Yap1
10	11867	Arpc1b
10	69742	Tm2d2
10	11898	Ass1
10	11898	Ass1
11	80748	BC004004
11	77766	Elp4
11	71890	Mad2l2
11	69836	Pla2g12b
11	18585	Pde9a
11	50762	Fbxo6
11	75973	5033413D22Rik
11	101502	Hsd3b7
11	71761	Amdhd1
11	231532	Arhgap24
11	68801	Elovl5
11	11833	Aqp8
11	11931	Atp1b1
11	15486	Hsd17b2
11	224440	Setd4
11	17773	Mtnr1a
11	12686	Elovl3
11	16956	Lpl
11	217316	Slc16a5
11	56294	Ptpn9
11	20623	Snrk
11		MMT00038457
11	71994	Cnn3
11	74027	3930402G23Rik
11	17988	Ndrp1
11	69627	2310031A18Rik
11	83961	Nrg4
11	229488	9930021J17Rik
11	21835	Thrsp
11	225896	D19Ert721e
11	108954	Ppp1r15b
11	12575	Cdkn1a
11	68652	Map3k7ip2
11	83814	Nedd4l
11	21743	Inmt
11	320360	Ric3
11	56209	Gde1
11	224530	Acat3
11	67664	Rnf125
11	218215	Rnf144b

11	27273	Pdk4
11	108767	Pnrc1
11	77864	Ypel2
11	18030	Nfil3
11	99382	Abtb2
11	212980	Slc45a3
11	13086	Cyp2a4
11	56809	Gmeb1
11	12608	Cebpb
11	70935	Speer4f
11	320717	Pptc7
11	14385	Slc37a4
11	100637	N4bp2l1
11	64209	Herpud1
11	14245	Lpin1
11	66626	5730403B10Rik
11	108857	Ankhd1
11	100561	Slc15a4
11	13609	S1pr1
11	26889	Cln8
11	75750	Slc10a6
11	170768	Pfkfb3
11	140887	Lnx2
11	233067	Lrfn3
11	13436	Dnmt3b
11	20811	Srms
11	12660	Chka
11	52670	Cpsf4l
11	232493	Gys2
11		MMT00015534
11	627110	Tubb2a-ps2
11		MMT00060868
11	22151	Tubb2a
11	22153	Tubb4
11		MMT00034355
11	227613	Tubb2c
11	76654	Upp2
11	27375	Tjp3
11	59002	Wdr8
11	100689	Spon2
11	68337	Crip2
11	20442	St3gal1
11	666644	EG666644
11	104681	Slc16a6
11	21928	Tnfaip2
11	20531	Slc34a2
11	213417	Klhdc8a
11	21873	Tjp2
11	103213	Traf3ip2
11	55963	Slc1a4
11	75552	Paqr9

11	223752	Gramd4
11	76954	St5
11	70877	Micalcl
11	27267	Cars
11		MMT00057509
11	278279	Tmtc2
11	14229	Fkbp5
11		MMT00030937
11	207278	Fchsd2
11	64898	Lpin2
11	252838	Tox
11	68591	Mocos
11	18391	Oprs1
11	67876	Coq10b
11		MMT00082650
11	19243	Ptp4a1
11	66866	Nhlrc2
11	27409	Abcg5
11	67426	Cabc1
11	74152	1300002K09Rik
11	19165	Psen2
11	57432	Zc3h8
11		MMT00049098
11	16363	Irf2
11	227622	BC029214
11	73652	2210408F21Rik
11	192656	Ripk2
11	71970	2410018M08Rik
11	72655	2810026P18Rik
11	67511	Tmed9
11	66400	Alkbh7
11	50877	Neu3
11	69053	1810013L24Rik
11	69159	Rhebl1
11	72401	Slc43a1
11	71361	Aifm2
11	20909	Stx4a
11	27219	Sgk2
11	11941	Atp2b2
11	108161	D0H6S2654E
11	77864	Ypel2
11	140887	Lnx2
11	30931	Tor1a
11	23893	Grem2
11	16840	Lect1
11	66970	Ssbp2
11	57441	Gmnn
12	13487	Slc26a3
12	111507	Igh
12	75784	1700007G11Rik
12	13175	Dclk1

12	240261	Ccdc112
12	16580	Kifc1
12	414071	BC028471
12	56790	D3Ert300e
12	20445	St6galnac1
12	108699	Chn1
12	80861	Dhx58
12		MMT00067570
12	72852	2900024O10Rik
12	19256	Ptpn20
12	239157	Pnma2
12	16415	Itgb2l
12	19099	Mapk8ip1
12	78128	Spag11
12	319158	Hist1h4i
12	216225	Slc5a8
12	14028	Evx1
12		MMT00050153
12	330228	4933411G11Rik
12	224480	Nox3
12	57252	Tas2r105
12	268780	Egflam
12	108069	Grm3
12		MMT00013165
12	50518	a
12	320495	A130090K04Rik
12	632654	MMT00048312
12	627081	Xlr5b
12	109331	Rnf20
12	20271	Scn5a
12		MMT00080431
12	12322	Camk2a
12		MMT00051225
12	16184	Il2ra
12	217082	Hlf
12	20234	Sbp
12	384422	Igk-V8
12	258883	Olf876
12	328971	Spink10
12	268482	Krt12
12	74441	Slco6c1
12		MMT00038655
12	215890	Rlbp1l2
12		MMT00078580
12	107587	Osr2
12		MMT00063621
12	259000	Olf195
12	20749	Dbpht1
12		MMT00059108
12		MMT00028550
12	21667	Tdgf1

12	16061	Igh-VJ558
12	258808	Olfr620
12	258934	Olfr802
12	258290	Olfr1143
12		MMT00004378
12	385493	AU015836
12		MMT00037949
12	78257	Lrrc9
12	66712	Spesp1
12	23793	Adam25
12	57752	Tacc2
12	381538	Gm1027
12	71421	Amtn
12		MMT00020896
12		MMT00014316
12	20199	S100a5
12	320679	Samd12
12	381229	Ccdc147
12	78478	1700129I15Rik
12	64929	Scel
12	73191	Fezf1
12	259017	Olfr1019
12		MMT00020226
12	320752	Dpy19l2
12	258803	Olfr136
12	77706	Abcb5
12		MMT00046813
12		MMT00007654
12	77011	5730590G19Rik
12	229780	Ccdc76
12	14266	Aff2
12	71345	Tmem16j
12	226470	Zbtb41
12	240894	Fmo9
12	394252	Serpib3d
12	83565	Pramel3
12	232836	Galp
12	435927	EG435927
12	258529	Olfr313
12	18708	Pik3r1
12		MMT00078938
12	76386	1700010D01Rik
12	67932	1700129C05Rik
12	330660	Btbd16
12	114660	Etos1
12	71162	4933421I07Rik
12	72318	Pscd4
12	207792	BC034090
12	212733	Ccdc64b
12	668212	Efr3b
12		MMT00000773

12		MMT00030322
12	237625	Pla2g3
12	77531	Anks1b
12		MMT00029895
12	268980	Strn
12	399603	D330050I23Rik
12	237038	Nox1
12	103406	9130206N08Rik
12	67715	2010106E10Rik
12		MMT00025388
12	75216	4930534B04Rik
12		MMT00037010
12	13525	Adam26a
12	76816	Sdccag8
12	241638	RP23-100C5.8
12	258186	Olfr75-ps1
12	330890	Piwil4
12	259019	Olfr1045
12	547097	B020011L13Rik
12	259015	Olfr1038
12	77220	C030003D03Rik
12	208084	Pif1
12	50780	Rgs3
12	170639	Olfr78
12	70900	4921517D22Rik
12	320007	Sidt1
12	380822	MMT00072212
12	24115	Best1
12		MMT00008594
13	75064	Cnbp2
13	268345	Kcnc2
13	73873	4930430E16Rik
13	110957	D1Pas1
13	15551	Htr1b
13	258710	Olfr419
13		MMT00077586
13		MMT00013081
13	213450	Gm732
13		MMT00005149
13		MMT00047055
13	258891	Olfr1302
13	66673	Sorcs3
13	12427	Ccna1
13	20707	Serpib9c
13	791318	ENSMUSG00000063087
13	224344	Rbm11
13	67537	Glpr1l2
13	258810	Olfr665
13		MMT00009539
13	66786	Olfr701
13	17896	Myl4

13	258297	Olfr827
13	12006	Axin2
13	20511	Slc1a2
13	258304	Olfr498
13	66742	Cypt6
13	100101919	Dnahc7c
13	21884	Fabp9
13	75050	Kif27
13		MMT00053882
13	215723	BC024997
13		MMT00039382
13	93885	Pcdhb14
13	53623	Gria3
13		MMT00054267
13	111507	Igh
13	76757	Trdn
13	16163	Il13
13	14608	Gpr83
13	67909	Galntl5
13		MMT00030613
13	241452	Dhrs9
13		MMT00031273
13	93873	Pcdhb2
13	67218	2810038D20Rik
13	243659	Styk1
13	258905	Olfr871
13	54122	Uevld
13	56356	Gltp
13		MMT00017308
13	54601	Foxo4
13	74413	Tc2n
13	242557	Atg4c
13	73412	Txndc3
13		MMT00042948
13	15042	H2-T24
13	77981	B230110C06Rik
13	259096	Olfr561
13		MMT00038532
13		MMT00061495
13	329421	Myo3b
13	67295	Rab3c
13	22689	Zfp27
13	385674	Zfp174
13		MMT00049287
13		MMT00042049
13	78751	Zc3h6
13	445007	Nup85
13	74176	Tgm5
13		MMT00013109
13	258935	Olfr790
13	72431	Ceacam18

13		MMT00013067
13	259035	Olfr714
13	52042	D17Ert663e
13	110751	Adam33
13	94109	Csmd1
13	626280	EG626280
13		MMT00039380
13	258352	Olfr692
13	71200	Dydc2
13	69694	Tatdn1
13	208213	Tmem132c
13	72003	Synpr
13	69826	Ms4a10
13	58869	Pex5l
13	271842	Rpusd2
13		MMT00026261
13	259026	Olfr378
13	258316	Olfr727
13		MMT00023360
13	73893	Tmem202
13	67854	Slco6b1
13	320484	A430107D22Rik
13	114585	D17H6S53E
13		MMT00007848
13	338354	Zfp780b
13	20706	Serpinb9b
13	12565	Cdh9
13	268491	Gm1564
13	229933	Clca5
13	98752	Fcrla
13	224661	Slc26a8
13		MMT00011639
13	331461	Il1rap1
13		MMT00019998
13		MMT00054056
13	225644	Cplx4
13	19111	Prl6a1
13	16526	Kcnk2
13	11449	Chrng
13	258548	Olfr805
13	67504	Rnf151
13		MMT00010339
13	258216	Olfr1034
13	74369	Mei1
13	78771	Mctp1
13	241391	Galnt5
13	71164	Zdhhc11
13		MMT00063670
13	21419	Tcfap2b
13	14729	Gp5
13	258572	Olfr1032

13	258299	Olfr1461
13	503558	Taar9
13	108096	Slco1a5
13	433597	MMT00013465
13	78631	1700085A12Rik
13	72993	Appl1
13		MMT00005811
13	69983	2010204N08Rik
13	215378	B830045N13Rik
13	52635	D12Ert551e
14	20788	Srebf2
14	73724	Mcee
14	58809	Rnase4
14	68879	Prpf6
14	13143	Dapk2
14	78321	Ankrd23
14	57080	Gtf2ird1
14	72549	Reep4
14	20850	Stat5a
14	70575	Gfod2
14	545551	BC021767
14	229003	BC006779
14	108100	Baiap2
14	17387	Mmp14
14	15903	Id3
14	74190	1200009I06Rik
14	14194	Fh1
14	212326	BC035537
14	68177	Ebpl
14	16859	Lgals9
14	12826	Col4a1
14	11544	Adprh
14	104174	Gldc
14	69635	Dapk1
14	14043	Ext2
14	26943	Serinc3
14	67046	Tbc1d7
14	53860	9-Sep
14	240913	Adamts4
14	27762	D17H6S56E-3
14	213649	Arhgef19
14	22083	Ctr9
14	328779	Hs3st6
14	68927	Ptcd2
14	67996	Sfrs6
14	269999	Orai3
14	213499	Fbxo42
14	66089	Rmnd5b
14	74451	Pgs1
14	229707	6330569M22Rik
14	68017	Ftsj2

14	97484	Cog8
14	58246	Slc35b4
14	215615	Rnpep
14	66989	Kctd20
14	228846	D630003M21Rik
14	66355	Gmpr
14	52588	Tspan14
14	56401	Lepre1
14	71452	Ankrd40
14	234734	Aars
14	72726	Tbcc
14	18332	Olfr33
14	13169	Dbnl
14	66911	Nudt16l1
14	94066	Mrpl36
14	12812	Coil
14	67801	Plip
14	69674	Mif4gd
14	59038	Pxmp4
14	72962	Tymp
14	18671	Abcb1a
14		MMT00036089
14	16763	Lad1
14	79554	Gltpd1
14	76252	Atp6v0e2
14	23854	Def8
14	668030	MMT00015864
14	22608	Ybx1
14	56440	Snx1
14	106068	Slc45a4
14	27056	Irf5
14	68453	Gpihbp1
14	12406	Serpinh1
14	15468	Prmt2
14		MMT00031263
14	233733	Galnt14
14	13496	Arid3a
14	56050	Cyp39a1
14	72275	2200002D01Rik
14	13096	Cyp2c37
14	12411	Cbs
14	268822	Adck5
14	432720	Akr1c19
14	18639	Pfkfb1
14	622434	4631416L12Rik
14	67512	Agpat2
14	77037	Mrap
14	380752	Tssc1
14	232879	Zbtb45
14	67951	Tubb6
14	18606	Enpp2

14	59047	Pnkp
14	59027	Nampt
14	58235	Pvrl1
14	74182	Prei4
14	79043	Spsb3
14	76073	Pcgf5
14	676923	MMT00040704
14	12051	Bcl3
14	60527	Fads3
14	327956	Vmo1
14	68149	Otub2
14	22154	Tubb5
14	94181	Nans
14	67247	Mosc2
14	16668	Krt18
14	268291	Rnf217
14	13667	Eif2b4
14	223774	Alg12
14	56338	Txnip
14	72654	Ccdc12
14	98845	Eps8l2
14	54375	Azin1
14		MMT00044927
14	107503	Atf5
14		MMT00037611
14	16177	Il1r1
14	15982	lfrd1
14	66236	1500011B03Rik
14	76306	1110021L09Rik
14	52331	Stbd1
14	16007	Cyr61
14	11911	Atf4
14	78903	Wrnip1
14	51800	Bok
14	76508	2210015D19Rik
14	22362	Vpreb1
14	227545	5430407P10Rik
14	75692	Nr2c2ap
14	74616	Scrn3
14	68558	Ankra2
14	268534	Sntg2
14	230696	AU022252
15		MMT00069758
15	12977	Csf1
15	18611	Pea15a
15	320869	4732415M23Rik
15	215001	Wfikkn1
15		MMT00065667
15	23970	Pacsin2
15	18569	Pdcd4
15	110391	Qdpr

15	68346	Sirt5
15		MMT00017270
15		MMT00005190
15		MMT00017503
15	12122	Bid
15	15110	Hand1
15	246703	Apoa1bp
15		MMT00004656
15		MMT00048392
15	22320	Vamp8
15	269105	EG269105
15		MMT00036391
15	107173	Gpr137
15	320904	D630012G11Rik
15	68051	Nutf2
15	68051	Nutf2
15	67956	Setd8
15	20022	Polr2j
15		MMT00036444
15	432502	EG432502
15		MMT00034010
15		MMT00060205
15		MMT00077845
15		MMT00070318
15	16898	Rps2
15		MMT00003113
15		MMT00042985
15	380730	Gm884
15		MMT00069569
15		MMT00016379
15		MMT00077883
15		MMT00012419
15		MMT00079667
15		MMT00018943
15		MMT00011946
15		MMT00049231
15		MMT00015290
15		MMT00069490
15		MMT00026738
15	244895	C230081A13Rik
15	223870	Senp1
15	67680	Sdhd
15	11949	Atp5c1
15	11949	Atp5c1
15	13033	Ctsd
15		MMT00029730
15		MMT00014600
15	54219	Cd320
15	15019	H2-Q8
15	14964	H2-D1
15	15013	H2-Q2

15		MMT00077153
15	68981	Snrpa1
15		MMT00001967
15	13101	Cyp2d10
15		MMT00022996
15	21991	Tpi1
15	59003	Maea
15		MMT00072579
16	234199	Fgl1
16	20219	Apcs
16	13136	Cd55
16	26888	Clec4a2
16	12506	Cd48
16	117167	Steap4
16	209387	Al451617
16	234311	Ddx60
16	13032	Ctsc
16	97165	Hmgb2
16	18080	Nin
16	56421	Pfkp
16	67759	5033414D02Rik
16	15953	Ifi47
16	100702	Mpa2l
16	94094	Trim34
16	223433	BC052328
16	60533	Cd274
16	18173	Slc11a1
16	330256	MMT00008885
16	219132	D14Ert668e
16	20128	Trim30
16	52614	Emr4
16	52855	Lair1
16	76074	5830443L24Rik
16	15951	Ifi204
16	19735	Rgs2
16	55932	Gbp3
16	12524	Cd86
16	73656	Ms4a6c
16	12363	Casp4
16	19331	Rab19
16	276891	Timd4
16	20541	Slc8a1
16	19277	Ptpro
16	219131	Phf11
16	58185	Rsad2
16	629974	Rnf213
16	15957	Ifit1
16	667370	MMT00014813
16	15959	Ifit3
16	547253	Parp14
16	229900	Gbp6

16	20343	Sell
16	17476	Mpeg1
16	236451	EG236451
16	17329	Cxcl9
16	67742	Samsn1
16	12362	Casp1
16	80719	Igsf6
16	22751	Zfp90
16	231130	Tnip2
16	75600	Calml4
16	208836	Fanci
16	66977	Nuf2
16	19361	Rad51
16	17219	Mcm6
16	17217	Mcm4
16	20878	Aurka
16	18074	Nid2
16	70472	Atad2
16	66949	Trim59
16	236930	Ercc6l
16	12316	Aspm
16	27214	Dbf4
16	19699	Reln
16	629974	Rnf213
16	22035	Tnfsf10
16	114643	Oas1c
16	74568	Mkl
16	56417	Adar
16	67198	2810022L02Rik
16	70110	Ifi35
16	677168	MMT00057550
16	53606	Isg15
17	194597	Tmprss11a
17	72103	2010301N04Rik
17	69125	Cnot8
17	329693	Fcrl5
17	67336	1700054K19Rik
17		MMT00009248
17	234959	Med17
17		MMT00064569
17	16485	Kcna1
17		MMT00022580
17	382066	Prdm10
17	26465	Zfp146
17		MMT00026800
17	258737	Olfrl316
17	70571	Tcerg1l
17	74071	Ifitd1
17	78937	5830411G16Rik
17	72097	2010300C02Rik
17	626058	EG626058

17	93746	Gprc5d
17		MMT00081414
17	380709	Spata22
17	436059	EG436059
17	384806	MMT00074605
17	209448	Hoxc10
17	52024	Ankrd22
17	353282	Sfmbt2
17	231125	Zfyve28
17		MMT00013143
17		MMT00054511
17	75079	Zfp509
17	16509	Kcne1
17	630146	Igsf2
17	20958	Sycp1-ps1
17	78473	Skap1
17	76846	Rps9
17	74053	Grip1
17	192167	Nlgn1
17	74915	Atp6v1e2
17	16098	MMT00030712
17	242274	Lrrc7
17	329093	Cpa6
17		MMT00019756
17	217232	Cdc27
17	73582	1700106N22Rik
17	272350	EG272350
17	72902	Spock3
17	71062	Tekt3
17	77422	C330018D20Rik
17	258358	Olfir557
17		MMT00015154
17	68588	Cthrc1
17	20289	Scx
17	270906	Prr11
17	320664	Cass4
17	258022	Olfir1318
17	258585	Olfir1086
17	258730	Olfir483
17	74998	Rab11fip2
17	99663	Clca6
17	14613	Gja5
17	233332	Adamts17
17		MMT00048642
17	210198	Gprc6a
17	18158	Nppb
17	74717	Spata17
17		MMT00028085
17	116913	Tpbpb
17	56619	Clec4e
17	76999	1700127D06Rik

17		MMT00008396
17	19259	Ptpn5
17	20983	Syt4
17	259118	Olfir575
17	242574	C130073F10Rik
17	627132	Vmn2r93
17	73784	4930430F21Rik
17	78251	Zfp712
17	84543	Sval2
17		MMT00050850
17	320183	Msr3
17		MMT00060699
17	13863	Lcn5
17		MMT00041291
17		MMT00000812
17	140806	Ii25
17	22301	Vmn2r89
17		MMT00061717
17	76219	6530401D17Rik
17	110789	Gpr98
17	14829	Grpr
17	546213	Gm1420
17	67728	Dph2
17	18508	Pax6
17	76854	Gper
17	18193	Nsd1
17	16688	Krt6b
17	20819	Srst
17	406186	Olfir142
17	20278	Scnn1g
17	16882	Lig3
17	18511	Pax9
17	19131	Prh1
17	243377	Svs1
17	68799	Rgmb
17		MMT00077977
17	17450	Morc1
17	271813	Agbl2
17	619332	4933416C03Rik
17	211378	6720489N17Rik
17	110304	Gira3
17		MMT00075591
17	77918	Krtap16-5
17	258284	Olfir114
17		MMT00049952
17	242408	4930412F15Rik
17	319215	4932413F04Rik
18	53318	Pdlim3
18	241431	Xirp2
18	11875	Art5
18	74166	Tmem38a

18	21380	Tbx1
18	68794	Finc
18	329502	Pla2g4e
18	59069	Tpm3
18	268859	MMT00006152
18	109264	Me3
18	68802	Mypn
18	12292	Cacna1s
18	12869	Cox8b
18	56012	Pgam2
18	17882	Myh2
18	228003	Kbtbd10
18	68678	Smtnl1
18	76722	Ckmt2
18	15464	Hrc
18	11937	Atp2a1
18	59011	Myoz1
18	17907	Mylpf
18	21925	Tnnc2
18	22003	Tpm1
18	21957	Tnnt3
18	229665	Ampd1
18	378431	Txlnb
18	233199	Mybpc2
18	381339	Tmem182
18	69564	Itgb1bp3
18	140781	Myh7
18	59006	Myoz2
18	22138	Ttn
18	17901	Myl1
18	17189	Mb
18	76469	Cmya5
18	58916	Myot
18	22138	Ttn
18	21384	Tbx15
18	23828	Bves
18	11472	Actn2
18	66106	Smpx
18	17897	Myl3
18	11811	Apobec2
18	66211	Rpl3l
18	12862	Cox6a2
18	20190	Ryr1
18	17929	Myom1
18	56534	Hspb3
18	17306	Sypl2
18	20474	Six4
18	76294	Asb5
19	69812	2010001M06Rik
19	171207	Arhgap4
19	19731	Rgl1

19	15170	Ptpn6
19	114601	Ehbp1l1
19	19698	Relb
19	74257	Tspan17
19	21912	Tspan7
19	109934	Abr
19	17313	Mgp
19	16598	Klf2
19	14251	Flot1
19	78388	Mvp
19	50723	Icosl
19	17305	Mfng
19	140559	Igsf8
19	14456	Gas6
19	52377	Rcn3
19	26901	Deb1
19	16772	Lama1
19	214901	Chtf18
19		MMT00075074
19	101543	Wtip
19	57914	Crlf2
19	74155	Errfi1
19	14204	Il4i1
19		MMT00007396
19	231712	Trafd1
19	14038	Kal1
19	51811	Clec4f
19	22177	Tyrobp
19	12260	C1qb
19	19141	Lgmn
19	54445	Unc93b1
19	14961	H2-Ab1
19	15458	Hpx
19	64294	Itm2c
19	109857	Cbr3
19	70274	Ly6g6e
19	212937	Tifab
19	19265	Ptprcap
19	227659	Slc2a6
19	22368	Trpv2
19	106512	Gpsm3
19	16331	Inpp5d
19	19240	Tmsb10
19	18636	Cfp
19	12262	C1qc
19	13449	Dok2
19	12259	C1qa
19	54153	Rasa4
19	69507	1700030G06Rik
19	13732	Emp3
19	15896	Icam2

19	214855	Arid5a
19	74096	Hvcn1
19	19186	Psme1
19	67893	Tmem86a
19	14017	Evi2a
19	56744	Pf4
19	13057	Cyba
19	11668	Aldh1a1
19	14874	Gstz1
19	29817	Igfbp7
19	74760	Rab3il1
19	51801	Ramp1
19	218975	Mapk1ip1l
19	67971	Tppp3
19	75778	Them4
19	76809	Bri3bp
19	22051	Trip6
19	232430	Crebl2
19	79059	Nme3
19	71760	Agxt2l1
20	67366	1810008K16Rik
20	14598	Ggt1
20	19152	Prtn3
20	21785	Tff2
20	66473	Ctrb1
20	13706	RP23-395H4.4
20	22073	Prss3
20	19752	Rnase1
20	12613	Cel
20	18947	Pnliprp2
20	435889	1810049H19Rik
20	109660	Ctrl
20	19692	Reg1
20	76701	Ctrc
20	67868	Ela3
20	22074	Try4
20	18946	Pnliprp1
20	114228	Prss1
20	22072	Prss2
20	22073	Prss3
20	19693	Reg2
20	67373	2210010C04Rik
20	16433	Cuzd1
20	109697	Cpa1
20	18489	Reg3b
20	67931	Serpini2
20	20730	Spink3
20	232680	Cpa2
20	12425	Cckar
20	16612	Klk1
20	76703	Cpb1

20	16622	Klk1b5
20	67133	Gp2
20	109901	Ela1
20	109791	Clps
20	56312	Nupr1
20	209837	Slc38a5
20	19694	Reg3a
20	12945	Dmbt1

Table T7: AH TTC Network

Adipose_Probe_ID	Hypothalamus_Probe_ID	Adipose_Gene_Symbol	Hypothalamus_Gene_Symbol	Correlation Sign
10	1122	NaN	Pax3	1
10	4199	NaN	B3galt5	1
10	5505	NaN	Thap2	1
10	7916	NaN	MMT00016293	1
10	7974	NaN	Arhgef7	1
10	8256	NaN	Tjap1	1
10	8644	NaN	V1rg11	1
10	9946	NaN	Stam2	1
10	9954	NaN	MMT00047280	1
10	10520	NaN	Xkr6	1
10	10687	NaN	Itpkb	1
10	10723	NaN	4930556N09Rik	1
10	11256	NaN	H2-DMa	1
10	11966	NaN	Zfp280b	1
10	12248	NaN	Tnp2	1
10	12272	NaN	Fshr	1
10	12772	NaN	Axl	1
10	14313	NaN	Tnk1	1
10	15743	NaN	Hoxc6	1
10	16390	NaN	Plb1	1
10	17613	NaN	P2rx7	1
10	17750	NaN	Hs6st2	1
10	18124	NaN	Ptprt	1
10	18620	NaN	Slmap	1
10	19219	NaN	MMT00015104	1
10	21866	NaN	Hhip1	1
10	22434	NaN	Olf1255	1
10	22802	NaN	Svs2	1
10	23546	NaN	Zzef1	1
10	23591	NaN	Dlg4	1
10	23651	NaN	MMT00027295	1
143	143	Gvin1	Gvin1	1
146	15870	Rlbp1l2	Aqp5	1
187	2118	Wdr62	Kptn	1
187	2599	Wdr62	Lsm14a	1
187	6513	Wdr62	Qpctl	1
187	7761	Wdr62	Nudt19	1
187	7803	Wdr62	Ttyh1	1
187	8394	Wdr62	Dpy19l3	1
187	17632	Wdr62	Lypd3	-1
187	19306	Wdr62	Al428936	1
187	19462	Wdr62	4933439C20Rik	-1
187	20606	Wdr62	MMT00042166	-1
199	1515	Gabrb3	Med20	1
199	2424	Gabrb3	Unc5cl	-1
199	7088	Gabrb3	Slc37a1	-1
199	7965	Gabrb3	Enpp5	-1
213	12761	Rgs16	Tsc22d3	-1
213	16494	Rgs16	2310007D09Rik	-1
223	1325	Trp53inp2	Pigu	-1
223	2351	Trp53inp2	1110008F13Rik	1
223	5603	Trp53inp2	BC020535	1
223	6059	Trp53inp2	Dsn1	1
223	6250	Trp53inp2	Csnk2a1	-1
223	11166	Trp53inp2	Uqcc	1
223	12866	Trp53inp2	4921517L17Rik	-1
223	14399	Trp53inp2	Csnk2a1	-1

223	14649	Trp53inp2	5430405G05Rik	-1
223	14734	Trp53inp2	Nrsn2	1
223	20837	Trp53inp2	Dlgap4	-1
223	23005	Trp53inp2	4930405A21Rik	1
230	1466	MMT00000744	Ubap2l	-1
230	2752	MMT00000744	Fcgr1	-1
230	3314	MMT00000744	Wars2	-1
230	5508	MMT00000744	Lrig2	1
230	6708	MMT00000744	Serpini2	1
230	9519	MMT00000744	Fstl5	1
230	10521	MMT00000744	Ttf2	-1
230	12367	MMT00000744	MMT00072365	1
230	12716	MMT00000744	5830417110Rik	1
230	15299	MMT00000744	Mrps21	1
230	15901	MMT00000744	Tpm3	1
230	16416	MMT00000744	Comm2	-1
230	21650	MMT00000744	Ap4b1	-1
230	22570	MMT00000744	Phf1	-1
245	1297	Sqrdl	Phox2a	-1
246	246	MMT00053742	MMT00053742	1
246	1625	MMT00053742	AW146154	-1
246	9402	MMT00053742	1200016B10Rik	-1
246	9611	MMT00053742	Ncf2	1
246	15569	MMT00053742	BC003331	1
246	17463	MMT00053742	Rgl1	1
247	21425	Clns1a	Rab6	-1
250	5385	Tubb2a-ps2	Tubb2b	1
250	15476	Tubb2a-ps2	Fem1b	-1
268	268	Sys1	Sys1	1
274	5345	Trit1	MMT00023326	1
286	283	MMT00070509	Gmcl1l	-1
286	286	MMT00070509	MMT00070509	1
286	403	MMT00070509	Leprotl1	-1
286	1097	MMT00070509	Dctn6	1
286	1604	MMT00070509	Ssbp4	1
286	1755	MMT00070509	Ocel1	1
286	2294	MMT00070509	AU040829	-1
286	3052	MMT00070509	9130404D08Rik	-1
286	3609	MMT00070509	Plvap	1
286	5433	MMT00070509	2410004L22Rik	-1
286	5925	MMT00070509	Tmem59l	-1
286	9304	MMT00070509	AI449175	1
286	9569	MMT00070509	Dda1	-1
286	9729	MMT00070509	Got1l1	-1
286	10373	MMT00070509	Tmem141	1
286	10758	MMT00070509	Gdf1	-1
286	12966	MMT00070509	Slc39a1	1
286	13732	MMT00070509	Tpm4	-1
286	15296	MMT00070509	Mier3	1
286	15455	MMT00070509	Lsm4	-1
286	16617	MMT00070509	Sh2d4a	-1
286	16702	MMT00070509	2810422J05Rik	-1
286	16849	MMT00070509	Trmt1	-1
286	16858	MMT00070509	Tmem38a	-1
286	17703	MMT00070509	Large	-1
286	19286	MMT00070509	1110012M11Rik	-1
286	21433	MMT00070509	Ubx6	1
286	21840	MMT00070509	Tmie	1
286	22408	MMT00070509	Calr3	1

286	23445	MMT00070509	Crlf1	1
286	23636	MMT00070509	Bst2	-1
290	290	B230118H07Rik	B230118H07Rik	1
290	1510	B230118H07Rik	A530058N18Rik	1
295	1297	Pdlim1	Phox2a	1
327	812	H2-Ea	En2	1
327	2801	H2-Ea	H2-BI	1
327	2938	H2-Ea	H2-T23	1
327	3859	H2-Ea	Fpr2	1
327	4555	H2-Ea	Cchcr1	1
327	7088	H2-Ea	Slc37a1	1
327	7603	H2-Ea	Sod2	1
327	8750	H2-Ea	1700010114Rik	1
327	8767	H2-Ea	Rgl2	1
327	10374	H2-Ea	Trim15	1
327	10667	H2-Ea	H2-Eb1	1
327	10931	H2-Ea	Pkn3	-1
327	12168	H2-Ea	H2-Ke6	1
327	12694	H2-Ea	Riok2	-1
327	12943	H2-Ea	Slc25a27	1
327	13117	H2-Ea	Tmprss5	1
327	13493	H2-Ea	Ring1	1
327	14322	H2-Ea	Bat1a	-1
327	14488	H2-Ea	Tshb	-1
327	15580	H2-Ea	MMT00077001	1
327	16067	H2-Ea	Pcaf	-1
327	16692	H2-Ea	Bat4	1
327	17322	H2-Ea	Zfp758	-1
327	17412	H2-Ea	Aif1	-1
327	17646	H2-Ea	C4b	1
327	18577	H2-Ea	Btbd9	-1
327	20238	H2-Ea	H2-T9	1
327	20511	H2-Ea	Decr2	1
327	21295	H2-Ea	Snf1lk	-1
327	21415	H2-Ea	Has1	1
344	16618	MMT00036566	Hps3	-1
372	372	Txndc1	Txndc1	1
375	16077	MMT00077729	Mocs2	-1
387	5271	Rgs10	Npy	-1
387	6133	Rgs10	Agrp	-1
387	11345	Rgs10	Slc40a1	1
402	2794	Timp3	Map3k6	1
402	12761	Timp3	Tsc22d3	1
403	283	Leprotl1	Gmcl1l	1
403	403	Leprotl1	Leprotl1	1
403	1097	Leprotl1	Dctn6	-1
403	1604	Leprotl1	Ssbp4	-1
403	1755	Leprotl1	Ocel1	-1
403	2749	Leprotl1	Naf1	1
403	3052	Leprotl1	9130404D08Rik	1
403	3609	Leprotl1	Plvap	-1
403	5433	Leprotl1	2410004L22Rik	1
403	5925	Leprotl1	Tmem59l	1
403	9304	Leprotl1	AI449175	-1
403	9569	Leprotl1	Dda1	1
403	9729	Leprotl1	Got1l1	1
403	10373	Leprotl1	Tmem141	-1
403	10758	Leprotl1	Gdf1	1
403	11109	Leprotl1	AI931714	1

403	13732	Leprotl1	Tpm4	1
403	16371	Leprotl1	Ppp2cb	1
403	16617	Leprotl1	Sh2d4a	1
403	16849	Leprotl1	Trmt1	1
403	16858	Leprotl1	Tmem38a	1
403	17553	Leprotl1	Eif4ebp1	-1
403	17703	Leprotl1	Large	1
403	21433	Leprotl1	Ubx6	-1
403	21840	Leprotl1	Tmie	-1
403	22408	Leprotl1	Calr3	-1
403	23445	Leprotl1	Crif1	-1
409	1416	Lxn	6720460F02Rik	1
409	6133	Lxn	Agp	-1
409	15255	Lxn	Ccl8	1
413	15870	Acy1	Aqp5	1
419	7670	Foxk2	Ccdc57	1
419	13615	Foxk2	Arl16	1
419	16613	Foxk2	1110031102Rik	-1
419	17193	Foxk2	Npb	-1
419	21414	Foxk2	BC017643	-1
419	22250	Foxk2	Wdr45l	1
445	1297	2610029101Rik	Phox2a	1
451	2752	Milt11	Fcgr1	-1
451	3314	Milt11	Wars2	-1
451	6708	Milt11	Serpini2	1
451	9408	Milt11	Hmgcs2	1
451	9519	Milt11	Fstl5	1
451	12367	Milt11	MMT00072365	1
451	16416	Milt11	Commd2	-1
468	468	2610020C07Rik	2610020C07Rik	1
468	9010	2610020C07Rik	8430419L09Rik	-1
468	9622	2610020C07Rik	Rasgef1a	-1
468	15719	2610020C07Rik	BC060267	-1
468	19964	2610020C07Rik	Ndufa9	1
468	19999	2610020C07Rik	Ift122	-1
468	20423	2610020C07Rik	8-Mar	1
468	22395	2610020C07Rik	Kcna1	-1
479	479	Best1	Best1	1
514	11630	Abca6	Mug-ps1	-1
514	15870	Abca6	Aqp5	-1
514	22982	Abca6	Mug2	-1
525	6234	Lyl1	P4ha2	-1
525	7751	Lyl1	Sgk2	1
525	10606	Lyl1	Apbb1ip	1
525	14860	Lyl1	MMT00051231	1
525	23094	Lyl1	Sap30	-1
544	2794	Il16	Map3k6	-1
544	5345	Il16	MMT00023326	-1
544	6038	Il16	Acot1	1
544	16494	Il16	2310007D09Rik	-1
548	18785	Gpr109a	Angptl4	1
563	22996	D4Bwg0951e	MMT00076852	-1
577	16823	Rrp12	Inhbb	1
577	18373	Rrp12	Dnajb1	1
609	15870	MMT00060868	Aqp5	1
623	2945	Lmf1	MMT00005190	-1
623	8341	Lmf1	MMT00017270	-1
623	11291	Lmf1	1110018H23Rik	1
623	20511	Lmf1	Decr2	1

623	21246	Lmf1	Telo2	1
630	630	C1s	C1s	1
630	9622	C1s	Rasgef1a	1
630	19964	C1s	Ndufa9	-1
630	22075	C1s	C1s	1
630	22395	C1s	Kcna1	1
640	640	MMT00065211	MMT00065211	1
640	5284	MMT00065211	Npffr1	1
640	14570	MMT00065211	Erdr1	1
640	23014	MMT00065211	MMT00077643	1
661	661	Siglec1	Siglec1	1
661	4337	Siglec1	Myst3	-1
661	4407	Siglec1	4930429B21Rik	-1
661	7875	Siglec1	Crat	-1
661	7974	Siglec1	Arhgef7	-1
661	14498	Siglec1	Layn	1
661	14754	Siglec1	Atoh8	-1
661	15881	Siglec1	Hcn4	-1
661	16197	Siglec1	MMT00065977	-1
661	16318	Siglec1	Ms4a15	-1
663	10	Muc19	NaN	1
663	115	Muc19	NaN	1
663	316	Muc19	4930471G03Rik	1
663	391	Muc19	4933416I08Rik	1
663	486	Muc19	Josd2	1
663	558	Muc19	Crebl1	1
663	663	Muc19	Muc19	1
663	1059	Muc19	P2rx6	1
663	1518	Muc19	Amigo2	1
663	1696	Muc19	V1re9	1
663	1771	Muc19	Park2	1
663	1907	Muc19	D230010M03Rik	1
663	1920	Muc19	Oas1e	1
663	2067	Muc19	Myo1a	1
663	2226	Muc19	Amt	1
663	2819	Muc19	Kcnk5	1
663	3144	Muc19	Ube2j2	1
663	3166	Muc19	Vmn2r57	1
663	3208	Muc19	4930511I11Rik	1
663	3383	Muc19	Cd99	1
663	3511	Muc19	Rnf182	1
663	3841	Muc19	MMT00014519	1
663	3948	Muc19	V1rb4	1
663	4079	Muc19	Emilin3	1
663	4088	Muc19	Pdcl2	1
663	4199	Muc19	B3galt5	1
663	4246	Muc19	Fbxw12	1
663	4311	Muc19	MMT00033987	1
663	4337	Muc19	Myst3	1
663	4870	Muc19	Olfir550	1
663	5265	Muc19	A3galt2	1
663	5505	Muc19	Thap2	1
663	5694	Muc19	Sp7	1
663	5908	Muc19	MMT00027552	1
663	6403	Muc19	MMT00039607	1
663	6429	Muc19	Sim2	1
663	6719	Muc19	Cacng8	1
663	6880	Muc19	Dmrtb1	1
663	7041	Muc19	Sp140	1

663	7436	Muc19	1700063K16Rik	1
663	7577	Muc19	Cldn8	1
663	7916	Muc19	MMT00016293	1
663	7974	Muc19	Arhgef7	1
663	8157	Muc19	MMT00005305	1
663	8256	Muc19	Tjap1	1
663	8644	Muc19	V1rg11	1
663	8703	Muc19	Gstp1	1
663	9233	Muc19	Acss3	1
663	9463	Muc19	Zdhhc23	1
663	9743	Muc19	Gm189	1
663	9946	Muc19	Stam2	1
663	10055	Muc19	Tpte	1
663	10195	Muc19	Klf1	1
663	10260	Muc19	Zfp36l2	1
663	10281	Muc19	Slc15a1	1
663	10377	Muc19	A430105l19Rik	1
663	10452	Muc19	Grn	1
663	10520	Muc19	Xkr6	1
663	10657	Muc19	Rnf12	1
663	10687	Muc19	ltpkb	1
663	10723	Muc19	4930556N09Rik	1
663	10806	Muc19	Rnf212	1
663	10886	Muc19	Fndc3b	1
663	11016	Muc19	Pcp2	1
663	11256	Muc19	H2-DMa	1
663	11350	Muc19	9030420J04Rik	1
663	11507	Muc19	Adarb2	1
663	11665	Muc19	Hyal1	1
663	11805	Muc19	Bat2	1
663	11837	Muc19	Paqr6	1
663	11966	Muc19	Zfp280b	1
663	12062	Muc19	Dzip1l	1
663	12188	Muc19	Chek2	1
663	12248	Muc19	Tnp2	1
663	12272	Muc19	Fshr	1
663	12372	Muc19	MMT00039397	1
663	12430	Muc19	Fst	1
663	12568	Muc19	Lrrc37a	1
663	12604	Muc19	Acr	1
663	12651	Muc19	Tsc22d4	1
663	12753	Muc19	MMT00043344	1
663	12772	Muc19	Axl	1
663	12826	Muc19	Zfp354c	1
663	13487	Muc19	A230051G13Rik	1
663	13676	Muc19	MMT00010979	1
663	13742	Muc19	1700024P16Rik	1
663	13767	Muc19	Kcnk15	1
663	13800	Muc19	Lrp5	1
663	14149	Muc19	BC048562	1
663	14313	Muc19	Tnk1	1
663	14565	Muc19	Rnf207	1
663	14754	Muc19	Atoh8	1
663	15424	Muc19	Atp6v1g2	1
663	15697	Muc19	Tbc1d8b	1
663	15743	Muc19	Hoxc6	1
663	15747	Muc19	Sfrs1	1
663	15813	Muc19	Vpreb3	1
663	15885	Muc19	Adamts7	1

663	16104	Muc19	Ugt3a2	1
663	16390	Muc19	Plb1	1
663	16664	Muc19	Car4	1
663	16672	Muc19	Tmem82	1
663	16794	Muc19	Chrn1	1
663	17171	Muc19	MMT00045847	1
663	17337	Muc19	1810065E05Rik	1
663	17422	Muc19	Dctd	1
663	17613	Muc19	P2rx7	1
663	17750	Muc19	Hs6st2	1
663	17890	Muc19	2610021K21Rik	1
663	18214	Muc19	Ankrd40	1
663	18409	Muc19	Nicn1	1
663	18620	Muc19	Slmap	1
663	18790	Muc19	Car3	1
663	18980	Muc19	Il7	1
663	19219	Muc19	MMT00015104	1
663	19265	Muc19	EG546036	1
663	19351	Muc19	Prkcs	1
663	19436	Muc19	Dapp1	1
663	19483	Muc19	Depdc2	1
663	19645	Muc19	Il12rb2	1
663	19672	Muc19	Cldn19	1
663	20089	Muc19	MMT00015975	1
663	20255	Muc19	Elfn2	1
663	20406	Muc19	Cacng2	1
663	20532	Muc19	Rnf26	1
663	20566	Muc19	Tnni2	1
663	20908	Muc19	Olf583	1
663	20944	Muc19	Tmem164	1
663	21511	Muc19	MMT00054100	1
663	21595	Muc19	Trpv1	1
663	21866	Muc19	Hhip1	1
663	21923	Muc19	Olf585	1
663	22125	Muc19	Gab1	1
663	22150	Muc19	Fhdc1	1
663	22271	Muc19	Cyp2c29	1
663	22434	Muc19	Olf1255	1
663	22555	Muc19	Ela2	1
663	22762	Muc19	Slc6a4	1
663	22802	Muc19	Svs2	1
663	22966	Muc19	Epha4	1
663	23119	Muc19	Cps1	1
663	23454	Muc19	Znfx1	1
663	23528	Muc19	0610038L08Rik	1
663	23531	Muc19	Foxb2	1
663	23546	Muc19	Zzef1	1
663	23561	Muc19	Sox14	1
663	23591	Muc19	Dlg4	1
663	23651	Muc19	MMT00027295	1
676	676	Ms4a4d	Ms4a4d	1
676	1936	Ms4a4d	Cbwd1	1
676	2830	Ms4a4d	4632417K18Rik	1
676	11369	Ms4a4d	Stx3	1
676	11812	Ms4a4d	Mrpl16	1
676	12312	Ms4a4d	Ms4a6d	-1
676	17447	Ms4a4d	Ctsf	1
676	17600	Ms4a4d	Kcnq5	-1
678	11705	Ncaph	Polr3f	-1

678	14740	Ncaph	Mfap1b	-1
692	692	Pelo	Pelo	1
700	1755	4930529C04Rik	Ocel1	-1
700	5925	4930529C04Rik	Tmem59l	1
715	2883	Padi3	MMT00048540	1
715	6191	Padi3	Ddost	1
715	8610	Padi3	Padi4	1
715	14397	Padi3	Padi2	1
715	15700	Padi3	Crocc	-1
715	19924	Padi3	Ubiad1	-1
716	10189	Dbpht1	Cage1	-1
716	15698	Dbpht1	Them2	-1
716	17528	Dbpht1	Gmn	-1
716	23118	Dbpht1	Ttrap	-1
725	1660	BC005561	Zfp33b	-1
737	737	MMT00023716	MMT00023716	1
737	2483	MMT00023716	Gmeb1	-1
737	4523	MMT00023716	Ptpru	-1
737	5064	MMT00023716	Tekt2	-1
737	6191	MMT00023716	Ddost	-1
737	8525	MMT00023716	2510006D16Rik	1
737	8677	MMT00023716	Zbtb8os	-1
737	10134	MMT00023716	Hivep3	-1
737	10407	MMT00023716	Gpatch3	1
737	11870	MMT00023716	Apitd1	1
737	18580	MMT00023716	Phactr4	1
737	19647	MMT00023716	Cort	1
737	20147	MMT00023716	Ybx1	-1
755	2794	Ppp1r13l	Map3k6	1
769	1755	5430437P03Rik	Ocel1	-1
769	9569	5430437P03Rik	Dda1	1
769	15296	5430437P03Rik	Mier3	-1
791	12761	Il18r1	Tsc22d3	-1
791	12834	Il18r1	Fabp7	1
791	21142	Il18r1	Gm129	-1
830	2294	Socs1	AU040829	-1
830	2708	Socs1	Sgk1	-1
830	2794	Socs1	Map3k6	-1
830	2880	Socs1	Cd93	1
830	4084	Socs1	Asah3l	-1
830	5345	Socs1	MMT00023326	-1
830	6038	Socs1	Acot1	1
830	8980	Socs1	Plekhf1	-1
830	12157	Socs1	Gal3st4	1
830	12649	Socs1	Itgad	-1
830	12761	Socs1	Tsc22d3	-1
830	12989	Socs1	1190002H23Rik	-1
830	16494	Socs1	2310007D09Rik	-1
830	18179	Socs1	Dbp	-1
830	18553	Socs1	Tekt4	-1
830	21380	Socs1	Ier5	1
830	21643	Socs1	Agtr1a	-1
830	22989	Socs1	Lmcd1	1
860	12398	Psemb10	Ifi44	1
866	6532	Zfp369	Auh	1
866	18492	Zfp369	Dhfr	1
866	20847	Zfp369	Pdik1l	-1
870	870	Rint1	Rint1	1
874	7159	Aldh1a7	1700031F05Rik	-1

874	17447	Aldh1a7	Ctsf	1
874	21015	Aldh1a7	MMT00014048	1
894	8816	Ddit4	Nfkbia	1
894	9745	Ddit4	Gadd45g	1
929	2708	Dusp4	Sgk1	-1
929	4084	Dusp4	Asah3l	-1
929	12761	Dusp4	Tsc22d3	-1
929	12989	Dusp4	1190002H23Rik	-1
929	19004	Dusp4	Pdk4	-1
942	2708	Kcna5	Sgk1	1
942	6564	Kcna5	Cebpd	1
942	8816	Kcna5	Nfkbia	1
942	8980	Kcna5	Plekhf1	1
942	12989	Kcna5	1190002H23Rik	1
982	1297	Ccl7	Phox2a	1
1014	1014	Rtcd1	Rtcd1	1
1014	3314	Rtcd1	Wars2	1
1014	12824	Rtcd1	Dbt	-1
1014	14559	Rtcd1	Frrs1	1
1014	20810	Rtcd1	Mttp	-1
1041	1041	3110049J23Rik	3110049J23Rik	1
1041	11162	3110049J23Rik	Hkdc1	-1
1041	20705	3110049J23Rik	Supv3l1	1
1041	22333	3110049J23Rik	Hnrnp3	-1
1085	5271	Col5a2	Npy	-1
1085	6133	Col5a2	Agrp	-1
1097	403	Dctn6	Leprotl1	-1
1101	1101	Sec11a	Sec11a	1
1135	1135	Akap12	Akap12	-1
1135	2571	Akap12	Rmnd1	1
1135	3545	Akap12	Mtrf1l	-1
1135	3744	Akap12	Rmnd1	1
1135	6363	Akap12	9130014G24Rik	-1
1135	8786	Akap12	Rmnd1	1
1135	19115	Akap12	Rab32	1
1136	15870	Kdelr3	Aqp5	1
1162	1162	Cpsf4	Cpsf4	1
1162	7116	Cpsf4	Katnal1	-1
1162	7378	Cpsf4	1700001J03Rik	-1
1162	7821	Cpsf4	MMT00042003	-1
1162	15297	Cpsf4	MMT00048291	1
1162	17616	Cpsf4	Flt1	-1
1162	21125	Cpsf4	Mtif3	1
1177	1177	EG545391	EG545391	1
1183	2793	MMT00009390	MMT00005644	-1
1183	5989	MMT00009390	2310042D19Rik	-1
1183	17693	MMT00009390	MMT00044427	-1
1232	1232	Abhd1	Abhd1	1
1248	1248	Usp24	Usp24	1
1248	13663	Usp24	Sgip1	-1
1248	17302	Usp24	Dhcr24	-1
1253	15353	Scel	Ednrb	1
1255	5271	Grhpr	Npy	1
1255	6133	Grhpr	Agrp	1
1257	7159	Slc25a45	1700031F05Rik	1
1257	8443	Slc25a45	Pola2	1
1270	1270	1700029I01Rik	1700029I01Rik	1
1270	3475	1700029I01Rik	2610305D13Rik	1
1270	11870	1700029I01Rik	Apitd1	1

1270	15664	1700029I01Rik	Masp2	1
1270	18338	1700029I01Rik	Akr1e1	-1
1270	18548	1700029I01Rik	1700012P22Rik	-1
1270	19924	1700029I01Rik	Ubiad1	1
1279	1279	Ctps2	Ctps2	1
1280	5342	Mesdc2	Eps8l3	1
1324	19744	Rfc5	Acy3	-1
1336	1336	MMT00069537	MMT00069537	1
1336	1629	MMT00069537	Gcsh	-1
1336	2243	MMT00069537	Gcsh	1
1336	3865	MMT00069537	Acta1	1
1336	7910	MMT00069537	AK122209	1
1336	10308	MMT00069537	Fuk	-1
1336	11057	MMT00069537	MMT00032844	1
1336	12440	MMT00069537	Sult5a1	-1
1336	14391	MMT00069537	MMT00017335	-1
1336	15953	MMT00069537	Acsf3	-1
1336	16849	MMT00069537	Trmt1	-1
1336	18700	MMT00069537	Trappc2l	1
1336	20690	MMT00069537	Zfp276	-1
1336	22351	MMT00069537	Fanca	-1
1371	1371	1200009I06Rik	1200009I06Rik	1
1371	3812	1200009I06Rik	Zfyve26	-1
1371	6357	1200009I06Rik	Ankrd9	-1
1371	7388	1200009I06Rik	Amn	-1
1371	8155	1200009I06Rik	Mark3	1
1371	9832	1200009I06Rik	Brf1	-1
1371	10526	1200009I06Rik	MMT00036239	-1
1371	12517	1200009I06Rik	4930573l19Rik	1
1371	15984	1200009I06Rik	MMT00075074	1
1371	16580	1200009I06Rik	Tnfaip2	1
1371	18140	1200009I06Rik	Atg2b	1
1371	21149	1200009I06Rik	A230065H16Rik	-1
1371	23462	1200009I06Rik	Bag5	1
1371	23693	1200009I06Rik	A530016L24Rik	1
1374	794	Mdn1	Mrps14	-1
1374	5456	Mdn1	Rabgap1l	-1
1374	6498	Mdn1	MMT00016809	-1
1374	11167	Mdn1	Dars2	-1
1401	2599	Klk8	Lsm14a	-1
1401	9454	Klk8	2810426N06Rik	-1
1401	18365	Klk8	Bcl2l12	1
1401	20490	Klk8	Tmem143	1
1424	4375	Dapk1	Cysltr2	1
1424	12834	Dapk1	Fabp7	1
1424	16494	Dapk1	2310007D09Rik	-1
1424	18179	Dapk1	Dbp	-1
1424	21142	Dapk1	Gm129	-1
1429	21969	Strn4	Tk1	1
1435	7888	Ptges3	Pigz	-1
1436	391	Nfu1	4933416I08Rik	1
1436	4199	Nfu1	B3galt5	1
1436	4246	Nfu1	Fbxw12	1
1436	5908	Nfu1	MMT00027552	1
1436	7436	Nfu1	1700063K16Rik	1
1436	7916	Nfu1	MMT00016293	1
1436	8256	Nfu1	Tjap1	1
1436	8620	Nfu1	MMT00048670	1
1436	8644	Nfu1	V1rg11	1

1436	9946	Nfu1	Stam2	1
1436	9954	Nfu1	MMT00047280	1
1436	10260	Nfu1	Zfp36l2	1
1436	10377	Nfu1	A430105l19Rik	1
1436	10687	Nfu1	ltpkb	1
1436	10723	Nfu1	4930556N09Rik	1
1436	10974	Nfu1	Vmn2r25	1
1436	11256	Nfu1	H2-DMa	1
1436	11303	Nfu1	Slc5a12	1
1436	11425	Nfu1	Evx2	1
1436	11507	Nfu1	Adarb2	1
1436	12248	Nfu1	Tnp2	1
1436	12272	Nfu1	Fshr	1
1436	12430	Nfu1	Fst	1
1436	12651	Nfu1	Tsc22d4	1
1436	12772	Nfu1	Axl	1
1436	12826	Nfu1	Zfp354c	1
1436	13487	Nfu1	A230051G13Rik	1
1436	13860	Nfu1	Cpt1b	1
1436	14313	Nfu1	Tnk1	1
1436	14565	Nfu1	Rnf207	1
1436	14754	Nfu1	Atoh8	1
1436	15697	Nfu1	Tbc1d8b	1
1436	15743	Nfu1	Hoxc6	1
1436	15885	Nfu1	Adamts7	1
1436	17613	Nfu1	P2rx7	1
1436	18620	Nfu1	Slmap	1
1436	18790	Nfu1	Car3	1
1436	19219	Nfu1	MMT00015104	1
1436	19436	Nfu1	Dapp1	1
1436	19645	Nfu1	Il12rb2	1
1436	20506	Nfu1	1700011F03Rik	1
1436	20908	Nfu1	Olf1r583	1
1436	20944	Nfu1	Tmem164	1
1436	21511	Nfu1	MMT00054100	1
1436	21866	Nfu1	Hhip1	1
1436	22150	Nfu1	Fhdc1	1
1436	22434	Nfu1	Olf1r1255	1
1436	22750	Nfu1	Mupcdh	1
1436	22966	Nfu1	Epha4	1
1436	23528	Nfu1	0610038L08Rik	1
1436	23546	Nfu1	Zzef1	1
1436	23591	Nfu1	Dlg4	1
1436	23651	Nfu1	MMT00027295	1
1438	1466	Dclre1b	Ubap2l	-1
1438	2708	Dclre1b	Sgk1	1
1438	2752	Dclre1b	Fcgr1	-1
1438	3314	Dclre1b	Wars2	-1
1438	5508	Dclre1b	Lrig2	1
1438	6564	Dclre1b	Cebpd	1
1438	8816	Dclre1b	Nfkb1a	1
1438	8980	Dclre1b	Plekhf1	1
1438	9519	Dclre1b	Fstl5	1
1438	12367	Dclre1b	MMT00072365	1
1438	14486	Dclre1b	Sox7	-1
1438	16416	Dclre1b	Commd2	-1
1441	21917	MMT00001620	Taf9b	1
1444	630	C1r	C1s	1
1444	9622	C1r	Rasgef1a	1

1444	11701	C1r	Oas1c	-1
1444	14307	C1r	Kcnj8	-1
1444	19964	C1r	Ndufa9	-1
1444	22075	C1r	C1s	1
1444	22395	C1r	Kcna1	1
1466	1014	Ubap2l	Rtcd1	1
1466	1438	Ubap2l	Dclre1b	-1
1466	1466	Ubap2l	Ubap2l	1
1466	2752	Ubap2l	Fcgr1	1
1466	3314	Ubap2l	Wars2	1
1466	5508	Ubap2l	Lrig2	-1
1466	6206	Ubap2l	MMT00063701	1
1466	6283	Ubap2l	Ptpn22	-1
1466	6708	Ubap2l	Serpini2	-1
1466	9408	Ubap2l	Hmgcs2	-1
1466	9519	Ubap2l	Fstl5	-1
1466	10521	Ubap2l	Ttf2	1
1466	12367	Ubap2l	MMT00072365	-1
1466	12716	Ubap2l	5830417l10Rik	-1
1466	15299	Ubap2l	Mrps21	-1
1466	15901	Ubap2l	Tpm3	-1
1466	16416	Ubap2l	Comm2	1
1466	16753	Ubap2l	Hfe2	-1
1466	17837	Ubap2l	Polr3gl	-1
1466	21650	Ubap2l	Ap4b1	1
1466	22570	Ubap2l	Phtf1	1
1466	23037	Ubap2l	Thbs3	1
1476	1297	2610020H08Rik	Phox2a	-1
1502	1502	Preli2	Preli2	1
1502	19725	Preli2	Dcp2	1
1515	1515	Med20	Med20	1
1515	2424	Med20	Unc5cl	-1
1515	7088	Med20	Slc37a1	-1
1547	5737	Eid1	Nkx2-2	1
1549	6133	Gmfg	Agrp	-1
1554	2012	Rph3al	Cetn4	-1
1554	2752	Rph3al	Fcgr1	1
1554	3159	Rph3al	Pld1	1
1554	3206	Rph3al	Gpr160	1
1554	4666	Rph3al	Exosc9	-1
1554	5762	Rph3al	Trpc3	-1
1554	9360	Rph3al	Taf1c	-1
1554	9519	Rph3al	Fstl5	-1
1554	12367	Rph3al	MMT00072365	-1
1554	16416	Rph3al	Comm2	1
1554	16618	Rph3al	Hps3	-1
1554	19700	Rph3al	E030011K20Rik	1
1561	15870	Aurka	Aqp5	1
1566	2118	Kctd15	Kptn	1
1566	2599	Kctd15	Lsm14a	1
1566	4729	Kctd15	Slc7a10	-1
1566	6513	Kctd15	Qpctl	1
1566	7761	Kctd15	Nudt19	1
1566	7803	Kctd15	Ttyh1	1
1566	8394	Kctd15	Dpy19l3	1
1566	9122	Kctd15	Sepw1	1
1566	9454	Kctd15	2810426N06Rik	1
1566	11800	Kctd15	Clip3	-1
1566	14842	Kctd15	Gipr	1

1566	17632	Kctd15	Lypd3	-1
1566	19142	Kctd15	Gpatch1	1
1566	19306	Kctd15	AI428936	1
1566	19462	Kctd15	4933439C20Rik	-1
1566	20490	Kctd15	Tmem143	-1
1566	20606	Kctd15	MMT00042166	-1
1568	16255	Frmd4b	Reg3b	1
1603	1603	Lrwd1	Lrwd1	1
1603	16330	Lrwd1	2310043J07Rik	-1
1604	5433	Ssbp4	2410004L22Rik	-1
1613	16692	Trim26	Bat4	-1
1613	17412	Trim26	Aif1	1
1618	14740	Mfap1a	Mfap1b	-1
1619	5342	Fbxw17	Eps8l3	1
1619	15870	Fbxw17	Aqp5	1
1619	17981	Fbxw17	MMT00036029	1
1619	22982	Fbxw17	Mug2	1
1629	1336	Gcsh	MMT00069537	-1
1629	1629	Gcsh	Gcsh	1
1629	2243	Gcsh	Gcsh	-1
1629	7910	Gcsh	AK122209	-1
1629	14391	Gcsh	MMT00017335	1
1629	15953	Gcsh	Acsf3	1
1629	18700	Gcsh	Trappc2l	-1
1629	20690	Gcsh	Zfp276	1
1629	22351	Gcsh	Fanca	1
1635	8399	8430427H17Rik	Herpud1	-1
1635	12761	8430427H17Rik	Tsc22d3	-1
1646	9514	Slc15a4	Vps37a	1
1646	14134	Slc15a4	Phf10	1
1646	18418	Slc15a4	Hspa1b	1
1654	13810	Dhx58	1110036O03Rik	-1
1660	665	Zfp33b	Slc26a1	1
1660	1447	Zfp33b	Naaa	1
1660	1660	Zfp33b	Zfp33b	1
1660	6330	Zfp33b	Dgkq	-1
1660	8807	Zfp33b	Ankrd56	1
1660	19990	Zfp33b	4921515J06Rik	1
1661	1297	Duoxa1	Phox2a	1
1672	963	Mlh1	Lrrfip2	1
1672	1672	Mlh1	Mlh1	1
1678	11166	Tcf15	Uqcc	1
1678	13355	Tcf15	Foxs1	1
1678	23005	Tcf15	4930405A21Rik	1
1690	1690	Nlrp5	Nlrp5	1
1690	2118	Nlrp5	Kptn	-1
1690	2599	Nlrp5	Lsm14a	-1
1690	7761	Nlrp5	Nudt19	-1
1690	8394	Nlrp5	Dpy19l3	-1
1690	9122	Nlrp5	Sepw1	-1
1690	15670	Nlrp5	Pnmal1	1
1690	17632	Nlrp5	Lypd3	1
1690	19306	Nlrp5	AI428936	-1
1690	19462	Nlrp5	4933439C20Rik	1
1690	20606	Nlrp5	MMT00042166	1
1697	9569	Sf4	Dda1	1
1702	14188	Galc	Ttc8	1
1709	2294	Mt2	AU040829	1
1709	2794	Mt2	Map3k6	1

1709	5345	Mt2	MMT00023326	1
1709	8980	Mt2	Plekhf1	1
1709	12649	Mt2	Itgad	1
1709	14050	Mt2	Il12rb1	1
1709	16494	Mt2	2310007D09Rik	1
1709	21142	Mt2	Gm129	1
1709	21313	Mt2	Rhou	1
1734	1734	Arrdc2	Arrdc2	1
1751	5345	Xdh	MMT00023326	1
1755	283	Ocel1	Gmcl1l	-1
1755	286	Ocel1	MMT00070509	1
1755	403	Ocel1	Lepro1l	-1
1755	1097	Ocel1	Dctn6	1
1755	1604	Ocel1	Ssbp4	1
1755	1755	Ocel1	Ocel1	1
1755	2243	Ocel1	Gcsh	1
1755	2294	Ocel1	AU040829	-1
1755	2749	Ocel1	Naf1	-1
1755	3052	Ocel1	9130404D08Rik	-1
1755	3609	Ocel1	Plvap	1
1755	5433	Ocel1	2410004L22Rik	-1
1755	5925	Ocel1	Tmem59l	-1
1755	6035	Ocel1	Nkd1	-1
1755	6760	Ocel1	2810428l15Rik	1
1755	8951	Ocel1	Cd97	-1
1755	9304	Ocel1	Al449175	1
1755	9569	Ocel1	Dda1	-1
1755	9729	Ocel1	Got1l1	-1
1755	10373	Ocel1	Tmem141	1
1755	10497	Ocel1	Man2b1	-1
1755	10758	Ocel1	Gdf1	-1
1755	11109	Ocel1	Al931714	-1
1755	12966	Ocel1	Slc39a1	1
1755	13732	Ocel1	Tpm4	-1
1755	14951	Ocel1	Dpep3	-1
1755	15094	Ocel1	Pbx4	-1
1755	15296	Ocel1	Mier3	1
1755	15455	Ocel1	Lsm4	-1
1755	16617	Ocel1	Sh2d4a	-1
1755	16702	Ocel1	2810422J05Rik	-1
1755	16849	Ocel1	Trmt1	-1
1755	16858	Ocel1	Tmem38a	-1
1755	17703	Ocel1	Large	-1
1755	18886	Ocel1	Slc18a1	-1
1755	19286	Ocel1	1110012M11Rik	-1
1755	21433	Ocel1	Ubx6	1
1755	21681	Ocel1	9130011J15Rik	-1
1755	21840	Ocel1	Tmie	1
1755	22408	Ocel1	Calr3	1
1755	23445	Ocel1	Crlf1	1
1755	23636	Ocel1	Bst2	-1
1759	2708	Rgs3	Sgk1	-1
1759	8980	Rgs3	Plekhf1	-1
1764	1297	Tifab	Phox2a	1
1766	1297	Srp2	Phox2a	1
1766	6133	Srp2	Agrp	-1
1767	1767	BC016495	BC016495	1
1771	391	Park2	4933416l08Rik	1
1771	2067	Park2	Myo1a	1

1771	3144	Park2	Ube2j2	1
1771	3383	Park2	Cd99	1
1771	4079	Park2	Emilin3	1
1771	4199	Park2	B3galt5	1
1771	4337	Park2	Myst3	1
1771	5908	Park2	MMT00027552	1
1771	7916	Park2	MMT00016293	1
1771	7974	Park2	Arhgef7	1
1771	8256	Park2	Tjap1	1
1771	8644	Park2	V1rg11	1
1771	9946	Park2	Stam2	1
1771	10260	Park2	Zfp36l2	1
1771	10377	Park2	A430105l19Rik	1
1771	10520	Park2	Xkr6	1
1771	10687	Park2	ltpkb	1
1771	11016	Park2	Pcp2	1
1771	11256	Park2	H2-DMa	1
1771	11350	Park2	9030420J04Rik	1
1771	11507	Park2	Adarb2	1
1771	11837	Park2	Paqr6	1
1771	11966	Park2	Zfp280b	1
1771	12248	Park2	Tnp2	1
1771	12272	Park2	Fshr	1
1771	12372	Park2	MMT00039397	1
1771	12568	Park2	Lrrc37a	1
1771	12772	Park2	Axl	1
1771	12826	Park2	Zfp354c	1
1771	13890	Park2	Olf1263	1
1771	14313	Park2	Tnk1	1
1771	14565	Park2	Rnf207	1
1771	14754	Park2	Atoh8	1
1771	15626	Park2	MMT00035685	1
1771	15743	Park2	Hoxc6	1
1771	15885	Park2	Adamts7	1
1771	16390	Park2	Plb1	1
1771	16664	Park2	Car4	1
1771	16672	Park2	Tmem82	1
1771	17171	Park2	MMT00045847	1
1771	17613	Park2	P2rx7	1
1771	17750	Park2	Hs6st2	1
1771	18620	Park2	Slmap	1
1771	18790	Park2	Car3	1
1771	19219	Park2	MMT00015104	1
1771	19265	Park2	EG546036	1
1771	19351	Park2	Prkcsh	1
1771	19436	Park2	Dapp1	1
1771	19645	Park2	Il12rb2	1
1771	20506	Park2	1700011F03Rik	1
1771	20908	Park2	Olf1583	1
1771	20944	Park2	Tmem164	1
1771	21511	Park2	MMT00054100	1
1771	21595	Park2	Trpv1	1
1771	21866	Park2	Hhip1	1
1771	21923	Park2	Olf1585	1
1771	22150	Park2	Fhdc1	1
1771	22434	Park2	Olf1255	1
1771	22750	Park2	Mupcdh	1
1771	22762	Park2	Slc6a4	1
1771	22802	Park2	Svs2	1

1771	22966	Park2	Epha4	1
1771	23119	Park2	Cps1	1
1771	23531	Park2	Foxb2	1
1771	23546	Park2	Zzef1	1
1771	23591	Park2	Dlg4	1
1771	23651	Park2	MMT00027295	1
1790	2294	Hic1	AU040829	-1
1790	2708	Hic1	Sgk1	-1
1790	4084	Hic1	Asah3l	-1
1790	6564	Hic1	Cebpd	-1
1790	8816	Hic1	Nfkbia	-1
1790	9821	Hic1	Pmaip1	-1
1790	12989	Hic1	1190002H23Rik	-1
1795	12826	Rabgap1l	Zfp354c	1
1795	13496	Rabgap1l	H1fnt	1
1802	15870	Ipo4	Aqp5	1
1805	15870	Tmem204	Aqp5	-1
1867	1466	Bcas2	Ubap2l	1
1867	1867	Bcas2	Bcas2	1
1867	2752	Bcas2	Fcgr1	1
1867	3314	Bcas2	Wars2	1
1867	5021	Bcas2	Gdap2	-1
1867	5508	Bcas2	Lrig2	-1
1867	6283	Bcas2	Ptpn22	-1
1867	9408	Bcas2	Hmgcs2	-1
1867	9519	Bcas2	Fstl5	-1
1867	10521	Bcas2	Ttf2	1
1867	12367	Bcas2	MMT00072365	-1
1867	12716	Bcas2	5830417l10Rik	-1
1867	15901	Bcas2	Tpm3	-1
1867	16283	Bcas2	EG627427	-1
1867	16416	Bcas2	Comm2	1
1867	17837	Bcas2	Polr3gl	-1
1867	20810	Bcas2	Mttp	-1
1867	21650	Bcas2	Ap4b1	1
1867	22570	Bcas2	Phtf1	1
1889	5345	Dcun1d3	MMT00023326	1
1889	12761	Dcun1d3	Tsc22d3	1
1894	8992	Lrp4	Trfr2	-1
1920	10	Oas1e	NaN	1
1920	1771	Oas1e	Park2	1
1920	4199	Oas1e	B3galt5	1
1920	5505	Oas1e	Thap2	1
1920	7916	Oas1e	MMT00016293	1
1920	11016	Oas1e	Pcp2	1
1920	11966	Oas1e	Zfp280b	1
1920	12248	Oas1e	Tnp2	1
1920	12272	Oas1e	Fshr	1
1920	12753	Oas1e	MMT00043344	1
1920	12772	Oas1e	Axl	1
1920	14754	Oas1e	Atoh8	1
1920	17750	Oas1e	Hs6st2	1
1920	18620	Oas1e	Slmap	1
1920	19219	Oas1e	MMT00015104	1
1920	19436	Oas1e	Dapp1	1
1920	22733	Oas1e	Alpk3	1
1920	22802	Oas1e	Svs2	1
1920	23546	Oas1e	Zzef1	1
1920	23651	Oas1e	MMT00027295	1

1936	1936	Cbwd1	Cbwd1	1
1936	4643	Cbwd1	Mbl2	-1
1936	4678	Cbwd1	Kank1	1
1936	11369	Cbwd1	Stx3	1
1936	11812	Cbwd1	Mrpl16	1
1936	16669	Cbwd1	Tjp2	-1
1956	1510	Usp50	A530058N18Rik	1
1957	12761	Mansc1	Tsc22d3	-1
1957	16494	Mansc1	2310007D09Rik	-1
1960	897	Ubr2	Mut	1
1960	1960	Ubr2	Ubr2	1
1960	2424	Ubr2	Unc5cl	-1
1960	7054	Ubr2	Trerf1	1
1960	7088	Ubr2	Slc37a1	-1
1960	10729	Ubr2	Fgd2	-1
1960	18772	Ubr2	BC048355	-1
1960	20100	Ubr2	Guca1b	1
1968	737	Nudc	MMT00023716	1
1972	2938	Ly6g6e	H2-T23	1
1972	20238	Ly6g6e	H2-T9	1
1985	9413	Pepd	1190020J12Rik	1
1985	17389	Pepd	Pop4	1
1991	1991	Ttc17	Ttc17	-1
1991	2472	Ttc17	MMT00014056	-1
1991	9547	Ttc17	MMT00006479	-1
1991	16881	Ttc17	MMT00031504	-1
1991	17295	Ttc17	MMT00082577	-1
1991	22320	Ttc17	MMT00047284	-1
1991	23474	Ttc17	MMT00011721	-1
2012	2012	Cetn4	Cetn4	1
2012	2752	Cetn4	Fcgr1	-1
2012	3159	Cetn4	Pld1	-1
2012	4666	Cetn4	Exosc9	1
2012	5762	Cetn4	Trpc3	1
2012	9519	Cetn4	Fstl5	1
2012	12367	Cetn4	MMT00072365	1
2012	16416	Cetn4	Comm2	-1
2012	16618	Cetn4	Hps3	1
2012	19700	Cetn4	E030011K20Rik	-1
2021	2021	Atf7ip	Atf7ip	1
2021	14557	Atf7ip	Pyroxd1	1
2021	22907	Atf7ip	MMT00054594	-1
2021	22978	Atf7ip	MMT00043176	-1
2023	2023	MMT00072215	MMT00072215	1
2023	5681	MMT00072215	Mbd1	1
2023	12109	MMT00072215	Smad4	-1
2023	22930	MMT00072215	Mro	-1
2023	22961	MMT00072215	MMT00055950	1
2044	9449	Hsd17b7	Sft2d2	1
2044	16163	Hsd17b7	Tmco1	-1
2074	1297	Sfxn1	Phox2a	-1
2079	2079	Mthfs	Mthfs	1
2079	15853	Mthfs	D430036J16Rik	-1
2084	2752	Pftk1	Fcgr1	1
2084	3159	Pftk1	Pld1	1
2084	4666	Pftk1	Exosc9	-1
2084	12367	Pftk1	MMT00072365	-1
2084	16416	Pftk1	Comm2	1
2084	16618	Pftk1	Hps3	-1

2084	19700	Pftk1	E030011K20Rik	1
2088	5342	Ppan	Eps8l3	1
2088	15870	Ppan	Aqp5	1
2090	17363	Rpo1-2	Aebp2	1
2090	18333	Rpo1-2	Rassf8	1
2110	2794	Gtf2ird1	Map3k6	-1
2110	5345	Gtf2ird1	MMT00023326	-1
2110	12761	Gtf2ird1	Tsc22d3	-1
2113	21313	Rasd1	Rhou	-1
2121	2121	Brms1l	Brms1l	1
2128	15698	4930447K03Rik	Them2	-1
2128	17528	4930447K03Rik	Gmnn	-1
2157	18462	0610007C21Rik	Gm1060	-1
2166	15870	Amd1	Aqp5	1
2185	737	Pef1	MMT00023716	-1
2199	5345	Aff1	MMT00023326	1
2199	18553	Aff1	Tekt4	1
2200	2224	BC006779	Oasl2	1
2200	3683	BC006779	Oas2	1
2200	6824	BC006779	Irf7	1
2200	12398	BC006779	Ifi44	1
2200	13309	BC006779	Tgtp	1
2200	15572	BC006779	Dtx3l	1
2200	21549	BC006779	Rtp4	1
2200	23450	BC006779	D12Ert647e	1
2223	719	Slc28a2	Usp2	-1
2223	21142	Slc28a2	Gm129	-1
2224	143	Oasl2	Gvin1	1
2224	2224	Oasl2	Oasl2	1
2224	3683	Oasl2	Oas2	1
2224	4426	Oasl2	ligp2	1
2224	5853	Oasl2	Trim30	1
2224	6824	Oasl2	Irf7	1
2224	7069	Oasl2	Ube1l	1
2224	7105	Oasl2	Plac8	1
2224	9616	Oasl2	AI451557	1
2224	9847	Oasl2	Ifi27	1
2224	12398	Oasl2	Ifi44	1
2224	13309	Oasl2	Tgtp	1
2224	14258	Oasl2	Ifi47	1
2224	19189	Oasl2	Sp100	1
2224	21549	Oasl2	Rtp4	1
2224	23450	Oasl2	D12Ert647e	1
2232	8443	Strn	Pola2	1
2232	11369	Strn	Stx3	-1
2232	17447	Strn	Ctsf	-1
2259	11717	Ddx3x	Wdhd1	1
2273	8902	Haghl	Aldh3b1	1
2294	2294	AU040829	AU040829	1
2301	1297	Pcyox1	Phox2a	1
2308	2308	A930005I04Rik	A930005I04Rik	1
2308	6456	A930005I04Rik	Tyms	1
2308	12385	A930005I04Rik	Mrpl33	-1
2308	18462	A930005I04Rik	Gm1060	-1
2319	15255	E2f1	Ccl8	1
2362	2362	Mkks	Mkks	1
2370	2708	8430408G22Rik	Sgk1	1
2370	6564	8430408G22Rik	Cebpd	1
2370	8816	8430408G22Rik	Nfkbia	1

2370	9745	8430408G22Rik	Gadd45g	1
2370	12761	8430408G22Rik	Tsc22d3	1
2370	16494	8430408G22Rik	2310007D09Rik	1
2370	21313	8430408G22Rik	Rhou	1
2372	737	Stx12	MMT00023716	1
2372	2372	Stx12	Stx12	1
2372	2902	Stx12	D4Erd196e	1
2372	5064	Stx12	Tekt2	-1
2372	6191	Stx12	Ddost	-1
2372	8610	Stx12	Padi4	-1
2372	12140	Stx12	Mrps15	-1
2372	14397	Stx12	Padi2	-1
2372	18207	Stx12	Dnali1	-1
2372	19647	Stx12	Cort	1
2372	19924	Stx12	Ubiad1	1
2421	1297	Itgb5	Phox2a	1
2436	8610	Fblim1	Padi4	1
2440	2440	1500003O22Rik	1500003O22Rik	1
2442	23191	Rab2b	3632451O06Rik	-1
2456	2456	Mrpl10	Mrpl10	1
2456	12302	Mrpl10	Cbx1	1
2457	1466	1110032E23Rik	Ubp2l	1
2457	2752	1110032E23Rik	Fcgr1	1
2457	3314	1110032E23Rik	Wars2	1
2457	5687	1110032E23Rik	Klf11	-1
2457	10521	1110032E23Rik	Ttf2	1
2457	12367	1110032E23Rik	MMT00072365	-1
2457	12716	1110032E23Rik	5830417110Rik	-1
2457	16416	1110032E23Rik	Commd2	1
2472	290	MMT00014056	B230118H07Rik	-1
2472	1510	MMT00014056	A530058N18Rik	-1
2472	1806	MMT00014056	Nola3	1
2472	1991	MMT00014056	Ttc17	1
2472	2472	MMT00014056	MMT00014056	1
2472	9547	MMT00014056	MMT00006479	1
2472	14757	MMT00014056	Hdx	1
2472	16881	MMT00014056	MMT00031504	1
2472	17295	MMT00014056	MMT00082577	1
2472	18368	MMT00014056	Mpped2	-1
2472	18835	MMT00014056	Dtwd1	1
2472	19763	MMT00014056	Acp2	1
2472	19803	MMT00014056	BC003993	1
2472	22320	MMT00014056	MMT00047284	1
2472	23474	MMT00014056	MMT00011721	1
2483	737	Gmeb1	MMT00023716	-1
2485	3812	Adck1	Zfyve26	-1
2485	8155	Adck1	Mark3	1
2485	8724	Adck1	Tgfb3	1
2485	21442	Adck1	Rad51l1	-1
2523	17661	Pgs1	Birc5	1
2527	2527	1600012F09Rik	1600012F09Rik	1
2541	15255	Ppa2	Ccl8	-1
2550	6824	MMT00036681	Irf7	1
2550	12398	MMT00036681	Ifi44	1
2562	19622	Nhedc2	Bdh2	1
2571	1041	Rmnd1	3110049J23Rik	1
2571	1135	Rmnd1	Akap12	-1
2571	2571	Rmnd1	Rmnd1	1
2571	3545	Rmnd1	Mtrf1l	-1

2571	3744	Rmnd1	Rmnd1	1
2571	6363	Rmnd1	9130014G24Rik	-1
2571	8786	Rmnd1	Rmnd1	1
2571	11162	Rmnd1	Hkdc1	-1
2571	19115	Rmnd1	Rab32	1
2571	20134	Rmnd1	Ppp1r14c	-1
2571	20705	Rmnd1	Supv3l1	1
2571	22333	Rmnd1	Hnrnph3	-1
2571	22598	Rmnd1	4930402H24Rik	-1
2578	5345	Csf2rb2	MMT00023326	-1
2578	12761	Csf2rb2	Tsc22d3	-1
2598	1297	Naglu	Phox2a	1
2599	1040	Lsm14a	Dnhd1	-1
2599	1101	Lsm14a	Sec11a	1
2599	2118	Lsm14a	Kptn	1
2599	2599	Lsm14a	Lsm14a	1
2599	4729	Lsm14a	Slc7a10	-1
2599	6513	Lsm14a	Qpctl	1
2599	7761	Lsm14a	Nudt19	1
2599	7803	Lsm14a	Ttyh1	1
2599	8394	Lsm14a	Dpy19l3	1
2599	9122	Lsm14a	Sepw1	1
2599	9376	Lsm14a	Zscan18	1
2599	9413	Lsm14a	1190020J12Rik	-1
2599	9454	Lsm14a	2810426N06Rik	1
2599	11800	Lsm14a	Clip3	-1
2599	11982	Lsm14a	MMT00035514	-1
2599	12623	Lsm14a	Ccdc123	1
2599	13418	Lsm14a	Lgi4	-1
2599	14842	Lsm14a	Gipr	1
2599	15670	Lsm14a	Pnmal1	-1
2599	15722	Lsm14a	Ccdc9	-1
2599	17314	Lsm14a	Napa	-1
2599	17632	Lsm14a	Lypd3	-1
2599	18365	Lsm14a	Bcl2l12	-1
2599	19142	Lsm14a	Gpatch1	1
2599	19306	Lsm14a	Al428936	1
2599	19462	Lsm14a	4933439C20Rik	-1
2599	20490	Lsm14a	Tmem143	-1
2599	20606	Lsm14a	MMT00042166	-1
2625	5345	MMT00077446	MMT00023326	1
2625	12761	MMT00077446	Tsc22d3	1
2630	13192	Il17re	Impg1	1
2630	18070	Il17re	Ogg1	1
2632	1466	Aph1a	Ubap2l	-1
2632	2752	Aph1a	Fcgr1	-1
2632	3314	Aph1a	Wars2	-1
2632	9519	Aph1a	Fstl5	1
2632	12367	Aph1a	MMT00072365	1
2632	12716	Aph1a	5830417l10Rik	1
2632	15299	Aph1a	Mrps21	1
2632	15901	Aph1a	Tpm3	1
2632	16416	Aph1a	Commd2	-1
2694	12367	Siah2	MMT00072365	1
2694	16416	Siah2	Commd2	-1
2705	9077	Hrbl	Cnpy4	1
2705	13780	Hrbl	Pilra	-1
2705	14631	Hrbl	Stag3	1
2708	8816	Sgk1	Nfkbia	1

2719	2719	St6galnac2	St6galnac2	1
2741	15827	3230401D17Rik	Rrm1	-1
2743	1918	Tcf3	Usp39	1
2743	2743	Tcf3	Tcf3	1
2743	2815	Tcf3	Eif2ak3	1
2743	3703	Tcf3	Ggcx	1
2743	4038	Tcf3	1200009O22Rik	-1
2743	5296	Tcf3	Rnf181	1
2743	7273	Tcf3	Rnf103	1
2743	8016	Tcf3	Mrpl35	-1
2743	8055	Tcf3	Ptcd3	1
2743	8889	Tcf3	Dnahc6	-1
2743	9355	Tcf3	Reep1	1
2743	11338	Tcf3	Vamp8	1
2743	14584	Tcf3	Vps24	-1
2743	15384	Tcf3	Mat2a	1
2743	15625	Tcf3	Capg	1
2743	16255	Tcf3	Reg3b	-1
2743	17562	Tcf3	Rbed1	1
2743	18948	Tcf3	Olf1270	-1
2743	20507	Tcf3	Sh2d6	1
2749	403	Naf1	Leprotl1	1
2749	1755	Naf1	Ocel1	-1
2749	2294	Naf1	AU040829	1
2749	5925	Naf1	Tmem59l	1
2749	9569	Naf1	Dda1	1
2749	10497	Naf1	Man2b1	1
2749	13732	Naf1	Tpm4	1
2749	16617	Naf1	Sh2d4a	1
2749	16849	Naf1	Trmt1	1
2749	20721	Naf1	4432412L15Rik	1
2752	1466	Fcgr1	Ubap2l	1
2752	2752	Fcgr1	Fcgr1	1
2752	3314	Fcgr1	Wars2	1
2752	9519	Fcgr1	Fstl5	-1
2752	12367	Fcgr1	MMT00072365	-1
2752	12398	Fcgr1	Ifi44	1
2752	15299	Fcgr1	Mrps21	-1
2752	16416	Fcgr1	Comm2	1
2753	15853	Myo6	D430036J16Rik	1
2755	7083	EG382421	MMT00044154	1
2755	7116	EG382421	Katnal1	1
2755	7821	EG382421	MMT00042003	1
2755	17535	EG382421	MMT00008110	1
2770	15870	Fbl	Aqp5	1
2793	2793	MMT00005644	MMT00005644	1
2793	5989	MMT00005644	2310042D19Rik	1
2793	12718	MMT00005644	Dhrsx	1
2793	17693	MMT00005644	MMT00044427	1
2793	19924	MMT00005644	Ubiad1	-1
2793	22122	MMT00005644	MMT00042954	1
2794	1751	Map3k6	Xdh	1
2794	2294	Map3k6	AU040829	1
2794	2708	Map3k6	Sgk1	1
2794	2794	Map3k6	Map3k6	1
2794	4084	Map3k6	Asah3l	1
2794	4454	Map3k6	BC055107	1
2794	5345	Map3k6	MMT00023326	1
2794	5715	Map3k6	ENSMUSG00000052976	1

2794	5974	Map3k6	Arntl	-1
2794	6038	Map3k6	Acot1	-1
2794	6564	Map3k6	Cebpd	1
2794	7285	Map3k6	Tbc1d4	1
2794	8171	Map3k6	Spink8	1
2794	8399	Map3k6	Herpud1	1
2794	8816	Map3k6	Nfkbia	1
2794	8980	Map3k6	Plekhf1	1
2794	11305	Map3k6	Galntl2	1
2794	11345	Map3k6	Slc40a1	-1
2794	12208	Map3k6	Pnpla7	1
2794	12649	Map3k6	Itgad	1
2794	12761	Map3k6	Tsc22d3	1
2794	12834	Map3k6	Fabp7	-1
2794	12989	Map3k6	1190002H23Rik	1
2794	14233	Map3k6	Fgfr1	-1
2794	16494	Map3k6	2310007D09Rik	1
2794	17143	Map3k6	2010002N04Rik	1
2794	18553	Map3k6	Tekt4	1
2794	19004	Map3k6	Pdk4	1
2794	19621	Map3k6	Cldn5	-1
2794	21313	Map3k6	Rhou	1
2794	21380	Map3k6	Ier5	-1
2794	21574	Map3k6	Acot11	1
2794	21643	Map3k6	Agtr1a	1
2794	22989	Map3k6	Lmcd1	-1
2801	6824	H2-BI	Irf7	1
2815	2743	Eif2ak3	Tcf3	-1
2815	16255	Eif2ak3	Reg3b	1
2819	10	Kcnk5	NaN	1
2819	115	Kcnk5	NaN	1
2819	236	Kcnk5	Bbs9	1
2819	316	Kcnk5	4930471G03Rik	1
2819	391	Kcnk5	4933416I08Rik	1
2819	558	Kcnk5	Crebl1	1
2819	663	Kcnk5	Muc19	1
2819	1059	Kcnk5	P2rx6	1
2819	1122	Kcnk5	Pax3	1
2819	1354	Kcnk5	Lsmd1	1
2819	1436	Kcnk5	Nfu1	1
2819	1518	Kcnk5	Amigo2	1
2819	1696	Kcnk5	V1re9	1
2819	1771	Kcnk5	Park2	1
2819	1795	Kcnk5	Rabgap1l	1
2819	1920	Kcnk5	Oas1e	1
2819	2067	Kcnk5	Myo1a	1
2819	2226	Kcnk5	Amt	1
2819	2283	Kcnk5	MMT00029554	1
2819	2819	Kcnk5	Kcnk5	1
2819	3144	Kcnk5	Ube2j2	1
2819	3166	Kcnk5	Vmn2r57	1
2819	3208	Kcnk5	4930511111Rik	1
2819	3383	Kcnk5	Cd99	1
2819	3511	Kcnk5	Rnf182	1
2819	3948	Kcnk5	V1rb4	1
2819	4079	Kcnk5	Emilin3	1
2819	4088	Kcnk5	Pdcl2	1
2819	4199	Kcnk5	B3galt5	1
2819	4246	Kcnk5	Fbxw12	1

2819	4311	Kcnk5	MMT00033987	1
2819	4337	Kcnk5	Myst3	1
2819	4407	Kcnk5	4930429B21Rik	1
2819	4870	Kcnk5	Olf1550	1
2819	5380	Kcnk5	Olf1403	1
2819	5505	Kcnk5	Thap2	1
2819	5694	Kcnk5	Sp7	1
2819	5908	Kcnk5	MMT00027552	1
2819	6403	Kcnk5	MMT00039607	1
2819	6422	Kcnk5	Grk5	1
2819	6429	Kcnk5	Sim2	1
2819	6719	Kcnk5	Cacng8	1
2819	7094	Kcnk5	Cyp2c54	1
2819	7132	Kcnk5	Sp9	1
2819	7279	Kcnk5	Cldn13	1
2819	7436	Kcnk5	1700063K16Rik	1
2819	7916	Kcnk5	MMT00016293	1
2819	7974	Kcnk5	Arhgef7	1
2819	8256	Kcnk5	Tjap1	1
2819	8620	Kcnk5	MMT00048670	1
2819	8644	Kcnk5	V1rg11	1
2819	8709	Kcnk5	Trim58	1
2819	9436	Kcnk5	Cntnap2	1
2819	9946	Kcnk5	Stam2	1
2819	10055	Kcnk5	Tpte	1
2819	10195	Kcnk5	Klf1	1
2819	10240	Kcnk5	Cyp2w1	1
2819	10260	Kcnk5	Zfp36l2	1
2819	10377	Kcnk5	A430105l19Rik	1
2819	10452	Kcnk5	Grn	1
2819	10520	Kcnk5	Xkr6	1
2819	10657	Kcnk5	Rnf12	1
2819	10687	Kcnk5	Itpkb	1
2819	10886	Kcnk5	Fndc3b	1
2819	11016	Kcnk5	Pcp2	1
2819	11256	Kcnk5	H2-DMa	1
2819	11350	Kcnk5	9030420J04Rik	1
2819	11507	Kcnk5	Adarb2	1
2819	11805	Kcnk5	Bat2	1
2819	11837	Kcnk5	Paqr6	1
2819	11966	Kcnk5	Zfp280b	1
2819	12062	Kcnk5	Dzip1l	1
2819	12188	Kcnk5	Chek2	1
2819	12248	Kcnk5	Tnp2	1
2819	12272	Kcnk5	Fshr	1
2819	12372	Kcnk5	MMT00039397	1
2819	12422	Kcnk5	Eme1	1
2819	12568	Kcnk5	Lrrc37a	1
2819	12604	Kcnk5	Acr	1
2819	12696	Kcnk5	RP23-392P11.3	1
2819	12753	Kcnk5	MMT00043344	1
2819	12772	Kcnk5	Axl	1
2819	12826	Kcnk5	Zfp354c	1
2819	13311	Kcnk5	Prl3c1	1
2819	13487	Kcnk5	A230051G13Rik	1
2819	13676	Kcnk5	MMT00010979	1
2819	13742	Kcnk5	1700024P16Rik	1
2819	13767	Kcnk5	Kcnk15	1
2819	13890	Kcnk5	Olf1263	1

2819	14149	Kcnk5	BC048562	1
2819	14313	Kcnk5	Tnk1	1
2819	14519	Kcnk5	Trex1	1
2819	14565	Kcnk5	Rnf207	1
2819	14754	Kcnk5	Atoh8	1
2819	15424	Kcnk5	Atp6v1g2	1
2819	15626	Kcnk5	MMT00035685	1
2819	15697	Kcnk5	Tbc1d8b	1
2819	15743	Kcnk5	Hoxc6	1
2819	15813	Kcnk5	Vpreb3	1
2819	15885	Kcnk5	Adamts7	1
2819	16390	Kcnk5	Plb1	1
2819	16664	Kcnk5	Car4	1
2819	16672	Kcnk5	Tmem82	1
2819	16718	Kcnk5	Zbtb7c	1
2819	17044	Kcnk5	Gpr55	1
2819	17068	Kcnk5	Olfir661	1
2819	17122	Kcnk5	MMT00068814	1
2819	17171	Kcnk5	MMT00045847	1
2819	17337	Kcnk5	1810065E05Rik	1
2819	17417	Kcnk5	Pxn	1
2819	17613	Kcnk5	P2rx7	1
2819	17750	Kcnk5	Hs6st2	1
2819	17960	Kcnk5	Yod1	1
2819	18162	Kcnk5	BC049352	1
2819	18214	Kcnk5	Ankrd40	1
2819	18409	Kcnk5	Nicn1	1
2819	18525	Kcnk5	Mpped1	1
2819	18620	Kcnk5	Slmap	1
2819	18790	Kcnk5	Car3	1
2819	18892	Kcnk5	Cyp4f40	1
2819	19219	Kcnk5	MMT00015104	1
2819	19265	Kcnk5	EG546036	1
2819	19267	Kcnk5	Olfir341	1
2819	19351	Kcnk5	PrkcsH	1
2819	19436	Kcnk5	Dapp1	1
2819	19483	Kcnk5	Depdc2	1
2819	19645	Kcnk5	Il12rb2	1
2819	19658	Kcnk5	Cldnd2	1
2819	19672	Kcnk5	Cldn19	1
2819	19722	Kcnk5	Pvr1	1
2819	19941	Kcnk5	1700080E11Rik	1
2819	20158	Kcnk5	Slc38a1	1
2819	20255	Kcnk5	Elfn2	1
2819	20319	Kcnk5	Syne2	1
2819	20406	Kcnk5	Cacng2	1
2819	20419	Kcnk5	Adra1b	1
2819	20506	Kcnk5	1700011F03Rik	1
2819	20532	Kcnk5	Rnf26	1
2819	20735	Kcnk5	Tnrc6b	1
2819	20908	Kcnk5	Olfir583	1
2819	20944	Kcnk5	Tmem164	1
2819	21511	Kcnk5	MMT00054100	1
2819	21595	Kcnk5	Trpv1	1
2819	21717	Kcnk5	EG628893	1
2819	21723	Kcnk5	Homer1	1
2819	21866	Kcnk5	Hhip1	1
2819	21923	Kcnk5	Olfir585	1
2819	22125	Kcnk5	Gab1	1

2819	22150	Kcnk5	Fhdc1	1
2819	22271	Kcnk5	Cyp2c29	1
2819	22434	Kcnk5	Olf1255	1
2819	22555	Kcnk5	Ela2	1
2819	22733	Kcnk5	Alpk3	1
2819	22750	Kcnk5	Mupcdh	1
2819	22762	Kcnk5	Slc6a4	1
2819	22802	Kcnk5	Svs2	1
2819	22966	Kcnk5	Epha4	1
2819	23070	Kcnk5	BC024659	1
2819	23109	Kcnk5	A430088P11Rik	1
2819	23528	Kcnk5	0610038L08Rik	1
2819	23546	Kcnk5	Zzef1	1
2819	23561	Kcnk5	Sox14	1
2819	23591	Kcnk5	Dlg4	1
2819	23651	Kcnk5	MMT00027295	1
2829	2599	Lrnf3	Lsm14a	-1
2829	7761	Lrnf3	Nudt19	-1
2829	8394	Lrnf3	Dpy19l3	-1
2829	9122	Lrnf3	Sepw1	-1
2829	11800	Lrnf3	Clip3	1
2829	17632	Lrnf3	Lypd3	1
2829	19462	Lrnf3	4933439C20Rik	1
2829	20606	Lrnf3	MMT00042166	1
2830	6038	4632417K18Rik	Acot1	1
2832	2832	2810021J22Rik	2810021J22Rik	1
2832	13181	2810021J22Rik	Lcp2	1
2841	15870	Kcne4	Aqp5	1
2848	5795	Serpine2	MMT00057992	-1
2848	9827	Serpine2	Pam	1
2848	19289	Serpine2	Pofut1	-1
2850	2880	Slc16a6	Cd93	1
2850	6038	Slc16a6	Acot1	1
2858	12834	Arhgap20	Fabp7	1
2869	13424	Copa	MMT00039710	-1
2877	13615	Pcyt2	Arl16	-1
2877	13810	Pcyt2	1110036O03Rik	1
2877	16613	Pcyt2	1110031I02Rik	1
2877	17193	Pcyt2	Npb	1
2877	21414	Pcyt2	BC017643	1
2879	5342	Ptprv	Eps8l3	1
2879	15870	Ptprv	Aqp5	1
2879	22982	Ptprv	Mug2	1
2881	2880	Hlf	Cd93	-1
2881	12834	Hlf	Fabp7	-1
2881	14222	Hlf	MMT00076410	1
2881	15713	Hlf	Rbm3	1
2881	21643	Hlf	Agtr1a	1
2885	1041	Hebp2	3110049J23Rik	-1
2885	2571	Hebp2	Rmnd1	-1
2885	3744	Hebp2	Rmnd1	-1
2885	6363	Hebp2	9130014G24Rik	1
2885	8786	Hebp2	Rmnd1	-1
2885	19115	Hebp2	Rab32	-1
2901	6330	Tmem132d	Dgkq	1
2912	2599	Wtip	Lsm14a	-1
2912	7761	Wtip	Nudt19	-1
2912	8394	Wtip	Dpy19l3	-1
2912	9122	Wtip	Sepw1	-1

2912	17632	Wtip	Lypd3	1
2912	19142	Wtip	Gpatch1	-1
2912	19306	Wtip	AI428936	-1
2912	20606	Wtip	MMT00042166	1
2915	23005	Nfs1	4930405A21Rik	-1
2918	14517	Mtmr10	Clcn4-2	-1
2928	6133	Igf1	Agp	-1
2938	812	H2-T23	En2	1
2938	2801	H2-T23	H2-BI	1
2938	2938	H2-T23	H2-T23	1
2938	4555	H2-T23	Cchcr1	1
2938	7088	H2-T23	Slc37a1	1
2938	7603	H2-T23	Sod2	1
2938	8750	H2-T23	1700010I14Rik	1
2938	8767	H2-T23	Rgl2	1
2938	10374	H2-T23	Trim15	1
2938	10667	H2-T23	H2-Eb1	1
2938	10931	H2-T23	Pkn3	-1
2938	11475	H2-T23	H2-D1	-1
2938	12168	H2-T23	H2-Ke6	1
2938	12694	H2-T23	Riok2	-1
2938	12943	H2-T23	Slc25a27	1
2938	13117	H2-T23	Tmprss5	1
2938	13493	H2-T23	Ring1	1
2938	14322	H2-T23	Bat1a	-1
2938	15580	H2-T23	MMT00077001	1
2938	16067	H2-T23	Pcaf	-1
2938	16692	H2-T23	Bat4	1
2938	17322	H2-T23	Zfp758	-1
2938	17412	H2-T23	Aif1	-1
2938	17646	H2-T23	C4b	1
2938	17707	H2-T23	Rshl2b	1
2938	18577	H2-T23	Btbd9	-1
2938	20100	H2-T23	Guca1b	-1
2938	20238	H2-T23	H2-T9	1
2938	21295	H2-T23	Snf1lk	-1
2938	21415	H2-T23	Has1	1
2938	22104	H2-T23	Rnf123	1
2938	23250	H2-T23	Plcl2	1
2938	23371	H2-T23	Cfb	-1
2945	1960	MMT00005190	Ubr2	1
2945	2644	MMT00005190	Srrm2	-1
2945	2945	MMT00005190	MMT00005190	1
2945	6437	MMT00005190	Gnptg	-1
2945	7286	MMT00005190	Noxo1	-1
2945	8341	MMT00005190	MMT00017270	1
2945	10729	MMT00005190	Fgd2	-1
2945	11291	MMT00005190	1110018H23Rik	-1
2945	13075	MMT00005190	Mrps2	1
2945	14132	MMT00005190	Glo1	-1
2945	19011	MMT00005190	Rpl3l	-1
2945	19064	MMT00005190	MMT00004867	-1
2945	20100	MMT00005190	Guca1b	1
2945	21246	MMT00005190	Telo2	-1
2950	7100	Micall1	Tomm22	1
2969	1297	Ptpro	Phox2a	1
2973	2708	4-Sep	Sgk1	-1
2973	4084	4-Sep	Asah3l	-1
2973	5345	4-Sep	MMT00023326	-1

2973	12761	4-Sep	Tsc22d3	-1
2973	12989	4-Sep	1190002H23Rik	-1
2973	13355	4-Sep	Foxs1	1
2973	17143	4-Sep	2010002N04Rik	-1
2973	18553	4-Sep	Tekt4	-1
2980	2980	Slc37a2	Slc37a2	1
2980	16501	Slc37a2	Loh11cr2a	-1
2984	15870	MMT00029895	Aqp5	1
2993	2993	Gm1752	Gm1752	1
2993	6503	Gm1752	Cep97	-1
3006	2880	Alas2	Cd93	1
3006	3006	Alas2	Alas2	1
3006	18298	Alas2	Slc25a37	1
3006	21335	Alas2	Trp53rk	1
3006	21387	Alas2	Cnot7	1
3008	15870	Nxt1	Aqp5	1
3009	1297	Serpina1c	Phox2a	1
3017	19876	Fas	6030443O07Rik	-1
3021	3021	Gdf9	Gdf9	1
3021	19032	Gdf9	Tymp	1
3028	15870	Uhrf1	Aqp5	1
3029	737	Ybx1	MMT00023716	1
3029	3029	Ybx1	Ybx1	1
3029	5064	Ybx1	Tekt2	-1
3029	8654	Ybx1	Fbxl13	1
3029	8677	Ybx1	Zbtb8os	-1
3029	9276	Ybx1	MMT00008480	-1
3029	10134	Ybx1	Hivep3	-1
3029	12140	Ybx1	Mrps15	-1
3029	18207	Ybx1	Dnali1	-1
3029	20147	Ybx1	Ybx1	-1
3040	2708	Bcl3	Sgk1	-1
3040	5345	Bcl3	MMT00023326	-1
3040	6038	Bcl3	Acot1	1
3040	6133	Bcl3	Agrp	-1
3040	12761	Bcl3	Tsc22d3	-1
3040	16494	Bcl3	2310007D09Rik	-1
3040	21643	Bcl3	Agtr1a	-1
3052	403	9130404D08Rik	Leprotl1	1
3052	1604	9130404D08Rik	Ssbp4	-1
3052	1755	9130404D08Rik	Ocel1	-1
3052	2294	9130404D08Rik	AU040829	1
3052	3052	9130404D08Rik	9130404D08Rik	1
3052	3609	9130404D08Rik	Plvap	-1
3052	5433	9130404D08Rik	2410004L22Rik	1
3052	5925	9130404D08Rik	Tmem59l	1
3052	8951	9130404D08Rik	Cd97	1
3052	9304	9130404D08Rik	Al449175	-1
3052	9569	9130404D08Rik	Dda1	1
3052	9729	9130404D08Rik	Got1l1	1
3052	10373	9130404D08Rik	Tmem141	-1
3052	10497	9130404D08Rik	Man2b1	1
3052	10758	9130404D08Rik	Gdf1	1
3052	12966	9130404D08Rik	Slc39a1	-1
3052	13732	9130404D08Rik	Tpm4	1
3052	15094	9130404D08Rik	Pbx4	1
3052	15296	9130404D08Rik	Mier3	-1
3052	16617	9130404D08Rik	Sh2d4a	1
3052	16849	9130404D08Rik	Trmt1	1

3052	16858	9130404D08Rik	Tmem38a	1
3052	17703	9130404D08Rik	Large	1
3052	21840	9130404D08Rik	Tmie	-1
3066	18514	MMT00035562	4930412F15Rik	-1
3086	13810	Tubg2	1110036O03Rik	1
3096	15870	Ugt1a6a	Aqp5	-1
3103	8769	MMT00062748	Cenpk	1
3103	16046	MMT00062748	Ppwd1	-1
3103	16077	MMT00062748	Mocs2	-1
3111	2708	Ddefl1	Sgk1	-1
3111	2880	Ddefl1	Cd93	1
3111	4084	Ddefl1	Asah3l	-1
3111	12761	Ddefl1	Tsc22d3	-1
3111	12989	Ddefl1	1190002H23Rik	-1
3111	16494	Ddefl1	2310007D09Rik	-1
3141	3141	Tmf1	Tmf1	1
3141	16255	Tmf1	Reg3b	1
3150	5271	Syne2	Npy	1
3154	15870	Mcm5	Aqp5	1
3159	3159	Pld1	Pld1	1
3159	16618	Pld1	Hps3	-1
3159	19700	Pld1	E030011K20Rik	1
3191	246	Lamc2	MMT00053742	-1
3191	1625	Lamc2	AW146154	1
3191	15569	Lamc2	BC003331	-1
3191	17463	Lamc2	Rgl1	-1
3204	16618	Gm24	Hps3	-1
3214	5258	Dnmt3b	Mcts2	-1
3214	5603	Dnmt3b	BC020535	1
3214	6188	Dnmt3b	Myh7b	-1
3214	6250	Dnmt3b	Csnk2a1	-1
3214	11166	Dnmt3b	Uqcc	1
3214	11705	Dnmt3b	Polr3f	-1
3214	13355	Dnmt3b	Foxs1	1
3214	14399	Dnmt3b	Csnk2a1	-1
3214	14734	Dnmt3b	Nrsn2	1
3214	20505	Dnmt3b	Ttll9	1
3214	23005	Dnmt3b	4930405A21Rik	1
3226	2558	Tnfrsf17	Tmem132b	-1
3226	6234	Tnfrsf17	P4ha2	-1
3226	6769	Tnfrsf17	Banp	-1
3226	11345	Tnfrsf17	Slc40a1	1
3226	15870	Tnfrsf17	Aqp5	-1
3226	18373	Tnfrsf17	Dnajb1	-1
3253	15870	Tbc1d20	Aqp5	-1
3257	14734	Map1lc3a	Nrsn2	1
3257	15760	Map1lc3a	Trib3	-1
3257	20837	Map1lc3a	Dlgap4	-1
3257	23005	Map1lc3a	4930405A21Rik	1
3261	6330	Rpap2	Dgkq	1
3261	16168	Rpap2	Crf2	1
3261	20729	Rpap2	Ttc28	1
3261	22988	Rpap2	Hscb	-1
3307	2743	Cd8b1	Tcf3	-1
3309	8416	Grpel2	Cdc20	-1
3314	1014	Wars2	Rtcd1	1
3314	1438	Wars2	Dclre1b	-1
3314	1466	Wars2	Ubap2l	1
3314	2632	Wars2	Aph1a	-1

3314	2752	Wars2	Fcgr1	1
3314	3314	Wars2	Wars2	1
3314	3874	Wars2	Slitrk3	-1
3314	5021	Wars2	Gdap2	-1
3314	5508	Wars2	Lrig2	-1
3314	6283	Wars2	Ptpn22	-1
3314	6470	Wars2	Arnt	-1
3314	6708	Wars2	Serpini2	-1
3314	7810	Wars2	Trim45	-1
3314	9408	Wars2	Hmgcs2	-1
3314	9519	Wars2	Fstl5	-1
3314	10521	Wars2	Ttf2	1
3314	12367	Wars2	MMT00072365	-1
3314	12716	Wars2	5830417110Rik	-1
3314	13512	Wars2	Tmem144	-1
3314	15299	Wars2	Mrps21	-1
3314	15550	Wars2	2010200O16Rik	-1
3314	15901	Wars2	Tpm3	-1
3314	16283	Wars2	EG627427	-1
3314	16416	Wars2	Commd2	1
3314	16618	Wars2	Hps3	-1
3314	17669	Wars2	2310007A19Rik	1
3314	17837	Wars2	Polr3gl	-1
3314	19700	Wars2	E030011K20Rik	1
3314	20810	Wars2	Mttp	-1
3314	20890	Wars2	Psmb4	-1
3314	21650	Wars2	Ap4b1	1
3314	22570	Wars2	Phf1	1
3314	23037	Wars2	Thbs3	1
3325	13136	Plekhj1	Itgb1bp3	1
3325	17135	Plekhj1	Mum1	-1
3342	21917	Ik	Taf9b	-1
3401	3401	BB146404	BB146404	1
3411	3411	Rabl2a	Rabl2a	1
3411	3654	Rabl2a	St13	-1
3411	7100	Rabl2a	Tomm22	1
3432	2012	EG330963	Cetn4	-1
3432	2752	EG330963	Fcgr1	1
3432	3159	EG330963	Pld1	1
3432	3206	EG330963	Gpr160	1
3432	3314	EG330963	Wars2	1
3432	4666	EG330963	Exosc9	-1
3432	5762	EG330963	Trpc3	-1
3432	9360	EG330963	Taf1c	-1
3432	9519	EG330963	Fstl5	-1
3432	12367	EG330963	MMT00072365	-1
3432	16416	EG330963	Commd2	1
3432	16618	EG330963	Hps3	-1
3432	19700	EG330963	E030011K20Rik	1
3464	3464	1700048O20Rik	1700048O20Rik	1
3468	15870	MMT00009124	Aqp5	1
3475	1270	2610305D13Rik	1700029I01Rik	1
3475	3475	2610305D13Rik	2610305D13Rik	1
3475	6191	2610305D13Rik	Ddost	-1
3475	11870	2610305D13Rik	Apitd1	1
3475	12140	2610305D13Rik	Mrps15	-1
3475	14397	2610305D13Rik	Padi2	-1
3475	15664	2610305D13Rik	Masp2	1
3475	18338	2610305D13Rik	Akr1e1	-1

3475	18548	2610305D13Rik	1700012P22Rik	-1
3475	19647	2610305D13Rik	Cort	1
3475	19924	2610305D13Rik	Ubiad1	1
3480	2456	Pnpo	Mrpl10	-1
3480	3480	Pnpo	Pnpo	1
3480	10498	Pnpo	Ube2z	1
3480	12302	Pnpo	Cbx1	-1
3480	13810	Pnpo	1110036O03Rik	1
3480	19092	Pnpo	MMT00045362	1
3480	23295	Pnpo	Snx11	-1
3493	3493	Wbp4	Wbp4	1
3531	3531	Tslp	Tslp	1
3531	9745	Tslp	Gadd45g	-1
3532	3159	S100a5	Pld1	1
3532	3206	S100a5	Gpr160	1
3532	4666	S100a5	Exosc9	-1
3532	9360	S100a5	Taf1c	-1
3532	9519	S100a5	Fstl5	-1
3532	12367	S100a5	MMT00072365	-1
3532	16416	S100a5	Commd2	1
3532	16618	S100a5	Hps3	-1
3532	19700	S100a5	E030011K20Rik	1
3559	18140	4933433P14Rik	Atg2b	1
3587	1006	MMT00041940	2600011E07Rik	1
3587	1214	MMT00041940	Trip13	-1
3587	1281	MMT00041940	Alkbh3	-1
3587	1351	MMT00041940	Whsc111	1
3587	2558	MMT00041940	Tmem132b	1
3587	4235	MMT00041940	Pfkfb3	1
3587	5247	MMT00041940	Irak2	1
3587	5385	MMT00041940	Tubb2b	1
3587	6769	MMT00041940	Banp	1
3587	11043	MMT00041940	Hsph1	1
3587	13571	MMT00041940	Samd8	1
3587	15476	MMT00041940	Fem1b	-1
3587	15731	MMT00041940	Mfhas1	1
3587	18373	MMT00041940	Dnjb1	1
3587	18418	MMT00041940	Hspa1b	1
3587	18903	MMT00041940	Crem	1
3587	20559	MMT00041940	Nat13	1
3587	23419	MMT00041940	Tipin	-1
3610	14342	Rnf38	4930412F15Rik	1
3622	9161	Trim21	Mrpl17	1
3622	19734	Trim21	Dchs1	1
3622	22693	Trim21	Trim68	1
3624	3624	Pygb	Pygb	1
3624	18555	Pygb	Sdcbp2	-1
3624	19971	Pygb	B930046C15Rik	1
3631	6038	Vps37b	Acot1	1
3649	4566	Zfp395	MMT00078134	-1
3649	4918	Zfp395	Scara5	-1
3649	16179	Zfp395	Gulo	1
3654	3411	St13	Rab12a	-1
3654	3654	St13	St13	1
3654	6733	St13	Mfng	1
3654	6804	St13	Cyp2d22	-1
3654	6974	St13	Tmem65	-1
3654	7021	St13	Slc16a8	1
3654	7100	St13	Tomm22	-1

3654	9540	St13	Csnk1e	-1
3654	10482	St13	Mcat	-1
3654	11549	St13	Depdc6	1
3654	14145	St13	Sgsm3	-1
3654	16153	St13	Syng1	1
3654	16467	St13	Card10	-1
3654	16522	St13	Ccdc85a	-1
3654	17831	St13	Ndufa6	1
3654	19955	St13	Cbx2	1
3654	21526	St13	Mkl1	1
3659	143	EG236451	Gvin1	1
3659	3683	EG236451	Oas2	1
3659	5853	EG236451	Trim30	1
3659	6824	EG236451	Irf7	1
3659	7105	EG236451	Plac8	1
3659	9616	EG236451	Al451557	1
3659	12398	EG236451	Ifi44	1
3659	13309	EG236451	Tgtp	1
3659	16949	EG236451	Iigp1	1
3676	9322	Ucp2	Relt	-1
3676	21425	Ucp2	Rab6	-1
3683	2224	Oas2	Oasl2	1
3683	3683	Oas2	Oas2	1
3683	6824	Oas2	Irf7	1
3683	9616	Oas2	Al451557	1
3683	12398	Oas2	Ifi44	1
3683	13309	Oas2	Tgtp	1
3683	21549	Oas2	Rtp4	1
3683	23450	Oas2	D12Ert647e	1
3685	2599	Apoc1	Lsm14a	1
3685	7761	Apoc1	Nudt19	1
3687	4084	Bcl9	Asah3l	-1
3689	5345	Adh1	MMT00023326	1
3698	3698	1600014C10Rik	1600014C10Rik	1
3699	12834	Dscr3	Fabp7	1
3701	3701	Zfp68	Zfp68	1
3703	1918	Ggcx	Usp39	1
3703	2743	Ggcx	Tcf3	1
3703	2815	Ggcx	Eif2ak3	1
3703	3703	Ggcx	Ggcx	1
3703	4038	Ggcx	1200009O22Rik	-1
3703	5296	Ggcx	Rnf181	1
3703	7273	Ggcx	Rnf103	1
3703	8016	Ggcx	Mrpl35	-1
3703	8055	Ggcx	Ptcd3	1
3703	8889	Ggcx	Dnahc6	-1
3703	9355	Ggcx	Reep1	1
3703	11338	Ggcx	Vamp8	1
3703	14584	Ggcx	Vps24	-1
3703	15384	Ggcx	Mat2a	1
3703	15625	Ggcx	Capg	1
3703	16255	Ggcx	Reg3b	-1
3703	18948	Ggcx	Olf1270	-1
3706	1281	2410002O22Rik	Alkbh3	-1
3706	18373	2410002O22Rik	Dnajb1	1
3706	18418	2410002O22Rik	Hspa1b	1
3713	10054	Acot6	Fsip1	1
3721	15870	Me2	Aqp5	1
3727	3727	Erdr1	Erdr1	1

3728	3728	Sfxn4	Sfxn4	1
3728	6320	Sfxn4	1810055E12Rik	1
3744	1041	Rmnd1	3110049J23Rik	1
3744	1135	Rmnd1	Akap12	-1
3744	2571	Rmnd1	Rmnd1	1
3744	3545	Rmnd1	Mtrf1l	-1
3744	3744	Rmnd1	Rmnd1	1
3744	6363	Rmnd1	9130014G24Rik	-1
3744	8786	Rmnd1	Rmnd1	1
3744	11162	Rmnd1	Hkdc1	-1
3744	19115	Rmnd1	Rab32	1
3744	20134	Rmnd1	Ppp1r14c	-1
3744	22598	Rmnd1	4930402H24Rik	-1
3753	230	Setdb1	MMT00000744	1
3753	1014	Setdb1	Rtcd1	-1
3753	1466	Setdb1	Ubap2l	-1
3753	1867	Setdb1	Bcas2	-1
3753	2632	Setdb1	Aph1a	1
3753	2752	Setdb1	Fcgr1	-1
3753	3159	Setdb1	Pld1	-1
3753	3206	Setdb1	Gpr160	-1
3753	3314	Setdb1	Wars2	-1
3753	6470	Setdb1	Arnt	1
3753	6708	Setdb1	Serpini2	1
3753	8679	Setdb1	Tiparp	-1
3753	9408	Setdb1	Hmgcs2	1
3753	9519	Setdb1	Fstl5	1
3753	10521	Setdb1	Ttf2	-1
3753	11121	Setdb1	Mtmr11	1
3753	12367	Setdb1	MMT00072365	1
3753	12716	Setdb1	5830417I10Rik	1
3753	12863	Setdb1	Fgg	1
3753	13527	Setdb1	Ctss	1
3753	15299	Setdb1	Mrps21	1
3753	15550	Setdb1	2010200O16Rik	1
3753	15901	Setdb1	Tpm3	1
3753	16170	Setdb1	S100a11	-1
3753	16283	Setdb1	EG627427	1
3753	16416	Setdb1	Comm2	-1
3753	17837	Setdb1	Polr3gl	1
3753	18376	Setdb1	Pex11b	1
3753	19700	Setdb1	E030011K20Rik	-1
3753	20661	Setdb1	Tuft1	1
3753	20810	Setdb1	Mttp	1
3753	20890	Setdb1	Psm4	1
3753	21650	Setdb1	Ap4b1	-1
3753	21780	Setdb1	Ankrd35	1
3753	22570	Setdb1	Phf1	-1
3753	23037	Setdb1	Thbs3	-1
3796	15870	D19Bwg1357e	Aqp5	1
3799	1297	Serpinh1	Phox2a	1
3811	15870	MMT00052318	Aqp5	-1
3812	3812	Zfyve26	Zfyve26	1
3812	6828	Zfyve26	Pigh	-1
3825	2708	Uaca	Sgk1	-1
3847	23636	Tdrd7	Bst2	1
3849	1427	MMT00047578	Ahrr	-1
3849	18373	MMT00047578	Dnajb1	1
3850	15353	Dach1	Ednrb	1

3885	5252	Apol7c	Mfsd3	-1
3885	15485	Apol7c	Zfp251	1
3885	22627	Apol7c	Adck5	1
3888	15870	Ran	Aqp5	1
3905	812	H2-Q1	En2	-1
3905	2801	H2-Q1	H2-BI	-1
3905	2938	H2-Q1	H2-T23	-1
3905	6406	H2-Q1	Sh3rf2	1
3905	7088	H2-Q1	Slc37a1	-1
3905	7603	H2-Q1	Sod2	-1
3905	8750	H2-Q1	1700010114Rik	-1
3905	8767	H2-Q1	Rgl2	-1
3905	10374	H2-Q1	Trim15	-1
3905	10667	H2-Q1	H2-Eb1	-1
3905	10931	H2-Q1	Pkn3	1
3905	11475	H2-Q1	H2-D1	1
3905	12168	H2-Q1	H2-Ke6	-1
3905	12694	H2-Q1	Riok2	1
3905	12943	H2-Q1	Slc25a27	-1
3905	13493	H2-Q1	Ring1	-1
3905	15580	H2-Q1	MMT00077001	-1
3905	16692	H2-Q1	Bat4	-1
3905	17412	H2-Q1	Aif1	1
3905	20238	H2-Q1	H2-T9	-1
3921	737	2300002D11Rik	MMT00023716	1
3921	2902	2300002D11Rik	D4Ert196e	1
3921	5064	2300002D11Rik	Tekt2	-1
3921	6191	2300002D11Rik	Ddost	-1
3921	8610	2300002D11Rik	Padi4	-1
3921	8677	2300002D11Rik	Zbtb8os	-1
3921	10407	2300002D11Rik	Gpatch3	1
3921	12140	2300002D11Rik	Mrps15	-1
3921	16287	2300002D11Rik	Extl1	1
3921	19924	2300002D11Rik	Ubiad1	1
3938	13656	Abt1	Ly86	-1
3938	15698	Abt1	Them2	-1
3938	17528	Abt1	Gmn	-1
3973	2215	Dmtf1	Zfp71-rs1	1
3973	5032	Dmtf1	Gm872	1
3973	8467	Dmtf1	Scfd1	1
3973	9424	Dmtf1	Cltc	1
3973	10785	Dmtf1	Ctdspl2	1
4010	6330	Alkbh2	Dgkq	1
4010	8807	Alkbh2	Ankrd56	-1
4010	10978	Alkbh2	MMT00078322	1
4010	16066	Alkbh2	Coq2	1
4010	17716	Alkbh2	Rnf10	-1
4032	2938	MMT00008594	H2-T23	1
4032	7088	MMT00008594	Slc37a1	1
4032	10667	MMT00008594	H2-Eb1	1
4032	10931	MMT00008594	Pkn3	-1
4032	12694	MMT00008594	Riok2	-1
4032	16692	MMT00008594	Bat4	1
4032	20238	MMT00008594	H2-T9	1
4032	21415	MMT00008594	Has1	1
4038	4038	1200009O22Rik	1200009O22Rik	1
4048	4443	BC002230	Zfp790	-1
4048	15476	BC002230	Fem1b	1
4048	18726	BC002230	D630004A14Rik	-1

4048	19389	BC002230	Iqcb1	-1
4070	4070	Chst10	Chst10	1
4072	15870	Adcy2	Aqp5	1
4072	17981	Adcy2	MMT00036029	1
4079	15743	Emilin3	Hoxc6	1
4084	2708	Asah3l	Sgk1	1
4084	2794	Asah3l	Map3k6	1
4084	4084	Asah3l	Asah3l	1
4084	5345	Asah3l	MMT00023326	1
4084	8171	Asah3l	Spink8	1
4084	11345	Asah3l	Slc40a1	-1
4084	12761	Asah3l	Tsc22d3	1
4084	12989	Asah3l	1190002H23Rik	1
4084	14233	Asah3l	Fgfr1	-1
4084	16494	Asah3l	2310007D09Rik	1
4084	18553	Asah3l	Tekt4	1
4084	19004	Asah3l	Pdk4	1
4084	21313	Asah3l	Rhou	1
4084	21380	Asah3l	Ier5	-1
4084	21643	Asah3l	Agtr1a	1
4114	4426	Parp12	ligp2	1
4114	6824	Parp12	Irf7	1
4114	9847	Parp12	Ifi27	1
4114	12398	Parp12	Ifi44	1
4114	13309	Parp12	Tgtp	1
4114	19189	Parp12	Sp100	1
4114	21549	Parp12	Rtp4	1
4114	23450	Parp12	D12Ert647e	1
4116	9449	Ifi205	Sft2d2	-1
4116	11406	Ifi205	Ifi203	1
4116	11445	Ifi205	Atp1a2	-1
4124	2881	1110037F02Rik	Hlf	1
4124	6376	1110037F02Rik	Nle1	1
4152	6038	Lrrc33	Acot1	1
4158	4932	4933400N17Rik	Cd70	1
4181	19971	Gzf1	B930046C15Rik	1
4186	12761	Car7	Tsc22d3	-1
4188	2794	Sult1a1	Map3k6	1
4188	5345	Sult1a1	MMT00023326	1
4188	12761	Sult1a1	Tsc22d3	1
4188	12834	Sult1a1	Fabp7	-1
4188	16494	Sult1a1	2310007D09Rik	1
4188	21380	Sult1a1	Ier5	-1
4188	21643	Sult1a1	Agtr1a	1
4189	13355	Epb4.1l1	Foxs1	-1
4189	23005	Epb4.1l1	4930405A21Rik	-1
4195	678	Csrp2bp	Ncaph	-1
4195	1510	Csrp2bp	A530058N18Rik	1
4195	4195	Csrp2bp	Csrp2bp	1
4195	4897	Csrp2bp	Ciao1	1
4195	5603	Csrp2bp	BC020535	-1
4195	5737	Csrp2bp	Nkx2-2	1
4195	6188	Csrp2bp	Myh7b	1
4195	9361	Csrp2bp	Hand1	1
4195	9762	Csrp2bp	Snx5	-1
4195	11705	Csrp2bp	Polr3f	1
4195	14403	Csrp2bp	S100g	-1
4195	14740	Csrp2bp	Mfap1b	1
4195	17043	Csrp2bp	Tmem127	-1

4195	18835	Csrp2bp	Dtwd1	-1
4199	10	B3galt5	NaN	1
4199	316	B3galt5	4930471G03Rik	1
4199	391	B3galt5	4933416I08Rik	1
4199	558	B3galt5	Crebl1	1
4199	1059	B3galt5	P2rx6	1
4199	1122	B3galt5	Pax3	1
4199	1696	B3galt5	V1re9	1
4199	1771	B3galt5	Park2	1
4199	1795	B3galt5	Rabgap1l	1
4199	1920	B3galt5	Oas1e	1
4199	2067	B3galt5	Myo1a	1
4199	2819	B3galt5	Kcnk5	1
4199	3208	B3galt5	4930511I11Rik	1
4199	3362	B3galt5	Fgf8	1
4199	3383	B3galt5	Cd99	1
4199	3511	B3galt5	Rnf182	1
4199	4079	B3galt5	Emilin3	1
4199	4199	B3galt5	B3galt5	1
4199	4246	B3galt5	Fbxw12	1
4199	4430	B3galt5	Ankrd36	1
4199	5505	B3galt5	Thap2	1
4199	5908	B3galt5	MMT00027552	1
4199	6403	B3galt5	MMT00039607	1
4199	7279	B3galt5	Cldn13	1
4199	7436	B3galt5	1700063K16Rik	1
4199	7916	B3galt5	MMT00016293	1
4199	7974	B3galt5	Arhgef7	1
4199	8157	B3galt5	MMT00005305	1
4199	8256	B3galt5	Tjap1	1
4199	8644	B3galt5	V1rg11	1
4199	9463	B3galt5	Zdhhc23	1
4199	9743	B3galt5	Gm189	1
4199	9946	B3galt5	Stam2	1
4199	10260	B3galt5	Zfp36l2	1
4199	10377	B3galt5	A430105I19Rik	1
4199	10657	B3galt5	Rnf12	1
4199	10687	B3galt5	ltpkb	1
4199	11016	B3galt5	Pcp2	1
4199	11256	B3galt5	H2-DMa	1
4199	11303	B3galt5	Slc5a12	1
4199	11350	B3galt5	9030420J04Rik	1
4199	11425	B3galt5	Evx2	1
4199	11507	B3galt5	Adarb2	1
4199	11966	B3galt5	Zfp280b	1
4199	12248	B3galt5	Tnp2	1
4199	12272	B3galt5	Fshr	1
4199	12372	B3galt5	MMT00039397	1
4199	12430	B3galt5	Fst	1
4199	12568	B3galt5	Lrrc37a	1
4199	12753	B3galt5	MMT00043344	1
4199	12772	B3galt5	Axl	1
4199	12826	B3galt5	Zfp354c	1
4199	13487	B3galt5	A230051G13Rik	1
4199	13742	B3galt5	1700024P16Rik	1
4199	14313	B3galt5	Tnk1	1
4199	14565	B3galt5	Rnf207	1
4199	14754	B3galt5	Atoh8	1
4199	15697	B3galt5	Tbc1d8b	1

4199	15743	B3galt5	Hoxc6	1
4199	15885	B3galt5	Adamts7	1
4199	16664	B3galt5	Car4	1
4199	16672	B3galt5	Tmem82	1
4199	16718	B3galt5	Zbtb7c	1
4199	17417	B3galt5	Pxn	1
4199	17613	B3galt5	P2rx7	1
4199	17750	B3galt5	Hs6st2	1
4199	18620	B3galt5	Slmap	1
4199	19219	B3galt5	MMT00015104	1
4199	19265	B3galt5	EG546036	1
4199	19351	B3galt5	PrkcsH	1
4199	19436	B3galt5	Dapp1	1
4199	19483	B3galt5	Depdc2	1
4199	19645	B3galt5	Il12rb2	1
4199	20908	B3galt5	OlfR583	1
4199	20944	B3galt5	Tmem164	1
4199	21511	B3galt5	MMT00054100	1
4199	21866	B3galt5	Hhip1	1
4199	21923	B3galt5	OlfR585	1
4199	22125	B3galt5	Gab1	1
4199	22150	B3galt5	Fhdc1	1
4199	22271	B3galt5	Cyp2c29	1
4199	22434	B3galt5	OlfR1255	1
4199	22762	B3galt5	Slc6a4	1
4199	22802	B3galt5	Svs2	1
4199	22966	B3galt5	Epha4	1
4199	23546	B3galt5	Zzef1	1
4199	23591	B3galt5	Dlg4	1
4199	23651	B3galt5	MMT00027295	1
4298	5342	St3gal1	Eps8l3	1
4298	15870	St3gal1	Aqp5	1
4305	4305	Tmem51	Tmem51	1
4308	4106	Nphp3	MMT00041409	1
4308	4443	Nphp3	Zfp790	-1
4308	9402	Nphp3	1200016B10Rik	-1
4308	15476	Nphp3	Fem1b	1
4308	18726	Nphp3	D630004A14Rik	-1
4308	19389	Nphp3	Iqcb1	-1
4336	5737	Rbbp9	Nkx2-2	-1
4344	19032	1810073G14Rik	Tymp	1
4369	1297	Acot4	Phox2a	-1
4384	1297	Gamt	Phox2a	1
4387	1515	Frs3	Med20	1
4387	2424	Frs3	Unc5cl	-1
4387	7088	Frs3	Slc37a1	-1
4387	16692	Frs3	Bat4	-1
4400	15870	9030425E11Rik	Aqp5	-1
4404	5252	Commd5	Mfsd3	1
4404	15485	Commd5	Zfp251	-1
4404	22627	Commd5	Adck5	-1
4411	897	2310039H08Rik	Mut	1
4411	1960	2310039H08Rik	Ubr2	1
4411	18772	2310039H08Rik	BC048355	-1
4411	20100	2310039H08Rik	Guca1b	1
4413	6824	MMT00030347	Irf7	1
4413	12398	MMT00030347	Ifi44	1
4414	7388	5033406O09Rik	Amn	-1
4414	8155	5033406O09Rik	Mark3	1

4414	15277	5033406O09Rik	2810002N01Rik	1
4418	9906	H2-Aa	Ninj2	1
4426	143	ligp2	Gvin1	1
4426	2224	ligp2	Oasl2	1
4426	3683	ligp2	Oas2	1
4426	6824	ligp2	Irf7	1
4426	7105	ligp2	Plac8	1
4426	12398	ligp2	Irf44	1
4426	13309	ligp2	Tgtp	1
4426	16949	ligp2	ligp1	1
4426	19189	ligp2	Sp100	1
4426	21549	ligp2	Rtp4	1
4433	15870	Snrpa1	Aqp5	1
4454	2294	BC055107	AU040829	1
4454	2708	BC055107	Sgk1	1
4454	2794	BC055107	Map3k6	1
4454	4084	BC055107	Asah3l	1
4454	4152	BC055107	Lrrc33	1
4454	4454	BC055107	BC055107	1
4454	5345	BC055107	MMT00023326	1
4454	7990	BC055107	Nostrin	1
4454	8816	BC055107	Nfkbia	1
4454	8980	BC055107	Plekhf1	1
4454	11305	BC055107	Galntl2	1
4454	12761	BC055107	Tsc22d3	1
4454	12989	BC055107	1190002H23Rik	1
4454	16494	BC055107	2310007D09Rik	1
4454	17143	BC055107	2010002N04Rik	1
4454	18553	BC055107	Tekt4	1
4454	19004	BC055107	Pdk4	1
4454	21313	BC055107	Rhou	1
4454	21380	BC055107	Ier5	-1
4466	22693	MMT00014327	Trim68	-1
4474	6330	EG627022	Dgkq	1
4474	8807	EG627022	Ankrd56	-1
4474	16066	EG627022	Coq2	1
4484	1767	MMT00014015	BC016495	1
4493	6564	Ptgir	Cebpd	-1
4493	8399	Ptgir	Herpud1	-1
4493	8816	Ptgir	Nfkbia	-1
4493	12732	Ptgir	Hsd17b1	-1
4493	14626	Ptgir	Zbtb2	-1
4493	15476	Ptgir	Fem1b	1
4493	15826	Ptgir	Arl4d	-1
4493	17143	Ptgir	2010002N04Rik	-1
4493	18726	Ptgir	D630004A14Rik	-1
4493	19389	Ptgir	Iqcb1	-1
4493	21903	Ptgir	Nr1d1	1
4493	23094	Ptgir	Sap30	-1
4508	143	Ifit1	Gvin1	1
4508	2224	Ifit1	Oasl2	1
4508	3683	Ifit1	Oas2	1
4508	4426	Ifit1	ligp2	1
4508	5853	Ifit1	Trim30	1
4508	6824	Ifit1	Irf7	1
4508	9847	Ifit1	Irf27	1
4508	12398	Ifit1	Irf44	1
4508	13309	Ifit1	Tgtp	1
4508	16949	Ifit1	ligp1	1

4508	19189	Ifit1	Sp100	1
4508	21549	Ifit1	Rtp4	1
4508	23450	Ifit1	D12Ert647e	1
4516	12398	Rsad2	Ifi44	1
4526	2938	Satb1	H2-T23	1
4526	7088	Satb1	Slc37a1	1
4526	10931	Satb1	Pkn3	-1
4526	20238	Satb1	H2-T9	1
4526	21295	Satb1	Snf1lk	-1
4532	3363	BC034090	MMT00033159	-1
4532	4532	BC034090	BC034090	1
4532	15702	BC034090	MMT00047561	1
4549	10606	9930012K11Rik	Apbb1ip	1
4549	11382	9930012K11Rik	Cdca3	1
4549	12761	9930012K11Rik	Tsc22d3	-1
4551	1297	Cyp2e1	Phox2a	-1
4612	8787	Hspa5	Sdf2l1	1
4612	18418	Hspa5	Hspa1b	1
4617	16066	Agpat9	Coq2	-1
4626	1890	2310046K01Rik	Nanp	-1
4626	4626	2310046K01Rik	2310046K01Rik	1
4626	6202	2310046K01Rik	Hrk	-1
4626	9361	2310046K01Rik	Hand1	1
4626	13581	2310046K01Rik	Srxn1	1
4626	18555	2310046K01Rik	Sdcbp2	-1
4626	19826	2310046K01Rik	Nanp	-1
4628	14734	MMT00040865	Nrsn2	-1
4628	18555	MMT00040865	Sdcbp2	1
4638	1603	Alkbh4	Lrwd1	-1
4638	13424	Alkbh4	MMT00039710	1
4650	1297	RP23-438H3.2	Phox2a	1
4655	283	1810029B16Rik	Gmcl1l	1
4655	403	1810029B16Rik	Leprotl1	1
4655	1604	1810029B16Rik	Ssbp4	-1
4655	1755	1810029B16Rik	Ocel1	-1
4655	3609	1810029B16Rik	Plvap	-1
4655	5433	1810029B16Rik	2410004L22Rik	1
4655	5925	1810029B16Rik	Tmem59l	1
4655	9304	1810029B16Rik	Al449175	-1
4655	9569	1810029B16Rik	Dda1	1
4655	13732	1810029B16Rik	Tpm4	1
4655	16617	1810029B16Rik	Sh2d4a	1
4655	17703	1810029B16Rik	Large	1
4655	21433	1810029B16Rik	Ubx6	-1
4655	21840	1810029B16Rik	Tmie	-1
4657	4576	C230096C10Rik	Chchd7	-1
4669	20265	H2-M10.5	Rsph1	1
4694	143	MMT00046622	Gvin1	1
4695	812	D330027H18Rik	En2	-1
4695	1515	D330027H18Rik	Med20	1
4695	1960	D330027H18Rik	Ubr2	1
4695	2424	D330027H18Rik	Unc5cl	-1
4695	2801	D330027H18Rik	H2-BI	-1
4695	2938	D330027H18Rik	H2-T23	-1
4695	4555	D330027H18Rik	Cchcr1	-1
4695	4584	D330027H18Rik	MMT00022168	-1
4695	5232	D330027H18Rik	Arhgef16	-1
4695	6406	D330027H18Rik	Sh3rf2	1
4695	7088	D330027H18Rik	Slc37a1	-1

4695	7603	D330027H18Rik	Sod2	-1
4695	8750	D330027H18Rik	1700010114Rik	-1
4695	8767	D330027H18Rik	Rgl2	-1
4695	10374	D330027H18Rik	Trim15	-1
4695	10667	D330027H18Rik	H2-Eb1	-1
4695	10931	D330027H18Rik	Pkn3	1
4695	11475	D330027H18Rik	H2-D1	1
4695	12168	D330027H18Rik	H2-Ke6	-1
4695	12694	D330027H18Rik	Riok2	1
4695	12943	D330027H18Rik	Slc25a27	-1
4695	13117	D330027H18Rik	Tmprss5	-1
4695	13493	D330027H18Rik	Ring1	-1
4695	15153	D330027H18Rik	Foxm1	1
4695	15580	D330027H18Rik	MMT00077001	-1
4695	16692	D330027H18Rik	Bat4	-1
4695	17322	D330027H18Rik	Zfp758	1
4695	17412	D330027H18Rik	Aif1	1
4695	17707	D330027H18Rik	Rshl2b	-1
4695	18577	D330027H18Rik	Btbd9	1
4695	20100	D330027H18Rik	Guca1b	1
4695	20238	D330027H18Rik	H2-T9	-1
4695	21295	D330027H18Rik	Snf1lk	1
4695	21415	D330027H18Rik	Has1	-1
4708	4084	Traf3ip2	Asah3l	-1
4708	12761	Traf3ip2	Tsc22d3	-1
4723	6330	Art3	Dgkq	1
4723	8807	Art3	Ankrd56	-1
4729	2599	Slc7a10	Lsm14a	-1
4729	4729	Slc7a10	Slc7a10	1
4729	7761	Slc7a10	Nudt19	-1
4729	8394	Slc7a10	Dpy19l3	-1
4729	12623	Slc7a10	Ccdc123	-1
4729	17632	Slc7a10	Lypd3	1
4729	19142	Slc7a10	Gpatch1	-1
4729	19306	Slc7a10	AI428936	-1
4729	19462	Slc7a10	4933439C20Rik	1
4729	20606	Slc7a10	MMT00042166	1
4776	15870	Dclk1	Aqp5	1
4778	4778	Cyct	Cyct	1
4802	17981	5430433G21Rik	MMT00036029	1
4805	15713	Hspb1	Rbm3	-1
4832	4899	Nxn12	Nr4a2	1
4832	5342	Nxn12	Eps8l3	1
4832	15870	Nxn12	Aqp5	1
4832	17981	Nxn12	MMT00036029	1
4832	22982	Nxn12	Mug2	1
4849	5342	Zxdc	Eps8l3	1
4849	15870	Zxdc	Aqp5	1
4864	15870	S100a16	Aqp5	1
4868	5345	Mertk	MMT00023326	1
4868	12761	Mertk	Tsc22d3	1
4868	12989	Mertk	1190002H23Rik	1
4868	14233	Mertk	Fgfr1l	-1
4868	18553	Mertk	Tekt4	1
4868	21380	Mertk	Ier5	-1
4896	4896	4930405M20Rik	4930405M20Rik	1
4901	1297	MMT00073557	Phox2a	1
4901	4901	MMT00073557	MMT00073557	1
4901	5639	MMT00073557	Gdpd3	-1

4901	12730	MMT00073557	9130019O22Rik	-1
4901	18442	MMT00073557	Zfp764	-1
4906	2708	A830059I20Rik	Sgk1	-1
4918	15870	Scara5	Aqp5	-1
4918	17981	Scara5	MMT00036029	-1
4938	4139	Mccc2	Sh2d5	1
4938	4938	Mccc2	Mccc2	1
4959	15870	Optn	Aqp5	-1
5003	8677	2410081M15Rik	Zbtb8os	-1
5014	1960	MMT00017503	Ubr2	1
5014	2644	MMT00017503	Srrm2	-1
5014	2945	MMT00017503	MMT00005190	1
5014	5014	MMT00017503	MMT00017503	1
5014	6437	MMT00017503	Gnptg	-1
5014	7286	MMT00017503	Noxo1	-1
5014	8341	MMT00017503	MMT00017270	1
5014	10729	MMT00017503	Fgd2	-1
5014	11291	MMT00017503	1110018H23Rik	-1
5014	13075	MMT00017503	Mrps2	1
5014	14132	MMT00017503	Glo1	-1
5014	19011	MMT00017503	Rpl3l	-1
5014	19064	MMT00017503	MMT00004867	-1
5014	20100	MMT00017503	Guca1b	1
5014	21246	MMT00017503	Telo2	-1
5021	1466	Gdap2	Ubap2l	-1
5021	2752	Gdap2	Fcgr1	-1
5021	3314	Gdap2	Wars2	-1
5021	6283	Gdap2	Ptpn22	1
5021	6708	Gdap2	Serpini2	1
5021	9519	Gdap2	Fstl5	1
5021	10521	Gdap2	Ttf2	-1
5021	12367	Gdap2	MMT00072365	1
5021	12716	Gdap2	5830417I10Rik	1
5021	15299	Gdap2	Mrps21	1
5021	21650	Gdap2	Ap4b1	-1
5021	22570	Gdap2	Phtf1	-1
5027	2708	Pde4b	Sgk1	-1
5027	12989	Pde4b	1190002H23Rik	-1
5044	6824	Ifi35	Irf7	1
5044	12398	Ifi35	Ifi44	1
5044	13309	Ifi35	Tgtp	1
5044	21549	Ifi35	Rtp4	1
5068	2294	Afap1l2	AU040829	-1
5068	2794	Afap1l2	Map3k6	-1
5068	4084	Afap1l2	Asah3l	-1
5068	5345	Afap1l2	MMT00023326	-1
5068	6038	Afap1l2	Acot1	1
5068	8980	Afap1l2	Plekhf1	-1
5068	12761	Afap1l2	Tsc22d3	-1
5068	16494	Afap1l2	2310007D09Rik	-1
5068	21313	Afap1l2	Rhou	-1
5068	21643	Afap1l2	Agtr1a	-1
5098	153	1700029J11Rik	2010011I20Rik	-1
5113	2294	Nxn1	AU040829	1
5113	5345	Nxn1	MMT00023326	1
5113	12761	Nxn1	Tsc22d3	1
5113	13732	Nxn1	Tpm4	1
5123	5123	Zfp191	Zfp191	1
5135	5135	Pisd	Pisd	1

5153	4666	MMT00072251	Exosc9	-1
5156	5342	Srm	Eps8l3	1
5156	15870	Srm	Aqp5	1
5158	21444	Rtn4	Pnpt1	-1
5208	5342	Plod2	Eps8l3	1
5208	15870	Plod2	Aqp5	1
5208	17981	Plod2	MMT00036029	1
5208	22982	Plod2	Mug2	1
5218	7088	ENSMUSG00000046088	Slc37a1	-1
5218	17322	ENSMUSG00000046088	Zfp758	1
5227	15870	2310008M10Rik	Aqp5	1
5227	20237	2310008M10Rik	RP23-433P19.11	-1
5230	19462	MMT00077995	4933439C20Rik	1
5233	1297	Pcbd1	Phox2a	1
5250	143	Ifit2	Gvin1	1
5250	6824	Ifit2	Irf7	1
5250	9847	Ifit2	Ifi27	1
5250	12398	Ifit2	Ifi44	1
5250	12969	Ifit2	Xaf1	1
5250	19189	Ifit2	Sp100	1
5250	23450	Ifit2	D12Ert647e	1
5252	15485	Mfsd3	Zfp251	-1
5258	5258	Mcts2	Mcts2	1
5258	5603	Mcts2	BC020535	-1
5258	6188	Mcts2	Myh7b	1
5272	15870	Grk4	Aqp5	-1
5284	5284	Npffr1	Npffr1	1
5284	23014	Npffr1	MMT00077643	1
5295	1297	F2r	Phox2a	1
5332	6234	Pdlim4	P4ha2	-1
5336	6133	Timeless	Agrp	-1
5336	15870	Timeless	Aqp5	1
5339	5339	4930488E11Rik	4930488E11Rik	1
5339	13590	4930488E11Rik	Mcart6	1
5352	1040	Pdcd2l	Dnhd1	-1
5352	2118	Pdcd2l	Kptn	1
5352	2599	Pdcd2l	Lsm14a	1
5352	3040	Pdcd2l	Bcl3	-1
5352	4729	Pdcd2l	Slc7a10	-1
5352	6513	Pdcd2l	Qpctl	1
5352	7761	Pdcd2l	Nudt19	1
5352	7803	Pdcd2l	Ttyh1	1
5352	8394	Pdcd2l	Dpy19l3	1
5352	9122	Pdcd2l	Sepw1	1
5352	9413	Pdcd2l	1190020J12Rik	-1
5352	9454	Pdcd2l	2810426N06Rik	1
5352	11800	Pdcd2l	Clip3	-1
5352	14842	Pdcd2l	Gipr	1
5352	15670	Pdcd2l	Pnmal1	-1
5352	15722	Pdcd2l	Ccdc9	-1
5352	17314	Pdcd2l	Napa	-1
5352	17632	Pdcd2l	Lypd3	-1
5352	19142	Pdcd2l	Gpatch1	1
5352	19306	Pdcd2l	AI428936	1
5352	19462	Pdcd2l	4933439C20Rik	-1
5352	20490	Pdcd2l	Tmem143	-1
5352	20606	Pdcd2l	MMT00042166	-1
5357	9449	MMT00021917	Sft2d2	1
5357	11406	MMT00021917	Ifi203	-1

5357	11445	MMT00021917	Atp1a2	1
5357	11571	MMT00021917	Bpnt1	-1
5357	13149	MMT00021917	Ifi203	-1
5357	16163	MMT00021917	Tmco1	-1
5357	19332	MMT00021917	Bpnt1	-1
5362	1230	Nans	MMT00057236	1
5364	6133	Kif22	Agrp	-1
5425	5345	Ung	MMT00023326	1
5433	1755	2410004L22Rik	Ocel1	-1
5456	403	Rabgap1l	Leprotl1	1
5465	5465	Slamf8	Slamf8	1
5482	812	Cdsn	En2	1
5482	1515	Cdsn	Med20	-1
5482	1960	Cdsn	Ubr2	-1
5482	2424	Cdsn	Unc5cl	1
5482	2801	Cdsn	H2-BI	1
5482	2938	Cdsn	H2-T23	1
5482	4555	Cdsn	Cchcr1	1
5482	4584	Cdsn	MMT00022168	1
5482	5232	Cdsn	Arhgef16	1
5482	6070	Cdsn	D630003M21Rik	1
5482	6406	Cdsn	Sh3rf2	-1
5482	7088	Cdsn	Slc37a1	1
5482	7603	Cdsn	Sod2	1
5482	7965	Cdsn	Enpp5	1
5482	8750	Cdsn	1700010114Rik	1
5482	8767	Cdsn	Rgl2	1
5482	10374	Cdsn	Trim15	1
5482	10667	Cdsn	H2-Eb1	1
5482	10931	Cdsn	Pkn3	-1
5482	11475	Cdsn	H2-D1	-1
5482	12168	Cdsn	H2-Ke6	1
5482	12694	Cdsn	Riok2	-1
5482	12943	Cdsn	Slc25a27	1
5482	13493	Cdsn	Ring1	1
5482	13682	Cdsn	BC051142	1
5482	14322	Cdsn	Bat1a	-1
5482	15153	Cdsn	Foxm1	-1
5482	15580	Cdsn	MMT00077001	1
5482	16067	Cdsn	Pcaf	-1
5482	16692	Cdsn	Bat4	1
5482	17322	Cdsn	Zfp758	-1
5482	17412	Cdsn	Aif1	-1
5482	17646	Cdsn	C4b	1
5482	17707	Cdsn	Rshl2b	1
5482	18577	Cdsn	Btbd9	-1
5482	20100	Cdsn	Guca1b	-1
5482	20238	Cdsn	H2-T9	1
5482	20511	Cdsn	Decr2	1
5482	21295	Cdsn	Snf1lk	-1
5482	21415	Cdsn	Has1	1
5482	23371	Cdsn	Cfb	-1
5488	5488	C920009B18Rik	C920009B18Rik	1
5488	6372	C920009B18Rik	1110021L09Rik	-1
5488	12070	C920009B18Rik	Adat2	-1
5508	1466	Lrig2	Ubap2l	-1
5508	2752	Lrig2	Fcgr1	-1
5508	3314	Lrig2	Wars2	-1
5508	6283	Lrig2	Ptpn22	1

5508	6708	Lrig2	Serpini2	1
5508	9519	Lrig2	Fstl5	1
5508	10521	Lrig2	Ttf2	-1
5508	12367	Lrig2	MMT00072365	1
5508	12716	Lrig2	5830417110Rik	1
5508	21650	Lrig2	Ap4b1	-1
5508	22570	Lrig2	Phtf1	-1
5511	649	BC055004	Pop7	1
5511	2705	BC055004	Hrbl	-1
5511	3701	BC055004	Zfp68	-1
5511	6330	BC055004	Dgkq	-1
5511	7945	BC055004	Gpc2	-1
5511	8992	BC055004	Trfr2	1
5511	9077	BC055004	Cnpy4	-1
5511	10995	BC055004	Ap4m1	1
5511	12157	BC055004	Gal3st4	-1
5511	12907	BC055004	Zkscan1	1
5511	13780	BC055004	Pilra	1
5511	14631	BC055004	Stag3	-1
5511	15587	BC055004	Actl6b	-1
5511	16451	BC055004	2010007H12Rik	1
5511	18195	BC055004	Mafk	-1
5511	19502	BC055004	Fbxo24	1
5522	5522	Pink1	Pink1	1
5522	6191	Pink1	Ddost	-1
5522	10366	Pink1	4931403E03Rik	1
5522	16083	Pink1	Pla2g2c	1
5539	2351	Eif2s2	1110008F13Rik	-1
5539	20837	Eif2s2	Dlgap4	1
5539	23005	Eif2s2	4930405A21Rik	-1
5587	15870	Rmnd5b	Aqp5	1
5597	7975	Till4	Lancl1	1
5597	11621	Till4	Mixl1	1
5603	5603	BC020535	BC020535	1
5603	13355	BC020535	Foxs1	1
5603	23005	BC020535	4930405A21Rik	1
5611	5611	Rapgef3	Rapgef3	1
5632	3312	Reck	6430704M03Rik	1
5632	10327	Reck	Hint2	1
5632	14342	Reck	4930412F15Rik	1
5632	18514	Reck	4930412F15Rik	-1
5639	5639	Gdpd3	Gdpd3	1
5644	5322	Spsb2	Slpi	1
5644	7751	Spsb2	Sgk2	1
5644	14860	Spsb2	MMT00051231	1
5677	14557	Cmas	Pyroxd1	-1
5681	2023	Mbd1	MMT00072215	1
5681	5681	Mbd1	Mbd1	1
5681	12109	Mbd1	Smad4	-1
5681	12984	Mbd1	Cyb5	1
5681	22930	Mbd1	Mro	-1
5681	22961	Mbd1	MMT00055950	1
5686	12761	Cys1	Tsc22d3	1
5686	12834	Cys1	Fabp7	-1
5692	5692	2010005H15Rik	2010005H15Rik	1
5692	17179	2010005H15Rik	Stfa3	1
5692	17373	2010005H15Rik	EG433016	1
5694	10	Sp7	NaN	1
5694	115	Sp7	NaN	1

5694	141	Sp7	Jag1	1
5694	225	Sp7	MMT00073704	1
5694	236	Sp7	Bbs9	1
5694	316	Sp7	4930471G03Rik	1
5694	391	Sp7	4933416I08Rik	1
5694	484	Sp7	Atp4a	1
5694	558	Sp7	Crebl1	1
5694	663	Sp7	Muc19	1
5694	1021	Sp7	Rhpn2	1
5694	1059	Sp7	P2rx6	1
5694	1122	Sp7	Pax3	1
5694	1137	Sp7	Mlxip	1
5694	1436	Sp7	Nfu1	1
5694	1570	Sp7	Olf522	1
5694	1619	Sp7	Fbxw17	1
5694	1696	Sp7	V1re9	1
5694	1771	Sp7	Park2	1
5694	1795	Sp7	Rabgap1l	1
5694	1829	Sp7	MMT00030026	1
5694	1876	Sp7	Amdhd1	1
5694	1907	Sp7	D230010M03Rik	1
5694	1920	Sp7	Oas1e	1
5694	2067	Sp7	Myo1a	1
5694	2226	Sp7	Amt	1
5694	2283	Sp7	MMT00029554	1
5694	2819	Sp7	Kcnk5	1
5694	3080	Sp7	MMT00014480	1
5694	3127	Sp7	Plcd1	1
5694	3144	Sp7	Ube2j2	1
5694	3166	Sp7	Vmn2r57	1
5694	3208	Sp7	4930511I11Rik	1
5694	3383	Sp7	Cd99	1
5694	3511	Sp7	Rnf182	1
5694	3841	Sp7	MMT00014519	1
5694	3948	Sp7	V1rb4	1
5694	3986	Sp7	Ep400	1
5694	4079	Sp7	Emilin3	1
5694	4088	Sp7	Pdcl2	1
5694	4166	Sp7	Cblc	1
5694	4199	Sp7	B3galt5	1
5694	4246	Sp7	Fbxw12	1
5694	4337	Sp7	Myst3	1
5694	4407	Sp7	4930429B21Rik	1
5694	4425	Sp7	Olf1346	1
5694	4430	Sp7	Ankrd36	1
5694	4870	Sp7	Olf550	1
5694	5494	Sp7	Gpr101	1
5694	5505	Sp7	Thap2	1
5694	5694	Sp7	Sp7	1
5694	5783	Sp7	4833413O15Rik	1
5694	5908	Sp7	MMT00027552	1
5694	6367	Sp7	Lhfp	1
5694	6403	Sp7	MMT00039607	1
5694	6422	Sp7	Grk5	1
5694	6719	Sp7	Cacng8	1
5694	6880	Sp7	Dmrtb1	1
5694	7041	Sp7	Sp140	1
5694	7094	Sp7	Cyp2c54	1
5694	7279	Sp7	Cldn13	1

5694	7436	Sp7	1700063K16Rik	1
5694	7721	Sp7	MMT00000356	1
5694	7916	Sp7	MMT00016293	1
5694	7974	Sp7	Arhgef7	1
5694	8157	Sp7	MMT00005305	1
5694	8256	Sp7	Tjap1	1
5694	8620	Sp7	MMT00048670	1
5694	8644	Sp7	V1rg11	1
5694	8709	Sp7	Trim58	1
5694	8905	Sp7	Trim67	1
5694	8952	Sp7	Marco	1
5694	9340	Sp7	Cdc42ep2	1
5694	9436	Sp7	Ctnnap2	1
5694	9463	Sp7	Zdhhc23	1
5694	9743	Sp7	Gm189	1
5694	9946	Sp7	Stam2	1
5694	9954	Sp7	MMT00047280	1
5694	10195	Sp7	Klf1	1
5694	10260	Sp7	Zfp36l2	1
5694	10377	Sp7	A430105I19Rik	1
5694	10452	Sp7	Grn	1
5694	10520	Sp7	Xkr6	1
5694	10576	Sp7	Xrcc3	1
5694	10657	Sp7	Rnf12	1
5694	10687	Sp7	ltpkb	1
5694	10806	Sp7	Rnf212	1
5694	10886	Sp7	Fndc3b	1
5694	11001	Sp7	Pou6f2	1
5694	11016	Sp7	Pcp2	1
5694	11256	Sp7	H2-DMa	1
5694	11303	Sp7	Slc5a12	1
5694	11350	Sp7	9030420J04Rik	1
5694	11425	Sp7	Evx2	1
5694	11507	Sp7	Adarb2	1
5694	11677	Sp7	5730507C01Rik	1
5694	11805	Sp7	Bat2	1
5694	11809	Sp7	4930534B04Rik	1
5694	11837	Sp7	Paqr6	1
5694	11966	Sp7	Zfp280b	1
5694	12046	Sp7	Impdh1	1
5694	12248	Sp7	Tnp2	1
5694	12272	Sp7	Fshr	1
5694	12372	Sp7	MMT00039397	1
5694	12430	Sp7	Fst	1
5694	12457	Sp7	MMT00072579	1
5694	12568	Sp7	Lrrc37a	1
5694	12651	Sp7	Tsc22d4	1
5694	12696	Sp7	RP23-392P11.3	1
5694	12753	Sp7	MMT00043344	1
5694	12772	Sp7	Axl	1
5694	12826	Sp7	Zfp354c	1
5694	13102	Sp7	Prkaa1	1
5694	13311	Sp7	Prl3c1	1
5694	13487	Sp7	A230051G13Rik	1
5694	13676	Sp7	MMT00010979	1
5694	13742	Sp7	1700024P16Rik	1
5694	13890	Sp7	Olfr1263	1
5694	14149	Sp7	BC048562	1
5694	14313	Sp7	Tnk1	1

5694	14519	Sp7	Trex1	1
5694	14565	Sp7	Rnf207	1
5694	14754	Sp7	Atoh8	1
5694	15424	Sp7	Atp6v1g2	1
5694	15446	Sp7	Cd320	1
5694	15626	Sp7	MMT00035685	1
5694	15697	Sp7	Tbc1d8b	1
5694	15743	Sp7	Hoxc6	1
5694	15747	Sp7	Sfrs1	1
5694	15885	Sp7	Adamts7	1
5694	16104	Sp7	Ugt3a2	1
5694	16197	Sp7	MMT00065977	1
5694	16390	Sp7	Plb1	1
5694	16491	Sp7	6330500D04Rik	1
5694	16664	Sp7	Car4	1
5694	16672	Sp7	Tmem82	1
5694	16718	Sp7	Zbtb7c	1
5694	16794	Sp7	Chrn1	1
5694	17122	Sp7	MMT00068814	1
5694	17171	Sp7	MMT00045847	1
5694	17337	Sp7	1810065E05Rik	1
5694	17417	Sp7	Pxn	1
5694	17422	Sp7	Dctd	1
5694	17613	Sp7	P2rx7	1
5694	17750	Sp7	Hs6st2	1
5694	17960	Sp7	Yod1	1
5694	18162	Sp7	BC049352	1
5694	18214	Sp7	Ankrd40	1
5694	18409	Sp7	Nicn1	1
5694	18525	Sp7	Mpped1	1
5694	18620	Sp7	Slmap	1
5694	18651	Sp7	Tulp2	1
5694	18699	Sp7	2700089E24Rik	1
5694	18790	Sp7	Car3	1
5694	18980	Sp7	Ii7	1
5694	19219	Sp7	MMT00015104	1
5694	19265	Sp7	EG546036	1
5694	19267	Sp7	Olf341	1
5694	19351	Sp7	Prkcsb	1
5694	19436	Sp7	Dapp1	1
5694	19483	Sp7	Depdc2	1
5694	19645	Sp7	Ii12rb2	1
5694	19672	Sp7	Cldn19	1
5694	19941	Sp7	1700080E11Rik	1
5694	20089	Sp7	MMT00015975	1
5694	20158	Sp7	Slc38a1	1
5694	20255	Sp7	Elfn2	1
5694	20319	Sp7	Syne2	1
5694	20419	Sp7	Adra1b	1
5694	20506	Sp7	1700011F03Rik	1
5694	20566	Sp7	Tnni2	1
5694	20588	Sp7	Brd2	1
5694	20735	Sp7	Tnrc6b	1
5694	20908	Sp7	Olf3583	1
5694	20925	Sp7	2810410L24Rik	1
5694	20944	Sp7	Tmem164	1
5694	21209	Sp7	Ebf4	1
5694	21511	Sp7	MMT00054100	1
5694	21595	Sp7	Trpv1	1

5694	21717	Sp7	EG628893	1
5694	21866	Sp7	Hhip1	1
5694	21923	Sp7	Olf585	1
5694	21931	Sp7	Nrxn3	1
5694	22125	Sp7	Gab1	1
5694	22150	Sp7	Fhdc1	1
5694	22271	Sp7	Cyp2c29	1
5694	22434	Sp7	Olf1255	1
5694	22555	Sp7	Ela2	1
5694	22559	Sp7	MMT00031309	1
5694	22733	Sp7	Alpk3	1
5694	22750	Sp7	Mupcdh	1
5694	22762	Sp7	Slc6a4	1
5694	22802	Sp7	Svs2	1
5694	22966	Sp7	Epha4	1
5694	23056	Sp7	Ccdc135	1
5694	23119	Sp7	Cps1	1
5694	23454	Sp7	Znhit1	1
5694	23528	Sp7	0610038L08Rik	1
5694	23531	Sp7	Foxb2	1
5694	23546	Sp7	Zzef1	1
5694	23561	Sp7	Sox14	1
5694	23591	Sp7	Dlg4	1
5694	23614	Sp7	G630016D24Rik	1
5694	23651	Sp7	MMT00027295	1
5734	15870	EG619653	Aqp5	1
5752	3159	Dffa	Pld1	-1
5752	3206	Dffa	Gpr160	-1
5752	4666	Dffa	Exosc9	1
5752	12367	Dffa	MMT00072365	1
5752	16416	Dffa	Commd2	-1
5752	16618	Dffa	Hps3	1
5752	19700	Dffa	E030011K20Rik	-1
5758	8980	Tpst1	Plekhf1	-1
5758	12761	Tpst1	Tsc22d3	-1
5758	16494	Tpst1	2310007D09Rik	-1
5762	2012	Trpc3	Cetn4	1
5762	3159	Trpc3	Pld1	-1
5762	3206	Trpc3	Gpr160	-1
5762	4666	Trpc3	Exosc9	1
5762	5762	Trpc3	Trpc3	1
5762	12367	Trpc3	MMT00072365	1
5762	15870	Trpc3	Aqp5	1
5762	16416	Trpc3	Commd2	-1
5762	16618	Trpc3	Hps3	1
5762	19700	Trpc3	E030011K20Rik	-1
5776	15870	Rpa1	Aqp5	1
5786	1960	Lta	Ubr2	1
5786	2424	Lta	Unc5cl	-1
5786	2801	Lta	H2-BI	-1
5786	2938	Lta	H2-T23	-1
5786	4555	Lta	Cchcr1	-1
5786	7088	Lta	Slc37a1	-1
5786	8750	Lta	1700010I14Rik	-1
5786	8767	Lta	Rgl2	-1
5786	10374	Lta	Trim15	-1
5786	10667	Lta	H2-Eb1	-1
5786	10931	Lta	Pkn3	1
5786	12168	Lta	H2-Ke6	-1

5786	12943	Lta	Slc25a27	-1
5786	13493	Lta	Ring1	-1
5786	15580	Lta	MMT00077001	-1
5786	16692	Lta	Bat4	-1
5786	17322	Lta	Zfp758	1
5786	17412	Lta	Aif1	1
5786	17707	Lta	Rshl2b	-1
5786	20100	Lta	Guca1b	1
5786	20238	Lta	H2-T9	-1
5786	21295	Lta	Snf1lk	1
5786	21415	Lta	Has1	-1
5786	22104	Lta	Rnf123	-1
5786	23371	Lta	Cfb	1
5806	6133	Prrx2	Agrp	-1
5833	8902	Kcnk7	Aldh3b1	-1
5833	19744	Kcnk7	Acy3	1
5840	5840	Tbc1d9b	Tbc1d9b	1
5845	12398	Il18bp	Ifi44	1
5853	143	Trim30	Gvin1	1
5853	5853	Trim30	Trim30	1
5853	8547	Trim30	Gbp4	1
5853	12398	Trim30	Ifi44	1
5853	13309	Trim30	Tgtp	1
5858	11166	Itch	Uqcc	1
5858	20055	Itch	Ghrh	-1
5875	6234	Cd86	P4ha2	-1
5884	1014	Gstm2	Rtcd1	-1
5884	1466	Gstm2	Ubap2l	-1
5884	2752	Gstm2	Fcgr1	-1
5884	3314	Gstm2	Wars2	-1
5884	5021	Gstm2	Gdap2	1
5884	5508	Gstm2	Lrig2	1
5884	6283	Gstm2	Ptpn22	1
5884	6708	Gstm2	Serpini2	1
5884	9408	Gstm2	Hmgcs2	1
5884	9519	Gstm2	Fstl5	1
5884	10521	Gstm2	Ttf2	-1
5884	12367	Gstm2	MMT00072365	1
5884	12716	Gstm2	5830417110Rik	1
5884	15299	Gstm2	Mrps21	1
5884	15550	Gstm2	2010200O16Rik	1
5884	15901	Gstm2	Tpm3	1
5884	16416	Gstm2	Commd2	-1
5884	17837	Gstm2	Polr3gl	1
5884	20810	Gstm2	Mttp	1
5884	21650	Gstm2	Ap4b1	-1
5884	22570	Gstm2	Phf1	-1
5889	2708	Errfi1	Sgk1	1
5889	4443	Errfi1	Zfp790	1
5889	6564	Errfi1	Cebpd	1
5889	8816	Errfi1	Nfkbia	1
5889	9745	Errfi1	Gadd45g	1
5889	14486	Errfi1	Sox7	-1
5889	14860	Errfi1	MMT00051231	-1
5889	15826	Errfi1	Arl4d	1
5900	2533	Igsf21	Arhgef19	1
5900	14397	Igsf21	Padi2	-1
5919	2880	B930041F14Rik	Cd93	1
5919	21387	B930041F14Rik	Cnot7	1

5923	14443	Vav1	C3	-1
5934	2253	S100a10	Lysmd1	1
5934	2752	S100a10	Fcgr1	-1
5934	3314	S100a10	Wars2	-1
5934	17669	S100a10	2310007A19Rik	-1
5934	22570	S100a10	Phf1	-1
5934	23037	S100a10	Thbs3	-1
5949	12398	Zbp1	Ifi44	1
5965	1041	Pbld	3110049J23Rik	-1
5965	2571	Pbld	Rmnd1	-1
5965	3195	Pbld	Mypn	1
5965	8786	Pbld	Rmnd1	-1
5965	11162	Pbld	Hkdc1	1
5965	15971	Pbld	Aifm2	1
5965	19115	Pbld	Rab32	-1
5965	19392	Pbld	Slc25a16	-1
5965	20136	Pbld	Col13a1	1
5965	20705	Pbld	Supv3l1	-1
5965	22333	Pbld	Hnrnp3	1
5968	19064	MMT00012419	MMT00004867	-1
5974	2049	Arntl	Gsta3	-1
5974	2294	Arntl	AU040829	-1
5974	2794	Arntl	Map3k6	-1
5974	2880	Arntl	Cd93	1
5974	5345	Arntl	MMT00023326	-1
5974	5974	Arntl	Arntl	1
5974	6038	Arntl	Acot1	1
5974	8495	Arntl	Lox	1
5974	8980	Arntl	Plekhf1	-1
5974	12157	Arntl	Gal3st4	1
5974	12649	Arntl	Itgad	-1
5974	12761	Arntl	Tsc22d3	-1
5974	12834	Arntl	Fabp7	1
5974	16494	Arntl	2310007D09Rik	-1
5974	18036	Arntl	Tmem100	1
5974	18179	Arntl	Dbp	-1
5974	18553	Arntl	Tekt4	-1
5974	19621	Arntl	Cldn5	1
5974	20571	Arntl	Tmem45a	1
5974	21142	Arntl	Gm129	-1
5974	21380	Arntl	Ier5	1
5974	21643	Arntl	Agtr1a	-1
5974	21935	Arntl	Prok2	1
5974	22989	Arntl	Lmcd1	1
5989	2793	2310042D19Rik	MMT00005644	1
5989	5989	2310042D19Rik	2310042D19Rik	1
5989	12718	2310042D19Rik	Dhrsx	1
5989	17693	2310042D19Rik	MMT00044427	1
5989	19924	2310042D19Rik	Ubiad1	-1
6011	15870	Fbxl13	Aqp5	-1
6011	17981	Fbxl13	MMT00036029	-1
6012	1297	Chid1	Phox2a	1
6016	1510	A530057A03Rik	A530058N18Rik	-1
6016	6016	A530057A03Rik	A530057A03Rik	1
6019	2708	Gdap10	Sgk1	1
6019	4864	Gdap10	S100a16	-1
6019	5345	Gdap10	MMT00023326	1
6019	6133	Gdap10	Agpr	1
6019	8816	Gdap10	Nfkbia	1

6019	12761	Gdap10	Tsc22d3	1
6019	12834	Gdap10	Fabp7	-1
6019	18553	Gdap10	Tekt4	1
6021	265	MMT00008784	Taf9	1
6021	684	MMT00008784	1700102P08Rik	1
6021	1006	MMT00008784	2600011E07Rik	1
6021	1214	MMT00008784	Trip13	-1
6021	1281	MMT00008784	Alkbh3	-1
6021	1351	MMT00008784	Whsc111	1
6021	2273	MMT00008784	Haghl	-1
6021	2558	MMT00008784	Tmem132b	1
6021	4235	MMT00008784	Pfkfb3	1
6021	4612	MMT00008784	Hspa5	1
6021	5247	MMT00008784	Irak2	1
6021	5385	MMT00008784	Tubb2b	1
6021	5634	MMT00008784	Creb1	1
6021	6769	MMT00008784	Banp	1
6021	6828	MMT00008784	Pigh	1
6021	8399	MMT00008784	Herpud1	1
6021	8469	MMT00008784	Sfrs6	1
6021	8939	MMT00008784	MMT00024195	1
6021	9258	MMT00008784	P4ha1	1
6021	9513	MMT00008784	Tardbp	1
6021	9514	MMT00008784	Vps37a	1
6021	9899	MMT00008784	D13Wsu177e	1
6021	11043	MMT00008784	Hsph1	1
6021	11486	MMT00008784	Tacc3	-1
6021	11756	MMT00008784	2810011L19Rik	1
6021	11867	MMT00008784	Rcor3	1
6021	12732	MMT00008784	Hsd17b1	1
6021	13571	MMT00008784	Samd8	1
6021	14134	MMT00008784	Phf10	1
6021	15015	MMT00008784	G3bp1	1
6021	15177	MMT00008784	Bmpr2	1
6021	15476	MMT00008784	Fem1b	-1
6021	15731	MMT00008784	Mfhas1	1
6021	16098	MMT00008784	Rps20	-1
6021	18373	MMT00008784	Dnajb1	1
6021	18418	MMT00008784	Hspa1b	1
6021	18726	MMT00008784	D630004A14Rik	1
6021	18846	MMT00008784	lkbkg	1
6021	18903	MMT00008784	Crem	1
6021	20457	MMT00008784	Gtf2a2	-1
6021	20535	MMT00008784	Rbm4	1
6021	20559	MMT00008784	Nat13	1
6021	21431	MMT00008784	Xbp1	1
6021	21903	MMT00008784	Nr1d1	-1
6021	21981	MMT00008784	Ormdl2	1
6021	22141	MMT00008784	Rorb	1
6021	22673	MMT00008784	Prpf38b	1
6021	23318	MMT00008784	Cul2	-1
6021	23419	MMT00008784	Tipin	-1
6035	1297	Nkd1	Phox2a	1
6035	1755	Nkd1	Ocel1	-1
6035	5433	Nkd1	2410004L22Rik	1
6035	5925	Nkd1	Tmem59l	1
6035	6035	Nkd1	Nkd1	1
6035	9729	Nkd1	Got1l1	1
6035	13732	Nkd1	Tpm4	1

6035	16849	Nkd1	Trmt1	1
6035	20721	Nkd1	4432412L15Rik	1
6036	2938	Pram1	H2-T23	1
6036	7088	Pram1	Slc37a1	1
6036	10667	Pram1	H2-Eb1	1
6036	16692	Pram1	Bat4	1
6036	17322	Pram1	Zfp758	-1
6036	20238	Pram1	H2-T9	1
6041	15870	Penk1	Aqp5	-1
6059	1325	Dsn1	Pigu	-1
6059	2351	Dsn1	1110008F13Rik	1
6059	2915	Dsn1	Nfs1	-1
6059	3214	Dsn1	Dnmt3b	-1
6059	5603	Dsn1	BC020535	1
6059	5737	Dsn1	Nkx2-2	-1
6059	6059	Dsn1	Dsn1	1
6059	6188	Dsn1	Myh7b	-1
6059	6250	Dsn1	Csnk2a1	-1
6059	11166	Dsn1	Uqcc	1
6059	11705	Dsn1	Polr3f	-1
6059	12866	Dsn1	4921517L17Rik	-1
6059	13355	Dsn1	Foxs1	1
6059	14399	Dsn1	Csnk2a1	-1
6059	14649	Dsn1	5430405G05Rik	-1
6059	14734	Dsn1	Nrsn2	1
6059	15760	Dsn1	Trib3	-1
6059	20505	Dsn1	Ttll9	1
6059	20837	Dsn1	Dlgap4	-1
6059	23005	Dsn1	4930405A21Rik	1
6060	3325	Tle6	Plekhj1	-1
6060	6060	Tle6	Tle6	1
6060	12336	Tle6	Timm13	-1
6060	13136	Tle6	Itgb1bp3	-1
6060	17135	Tle6	Mum1	1
6091	1297	Rbbp4	Phox2a	-1
6116	478	Pcgf5	Sfrs9	-1
6116	1447	Pcgf5	Naaa	1
6116	5425	Pcgf5	Ung	-1
6116	6330	Pcgf5	Dgkq	-1
6116	8794	Pcgf5	1500011B03Rik	-1
6116	8807	Pcgf5	Ankrd56	1
6116	10978	Pcgf5	MMT00078322	-1
6116	12656	Pcgf5	Coq5	-1
6116	15466	Pcgf5	Gm136	1
6116	16066	Pcgf5	Coq2	-1
6116	17716	Pcgf5	Rnf10	1
6116	22988	Pcgf5	Hscb	1
6147	5692	Dirc2	2010005H15Rik	1
6147	11355	Dirc2	Csta	1
6147	17179	Dirc2	Stfa3	1
6147	17373	Dirc2	EG433016	1
6158	6158	Msh2	Msh2	1
6191	737	Ddost	MMT00023716	-1
6191	1270	Ddost	1700029I01Rik	-1
6191	2011	Ddost	Slc2a5	1
6191	2902	Ddost	D4ErtD196e	-1
6191	3475	Ddost	2610305D13Rik	-1
6191	4305	Ddost	Tmem51	-1
6191	4523	Ddost	Ptpru	1

6191	5522	Ddost	Pink1	-1
6191	6191	Ddost	Ddost	1
6191	8610	Ddost	Padi4	1
6191	8677	Ddost	Zbtb8os	1
6191	10366	Ddost	4931403E03Rik	-1
6191	10407	Ddost	Gpatch3	-1
6191	11870	Ddost	Apitd1	-1
6191	12140	Ddost	Mrps15	1
6191	14397	Ddost	Padi2	1
6191	15700	Ddost	Crocc	-1
6191	18338	Ddost	Akr1e1	1
6191	19647	Ddost	Cort	-1
6191	19924	Ddost	Ubiad1	-1
6206	1014	MMT00063701	Rtcd1	1
6206	1466	MMT00063701	Ubap2l	1
6206	2752	MMT00063701	Fcgr1	1
6206	3314	MMT00063701	Wars2	1
6206	6283	MMT00063701	Ptpn22	-1
6206	6708	MMT00063701	Serpini2	-1
6206	9519	MMT00063701	Fstl5	-1
6206	10521	MMT00063701	Ttf2	1
6206	12367	MMT00063701	MMT00072365	-1
6206	12716	MMT00063701	5830417110Rik	-1
6206	15299	MMT00063701	Mrps21	-1
6206	15901	MMT00063701	Tpm3	-1
6206	16416	MMT00063701	Commd2	1
6206	21650	MMT00063701	Ap4b1	1
6206	22570	MMT00063701	Phf1	1
6213	1297	Ccl2	Phox2a	1
6218	14222	Hnrnpc	MMT00076410	-1
6218	15713	Hnrnpc	Rbm3	-1
6218	21333	Hnrnpc	Cirbp	-1
6218	22600	Hnrnpc	2410018C20Rik	-1
6234	5332	P4ha2	Pdlim4	-1
6234	6234	P4ha2	P4ha2	1
6234	19032	P4ha2	Tymp	1
6250	1325	Csnk2a1	Pigu	1
6250	2351	Csnk2a1	1110008F13Rik	-1
6250	3257	Csnk2a1	Map1lc3a	-1
6250	5603	Csnk2a1	BC020535	-1
6250	6059	Csnk2a1	Dsn1	-1
6250	6188	Csnk2a1	Myh7b	1
6250	6250	Csnk2a1	Csnk2a1	1
6250	11166	Csnk2a1	Uqcc	-1
6250	11705	Csnk2a1	Polr3f	1
6250	12866	Csnk2a1	4921517L17Rik	1
6250	13355	Csnk2a1	Foxs1	-1
6250	14399	Csnk2a1	Csnk2a1	1
6250	14649	Csnk2a1	5430405G05Rik	1
6250	14734	Csnk2a1	Nrsn2	-1
6250	15760	Csnk2a1	Trib3	1
6250	18555	Csnk2a1	Sdcbp2	1
6250	20505	Csnk2a1	Ttll9	-1
6250	20837	Csnk2a1	Dlgap4	1
6250	23005	Csnk2a1	4930405A21Rik	-1
6270	1495	Cysltr1	Zfp445	1
6270	4325	Cysltr1	Slc16a4	1
6270	4332	Cysltr1	Sf3b1	1
6270	5271	Cysltr1	Npy	-1

6270	6179	Cysltr1	Cxcl5	1
6270	11906	Cysltr1	Nfe2l3	1
6270	13390	Cysltr1	Ddx31	-1
6270	23397	Cysltr1	Ccnjl	-1
6283	1014	Ptpn22	Rtcd1	1
6283	1466	Ptpn22	Ubap2l	1
6283	2752	Ptpn22	Fcgr1	1
6283	3206	Ptpn22	Gpr160	1
6283	3314	Ptpn22	Wars2	1
6283	3874	Ptpn22	Slitrk3	-1
6283	5021	Ptpn22	Gdap2	-1
6283	5508	Ptpn22	Lrig2	-1
6283	9408	Ptpn22	Hmgcs2	-1
6283	9519	Ptpn22	Fstl5	-1
6283	10521	Ptpn22	Ttf2	1
6283	12716	Ptpn22	5830417110Rik	-1
6283	15901	Ptpn22	Tpm3	-1
6283	16416	Ptpn22	Commd2	1
6283	17837	Ptpn22	Polr3gl	-1
6283	20810	Ptpn22	Mttp	-1
6283	21650	Ptpn22	Ap4b1	1
6283	22570	Ptpn22	Phtf1	1
6322	5342	Pknox2	Eps8l3	1
6322	15870	Pknox2	Aqp5	1
6330	665	Dgkq	Slc26a1	-1
6330	1447	Dgkq	Naaa	-1
6330	1660	Dgkq	Zfp33b	-1
6330	6330	Dgkq	Dgkq	1
6330	8807	Dgkq	Ankrd56	-1
6330	10978	Dgkq	MMT00078322	1
6330	12656	Dgkq	Coq5	1
6330	16066	Dgkq	Coq2	1
6330	16168	Dgkq	Crlf2	1
6330	19151	Dgkq	Dmp1	-1
6333	6333	lqcg	lqcg	1
6353	12761	Spata13	Tsc22d3	-1
6360	812	D17H6S56E-3	En2	-1
6360	2424	D17H6S56E-3	Unc5cl	-1
6360	2938	D17H6S56E-3	H2-T23	-1
6360	7088	D17H6S56E-3	Slc37a1	-1
6360	8750	D17H6S56E-3	1700010l14Rik	-1
6360	8767	D17H6S56E-3	Rgl2	-1
6360	10667	D17H6S56E-3	H2-Eb1	-1
6360	10931	D17H6S56E-3	Pkn3	1
6360	16692	D17H6S56E-3	Bat4	-1
6360	17412	D17H6S56E-3	Aif1	1
6360	20238	D17H6S56E-3	H2-T9	-1
6360	21295	D17H6S56E-3	Snf1lk	1
6360	21415	D17H6S56E-3	Has1	-1
6363	1135	9130014G24Rik	Akap12	1
6363	2571	9130014G24Rik	Rmnd1	-1
6363	3744	9130014G24Rik	Rmnd1	-1
6363	6363	9130014G24Rik	9130014G24Rik	1
6363	8786	9130014G24Rik	Rmnd1	-1
6363	19115	9130014G24Rik	Rab32	-1
6372	6372	1110021L09Rik	1110021L09Rik	1
6376	6376	Nle1	Nle1	1
6376	10539	Nle1	Unc45b	-1
6376	15127	Nle1	Cct6b	1

6386	5345	Por	MMT00023326	1
6394	11870	Fbxo6	Apitd1	-1
6394	15664	Fbxo6	Masp2	-1
6394	18338	Fbxo6	Akr1e1	1
6394	18548	Fbxo6	1700012P22Rik	1
6396	2118	Zfp105	Kptn	-1
6396	2599	Zfp105	Lsm14a	-1
6396	6513	Zfp105	Qpctl	-1
6396	7761	Zfp105	Nudt19	-1
6396	7803	Zfp105	Ttyh1	-1
6396	8394	Zfp105	Dpy19l3	-1
6396	9122	Zfp105	Sepw1	-1
6396	9413	Zfp105	1190020J12Rik	1
6396	9454	Zfp105	2810426N06Rik	-1
6396	11800	Zfp105	Clip3	1
6396	13418	Zfp105	Lgi4	1
6396	14842	Zfp105	Gipr	-1
6396	15670	Zfp105	Pnmal1	1
6396	17632	Zfp105	Lypd3	1
6396	18165	Zfp105	5830482F20Rik	-1
6396	19306	Zfp105	AI428936	-1
6396	19462	Zfp105	4933439C20Rik	1
6396	20606	Zfp105	MMT00042166	1
6397	4576	Slc2a9	Chchd7	1
6413	11620	Fbxo4	Zfr	-1
6417	5345	Rasgef1c	MMT00023326	1
6417	12761	Rasgef1c	Tsc22d3	1
6428	3159	MMT00035510	Pld1	-1
6428	16618	MMT00035510	Hps3	1
6428	19700	MMT00035510	E030011K20Rik	-1
6456	15870	Tyms	Aqp5	1
6470	2752	Arnt	Fcgr1	-1
6470	3314	Arnt	Wars2	-1
6470	12716	Arnt	5830417I10Rik	1
6470	23037	Arnt	Thbs3	-1
6475	268	Sdc4	Sys1	1
6498	585	MMT00016809	Tas2r119	1
6498	794	MMT00016809	Mrps14	1
6498	5456	MMT00016809	Rabgap1l	1
6498	6498	MMT00016809	MMT00016809	1
6498	9449	MMT00016809	Sft2d2	1
6498	11167	MMT00016809	Dars2	1
6498	22984	MMT00016809	Tnnt2	-1
6506	1041	Scyl2	3110049J23Rik	1
6506	11162	Scyl2	Hkdc1	-1
6506	20705	Scyl2	Supv3l1	1
6506	23588	Scyl2	Anks1b	1
6513	1040	Qpctl	Dnhd1	-1
6513	2118	Qpctl	Kptn	1
6513	2599	Qpctl	Lsm14a	1
6513	6513	Qpctl	Qpctl	1
6513	7761	Qpctl	Nudt19	1
6513	7803	Qpctl	Ttyh1	1
6513	8394	Qpctl	Dpy19l3	1
6513	9122	Qpctl	Sepw1	1
6513	11800	Qpctl	Clip3	-1
6513	15670	Qpctl	Pnmal1	-1
6513	17632	Qpctl	Lypd3	-1
6513	19306	Qpctl	AI428936	1

6513	19462	Qpctl	4933439C20Rik	-1
6513	20606	Qpctl	MMT00042166	-1
6513	21223	Qpctl	Pira1	-1
6525	15870	Uchl5ip	Aqp5	1
6528	5603	Dusp15	BC020535	1
6532	6532	Auh	Auh	1
6555	2938	Aadacl2	H2-T23	-1
6555	7088	Aadacl2	Slc37a1	-1
6555	8767	Aadacl2	Rgl2	-1
6555	10667	Aadacl2	H2-Eb1	-1
6555	16692	Aadacl2	Bat4	-1
6555	17412	Aadacl2	Aif1	1
6555	20238	Aadacl2	H2-T9	-1
6564	2294	Cebpd	AU040829	1
6564	2708	Cebpd	Sgk1	1
6564	4443	Cebpd	Zfp790	1
6564	4454	Cebpd	BC055107	1
6564	6564	Cebpd	Cebpd	1
6564	8171	Cebpd	Spink8	1
6564	8816	Cebpd	Nfkbia	1
6564	8980	Cebpd	Plekhf1	1
6564	9745	Cebpd	Gadd45g	1
6564	9821	Cebpd	Pmaip1	1
6564	12761	Cebpd	Tsc22d3	1
6564	14486	Cebpd	Sox7	-1
6564	15826	Cebpd	Arl4d	1
6564	18553	Cebpd	Tekt4	1
6564	21313	Cebpd	Rhou	1
6564	21380	Cebpd	Ier5	-1
6576	2224	Slfn2	Oasl2	1
6576	5853	Slfn2	Trim30	1
6576	6824	Slfn2	Irf7	1
6576	9616	Slfn2	AI451557	1
6576	12398	Slfn2	Ifi44	1
6576	13309	Slfn2	Tgtp	1
6576	21549	Slfn2	Rtp4	1
6587	3970	Irf9	4931414P19Rik	-1
6587	4566	Irf9	MMT00078134	1
6648	11705	Cenpl	Polr3f	1
6648	14740	Cenpl	Mfap1b	1
6648	18835	Cenpl	Dtwd1	-1
6670	15870	Nat10	Aqp5	1
6697	2752	Serpini1	Fcgr1	1
6697	3159	Serpini1	Pld1	1
6697	3314	Serpini1	Wars2	1
6697	3874	Serpini1	Slitrk3	-1
6697	9519	Serpini1	Fstl5	-1
6697	10521	Serpini1	Ttf2	1
6697	12367	Serpini1	MMT00072365	-1
6697	12716	Serpini1	5830417I10Rik	-1
6697	16416	Serpini1	Commd2	1
6697	19700	Serpini1	E030011K20Rik	1
6719	115	Cacng8	NaN	1
6719	2067	Cacng8	Myo1a	1
6719	7916	Cacng8	MMT00016293	1
6719	8256	Cacng8	Tjap1	1
6719	8644	Cacng8	V1rg11	1
6719	10806	Cacng8	Rnf212	1
6719	12188	Cacng8	Chek2	1

6719	12248	Cacng8	Tnp2	1
6719	12272	Cacng8	Fshr	1
6719	12568	Cacng8	Lrrc37a	1
6719	18620	Cacng8	Slmap	1
6719	19219	Cacng8	MMT00015104	1
6719	19265	Cacng8	EG546036	1
6719	19436	Cacng8	Dapp1	1
6719	20089	Cacng8	MMT00015975	1
6719	21866	Cacng8	Hhipl1	1
6719	23546	Cacng8	Zzef1	1
6719	23561	Cacng8	Sox14	1
6719	23591	Cacng8	Dlg4	1
6719	23651	Cacng8	MMT00027295	1
6733	15870	Mfng	Aqp5	-1
6765	1375	Ldhb	Strap	1
6765	2021	Ldhb	Atf7ip	-1
6765	6765	Ldhb	Ldhb	1
6765	11130	Ldhb	Slco1c1	-1
6765	14307	Ldhb	Kcnj8	-1
6765	14557	Ldhb	Pyroxd1	-1
6765	19964	Ldhb	Ndufa9	-1
6765	21126	Ldhb	Dera	-1
6765	21937	Ldhb	MMT00015325	1
6765	22907	Ldhb	MMT00054594	1
6765	22978	Ldhb	MMT00043176	1
6768	1627	Plekhf2	2310030N02Rik	-1
6769	1006	Banp	2600011E07Rik	1
6769	1351	Banp	Whsc11	1
6769	2558	Banp	Tmem132b	1
6769	3293	Banp	Nup153	1
6769	3790	Banp	Mtss1	1
6769	5364	Banp	Kif22	-1
6769	6769	Banp	Banp	1
6769	7149	Banp	9530077C05Rik	1
6769	7263	Banp	Narg1l	1
6769	7894	Banp	MMT00029319	-1
6769	8988	Banp	1110007A13Rik	1
6769	9899	Banp	D13Wsu177e	1
6769	11063	Banp	Phf8	1
6769	11756	Banp	2810011L19Rik	1
6769	11906	Banp	Nfe2l3	-1
6769	13390	Banp	Ddx31	1
6769	13571	Banp	Samd8	1
6769	14095	Banp	Nav1	1
6769	14517	Banp	Cln4-2	-1
6769	14529	Banp	Rax	1
6769	14626	Banp	Zbtb2	1
6769	15177	Banp	Bmpr2	1
6769	15476	Banp	Fem1b	-1
6769	15731	Banp	Mfhas1	1
6769	15780	Banp	Pde4d	1
6769	16030	Banp	Prpf3	1
6769	16224	Banp	Cdc2l5	1
6769	17158	Banp	Zfp113	1
6769	17207	Banp	2700050L05Rik	1
6769	17884	Banp	Lnx2	1
6769	18065	Banp	Peo1	1
6769	18373	Banp	Dnajb1	1
6769	18726	Banp	D630004A14Rik	1

6769	18846	Banp	lkbkg	1
6769	19651	Banp	Thex1	1
6769	19936	Banp	Egf	-1
6769	20470	Banp	Scml4	1
6769	20946	Banp	Nufip2	1
6769	20980	Banp	Taf12	1
6769	21483	Banp	Ippk	1
6769	22141	Banp	Rorb	1
6769	23397	Banp	Ccnjl	1
6769	23419	Banp	Tipin	-1
6804	3654	Cyp2d22	St13	-1
6804	6804	Cyp2d22	Cyp2d22	1
6804	7100	Cyp2d22	Tomm22	1
6804	9540	Cyp2d22	Csnk1e	1
6804	16467	Cyp2d22	Card10	1
6804	19955	Cyp2d22	Cbx2	-1
6806	6824	Agrn	Irf7	1
6815	2752	Sort1	Fcgr1	1
6820	13355	MMT00046996	Foxs1	-1
6824	2224	Irf7	Oasl2	1
6824	3683	Irf7	Oas2	1
6824	5853	Irf7	Trim30	1
6824	6824	Irf7	Irf7	1
6824	7069	Irf7	Ube11	1
6824	8800	Irf7	Rnf213	1
6824	9616	Irf7	AI451557	1
6824	9847	Irf7	Irf27	1
6824	12398	Irf7	Irf44	1
6824	13309	Irf7	Tgtp	1
6824	15074	Irf7	Usp18	1
6824	18186	Irf7	Parp14	1
6824	19189	Irf7	Sp100	1
6824	21549	Irf7	Rtp4	1
6824	23450	Irf7	D12Ert647e	1
6828	3812	Pigh	Zfyve26	-1
6828	6828	Pigh	Pigh	1
6842	15853	Amotl2	D430036J16Rik	-1
6845	11382	Cyb561d1	Cdca3	1
6846	13615	Olfr1402	Arl16	-1
6846	17193	Olfr1402	Npb	1
6888	665	Cxcl9	Slc26a1	1
6888	1447	Cxcl9	Naaa	1
6888	1660	Cxcl9	Zfp33b	1
6888	6330	Cxcl9	Dgkq	-1
6888	6487	Cxcl9	Slc4a4	1
6888	8807	Cxcl9	Ankrd56	1
6888	10978	Cxcl9	MMT00078322	-1
6888	16066	Cxcl9	Coq2	-1
6907	14740	Usp50	Mfap1b	1
6907	18835	Usp50	Dtwd1	-1
6910	12398	Ly6c2	Irf44	1
6910	13309	Ly6c2	Tgtp	1
6916	3706	Wdr5b	2410002O22Rik	-1
6916	19389	Wdr5b	Iqcb1	-1
6922	9122	Tmem86b	Sepw1	-1
6922	11982	Tmem86b	MMT00035514	1
6922	19462	Tmem86b	4933439C20Rik	1
6922	23557	Tmem86b	Ppp1r12c	1
6931	6931	Hrsp12	Hrsp12	1

6931	11549	Hrsp12	Depdc6	1
6931	12091	Hrsp12	1810015C04Rik	1
6931	12655	Hrsp12	Tmem180	-1
6931	13648	Hrsp12	Dap	1
6931	18939	Hrsp12	Matn2	1
6931	20871	Hrsp12	Pop1	-1
6932	5342	Ckap4	Eps8l3	1
6932	15870	Ckap4	Aqp5	1
6934	16618	Panx3	Hps3	1
6934	19700	Panx3	E030011K20Rik	-1
6974	6974	Tmem65	Tmem65	1
6974	7100	Tmem65	Tomm22	1
6994	5345	Glul	MMT00023326	1
6994	6038	Glul	Acot1	-1
6994	12761	Glul	Tsc22d3	1
6994	12834	Glul	Fabp7	-1
6994	21380	Glul	Ier5	-1
7011	15255	1810022C23Rik	Ccl8	-1
7057	1297	Stk10	Phox2a	1
7069	2224	Ube1l	Oasl2	1
7069	3683	Ube1l	Oas2	1
7069	6824	Ube1l	Irf7	1
7069	7069	Ube1l	Ube1l	1
7069	9616	Ube1l	Al451557	1
7069	12398	Ube1l	Ifi44	1
7069	13309	Ube1l	Tgtp	1
7069	18186	Ube1l	Parp14	1
7069	19189	Ube1l	Sp100	1
7069	21549	Ube1l	Rtp4	1
7069	23450	Ube1l	D12Ert647e	1
7083	1162	MMT00044154	Cpsf4	-1
7083	2755	MMT00044154	EG382421	1
7083	7083	MMT00044154	MMT00044154	1
7083	7116	MMT00044154	Katnal1	1
7083	7378	MMT00044154	1700001J03Rik	1
7083	7821	MMT00044154	MMT00042003	1
7083	12377	MMT00044154	MMT00050540	1
7083	15480	MMT00044154	MMT00078167	1
7083	17535	MMT00044154	MMT00008110	1
7084	7084	Spz1	Spz1	1
7088	812	Slc37a1	En2	1
7088	1515	Slc37a1	Med20	-1
7088	2424	Slc37a1	Unc5cl	1
7088	2801	Slc37a1	H2-BI	1
7088	2938	Slc37a1	H2-T23	1
7088	3859	Slc37a1	Fpr2	1
7088	4555	Slc37a1	Cchcr1	1
7088	6406	Slc37a1	Sh3rf2	-1
7088	7088	Slc37a1	Slc37a1	1
7088	7603	Slc37a1	Sod2	1
7088	7965	Slc37a1	Enpp5	1
7088	8750	Slc37a1	1700010I14Rik	1
7088	8767	Slc37a1	Rgl2	1
7088	9805	Slc37a1	Tagap	1
7088	10374	Slc37a1	Trim15	1
7088	10667	Slc37a1	H2-Eb1	1
7088	10729	Slc37a1	Fgd2	1
7088	10931	Slc37a1	Pkn3	-1
7088	11475	Slc37a1	H2-D1	-1

7088	12168	Slc37a1	H2-Ke6	1
7088	12694	Slc37a1	Riok2	-1
7088	12943	Slc37a1	Slc25a27	1
7088	13117	Slc37a1	Tmprss5	1
7088	13493	Slc37a1	Ring1	1
7088	15580	Slc37a1	MMT00077001	1
7088	16067	Slc37a1	Pcaf	-1
7088	16692	Slc37a1	Bat4	1
7088	17322	Slc37a1	Zfp758	-1
7088	17412	Slc37a1	Aif1	-1
7088	17707	Slc37a1	Rshl2b	1
7088	17760	Slc37a1	Ccr6	-1
7088	18577	Slc37a1	Btbd9	-1
7088	20238	Slc37a1	H2-T9	1
7088	20511	Slc37a1	Decr2	1
7088	21295	Slc37a1	Snf1lk	-1
7088	21415	Slc37a1	Has1	1
7088	21952	Slc37a1	Tfb1m	-1
7088	22104	Slc37a1	Rnf123	1
7088	23250	Slc37a1	Plcl2	1
7088	23371	Slc37a1	Cfb	-1
7094	10	Cyp2c54	NaN	1
7094	141	Cyp2c54	Jag1	1
7094	225	Cyp2c54	MMT00073704	1
7094	236	Cyp2c54	Bbs9	1
7094	316	Cyp2c54	4930471G03Rik	1
7094	317	Cyp2c54	Ceacam13	1
7094	391	Cyp2c54	4933416I08Rik	1
7094	484	Cyp2c54	Atp4a	1
7094	486	Cyp2c54	Josd2	1
7094	552	Cyp2c54	MMT00013481	1
7094	558	Cyp2c54	Crebl1	1
7094	584	Cyp2c54	Tmem207	1
7094	658	Cyp2c54	Vmn2r-ps88	1
7094	661	Cyp2c54	Siglec1	-1
7094	985	Cyp2c54	Hsd3b6	1
7094	1021	Cyp2c54	Rhpn2	1
7094	1059	Cyp2c54	P2rx6	1
7094	1122	Cyp2c54	Pax3	1
7094	1137	Cyp2c54	Mlxip	1
7094	1148	Cyp2c54	Pak1	1
7094	1170	Cyp2c54	Faim3	1
7094	1354	Cyp2c54	Lsmd1	1
7094	1570	Cyp2c54	Olf522	1
7094	1619	Cyp2c54	Fbxw17	1
7094	1679	Cyp2c54	MMT00009278	1
7094	1696	Cyp2c54	V1re9	1
7094	1771	Cyp2c54	Park2	1
7094	1795	Cyp2c54	Rabgap1l	1
7094	1829	Cyp2c54	MMT00030026	1
7094	1876	Cyp2c54	Amdhd1	1
7094	1907	Cyp2c54	D230010M03Rik	1
7094	1920	Cyp2c54	Oas1e	1
7094	2067	Cyp2c54	Myo1a	1
7094	2226	Cyp2c54	Amt	1
7094	2658	Cyp2c54	Fzd2	1
7094	2819	Cyp2c54	Kcnk5	1
7094	3080	Cyp2c54	MMT00014480	1
7094	3127	Cyp2c54	Plcd1	1

7094	3144	Cyp2c54	Ube2j2	1
7094	3166	Cyp2c54	Vmn2r57	1
7094	3208	Cyp2c54	4930511111Rik	1
7094	3220	Cyp2c54	Ap2s1	1
7094	3254	Cyp2c54	Grifin	1
7094	3362	Cyp2c54	Fgf8	1
7094	3383	Cyp2c54	Cd99	1
7094	3402	Cyp2c54	A930018P22Rik	1
7094	3511	Cyp2c54	Rnf182	1
7094	3841	Cyp2c54	MMT00014519	1
7094	3948	Cyp2c54	V1rb4	1
7094	3986	Cyp2c54	Ep400	1
7094	4079	Cyp2c54	Emilin3	1
7094	4088	Cyp2c54	Pdcl2	1
7094	4166	Cyp2c54	Cblc	1
7094	4199	Cyp2c54	B3galt5	1
7094	4246	Cyp2c54	Fbxw12	1
7094	4337	Cyp2c54	Myst3	1
7094	4407	Cyp2c54	4930429B21Rik	1
7094	4425	Cyp2c54	Olf1346	1
7094	4430	Cyp2c54	Ankrd36	1
7094	4870	Cyp2c54	Olf1550	1
7094	5083	Cyp2c54	Gprc5b	1
7094	5126	Cyp2c54	Fcnb	1
7094	5377	Cyp2c54	MMT00077700	1
7094	5380	Cyp2c54	Olf1403	1
7094	5505	Cyp2c54	Thap2	1
7094	5694	Cyp2c54	Sp7	1
7094	5748	Cyp2c54	Brsk2	1
7094	5908	Cyp2c54	MMT00027552	1
7094	5929	Cyp2c54	Cpz	1
7094	6367	Cyp2c54	Lhfp	1
7094	6390	Cyp2c54	MMT00073452	1
7094	6403	Cyp2c54	MMT00039607	1
7094	6422	Cyp2c54	Grk5	1
7094	6429	Cyp2c54	Sim2	1
7094	6754	Cyp2c54	Trpv3	1
7094	6756	Cyp2c54	Sds	1
7094	6880	Cyp2c54	Dmrtb1	1
7094	7041	Cyp2c54	Sp140	1
7094	7084	Cyp2c54	Spz1	1
7094	7085	Cyp2c54	St8sia2	1
7094	7094	Cyp2c54	Cyp2c54	1
7094	7279	Cyp2c54	Cldn13	1
7094	7340	Cyp2c54	Ascc3l1	1
7094	7436	Cyp2c54	1700063K16Rik	1
7094	7721	Cyp2c54	MMT00000356	1
7094	7916	Cyp2c54	MMT00016293	1
7094	7974	Cyp2c54	Arhgef7	1
7094	8157	Cyp2c54	MMT00005305	1
7094	8170	Cyp2c54	Snx22	1
7094	8256	Cyp2c54	Tjap1	1
7094	8620	Cyp2c54	MMT00048670	1
7094	8644	Cyp2c54	V1rg11	1
7094	8709	Cyp2c54	Trim58	1
7094	8784	Cyp2c54	Hgd	1
7094	8905	Cyp2c54	Trim67	1
7094	8952	Cyp2c54	Marco	1
7094	9340	Cyp2c54	Cdc42ep2	1

7094	9421	Cyp2c54	Serpinf2	1
7094	9436	Cyp2c54	Cntnap2	1
7094	9463	Cyp2c54	Zdhhc23	1
7094	9485	Cyp2c54	2700081O15Rik	1
7094	9743	Cyp2c54	Gm189	1
7094	9946	Cyp2c54	Stam2	1
7094	9954	Cyp2c54	MMT00047280	1
7094	9990	Cyp2c54	MMT00081303	1
7094	10195	Cyp2c54	Klf1	1
7094	10240	Cyp2c54	Cyp2w1	1
7094	10260	Cyp2c54	Zfp36l2	1
7094	10281	Cyp2c54	Slc15a1	1
7094	10377	Cyp2c54	A430105l19Rik	1
7094	10452	Cyp2c54	Grn	1
7094	10520	Cyp2c54	Xkr6	1
7094	10576	Cyp2c54	Xrcc3	1
7094	10657	Cyp2c54	Rnf12	1
7094	10687	Cyp2c54	ltpkb	1
7094	10838	Cyp2c54	Spdef	1
7094	10886	Cyp2c54	Fndc3b	1
7094	11001	Cyp2c54	Pou6f2	1
7094	11016	Cyp2c54	Pcp2	1
7094	11017	Cyp2c54	Olf926	1
7094	11256	Cyp2c54	H2-DMa	1
7094	11303	Cyp2c54	Slc5a12	1
7094	11350	Cyp2c54	9030420J04Rik	1
7094	11424	Cyp2c54	lqcf3	1
7094	11425	Cyp2c54	Evx2	1
7094	11507	Cyp2c54	Adarb2	1
7094	11665	Cyp2c54	Hyal1	1
7094	11677	Cyp2c54	5730507C01Rik	1
7094	11689	Cyp2c54	MMT00078109	1
7094	11805	Cyp2c54	Bat2	1
7094	11809	Cyp2c54	4930534B04Rik	1
7094	11837	Cyp2c54	Paqr6	1
7094	11881	Cyp2c54	Mpl	1
7094	11966	Cyp2c54	Zfp280b	1
7094	12046	Cyp2c54	Impdh1	1
7094	12198	Cyp2c54	Atp13a5	1
7094	12248	Cyp2c54	Tnp2	1
7094	12272	Cyp2c54	Fshr	1
7094	12371	Cyp2c54	1700128F08Rik	1
7094	12372	Cyp2c54	MMT00039397	1
7094	12430	Cyp2c54	Fst	1
7094	12457	Cyp2c54	MMT00072579	1
7094	12464	Cyp2c54	MMT00047924	1
7094	12471	Cyp2c54	Olf1020	1
7094	12497	Cyp2c54	Kir3dl2	1
7094	12568	Cyp2c54	Lrrc37a	1
7094	12633	Cyp2c54	Klk4	1
7094	12651	Cyp2c54	Tsc22d4	1
7094	12696	Cyp2c54	RP23-392P11.3	1
7094	12753	Cyp2c54	MMT00043344	1
7094	12772	Cyp2c54	Axl	1
7094	12826	Cyp2c54	Zfp354c	1
7094	12919	Cyp2c54	Nup210l	1
7094	13102	Cyp2c54	Prkaa1	1
7094	13141	Cyp2c54	MMT00071569	1
7094	13184	Cyp2c54	MMT00017268	1

7094	13201	Cyp2c54	Rbl2	1
7094	13311	Cyp2c54	Prl3c1	1
7094	13487	Cyp2c54	A230051G13Rik	1
7094	13496	Cyp2c54	H1fnt	1
7094	13570	Cyp2c54	Olf171	1
7094	13742	Cyp2c54	1700024P16Rik	1
7094	13800	Cyp2c54	Lrp5	1
7094	13860	Cyp2c54	Cpt1b	1
7094	13890	Cyp2c54	Olf1263	1
7094	14035	Cyp2c54	Lrrc52	1
7094	14313	Cyp2c54	Tnk1	1
7094	14364	Cyp2c54	Robo1	1
7094	14519	Cyp2c54	Trex1	1
7094	14565	Cyp2c54	Rnf207	1
7094	14754	Cyp2c54	Atoh8	1
7094	15424	Cyp2c54	Atp6v1g2	1
7094	15626	Cyp2c54	MMT00035685	1
7094	15697	Cyp2c54	Tbc1d8b	1
7094	15743	Cyp2c54	Hoxc6	1
7094	15747	Cyp2c54	Sfrs1	1
7094	15885	Cyp2c54	Adamts7	1
7094	16104	Cyp2c54	Ugt3a2	1
7094	16197	Cyp2c54	MMT00065977	1
7094	16390	Cyp2c54	Plb1	1
7094	16553	Cyp2c54	Cilp2	1
7094	16664	Cyp2c54	Car4	1
7094	16672	Cyp2c54	Tmem82	1
7094	16718	Cyp2c54	Zbtb7c	1
7094	16794	Cyp2c54	Chrn1	1
7094	16957	Cyp2c54	MMT00046108	1
7094	17044	Cyp2c54	Gpr55	1
7094	17122	Cyp2c54	MMT00068814	1
7094	17171	Cyp2c54	MMT00045847	1
7094	17337	Cyp2c54	1810065E05Rik	1
7094	17417	Cyp2c54	Pxn	1
7094	17422	Cyp2c54	Dctd	1
7094	17578	Cyp2c54	Kif19a	1
7094	17613	Cyp2c54	P2rx7	1
7094	17750	Cyp2c54	Hs6st2	1
7094	17890	Cyp2c54	2610021K21Rik	1
7094	17960	Cyp2c54	Yod1	1
7094	18124	Cyp2c54	Ptptr	1
7094	18162	Cyp2c54	BC049352	1
7094	18325	Cyp2c54	Cst10	1
7094	18409	Cyp2c54	Nicn1	1
7094	18525	Cyp2c54	Mpped1	1
7094	18620	Cyp2c54	Slmap	1
7094	18651	Cyp2c54	Tulp2	1
7094	18699	Cyp2c54	2700089E24Rik	1
7094	18790	Cyp2c54	Car3	1
7094	18892	Cyp2c54	Cyp4f40	1
7094	19219	Cyp2c54	MMT00015104	1
7094	19267	Cyp2c54	Olf1341	1
7094	19333	Cyp2c54	Ccdc13	1
7094	19351	Cyp2c54	Prkcsb	1
7094	19432	Cyp2c54	MMT00068429	1
7094	19436	Cyp2c54	Dapp1	1
7094	19483	Cyp2c54	Depdc2	1
7094	19645	Cyp2c54	Il12rb2	1

7094	19672	Cyp2c54	Cldn19	1
7094	19806	Cyp2c54	4732429D16Rik	1
7094	20089	Cyp2c54	MMT00015975	1
7094	20158	Cyp2c54	Slc38a1	1
7094	20255	Cyp2c54	Elfn2	1
7094	20319	Cyp2c54	Syne2	1
7094	20419	Cyp2c54	Adra1b	1
7094	20506	Cyp2c54	1700011F03Rik	1
7094	20566	Cyp2c54	Tnni2	1
7094	20588	Cyp2c54	Brd2	1
7094	20735	Cyp2c54	Tnrc6b	1
7094	20736	Cyp2c54	Itgb1bp1	1
7094	20908	Cyp2c54	Olf583	1
7094	20925	Cyp2c54	2810410L24Rik	1
7094	20944	Cyp2c54	Tmem164	1
7094	21209	Cyp2c54	Ebf4	1
7094	21511	Cyp2c54	MMT00054100	1
7094	21595	Cyp2c54	Trpv1	1
7094	21723	Cyp2c54	Homer1	1
7094	21866	Cyp2c54	Hhip1	1
7094	21923	Cyp2c54	Olf585	1
7094	21931	Cyp2c54	Nrxn3	1
7094	22073	Cyp2c54	Lrig3	1
7094	22125	Cyp2c54	Gab1	1
7094	22150	Cyp2c54	Fhdc1	1
7094	22271	Cyp2c54	Cyp2c29	1
7094	22434	Cyp2c54	Olf1255	1
7094	22555	Cyp2c54	Ela2	1
7094	22559	Cyp2c54	MMT00031309	1
7094	22733	Cyp2c54	Alpk3	1
7094	22750	Cyp2c54	Mupcdh	1
7094	22762	Cyp2c54	Slc6a4	1
7094	22802	Cyp2c54	Svs2	1
7094	22966	Cyp2c54	Epha4	1
7094	23056	Cyp2c54	Ccdc135	1
7094	23070	Cyp2c54	BC024659	1
7094	23079	Cyp2c54	Spag17	1
7094	23112	Cyp2c54	Gys1	1
7094	23119	Cyp2c54	Cps1	1
7094	23454	Cyp2c54	Znhit1	1
7094	23528	Cyp2c54	0610038L08Rik	1
7094	23531	Cyp2c54	Foxb2	1
7094	23546	Cyp2c54	Zzef1	1
7094	23591	Cyp2c54	Dlg4	1
7094	23614	Cyp2c54	G630016D24Rik	1
7094	23651	Cyp2c54	MMT00027295	1
7100	3654	Tomm22	St13	-1
7100	7021	Tomm22	Slc16a8	-1
7100	7100	Tomm22	Tomm22	1
7100	9540	Tomm22	Csnk1e	1
7100	10482	Tomm22	Mcat	1
7100	16153	Tomm22	Syng1	-1
7100	16467	Tomm22	Card10	1
7100	19955	Tomm22	Cbx2	-1
7100	21526	Tomm22	Mkl1	-1
7100	22475	Tomm22	Sh3bp1	1
7101	2142	Gimap6	Phldb1	1
7105	12398	Plac8	Ifi44	1
7116	1162	Katnal1	Cpsf4	-1

7116	7083	Katnal1	MMT00044154	1
7116	7116	Katnal1	Katnal1	1
7116	7378	Katnal1	170001J03Rik	1
7116	7821	Katnal1	MMT00042003	1
7116	12377	Katnal1	MMT00050540	1
7116	15480	Katnal1	MMT00078167	1
7116	17535	Katnal1	MMT00008110	1
7116	17616	Katnal1	Flt1	1
7120	4443	Dusp1	Zfp790	1
7120	9745	Dusp1	Gadd45g	1
7124	21425	Dnajb13	Rab6	1
7135	17707	Ezr	Rshl2b	1
7135	22104	Ezr	Rnf123	1
7136	6564	Id3	Cebpd	-1
7136	8816	Id3	Nfkbia	-1
7136	9745	Id3	Gadd45g	-1
7136	15826	Id3	Arl4d	-1
7159	874	1700031F05Rik	Aldh1a7	-1
7159	1257	1700031F05Rik	Slc25a45	1
7159	1936	1700031F05Rik	Cbwd1	-1
7159	5833	1700031F05Rik	Kcnk7	1
7159	7159	1700031F05Rik	1700031F05Rik	1
7159	8443	1700031F05Rik	Pola2	1
7159	8902	1700031F05Rik	Aldh3b1	-1
7159	15334	1700031F05Rik	Rnaseh2c	-1
7159	17447	1700031F05Rik	Ctsf	-1
7159	19744	1700031F05Rik	Acy3	1
7159	21015	1700031F05Rik	MMT00014048	-1
7163	5345	Ptplb	MMT00023326	1
7163	12761	Ptplb	Tsc22d3	1
7173	1466	Trim59	Ubap2l	1
7173	2752	Trim59	Fcgr1	1
7173	5508	Trim59	Lrig2	-1
7173	9519	Trim59	Fstl5	-1
7173	10521	Trim59	Ttf2	1
7173	12367	Trim59	MMT00072365	-1
7173	12716	Trim59	5830417110Rik	-1
7173	16416	Trim59	Commd2	1
7209	15826	Gpa33	Arl4d	-1
7224	1297	Pafah2	Phox2a	1
7225	1297	Tiam1	Phox2a	1
7232	1602	MMT00078948	Mina	-1
7240	16618	C730007P19Rik	Hps3	-1
7240	19700	C730007P19Rik	E030011K20Rik	1
7258	1447	Bmp2k	Naaa	1
7258	6330	Bmp2k	Dgkq	-1
7258	8807	Bmp2k	Ankrd56	1
7258	16066	Bmp2k	Coq2	-1
7261	1297	Ttc7b	Phox2a	1
7273	15384	Rnf103	Mat2a	1
7282	15255	Ppic	Ccl8	1
7284	143	MMT00008674	Gvin1	1
7284	3683	MMT00008674	Oas2	1
7284	5853	MMT00008674	Trim30	1
7284	6824	MMT00008674	Irf7	1
7284	12398	MMT00008674	Ifi44	1
7284	13309	MMT00008674	Tgtp	1
7311	403	Lsm6	Leprotl1	1
7311	1755	Lsm6	Ocel1	-1

7311	5433	Lsm6	2410004L22Rik	1
7311	5925	Lsm6	Tmem59l	1
7311	13732	Lsm6	Tpm4	1
7311	21840	Lsm6	Tmie	-1
7321	2938	Rdbp	H2-T23	-1
7321	7088	Rdbp	Slc37a1	-1
7321	8767	Rdbp	Rgl2	-1
7321	10667	Rdbp	H2-Eb1	-1
7321	13493	Rdbp	Ring1	-1
7321	16692	Rdbp	Bat4	-1
7321	17412	Rdbp	Aif1	1
7321	20238	Rdbp	H2-T9	-1
7321	21295	Rdbp	Snf1lk	1
7342	2752	Anp32e	Fcgr1	-1
7343	19462	Mcm10	4933439C20Rik	1
7368	15255	Adam8	Ccl8	1
7370	2456	Spop	Mrpl10	-1
7370	4046	Spop	Phb	-1
7370	6376	Spop	Nle1	-1
7370	10498	Spop	Ube2z	1
7370	12302	Spop	Cbx1	-1
7370	13810	Spop	1110036O03Rik	1
7370	23295	Spop	Snx11	-1
7370	23307	Spop	Myst2	-1
7372	15321	Fastk	Pus7	-1
7377	10978	Suds3	MMT00078322	1
7378	7116	1700001J03Rik	Katnal1	1
7378	7378	1700001J03Rik	1700001J03Rik	1
7378	17616	1700001J03Rik	Flt1	1
7391	5284	Bhlhb8	Npffr1	1
7391	23014	Bhlhb8	MMT00077643	1
7396	2294	Lao1	AU040829	1
7396	2708	Lao1	Sgk1	1
7396	2794	Lao1	Map3k6	1
7396	5345	Lao1	MMT00023326	1
7396	8171	Lao1	Spink8	1
7396	8980	Lao1	Plekhf1	1
7396	11305	Lao1	Galntl2	1
7396	11345	Lao1	Slc40a1	-1
7396	12649	Lao1	Itgad	1
7396	12761	Lao1	Tsc22d3	1
7396	12834	Lao1	Fabp7	-1
7396	12989	Lao1	1190002H23Rik	1
7396	14233	Lao1	Fgfr1	-1
7396	16494	Lao1	2310007D09Rik	1
7396	17143	Lao1	2010002N04Rik	1
7396	18553	Lao1	Tekt4	1
7396	19621	Lao1	Cldn5	-1
7396	21142	Lao1	Gm129	1
7396	21313	Lao1	Rhou	1
7396	21380	Lao1	Ier5	-1
7396	21992	Lao1	Lap3	-1
7396	22989	Lao1	Lmcd1	-1
7436	10	1700063K16Rik	NaN	1
7436	115	1700063K16Rik	NaN	1
7436	141	1700063K16Rik	Jag1	1
7436	219	1700063K16Rik	MMT00058440	1
7436	225	1700063K16Rik	MMT00073704	1
7436	236	1700063K16Rik	Bbs9	1

7436	316	1700063K16Rik	4930471G03Rik	1
7436	317	1700063K16Rik	Ceacam13	1
7436	346	1700063K16Rik	Olf1484	1
7436	391	1700063K16Rik	4933416I08Rik	1
7436	484	1700063K16Rik	Atp4a	1
7436	486	1700063K16Rik	Josd2	1
7436	552	1700063K16Rik	MMT00013481	1
7436	558	1700063K16Rik	Crebl1	1
7436	584	1700063K16Rik	Tmem207	1
7436	663	1700063K16Rik	Muc19	1
7436	985	1700063K16Rik	Hsd3b6	1
7436	1021	1700063K16Rik	Rhpn2	1
7436	1058	1700063K16Rik	Olf1868	1
7436	1059	1700063K16Rik	P2rx6	1
7436	1122	1700063K16Rik	Pax3	1
7436	1137	1700063K16Rik	Mlxip	1
7436	1170	1700063K16Rik	Faim3	1
7436	1354	1700063K16Rik	Lsmd1	1
7436	1436	1700063K16Rik	Nfu1	1
7436	1518	1700063K16Rik	Amigo2	1
7436	1570	1700063K16Rik	Olf1522	1
7436	1619	1700063K16Rik	Fbxw17	1
7436	1679	1700063K16Rik	MMT00009278	1
7436	1696	1700063K16Rik	V1re9	1
7436	1771	1700063K16Rik	Park2	1
7436	1795	1700063K16Rik	Rabgap1l	1
7436	1829	1700063K16Rik	MMT00030026	1
7436	1876	1700063K16Rik	Amdhd1	1
7436	1881	1700063K16Rik	Slc16a14	1
7436	1907	1700063K16Rik	D230010M03Rik	1
7436	1920	1700063K16Rik	Oas1e	1
7436	2067	1700063K16Rik	Myo1a	1
7436	2226	1700063K16Rik	Amt	1
7436	2283	1700063K16Rik	MMT00029554	1
7436	2326	1700063K16Rik	zfp507	1
7436	2658	1700063K16Rik	Fzd2	1
7436	2802	1700063K16Rik	Lin7c	1
7436	2819	1700063K16Rik	Kcnk5	1
7436	2870	1700063K16Rik	D5Erd577e	1
7436	3080	1700063K16Rik	MMT00014480	1
7436	3127	1700063K16Rik	Plcd1	1
7436	3144	1700063K16Rik	Ube2j2	1
7436	3166	1700063K16Rik	Vmn2r57	1
7436	3208	1700063K16Rik	4930511111Rik	1
7436	3254	1700063K16Rik	Grifin	1
7436	3349	1700063K16Rik	MMT00043953	1
7436	3362	1700063K16Rik	Fgf8	1
7436	3383	1700063K16Rik	Cd99	1
7436	3402	1700063K16Rik	A930018P22Rik	1
7436	3511	1700063K16Rik	Rnf182	1
7436	3841	1700063K16Rik	MMT00014519	1
7436	3886	1700063K16Rik	MMT00047275	1
7436	3948	1700063K16Rik	V1rb4	1
7436	3986	1700063K16Rik	Ep400	1
7436	4079	1700063K16Rik	Emilin3	1
7436	4088	1700063K16Rik	Pdcl2	1
7436	4166	1700063K16Rik	Cblc	1
7436	4199	1700063K16Rik	B3galt5	1
7436	4246	1700063K16Rik	Fbxw12	1

7436	4311	1700063K16Rik	MMT00033987	1
7436	4337	1700063K16Rik	Myst3	1
7436	4407	1700063K16Rik	4930429B21Rik	1
7436	4425	1700063K16Rik	Olf1346	1
7436	4430	1700063K16Rik	Ankrd36	1
7436	4717	1700063K16Rik	Cd177	1
7436	4870	1700063K16Rik	Olf1550	1
7436	5126	1700063K16Rik	Fcnb	1
7436	5265	1700063K16Rik	A3galt2	1
7436	5377	1700063K16Rik	MMT00077700	1
7436	5380	1700063K16Rik	Olf1403	1
7436	5494	1700063K16Rik	Gpr101	1
7436	5505	1700063K16Rik	Thap2	1
7436	5527	1700063K16Rik	Zfp398	1
7436	5577	1700063K16Rik	MMT00009628	1
7436	5694	1700063K16Rik	Sp7	1
7436	5748	1700063K16Rik	Brsk2	1
7436	5783	1700063K16Rik	4833413O15Rik	1
7436	5908	1700063K16Rik	MMT00027552	1
7436	5929	1700063K16Rik	Cpz	1
7436	6367	1700063K16Rik	Lhfp	1
7436	6403	1700063K16Rik	MMT00039607	1
7436	6422	1700063K16Rik	Grk5	1
7436	6429	1700063K16Rik	Sim2	1
7436	6719	1700063K16Rik	Cacng8	1
7436	6754	1700063K16Rik	Trpv3	1
7436	6880	1700063K16Rik	Dmrtb1	1
7436	6992	1700063K16Rik	Olf172	1
7436	7041	1700063K16Rik	Sp140	1
7436	7085	1700063K16Rik	St8sia2	1
7436	7094	1700063K16Rik	Cyp2c54	1
7436	7132	1700063K16Rik	Sp9	1
7436	7279	1700063K16Rik	Cldn13	1
7436	7340	1700063K16Rik	Ascc3l1	1
7436	7436	1700063K16Rik	1700063K16Rik	1
7436	7577	1700063K16Rik	Cldn8	1
7436	7698	1700063K16Rik	Klrb1a	1
7436	7721	1700063K16Rik	MMT00000356	1
7436	7879	1700063K16Rik	Ifitm3	1
7436	7916	1700063K16Rik	MMT00016293	1
7436	7959	1700063K16Rik	Tbx5	1
7436	7974	1700063K16Rik	Arhgef7	1
7436	8157	1700063K16Rik	MMT00005305	1
7436	8170	1700063K16Rik	Snx22	1
7436	8189	1700063K16Rik	Cflar	1
7436	8256	1700063K16Rik	Tjap1	1
7436	8620	1700063K16Rik	MMT00048670	1
7436	8644	1700063K16Rik	V1rg11	1
7436	8709	1700063K16Rik	Trim58	1
7436	8905	1700063K16Rik	Trim67	1
7436	8952	1700063K16Rik	Marco	1
7436	9128	1700063K16Rik	Nxph1	1
7436	9421	1700063K16Rik	Serpinf2	1
7436	9436	1700063K16Rik	Cntnap2	1
7436	9446	1700063K16Rik	MMT00017417	1
7436	9463	1700063K16Rik	Zdhc23	1
7436	9468	1700063K16Rik	Gtf2a1l	1
7436	9485	1700063K16Rik	2700081O15Rik	1
7436	9743	1700063K16Rik	Gm189	1

7436	9923	1700063K16Rik	Tssk6	1
7436	9946	1700063K16Rik	Stam2	1
7436	9954	1700063K16Rik	MMT00047280	1
7436	9990	1700063K16Rik	MMT00081303	1
7436	10055	1700063K16Rik	Tpte	1
7436	10195	1700063K16Rik	Klf1	1
7436	10234	1700063K16Rik	C230093N12Rik	1
7436	10240	1700063K16Rik	Cyp2w1	1
7436	10260	1700063K16Rik	Zfp36l2	1
7436	10281	1700063K16Rik	Slc15a1	1
7436	10377	1700063K16Rik	A430105I19Rik	1
7436	10452	1700063K16Rik	Grn	1
7436	10520	1700063K16Rik	Xkr6	1
7436	10576	1700063K16Rik	Xrcc3	1
7436	10657	1700063K16Rik	Rnf12	1
7436	10687	1700063K16Rik	Itpkb	1
7436	10689	1700063K16Rik	Pitpnb	1
7436	10723	1700063K16Rik	4930556N09Rik	1
7436	10806	1700063K16Rik	Rnf212	1
7436	10835	1700063K16Rik	Kcnd2	1
7436	10838	1700063K16Rik	Spdef	1
7436	10886	1700063K16Rik	Fndc3b	1
7436	11001	1700063K16Rik	Pou6f2	1
7436	11016	1700063K16Rik	Pcp2	1
7436	11017	1700063K16Rik	Olf926	1
7436	11256	1700063K16Rik	H2-DMa	1
7436	11303	1700063K16Rik	Slc5a12	1
7436	11350	1700063K16Rik	9030420J04Rik	1
7436	11424	1700063K16Rik	lqcf3	1
7436	11425	1700063K16Rik	Evx2	1
7436	11507	1700063K16Rik	Adarb2	1
7436	11665	1700063K16Rik	Hyal1	1
7436	11677	1700063K16Rik	5730507C01Rik	1
7436	11689	1700063K16Rik	MMT00078109	1
7436	11805	1700063K16Rik	Bat2	1
7436	11809	1700063K16Rik	4930534B04Rik	1
7436	11837	1700063K16Rik	Paqr6	1
7436	11966	1700063K16Rik	Zfp280b	1
7436	12046	1700063K16Rik	Impdh1	1
7436	12062	1700063K16Rik	Dzip1l	1
7436	12188	1700063K16Rik	Chek2	1
7436	12248	1700063K16Rik	Tnp2	1
7436	12272	1700063K16Rik	Fshr	1
7436	12372	1700063K16Rik	MMT00039397	1
7436	12422	1700063K16Rik	Eme1	1
7436	12430	1700063K16Rik	Fst	1
7436	12457	1700063K16Rik	MMT00072579	1
7436	12497	1700063K16Rik	Kir3dl2	1
7436	12568	1700063K16Rik	Lrrc37a	1
7436	12604	1700063K16Rik	Acr	1
7436	12651	1700063K16Rik	Tsc22d4	1
7436	12696	1700063K16Rik	RP23-392P11.3	1
7436	12753	1700063K16Rik	MMT00043344	1
7436	12772	1700063K16Rik	Axl	1
7436	12826	1700063K16Rik	Zfp354c	1
7436	13102	1700063K16Rik	Prkaa1	1
7436	13141	1700063K16Rik	MMT00071569	1
7436	13201	1700063K16Rik	Rbl2	1
7436	13311	1700063K16Rik	Prl3c1	1

7436	13487	1700063K16Rik	A230051G13Rik	1
7436	13496	1700063K16Rik	H1fnt	1
7436	13570	1700063K16Rik	Olf1r171	1
7436	13676	1700063K16Rik	MMT00010979	1
7436	13742	1700063K16Rik	1700024P16Rik	1
7436	13767	1700063K16Rik	Kcnk15	1
7436	13800	1700063K16Rik	Lrp5	1
7436	13860	1700063K16Rik	Cpt1b	1
7436	13890	1700063K16Rik	Olf1r1263	1
7436	14035	1700063K16Rik	Lrrc52	1
7436	14149	1700063K16Rik	BC048562	1
7436	14313	1700063K16Rik	Tnk1	1
7436	14510	1700063K16Rik	Olf1r643	1
7436	14519	1700063K16Rik	Trex1	1
7436	14565	1700063K16Rik	Rnf207	1
7436	14754	1700063K16Rik	Atoh8	1
7436	15200	1700063K16Rik	Gk2	1
7436	15424	1700063K16Rik	Atp6v1g2	1
7436	15446	1700063K16Rik	Cd320	1
7436	15626	1700063K16Rik	MMT00035685	1
7436	15697	1700063K16Rik	Tbc1d8b	1
7436	15743	1700063K16Rik	Hoxc6	1
7436	15747	1700063K16Rik	Sfrs1	1
7436	15847	1700063K16Rik	Gm392	1
7436	15885	1700063K16Rik	Adamts7	1
7436	16104	1700063K16Rik	Ugt3a2	1
7436	16157	1700063K16Rik	D9Erd280e	1
7436	16197	1700063K16Rik	MMT00065977	1
7436	16226	1700063K16Rik	MMT00033542	1
7436	16323	1700063K16Rik	Smpd3	1
7436	16390	1700063K16Rik	Pib1	1
7436	16491	1700063K16Rik	6330500D04Rik	1
7436	16553	1700063K16Rik	Cilp2	1
7436	16664	1700063K16Rik	Car4	1
7436	16672	1700063K16Rik	Tmem82	1
7436	16718	1700063K16Rik	Zbtb7c	1
7436	16794	1700063K16Rik	Chrn1	1
7436	16957	1700063K16Rik	MMT00046108	1
7436	17044	1700063K16Rik	Gpr55	1
7436	17068	1700063K16Rik	Olf1r661	1
7436	17122	1700063K16Rik	MMT00068814	1
7436	17123	1700063K16Rik	Olf1r1511	1
7436	17149	1700063K16Rik	Pms2	1
7436	17171	1700063K16Rik	MMT00045847	1
7436	17263	1700063K16Rik	Ccnb3	1
7436	17337	1700063K16Rik	1810065E05Rik	1
7436	17413	1700063K16Rik	MMT00043948	1
7436	17417	1700063K16Rik	Pxn	1
7436	17422	1700063K16Rik	Dctd	1
7436	17578	1700063K16Rik	Kif19a	1
7436	17613	1700063K16Rik	P2rx7	1
7436	17750	1700063K16Rik	Hs6st2	1
7436	17890	1700063K16Rik	2610021K21Rik	1
7436	17960	1700063K16Rik	Yod1	1
7436	18124	1700063K16Rik	Ptprt	1
7436	18162	1700063K16Rik	BC049352	1
7436	18214	1700063K16Rik	Ankrd40	1
7436	18325	1700063K16Rik	Cst10	1
7436	18409	1700063K16Rik	Nicn1	1

7436	18525	1700063K16Rik	Mpped1	1
7436	18620	1700063K16Rik	Slmap	1
7436	18651	1700063K16Rik	Tulp2	1
7436	18699	1700063K16Rik	2700089E24Rik	1
7436	18773	1700063K16Rik	MMT00014972	1
7436	18790	1700063K16Rik	Car3	1
7436	18892	1700063K16Rik	Cyp4f40	1
7436	18980	1700063K16Rik	Il7	1
7436	19219	1700063K16Rik	MMT00015104	1
7436	19265	1700063K16Rik	EG546036	1
7436	19267	1700063K16Rik	Olf341	1
7436	19351	1700063K16Rik	PrkcsH	1
7436	19420	1700063K16Rik	Lcn8	1
7436	19432	1700063K16Rik	MMT00068429	1
7436	19436	1700063K16Rik	Dapp1	1
7436	19483	1700063K16Rik	Depdc2	1
7436	19645	1700063K16Rik	Il12rb2	1
7436	19658	1700063K16Rik	Cldnd2	1
7436	19672	1700063K16Rik	Cldn19	1
7436	19709	1700063K16Rik	1-Sep	1
7436	19722	1700063K16Rik	Pvrl1	1
7436	19806	1700063K16Rik	4732429D16Rik	1
7436	19941	1700063K16Rik	1700080E11Rik	1
7436	20089	1700063K16Rik	MMT00015975	1
7436	20158	1700063K16Rik	Slc38a1	1
7436	20255	1700063K16Rik	Elfn2	1
7436	20319	1700063K16Rik	Syne2	1
7436	20406	1700063K16Rik	Cacng2	1
7436	20419	1700063K16Rik	Adra1b	1
7436	20506	1700063K16Rik	1700011F03Rik	1
7436	20532	1700063K16Rik	Rnf26	1
7436	20566	1700063K16Rik	Tnni2	1
7436	20588	1700063K16Rik	Brd2	1
7436	20735	1700063K16Rik	Tnrc6b	1
7436	20908	1700063K16Rik	Olf3583	1
7436	20925	1700063K16Rik	2810410L24Rik	1
7436	20944	1700063K16Rik	Tmem164	1
7436	21209	1700063K16Rik	Ebf4	1
7436	21291	1700063K16Rik	Slc39a4	1
7436	21511	1700063K16Rik	MMT00054100	1
7436	21563	1700063K16Rik	Arhgap9	1
7436	21595	1700063K16Rik	Trpv1	1
7436	21717	1700063K16Rik	EG628893	1
7436	21723	1700063K16Rik	Homer1	1
7436	21866	1700063K16Rik	Hhip1	1
7436	21923	1700063K16Rik	Olf3585	1
7436	21931	1700063K16Rik	Nrxn3	1
7436	22073	1700063K16Rik	Lrig3	1
7436	22125	1700063K16Rik	Gab1	1
7436	22150	1700063K16Rik	Fhdc1	1
7436	22271	1700063K16Rik	Cyp2c29	1
7436	22434	1700063K16Rik	Olf31255	1
7436	22541	1700063K16Rik	4632413I24Rik	1
7436	22555	1700063K16Rik	Ela2	1
7436	22559	1700063K16Rik	MMT00031309	1
7436	22733	1700063K16Rik	Alpk3	1
7436	22750	1700063K16Rik	Mupcdh	1
7436	22762	1700063K16Rik	Slc6a4	1
7436	22802	1700063K16Rik	Svs2	1

7436	22966	1700063K16Rik	Epha4	1
7436	23056	1700063K16Rik	Ccdc135	1
7436	23070	1700063K16Rik	BC024659	1
7436	23079	1700063K16Rik	Spag17	1
7436	23109	1700063K16Rik	A430088P11Rik	1
7436	23112	1700063K16Rik	Gys1	1
7436	23119	1700063K16Rik	Cps1	1
7436	23454	1700063K16Rik	Znhit1	1
7436	23528	1700063K16Rik	0610038L08Rik	1
7436	23531	1700063K16Rik	Foxb2	1
7436	23546	1700063K16Rik	Zzef1	1
7436	23561	1700063K16Rik	Sox14	1
7436	23591	1700063K16Rik	Dlg4	1
7436	23651	1700063K16Rik	MMT00027295	1
7436	23685	1700063K16Rik	Tbxas1	1
7452	11130	Abcc9	Slco1c1	-1
7452	14557	Abcc9	Pyroxd1	-1
7479	2794	Mcf2l	Map3k6	1
7479	4084	Mcf2l	Asah3l	1
7479	5345	Mcf2l	MMT00023326	1
7479	8980	Mcf2l	Plekhf1	1
7479	11305	Mcf2l	Galntl2	1
7479	11345	Mcf2l	Slc40a1	-1
7479	12761	Mcf2l	Tsc22d3	1
7479	12989	Mcf2l	1190002H23Rik	1
7479	16494	Mcf2l	2310007D09Rik	1
7479	17143	Mcf2l	2010002N04Rik	1
7479	21313	Mcf2l	Rhou	1
7479	21380	Mcf2l	Ier5	-1
7492	4084	Adfp	Asah3l	1
7495	2012	Ugt2b5	Cetn4	-1
7495	2752	Ugt2b5	Fcgr1	1
7495	3159	Ugt2b5	Pld1	1
7495	3206	Ugt2b5	Gpr160	1
7495	3314	Ugt2b5	Wars2	1
7495	4666	Ugt2b5	Exosc9	-1
7495	5762	Ugt2b5	Trpc3	-1
7495	9360	Ugt2b5	Taf1c	-1
7495	9519	Ugt2b5	Fstl5	-1
7495	12367	Ugt2b5	MMT00072365	-1
7495	16416	Ugt2b5	Commd2	1
7495	16618	Ugt2b5	Hps3	-1
7495	19700	Ugt2b5	E030011K20Rik	1
7495	22570	Ugt2b5	Phf1	1
7496	15870	Arsi	Aqp5	1
7503	403	Rab11fip1	Leprotl1	-1
7503	5925	Rab11fip1	Tmem59l	-1
7503	9729	Rab11fip1	Got1l1	-1
7519	1014	Gstm1	Rtcd1	1
7519	1466	Gstm1	Udap2l	1
7519	2752	Gstm1	Fcgr1	1
7519	3314	Gstm1	Wars2	1
7519	5508	Gstm1	Lrig2	-1
7519	6283	Gstm1	Ptpn22	-1
7519	9519	Gstm1	Fstl5	-1
7519	10521	Gstm1	Ttf2	1
7519	12716	Gstm1	5830417I10Rik	-1
7519	15550	Gstm1	2010200O16Rik	-1
7519	18673	Gstm1	Muc1	1

7519	21650	Gstm1	Ap4b1	1
7519	22570	Gstm1	Phtf1	1
7519	23037	Gstm1	Thbs3	1
7524	2794	Aldh4a1	Map3k6	1
7524	6564	Aldh4a1	Cebpd	1
7524	8816	Aldh4a1	Nfkbia	1
7524	8980	Aldh4a1	Plekhf1	1
7524	9745	Aldh4a1	Gadd45g	1
7524	12761	Aldh4a1	Tsc22d3	1
7524	21313	Aldh4a1	Rhou	1
7580	812	Slc22a20	En2	1
7580	2424	Slc22a20	Unc5cl	1
7580	2801	Slc22a20	H2-BI	1
7580	2938	Slc22a20	H2-T23	1
7580	4555	Slc22a20	Cchcr1	1
7580	6070	Slc22a20	D630003M21Rik	1
7580	7088	Slc22a20	Slc37a1	1
7580	7603	Slc22a20	Sod2	1
7580	8750	Slc22a20	1700010I14Rik	1
7580	8767	Slc22a20	Rgl2	1
7580	10374	Slc22a20	Trim15	1
7580	10667	Slc22a20	H2-Eb1	1
7580	10931	Slc22a20	Pkn3	-1
7580	11475	Slc22a20	H2-D1	-1
7580	12168	Slc22a20	H2-Ke6	1
7580	12694	Slc22a20	Riok2	-1
7580	12943	Slc22a20	Slc25a27	1
7580	13493	Slc22a20	Ring1	1
7580	15580	Slc22a20	MMT00077001	1
7580	16067	Slc22a20	Pcaf	-1
7580	16692	Slc22a20	Bat4	1
7580	17322	Slc22a20	Zfp758	-1
7580	17412	Slc22a20	Aif1	-1
7580	20238	Slc22a20	H2-T9	1
7580	21295	Slc22a20	Snf1lk	-1
7580	21415	Slc22a20	Has1	1
7590	1297	Ankrd40	Phox2a	1
7610	2351	Scand1	1110008F13Rik	-1
7610	5603	Scand1	BC020535	-1
7610	6059	Scand1	Dsn1	-1
7610	11166	Scand1	Uqcc	-1
7610	13355	Scand1	Foxs1	-1
7610	14649	Scand1	5430405G05Rik	1
7610	14734	Scand1	Nrsn2	-1
7610	20505	Scand1	Ttll9	-1
7610	20837	Scand1	Dlgap4	1
7610	23005	Scand1	4930405A21Rik	-1
7619	1006	Pik3ip1	2600011E07Rik	-1
7619	4235	Pik3ip1	Pfkfb3	-1
7619	5385	Pik3ip1	Tubb2b	-1
7619	15476	Pik3ip1	Fem1b	1
7619	15870	Pik3ip1	Aqp5	-1
7619	16823	Pik3ip1	Inhbb	-1
7619	18373	Pik3ip1	Dnajb1	-1
7637	2801	MMT00056309	H2-BI	1
7637	2938	MMT00056309	H2-T23	1
7637	4555	MMT00056309	Cchcr1	1
7637	7088	MMT00056309	Slc37a1	1
7637	7603	MMT00056309	Sod2	1

7637	8750	MMT00056309	170001014Rik	1
7637	8767	MMT00056309	Rgl2	1
7637	10374	MMT00056309	Trim15	1
7637	10667	MMT00056309	H2-Eb1	1
7637	10931	MMT00056309	Pkn3	-1
7637	11475	MMT00056309	H2-D1	-1
7637	12168	MMT00056309	H2-Ke6	1
7637	12694	MMT00056309	Riok2	-1
7637	12943	MMT00056309	Slc25a27	1
7637	13493	MMT00056309	Ring1	1
7637	14322	MMT00056309	Bat1a	-1
7637	15580	MMT00056309	MMT00077001	1
7637	16067	MMT00056309	Pcaf	-1
7637	16692	MMT00056309	Bat4	1
7637	17322	MMT00056309	Zfp758	-1
7637	17412	MMT00056309	Aif1	-1
7637	20238	MMT00056309	H2-T9	1
7637	21295	MMT00056309	Snf1lk	-1
7637	21415	MMT00056309	Has1	1
7654	2472	Ptpmt1	MMT00014056	-1
7654	9547	Ptpmt1	MMT00006479	-1
7654	16881	Ptpmt1	MMT00031504	-1
7654	17295	Ptpmt1	MMT00082577	-1
7654	22320	Ptpmt1	MMT00047284	-1
7680	20559	EG667232	Nat13	-1
7693	15870	B3galt6	Aqp5	1
7725	15827	3230401D17Rik	Rrm1	-1
7735	1606	Traip	Srp14	1
7735	3585	Traip	Hint1	1
7735	4214	Traip	MMT00014098	1
7735	10026	Traip	Ndufc2	1
7735	11975	Traip	Usmg5	1
7761	2118	Nudt19	Kptn	1
7761	2599	Nudt19	Lsm14a	1
7761	4729	Nudt19	Slc7a10	-1
7761	6513	Nudt19	Qpctl	1
7761	7761	Nudt19	Nudt19	1
7761	7803	Nudt19	Ttyh1	1
7761	8394	Nudt19	Dpy19l3	1
7761	9122	Nudt19	Sepw1	1
7761	9413	Nudt19	1190020J12Rik	-1
7761	9454	Nudt19	2810426N06Rik	1
7761	11800	Nudt19	Clip3	-1
7761	11982	Nudt19	MMT00035514	-1
7761	12623	Nudt19	Ccdc123	1
7761	14842	Nudt19	Gipr	1
7761	15670	Nudt19	Pnmal1	-1
7761	17314	Nudt19	Napa	-1
7761	17632	Nudt19	Lypd3	-1
7761	19142	Nudt19	Gpatch1	1
7761	19306	Nudt19	Al428936	1
7761	19462	Nudt19	4933439C20Rik	-1
7761	20490	Nudt19	Tmem143	-1
7761	20606	Nudt19	MMT00042166	-1
7813	2294	Stac	AU040829	-1
7813	12761	Stac	Tsc22d3	-1
7813	16494	Stac	2310007D09Rik	-1
7861	13218	Klhdc4	C330043M08Rik	-1
7873	6133	Steap4	Agrp	-1

7877	21142	Obfc2a	Gm129	-1
7892	11756	Ccr2	2810011L19Rik	-1
7909	7135	Oas3	Ezr	1
7909	7909	Oas3	Oas3	1
7909	8750	Oas3	1700010I14Rik	1
7909	11435	Oas3	Rnaset2a	1
7909	17707	Oas3	Rshl2b	1
7909	21075	Oas3	Gtf2h5	-1
7909	22104	Oas3	Rnf123	1
7934	17135	MMT00002010	Mum1	-1
7936	11406	MMT00061970	Ifi203	1
7945	7945	Gpc2	Gpc2	1
7945	9077	Gpc2	Cnpy4	1
7945	13780	Gpc2	Pilra	-1
7945	14631	Gpc2	Stag3	1
7945	19502	Gpc2	Fbxo24	-1
7973	6824	Lgals9	Irf7	1
7973	12398	Lgals9	Ifi44	1
7973	13309	Lgals9	Tgtp	1
7975	7975	Lancl1	Lancl1	1
7975	11621	Lancl1	Mixl1	1
7975	19578	Lancl1	Aox1	-1
7991	2424	Gpr115	Unc5cl	-1
7991	7088	Gpr115	Slc37a1	-1
7991	7603	Gpr115	Sod2	-1
7991	7991	Gpr115	Gpr115	1
7991	8750	Gpr115	1700010I14Rik	-1
7991	12168	Gpr115	H2-Ke6	-1
7991	16692	Gpr115	Bat4	-1
7991	17707	Gpr115	Rshl2b	-1
7991	21295	Gpr115	Snf1lk	1
7991	21415	Gpr115	Has1	-1
8016	2743	Mrpl35	Tcf3	-1
8016	8016	Mrpl35	Mrpl35	1
8016	15384	Mrpl35	Mat2a	-1
8016	18948	Mrpl35	Olf1270	1
8022	7083	MMT00004959	MMT00044154	1
8022	7116	MMT00004959	Katnal1	1
8022	7821	MMT00004959	MMT00042003	1
8022	17535	MMT00004959	MMT00008110	1
8037	1006	MMT00052151	2600011E07Rik	1
8037	8939	MMT00052151	MMT00024195	1
8037	15476	MMT00052151	Fem1b	-1
8037	18373	MMT00052151	Dnajb1	1
8037	18418	MMT00052151	Hspa1b	1
8055	1918	Ptcd3	Usp39	1
8055	2743	Ptcd3	Tcf3	1
8055	2815	Ptcd3	Eif2ak3	1
8055	3703	Ptcd3	Ggcx	1
8055	5296	Ptcd3	Rnf181	1
8055	7273	Ptcd3	Rnf103	1
8055	8016	Ptcd3	Mrpl35	-1
8055	8055	Ptcd3	Ptcd3	1
8055	8889	Ptcd3	Dnahc6	-1
8055	11338	Ptcd3	Vamp8	1
8055	15384	Ptcd3	Mat2a	1
8055	16255	Ptcd3	Reg3b	-1
8055	18948	Ptcd3	Olf1270	-1
8073	2079	Irak1bp1	Mthfs	1

8073	2753	Irak1bp1	Myo6	-1
8073	10077	Irak1bp1	Cep63	1
8073	15853	Irak1bp1	D430036J16Rik	-1
8079	15162	Pts	Il18	-1
8088	1297	Negr1	Phox2a	-1
8114	403	Kcnn1	Leprotl1	-1
8114	1604	Kcnn1	Ssbp4	1
8114	1755	Kcnn1	Ocel1	1
8114	3052	Kcnn1	9130404D08Rik	-1
8114	3609	Kcnn1	Plvap	1
8114	5433	Kcnn1	2410004L22Rik	-1
8114	5925	Kcnn1	Tmem59l	-1
8114	9304	Kcnn1	Al449175	1
8114	13732	Kcnn1	Tpm4	-1
8114	16617	Kcnn1	Sh2d4a	-1
8114	16849	Kcnn1	Trmt1	-1
8114	17703	Kcnn1	Large	-1
8114	21840	Kcnn1	Tmie	1
8155	1371	Mark3	1200009I06Rik	1
8155	3812	Mark3	Zfyve26	-1
8155	6357	Mark3	Ankrd9	-1
8155	7388	Mark3	Amn	-1
8155	8155	Mark3	Mark3	1
8155	9832	Mark3	Brf1	-1
8155	10526	Mark3	MMT00036239	-1
8155	12517	Mark3	4930573I19Rik	1
8155	15984	Mark3	MMT00075074	1
8155	18140	Mark3	Atg2b	1
8155	21149	Mark3	A230065H16Rik	-1
8155	23462	Mark3	Bag5	1
8193	1297	Pi4k2a	Phox2a	1
8194	9622	MMT00077789	Rasgef1a	-1
8194	16255	MMT00077789	Reg3b	1
8194	19964	MMT00077789	Ndufa9	1
8194	22395	MMT00077789	Kcna1	-1
8210	6542	Hspa12a	Epor	1
8210	12571	Hspa12a	Cdkn2d	1
8210	17098	Hspa12a	Qtrt1	-1
8210	23415	Hspa12a	Acp5	1
8231	19037	Tcfcp2	Slc11a2	1
8256	10260	Tjap1	Zfp36l2	1
8256	14313	Tjap1	Tnk1	1
8256	18620	Tjap1	Slmap	1
8256	21866	Tjap1	Hhip1	1
8256	22093	Tjap1	Zbbx	1
8256	22150	Tjap1	Fhdc1	1
8256	22271	Tjap1	Cyp2c29	1
8256	22434	Tjap1	Olf1255	1
8256	23651	Tjap1	MMT00027295	1
8268	4084	Kctd7	Asah3l	-1
8270	15870	Clspn	Aqp5	1
8274	14266	Zc3h11a	Sox13	1
8284	1901	EG209380	Tpp1	-1
8284	9161	EG209380	Mrpl17	1
8284	19734	EG209380	Dchs1	1
8284	22693	EG209380	Trim68	1
8300	5342	MMT00043905	Eps8l3	1
8300	15352	MMT00043905	Socs2	1
8300	15870	MMT00043905	Aqp5	1

8300	17981	MMT00043905	MMT00036029	1
8337	290	Lgr4	B230118H07Rik	1
8337	1510	Lgr4	A530058N18Rik	1
8341	1960	MMT00017270	Ubr2	1
8341	2644	MMT00017270	Srrm2	-1
8341	2945	MMT00017270	MMT00005190	1
8341	5014	MMT00017270	MMT00017503	1
8341	6437	MMT00017270	Gnptg	-1
8341	7286	MMT00017270	Noxo1	-1
8341	8341	MMT00017270	MMT00017270	1
8341	10729	MMT00017270	Fgd2	-1
8341	11291	MMT00017270	1110018H23Rik	-1
8341	13075	MMT00017270	Mrps2	1
8341	14132	MMT00017270	Glo1	-1
8341	17760	MMT00017270	Ccr6	1
8341	19011	MMT00017270	Rpl3l	-1
8341	19064	MMT00017270	MMT00004867	-1
8341	20100	MMT00017270	Guca1b	1
8341	21246	MMT00017270	Telo2	-1
8368	6376	Rad51l3	Nle1	1
8368	10539	Rad51l3	Unc45b	-1
8372	4810	Uap1	Vsig8	-1
8372	7449	Uap1	Creg1	1
8372	7963	Uap1	Rxrg	-1
8372	9449	Uap1	Sft2d2	-1
8372	11406	Uap1	Ifi203	1
8372	11445	Uap1	Atp1a2	-1
8372	11571	Uap1	Bpnt1	1
8372	11741	Uap1	Slc30a10	-1
8372	16163	Uap1	Tmco1	1
8372	19332	Uap1	Bpnt1	1
8372	19835	Uap1	Iars2	1
8372	23466	Uap1	Pou2f1	-1
8394	2599	Dpy19l3	Lsm14a	1
8394	7761	Dpy19l3	Nudt19	1
8394	8394	Dpy19l3	Dpy19l3	1
8394	9122	Dpy19l3	Sepw1	1
8394	15670	Dpy19l3	Pnmal1	-1
8394	17632	Dpy19l3	Lypd3	-1
8394	19142	Dpy19l3	Gpatch1	1
8394	19462	Dpy19l3	4933439C20Rik	-1
8430	3079	Pttg1ip	Gstt3	1
8430	19493	Pttg1ip	Icosl	1
8430	22786	Pttg1ip	Mterfd3	1
8438	9322	Mrpl48	Relt	1
8438	21425	Mrpl48	Rab6	1
8439	2880	Slc25a33	Cd93	-1
8439	12834	Slc25a33	Fabp7	-1
8441	16618	Tmem54	Hps3	1
8443	8443	Pola2	Pola2	1
8446	15870	Cybrd1	Aqp5	1
8446	18987	Cybrd1	Treh	1
8448	14281	Sucla2	5031414D18Rik	-1
8449	8399	Vash2	Herpud1	-1
8477	15870	MMT00002146	Aqp5	1
8477	22982	MMT00002146	Mug2	1
8499	678	C430048L16Rik	Ncaph	1
8499	1510	C430048L16Rik	A530058N18Rik	-1
8499	4897	C430048L16Rik	Ciao1	-1

8499	5737	C430048L16Rik	Nkx2-2	-1
8499	14403	C430048L16Rik	S100g	1
8499	14740	C430048L16Rik	Mfap1b	-1
8499	18835	C430048L16Rik	Dtwd1	1
8510	13813	Tbl2	Ktelc1	-1
8510	14043	Tbl2	4930455C21Rik	1
8530	3006	Snca	Alas2	1
8530	18298	Snca	Slc25a37	1
8541	15870	Tubb5	Aqp5	1
8547	8547	Gbp4	Gbp4	1
8547	13309	Gbp4	Tgtp	1
8547	19189	Gbp4	Sp100	1
8555	8547	H2-M3	Gbp4	1
8563	7761	Leng1	Nudt19	1
8563	7803	Leng1	Ttyh1	1
8563	9122	Leng1	Sepw1	1
8563	11982	Leng1	MMT00035514	-1
8563	17632	Leng1	Lypd3	-1
8563	19462	Leng1	4933439C20Rik	-1
8568	3159	Tnik	Pld1	1
8568	16618	Tnik	Hps3	-1
8568	19700	Tnik	E030011K20Rik	1
8606	13813	Cntnap5c	Ktelc1	-1
8606	14043	Cntnap5c	4930455C21Rik	1
8610	2372	Padi4	Stx12	-1
8610	2883	Padi4	MMT00048540	1
8610	6191	Padi4	Ddost	1
8610	8610	Padi4	Padi4	1
8610	19633	Padi4	Gm694	1
8637	13813	Tnpo2	Ktelc1	-1
8637	14043	Tnpo2	4930455C21Rik	1
8638	15870	Fkbp14	Aqp5	1
8649	7088	MMT00072863	Slc37a1	-1
8649	7603	MMT00072863	Sod2	-1
8649	8750	MMT00072863	1700010I14Rik	-1
8649	9805	MMT00072863	Tagap	-1
8649	10729	MMT00072863	Fgd2	-1
8649	16692	MMT00072863	Bat4	-1
8649	17707	MMT00072863	Rshl2b	-1
8649	18577	MMT00072863	Btbd9	1
8649	20238	MMT00072863	H2-T9	-1
8649	21295	MMT00072863	Snf1lk	1
8649	21415	MMT00072863	Has1	-1
8649	21952	MMT00072863	Tfb1m	1
8653	3654	AW124722	St13	1
8653	7021	AW124722	Slc16a8	1
8653	7100	AW124722	Tomm22	-1
8653	8653	AW124722	AW124722	1
8653	21526	AW124722	Mkl1	1
8654	8677	Fbxl13	Zbtb8os	-1
8659	143	Psmb8	Gvin1	1
8659	6824	Psmb8	Irf7	1
8659	12398	Psmb8	Ifi44	1
8659	13309	Psmb8	Tgtp	1
8659	16949	Psmb8	ligp1	1
8670	265	MMT00051613	Taf9	1
8670	684	MMT00051613	1700102P08Rik	1
8670	863	MMT00051613	Dnajc14	-1
8670	1006	MMT00051613	2600011E07Rik	1

8670	1214	MMT00051613	Trip13	-1
8670	1281	MMT00051613	Alkbh3	-1
8670	1351	MMT00051613	Whsc111	1
8670	1594	MMT00051613	Mrpl24	1
8670	2273	MMT00051613	Haghl	-1
8670	2558	MMT00051613	Tmem132b	1
8670	3706	MMT00051613	2410002O22Rik	1
8670	4235	MMT00051613	Pfkfb3	1
8670	5385	MMT00051613	Tubb2b	1
8670	5634	MMT00051613	Creb1	1
8670	6769	MMT00051613	Banp	1
8670	6828	MMT00051613	Pigh	1
8670	8399	MMT00051613	Herpud1	1
8670	8469	MMT00051613	Sfrs6	1
8670	8787	MMT00051613	Sdf2l1	1
8670	8939	MMT00051613	MMT00024195	1
8670	9258	MMT00051613	P4ha1	1
8670	9513	MMT00051613	Tardbp	1
8670	9514	MMT00051613	Vps37a	1
8670	9899	MMT00051613	D13Wsu177e	1
8670	11043	MMT00051613	Hsph1	1
8670	11486	MMT00051613	Tacc3	-1
8670	11756	MMT00051613	2810011L19Rik	1
8670	11867	MMT00051613	Rcor3	1
8670	12732	MMT00051613	Hsd17b1	1
8670	12937	MMT00051613	Uhrf2	1
8670	13741	MMT00051613	Hspa4l	1
8670	14134	MMT00051613	Phf10	1
8670	15015	MMT00051613	G3bp1	1
8670	15177	MMT00051613	Bmpr2	1
8670	15476	MMT00051613	Fem1b	-1
8670	15731	MMT00051613	Mfhas1	1
8670	16098	MMT00051613	Rps20	-1
8670	18373	MMT00051613	Dnajb1	1
8670	18418	MMT00051613	Hspa1b	1
8670	18726	MMT00051613	D630004A14Rik	1
8670	18903	MMT00051613	Crem	1
8670	20457	MMT00051613	Gtf2a2	-1
8670	20535	MMT00051613	Rbm4	1
8670	20559	MMT00051613	Nat13	1
8670	21431	MMT00051613	Xbp1	1
8670	21903	MMT00051613	Nr1d1	-1
8670	21981	MMT00051613	Ormdl2	1
8670	22141	MMT00051613	Rorb	1
8670	22272	MMT00051613	Vpreb1	1
8670	22673	MMT00051613	Prpf38b	1
8670	23318	MMT00051613	Cul2	-1
8670	23419	MMT00051613	Tipin	-1
8677	737	Zbtb8os	MMT00023716	-1
8677	5003	Zbtb8os	2410081M15Rik	-1
8677	5064	Zbtb8os	Tekt2	1
8677	8525	Zbtb8os	2510006D16Rik	-1
8677	8677	Zbtb8os	Zbtb8os	1
8679	9408	Tiparp	Hmgcs2	-1
8679	16416	Tiparp	Commd2	1
8684	2558	Il15	Tmem132b	-1
8684	6769	Il15	Banp	-1
8703	10	Gstp1	NaN	1
8703	115	Gstp1	NaN	1

8703	141	Gstp1	Jag1	1
8703	219	Gstp1	MMT00058440	1
8703	225	Gstp1	MMT00073704	1
8703	316	Gstp1	4930471G03Rik	1
8703	346	Gstp1	Olf1484	1
8703	391	Gstp1	4933416I08Rik	1
8703	484	Gstp1	Atp4a	1
8703	558	Gstp1	Crebl1	1
8703	584	Gstp1	Tmem207	1
8703	663	Gstp1	Muc19	1
8703	1021	Gstp1	Rhpn2	1
8703	1058	Gstp1	Olf1868	1
8703	1059	Gstp1	P2rx6	1
8703	1122	Gstp1	Pax3	1
8703	1127	Gstp1	Pomt2	1
8703	1136	Gstp1	Kdelr3	1
8703	1239	Gstp1	Cerkl	1
8703	1256	Gstp1	Baiap2l2	1
8703	1354	Gstp1	Lsmd1	1
8703	1457	Gstp1	Efr3b	1
8703	1518	Gstp1	Amigo2	1
8703	1570	Gstp1	Olf1522	1
8703	1619	Gstp1	Fbxw17	1
8703	1679	Gstp1	MMT00009278	1
8703	1696	Gstp1	V1re9	1
8703	1771	Gstp1	Park2	1
8703	1795	Gstp1	Rabgap1l	1
8703	1829	Gstp1	MMT00030026	1
8703	1876	Gstp1	Amdhd1	1
8703	1881	Gstp1	Slc16a14	1
8703	1907	Gstp1	D230010M03Rik	1
8703	1920	Gstp1	Oas1e	1
8703	1936	Gstp1	Cbwd1	-1
8703	2067	Gstp1	Myo1a	1
8703	2226	Gstp1	Amt	1
8703	2283	Gstp1	MMT00029554	1
8703	2326	Gstp1	zfp507	1
8703	2737	Gstp1	Milt10	1
8703	2802	Gstp1	Lin7c	1
8703	2819	Gstp1	Kcnk5	1
8703	3080	Gstp1	MMT00014480	1
8703	3127	Gstp1	Plcd1	1
8703	3144	Gstp1	Ube2j2	1
8703	3145	Gstp1	Idi1	1
8703	3166	Gstp1	Vmn2r57	1
8703	3208	Gstp1	4930511111Rik	1
8703	3284	Gstp1	Plekha7	1
8703	3362	Gstp1	Fgf8	1
8703	3383	Gstp1	Cd99	1
8703	3511	Gstp1	Rnf182	1
8703	3640	Gstp1	D11Bwg0517e	1
8703	3948	Gstp1	V1rb4	1
8703	3986	Gstp1	Ep400	1
8703	4012	Gstp1	Ctsw	1
8703	4079	Gstp1	Emilin3	1
8703	4088	Gstp1	Pdcl2	1
8703	4199	Gstp1	B3galt5	1
8703	4246	Gstp1	Fbxw12	1
8703	4311	Gstp1	MMT00033987	1

8703	4337	Gstp1	Myst3	1
8703	4407	Gstp1	4930429B21Rik	1
8703	4425	Gstp1	Olfr1346	1
8703	4430	Gstp1	Ankrd36	1
8703	4578	Gstp1	Pglyrp2	1
8703	4683	Gstp1	E330013P04Rik	1
8703	4870	Gstp1	Olfr550	1
8703	5126	Gstp1	Fcnb	1
8703	5265	Gstp1	A3galt2	1
8703	5377	Gstp1	MMT00077700	1
8703	5380	Gstp1	Olfr1403	1
8703	5455	Gstp1	Kcnab3	1
8703	5505	Gstp1	Thap2	1
8703	5694	Gstp1	Sp7	1
8703	5748	Gstp1	Brsk2	1
8703	5783	Gstp1	4833413O15Rik	1
8703	5908	Gstp1	MMT00027552	1
8703	5929	Gstp1	Cpz	1
8703	5946	Gstp1	MMT00048659	1
8703	6193	Gstp1	Lactb2	1
8703	6367	Gstp1	Lhfp	1
8703	6403	Gstp1	MMT00039607	1
8703	6422	Gstp1	Grk5	1
8703	6429	Gstp1	Sim2	1
8703	6520	Gstp1	Arnt2	1
8703	6687	Gstp1	Ogfod1	1
8703	6719	Gstp1	Cacng8	1
8703	6754	Gstp1	Trpv3	1
8703	6880	Gstp1	Dmrtb1	1
8703	6992	Gstp1	Olfr172	1
8703	7041	Gstp1	Sp140	1
8703	7078	Gstp1	Olfr463	1
8703	7132	Gstp1	Sp9	1
8703	7279	Gstp1	Cldn13	1
8703	7436	Gstp1	1700063K16Rik	1
8703	7577	Gstp1	Cldn8	1
8703	7618	Gstp1	Glis2	1
8703	7860	Gstp1	Bmp6	1
8703	7916	Gstp1	MMT00016293	1
8703	7974	Gstp1	Arhgef7	1
8703	8109	Gstp1	6330545A04Rik	1
8703	8157	Gstp1	MMT00005305	1
8703	8170	Gstp1	Snx22	1
8703	8256	Gstp1	Tjap1	1
8703	8488	Gstp1	Opcml	1
8703	8617	Gstp1	2210412E05Rik	1
8703	8620	Gstp1	MMT00048670	1
8703	8644	Gstp1	V1rg11	1
8703	8703	Gstp1	Gstp1	1
8703	8709	Gstp1	Trim58	1
8703	8721	Gstp1	Tbc1d10c	-1
8703	8905	Gstp1	Trim67	1
8703	9233	Gstp1	Acss3	1
8703	9240	Gstp1	Olfr401	1
8703	9421	Gstp1	Serpinf2	1
8703	9436	Gstp1	Cntnap2	1
8703	9463	Gstp1	Zdhhc23	1
8703	9743	Gstp1	Gm189	1
8703	9946	Gstp1	Stam2	1

8703	10055	Gstp1	Tpte	1
8703	10078	Gstp1	Tbc1d14	1
8703	10195	Gstp1	Klf1	1
8703	10240	Gstp1	Cyp2w1	1
8703	10281	Gstp1	Slc15a1	1
8703	10377	Gstp1	A430105I19Rik	1
8703	10452	Gstp1	Grn	1
8703	10520	Gstp1	Xkr6	1
8703	10657	Gstp1	Rnf12	1
8703	10687	Gstp1	ltpkb	1
8703	10723	Gstp1	4930556N09Rik	1
8703	10806	Gstp1	Rnf212	1
8703	10886	Gstp1	Fndc3b	1
8703	11001	Gstp1	Pou6f2	1
8703	11016	Gstp1	Pcp2	1
8703	11050	Gstp1	2210010C04Rik	1
8703	11256	Gstp1	H2-DMa	1
8703	11350	Gstp1	9030420J04Rik	1
8703	11425	Gstp1	Evx2	1
8703	11507	Gstp1	Adarb2	1
8703	11665	Gstp1	Hyal1	1
8703	11689	Gstp1	MMT00078109	1
8703	11805	Gstp1	Bat2	1
8703	11809	Gstp1	4930534B04Rik	1
8703	11837	Gstp1	Paqr6	1
8703	11966	Gstp1	Zfp280b	1
8703	12062	Gstp1	Dzip1l	1
8703	12188	Gstp1	Chek2	1
8703	12248	Gstp1	Tnp2	1
8703	12272	Gstp1	Fshr	1
8703	12372	Gstp1	MMT00039397	1
8703	12422	Gstp1	Eme1	1
8703	12430	Gstp1	Fst	1
8703	12451	Gstp1	Srd5a2	1
8703	12568	Gstp1	Lrrc37a	1
8703	12604	Gstp1	Acr	1
8703	12651	Gstp1	Tsc22d4	1
8703	12753	Gstp1	MMT00043344	1
8703	12772	Gstp1	Axl	1
8703	13102	Gstp1	Prkaa1	1
8703	13201	Gstp1	Rbl2	1
8703	13487	Gstp1	A230051G13Rik	1
8703	13676	Gstp1	MMT00010979	1
8703	13742	Gstp1	1700024P16Rik	1
8703	13767	Gstp1	Kcnk15	1
8703	13800	Gstp1	Lrp5	1
8703	13890	Gstp1	Olf1263	1
8703	14035	Gstp1	Lrrc52	1
8703	14075	Gstp1	E030049G20Rik	1
8703	14149	Gstp1	BC048562	1
8703	14313	Gstp1	Tnk1	1
8703	14510	Gstp1	Olf1643	1
8703	14519	Gstp1	Trex1	1
8703	14565	Gstp1	Rnf207	1
8703	14754	Gstp1	Atoh8	1
8703	15424	Gstp1	Atp6v1g2	1
8703	15626	Gstp1	MMT00035685	1
8703	15697	Gstp1	Tbc1d8b	1
8703	15747	Gstp1	Sfrs1	1

8703	15813	Gstp1	Vpreb3	1
8703	15885	Gstp1	Adamts7	1
8703	16018	Gstp1	MMT00074939	1
8703	16390	Gstp1	Plb1	1
8703	16664	Gstp1	Car4	1
8703	16672	Gstp1	Tmem82	1
8703	16957	Gstp1	MMT00046108	1
8703	17068	Gstp1	Olfr661	1
8703	17171	Gstp1	MMT00045847	1
8703	17337	Gstp1	1810065E05Rik	1
8703	17447	Gstp1	Ctsf	-1
8703	17612	Gstp1	Vhlh	1
8703	17613	Gstp1	P2rx7	1
8703	17750	Gstp1	Hs6st2	1
8703	18214	Gstp1	Ankrd40	1
8703	18409	Gstp1	Nicn1	1
8703	18620	Gstp1	Slmap	1
8703	18699	Gstp1	2700089E24Rik	1
8703	18790	Gstp1	Car3	1
8703	19219	Gstp1	MMT00015104	1
8703	19265	Gstp1	EG546036	1
8703	19267	Gstp1	Olfr341	1
8703	19351	Gstp1	Prkcsh	1
8703	19436	Gstp1	Dapp1	1
8703	19483	Gstp1	Depdc2	1
8703	19645	Gstp1	Il12rb2	1
8703	19672	Gstp1	Cldn19	1
8703	20406	Gstp1	Cacng2	1
8703	20419	Gstp1	Adra1b	1
8703	20532	Gstp1	Rnf26	1
8703	20735	Gstp1	Tnrc6b	1
8703	20908	Gstp1	Olfr583	1
8703	20944	Gstp1	Tmem164	1
8703	21511	Gstp1	MMT00054100	1
8703	21595	Gstp1	Trpv1	1
8703	21723	Gstp1	Homer1	1
8703	21866	Gstp1	Hhip1	1
8703	21923	Gstp1	Olfr585	1
8703	22125	Gstp1	Gab1	1
8703	22434	Gstp1	Olfr1255	1
8703	22555	Gstp1	Ela2	1
8703	22762	Gstp1	Slc6a4	1
8703	22802	Gstp1	Svs2	1
8703	22966	Gstp1	Epha4	1
8703	23079	Gstp1	Spag17	1
8703	23112	Gstp1	Gys1	1
8703	23119	Gstp1	Cps1	1
8703	23454	Gstp1	Znhit1	1
8703	23528	Gstp1	0610038L08Rik	1
8703	23546	Gstp1	Zzef1	1
8703	23561	Gstp1	Sox14	1
8703	23591	Gstp1	Dlg4	1
8703	23651	Gstp1	MMT00027295	1
8711	13355	5430432M24Rik	Foxs1	1
8711	23005	5430432M24Rik	4930405A21Rik	1
8721	1518	Tbc1d10c	Amigo2	-1
8721	2830	Tbc1d10c	4632417K18Rik	1
8721	4311	Tbc1d10c	MMT00033987	-1
8721	6719	Tbc1d10c	Cacng8	-1

8721	8703	Tbc1d10c	Gstp1	-1
8721	8721	Tbc1d10c	Tbc1d10c	1
8721	8902	Tbc1d10c	Aldh3b1	1
8721	11369	Tbc1d10c	Stx3	1
8721	11812	Tbc1d10c	Mrpl16	1
8721	13767	Tbc1d10c	Kcnk15	-1
8721	17447	Tbc1d10c	Ctsf	1
8721	19744	Tbc1d10c	Acy3	-1
8721	19857	Tbc1d10c	Rab1b	1
8727	6038	Slc27a3	Acot1	1
8743	989	Pkp4	Phyhd1	1
8743	5345	Pkp4	MMT00023326	1
8743	6133	Pkp4	Agrp	1
8743	12208	Pkp4	Pnpla7	1
8745	15870	Mcm2	Aqp5	1
8750	812	1700010I14Rik	En2	1
8750	2801	1700010I14Rik	H2-BI	1
8750	2938	1700010I14Rik	H2-T23	1
8750	3859	1700010I14Rik	Fpr2	1
8750	7088	1700010I14Rik	Slc37a1	1
8750	7339	1700010I14Rik	Tdp1	-1
8750	7603	1700010I14Rik	Sod2	1
8750	7909	1700010I14Rik	Oas3	1
8750	8750	1700010I14Rik	1700010I14Rik	1
8750	8767	1700010I14Rik	Rgl2	1
8750	10374	1700010I14Rik	Trim15	1
8750	10667	1700010I14Rik	H2-Eb1	1
8750	10729	1700010I14Rik	Fgd2	1
8750	10931	1700010I14Rik	Pkn3	-1
8750	11435	1700010I14Rik	Rnaset2a	1
8750	11475	1700010I14Rik	H2-D1	-1
8750	12694	1700010I14Rik	Riok2	-1
8750	12943	1700010I14Rik	Slc25a27	1
8750	13493	1700010I14Rik	Ring1	1
8750	15580	1700010I14Rik	MMT00077001	1
8750	16692	1700010I14Rik	Bat4	1
8750	17322	1700010I14Rik	Zfp758	-1
8750	17412	1700010I14Rik	Aif1	-1
8750	17707	1700010I14Rik	Rshl2b	1
8750	18577	1700010I14Rik	Btbd9	-1
8750	20238	1700010I14Rik	H2-T9	1
8750	20511	1700010I14Rik	Decr2	1
8750	21295	1700010I14Rik	Snf1lk	-1
8750	21415	1700010I14Rik	Has1	1
8750	22104	1700010I14Rik	Rnf123	1
8750	23371	1700010I14Rik	Cfb	-1
8769	16046	Cenpk	Ppwd1	-1
8783	4139	Zfyve16	Sh2d5	1
8783	4896	Zfyve16	4930405M20Rik	-1
8783	4938	Zfyve16	Mccc2	1
8783	8783	Zfyve16	Zfyve16	1
8783	18492	Zfyve16	Dhfr	-1
8786	1041	Rmnd1	3110049J23Rik	1
8786	1135	Rmnd1	Akap12	-1
8786	2571	Rmnd1	Rmnd1	1
8786	3545	Rmnd1	Mtrf1l	-1
8786	3744	Rmnd1	Rmnd1	1
8786	6363	Rmnd1	9130014G24Rik	-1
8786	8786	Rmnd1	Rmnd1	1

8786	11162	Rmnd1	Hkdc1	-1
8786	19115	Rmnd1	Rab32	1
8786	20134	Rmnd1	Ppp1r14c	-1
8786	22333	Rmnd1	Hnrnp3	-1
8786	22598	Rmnd1	4930402H24Rik	-1
8790	2243	Galnt2	Gcsh	1
8790	3865	Galnt2	Acta1	1
8790	6065	Galnt2	Pfce1	1
8790	7910	Galnt2	AK122209	1
8790	12440	Galnt2	Sult5a1	-1
8790	14391	Galnt2	MMT00017335	-1
8790	15953	Galnt2	Acsf3	-1
8790	18700	Galnt2	Trappc2l	1
8790	20690	Galnt2	Zfp276	-1
8790	22201	Galnt2	Pard3	-1
8790	22351	Galnt2	Fanca	-1
8794	10978	1500011B03Rik	MMT00078322	1
8797	2294	Snrk	AU040829	1
8797	2708	Snrk	Sgk1	1
8797	4084	Snrk	Asah3l	1
8797	5345	Snrk	MMT00023326	1
8797	8980	Snrk	Plekhf1	1
8797	12761	Snrk	Tsc22d3	1
8797	12989	Snrk	1190002H23Rik	1
8797	15870	Snrk	Aqp5	-1
8797	21643	Snrk	Agtr1a	1
8800	143	Rnf213	Gvin1	1
8800	2224	Rnf213	Oasl2	1
8800	3683	Rnf213	Oas2	1
8800	4426	Rnf213	ligp2	1
8800	5853	Rnf213	Trim30	1
8800	6824	Rnf213	Irf7	1
8800	8547	Rnf213	Gbp4	1
8800	9847	Rnf213	Ifi27	1
8800	12398	Rnf213	Ifi44	1
8800	13309	Rnf213	Tgtp	1
8800	19189	Rnf213	Sp100	1
8800	21549	Rnf213	Rtp4	1
8800	23450	Rnf213	D12Ert647e	1
8816	2708	Nfkb1a	Sgk1	1
8816	5345	Nfkb1a	MMT00023326	1
8816	6564	Nfkb1a	Cebpd	1
8816	8816	Nfkb1a	Nfkb1a	1
8816	9745	Nfkb1a	Gadd45g	1
8816	12761	Nfkb1a	Tsc22d3	1
8816	12989	Nfkb1a	1190002H23Rik	1
8816	21380	Nfkb1a	Ier5	-1
8822	15826	Galnt14	Arl4d	-1
8822	21189	Galnt14	Arl5c	-1
8840	8840	Tmem18	Tmem18	1
8860	2752	Prkab2	Fcgr1	-1
8864	2012	MMT00046672	Cetn4	-1
8864	3159	MMT00046672	Pld1	1
8864	4666	MMT00046672	Exosc9	-1
8864	5762	MMT00046672	Trpc3	-1
8864	9360	MMT00046672	Taf1c	-1
8864	9519	MMT00046672	Fstl5	-1
8864	12367	MMT00046672	MMT00072365	-1
8864	16416	MMT00046672	Commd2	1

8864	16618	MMT00046672	Hps3	-1
8864	19700	MMT00046672	E030011K20Rik	1
8887	2243	Dpep1	Gcsh	-1
8887	7910	Dpep1	AK122209	-1
8887	14391	Dpep1	MMT00017335	1
8887	15953	Dpep1	Acsf3	1
8887	18700	Dpep1	Trappc2l	-1
8887	20690	Dpep1	Zfp276	1
8887	22201	Dpep1	Pard3	1
8887	22351	Dpep1	Fanca	1
8891	14517	MMT00071061	Clcn4-2	-1
8902	8902	Aldh3b1	Aldh3b1	1
8902	11812	Aldh3b1	Mrpl16	1
8902	17447	Aldh3b1	Ctsf	1
8902	19744	Aldh3b1	Acy3	-1
8906	7083	MMT00004929	MMT00044154	1
8906	7116	MMT00004929	Katnal1	1
8906	7378	MMT00004929	1700001J03Rik	1
8906	7821	MMT00004929	MMT00042003	1
8906	17535	MMT00004929	MMT00008110	1
8915	15870	Nob1	Aqp5	1
8925	8155	MMT00026932	Mark3	-1
8925	21149	MMT00026932	A230065H16Rik	1
8980	2708	Plekhf1	Sgk1	1
8980	5345	Plekhf1	MMT00023326	1
8980	8816	Plekhf1	Nfkbia	1
8980	8980	Plekhf1	Plekhf1	1
8980	12989	Plekhf1	1190002H23Rik	1
8980	16494	Plekhf1	2310007D09Rik	1
8980	21313	Plekhf1	Rhou	1
9005	9005	Mapk1ip1l	Mapk1ip1l	1
9010	9010	8430419L09Rik	8430419L09Rik	1
9026	3159	Cep135	Pld1	1
9026	3206	Cep135	Gpr160	1
9026	12367	Cep135	MMT00072365	-1
9026	16416	Cep135	Commd2	1
9026	16618	Cep135	Hps3	-1
9026	19700	Cep135	E030011K20Rik	1
9028	1101	Unc45a	Sec11a	-1
9066	18709	2210020M01Rik	Srp68	-1
9077	2705	Cnpy4	Hrbl	1
9077	6330	Cnpy4	Dgkq	1
9077	7945	Cnpy4	Gpc2	1
9077	8992	Cnpy4	Trfr2	-1
9077	9077	Cnpy4	Cnpy4	1
9077	10995	Cnpy4	Ap4m1	-1
9077	12157	Cnpy4	Gal3st4	1
9077	12907	Cnpy4	Zkscan1	-1
9077	13780	Cnpy4	Pilra	-1
9077	14631	Cnpy4	Stag3	1
9077	15587	Cnpy4	Actl6b	1
9077	16451	Cnpy4	2010007H12Rik	-1
9077	19502	Cnpy4	Fbxo24	-1
9082	1297	Nrarp	Phox2a	1
9122	2118	Sepw1	Kptn	1
9122	2599	Sepw1	Lsm14a	1
9122	6513	Sepw1	Qpctl	1
9122	7761	Sepw1	Nudt19	1
9122	7803	Sepw1	Ttyh1	1

9122	8394	Sepw1	Dpy19I3	1
9122	9122	Sepw1	Sepw1	1
9122	15670	Sepw1	Pnmal1	-1
9122	17632	Sepw1	Lypd3	-1
9122	19462	Sepw1	4933439C20Rik	-1
9122	20606	Sepw1	MMT00042166	-1
9122	21223	Sepw1	Pira1	-1
9137	15870	Hunk	Aqp5	1
9141	9361	MMT00028469	Hand1	1
9141	13581	MMT00028469	Srxn1	1
9158	8902	Pde9a	Aldh3b1	1
9161	9161	Mrpl17	Mrpl17	1
9161	19734	Mrpl17	Dchs1	1
9161	22693	Mrpl17	Trim68	1
9191	9230	Lbxcor1	1700027N10Rik	1
9191	13946	Lbxcor1	Slc35b2	-1
9191	14027	Lbxcor1	Rpo1-1	1
9191	18772	Lbxcor1	BC048355	-1
9191	19519	Lbxcor1	BC011248	-1
9192	2023	MMT00042303	MMT00072215	-1
9192	22961	MMT00042303	MMT00055950	-1
9195	9195	Sub1	Sub1	1
9219	13946	Mad2l1bp	Slc35b2	1
9230	9191	1700027N10Rik	Lbxcor1	1
9230	9230	1700027N10Rik	1700027N10Rik	1
9230	13946	1700027N10Rik	Slc35b2	-1
9230	14027	1700027N10Rik	Rpo1-1	1
9230	15318	1700027N10Rik	Aars2	-1
9230	18772	1700027N10Rik	BC048355	-1
9230	19519	1700027N10Rik	BC011248	-1
9235	15870	Tnfrsf12a	Aqp5	1
9252	1297	Slc22a2	Phox2a	1
9258	14222	P4ha1	MMT00076410	-1
9258	15713	P4ha1	Rbm3	-1
9258	21333	P4ha1	Cirbp	-1
9260	2794	Cmtm6	Map3k6	-1
9260	5345	Cmtm6	MMT00023326	-1
9260	12761	Cmtm6	Tsc22d3	-1
9260	12834	Cmtm6	Fabp7	1
9260	16494	Cmtm6	2310007D09Rik	-1
9260	19621	Cmtm6	Cldn5	1
9260	21313	Cmtm6	Rhou	-1
9276	10134	MMT00008480	Hivep3	1
9281	19217	Rnf122	Cyr61	-1
9301	2883	MMT00050551	MMT00048540	-1
9304	283	AI449175	Gmcl1l	-1
9304	403	AI449175	Leprotl1	-1
9304	1097	AI449175	Dctn6	1
9304	1604	AI449175	Ssbp4	1
9304	1755	AI449175	Ocel1	1
9304	2294	AI449175	AU040829	-1
9304	2749	AI449175	Naf1	-1
9304	3052	AI449175	9130404D08Rik	-1
9304	3609	AI449175	Plvap	1
9304	5433	AI449175	2410004L22Rik	-1
9304	5925	AI449175	Tmem59l	-1
9304	9304	AI449175	AI449175	1
9304	9569	AI449175	Dda1	-1
9304	9729	AI449175	Got1l1	-1

9304	10373	Al449175	Tmem141	1
9304	10497	Al449175	Man2b1	-1
9304	10758	Al449175	Gdf1	-1
9304	11109	Al449175	Al931714	-1
9304	12966	Al449175	Slc39a1	1
9304	13732	Al449175	Tpm4	-1
9304	14951	Al449175	Dpep3	-1
9304	15094	Al449175	Pbx4	-1
9304	15296	Al449175	Mier3	1
9304	15455	Al449175	Lsm4	-1
9304	16617	Al449175	Sh2d4a	-1
9304	16702	Al449175	2810422J05Rik	-1
9304	16849	Al449175	Trmt1	-1
9304	16858	Al449175	Tmem38a	-1
9304	17648	Al449175	Scrg1	-1
9304	17703	Al449175	Large	-1
9304	18886	Al449175	Slc18a1	-1
9304	21433	Al449175	Ubx6	1
9304	21840	Al449175	Tmie	1
9304	22408	Al449175	Calr3	1
9304	23445	Al449175	Crlf1	1
9306	15870	Spon1	Aqp5	1
9310	5603	Pdrg1	BC020535	1
9310	13355	Pdrg1	Foxs1	1
9310	23005	Pdrg1	4930405A21Rik	1
9320	6824	Rnf31	Irf7	1
9320	12398	Rnf31	Irf44	1
9322	2599	Relt	Lsm14a	-1
9322	7761	Relt	Nudt19	-1
9322	8394	Relt	Dpy19l3	-1
9322	9122	Relt	Sepw1	-1
9322	17632	Relt	Lypd3	1
9322	19462	Relt	4933439C20Rik	1
9322	20606	Relt	MMT00042166	1
9352	9352	Hnrpl	Hnrpl	1
9352	13475	Hnrpl	Morn2	-1
9361	4626	Hand1	2310046K01Rik	1
9361	9361	Hand1	Hand1	1
9361	13581	Hand1	Srxn1	1
9392	2012	4922505G16Rik	Cetn4	-1
9392	4666	4922505G16Rik	Exosc9	-1
9392	12367	4922505G16Rik	MMT00072365	-1
9392	16618	4922505G16Rik	Hps3	-1
9408	1014	Hmgcs2	Rtcd1	-1
9408	2752	Hmgcs2	Fcgr1	-1
9408	9408	Hmgcs2	Hmgcs2	1
9417	2464	Cd163	A130022J15Rik	1
9417	3141	Cd163	Tmf1	1
9417	4850	Cd163	Fancd2	1
9417	8141	Cd163	Scnn1a	-1
9417	8194	Cd163	MMT00077789	1
9417	9010	Cd163	8430419L09Rik	-1
9417	9417	Cd163	Cd163	1
9417	9622	Cd163	Rasgef1a	-1
9417	14557	Cd163	Pyroxd1	1
9417	15719	Cd163	BC060267	-1
9417	16255	Cd163	Reg3b	1
9417	17743	Cd163	Phb2	1
9417	19964	Cd163	Ndufa9	1

9417	19999	Cd163	Ift122	-1
9417	22395	Cd163	Kcna1	-1
9440	21969	Zfp653	Tk1	1
9454	2449	2810426N06Rik	Mybpc2	1
9454	2599	2810426N06Rik	Lsm14a	1
9454	4729	2810426N06Rik	Slc7a10	-1
9454	6513	2810426N06Rik	Qpctl	1
9454	6839	2810426N06Rik	Mrpl46	1
9454	7761	2810426N06Rik	Nudt19	1
9454	7803	2810426N06Rik	Ttyh1	1
9454	8394	2810426N06Rik	Dpy19l3	1
9454	9122	2810426N06Rik	Sepw1	1
9454	9454	2810426N06Rik	2810426N06Rik	1
9454	9655	2810426N06Rik	Sult2b1	-1
9454	11800	2810426N06Rik	Clip3	-1
9454	12623	2810426N06Rik	Ccdc123	1
9454	14842	2810426N06Rik	Gipr	1
9454	15670	2810426N06Rik	Pnmal1	-1
9454	17632	2810426N06Rik	Lypd3	-1
9454	18365	2810426N06Rik	Bcl2l12	-1
9454	19142	2810426N06Rik	Gpatch1	1
9454	19306	2810426N06Rik	Al428936	1
9454	19462	2810426N06Rik	4933439C20Rik	-1
9454	20490	2810426N06Rik	Tmem143	-1
9454	20606	2810426N06Rik	MMT00042166	-1
9460	4666	Fer1l4	Exosc9	-1
9460	5762	Fer1l4	Trpc3	-1
9513	14134	Tardbp	Phf10	1
9513	15476	Tardbp	Fem1b	-1
9513	18373	Tardbp	Dnajb1	1
9513	18418	Tardbp	Hspa1b	1
9513	21903	Tardbp	Nr1d1	-1
9513	22141	Tardbp	Rorb	1
9531	4233	MMT00043554	Brpf1	1
9531	13192	MMT00043554	Impg1	1
9531	17930	MMT00043554	Cidec	1
9531	18070	MMT00043554	Ogg1	1
9541	8610	Npal3	Padi4	1
9547	290	MMT00006479	B230118H07Rik	-1
9547	1510	MMT00006479	A530058N18Rik	-1
9547	1991	MMT00006479	Ttc17	1
9547	2472	MMT00006479	MMT00014056	1
9547	9547	MMT00006479	MMT00006479	1
9547	14757	MMT00006479	Hdx	1
9547	16881	MMT00006479	MMT00031504	1
9547	17295	MMT00006479	MMT00082577	1
9547	18368	MMT00006479	Mpped2	-1
9547	18835	MMT00006479	Dtwd1	1
9547	19763	MMT00006479	Acp2	1
9547	19803	MMT00006479	BC003993	1
9547	21017	MMT00006479	Gstz1	1
9547	22320	MMT00006479	MMT00047284	1
9547	23474	MMT00006479	MMT00011721	1
9558	737	Akr7a5	MMT00023716	1
9558	2533	Akr7a5	Arhgef19	1
9558	11870	Akr7a5	Apitd1	1
9558	14397	Akr7a5	Padi2	-1
9558	15700	Akr7a5	Crocc	1
9558	19647	Akr7a5	Cort	1

9611	246	Ncf2	MMT00053742	1
9611	1625	Ncf2	AW146154	-1
9611	9402	Ncf2	1200016B10Rik	-1
9611	9611	Ncf2	Ncf2	1
9611	15569	Ncf2	BC003331	1
9611	17463	Ncf2	Rgl1	1
9616	13309	Al451557	Tgtp	1
9620	15870	Sdpr	Aqp5	-1
9634	8610	Atp13a2	Padi4	1
9651	4084	Cxxc5	Asah3l	-1
9651	12761	Cxxc5	Tsc22d3	-1
9655	5345	Sult2b1	MMT00023326	1
9655	12761	Sult2b1	Tsc22d3	1
9655	16494	Sult2b1	2310007D09Rik	1
9674	1297	Pea15a	Phox2a	-1
9683	22982	Prdm8	Mug2	-1
9686	1416	Nek4	6720460F02Rik	-1
9689	22012	4432416J03Rik	ltgae	1
9701	9413	Prkcz	1190020J12Rik	-1
9713	15870	Ykt6	Aqp5	1
9715	15255	OTTMUSG00000004551	Ccl8	-1
9715	16378	OTTMUSG00000004551	Ccl8	-1
9717	6824	Psemb9	Irf7	1
9717	12398	Psemb9	Ifi44	1
9717	13309	Psemb9	Tgtp	1
9718	1014	Fmo5	Rtcd1	-1
9718	1466	Fmo5	Ubap2l	-1
9718	2752	Fmo5	Fcgr1	-1
9718	3314	Fmo5	Wars2	-1
9718	9408	Fmo5	Hmgcs2	1
9718	9519	Fmo5	Fstl5	1
9718	10521	Fmo5	Ttf2	-1
9718	12367	Fmo5	MMT00072365	1
9718	16283	Fmo5	EG627427	1
9718	16416	Fmo5	Comm2	-1
9718	17837	Fmo5	Polr3gl	1
9718	20661	Fmo5	Tuft1	1
9729	403	Got111	Leptol1	1
9729	1097	Got111	Dctn6	-1
9729	1604	Got111	Ssbp4	-1
9729	1755	Got111	Ocel1	-1
9729	2294	Got111	AU040829	1
9729	3052	Got111	9130404D08Rik	1
9729	5433	Got111	2410004L22Rik	1
9729	5925	Got111	Tmem59l	1
9729	9304	Got111	Al449175	-1
9729	9569	Got111	Dda1	1
9729	9729	Got111	Got111	1
9729	10373	Got111	Tmem141	-1
9729	10758	Got111	Gdf1	1
9729	13732	Got111	Tpm4	1
9729	15296	Got111	Mier3	-1
9729	16617	Got111	Sh2d4a	1
9729	16849	Got111	Trmt1	1
9729	17553	Got111	Eif4ebp1	-1
9729	17703	Got111	Large	1
9729	21433	Got111	Ubx6	-1
9729	21840	Got111	Tmie	-1
9734	13776	Wwp1	D12Ert551e	1

9755	1162	MMT00066614	Cpsf4	1
9755	7116	MMT00066614	Katnal1	-1
9757	3159	Olfr502	Pld1	1
9757	16618	Olfr502	Hps3	-1
9762	153	Snx5	2010011I20Rik	1
9762	678	Snx5	Ncaph	1
9762	1510	Snx5	A530058N18Rik	-1
9762	4195	Snx5	Csrp2bp	-1
9762	4897	Snx5	Ciao1	-1
9762	5603	Snx5	BC020535	1
9762	5737	Snx5	Nkx2-2	-1
9762	6188	Snx5	Myh7b	-1
9762	9762	Snx5	Snx5	1
9762	11705	Snx5	Polr3f	-1
9762	12243	Snx5	Edar	-1
9762	12388	Snx5	8430406I07Rik	-1
9762	14403	Snx5	S100g	1
9762	14740	Snx5	Mfap1b	-1
9762	16715	Snx5	2610034M16Rik	-1
9762	17043	Snx5	Tmem127	1
9762	17814	Snx5	Napb	1
9762	18835	Snx5	Dtwd1	1
9762	19110	Snx5	Gm114	1
9805	11435	Tagap	Rnaset2a	-1
9805	15870	Tagap	Aqp5	1
9820	16949	BC023105	ligp1	1
9827	9827	Pam	Pam	1
9829	10606	Stoml1	Apbb1ip	1
9830	18462	Rbks	Gm1060	-1
9832	6357	Brf1	Ankrd9	1
9832	7388	Brf1	Amn	1
9832	8155	Brf1	Mark3	-1
9832	10526	Brf1	MMT00036239	1
9832	12517	Brf1	4930573I19Rik	-1
9832	15984	Brf1	MMT00075074	-1
9832	21149	Brf1	A230065H16Rik	1
9832	23462	Brf1	Bag5	-1
9859	10729	Cx3cl1	Fgd2	-1
9861	5342	Serpnb6b	Eps8l3	1
9861	9684	Serpnb6b	Phf21b	1
9861	15870	Serpnb6b	Aqp5	1
9861	17981	Serpnb6b	MMT00036029	1
9875	2456	Cdk5rap3	Mrpl10	-1
9875	3480	Cdk5rap3	Pnpo	1
9875	9875	Cdk5rap3	Cdk5rap3	1
9875	10498	Cdk5rap3	Ube2z	1
9875	12302	Cdk5rap3	Cbx1	-1
9875	19092	Cdk5rap3	MMT00045362	1
9875	23295	Cdk5rap3	Snx11	-1
9885	13813	4930401F20Rik	Ktelc1	-1
9885	14043	4930401F20Rik	4930455C21Rik	1
9899	15476	D13Wsu177e	Fem1b	-1
9899	15870	D13Wsu177e	Aqp5	1
9909	19064	MMT00077883	MMT00004867	-1
9912	1423	Ttc27	Spdya	-1
9912	9912	Ttc27	Ttc27	1
9912	11467	Ttc27	Ypel5	-1
9912	16861	Ttc27	Nlrc4	1
9926	21142	Snx18	Gm129	-1

9931	1604	Glt25d1	Ssbp4	-1
9931	1755	Glt25d1	Ocel1	-1
9931	5433	Glt25d1	2410004L22Rik	1
9931	5925	Glt25d1	Tmem59l	1
9931	9304	Glt25d1	Al449175	-1
9931	9569	Glt25d1	Dda1	1
9931	9729	Glt25d1	Got111	1
9931	10758	Glt25d1	Gdf1	1
9931	13732	Glt25d1	Tpm4	1
9931	15296	Glt25d1	Mier3	-1
9931	17703	Glt25d1	Large	1
9935	2670	Prnd	Igsf1	1
9938	21165	MMT00012610	Hmbs	-1
9951	2801	Rpp21	H2-BI	-1
9951	2938	Rpp21	H2-T23	-1
9951	4555	Rpp21	Cchcr1	-1
9951	4958	Rpp21	Ndufa7	1
9951	6406	Rpp21	Sh3rf2	1
9951	7088	Rpp21	Slc37a1	-1
9951	7603	Rpp21	Sod2	-1
9951	8750	Rpp21	1700010114Rik	-1
9951	8767	Rpp21	Rgl2	-1
9951	10374	Rpp21	Trim15	-1
9951	10667	Rpp21	H2-Eb1	-1
9951	10931	Rpp21	Pkn3	1
9951	12168	Rpp21	H2-Ke6	-1
9951	12694	Rpp21	Riok2	1
9951	12943	Rpp21	Slc25a27	-1
9951	13493	Rpp21	Ring1	-1
9951	14631	Rpp21	Stag3	-1
9951	15580	Rpp21	MMT00077001	-1
9951	16692	Rpp21	Bat4	-1
9951	17322	Rpp21	Zfp758	1
9951	17412	Rpp21	Aif1	1
9951	17646	Rpp21	C4b	-1
9951	18577	Rpp21	Btbd9	1
9951	20238	Rpp21	H2-T9	-1
9951	21295	Rpp21	Snf1lk	1
9951	21415	Rpp21	Has1	-1
9990	316	MMT00081303	4930471G03Rik	1
9990	14313	MMT00081303	Tnk1	1
9990	14510	MMT00081303	Olfr643	1
9996	2708	Rassf9	Sgk1	-1
9996	6564	Rassf9	Cebpd	-1
9996	8816	Rassf9	Nfkbia	-1
9996	8980	Rassf9	Plekhf1	-1
9996	12761	Rassf9	Tsc22d3	-1
9996	12989	Rassf9	1190002H23Rik	-1
9996	22989	Rassf9	Lmcd1	1
10002	1297	Krt79	Phox2a	1
10055	10	Tpte	NaN	1
10055	115	Tpte	NaN	1
10055	316	Tpte	4930471G03Rik	1
10055	391	Tpte	4933416I08Rik	1
10055	486	Tpte	Josd2	1
10055	558	Tpte	Crebl1	1
10055	663	Tpte	Muc19	1
10055	1059	Tpte	P2rx6	1
10055	1518	Tpte	Amigo2	1

10055	1619	Tpte	Fbxw17	1
10055	1696	Tpte	V1re9	1
10055	1771	Tpte	Park2	1
10055	1795	Tpte	Rabgap1l	1
10055	1829	Tpte	MMT00030026	1
10055	1920	Tpte	Oas1e	1
10055	2067	Tpte	Myo1a	1
10055	2226	Tpte	Amt	1
10055	2819	Tpte	Kcnk5	1
10055	3144	Tpte	Ube2j2	1
10055	3166	Tpte	Vmn2r57	1
10055	3208	Tpte	4930511111Rik	1
10055	3254	Tpte	Grifin	1
10055	3383	Tpte	Cd99	1
10055	3511	Tpte	Rnf182	1
10055	3841	Tpte	MMT00014519	1
10055	3948	Tpte	V1rb4	1
10055	3986	Tpte	Ep400	1
10055	4079	Tpte	Emilin3	1
10055	4088	Tpte	Pdcl2	1
10055	4199	Tpte	B3galt5	1
10055	4246	Tpte	Fbxw12	1
10055	4311	Tpte	MMT00033987	1
10055	4337	Tpte	Myst3	1
10055	4407	Tpte	4930429B21Rik	1
10055	4430	Tpte	Ankrd36	1
10055	4683	Tpte	E330013P04Rik	1
10055	4870	Tpte	Olf550	1
10055	5265	Tpte	A3galt2	1
10055	5505	Tpte	Thap2	1
10055	5694	Tpte	Sp7	1
10055	5908	Tpte	MMT00027552	1
10055	6367	Tpte	Lhfp	1
10055	6403	Tpte	MMT00039607	1
10055	6422	Tpte	Grk5	1
10055	6429	Tpte	Sim2	1
10055	6719	Tpte	Cacng8	1
10055	6880	Tpte	Dmrtb1	1
10055	7041	Tpte	Sp140	1
10055	7132	Tpte	Sp9	1
10055	7279	Tpte	Cldn13	1
10055	7436	Tpte	1700063K16Rik	1
10055	7577	Tpte	Cldn8	1
10055	7916	Tpte	MMT00016293	1
10055	7974	Tpte	Arhgef7	1
10055	8157	Tpte	MMT00005305	1
10055	8256	Tpte	Tjap1	1
10055	8644	Tpte	V1rg11	1
10055	8703	Tpte	Gstp1	1
10055	9436	Tpte	Cntnap2	1
10055	9463	Tpte	Zdhhc23	1
10055	9743	Tpte	Gm189	1
10055	9946	Tpte	Stam2	1
10055	9954	Tpte	MMT00047280	1
10055	10055	Tpte	Tpte	1
10055	10195	Tpte	Klf1	1
10055	10240	Tpte	Cyp2w1	1
10055	10260	Tpte	Zfp36l2	1
10055	10281	Tpte	Slc15a1	1

10055	10377	Tpte	A430105I19Rik	1
10055	10452	Tpte	Grn	1
10055	10520	Tpte	Xkr6	1
10055	10657	Tpte	Rnf12	1
10055	10687	Tpte	Itpkb	1
10055	10723	Tpte	4930556N09Rik	1
10055	10806	Tpte	Rnf212	1
10055	10886	Tpte	Fndc3b	1
10055	11016	Tpte	Pcp2	1
10055	11256	Tpte	H2-DMa	1
10055	11350	Tpte	9030420J04Rik	1
10055	11507	Tpte	Adarb2	1
10055	11665	Tpte	Hyal1	1
10055	11805	Tpte	Bat2	1
10055	11837	Tpte	Paqr6	1
10055	11966	Tpte	Zfp280b	1
10055	12062	Tpte	Dzip1l	1
10055	12188	Tpte	Chek2	1
10055	12248	Tpte	Tnp2	1
10055	12272	Tpte	Fshr	1
10055	12372	Tpte	MMT00039397	1
10055	12430	Tpte	Fst	1
10055	12568	Tpte	Lrrc37a	1
10055	12604	Tpte	Acr	1
10055	12651	Tpte	Tsc22d4	1
10055	12696	Tpte	RP23-392P11.3	1
10055	12753	Tpte	MMT00043344	1
10055	12772	Tpte	Axl	1
10055	12826	Tpte	Zfp354c	1
10055	13487	Tpte	A230051G13Rik	1
10055	13676	Tpte	MMT00010979	1
10055	13742	Tpte	1700024P16Rik	1
10055	13767	Tpte	Kcnk15	1
10055	13800	Tpte	Lrp5	1
10055	13860	Tpte	Cpt1b	1
10055	13890	Tpte	Olf1263	1
10055	14149	Tpte	BC048562	1
10055	14313	Tpte	Tnk1	1
10055	14519	Tpte	Trex1	1
10055	14565	Tpte	Rnf207	1
10055	14754	Tpte	Atoh8	1
10055	15424	Tpte	Atp6v1g2	1
10055	15697	Tpte	Tbc1d8b	1
10055	15743	Tpte	Hoxc6	1
10055	15747	Tpte	Sfrs1	1
10055	15813	Tpte	Vpreb3	1
10055	15885	Tpte	Adamts7	1
10055	16104	Tpte	Ugt3a2	1
10055	16197	Tpte	MMT00065977	1
10055	16390	Tpte	Plb1	1
10055	16664	Tpte	Car4	1
10055	16672	Tpte	Tmem82	1
10055	16718	Tpte	Zbtb7c	1
10055	16794	Tpte	Chrn1	1
10055	16957	Tpte	MMT00046108	1
10055	17171	Tpte	MMT00045847	1
10055	17337	Tpte	1810065E05Rik	1
10055	17417	Tpte	Pxn	1
10055	17422	Tpte	Dctd	1

10055	17613	Tpte	P2rx7	1
10055	17750	Tpte	Hs6st2	1
10055	18214	Tpte	Ankrd40	1
10055	18409	Tpte	Nicn1	1
10055	18620	Tpte	Slmap	1
10055	18790	Tpte	Car3	1
10055	18980	Tpte	Il7	1
10055	19219	Tpte	MMT00015104	1
10055	19265	Tpte	EG546036	1
10055	19351	Tpte	PrkcsH	1
10055	19436	Tpte	Dapp1	1
10055	19483	Tpte	Depdc2	1
10055	19645	Tpte	Il12rb2	1
10055	19672	Tpte	Cldn19	1
10055	20089	Tpte	MMT00015975	1
10055	20255	Tpte	Elfn2	1
10055	20319	Tpte	Syne2	1
10055	20406	Tpte	Cacng2	1
10055	20419	Tpte	Adra1b	1
10055	20532	Tpte	Rnf26	1
10055	20566	Tpte	Tnni2	1
10055	20908	Tpte	OlfR583	1
10055	20944	Tpte	Tmem164	1
10055	21511	Tpte	MMT00054100	1
10055	21595	Tpte	Trpv1	1
10055	21866	Tpte	Hhip1	1
10055	21923	Tpte	OlfR585	1
10055	22125	Tpte	Gab1	1
10055	22150	Tpte	Fhdc1	1
10055	22271	Tpte	Cyp2c29	1
10055	22434	Tpte	OlfR1255	1
10055	22555	Tpte	Ela2	1
10055	22762	Tpte	Slc6a4	1
10055	22802	Tpte	Svs2	1
10055	22966	Tpte	Epha4	1
10055	23119	Tpte	Cps1	1
10055	23454	Tpte	Znhit1	1
10055	23528	Tpte	0610038L08Rik	1
10055	23531	Tpte	Foxb2	1
10055	23546	Tpte	Zzef1	1
10055	23561	Tpte	Sox14	1
10055	23591	Tpte	Dlg4	1
10055	23651	Tpte	MMT00027295	1
10065	10711	9030625A04Rik	1700108F19Rik	-1
10077	10077	Cep63	Cep63	1
10087	1297	Bmp3	Phox2a	1
10109	143	Gbp3	Gvin1	1
10109	4426	Gbp3	ligp2	1
10109	6824	Gbp3	Irf7	1
10109	8547	Gbp3	Gbp4	1
10109	12398	Gbp3	Ifi44	1
10109	13309	Gbp3	Tgtp	1
10109	16949	Gbp3	ligp1	1
10109	19189	Gbp3	Sp100	1
10109	21549	Gbp3	Rtp4	1
10109	23450	Gbp3	D12ErtD647e	1
10130	17729	MMT00043239	Prim2	-1
10147	1297	Itgax	Phox2a	1
10147	15255	Itgax	Ccl8	1

10147	16378	Itgax	Ccl8	1
10210	2708	Sgms1	Sgk1	1
10210	12761	Sgms1	Tsc22d3	1
10210	14233	Sgms1	Fgfr1	-1
10215	5345	Nampt	MMT00023326	1
10247	3159	V1rc20	Pld1	1
10247	12367	V1rc20	MMT00072365	-1
10247	16416	V1rc20	Commd2	1
10247	16618	V1rc20	Hps3	-1
10247	19700	V1rc20	E030011K20Rik	1
10273	2294	Gpt2	AU040829	1
10273	12761	Gpt2	Tsc22d3	1
10298	3159	Olf1015	Pld1	1
10298	16618	Olf1015	Hps3	-1
10298	19700	Olf1015	E030011K20Rik	1
10360	8443	Nrxn2	Pola2	1
10376	812	C920025E04Rik	En2	-1
10376	1960	C920025E04Rik	Ubr2	1
10376	2424	C920025E04Rik	Unc5cl	-1
10376	2801	C920025E04Rik	H2-BI	-1
10376	2938	C920025E04Rik	H2-T23	-1
10376	4555	C920025E04Rik	Cchcr1	-1
10376	4584	C920025E04Rik	MMT00022168	-1
10376	6406	C920025E04Rik	Sh3rf2	1
10376	7088	C920025E04Rik	Slc37a1	-1
10376	7603	C920025E04Rik	Sod2	-1
10376	7965	C920025E04Rik	Enpp5	-1
10376	8750	C920025E04Rik	1700010114Rik	-1
10376	8767	C920025E04Rik	Rgl2	-1
10376	10374	C920025E04Rik	Trim15	-1
10376	10667	C920025E04Rik	H2-Eb1	-1
10376	10931	C920025E04Rik	Pkn3	1
10376	11475	C920025E04Rik	H2-D1	1
10376	12168	C920025E04Rik	H2-Ke6	-1
10376	12694	C920025E04Rik	Riok2	1
10376	12943	C920025E04Rik	Slc25a27	-1
10376	13117	C920025E04Rik	Tmprss5	-1
10376	13493	C920025E04Rik	Ring1	-1
10376	14322	C920025E04Rik	Bat1a	1
10376	15580	C920025E04Rik	MMT00077001	-1
10376	16067	C920025E04Rik	Pcaf	1
10376	16692	C920025E04Rik	Bat4	-1
10376	17322	C920025E04Rik	Zfp758	1
10376	17412	C920025E04Rik	Aif1	1
10376	17646	C920025E04Rik	C4b	-1
10376	17707	C920025E04Rik	Rsh12b	-1
10376	18577	C920025E04Rik	Btbd9	1
10376	20100	C920025E04Rik	Guca1b	1
10376	20238	C920025E04Rik	H2-T9	-1
10376	21295	C920025E04Rik	Snf1lk	1
10376	21415	C920025E04Rik	Has1	-1
10376	23371	C920025E04Rik	Cfb	1
10387	6542	4933427D06Rik	Epor	1
10387	12571	4933427D06Rik	Cdkn2d	1
10387	17098	4933427D06Rik	Qtrt1	-1
10387	23415	4933427D06Rik	Acp5	1
10393	3970	Slc7a8	4931414P19Rik	1
10393	4566	Slc7a8	MMT00078134	-1
10393	8472	Slc7a8	Txndc16	1

10393	16179	Slc7a8	Gulo	1
10406	14443	Trip10	C3	1
10407	2902	Gpatch3	D4ErtD196e	1
10407	10407	Gpatch3	Gpatch3	1
10407	16287	Gpatch3	Extl1	1
10408	2708	Per1	Sgk1	1
10408	2794	Per1	Map3k6	1
10408	5345	Per1	MMT00023326	1
10408	6564	Per1	Cebpd	1
10408	8816	Per1	Nfkbia	1
10408	8980	Per1	Plekhf1	1
10408	9745	Per1	Gadd45g	1
10408	11345	Per1	Slc40a1	-1
10408	12761	Per1	Tsc22d3	1
10408	12834	Per1	Fabp7	-1
10408	12989	Per1	1190002H23Rik	1
10408	14486	Per1	Sox7	-1
10408	16494	Per1	2310007D09Rik	1
10408	18553	Per1	Tekt4	1
10408	21142	Per1	Gm129	1
10408	21313	Per1	Rhou	1
10408	21380	Per1	Ier5	-1
10408	23371	Per1	Cfb	1
10426	3683	Ly6f	Oas2	1
10426	12398	Ly6f	Ifi44	1
10443	8394	Pvrl2	Dpy19l3	1
10443	17632	Pvrl2	Lypd3	-1
10467	10606	MMT00074572	Apbb1ip	1
10482	3411	Mcat	Rabl2a	1
10482	3654	Mcat	St13	-1
10482	6804	Mcat	Cyp2d22	1
10482	7100	Mcat	Tomm22	1
10482	9540	Mcat	Csnk1e	1
10482	10482	Mcat	Mcat	1
10482	16467	Mcat	Card10	1
10482	16522	Mcat	Ccdc85a	1
10482	17831	Mcat	Ndufa6	-1
10482	19955	Mcat	Cbx2	-1
10482	21526	Mcat	Mkl1	-1
10483	10483	Crot	Crot	1
10484	15870	Dnajb11	Aqp5	1
10503	3314	MMT00043055	Wars2	-1
10504	5342	Ripk3	Eps8l3	1
10504	15870	Ripk3	Aqp5	1
10521	1014	Ttf2	Rtcd1	1
10521	1466	Ttf2	Ubap2l	1
10521	2752	Ttf2	Fcgr1	1
10521	3314	Ttf2	Wars2	1
10521	5021	Ttf2	Gdap2	-1
10521	5508	Ttf2	Lrig2	-1
10521	6206	Ttf2	MMT00063701	1
10521	6283	Ttf2	Ptpn22	-1
10521	9408	Ttf2	Hmgcs2	-1
10521	9519	Ttf2	Fstl5	-1
10521	10521	Ttf2	Ttf2	1
10521	12367	Ttf2	MMT00072365	-1
10521	12716	Ttf2	5830417110Rik	-1
10521	15299	Ttf2	Mrps21	-1
10521	15901	Ttf2	Tpm3	-1

10521	16416	Ttf2	Commd2	1
10521	17837	Ttf2	Polr3gl	-1
10521	21650	Ttf2	Ap4b1	1
10521	22570	Ttf2	Phtf1	1
10526	1371	MMT00036239	1200009I06Rik	-1
10526	6357	MMT00036239	Ankrd9	1
10526	7388	MMT00036239	Amn	1
10526	8155	MMT00036239	Mark3	-1
10526	10526	MMT00036239	MMT00036239	1
10526	12517	MMT00036239	4930573I19Rik	-1
10526	13027	MMT00036239	Ppp2r5c	1
10526	13389	MMT00036239	Six6os1	1
10526	15984	MMT00036239	MMT00075074	-1
10526	16580	MMT00036239	Tnfaip2	-1
10526	21149	MMT00036239	A230065H16Rik	1
10526	23462	MMT00036239	Bag5	-1
10539	6376	Unc45b	Nle1	-1
10539	10539	Unc45b	Unc45b	1
10553	4810	Dusp23	Vsig8	-1
10553	5465	Dusp23	Slamf8	-1
10553	17463	Dusp23	Rgl1	1
10635	10635	Itfg2	Itfg2	1
10643	10098	Gc	2610507B11Rik	1
10663	2880	Sytl2	Cd93	1
10663	5345	Sytl2	MMT00023326	-1
10663	11345	Sytl2	Slc40a1	1
10663	12761	Sytl2	Tsc22d3	-1
10663	12834	Sytl2	Fabp7	1
10663	16494	Sytl2	2310007D09Rik	-1
10663	22989	Sytl2	Lmcd1	1
10667	812	H2-Eb1	En2	1
10667	1515	H2-Eb1	Med20	-1
10667	2424	H2-Eb1	Unc5cl	1
10667	2801	H2-Eb1	H2-BI	1
10667	2938	H2-Eb1	H2-T23	1
10667	3859	H2-Eb1	Fpr2	1
10667	4555	H2-Eb1	Cchcr1	1
10667	4584	H2-Eb1	MMT00022168	1
10667	5232	H2-Eb1	Arhgef16	1
10667	6070	H2-Eb1	D630003M21Rik	1
10667	6406	H2-Eb1	Sh3rf2	-1
10667	7088	H2-Eb1	Slc37a1	1
10667	7603	H2-Eb1	Sod2	1
10667	7965	H2-Eb1	Enpp5	1
10667	8750	H2-Eb1	1700010I14Rik	1
10667	8767	H2-Eb1	Rgl2	1
10667	10374	H2-Eb1	Trim15	1
10667	10667	H2-Eb1	H2-Eb1	1
10667	10931	H2-Eb1	Pkn3	-1
10667	11475	H2-Eb1	H2-D1	-1
10667	12168	H2-Eb1	H2-Ke6	1
10667	12694	H2-Eb1	Riok2	-1
10667	12943	H2-Eb1	Slc25a27	1
10667	13117	H2-Eb1	Tmprss5	1
10667	13493	H2-Eb1	Ring1	1
10667	14322	H2-Eb1	Bat1a	-1
10667	15153	H2-Eb1	Foxm1	-1
10667	15580	H2-Eb1	MMT00077001	1
10667	16067	H2-Eb1	Pcaf	-1

10667	16692	H2-Eb1	Bat4	1
10667	17322	H2-Eb1	Zfp758	-1
10667	17412	H2-Eb1	Aif1	-1
10667	17646	H2-Eb1	C4b	1
10667	17707	H2-Eb1	Rshl2b	1
10667	18577	H2-Eb1	Btbd9	-1
10667	20100	H2-Eb1	Guca1b	-1
10667	20238	H2-Eb1	H2-T9	1
10667	20511	H2-Eb1	Decr2	1
10667	21295	H2-Eb1	Snf1lk	-1
10667	21415	H2-Eb1	Has1	1
10667	22104	H2-Eb1	Rnf123	1
10667	23371	H2-Eb1	Cfb	-1
10668	2243	Kars	Gcsh	1
10668	10308	Kars	Fuk	-1
10668	10497	Kars	Man2b1	-1
10668	10668	Kars	Kars	1
10668	11057	Kars	MMT00032844	1
10668	14391	Kars	MMT00017335	-1
10668	16849	Kars	Trmt1	-1
10672	2794	BC031353	Map3k6	1
10672	4084	BC031353	Asah3l	1
10672	5345	BC031353	MMT00023326	1
10672	6038	BC031353	Acot1	-1
10672	12761	BC031353	Tsc22d3	1
10672	14233	BC031353	Fgfr1	-1
10672	16494	BC031353	2310007D09Rik	1
10672	17143	BC031353	2010002N04Rik	1
10672	19004	BC031353	Pdk4	1
10672	21380	BC031353	Ier5	-1
10675	10675	Mobkl2a	Mobkl2a	1
10686	6038	MMT00001732	Acot1	-1
10686	12761	MMT00001732	Tsc22d3	1
10686	21380	MMT00001732	Ier5	-1
10711	11423	1700108F19Rik	6720463M24Rik	-1
10729	7088	Fgd2	Slc37a1	1
10729	10729	Fgd2	Fgd2	1
10729	14132	Fgd2	Glo1	1
10729	14190	Fgd2	Ppil1	-1
10758	283	Gdf1	Gmcl1l	-1
10758	403	Gdf1	Leprotl1	-1
10758	1097	Gdf1	Dctn6	1
10758	1604	Gdf1	Ssbp4	1
10758	1755	Gdf1	Ocel1	1
10758	2294	Gdf1	AU040829	-1
10758	3052	Gdf1	9130404D08Rik	-1
10758	3609	Gdf1	Plvap	1
10758	5433	Gdf1	2410004L22Rik	-1
10758	5925	Gdf1	Tmem59l	-1
10758	9304	Gdf1	AI449175	1
10758	9569	Gdf1	Dda1	-1
10758	9729	Gdf1	Got111	-1
10758	10758	Gdf1	Gdf1	-1
10758	13732	Gdf1	Tpm4	-1
10758	15296	Gdf1	Mier3	1
10758	16617	Gdf1	Sh2d4a	-1
10758	16702	Gdf1	2810422J05Rik	-1
10758	16858	Gdf1	Tmem38a	-1
10758	17703	Gdf1	Large	-1

10758	21433	Gdf1	Ubx6	1
10758	21840	Gdf1	Tmie	1
10758	22408	Gdf1	Calr3	1
10758	23445	Gdf1	Crlf1	1
10774	1297	Ehd3	Phox2a	1
10782	8465	4933403O08Rik	BC023814	1
10782	8939	4933403O08Rik	MMT00024195	1
10782	15476	4933403O08Rik	Fem1b	-1
10782	18373	4933403O08Rik	Dnajb1	1
10782	18418	4933403O08Rik	Hspa1b	1
10788	18140	D430019H16Rik	Atg2b	1
10808	6133	Rab711	Agrp	-1
10821	21639	Pkd2l2	Hspa9	1
10827	3314	MMT00063568	Wars2	-1
10876	10876	Steap1	Steap1	1
10876	13045	Steap1	A330021E22Rik	1
10881	15870	Uchl5ip	Aqp5	1
10885	15870	Bri3	Aqp5	-1
10931	10931	Pkn3	Pkn3	1
10931	16692	Pkn3	Bat4	-1
10978	478	MMT00078322	Sfrs9	1
10978	1447	MMT00078322	Naaa	-1
10978	1660	MMT00078322	Zfp33b	-1
10978	5425	MMT00078322	Ung	1
10978	6330	MMT00078322	Dgkq	1
10978	8807	MMT00078322	Ankrd56	-1
10978	10978	MMT00078322	MMT00078322	1
10978	12656	MMT00078322	Coq5	1
10978	12797	MMT00078322	Brdt	-1
10978	15466	MMT00078322	Gm136	-1
10978	16066	MMT00078322	Coq2	1
10978	17716	MMT00078322	Rnf10	-1
10995	8992	Ap4m1	Trfr2	1
10995	9077	Ap4m1	Cnpy4	-1
10995	10995	Ap4m1	Ap4m1	1
10995	13780	Ap4m1	Pilra	1
10995	14631	Ap4m1	Stag3	-1
10995	19502	Ap4m1	Fbxo24	1
11016	9946	Pcp2	Stam2	1
11016	15743	Pcp2	Hoxc6	1
11016	23546	Pcp2	Zzef1	1
11043	265	Hsph1	Taf9	1
11043	286	Hsph1	MMT00070509	1
11043	684	Hsph1	1700102P08Rik	1
11043	863	Hsph1	Dnajc14	-1
11043	1006	Hsph1	2600011E07Rik	1
11043	1027	Hsph1	Accs	-1
11043	1039	Hsph1	Zfp207	1
11043	1214	Hsph1	Trip13	-1
11043	1281	Hsph1	Alkbh3	-1
11043	1351	Hsph1	Whsc111	1
11043	1455	Hsph1	Smek1	1
11043	2362	Hsph1	Mkks	1
11043	2558	Hsph1	Tmem132b	1
11043	3293	Hsph1	Nup153	1
11043	3620	Hsph1	Bet1	1
11043	3666	Hsph1	Tas1r1	-1
11043	3706	Hsph1	2410002O22Rik	1
11043	4192	Hsph1	Zranb1	-1

11043	4235	Hsph1	Pfkfb3	1
11043	4443	Hsph1	Zfp790	1
11043	4612	Hsph1	Hspa5	1
11043	4805	Hsph1	Hspb1	1
11043	5247	Hsph1	Irak2	1
11043	5364	Hsph1	Kif22	-1
11043	5385	Hsph1	Tubb2b	1
11043	5634	Hsph1	Creb1	1
11043	6234	Hsph1	P4ha2	1
11043	6588	Hsph1	Rbmx	-1
11043	6769	Hsph1	Banp	1
11043	6828	Hsph1	Pigh	1
11043	7263	Hsph1	Narg1l	1
11043	7368	Hsph1	Adam8	1
11043	7751	Hsph1	Sgk2	-1
11043	7922	Hsph1	Casp7	-1
11043	8399	Hsph1	Herpud1	1
11043	8469	Hsph1	Sfrs6	1
11043	8662	Hsph1	Brca2	-1
11043	8787	Hsph1	Sdf2l1	1
11043	8939	Hsph1	MMT00024195	1
11043	8988	Hsph1	1110007A13Rik	1
11043	9067	Hsph1	Tra2a	1
11043	9258	Hsph1	P4ha1	1
11043	9513	Hsph1	Tardbp	1
11043	9514	Hsph1	Vps37a	1
11043	9672	Hsph1	Tmem101	1
11043	9899	Hsph1	D13Wsu177e	1
11043	11043	Hsph1	Hsph1	1
11043	11063	Hsph1	Phf8	1
11043	11486	Hsph1	Tacc3	-1
11043	11756	Hsph1	2810011L19Rik	1
11043	11867	Hsph1	Rcor3	1
11043	12219	Hsph1	Cyb5b	1
11043	12513	Hsph1	Whsc2	1
11043	12667	Hsph1	Slc39a2	1
11043	12732	Hsph1	Hsd17b1	1
11043	12937	Hsph1	Uhrf2	1
11043	13741	Hsph1	Hspa4l	1
11043	14014	Hsph1	MMT00008376	1
11043	14134	Hsph1	Phf10	1
11043	14222	Hsph1	MMT00076410	-1
11043	14517	Hsph1	Cln4-2	-1
11043	14577	Hsph1	Cdc37l1	1
11043	15015	Hsph1	G3bp1	1
11043	15177	Hsph1	Bmpr2	1
11043	15476	Hsph1	Fem1b	-1
11043	15594	Hsph1	Gm1967	-1
11043	15713	Hsph1	Rbm3	-1
11043	15731	Hsph1	Mfhas1	1
11043	16098	Hsph1	Rps20	-1
11043	16748	Hsph1	Zfp810	-1
11043	17112	Hsph1	Dok7	1
11043	17449	Hsph1	Zfp296	1
11043	18373	Hsph1	Dnajb1	1
11043	18418	Hsph1	Hspa1b	1
11043	18619	Hsph1	2810406K13Rik	-1
11043	18726	Hsph1	D630004A14Rik	1
11043	18846	Hsph1	lkbkg	1

11043	18889	Hsph1	Shq1	1
11043	18903	Hsph1	Crem	1
11043	19389	Hsph1	lqcb1	1
11043	19391	Hsph1	Apex2	1
11043	20237	Hsph1	RP23-433P19.11	-1
11043	20535	Hsph1	Rbm4	1
11043	20559	Hsph1	Nat13	1
11043	20912	Hsph1	Chordc1	1
11043	21389	Hsph1	Odf2	-1
11043	21431	Hsph1	Xbp1	1
11043	21903	Hsph1	Nr1d1	-1
11043	21981	Hsph1	Ormdl2	1
11043	22012	Hsph1	Itgae	-1
11043	22141	Hsph1	Rorb	1
11043	22272	Hsph1	Vpreb1	1
11043	22673	Hsph1	Prpf38b	1
11043	22732	Hsph1	Cyb5b	1
11043	23116	Hsph1	2810032G03Rik	1
11043	23318	Hsph1	Cul2	-1
11043	23419	Hsph1	Tipin	-1
11128	11057	Aars	MMT00032844	-1
11147	4038	Gng12	1200009O22Rik	1
11147	11147	Gng12	Gng12	1
11166	6059	Uqcc	Dsn1	1
11166	11166	Uqcc	Uqcc	1
11166	13355	Uqcc	Foxs1	1
11166	14734	Uqcc	Nrsn2	1
11166	23005	Uqcc	4930405A21Rik	1
11167	6498	Dars2	MMT00016809	1
11167	11167	Dars2	Dars2	1
11195	13813	Fmn1	Ktelc1	-1
11198	8547	Gbp1	Gbp4	1
11199	7670	Sirt7	Ccdc57	1
11199	11199	Sirt7	Sirt7	1
11199	13615	Sirt7	Arl16	1
11199	22021	Sirt7	Csnk1d	1
11204	143	Al451617	Gvin1	1
11204	5853	Al451617	Trim30	1
11204	11204	Al451617	Al451617	1
11204	23636	Al451617	Bst2	1
11214	684	MMT00049207	1700102P08Rik	1
11214	1006	MMT00049207	2600011E07Rik	1
11214	1214	MMT00049207	Trip13	-1
11214	1281	MMT00049207	Alkbh3	-1
11214	1351	MMT00049207	Whsc111	1
11214	2558	MMT00049207	Tmem132b	1
11214	5247	MMT00049207	Irak2	1
11214	5385	MMT00049207	Tubb2b	1
11214	6769	MMT00049207	Banp	1
11214	7751	MMT00049207	Sgk2	-1
11214	7922	MMT00049207	Casp7	-1
11214	8122	MMT00049207	Hexim1	1
11214	8399	MMT00049207	Herpud1	1
11214	8662	MMT00049207	Brca2	-1
11214	9513	MMT00049207	Tardbp	1
11214	9514	MMT00049207	Vps37a	1
11214	11867	MMT00049207	Rcor3	1
11214	12732	MMT00049207	Hsd17b1	1
11214	14517	MMT00049207	Clcn4-2	-1

11214	15476	MMT00049207	Fem1b	-1
11214	15731	MMT00049207	Mfhas1	1
11214	18373	MMT00049207	Dnajb1	1
11214	18418	MMT00049207	Hspa1b	1
11214	18903	MMT00049207	Crem	1
11214	20237	MMT00049207	RP23-433P19.11	-1
11214	20457	MMT00049207	Gtf2a2	-1
11214	20559	MMT00049207	Nat13	1
11214	23419	MMT00049207	Tipin	-1
11233	12834	Tef	Fabp7	-1
11259	21142	Ccdc69	Gm129	-1
11265	12398	Irgm	Ifi44	1
11265	19189	Irgm	Sp100	1
11275	15870	Fanci	Aqp5	1
11292	403	Nr2f6	Leprotl1	1
11292	1604	Nr2f6	Ssbp4	-1
11292	1755	Nr2f6	Ocel1	-1
11292	3052	Nr2f6	9130404D08Rik	1
11292	3609	Nr2f6	Plvap	-1
11292	5433	Nr2f6	2410004L22Rik	1
11292	5925	Nr2f6	Tmem59l	1
11292	9304	Nr2f6	AI449175	-1
11292	9569	Nr2f6	Dda1	1
11292	9729	Nr2f6	Got1l1	1
11292	10758	Nr2f6	Gdf1	1
11292	13732	Nr2f6	Tpm4	1
11292	14951	Nr2f6	Dpep3	1
11292	15296	Nr2f6	Mier3	-1
11292	16617	Nr2f6	Sh2d4a	1
11292	16702	Nr2f6	2810422J05Rik	1
11292	16849	Nr2f6	Trmt1	1
11292	16858	Nr2f6	Tmem38a	1
11292	17703	Nr2f6	Large	1
11292	21840	Nr2f6	Tmie	-1
11292	22408	Nr2f6	Calr3	-1
11292	23445	Nr2f6	Crif1	-1
11308	15870	Cdbl	Aqp5	-1
11339	15870	Eef1g	Aqp5	1
11340	1416	Syn2	6720460F02Rik	-1
11340	6133	Syn2	Agrp	1
11340	12761	Syn2	Tsc22d3	1
11340	14233	Syn2	Fgfr1	-1
11369	676	Stx3	Ms4a4d	1
11369	1257	Stx3	Slc25a45	-1
11369	1936	Stx3	Cbwd1	1
11369	2830	Stx3	4632417K18Rik	1
11369	8721	Stx3	Tbc1d10c	1
11369	8902	Stx3	Aldh3b1	1
11369	11369	Stx3	Stx3	1
11369	11812	Stx3	Mrpl16	1
11369	12312	Stx3	Ms4a6d	-1
11369	17447	Stx3	Ctsf	1
11369	17600	Stx3	Kcnq5	-1
11369	18868	Stx3	Mpeg1	-1
11369	19857	Stx3	Rab1b	1
11393	12761	A830007P12Rik	Tsc22d3	-1
11395	21969	Tcea1	Tk1	-1
11406	7449	Ifi203	Creg1	1
11406	9449	Ifi203	Sft2d2	-1

11406	11406	Ifi203	Ifi203	1
11406	11445	Ifi203	Atp1a2	-1
11406	11571	Ifi203	Bpnt1	1
11406	12712	Ifi203	MMT00059415	-1
11406	13149	Ifi203	Ifi203	1
11406	16163	Ifi203	Tmco1	1
11406	19332	Ifi203	Bpnt1	1
11406	19731	Ifi203	Olf2r275	-1
11406	21967	Ifi203	Tyk2	-1
11409	2794	Phf16	Map3k6	1
11409	5345	Phf16	MMT00023326	1
11409	11305	Phf16	Galnt12	1
11409	12761	Phf16	Tsc22d3	1
11409	16494	Phf16	2310007D09Rik	1
11409	21313	Phf16	Rhou	1
11419	23397	Atrnl1	Ccnj1	-1
11423	4566	6720463M24Rik	MMT00078134	1
11423	11423	6720463M24Rik	6720463M24Rik	1
11423	14281	6720463M24Rik	5031414D18Rik	1
11423	15353	6720463M24Rik	Ednrb	-1
11435	7135	Rnaset2a	Ezr	1
11435	7339	Rnaset2a	Tdp1	-1
11435	7909	Rnaset2a	Oas3	1
11435	8750	Rnaset2a	1700010I14Rik	1
11435	11435	Rnaset2a	Rnaset2a	1
11435	17707	Rnaset2a	Rsh12b	1
11435	22104	Rnaset2a	Rnf123	1
11445	1297	Atp1a2	Phox2a	1
11446	1297	Dock8	Phox2a	1
11462	15870	Gpam	Aqp5	1
11465	2599	Eif3k	Lsm14a	1
11465	7761	Eif3k	Nudt19	1
11465	8394	Eif3k	Dpy19l3	1
11465	9122	Eif3k	Sepw1	1
11465	15670	Eif3k	Pnmal1	-1
11465	17389	Eif3k	Pop4	-1
11465	17632	Eif3k	Lypd3	-1
11465	19462	Eif3k	4933439C20Rik	-1
11467	1423	Ypel5	Spdya	1
11467	9912	Ypel5	Ttc27	-1
11467	11467	Ypel5	Ypel5	1
11467	16067	Ypel5	Pcaf	1
11500	2938	3300001P08Rik	H2-T23	-1
11500	7088	3300001P08Rik	Slc37a1	-1
11500	8750	3300001P08Rik	1700010I14Rik	-1
11500	8767	3300001P08Rik	Rgl2	-1
11500	10374	3300001P08Rik	Trim15	-1
11500	10667	3300001P08Rik	H2-Eb1	-1
11500	12943	3300001P08Rik	Slc25a27	-1
11500	13493	3300001P08Rik	Ring1	-1
11500	15580	3300001P08Rik	MMT00077001	-1
11500	16692	3300001P08Rik	Bat4	-1
11500	17412	3300001P08Rik	Aif1	1
11500	20238	3300001P08Rik	H2-T9	-1
11503	15870	Rangap1	Aqp5	1
11516	6286	Sfxn5	Rfc1	-1
11519	1297	Slc2a10	Phox2a	1
11521	8939	Dnaja1	MMT00024195	1
11560	10308	MMT00001695	Fuk	1

11560	11057	MMT00001695	MMT00032844	-1
11560	22809	MMT00001695	Mrvi1	-1
11560	22810	MMT00001695	MMT00038169	-1
11571	11571	Bpnt1	Bpnt1	1
11571	11741	Bpnt1	Slc30a10	-1
11571	19332	Bpnt1	Bpnt1	1
11571	19835	Bpnt1	Iars2	1
11590	13117	Cbx4	Tmprss5	1
11590	15476	Cbx4	Fem1b	1
11593	11406	Usf1	Ifi203	1
11593	13149	Usf1	Ifi203	1
11620	9195	Zfr	Sub1	1
11620	11620	Zfr	Zfr	1
11620	12091	Zfr	1810015C04Rik	-1
11621	5597	Mixl1	Ttll4	1
11621	7975	Mixl1	Lancl1	1
11621	11621	Mixl1	Mixl1	1
11648	1515	Lrfrn2	Med20	-1
11648	2424	Lrfrn2	Unc5cl	1
11648	18871	Lrfrn2	AI314976	1
11649	3938	Hfe	Abt1	-1
11649	10189	Hfe	Cage1	-1
11649	11649	Hfe	Hfe	1
11649	15698	Hfe	Them2	-1
11649	17528	Hfe	Gmnn	-1
11649	23118	Hfe	Ttrap	-1
11668	22996	D6Wsu163e	MMT00076852	-1
11701	6769	Oas1c	Banp	-1
11701	8399	Oas1c	Herpud1	-1
11701	10606	Oas1c	Apbb1ip	1
11701	12398	Oas1c	Ifi44	1
11701	12732	Oas1c	Hsd17b1	-1
11701	18373	Oas1c	Dnajb1	-1
11717	15870	Wdhd1	Aqp5	1
11718	5345	Nmb	MMT00023326	1
11724	1297	Tuba3a	Phox2a	1
11740	2294	Cpm	AU040829	1
11740	5345	Cpm	MMT00023326	1
11740	12834	Cpm	Fabp7	-1
11776	1755	Ifi30	Ocel1	1
11776	5433	Ifi30	2410004L22Rik	-1
11776	5925	Ifi30	Tmem59l	-1
11776	9906	Ifi30	Ninj2	1
11777	21524	MMT00008513	Ncoa4	-1
11780	22337	Taok1	Nlk	1
11789	11789	Ccdc90a	Ccdc90a	1
11789	15022	Ccdc90a	Tmem14c	1
11795	4057	Gps2	Slc2a4	1
11795	6376	Gps2	Nle1	-1
11798	3159	A530082C11Rik	Pld1	1
11798	4666	A530082C11Rik	Exosc9	-1
11798	12367	A530082C11Rik	MMT00072365	-1
11798	16416	A530082C11Rik	Commd2	1
11798	16618	A530082C11Rik	Hps3	-1
11798	19700	A530082C11Rik	E030011K20Rik	1
11812	676	Mrpl16	Ms4a4d	1
11812	1257	Mrpl16	Slc25a45	-1
11812	2830	Mrpl16	4632417K18Rik	1
11812	11369	Mrpl16	Stx3	1

11812	11812	Mrpl16	Mrpl16	1
11812	12312	Mrpl16	Ms4a6d	-1
11812	17447	Mrpl16	Ctsf	1
11812	17600	Mrpl16	Kcnq5	-1
11812	18868	Mrpl16	Mpeg1	-1
11812	19857	Mrpl16	Rab1b	1
11816	7057	Ccdc99	Stk10	-1
11816	11816	Ccdc99	Ccdc99	1
11816	13181	Ccdc99	Lcp2	-1
11859	6456	Poln	Tyms	1
11859	12385	Poln	Mrpl33	-1
11859	18462	Poln	Gm1060	-1
11864	11864	Dis3l	Dis3l	1
11870	11870	Apitd1	Apitd1	1
11870	19647	Apitd1	Cort	1
11872	1918	Vamp5	Usp39	1
11872	2743	Vamp5	Tcf3	1
11872	3703	Vamp5	Ggcx	1
11872	7273	Vamp5	Rnf103	1
11872	8016	Vamp5	Mrpl35	-1
11872	15384	Vamp5	Mat2a	1
11872	16255	Vamp5	Reg3b	-1
11872	18948	Vamp5	Olf1270	-1
11888	1040	Myadm	Dnhd1	1
11888	1690	Myadm	Nlrp5	1
11888	2118	Myadm	Kptn	-1
11888	2599	Myadm	Lsm14a	-1
11888	6513	Myadm	Qpct1	-1
11888	7761	Myadm	Nudt19	-1
11888	7803	Myadm	Ttyh1	-1
11888	8394	Myadm	Dpy19l3	-1
11888	8563	Myadm	Leng1	-1
11888	9122	Myadm	Sepw1	-1
11888	9376	Myadm	Zscan18	-1
11888	9413	Myadm	1190020J12Rik	1
11888	9454	Myadm	2810426N06Rik	-1
11888	11321	Myadm	2310014L17Rik	1
11888	11888	Myadm	Myadm	1
11888	11982	Myadm	MMT00035514	1
11888	14842	Myadm	Gipr	-1
11888	15670	Myadm	Pnmal1	1
11888	17314	Myadm	Napa	1
11888	17632	Myadm	Lypd3	1
11888	19142	Myadm	Gpatch1	-1
11888	19306	Myadm	AI428936	-1
11888	19462	Myadm	4933439C20Rik	1
11888	20606	Myadm	MMT00042166	1
11888	21223	Myadm	Pira1	1
11917	1297	Fahd1	Phox2a	-1
11946	3314	MMT00030953	Wars2	-1
11953	20810	Gtf2b	Mttp	-1
11966	10	Zfp280b	NaN	1
11966	83	Zfp280b	NaN	1
11966	98	Zfp280b	NaN	1
11966	115	Zfp280b	NaN	1
11966	141	Zfp280b	Jag1	1
11966	219	Zfp280b	MMT00058440	1
11966	225	Zfp280b	MMT00073704	1
11966	236	Zfp280b	Bbs9	1

11966	316	Zfp280b	4930471G03Rik	1
11966	317	Zfp280b	Ceacam13	1
11966	346	Zfp280b	Olf1484	1
11966	352	Zfp280b	4732415M23Rik	1
11966	391	Zfp280b	4933416I08Rik	1
11966	484	Zfp280b	Atp4a	1
11966	486	Zfp280b	Josd2	1
11966	552	Zfp280b	MMT00013481	1
11966	558	Zfp280b	Crebl1	1
11966	584	Zfp280b	Tmem207	1
11966	658	Zfp280b	Vmn2r-ps88	1
11966	663	Zfp280b	Muc19	1
11966	985	Zfp280b	Hsd3b6	1
11966	1021	Zfp280b	Rhpn2	1
11966	1058	Zfp280b	Olf1868	1
11966	1059	Zfp280b	P2rx6	1
11966	1122	Zfp280b	Pax3	1
11966	1136	Zfp280b	Kdelr3	1
11966	1137	Zfp280b	Mlxip	1
11966	1170	Zfp280b	Faim3	1
11966	1239	Zfp280b	Cerkl	1
11966	1256	Zfp280b	Baiap2l2	1
11966	1354	Zfp280b	Lsmd1	1
11966	1436	Zfp280b	Nfu1	1
11966	1518	Zfp280b	Amigo2	1
11966	1570	Zfp280b	Olf1522	1
11966	1593	Zfp280b	D3Erd300e	1
11966	1619	Zfp280b	Fbxw17	1
11966	1679	Zfp280b	MMT00009278	1
11966	1696	Zfp280b	V1re9	1
11966	1771	Zfp280b	Park2	1
11966	1795	Zfp280b	Rabgap1l	1
11966	1829	Zfp280b	MMT00030026	1
11966	1876	Zfp280b	Amdhd1	1
11966	1881	Zfp280b	Slc16a14	1
11966	1907	Zfp280b	D230010M03Rik	1
11966	1920	Zfp280b	Oas1e	1
11966	2067	Zfp280b	Myo1a	1
11966	2177	Zfp280b	Htatip2	1
11966	2226	Zfp280b	Amt	1
11966	2283	Zfp280b	MMT00029554	1
11966	2326	Zfp280b	zfp507	1
11966	2648	Zfp280b	MMT00005098	1
11966	2658	Zfp280b	Fzd2	1
11966	2675	Zfp280b	Nfyc	1
11966	2737	Zfp280b	Mllt10	1
11966	2767	Zfp280b	MMT00031206	1
11966	2778	Zfp280b	Coro1a	1
11966	2802	Zfp280b	Lin7c	1
11966	2819	Zfp280b	Kcnk5	1
11966	2851	Zfp280b	Inpp5e	1
11966	2870	Zfp280b	D5Erd577e	1
11966	2879	Zfp280b	Ptpv	1
11966	2935	Zfp280b	Slc28a1	1
11966	3067	Zfp280b	Ucp3	1
11966	3080	Zfp280b	MMT00014480	1
11966	3127	Zfp280b	Plcd1	1
11966	3144	Zfp280b	Ube2j2	1
11966	3166	Zfp280b	Vmn2r57	1

11966	3208	Zfp280b	4930511111Rik	1
11966	3254	Zfp280b	Grifin	1
11966	3284	Zfp280b	Plekha7	1
11966	3349	Zfp280b	MMT00043953	1
11966	3362	Zfp280b	Fgf8	1
11966	3379	Zfp280b	Cdo1	1
11966	3383	Zfp280b	Cd99	1
11966	3402	Zfp280b	A930018P22Rik	1
11966	3459	Zfp280b	Nags	1
11966	3511	Zfp280b	Rnf182	1
11966	3841	Zfp280b	MMT00014519	1
11966	3886	Zfp280b	MMT00047275	1
11966	3948	Zfp280b	V1rb4	1
11966	3986	Zfp280b	Ep400	1
11966	4079	Zfp280b	Emilin3	1
11966	4088	Zfp280b	Pdcl2	1
11966	4166	Zfp280b	Cblc	1
11966	4173	Zfp280b	MMT00008170	1
11966	4199	Zfp280b	B3galt5	1
11966	4246	Zfp280b	Fbxw12	1
11966	4311	Zfp280b	MMT00033987	1
11966	4337	Zfp280b	Myst3	1
11966	4407	Zfp280b	4930429B21Rik	1
11966	4425	Zfp280b	Olf1346	1
11966	4430	Zfp280b	Ankrd36	1
11966	4444	Zfp280b	Ksr2	1
11966	4468	Zfp280b	MMT00052724	1
11966	4683	Zfp280b	E330013P04Rik	1
11966	4717	Zfp280b	Cd177	1
11966	4870	Zfp280b	Olf1550	1
11966	5126	Zfp280b	Fcnb	1
11966	5265	Zfp280b	A3galt2	1
11966	5377	Zfp280b	MMT00077700	1
11966	5380	Zfp280b	Olf1403	1
11966	5455	Zfp280b	Kcnab3	1
11966	5494	Zfp280b	Gpr101	1
11966	5505	Zfp280b	Thap2	1
11966	5527	Zfp280b	Zfp398	1
11966	5577	Zfp280b	MMT00009628	1
11966	5694	Zfp280b	Sp7	1
11966	5748	Zfp280b	Brsk2	1
11966	5783	Zfp280b	4833413O15Rik	1
11966	5908	Zfp280b	MMT00027552	1
11966	5929	Zfp280b	Cpz	1
11966	5946	Zfp280b	MMT00048659	1
11966	6049	Zfp280b	Cpeb2	1
11966	6185	Zfp280b	Icam4	1
11966	6367	Zfp280b	Lhfp	1
11966	6382	Zfp280b	Col23a1	1
11966	6403	Zfp280b	MMT00039607	1
11966	6422	Zfp280b	Grk5	1
11966	6429	Zfp280b	Sim2	1
11966	6520	Zfp280b	Arnt2	1
11966	6719	Zfp280b	Cacng8	1
11966	6754	Zfp280b	Trpv3	1
11966	6756	Zfp280b	Sds	1
11966	6784	Zfp280b	AI182371	1
11966	6880	Zfp280b	Dmrtb1	1
11966	6992	Zfp280b	Olf172	1

11966	7041	Zfp280b	Sp140	1
11966	7078	Zfp280b	Olf463	1
11966	7085	Zfp280b	St8sia2	1
11966	7094	Zfp280b	Cyp2c54	1
11966	7132	Zfp280b	Sp9	1
11966	7279	Zfp280b	Cldn13	1
11966	7340	Zfp280b	Ascc3l1	1
11966	7436	Zfp280b	1700063K16Rik	1
11966	7439	Zfp280b	Syt17	1
11966	7577	Zfp280b	Cldn8	1
11966	7618	Zfp280b	Glis2	1
11966	7698	Zfp280b	Klrb1a	1
11966	7721	Zfp280b	MMT00000356	1
11966	7879	Zfp280b	Ifitm3	1
11966	7916	Zfp280b	MMT00016293	1
11966	7959	Zfp280b	Tbx5	1
11966	7974	Zfp280b	Arhgef7	1
11966	8157	Zfp280b	MMT00005305	1
11966	8170	Zfp280b	Snx22	1
11966	8189	Zfp280b	Cflar	1
11966	8256	Zfp280b	Tjap1	1
11966	8617	Zfp280b	2210412E05Rik	1
11966	8620	Zfp280b	MMT00048670	1
11966	8644	Zfp280b	V1rg11	1
11966	8709	Zfp280b	Trim58	1
11966	8730	Zfp280b	MMT00008620	1
11966	8905	Zfp280b	Trim67	1
11966	8952	Zfp280b	Marco	1
11966	9128	Zfp280b	Nxph1	1
11966	9240	Zfp280b	Olf401	1
11966	9340	Zfp280b	Cdc42ep2	1
11966	9421	Zfp280b	Serpinf2	1
11966	9436	Zfp280b	Cntnap2	1
11966	9446	Zfp280b	MMT00017417	1
11966	9463	Zfp280b	Zdhhc23	1
11966	9468	Zfp280b	Gtf2a1l	1
11966	9485	Zfp280b	2700081O15Rik	1
11966	9743	Zfp280b	Gm189	1
11966	9868	Zfp280b	Sult4a1	1
11966	9923	Zfp280b	Tssk6	1
11966	9946	Zfp280b	Stam2	1
11966	9954	Zfp280b	MMT00047280	1
11966	9990	Zfp280b	MMT00081303	1
11966	10055	Zfp280b	Tpte	1
11966	10195	Zfp280b	Klf1	1
11966	10234	Zfp280b	C230093N12Rik	1
11966	10240	Zfp280b	Cyp2w1	1
11966	10260	Zfp280b	Zfp36l2	1
11966	10281	Zfp280b	Slc15a1	1
11966	10377	Zfp280b	A430105I19Rik	1
11966	10452	Zfp280b	Grn	1
11966	10457	Zfp280b	Olf853	1
11966	10520	Zfp280b	Xkr6	1
11966	10576	Zfp280b	Xrcc3	1
11966	10657	Zfp280b	Rnf12	1
11966	10687	Zfp280b	Itpkb	1
11966	10689	Zfp280b	Pitpnb	1
11966	10700	Zfp280b	Grwd1	1
11966	10723	Zfp280b	4930556N09Rik	1

11966	10806	Zfp280b	Rnf212	1
11966	10835	Zfp280b	Kcnd2	1
11966	10838	Zfp280b	Spdef	1
11966	10880	Zfp280b	Klra8	1
11966	10886	Zfp280b	Fndc3b	1
11966	11001	Zfp280b	Pou6f2	1
11966	11016	Zfp280b	Pcp2	1
11966	11017	Zfp280b	Olfir926	1
11966	11050	Zfp280b	2210010C04Rik	1
11966	11256	Zfp280b	H2-DMa	1
11966	11303	Zfp280b	Slc5a12	1
11966	11350	Zfp280b	9030420J04Rik	1
11966	11424	Zfp280b	lqcf3	1
11966	11425	Zfp280b	Evx2	1
11966	11507	Zfp280b	Adarb2	1
11966	11645	Zfp280b	Prtn3	1
11966	11665	Zfp280b	Hyal1	1
11966	11677	Zfp280b	5730507C01Rik	1
11966	11689	Zfp280b	MMT00078109	1
11966	11805	Zfp280b	Bat2	1
11966	11809	Zfp280b	4930534B04Rik	1
11966	11837	Zfp280b	Paqr6	1
11966	11966	Zfp280b	Zfp280b	1
11966	12046	Zfp280b	Impdh1	1
11966	12062	Zfp280b	Dzip1l	1
11966	12188	Zfp280b	Chek2	1
11966	12198	Zfp280b	Atp13a5	1
11966	12248	Zfp280b	Tnp2	1
11966	12272	Zfp280b	Fshr	1
11966	12371	Zfp280b	1700128F08Rik	1
11966	12372	Zfp280b	MMT00039397	1
11966	12422	Zfp280b	Eme1	1
11966	12430	Zfp280b	Fst	1
11966	12451	Zfp280b	Srd5a2	1
11966	12457	Zfp280b	MMT00072579	1
11966	12464	Zfp280b	MMT00047924	1
11966	12471	Zfp280b	Olfir1020	1
11966	12497	Zfp280b	Kir3dl2	1
11966	12568	Zfp280b	Lrrc37a	1
11966	12604	Zfp280b	Acr	1
11966	12633	Zfp280b	Klk4	1
11966	12651	Zfp280b	Tsc22d4	1
11966	12696	Zfp280b	RP23-392P11.3	1
11966	12753	Zfp280b	MMT00043344	1
11966	12772	Zfp280b	Axl	1
11966	12826	Zfp280b	Zfp354c	1
11966	12919	Zfp280b	Nup210l	1
11966	13102	Zfp280b	Prkaa1	1
11966	13141	Zfp280b	MMT00071569	1
11966	13184	Zfp280b	MMT00017268	1
11966	13201	Zfp280b	Rbl2	1
11966	13311	Zfp280b	Prl3c1	1
11966	13487	Zfp280b	A230051G13Rik	1
11966	13496	Zfp280b	H1fnt	1
11966	13570	Zfp280b	Olfir171	1
11966	13676	Zfp280b	MMT00010979	1
11966	13712	Zfp280b	Lypd5	1
11966	13742	Zfp280b	1700024P16Rik	1
11966	13767	Zfp280b	Kcnk15	1

11966	13800	Zfp280b	Lrp5	1
11966	13860	Zfp280b	Cpt1b	1
11966	13890	Zfp280b	Olf1263	1
11966	14035	Zfp280b	Lrrc52	1
11966	14149	Zfp280b	BC048562	1
11966	14293	Zfp280b	Col9a1	1
11966	14313	Zfp280b	Tnk1	1
11966	14364	Zfp280b	Robo1	1
11966	14495	Zfp280b	A630018P17Rik	1
11966	14510	Zfp280b	Olf1643	1
11966	14519	Zfp280b	Trex1	1
11966	14565	Zfp280b	Rnf207	1
11966	14643	Zfp280b	Ets2	1
11966	14754	Zfp280b	Atoh8	1
11966	14993	Zfp280b	MMT00015245	1
11966	15200	Zfp280b	Gk2	1
11966	15424	Zfp280b	Atp6v1g2	1
11966	15446	Zfp280b	Cd320	1
11966	15601	Zfp280b	Plekhm3	1
11966	15626	Zfp280b	MMT00035685	1
11966	15697	Zfp280b	Tbc1d8b	1
11966	15743	Zfp280b	Hoxc6	1
11966	15747	Zfp280b	Sfrs1	1
11966	15813	Zfp280b	Vpreb3	1
11966	15847	Zfp280b	Gm392	1
11966	15885	Zfp280b	Adamts7	1
11966	16018	Zfp280b	MMT00074939	1
11966	16104	Zfp280b	Ugt3a2	1
11966	16157	Zfp280b	D9Ert280e	1
11966	16197	Zfp280b	MMT00065977	1
11966	16226	Zfp280b	MMT00033542	1
11966	16323	Zfp280b	Smpd3	1
11966	16390	Zfp280b	Pib1	1
11966	16491	Zfp280b	6330500D04Rik	1
11966	16553	Zfp280b	Cilp2	1
11966	16664	Zfp280b	Car4	1
11966	16672	Zfp280b	Tmem82	1
11966	16718	Zfp280b	Zbtb7c	1
11966	16794	Zfp280b	Chrn1	1
11966	16957	Zfp280b	MMT00046108	1
11966	17044	Zfp280b	Gpr55	1
11966	17068	Zfp280b	Olf1661	1
11966	17122	Zfp280b	MMT00068814	1
11966	17123	Zfp280b	Olf1511	1
11966	17149	Zfp280b	Pms2	1
11966	17171	Zfp280b	MMT00045847	1
11966	17337	Zfp280b	1810065E05Rik	1
11966	17413	Zfp280b	MMT00043948	1
11966	17417	Zfp280b	Pxn	1
11966	17422	Zfp280b	Dctd	1
11966	17524	Zfp280b	MMT00006341	1
11966	17547	Zfp280b	C730007P19Rik	1
11966	17578	Zfp280b	Kif19a	1
11966	17612	Zfp280b	Vhlh	1
11966	17613	Zfp280b	P2rx7	1
11966	17750	Zfp280b	Hs6st2	1
11966	17783	Zfp280b	D630012G11Rik	1
11966	17890	Zfp280b	2610021K21Rik	1
11966	17960	Zfp280b	Yod1	1

11966	18124	Zfp280b	Ptprt	1
11966	18162	Zfp280b	BC049352	1
11966	18171	Zfp280b	MMT00007396	1
11966	18214	Zfp280b	Ankrd40	1
11966	18240	Zfp280b	Scrt2	1
11966	18325	Zfp280b	Cst10	1
11966	18351	Zfp280b	Nfyc	1
11966	18409	Zfp280b	Nicn1	1
11966	18451	Zfp280b	Csgalnact1	1
11966	18525	Zfp280b	Mpped1	1
11966	18562	Zfp280b	Nup188	1
11966	18620	Zfp280b	Slmap	1
11966	18651	Zfp280b	Tulp2	1
11966	18684	Zfp280b	Cctn	1
11966	18699	Zfp280b	2700089E24Rik	1
11966	18773	Zfp280b	MMT00014972	1
11966	18790	Zfp280b	Car3	1
11966	18847	Zfp280b	Armet1	1
11966	18892	Zfp280b	Cyp4f40	1
11966	18980	Zfp280b	Ii7	1
11966	19219	Zfp280b	MMT00015104	1
11966	19265	Zfp280b	EG546036	1
11966	19267	Zfp280b	Olf341	1
11966	19333	Zfp280b	Ccdc13	1
11966	19334	Zfp280b	Gpr44	1
11966	19351	Zfp280b	Prkcs	1
11966	19420	Zfp280b	Lcn8	1
11966	19432	Zfp280b	MMT00068429	1
11966	19436	Zfp280b	Dapp1	1
11966	19483	Zfp280b	Depdc2	1
11966	19542	Zfp280b	Hspb7	1
11966	19645	Zfp280b	Ii12rb2	1
11966	19658	Zfp280b	Cldnd2	1
11966	19672	Zfp280b	Cldn19	1
11966	19699	Zfp280b	Rnf180	1
11966	19709	Zfp280b	1-Sep	1
11966	19722	Zfp280b	Pvrl1	1
11966	19806	Zfp280b	4732429D16Rik	1
11966	19941	Zfp280b	1700080E11Rik	1
11966	20089	Zfp280b	MMT00015975	1
11966	20158	Zfp280b	Slc38a1	1
11966	20255	Zfp280b	Elfn2	1
11966	20319	Zfp280b	Syne2	1
11966	20406	Zfp280b	Cacng2	1
11966	20419	Zfp280b	Adra1b	1
11966	20506	Zfp280b	1700011F03Rik	1
11966	20532	Zfp280b	Rnf26	1
11966	20566	Zfp280b	Tnni2	1
11966	20588	Zfp280b	Brd2	1
11966	20735	Zfp280b	Tnrc6b	1
11966	20802	Zfp280b	Cdc42se2	1
11966	20858	Zfp280b	Duox1	1
11966	20908	Zfp280b	Olf583	1
11966	20925	Zfp280b	2810410L24Rik	1
11966	20944	Zfp280b	Tmem164	1
11966	20971	Zfp280b	Tsga13	1
11966	21070	Zfp280b	Cnot8	1
11966	21209	Zfp280b	Ebf4	1
11966	21261	Zfp280b	Pax2	1

11966	21270	Zfp280b	V1rg6	1
11966	21291	Zfp280b	Slc39a4	1
11966	21511	Zfp280b	MMT00054100	1
11966	21563	Zfp280b	Arhgap9	1
11966	21595	Zfp280b	Trpv1	1
11966	21602	Zfp280b	V1ra5	1
11966	21717	Zfp280b	EG628893	1
11966	21723	Zfp280b	Homer1	1
11966	21866	Zfp280b	Hhipl1	1
11966	21923	Zfp280b	Olfir585	1
11966	21931	Zfp280b	Nrxn3	1
11966	21996	Zfp280b	Mme	1
11966	22015	Zfp280b	2410127E18Rik	1
11966	22073	Zfp280b	Lrig3	1
11966	22125	Zfp280b	Gab1	1
11966	22148	Zfp280b	MMT00035976	1
11966	22150	Zfp280b	Fhdc1	1
11966	22271	Zfp280b	Cyp2c29	1
11966	22366	Zfp280b	MMT00005283	1
11966	22434	Zfp280b	Olfir1255	1
11966	22445	Zfp280b	Prkag3	1
11966	22541	Zfp280b	4632413I24Rik	1
11966	22555	Zfp280b	Ela2	1
11966	22559	Zfp280b	MMT00031309	1
11966	22733	Zfp280b	Alpk3	1
11966	22750	Zfp280b	Mupcdh	1
11966	22762	Zfp280b	Slc6a4	1
11966	22802	Zfp280b	Svs2	1
11966	22954	Zfp280b	Slc25a30	1
11966	22966	Zfp280b	Epha4	1
11966	23056	Zfp280b	Ccdc135	1
11966	23070	Zfp280b	BC024659	1
11966	23079	Zfp280b	Spag17	1
11966	23109	Zfp280b	A430088P11Rik	1
11966	23111	Zfp280b	Eml5	1
11966	23112	Zfp280b	Gys1	1
11966	23119	Zfp280b	Cps1	1
11966	23291	Zfp280b	Rexo1	1
11966	23454	Zfp280b	Znhit1	1
11966	23528	Zfp280b	0610038L08Rik	1
11966	23531	Zfp280b	Foxb2	1
11966	23546	Zfp280b	Zzef1	1
11966	23561	Zfp280b	Sox14	1
11966	23591	Zfp280b	Dlg4	1
11966	23614	Zfp280b	G630016D24Rik	1
11966	23651	Zfp280b	MMT00027295	1
11966	23685	Zfp280b	Tbxas1	1
12004	2599	Lgals6	Lsm14a	1
12004	7761	Lgals6	Nudt19	1
12004	8394	Lgals6	Dpy19I3	1
12004	12004	Lgals6	Lgals6	1
12004	16931	Lgals6	Actn4	-1
12012	9449	Cd247	Sft2d2	-1
12029	1416	Tcf19	6720460F02Rik	1
12029	6133	Tcf19	Agrp	-1
12032	15870	Cdca7	Aqp5	1
12055	3079	1810008A18Rik	Gstt3	1
12055	6932	1810008A18Rik	Ckap4	1
12055	10455	1810008A18Rik	MMT00015250	1

12055	13362	1810008A18Rik	Ddt	1
12055	15897	1810008A18Rik	D10Jhu81e	-1
12055	19493	1810008A18Rik	Icosl	1
12055	22786	1810008A18Rik	Mterfd3	1
12070	2511	Adat2	Ltv1	-1
12070	12070	Adat2	Adat2	1
12097	3475	9430015G10Rik	2610305D13Rik	1
12097	11870	9430015G10Rik	Apitd1	1
12097	12097	9430015G10Rik	9430015G10Rik	1
12097	18338	9430015G10Rik	Akr1e1	-1
12097	19924	9430015G10Rik	Ubiad1	1
12104	15870	MMT00063115	Aqp5	1
12109	2023	Smad4	MMT00072215	-1
12109	12109	Smad4	Smad4	1
12109	12984	Smad4	Cyb5	-1
12109	22930	Smad4	Mro	1
12115	6133	Hist1h2an	Agrp	-1
12120	15870	Rad51	Aqp5	1
12126	6824	Znfx1	Irf7	1
12126	19189	Znfx1	Sp100	1
12126	21549	Znfx1	Rtp4	1
12139	3159	Cmtm4	Pld1	1
12139	4666	Cmtm4	Exosc9	-1
12139	5762	Cmtm4	Trpc3	-1
12139	12367	Cmtm4	MMT00072365	-1
12139	16618	Cmtm4	Hps3	-1
12139	19700	Cmtm4	E030011K20Rik	1
12140	5064	Mrps15	Tekt2	1
12140	8677	Mrps15	Zbtb8os	1
12140	12140	Mrps15	Mrps15	1
12168	1297	H2-Ke6	Phox2a	-1
12172	22996	Adam9	MMT00076852	-1
12173	3363	Acbd6	MMT00033159	-1
12173	4532	Acbd6	BC034090	1
12173	8176	Acbd6	Stx6	-1
12173	12173	Acbd6	Acbd6	1
12173	15702	Acbd6	MMT00047561	1
12174	737	2610027C15Rik	MMT00023716	1
12174	4138	2610027C15Rik	Cited4	1
12174	5064	2610027C15Rik	Tekt2	-1
12174	6191	2610027C15Rik	Ddost	-1
12174	8677	2610027C15Rik	Zbtb8os	-1
12174	10134	2610027C15Rik	Hivep3	-1
12174	10407	2610027C15Rik	Gpatch3	1
12208	16694	Pnpla7	Sepp1	1
12219	12208	Cyb5b	Pnpla7	-1
12230	15870	MMT00005802	Aqp5	1
12238	1297	Traf3	Phox2a	1
12239	3401	A630077B13Rik	BB146404	-1
12245	15698	Zfp322a	Them2	-1
12245	17528	Zfp322a	Gmnn	-1
12248	1771	Tnp2	Park2	1
12248	1907	Tnp2	D230010M03Rik	1
12248	2067	Tnp2	Myo1a	1
12248	2226	Tnp2	Amt	1
12248	2819	Tnp2	Kcnk5	1
12248	3144	Tnp2	Ube2j2	1
12248	3166	Tnp2	Vmn2r57	1
12248	3208	Tnp2	4930511111Rik	1

12248	3511	Tnp2	Rnf182	1
12248	4079	Tnp2	Emilin3	1
12248	4199	Tnp2	B3galt5	1
12248	5783	Tnp2	4833413O15Rik	1
12248	5908	Tnp2	MMT00027552	1
12248	7041	Tnp2	Sp140	1
12248	7436	Tnp2	1700063K16Rik	1
12248	7916	Tnp2	MMT00016293	1
12248	7974	Tnp2	Arhgef7	1
12248	8256	Tnp2	Tjap1	1
12248	8644	Tnp2	V1rg11	1
12248	8952	Tnp2	Marco	1
12248	9946	Tnp2	Stam2	1
12248	10377	Tnp2	A430105I19Rik	1
12248	10520	Tnp2	Xkr6	1
12248	10687	Tnp2	Itpkb	1
12248	11016	Tnp2	Pcp2	1
12248	11837	Tnp2	Paqr6	1
12248	11966	Tnp2	Zfp280b	1
12248	12248	Tnp2	Tnp2	1
12248	12272	Tnp2	Fshr	1
12248	12772	Tnp2	Axl	1
12248	14313	Tnp2	Tnk1	1
12248	14754	Tnp2	Atoh8	1
12248	17750	Tnp2	Hs6st2	1
12248	19219	Tnp2	MMT00015104	1
12248	19645	Tnp2	Il12rb2	1
12248	20319	Tnp2	Syne2	1
12248	20908	Tnp2	Olfir583	1
12248	20944	Tnp2	Tmem164	1
12248	22762	Tnp2	Slc6a4	1
12248	23546	Tnp2	Zzef1	1
12248	23591	Tnp2	Dlg4	1
12248	23651	Tnp2	MMT00027295	1
12280	15353	Cln5	Ednrb	-1
12302	2456	Cbx1	Mrpl10	1
12302	3480	Cbx1	Pnpo	-1
12302	5661	Cbx1	Lrrc46	-1
12302	9875	Cbx1	Cdk5rap3	-1
12302	10498	Cbx1	Ube2z	-1
12302	12302	Cbx1	Cbx1	1
12302	13810	Cbx1	1110036O03Rik	-1
12302	14384	Cbx1	Dnajc7	-1
12302	18448	Cbx1	Klhl11	1
12302	19092	Cbx1	MMT00045362	-1
12302	19196	Cbx1	Nfe2l1	-1
12302	23295	Cbx1	Snx11	1
12312	8721	Ms4a6d	Tbc1d10c	-1
12312	11369	Ms4a6d	Stx3	-1
12312	11812	Ms4a6d	Mrpl16	-1
12312	17447	Ms4a6d	Ctsf	-1
12312	19857	Ms4a6d	Rab1b	-1
12316	3159	Mpa2l	Pld1	1
12316	3206	Mpa2l	Gpr160	1
12316	4666	Mpa2l	Exosc9	-1
12316	12367	Mpa2l	MMT00072365	-1
12316	16416	Mpa2l	Comm2	1
12316	16618	Mpa2l	Hps3	-1
12316	19700	Mpa2l	E030011K20Rik	1

12336	17135	Timm13	Mum1	-1
12341	12341	EG330731	EG330731	1
12355	2938	AI507611	H2-T23	-1
12355	7088	AI507611	Slc37a1	-1
12355	8750	AI507611	1700010I14Rik	-1
12355	8767	AI507611	Rgl2	-1
12355	10374	AI507611	Trim15	-1
12355	10667	AI507611	H2-Eb1	-1
12355	10931	AI507611	Pkn3	1
12355	12168	AI507611	H2-Ke6	-1
12355	12694	AI507611	Riok2	1
12355	12943	AI507611	Slc25a27	-1
12355	13493	AI507611	Ring1	-1
12355	15580	AI507611	MMT00077001	-1
12355	16067	AI507611	Pcaf	1
12355	16692	AI507611	Bat4	-1
12355	17322	AI507611	Zfp758	1
12355	17412	AI507611	Aif1	1
12355	18577	AI507611	Btbd9	1
12355	20238	AI507611	H2-T9	-1
12355	21295	AI507611	Snf1lk	1
12367	1466	MMT00072365	Ubp2l	-1
12367	2012	MMT00072365	Cetn4	1
12367	2752	MMT00072365	Fcgr1	-1
12367	3159	MMT00072365	Pld1	-1
12367	3206	MMT00072365	Gpr160	-1
12367	3314	MMT00072365	Wars2	-1
12367	3874	MMT00072365	Slitrk3	1
12367	4666	MMT00072365	Exosc9	1
12367	5687	MMT00072365	Klf11	1
12367	5762	MMT00072365	Trpc3	1
12367	6708	MMT00072365	Serpini2	1
12367	7173	MMT00072365	Trim59	-1
12367	8679	MMT00072365	Tiparp	-1
12367	9360	MMT00072365	Taf1c	1
12367	9408	MMT00072365	Hmgcs2	1
12367	9519	MMT00072365	Fstl5	1
12367	10521	MMT00072365	Ttf2	-1
12367	12367	MMT00072365	MMT00072365	1
12367	12716	MMT00072365	5830417I10Rik	1
12367	12784	MMT00072365	Nudt6	-1
12367	15901	MMT00072365	Tpm3	1
12367	16170	MMT00072365	S100a11	-1
12367	16416	MMT00072365	Commd2	-1
12367	16618	MMT00072365	Hps3	1
12367	19700	MMT00072365	E030011K20Rik	-1
12367	21650	MMT00072365	Ap4b1	-1
12367	21780	MMT00072365	Ankrd35	1
12367	22570	MMT00072365	Phf1	-1
12367	23037	MMT00072365	Thbs3	-1
12377	7083	MMT00050540	MMT00044154	1
12377	7821	MMT00050540	MMT00042003	1
12377	17535	MMT00050540	MMT00008110	1
12380	10130	Rftn2	MMT00043239	-1
12380	11621	Rftn2	Mixl1	1
12380	19578	Rftn2	Aox1	-1
12385	2157	Mrpl33	0610007C21Rik	-1
12385	6456	Mrpl33	Tyms	-1
12385	11859	Mrpl33	Poln	-1

12385	12385	Mrpl33	Mrpl33	1
12385	18462	Mrpl33	Gm1060	1
12388	678	8430406I07Rik	Ncaph	-1
12388	1510	8430406I07Rik	A530058N18Rik	1
12388	4897	8430406I07Rik	Ciao1	1
12388	5603	8430406I07Rik	BC020535	-1
12388	5737	8430406I07Rik	Nkx2-2	1
12388	6805	8430406I07Rik	Rrbp1	-1
12388	11705	8430406I07Rik	Polr3f	1
12388	12388	8430406I07Rik	8430406I07Rik	1
12388	13355	8430406I07Rik	Foxs1	-1
12388	14740	8430406I07Rik	Mfap1b	1
12398	3683	Ifi44	Oas2	1
12398	6824	Ifi44	Irf7	1
12398	7105	Ifi44	Plac8	1
12398	9847	Ifi44	Ifi27	1
12398	12398	Ifi44	Ifi44	1
12398	13309	Ifi44	Tgtp	1
12398	19189	Ifi44	Sp100	1
12398	21549	Ifi44	Rtp4	1
12398	23450	Ifi44	D12Ert647e	1
12401	22343	MMT00011281	Blm	-1
12402	153	Th1l	2010011I20Rik	-1
12402	23008	Th1l	Ctsz	1
12412	8231	BC004728	Tcfcp2	-1
12412	12412	BC004728	BC004728	1
12412	19037	BC004728	Slc11a2	1
12412	21060	BC004728	Ela1	1
12412	21542	BC004728	Larp4	1
12420	12208	Klhl21	Pnpla7	1
12440	15953	Sult5a1	Acsf3	1
12440	18700	Sult5a1	Trappc2l	-1
12440	22351	Sult5a1	Fanca	1
12480	6376	Cdc42bpg	Nle1	1
12480	13810	Cdc42bpg	1110036O03Rik	-1
12480	18448	Cdc42bpg	Klhl11	1
12480	21189	Cdc42bpg	Arl5c	-1
12546	7670	Cd7	Ccdc57	-1
12546	9790	Cd7	Tspan10	1
12546	11199	Cd7	Sirt7	-1
12546	13615	Cd7	Arl16	-1
12546	16210	Cd7	Metrl1	-1
12546	16613	Cd7	1110031I02Rik	1
12546	17193	Cd7	Npb	1
12546	17897	Cd7	Gm1019	1
12546	21414	Cd7	BC017643	1
12546	22250	Cd7	Wdr45l	-1
12565	1297	Grem2	Phox2a	-1
12572	8399	Zfp90	Herpud1	-1
12599	12599	Golt1b	Golt1b	1
12625	22786	Al597468	Mterfd3	-1
12626	11382	Fut7	Cdca3	1
12656	6330	Coq5	Dgkq	1
12656	8807	Coq5	Ankrd56	-1
12656	10978	Coq5	MMT00078322	1
12656	12656	Coq5	Coq5	1
12656	15466	Coq5	Gm136	-1
12656	16066	Coq5	Coq2	1
12656	17716	Coq5	Rnf10	-1

12661	2012	4932438A13Rik	Cetn4	1
12694	2938	Riok2	H2-T23	-1
12694	7088	Riok2	Slc37a1	-1
12694	7603	Riok2	Sod2	-1
12694	8750	Riok2	1700010I14Rik	-1
12694	8767	Riok2	Rgl2	-1
12694	12694	Riok2	Riok2	1
12694	12943	Riok2	Slc25a27	-1
12694	16692	Riok2	Bat4	-1
12694	17322	Riok2	Zfp758	1
12694	20238	Riok2	H2-T9	-1
12694	21295	Riok2	Snf1lk	1
12694	21415	Riok2	Has1	-1
12703	10675	Pcsk1	Mobkl2a	1
12716	1014	5830417I10Rik	Rtcd1	-1
12716	1466	5830417I10Rik	Ubap2l	-1
12716	2752	5830417I10Rik	Fcgr1	-1
12716	3314	5830417I10Rik	Wars2	-1
12716	7334	5830417I10Rik	Lor	1
12716	9519	5830417I10Rik	Fstl5	1
12716	10521	5830417I10Rik	Ttf2	-1
12716	12367	5830417I10Rik	MMT00072365	1
12716	12716	5830417I10Rik	5830417I10Rik	1
12716	15901	5830417I10Rik	Tpm3	1
12716	16416	5830417I10Rik	Commd2	-1
12716	21650	5830417I10Rik	Ap4b1	-1
12716	22570	5830417I10Rik	Phtf1	-1
12718	2793	Dhrsx	MMT00005644	-1
12718	5989	Dhrsx	2310042D19Rik	-1
12718	12718	Dhrsx	Dhrsx	-1
12718	17693	Dhrsx	MMT00044427	-1
12718	18033	Dhrsx	Klhl17	1
12718	22122	Dhrsx	MMT00042954	-1
12730	2278	9130019O22Rik	Gtf3c1	1
12730	4901	9130019O22Rik	MMT00073557	-1
12730	5639	9130019O22Rik	Gdpd3	1
12730	6856	9130019O22Rik	Tnrc6a	1
12730	12730	9130019O22Rik	9130019O22Rik	1
12730	18442	9130019O22Rik	Zfp764	1
12751	2980	Sorl1	Slc37a2	-1
12751	16501	Sorl1	Loh11cr2a	1
12761	1751	Tsc22d3	Xdh	1
12761	2294	Tsc22d3	AU040829	1
12761	2708	Tsc22d3	Sgk1	1
12761	2794	Tsc22d3	Map3k6	1
12761	5345	Tsc22d3	MMT00023326	1
12761	6564	Tsc22d3	Cebpd	1
12761	8816	Tsc22d3	Nfkbia	1
12761	8980	Tsc22d3	Plekhf1	1
12761	9745	Tsc22d3	Gadd45g	1
12761	9821	Tsc22d3	Pmaip1	1
12761	10273	Tsc22d3	Gpt2	1
12761	11345	Tsc22d3	Slc40a1	-1
12761	12761	Tsc22d3	Tsc22d3	1
12761	12834	Tsc22d3	Fabp7	-1
12761	12989	Tsc22d3	1190002H23Rik	1
12761	14486	Tsc22d3	Sox7	-1
12761	16494	Tsc22d3	2310007D09Rik	1
12761	18427	Tsc22d3	Serpinb1a	-1

12761	18553	Tsc22d3	Tekt4	1
12761	19004	Tsc22d3	Pdk4	1
12761	21259	Tsc22d3	5430416O09Rik	-1
12761	21313	Tsc22d3	Rhou	1
12761	21380	Tsc22d3	Ier5	-1
12761	21574	Tsc22d3	Acot11	1
12761	21643	Tsc22d3	Agtr1a	1
12761	22989	Tsc22d3	Lmcd1	-1
12770	15870	Nola2	Aqp5	1
12775	2449	Vstm2b	Mybpc2	-1
12775	2599	Vstm2b	Lsm14a	-1
12775	4729	Vstm2b	Slc7a10	1
12775	7761	Vstm2b	Nudt19	-1
12775	7803	Vstm2b	Ttyh1	-1
12775	8394	Vstm2b	Dpy19I3	-1
12775	9122	Vstm2b	Sepw1	-1
12775	9413	Vstm2b	1190020J12Rik	1
12775	9454	Vstm2b	2810426N06Rik	-1
12775	9655	Vstm2b	Sult2b1	1
12775	11800	Vstm2b	Clip3	1
12775	11982	Vstm2b	MMT00035514	1
12775	14842	Vstm2b	Gipr	-1
12775	17632	Vstm2b	Lypd3	1
12775	18365	Vstm2b	Bcl2l12	1
12775	19142	Vstm2b	Gpatch1	-1
12775	19306	Vstm2b	AI428936	-1
12775	19462	Vstm2b	4933439C20Rik	1
12775	20490	Vstm2b	Tmem143	1
12775	20606	Vstm2b	MMT00042166	1
12778	15870	1700024P16Rik	Aqp5	1
12778	17981	1700024P16Rik	MMT00036029	1
12778	22982	1700024P16Rik	Mug2	1
12784	2012	Nudt6	Cetn4	-1
12784	2752	Nudt6	Fcgr1	1
12784	3159	Nudt6	Pld1	1
12784	3206	Nudt6	Gpr160	1
12784	3314	Nudt6	Wars2	1
12784	4666	Nudt6	Exosc9	-1
12784	5762	Nudt6	Trpc3	-1
12784	9519	Nudt6	Fstl5	-1
12784	12367	Nudt6	MMT00072365	-1
12784	12784	Nudt6	Nudt6	1
12784	12853	Nudt6	Phc3	-1
12784	16416	Nudt6	Comm2	1
12784	16618	Nudt6	Hps3	-1
12784	19700	Nudt6	E030011K20Rik	1
12794	18338	MMT00082139	Akr1e1	-1
12797	12797	Brdt	Brdt	1
12799	5342	Spon2	Eps8l3	1
12799	6038	Spon2	Acot1	1
12799	15870	Spon2	Aqp5	1
12799	21643	Spon2	Agtr1a	-1
12833	5342	Drp2	Eps8l3	1
12833	15870	Drp2	Aqp5	1
12833	17981	Drp2	MMT00036029	1
12833	22982	Drp2	Mug2	1
12834	12834	Fabp7	Fabp7	1
12854	1604	Ndufa13	Ssbp4	1
12854	1755	Ndufa13	Ocel1	1

12854	5433	Ndufa13	2410004L22Rik	-1
12854	5925	Ndufa13	Tmem59l	-1
12854	9729	Ndufa13	Got1l1	-1
12854	13732	Ndufa13	Tpm4	-1
12854	16617	Ndufa13	Sh2d4a	-1
12854	17703	Ndufa13	Large	-1
12854	21840	Ndufa13	Tmie	1
12856	4850	Clstn3	Fancd2	1
12856	8141	Clstn3	Scnn1a	-1
12856	9010	Clstn3	8430419L09Rik	-1
12856	9417	Clstn3	Cd163	1
12856	9622	Clstn3	Rasgef1a	-1
12856	15719	Clstn3	BC060267	-1
12856	17363	Clstn3	Aebp2	1
12856	17743	Clstn3	Phb2	1
12856	19964	Clstn3	Ndufa9	1
12856	19999	Clstn3	lft122	-1
12856	22395	Clstn3	Kcna1	-1
12862	15870	Trem2	Aqp5	1
12863	1466	Fgg	Ubp2l	-1
12863	2752	Fgg	Fcgr1	-1
12863	5687	Fgg	Klf11	1
12863	6708	Fgg	Serpini2	1
12863	9519	Fgg	Fstl5	1
12863	12367	Fgg	MMT00072365	1
12863	15901	Fgg	Tpm3	1
12863	16416	Fgg	Comm2	-1
12866	1325	4921517L17Rik	Pigu	1
12866	6059	4921517L17Rik	Dsn1	-1
12866	11166	4921517L17Rik	Uqcc	-1
12866	12866	4921517L17Rik	4921517L17Rik	1
12866	14734	4921517L17Rik	Nrsn2	-1
12866	20055	4921517L17Rik	Ghrh	1
12866	20837	4921517L17Rik	Dlgap4	1
12866	23005	4921517L17Rik	4930405A21Rik	-1
12885	1660	Ccl24	Zfp33b	-1
12885	6330	Ccl24	Dgkq	1
12885	7378	Ccl24	1700001J03Rik	1
12885	8182	Ccl24	Tbx1	1
12885	17616	Ccl24	Flt1	1
12892	2472	1700019L03Rik	MMT00014056	1
12892	9547	1700019L03Rik	MMT00006479	1
12892	16881	1700019L03Rik	MMT00031504	1
12892	17295	1700019L03Rik	MMT00082577	1
12892	19803	1700019L03Rik	BC003993	1
12892	22320	1700019L03Rik	MMT00047284	1
12892	23474	1700019L03Rik	MMT00011721	1
12904	2880	MMT00040704	Cd93	-1
12904	6038	MMT00040704	Acot1	-1
12904	18036	MMT00040704	Tmem100	-1
12904	18179	MMT00040704	Dbp	1
12905	18036	Nfil3	Tmem100	1
12936	1297	Pdim1	Phox2a	1
12943	12943	Slc25a27	Slc25a27	1
12943	17322	Slc25a27	Zfp758	-1
12948	2743	MMT00009927	Tcf3	-1
12948	3703	MMT00009927	Gcx	-1
12948	15384	MMT00009927	Mat2a	-1
12948	18948	MMT00009927	Olf1270	1

12948	20507	MMT00009927	Sh2d6	-1
12969	2224	Xaf1	Oasl2	1
12969	3683	Xaf1	Oas2	1
12969	4426	Xaf1	ligp2	1
12969	6824	Xaf1	lrf7	1
12969	12398	Xaf1	lfi44	1
12969	13309	Xaf1	Tgtp	1
12969	14258	Xaf1	lfi47	1
12969	21549	Xaf1	Rtp4	1
12969	23450	Xaf1	D12Ert647e	1
12974	12834	Slc1a6	Fabp7	-1
12981	1297	Nek6	Phox2a	1
12984	5681	Cyb5	Mbd1	1
12984	12109	Cyb5	Smad4	-1
12984	12984	Cyb5	Cyb5	1
12984	18592	Cyb5	Txnl4a	1
12984	20942	Cyb5	MMT00006980	-1
12984	22930	Cyb5	Mro	-1
12999	5342	Igf1bp6	Eps8l3	1
13004	18090	Arhgef10	D10Bwg1379e	-1
13009	11759	MMT00017557	3110079O15Rik	-1
13009	13268	MMT00017557	1600015I10Rik	-1
13018	18373	AW544981	Dnajb1	-1
13018	21903	AW544981	Nr1d1	1
13023	15870	Adamts1	Aqp5	1
13027	1371	Ppp2r5c	1200009I06Rik	-1
13027	3812	Ppp2r5c	Zfyve26	1
13027	6357	Ppp2r5c	Ankrd9	1
13027	7388	Ppp2r5c	Amn	1
13027	8155	Ppp2r5c	Mark3	-1
13027	10526	Ppp2r5c	MMT00036239	1
13027	12517	Ppp2r5c	4930573I19Rik	-1
13027	15984	Ppp2r5c	MMT00075074	-1
13027	21149	Ppp2r5c	A230065H16Rik	1
13027	23462	Ppp2r5c	Bag5	-1
13037	1297	Serpnb3b	Phox2a	-1
13044	8443	5730596K20Rik	Pola2	1
13045	13045	A330021E22Rik	A330021E22Rik	1
13072	8155	BC022687	Mark3	1
13072	21149	BC022687	A230065H16Rik	-1
13113	1101	Man2a2	Sec11a	-1
13129	5342	Bmp8a	Eps8l3	1
13129	11630	Bmp8a	Mug-ps1	1
13129	15870	Bmp8a	Aqp5	1
13129	17981	Bmp8a	MMT00036029	1
13129	22982	Bmp8a	Mug2	1
13139	13139	Mid1	Mid1	1
13142	11382	Wdr81	Cdca3	1
13149	9449	lfi203	Sft2d2	-1
13149	11406	lfi203	lfi203	1
13149	11445	lfi203	Atp1a2	-1
13149	11571	lfi203	Bpnt1	1
13149	13149	lfi203	lfi203	1
13149	19332	lfi203	Bpnt1	1
13156	6824	lfit3	lrf7	1
13156	12398	lfit3	lfi44	1
13156	13156	lfit3	lfit3	1
13164	4899	Il4ra	Nr4a2	1
13164	5342	Il4ra	Eps8l3	1

13164	15870	Il4ra	Aqp5	1
13164	16823	Il4ra	Inhbb	1
13164	17981	Il4ra	MMT00036029	1
13164	22982	Il4ra	Mug2	1
13181	5345	Lcp2	MMT00023326	-1
13195	13181	Mtif2	Lcp2	1
13195	13195	Mtif2	Mtif2	1
13195	21444	Mtif2	Pnpt1	1
13211	5342	Sbno2	Eps8l3	1
13211	15870	Sbno2	Aqp5	1
13218	13218	C330043M08Rik	C330043M08Rik	1
13221	13221	Srd5a3	Srd5a3	1
13224	2012	Cp	Cetn4	-1
13224	3159	Cp	Pld1	1
13224	3206	Cp	Gpr160	1
13224	4666	Cp	Exosc9	-1
13224	5762	Cp	Trpc3	-1
13224	9360	Cp	Taf1c	-1
13224	9519	Cp	Fstl5	-1
13224	12367	Cp	MMT00072365	-1
13224	15508	Cp	4632415L05Rik	1
13224	16416	Cp	Commd2	1
13224	16618	Cp	Hps3	-1
13224	19700	Cp	E030011K20Rik	1
13238	12834	Nr1h3	Fabp7	-1
13246	13946	Klc4	Slc35b2	1
13246	18772	Klc4	BC048355	1
13277	12571	9530015I07Rik	Cdkn2d	-1
13285	9829	Cd276	Stoml1	1
13285	13285	Cd276	Cd276	1
13289	2294	Dusp10	AU040829	-1
13289	2794	Dusp10	Map3k6	-1
13289	5345	Dusp10	MMT00023326	-1
13289	6038	Dusp10	Acot1	1
13289	8980	Dusp10	Plekhf1	-1
13289	12761	Dusp10	Tsc22d3	-1
13289	16494	Dusp10	2310007D09Rik	-1
13304	17135	Gadd45b	Mum1	-1
13306	2294	Cables2	AU040829	-1
13309	143	Tgtp	Gvin1	1
13309	6824	Tgtp	Irf7	1
13309	12398	Tgtp	Ifi44	1
13309	13309	Tgtp	Tgtp	1
13311	4199	Prl3c1	B3galt5	1
13311	7436	Prl3c1	1700063K16Rik	1
13311	8709	Prl3c1	Trim58	1
13311	9946	Prl3c1	Stam2	1
13311	12248	Prl3c1	Tnp2	1
13329	8750	Osbp2	1700010I14Rik	-1
13347	2752	Abi3	Fcgr1	-1
13347	3159	Abi3	Pld1	-1
13347	3206	Abi3	Gpr160	-1
13347	4666	Abi3	Exosc9	1
13347	9360	Abi3	Taf1c	1
13347	12367	Abi3	MMT00072365	1
13347	16416	Abi3	Commd2	-1
13347	16618	Abi3	Hps3	1
13347	19700	Abi3	E030011K20Rik	-1
13355	1325	Foxs1	Pigu	-1

13355	3214	Foxs1	Dnmt3b	-1
13355	5258	Foxs1	Mcts2	-1
13355	5539	Foxs1	Eif2s2	-1
13355	5603	Foxs1	BC020535	1
13355	5737	Foxs1	Nkx2-2	-1
13355	6059	Foxs1	Dsn1	1
13355	6188	Foxs1	Myh7b	-1
13355	6250	Foxs1	Csnk2a1	-1
13355	11166	Foxs1	Uqcc	1
13355	11705	Foxs1	Polr3f	-1
13355	12866	Foxs1	4921517L17Rik	-1
13355	13355	Foxs1	Foxs1	1
13355	14399	Foxs1	Csnk2a1	-1
13355	14649	Foxs1	5430405G05Rik	-1
13355	14734	Foxs1	Nrsn2	1
13355	20505	Foxs1	Ttl9	1
13355	20837	Foxs1	Dlgap4	-1
13355	23005	Foxs1	4930405A21Rik	1
13356	8721	Aldh3b2	Tbc1d10c	-1
13356	8902	Aldh3b2	Aldh3b1	-1
13356	17447	Aldh3b2	Ctsf	-1
13356	19744	Aldh3b2	Acy3	1
13357	8648	Rpp14	Flnb	1
13357	13357	Rpp14	Rpp14	1
13371	5345	Peli2	MMT00023326	1
13390	1006	Ddx31	2600011E07Rik	1
13390	4443	Ddx31	Zfp790	1
13390	11043	Ddx31	Hsph1	1
13390	15476	Ddx31	Fem1b	-1
13390	15870	Ddx31	Aqp5	1
13390	18373	Ddx31	Dnajb1	1
13417	246	1700025G04Rik	MMT00053742	1
13417	1625	1700025G04Rik	AW146154	-1
13417	8933	1700025G04Rik	Arpc5	1
13417	9402	1700025G04Rik	1200016B10Rik	-1
13417	11233	1700025G04Rik	Tef	1
13417	13417	1700025G04Rik	1700025G04Rik	1
13417	15569	1700025G04Rik	BC003331	1
13417	17463	1700025G04Rik	Rgl1	1
13449	18373	Tmem103	Dnajb1	-1
13455	6133	Cenpe	Agrp	-1
13475	5594	Morn2	Erbp3	1
13475	9352	Morn2	Hnrpll	-1
13475	10057	Morn2	Sult6b1	-1
13475	13475	Morn2	Morn2	1
13489	2794	D230025D16Rik	Map3k6	1
13489	5345	D230025D16Rik	MMT00023326	1
13489	12761	D230025D16Rik	Tsc22d3	1
13489	16494	D230025D16Rik	2310007D09Rik	1
13493	2938	Ring1	H2-T23	-1
13493	7088	Ring1	Slc37a1	-1
13493	8750	Ring1	1700010I14Rik	-1
13493	8767	Ring1	Rgl2	-1
13493	10374	Ring1	Trim15	-1
13493	10667	Ring1	H2-Eb1	-1
13493	10931	Ring1	Pkn3	1
13493	13493	Ring1	Ring1	-1
13493	15580	Ring1	MMT00077001	-1
13493	16692	Ring1	Bat4	-1

13493	17412	Ring1	Aif1	1
13493	18577	Ring1	Btbd9	1
13493	20238	Ring1	H2-T9	-1
13493	21295	Ring1	Snf1lk	1
13499	14860	St7l	MMT00051231	-1
13504	7803	Lair1	Ttyh1	1
13504	19462	Lair1	4933439C20Rik	-1
13507	1886	Spats1	Tcte1	-1
13507	9191	Spats1	Lbxcor1	-1
13507	9230	Spats1	1700027N10Rik	-1
13507	13946	Spats1	Slc35b2	1
13507	14027	Spats1	Rpo1-1	-1
13507	15318	Spats1	Aars2	1
13507	18772	Spats1	BC048355	1
13507	19519	Spats1	BC011248	1
13511	3159	Aytl1b	Plid1	1
13511	12367	Aytl1b	MMT00072365	-1
13511	16618	Aytl1b	Hps3	-1
13511	19700	Aytl1b	E030011K20Rik	1
13513	6824	Trim25	Irf7	1
13513	12398	Trim25	Ifi44	1
13513	13309	Trim25	Tgtp	1
13513	13513	Trim25	Trim25	1
13514	6824	Apol9b	Irf7	1
13514	12398	Apol9b	Ifi44	1
13516	5342	Fibcd1	Eps8l3	1
13516	15870	Fibcd1	Aqp5	1
13521	18418	Ears2	Hspa1b	1
13528	12004	Capn12	Lgals6	-1
13528	16931	Capn12	Actn4	1
13551	14626	Zfp623	Zbtb2	1
13551	17884	Zfp623	Lnx2	1
13554	1510	Aqr	A530058N18Rik	-1
13554	13554	Aqr	Aqr	1
13554	14734	Aqr	Nrsn2	1
13554	14740	Aqr	Mfap1b	-1
13554	18368	Aqr	Mpped2	-1
13569	13569	1190003M12Rik	1190003M12Rik	1
13581	4626	Srxn1	2310046K01Rik	1
13581	9361	Srxn1	Hand1	1
13581	13581	Srxn1	Srxn1	1
13581	18555	Srxn1	Sdcbp2	-1
13588	6133	MMT00042387	Agrp	-1
13615	9790	Arl16	Tspan10	-1
13615	13615	Arl16	Arl16	1
13615	13923	Arl16	Nploc4	-1
13615	16613	Arl16	1110031102Rik	-1
13615	17193	Arl16	Npb	-1
13615	21414	Arl16	BC017643	-1
13617	4566	Acin1	MMT00078134	-1
13617	7802	Acin1	Adcy4	1
13648	1297	Dap	Phox2a	1
13648	13648	Dap	Dap	1
13654	13309	Stat1	Tgtp	1
13677	21693	Tinagl	BC029169	1
13682	2938	BC051142	H2-T23	1
13682	7088	BC051142	Slc37a1	1
13682	8767	BC051142	Rgl2	1
13682	10667	BC051142	H2-Eb1	1

13682	12694	BC051142	Riok2	-1
13682	16692	BC051142	Bat4	1
13682	17322	BC051142	Zfp758	-1
13682	20238	BC051142	H2-T9	1
13688	1041	Ppa1	3110049J23Rik	-1
13688	22333	Ppa1	Hnrnp3	1
13732	283	Tpm4	Gmcl1l	1
13732	403	Tpm4	Leprotl1	1
13732	1604	Tpm4	Ssbp4	-1
13732	1755	Tpm4	Ocel1	-1
13732	2294	Tpm4	AU040829	1
13732	2749	Tpm4	Naf1	1
13732	3052	Tpm4	9130404D08Rik	1
13732	3609	Tpm4	Plvap	-1
13732	5433	Tpm4	2410004L22Rik	1
13732	5925	Tpm4	Tmem59l	1
13732	9304	Tpm4	AI449175	-1
13732	9569	Tpm4	Dda1	1
13732	9729	Tpm4	Got1l1	1
13732	10758	Tpm4	Gdf1	1
13732	12966	Tpm4	Slc39a1	-1
13732	13732	Tpm4	Tpm4	1
13732	14951	Tpm4	Dpep3	1
13732	15296	Tpm4	Mier3	-1
13732	16617	Tpm4	Sh2d4a	1
13732	16702	Tpm4	2810422J05Rik	1
13732	16849	Tpm4	Trmt1	1
13732	16858	Tpm4	Tmem38a	1
13732	17703	Tpm4	Large	1
13732	21433	Tpm4	Ubx6	-1
13732	21681	Tpm4	9130011J15Rik	1
13732	21840	Tpm4	Tmie	-1
13732	22408	Tpm4	Calr3	-1
13732	23445	Tpm4	Crlf1	-1
13741	3620	Hspa4l	Bet1	1
13768	20100	Mrps10	Guca1b	-1
13780	8992	Pilra	Trfr2	-1
13780	9077	Pilra	Cnpy4	1
13780	12157	Pilra	Gal3st4	1
13780	12907	Pilra	Zkscan1	-1
13780	13780	Pilra	Pilra	-1
13780	19502	Pilra	Fbxo24	-1
13789	10667	H2-Q8	H2-Eb1	1
13801	15276	Adh4	Eif4e	1
13801	20810	Adh4	Mttp	1
13810	2456	1110036O03Rik	Mrpl10	-1
13810	4272	1110036O03Rik	Hsd17b6	1
13810	12302	1110036O03Rik	Cbx1	-1
13810	13810	1110036O03Rik	1110036O03Rik	1
13810	14384	1110036O03Rik	Dnajc7	1
13810	18448	1110036O03Rik	Klhl11	-1
13810	22868	1110036O03Rik	Krt15	-1
13813	13813	Ktelc1	Ktelc1	1
13813	14043	Ktelc1	4930455C21Rik	-1
13813	19433	Ktelc1	Mex3b	1
13823	13813	Olf1043	Ktelc1	-1
13823	14043	Olf1043	4930455C21Rik	1
13826	16949	Melk	ligp1	1
13839	12208	Gypc	Pnpla7	-1

13842	6037	Aurkaip1	Ccnl2	-1
13870	5342	4921521F21Rik	Eps8l3	1
13870	15870	4921521F21Rik	Aqp5	1
13884	18373	Aven	Dnajb1	1
13885	2558	Clec7a	Tmem132b	-1
13885	8399	Clec7a	Herpud1	-1
13885	15870	Clec7a	Aqp5	-1
13885	17981	Clec7a	MMT00036029	-1
13885	22982	Clec7a	Mug2	-1
13890	3511	Olfr1263	Rnf182	1
13890	12372	Olfr1263	MMT00039397	1
13919	5342	Synpo	Eps8l3	1
13919	15870	Synpo	Aqp5	1
13919	17981	Synpo	MMT00036029	1
13929	3164	Lamb3	Hsd11b1	1
13929	6484	Lamb3	A130010J15Rik	-1
13929	11571	Lamb3	Bpnt1	1
13929	11741	Lamb3	Slc30a10	-1
13929	19332	Lamb3	Bpnt1	1
13946	1886	Slc35b2	Tcte1	-1
13946	9230	Slc35b2	1700027N10Rik	-1
13946	13946	Slc35b2	Slc35b2	1
13946	14027	Slc35b2	Rpo1-1	-1
13946	15318	Slc35b2	Aars2	1
13946	18772	Slc35b2	BC048355	1
13946	19519	Slc35b2	BC011248	1
13947	1297	Crip2	Phox2a	1
13947	15255	Crip2	Ccl8	1
13988	2485	Cntnap2	Adck1	1
13988	8724	Cntnap2	Tgfb3	1
13988	13389	Cntnap2	Six6os1	-1
13988	22297	Cntnap2	Zfyve1	-1
14014	14222	MMT00008376	MMT00076410	-1
14014	15713	MMT00008376	Rbm3	-1
14014	18418	MMT00008376	Hspa1b	1
14014	18785	MMT00008376	Angptl4	1
14014	21333	MMT00008376	Cirbp	-1
14014	22600	MMT00008376	2410018C20Rik	-1
14027	9191	Rpo1-1	Lbxcor1	1
14027	9230	Rpo1-1	1700027N10Rik	1
14027	13946	Rpo1-1	Slc35b2	-1
14027	14027	Rpo1-1	Rpo1-1	1
14027	15318	Rpo1-1	Aars2	-1
14027	18772	Rpo1-1	BC048355	-1
14027	19519	Rpo1-1	BC011248	-1
14043	13813	4930455C21Rik	Ktelc1	-1
14043	14043	4930455C21Rik	4930455C21Rik	1
14045	14045	Rps4y2	Rps4y2	1
14048	1281	Ccny	Alkbh3	-1
14048	8399	Ccny	Herpud1	1
14059	403	Cyp4f18	Leprotl1	1
14059	1604	Cyp4f18	Ssbp4	-1
14059	1755	Cyp4f18	Ocel1	-1
14059	3052	Cyp4f18	9130404D08Rik	1
14059	3609	Cyp4f18	Plvap	-1
14059	5433	Cyp4f18	2410004L22Rik	1
14059	5925	Cyp4f18	Tmem59l	1
14059	9304	Cyp4f18	AI449175	-1
14059	9569	Cyp4f18	Dda1	1

14059	9729	Cyp4f18	Got11	1
14059	10758	Cyp4f18	Gdf1	1
14059	13732	Cyp4f18	Tpm4	1
14059	15296	Cyp4f18	Mier3	-1
14059	16617	Cyp4f18	Sh2d4a	1
14059	16702	Cyp4f18	2810422J05Rik	1
14059	16858	Cyp4f18	Tmem38a	1
14059	17703	Cyp4f18	Large	1
14059	21840	Cyp4f18	Tmie	-1
14059	22408	Cyp4f18	Calr3	-1
14059	23445	Cyp4f18	Crif1	-1
14062	7116	Pan3	Katnal1	1
14062	7378	Pan3	1700001J03Rik	1
14084	14084	D530033C11Rik	D530033C11Rik	1
14085	1447	Cdkl2	Naaa	-1
14085	6330	Cdkl2	Dgkq	1
14085	8807	Cdkl2	Ankrd56	-1
14085	10978	Cdkl2	MMT00078322	1
14085	16066	Cdkl2	Coq2	1
14100	5345	Ccnk	MMT00023326	1
14102	6234	Evi2a	P4ha2	-1
14102	6769	Evi2a	Banp	-1
14102	8399	Evi2a	Herpud1	-1
14102	11345	Evi2a	Slc40a1	1
14102	11756	Evi2a	2810011L19Rik	-1
14102	23094	Evi2a	Sap30	-1
14129	20729	5430403G16Rik	Ttc28	1
14132	2424	Glo1	Unc5cl	1
14132	7088	Glo1	Slc37a1	1
14132	10729	Glo1	Fgd2	1
14132	11435	Glo1	Rnaset2a	1
14132	14132	Glo1	Glo1	1
14132	14190	Glo1	Ppil1	-1
14132	17707	Glo1	Rshl2b	1
14132	18577	Glo1	Btbd9	-1
14132	18871	Glo1	Al314976	1
14132	20100	Glo1	Guca1b	-1
14132	22104	Glo1	Rnf123	1
14142	2708	MMT00021961	Sgk1	1
14142	8171	MMT00021961	Spink8	1
14142	12989	MMT00021961	1190002H23Rik	1
14167	15870	Exo1	Aqp5	1
14169	1041	1700052N19Rik	3110049J23Rik	-1
14169	1135	1700052N19Rik	Akap12	1
14169	2571	1700052N19Rik	Rmnd1	-1
14169	3545	1700052N19Rik	Mtrf1l	1
14169	3744	1700052N19Rik	Rmnd1	-1
14169	6363	1700052N19Rik	9130014G24Rik	1
14169	8786	1700052N19Rik	Rmnd1	-1
14169	19115	1700052N19Rik	Rab32	-1
14169	20134	1700052N19Rik	Ppp1r14c	1
14169	20705	1700052N19Rik	Supv3l1	-1
14169	22598	1700052N19Rik	4930402H24Rik	1
14180	6870	Xlr3c	Xlr4b	1
14180	14180	Xlr3c	Xlr3c	1
14188	14188	Ttc8	Ttc8	1
14190	7088	Ppil1	Slc37a1	-1
14190	10729	Ppil1	Fgd2	-1
14190	14132	Ppil1	Glo1	-1

14190	14190	Ppil1	Ppil1	1
14208	12004	Ech1	Lgals6	-1
14208	16931	Ech1	Actn4	1
14222	23495	MMT00076410	Cryab	-1
14258	143	Ifi47	Gvin1	1
14258	5853	Ifi47	Trim30	1
14258	6824	Ifi47	Irf7	1
14258	8547	Ifi47	Gbp4	1
14258	12398	Ifi47	Ifi44	1
14258	13309	Ifi47	Tgtp	1
14258	16949	Ifi47	ligp1	1
14258	19189	Ifi47	Sp100	1
14263	2708	Arrdc3	Sgk1	1
14263	12761	Arrdc3	Tsc22d3	1
14263	14233	Arrdc3	Fgfr1	-1
14263	14486	Arrdc3	Sox7	-1
14263	14860	Arrdc3	MMT00051231	-1
14263	19004	Arrdc3	Pdk4	1
14266	14266	Sox13	Sox13	1
14281	11756	5031414D18Rik	2810011L19Rik	-1
14296	2456	Slc35b1	Mrpl10	-1
14296	10498	Slc35b1	Ube2z	1
14296	23295	Slc35b1	Snx11	-1
14304	9322	Mrpl48	Relt	1
14304	21425	Mrpl48	Rab6	1
14307	575	Kcnj8	Edn1	1
14307	1006	Kcnj8	2600011E07Rik	-1
14307	1214	Kcnj8	Trip13	1
14307	1281	Kcnj8	Alkbh3	1
14307	2558	Kcnj8	Tmem132b	-1
14307	3922	Kcnj8	Clec11a	1
14307	4048	Kcnj8	BC002230	1
14307	4084	Kcnj8	Asah3l	-1
14307	4731	Kcnj8	Zmynd12	1
14307	5364	Kcnj8	Kif22	1
14307	6769	Kcnj8	Banp	-1
14307	7751	Kcnj8	Sgk2	1
14307	8399	Kcnj8	Herpud1	-1
14307	8939	Kcnj8	MMT00024195	-1
14307	10397	Kcnj8	Gtf2e2	-1
14307	10606	Kcnj8	Apbb1ip	1
14307	13285	Kcnj8	Cd276	1
14307	14577	Kcnj8	Cdc3711	-1
14307	14626	Kcnj8	Zbtb2	-1
14307	14860	Kcnj8	MMT00051231	1
14307	15177	Kcnj8	Bmpr2	-1
14307	15476	Kcnj8	Fem1b	1
14307	15731	Kcnj8	Mfhas1	-1
14307	16748	Kcnj8	Zfp810	1
14307	18373	Kcnj8	Dnajb1	-1
14307	18418	Kcnj8	Hspa1b	-1
14307	18619	Kcnj8	2810406K13Rik	1
14307	18726	Kcnj8	D630004A14Rik	-1
14307	18903	Kcnj8	Crem	-1
14307	19389	Kcnj8	Iqcb1	-1
14307	20457	Kcnj8	Gtf2a2	1
14307	20912	Kcnj8	Chordc1	-1
14307	21431	Kcnj8	Xbp1	-1
14307	21483	Kcnj8	Ippk	-1

14307	21981	Kcnj8	Ormdl2	-1
14307	22141	Kcnj8	Rorb	-1
14307	22732	Kcnj8	Cyb5b	-1
14307	23419	Kcnj8	Tipin	1
14333	1297	Zcchc17	Phox2a	1
14334	2599	Fxyd3	Lsm14a	-1
14334	7761	Fxyd3	Nudt19	-1
14334	8394	Fxyd3	Dpy19l3	-1
14334	9122	Fxyd3	Sepw1	-1
14334	9454	Fxyd3	2810426N06Rik	-1
14334	17632	Fxyd3	Lypd3	1
14334	19142	Fxyd3	Gpatch1	-1
14334	19306	Fxyd3	Al428936	-1
14334	19462	Fxyd3	4933439C20Rik	1
14334	20606	Fxyd3	MMT00042166	1
14343	8331	Hnrnpa0	BC052688	1
14343	11403	Hnrnpa0	2210016F16Rik	-1
14343	20847	Hnrnpa0	Pdik1l	1
14363	5342	Cxcl16	Eps8l3	1
14363	15870	Cxcl16	Aqp5	1
14369	3159	MMT00057201	Pld1	1
14369	16618	MMT00057201	Hps3	-1
14369	19700	MMT00057201	E030011K20Rik	1
14375	2938	D17H6S56E-5	H2-T23	1
14375	4555	D17H6S56E-5	Cchcr1	1
14375	7088	D17H6S56E-5	Slc37a1	1
14375	7603	D17H6S56E-5	Sod2	1
14375	8767	D17H6S56E-5	Rgl2	1
14375	10667	D17H6S56E-5	H2-Eb1	1
14375	10931	D17H6S56E-5	Pkn3	-1
14375	12168	D17H6S56E-5	H2-Ke6	1
14375	12694	D17H6S56E-5	Riok2	-1
14375	16692	D17H6S56E-5	Bat4	1
14375	17322	D17H6S56E-5	Zfp758	-1
14375	20238	D17H6S56E-5	H2-T9	1
14379	5342	Car12	Eps8l3	1
14379	9002	Car12	Col24a1	1
14379	11630	Car12	Mug-ps1	1
14379	13464	Car12	Mc4r	1
14379	15870	Car12	Aqp5	1
14379	17981	Car12	MMT00036029	1
14379	22982	Car12	Mug2	1
14384	2456	Dnajc7	Mrpl10	-1
14384	2470	Dnajc7	Grb7	1
14384	3480	Dnajc7	Pnpo	1
14384	4272	Dnajc7	Hsd17b6	1
14384	6376	Dnajc7	Nle1	-1
14384	10498	Dnajc7	Ube2z	1
14384	12302	Dnajc7	Cbx1	-1
14384	13810	Dnajc7	1110036O03Rik	1
14384	14384	Dnajc7	Dnajc7	1
14384	15826	Dnajc7	Arl4d	1
14384	18448	Dnajc7	Klh11	-1
14384	21189	Dnajc7	Arl5c	1
14384	22868	Dnajc7	Krt15	-1
14391	1336	MMT00017335	MMT00069537	-1
14391	1629	MMT00017335	Gcsh	1
14391	2243	MMT00017335	Gcsh	-1
14391	3865	MMT00017335	Acta1	-1

14391	5433	MMT00017335	2410004L22Rik	1
14391	6065	MMT00017335	Plce1	-1
14391	7910	MMT00017335	AK122209	-1
14391	10308	MMT00017335	Fuk	1
14391	11057	MMT00017335	MMT00032844	-1
14391	12440	MMT00017335	Sult5a1	1
14391	14391	MMT00017335	MMT00017335	1
14391	15953	MMT00017335	Acsf3	1
14391	16849	MMT00017335	Trmt1	1
14391	18700	MMT00017335	Trappc2l	-1
14391	20690	MMT00017335	Zfp276	1
14391	22201	MMT00017335	Pard3	1
14391	22351	MMT00017335	Fanca	1
14398	7084	Snn	Spz1	-1
14399	1325	Csnk2a1	Pigu	1
14399	2351	Csnk2a1	1110008F13Rik	-1
14399	3257	Csnk2a1	Map1lc3a	-1
14399	5603	Csnk2a1	BC020535	-1
14399	6059	Csnk2a1	Dsn1	-1
14399	6188	Csnk2a1	Myh7b	1
14399	6250	Csnk2a1	Csnk2a1	1
14399	11166	Csnk2a1	Uqcc	-1
14399	11705	Csnk2a1	Polr3f	1
14399	12866	Csnk2a1	4921517L17Rik	1
14399	13355	Csnk2a1	Foxs1	-1
14399	14399	Csnk2a1	Csnk2a1	1
14399	14649	Csnk2a1	5430405G05Rik	1
14399	14734	Csnk2a1	Nrsn2	-1
14399	15760	Csnk2a1	Trib3	1
14399	18555	Csnk2a1	Sdcbp2	1
14399	20505	Csnk2a1	TtlI9	-1
14399	20837	Csnk2a1	Dlgap4	1
14399	23005	Csnk2a1	4930405A21Rik	-1
14455	283	2700029M09Rik	Gmcl1l	1
14455	403	2700029M09Rik	Leprotl1	1
14455	1755	2700029M09Rik	Ocel1	-1
14455	5925	2700029M09Rik	Tmem59l	1
14466	737	MMT00057557	MMT00023716	-1
14466	3029	MMT00057557	Ybx1	-1
14466	9276	MMT00057557	MMT00008480	1
14475	7088	Abcg1	Slc37a1	1
14498	661	Layn	Siglec1	1
14498	7875	Layn	Crat	-1
14498	14498	Layn	Layn	1
14511	1755	Sostdc1	Ocel1	-1
14519	10260	Trex1	Zfp36l2	1
14519	11507	Trex1	Adarb2	1
14526	2472	Pacsin3	MMT00014056	1
14526	8987	Pacsin3	F2	1
14526	9547	Pacsin3	MMT00006479	1
14526	16881	Pacsin3	MMT00031504	1
14526	17295	Pacsin3	MMT00082577	1
14526	19763	Pacsin3	Acp2	1
14526	22320	Pacsin3	MMT00047284	1
14557	1375	Pyroxd1	Strap	-1
14557	2021	Pyroxd1	Atf7ip	1
14557	11130	Pyroxd1	Slco1c1	1
14557	14307	Pyroxd1	Kcnj8	1
14557	14557	Pyroxd1	Pyroxd1	1

14557	19964	Pyroxd1	Ndufa9	1
14557	21937	Pyroxd1	MMT00015325	-1
14557	22907	Pyroxd1	MMT00054594	-1
14557	22978	Pyroxd1	MMT00043176	-1
14559	1014	Frrs1	Rtcd1	1
14559	2752	Frrs1	Fcgr1	1
14559	12824	Frrs1	Dbt	-1
14559	14559	Frrs1	Frrs1	1
14570	640	Erdr1	MMT00065211	1
14570	5284	Erdr1	Npffr1	1
14570	7391	Erdr1	Bhlhb8	1
14570	14570	Erdr1	Erdr1	1
14570	23014	Erdr1	MMT00077643	1
14577	14577	Cdc37l1	Cdc37l1	1
14603	2224	Ly6e	Oasl2	1
14603	6824	Ly6e	Irf7	1
14603	9616	Ly6e	AI451557	1
14603	12398	Ly6e	Ifi44	1
14603	13309	Ly6e	Tgtp	1
14603	14258	Ly6e	Ifi47	1
14603	16949	Ly6e	ligp1	1
14603	21549	Ly6e	Rtp4	1
14611	1755	Ddx60	Ocel1	1
14611	5925	Ddx60	Tmem59l	-1
14611	9304	Ddx60	AI449175	1
14611	9569	Ddx60	Dda1	-1
14611	10758	Ddx60	Gdf1	-1
14611	13732	Ddx60	Tpm4	-1
14611	13862	Ddx60	Myh15	1
14611	16849	Ddx60	Trmt1	-1
14631	7945	Stag3	Gpc2	1
14631	14631	Stag3	Stag3	1
14647	5737	Cst3	Nkx2-2	1
14647	9361	Cst3	Hand1	1
14647	11705	Cst3	Polr3f	1
14647	14403	Cst3	S100g	-1
14650	22930	2810433K01Rik	Mro	1
14667	5801	Fggy	MMT00042142	1
14667	14667	Fggy	Fggy	1
14667	17046	Fggy	Fggy	1
14677	1194	S100b	Per3	1
14677	3079	S100b	Gstt3	-1
14677	10455	S100b	MMT00015250	-1
14677	15897	S100b	D10Jhu81e	1
14677	18905	S100b	Prmt2	-1
14677	19493	S100b	Icosl	-1
14677	20979	S100b	D10Jhu81e	1
14677	22786	S100b	Mterfd3	-1
14691	14691	Nckap1	Nckap1	1
14714	5256	Ccdc102a	Tnfrsf13c	1
14714	11382	Ccdc102a	Cdca3	1
14733	14733	Fhit	Fhit	1
14733	18526	Fhit	Dydc2	-1
14740	678	Mfap1b	Ncaph	-1
14740	1510	Mfap1b	A530058N18Rik	1
14740	4897	Mfap1b	Ciao1	1
14740	5737	Mfap1b	Nkx2-2	1
14740	11705	Mfap1b	Polr3f	1
14740	14403	Mfap1b	S100g	-1

14740	14740	Mfap1b	Mfap1b	1
14740	18368	Mfap1b	Mpped2	1
14740	18835	Mfap1b	Dtwd1	-1
14757	290	Hdx	B230118H07Rik	-1
14757	1510	Hdx	A530058N18Rik	-1
14757	1991	Hdx	Ttc17	1
14757	2472	Hdx	MMT00014056	1
14757	9547	Hdx	MMT00006479	1
14757	14757	Hdx	Hdx	1
14757	16881	Hdx	MMT00031504	1
14757	17295	Hdx	MMT00082577	1
14757	18368	Hdx	Mpped2	-1
14757	19763	Hdx	Acp2	1
14757	19803	Hdx	BC003993	1
14757	19843	Hdx	Rbm45	1
14757	22320	Hdx	MMT00047284	1
14757	23474	Hdx	MMT00011721	1
14816	23005	Pcdhb9	4930405A21Rik	1
14818	15870	Il17ra	Aqp5	1
14842	2118	Gipr	Kptn	1
14842	2599	Gipr	Lsm14a	1
14842	6513	Gipr	Qpctl	1
14842	7761	Gipr	Nudt19	1
14842	7803	Gipr	Ttyh1	1
14842	8394	Gipr	Dpy19l3	1
14842	9122	Gipr	Sepw1	1
14842	14842	Gipr	Gipr	1
14842	15670	Gipr	Pnmal1	-1
14842	17632	Gipr	Lypd3	-1
14842	19306	Gipr	Al428936	1
14842	19462	Gipr	4933439C20Rik	-1
14866	18709	Kctd2	Srp68	-1
14866	19322	Kctd2	Myo15b	1
14866	21528	Kctd2	Nup85	1
14877	5271	Ptx3	Npy	-1
14877	5410	Ptx3	Cyp4f15	-1
14877	6133	Ptx3	Agrp	-1
14880	12398	Ms4a4c	Ifi44	1
14894	2794	G0s2	Map3k6	-1
14894	4084	G0s2	Asah3l	-1
14894	12761	G0s2	Tsc22d3	-1
14913	9912	Yipf4	Ttc27	1
14952	14952	Tex2	Tex2	1
14954	12761	Rab19	Tsc22d3	-1
14965	16692	Csnk2b	Bat4	1
14989	14989	Map3k5	Map3k5	1
14989	19115	Map3k5	Rab32	-1
15016	872	MMT00074608	MMT00004441	1
15016	9790	MMT00074608	Tspan10	1
15016	13615	MMT00074608	Arl16	-1
15016	16613	MMT00074608	1110031I02Rik	1
15016	16782	MMT00074608	1110012N22Rik	-1
15016	17193	MMT00074608	Npb	1
15016	21414	MMT00074608	BC017643	1
15022	11789	Tmem14c	Ccdc90a	1
15022	15022	Tmem14c	Tmem14c	1
15027	403	Brd7	Leprotl1	1
15039	15870	Zmynd15	Aqp5	1
15056	7088	D930020B18Rik	Slc37a1	1

15056	8750	D930020B18Rik	1700010I14Rik	1
15062	6564	P2ry5	Cebpd	-1
15066	3159	Tmcc1	Pld1	1
15069	15870	MMT00014274	Aqp5	1
15072	290	CommD9	B230118H07Rik	-1
15074	143	Usp18	Gvin1	1
15074	2224	Usp18	Oasl2	1
15074	3683	Usp18	Oas2	1
15074	4114	Usp18	Parp12	1
15074	4426	Usp18	ligp2	1
15074	5853	Usp18	Trim30	1
15074	6824	Usp18	Irf7	1
15074	7069	Usp18	Ube1l	1
15074	7105	Usp18	Plac8	1
15074	8800	Usp18	Rnf213	1
15074	9616	Usp18	AI451557	1
15074	9847	Usp18	Irf27	1
15074	12398	Usp18	Irf44	1
15074	13309	Usp18	Tgtp	1
15074	14258	Usp18	Irf47	1
15074	15074	Usp18	Usp18	1
15074	16949	Usp18	ligp1	1
15074	18186	Usp18	Parp14	1
15074	19189	Usp18	Sp100	1
15074	21549	Usp18	Rtp4	1
15074	23450	Usp18	D12ErtD647e	1
15088	7388	2810452K22Rik	Amn	-1
15088	8155	2810452K22Rik	Mark3	1
15088	12517	2810452K22Rik	4930573I19Rik	1
15088	23462	2810452K22Rik	Bag5	1
15121	11445	Itln1	Atp1a2	-1
15125	5342	Oxtr	Eps8l3	1
15125	11630	Oxtr	Mug-ps1	1
15125	15870	Oxtr	Aqp5	1
15160	1874	VeZF1	Slc19a2	-1
15160	2708	VeZF1	Sgk1	-1
15160	10606	VeZF1	Apbb1ip	1
15160	19004	VeZF1	Pdk4	-1
15170	1297	Tspan17	Phox2a	1
15174	14355	3110001D03Rik	Tle1	1
15181	12694	Enpp4	Riok2	1
15181	16692	Enpp4	Bat4	-1
15181	17322	Enpp4	Zfp758	1
15241	16618	EG636752	Hps3	1
15258	13513	Coil	Trim25	1
15258	15258	Coil	Coil	1
15264	2644	Flywch2	Srrm2	-1
15276	15276	Eif4e	Eif4e	1
15276	20810	Eif4e	MtTp	1
15277	7388	2810002N01Rik	Amn	-1
15277	15277	2810002N01Rik	2810002N01Rik	1
15277	23462	2810002N01Rik	Bag5	1
15301	575	Dyrk2	Edn1	1
15306	9912	Dpy30	Ttc27	1
15306	16861	Dpy30	Nlrc4	1
15316	5345	MMT00077385	MMT00023326	1
15318	9191	Aars2	Lbxcor1	-1
15318	9230	Aars2	1700027N10Rik	-1
15318	10824	Aars2	Vegfa	1

15318	13946	Aars2	Slc35b2	1
15318	14027	Aars2	Rpo1-1	-1
15318	15318	Aars2	Aars2	1
15318	18772	Aars2	BC048355	1
15318	19519	Aars2	BC011248	1
15324	19020	Tep1	V1rh20	-1
15334	7159	Rnaseh2c	1700031F05Rik	-1
15334	8902	Rnaseh2c	Aldh3b1	1
15334	11369	Rnaseh2c	Stx3	1
15334	15334	Rnaseh2c	Rnaseh2c	1
15334	17447	Rnaseh2c	Ctsf	1
15334	19744	Rnaseh2c	Acy3	-1
15352	15352	Socs2	Socs2	1
15352	15870	Socs2	Aqp5	1
15353	15353	Ednrb	Ednrb	1
15367	5345	Vegfc	MMT00023326	-1
15367	12761	Vegfc	Tsc22d3	-1
15367	16494	Vegfc	2310007D09Rik	-1
15384	1918	Mat2a	Usp39	1
15384	2743	Mat2a	Tcf3	1
15384	3703	Mat2a	Ggcx	1
15384	5296	Mat2a	Rnf181	1
15384	8016	Mat2a	Mrpl35	-1
15384	8055	Mat2a	Ptcd3	1
15384	13355	Mat2a	Foxs1	-1
15384	15384	Mat2a	Mat2a	1
15384	16255	Mat2a	Reg3b	-1
15384	18948	Mat2a	Olf1270	-1
15393	9258	Sec22a	P4ha1	-1
15414	2794	Arhgap18	Map3k6	-1
15414	5345	Arhgap18	MMT00023326	-1
15414	12761	Arhgap18	Tsc22d3	-1
15414	16494	Arhgap18	2310007D09Rik	-1
15414	17143	Arhgap18	2010002N04Rik	-1
15414	21313	Arhgap18	Rhou	-1
15446	15870	Cd320	Aqp5	1
15455	403	Lsm4	Leprot1	1
15455	1097	Lsm4	Dctn6	-1
15455	1604	Lsm4	Ssbp4	-1
15455	1755	Lsm4	Ocel1	-1
15455	3052	Lsm4	9130404D08Rik	1
15455	3609	Lsm4	Plvap	-1
15455	5433	Lsm4	2410004L22Rik	1
15455	5925	Lsm4	Tmem59l	1
15455	9304	Lsm4	Al449175	-1
15455	9569	Lsm4	Dda1	1
15455	9729	Lsm4	Got111	1
15455	10373	Lsm4	Tmem141	-1
15455	10758	Lsm4	Gdf1	1
15455	13732	Lsm4	Tpm4	1
15455	14951	Lsm4	Dpep3	1
15455	15296	Lsm4	Mier3	-1
15455	16617	Lsm4	Sh2d4a	1
15455	16702	Lsm4	2810422J05Rik	1
15455	16849	Lsm4	Trmt1	1
15455	16858	Lsm4	Tmem38a	1
15455	17703	Lsm4	Large	1
15455	21433	Lsm4	Ubx6	-1
15455	21840	Lsm4	Tmie	-1

15455	22408	Lsm4	Calr3	-1
15455	23445	Lsm4	Crif1	-1
15456	1466	Chi3l3	Ubap2l	1
15456	2752	Chi3l3	Fcgr1	1
15456	3314	Chi3l3	Wars2	1
15466	10978	Gm136	MMT00078322	-1
15476	12732	Fem1b	Hsd17b1	-1
15476	15476	Fem1b	Fem1b	1
15480	1162	MMT00078167	Cpsf4	-1
15480	7083	MMT00078167	MMT00044154	1
15480	7116	MMT00078167	Katnal1	1
15480	7821	MMT00078167	MMT00042003	1
15480	12377	MMT00078167	MMT00050540	1
15480	15480	MMT00078167	MMT00078167	1
15480	17535	MMT00078167	MMT00008110	1
15499	17981	Dact1	MMT00036029	-1
15504	2224	Mx2	Oasl2	1
15504	3683	Mx2	Oas2	1
15504	4114	Mx2	Parp12	1
15504	4426	Mx2	ligp2	1
15504	5853	Mx2	Trim30	1
15504	6824	Mx2	Irf7	1
15504	7069	Mx2	Ube1l	1
15504	8800	Mx2	Rnf213	1
15504	9616	Mx2	Al451557	1
15504	9847	Mx2	Ifi27	1
15504	12398	Mx2	Ifi44	1
15504	13309	Mx2	Tgtp	1
15504	14258	Mx2	Ifi47	1
15504	15074	Mx2	Usp18	1
15504	18186	Mx2	Parp14	1
15504	19189	Mx2	Sp100	1
15504	19738	Mx2	Lgals3bp	1
15504	21549	Mx2	Rtp4	1
15504	23450	Mx2	D12Ert647e	1
15508	2012	4632415L05Rik	Cetn4	-1
15508	3159	4632415L05Rik	Pld1	1
15508	3206	4632415L05Rik	Gpr160	1
15508	3314	4632415L05Rik	Wars2	1
15508	4666	4632415L05Rik	Exosc9	-1
15508	5762	4632415L05Rik	Trpc3	-1
15508	9360	4632415L05Rik	Taf1c	-1
15508	9519	4632415L05Rik	Fstl5	-1
15508	10521	4632415L05Rik	Ttf2	1
15508	12367	4632415L05Rik	MMT00072365	-1
15508	12853	4632415L05Rik	Phc3	-1
15508	15508	4632415L05Rik	4632415L05Rik	1
15508	16416	4632415L05Rik	Commd2	1
15508	16618	4632415L05Rik	Hps3	-1
15508	19700	4632415L05Rik	E030011K20Rik	1
15521	1755	Mast3	Ocel1	-1
15521	13732	Mast3	Tpm4	1
15522	12761	1810011O10Rik	Tsc22d3	1
15531	1515	Prickle4	Med20	1
15531	1960	Prickle4	Ubr2	1
15531	2424	Prickle4	Unc5cl	-1
15531	2938	Prickle4	H2-T23	-1
15531	7088	Prickle4	Slc37a1	-1
15531	7965	Prickle4	Enpp5	-1

15531	10667	Prickle4	H2-Eb1	-1
15531	10729	Prickle4	Fgd2	-1
15531	12943	Prickle4	Slc25a27	-1
15531	16692	Prickle4	Bat4	-1
15531	17322	Prickle4	Zfp758	1
15531	18871	Prickle4	Al314976	-1
15531	20100	Prickle4	Guca1b	1
15531	20238	Prickle4	H2-T9	-1
15531	21295	Prickle4	Snf1lk	1
15531	21415	Prickle4	Has1	-1
15536	1297	Garnl4	Phox2a	1
15538	18373	B130024G19Rik	Dnajb1	-1
15557	19524	MMT00080723	Rhag	-1
15558	15870	Pnp1	Aqp5	1
15565	4626	2310001A20Rik	2310046K01Rik	-1
15566	5345	Snn	MMT00023326	-1
15566	12761	Snn	Tsc22d3	-1
15566	16494	Snn	2310007D09Rik	-1
15569	246	BC003331	MMT00053742	1
15569	1625	BC003331	AW146154	-1
15569	1712	BC003331	Rnf2	1
15569	8933	BC003331	Arpc5	1
15569	9402	BC003331	1200016B10Rik	-1
15569	9611	BC003331	Ncf2	1
15569	11233	BC003331	Tef	1
15569	13417	BC003331	1700025G04Rik	1
15569	15569	BC003331	BC003331	1
15569	15614	BC003331	Tpr	1
15569	17463	BC003331	Rgl1	1
15569	20004	BC003331	1190005F20Rik	1
15573	2752	Aipl1	Fcgr1	1
15573	12367	Aipl1	MMT00072365	-1
15573	16416	Aipl1	Comm2	1
15573	16618	Aipl1	Hps3	-1
15573	19700	Aipl1	E030011K20Rik	1
15575	15870	Bckdhd	Aqp5	-1
15594	1297	Gm1967	Phox2a	-1
15625	2743	Capg	Tcf3	1
15625	8016	Capg	Mrpl35	-1
15625	15384	Capg	Mat2a	1
15625	18948	Capg	Olf1270	-1
15631	1241	Lpin1	Meox1	-1
15631	2708	Lpin1	Sgk1	1
15631	2794	Lpin1	Map3k6	1
15631	2880	Lpin1	Cd93	-1
15631	4084	Lpin1	Asah3l	1
15631	5345	Lpin1	MMT00023326	1
15631	6038	Lpin1	Acot1	-1
15631	6133	Lpin1	Agpr	1
15631	8980	Lpin1	Plekhf1	1
15631	11345	Lpin1	Slc40a1	-1
15631	12761	Lpin1	Tsc22d3	1
15631	12834	Lpin1	Fabp7	-1
15631	16494	Lpin1	2310007D09Rik	1
15631	18553	Lpin1	Tekt4	1
15631	21643	Lpin1	Agtr1a	1
15631	22989	Lpin1	Lmcd1	-1
15664	15664	Masp2	Masp2	1
15674	17528	Riok1	Gmn	1

15675	265	MMT00077535	Taf9	1
15675	286	MMT00077535	MMT00070509	1
15675	684	MMT00077535	1700102P08Rik	1
15675	863	MMT00077535	Dnajc14	-1
15675	1006	MMT00077535	2600011E07Rik	1
15675	1214	MMT00077535	Trip13	-1
15675	1281	MMT00077535	Alkbh3	-1
15675	1351	MMT00077535	Whsc111	1
15675	1594	MMT00077535	Mrpl24	1
15675	2558	MMT00077535	Tmem132b	1
15675	3706	MMT00077535	2410002O22Rik	1
15675	4308	MMT00077535	Nphp3	-1
15675	5385	MMT00077535	Tubb2b	1
15675	5634	MMT00077535	Creb1	1
15675	6769	MMT00077535	Banp	1
15675	6828	MMT00077535	Pigh	1
15675	7751	MMT00077535	Sgk2	-1
15675	8399	MMT00077535	Herpud1	1
15675	8469	MMT00077535	Sfrs6	1
15675	8787	MMT00077535	Sdf2l1	1
15675	8939	MMT00077535	MMT00024195	1
15675	9067	MMT00077535	Tra2a	1
15675	9513	MMT00077535	Tardbp	1
15675	9514	MMT00077535	Vps37a	1
15675	10054	MMT00077535	Fsip1	-1
15675	11486	MMT00077535	Tacc3	-1
15675	11867	MMT00077535	Rcor3	1
15675	12732	MMT00077535	Hsd17b1	1
15675	12937	MMT00077535	Uhrf2	1
15675	13285	MMT00077535	Cd276	-1
15675	14134	MMT00077535	Phf10	1
15675	15177	MMT00077535	Bmpr2	1
15675	15476	MMT00077535	Fem1b	-1
15675	15731	MMT00077535	Mfhas1	1
15675	16098	MMT00077535	Rps20	-1
15675	18373	MMT00077535	Dnajb1	1
15675	18418	MMT00077535	Hspa1b	1
15675	19389	MMT00077535	lqcb1	1
15675	20535	MMT00077535	Rbm4	1
15675	20559	MMT00077535	Nat13	1
15675	20912	MMT00077535	Chordc1	1
15675	21431	MMT00077535	Xbp1	1
15675	21903	MMT00077535	Nr1d1	-1
15675	21981	MMT00077535	Ormdl2	1
15675	23318	MMT00077535	Cul2	-1
15676	7159	Fads1	1700031F05Rik	-1
15676	17447	Fads1	Ctsf	1
15698	3938	Them2	Abt1	1
15698	15698	Them2	Them2	1
15698	17528	Them2	Gmnn	1
15698	23118	Them2	Ttrap	1
15708	1918	Retsat	Usp39	-1
15708	2743	Retsat	Tcf3	-1
15708	2815	Retsat	Eif2ak3	-1
15708	3703	Retsat	Ggcx	-1
15708	5296	Retsat	Rnf181	-1
15708	7273	Retsat	Rnf103	-1
15708	8016	Retsat	Mrpl35	1
15708	8055	Retsat	Ptcd3	-1

15708	8889	Retsat	Dnahc6	1
15708	11338	Retsat	Vamp8	-1
15708	15384	Retsat	Mat2a	-1
15708	16255	Retsat	Reg3b	1
15708	17562	Retsat	Rbed1	-1
15708	18948	Retsat	Olf1270	1
15708	20507	Retsat	Sh2d6	-1
15713	23495	Rbm3	Cryab	-1
15720	5345	Trp53i11	MMT00023326	-1
15720	12761	Trp53i11	Tsc22d3	-1
15720	13355	Trp53i11	Foxs1	1
15720	22989	Trp53i11	Lmcd1	1
15722	2599	Ccdc9	Lsm14a	1
15722	9122	Ccdc9	Sepw1	1
15723	5342	Csf1	Eps8l3	1
15723	15870	Csf1	Aqp5	1
15742	1297	2900062L11Rik	Phox2a	-1
15773	13813	MMT00069895	Ktelc1	-1
15773	14043	MMT00069895	4930455C21Rik	1
15792	1755	Use1	Ocel1	-1
15815	12091	MMT00080242	1810015C04Rik	-1
15815	20871	MMT00080242	Pop1	1
15842	2752	Med12l	Fcgr1	1
15842	3874	Med12l	Slitrk3	-1
15842	9519	Med12l	Fstl5	-1
15842	12367	Med12l	MMT00072365	-1
15844	9449	Klhdc9	Sft2d2	1
15844	11406	Klhdc9	Ifi203	-1
15844	13149	Klhdc9	Ifi203	-1
15864	7135	Rps6ka2	Ezr	-1
15864	7909	Rps6ka2	Oas3	-1
15864	11435	Rps6ka2	Rnaset2a	-1
15864	17707	Rps6ka2	Rshl2b	-1
15864	22104	Rps6ka2	Rnf123	-1
15870	9684	Aqp5	Phf21b	1
15870	15870	Aqp5	Aqp5	1
15896	2558	Pdgfrb	Tmem132b	-1
15896	4084	Pdgfrb	Asah3l	-1
15896	8399	Pdgfrb	Herpud1	-1
15896	12761	Pdgfrb	Tsc22d3	-1
15897	3079	D10Jhu81e	Gstt3	-1
15897	15897	D10Jhu81e	D10Jhu81e	1
15897	20979	D10Jhu81e	D10Jhu81e	1
15897	22786	D10Jhu81e	Mterfd3	-1
15915	3159	Spata21	Pld1	-1
15915	16618	Spata21	Hps3	1
15915	19700	Spata21	E030011K20Rik	-1
15918	5342	Fkbp11	Eps8l3	1
15918	15870	Fkbp11	Aqp5	1
15920	7332	A630001G21Rik	1700027L20Rik	1
15920	11759	A630001G21Rik	3110079O15Rik	1
15920	13268	A630001G21Rik	1600015I10Rik	1
15935	6804	Pnpla3	Cyp2d22	1
15935	10482	Pnpla3	Mcat	1
15935	19955	Pnpla3	Cbx2	-1
15937	2880	Adamts4	Cd93	1
15937	14222	Adamts4	MMT00076410	-1
15937	15713	Adamts4	Rbm3	-1
15937	18179	Adamts4	Dbp	-1

15937	18785	Adamts4	Angptl4	1
15937	21333	Adamts4	Cirbp	-1
15937	21643	Adamts4	Agtr1a	-1
15937	22600	Adamts4	2410018C20Rik	-1
15937	22604	Adamts4	Zc3h6	-1
15937	22989	Adamts4	Lmcd1	1
15953	7910	Acsf3	AK122209	-1
15953	15953	Acsf3	Acsf3	1
15953	20690	Acsf3	Zfp276	1
15953	22351	Acsf3	Fanca	1
15971	1041	Aifm2	3110049J23Rik	-1
15971	2571	Aifm2	Rmnd1	-1
15971	3195	Aifm2	Mypn	1
15971	8786	Aifm2	Rmnd1	-1
15971	11162	Aifm2	Hkdc1	1
15971	15971	Aifm2	Aifm2	1
15971	19115	Aifm2	Rab32	-1
15971	19392	Aifm2	Slc25a16	-1
15971	20136	Aifm2	Col13a1	1
15971	20705	Aifm2	Supv3l1	-1
15971	22333	Aifm2	Hnrnp3	1
15979	11403	Rmi1	2210016F16Rik	-1
16000	17046	Nol10	Fgyy	1
16006	1297	Anxa2	Phox2a	1
16024	6133	P2ry6	Agrp	-1
16037	14222	MMT00011022	MMT00076410	1
16037	15713	MMT00011022	Rbm3	1
16046	16046	Ppwd1	Ppwd1	1
16046	16077	Ppwd1	Mocs2	1
16047	1297	Irf8	Phox2a	1
16048	18555	Nsfl1c	Sdcbp2	1
16060	1375	Gys2	Strap	1
16060	2021	Gys2	Atf7ip	-1
16060	6765	Gys2	Ldhd	1
16060	11130	Gys2	Slco1c1	-1
16060	14307	Gys2	Kcnj8	-1
16060	14557	Gys2	Pyroxd1	-1
16060	19964	Gys2	Ndufa9	-1
16060	21937	Gys2	MMT00015325	1
16060	22907	Gys2	MMT00054594	1
16060	22978	Gys2	MMT00043176	1
16066	665	Coq2	Slc26a1	-1
16066	1447	Coq2	Naaa	-1
16066	6330	Coq2	Dgkq	1
16066	8807	Coq2	Ankrd56	-1
16066	16066	Coq2	Coq2	1
16080	1297	Prkcdbp	Phox2a	1
16093	2294	4732473B16Rik	AU040829	1
16093	2708	4732473B16Rik	Sgk1	1
16093	2794	4732473B16Rik	Map3k6	1
16093	4084	4732473B16Rik	Asah3l	1
16093	5345	4732473B16Rik	MMT00023326	1
16093	6564	4732473B16Rik	Cebpd	1
16093	8816	4732473B16Rik	Nfkb1a	1
16093	8980	4732473B16Rik	Plekhf1	1
16093	12761	4732473B16Rik	Tsc22d3	1
16093	12989	4732473B16Rik	1190002H23Rik	1
16093	16494	4732473B16Rik	2310007D09Rik	1
16093	17143	4732473B16Rik	2010002N04Rik	1

16093	19004	4732473B16Rik	Pdk4	1
16093	19573	4732473B16Rik	Serpine1	1
16093	21313	4732473B16Rik	Rhou	1
16100	16618	Tnni3	Hps3	-1
16104	1297	Ugt3a2	Phox2a	1
16107	3624	Entpd6	Pygb	1
16107	18555	Entpd6	Sdcbp2	-1
16131	1297	Ptpre	Phox2a	1
16131	5345	Ptpre	MMT00023326	-1
16131	12761	Ptpre	Tsc22d3	-1
16139	4014	Vkorc1l1	Dock1	1
16146	2752	Gucy1a3	Fcgr1	1
16146	3314	Gucy1a3	Wars2	1
16146	6708	Gucy1a3	Serpini2	-1
16146	9408	Gucy1a3	Hmgcs2	-1
16146	9519	Gucy1a3	Fstl5	-1
16146	10521	Gucy1a3	Ttf2	1
16146	12367	Gucy1a3	MMT00072365	-1
16146	12716	Gucy1a3	5830417l10Rik	-1
16146	16416	Gucy1a3	Commd2	1
16168	16168	Crlf2	Crlf2	1
16168	20729	Crlf2	Ttc28	1
16176	2743	St3gal5	Tcf3	-1
16176	2815	St3gal5	Eif2ak3	-1
16176	3703	St3gal5	Ggcx	-1
16176	5296	St3gal5	Rnf181	-1
16176	15384	St3gal5	Mat2a	-1
16176	16255	St3gal5	Reg3b	1
16176	18948	St3gal5	Olf1270	1
16179	12761	Gulo	Tsc22d3	-1
16182	143	Oasl1	Gvin1	1
16182	2224	Oasl1	Oasl2	1
16182	3683	Oasl1	Oas2	1
16182	4426	Oasl1	ligp2	1
16182	5853	Oasl1	Trim30	1
16182	6824	Oasl1	Irf7	1
16182	7069	Oasl1	Ube1l	1
16182	7105	Oasl1	Plac8	1
16182	9616	Oasl1	AI451557	1
16182	9847	Oasl1	Ifi27	1
16182	12398	Oasl1	Ifi44	1
16182	12969	Oasl1	Xaf1	1
16182	13309	Oasl1	Tgtp	1
16182	14258	Oasl1	Ifi47	1
16182	16949	Oasl1	ligp1	1
16182	21549	Oasl1	Rtp4	1
16182	23450	Oasl1	D12Ert647e	1
16191	4414	Klc1	5033406O09Rik	-1
16191	6357	Klc1	Ankrd9	1
16191	7388	Klc1	Amn	1
16191	8155	Klc1	Mark3	-1
16191	15277	Klc1	2810002N01Rik	-1
16191	23462	Klc1	Bag5	-1
16199	12398	Samhd1	Ifi44	1
16210	6133	Metrl1	Agrp	-1
16224	17528	Cdc2l5	Gmnn	1
16233	15870	1600027J07Rik	Aqp5	1
16238	12398	Nmi	Ifi44	1
16242	16242	MMT00053207	MMT00053207	1

16248	1297	Cdr2	Phox2a	1
16257	22962	Osbpl8	MMT00013609	-1
16283	1466	EG627427	Ubap2l	-1
16283	2752	EG627427	Fcgr1	-1
16283	3314	EG627427	Wars2	-1
16283	5508	EG627427	Lrig2	1
16283	6708	EG627427	Serpini2	1
16283	9519	EG627427	Fstl5	1
16283	10521	EG627427	Ttf2	-1
16283	12367	EG627427	MMT00072365	1
16283	12716	EG627427	5830417110Rik	1
16283	15299	EG627427	Mrps21	1
16283	15901	EG627427	Tpm3	1
16283	16416	EG627427	Comm2	-1
16283	21650	EG627427	Ap4b1	-1
16283	22570	EG627427	Phtf1	-1
16284	2294	Rasl11a	AU040829	-1
16284	5345	Rasl11a	MMT00023326	-1
16284	12761	Rasl11a	Tsc22d3	-1
16289	2832	Myocd	2810021J22Rik	-1
16289	4057	Myocd	Slc2a4	1
16289	6376	Myocd	Nle1	-1
16289	19032	Myocd	Tymp	1
16294	2708	Chst7	Sgk1	-1
16294	5345	Chst7	MMT00023326	-1
16294	6038	Chst7	Acot1	1
16294	6133	Chst7	Agp	-1
16294	12649	Chst7	Itgad	-1
16294	12761	Chst7	Tsc22d3	-1
16295	16295	Nlrp14	Nlrp14	1
16299	684	Creld2	1700102P08Rik	1
16299	1006	Creld2	2600011E07Rik	1
16299	2558	Creld2	Tmem132b	1
16299	4612	Creld2	Hspa5	1
16299	8787	Creld2	Sdf2l1	1
16299	9258	Creld2	P4ha1	1
16299	9514	Creld2	Vps37a	1
16299	11043	Creld2	Hsph1	1
16299	15870	Creld2	Aqp5	1
16299	18036	Creld2	Tmem100	1
16299	18418	Creld2	Hspa1b	1
16299	20559	Creld2	Nat13	1
16330	1603	2310043J07Rik	Lrwd1	-1
16333	2752	Wdr64	Fcgr1	-1
16333	3159	Wdr64	Pld1	-1
16333	4666	Wdr64	Exosc9	1
16333	12367	Wdr64	MMT00072365	1
16333	16618	Wdr64	Hps3	1
16333	19700	Wdr64	E030011K20Rik	-1
16340	2456	Scrn2	Mrpl10	-1
16356	3325	9030607L17Rik	Plekhj1	-1
16356	6060	9030607L17Rik	Tle6	1
16356	13136	9030607L17Rik	Itgb1bp3	-1
16356	17135	9030607L17Rik	Mum1	1
16356	19493	9030607L17Rik	Icosl	1
16380	18785	Vasn	Angptl4	-1
16416	1466	Comm2	Ubap2l	1
16416	2752	Comm2	Fcgr1	1
16416	3159	Comm2	Pld1	1

16416	3206	Commd2	Gpr160	1
16416	3314	Commd2	Wars2	1
16416	3874	Commd2	Slitrk3	-1
16416	4666	Commd2	Exosc9	-1
16416	6708	Commd2	Serpini2	-1
16416	7173	Commd2	Trim59	1
16416	8679	Commd2	Tiparp	1
16416	9408	Commd2	Hmgcs2	-1
16416	9519	Commd2	Fstl5	-1
16416	10521	Commd2	Ttf2	1
16416	12367	Commd2	MMT00072365	-1
16416	12716	Commd2	5830417110Rik	-1
16416	15299	Commd2	Mrps21	-1
16416	15901	Commd2	Tpm3	-1
16416	16283	Commd2	EG627427	-1
16416	16416	Commd2	Commd2	1
16416	16618	Commd2	Hps3	-1
16416	17837	Commd2	Polr3gl	-1
16416	19700	Commd2	E030011K20Rik	1
16416	21650	Commd2	Ap4b1	1
16416	21780	Commd2	Ankrd35	-1
16416	22570	Commd2	Phtf1	1
16440	5247	Gprc5a	Irak2	1
16440	18418	Gprc5a	Hspa1b	1
16443	16443	Ccdc59	Ccdc59	1
16451	2705	2010007H12Rik	Hrbl	-1
16451	7945	2010007H12Rik	Gpc2	-1
16451	8992	2010007H12Rik	Trfr2	1
16451	9077	2010007H12Rik	Cnpy4	-1
16451	10995	2010007H12Rik	Ap4m1	1
16451	12907	2010007H12Rik	Zkscan1	1
16451	13780	2010007H12Rik	Pilra	1
16451	14631	2010007H12Rik	Stag3	-1
16451	15587	2010007H12Rik	Actl6b	-1
16451	19502	2010007H12Rik	Fbxo24	1
16474	15476	Bhlhb2	Fem1b	1
16474	15731	Bhlhb2	Mfhas1	-1
16474	18179	Bhlhb2	Dbp	1
16485	23115	Cuedc1	Mad2l1	1
16491	16491	6330500D04Rik	6330500D04Rik	1
16492	18785	Hk2	Angptl4	-1
16494	11166	2310007D09Rik	Uqcc	1
16494	14734	2310007D09Rik	Nrsn2	1
16494	23005	2310007D09Rik	4930405A21Rik	1
16514	10667	Vps52	H2-Eb1	1
16521	2224	Adar	Oasl2	1
16521	4426	Adar	ligp2	1
16521	5853	Adar	Trim30	1
16521	6824	Adar	Irf7	1
16521	8800	Adar	Rnf213	1
16521	12398	Adar	Ifi44	1
16521	13309	Adar	Tgtp	1
16521	14258	Adar	Ifi47	1
16521	18186	Adar	Parp14	1
16521	19189	Adar	Sp100	1
16521	21549	Adar	Rtp4	1
16521	23450	Adar	D12Ert647e	1
16522	6098	Ccdc85a	Ncf4	-1
16525	15255	Lbp	Ccl8	1

16525	16378	Lbp	Ccl8	1
16528	7449	Ddr2	Creg1	-1
16528	9449	Ddr2	Sft2d2	1
16528	11571	Ddr2	Bpnt1	-1
16549	8750	Wtap	1700010I14Rik	1
16557	403	Rbpms	Leprot1	-1
16557	1097	Rbpms	Dctn6	1
16557	10373	Rbpms	Tmem141	1
16557	21433	Rbpms	Ubx6	1
16572	4426	D14Ertd668e	ligp2	1
16572	5853	D14Ertd668e	Trim30	1
16572	6824	D14Ertd668e	Irf7	1
16572	9847	D14Ertd668e	Ifi27	1
16572	12398	D14Ertd668e	Ifi44	1
16572	13309	D14Ertd668e	Tgtp	1
16572	19189	D14Ertd668e	Sp100	1
16572	21549	D14Ertd668e	Rtp4	1
16572	23450	D14Ertd668e	D12Ertd647e	1
16580	6357	Tnfaip2	Ankrd9	1
16580	7388	Tnfaip2	Amn	1
16580	8155	Tnfaip2	Mark3	-1
16580	15984	Tnfaip2	MMT00075074	-1
16580	21149	Tnfaip2	A230065H16Rik	1
16580	23462	Tnfaip2	Bag5	-1
16592	18555	Psmf1	Sdcbp2	1
16613	13615	1110031I02Rik	Arl16	-1
16613	13810	1110031I02Rik	1110036O03Rik	1
16613	16210	1110031I02Rik	Metnl	-1
16613	16613	1110031I02Rik	1110031I02Rik	1
16613	17193	1110031I02Rik	Npb	1
16613	21414	1110031I02Rik	BC017643	1
16613	22250	1110031I02Rik	Wdr45l	-1
16614	4106	Zscan21	MMT00041409	1
16617	283	Sh2d4a	Gmcl1	1
16617	403	Sh2d4a	Leprot1	1
16617	1097	Sh2d4a	Dctn6	-1
16617	1604	Sh2d4a	Ssbp4	-1
16617	1755	Sh2d4a	Ocel1	-1
16617	2243	Sh2d4a	Gcsh	-1
16617	2294	Sh2d4a	AU040829	1
16617	2749	Sh2d4a	Naf1	1
16617	3052	Sh2d4a	9130404D08Rik	1
16617	3609	Sh2d4a	Plvap	-1
16617	4655	Sh2d4a	1810029B16Rik	1
16617	5433	Sh2d4a	2410004L22Rik	1
16617	5925	Sh2d4a	Tmem59l	1
16617	6035	Sh2d4a	Nkd1	1
16617	8951	Sh2d4a	Cd97	1
16617	9304	Sh2d4a	Al449175	-1
16617	9569	Sh2d4a	Dda1	1
16617	9729	Sh2d4a	Got1l1	1
16617	10373	Sh2d4a	Tmem141	-1
16617	10497	Sh2d4a	Man2b1	1
16617	10758	Sh2d4a	Gdf1	1
16617	11109	Sh2d4a	Al931714	1
16617	12966	Sh2d4a	Slc39a1	-1
16617	13732	Sh2d4a	Tpm4	1
16617	14391	Sh2d4a	MMT00017335	1
16617	14951	Sh2d4a	Dpep3	1

16617	15094	Sh2d4a	Pbx4	1
16617	15296	Sh2d4a	Mier3	-1
16617	16617	Sh2d4a	Sh2d4a	1
16617	16702	Sh2d4a	2810422J05Rik	1
16617	16849	Sh2d4a	Trmt1	1
16617	16858	Sh2d4a	Tmem38a	1
16617	17553	Sh2d4a	Eif4ebp1	-1
16617	17703	Sh2d4a	Large	1
16617	19286	Sh2d4a	1110012M11Rik	1
16617	20721	Sh2d4a	4432412L15Rik	1
16617	21433	Sh2d4a	Ubx6	-1
16617	21840	Sh2d4a	Tmie	-1
16617	22408	Sh2d4a	Calr3	-1
16617	23445	Sh2d4a	Crlf1	-1
16617	23636	Sh2d4a	Bst2	1
16618	2012	Hps3	Cetn4	1
16618	4666	Hps3	Exosc9	1
16618	5762	Hps3	Trpc3	1
16618	16618	Hps3	Hps3	1
16618	19700	Hps3	E030011K20Rik	-1
16624	16624	Psma8	Psma8	1
16624	18371	Psma8	Sap130	-1
16629	4084	Sall2	Asah3l	-1
16679	1466	Ctsk	Ubap2l	-1
16679	2632	Ctsk	Aph1a	1
16679	2752	Ctsk	Fcgr1	-1
16679	3314	Ctsk	Wars2	-1
16679	6708	Ctsk	Serpini2	1
16679	9408	Ctsk	Hmgcs2	1
16679	9519	Ctsk	Fstl5	1
16679	10521	Ctsk	Ttf2	-1
16679	12367	Ctsk	MMT00072365	1
16679	15299	Ctsk	Mrps21	1
16679	16416	Ctsk	Comm2	-1
16679	22570	Ctsk	Phtf1	-1
16679	23037	Ctsk	Thbs3	-1
16692	16692	Bat4	Bat4	1
16702	1604	2810422J05Rik	Ssbp4	-1
16702	1755	2810422J05Rik	Ocel1	-1
16702	5433	2810422J05Rik	2410004L22Rik	1
16702	5925	2810422J05Rik	Tmem59l	1
16702	9304	2810422J05Rik	AI449175	-1
16702	13732	2810422J05Rik	Tpm4	1
16702	17703	2810422J05Rik	Large	1
16702	21840	2810422J05Rik	Tmie	-1
16719	5345	Slc43a3	MMT00023326	1
16719	12761	Slc43a3	Tsc22d3	1
16719	19182	Slc43a3	Igsf2	1
16721	11549	Stk3	Depdc6	1
16802	2243	Def8	Gcsh	-1
16802	6065	Def8	Plce1	-1
16802	7910	Def8	AK122209	-1
16802	12440	Def8	Sult5a1	1
16802	14391	Def8	MMT00017335	1
16802	15953	Def8	Acsf3	1
16802	18700	Def8	Trappc2l	-1
16802	20690	Def8	Zfp276	1
16802	22201	Def8	Pard3	1
16802	22351	Def8	Fanca	1

16809	16809	Rxrb	Rxrb	1
16809	21519	Rxrb	1700012B15Rik	1
16814	16814	AU042651	AU042651	1
16819	5342	Lyve1	Eps8l3	1
16819	15870	Lyve1	Aqp5	1
16832	13813	Trim63	Ktelc1	-1
16832	14043	Trim63	4930455C21Rik	1
16849	403	Trmt1	Leprotl1	1
16849	1097	Trmt1	Dctn6	-1
16849	1336	Trmt1	MMT00069537	-1
16849	1604	Trmt1	Ssbp4	-1
16849	1755	Trmt1	Ocel1	-1
16849	2243	Trmt1	Gcsh	-1
16849	3052	Trmt1	9130404D08Rik	1
16849	3609	Trmt1	Plvap	-1
16849	5433	Trmt1	2410004L22Rik	1
16849	5925	Trmt1	Tmem59l	1
16849	6035	Trmt1	Nkd1	1
16849	8951	Trmt1	Cd97	1
16849	9304	Trmt1	Al449175	-1
16849	9569	Trmt1	Dda1	1
16849	9729	Trmt1	Got1l1	1
16849	10308	Trmt1	Fuk	1
16849	10497	Trmt1	Man2b1	1
16849	10758	Trmt1	Gdf1	1
16849	11057	Trmt1	MMT00032844	-1
16849	11109	Trmt1	Al931714	1
16849	12966	Trmt1	Slc39a1	-1
16849	13732	Trmt1	Tpm4	1
16849	14391	Trmt1	MMT00017335	1
16849	15094	Trmt1	Pbx4	1
16849	15296	Trmt1	Mier3	-1
16849	16617	Trmt1	Sh2d4a	1
16849	16849	Trmt1	Trmt1	1
16849	16858	Trmt1	Tmem38a	1
16849	17703	Trmt1	Large	1
16849	20721	Trmt1	4432412L15Rik	1
16849	21840	Trmt1	Tmie	-1
16849	23445	Trmt1	Crlf1	-1
16852	6038	Vash1	Acot1	1
16852	8724	Vash1	Tgfb3	1
16852	13389	Vash1	Six6os1	-1
16858	1755	Tmem38a	Ocel1	-1
16858	5925	Tmem38a	Tmem59l	1
16858	16858	Tmem38a	Tmem38a	1
16861	9912	Nlrc4	Ttc27	1
16861	11467	Nlrc4	Ypel5	-1
16861	16861	Nlrc4	Nlrc4	1
16881	290	MMT00031504	B230118H07Rik	-1
16881	1510	MMT00031504	A530058N18Rik	-1
16881	1806	MMT00031504	Nola3	1
16881	1991	MMT00031504	Ttc17	1
16881	2472	MMT00031504	MMT00014056	1
16881	9547	MMT00031504	MMT00006479	1
16881	14757	MMT00031504	Hdx	1
16881	16881	MMT00031504	MMT00031504	1
16881	17295	MMT00031504	MMT00082577	1
16881	18368	MMT00031504	Mpped2	-1
16881	18835	MMT00031504	Dtwd1	1

16881	19763	MMT00031504	Acp2	1
16881	19803	MMT00031504	BC003993	1
16881	21017	MMT00031504	Gstz1	1
16881	22320	MMT00031504	MMT00047284	1
16881	23474	MMT00031504	MMT00011721	1
16886	9912	Dpy30	Ttc27	1
16886	16861	Dpy30	Nlrc4	1
16890	10667	H2-Eb2	H2-Eb1	1
16913	2118	Pira3	Kptn	-1
16913	2599	Pira3	Lsm14a	-1
16913	7761	Pira3	Nudt19	-1
16913	7803	Pira3	Ttyh1	-1
16913	8394	Pira3	Dpy19l3	-1
16913	9122	Pira3	Sepw1	-1
16913	11982	Pira3	MMT00035514	1
16913	14842	Pira3	Gipr	-1
16913	17632	Pira3	Lypd3	1
16913	19306	Pira3	AI428936	-1
16913	19462	Pira3	4933439C20Rik	1
16913	21223	Pira3	Pira1	1
16919	1297	Pea15a	Phox2a	1
16919	15255	Pea15a	Ccl8	1
16919	16378	Pea15a	Ccl8	1
16949	6824	ligp1	Irf7	1
16949	7105	ligp1	Plac8	1
16949	12398	ligp1	Ifi44	1
16949	13309	ligp1	Tgtp	1
16965	1297	Gstt2	Phox2a	-1
16972	8332	Nenf	Tmem206	-1
16972	11741	Nenf	Slc30a10	-1
16972	14864	Nenf	Cdk4	-1
16972	21916	Nenf	Cdk4	-1
16973	1466	MMT00027196	Ubap2l	-1
16973	2752	MMT00027196	Fcgr1	-1
16973	3314	MMT00027196	Wars2	-1
16973	10521	MMT00027196	Ttf2	-1
16973	12716	MMT00027196	5830417110Rik	1
16973	21650	MMT00027196	Ap4b1	-1
16973	22570	MMT00027196	Phtf1	-1
16983	7360	Pigx	Mfi2	-1
16994	1297	Trove2	Phox2a	-1
17043	14740	Tmem127	Mfap1b	-1
17046	5801	Fggy	MMT00042142	1
17046	14667	Fggy	Fggy	1
17046	17046	Fggy	Fggy	1
17053	678	MMT00068622	Ncaph	1
17053	1510	MMT00068622	A530058N18Rik	-1
17053	11705	MMT00068622	Polr3f	-1
17053	14403	MMT00068622	S100g	1
17053	14740	MMT00068622	Mfap1b	-1
17053	18835	MMT00068622	Dtwd1	1
17071	143	Samd9l	Gvin1	1
17071	12398	Samd9l	Ifi44	1
17073	13615	1810049H13Rik	Arl16	-1
17081	14733	3830406C13Rik	Fhit	1
17081	17081	3830406C13Rik	3830406C13Rik	1
17081	21075	3830406C13Rik	Gtf2h5	1
17090	1466	Lass2	Ubap2l	-1
17090	2752	Lass2	Fcgr1	-1

17090	3314	Lass2	Wars2	-1
17090	5508	Lass2	Lrig2	1
17090	9408	Lass2	Hmgcs2	1
17090	9519	Lass2	Fstl5	1
17090	10521	Lass2	Ttf2	-1
17090	12367	Lass2	MMT00072365	1
17090	12716	Lass2	5830417110Rik	1
17090	15901	Lass2	Tpm3	1
17090	16416	Lass2	Comm2	-1
17090	17669	Lass2	2310007A19Rik	-1
17090	20810	Lass2	Mttp	1
17090	22570	Lass2	Phf1	-1
17093	19964	Opa1	Ndufa9	1
17109	16494	C430049B03Rik	2310007D09Rik	-1
17135	13136	Mum1	Itgb1bp3	-1
17135	16356	Mum1	9030607L17Rik	1
17135	17135	Mum1	Mum1	1
17147	3654	Till12	St13	-1
17147	6804	Till12	Cyp2d22	1
17147	7100	Till12	Tomm22	1
17147	9540	Till12	Csnk1e	1
17147	10482	Till12	Mcat	1
17147	16467	Till12	Card10	1
17147	16522	Till12	Ccdc85a	1
17147	19955	Till12	Cbx2	-1
17158	8992	Zfp113	Trfr2	1
17158	9077	Zfp113	Cnpy4	-1
17158	10995	Zfp113	Ap4m1	1
17158	13780	Zfp113	Pilra	1
17158	14631	Zfp113	Stag3	-1
17158	19502	Zfp113	Fbxo24	1
17159	20729	Gtpbp6	Ttc28	1
17160	18373	Ccdc127	Dnajb1	1
17178	2294	Ifnar2	AU040829	-1
17178	8980	Ifnar2	Plekhf1	-1
17182	21969	C230021P08Rik	Tk1	1
17197	143	Igtp	Gvin1	1
17197	4426	Igtp	Igtp2	1
17197	6824	Igtp	Irf7	1
17197	12398	Igtp	Ifi44	1
17197	13309	Igtp	Tgtp	1
17197	16949	Igtp	Igtp1	1
17197	19189	Igtp	Sp100	1
17197	21549	Igtp	Rtp4	1
17221	1510	Zfp264	A530058N18Rik	-1
17221	4897	Zfp264	Ciao1	-1
17221	5603	Zfp264	BC020535	1
17221	5737	Zfp264	Nkx2-2	-1
17221	11705	Zfp264	Polr3f	-1
17221	13355	Zfp264	Foxs1	1
17221	14403	Zfp264	S100g	1
17221	14740	Zfp264	Mfap1b	-1
17221	18835	Zfp264	Dtd1	1
17233	8816	Nmur1	Nfkb1a	1
17243	2708	Bcl6b	Sgk1	-1
17243	5345	Bcl6b	MMT00023326	-1
17243	12761	Bcl6b	Tsc22d3	-1
17243	20983	Bcl6b	Hlx	1
17243	21380	Bcl6b	Ier5	1

17243	22758	Bcl6b	2810003C17Rik	1
17269	2794	Spsb1	Map3k6	1
17285	2485	1700019E19Rik	Adck1	1
17285	3812	1700019E19Rik	Zfyve26	-1
17285	6038	1700019E19Rik	Acot1	1
17285	7388	1700019E19Rik	Amn	-1
17285	8155	1700019E19Rik	Mark3	1
17285	8724	1700019E19Rik	Tgfb3	1
17285	12517	1700019E19Rik	4930573l19Rik	1
17285	13389	1700019E19Rik	Six6os1	-1
17285	19214	1700019E19Rik	Snpc1	-1
17285	22297	1700019E19Rik	Zfyve1	-1
17295	290	MMT00082577	B230118H07Rik	-1
17295	1510	MMT00082577	A530058N18Rik	-1
17295	1991	MMT00082577	Ttc17	1
17295	2472	MMT00082577	MMT00014056	1
17295	9547	MMT00082577	MMT00006479	1
17295	14757	MMT00082577	Hdx	1
17295	16881	MMT00082577	MMT00031504	1
17295	17295	MMT00082577	MMT00082577	1
17295	18368	MMT00082577	Mpped2	-1
17295	19763	MMT00082577	Acp2	1
17295	19803	MMT00082577	BC003993	1
17295	21017	MMT00082577	Gstz1	1
17295	22320	MMT00082577	MMT00047284	1
17295	23474	MMT00082577	MMT00011721	1
17297	15870	Comtd1	Aqp5	1
17314	2118	Napa	Kptn	-1
17314	2599	Napa	Lsm14a	-1
17314	6513	Napa	Qpctl	-1
17314	7761	Napa	Nudt19	-1
17314	7803	Napa	Ttyh1	-1
17314	8394	Napa	Dpy19l3	-1
17314	9122	Napa	Sepw1	-1
17314	11321	Napa	2310014L17Rik	1
17314	14842	Napa	Gipr	-1
17314	15670	Napa	Pnmal1	1
17314	17314	Napa	Napa	1
17314	17632	Napa	Lypd3	1
17314	19306	Napa	Al428936	-1
17314	19462	Napa	4933439C20Rik	1
17314	20606	Napa	MMT00042166	1
17317	2743	Jmjd1a	Tcf3	-1
17321	14281	Hepacam	5031414D18Rik	-1
17321	17321	Hepacam	Hepacam	1
17322	7088	Zfp758	Slc37a1	-1
17322	7603	Zfp758	Sod2	-1
17322	12694	Zfp758	Riok2	1
17322	16692	Zfp758	Bat4	-1
17322	17322	Zfp758	Zfp758	1
17323	15870	Tubb6	Aqp5	1
17339	15870	Acaa1b	Aqp5	-1
17348	8883	Pf4	Mtap4	1
17363	9010	Aebp2	8430419L09Rik	-1
17363	17363	Aebp2	Aebp2	1
17363	18333	Aebp2	Rassf8	1
17363	19964	Aebp2	Ndufa9	1
17363	22395	Aebp2	Kcna1	-1
17371	2752	Emx2	Fcgr1	-1

17371	3159	Emx2	Pld1	-1
17371	3206	Emx2	Gpr160	-1
17371	4666	Emx2	Exosc9	1
17371	9360	Emx2	Taf1c	1
17371	9519	Emx2	Fstl5	1
17371	12367	Emx2	MMT00072365	1
17371	16416	Emx2	Commd2	-1
17371	16618	Emx2	Hps3	1
17371	19700	Emx2	E030011K20Rik	-1
17389	3698	Pop4	1600014C10Rik	-1
17389	9413	Pop4	1190020J12Rik	1
17389	17389	Pop4	Pop4	1
17389	18165	Pop4	5830482F20Rik	-1
17391	630	C530028O21Rik	C1s	-1
17391	1957	C530028O21Rik	Mansc1	1
17391	2021	C530028O21Rik	Atf7ip	1
17391	2464	C530028O21Rik	A130022J15Rik	1
17391	2743	C530028O21Rik	Tcf3	-1
17391	2815	C530028O21Rik	Eif2ak3	-1
17391	3078	C530028O21Rik	9630033F20Rik	1
17391	3141	C530028O21Rik	Tmf1	1
17391	4850	C530028O21Rik	Fancd2	1
17391	8141	C530028O21Rik	Scnn1a	-1
17391	9010	C530028O21Rik	8430419L09Rik	-1
17391	9417	C530028O21Rik	Cd163	1
17391	9622	C530028O21Rik	Rasgef1a	-1
17391	14557	C530028O21Rik	Pyroxd1	1
17391	15719	C530028O21Rik	BC060267	-1
17391	16255	C530028O21Rik	Reg3b	1
17391	17363	C530028O21Rik	Aebp2	1
17391	17743	C530028O21Rik	Phb2	1
17391	18333	C530028O21Rik	Rassf8	1
17391	18948	C530028O21Rik	Olf1270	1
17391	19964	C530028O21Rik	Ndufa9	1
17391	19999	C530028O21Rik	Ift122	-1
17391	22395	C530028O21Rik	Kcna1	-1
17391	22978	C530028O21Rik	MMT00043176	-1
17403	1755	N4bp1	Ocel1	-1
17403	5433	N4bp1	2410004L22Rik	1
17403	10497	N4bp1	Man2b1	1
17403	16849	N4bp1	Trmt1	1
17408	9449	lqwd1	Sft2d2	1
17413	10	MMT00043948	NaN	1
17413	115	MMT00043948	NaN	1
17413	141	MMT00043948	Jag1	1
17413	219	MMT00043948	MMT00058440	1
17413	225	MMT00043948	MMT00073704	1
17413	236	MMT00043948	Bbs9	1
17413	316	MMT00043948	4930471G03Rik	1
17413	391	MMT00043948	4933416I08Rik	1
17413	484	MMT00043948	Atp4a	1
17413	486	MMT00043948	Josd2	1
17413	558	MMT00043948	Crebl1	1
17413	584	MMT00043948	Tmem207	1
17413	658	MMT00043948	Vmn2r-ps88	1
17413	663	MMT00043948	Muc19	1
17413	1021	MMT00043948	Rhpn2	1
17413	1058	MMT00043948	Olf1868	1
17413	1059	MMT00043948	P2rx6	1

17413	1122	MMT00043948	Pax3	1
17413	1137	MMT00043948	Mlxip	1
17413	1148	MMT00043948	Pak1	1
17413	1170	MMT00043948	Faim3	1
17413	1354	MMT00043948	Lsmd1	1
17413	1436	MMT00043948	Nfu1	1
17413	1570	MMT00043948	Olf522	1
17413	1619	MMT00043948	Fbxw17	1
17413	1679	MMT00043948	MMT00009278	1
17413	1696	MMT00043948	V1re9	1
17413	1771	MMT00043948	Park2	1
17413	1795	MMT00043948	Rabgap1l	1
17413	1829	MMT00043948	MMT00030026	1
17413	1876	MMT00043948	Amdhd1	1
17413	1907	MMT00043948	D230010M03Rik	1
17413	1920	MMT00043948	Oas1e	1
17413	2067	MMT00043948	Myo1a	1
17413	2226	MMT00043948	Amt	1
17413	2283	MMT00043948	MMT00029554	1
17413	2767	MMT00043948	MMT00031206	1
17413	2819	MMT00043948	Kcnk5	1
17413	2870	MMT00043948	D5Erd577e	1
17413	3080	MMT00043948	MMT00014480	1
17413	3127	MMT00043948	Plcd1	1
17413	3144	MMT00043948	Ube2j2	1
17413	3166	MMT00043948	Vmn2r57	1
17413	3208	MMT00043948	4930511111Rik	1
17413	3254	MMT00043948	Grifin	1
17413	3362	MMT00043948	Fgf8	1
17413	3383	MMT00043948	Cd99	1
17413	3402	MMT00043948	A930018P22Rik	1
17413	3511	MMT00043948	Rnf182	1
17413	3841	MMT00043948	MMT00014519	1
17413	3867	MMT00043948	Sln	1
17413	3886	MMT00043948	MMT00047275	1
17413	3948	MMT00043948	V1rb4	1
17413	3986	MMT00043948	Ep400	1
17413	4079	MMT00043948	Emilin3	1
17413	4088	MMT00043948	Pdcl2	1
17413	4166	MMT00043948	Cblc	1
17413	4199	MMT00043948	B3galt5	1
17413	4246	MMT00043948	Fbxw12	1
17413	4311	MMT00043948	MMT00033987	1
17413	4337	MMT00043948	Myst3	1
17413	4407	MMT00043948	4930429B21Rik	1
17413	4425	MMT00043948	Olf1346	1
17413	4430	MMT00043948	Ankrd36	1
17413	4683	MMT00043948	E330013P04Rik	1
17413	4717	MMT00043948	Cd177	1
17413	4870	MMT00043948	Olf550	1
17413	5126	MMT00043948	Fcnb	1
17413	5377	MMT00043948	MMT00077700	1
17413	5380	MMT00043948	Olf1403	1
17413	5494	MMT00043948	Gpr101	1
17413	5505	MMT00043948	Thap2	1
17413	5694	MMT00043948	Sp7	1
17413	5748	MMT00043948	Brsk2	1
17413	5783	MMT00043948	4833413O15Rik	1
17413	5908	MMT00043948	MMT00027552	1

17413	5929	MMT00043948	Cpz	1
17413	6367	MMT00043948	Lhfp	1
17413	6403	MMT00043948	MMT00039607	1
17413	6422	MMT00043948	Grk5	1
17413	6429	MMT00043948	Sim2	1
17413	6520	MMT00043948	Arnt2	1
17413	6719	MMT00043948	Cacng8	1
17413	6754	MMT00043948	Trpv3	1
17413	6756	MMT00043948	Sds	1
17413	6880	MMT00043948	Dmrtb1	1
17413	7041	MMT00043948	Sp140	1
17413	7078	MMT00043948	Olf463	1
17413	7085	MMT00043948	St8sia2	1
17413	7094	MMT00043948	Cyp2c54	1
17413	7132	MMT00043948	Sp9	1
17413	7279	MMT00043948	Cldn13	1
17413	7436	MMT00043948	1700063K16Rik	1
17413	7698	MMT00043948	Klr1a	1
17413	7721	MMT00043948	MMT00000356	1
17413	7879	MMT00043948	Ifitm3	1
17413	7916	MMT00043948	MMT00016293	1
17413	7974	MMT00043948	Arhgef7	1
17413	8157	MMT00043948	MMT00005305	1
17413	8170	MMT00043948	Snx22	1
17413	8256	MMT00043948	Tjap1	1
17413	8620	MMT00043948	MMT00048670	1
17413	8644	MMT00043948	V1rg11	1
17413	8709	MMT00043948	Trim58	1
17413	8784	MMT00043948	Hgd	1
17413	8905	MMT00043948	Trim67	1
17413	8952	MMT00043948	Marco	1
17413	9240	MMT00043948	Olf401	1
17413	9340	MMT00043948	Cdc42ep2	1
17413	9421	MMT00043948	Serpinf2	1
17413	9436	MMT00043948	Cntnap2	1
17413	9446	MMT00043948	MMT00017417	1
17413	9463	MMT00043948	Zdhc23	1
17413	9468	MMT00043948	Gtf2a1l	1
17413	9485	MMT00043948	2700081O15Rik	1
17413	9743	MMT00043948	Gm189	1
17413	9946	MMT00043948	Stam2	1
17413	9954	MMT00043948	MMT00047280	1
17413	9990	MMT00043948	MMT00081303	1
17413	10055	MMT00043948	Tpte	1
17413	10078	MMT00043948	Tbc1d14	1
17413	10195	MMT00043948	Klf1	1
17413	10234	MMT00043948	C230093N12Rik	1
17413	10240	MMT00043948	Cyp2w1	1
17413	10260	MMT00043948	Zfp36l2	1
17413	10281	MMT00043948	Slc15a1	1
17413	10377	MMT00043948	A430105I19Rik	1
17413	10452	MMT00043948	Grn	1
17413	10520	MMT00043948	Xkr6	1
17413	10576	MMT00043948	Xrcc3	1
17413	10657	MMT00043948	Rnf12	1
17413	10687	MMT00043948	Itpkb	1
17413	10689	MMT00043948	Pitpnb	1
17413	10723	MMT00043948	4930556N09Rik	1
17413	10806	MMT00043948	Rnf212	1

17413	10835	MMT00043948	Kcnd2	1
17413	10838	MMT00043948	Spdef	1
17413	10886	MMT00043948	Fndc3b	1
17413	10974	MMT00043948	Vmn2r25	1
17413	11001	MMT00043948	Pou6f2	1
17413	11016	MMT00043948	Pcp2	1
17413	11017	MMT00043948	Olf926	1
17413	11256	MMT00043948	H2-DMa	1
17413	11303	MMT00043948	Slc5a12	1
17413	11350	MMT00043948	9030420J04Rik	1
17413	11424	MMT00043948	Iqcf3	1
17413	11425	MMT00043948	Evx2	1
17413	11507	MMT00043948	Adarb2	1
17413	11665	MMT00043948	Hyal1	1
17413	11677	MMT00043948	5730507C01Rik	1
17413	11689	MMT00043948	MMT00078109	1
17413	11805	MMT00043948	Bat2	1
17413	11809	MMT00043948	4930534B04Rik	1
17413	11837	MMT00043948	Paqr6	1
17413	11966	MMT00043948	Zfp280b	1
17413	12046	MMT00043948	Impdh1	1
17413	12062	MMT00043948	Dzip1l	1
17413	12188	MMT00043948	Chek2	1
17413	12198	MMT00043948	Atp13a5	1
17413	12248	MMT00043948	Tnp2	1
17413	12272	MMT00043948	Fshr	1
17413	12371	MMT00043948	1700128F08Rik	1
17413	12372	MMT00043948	MMT00039397	1
17413	12422	MMT00043948	Eme1	1
17413	12430	MMT00043948	Fst	1
17413	12457	MMT00043948	MMT00072579	1
17413	12464	MMT00043948	MMT00047924	1
17413	12471	MMT00043948	Olf926	1
17413	12568	MMT00043948	Lrrc37a	1
17413	12604	MMT00043948	Acr	1
17413	12633	MMT00043948	Klk4	1
17413	12651	MMT00043948	Tsc22d4	1
17413	12696	MMT00043948	RP23-392P11.3	1
17413	12753	MMT00043948	MMT00043344	1
17413	12772	MMT00043948	Axl	1
17413	12826	MMT00043948	Zfp354c	1
17413	13102	MMT00043948	Prkaa1	1
17413	13141	MMT00043948	MMT00071569	1
17413	13201	MMT00043948	Rbl2	1
17413	13311	MMT00043948	Prl3c1	1
17413	13428	MMT00043948	Gpr20	1
17413	13487	MMT00043948	A230051G13Rik	1
17413	13496	MMT00043948	H1fnt	1
17413	13570	MMT00043948	Olf926	1
17413	13676	MMT00043948	MMT00010979	1
17413	13742	MMT00043948	1700024P16Rik	1
17413	13767	MMT00043948	Kcnk15	1
17413	13800	MMT00043948	Lrp5	1
17413	13860	MMT00043948	Cpt1b	1
17413	13890	MMT00043948	Olf926	1
17413	14035	MMT00043948	Lrrc52	1
17413	14149	MMT00043948	BC048562	1
17413	14303	MMT00043948	V1ri2	1
17413	14313	MMT00043948	Tnk1	1

17413	14364	MMT00043948	Robo1	1
17413	14495	MMT00043948	A630018P17Rik	1
17413	14510	MMT00043948	Olf643	1
17413	14519	MMT00043948	Trex1	1
17413	14565	MMT00043948	Rnf207	1
17413	14754	MMT00043948	Atoh8	1
17413	15200	MMT00043948	Gk2	1
17413	15424	MMT00043948	Atp6v1g2	1
17413	15446	MMT00043948	Cd320	1
17413	15626	MMT00043948	MMT00035685	1
17413	15697	MMT00043948	Tbc1d8b	1
17413	15743	MMT00043948	Hoxc6	1
17413	15747	MMT00043948	Sfrs1	1
17413	15847	MMT00043948	Gm392	1
17413	15885	MMT00043948	Adamts7	1
17413	16001	MMT00043948	D330027H18Rik	1
17413	16018	MMT00043948	MMT00074939	1
17413	16104	MMT00043948	Ugt3a2	1
17413	16157	MMT00043948	D9Erd280e	1
17413	16197	MMT00043948	MMT00065977	1
17413	16226	MMT00043948	MMT00033542	1
17413	16323	MMT00043948	Smpd3	1
17413	16390	MMT00043948	Plb1	1
17413	16491	MMT00043948	6330500D04Rik	1
17413	16553	MMT00043948	Cilp2	1
17413	16664	MMT00043948	Car4	1
17413	16672	MMT00043948	Tmem82	1
17413	16718	MMT00043948	Zbtb7c	1
17413	16794	MMT00043948	Chrn1	1
17413	16957	MMT00043948	MMT00046108	1
17413	17044	MMT00043948	Gpr55	1
17413	17068	MMT00043948	Olf661	1
17413	17122	MMT00043948	MMT00068814	1
17413	17123	MMT00043948	Olf1511	1
17413	17149	MMT00043948	Pms2	1
17413	17171	MMT00043948	MMT00045847	1
17413	17337	MMT00043948	1810065E05Rik	1
17413	17413	MMT00043948	MMT00043948	1
17413	17417	MMT00043948	Pxn	1
17413	17422	MMT00043948	Dctd	1
17413	17578	MMT00043948	Kif19a	1
17413	17613	MMT00043948	P2rx7	1
17413	17750	MMT00043948	Hs6st2	1
17413	17890	MMT00043948	2610021K21Rik	1
17413	17960	MMT00043948	Yod1	1
17413	18124	MMT00043948	Ptptr	1
17413	18162	MMT00043948	BC049352	1
17413	18214	MMT00043948	Ankrd40	1
17413	18325	MMT00043948	Cst10	1
17413	18409	MMT00043948	Nicn1	1
17413	18451	MMT00043948	Csgalnact1	1
17413	18525	MMT00043948	Mpped1	1
17413	18620	MMT00043948	Slmap	1
17413	18651	MMT00043948	Tulp2	1
17413	18699	MMT00043948	2700089E24Rik	1
17413	18790	MMT00043948	Car3	1
17413	18847	MMT00043948	Armet1	1
17413	18892	MMT00043948	Cyp4f40	1
17413	18980	MMT00043948	Ii7	1

17413	19219	MMT00043948	MMT00015104	1
17413	19265	MMT00043948	EG546036	1
17413	19267	MMT00043948	Olf341	1
17413	19333	MMT00043948	Ccdc13	1
17413	19334	MMT00043948	Gpr44	1
17413	19351	MMT00043948	Prkcsb	1
17413	19420	MMT00043948	Lcn8	1
17413	19432	MMT00043948	MMT00068429	1
17413	19436	MMT00043948	Dapp1	1
17413	19483	MMT00043948	Depdc2	1
17413	19542	MMT00043948	Hspb7	1
17413	19645	MMT00043948	Il12rb2	1
17413	19658	MMT00043948	Cldnd2	1
17413	19672	MMT00043948	Cldn19	1
17413	19709	MMT00043948	1-Sep	1
17413	19941	MMT00043948	1700080E11Rik	1
17413	20089	MMT00043948	MMT00015975	1
17413	20158	MMT00043948	Slc38a1	1
17413	20255	MMT00043948	Elfn2	1
17413	20319	MMT00043948	Syne2	1
17413	20406	MMT00043948	Cacng2	1
17413	20419	MMT00043948	Adra1b	1
17413	20506	MMT00043948	1700011F03Rik	1
17413	20532	MMT00043948	Rnf26	1
17413	20566	MMT00043948	Tnni2	1
17413	20588	MMT00043948	Brd2	1
17413	20735	MMT00043948	Tnrc6b	1
17413	20858	MMT00043948	Duox1	1
17413	20908	MMT00043948	Olf353	1
17413	20925	MMT00043948	2810410L24Rik	1
17413	20944	MMT00043948	Tmem164	1
17413	21070	MMT00043948	Cnot8	1
17413	21209	MMT00043948	Ebf4	1
17413	21291	MMT00043948	Slc39a4	1
17413	21511	MMT00043948	MMT00054100	1
17413	21563	MMT00043948	Arhgap9	1
17413	21595	MMT00043948	Trpv1	1
17413	21717	MMT00043948	EG628893	1
17413	21723	MMT00043948	Homer1	1
17413	21866	MMT00043948	Hhip1	1
17413	21923	MMT00043948	Olf355	1
17413	21931	MMT00043948	Nrxn3	1
17413	21996	MMT00043948	Mme	1
17413	22015	MMT00043948	2410127E18Rik	1
17413	22073	MMT00043948	Lrig3	1
17413	22125	MMT00043948	Gab1	1
17413	22150	MMT00043948	Fhdc1	1
17413	22271	MMT00043948	Cyp2c29	1
17413	22434	MMT00043948	Olf1255	1
17413	22445	MMT00043948	Prkag3	1
17413	22541	MMT00043948	4632413I24Rik	1
17413	22555	MMT00043948	Ela2	1
17413	22559	MMT00043948	MMT00031309	1
17413	22733	MMT00043948	Alpk3	1
17413	22750	MMT00043948	Mupcdh	1
17413	22762	MMT00043948	Slc6a4	1
17413	22802	MMT00043948	Svs2	1
17413	22966	MMT00043948	Epha4	1
17413	23056	MMT00043948	Ccdc135	1

17413	23070	MMT00043948	BC024659	1
17413	23079	MMT00043948	Spag17	1
17413	23109	MMT00043948	A430088P11Rik	1
17413	23112	MMT00043948	Gys1	1
17413	23119	MMT00043948	Cps1	1
17413	23454	MMT00043948	Znhit1	1
17413	23528	MMT00043948	0610038L08Rik	1
17413	23531	MMT00043948	Foxb2	1
17413	23546	MMT00043948	Zzef1	1
17413	23561	MMT00043948	Sox14	1
17413	23591	MMT00043948	Dlg4	1
17413	23614	MMT00043948	G630016D24Rik	1
17413	23651	MMT00043948	MMT00027295	1
17413	23685	MMT00043948	Tbxas1	1
17420	6873	Vps13b	BC023055	1
17420	6931	Vps13b	Hrsp12	-1
17420	7100	Vps13b	Tomm22	1
17420	11549	Vps13b	Depdc6	-1
17420	12091	Vps13b	1810015C04Rik	-1
17420	12655	Vps13b	Tmem180	1
17420	13648	Vps13b	Dap	-1
17420	16153	Vps13b	Syng1	-1
17420	18939	Vps13b	Matn2	-1
17420	20871	Vps13b	Pop1	1
17422	15870	Dctd	Aqp5	1
17447	2830	Ctsf	4632417K18Rik	1
17447	8703	Ctsf	Gstp1	-1
17447	8721	Ctsf	Tbc1d10c	1
17447	8902	Ctsf	Aldh3b1	1
17447	11369	Ctsf	Stx3	1
17447	11812	Ctsf	Mrpl16	1
17447	17447	Ctsf	Ctsf	1
17447	19744	Ctsf	Acy3	-1
17447	19857	Ctsf	Rab1b	1
17449	14222	Zfp296	MMT00076410	-1
17449	15713	Zfp296	Rbm3	-1
17449	17112	Zfp296	Dok7	1
17449	21431	Zfp296	Xbp1	1
17461	22079	Ripk5	Tmem81	1
17461	22226	Ripk5	Pm20d1	-1
17463	246	Rgl1	MMT00053742	1
17463	1625	Rgl1	AW146154	-1
17463	8933	Rgl1	Arpc5	1
17463	9402	Rgl1	1200016B10Rik	-1
17463	9611	Rgl1	Ncf2	1
17463	15569	Rgl1	BC003331	1
17463	17463	Rgl1	Rgl1	1
17472	5271	Cd53	Npy	-1
17514	6202	Thbd	Hrk	-1
17514	18555	Thbd	Sdcbp2	-1
17514	19971	Thbd	B930046C15Rik	1
17525	2294	Ctgf	AU040829	1
17525	2708	Ctgf	Sgk1	1
17525	2794	Ctgf	Map3k6	1
17525	6564	Ctgf	Cebpd	1
17525	8816	Ctgf	Nfkbia	1
17525	8980	Ctgf	Plekhf1	1
17525	9745	Ctgf	Gadd45g	1
17525	12761	Ctgf	Tsc22d3	1

17525	12989	Ctgf	1190002H23Rik	1
17525	14486	Ctgf	Sox7	-1
17525	16494	Ctgf	2310007D09Rik	1
17525	21313	Ctgf	Rhou	1
17528	2128	Gmnn	4930447K03Rik	-1
17528	3938	Gmnn	Abt1	1
17528	10189	Gmnn	Cage1	1
17528	11649	Gmnn	Hfe	-1
17528	13656	Gmnn	Ly86	1
17528	14822	Gmnn	Nrsn1	1
17528	15698	Gmnn	Them2	1
17528	16491	Gmnn	6330500D04Rik	1
17528	17528	Gmnn	Gmnn	1
17528	23118	Gmnn	Ttrap	1
17529	19955	Tnfrsf13c	Cbx2	-1
17535	1162	MMT00008110	Cpsf4	-1
17535	2755	MMT00008110	EG382421	1
17535	7083	MMT00008110	MMT00044154	1
17535	7116	MMT00008110	Katnal1	1
17535	7821	MMT00008110	MMT00042003	1
17535	12377	MMT00008110	MMT00050540	1
17535	15480	MMT00008110	MMT00078167	1
17535	17535	MMT00008110	MMT00008110	1
17535	19565	MMT00008110	EG385454	1
17535	21125	MMT00008110	Mtif3	-1
17542	5345	MMT00044805	MMT00023326	1
17542	6133	MMT00044805	Agrp	1
17542	12761	MMT00044805	Tsc22d3	1
17562	2743	Rbed1	Tcf3	1
17562	2815	Rbed1	Eif2ak3	1
17562	3703	Rbed1	Ggcx	1
17562	5296	Rbed1	Rnf181	1
17562	8016	Rbed1	Mrpl35	-1
17562	15384	Rbed1	Mat2a	1
17562	18948	Rbed1	Olf1270	-1
17574	17574	Prdm16	Prdm16	1
17579	1466	MMT00078068	Ubap2l	-1
17579	3314	MMT00078068	Wars2	-1
17579	9519	MMT00078068	Fstl5	1
17579	10521	MMT00078068	Ttf2	-1
17579	12367	MMT00078068	MMT00072365	1
17579	16416	MMT00078068	Comm2	-1
17581	17581	Pisd	Pisd	1
17583	2708	Per2	Sgk1	1
17583	2794	Per2	Map3k6	1
17583	2880	Per2	Cd93	-1
17583	4084	Per2	Asah3l	1
17583	5345	Per2	MMT00023326	1
17583	8980	Per2	Plekhf1	1
17583	10273	Per2	Gpt2	1
17583	11345	Per2	Slc40a1	-1
17583	12761	Per2	Tsc22d3	1
17583	12834	Per2	Fabp7	-1
17583	12989	Per2	1190002H23Rik	1
17583	14233	Per2	Fgfr1	-1
17583	16494	Per2	2310007D09Rik	1
17583	18553	Per2	Tekt4	1
17583	19621	Per2	Cldn5	-1
17583	21259	Per2	5430416O09Rik	-1

17583	21313	Per2	Rhou	1
17583	21380	Per2	Ier5	-1
17583	21643	Per2	Agtr1a	1
17583	22989	Per2	Lmcd1	-1
17585	187	Gramd1a	Wdr62	1
17585	2118	Gramd1a	Kptn	1
17585	2599	Gramd1a	Lsm14a	1
17585	4729	Gramd1a	Slc7a10	-1
17585	6513	Gramd1a	Qpct1	1
17585	7761	Gramd1a	Nudt19	1
17585	8394	Gramd1a	Dpy19l3	1
17585	9122	Gramd1a	Sepw1	1
17585	9454	Gramd1a	2810426N06Rik	1
17585	11800	Gramd1a	Clip3	-1
17585	14842	Gramd1a	Gipr	1
17585	15670	Gramd1a	Pnmal1	-1
17585	17632	Gramd1a	Lypd3	-1
17585	19142	Gramd1a	Gpatch1	1
17585	19306	Gramd1a	Al428936	1
17585	19462	Gramd1a	4933439C20Rik	-1
17585	20606	Gramd1a	MMT00042166	-1
17619	2118	Zfp551	Kptn	1
17619	2599	Zfp551	Lsm14a	1
17619	6922	Zfp551	Tmem86b	-1
17619	7761	Zfp551	Nudt19	1
17619	7803	Zfp551	Ttyh1	1
17619	8394	Zfp551	Dpy19l3	1
17619	9122	Zfp551	Sepw1	1
17619	9376	Zfp551	Zscan18	1
17619	14842	Zfp551	Gipr	1
17619	19462	Zfp551	4933439C20Rik	-1
17622	2708	Foxo1	Sgk1	1
17622	5345	Foxo1	MMT00023326	1
17622	12761	Foxo1	Tsc22d3	1
17622	12989	Foxo1	1190002H23Rik	1
17622	15826	Foxo1	Arl4d	1
17631	22982	Pla2r1	Mug2	-1
17673	15870	Nola1	Aqp5	1
17692	18757	Smc6	Vsnl1	1
17692	23003	Smc6	EG209550	1
17703	1297	Large	Phox2a	1
17703	1755	Large	Ocel1	-1
17703	5433	Large	2410004L22Rik	1
17703	5925	Large	Tmem59l	1
17707	5669	Rshl2b	Fndc1	-1
17707	7088	Rshl2b	Slc37a1	1
17707	7603	Rshl2b	Sod2	1
17707	7909	Rshl2b	Oas3	1
17707	8750	Rshl2b	1700010l14Rik	1
17707	9805	Rshl2b	Tagap	1
17707	10729	Rshl2b	Fgd2	1
17707	11435	Rshl2b	Rnaset2a	1
17707	17707	Rshl2b	Rshl2b	1
17707	17760	Rshl2b	Ccr6	-1
17707	21295	Rshl2b	Snf1lk	-1
17707	21415	Rshl2b	Has1	1
17707	21952	Rshl2b	Tfb1m	-1
17707	22104	Rshl2b	Rnf123	1
17716	478	Rnf10	Sfrs9	-1

17716	5425	Rnf10	Ung	-1
17716	6330	Rnf10	Dgkq	-1
17716	8807	Rnf10	Ankrd56	1
17716	10978	Rnf10	MMT00078322	-1
17716	11257	Rnf10	Trem3	-1
17716	12656	Rnf10	Coq5	-1
17716	15466	Rnf10	Gm136	1
17716	16066	Rnf10	Coq2	-1
17716	17716	Rnf10	Rnf10	1
17720	13813	Rap2b	Ktelc1	-1
17729	10130	Prim2	MMT00043239	1
17729	17729	Prim2	Prim2	1
17729	20077	Prim2	Ccdc115	1
17743	630	Phb2	C1s	-1
17743	9622	Phb2	Rasgef1a	-1
17743	14307	Phb2	Kcnj8	1
17743	19964	Phb2	Ndufa9	1
17743	22395	Phb2	Kcna1	-1
17750	10	Hs6st2	NaN	1
17750	115	Hs6st2	NaN	1
17750	141	Hs6st2	Jag1	1
17750	316	Hs6st2	4930471G03Rik	1
17750	391	Hs6st2	4933416I08Rik	1
17750	558	Hs6st2	Crebl1	1
17750	985	Hs6st2	Hsd3b6	1
17750	1021	Hs6st2	Rhpn2	1
17750	1059	Hs6st2	P2rx6	1
17750	1122	Hs6st2	Pax3	1
17750	1354	Hs6st2	Lsmd1	1
17750	1619	Hs6st2	Fbxw17	1
17750	1679	Hs6st2	MMT00009278	1
17750	1696	Hs6st2	V1re9	1
17750	1771	Hs6st2	Park2	1
17750	1795	Hs6st2	Rabgap1l	1
17750	1829	Hs6st2	MMT00030026	1
17750	1876	Hs6st2	Amdhd1	1
17750	1920	Hs6st2	Oas1e	1
17750	2067	Hs6st2	Myo1a	1
17750	2226	Hs6st2	Amt	1
17750	2819	Hs6st2	Kcnk5	1
17750	3127	Hs6st2	Plcd1	1
17750	3144	Hs6st2	Ube2j2	1
17750	3166	Hs6st2	Vmn2r57	1
17750	3208	Hs6st2	4930511111Rik	1
17750	3254	Hs6st2	Grifin	1
17750	3383	Hs6st2	Cd99	1
17750	3511	Hs6st2	Rnf182	1
17750	3841	Hs6st2	MMT00014519	1
17750	3948	Hs6st2	V1rb4	1
17750	3986	Hs6st2	Ep400	1
17750	4079	Hs6st2	Emilin3	1
17750	4088	Hs6st2	Pdcl2	1
17750	4166	Hs6st2	Cblc	1
17750	4199	Hs6st2	B3galt5	1
17750	4246	Hs6st2	Fbxw12	1
17750	4337	Hs6st2	Myst3	1
17750	4407	Hs6st2	4930429B21Rik	1
17750	4430	Hs6st2	Ankrd36	1
17750	4870	Hs6st2	Olfir550	1

17750	5126	Hs6st2	Fcnb	1
17750	5505	Hs6st2	Thap2	1
17750	5694	Hs6st2	Sp7	1
17750	5748	Hs6st2	Brsk2	1
17750	5908	Hs6st2	MMT00027552	1
17750	5929	Hs6st2	Cpz	1
17750	6367	Hs6st2	Lhfp	1
17750	6403	Hs6st2	MMT00039607	1
17750	6422	Hs6st2	Grk5	1
17750	6429	Hs6st2	Sim2	1
17750	6754	Hs6st2	Trpv3	1
17750	6880	Hs6st2	Dmrtb1	1
17750	7041	Hs6st2	Sp140	1
17750	7085	Hs6st2	St8sia2	1
17750	7094	Hs6st2	Cyp2c54	1
17750	7279	Hs6st2	Cldn13	1
17750	7436	Hs6st2	1700063K16Rik	1
17750	7916	Hs6st2	MMT00016293	1
17750	7974	Hs6st2	Arhgef7	1
17750	8157	Hs6st2	MMT00005305	1
17750	8256	Hs6st2	Tjap1	1
17750	8620	Hs6st2	MMT00048670	1
17750	8644	Hs6st2	V1rg11	1
17750	8709	Hs6st2	Trim58	1
17750	8905	Hs6st2	Trim67	1
17750	8952	Hs6st2	Marco	1
17750	9436	Hs6st2	Cntnap2	1
17750	9463	Hs6st2	Zdhc23	1
17750	9946	Hs6st2	Stam2	1
17750	9954	Hs6st2	MMT00047280	1
17750	10195	Hs6st2	Klf1	1
17750	10240	Hs6st2	Cyp2w1	1
17750	10260	Hs6st2	Zfp36l2	1
17750	10281	Hs6st2	Slc15a1	1
17750	10377	Hs6st2	A430105l19Rik	1
17750	10452	Hs6st2	Grn	1
17750	10520	Hs6st2	Xkr6	1
17750	10657	Hs6st2	Rnf12	1
17750	10687	Hs6st2	Itpkb	1
17750	10689	Hs6st2	Pitpnb	1
17750	10886	Hs6st2	Fndc3b	1
17750	11016	Hs6st2	Pcp2	1
17750	11256	Hs6st2	H2-DMa	1
17750	11303	Hs6st2	Slc5a12	1
17750	11350	Hs6st2	9030420J04Rik	1
17750	11425	Hs6st2	Evx2	1
17750	11507	Hs6st2	Adarb2	1
17750	11665	Hs6st2	Hyal1	1
17750	11689	Hs6st2	MMT00078109	1
17750	11805	Hs6st2	Bat2	1
17750	11809	Hs6st2	4930534B04Rik	1
17750	11837	Hs6st2	Paqr6	1
17750	11881	Hs6st2	Mpl	1
17750	11966	Hs6st2	Zfp280b	1
17750	12062	Hs6st2	Dzip1l	1
17750	12248	Hs6st2	Tnp2	1
17750	12272	Hs6st2	Fshr	1
17750	12372	Hs6st2	MMT00039397	1
17750	12430	Hs6st2	Fst	1

17750	12497	Hs6st2	Kir3dl2	1
17750	12568	Hs6st2	Lrrc37a	1
17750	12633	Hs6st2	Klk4	1
17750	12651	Hs6st2	Tsc22d4	1
17750	12696	Hs6st2	RP23-392P11.3	1
17750	12753	Hs6st2	MMT00043344	1
17750	12772	Hs6st2	Axl	1
17750	12826	Hs6st2	Zfp354c	1
17750	13102	Hs6st2	Prkaa1	1
17750	13201	Hs6st2	Rbl2	1
17750	13487	Hs6st2	A230051G13Rik	1
17750	13742	Hs6st2	1700024P16Rik	1
17750	13800	Hs6st2	Lrp5	1
17750	13860	Hs6st2	Cpt1b	1
17750	13890	Hs6st2	Olf1263	1
17750	14149	Hs6st2	BC048562	1
17750	14313	Hs6st2	Tnk1	1
17750	14565	Hs6st2	Rnf207	1
17750	14754	Hs6st2	Atoh8	1
17750	15424	Hs6st2	Atp6v1g2	1
17750	15626	Hs6st2	MMT00035685	1
17750	15697	Hs6st2	Tbc1d8b	1
17750	15743	Hs6st2	Hoxc6	1
17750	15747	Hs6st2	Sfrs1	1
17750	15885	Hs6st2	Adamts7	1
17750	16197	Hs6st2	MMT00065977	1
17750	16390	Hs6st2	Plb1	1
17750	16553	Hs6st2	Cilp2	1
17750	16664	Hs6st2	Car4	1
17750	16672	Hs6st2	Tmem82	1
17750	16718	Hs6st2	Zbtb7c	1
17750	16794	Hs6st2	Chrn1	1
17750	16957	Hs6st2	MMT00046108	1
17750	17171	Hs6st2	MMT00045847	1
17750	17337	Hs6st2	1810065E05Rik	1
17750	17417	Hs6st2	Pxn	1
17750	17422	Hs6st2	Dctd	1
17750	17578	Hs6st2	Kif19a	1
17750	17613	Hs6st2	P2rx7	1
17750	17750	Hs6st2	Hs6st2	1
17750	17890	Hs6st2	2610021K21Rik	1
17750	17960	Hs6st2	Yod1	1
17750	18162	Hs6st2	BC049352	1
17750	18409	Hs6st2	Nicn1	1
17750	18525	Hs6st2	Mpped1	1
17750	18620	Hs6st2	Slmap	1
17750	18651	Hs6st2	Tulp2	1
17750	18790	Hs6st2	Car3	1
17750	18847	Hs6st2	Armet1	1
17750	18980	Hs6st2	Ii7	1
17750	19219	Hs6st2	MMT00015104	1
17750	19265	Hs6st2	EG546036	1
17750	19267	Hs6st2	Olf1341	1
17750	19333	Hs6st2	Ccdc13	1
17750	19351	Hs6st2	Prkcs	1
17750	19420	Hs6st2	Lcn8	1
17750	19432	Hs6st2	MMT00068429	1
17750	19436	Hs6st2	Dapp1	1
17750	19483	Hs6st2	Depdc2	1

17750	19645	Hs6st2	Il12rb2	1
17750	19672	Hs6st2	Cldn19	1
17750	20089	Hs6st2	MMT00015975	1
17750	20158	Hs6st2	Slc38a1	1
17750	20255	Hs6st2	Elfn2	1
17750	20319	Hs6st2	Syne2	1
17750	20419	Hs6st2	Adra1b	1
17750	20506	Hs6st2	1700011F03Rik	1
17750	20566	Hs6st2	Tnni2	1
17750	20588	Hs6st2	Brd2	1
17750	20908	Hs6st2	Olf583	1
17750	20944	Hs6st2	Tmem164	1
17750	21209	Hs6st2	Ebf4	1
17750	21511	Hs6st2	MMT00054100	1
17750	21595	Hs6st2	Trpv1	1
17750	21717	Hs6st2	EG628893	1
17750	21723	Hs6st2	Homer1	1
17750	21866	Hs6st2	Hhip1	1
17750	21923	Hs6st2	Olf585	1
17750	21931	Hs6st2	Nrxn3	1
17750	22073	Hs6st2	Lrig3	1
17750	22125	Hs6st2	Gab1	1
17750	22150	Hs6st2	Fhdc1	1
17750	22271	Hs6st2	Cyp2c29	1
17750	22434	Hs6st2	Olf1255	1
17750	22445	Hs6st2	Prkag3	1
17750	22555	Hs6st2	Ela2	1
17750	22559	Hs6st2	MMT00031309	1
17750	22733	Hs6st2	Alpk3	1
17750	22750	Hs6st2	Mupcdh	1
17750	22762	Hs6st2	Slc6a4	1
17750	22802	Hs6st2	Svs2	1
17750	22966	Hs6st2	Epha4	1
17750	23070	Hs6st2	BC024659	1
17750	23119	Hs6st2	Cps1	1
17750	23454	Hs6st2	Znhit1	1
17750	23528	Hs6st2	0610038L08Rik	1
17750	23531	Hs6st2	Foxb2	1
17750	23546	Hs6st2	Zzef1	1
17750	23591	Hs6st2	Dlg4	1
17750	23651	Hs6st2	MMT00027295	1
17752	4454	Chac1	BC055107	1
17752	5345	Chac1	MMT00023326	1
17752	8171	Chac1	Spink8	1
17752	12761	Chac1	Tsc22d3	1
17752	12834	Chac1	Fabp7	-1
17805	17805	Slc39a12	Slc39a12	-1
17805	18702	Slc39a12	Mrc1	-1
17820	22722	Cpd	Ttc14	1
17826	1297	3300001G02Rik	Phox2a	1
17827	12834	Klhl13	Fabp7	1
17837	2752	Polr3gl	Fcgr1	-1
17854	3812	Rdh11	Zfyve26	1
17862	5345	Fbxo21	MMT00023326	1
17876	15870	Tubb4	Aqp5	1
17884	15870	Lnx2	Aqp5	1
17897	9790	Gm1019	Tspan10	1
17897	13615	Gm1019	Arl16	-1
17897	17193	Gm1019	Npb	1

17897	21414	Gm1019	BC017643	1
17909	5342	Mesdc1	Eps8l3	1
17909	15870	Mesdc1	Aqp5	1
17991	2470	Fbxl20	Grb7	-1
17991	21189	Fbxl20	Arl5c	-1
18022	16823	Adamts17	Inhbb	1
18046	3159	Ublcp1	Pld1	1
18046	16618	Ublcp1	Hps3	-1
18053	9413	Psmc4	1190020J12Rik	-1
18053	18053	Psmc4	Psmc4	1
18053	23283	Psmc4	Mrps12	1
18070	18070	Ogg1	Ogg1	1
18083	2794	Gadd45a	Map3k6	-1
18083	12761	Gadd45a	Tsc22d3	-1
18088	2599	Alkbh6	Lsm14a	1
18088	7761	Alkbh6	Nudt19	1
18088	8394	Alkbh6	Dpy19l3	1
18088	17632	Alkbh6	Lypd3	-1
18088	19142	Alkbh6	Gpatch1	1
18088	19306	Alkbh6	Al428936	1
18140	10788	Atg2b	D430019H16Rik	1
18140	18140	Atg2b	Atg2b	1
18143	18143	Dnajc1	Dnajc1	-1
18143	23259	Dnajc1	Dnajc1	1
18164	15870	Gdf10	Aqp5	-1
18165	2599	5830482F20Rik	Lsm14a	1
18165	7761	5830482F20Rik	Nudt19	1
18165	8394	5830482F20Rik	Dpy19l3	1
18165	9263	5830482F20Rik	Fbxo27	-1
18165	9413	5830482F20Rik	1190020J12Rik	-1
18165	9454	5830482F20Rik	2810426N06Rik	1
18165	17632	5830482F20Rik	Lypd3	-1
18165	18053	5830482F20Rik	Psmc4	1
18165	18165	5830482F20Rik	5830482F20Rik	1
18165	23283	5830482F20Rik	Mrps12	1
18172	5639	Nupr1	Gdpd3	1
18174	2224	Stat2	Oasl2	1
18174	3683	Stat2	Oas2	1
18174	5853	Stat2	Trim30	1
18174	6824	Stat2	Irf7	1
18174	7069	Stat2	Ube1l	1
18174	7105	Stat2	Plac8	1
18174	9616	Stat2	Al451557	1
18174	9847	Stat2	Ifi27	1
18174	12398	Stat2	Ifi44	1
18174	13309	Stat2	Tgtp	1
18174	15074	Stat2	Usp18	1
18174	19189	Stat2	Sp100	1
18174	21549	Stat2	Rtp4	1
18174	23450	Stat2	D12Ert647e	1
18176	21425	Aqp11	Rab6	-1
18177	15870	Cyp7b1	Aqp5	1
18179	5345	Dbp	MMT00023326	1
18179	5974	Dbp	Arntl	-1
18179	12834	Dbp	Fabp7	-1
18179	16951	Dbp	R74862	1
18179	18179	Dbp	Dbp	1
18179	21142	Dbp	Gm129	1
18179	21935	Dbp	Prok2	-1

18184	3797	Klr1b1b	Nrip2	-1
18184	10635	Klr1b1b	Itfg2	-1
18186	2224	Parp14	Oasl2	1
18186	3683	Parp14	Oas2	1
18186	5853	Parp14	Trim30	1
18186	6824	Parp14	Irf7	1
18186	7069	Parp14	Ube1l	1
18186	9616	Parp14	Al451557	1
18186	12398	Parp14	Ifi44	1
18186	13309	Parp14	Tgtp	1
18186	19189	Parp14	Sp100	1
18186	21549	Parp14	Rtp4	1
18186	23450	Parp14	D12Erd647e	1
18195	18195	Mafk	Mafk	1
18235	12398	Epsti1	Ifi44	1
18271	21439	MMT00007507	Il25	1
18314	21142	4631416L12Rik	Gm129	-1
18324	14222	4930546H06Rik	MMT00076410	1
18324	15713	4930546H06Rik	Rbm3	1
18333	18333	Rassf8	Rassf8	1
18338	1270	Akr1e1	1700029I01Rik	-1
18338	3475	Akr1e1	2610305D13Rik	-1
18338	6191	Akr1e1	Ddost	1
18338	11870	Akr1e1	Apitd1	-1
18338	15664	Akr1e1	Masp2	-1
18338	18338	Akr1e1	Akr1e1	1
18338	18548	Akr1e1	1700012P22Rik	1
18338	19647	Akr1e1	Cort	-1
18338	19924	Akr1e1	Ubiad1	-1
18365	18365	Bcl2l12	Bcl2l12	1
18371	18371	Sap130	Sap130	1
18373	7263	Dnajb1	Narg1l	1
18373	18373	Dnajb1	Dnajb1	1
18373	20535	Dnajb1	Rbm4	1
18388	8980	Lnx1	Plekhf1	1
18496	16494	Mbd4	2310007D09Rik	-1
18514	10327	4930412F15Rik	Hint2	-1
18514	14342	4930412F15Rik	4930412F15Rik	-1
18514	18514	4930412F15Rik	4930412F15Rik	1
18520	3654	MMT00005421	St13	1
18520	6804	MMT00005421	Cyp2d22	-1
18520	7100	MMT00005421	Tomm22	-1
18520	9540	MMT00005421	Csnk1e	-1
18520	14145	MMT00005421	Sgsm3	-1
18520	16467	MMT00005421	Card10	-1
18537	6372	Moxd1	1110021L09Rik	1
18561	9980	Ngly1	MMT00008758	-1
18561	18561	Ngly1	Ngly1	1
18574	9230	Parc	1700027N10Rik	1
18574	13946	Parc	Slc35b2	-1
18574	14027	Parc	Rpo1-1	1
18574	18772	Parc	BC048355	-1
18574	19519	Parc	BC011248	-1
18577	2938	Btbd9	H2-T23	-1
18577	7088	Btbd9	Slc37a1	-1
18577	16692	Btbd9	Bat4	-1
18577	17412	Btbd9	Aif1	1
18577	20238	Btbd9	H2-T9	-1
18592	5681	Txn14a	Mbd1	1

18592	12109	Txn14a	Smad4	-1
18592	12984	Txn14a	Cyb5	1
18592	17323	Txn14a	Tubb6	-1
18592	18592	Txn14a	Txn14a	1
18592	19689	Txn14a	1110032A13Rik	-1
18592	20942	Txn14a	MMT00006980	-1
18592	21244	Txn14a	Nfatc1	1
18592	22930	Txn14a	Mro	-1
18597	13813	Ganc	Ktelc1	-1
18597	14043	Ganc	4930455C21Rik	1
18618	18618	Tex14	Tex14	1
18632	15476	Asxl1	Fem1b	1
18632	15680	Asxl1	2810030E01Rik	-1
18662	11571	Batf3	Bpnt1	1
18662	11741	Batf3	Slc30a10	-1
18662	19332	Batf3	Bpnt1	1
18672	18672	Oraov1	Oraov1	1
18673	1466	Muc1	Ubap2l	1
18673	2752	Muc1	Fcgr1	1
18673	3314	Muc1	Wars2	1
18673	5508	Muc1	Lrig2	-1
18673	6206	Muc1	MMT00063701	1
18673	6708	Muc1	Serpini2	-1
18673	8679	Muc1	Tiparp	1
18673	9519	Muc1	Fstl5	-1
18673	10521	Muc1	Ttf2	1
18673	12367	Muc1	MMT00072365	-1
18673	12716	Muc1	5830417110Rik	-1
18673	15901	Muc1	Tpm3	-1
18673	16416	Muc1	Commd2	1
18673	21650	Muc1	Ap4b1	1
18673	22570	Muc1	Phtf1	1
18680	2752	EG633285	Fcgr1	-1
18680	9519	EG633285	Fstl5	1
18680	12367	EG633285	MMT00072365	1
18680	13512	EG633285	Tmem144	1
18680	16416	EG633285	Commd2	-1
18700	2243	Trappc2l	Gcsh	1
18700	14391	Trappc2l	MMT00017335	-1
18700	18700	Trappc2l	Trappc2l	1
18700	22351	Trappc2l	Fanca	-1
18702	17805	Mrc1	Slc39a12	1
18702	18702	Mrc1	Mrc1	1
18709	18709	Srp68	Srp68	1
18709	19322	Srp68	Myo15b	-1
18709	21528	Srp68	Nup85	-1
18713	12761	3110037116Rik	Tsc22d3	-1
18714	5795	Farsb	MMT00057992	1
18714	11621	Farsb	Mixl1	1
18714	16137	Farsb	Xrcc5	-1
18714	18714	Farsb	Farsb	1
18743	15476	Ruvbl1	Fem1b	-1
18750	8416	Thap6	Cdc20	-1
18752	3159	Fgf7	Pld1	1
18752	16416	Fgf7	Commd2	1
18752	16618	Fgf7	Hps3	-1
18754	1014	Rbm8a	Rtcd1	1
18754	1438	Rbm8a	Dclre1b	-1
18754	1466	Rbm8a	Ubap2l	1

18754	2752	Rbm8a	Fcgr1	1
18754	3159	Rbm8a	Pld1	1
18754	3314	Rbm8a	Wars2	1
18754	3874	Rbm8a	Slitrk3	-1
18754	3957	Rbm8a	Dennd1b	1
18754	4666	Rbm8a	Exosc9	-1
18754	6206	Rbm8a	MMT00063701	1
18754	6283	Rbm8a	Ptpn22	-1
18754	6708	Rbm8a	Serpini2	-1
18754	8464	Rbm8a	Snapin	-1
18754	8523	Rbm8a	Ddit4l	1
18754	9408	Rbm8a	Hmgcs2	-1
18754	9519	Rbm8a	Fstl5	-1
18754	10521	Rbm8a	Ttf2	1
18754	12367	Rbm8a	MMT00072365	-1
18754	12716	Rbm8a	5830417110Rik	-1
18754	15299	Rbm8a	Mrps21	-1
18754	15550	Rbm8a	2010200O16Rik	-1
18754	15901	Rbm8a	Tpm3	-1
18754	16416	Rbm8a	Commd2	1
18754	16618	Rbm8a	Hps3	-1
18754	16753	Rbm8a	Hfe2	-1
18754	17669	Rbm8a	2310007A19Rik	1
18754	17837	Rbm8a	Polr3gl	-1
18754	18376	Rbm8a	Pex11b	-1
18754	19700	Rbm8a	E030011K20Rik	1
18754	20385	Rbm8a	Chd1l	-1
18754	20661	Rbm8a	Tuft1	-1
18754	20810	Rbm8a	Mttp	-1
18754	22570	Rbm8a	Phf1	1
18762	12398	Herc5	Ifi44	1
18762	13309	Herc5	Tgtp	1
18762	19189	Herc5	Sp100	1
18762	21549	Herc5	Rtp4	1
18762	23450	Herc5	D12Ert647e	1
18798	15384	Ndufa4l2	Mat2a	-1
18798	20507	Ndufa4l2	Sh2d6	-1
18835	678	Dtwd1	Ncaph	1
18835	1510	Dtwd1	A530058N18Rik	-1
18835	4897	Dtwd1	Ciao1	-1
18835	5737	Dtwd1	Nkx2-2	-1
18835	9762	Dtwd1	Snx5	1
18835	11705	Dtwd1	Polr3f	-1
18835	14403	Dtwd1	S100g	1
18835	14740	Dtwd1	Mfap1b	-1
18835	18835	Dtwd1	Dtwd1	1
18871	18871	AI314976	AI314976	1
18878	1014	Pde4dip	Rtcd1	-1
18878	1466	Pde4dip	Ubp2l	-1
18878	2752	Pde4dip	Fcgr1	-1
18878	3314	Pde4dip	Wars2	-1
18878	6708	Pde4dip	Serpini2	1
18878	9408	Pde4dip	Hmgcs2	1
18878	9519	Pde4dip	Fstl5	1
18878	10521	Pde4dip	Ttf2	-1
18878	12367	Pde4dip	MMT00072365	1
18878	12716	Pde4dip	5830417110Rik	1
18878	15550	Pde4dip	2010200O16Rik	1
18878	15901	Pde4dip	Tpm3	1

18878	16416	Pde4dip	Commd2	-1
18878	17837	Pde4dip	Polr3gl	1
18878	19700	Pde4dip	E030011K20Rik	-1
18878	20810	Pde4dip	Mttp	1
18878	21650	Pde4dip	Ap4b1	-1
18878	22570	Pde4dip	Phtf1	-1
18886	403	Slc18a1	Leprotl1	1
18886	10373	Slc18a1	Tmem141	-1
18903	1006	Crem	2600011E07Rik	1
18906	2938	Zfand3	H2-T23	1
18906	7088	Zfand3	Slc37a1	1
18906	7603	Zfand3	Sod2	1
18906	8750	Zfand3	1700010114Rik	1
18906	8767	Zfand3	Rgl2	1
18906	10667	Zfand3	H2-Eb1	1
18906	10931	Zfand3	Pkn3	-1
18906	12694	Zfand3	Riok2	-1
18906	12943	Zfand3	Slc25a27	1
18906	16692	Zfand3	Bat4	1
18906	17322	Zfand3	Zfp758	-1
18906	18577	Zfand3	Btbd9	-1
18906	20238	Zfand3	H2-T9	1
18906	21295	Zfand3	Snf1lk	-1
18906	21415	Zfand3	Has1	1
18928	1297	Ttc28	Phox2a	1
18939	6931	Matn2	Hrsp12	-1
18939	11549	Matn2	Depdc6	-1
18939	12091	Matn2	1810015C04Rik	-1
18939	12655	Matn2	Tmem180	1
18939	13648	Matn2	Dap	-1
18939	18939	Matn2	Matn2	-1
18939	20871	Matn2	Pop1	1
18947	22226	Ctse	Pm20d1	1
18948	1918	Olfr1270	Usp39	-1
18948	2743	Olfr1270	Tcf3	-1
18948	3703	Olfr1270	Ggcx	-1
18948	5296	Olfr1270	Rnf181	-1
18948	8016	Olfr1270	Mrpl35	1
18948	8055	Olfr1270	Ptcd3	-1
18948	8889	Olfr1270	Dnahc6	1
18948	15384	Olfr1270	Mat2a	-1
18948	18948	Olfr1270	Olfr1270	1
18971	3159	Dok7	Pld1	1
18971	16618	Dok7	Hps3	-1
18974	21969	Cse1l	Tk1	-1
19004	18785	Pdk4	Angptl4	1
19034	1297	Bag4	Phox2a	-1
19037	8231	Slc11a2	Tcfcp2	-1
19037	12412	Slc11a2	BC004728	1
19037	19037	Slc11a2	Slc11a2	1
19037	21060	Slc11a2	Ela1	1
19037	21542	Slc11a2	Larp4	1
19051	10497	Podnl1	Man2b1	1
19051	16849	Podnl1	Trmt1	1
19056	15485	Zfp7	Zfp251	-1
19064	2644	MMT00004867	Srrm2	1
19064	2945	MMT00004867	MMT00005190	-1
19064	5014	MMT00004867	MMT00017503	-1
19064	5968	MMT00004867	MMT00012419	-1

19064	7286	MMT00004867	Noxo1	1
19064	8341	MMT00004867	MMT00017270	-1
19064	9909	MMT00004867	MMT00077883	-1
19064	11291	MMT00004867	1110018H23Rik	1
19064	16695	MMT00004867	Hs3st6	1
19064	19011	MMT00004867	Rpl3l	1
19064	21246	MMT00004867	Telo2	1
19075	15870	Lmnb2	Aqp5	1
19077	21142	Has2	Gm129	-1
19078	9161	EG668139	Mrpl17	-1
19078	19734	EG668139	Dchs1	-1
19078	22693	EG668139	Trim68	-1
19092	2456	MMT00045362	Mrpl10	1
19092	10498	MMT00045362	Ube2z	-1
19092	12302	MMT00045362	Cbx1	1
19092	23295	MMT00045362	Snx11	1
19095	16618	MMT00006438	Hps3	1
19095	19700	MMT00006438	E030011K20Rik	-1
19108	1006	Armet	2600011E07Rik	1
19108	15713	Armet	Rbm3	-1
19108	16098	Armet	Rps20	-1
19108	18418	Armet	Hspa1b	1
19115	1041	Rab32	3110049J23Rik	1
19115	1135	Rab32	Akap12	-1
19115	2571	Rab32	Rmnd1	1
19115	3545	Rab32	Mtrf1l	-1
19115	3744	Rab32	Rmnd1	1
19115	6363	Rab32	9130014G24Rik	-1
19115	8786	Rab32	Rmnd1	1
19115	11162	Rab32	Hkdc1	-1
19115	12070	Rab32	Adat2	1
19115	14989	Rab32	Map3k5	-1
19115	19115	Rab32	Rab32	1
19115	20705	Rab32	Supv3l1	1
19115	21258	Rab32	2010003K15Rik	-1
19115	22333	Rab32	Hnrnp3	-1
19115	22598	Rab32	4930402H24Rik	-1
19134	13810	Fn3k	1110036O03Rik	1
19134	14384	Fn3k	Dnajc7	1
19134	21414	Fn3k	BC017643	1
19142	2599	Gpatch1	Lsm14a	1
19142	7761	Gpatch1	Nudt19	1
19142	8394	Gpatch1	Dpy19l3	1
19160	12773	MMT00042532	Klhl1	1
19163	1297	Cadps2	Phox2a	-1
19169	2449	Atp10a	Mybpc2	-1
19169	2599	Atp10a	Lsm14a	-1
19169	7761	Atp10a	Nudt19	-1
19169	8394	Atp10a	Dpy19l3	-1
19169	9122	Atp10a	Sepw1	-1
19169	9454	Atp10a	2810426N06Rik	-1
19187	2012	Chrm3	Cetn4	-1
19187	2752	Chrm3	Fcgr1	1
19187	3159	Chrm3	Pld1	1
19187	3206	Chrm3	Gpr160	1
19187	4666	Chrm3	Exosc9	-1
19187	9519	Chrm3	Fstl5	-1
19187	12367	Chrm3	MMT00072365	-1
19187	16416	Chrm3	Commd2	1

19187	16618	Chrm3	Hps3	-1
19187	19700	Chrm3	E030011K20Rik	1
19189	6824	Sp100	Irf7	1
19189	7069	Sp100	Ube1l	1
19189	7105	Sp100	Plac8	1
19189	10606	Sp100	Apbb1ip	1
19189	12398	Sp100	Irf44	1
19191	8807	Ccng2	Ankrd56	-1
19192	15698	Hist1h1c	Them2	-1
19192	17528	Hist1h1c	Gmnn	-1
19202	7360	1500031L02Rik	Mfi2	-1
19214	17957	Snpc1	1700086L19Rik	-1
19214	19214	Snpc1	Snpc1	1
19219	391	MMT00015104	4933416I08Rik	1
19219	4199	MMT00015104	B3galt5	1
19219	7916	MMT00015104	MMT00016293	1
19219	8256	MMT00015104	Tjap1	1
19219	8644	MMT00015104	V1rg11	1
19219	9946	MMT00015104	Stam2	1
19219	11256	MMT00015104	H2-DMa	1
19219	12248	MMT00015104	Tnp2	1
19219	12772	MMT00015104	Axl	1
19219	13742	MMT00015104	1700024P16Rik	1
19219	14313	MMT00015104	Tnk1	1
19219	16718	MMT00015104	Zbtb7c	1
19219	17750	MMT00015104	Hs6st2	1
19219	18620	MMT00015104	Slmap	1
19219	20908	MMT00015104	Olf583	1
19219	21511	MMT00015104	MMT00054100	1
19219	21866	MMT00015104	Hhipl1	1
19219	22271	MMT00015104	Cyp2c29	1
19219	22762	MMT00015104	Slc6a4	1
19219	22802	MMT00015104	Svs2	1
19219	23546	MMT00015104	Zzef1	1
19219	23591	MMT00015104	Dlg4	1
19219	23651	MMT00015104	MMT00027295	1
19223	16077	Ercc8	Mocs2	1
19223	19223	Ercc8	Ercc8	1
19234	12761	Nrg4	Tsc22d3	1
19244	5342	Impdh2	Eps8l3	1
19247	1297	Prelp	Phox2a	1
19326	16083	Usp48	Pla2g2c	1
19332	11571	Bpnt1	Bpnt1	1
19332	11741	Bpnt1	Slc30a10	-1
19332	19332	Bpnt1	Bpnt1	1
19332	19835	Bpnt1	Iars2	1
19362	15476	Gper	Fem1b	1
19373	15870	MMT00018326	Aqp5	1
19391	19391	Apex2	Apex2	1
19392	1041	Slc25a16	3110049J23Rik	1
19392	2571	Slc25a16	Rmnd1	1
19392	3195	Slc25a16	Mypn	-1
19392	8786	Slc25a16	Rmnd1	1
19392	11162	Slc25a16	Hkdc1	-1
19392	15971	Slc25a16	Aifm2	-1
19392	19392	Slc25a16	Slc25a16	1
19392	20705	Slc25a16	Supv3l1	1
19392	22333	Slc25a16	Hnrnp3	-1
19402	2243	Ddx19a	Gcsh	-1

19402	10308	Ddx19a	Fuk	1
19402	14391	Ddx19a	MMT00017335	1
19421	19421	Mbd2	Mbd2	1
19421	20958	Mbd2	4933403F05Rik	1
19422	18373	Fkbp1b	Dnajb1	-1
19433	19433	Mex3b	Mex3b	1
19440	2632	Anxa9	Aph1a	1
19440	2752	Anxa9	Fcgr1	-1
19440	3314	Anxa9	Wars2	-1
19440	9408	Anxa9	Hmgcs2	1
19440	15299	Anxa9	Mrps21	1
19443	10978	Prkab1	MMT00078322	-1
19447	12097	MMT00004670	9430015G10Rik	-1
19447	19742	MMT00004670	Cdc21	1
19451	4084	Armc7	Asah3l	-1
19451	12761	Armc7	Tsc22d3	-1
19462	1040	4933439C20Rik	Dnhd1	1
19462	1690	4933439C20Rik	Nlrp5	1
19462	2118	4933439C20Rik	Kptn	-1
19462	2599	4933439C20Rik	Lsm14a	-1
19462	4729	4933439C20Rik	Slc7a10	1
19462	6513	4933439C20Rik	Qpctl	-1
19462	6922	4933439C20Rik	Tmem86b	1
19462	7761	4933439C20Rik	Nudt19	-1
19462	7803	4933439C20Rik	Ttyh1	-1
19462	8394	4933439C20Rik	Dpy19l3	-1
19462	8563	4933439C20Rik	Leng1	-1
19462	9122	4933439C20Rik	Sepw1	-1
19462	9376	4933439C20Rik	Zscan18	-1
19462	9413	4933439C20Rik	1190020J12Rik	1
19462	9454	4933439C20Rik	2810426N06Rik	-1
19462	11321	4933439C20Rik	2310014L17Rik	1
19462	11800	4933439C20Rik	Clip3	1
19462	11888	4933439C20Rik	Myadm	1
19462	11982	4933439C20Rik	MMT00035514	1
19462	12623	4933439C20Rik	Ccdc123	-1
19462	13395	4933439C20Rik	Ube2m	1
19462	13418	4933439C20Rik	Lgi4	1
19462	14842	4933439C20Rik	Gipr	-1
19462	15670	4933439C20Rik	Pnmal1	1
19462	17314	4933439C20Rik	Napa	1
19462	17632	4933439C20Rik	Lypd3	1
19462	18088	4933439C20Rik	Alkbh6	-1
19462	18165	4933439C20Rik	5830482F20Rik	-1
19462	19142	4933439C20Rik	Gpatch1	-1
19462	19306	4933439C20Rik	AI428936	-1
19462	19462	4933439C20Rik	4933439C20Rik	1
19462	20606	4933439C20Rik	MMT00042166	1
19462	21223	4933439C20Rik	Pira1	1
19483	1907	Depdc2	D230010M03Rik	1
19483	7436	Depdc2	1700063K16Rik	1
19483	8157	Depdc2	MMT00005305	1
19483	9946	Depdc2	Stam2	1
19483	12651	Depdc2	Tsc22d4	1
19502	2705	Fbxo24	Hrbl	-1
19502	3701	Fbxo24	Zfp68	-1
19502	7945	Fbxo24	Gpc2	-1
19502	8992	Fbxo24	Trfr2	1
19502	9077	Fbxo24	Cnpy4	-1

19502	10995	Fbxo24	Ap4m1	1
19502	12157	Fbxo24	Gal3st4	-1
19502	12907	Fbxo24	Zkscan1	1
19502	13780	Fbxo24	Pilra	1
19502	14631	Fbxo24	Stag3	-1
19502	15587	Fbxo24	Actl6b	-1
19502	16451	Fbxo24	2010007H12Rik	1
19502	17158	Fbxo24	Zfp113	-1
19502	19502	Fbxo24	Fbxo24	1
19511	12602	Pcdhb21	Filip1	1
19516	11940	Ppfia4	Chi3l1	1
19519	9230	BC011248	1700027N10Rik	-1
19519	13946	BC011248	Slc35b2	1
19519	15318	BC011248	Aars2	1
19519	18772	BC011248	BC048355	1
19522	280	Tcf21	Snai2	1
19522	5342	Tcf21	Eps8l3	1
19522	15870	Tcf21	Aqp5	1
19522	17981	Tcf21	MMT00036029	1
19547	15870	MMT00022553	Aqp5	1
19547	22982	MMT00022553	Mug2	1
19556	6564	Efna1	Cebpd	-1
19556	8816	Efna1	Nfkbia	-1
19560	11705	Trmt6	Polr3f	1
19560	14740	Trmt6	Mfap1b	1
19565	7083	EG385454	MMT00044154	1
19565	7821	EG385454	MMT00042003	1
19565	17535	EG385454	MMT00008110	1
19573	5974	Serpine1	Arntl	-1
19573	12761	Serpine1	Tsc22d3	1
19578	11621	Aox1	Mixl1	-1
19578	19578	Aox1	Aox1	1
19606	15870	Egr2	Aqp5	1
19621	18179	Cldn5	Dbp	-1
19623	15870	Myl7	Aqp5	1
19623	17981	Myl7	MMT00036029	1
19633	8610	Gm694	Padi4	1
19670	4084	Fbxl14	Asah3l	-1
19670	12761	Fbxl14	Tsc22d3	-1
19672	10	Cldn19	NaN	1
19672	141	Cldn19	Jag1	1
19672	225	Cldn19	MMT00073704	1
19672	316	Cldn19	4930471G03Rik	1
19672	391	Cldn19	4933416I08Rik	1
19672	486	Cldn19	Josd2	1
19672	558	Cldn19	Crebl1	1
19672	584	Cldn19	Tmem207	1
19672	661	Cldn19	Siglec1	-1
19672	1059	Cldn19	P2rx6	1
19672	1170	Cldn19	Faim3	1
19672	1619	Cldn19	Fbxw17	1
19672	1696	Cldn19	V1re9	1
19672	1771	Cldn19	Park2	1
19672	1795	Cldn19	Rabgap1l	1
19672	1829	Cldn19	MMT00030026	1
19672	1876	Cldn19	Amdhd1	1
19672	1920	Cldn19	Oas1e	1
19672	2067	Cldn19	Myo1a	1
19672	2226	Cldn19	Amt	1

19672	2283	Cldn19	MMT00029554	1
19672	2819	Cldn19	Kcnk5	1
19672	3144	Cldn19	Ube2j2	1
19672	3166	Cldn19	Vmn2r57	1
19672	3208	Cldn19	4930511111Rik	1
19672	3254	Cldn19	Grifin	1
19672	3383	Cldn19	Cd99	1
19672	3511	Cldn19	Rnf182	1
19672	3841	Cldn19	MMT00014519	1
19672	3948	Cldn19	V1rb4	1
19672	3986	Cldn19	Ep400	1
19672	4079	Cldn19	Emilin3	1
19672	4088	Cldn19	Pdcl2	1
19672	4166	Cldn19	Cblc	1
19672	4199	Cldn19	B3galt5	1
19672	4246	Cldn19	Fbxw12	1
19672	4337	Cldn19	Myst3	1
19672	4407	Cldn19	4930429B21Rik	1
19672	4430	Cldn19	Ankrd36	1
19672	5126	Cldn19	Fcnb	1
19672	5505	Cldn19	Thap2	1
19672	5694	Cldn19	Sp7	1
19672	5748	Cldn19	Brsk2	1
19672	5908	Cldn19	MMT00027552	1
19672	5929	Cldn19	Cpz	1
19672	6367	Cldn19	Lhfp	1
19672	6403	Cldn19	MMT00039607	1
19672	6422	Cldn19	Grk5	1
19672	6429	Cldn19	Sim2	1
19672	6754	Cldn19	Trpv3	1
19672	6756	Cldn19	Sds	1
19672	6880	Cldn19	Dmrtb1	1
19672	7041	Cldn19	Sp140	1
19672	7085	Cldn19	St8sia2	1
19672	7094	Cldn19	Cyp2c54	1
19672	7132	Cldn19	Sp9	1
19672	7279	Cldn19	Cldn13	1
19672	7436	Cldn19	1700063K16Rik	1
19672	7916	Cldn19	MMT00016293	1
19672	7974	Cldn19	Arhgef7	1
19672	8157	Cldn19	MMT00005305	1
19672	8256	Cldn19	Tjap1	1
19672	8620	Cldn19	MMT00048670	1
19672	8644	Cldn19	V1rg11	1
19672	8709	Cldn19	Trim58	1
19672	8905	Cldn19	Trim67	1
19672	8952	Cldn19	Marco	1
19672	9340	Cldn19	Cdc42ep2	1
19672	9436	Cldn19	Cntnap2	1
19672	9463	Cldn19	Zdhhc23	1
19672	9743	Cldn19	Gm189	1
19672	9946	Cldn19	Stam2	1
19672	9954	Cldn19	MMT00047280	1
19672	10195	Cldn19	Klf1	1
19672	10240	Cldn19	Cyp2w1	1
19672	10260	Cldn19	Zfp36l2	1
19672	10377	Cldn19	A430105l19Rik	1
19672	10452	Cldn19	Grn	1
19672	10520	Cldn19	Xkr6	1

19672	10576	Cldn19	Xrcc3	1
19672	10657	Cldn19	Rnf12	1
19672	10687	Cldn19	Itpkb	1
19672	10723	Cldn19	4930556N09Rik	1
19672	10886	Cldn19	Fndc3b	1
19672	11016	Cldn19	Pcp2	1
19672	11256	Cldn19	H2-DMa	1
19672	11303	Cldn19	Slc5a12	1
19672	11350	Cldn19	9030420J04Rik	1
19672	11424	Cldn19	lqcf3	1
19672	11507	Cldn19	Adarb2	1
19672	11665	Cldn19	Hyal1	1
19672	11689	Cldn19	MMT00078109	1
19672	11805	Cldn19	Bat2	1
19672	11809	Cldn19	4930534B04Rik	1
19672	11837	Cldn19	Paqr6	1
19672	11966	Cldn19	Zfp280b	1
19672	12062	Cldn19	Dzip1l	1
19672	12188	Cldn19	Chek2	1
19672	12248	Cldn19	Tnp2	1
19672	12272	Cldn19	Fshr	1
19672	12372	Cldn19	MMT00039397	1
19672	12430	Cldn19	Fst	1
19672	12568	Cldn19	Lrrc37a	1
19672	12604	Cldn19	Acr	1
19672	12633	Cldn19	Klk4	1
19672	12651	Cldn19	Tsc22d4	1
19672	12696	Cldn19	RP23-392P11.3	1
19672	12753	Cldn19	MMT00043344	1
19672	12772	Cldn19	Axl	1
19672	12826	Cldn19	Zfp354c	1
19672	12919	Cldn19	Nup210l	1
19672	13102	Cldn19	Prkaa1	1
19672	13141	Cldn19	MMT00071569	1
19672	13487	Cldn19	A230051G13Rik	1
19672	13496	Cldn19	H1fnt	1
19672	13712	Cldn19	Lypd5	1
19672	13742	Cldn19	1700024P16Rik	1
19672	13800	Cldn19	Lrp5	1
19672	13890	Cldn19	Olf1263	1
19672	14035	Cldn19	Lrrc52	1
19672	14149	Cldn19	BC048562	1
19672	14313	Cldn19	Tnk1	1
19672	14510	Cldn19	Olf1643	1
19672	14519	Cldn19	Trex1	1
19672	14565	Cldn19	Rnf207	1
19672	14754	Cldn19	Atoh8	1
19672	15424	Cldn19	Atp6v1g2	1
19672	15446	Cldn19	Cd320	1
19672	15626	Cldn19	MMT00035685	1
19672	15697	Cldn19	Tbc1d8b	1
19672	15743	Cldn19	Hoxc6	1
19672	15747	Cldn19	Sfrs1	1
19672	15885	Cldn19	Adamts7	1
19672	16197	Cldn19	MMT00065977	1
19672	16226	Cldn19	MMT00033542	1
19672	16390	Cldn19	Plb1	1
19672	16664	Cldn19	Car4	1
19672	16672	Cldn19	Tmem82	1

19672	16718	Cldn19	Zbtb7c	1
19672	16794	Cldn19	Chrb1	1
19672	16957	Cldn19	MMT00046108	1
19672	17122	Cldn19	MMT00068814	1
19672	17171	Cldn19	MMT00045847	1
19672	17337	Cldn19	1810065E05Rik	1
19672	17417	Cldn19	Pxn	1
19672	17422	Cldn19	Dctd	1
19672	17578	Cldn19	Kif19a	1
19672	17613	Cldn19	P2rx7	1
19672	17750	Cldn19	Hs6st2	1
19672	17960	Cldn19	Yod1	1
19672	18162	Cldn19	BC049352	1
19672	18409	Cldn19	Nicn1	1
19672	18620	Cldn19	Slmap	1
19672	18651	Cldn19	Tulp2	1
19672	18790	Cldn19	Car3	1
19672	18847	Cldn19	Armet1	1
19672	18980	Cldn19	Ii7	1
19672	19219	Cldn19	MMT00015104	1
19672	19265	Cldn19	EG546036	1
19672	19267	Cldn19	Olf341	1
19672	19351	Cldn19	Prksh	1
19672	19420	Cldn19	Lcn8	1
19672	19436	Cldn19	Dapp1	1
19672	19483	Cldn19	Depdc2	1
19672	19645	Cldn19	Ii12rb2	1
19672	19672	Cldn19	Cldn19	1
19672	20089	Cldn19	MMT00015975	1
19672	20158	Cldn19	Slc38a1	1
19672	20255	Cldn19	Elfn2	1
19672	20319	Cldn19	Syne2	1
19672	20419	Cldn19	Adra1b	1
19672	20506	Cldn19	1700011F03Rik	1
19672	20566	Cldn19	Tnni2	1
19672	20908	Cldn19	Olf583	1
19672	20944	Cldn19	Tmem164	1
19672	21070	Cldn19	Cnot8	1
19672	21209	Cldn19	Ebf4	1
19672	21511	Cldn19	MMT00054100	1
19672	21595	Cldn19	Trpv1	1
19672	21717	Cldn19	EG628893	1
19672	21866	Cldn19	Hhip1	1
19672	21923	Cldn19	Olf585	1
19672	21931	Cldn19	Nrxn3	1
19672	22073	Cldn19	Lrig3	1
19672	22125	Cldn19	Gab1	1
19672	22150	Cldn19	Fhdc1	1
19672	22271	Cldn19	Cyp2c29	1
19672	22434	Cldn19	Olf1255	1
19672	22541	Cldn19	4632413I24Rik	1
19672	22555	Cldn19	Ela2	1
19672	22559	Cldn19	MMT00031309	1
19672	22733	Cldn19	Alpk3	1
19672	22750	Cldn19	Mupcdh	1
19672	22762	Cldn19	Slc6a4	1
19672	22802	Cldn19	Svs2	1
19672	22966	Cldn19	Epha4	1
19672	23070	Cldn19	BC024659	1

19672	23109	Cldn19	A430088P11Rik	1
19672	23119	Cldn19	Cps1	1
19672	23454	Cldn19	Znhit1	1
19672	23528	Cldn19	0610038L08Rik	1
19672	23531	Cldn19	Foxb2	1
19672	23546	Cldn19	Zzef1	1
19672	23561	Cldn19	Sox14	1
19672	23591	Cldn19	Dlg4	1
19672	23651	Cldn19	MMT00027295	1
19708	3683	Ly6a	Oas2	1
19708	4426	Ly6a	ligp2	1
19708	6824	Ly6a	Irf7	1
19708	12398	Ly6a	Ifi44	1
19708	13309	Ly6a	Tgtp	1
19708	14258	Ly6a	Ifi47	1
19708	16949	Ly6a	ligp1	1
19708	18186	Ly6a	Parp14	1
19713	17528	BC048599	Gmn	1
19717	9946	Ccdc27	Stam2	1
19717	11256	Ccdc27	H2-DMa	1
19717	12772	Ccdc27	Axl	1
19717	15743	Ccdc27	Hoxc6	1
19717	21866	Ccdc27	Hhip1	1
19717	23546	Ccdc27	Zzef1	1
19717	23591	Ccdc27	Dlg4	1
19717	23651	Ccdc27	MMT00027295	1
19719	1660	EG634650	Zfp33b	-1
19719	6330	EG634650	Dgkq	1
19725	18371	Dcp2	Sap130	-1
19725	19725	Dcp2	Dcp2	1
19725	20900	Dcp2	Epb4.1l4a	1
19725	23482	Dcp2	Syt4	-1
19734	1371	Dchs1	1200009I06Rik	1
19734	9161	Dchs1	Mrpl17	1
19734	19734	Dchs1	Dchs1	1
19738	2224	Lgals3bp	Oasl2	1
19738	3683	Lgals3bp	Oas2	1
19738	6824	Lgals3bp	Irf7	1
19738	7105	Lgals3bp	Plac8	1
19738	12398	Lgals3bp	Ifi44	1
19738	13309	Lgals3bp	Tgtp	1
19738	21549	Lgals3bp	Rtp4	1
19738	23450	Lgals3bp	D12Ert647e	1
19757	2794	Fkbp5	Map3k6	1
19757	5345	Fkbp5	MMT00023326	1
19757	11345	Fkbp5	Slc40a1	-1
19757	12761	Fkbp5	Tsc22d3	1
19757	12834	Fkbp5	Fabp7	-1
19757	12989	Fkbp5	1190002H23Rik	1
19757	16494	Fkbp5	2310007D09Rik	1
19757	18553	Fkbp5	Tekt4	1
19757	19182	Fkbp5	Igsf2	1
19757	21380	Fkbp5	Ier5	-1
19757	21574	Fkbp5	Acot11	1
19763	290	Acp2	B230118H07Rik	-1
19763	1510	Acp2	A530058N18Rik	-1
19763	1991	Acp2	Ttc17	1
19763	2472	Acp2	MMT00014056	1
19763	9547	Acp2	MMT00006479	1

19763	14757	Acp2	Hdx	1
19763	16881	Acp2	MMT00031504	1
19763	17295	Acp2	MMT00082577	1
19763	18368	Acp2	Mpped2	-1
19763	19763	Acp2	Acp2	1
19763	19803	Acp2	BC003993	1
19763	21017	Acp2	Gstz1	1
19763	22320	Acp2	MMT00047284	1
19763	23474	Acp2	MMT00011721	1
19803	1510	BC003993	A530058N18Rik	-1
19803	1991	BC003993	Ttc17	1
19803	2472	BC003993	MMT00014056	1
19803	9547	BC003993	MMT00006479	1
19803	14757	BC003993	Hdx	1
19803	16881	BC003993	MMT00031504	1
19803	17295	BC003993	MMT00082577	1
19803	18368	BC003993	Mpped2	-1
19803	19763	BC003993	Acp2	1
19803	19803	BC003993	BC003993	1
19803	22320	BC003993	MMT00047284	1
19803	23474	BC003993	MMT00011721	1
19812	12761	Armcx2	Tsc22d3	-1
19835	1177	lars2	EG545391	-1
19835	6484	lars2	A130010J15Rik	-1
19835	7449	lars2	Creg1	1
19835	8857	lars2	Rab3gap2	-1
19835	9449	lars2	Sft2d2	-1
19835	11445	lars2	Atp1a2	-1
19835	11571	lars2	Bpnt1	1
19835	11741	lars2	Slc30a10	-1
19835	19332	lars2	Bpnt1	1
19835	19835	lars2	lars2	1
19843	4778	Rbm45	Cyct	-1
19843	19843	Rbm45	Rbm45	1
19854	1297	Kcnj14	Phox2a	1
19924	715	Ubiad1	Padi3	-1
19924	1270	Ubiad1	1700029I01Rik	1
19924	2011	Ubiad1	Slc2a5	-1
19924	2793	Ubiad1	MMT00005644	-1
19924	3475	Ubiad1	2610305D13Rik	1
19924	4305	Ubiad1	Tmem51	1
19924	5064	Ubiad1	Tekt2	-1
19924	6191	Ubiad1	Ddost	-1
19924	8610	Ubiad1	Padi4	-1
19924	11870	Ubiad1	Apitd1	1
19924	12097	Ubiad1	9430015G10Rik	1
19924	12140	Ubiad1	Mrps15	-1
19924	14397	Ubiad1	Padi2	-1
19924	18207	Ubiad1	Dnali1	-1
19924	18338	Ubiad1	Akr1e1	-1
19924	18548	Ubiad1	1700012P22Rik	-1
19924	19647	Ubiad1	Cort	1
19924	19924	Ubiad1	Ubiad1	1
19925	3411	Arsa	Rabl2a	1
19929	19064	MMT00079667	MMT00004867	-1
19933	3654	Pi16	St13	1
19933	7100	Pi16	Tommm22	-1
19933	16153	Pi16	Syngn1	1
19964	2021	Ndufa9	Atf7ip	1

19964	4850	Ndufa9	Fancd2	1
19964	8141	Ndufa9	Scnn1a	-1
19964	9010	Ndufa9	8430419L09Rik	-1
19964	9417	Ndufa9	Cd163	1
19964	9622	Ndufa9	Rasgef1a	-1
19964	11130	Ndufa9	Slco1c1	1
19964	14557	Ndufa9	Pyroxd1	1
19964	15719	Ndufa9	BC060267	-1
19964	17363	Ndufa9	Aebp2	1
19964	17743	Ndufa9	Phb2	1
19964	19964	Ndufa9	Ndufa9	1
19964	19999	Ndufa9	Ift122	-1
19964	20423	Ndufa9	8-Mar	1
19964	22395	Ndufa9	Kcna1	-1
19971	18555	B930046C15Rik	Sdcbp2	-1
19971	19971	B930046C15Rik	B930046C15Rik	1
19982	2294	ENSMUSG00000071036	AU040829	1
19982	3359	ENSMUSG00000071036	Pp11r	1
19982	5345	ENSMUSG00000071036	MMT00023326	1
19982	12649	ENSMUSG00000071036	Ilgad	1
19982	18036	ENSMUSG00000071036	Tmem100	-1
19995	6932	Pwp1	Ckap4	1
19995	11882	Pwp1	Prdm4	-1
19995	22786	Pwp1	Mterfd3	1
19995	23102	Pwp1	Fbxo7	1
19999	9417	Ift122	Cd163	-1
19999	9622	Ift122	Rasgef1a	1
19999	19964	Ift122	Ndufa9	-1
19999	22395	Ift122	Kcna1	1
20004	6769	1190005F20Rik	Banp	1
20004	14626	1190005F20Rik	Zbtb2	1
20004	18373	1190005F20Rik	Dnajb1	1
20024	18785	Lrrc32	Angptl4	1
20068	8155	2610204M08Rik	Mark3	1
20077	10130	Ccdc115	MMT00043239	1
20077	14597	Ccdc115	Col19a1	-1
20077	15266	Ccdc115	Cnm4	1
20077	17729	Ccdc115	Prim2	1
20077	20077	Ccdc115	Ccdc115	1
20083	17412	ENSMUSG00000073403	Aif1	1
20100	897	Guca1b	Mut	1
20100	1960	Guca1b	Ubr2	1
20100	2424	Guca1b	Unc5cl	-1
20100	7054	Guca1b	Trerf1	1
20100	7088	Guca1b	Slc37a1	-1
20100	8904	Guca1b	Trerf1	-1
20100	9191	Guca1b	Lbxcor1	1
20100	9230	Guca1b	1700027N10Rik	1
20100	10729	Guca1b	Fgd2	-1
20100	16692	Guca1b	Bat4	-1
20100	18772	Guca1b	BC048355	-1
20100	18871	Guca1b	AI314976	-1
20100	20100	Guca1b	Guca1b	1
20100	20966	Guca1b	MMT00014378	-1
20100	21062	Guca1b	Rpl7l1	-1
20118	665	Tmem175	Slc26a1	-1
20118	1447	Tmem175	Naaa	-1
20118	1660	Tmem175	Zfp33b	-1
20118	6330	Tmem175	Dgkq	1

20118	8807	Tmem175	Ankrd56	-1
20118	10978	Tmem175	MMT00078322	1
20118	16066	Tmem175	Coq2	1
20118	19151	Tmem175	Dmp1	-1
20119	3654	Polr3h	St13	-1
20119	7100	Polr3h	Tomm22	1
20119	9540	Polr3h	Csnk1e	1
20119	10482	Polr3h	Mcat	1
20119	16467	Polr3h	Card10	1
20127	2021	lpo8	Atf7ip	-1
20127	9622	lpo8	Rasgef1a	1
20127	14307	lpo8	Kcnj8	-1
20127	14557	lpo8	Pyroxd1	-1
20127	17363	lpo8	Aebp2	-1
20127	18333	lpo8	Rassf8	-1
20127	19964	lpo8	Ndufa9	-1
20127	22395	lpo8	Kcna1	1
20127	22978	lpo8	MMT00043176	1
20147	4138	Ybx1	Cited4	-1
20147	9276	Ybx1	MMT00008480	1
20147	10134	Ybx1	Hivep3	1
20147	20147	Ybx1	Ybx1	1
20174	2743	Ctnna2	Tcf3	-1
20174	2815	Ctnna2	Eif2ak3	-1
20174	3703	Ctnna2	Ggcx	-1
20174	4038	Ctnna2	1200009O22Rik	1
20174	5296	Ctnna2	Rnf181	-1
20174	8016	Ctnna2	Mrpl35	1
20174	13569	Ctnna2	1190003M12Rik	1
20174	15384	Ctnna2	Mat2a	-1
20174	16255	Ctnna2	Reg3b	1
20174	18948	Ctnna2	Olf1270	1
20174	22395	Ctnna2	Kcna1	-1
20175	2708	Hoxb2	Sgk1	-1
20175	6564	Hoxb2	Cebpd	-1
20175	8816	Hoxb2	Nfkbia	-1
20216	6133	BC028528	Agrp	-1
20238	812	H2-T9	En2	1
20238	2801	H2-T9	H2-BI	1
20238	2938	H2-T9	H2-T23	1
20238	4555	H2-T9	Cchr1	1
20238	7088	H2-T9	Slc37a1	1
20238	7603	H2-T9	Sod2	1
20238	8750	H2-T9	1700010I14Rik	1
20238	8767	H2-T9	Rgl2	1
20238	10374	H2-T9	Trim15	1
20238	10667	H2-T9	H2-Eb1	1
20238	10931	H2-T9	Pkn3	-1
20238	11475	H2-T9	H2-D1	-1
20238	12168	H2-T9	H2-Ke6	1
20238	12694	H2-T9	Riok2	-1
20238	12943	H2-T9	Slc25a27	1
20238	13493	H2-T9	Ring1	1
20238	14322	H2-T9	Bat1a	-1
20238	15580	H2-T9	MMT00077001	1
20238	16692	H2-T9	Bat4	1
20238	17322	H2-T9	Zfp758	-1
20238	17412	H2-T9	Aif1	-1
20238	17646	H2-T9	C4b	1

20238	18577	H2-T9	Btbd9	-1
20238	20100	H2-T9	Guca1b	-1
20238	20238	H2-T9	H2-T9	1
20238	20511	H2-T9	Decr2	1
20238	21295	H2-T9	Snf1lk	-1
20238	21415	H2-T9	Has1	1
20238	23250	H2-T9	Plcl2	1
20281	15255	Naip1	Ccl8	1
20281	16378	Naip1	Ccl8	1
20292	3812	1810048J11Rik	Zfyve26	-1
20292	6038	1810048J11Rik	Acot1	1
20292	8724	1810048J11Rik	Tgfb3	1
20292	12437	1810048J11Rik	Six6	1
20292	13389	1810048J11Rik	Six6os1	-1
20292	14621	1810048J11Rik	Six4	-1
20292	14862	1810048J11Rik	Dhrs7	-1
20292	20292	1810048J11Rik	1810048J11Rik	1
20292	21369	1810048J11Rik	Cd4	1
20292	21442	1810048J11Rik	Rad51l1	-1
20292	22256	1810048J11Rik	Arg2	-1
20300	21425	Plekhb1	Rab6	1
20333	403	Calca	Leprotl1	1
20337	20337	St6galnac4	St6galnac4	1
20346	2938	Gna-rs1	H2-T23	1
20346	17322	Gna-rs1	Zfp758	-1
20346	20238	Gna-rs1	H2-T9	1
20361	5345	Mtmr14	MMT00023326	1
20361	6133	Mtmr14	Agrp	1
20361	12761	Mtmr14	Tsc22d3	1
20372	15870	Heatr1	Aqp5	1
20385	2752	Chd1l	Fcgr1	-1
20413	6234	Wdr86	P4ha2	-1
20413	7751	Wdr86	Sgk2	1
20413	8399	Wdr86	Herpud1	-1
20413	11345	Wdr86	Slc40a1	1
20413	12761	Wdr86	Tsc22d3	-1
20413	18373	Wdr86	Dnajb1	-1
20413	21431	Wdr86	Xbp1	-1
20419	3362	Adra1b	Fgf8	1
20419	5377	Adra1b	MMT00077700	1
20431	6038	Slc7a7	Acot1	1
20484	1336	Ces1	MMT00069537	1
20484	1755	Ces1	Ocel1	1
20484	2243	Ces1	Gcsh	1
20484	3052	Ces1	9130404D08Rik	-1
20484	5925	Ces1	Tmem59l	-1
20484	9304	Ces1	AI449175	1
20484	10497	Ces1	Man2b1	-1
20484	13732	Ces1	Tpm4	-1
20484	16849	Ces1	Trmt1	-1
20485	18179	6430520M22Rik	Dbp	1
20490	2449	Tmem143	Mybpc2	-1
20490	2599	Tmem143	Lsm14a	-1
20490	7761	Tmem143	Nudt19	-1
20490	9655	Tmem143	Sult2b1	1
20490	18365	Tmem143	Bcl2l12	1
20490	20490	Tmem143	Tmem143	1
20490	21853	Tmem143	5430432N15Rik	1
20511	897	Decr2	Mut	-1

20511	1960	Decr2	Ubr2	-1
20511	3859	Decr2	Fpr2	1
20511	7088	Decr2	Slc37a1	1
20511	9805	Decr2	Tagap	1
20511	17760	Decr2	Ccr6	-1
20511	20100	Decr2	Guca1b	-1
20511	20243	Decr2	Wfikkn1	-1
20511	20511	Decr2	Decr2	1
20511	21295	Decr2	Snf1lk	-1
20511	22104	Decr2	Rnf123	1
20515	2472	Dimt1	MMT00014056	1
20515	9547	Dimt1	MMT00006479	1
20515	14757	Dimt1	Hdx	1
20515	16881	Dimt1	MMT00031504	1
20515	17295	Dimt1	MMT00082577	1
20515	19763	Dimt1	Acp2	1
20515	19803	Dimt1	BC003993	1
20515	22320	Dimt1	MMT00047284	1
20515	23474	Dimt1	MMT00011721	1
20532	15743	Rnf26	Hoxc6	1
20535	15476	Rbm4	Fem1b	-1
20535	15731	Rbm4	Mfhas1	1
20535	15870	Rbm4	Aqp5	1
20571	15870	Tmem45a	Aqp5	1
20606	2599	MMT00042166	Lsm14a	-1
20606	7761	MMT00042166	Nudt19	-1
20606	7803	MMT00042166	Ttyh1	-1
20606	8394	MMT00042166	Dpy19l3	-1
20606	9122	MMT00042166	Sepw1	-1
20606	11321	MMT00042166	2310014L17Rik	1
20606	11800	MMT00042166	Clip3	1
20606	15670	MMT00042166	Pnmal1	1
20606	17632	MMT00042166	Lypd3	1
20606	19462	MMT00042166	4933439C20Rik	1
20606	20606	MMT00042166	MMT00042166	1
20628	12571	Hoxd10	Cdkn2d	1
20648	1297	B430212C06Rik	Phox2a	1
20661	2632	Tuft1	Aph1a	1
20661	2752	Tuft1	Fcgr1	-1
20661	3314	Tuft1	Wars2	-1
20661	9408	Tuft1	Hmgcs2	1
20661	9519	Tuft1	Fstl5	1
20661	12367	Tuft1	MMT00072365	1
20661	16416	Tuft1	Commd2	-1
20661	17669	Tuft1	2310007A19Rik	-1
20661	20661	Tuft1	Tuft1	1
20666	11571	Mosc1	Bpnt1	1
20666	11741	Mosc1	Slc30a10	-1
20666	19332	Mosc1	Bpnt1	1
20690	2243	Zfp276	Gcsh	-1
20690	7910	Zfp276	AK122209	-1
20690	12440	Zfp276	Sult5a1	1
20690	14391	Zfp276	MMT00017335	1
20690	15953	Zfp276	Acsf3	1
20690	18700	Zfp276	Trappc2l	-1
20690	20690	Zfp276	Zfp276	1
20690	22201	Zfp276	Pard3	1
20690	22351	Zfp276	Fanca	1
20703	13464	Itga11	Mc4r	-1

20703	15870	Itga11	Aqp5	-1
20703	22982	Itga11	Mug2	-1
20721	6035	4432412L15Rik	Nkd1	1
20727	2708	Mmp11	Sgk1	-1
20730	4084	Dusp26	Asah3l	-1
20757	1918	Suclg1	Usp39	1
20757	2743	Suclg1	Tcf3	1
20757	2815	Suclg1	Eif2ak3	1
20757	15384	Suclg1	Mat2a	1
20757	18948	Suclg1	Olf1270	-1
20801	2599	Mrps11	Lsm14a	-1
20801	4729	Mrps11	Slc7a10	1
20801	6839	Mrps11	Mrpl46	-1
20801	7761	Mrps11	Nudt19	-1
20801	19142	Mrps11	Gpatch1	-1
20801	20490	Mrps11	Tmem143	1
20810	9408	Mttp	Hmgcs2	1
20810	20810	Mttp	Mttp	1
20837	5603	Dlgap4	BC020535	-1
20837	6059	Dlgap4	Dsn1	-1
20837	11166	Dlgap4	Uqcc	-1
20837	14734	Dlgap4	Nrsn2	-1
20837	20837	Dlgap4	Dlgap4	1
20837	23005	Dlgap4	4930405A21Rik	-1
20852	20852	Extl2	Extl2	1
20861	1466	Dcst1	Ubap2l	-1
20861	2752	Dcst1	Fcgr1	-1
20861	3314	Dcst1	Wars2	-1
20861	6206	Dcst1	MMT00063701	-1
20861	6708	Dcst1	Serpini2	1
20861	9519	Dcst1	Fstl5	1
20861	10521	Dcst1	Ttf2	-1
20861	12367	Dcst1	MMT00072365	1
20861	12716	Dcst1	5830417l10Rik	1
20861	15901	Dcst1	Tpm3	1
20861	16416	Dcst1	Commd2	-1
20861	21650	Dcst1	Ap4b1	-1
20861	22570	Dcst1	Phf1	-1
20861	23037	Dcst1	Thbs3	-1
20871	6931	Pop1	Hrsp12	-1
20871	11549	Pop1	Depdc6	-1
20871	12091	Pop1	1810015C04Rik	-1
20871	12655	Pop1	Tmem180	1
20871	13648	Pop1	Dap	-1
20871	18939	Pop1	Matn2	-1
20871	20871	Pop1	Pop1	1
20871	22734	Pop1	Ap3s2	1
20903	2743	Rpia	Tcf3	-1
20903	2815	Rpia	Eif2ak3	-1
20903	15384	Rpia	Mat2a	-1
20908	2819	Olf1583	Kcnk5	1
20908	3208	Olf1583	4930511111Rik	1
20908	3383	Olf1583	Cd99	1
20908	4079	Olf1583	Emilin3	1
20908	4199	Olf1583	B3galt5	1
20908	4246	Olf1583	Fbxw12	1
20908	5908	Olf1583	MMT00027552	1
20908	7436	Olf1583	1700063K16Rik	1
20908	7916	Olf1583	MMT00016293	1

20908	7974	Olfr583	Arhgef7	1
20908	8157	Olfr583	MMT00005305	1
20908	8256	Olfr583	Tjap1	1
20908	8644	Olfr583	V1rg11	1
20908	9946	Olfr583	Stam2	1
20908	10377	Olfr583	A430105I19Rik	1
20908	10520	Olfr583	Xkr6	1
20908	10687	Olfr583	ltpkb	1
20908	11256	Olfr583	H2-DMa	1
20908	11966	Olfr583	Zfp280b	1
20908	12248	Olfr583	Tnp2	1
20908	12272	Olfr583	Fshr	1
20908	12372	Olfr583	MMT00039397	1
20908	12568	Olfr583	Lrrc37a	1
20908	12772	Olfr583	Axl	1
20908	13487	Olfr583	A230051G13Rik	1
20908	13570	Olfr583	Olfr171	1
20908	13742	Olfr583	1700024P16Rik	1
20908	14313	Olfr583	Tnk1	1
20908	14754	Olfr583	Atoh8	1
20908	15743	Olfr583	Hoxc6	1
20908	15885	Olfr583	Adamts7	1
20908	16672	Olfr583	Tmem82	1
20908	17422	Olfr583	Dctd	1
20908	17613	Olfr583	P2rx7	1
20908	17750	Olfr583	Hs6st2	1
20908	19219	Olfr583	MMT00015104	1
20908	19436	Olfr583	Dapp1	1
20908	19645	Olfr583	Il12rb2	1
20908	20908	Olfr583	Olfr583	1
20908	22125	Olfr583	Gab1	1
20908	22434	Olfr583	Olfr1255	1
20908	22802	Olfr583	Svs2	1
20908	23546	Olfr583	Zzef1	1
20908	23591	Olfr583	Dlg4	1
20908	23651	Olfr583	MMT00027295	1
20912	1006	Chordc1	2600011E07Rik	1
20912	1281	Chordc1	Alkbh3	-1
20912	2558	Chordc1	Tmem132b	1
20912	4443	Chordc1	Zfp790	1
20912	6769	Chordc1	Banp	1
20912	7751	Chordc1	Sgk2	-1
20912	8939	Chordc1	MMT00024195	1
20912	11063	Chordc1	Phf8	1
20912	11867	Chordc1	Rcor3	1
20912	12732	Chordc1	Hsd17b1	1
20912	14860	Chordc1	MMT00051231	-1
20912	15476	Chordc1	Fem1b	-1
20912	15731	Chordc1	Mfhas1	1
20912	18373	Chordc1	Dnajb1	1
20912	18418	Chordc1	Hspa1b	1
20912	18846	Chordc1	lkbkg	1
20912	20237	Chordc1	RP23-433P19.11	-1
20912	22141	Chordc1	Rorb	1
20912	23419	Chordc1	Tipin	-1
20918	2456	Nxph3	Mrpl10	1
20918	4046	Nxph3	Phb	1
20918	5661	Nxph3	Lrrc46	-1
20918	10498	Nxph3	Ube2z	-1

20918	12302	Nxph3	Cbx1	1
20918	19196	Nxph3	Nfe211	-1
20918	23295	Nxph3	Snx11	1
20958	19421	4933403F05Rik	Mbd2	1
20958	20958	4933403F05Rik	4933403F05Rik	1
20979	3079	D10Jhu81e	Gstt3	-1
20979	15897	D10Jhu81e	D10Jhu81e	1
20979	20979	D10Jhu81e	D10Jhu81e	1
20979	22786	D10Jhu81e	Mterfd3	-1
20980	1006	Taf12	2600011E07Rik	1
20980	1351	Taf12	Whsc111	1
20980	2558	Taf12	Tmem132b	1
20980	15476	Taf12	Fem1b	-1
20980	16098	Taf12	Rps20	-1
20980	18373	Taf12	Dnajb1	1
20980	22012	Taf12	ltgae	-1
20997	4426	MMT00028135	ligp2	1
20997	12398	MMT00028135	lfi44	1
20997	13309	MMT00028135	Tgtp	1
20997	16949	MMT00028135	ligp1	1
21013	1297	Vnn3	Phox2a	-1
21015	7159	MMT00014048	1700031F05Rik	-1
21015	21015	MMT00014048	MMT00014048	1
21017	2472	Gstz1	MMT00014056	1
21017	9547	Gstz1	MMT00006479	1
21017	14757	Gstz1	Hdx	1
21017	16881	Gstz1	MMT00031504	1
21017	22320	Gstz1	MMT00047284	1
21019	12761	Picalm	Tsc22d3	1
21053	153	Ypel1	2010011I20Rik	-1
21060	12412	Ela1	BC004728	1
21060	19037	Ela1	Slc11a2	1
21060	21060	Ela1	Ela1	1
21070	15870	Cnot8	Aqp5	1
21075	8750	Gtf2h5	1700010I14Rik	-1
21075	11435	Gtf2h5	Rnaset2a	-1
21075	17707	Gtf2h5	Rshl2b	-1
21075	22104	Gtf2h5	Rnf123	-1
21095	16295	9130401M01Rik	Nlrp14	1
21099	6542	Rapgef6	Epor	1
21099	12571	Rapgef6	Cdkn2d	1
21099	23415	Rapgef6	Acp5	1
21101	15162	1110032A03Rik	Il18	1
21102	9260	Cmtm7	Cmtm6	1
21102	21102	Cmtm7	Cmtm7	1
21125	1162	Mtif3	Cpsf4	1
21125	7116	Mtif3	Katnal1	-1
21125	7378	Mtif3	1700001J03Rik	-1
21125	17616	Mtif3	Flt1	-1
21126	1375	Dera	Strap	-1
21126	2021	Dera	Atf7ip	1
21126	11130	Dera	Slco1c1	1
21126	14557	Dera	Pyroxd1	1
21126	22907	Dera	MMT00054594	-1
21126	22978	Dera	MMT00043176	-1
21127	7100	Triobp	Tomm22	1
21127	9540	Triobp	Csnk1e	1
21142	2794	Gm129	Map3k6	1
21142	4678	Gm129	Kank1	-1

21142	5345	Gm129	MMT00023326	1
21142	5974	Gm129	Arntl	-1
21142	6038	Gm129	Acot1	-1
21142	12649	Gm129	Itgad	1
21142	12761	Gm129	Tsc22d3	1
21142	12834	Gm129	Fabp7	-1
21142	16494	Gm129	2310007D09Rik	1
21142	18179	Gm129	Dbp	1
21142	21142	Gm129	Gm129	1
21142	21935	Gm129	Prok2	-1
21207	15870	Pi15	Aqp5	1
21209	2599	Ebf4	Lsm14a	-1
21212	5974	Klb	Arntl	1
21223	2118	Pira1	Kptn	-1
21223	2599	Pira1	Lsm14a	-1
21223	6513	Pira1	Qpctl	-1
21223	7761	Pira1	Nudt19	-1
21223	7803	Pira1	Ttyh1	-1
21223	8394	Pira1	Dpy19l3	-1
21223	9122	Pira1	Sepw1	-1
21223	9413	Pira1	1190020J12Rik	1
21223	11888	Pira1	Myadm	1
21223	11982	Pira1	MMT00035514	1
21223	14842	Pira1	Gipr	-1
21223	15670	Pira1	Pnmal1	1
21223	17632	Pira1	Lypd3	1
21223	19142	Pira1	Gpatch1	-1
21223	19306	Pira1	Al428936	-1
21223	19462	Pira1	4933439C20Rik	1
21223	21223	Pira1	Pira1	1
21232	9980	Nkiras1	MMT00008758	-1
21295	7088	Snf1lk	Slc37a1	-1
21295	8750	Snf1lk	1700010l14Rik	-1
21295	16692	Snf1lk	Bat4	-1
21295	17322	Snf1lk	Zfp758	1
21295	21295	Snf1lk	Snf1lk	1
21307	1918	Krcc1	Usp39	1
21307	2743	Krcc1	Tcf3	1
21307	3703	Krcc1	Ggcx	1
21307	5296	Krcc1	Rnf181	1
21307	8016	Krcc1	Mrpl35	-1
21307	8055	Krcc1	Ptcd3	1
21307	15384	Krcc1	Mat2a	1
21307	18948	Krcc1	Olf1270	-1
21313	18700	Rhou	Trappc2l	-1
21329	21329	Azi2	Azi2	1
21331	2708	Slc10a6	Sgk1	1
21331	2794	Slc10a6	Map3k6	1
21331	5345	Slc10a6	MMT00023326	1
21331	6564	Slc10a6	Cebpd	1
21331	8816	Slc10a6	Nfkbia	1
21331	8980	Slc10a6	Plekhf1	1
21331	12761	Slc10a6	Tsc22d3	1
21331	12989	Slc10a6	1190002H23Rik	1
21331	14486	Slc10a6	Sox7	-1
21331	15826	Slc10a6	Arl4d	1
21331	16494	Slc10a6	2310007D09Rik	1
21331	19004	Slc10a6	Pdk4	1
21331	21313	Slc10a6	Rhou	1

21331	21380	Slc10a6	Ier5	-1
21351	6824	Shisa5	Irf7	1
21351	7069	Shisa5	Ube1l	1
21354	15870	Xpa	Aqp5	-1
21364	1297	Ppm1h	Phox2a	1
21378	15255	Havcr2	Ccl8	1
21380	21142	Ier5	Gm129	-1
21391	15870	Lgi2	Aqp5	1
21415	15476	Has1	Fem1b	-1
21425	9322	Rab6	Relt	1
21425	20300	Rab6	Plekha1	-1
21425	21425	Rab6	Rab6	1
21433	403	Ubx6	Leprtl1	-1
21438	2599	Plekha4	Lsm14a	-1
21438	7761	Plekha4	Nudt19	-1
21438	8394	Plekha4	Dpy19l3	-1
21438	18365	Plekha4	Bcl2l12	1
21438	21853	Plekha4	5430432N15Rik	1
21442	3812	Rad51l1	Zfyve26	1
21444	13195	Pnpt1	Mtif2	1
21444	21371	Pnpt1	Spnb2	-1
21444	21444	Pnpt1	Pnpt1	1
21448	1297	Paqr7	Phox2a	1
21454	18526	MMT00068006	Dydc2	-1
21512	5342	Gas6	Eps8l3	1
21512	15870	Gas6	Aqp5	1
21519	16809	1700012B15Rik	Rxrb	1
21519	21519	1700012B15Rik	1700012B15Rik	1
21538	21969	Rg9mtd1	Tk1	-1
21541	403	Brf2	Leprtl1	-1
21541	1755	Brf2	Ocel1	1
21541	5433	Brf2	2410004L22Rik	-1
21541	9729	Brf2	Got1l1	-1
21549	143	Rtp4	Gvin1	1
21549	2224	Rtp4	Oasl2	1
21549	3683	Rtp4	Oas2	1
21549	4426	Rtp4	ligp2	1
21549	5853	Rtp4	Trim30	1
21549	6824	Rtp4	Irf7	1
21549	7069	Rtp4	Ube1l	1
21549	7105	Rtp4	Plac8	1
21549	8800	Rtp4	Rnf213	1
21549	9847	Rtp4	Ifi27	1
21549	12398	Rtp4	Ifi44	1
21549	13309	Rtp4	Tgtp	1
21549	14258	Rtp4	Ifi47	1
21549	16949	Rtp4	ligp1	1
21549	19189	Rtp4	Sp100	1
21549	21549	Rtp4	Rtp4	1
21549	23450	Rtp4	D12Ertd647e	1
21579	21579	Lsm12	Lsm12	1
21585	16692	Hipk1	Bat4	-1
21607	874	Aldh1a1	Aldh1a7	1
21607	7159	Aldh1a1	1700031F05Rik	-1
21607	11369	Aldh1a1	Stx3	1
21607	11812	Aldh1a1	Mrpl16	1
21607	15334	Aldh1a1	Rnaseh2c	1
21607	17447	Aldh1a1	Ctsf	1
21607	21015	Aldh1a1	MMT00014048	1

21639	21639	Hspa9	Hspa9	1
21643	2558	Agtr1a	Tmem132b	-1
21643	15476	Agtr1a	Fem1b	1
21655	13810	Rab40b	1110036O03Rik	-1
21655	16613	Rab40b	1110031I02Rik	-1
21655	17193	Rab40b	Npb	-1
21655	21414	Rab40b	BC017643	-1
21655	22250	Rab40b	Wdr45l	1
21665	5737	Nat5	Nkx2-2	-1
21665	6805	Nat5	Rrbp1	1
21665	11705	Nat5	Polr3f	-1
21665	14740	Nat5	Mfap1b	-1
21712	21712	Ttc5	Ttc5	1
21712	23533	Ttc5	Ccnb1ip1	-1
21729	14740	Hdc	Mfap1b	1
21729	18835	Hdc	Dtwd1	-1
21733	8939	Rhebl1	MMT00024195	-1
21733	12219	Rhebl1	Cyb5b	-1
21733	15476	Rhebl1	Fem1b	1
21733	21903	Rhebl1	Nr1d1	1
21747	15870	H2afx	Aqp5	1
21761	21761	D14Ert449e	D14Ert449e	1
21780	1014	Ankrd35	Rtcd1	-1
21780	1466	Ankrd35	Ubap2l	-1
21780	2632	Ankrd35	Aph1a	1
21780	2752	Ankrd35	Fcgr1	-1
21780	3314	Ankrd35	Wars2	-1
21780	3874	Ankrd35	Slitrk3	1
21780	6283	Ankrd35	Ptpn22	1
21780	6708	Ankrd35	Serpini2	1
21780	9408	Ankrd35	Hmgcs2	1
21780	9519	Ankrd35	Fstl5	1
21780	10521	Ankrd35	Ttf2	-1
21780	12367	Ankrd35	MMT00072365	1
21780	12716	Ankrd35	5830417110Rik	1
21780	12886	Ankrd35	Acp6	-1
21780	15299	Ankrd35	Mrps21	1
21780	15550	Ankrd35	2010200O16Rik	1
21780	15901	Ankrd35	Tpm3	1
21780	16283	Ankrd35	EG627427	1
21780	16416	Ankrd35	Commd2	-1
21780	16753	Ankrd35	Hfe2	1
21780	17837	Ankrd35	Polr3gl	1
21780	18376	Ankrd35	Pex11b	1
21780	20661	Ankrd35	Tuft1	1
21780	20810	Ankrd35	Mttp	1
21780	21650	Ankrd35	Ap4b1	-1
21780	21780	Ankrd35	Ankrd35	1
21780	22570	Ankrd35	Phf1	-1
21790	11621	Smarcal1	Mixl1	1
21805	10134	Plk3	Hivep3	1
21805	18207	Plk3	Dnali1	1
21824	1660	5830443L24Rik	Zfp33b	-1
21824	6330	5830443L24Rik	Dgkq	1
21824	8547	5830443L24Rik	Gbp4	1
21824	12398	5830443L24Rik	Ifi44	1
21824	13309	5830443L24Rik	Tgtp	1
21824	16949	5830443L24Rik	ligp1	1
21824	21824	5830443L24Rik	5830443L24Rik	1

21849	6038	Icam2	Acot1	1
21853	2449	5430432N15Rik	Mybpc2	-1
21853	2599	5430432N15Rik	Lsm14a	-1
21853	7761	5430432N15Rik	Nudt19	-1
21853	8394	5430432N15Rik	Dpy19l3	-1
21853	9454	5430432N15Rik	2810426N06Rik	-1
21853	9655	5430432N15Rik	Sult2b1	1
21853	18365	5430432N15Rik	Bcl2l12	1
21853	19306	5430432N15Rik	Al428936	-1
21853	20490	5430432N15Rik	Tmem143	1
21853	21853	5430432N15Rik	5430432N15Rik	1
21863	1297	Dok2	Phox2a	1
21863	6038	Dok2	Acot1	1
21863	15255	Dok2	Ccl8	1
21872	1297	Stambpl1	Phox2a	1
21872	6133	Stambpl1	Agrp	-1
21903	6564	Nr1d1	Cebpd	-1
21903	15476	Nr1d1	Fem1b	1
21903	21903	Nr1d1	Nr1d1	1
21907	14734	Dynlrb1	Nrsn2	1
21952	2424	Tfb1m	Unc5cl	-1
21952	2938	Tfb1m	H2-T23	-1
21952	7088	Tfb1m	Slc37a1	-1
21952	7603	Tfb1m	Sod2	-1
21952	7909	Tfb1m	Oas3	-1
21952	8750	Tfb1m	1700010l14Rik	-1
21952	9805	Tfb1m	Tagap	-1
21952	10667	Tfb1m	H2-Eb1	-1
21952	11435	Tfb1m	Rnaset2a	-1
21952	16692	Tfb1m	Bat4	-1
21952	17322	Tfb1m	Zfp758	1
21952	17707	Tfb1m	Rshl2b	-1
21952	17760	Tfb1m	Ccr6	1
21952	20238	Tfb1m	H2-T9	-1
21952	20511	Tfb1m	Decr2	-1
21952	21295	Tfb1m	Snf1lk	1
21952	21415	Tfb1m	Has1	-1
21952	21952	Tfb1m	Tfb1m	1
21952	22104	Tfb1m	Rnf123	-1
21969	15870	Tk1	Aqp5	1
21986	153	Cstf1	2010011l20Rik	1
21988	2118	MMT00015654	Kptn	-1
21988	2599	MMT00015654	Lsm14a	-1
21988	7761	MMT00015654	Nudt19	-1
21988	7803	MMT00015654	Ttyh1	-1
21988	8394	MMT00015654	Dpy19l3	-1
21988	9122	MMT00015654	Sepw1	-1
21988	11982	MMT00015654	MMT00035514	1
21988	14842	MMT00015654	Gipr	-1
21988	17632	MMT00015654	Lypd3	1
21988	19306	MMT00015654	Al428936	-1
21988	19462	MMT00015654	4933439C20Rik	1
21988	21223	MMT00015654	Pira1	1
22010	4192	Ccdc41	Zranb1	-1
22010	15476	Ccdc41	Fem1b	-1
22010	18373	Ccdc41	Dnajb1	1
22021	13615	Csnk1d	Arl16	1
22037	143	Oas1g	Gvin1	1
22037	2224	Oas1g	Oasl2	1

22037	3683	Oas1g	Oas2	1
22037	4114	Oas1g	Parp12	1
22037	4426	Oas1g	ligp2	1
22037	5853	Oas1g	Trim30	1
22037	6038	Oas1g	Acot1	1
22037	6824	Oas1g	Irf7	1
22037	9616	Oas1g	AI451557	1
22037	9847	Oas1g	Irf27	1
22037	12398	Oas1g	Irf44	1
22037	13309	Oas1g	Tgtp	1
22037	14258	Oas1g	Irf47	1
22037	15572	Oas1g	Dtx3l	1
22037	16949	Oas1g	ligp1	1
22037	18186	Oas1g	Parp14	1
22037	21549	Oas1g	Rtp4	1
22037	23450	Oas1g	D12Ert647e	1
22075	630	C1s	C1s	1
22075	9622	C1s	Rasgef1a	1
22075	19964	C1s	Ndufa9	-1
22075	22075	C1s	C1s	1
22075	22395	C1s	Kcna1	1
22077	5989	MMT00057550	2310042D19Rik	1
22095	11130	Mgst1	Slco1c1	1
22095	14557	Mgst1	Pyroxd1	1
22104	5669	Rnf123	Fndc1	-1
22104	7088	Rnf123	Slc37a1	1
22104	7339	Rnf123	Tdp1	-1
22104	7603	Rnf123	Sod2	1
22104	7909	Rnf123	Oas3	1
22104	8750	Rnf123	1700010I14Rik	1
22104	9805	Rnf123	Tagap	1
22104	10729	Rnf123	Fgd2	1
22104	11435	Rnf123	Rnaset2a	1
22104	17707	Rnf123	Rshl2b	1
22104	17760	Rnf123	Ccr6	-1
22104	21295	Rnf123	Snf1lk	-1
22104	21415	Rnf123	Has1	1
22104	21952	Rnf123	Tfb1m	-1
22104	22104	Rnf123	Rnf123	1
22139	1214	Stip1	Trip13	-1
22139	2037	Stip1	Ankrd16	-1
22139	4106	Stip1	MMT00041409	-1
22139	11043	Stip1	Hsph1	1
22139	18373	Stip1	Dnajb1	1
22139	18418	Stip1	Hspa1b	1
22146	1041	Aifm2	3110049J23Rik	-1
22146	2571	Aifm2	Rmnd1	-1
22146	3195	Aifm2	Mypn	1
22146	8786	Aifm2	Rmnd1	-1
22146	11162	Aifm2	Hkdc1	1
22146	19115	Aifm2	Rab32	-1
22146	19392	Aifm2	Slc25a16	-1
22146	20136	Aifm2	Col13a1	1
22146	20705	Aifm2	Supv3l1	-1
22146	22333	Aifm2	Hnrnp3	1
22151	1297	Plxnd1	Phox2a	1
22161	1297	Tmem132a	Phox2a	1
22184	1510	MMT00033856	A530058N18Rik	1
22188	15870	Top2a	Aqp5	1

22202	1466	OTTMUSG00000021274	Ubp2l	-1
22202	2752	OTTMUSG00000021274	Fcgr1	-1
22202	3314	OTTMUSG00000021274	Wars2	-1
22202	6708	OTTMUSG00000021274	Serpini2	1
22202	9519	OTTMUSG00000021274	Fstl5	1
22202	10521	OTTMUSG00000021274	Ttf2	-1
22202	12367	OTTMUSG00000021274	MMT00072365	1
22202	12716	OTTMUSG00000021274	5830417110Rik	1
22202	15901	OTTMUSG00000021274	Tpm3	1
22202	16416	OTTMUSG00000021274	Commd2	-1
22202	21650	OTTMUSG00000021274	Ap4b1	-1
22202	22570	OTTMUSG00000021274	Phf1	-1
22202	23037	OTTMUSG00000021274	Thbs3	-1
22213	2294	Adora1	AU040829	1
22213	2794	Adora1	Map3k6	1
22213	5345	Adora1	MMT00023326	1
22213	12761	Adora1	Tsc22d3	1
22213	12834	Adora1	Fabp7	-1
22226	22226	Pm20d1	Pm20d1	1
22229	15870	Dnmt1	Aqp5	1
22232	14952	Krt19	Tex2	1
22272	14222	Vpreb1	MMT00076410	-1
22272	15713	Vpreb1	Rbm3	-1
22290	5385	Tubb2a	Tubb2b	1
22297	13207	Zfyve1	Sptlc2	-1
22297	22297	Zfyve1	Zfyve1	1
22298	8807	Zfp259	Ankrd56	-1
22298	16066	Zfp259	Coq2	1
22320	290	MMT00047284	B230118H07Rik	-1
22320	1510	MMT00047284	A530058N18Rik	-1
22320	1991	MMT00047284	Ttc17	1
22320	2472	MMT00047284	MMT00014056	1
22320	9547	MMT00047284	MMT00006479	1
22320	14757	MMT00047284	Hdx	1
22320	16881	MMT00047284	MMT00031504	1
22320	17295	MMT00047284	MMT00082577	1
22320	18368	MMT00047284	Mpped2	-1
22320	19763	MMT00047284	Acp2	1
22320	19803	MMT00047284	BC003993	1
22320	21017	MMT00047284	Gstz1	1
22320	22320	MMT00047284	MMT00047284	1
22320	23474	MMT00047284	MMT00011721	1
22333	1041	Hnrph3	3110049J23Rik	-1
22333	11162	Hnrph3	Hkdc1	1
22333	20705	Hnrph3	Supv3l1	-1
22333	22333	Hnrph3	Hnrph3	1
22337	8005	Nik	Omg	-1
22337	22337	Nik	Nik	1
22351	2243	Fanca	Gcsh	-1
22351	3865	Fanca	Acta1	-1
22351	6065	Fanca	Plce1	-1
22351	7910	Fanca	AK122209	-1
22351	12440	Fanca	Sult5a1	1
22351	14391	Fanca	MMT00017335	1
22351	15953	Fanca	Acsf3	1
22351	18700	Fanca	Trappc2l	-1
22351	20690	Fanca	Zfp276	1
22351	22201	Fanca	Pard3	1
22351	22351	Fanca	Fanca	1

22361	1297	Sephs2	Phox2a	-1
22395	9010	Kcna1	8430419L09Rik	1
22395	9622	Kcna1	Rasgef1a	1
22395	19964	Kcna1	Ndufa9	-1
22395	22395	Kcna1	Kcna1	1
22408	403	Calr3	Leprotl1	-1
22408	1604	Calr3	Ssbp4	1
22408	1755	Calr3	Ocel1	1
22408	2294	Calr3	AU040829	-1
22408	3052	Calr3	9130404D08Rik	-1
22408	5433	Calr3	2410004L22Rik	-1
22408	5925	Calr3	Tmem59l	-1
22408	9304	Calr3	AI449175	1
22408	9569	Calr3	Dda1	-1
22408	9729	Calr3	Got1l1	-1
22408	10758	Calr3	Gdf1	-1
22408	13732	Calr3	Tpm4	-1
22408	15296	Calr3	Mier3	1
22408	16617	Calr3	Sh2d4a	-1
22408	16702	Calr3	2810422J05Rik	-1
22408	16858	Calr3	Tmem38a	-1
22408	17703	Calr3	Large	-1
22408	19286	Calr3	1110012M11Rik	-1
22408	21840	Calr3	Tmie	1
22411	3312	Reck	6430704M03Rik	1
22411	10327	Reck	Hint2	1
22411	14342	Reck	4930412F15Rik	1
22411	18514	Reck	4930412F15Rik	-1
22411	23470	Reck	Tmod1	-1
22412	5342	Ptpn5	Eps8l3	1
22412	9002	Ptpn5	Col24a1	1
22412	11630	Ptpn5	Mug-ps1	1
22412	13464	Ptpn5	Mc4r	1
22412	15870	Ptpn5	Aqp5	1
22412	17981	Ptpn5	MMT00036029	1
22412	18987	Ptpn5	Treh	1
22412	22982	Ptpn5	Mug2	1
22462	15870	MMT00026054	Aqp5	1
22476	5974	Tspan4	Arntl	-1
22476	12834	Tspan4	Fabp7	-1
22479	21431	Ascc2	Xbp1	1
22486	1297	Sh3bgrl3	Phox2a	1
22487	22487	Trub1	Trub1	1
22496	2224	Slfn1	Oasl2	1
22496	3683	Slfn1	Oas2	1
22496	4426	Slfn1	ligp2	1
22496	5853	Slfn1	Trim30	1
22496	6824	Slfn1	Irf7	1
22496	8800	Slfn1	Rnf213	1
22496	9616	Slfn1	AI451557	1
22496	9847	Slfn1	Ifi27	1
22496	12398	Slfn1	Ifi44	1
22496	13309	Slfn1	Tgtp	1
22496	14258	Slfn1	Ifi47	1
22496	15074	Slfn1	Usp18	1
22496	16949	Slfn1	ligp1	1
22496	21549	Slfn1	Rtp4	1
22521	9514	Hsp90b1	Vps37a	1
22521	11043	Hsp90b1	Hsph1	1

22521	18418	Hsp90b1	Hspa1b	1
22555	7916	Ela2	MMT00016293	1
22555	7974	Ela2	Arhgef7	1
22555	8644	Ela2	V1rg11	1
22555	10520	Ela2	Xkr6	1
22555	11256	Ela2	H2-DMa	1
22555	12248	Ela2	Tnp2	1
22555	15743	Ela2	Hoxc6	1
22555	15885	Ela2	Adamts7	1
22555	22434	Ela2	Olf1255	1
22555	23119	Ela2	Cps1	1
22555	23454	Ela2	Znhit1	1
22555	23546	Ela2	Zzef1	1
22555	23591	Ela2	Dlg4	1
22555	23651	Ela2	MMT00027295	1
22557	9790	P4hb	Tspan10	-1
22557	13615	P4hb	Arl16	1
22560	2794	Gpr56	Map3k6	1
22560	5345	Gpr56	MMT00023326	1
22570	1466	Phf1	Ubp2l	1
22570	2752	Phf1	Fcgr1	1
22570	3314	Phf1	Wars2	1
22570	6283	Phf1	Ptpn22	-1
22570	9519	Phf1	Fstl5	-1
22570	10521	Phf1	Ttf2	1
22570	12716	Phf1	5830417110Rik	-1
22570	16416	Phf1	Comm2	1
22570	21650	Phf1	Ap4b1	1
22570	22570	Phf1	Phf1	1
22573	3159	Kif2c	Pld1	1
22573	12367	Kif2c	MMT00072365	-1
22573	16618	Kif2c	Hps3	-1
22598	18373	4930402H24Rik	Dnajb1	1
22628	7372	EG626903	Fastk	-1
22630	15870	MMT00034355	Aqp5	1
22642	5342	Uts2	Eps8l3	1
22642	9002	Uts2	Col24a1	1
22642	9684	Uts2	Phf21b	1
22642	15870	Uts2	Aqp5	1
22642	17981	Uts2	MMT00036029	1
22642	22982	Uts2	Mug2	1
22648	9449	Mpzl1	Sft2d2	1
22688	2294	4930432K21Rik	AU040829	1
22689	15870	2610028A01Rik	Aqp5	1
22693	9161	Trim68	Mrpl17	1
22693	22693	Trim68	Trim68	1
22696	15870	Ypel4	Aqp5	-1
22712	143	Phf11	Gvin1	1
22712	3683	Phf11	Oas2	1
22712	4426	Phf11	ligp2	1
22712	5853	Phf11	Trim30	1
22712	6824	Phf11	Irf7	1
22712	9847	Phf11	Ifi27	1
22712	12398	Phf11	Ifi44	1
22712	13309	Phf11	Tgtp	1
22712	19189	Phf11	Sp100	1
22712	21549	Phf11	Rtp4	1
22712	23450	Phf11	D12Ert647e	1
22727	22012	Pdgfra	Ilgae	1

22732	12208	Cyb5b	Pnpla7	-1
22740	5603	Manbal	BC020535	1
22740	11705	Manbal	Polr3f	-1
22740	13355	Manbal	Foxs1	1
22740	14734	Manbal	Nrsn2	1
22740	23005	Manbal	4930405A21Rik	1
22744	1297	9-Sep	Phox2a	1
22762	22337	Slc6a4	Nlk	1
22776	403	Gsr	Leprot1	-1
22776	1097	Gsr	Dctn6	1
22776	1604	Gsr	Ssbp4	1
22776	1755	Gsr	Ocel1	1
22776	5433	Gsr	2410004L22Rik	-1
22776	5925	Gsr	Tmem59l	-1
22776	9304	Gsr	Al449175	1
22776	9729	Gsr	Got1l1	-1
22776	10373	Gsr	Tmem141	1
22776	17703	Gsr	Large	-1
22776	21433	Gsr	Ubx6	1
22777	13813	Duox2	Ktelc1	-1
22777	14043	Duox2	4930455C21Rik	1
22779	8840	Pik3cg	Tmem18	1
22782	1014	Frrs1	Rtcd1	1
22786	22786	Mterfd3	Mterfd3	1
22822	2801	MMT00013433	H2-BI	1
22822	2938	MMT00013433	H2-T23	1
22822	4555	MMT00013433	Cchcr1	1
22822	7088	MMT00013433	Slc37a1	1
22822	7603	MMT00013433	Sod2	1
22822	8750	MMT00013433	1700010l14Rik	1
22822	8767	MMT00013433	Rgl2	1
22822	10374	MMT00013433	Trim15	1
22822	10667	MMT00013433	H2-Eb1	1
22822	10931	MMT00013433	Pkn3	-1
22822	12168	MMT00013433	H2-Ke6	1
22822	12694	MMT00013433	Riok2	-1
22822	12943	MMT00013433	Slc25a27	1
22822	14322	MMT00013433	Bat1a	-1
22822	15580	MMT00013433	MMT00077001	1
22822	16692	MMT00013433	Bat4	1
22822	17322	MMT00013433	Zfp758	-1
22822	17412	MMT00013433	Aif1	-1
22822	18577	MMT00013433	Btbd9	-1
22822	20238	MMT00013433	H2-T9	1
22822	21295	MMT00013433	Snf1lk	-1
22822	21415	MMT00013433	Has1	1
22861	15870	E430002G05Rik	Aqp5	-1
22861	17981	E430002G05Rik	MMT00036029	-1
22867	7603	Vps52	Sod2	1
22867	10667	Vps52	H2-Eb1	1
22867	12168	Vps52	H2-Ke6	1
22867	12694	Vps52	Riok2	-1
22867	16692	Vps52	Bat4	1
22894	13218	MMT00016059	C330043M08Rik	-1
22909	1336	Nup133	MMT00069537	1
22909	2243	Nup133	Gcsh	1
22909	7910	Nup133	AK122209	1
22909	12440	Nup133	Sult5a1	-1
22909	15953	Nup133	Acsf3	-1

22909	18700	Nup133	Trappc2l	1
22909	22351	Nup133	Fanca	-1
22919	15870	Lig1	Aqp5	1
22944	22944	Tmem44	Tmem44	1
22961	2023	MMT00055950	MMT00072215	1
22961	5681	MMT00055950	Mbd1	1
22961	12109	MMT00055950	Smad4	-1
22961	12984	MMT00055950	Cyb5	1
22961	22930	MMT00055950	Mro	-1
22961	22961	MMT00055950	MMT00055950	1
22966	391	Epha4	4933416I08Rik	1
22966	3511	Epha4	Rnf182	1
22966	4199	Epha4	B3galt5	1
22966	4246	Epha4	Fbxw12	1
22966	7916	Epha4	MMT00016293	1
22966	8644	Epha4	V1rg11	1
22966	8952	Epha4	Marco	1
22966	9946	Epha4	Stam2	1
22966	10260	Epha4	Zfp36l2	1
22966	10377	Epha4	A430105I19Rik	1
22966	10687	Epha4	Itpkb	1
22966	11016	Epha4	Pcp2	1
22966	11256	Epha4	H2-DMa	1
22966	11507	Epha4	Adarb2	1
22966	12248	Epha4	Tnp2	1
22966	12272	Epha4	Fshr	1
22966	12568	Epha4	Lrrc37a	1
22966	12651	Epha4	Tsc22d4	1
22966	14313	Epha4	Tnk1	1
22966	22271	Epha4	Cyp2c29	1
22966	23546	Epha4	Zzef1	1
22966	23591	Epha4	Dlg4	1
22966	23651	Epha4	MMT00027295	1
22988	22988	Hscb	Hscb	1
22989	16494	Lmcd1	2310007D09Rik	-1
22992	15870	A430107O13Rik	Aqp5	1
23000	2938	Faim2	H2-T23	-1
23000	7088	Faim2	Slc37a1	-1
23000	8767	Faim2	Rgl2	-1
23000	10667	Faim2	H2-Eb1	-1
23000	10931	Faim2	Pkn3	1
23000	15580	Faim2	MMT00077001	-1
23000	16692	Faim2	Bat4	-1
23000	17412	Faim2	Aif1	1
23005	223	4930405A21Rik	Trp53inp2	1
23005	1325	4930405A21Rik	Pigu	-1
23005	2351	4930405A21Rik	1110008F13Rik	1
23005	2915	4930405A21Rik	Nfs1	-1
23005	5603	4930405A21Rik	BC020535	1
23005	5858	4930405A21Rik	Itch	1
23005	6059	4930405A21Rik	Dsn1	1
23005	6188	4930405A21Rik	Myh7b	-1
23005	6250	4930405A21Rik	Csnk2a1	-1
23005	11166	4930405A21Rik	Uqcc	1
23005	12866	4930405A21Rik	4921517L17Rik	-1
23005	13355	4930405A21Rik	Foxs1	1
23005	14399	4930405A21Rik	Csnk2a1	-1
23005	14649	4930405A21Rik	5430405G05Rik	-1
23005	14734	4930405A21Rik	Nrsn2	1

23005	15760	4930405A21Rik	Trib3	-1
23005	17523	4930405A21Rik	Gdf5	1
23005	20505	4930405A21Rik	Tll9	1
23005	20837	4930405A21Rik	Dlgap4	-1
23005	23005	4930405A21Rik	4930405A21Rik	1
23008	153	Ctsz	2010011I20Rik	-1
23012	2012	Spg20	Cetn4	1
23012	2632	Spg20	Aph1a	1
23012	2752	Spg20	Fcgr1	-1
23012	2904	Spg20	Gzme	1
23012	3159	Spg20	Pld1	-1
23012	3314	Spg20	Wars2	-1
23012	3874	Spg20	Slitrk3	1
23012	4666	Spg20	Exosc9	1
23012	5762	Spg20	Trpc3	1
23012	6708	Spg20	Serpini2	1
23012	8679	Spg20	Tiparp	-1
23012	9519	Spg20	Fstl5	1
23012	12367	Spg20	MMT00072365	1
23012	12716	Spg20	5830417I10Rik	1
23012	16170	Spg20	S100a11	-1
23012	16416	Spg20	Commd2	-1
23012	16618	Spg20	Hps3	1
23012	19700	Spg20	E030011K20Rik	-1
23012	21780	Spg20	Ankrd35	1
23012	22120	Spg20	Ccna1	-1
23012	22570	Spg20	Phtf1	-1
23012	23037	Spg20	Thbs3	-1
23014	640	MMT00077643	MMT00065211	1
23014	5284	MMT00077643	Npffr1	1
23014	14570	MMT00077643	Erdr1	1
23014	23014	MMT00077643	MMT00077643	1
23032	5634	Mett10d	Creb1	1
23034	15870	Slc25a29	Aqp5	1
23044	5342	Ctr9	Eps8l3	1
23044	15870	Ctr9	Aqp5	1
23061	15870	Pole2	Aqp5	1
23118	10189	Ttrap	Cage1	1
23118	15698	Ttrap	Them2	1
23118	17528	Ttrap	Gmnn	1
23118	23118	Ttrap	Ttrap	1
23132	15870	Mcm6	Aqp5	1
23162	8525	Csda	2510006D16Rik	-1
23169	10366	Pla2g2e	4931403E03Rik	1
23169	16083	Pla2g2e	Pla2g2c	1
23189	18785	Rbm28	Angptl4	-1
23191	4566	3632451O06Rik	MMT00078134	1
23191	23191	3632451O06Rik	3632451O06Rik	1
23247	2794	Ercc1	Map3k6	1
23247	4454	Ercc1	BC055107	1
23247	12761	Ercc1	Tsc22d3	1
23250	19217	Plcl2	Cyr61	-1
23259	12494	Dnajc1	Thns1	-1
23259	18143	Dnajc1	Dnajc1	-1
23259	23259	Dnajc1	Dnajc1	1
23262	1625	C530043G21Rik	AW146154	1
23267	1297	Hsd17b11	Phox2a	-1
23283	2599	Mrps12	Lsm14a	1
23283	7761	Mrps12	Nudt19	1

23283	8394	Mrps12	Dpy19l3	1
23283	9263	Mrps12	Fbxo27	-1
23283	9413	Mrps12	1190020J12Rik	-1
23283	9454	Mrps12	2810426N06Rik	1
23283	16031	Mrps12	Stab2	1
23283	17389	Mrps12	Pop4	-1
23283	17632	Mrps12	Lypd3	-1
23283	18053	Mrps12	Psmc4	1
23283	18165	Mrps12	5830482F20Rik	1
23283	19142	Mrps12	Gpatch1	1
23283	23283	Mrps12	Mrps12	1
23301	4139	Scamp1	Sh2d5	-1
23301	8783	Scamp1	Zfyve16	-1
23301	18492	Scamp1	Dhfr	1
23342	8448	Ndfip2	Sucla2	1
23342	15353	Ndfip2	Ednrb	1
23351	12834	Zfp598	Fabp7	-1
23353	153	Slmo2	2010011I20Rik	1
23353	23008	Slmo2	Ctsz	-1
23462	7388	Bag5	Amn	-1
23462	8155	Bag5	Mark3	1
23462	10526	Bag5	MMT00036239	-1
23463	6038	Gimap1	Acot1	1
23466	9449	Pou2f1	Sft2d2	1
23474	290	MMT00011721	B230118H07Rik	-1
23474	1510	MMT00011721	A530058N18Rik	-1
23474	1806	MMT00011721	Nola3	1
23474	1991	MMT00011721	Ttc17	1
23474	2472	MMT00011721	MMT00014056	1
23474	9547	MMT00011721	MMT00006479	1
23474	14757	MMT00011721	Hdx	1
23474	16881	MMT00011721	MMT00031504	1
23474	17295	MMT00011721	MMT00082577	1
23474	18368	MMT00011721	Mpped2	-1
23474	18835	MMT00011721	Dtwd1	1
23474	19763	MMT00011721	Acp2	1
23474	19803	MMT00011721	BC003993	1
23474	21017	MMT00011721	Gstz1	1
23474	22320	MMT00011721	MMT00047284	1
23474	23474	MMT00011721	MMT00011721	1
23493	12341	Tgs1	EG330731	1
23495	14009	Cryab	2310030G06Rik	-1
23495	15162	Cryab	Il18	1
23495	21101	Cryab	1110032A03Rik	1
23500	2705	BC055004	Hrbl	1
23500	8992	BC055004	Trfr2	-1
23500	9077	BC055004	Cnpy4	1
23500	10995	BC055004	Ap4m1	-1
23500	12157	BC055004	Gal3st4	1
23500	12907	BC055004	Zkscan1	-1
23500	13780	BC055004	Pilra	-1
23500	19502	BC055004	Fbxo24	-1
23508	23508	Pdgfd	Pdgfd	1
23546	4199	Zzef1	B3galt5	1
23546	7436	Zzef1	1700063K16Rik	1
23546	7916	Zzef1	MMT00016293	1
23546	9946	Zzef1	Stam2	1
23546	12248	Zzef1	Tnp2	1
23546	12568	Zzef1	Lrrc37a	1

23546	12772	Zzef1	Axl	1
23546	15743	Zzef1	Hoxc6	1
23546	19219	Zzef1	MMT00015104	1
23546	23546	Zzef1	Zzef1	1
23546	23591	Zzef1	Dlg4	1
23547	19955	Tmed7	Cbx2	1
23550	15870	Ap2m1	Aqp5	1
23591	391	Dlg4	4933416I08Rik	1
23591	661	Dlg4	Siglec1	-1
23591	1771	Dlg4	Park2	1
23591	2067	Dlg4	Myo1a	1
23591	2819	Dlg4	Kcnk5	1
23591	3208	Dlg4	4930511I11Rik	1
23591	3383	Dlg4	Cd99	1
23591	3511	Dlg4	Rnf182	1
23591	4079	Dlg4	Emilin3	1
23591	4088	Dlg4	Pdcl2	1
23591	4199	Dlg4	B3galt5	1
23591	5908	Dlg4	MMT00027552	1
23591	7436	Dlg4	1700063K16Rik	1
23591	7916	Dlg4	MMT00016293	1
23591	7974	Dlg4	Arhgef7	1
23591	8157	Dlg4	MMT00005305	1
23591	8256	Dlg4	Tjap1	1
23591	8644	Dlg4	V1rg11	1
23591	8952	Dlg4	Marco	1
23591	9946	Dlg4	Stam2	1
23591	10260	Dlg4	Zfp36I2	1
23591	10377	Dlg4	A430105I19Rik	1
23591	10520	Dlg4	Xkr6	1
23591	10687	Dlg4	Itpkb	1
23591	11016	Dlg4	Pcp2	1
23591	11256	Dlg4	H2-DMa	1
23591	11507	Dlg4	Adarb2	1
23591	11837	Dlg4	Paqr6	1
23591	11966	Dlg4	Zfp280b	1
23591	12248	Dlg4	Tnp2	1
23591	12272	Dlg4	Fshr	1
23591	12372	Dlg4	MMT00039397	1
23591	12753	Dlg4	MMT00043344	1
23591	12772	Dlg4	Axl	1
23591	13742	Dlg4	1700024P16Rik	1
23591	14313	Dlg4	Tnk1	1
23591	14754	Dlg4	Atoh8	1
23591	15743	Dlg4	Hoxc6	1
23591	16718	Dlg4	Zbtb7c	1
23591	17613	Dlg4	P2rx7	1
23591	17750	Dlg4	Hs6st2	1
23591	19219	Dlg4	MMT00015104	1
23591	19436	Dlg4	Dapp1	1
23591	19645	Dlg4	Ii12rb2	1
23591	20908	Dlg4	Olfir583	1
23591	21866	Dlg4	Hhip1	1
23591	22125	Dlg4	Gab1	1
23591	22271	Dlg4	Cyp2c29	1
23591	22434	Dlg4	Olfir1255	1
23591	23546	Dlg4	Zzef1	1
23591	23591	Dlg4	Dlg4	1
23591	23651	Dlg4	MMT00027295	1

23599	403	Ndr3	Leprot1	1
23599	1097	Ndr3	Dctn6	-1
23599	1755	Ndr3	Ocel1	-1
23599	9729	Ndr3	Got11	1
23599	10373	Ndr3	Tmem141	-1
23599	21433	Ndr3	Ubx6	-1
23599	21840	Ndr3	Tmie	-1
23604	14860	Ephb3	MMT00051231	1
23617	15870	Nme1	Aqp5	1
23625	665	Pkd2	Slc26a1	-1
23625	1447	Pkd2	Naaa	-1
23625	1660	Pkd2	Zfp33b	-1
23625	6330	Pkd2	Dgkq	1
23625	8807	Pkd2	Ankrd56	-1
23625	19990	Pkd2	4921515J06Rik	-1
23625	22298	Pkd2	Zfp259	1
23625	23625	Pkd2	Pkd2	1
23636	6824	Bst2	Irf7	1
23636	12398	Bst2	Ifi44	1
23646	9514	Hsp90ab1	Vps37a	1
23693	8155	A530016L24Rik	Mark3	1
23693	21149	A530016L24Rik	A230065H16Rik	-1

Table T8: HL TTC Network

Hypothalamus_Probe_ID	Liver_Probe_ID	Hypothalamus_Gene_Symbol	Liver_Gene_Symbol	Correlation Sign
10	3208	NAN	493051111Rik	1
10	7436	NAN	1700063K16Rik	1
10	11966	NAN	Zfp280b	1
10	12861	NAN	Rhcg	1
10	19436	NAN	Dapp1	1
10	22125	NAN	Gab1	1
115	19436	NAN	Dapp1	1
141	11966	Jag1	Zfp280b	1
141	19436	Jag1	Dapp1	1
143	143	Gvin1	Gvin1	1
143	4426	Gvin1	ligp2	1
143	9847	Gvin1	lfi27	1
143	11265	Gvin1	lrgm	1
143	12398	Gvin1	lfi44	1
143	12600	Gvin1	lfi204	1
143	13309	Gvin1	Tgtp	1
143	14258	Gvin1	lfi47	1
143	15074	Gvin1	Usp18	1
143	17197	Gvin1	Igtp	1
143	20997	Gvin1	MMT00028135	1
143	21549	Gvin1	Rtp4	1
143	22037	Gvin1	Oas1g	1
143	23208	Gvin1	Hck	1
153	153	2010011I20Rik	2010011I20Rik	1
153	5098	2010011I20Rik	1700029J11Rik	-1
153	6117	2010011I20Rik	Atp9a	1
153	6231	2010011I20Rik	9030622O22Rik	1
153	12402	2010011I20Rik	Th1l	-1
153	14647	2010011I20Rik	Cst3	-1
153	16863	2010011I20Rik	2410001C21Rik	-1
153	22740	2010011I20Rik	Manbal	1
153	23008	2010011I20Rik	Ctsz	-1
153	23353	2010011I20Rik	Slmo2	1
219	19436	MMT00058440	Dapp1	1
225	19436	MMT00073704	Dapp1	1
246	246	MMT00053742	MMT00053742	1
246	9611	MMT00053742	Ncf2	1
246	15569	MMT00053742	BC003331	1
246	17463	MMT00053742	Rgl1	1
246	17850	MMT00053742	Prg4	-1
265	740	Taf9	Txnrd3	-1
265	1281	Taf9	Alkbh3	-1
265	2433	Taf9	Armc10	-1
265	3587	Taf9	MMT00041940	1
265	6021	Taf9	MMT00008784	1
265	8670	Taf9	MMT00051613	1
265	9258	Taf9	P4ha1	1
265	11043	Taf9	Hsph1	1
265	11214	Taf9	MMT00049207	1
265	11312	Taf9	2210016H18Rik	-1
265	11379	Taf9	Dnttip1	-1
265	15476	Taf9	Fem1b	-1
265	15675	Taf9	MMT00077535	1
265	17595	Taf9	MMT00048325	1
265	18099	Taf9	Nfx1	-1
265	18373	Taf9	Dnajb1	1
265	21389	Taf9	Odf2	-1
265	21775	Taf9	MMT00051649	-1
268	268	Sys1	Sys1	1
268	4540	Sys1	Prl8a2	-1
268	6475	Sys1	Sdc4	1
268	13067	Sys1	MMT00074323	1
283	1755	Gmcl1l	Ocel1	-1
283	9304	Gmcl1l	A1449175	-1
283	16617	Gmcl1l	Sh2d4a	1
283	18886	Gmcl1l	Slc18a1	1
286	286	MMT00070509	MMT00070509	1

286	499	MMT00070509	2310057J16Rik	1
286	1849	MMT00070509	MMT00063181	1
286	3587	MMT00070509	MMT00041940	1
286	3799	MMT00070509	Serpinh1	1
286	3913	MMT00070509	Mrpl15	1
286	4805	MMT00070509	Hspb1	1
286	4950	MMT00070509	Dnajb10	1
286	6021	MMT00070509	MMT00008784	1
286	7731	MMT00070509	1500001M20Rik	-1
286	8319	MMT00070509	MMT00062477	1
286	8618	MMT00070509	EG433865	-1
286	8670	MMT00070509	MMT00051613	1
286	9224	MMT00070509	MMT00013510	1
286	9258	MMT00070509	P4ha1	1
286	9899	MMT00070509	D13Wsu177e	1
286	11043	MMT00070509	Hsph1	1
286	11208	MMT00070509	Hspb1	1
286	11214	MMT00070509	MMT00049207	1
286	11818	MMT00070509	MMT00048396	1
286	13521	MMT00070509	Ears2	1
286	15476	MMT00070509	Fem1b	-1
286	15675	MMT00070509	MMT00077535	1
286	17595	MMT00070509	MMT00048325	1
286	18373	MMT00070509	Dnajb1	1
286	20912	MMT00070509	Chordc1	1
286	22139	MMT00070509	Stip1	1
286	23646	MMT00070509	Hsp90ab1	1
290	8337	B230118H07Rik	Lgr4	1
290	19763	B230118H07Rik	Acp2	-1
290	22184	B230118H07Rik	MMT00033856	1
290	23609	B230118H07Rik	Trim44	-1
299	20902	MMT00061667	Itln1	-1
316	19436	4930471G03Rik	Dapp1	1
317	11966	Ceacam13	Zfp280b	1
317	19436	Ceacam13	Dapp1	1
346	19436	Olf1484	Dapp1	1
352	19436	4732415M23Rik	Dapp1	1
364	18019	0610040B09Rik	MMT00049952	1
364	21199	0610040B09Rik	Pcdh9	1
365	16654	1700019N12Rik	Oas1f	-1
365	16658	1700019N12Rik	MMT00011796	-1
372	372	Txndc1	Txndc1	1
391	3208	4933416I08Rik	4930511I11Rik	1
391	5694	4933416I08Rik	Sp7	1
391	7436	4933416I08Rik	1700063K16Rik	1
391	11966	4933416I08Rik	Zfp280b	1
391	12861	4933416I08Rik	Rhcg	1
391	19436	4933416I08Rik	Dapp1	1
391	19672	4933416I08Rik	Cldn19	1
391	22125	4933416I08Rik	Gab1	1
403	286	Leprotl1	MMT00070509	-1
403	403	Leprotl1	Leprotl1	1
403	1097	Leprotl1	Dctn6	-1
403	1755	Leprotl1	Ocel1	-1
403	2749	Leprotl1	Naf1	1
403	5433	Leprotl1	2410004L22Rik	1
403	9304	Leprotl1	Al449175	-1
403	10195	Leprotl1	Klf1	-1
403	13004	Leprotl1	Arhgef10	-1
403	13732	Leprotl1	Tpm4	1
403	13774	Leprotl1	Gdf15	1
403	15455	Leprotl1	Lsm4	1
403	16371	Leprotl1	Ppp2cb	1
403	16557	Leprotl1	Rbpms	-1
403	16617	Leprotl1	Sh2d4a	1
403	16849	Leprotl1	Trmt1	1
403	17553	Leprotl1	Eif4ebp1	-1
403	18886	Leprotl1	Slc18a1	1
403	20484	Leprotl1	Ces1	1

403	22776	Leprotl1	Gsr	-1
425	16658	MMT00064181	MMT00011796	-1
478	10978	Sfrs9	MMT00078322	1
484	19436	Atp4a	Dapp1	1
486	19436	Josd2	Dapp1	1
546	16654	Gltsr1	Oas1f	-1
550	16654	Hars2	Oas1f	-1
550	16658	Hars2	MMT00011796	-1
558	3208	Crebl1	4930511111Rik	1
558	7436	Crebl1	1700063K16Rik	1
558	11966	Crebl1	Zfp280b	1
558	12861	Crebl1	Rhcg	1
558	19436	Crebl1	Dapp1	1
558	22125	Crebl1	Gab1	1
584	19436	Tmem207	Dapp1	1
607	2079	Me1	Mthfs	-1
630	630	C1s	C1s	1
630	1444	C1s	C1r	1
630	6625	C1s	C1s	1
630	17391	C1s	C530028O21Rik	-1
630	19964	C1s	Ndufa9	-1
630	22075	C1s	C1s	1
658	19436	Vmn2r-ps88	Dapp1	1
661	661	Siglec1	Siglec1	1
661	14498	Siglec1	Layn	1
663	19436	Muc19	Dapp1	1
665	6330	Slc26a1	Dgkq	-1
665	8807	Slc26a1	Ankrd56	1
665	23625	Slc26a1	Pkd2	-1
676	676	Ms4a4d	Ms4a4d	1
676	11812	Ms4a4d	Mrpl16	1
678	1956	Ncaph	Usp50	1
678	4833	Ncaph	Synpo2	-1
678	6016	Ncaph	A530057A03Rik	1
678	6231	Ncaph	9030622O22Rik	1
678	6797	Ncaph	Blvra	1
678	7991	Ncaph	Gpr115	-1
678	14740	Ncaph	Mfap1b	-1
678	17043	Ncaph	Tmem127	1
678	21729	Ncaph	Hdc	-1
678	22857	Ncaph	Fahd2a	1
680	16404	Loxl4	Trappc2	-1
680	16658	Loxl4	MMT00011796	-1
684	1849	1700102P08Rik	MMT00063181	1
684	2329	1700102P08Rik	Wdr6	-1
684	2570	1700102P08Rik	Tmod4	1
684	3587	1700102P08Rik	MMT00041940	1
684	3913	1700102P08Rik	Mrpl15	1
684	4805	1700102P08Rik	Hspb1	1
684	4950	1700102P08Rik	Dnajb10	1
684	6021	1700102P08Rik	MMT00008784	1
684	7731	1700102P08Rik	1500001M20Rik	-1
684	8319	1700102P08Rik	MMT00062477	1
684	8618	1700102P08Rik	EG433865	-1
684	8670	1700102P08Rik	MMT00051613	1
684	8891	1700102P08Rik	MMT00071061	1
684	9067	1700102P08Rik	Tra2a	1
684	9224	1700102P08Rik	MMT00013510	1
684	9258	1700102P08Rik	P4ha1	1
684	9680	1700102P08Rik	Ahsa1	1
684	11043	1700102P08Rik	Hsph1	1
684	11208	1700102P08Rik	Hspb1	1
684	11214	1700102P08Rik	MMT00049207	1
684	13521	1700102P08Rik	Ears2	1
684	13741	1700102P08Rik	Hspa4l	1
684	14014	1700102P08Rik	MMT00008376	1
684	14298	1700102P08Rik	Atp2a2	1
684	15476	1700102P08Rik	Fem1b	-1
684	15675	1700102P08Rik	MMT00077535	1

684	16754	1700102P08Rik	Hsp90aa1	1
684	17449	1700102P08Rik	Zfp296	1
684	17595	1700102P08Rik	MMT00048325	1
684	18373	1700102P08Rik	Dnajb1	1
684	20332	1700102P08Rik	Stau2	-1
684	20912	1700102P08Rik	Chordc1	1
684	21389	1700102P08Rik	Odf2	-1
684	22139	1700102P08Rik	Stip1	1
684	22751	1700102P08Rik	Nosip	-1
684	23646	1700102P08Rik	Hsp90ab1	1
692	692	Pelo	Pelo	1
719	250	Usp2	Tubb2a-ps2	-1
719	609	Usp2	MMT00060868	-1
719	1363	Usp2	BC021767	-1
719	3214	Usp2	Dnmt3b	-1
719	3246	Usp2	Prei4	1
719	3804	Usp2	MMT00015534	-1
719	4201	Usp2	Tubb2c	-1
719	5330	Usp2	Cbfa2t3	-1
719	5374	Usp2	Chka	-1
719	5974	Usp2	Arntl	-1
719	6670	Usp2	Nat10	-1
719	9495	Usp2	Srms	-1
719	9910	Usp2	EG666644	1
719	11735	Usp2	Thoc5	-1
719	12489	Usp2	Wdr8	-1
719	12904	Usp2	MMT00040704	1
719	13864	Usp2	Larp1	-1
719	15631	Usp2	Lpin1	1
719	16580	Usp2	Tnfaip2	-1
719	16669	Usp2	Tjp2	-1
719	16690	Usp2	Tjp3	-1
719	17876	Usp2	Tubb4	-1
719	17884	Usp2	Lnx2	-1
719	18250	Usp2	Mmp14	-1
719	19466	Usp2	Pptc7	1
719	19671	Usp2	Upp2	1
719	22290	Usp2	Tubb2a	-1
719	22630	Usp2	MMT00034355	-1
719	22863	Usp2	Prkd2	-1
737	737	MMT00023716	MMT00023716	1
737	6857	MMT00023716	Serinc2	-1
737	8654	MMT00023716	Fbxl13	1
737	14676	MMT00023716	Mecr	1
737	20147	MMT00023716	Ybx1	-1
801	15911	Olf295	Glra4	-1
801	16654	Olf295	Oas1f	-1
801	16658	Olf295	MMT00011796	-1
803	18731	Lhb	Fgf17	-1
804	16654	2210407C18Rik	Oas1f	-1
804	16658	2210407C18Rik	MMT00011796	-1
812	327	En2	H2-Ea	1
812	2325	En2	H2-K1	1
812	2938	En2	H2-T23	1
812	3599	En2	MMT00035426	-1
812	3857	En2	1700001C19Rik	-1
812	5410	En2	Cyp4f15	-1
812	10667	En2	H2-Eb1	1
812	13493	En2	Ring1	-1
812	20238	En2	H2-T9	1
812	21478	En2	Loxhd1	-1
812	22822	En2	MMT00013433	1
824	15826	Esco1	Arl4d	1
857	3587	Sfrs12	MMT00041940	1
857	6021	Sfrs12	MMT00008784	1
857	8670	Sfrs12	MMT00051613	1
857	11043	Sfrs12	Hsph1	1
857	11214	Sfrs12	MMT00049207	1
857	15675	Sfrs12	MMT00077535	1

863	499	Dnajc14	2310057J16Rik	-1
863	902	Dnajc14	Slc30a1	1
863	1849	Dnajc14	MMT00063181	-1
863	3587	Dnajc14	MMT00041940	-1
863	3849	Dnajc14	MMT00047578	-1
863	5352	Dnajc14	Pdcd2l	1
863	6021	Dnajc14	MMT00008784	-1
863	6126	Dnajc14	MMT00067575	-1
863	8319	Dnajc14	MMT00062477	-1
863	8670	Dnajc14	MMT00051613	-1
863	9224	Dnajc14	MMT00013510	-1
863	9258	Dnajc14	P4ha1	-1
863	9279	Dnajc14	MMT00066808	-1
863	9899	Dnajc14	D13Wsu177e	-1
863	10267	Dnajc14	Setdb2	1
863	11043	Dnajc14	Hsph1	-1
863	11214	Dnajc14	MMT00049207	-1
863	14298	Dnajc14	Atp2a2	-1
863	15476	Dnajc14	Fem1b	1
863	15675	Dnajc14	MMT00077535	-1
863	16754	Dnajc14	Hsp90aa1	-1
863	17449	Dnajc14	Zfp296	-1
863	18373	Dnajc14	Dnajb1	-1
863	20912	Dnajc14	Chordc1	-1
863	21389	Dnajc14	Odf2	1
863	22139	Dnajc14	Stip1	-1
863	23646	Dnajc14	Hsp90ab1	-1
870	870	Rint1	Rint1	1
897	3857	Mut	1700001C19Rik	1
897	20100	Mut	Guca1b	1
904	9224	MMT00003579	MMT00013510	1
942	3686	Kcna5	Psmc9	1
981	16654	1110015M06Rik	Oas1f	-1
981	16658	1110015M06Rik	MMT00011796	-1
984	4805	Derl3	Hspb1	1
984	11208	Derl3	Hspb1	1
985	19436	Hsd3b6	Dapp1	1
1006	740	2600011E07Rik	Txnrd3	-1
1006	902	2600011E07Rik	Slc30a1	-1
1006	1156	2600011E07Rik	Rbj	-1
1006	2433	2600011E07Rik	Armc10	-1
1006	2823	2600011E07Rik	Sipa1l2	-1
1006	3462	2600011E07Rik	Nmnat3	-1
1006	3587	2600011E07Rik	MMT00041940	1
1006	4048	2600011E07Rik	BC002230	-1
1006	4192	2600011E07Rik	Zranb1	-1
1006	4404	2600011E07Rik	Commd5	-1
1006	4966	2600011E07Rik	Zscan20	1
1006	5352	2600011E07Rik	Pdcd2l	-1
1006	5544	2600011E07Rik	Camsap1	1
1006	6021	2600011E07Rik	MMT00008784	1
1006	6126	2600011E07Rik	MMT00067575	1
1006	6286	2600011E07Rik	Rfc1	-1
1006	6485	2600011E07Rik	Map3k7ip1	-1
1006	6769	2600011E07Rik	Banp	1
1006	7140	2600011E07Rik	Mtbp	-1
1006	7619	2600011E07Rik	Pik3ip1	-1
1006	8122	2600011E07Rik	Hexim1	1
1006	8319	2600011E07Rik	MMT00062477	1
1006	8499	2600011E07Rik	C430048L16Rik	1
1006	8662	2600011E07Rik	Brca2	-1
1006	8670	2600011E07Rik	MMT00051613	1
1006	8684	2600011E07Rik	Il15	-1
1006	9067	2600011E07Rik	Tra2a	1
1006	9258	2600011E07Rik	P4ha1	1
1006	9899	2600011E07Rik	D13Wsu177e	1
1006	10435	2600011E07Rik	Nab2	-1
1006	10769	2600011E07Rik	Hnrnpd	-1
1006	11043	2600011E07Rik	Hsph1	1

1006	11095	260001E07Rik	Bag3	1
1006	11201	260001E07Rik	Sunc1	-1
1006	11214	260001E07Rik	MMT00049207	1
1006	13189	260001E07Rik	Dnajb4	1
1006	13563	260001E07Rik	9930023K05Rik	-1
1006	14298	260001E07Rik	Atp2a2	1
1006	15476	260001E07Rik	Fem1b	-1
1006	15635	260001E07Rik	Crks	1
1006	15675	260001E07Rik	MMT00077535	1
1006	16251	260001E07Rik	G6pc	1
1006	18083	260001E07Rik	Gadd45a	-1
1006	18099	260001E07Rik	Nfx1	-1
1006	18215	260001E07Rik	Gpr146	-1
1006	18373	260001E07Rik	Dnajb1	1
1006	18418	260001E07Rik	Hspa1b	1
1006	18903	260001E07Rik	Crem	1
1006	19052	260001E07Rik	Mktn2	-1
1006	20332	260001E07Rik	Stau2	-1
1006	20912	260001E07Rik	Chordc1	1
1006	20965	260001E07Rik	Usp28	-1
1006	21333	260001E07Rik	Cirbp	-1
1006	21389	260001E07Rik	Odf2	-1
1006	21775	260001E07Rik	MMT00051649	-1
1006	22303	260001E07Rik	Cdt1	-1
1006	23458	260001E07Rik	Clic4	1
1014	1014	Rtcd1	Rtcd1	1
1014	1867	Rtcd1	Bcas2	1
1014	3753	Rtcd1	Setdb1	-1
1014	7519	Rtcd1	Gstm1	1
1014	10521	Rtcd1	Ttf2	1
1014	11611	Rtcd1	S100a13	-1
1014	13202	Rtcd1	Sass6	-1
1014	14559	Rtcd1	Frrs1	1
1014	20385	Rtcd1	Chd1l	1
1021	19436	Rhpn2	Dapp1	1
1027	3587	Accs	MMT00041940	-1
1027	6021	Accs	MMT00008784	-1
1027	8670	Accs	MMT00051613	-1
1027	9258	Accs	P4ha1	-1
1027	11043	Accs	Hsph1	-1
1027	11214	Accs	MMT00049207	-1
1027	15476	Accs	Fem1b	1
1027	15675	Accs	MMT00077535	-1
1027	15746	Accs	Calr	-1
1027	21389	Accs	Odf2	1
1027	22139	Accs	Stip1	-1
1036	11043	Dusp19	Hsph1	1
1036	11214	Dusp19	MMT00049207	1
1039	3587	Zfp207	MMT00041940	1
1039	6021	Zfp207	MMT00008784	1
1039	6126	Zfp207	MMT00067575	1
1039	8319	Zfp207	MMT00062477	1
1039	8670	Zfp207	MMT00051613	1
1039	9258	Zfp207	P4ha1	1
1039	11043	Zfp207	Hsph1	1
1039	11214	Zfp207	MMT00049207	1
1039	15476	Zfp207	Fem1b	-1
1039	15675	Zfp207	MMT00077535	1
1039	18373	Zfp207	Dnajb1	1
1039	20912	Zfp207	Chordc1	1
1040	2599	Dnhd1	Lsm14a	-1
1040	4697	Dnhd1	Cyp2a12	1
1040	6513	Dnhd1	Qpctl	-1
1040	10545	Dnhd1	Tmem147	-1
1040	11321	Dnhd1	2310014L17Rik	1
1040	11465	Dnhd1	Eif3k	-1
1040	11888	Dnhd1	Myadm	1
1040	16639	Dnhd1	MMT00078937	1
1040	18088	Dnhd1	Alkbh6	-1

1040	19462	Dnhd1	4933439C20Rik	1
1040	20606	Dnhd1	MMT00042166	1
1040	23247	Dnhd1	Ercc1	1
1041	1041	3110049J23Rik	3110049J23Rik	-1
1041	2571	3110049J23Rik	Rmnd1	1
1041	2662	3110049J23Rik	Sgpl1	1
1041	3744	3110049J23Rik	Rmnd1	1
1041	5965	3110049J23Rik	Pbld	-1
1041	8786	3110049J23Rik	Rmnd1	1
1041	13348	3110049J23Rik	Ank3	-1
1041	13688	3110049J23Rik	Ppa1	-1
1041	15971	3110049J23Rik	Aifm2	-1
1041	18300	3110049J23Rik	Arg1	-1
1041	18893	3110049J23Rik	Lace1	1
1041	19115	3110049J23Rik	Rab32	1
1041	19392	3110049J23Rik	Slc25a16	1
1041	21105	3110049J23Rik	Pex26	-1
1041	21258	3110049J23Rik	2010003K15Rik	1
1041	22146	3110049J23Rik	Aifm2	-1
1058	19436	Olf868	Dapp1	1
1059	19436	P2rx6	Dapp1	1
1079	12930	Hr	Pthr1	-1
1086	3587	2610205E22Rik	MMT00041940	-1
1086	6021	2610205E22Rik	MMT00008784	-1
1086	8670	2610205E22Rik	MMT00051613	-1
1086	11043	2610205E22Rik	Hsph1	-1
1086	11214	2610205E22Rik	MMT00049207	-1
1086	15675	2610205E22Rik	MMT00077535	-1
1086	20332	2610205E22Rik	Stau2	1
1086	22139	2610205E22Rik	Stip1	-1
1097	403	Dctn6	Leprot1	-1
1097	1097	Dctn6	Dctn6	1
1097	1755	Dctn6	Ocel1	1
1097	9304	Dctn6	Al449175	1
1097	13004	Dctn6	Arhgef10	1
1097	13732	Dctn6	Tpm4	-1
1097	15455	Dctn6	Lsm4	-1
1097	16617	Dctn6	Sh2d4a	-1
1097	18886	Dctn6	Slc18a1	-1
1097	22776	Dctn6	Gsr	1
1101	1101	Sec11a	Sec11a	1
1101	22841	Sec11a	Cib1	-1
1122	12861	Pax3	Rhcg	1
1122	19436	Pax3	Dapp1	1
1134	19436	Vmn2r19	Dapp1	1
1135	2571	Akap12	Rmnd1	-1
1135	3744	Akap12	Rmnd1	-1
1135	8786	Akap12	Rmnd1	-1
1135	19115	Akap12	Rab32	-1
1136	19436	Kdelr3	Dapp1	1
1137	19436	Mlxip	Dapp1	1
1162	1162	Cpsf4	Cpsf4	1
1162	2115	Cpsf4	Gpr12	1
1162	3598	Cpsf4	Rpo1-3	-1
1162	8906	Cpsf4	MMT00004929	-1
1170	19436	Faim3	Dapp1	1
1177	1177	EG545391	EG545391	1
1214	740	Trip13	Txnr3	1
1214	1281	Trip13	Alkbh3	1
1214	1383	Trip13	Bhlhb9	1
1214	1697	Trip13	Sf4	-1
1214	2043	Trip13	Arl2bp	1
1214	2329	Trip13	Wdr6	1
1214	2433	Trip13	Armc10	1
1214	3587	Trip13	MMT00041940	-1
1214	3799	Trip13	Serpinh1	-1
1214	3970	Trip13	4931414P19Rik	-1
1214	4355	Trip13	Pard6a	-1
1214	4780	Trip13	Sfrs5	1

1214	4950	Trip13	Dnajb10	-1
1214	4966	Trip13	Zscan20	-1
1214	5013	Trip13	Fancl	1
1214	5727	Trip13	Camk2g	1
1214	6021	Trip13	MMT00008784	-1
1214	7109	Trip13	Bxdc2	1
1214	7389	Trip13	Sfrs5	1
1214	7731	Trip13	1500001M20Rik	1
1214	8319	Trip13	MMT00062477	-1
1214	8554	Trip13	Letm2	-1
1214	8670	Trip13	MMT00051613	-1
1214	8727	Trip13	Slc27a3	-1
1214	9258	Trip13	P4ha1	-1
1214	10267	Trip13	Setdb2	1
1214	10357	Trip13	Tm4sf1	1
1214	11043	Trip13	Hsph1	-1
1214	11214	Trip13	MMT00049207	-1
1214	11697	Trip13	Rasl2-9	1
1214	11857	Trip13	Arv1	1
1214	13052	Trip13	Tnfrsf19	1
1214	15476	Trip13	Fem1b	1
1214	15675	Trip13	MMT00077535	-1
1214	16037	Trip13	MMT00011022	1
1214	16630	Trip13	Armxc5	1
1214	16750	Trip13	Casp6	1
1214	17449	Trip13	Zfp296	-1
1214	18373	Trip13	Dnajb1	-1
1214	19540	Trip13	Zfp428	-1
1214	20332	Trip13	Stau2	1
1214	20855	Trip13	Phldb2	1
1214	20912	Trip13	Chordc1	-1
1214	21775	Trip13	MMT00051649	1
1214	22139	Trip13	Stip1	-1
1214	22751	Trip13	Nosip	1
1214	23646	Trip13	Hsp90ab1	-1
1232	1232	Abhd1	Abhd1	1
1232	11859	Abhd1	Poln	1
1239	19436	Cerkl	Dapp1	1
1241	1241	Meox1	Meox1	1
1241	6756	Meox1	Sds	-1
1241	8428	Meox1	Sorbs3	-1
1241	9275	Meox1	Aass	-1
1241	16580	Meox1	Tnfaip2	1
1241	17622	Meox1	Foxo1	-1
1256	19436	Baiap2l2	Dapp1	1
1257	17447	Slc25a45	Ctsf	-1
1270	1270	1700029I01Rik	1700029I01Rik	1
1270	3475	1700029I01Rik	2610305D13Rik	1
1270	6191	1700029I01Rik	Ddost	-1
1270	18338	1700029I01Rik	Akr1e1	-1
1270	19924	1700029I01Rik	Ubiad1	1
1279	1279	Ctps2	Ctps2	1
1281	3587	Alkbh3	MMT00041940	-1
1281	3849	Alkbh3	MMT00047578	-1
1281	4966	Alkbh3	Zscan20	-1
1281	5352	Alkbh3	Pdcd2l	1
1281	6021	Alkbh3	MMT00008784	-1
1281	8319	Alkbh3	MMT00062477	-1
1281	8670	Alkbh3	MMT00051613	-1
1281	9258	Alkbh3	P4ha1	-1
1281	9899	Alkbh3	D13Wsu177e	-1
1281	10267	Alkbh3	Setdb2	1
1281	11043	Alkbh3	Hsph1	-1
1281	11214	Alkbh3	MMT00049207	-1
1281	15476	Alkbh3	Fem1b	1
1281	15675	Alkbh3	MMT00077535	-1
1281	17449	Alkbh3	Zfp296	-1
1281	18083	Alkbh3	Gadd45a	1
1281	18373	Alkbh3	Dnajb1	-1

1281	18418	Alkbh3	Hspa1b	-1
1281	19540	Alkbh3	Zfp428	-1
1281	20332	Alkbh3	Stau2	1
1281	20855	Alkbh3	Phldb2	1
1281	20946	Alkbh3	Nufip2	1
1281	21389	Alkbh3	Odf2	1
1281	22139	Alkbh3	Stip1	-1
1281	23646	Alkbh3	Hsp90ab1	-1
1294	19436	MMT00016640	Dapp1	1
1296	6769	5330401P04Rik	Banp	-1
1296	18373	5330401P04Rik	Dnajb1	-1
1296	18418	5330401P04Rik	Hspa1b	-1
1325	17887	Pigu	Cryl1	-1
1336	1336	MMT00069537	MMT00069537	1
1336	2243	MMT00069537	Gcsh	1
1336	14391	MMT00069537	MMT00017335	-1
1336	16849	MMT00069537	Trmt1	-1
1351	740	Whsc111	Txnrd3	-1
1351	3587	Whsc111	MMT00041940	1
1351	3808	Whsc111	2010209O12Rik	-1
1351	4048	Whsc111	BC002230	-1
1351	4192	Whsc111	Zranb1	-1
1351	4391	Whsc111	Zfp467	-1
1351	6021	Whsc111	MMT00008784	1
1351	6126	Whsc111	MMT00067575	1
1351	6218	Whsc111	Hnrnpc	1
1351	6286	Whsc111	Rfc1	-1
1351	6592	Whsc111	Lgals2	1
1351	7619	Whsc111	Pik3ip1	-1
1351	8319	Whsc111	MMT00062477	1
1351	8662	Whsc111	Brca2	-1
1351	8670	Whsc111	MMT00051613	1
1351	9258	Whsc111	P4ha1	1
1351	11043	Whsc111	Hsph1	1
1351	11214	Whsc111	MMT00049207	1
1351	14014	Whsc111	MMT00008376	1
1351	15476	Whsc111	Fem1b	-1
1351	15675	Whsc111	MMT00077535	1
1351	16251	Whsc111	G6pc	1
1351	17160	Whsc111	Ccdc127	1
1351	17591	Whsc111	D930015E06Rik	-1
1351	18083	Whsc111	Gadd45a	-1
1351	18099	Whsc111	Nfx1	-1
1351	18336	Whsc111	Lrpap1	-1
1351	18373	Whsc111	Dnajb1	1
1351	18418	Whsc111	Hspa1b	1
1351	18696	Whsc111	MMT00042876	-1
1351	19052	Whsc111	Mkrn2	-1
1351	20332	Whsc111	Stau2	-1
1351	20822	Whsc111	Smurf1	-1
1351	20965	Whsc111	Usp28	-1
1351	21333	Whsc111	Cirbp	-1
1351	21389	Whsc111	Odf2	-1
1351	22303	Whsc111	Cdt1	-1
1354	11966	Lsmd1	Zfp280b	1
1354	19436	Lsmd1	Dapp1	1
1371	1371	1200009I06Rik	1200009I06Rik	1
1371	7388	1200009I06Rik	Amn	1
1371	8155	1200009I06Rik	Mark3	1
1371	15984	1200009I06Rik	MMT00075074	1
1374	8157	Mdn1	MMT00005305	-1
1374	13117	Mdn1	Tmprss5	-1
1375	6765	Strap	Ldhb	1
1375	14557	Strap	Pyroxd1	-1
1375	21126	Strap	Dera	-1
1423	11108	Spdya	Ltbp1	1
1423	12451	Spdya	Srd5a2	-1
1436	3208	Nfu1	4930511111Rik	1
1436	11966	Nfu1	Zfp280b	1

1436	12861	Nfu1	Rhcg	1
1436	19436	Nfu1	Dapp1	1
1447	1660	Naaa	Zfp33b	1
1447	5100	Naaa	Pebp1	1
1447	6330	Naaa	Dgkq	-1
1447	8547	Naaa	Gbp4	-1
1447	8807	Naaa	Ankrd56	1
1447	14085	Naaa	Cdkl2	-1
1447	15908	Naaa	Pebp1	1
1447	17807	Naaa	Pebp1	1
1447	19719	Naaa	EG634650	-1
1447	20269	Naaa	Hsd17b13	1
1447	23625	Naaa	Pkd2	-1
1455	18099	Smek1	Nfx1	-1
1455	18373	Smek1	Dnajb1	1
1455	21333	Smek1	Cirbp	-1
1455	21389	Smek1	Odf2	-1
1466	524	Ubap2l	Hsd3b2	1
1466	1466	Ubap2l	Ubap2l	1
1466	1867	Ubap2l	Bcas2	1
1466	1963	Ubap2l	MMT00039783	1
1466	2752	Ubap2l	Fcgr1	1
1466	3753	Ubap2l	Setdb1	-1
1466	5938	Ubap2l	Pfn2	1
1466	6206	Ubap2l	MMT00063701	1
1466	7519	Ubap2l	Gstm1	1
1466	7810	Ubap2l	Trim45	1
1466	8738	Ubap2l	Reg4	-1
1466	10521	Ubap2l	Ttf2	1
1466	10681	Ubap2l	Dgkz	-1
1466	11121	Ubap2l	Mttr11	-1
1466	11611	Ubap2l	S100a13	-1
1466	12367	Ubap2l	MMT00072365	-1
1466	15901	Ubap2l	Tpm3	-1
1466	16416	Ubap2l	Comm2	1
1466	16753	Ubap2l	Hfe2	-1
1466	18138	Ubap2l	MMT00000385	1
1466	18754	Ubap2l	Rbm8a	1
1466	18911	Ubap2l	Selenbp2	1
1466	20385	Ubap2l	Chd1l	1
1466	20661	Ubap2l	Tuft1	1
1466	21814	Ubap2l	Accn5	1
1466	22202	Ubap2l	OTTMUSG00000021274	-1
1466	22570	Ubap2l	Phtf1	1
1466	23457	Ubap2l	Selenbp2	1
1510	1956	A530058N18Rik	Usp50	-1
1510	4833	A530058N18Rik	Synpo2	1
1510	5761	A530058N18Rik	Ralgps2	1
1510	6016	A530058N18Rik	A530057A03Rik	-1
1510	6231	A530058N18Rik	9030622O22Rik	-1
1510	7527	A530058N18Rik	Rnase10	1
1510	7991	A530058N18Rik	Gpr115	1
1510	8337	A530058N18Rik	Lgr4	1
1510	11348	A530058N18Rik	Med20	1
1510	13554	A530058N18Rik	Aqr	-1
1510	14740	A530058N18Rik	Mfap1b	1
1510	16052	A530058N18Rik	Tsg101	1
1510	17043	A530058N18Rik	Tmem127	-1
1510	19763	A530058N18Rik	Acp2	-1
1510	21729	A530058N18Rik	Hdc	1
1510	22184	A530058N18Rik	MMT00033856	1
1510	22592	A530058N18Rik	MMT00055028	1
1510	22857	A530058N18Rik	Fahd2a	-1
1510	23609	A530058N18Rik	Trim44	-1
1515	1515	Med20	Med20	1
1515	7088	Med20	Slc37a1	-1
1515	10667	Med20	H2-Eb1	-1
1515	15531	Med20	Prickle4	1
1518	19436	Amigo2	Dapp1	1

1522	18053	Nfkbib	Psmc4	-1
1570	19436	Olf522	Dapp1	1
1593	19436	D3Erd300e	Dapp1	1
1594	3587	Mrpl24	MMT00041940	1
1594	6021	Mrpl24	MMT00008784	1
1594	8670	Mrpl24	MMT00051613	1
1594	9258	Mrpl24	P4ha1	1
1594	11043	Mrpl24	Hsph1	1
1594	11214	Mrpl24	MMT00049207	1
1594	15476	Mrpl24	Fem1b	-1
1594	15675	Mrpl24	MMT00077535	1
1594	18373	Mrpl24	Dnajb1	1
1603	1603	Lrwd1	Lrwd1	1
1603	4638	Lrwd1	Alkbh4	-1
1604	286	Ssbp4	MMT00070509	1
1604	403	Ssbp4	Leprotl1	-1
1604	1755	Ssbp4	Ocel1	1
1604	2749	Ssbp4	Naf1	-1
1604	3055	Ssbp4	Pde4c	1
1604	5433	Ssbp4	2410004L22Rik	-1
1604	6760	Ssbp4	2810428I15Rik	1
1604	8114	Ssbp4	Kcnn1	1
1604	9304	Ssbp4	AI449175	1
1604	9931	Ssbp4	Glt25d1	-1
1604	10195	Ssbp4	Klf1	1
1604	13732	Ssbp4	Tpm4	-1
1604	13774	Ssbp4	Gdf15	-1
1604	14455	Ssbp4	2700029M09Rik	-1
1604	15094	Ssbp4	Pbx4	-1
1604	15455	Ssbp4	Lsm4	-1
1604	16617	Ssbp4	Sh2d4a	-1
1604	16849	Ssbp4	Trmt1	-1
1604	16858	Ssbp4	Tmem38a	-1
1604	18886	Ssbp4	Slc18a1	-1
1604	20484	Ssbp4	Ces1	-1
1619	11966	Fbxw17	Zfp280b	1
1619	19436	Fbxw17	Dapp1	1
1625	246	AW146154	MMT00053742	-1
1625	9611	AW146154	Ncf2	-1
1625	15569	AW146154	BC003331	-1
1625	17463	AW146154	Rgl1	-1
1625	17850	AW146154	Prg4	1
1625	23262	AW146154	C530043G21Rik	1
1627	6768	2310030N02Rik	Plekhf2	-1
1629	1336	Gcsh	MMT00069537	-1
1629	2243	Gcsh	Gcsh	-1
1629	14391	Gcsh	MMT00017335	1
1629	21394	Gcsh	Cdh15	1
1646	18373	Slc15a4	Dnajb1	1
1660	1660	Zfp33b	Zfp33b	1
1660	5728	Zfp33b	MMT00044077	1
1660	6330	Zfp33b	Dgkq	-1
1660	8547	Zfp33b	Gbp4	-1
1660	8807	Zfp33b	Ankrd56	1
1660	9057	Zfp33b	Spp1	1
1660	14085	Zfp33b	Cdkl2	-1
1660	19719	Zfp33b	EG634650	-1
1660	20118	Zfp33b	Tmem175	-1
1660	20269	Zfp33b	Hsd17b13	1
1672	1672	Mlh1	Mlh1	1
1679	11966	MMT00009278	Zfp280b	1
1679	19436	MMT00009278	Dapp1	1
1690	19462	Nlrp5	4933439C20Rik	1
1696	5694	V1re9	Sp7	1
1696	7436	V1re9	1700063K16Rik	1
1696	11966	V1re9	Zfp280b	1
1696	12861	V1re9	Rhcg	1
1696	19436	V1re9	Dapp1	1
1696	22125	V1re9	Gab1	1

1709	1709	Mt2	Mt2	1
1734	1734	Arrdc2	Arrdc2	1
1740	16658	RP23-244H7.9	MMT00011796	-1
1751	2794	Xdh	Map3k6	1
1755	286	Ocel1	MMT00070509	1
1755	403	Ocel1	Leprotl1	-1
1755	769	Ocel1	5430437P03Rik	-1
1755	1755	Ocel1	Ocel1	1
1755	2082	Ocel1	AU018778	1
1755	2703	Ocel1	MMT00073763	1
1755	2749	Ocel1	Naf1	-1
1755	3052	Ocel1	9130404D08Rik	-1
1755	3055	Ocel1	Pde4c	1
1755	5433	Ocel1	2410004L22Rik	-1
1755	6760	Ocel1	2810428115Rik	1
1755	8114	Ocel1	Kcnn1	1
1755	9304	Ocel1	Al449175	1
1755	9931	Ocel1	Glt25d1	-1
1755	10195	Ocel1	Klf1	1
1755	13004	Ocel1	Arhgef10	1
1755	13732	Ocel1	Tpm4	-1
1755	13774	Ocel1	Gdf15	-1
1755	14455	Ocel1	2700029M09Rik	-1
1755	15094	Ocel1	Pbx4	-1
1755	15455	Ocel1	Lsm4	-1
1755	16617	Ocel1	Sh2d4a	-1
1755	16849	Ocel1	Trmt1	-1
1755	16858	Ocel1	Tmem38a	-1
1755	17703	Ocel1	Large	-1
1755	18886	Ocel1	Slc18a1	-1
1755	20484	Ocel1	Ces1	-1
1767	4484	BC016495	MMT00014015	1
1770	19436	BC054059	Dapp1	1
1771	3208	Park2	4930511111Rik	1
1771	5694	Park2	Sp7	1
1771	7436	Park2	1700063K16Rik	1
1771	11966	Park2	Zfp280b	1
1771	12861	Park2	Rhcg	1
1771	19436	Park2	Dapp1	1
1771	19672	Park2	Cldn19	1
1771	22125	Park2	Gab1	1
1795	3208	Rabgap1l	4930511111Rik	1
1795	5694	Rabgap1l	Sp7	1
1795	7436	Rabgap1l	1700063K16Rik	1
1795	11966	Rabgap1l	Zfp280b	1
1795	12861	Rabgap1l	Rhcg	1
1795	19436	Rabgap1l	Dapp1	1
1795	19672	Rabgap1l	Cldn19	1
1795	22125	Rabgap1l	Gab1	1
1804	19436	Tgm2	Dapp1	1
1806	4833	Nola3	Synpo2	-1
1829	11966	MMT00030026	Zfp280b	1
1829	19436	MMT00030026	Dapp1	1
1867	11611	Bcas2	S100a13	-1
1876	11966	Amdhd1	Zfp280b	1
1876	19436	Amdhd1	Dapp1	1
1918	2743	Usp39	Tcf3	1
1918	3703	Usp39	Ggcx	1
1918	11338	Usp39	Vamp8	1
1918	11872	Usp39	Vamp5	1
1918	15384	Usp39	Mat2a	1
1918	15708	Usp39	Retsat	1
1918	16670	Usp39	Csmd2	-1
1918	22695	Usp39	Tgoln2	1
1920	3208	Oas1e	4930511111Rik	1
1920	5694	Oas1e	Sp7	1
1920	7436	Oas1e	1700063K16Rik	1
1920	11966	Oas1e	Zfp280b	1
1920	12861	Oas1e	Rhcg	1

1920	19436	Oas1e	Dapp1	1
1920	19672	Oas1e	Cldn19	1
1920	22125	Oas1e	Gab1	1
1936	1936	Cbwd1	Cbwd1	1
1936	9326	Cbwd1	Pgm5	-1
1947	1755	Myo9b	Ocel1	-1
1957	9010	Mansc1	8430419L09Rik	-1
1960	1960	Ubr2	Ubr2	1
1960	3857	Ubr2	1700001C19Rik	1
1960	4411	Ubr2	2310039H08Rik	1
1960	7088	Ubr2	Slc37a1	-1
1960	13493	Ubr2	Ring1	1
1960	15531	Ubr2	Prickle4	1
1960	20100	Ubr2	Guca1b	1
1960	20511	Ubr2	Decr2	-1
1960	20966	Ubr2	MMT00014378	-1
1960	23250	Ubr2	Plcl2	-1
1984	20902	Ubqln3	Itln1	-1
2011	4305	Slc2a5	Tmem51	1
2011	19924	Slc2a5	Ubiad1	-1
2012	12367	Cetn4	MMT00072365	1
2012	15508	Cetn4	4632415L05Rik	-1
2012	16416	Cetn4	Commd2	-1
2021	2021	Atf7ip	Atf7ip	1
2021	2932	Atf7ip	Slco1a1	-1
2021	6765	Atf7ip	Ldhb	-1
2021	13488	Atf7ip	Art4	-1
2021	14557	Atf7ip	Pyroxd1	1
2021	17391	Atf7ip	C530028O21Rik	1
2021	20127	Atf7ip	Ipo8	-1
2021	21126	Atf7ip	Dera	1
2021	22095	Atf7ip	Mgst1	1
2023	2023	MMT00072215	MMT00072215	1
2023	3167	MMT00072215	Dym	-1
2023	9192	MMT00072215	MMT00042303	-1
2023	12109	MMT00072215	Smad4	-1
2023	22961	MMT00072215	MMT00055950	1
2067	11966	Myo1a	Zfp280b	1
2067	19436	Myo1a	Dapp1	1
2079	2079	Mthfs	Mthfs	1
2079	8073	Mthfs	Irak1bp1	-1
2118	2599	Kptn	Lsm14a	1
2118	4697	Kptn	Cyp2a12	-1
2118	6513	Kptn	Qpctl	1
2118	11321	Kptn	2310014L17Rik	-1
2118	11888	Kptn	Myadm	-1
2118	17314	Kptn	Napa	-1
2118	19462	Kptn	4933439C20Rik	-1
2118	23247	Kptn	Ercc1	-1
2128	10189	4930447K03Rik	Cage1	1
2128	15698	4930447K03Rik	Them2	-1
2157	11859	0610007C21Rik	Poln	-1
2157	12385	0610007C21Rik	Mrpl33	-1
2190	3587	Heyl	MMT00041940	-1
2190	6021	Heyl	MMT00008784	-1
2190	8670	Heyl	MMT00051613	-1
2190	9899	Heyl	D13Wsu177e	-1
2190	11043	Heyl	Hsph1	-1
2190	11214	Heyl	MMT00049207	-1
2190	15675	Heyl	MMT00077535	-1
2190	18373	Heyl	Dnajb1	-1
2190	20535	Heyl	Rbm4	-1
2210	3291	Chn1	Ptk2	-1
2210	9831	Chn1	Nedd4l	-1
2224	2224	Oasl2	Oasl2	1
2224	3523	Oasl2	Trim34	1
2224	5002	Oasl2	Ifi202b	1
2224	7316	Oasl2	Ifi204	1
2224	11009	Oasl2	MMT00008885	1

2224	11204	Oasl2	Al451617	1
2224	12398	Oasl2	lfi44	1
2224	12600	Oasl2	lfi204	1
2224	15074	Oasl2	Usp18	1
2224	16572	Oasl2	D14Ert668e	1
2224	21549	Oasl2	Rtp4	1
2226	11966	Amt	Zfp280b	1
2226	19436	Amt	Dapp1	1
2243	1052	Gcsh	Cog4	1
2243	1336	Gcsh	MMT00069537	1
2243	2243	Gcsh	Gcsh	1
2243	3055	Gcsh	Pde4c	1
2243	7910	Gcsh	AK122209	1
2243	9304	Gcsh	Al449175	1
2243	9770	Gcsh	Bcmo1	-1
2243	10195	Gcsh	Klf1	1
2243	10668	Gcsh	Kars	1
2243	11787	Gcsh	Rsf1	1
2243	14391	Gcsh	MMT00017335	-1
2243	15455	Gcsh	Lsm4	-1
2243	15953	Gcsh	Acsf3	-1
2243	16849	Gcsh	Trmt1	-1
2243	18697	Gcsh	Afg3l1	1
2243	18886	Gcsh	Slc18a1	-1
2243	20484	Gcsh	Ces1	-1
2243	21394	Gcsh	Cdh15	-1
2243	21632	Gcsh	MMT00046455	1
2243	22351	Gcsh	Fanca	-1
2243	22909	Gcsh	Nup133	1
2273	3587	Haghl	MMT00041940	-1
2273	7731	Haghl	1500001M20Rik	1
2273	8670	Haghl	MMT00051613	-1
2273	9680	Haghl	Ahsa1	-1
2273	11043	Haghl	Hsph1	-1
2273	14014	Haghl	MMT00008376	-1
2273	15675	Haghl	MMT00077535	-1
2273	16299	Haghl	Creld2	-1
2273	22139	Haghl	Stip1	-1
2283	11966	MMT00029554	Zfp280b	1
2283	19436	MMT00029554	Dapp1	1
2283	22125	MMT00029554	Gab1	1
2294	250	AU040829	Tubb2a-ps2	-1
2294	269	AU040829	Tuba1b	-1
2294	337	AU040829	Rasgef1b	1
2294	563	AU040829	D4Bwg0951e	1
2294	609	AU040829	MMT00060868	-1
2294	1755	AU040829	Ocel1	-1
2294	1941	AU040829	MMT00079618	-1
2294	2294	AU040829	AU040829	1
2294	2322	AU040829	Tuba4a	-1
2294	2483	AU040829	Gmeb1	1
2294	2794	AU040829	Map3k6	1
2294	3804	AU040829	MMT00015534	-1
2294	4201	AU040829	Tubb2c	-1
2294	4392	AU040829	1810055G02Rik	1
2294	4708	AU040829	Traf3ip2	-1
2294	5068	AU040829	Afap1l2	-1
2294	5187	AU040829	Speer4f	1
2294	6490	AU040829	Il1r1	1
2294	6564	AU040829	Cebpd	1
2294	8399	AU040829	Herpud1	1
2294	9304	AU040829	Al449175	-1
2294	9910	AU040829	EG666644	1
2294	9931	AU040829	Glit25d1	1
2294	11129	AU040829	Ankhd1	1
2294	11724	AU040829	Tuba3a	-1
2294	12420	AU040829	Klhl21	1
2294	12460	AU040829	Pnpla2	1
2294	12479	AU040829	lfrd1	1

2294	13289	AU040829	Dusp10	-1
2294	15455	AU040829	Lsm4	1
2294	15522	AU040829	1810011O10Rik	1
2294	15631	AU040829	Lpin1	1
2294	15882	AU040829	AA986860	1
2294	16176	AU040829	St3gal5	1
2294	16580	AU040829	Tnfaip2	-1
2294	16617	AU040829	Sh2d4a	1
2294	16669	AU040829	Tjp2	-1
2294	16858	AU040829	Tmem38a	1
2294	17352	AU040829	Cebp	1
2294	17444	AU040829	Tuba1a	-1
2294	17525	AU040829	Ctgf	1
2294	17622	AU040829	Foxo1	1
2294	17876	AU040829	Tubb4	-1
2294	18027	AU040829	5730403B10Rik	1
2294	18886	AU040829	Slc18a1	1
2294	19025	AU040829	Slc37a4	1
2294	19146	AU040829	N4bp2l1	1
2294	19466	AU040829	Pptc7	1
2294	19556	AU040829	Efna1	-1
2294	21331	AU040829	Slc10a6	1
2294	22290	AU040829	Tubb2a	-1
2294	22443	AU040829	Tuba1c	-1
2294	22630	AU040829	MMT00034355	-1
2294	22873	AU040829	Slc38a2	1
2326	19436	zfp507	Dapp1	1
2351	2915	1110008F13Rik	Nfs1	-1
2351	7610	1110008F13Rik	Scand1	-1
2351	23005	1110008F13Rik	4930405A21Rik	1
2362	3587	Mkks	MMT00041940	1
2362	6021	Mkks	MMT00008784	1
2362	6126	Mkks	MMT00067575	1
2362	8319	Mkks	MMT00062477	1
2362	8670	Mkks	MMT00051613	1
2362	11043	Mkks	Hsph1	1
2362	11214	Mkks	MMT00049207	1
2362	15675	Mkks	MMT00077535	1
2362	18373	Mkks	Dnajb1	1
2362	20535	Mkks	Rbm4	1
2370	22216	8430408G22Rik	Sp5	-1
2372	2372	Stx12	Stx12	1
2372	16287	Stx12	Extl1	1
2424	510	Unc5cl	Neu1	-1
2424	1515	Unc5cl	Med20	-1
2424	3857	Unc5cl	1700001C19Rik	-1
2424	7088	Unc5cl	Slc37a1	1
2424	15531	Unc5cl	Prickle4	-1
2424	20100	Unc5cl	Guca1b	-1
2449	126	Mybpc2	0610012D14Rik	-1
2449	19762	Mybpc2	Pih1d1	-1
2449	19854	Mybpc2	Kcnj14	1
2449	20490	Mybpc2	Tmem143	-1
2456	2456	Mrpl10	Mrpl10	1
2456	3480	Mrpl10	Pnpo	-1
2456	5661	Mrpl10	Lrrc46	-1
2456	12302	Mrpl10	Cbx1	1
2456	13810	Mrpl10	1110036O03Rik	-1
2456	13983	Mrpl10	Copz2	1
2456	14384	Mrpl10	Dnajc7	-1
2456	19092	Mrpl10	MMT00045362	1
2472	2472	MMT00014056	MMT00014056	1
2472	7192	MMT00014056	Ttc21b	1
2472	7654	MMT00014056	Ptpmt1	-1
2472	9547	MMT00014056	MMT00006479	1
2472	14757	MMT00014056	Hdx	1
2472	15365	MMT00014056	Ext2	1
2472	16881	MMT00014056	MMT00031504	1
2472	17295	MMT00014056	MMT00082577	1

2472	19763	MMT00014056	Acp2	1
2472	19803	MMT00014056	BC003993	1
2472	22320	MMT00014056	MMT00047284	1
2472	23474	MMT00014056	MMT00011721	1
2485	13988	Adck1	Cntnap2	1
2511	12070	Ltv1	Adat2	-1
2533	2533	Arhgef19	Arhgef19	1
2533	4657	Arhgef19	C230096C10Rik	-1
2533	7307	Arhgef19	Agmat	-1
2558	740	Tmem132b	Txnrd3	-1
2558	902	Tmem132b	Slc30a1	-1
2558	1156	Tmem132b	Rbj	-1
2558	2329	Tmem132b	Wdr6	-1
2558	3462	Tmem132b	Nmnat3	-1
2558	3587	Tmem132b	MMT00041940	1
2558	3808	Tmem132b	2010209O12Rik	-1
2558	3913	Tmem132b	Mrpl15	1
2558	5544	Tmem132b	Camsap1	1
2558	6021	Tmem132b	MMT00008784	1
2558	6126	Tmem132b	MMT00067575	1
2558	6218	Tmem132b	Hnrnpc	1
2558	6769	Tmem132b	Banp	1
2558	7140	Tmem132b	Mtbp	-1
2558	7731	Tmem132b	1500001M20Rik	-1
2558	7963	Tmem132b	Rxrg	-1
2558	8037	Tmem132b	MMT00052151	1
2558	8319	Tmem132b	MMT00062477	1
2558	8464	Tmem132b	Snapi	-1
2558	8670	Tmem132b	MMT00051613	1
2558	8891	Tmem132b	MMT00071061	1
2558	9067	Tmem132b	Tra2a	1
2558	9258	Tmem132b	P4ha1	1
2558	9899	Tmem132b	D13Wsu177e	1
2558	10769	Tmem132b	Hnrnpd	-1
2558	11043	Tmem132b	Hsph1	1
2558	11095	Tmem132b	Bag3	1
2558	11214	Tmem132b	MMT00049207	1
2558	14014	Tmem132b	MMT00008376	1
2558	14135	Tmem132b	Eepd1	-1
2558	14298	Tmem132b	Atp2a2	1
2558	15476	Tmem132b	Fem1b	-1
2558	15675	Tmem132b	MMT00077535	1
2558	16251	Tmem132b	G6pc	1
2558	16754	Tmem132b	Hsp90aa1	1
2558	18099	Tmem132b	Nfx1	-1
2558	18215	Tmem132b	Gpr146	-1
2558	18373	Tmem132b	Dnajb1	1
2558	18418	Tmem132b	Hspa1b	1
2558	20332	Tmem132b	Stau2	-1
2558	20535	Tmem132b	Rbm4	1
2558	20912	Tmem132b	Chordc1	1
2558	21322	Tmem132b	Usp1	1
2558	21333	Tmem132b	Cirbp	-1
2558	21389	Tmem132b	Odf2	-1
2558	22139	Tmem132b	Stip1	1
2558	22303	Tmem132b	Cdt1	-1
2571	1041	Rmnd1	3110049J23Rik	-1
2571	1135	Rmnd1	Akap12	1
2571	2571	Rmnd1	Rmnd1	1
2571	3744	Rmnd1	Rmnd1	1
2571	5965	Rmnd1	Pbld	-1
2571	7620	Rmnd1	Foxo3	-1
2571	8786	Rmnd1	Rmnd1	1
2571	14169	Rmnd1	1700052N19Rik	-1
2571	18300	Rmnd1	Arg1	-1
2571	19115	Rmnd1	Rab32	1
2571	19392	Rmnd1	Slc25a16	1
2571	22146	Rmnd1	Aifm2	-1
2599	126	Lsm14a	0610012D14Rik	-1

2599	187	Lsm14a	Wdr62	-1
2599	1985	Lsm14a	Pepd	-1
2599	2388	Lsm14a	Dot1l	1
2599	2599	Lsm14a	Lsm14a	1
2599	2912	Lsm14a	Wtip	-1
2599	4697	Lsm14a	Cyp2a12	-1
2599	5352	Lsm14a	Pdcd2l	1
2599	6513	Lsm14a	Qpctl	1
2599	7761	Lsm14a	Nudt19	1
2599	8521	Lsm14a	Ceacam1	-1
2599	9122	Lsm14a	Sepw1	1
2599	9359	Lsm14a	Dhx34	-1
2599	10545	Lsm14a	Tmem147	1
2599	11321	Lsm14a	2310014L17Rik	-1
2599	11465	Lsm14a	Eif3k	1
2599	11888	Lsm14a	Myadm	-1
2599	12004	Lsm14a	Lgals6	1
2599	12423	Lsm14a	Cyp2g1	-1
2599	16639	Lsm14a	MMT00078937	-1
2599	17314	Lsm14a	Napa	-1
2599	18053	Lsm14a	Psmc4	1
2599	18088	Lsm14a	Alkbh6	1
2599	19462	Lsm14a	4933439C20Rik	-1
2599	19762	Lsm14a	Pih1d1	-1
2599	19854	Lsm14a	Kcnj14	1
2599	20606	Lsm14a	MMT00042166	-1
2599	21438	Lsm14a	Plekha4	-1
2599	23247	Lsm14a	Ercc1	-1
2599	23595	Lsm14a	Gm550	1
2601	21517	Dnajc18	Sil1	-1
2632	524	Aph1a	Hsd3b2	-1
2632	3753	Aph1a	Setdb1	1
2632	11121	Aph1a	Mttr11	1
2644	15264	Srrm2	Flywch2	-1
2675	19436	Nfyc	Dapp1	1
2705	9077	Hrbl	Cnpy4	1
2705	13780	Hrbl	Pilra	1
2705	16451	Hrbl	2010007H12Rik	-1
2705	17089	Hrbl	Pilrb1	1
2708	337	Sgk1	Rasgef1b	1
2708	563	Sgk1	D4Bwg0951e	1
2708	1877	Sgk1	Amica1	1
2708	2294	Sgk1	AU040829	1
2708	2483	Sgk1	Gmeb1	1
2708	2794	Sgk1	Map3k6	1
2708	3170	Sgk1	Mcart1	1
2708	3196	Sgk1	Tat	1
2708	3452	Sgk1	Ccrn4l	1
2708	4084	Sgk1	Asah3l	1
2708	4235	Sgk1	Pkfb3	1
2708	5187	Sgk1	Speer4f	1
2708	5856	Sgk1	Mfsd2	1
2708	5889	Sgk1	Errfi1	1
2708	6028	Sgk1	Alas1	1
2708	6490	Sgk1	Il1r1	1
2708	6564	Sgk1	Cebpd	1
2708	6589	Sgk1	Mafb	1
2708	6756	Sgk1	Sds	1
2708	7112	Sgk1	Apbb3	1
2708	7136	Sgk1	Id3	-1
2708	8399	Sgk1	Herpud1	1
2708	8816	Sgk1	Nfkbia	1
2708	9213	Sgk1	Osgin1	-1
2708	10408	Sgk1	Per1	1
2708	11093	Sgk1	Zdhhc1	1
2708	11574	Sgk1	Gne	1
2708	11599	Sgk1	Coq10b	1
2708	11808	Sgk1	Pck1	1
2708	12479	Sgk1	lfrd1	1

2708	12761	Sgk1	Tsc22d3	1
2708	13289	Sgk1	Dusp10	-1
2708	13339	Sgk1	D630042F21Rik	1
2708	13471	Sgk1	Cln8	1
2708	15021	Sgk1	Ppargc1a	1
2708	15522	Sgk1	1810011O10Rik	1
2708	15631	Sgk1	Lpin1	1
2708	15882	Sgk1	AA986860	1
2708	16176	Sgk1	St3gal5	1
2708	16580	Sgk1	Tnfaip2	-1
2708	17352	Sgk1	Cebpb	1
2708	17525	Sgk1	Ctgf	1
2708	17622	Sgk1	Foxo1	1
2708	17752	Sgk1	Chac1	1
2708	18027	Sgk1	5730403B10Rik	1
2708	18314	Sgk1	4631416L12Rik	1
2708	18785	Sgk1	Angptl4	1
2708	19025	Sgk1	Slc37a4	1
2708	19124	Sgk1	Pim3	1
2708	19466	Sgk1	Pptc7	1
2708	19556	Sgk1	Efna1	-1
2708	19757	Sgk1	Fkbp5	1
2708	19970	Sgk1	Mrpl36	-1
2708	20690	Sgk1	Zfp276	1
2708	21331	Sgk1	Slc10a6	1
2708	21934	Sgk1	Id2	-1
2708	22873	Sgk1	Slc38a2	1
2708	23202	Sgk1	Olfir559	1
2743	1140	Tcf3	Rmnd5a	-1
2743	2743	Tcf3	Tcf3	1
2743	3703	Tcf3	Ggcx	1
2743	4086	Tcf3	Adamts8	1
2743	4093	Tcf3	Akp5	1
2743	7273	Tcf3	Rnf103	-1
2743	11338	Tcf3	Vamp8	1
2743	11872	Tcf3	Vamp5	1
2743	15384	Tcf3	Mat2a	1
2743	15625	Tcf3	Capg	1
2743	15708	Tcf3	Retsat	1
2743	16670	Tcf3	Csmd2	-1
2743	17317	Tcf3	Jmjd1a	-1
2743	17562	Tcf3	Rbed1	1
2743	22695	Tcf3	Tgoln2	1
2749	1755	Naf1	Ocel1	-1
2749	13732	Naf1	Tpm4	1
2749	15455	Naf1	Lsm4	1
2749	16617	Naf1	Sh2d4a	1
2749	18886	Naf1	Slc18a1	1
2752	524	Fcgr1	Hsd3b2	1
2752	1466	Fcgr1	Ubap2l	1
2752	1867	Fcgr1	Bcas2	1
2752	1963	Fcgr1	MMT00039783	1
2752	2752	Fcgr1	Fcgr1	1
2752	3753	Fcgr1	Setdb1	-1
2752	3823	Fcgr1	Slc22a15	-1
2752	5938	Fcgr1	Pfn2	1
2752	6206	Fcgr1	MMT00063701	1
2752	7519	Fcgr1	Gstm1	1
2752	7810	Fcgr1	Trim45	1
2752	8738	Fcgr1	Reg4	-1
2752	9408	Fcgr1	Hmgcs2	-1
2752	10521	Fcgr1	Ttf2	1
2752	10681	Fcgr1	Dgkz	-1
2752	11121	Fcgr1	Mttr11	-1
2752	11611	Fcgr1	S100a13	-1
2752	12250	Fcgr1	P2ry14	1
2752	12367	Fcgr1	MMT00072365	-1
2752	13134	Fcgr1	Lipg	-1
2752	15901	Fcgr1	Tpm3	-1

2752	16416	Fcgr1	Commd2	1
2752	16679	Fcgr1	Ctsk	-1
2752	16753	Fcgr1	Hfe2	-1
2752	18754	Fcgr1	Rbm8a	1
2752	18911	Fcgr1	Selenbp2	1
2752	20385	Fcgr1	Chd1l	1
2752	20661	Fcgr1	Tuft1	1
2752	20917	Fcgr1	Gstm6	-1
2752	21650	Fcgr1	Ap4b1	1
2752	21814	Fcgr1	Accn5	1
2752	22202	Fcgr1	OTTMUSG00000021274	-1
2752	22570	Fcgr1	Phf1	1
2752	23457	Fcgr1	Selenbp2	1
2753	2079	Myo6	Mthfs	-1
2753	2753	Myo6	Myo6	1
2753	3642	Myo6	Spsb4	-1
2753	8073	Myo6	lrak1bp1	1
2753	10236	Myo6	EG665033	1
2783	16422	Pdzrn4	Kctd5	1
2789	6021	Sirt5	MMT00008784	-1
2789	8670	Sirt5	MMT00051613	-1
2789	11043	Sirt5	Hsph1	-1
2789	11214	Sirt5	MMT00049207	-1
2789	15675	Sirt5	MMT00077535	-1
2793	1183	MMT00005644	MMT00009390	-1
2793	2793	MMT00005644	MMT00005644	1
2793	5989	MMT00005644	2310042D19Rik	1
2793	12718	MMT00005644	Dhrsx	-1
2793	18033	MMT00005644	Klhl17	-1
2793	19026	MMT00005644	lsg15	1
2793	22077	MMT00005644	MMT00057550	1
2793	22122	MMT00005644	MMT00042954	-1
2794	250	Map3k6	Tubb2a-ps2	-1
2794	269	Map3k6	Tuba1b	-1
2794	337	Map3k6	Rasgef1b	1
2794	563	Map3k6	D4Bwg0951e	1
2794	609	Map3k6	MMT00060868	-1
2794	1646	Map3k6	Slc15a4	1
2794	1709	Map3k6	Mt2	1
2794	1941	Map3k6	MMT00079618	-1
2794	2322	Map3k6	Tuba4a	-1
2794	2794	Map3k6	Map3k6	1
2794	3214	Map3k6	Dnmt3b	-1
2794	3559	Map3k6	4933433P14Rik	1
2794	3686	Map3k6	Psmc9	1
2794	3804	Map3k6	MMT00015534	-1
2794	4201	Map3k6	Tubb2c	-1
2794	4235	Map3k6	Pfkfb3	1
2794	4286	Map3k6	Ptp4a1	1
2794	4392	Map3k6	1810055G02Rik	1
2794	4708	Map3k6	Traf3ip2	-1
2794	5187	Map3k6	Speer4f	1
2794	5791	Map3k6	Baiap2l1	1
2794	6048	Map3k6	Psmc9	1
2794	6118	Map3k6	Slc1a4	-1
2794	6386	Map3k6	Por	1
2794	6490	Map3k6	Il1r1	1
2794	6564	Map3k6	Cebpd	1
2794	6675	Map3k6	Sfrs4	1
2794	6990	Map3k6	Nr1i2	1
2794	7066	Map3k6	Agtr1b	1
2794	7151	Map3k6	MMT00007982	-1
2794	8399	Map3k6	Herpud1	1
2794	9763	Map3k6	Tuba3b	-1
2794	10408	Map3k6	Per1	1
2794	10712	Map3k6	Fchs2	1
2794	11093	Map3k6	Zdhhc1	1
2794	11129	Map3k6	Ankhd1	1
2794	11574	Map3k6	Gne	1

2794	11724	Map3k6	Tuba3a	-1
2794	11807	Map3k6	Fbxo31	1
2794	11808	Map3k6	Pck1	1
2794	12420	Map3k6	Klhl21	1
2794	12436	Map3k6	Serinc3	1
2794	12460	Map3k6	Pnpla2	1
2794	12489	Map3k6	Wdr8	-1
2794	13339	Map3k6	D630042F21Rik	1
2794	14335	Map3k6	Olfir33	1
2794	14462	Map3k6	Zfp385b	1
2794	15021	Map3k6	Ppargc1a	1
2794	15631	Map3k6	Lpin1	1
2794	15882	Map3k6	AA986860	1
2794	16176	Map3k6	St3gal5	1
2794	16580	Map3k6	Tnfaip2	-1
2794	16647	Map3k6	D16H22S680E	1
2794	16669	Map3k6	Tjp2	-1
2794	16690	Map3k6	Tjp3	-1
2794	17352	Map3k6	Cebpb	1
2794	17444	Map3k6	Tuba1a	-1
2794	17525	Map3k6	Ctgf	1
2794	17622	Map3k6	Foxo1	1
2794	17656	Map3k6	Hdhd3	-1
2794	17876	Map3k6	Tubb4	-1
2794	18027	Map3k6	5730403B10Rik	1
2794	18314	Map3k6	4631416L12Rik	1
2794	18785	Map3k6	Angptl4	1
2794	19025	Map3k6	Slc37a4	1
2794	19146	Map3k6	N4bp211	1
2794	19466	Map3k6	Pptc7	1
2794	19556	Map3k6	Efna1	-1
2794	19671	Map3k6	Upp2	1
2794	19723	Map3k6	Pfkfb1	1
2794	19757	Map3k6	Fkbp5	1
2794	21331	Map3k6	Slc10a6	1
2794	22290	Map3k6	Tubb2a	-1
2794	22443	Map3k6	Tuba1c	-1
2794	22630	Map3k6	MMT00034355	-1
2794	23201	Map3k6	S1pr1	-1
2794	23202	Map3k6	Olfir559	1
2800	1281	Dusp11	Alkbh3	-1
2800	3587	Dusp11	MMT00041940	1
2800	4950	Dusp11	Dnajb10	1
2800	6021	Dusp11	MMT00008784	1
2800	8670	Dusp11	MMT00051613	1
2800	9258	Dusp11	P4ha1	1
2800	11043	Dusp11	Hsph1	1
2800	11214	Dusp11	MMT00049207	1
2800	12498	Dusp11	Abcg8	-1
2800	15476	Dusp11	Fem1b	-1
2800	15675	Dusp11	MMT00077535	1
2800	17595	Dusp11	MMT00048325	1
2800	18373	Dusp11	Dnajb1	1
2800	19176	Dusp11	2210404J11Rik	-1
2800	20194	Dusp11	Pnlcd1	-1
2801	327	H2-BI	H2-Ea	1
2801	2325	H2-BI	H2-K1	1
2801	2938	H2-BI	H2-T23	1
2801	3857	H2-BI	1700001C19Rik	-1
2801	6360	H2-BI	D17H6S56E-3	-1
2801	9158	H2-BI	Pde9a	-1
2801	10376	H2-BI	C920025E04Rik	-1
2801	10667	H2-BI	H2-Eb1	1
2801	13493	H2-BI	Ring1	-1
2801	18906	H2-BI	Zfand3	1
2801	20238	H2-BI	H2-T9	1
2801	20346	H2-BI	Gna-rs1	1
2801	22822	H2-BI	MMT00013433	1
2815	2743	Eif2ak3	Tcf3	1

2815	3703	Eif2ak3	Ggcx	1
2815	11338	Eif2ak3	Vamp8	1
2815	11872	Eif2ak3	Vamp5	1
2815	15384	Eif2ak3	Mat2a	1
2815	15708	Eif2ak3	Retsat	1
2815	16670	Eif2ak3	Csmd2	-1
2819	3208	Kcnk5	4930511111Rik	1
2819	7436	Kcnk5	1700063K16Rik	1
2819	11966	Kcnk5	Zfp280b	1
2819	12861	Kcnk5	Rhcg	1
2819	19436	Kcnk5	Dapp1	1
2830	676	4632417K18Rik	Ms4a4d	1
2830	11812	4632417K18Rik	Mrpl16	1
2830	17447	4632417K18Rik	Ctsf	1
2832	1745	2810021J22Rik	Gas7	-1
2870	12861	D5Erd577e	Rhcg	1
2880	250	Cd93	Tubb2a-ps2	1
2880	407	Cd93	Serpina6	-1
2880	609	Cd93	MMT00060868	1
2880	719	Cd93	Usp2	-1
2880	2110	Cd93	Gtf2ird1	1
2880	2399	Cd93	MMT00060167	1
2880	2829	Cd93	Lrln3	1
2880	2850	Cd93	Slc16a6	1
2880	3214	Cd93	Dnmt3b	1
2880	3410	Cd93	Paqr9	1
2880	5183	Cd93	St5	1
2880	5374	Cd93	Chka	1
2880	5804	Cd93	Thrsp	-1
2880	5849	Cd93	2310031A18Rik	1
2880	6386	Cd93	Por	-1
2880	6756	Cd93	Sds	-1
2880	8328	Cd93	Klhdc8a	1
2880	8428	Cd93	Sorbs3	-1
2880	10207	Cd93	MMT00012324	1
2880	10775	Cd93	Slc16a1	1
2880	11599	Cd93	Coq10b	-1
2880	11741	Cd93	Slc30a10	1
2880	12799	Cd93	Spon2	1
2880	14462	Cd93	Zfp385b	-1
2880	15631	Cd93	Lpin1	-1
2880	16580	Cd93	Tnfaip2	1
2880	16851	Cd93	Slc34a2	1
2880	17247	Cd93	A030007L17Rik	1
2880	17622	Cd93	Foxo1	-1
2880	17876	Cd93	Tubb4	1
2880	18027	Cd93	5730403B10Rik	-1
2880	18179	Cd93	Dbp	-1
2880	19025	Cd93	Slc37a4	-1
2880	19466	Cd93	Pptc7	-1
2880	19671	Cd93	Upp2	-1
2880	19790	Cd93	Polg2	-1
2880	21142	Cd93	Gm129	-1
2880	21918	Cd93	Snx24	1
2880	22290	Cd93	Tubb2a	1
2880	22630	Cd93	MMT00034355	1
2883	2902	MMT00048540	D4Erd196e	-1
2883	3616	MMT00048540	Dnajc16	1
2883	8610	MMT00048540	Padi4	1
2902	2902	D4Erd196e	D4Erd196e	1
2902	10407	D4Erd196e	Gpatch3	1
2902	16287	D4Erd196e	Extl1	1
2915	7610	Nfs1	Scand1	1
2938	327	H2-T23	H2-Ea	1
2938	763	H2-T23	4933406E20Rik	1
2938	2325	H2-T23	H2-K1	1
2938	2801	H2-T23	H2-BI	1
2938	2938	H2-T23	H2-T23	1
2938	3599	H2-T23	MMT00035426	-1

2938	3704	H2-T23	H2-Q7	1
2938	3857	H2-T23	1700001C19Rik	-1
2938	4004	H2-T23	Thbs2	-1
2938	5410	H2-T23	Cyp4f15	-1
2938	6360	H2-T23	D17H6S56E-3	-1
2938	7088	H2-T23	Slc37a1	1
2938	8750	H2-T23	1700010I14Rik	1
2938	8767	H2-T23	Rgl2	1
2938	9158	H2-T23	Pde9a	-1
2938	10376	H2-T23	C920025E04Rik	-1
2938	10394	H2-T23	MMT00028435	1
2938	10667	H2-T23	H2-Eb1	1
2938	12335	H2-T23	Plcb4	1
2938	12355	H2-T23	Al507611	1
2938	12694	H2-T23	Riok2	-1
2938	13493	H2-T23	Ring1	-1
2938	13789	H2-T23	H2-Q8	1
2938	16692	H2-T23	Bat4	1
2938	17691	H2-T23	Kank3	1
2938	18577	H2-T23	Bitbd9	-1
2938	18906	H2-T23	Zfand3	1
2938	20238	H2-T23	H2-T9	1
2938	20346	H2-T23	Gna-rs1	1
2938	20421	H2-T23	Cdkn2c	1
2938	22822	H2-T23	MMT00013433	1
2938	23250	H2-T23	Plcl2	1
2938	23401	H2-T23	H2-Q2	1
2945	2945	MMT00005190	MMT00005190	1
2945	5014	MMT00005190	MMT00017503	1
2945	8341	MMT00005190	MMT00017270	1
2945	14924	MMT00005190	Hn1l	-1
2965	14215	Fgf15	Rab5a	1
2980	2980	Slc37a2	Slc37a2	1
2980	20468	Slc37a2	Spa17	1
3016	4805	Bsdc1	Hspb1	-1
3016	6021	Bsdc1	MMT00008784	-1
3016	7211	Bsdc1	2410014A08Rik	-1
3016	7416	Bsdc1	6430548M08Rik	-1
3016	8021	Bsdc1	1600002K03Rik	-1
3016	8314	Bsdc1	Armc6	-1
3016	8486	Bsdc1	Plod3	-1
3016	8670	Bsdc1	MMT00051613	-1
3016	9570	Bsdc1	Creld1	-1
3016	10824	Bsdc1	Vegfa	-1
3016	11043	Bsdc1	Hsph1	-1
3016	11208	Bsdc1	Hspb1	-1
3016	11214	Bsdc1	MMT00049207	-1
3016	13521	Bsdc1	Ears2	-1
3016	14222	Bsdc1	MMT00076410	1
3016	14249	Bsdc1	Lzts2	-1
3016	15476	Bsdc1	Fem1b	1
3016	15675	Bsdc1	MMT00077535	-1
3016	15713	Bsdc1	Rbm3	1
3016	16585	Bsdc1	Syvn1	-1
3016	17595	Bsdc1	MMT00048325	-1
3016	18065	Bsdc1	Peo1	-1
3016	19317	Bsdc1	EG626952	1
3016	20194	Bsdc1	Pnlcd1	1
3016	22139	Bsdc1	Stip1	-1
3016	22710	Bsdc1	MMT00075201	-1
3017	21331	Fas	Slc10a6	1
3021	3021	Gdf9	Gdf9	1
3029	20147	Ybx1	Ybx1	-1
3029	20548	Ybx1	1700041C02Rik	1
3041	3587	2410004A20Rik	MMT00041940	1
3041	6021	2410004A20Rik	MMT00008784	1
3041	8670	2410004A20Rik	MMT00051613	1
3041	11214	2410004A20Rik	MMT00049207	1
3041	15476	2410004A20Rik	Fem1b	-1

3041	15675	2410004A20Rik	MMT00077535	1
3041	16251	2410004A20Rik	G6pc	1
3041	20535	2410004A20Rik	Rbm4	1
3043	20902	Otop1	Itln1	-1
3052	1755	9130404D08Rik	Ocel1	-1
3052	2671	9130404D08Rik	Sh3rf1	1
3052	2703	9130404D08Rik	MMT00073763	-1
3052	2749	9130404D08Rik	Naf1	1
3052	3055	9130404D08Rik	Pde4c	-1
3052	9304	9130404D08Rik	Al449175	-1
3052	9931	9130404D08Rik	Glt25d1	1
3052	10195	9130404D08Rik	Klf1	-1
3052	13732	9130404D08Rik	Tpm4	1
3052	15455	9130404D08Rik	Lsm4	1
3052	16617	9130404D08Rik	Sh2d4a	1
3052	16849	9130404D08Rik	Trmt1	1
3052	18886	9130404D08Rik	Slc18a1	1
3052	20484	9130404D08Rik	Ces1	1
3067	11966	Ucp3	Zfp280b	1
3067	19436	Ucp3	Dapp1	1
3078	19964	9630033F20Rik	Ndufa9	1
3079	12055	Gstt3	1810008A18Rik	1
3079	22222	Gstt3	Gstt1	1
3080	19436	MMT00014480	Dapp1	1
3127	3208	Plcd1	4930511111Rik	1
3127	5694	Plcd1	Sp7	1
3127	11966	Plcd1	Zfp280b	1
3127	19436	Plcd1	Dapp1	1
3144	11966	Ube2j2	Zfp280b	1
3144	12861	Ube2j2	Rhcg	1
3144	19436	Ube2j2	Dapp1	1
3156	22740	Usp13	Manbal	-1
3159	3159	Pld1	Pld1	1
3159	3206	Pld1	Gpr160	1
3159	5822	Pld1	Car2	1
3159	5938	Pld1	Pfn2	1
3159	8568	Pld1	Tnik	1
3159	12367	Pld1	MMT00072365	-1
3159	12784	Pld1	Nudt6	1
3159	13423	Pld1	ENSMUSG00000053749	1
3159	15508	Pld1	4632415L05Rik	1
3159	16416	Pld1	Commd2	1
3159	18790	Pld1	Car3	1
3159	21323	Pld1	MMT00074228	1
3163	19436	MMT00039919	Dapp1	1
3164	16361	Hsd11b1	Olfir703	-1
3166	11966	Vmn2r57	Zfp280b	1
3166	19436	Vmn2r57	Dapp1	1
3166	22125	Vmn2r57	Gab1	1
3195	1041	Mypn	3110049J23Rik	1
3195	5965	Mypn	Pbld	1
3195	13688	Mypn	Ppa1	1
3195	15971	Mypn	Aifm2	1
3195	22146	Mypn	Aifm2	1
3206	5938	Gpr160	Pfn2	1
3206	12367	Gpr160	MMT00072365	-1
3206	16416	Gpr160	Commd2	1
3208	3208	4930511111Rik	4930511111Rik	1
3208	7436	4930511111Rik	1700063K16Rik	1
3208	11966	4930511111Rik	Zfp280b	1
3208	12861	4930511111Rik	Rhcg	1
3208	19436	4930511111Rik	Dapp1	1
3208	22125	4930511111Rik	Gab1	1
3286	3286	Alox5ap	Alox5ap	1
3293	3587	Nup153	MMT00041940	1
3293	6021	Nup153	MMT00008784	1
3293	6769	Nup153	Banp	1
3293	8319	Nup153	MMT00062477	1
3293	8670	Nup153	MMT00051613	1

3293	11214	Nup153	MMT00049207	1
3293	15675	Nup153	MMT00077535	1
3293	18215	Nup153	Gpr146	-1
3293	18373	Nup153	Dnajb1	1
3293	18418	Nup153	Hspa1b	1
3314	524	Wars2	Hsd3b2	1
3314	1466	Wars2	Ubap2l	1
3314	1867	Wars2	Bcas2	1
3314	1963	Wars2	MMT00039783	1
3314	2521	Wars2	Olfml3	1
3314	2752	Wars2	Fcgr1	1
3314	3753	Wars2	Setdb1	-1
3314	5938	Wars2	Pfn2	1
3314	6206	Wars2	MMT00063701	1
3314	7519	Wars2	Gstm1	1
3314	7810	Wars2	Trim45	1
3314	8738	Wars2	Reg4	-1
3314	10521	Wars2	Ttf2	1
3314	10681	Wars2	Dgkz	-1
3314	11121	Wars2	Mttr11	-1
3314	11611	Wars2	S100a13	-1
3314	12367	Wars2	MMT00072365	-1
3314	13134	Wars2	Lipg	-1
3314	16416	Wars2	Commd2	1
3314	16679	Wars2	Ctsk	-1
3314	16753	Wars2	Hfe2	-1
3314	18754	Wars2	Rbm8a	1
3314	18911	Wars2	Selenbp2	1
3314	20385	Wars2	Chd1l	1
3314	20661	Wars2	Tuft1	1
3314	20917	Wars2	Gstm6	-1
3314	21650	Wars2	Ap4b1	1
3314	21814	Wars2	Accn5	1
3314	22202	Wars2	OTTMUSG00000021274	-1
3314	22570	Wars2	Phf1	1
3314	23457	Wars2	Selenbp2	1
3322	6021	Ofd1	MMT00008784	-1
3322	8670	Ofd1	MMT00051613	-1
3322	15675	Ofd1	MMT00077535	-1
3322	22139	Ofd1	Stip1	-1
3325	17135	Plekhj1	Mum1	-1
3349	19436	MMT00043953	Dapp1	1
3354	13648	Ropn1l	Dap	-1
3362	12861	Fgf8	Rhcg	1
3362	19436	Fgf8	Dapp1	1
3365	5974	Tiam2	Arntl	1
3379	19436	Cdo1	Dapp1	1
3383	19436	Cd99	Dapp1	1
3401	18300	BB146404	Arg1	1
3402	11966	A930018P22Rik	Zfp280b	1
3402	19436	A930018P22Rik	Dapp1	1
3411	3411	Rabl2a	Rabl2a	1
3411	3654	Rabl2a	St13	-1
3411	6804	Rabl2a	Cyp2d22	1
3411	11503	Rabl2a	Rangap1	1
3411	12468	Rabl2a	Cyp2d13	1
3411	19216	Rabl2a	Bik	1
3462	11379	Nmnat3	Dnttip1	1
3462	15675	Nmnat3	MMT00077535	-1
3475	3475	2610305D13Rik	2610305D13Rik	1
3475	3616	2610305D13Rik	Dnajc16	-1
3475	6191	2610305D13Rik	Ddost	-1
3475	6830	2610305D13Rik	Rsc1a1	-1
3475	18338	2610305D13Rik	Akr1e1	-1
3475	19924	2610305D13Rik	Ubiad1	1
3480	2456	Pnp0	Mrpl10	-1
3480	12302	Pnp0	Cbx1	-1
3491	11094	Btn1a1	Slc17a3	-1
3491	20759	Btn1a1	Slc17a1	-1

3493	18706	Wbp4	Lect1	1
3511	11966	Rnf182	Zfp280b	1
3511	12861	Rnf182	Rhcg	1
3511	19436	Rnf182	Dapp1	1
3526	22841	Rccd1	Cib1	1
3542	2115	Atp5j2	Gpr12	-1
3542	17676	Atp5j2	Amz1	1
3545	2571	Mtrf1l	Rmnd1	-1
3545	3744	Mtrf1l	Rmnd1	-1
3545	8786	Mtrf1l	Rmnd1	-1
3545	19115	Mtrf1l	Rab32	-1
3554	11087	Npas3	Wnt11	1
3609	1755	Plvap	Ocel1	1
3609	5433	Plvap	2410004L22Rik	-1
3609	9304	Plvap	AI449175	1
3609	10195	Plvap	Klf1	1
3609	13732	Plvap	Tpm4	-1
3609	15455	Plvap	Lsm4	-1
3609	16617	Plvap	Sh2d4a	-1
3609	16849	Plvap	Trmt1	-1
3609	18886	Plvap	Slc18a1	-1
3609	20484	Plvap	Ces1	-1
3620	15476	Bet1	Fem1b	-1
3654	3411	St13	Rabl2a	-1
3654	3654	St13	St13	1
3654	3799	St13	Serpinh1	1
3654	5910	St13	1110014J01Rik	-1
3654	6804	St13	Cyp2d22	-1
3654	8653	St13	AW124722	1
3654	9822	St13	Celsr1	-1
3654	10482	St13	Mcat	-1
3654	11503	St13	Rangap1	-1
3654	12468	St13	Cyp2d13	-1
3654	12965	St13	Pmm1	1
3654	14185	St13	Poldip3	1
3654	19216	St13	Bik	-1
3666	3587	Tas1r1	MMT00041940	-1
3666	6021	Tas1r1	MMT00008784	-1
3666	8670	Tas1r1	MMT00051613	-1
3666	11214	Tas1r1	MMT00049207	-1
3666	15476	Tas1r1	Fem1b	1
3666	15675	Tas1r1	MMT00077535	-1
3666	18373	Tas1r1	Dnajb1	-1
3666	18418	Tas1r1	Hspa1b	-1
3675	15911	Pglyrp4	Glra4	-1
3675	16654	Pglyrp4	Oas1f	-1
3675	16658	Pglyrp4	MMT00011796	-1
3675	17702	Pglyrp4	Ccdc40	-1
3683	2200	Oas2	BC006779	1
3683	2224	Oas2	Oas2	1
3683	3659	Oas2	EG236451	1
3683	3683	Oas2	Oas2	1
3683	4508	Oas2	lfit1	1
3683	5216	Oas2	Spnb5	1
3683	5250	Oas2	lfit2	1
3683	5853	Oas2	Trim30	1
3683	6595	Oas2	Oas1a	1
3683	6824	Oas2	Irf7	1
3683	7316	Oas2	Ifi204	1
3683	8800	Oas2	Rnf213	1
3683	9847	Oas2	Ifi27	1
3683	10109	Oas2	Gbp3	1
3683	11009	Oas2	MMT00008885	1
3683	11204	Oas2	AI451617	1
3683	11265	Oas2	Irgm	1
3683	12312	Oas2	Ms4a6d	1
3683	12398	Oas2	Ifi44	1
3683	12600	Oas2	Ifi204	1
3683	12969	Oas2	Xaf1	1

3683	13156	Oas2	lfit3	1
3683	13309	Oas2	Tgtp	1
3683	13522	Oas2	Slfn5	1
3683	13654	Oas2	Stat1	1
3683	14506	Oas2	Slc15a3	1
3683	14880	Oas2	Ms4a4c	1
3683	15074	Oas2	Usp18	1
3683	16572	Oas2	D14Ert668e	1
3683	18174	Oas2	Stat2	1
3683	18186	Oas2	Parp14	1
3683	19738	Oas2	Lgals3bp	1
3683	20997	Oas2	MMT00028135	1
3683	21549	Oas2	Rtp4	1
3683	21824	Oas2	5830443L24Rik	1
3683	22037	Oas2	Oas1g	1
3683	23450	Oas2	D12Ert647e	1
3698	3698	1600014C10Rik	1600014C10Rik	1
3698	17389	1600014C10Rik	Pop4	-1
3703	2743	Ggcx	Tcf3	1
3703	3703	Ggcx	Ggcx	1
3703	4093	Ggcx	Akp5	1
3703	11338	Ggcx	Vamp8	1
3703	11872	Ggcx	Vamp5	1
3703	15384	Ggcx	Mat2a	1
3703	15708	Ggcx	Retsat	1
3703	22695	Ggcx	Tgoln2	1
3706	1281	2410002O22Rik	Alkbh3	-1
3706	3587	2410002O22Rik	MMT00041940	1
3706	3849	2410002O22Rik	MMT00047578	1
3706	6021	2410002O22Rik	MMT00008784	1
3706	8670	2410002O22Rik	MMT00051613	1
3706	9067	2410002O22Rik	Tra2a	1
3706	9258	2410002O22Rik	P4ha1	1
3706	11043	2410002O22Rik	Hsph1	1
3706	11214	2410002O22Rik	MMT00049207	1
3706	15476	2410002O22Rik	Fem1b	-1
3706	15675	2410002O22Rik	MMT00077535	1
3706	18099	2410002O22Rik	Nfx1	-1
3706	18373	2410002O22Rik	Dnajb1	1
3706	18418	2410002O22Rik	Hspa1b	1
3706	20194	2410002O22Rik	Pnidc1	-1
3706	20912	2410002O22Rik	Chordc1	1
3706	21389	2410002O22Rik	Odf2	-1
3744	1135	Rmnd1	Akap12	1
3744	2571	Rmnd1	Rmnd1	1
3744	3744	Rmnd1	Rmnd1	1
3744	8786	Rmnd1	Rmnd1	1
3744	14169	Rmnd1	1700052N19Rik	-1
3744	18300	Rmnd1	Arg1	-1
3744	19115	Rmnd1	Rab32	1
3808	9067	2010209O12Rik	Tra2a	-1
3808	9258	2010209O12Rik	P4ha1	-1
3808	11043	2010209O12Rik	Hsph1	-1
3812	2485	Zfyve26	Adck1	-1
3812	6755	Zfyve26	Wdr22	-1
3812	9022	Zfyve26	Plek2	1
3812	13988	Zfyve26	Cntnap2	-1
3812	20187	Zfyve26	Gphn	1
3812	22918	Zfyve26	MMT00002192	1
3859	8750	Fpr2	1700010I14Rik	1
3865	1336	Acta1	MMT00069537	1
3865	2243	Acta1	Gcsh	1
3865	14391	Acta1	MMT00017335	-1
3865	15953	Acta1	Acsf3	-1
3865	21394	Acta1	Cdh15	-1
3874	524	Slitrk3	Hsd3b2	-1
3874	3753	Slitrk3	Setdb1	1
3874	5938	Slitrk3	Pfn2	-1
3874	6206	Slitrk3	MMT00063701	-1

3874	10521	Slitrk3	Ttf2	-1
3874	12250	Slitrk3	P2ry14	-1
3874	12367	Slitrk3	MMT00072365	1
3874	16416	Slitrk3	Comm2	-1
3874	20661	Slitrk3	Tuft1	-1
3886	19436	MMT00047275	Dapp1	1
3889	16191	Wasf3	Klc1	-1
3938	10189	Abt1	Cage1	-1
3938	11094	Abt1	Slc17a3	1
3938	11649	Abt1	Hfe	-1
3938	15698	Abt1	Them2	1
3938	20759	Abt1	Slc17a1	1
3938	23118	Abt1	Ttrap	1
3948	11966	V1rb4	Zfp280b	1
3948	12861	V1rb4	Rhcg	1
3948	19436	V1rb4	Dapp1	1
3956	19436	Psat1	Dapp1	1
3970	4837	4931414P19Rik	Ear2	1
3970	13617	4931414P19Rik	Acin1	1
3986	3208	Ep400	4930511111Rik	1
3986	5694	Ep400	Sp7	1
3986	7436	Ep400	1700063K16Rik	1
3986	9468	Ep400	Gtf2a1l	1
3986	11966	Ep400	Zfp280b	1
3986	12861	Ep400	Rhcg	1
3986	17413	Ep400	MMT00043948	1
3986	19436	Ep400	Dapp1	1
3986	19672	Ep400	Cldn19	1
3986	22125	Ep400	Gab1	1
3991	22099	Hoxb9	Cnot8	1
4038	3703	1200009O22Rik	Ggcx	-1
4038	4038	1200009O22Rik	1200009O22Rik	1
4038	4093	1200009O22Rik	Akp5	-1
4038	18658	1200009O22Rik	Gstk1	-1
4048	3587	BC002230	MMT00041940	-1
4048	6021	BC002230	MMT00008784	-1
4048	6769	BC002230	Banp	-1
4048	8670	BC002230	MMT00051613	-1
4048	11214	BC002230	MMT00049207	-1
4048	15476	BC002230	Fem1b	1
4048	15675	BC002230	MMT00077535	-1
4048	17224	BC002230	5430407P10Rik	-1
4048	18373	BC002230	Dnajb1	-1
4048	18418	BC002230	Hspa1b	-1
4079	3208	Emilin3	4930511111Rik	1
4079	5694	Emilin3	Sp7	1
4079	7436	Emilin3	1700063K16Rik	1
4079	11966	Emilin3	Zfp280b	1
4079	12861	Emilin3	Rhcg	1
4079	19436	Emilin3	Dapp1	1
4079	19672	Emilin3	Cldn19	1
4079	22125	Emilin3	Gab1	1
4084	563	Asah3l	D4Bwg0951e	1
4084	662	Asah3l	Mid1ip1	-1
4084	1447	Asah3l	Naaa	-1
4084	2294	Asah3l	AU040829	1
4084	2322	Asah3l	Tuba4a	-1
4084	2794	Asah3l	Map3k6	1
4084	3040	Asah3l	Bcl3	-1
4084	3559	Asah3l	4933433P14Rik	1
4084	4084	Asah3l	Asah3l	1
4084	4235	Asah3l	Pkfb3	1
4084	4391	Asah3l	Zfp467	-1
4084	4678	Asah3l	Kank1	-1
4084	4708	Asah3l	Traf3ip2	-1
4084	6118	Asah3l	Slc1a4	-1
4084	6393	Asah3l	3110043O21Rik	1
4084	6490	Asah3l	Il1r1	1
4084	6564	Asah3l	Cebpd	1

4084	6976	Asah3l	Rbm35b	-1
4084	7140	Asah3l	Mtbp	-1
4084	8399	Asah3l	Herpud1	1
4084	8639	Asah3l	Map1lc3b	1
4084	10384	Asah3l	Chic2	1
4084	10712	Asah3l	Fchsd2	1
4084	11093	Asah3l	Zdhhc1	1
4084	11808	Asah3l	Pck1	1
4084	12761	Asah3l	Tsc22d3	1
4084	13018	Asah3l	AW544981	-1
4084	13289	Asah3l	Dusp10	-1
4084	13339	Asah3l	D630042F21Rik	1
4084	13471	Asah3l	Cln8	1
4084	14135	Asah3l	Eepd1	-1
4084	15522	Asah3l	1810011O10Rik	1
4084	15631	Asah3l	Lpin1	1
4084	16176	Asah3l	St3gal5	1
4084	16580	Asah3l	Tnfaip2	-1
4084	17525	Asah3l	Ctgf	1
4084	17660	Asah3l	Nlrp12	1
4084	18027	Asah3l	5730403B10Rik	1
4084	18314	Asah3l	4631416L12Rik	1
4084	18785	Asah3l	Angptl4	1
4084	19757	Asah3l	Fkbp5	1
4084	21331	Asah3l	Slc10a6	1
4084	22873	Asah3l	Slc38a2	1
4084	23201	Asah3l	S1pr1	-1
4088	3208	Pdcl2	4930511111Rik	1
4088	7436	Pdcl2	1700063K16Rik	1
4088	11966	Pdcl2	Zfp280b	1
4088	12861	Pdcl2	Rhcg	1
4088	19436	Pdcl2	Dapp1	1
4088	19672	Pdcl2	Cldn19	1
4093	18018	Akp5	Galnt11	1
4105	18420	Speer5-ps1	Igh	1
4106	10769	MMT00041409	Hnrnpd	1
4107	13296	MMT00068618	Aim1	1
4139	4938	Sh2d5	Mccc2	1
4139	8967	Sh2d5	Acot12	-1
4139	16214	Sh2d5	Ocln	-1
4139	18492	Sh2d5	Dhfr	-1
4152	6490	Lrrc33	Il1r1	1
4166	11966	Cbcl	Zfp280b	1
4166	12861	Cbcl	Rhcg	1
4166	19436	Cbcl	Dapp1	1
4173	19436	MMT00008170	Dapp1	1
4191	4191	Fbln2	Fbln2	1
4192	3587	Zranb1	MMT00041940	-1
4192	4966	Zranb1	Zscan20	-1
4192	6021	Zranb1	MMT00008784	-1
4192	8670	Zranb1	MMT00051613	-1
4192	9258	Zranb1	P4ha1	-1
4192	10769	Zranb1	Hnrnpd	1
4192	11043	Zranb1	Hsph1	-1
4192	11214	Zranb1	MMT00049207	-1
4192	15675	Zranb1	MMT00077535	-1
4192	18373	Zranb1	Dnajb1	-1
4192	18418	Zranb1	Hspa1b	-1
4195	6231	Csrp2bp	9030622O22Rik	-1
4199	3208	B3galt5	4930511111Rik	1
4199	7436	B3galt5	1700063K16Rik	1
4199	11966	B3galt5	Zfp280b	1
4199	12861	B3galt5	Rhcg	1
4199	19436	B3galt5	Dapp1	1
4235	7619	Pfkfb3	Pik3ip1	-1
4246	11966	Fbxw12	Zfp280b	1
4246	19436	Fbxw12	Dapp1	1
4272	13810	Hsd17b6	1110036O03Rik	1
4272	14384	Hsd17b6	Dnajc7	1

4305	2533	Tmem51	Arhgef19	1
4305	3616	Tmem51	Dnajc16	-1
4305	6830	Tmem51	Rsc1a1	-1
4305	7307	Tmem51	Agmat	-1
4308	6021	Nphp3	MMT00008784	-1
4308	6769	Nphp3	Banp	-1
4308	8670	Nphp3	MMT00051613	-1
4308	11214	Nphp3	MMT00049207	-1
4308	15476	Nphp3	Fem1b	1
4308	15675	Nphp3	MMT00077535	-1
4308	18083	Nphp3	Gadd45a	1
4308	18373	Nphp3	Dnajb1	-1
4308	18418	Nphp3	Hspa1b	-1
4308	20535	Nphp3	Rbm4	-1
4311	663	MMT00033987	Muc19	1
4311	10055	MMT00033987	Tpte	1
4311	11966	MMT00033987	Zfp280b	1
4311	12861	MMT00033987	Rhcg	1
4311	19436	MMT00033987	Dapp1	1
4337	3208	Myst3	4930511111Rik	1
4337	11966	Myst3	Zfp280b	1
4337	12861	Myst3	Rhcg	1
4337	19436	Myst3	Dapp1	1
4346	3587	Ccdc46	MMT00041940	1
4346	6021	Ccdc46	MMT00008784	1
4346	6126	Ccdc46	MMT00067575	1
4346	8319	Ccdc46	MMT00062477	1
4346	8670	Ccdc46	MMT00051613	1
4346	9258	Ccdc46	P4ha1	1
4346	9680	Ccdc46	Ahsa1	1
4346	9899	Ccdc46	D13Wsu177e	1
4346	11043	Ccdc46	Hsph1	1
4346	11214	Ccdc46	MMT00049207	1
4346	14135	Ccdc46	Eepd1	-1
4346	14298	Ccdc46	Atp2a2	1
4346	15675	Ccdc46	MMT00077535	1
4346	18373	Ccdc46	Dnajb1	1
4346	18418	Ccdc46	Hspa1b	1
4346	20535	Ccdc46	Rbm4	1
4346	20912	Ccdc46	Chordc1	1
4363	16251	2810002104Rik	G6pc	1
4363	18083	2810002104Rik	Gadd45a	-1
4363	18373	2810002104Rik	Dnajb1	1
4363	18903	2810002104Rik	Crem	1
4365	21547	Tapbp	Il10	-1
4407	3208	4930429B21Rik	4930511111Rik	1
4407	5694	4930429B21Rik	Sp7	1
4407	7436	4930429B21Rik	1700063K16Rik	1
4407	11966	4930429B21Rik	Zfp280b	1
4407	12861	4930429B21Rik	Rhcg	1
4407	19436	4930429B21Rik	Dapp1	1
4407	19672	4930429B21Rik	Cldn19	1
4407	22125	4930429B21Rik	Gab1	1
4414	16191	5033406O09Rik	Klc1	-1
4425	19436	Olf1346	Dapp1	1
4426	2224	ligp2	Oasl2	1
4426	3683	ligp2	Oas2	1
4426	12398	ligp2	Ifi44	1
4426	15074	ligp2	Usp18	1
4426	18174	ligp2	Stat2	1
4426	20997	ligp2	MMT00028135	1
4426	21549	ligp2	Rtp4	1
4428	16035	Pri8a8	Chd8	1
4430	11966	Ankrd36	Zfp280b	1
4430	19436	Ankrd36	Dapp1	1
4443	575	Zfp790	Edn1	-1
4443	3587	Zfp790	MMT00041940	1
4443	6021	Zfp790	MMT00008784	1
4443	8670	Zfp790	MMT00051613	1

4443	10267	Zfp790	Setdb2	-1
4443	11214	Zfp790	MMT00049207	1
4443	11697	Zfp790	Rasl2-9	-1
4443	14785	Zfp790	F3	-1
4443	14859	Zfp790	Hspa1a	1
4443	15476	Zfp790	Fem1b	-1
4443	15675	Zfp790	MMT00077535	1
4443	15826	Zfp790	Arl4d	1
4443	16251	Zfp790	G6pc	1
4443	16517	Zfp790	D4Wsu53e	1
4443	17224	Zfp790	5430407P10Rik	1
4443	18083	Zfp790	Gadd45a	-1
4443	18373	Zfp790	Dnajb1	1
4443	18418	Zfp790	Hspa1b	1
4443	19528	Zfp790	Zfp503	-1
4443	21229	Zfp790	Acss1	-1
4443	21389	Zfp790	Odf2	-1
4443	22272	Zfp790	Vpreb1	1
4443	23527	Zfp790	MMT00021936	1
4444	19436	Ksr2	Dapp1	1
4454	4286	BC055107	Ptp4a1	1
4454	11129	BC055107	Ankhd1	1
4454	16176	BC055107	St3gal5	1
4454	16647	BC055107	D16H22S680E	1
4454	19466	BC055107	Pptc7	1
4480	16035	Bahcc1	Chd8	1
4480	17144	Bahcc1	B3gat2	1
4480	19186	Bahcc1	Pla2g4c	1
4480	19564	Bahcc1	Bcam	1
4480	21859	Bahcc1	Fancg	1
4523	737	Ptpu	MMT00023716	-1
4523	6857	Ptpu	Serinc2	1
4532	12173	BC034090	Acdb6	1
4555	327	Cchr1	H2-Ea	1
4555	2325	Cchr1	H2-K1	1
4555	2938	Cchr1	H2-T23	1
4555	3857	Cchr1	1700001C19Rik	-1
4555	10667	Cchr1	H2-Eb1	1
4555	13493	Cchr1	Ring1	-1
4555	20238	Cchr1	H2-T9	1
4555	22822	Cchr1	MMT00013433	1
4566	4203	MMT00078134	Fermt2	-1
4566	4837	MMT00078134	Ear2	-1
4566	6587	MMT00078134	Irf9	1
4566	10711	MMT00078134	1700108F19Rik	-1
4566	12280	MMT00078134	Cln5	1
4566	13617	MMT00078134	Acin1	-1
4612	499	Hspa5	2310057J16Rik	1
4612	1280	Hspa5	Mesdc2	1
4612	1663	Hspa5	Fkbp4	1
4612	1849	Hspa5	MMT00063181	1
4612	2329	Hspa5	Wdr6	-1
4612	3587	Hspa5	MMT00041940	1
4612	3799	Hspa5	Serpinh1	1
4612	3913	Hspa5	Mrpl15	1
4612	4612	Hspa5	Hspa5	1
4612	4950	Hspa5	Dnajb10	1
4612	6021	Hspa5	MMT00008784	1
4612	6126	Hspa5	MMT00067575	1
4612	6218	Hspa5	Hnrnpc	1
4612	6234	Hspa5	P4ha2	1
4612	7731	Hspa5	1500001M20Rik	-1
4612	7798	Hspa5	MMT00077178	1
4612	8319	Hspa5	MMT00062477	1
4612	8670	Hspa5	MMT00051613	1
4612	8891	Hspa5	MMT00071061	1
4612	9067	Hspa5	Tra2a	1
4612	9224	Hspa5	MMT00013510	1
4612	9258	Hspa5	P4ha1	1

4612	9279	Hspa5	MMT00066808	1
4612	9285	Hspa5	Mtcp1	1
4612	9513	Hspa5	Tardbp	1
4612	9680	Hspa5	Ahsa1	1
4612	11043	Hspa5	Hsph1	1
4612	11214	Hspa5	MMT00049207	1
4612	11818	Hspa5	MMT00048396	1
4612	12498	Hspa5	Abcg8	-1
4612	13521	Hspa5	Ears2	1
4612	13741	Hspa5	Hspa4l	1
4612	14014	Hspa5	MMT00008376	1
4612	14227	Hspa5	Lrrc39	-1
4612	15675	Hspa5	MMT00077535	1
4612	16299	Hspa5	Creld2	1
4612	16327	Hspa5	Ubfd1	1
4612	16754	Hspa5	Hsp90aa1	1
4612	17595	Hspa5	MMT00048325	1
4612	18099	Hspa5	Nfx1	-1
4612	19453	Hspa5	Cdk2ap2	1
4612	20194	Hspa5	Pnlcd1	-1
4612	20332	Hspa5	Stau2	-1
4612	22139	Hspa5	Stip1	1
4612	23646	Hspa5	Hsp90ab1	1
4626	4626	2310046K01Rik	2310046K01Rik	1
4626	13581	2310046K01Rik	Srxn1	1
4628	6157	MMT00040865	MMT00041452	1
4665	6021	Dynll1	MMT00008784	1
4665	15675	Dynll1	MMT00077535	1
4666	5822	Exosc9	Car2	-1
4666	5938	Exosc9	Pfn2	-1
4666	8568	Exosc9	Tnik	-1
4666	12367	Exosc9	MMT00072365	1
4666	12784	Exosc9	Nudt6	-1
4666	13423	Exosc9	ENSMUSG00000053749	-1
4666	15508	Exosc9	4632415L05Rik	-1
4666	16416	Exosc9	Commd2	-1
4674	12981	Cxcl12	Nek6	1
4674	18027	Cxcl12	5730403B10Rik	-1
4674	19025	Cxcl12	Slc37a4	-1
4717	19436	Cd177	Dapp1	1
4719	20092	Col2a1	Matr3	1
4729	1985	Slc7a10	Pepd	1
4729	2599	Slc7a10	Lsm14a	-1
4729	4697	Slc7a10	Cyp2a12	1
4729	6513	Slc7a10	Qpctl	-1
4729	7761	Slc7a10	Nudt19	-1
4729	16639	Slc7a10	MMT00078937	1
4731	3587	Zmynd12	MMT00041940	-1
4731	6021	Zmynd12	MMT00008784	-1
4731	8319	Zmynd12	MMT00062477	-1
4731	8670	Zmynd12	MMT00051613	-1
4731	11043	Zmynd12	Hsph1	-1
4731	11214	Zmynd12	MMT00049207	-1
4731	15675	Zmynd12	MMT00077535	-1
4731	18373	Zmynd12	Dnajb1	-1
4731	20535	Zmynd12	Rbm4	-1
4731	22139	Zmynd12	Stip1	-1
4737	16089	Olfra449	4732474O15Rik	1
4737	16654	Olfra449	Oas1f	1
4737	19201	Olfra449	2210018M11Rik	1
4737	19554	Olfra449	6330549D23Rik	1
4778	19843	Cyct	Rbm45	-1
4787	7731	Parn	1500001M20Rik	1
4787	9258	Parn	P4ha1	-1
4787	11043	Parn	Hsph1	-1
4787	22751	Parn	Nosip	1
4805	266	Hspb1	Nr2f2	-1
4805	423	Hspb1	Klh5	-1
4805	499	Hspb1	2310057J16Rik	1

4805	768	Hspb1	Samd1	1
4805	1039	Hspb1	Zfp207	-1
4805	1383	Hspb1	Bhlhb9	-1
4805	1663	Hspb1	Fkbp4	1
4805	1849	Hspb1	MMT00063181	1
4805	1968	Hspb1	Nudc	1
4805	3054	Hspb1	Hnrnpa1	-1
4805	3059	Hspb1	Tctex1d2	-1
4805	3587	Hspb1	MMT00041940	1
4805	3799	Hspb1	Serpinh1	1
4805	3869	Hspb1	Zadh2	-1
4805	3929	Hspb1	Sfrs11	-1
4805	4805	Hspb1	Hspb1	1
4805	4950	Hspb1	Dnajb10	1
4805	5013	Hspb1	Fanci1	-1
4805	5086	Hspb1	Ccnh	-1
4805	6021	Hspb1	MMT00008784	1
4805	6234	Hspb1	P4ha2	1
4805	6729	Hspb1	Hnrnpa1	-1
4805	7731	Hspb1	1500001M20Rik	-1
4805	7787	Hspb1	MMT00043009	-1
4805	8021	Hspb1	1600002K03Rik	1
4805	8486	Hspb1	Plod3	1
4805	8618	Hspb1	EG433865	-1
4805	8670	Hspb1	MMT00051613	1
4805	9224	Hspb1	MMT00013510	1
4805	9258	Hspb1	P4ha1	1
4805	9570	Hspb1	Creld1	1
4805	10102	Hspb1	Lman2l	1
4805	10824	Hspb1	Vegfa	1
4805	11043	Hspb1	Hsph1	1
4805	11208	Hspb1	Hspb1	1
4805	11214	Hspb1	MMT00049207	1
4805	11818	Hspb1	MMT00048396	1
4805	11857	Hspb1	Arv1	-1
4805	12040	Hspb1	Commd10	-1
4805	13257	Hspb1	Nadk	1
4805	13521	Hspb1	Ears2	1
4805	13884	Hspb1	Aven	1
4805	14114	Hspb1	Ccdc23	-1
4805	14249	Hspb1	Lzts2	1
4805	15162	Hspb1	Ii18	-1
4805	15675	Hspb1	MMT00077535	1
4805	16750	Hspb1	Casp6	-1
4805	17137	Hspb1	Nudt4	1
4805	17595	Hspb1	MMT00048325	1
4805	17712	Hspb1	Nup62	1
4805	18065	Hspb1	Peo1	1
4805	19176	Hspb1	2210404J11Rik	-1
4805	19540	Hspb1	Zfp428	1
4805	20332	Hspb1	Stau2	-1
4805	20855	Hspb1	Phldb2	-1
4805	21307	Hspb1	Krcc1	-1
4805	22139	Hspb1	Stip1	1
4805	22710	Hspb1	MMT00075201	1
4805	23569	Hspb1	Atp5s	-1
4805	23646	Hspb1	Hsp90ab1	1
4810	10553	Vsig8	Dusp23	-1
4849	10279	Zxdc	Rnf186	-1
4849	16251	Zxdc	G6pc	1
4849	18083	Zxdc	Gadd45a	-1
4850	9010	Fancd2	8430419L09Rik	-1
4864	16753	S100a16	Hfe2	1
4870	19436	Olf550	Dapp1	1
4896	4896	4930405M20Rik	4930405M20Rik	1
4897	1956	Ciao1	Usp50	-1
4897	4833	Ciao1	Synpo2	1
4897	6016	Ciao1	A530057A03Rik	-1
4897	6231	Ciao1	9030622O22Rik	-1

4897	7991	Ciao1	Gpr115	1
4897	14740	Ciao1	Mfap1b	1
4897	17043	Ciao1	Tmem127	-1
4897	21729	Ciao1	Hdc	1
4897	22857	Ciao1	Fahd2a	-1
4901	4188	MMT00073557	Sult1a1	-1
4901	9655	MMT00073557	Sult2b1	-1
4901	12730	MMT00073557	9130019O22Rik	-1
4901	16598	MMT00073557	E430018J23Rik	1
4901	22361	MMT00073557	Sephs2	-1
4904	9067	Tinf2	Tra2a	-1
4904	9258	Tinf2	P4ha1	-1
4904	20332	Tinf2	Stau2	1
4906	18373	A830059I20Rik	Dnajb1	1
4938	4938	Mccc2	Mccc2	1
4966	16251	Zscan20	G6pc	1
4973	15002	Grik4	Ncapg	1
5003	8654	2410081M15Rik	Fbxl13	1
5010	7731	Gnpda2	1500001M20Rik	1
5010	13052	Gnpda2	Tnfrsf19	1
5010	14222	Gnpda2	MMT00076410	1
5010	15713	Gnpda2	Rbm3	1
5010	17595	Gnpda2	MMT00048325	-1
5010	23646	Gnpda2	Hsp90ab1	-1
5011	3799	A930016P21Rik	Serpinh1	1
5011	7731	A930016P21Rik	1500001M20Rik	-1
5011	23646	A930016P21Rik	Hsp90ab1	1
5014	2945	MMT00017503	MMT00005190	1
5014	5014	MMT00017503	MMT00017503	1
5014	8341	MMT00017503	MMT00017270	1
5014	14924	MMT00017503	Hn1l	-1
5021	524	Gdap2	Hsd3b2	-1
5021	1466	Gdap2	Ubp2l	-1
5021	1963	Gdap2	MMT00039783	-1
5021	2521	Gdap2	Olfml3	-1
5021	3753	Gdap2	Setdb1	1
5021	5114	Gdap2	Fbxo33	1
5021	6206	Gdap2	MMT00063701	-1
5021	7519	Gdap2	Gstm1	-1
5021	10521	Gdap2	Ttf2	-1
5021	11585	Gdap2	Bdp1	1
5021	11611	Gdap2	S100a13	1
5023	8499	Spast	C430048L16Rik	1
5023	18903	Spast	Crem	1
5064	19924	Tekt2	Ubiad1	-1
5083	11966	Gprc5b	Zfp280b	1
5083	12861	Gprc5b	Rhcg	1
5083	19436	Gprc5b	Dapp1	1
5104	16035	1700094C09Rik	Chd8	1
5123	5123	Zfp191	Zfp191	1
5126	7436	Fcnb	1700063K16Rik	1
5126	11966	Fcnb	Zfp280b	1
5126	12861	Fcnb	Rhcg	1
5126	19436	Fcnb	Dapp1	1
5126	19672	Fcnb	Cldn19	1
5145	2980	Scn3b	Slc37a2	1
5145	20468	Scn3b	Spa17	1
5158	19436	Rtn4	Dapp1	1
5175	19436	MMT00032221	Dapp1	1
5180	18873	E130304I02Rik	AB041550	-1
5181	21547	4930481B07Rik	Il10	-1
5232	6021	Arhgef16	MMT00008784	-1
5232	8670	Arhgef16	MMT00051613	-1
5232	10667	Arhgef16	H2-Eb1	1
5232	11214	Arhgef16	MMT00049207	-1
5232	15675	Arhgef16	MMT00077535	-1
5244	16265	MMT00022648	Prkci	1
5247	3587	Irak2	MMT00041940	1
5247	6021	Irak2	MMT00008784	1

5247	8670	Irak2	MMT00051613	1
5249	23265	Olf615	Tmem67	-1
5258	5258	Mcts2	Mcts2	1
5265	19436	A3galt2	Dapp1	1
5274	11214	MMT00065196	MMT00049207	-1
5284	14570	Npfr1	Erd1	1
5296	2743	Rnf181	Tcf3	1
5296	3703	Rnf181	Gcx	1
5296	11338	Rnf181	Vamp8	1
5296	11872	Rnf181	Vamp5	1
5296	15384	Rnf181	Mat2a	1
5296	15625	Rnf181	Capg	1
5296	15708	Rnf181	Retsat	1
5296	16670	Rnf181	Csmd2	-1
5345	250	MMT00023326	Tubb2a-ps2	-1
5345	437	MMT00023326	Ndr1	-1
5345	530	MMT00023326	Mest	-1
5345	563	MMT00023326	D4Bwg0951e	1
5345	609	MMT00023326	MMT00060868	-1
5345	719	MMT00023326	Usp2	1
5345	864	MMT00023326	MMT00031865	1
5345	1310	MMT00023326	Cabc1	-1
5345	1438	MMT00023326	Dclre1b	1
5345	1646	MMT00023326	Slc15a4	1
5345	1709	MMT00023326	Mt2	1
5345	1851	MMT00023326	Tmem41a	1
5345	1877	MMT00023326	Amica1	1
5345	1911	MMT00023326	1300007F04Rik	1
5345	1960	MMT00023326	Ubr2	1
5345	2126	MMT00023326	Dgat2	1
5345	2190	MMT00023326	Heyl	-1
5345	2256	MMT00023326	Serpina9	-1
5345	2322	MMT00023326	Tuba4a	-1
5345	2529	MMT00023326	Hmcn2	1
5345	2636	MMT00023326	Tars	-1
5345	2766	MMT00023326	Elp4	-1
5345	2794	MMT00023326	Map3k6	1
5345	3170	MMT00023326	Mcart1	1
5345	3214	MMT00023326	Dnmt3b	-1
5345	3410	MMT00023326	Paqr9	-1
5345	3502	MMT00023326	Gde1	1
5345	3559	MMT00023326	4933433P14Rik	1
5345	3686	MMT00023326	Psm9	1
5345	3790	MMT00023326	Mtss1	1
5345	3804	MMT00023326	MMT00015534	-1
5345	4084	MMT00023326	Asah3l	1
5345	4286	MMT00023326	Ptp4a1	1
5345	4333	MMT00023326	Sumo3	-1
5345	4392	MMT00023326	1810055G02Rik	1
5345	4534	MMT00023326	Ndel1	1
5345	4708	MMT00023326	Traf3ip2	-1
5345	4715	MMT00023326	Tmem120a	1
5345	5068	MMT00023326	Afap1l2	-1
5345	5183	MMT00023326	St5	-1
5345	5187	MMT00023326	Speer4f	1
5345	5259	MMT00023326	Mat1a	1
5345	5345	MMT00023326	MMT00023326	1
5345	5569	MMT00023326	Pdgfc	-1
5345	5574	MMT00023326	Hsd3b7	-1
5345	5734	MMT00023326	EG619653	1
5345	5791	MMT00023326	Baiap2l1	1
5345	5814	MMT00023326	Nrbp2	1
5345	5849	MMT00023326	2310031A18Rik	-1
5345	5856	MMT00023326	Mfsd2	1
5345	5858	MMT00023326	Itch	1
5345	5974	MMT00023326	Arntl	-1
5345	5994	MMT00023326	Olf609	1
5345	6048	MMT00023326	Psm9	1
5345	6118	MMT00023326	Slc1a4	-1

5345	6211	MMT00023326	Arhgap24	-1
5345	6338	MMT00023326	Setd3	1
5345	6370	MMT00023326	Aqp8	-1
5345	6386	MMT00023326	Por	1
5345	6490	MMT00023326	Il1r1	1
5345	6675	MMT00023326	Sfrs4	1
5345	6756	MMT00023326	Sds	1
5345	6990	MMT00023326	Nr1i2	1
5345	7066	MMT00023326	Agtr1b	1
5345	7112	MMT00023326	Apbb3	1
5345	7839	MMT00023326	Asl	1
5345	7862	MMT00023326	Cpsf4l	1
5345	8399	MMT00023326	Herpud1	1
5345	8408	MMT00023326	Nr1i3	1
5345	8428	MMT00023326	Sorbs3	1
5345	8639	MMT00023326	Map1lc3b	1
5345	8641	MMT00023326	Slc7a2	1
5345	8658	MMT00023326	Fmo2	1
5345	9309	MMT00023326	MMT00035904	1
5345	9495	MMT00023326	Srms	-1
5345	9587	MMT00023326	Bri3bp	-1
5345	9910	MMT00023326	EG666644	1
5345	10088	MMT00023326	Ddc	-1
5345	10166	MMT00023326	Rhbdd2	1
5345	10207	MMT00023326	MMT00012324	-1
5345	10408	MMT00023326	Per1	1
5345	10486	MMT00023326	1300002K09Rik	-1
5345	10712	MMT00023326	Fchsd2	1
5345	11093	MMT00023326	Zdhhc1	1
5345	11129	MMT00023326	Ankhd1	1
5345	11574	MMT00023326	Gne	1
5345	11599	MMT00023326	Coq10b	1
5345	11614	MMT00023326	Sult1e1	1
5345	11741	MMT00023326	Slc30a10	-1
5345	11807	MMT00023326	Fbxo31	1
5345	11808	MMT00023326	Pck1	1
5345	11823	MMT00023326	Mmp7	1
5345	12040	MMT00023326	Commd10	-1
5345	12190	MMT00023326	Krt18	-1
5345	12193	MMT00023326	Aco2	1
5345	12204	MMT00023326	Ankmy2	1
5345	12219	MMT00023326	Cyb5b	-1
5345	12232	MMT00023326	MMT00060943	1
5345	12420	MMT00023326	Klhl21	1
5345	12436	MMT00023326	Serinc3	1
5345	12460	MMT00023326	Pnpla2	1
5345	12489	MMT00023326	Wdr8	-1
5345	12761	MMT00023326	Tsc22d3	1
5345	12799	MMT00023326	Spon2	-1
5345	12807	MMT00023326	Faim	-1
5345	13140	MMT00023326	MMT00005814	1
5345	13339	MMT00023326	D630042F21Rik	1
5345	13471	MMT00023326	Cln8	1
5345	13684	MMT00023326	Abcd4	1
5345	13962	MMT00023326	Chd7	1
5345	14041	MMT00023326	Cldn1	-1
5345	14462	MMT00023326	Zfp385b	1
5345	14582	MMT00023326	Mt1	1
5345	14620	MMT00023326	Tbc1d8	1
5345	14726	MMT00023326	Slc19a1	1
5345	14989	MMT00023326	Map3k5	1
5345	15008	MMT00023326	Chrdl2	1
5345	15021	MMT00023326	Ppargc1a	1
5345	15046	MMT00023326	Arl6ip2	1
5345	15049	MMT00023326	Rnf125	-1
5345	15292	MMT00023326	2010107G23Rik	-1
5345	15320	MMT00023326	MMT00017479	1
5345	15521	MMT00023326	Mast3	1
5345	15567	MMT00023326	1600002H07Rik	1

5345	15624	MMT00023326	Crcp	1
5345	15631	MMT00023326	Lpin1	1
5345	15709	MMT00023326	Tceal1	1
5345	15758	MMT00023326	Stx4a	-1
5345	15882	MMT00023326	AA986860	1
5345	16176	MMT00023326	St3gal5	1
5345	16580	MMT00023326	Tnfaip2	-1
5345	16647	MMT00023326	D16H22S680E	1
5345	16669	MMT00023326	Tjp2	-1
5345	16690	MMT00023326	Tjp3	-1
5345	16946	MMT00023326	lvns1abp	1
5345	17078	MMT00023326	Syde2	1
5345	17338	MMT00023326	Mocos	-1
5345	17352	MMT00023326	Cebpb	1
5345	17418	MMT00023326	D1Ertid622e	1
5345	17617	MMT00023326	Atp5sl	1
5345	17622	MMT00023326	Foxo1	1
5345	17876	MMT00023326	Tubb4	-1
5345	17928	MMT00023326	Pex11a	1
5345	18027	MMT00023326	5730403B10Rik	1
5345	18286	MMT00023326	Slc41a3	1
5345	18314	MMT00023326	4631416L12Rik	1
5345	18586	MMT00023326	Tns1	1
5345	18606	MMT00023326	A230074B11Rik	1
5345	18802	MMT00023326	Nit2	-1
5345	18827	MMT00023326	Oprs1	-1
5345	19025	MMT00023326	Slc37a4	1
5345	19146	MMT00023326	N4bp2l1	1
5345	19217	MMT00023326	Cyr61	-1
5345	19234	MMT00023326	Nrg4	1
5345	19277	MMT00023326	MMT00044927	1
5345	19466	MMT00023326	Pptc7	1
5345	19532	MMT00023326	Med8	-1
5345	19556	MMT00023326	Efna1	-1
5345	19671	MMT00023326	Upp2	1
5345	19723	MMT00023326	Pfkfb1	1
5345	19757	MMT00023326	Fkbp5	1
5345	20370	MMT00023326	Sccpdh	-1
5345	20854	MMT00023326	Comm7	-1
5345	20880	MMT00023326	Raf1	-1
5345	20907	MMT00023326	Lims2	1
5345	21142	MMT00023326	Gm129	1
5345	21163	MMT00023326	Slc16a5	1
5345	21251	MMT00023326	Cpt1a	1
5345	21331	MMT00023326	Slc10a6	1
5345	21408	MMT00023326	Svil	-1
5345	21901	MMT00023326	BC035537	-1
5345	21918	MMT00023326	Snx24	-1
5345	21969	MMT00023326	Tk1	1
5345	22031	MMT00023326	Vcam1	1
5345	22218	MMT00023326	Rfc3	-1
5345	22290	MMT00023326	Tubb2a	-1
5345	22324	MMT00023326	MMT00060741	-1
5345	22630	MMT00023326	MMT00034355	-1
5345	22732	MMT00023326	Cyb5b	-1
5345	22936	MMT00023326	Rhobtb1	1
5345	23161	MMT00023326	Gclc	-1
5345	23183	MMT00023326	Nnmt	1
5345	23201	MMT00023326	S1pr1	-1
5345	23202	MMT00023326	Olf559	1
5345	23437	MMT00023326	Efhd2	1
5345	23558	MMT00023326	MMT00030937	1
5360	5360	Cep76	Cep76	1
5360	18373	Cep76	Dnajb1	1
5364	3587	Kif22	MMT00041940	-1
5364	6021	Kif22	MMT00008784	-1
5364	8670	Kif22	MMT00051613	-1
5364	11214	Kif22	MMT00049207	-1
5364	15675	Kif22	MMT00077535	-1

5364	18083	Kif22	Gadd45a	1
5364	18418	Kif22	Hspa1b	-1
5377	19436	MMT00077700	Dapp1	1
5380	11966	Olfr1403	Zfp280b	1
5380	19436	Olfr1403	Dapp1	1
5385	3587	Tubb2b	MMT00041940	1
5385	4950	Tubb2b	Dnajb10	1
5385	6021	Tubb2b	MMT00008784	1
5385	8319	Tubb2b	MMT00062477	1
5385	8670	Tubb2b	MMT00051613	1
5385	11043	Tubb2b	Hsph1	1
5385	11214	Tubb2b	MMT00049207	1
5385	15675	Tubb2b	MMT00077535	1
5385	18418	Tubb2b	Hspa1b	1
5385	20332	Tubb2b	Stau2	-1
5385	20965	Tubb2b	Usp28	-1
5385	21389	Tubb2b	Odf2	-1
5385	22139	Tubb2b	Stip1	1
5410	4286	Cyp4f15	Ptp4a1	1
5410	5849	Cyp4f15	2310031A18Rik	-1
5410	6030	Cyp4f15	As3mt	1
5410	12799	Cyp4f15	Spon2	-1
5410	22218	Cyp4f15	Rfc3	-1
5410	22290	Cyp4f15	Tubb2a	-1
5410	22630	Cyp4f15	MMT00034355	-1
5410	23183	Cyp4f15	Nnmt	1
5422	6021	4933422A05Rik	MMT00008784	1
5422	8670	4933422A05Rik	MMT00051613	1
5422	9258	4933422A05Rik	P4ha1	1
5422	15675	4933422A05Rik	MMT00077535	1
5422	18373	4933422A05Rik	Dnajb1	1
5425	5100	Ung	Pebp1	-1
5425	10978	Ung	MMT00078322	1
5425	15908	Ung	Pebp1	-1
5433	286	2410004L22Rik	MMT00070509	-1
5433	403	2410004L22Rik	Leprotl1	1
5433	769	2410004L22Rik	5430437P03Rik	1
5433	1755	2410004L22Rik	Ocel1	-1
5433	2749	2410004L22Rik	Naf1	1
5433	3052	2410004L22Rik	9130404D08Rik	1
5433	3055	2410004L22Rik	Pde4c	-1
5433	5433	2410004L22Rik	2410004L22Rik	1
5433	9304	2410004L22Rik	Al449175	-1
5433	9931	2410004L22Rik	Glit25d1	1
5433	10195	2410004L22Rik	Klf1	-1
5433	13004	2410004L22Rik	Arhgef10	-1
5433	13732	2410004L22Rik	Tpm4	1
5433	15094	2410004L22Rik	Pbx4	1
5433	15455	2410004L22Rik	Lsm4	1
5433	16617	2410004L22Rik	Sh2d4a	1
5433	16849	2410004L22Rik	Trmt1	1
5433	16858	2410004L22Rik	Tmem38a	1
5433	18886	2410004L22Rik	Slc18a1	1
5433	20484	2410004L22Rik	Ces1	1
5436	17144	Pr17a1	B3gat2	1
5456	1374	Rabgap1l	Mdn1	-1
5456	6498	Rabgap1l	MMT00016809	1
5456	6648	Rabgap1l	Cenpl	1
5494	3208	Gpr101	4930511111Rik	1
5494	11966	Gpr101	Zfp280b	1
5494	19436	Gpr101	Dapp1	1
5505	3208	Thap2	4930511111Rik	1
5505	7436	Thap2	1700063K16Rik	1
5505	11966	Thap2	Zfp280b	1
5505	12861	Thap2	Rhcg	1
5505	19436	Thap2	Dapp1	1
5508	1466	Lrig2	Ubap2l	-1
5508	6206	Lrig2	MMT00063701	-1
5508	10521	Lrig2	Ttf2	-1

5508	11611	Lrig2	S100a13	1
5508	22570	Lrig2	Phtf1	-1
5527	19436	Zfp398	Dapp1	1
5572	6021	Opalin	MMT00008784	-1
5572	7963	Opalin	Rxrg	1
5572	8670	Opalin	MMT00051613	-1
5572	15675	Opalin	MMT00077535	-1
5572	20535	Opalin	Rbm4	-1
5577	19436	MMT00009628	Dapp1	1
5597	7975	Tll4	Lancl1	1
5597	23119	Tll4	Cps1	1
5603	2915	BC020535	Nfs1	-1
5603	6059	BC020535	Dsn1	1
5603	6231	BC020535	9030622O22Rik	1
5603	6820	BC020535	MMT00046996	-1
5603	13355	BC020535	Foxs1	1
5603	14647	BC020535	Cst3	-1
5603	22740	BC020535	Manbal	1
5603	23005	BC020535	4930405A21Rik	1
5610	15461	Syngap1	Galnt2	1
5634	1156	Creb1	Rbj	-1
5634	1281	Creb1	Alkbh3	-1
5634	3587	Creb1	MMT00041940	1
5634	3913	Creb1	Mrpl15	1
5634	6021	Creb1	MMT00008784	1
5634	7798	Creb1	MMT00077178	1
5634	8319	Creb1	MMT00062477	1
5634	8670	Creb1	MMT00051613	1
5634	9258	Creb1	P4ha1	1
5634	10526	Creb1	MMT00036239	1
5634	11043	Creb1	Hsph1	1
5634	11214	Creb1	MMT00049207	1
5634	15476	Creb1	Fem1b	-1
5634	15675	Creb1	MMT00077535	1
5634	16299	Creb1	Crel2	1
5634	16754	Creb1	Hsp90aa1	1
5634	18099	Creb1	Nfx1	-1
5634	18373	Creb1	Dnajb1	1
5634	20332	Creb1	Stau2	-1
5634	20828	Creb1	MMT00007878	1
5634	20912	Creb1	Chordc1	1
5634	21389	Creb1	Odf2	-1
5634	22139	Creb1	Stip1	1
5634	22216	Creb1	Sp5	-1
5639	5639	Gdpd3	Gdpd3	1
5639	12730	Gdpd3	9130019O22Rik	1
5639	13206	Gdpd3	Qprt	-1
5661	2456	Lrrc46	Mrpl10	-1
5661	12302	Lrrc46	Cbx1	-1
5681	2023	Mbd1	MMT00072215	1
5681	5681	Mbd1	Mbd1	1
5681	8269	Mbd1	Ccdc11	1
5681	12109	Mbd1	Smad4	-1
5681	22961	Mbd1	MMT00055950	1
5686	6021	Cys1	MMT00008784	1
5686	8670	Cys1	MMT00051613	1
5686	15675	Cys1	MMT00077535	1
5687	12367	Klf11	MMT00072365	1
5687	13512	Klf11	Tmem144	1
5687	16416	Klf11	Commd2	-1
5694	3208	Sp7	4930511111Rik	1
5694	7436	Sp7	1700063K16Rik	1
5694	11966	Sp7	Zfp280b	1
5694	12861	Sp7	Rhcg	1
5694	19436	Sp7	Dapp1	1
5694	22125	Sp7	Gab1	1
5735	14859	Nkapl	Hspa1a	-1
5735	18373	Nkapl	Dnajb1	-1
5737	1956	Nkx2-2	Usp50	-1

5737	4833	Nkx2-2	Synpo2	1
5737	6231	Nkx2-2	9030622O22Rik	-1
5737	7991	Nkx2-2	Gpr115	1
5737	9762	Nkx2-2	Snx5	-1
5737	12388	Nkx2-2	8430406I07Rik	1
5737	14647	Nkx2-2	Cst3	1
5737	17043	Nkx2-2	Tmem127	-1
5737	21665	Nkx2-2	Nat5	-1
5737	21729	Nkx2-2	Hdc	1
5748	11966	Brsk2	Zfp280b	1
5748	12861	Brsk2	Rhcg	1
5748	19436	Brsk2	Dapp1	1
5762	12367	Trpc3	MMT00072365	1
5786	20194	Lta	Pnlcd1	1
5792	22139	Tpd52l2	Stip1	1
5795	7043	MMT00057992	Cyp11b2	1
5795	9827	MMT00057992	Pam	-1
5795	18714	MMT00057992	Farsb	1
5840	5840	Tbc1d9b	Tbc1d9b	1
5841	3587	Atg12	MMT00041940	1
5841	3849	Atg12	MMT00047578	1
5841	6021	Atg12	MMT00008784	1
5841	8670	Atg12	MMT00051613	1
5841	9067	Atg12	Tra2a	1
5841	11214	Atg12	MMT00049207	1
5841	15675	Atg12	MMT00077535	1
5841	18099	Atg12	Nfx1	-1
5841	21389	Atg12	Odf2	-1
5853	12398	Trim30	Ifi44	1
5853	15074	Trim30	Usp18	1
5853	21549	Trim30	Rtp4	1
5908	3208	MMT00027552	4930511I11Rik	1
5908	5694	MMT00027552	Sp7	1
5908	7436	MMT00027552	1700063K16Rik	1
5908	11966	MMT00027552	Zfp280b	1
5908	12861	MMT00027552	Rhcg	1
5908	19436	MMT00027552	Dapp1	1
5908	22125	MMT00027552	Gab1	1
5925	286	Tmem59l	MMT00070509	-1
5925	403	Tmem59l	Leprotl1	1
5925	769	Tmem59l	5430437P03Rik	1
5925	1755	Tmem59l	Ocel1	-1
5925	2671	Tmem59l	Sh3rf1	1
5925	2703	Tmem59l	MMT00073763	-1
5925	2749	Tmem59l	Naf1	1
5925	3052	Tmem59l	9130404D08Rik	1
5925	3055	Tmem59l	Pde4c	-1
5925	5433	Tmem59l	2410004L22Rik	1
5925	6760	Tmem59l	2810428I15Rik	-1
5925	8114	Tmem59l	Kcnn1	-1
5925	9304	Tmem59l	Al449175	-1
5925	9931	Tmem59l	Glit25d1	1
5925	10195	Tmem59l	Klf1	-1
5925	13004	Tmem59l	Arhgef10	-1
5925	13732	Tmem59l	Tpm4	1
5925	14455	Tmem59l	2700029M09Rik	1
5925	14845	Tmem59l	Tmem188	-1
5925	15094	Tmem59l	Pbx4	1
5925	15455	Tmem59l	Lsm4	1
5925	16617	Tmem59l	Sh2d4a	1
5925	16849	Tmem59l	Trmt1	1
5925	16858	Tmem59l	Tmem38a	1
5925	17703	Tmem59l	Large	1
5925	18886	Tmem59l	Slc18a1	1
5925	20484	Tmem59l	Ces1	1
5925	22776	Tmem59l	Gsr	-1
5929	3208	Cpz	4930511I11Rik	1
5929	7436	Cpz	1700063K16Rik	1
5929	11966	Cpz	Zfp280b	1

5929	12861	Cpz	Rhcg	1
5929	19436	Cpz	Dapp1	1
5929	19672	Cpz	Cldn19	1
5929	22125	Cpz	Gab1	1
5974	719	Arntl	Usp2	-1
5974	2399	Arntl	MMT00060167	1
5974	2636	Arntl	Tars	1
5974	5974	Arntl	Arntl	1
5974	7414	Arntl	Clpx	1
5974	9495	Arntl	Srms	1
5974	10088	Arntl	Ddc	1
5974	11741	Arntl	Slc30a10	1
5974	15709	Arntl	Tceal1	-1
5974	16176	Arntl	St3gal5	-1
5974	18498	Arntl	Slc5a6	-1
5989	1183	2310042D19Rik	MMT00009390	-1
5989	2793	2310042D19Rik	MMT00005644	1
5989	5989	2310042D19Rik	2310042D19Rik	1
5989	12718	2310042D19Rik	Dhrsx	-1
5989	18033	2310042D19Rik	Klhl17	-1
5989	19026	2310042D19Rik	lsg15	1
5989	22077	2310042D19Rik	MMT000057550	1
5989	22122	2310042D19Rik	MMT00042954	-1
6012	1849	Chid1	MMT000063181	-1
6012	22139	Chid1	Stip1	-1
6035	2703	Nkd1	MMT000073763	-1
6035	10195	Nkd1	Klf1	-1
6035	10273	Nkd1	Gpt2	-1
6035	18886	Nkd1	Slc18a1	1
6037	1705	Ccnl2	Gltpd1	1
6037	6325	Ccnl2	Cpsf3l	1
6038	250	Acot1	Tubb2a-ps2	1
6038	402	Acot1	Timp3	-1
6038	609	Acot1	MMT000060868	1
6038	719	Acot1	Usp2	-1
6038	1767	Acot1	BC016495	-1
6038	2110	Acot1	Gtf2ird1	1
6038	2322	Acot1	Tuba4a	1
6038	2399	Acot1	MMT00060167	1
6038	2485	Acot1	Adck1	1
6038	2794	Acot1	Map3k6	-1
6038	2829	Acot1	Lrfr3	1
6038	2850	Acot1	Slc16a6	1
6038	3214	Acot1	Dnmt3b	1
6038	3410	Acot1	Paqr9	1
6038	3804	Acot1	MMT00015534	1
6038	4201	Acot1	Tubb2c	1
6038	4286	Acot1	Ptp4a1	-1
6038	5068	Acot1	Afap1l2	1
6038	5374	Acot1	Chka	1
6038	5574	Acot1	Hsd3b7	1
6038	5849	Acot1	2310031A18Rik	1
6038	5974	Acot1	Arntl	1
6038	6386	Acot1	Por	-1
6038	6756	Acot1	Sds	-1
6038	7839	Acot1	Asl	-1
6038	7862	Acot1	Cpsf4l	-1
6038	8399	Acot1	Herpud1	-1
6038	8428	Acot1	Sorbs3	-1
6038	9495	Acot1	Srms	1
6038	9910	Acot1	EG666644	-1
6038	10775	Acot1	Slc16a1	1
6038	11129	Acot1	Ankhd1	-1
6038	11599	Acot1	Coq10b	-1
6038	11741	Acot1	Slc30a10	1
6038	12489	Acot1	Wdr8	1
6038	12799	Acot1	Spon2	1
6038	14462	Acot1	Zfp385b	-1
6038	15021	Acot1	Ppargc1a	-1

6038	15609	Acot1	Mreg	1
6038	15631	Acot1	Lpin1	-1
6038	16060	Acot1	Gys2	-1
6038	16515	Acot1	Gramd4	1
6038	16580	Acot1	Tnfaip2	1
6038	17622	Acot1	Foxo1	-1
6038	17876	Acot1	Tubb4	1
6038	18179	Acot1	Dbp	-1
6038	19025	Acot1	Slc37a4	-1
6038	19466	Acot1	Pptc7	-1
6038	19671	Acot1	Upp2	-1
6038	19790	Acot1	Polg2	-1
6038	20292	Acot1	1810048J11Rik	1
6038	20854	Acot1	Commd7	1
6038	21142	Acot1	Gm129	-1
6038	22290	Acot1	Tubb2a	1
6038	22630	Acot1	MMT00034355	1
6049	19436	Cpeb2	Dapp1	1
6059	6059	Dsn1	Dsn1	1
6059	7610	Dsn1	Scand1	-1
6059	14647	Dsn1	Cst3	-1
6059	23005	Dsn1	4930405A21Rik	1
6065	11404	Plce1	Gnpat	1
6065	15953	Plce1	Acsf3	-1
6065	21394	Plce1	Cdh15	-1
6070	10667	D630003M21Rik	H2-Eb1	1
6070	13493	D630003M21Rik	Ring1	-1
6077	9067	Pik3cb	Tra2a	1
6105	20902	Cryaa	Itln1	-1
6133	2256	Agrp	Serpina9	-1
6133	2850	Agrp	Slc16a6	-1
6133	6109	Agrp	Hsd17b2	-1
6133	8428	Agrp	Sorbs3	1
6133	11807	Agrp	Fbxo31	1
6143	3913	Pacsin2	Mrpl15	1
6158	6158	Msh2	Msh2	1
6185	19436	Icam4	Dapp1	1
6188	6231	Myh7b	9030622O22Rik	-1
6188	22740	Myh7b	Manbal	-1
6191	2902	Ddost	D4Erd196e	-1
6191	3475	Ddost	2610305D13Rik	-1
6191	3616	Ddost	Dnajc16	1
6191	4885	Ddost	Fhad1	-1
6191	6191	Ddost	Ddost	1
6191	6830	Ddost	Rsc1a1	1
6191	16287	Ddost	Extl1	-1
6191	18338	Ddost	Akr1e1	1
6191	19924	Ddost	Ubiad1	-1
6191	20045	Ddost	D4Wsu114e	-1
6202	4626	Hrk	2310046K01Rik	-1
6202	6157	Hrk	MMT00041452	1
6202	13581	Hrk	Srxn1	-1
6206	11611	MMT00063701	S100a13	-1
6206	16753	MMT00063701	Hfe2	-1
6218	3913	Hnrnpc	Mrpl15	1
6218	4950	Hnrnpc	Dnajb10	1
6218	7444	Hnrnpc	Hspe1	1
6218	7731	Hnrnpc	1500001M20Rik	-1
6218	8670	Hnrnpc	MMT00051613	1
6218	9067	Hnrnpc	Tra2a	1
6218	9258	Hnrnpc	P4ha1	1
6218	11043	Hnrnpc	Hsph1	1
6218	13521	Hnrnpc	Ears2	1
6218	14014	Hnrnpc	MMT00008376	1
6218	15675	Hnrnpc	MMT00077535	1
6218	17595	Hnrnpc	MMT00048325	1
6218	22751	Hnrnpc	Nosip	-1
6218	23646	Hnrnpc	Hsp90ab1	1
6231	17926	9030622O22Rik	Nptx1	1

6234	2433	P4ha2	Armc10	-1
6234	3170	P4ha2	Mcart1	1
6234	3587	P4ha2	MMT00041940	1
6234	3913	P4ha2	Mrpl15	1
6234	5332	P4ha2	Pdlim4	-1
6234	6021	P4ha2	MMT00008784	1
6234	6234	P4ha2	P4ha2	1
6234	7963	P4ha2	Rxrg	-1
6234	8670	P4ha2	MMT00051613	1
6234	9258	P4ha2	P4ha1	1
6234	11043	P4ha2	Hsph1	1
6234	11214	P4ha2	MMT00049207	1
6234	12040	P4ha2	Comm10	-1
6234	12761	P4ha2	Tsc22d3	1
6234	14135	P4ha2	Eepd1	-1
6234	15675	P4ha2	MMT00077535	1
6234	18373	P4ha2	Dnajb1	1
6234	20912	P4ha2	Chordc1	1
6234	21775	P4ha2	MMT00051649	-1
6234	22139	P4ha2	Stip1	1
6234	22751	P4ha2	Nosip	-1
6250	6059	Csnk2a1	Dsn1	-1
6250	6820	Csnk2a1	MMT00046996	1
6250	14647	Csnk2a1	Cst3	1
6277	19436	Prdm1	Dapp1	1
6283	524	Ptpn22	Hsd3b2	-1
6283	1466	Ptpn22	Ubap2l	-1
6283	1867	Ptpn22	Bcas2	-1
6283	3753	Ptpn22	Setdb1	1
6283	10521	Ptpn22	Ttf2	-1
6283	10681	Ptpn22	Dgkz	1
6283	11611	Ptpn22	S100a13	1
6283	22570	Ptpn22	Phf1	-1
6330	665	Dgkq	Slc26a1	-1
6330	1660	Dgkq	Zfp33b	-1
6330	4617	Dgkq	Agpat9	-1
6330	5100	Dgkq	Pebp1	-1
6330	6330	Dgkq	Dgkq	1
6330	8547	Dgkq	Gbp4	1
6330	8807	Dgkq	Ankrd56	-1
6330	10978	Dgkq	MMT00078322	1
6330	12656	Dgkq	Coq5	1
6330	14085	Dgkq	Cdkl2	1
6330	15908	Dgkq	Pebp1	-1
6330	17807	Dgkq	Pebp1	-1
6330	19719	Dgkq	EG634650	1
6330	20118	Dgkq	Tmem175	1
6330	20269	Dgkq	Hsd17b13	-1
6330	23625	Dgkq	Pkd2	1
6333	6333	lqcg	lqcg	1
6357	7388	Ankrd9	Amn	-1
6357	8155	Ankrd9	Mark3	-1
6357	12238	Ankrd9	Traf3	1
6357	16191	Ankrd9	Klc1	1
6363	1041	9130014G24Rik	3110049J23Rik	1
6363	2571	9130014G24Rik	Rmnd1	-1
6363	3744	9130014G24Rik	Rmnd1	-1
6363	5965	9130014G24Rik	Pbld	1
6363	8786	9130014G24Rik	Rmnd1	-1
6363	18300	9130014G24Rik	Arg1	1
6363	19115	9130014G24Rik	Rab32	-1
6367	3208	Lhfp	4930511111Rik	1
6367	7436	Lhfp	1700063K16Rik	1
6367	11966	Lhfp	Zfp280b	1
6367	12861	Lhfp	Rhcg	1
6367	19436	Lhfp	Dapp1	1
6367	22125	Lhfp	Gab1	1
6372	5488	1110021L09Rik	C920009B18Rik	-1
6372	6372	1110021L09Rik	1110021L09Rik	1

6376	1368	Nle1	Pctp	1
6376	1745	Nle1	Gas7	-1
6376	6376	Nle1	Nle1	1
6376	10539	Nle1	Unc45b	-1
6376	15127	Nle1	Cct6b	-1
6403	3208	MMT00039607	4930511111Rik	1
6403	5694	MMT00039607	Sp7	1
6403	7436	MMT00039607	1700063K16Rik	1
6403	11966	MMT00039607	Zfp280b	1
6403	12861	MMT00039607	Rhcg	1
6403	14407	MMT00039607	Six3	1
6403	19436	MMT00039607	Dapp1	1
6403	19672	MMT00039607	Cldn19	1
6403	22125	MMT00039607	Gab1	1
6406	2938	Sh3rf2	H2-T23	-1
6406	10667	Sh3rf2	H2-Eb1	-1
6406	22822	Sh3rf2	MMT00013433	-1
6422	3208	Grk5	4930511111Rik	1
6422	7436	Grk5	1700063K16Rik	1
6422	11966	Grk5	Zfp280b	1
6422	12861	Grk5	Rhcg	1
6422	14407	Grk5	Six3	1
6422	19436	Grk5	Dapp1	1
6422	19672	Grk5	Cldn19	1
6422	22125	Grk5	Gab1	1
6426	18947	Mfsd4	Ctse	1
6426	22226	Mfsd4	Pm20d1	1
6429	19436	Sim2	Dapp1	1
6437	2945	Gnptg	MMT00005190	-1
6437	5014	Gnptg	MMT00017503	-1
6437	8341	Gnptg	MMT00017270	-1
6445	1820	Milt3	Mat2b	-1
6445	3587	Milt3	MMT00041940	1
6445	3910	Milt3	Trpm7	-1
6445	6021	Milt3	MMT00008784	1
6445	8670	Milt3	MMT00051613	1
6445	11043	Milt3	Hsph1	1
6445	11214	Milt3	MMT00049207	1
6445	15675	Milt3	MMT00077535	1
6445	18373	Milt3	Dnajb1	1
6445	20535	Milt3	Rbm4	1
6445	20855	Milt3	Phldb2	-1
6445	22139	Milt3	Stip1	1
6456	11859	Tyms	Poln	-1
6456	12385	Tyms	Mrpl33	-1
6470	1466	Arnt	Ubap2l	-1
6470	6206	Arnt	MMT00063701	-1
6484	16361	A130010J15Rik	Olfir703	1
6498	1374	MMT00016809	Mdn1	-1
6498	6498	MMT00016809	MMT00016809	1
6498	6648	MMT00016809	Cenpl	1
6498	9449	MMT00016809	Sft2d2	1
6498	11167	MMT00016809	Dars2	1
6498	15844	MMT00016809	Klhdc9	1
6498	18276	MMT00016809	Apoa2	1
6510	23250	Plcl2	Plcl2	1
6513	2388	Qpctl	Dot1l	1
6513	2599	Qpctl	Lsm14a	1
6513	2912	Qpctl	Wtip	-1
6513	4697	Qpctl	Cyp2a12	-1
6513	6513	Qpctl	Qpctl	1
6513	11321	Qpctl	2310014L17Rik	-1
6513	11888	Qpctl	Myadm	-1
6513	16639	Qpctl	MMT00078937	-1
6513	17314	Qpctl	Napa	-1
6513	19462	Qpctl	4933439C20Rik	-1
6513	20606	Qpctl	MMT00042166	-1
6513	23247	Qpctl	Ercc1	-1
6520	11966	Arnt2	Zfp280b	1

6520	19436	Arnt2	Dapp1	1
6532	4386	Auh	Sptlc1	1
6532	6532	Auh	Auh	1
6542	8210	Epor	Hspa12a	1
6542	10387	Epor	4933427D06Rik	1
6542	10466	Epor	S1pr5	1
6542	11598	Epor	MMT00031533	1
6542	14550	Epor	Acot7	1
6542	20628	Epor	Hoxd10	1
6542	21099	Epor	Rapgef6	1
6564	337	Cebpd	Rasgef1b	1
6564	563	Cebpd	D4Bwg0951e	1
6564	2294	Cebpd	AU040829	1
6564	2483	Cebpd	Gmeb1	1
6564	3170	Cebpd	Mcart1	1
6564	3196	Cebpd	Tat	1
6564	3452	Cebpd	Ccrn4l	1
6564	4205	Cebpd	Rgs1	1
6564	4235	Cebpd	Pfkfb3	1
6564	4849	Cebpd	Zxdc	1
6564	5187	Cebpd	Speer4f	1
6564	5889	Cebpd	Errfi1	1
6564	6564	Cebpd	Cebpd	1
6564	7136	Cebpd	ld3	-1
6564	8632	Cebpd	Igfbp1	1
6564	8816	Cebpd	Nfkbia	1
6564	9213	Cebpd	Osgin1	-1
6564	10279	Cebpd	Rnf186	-1
6564	10408	Cebpd	Per1	1
6564	11808	Cebpd	Pck1	1
6564	12761	Cebpd	Tsc22d3	1
6564	14263	Cebpd	Arrdc3	-1
6564	15522	Cebpd	1810011O10Rik	1
6564	15631	Cebpd	Lpin1	1
6564	15826	Cebpd	Arl4d	1
6564	15882	Cebpd	AA986860	1
6564	16517	Cebpd	D4Wsu53e	1
6564	16580	Cebpd	Tnfaip2	-1
6564	17352	Cebpd	Cebpb	1
6564	17525	Cebpd	Ctgf	1
6564	17752	Cebpd	Chac1	1
6564	18083	Cebpd	Gadd45a	-1
6564	18785	Cebpd	Angptl4	1
6564	19124	Cebpd	Pim3	1
6564	19528	Cebpd	Zfp503	-1
6564	19556	Cebpd	Efna1	-1
6564	21331	Cebpd	Slc10a6	1
6564	21805	Cebpd	Plk3	1
6564	21934	Cebpd	ld2	-1
6564	22873	Cebpd	Slc38a2	1
6564	23202	Cebpd	Olfr559	1
6564	23552	Cebpd	Rasl11b	-1
6571	264	3000004C01Rik	Dcakd	1
6588	1453	Rbmx	Gfod2	-1
6588	3587	Rbmx	MMT00041940	-1
6588	6021	Rbmx	MMT00008784	-1
6588	8670	Rbmx	MMT00051613	-1
6588	11043	Rbmx	Hsph1	-1
6588	11214	Rbmx	MMT00049207	-1
6588	15675	Rbmx	MMT00077535	-1
6588	17449	Rbmx	Zfp296	-1
6588	22139	Rbmx	Stip1	-1
6632	19436	Dio1	Dapp1	1
6648	4833	Cenpl	Synpo2	1
6665	17941	AY026312	Ror2	1
6673	11214	Nasp	MMT00049207	1
6680	16757	Olfr393	Tmem146	1
6680	17926	Olfr393	Nptx1	1
6680	18731	Olfr393	Fgf17	1

6708	524	Serpini2	Hsd3b2	-1
6708	1466	Serpini2	Ubap2l	-1
6708	1867	Serpini2	Bcas2	-1
6708	1963	Serpini2	MMT00039783	-1
6708	3753	Serpini2	Setdb1	1
6708	5938	Serpini2	Pfn2	-1
6708	6206	Serpini2	MMT00063701	-1
6708	10521	Serpini2	Tif2	-1
6708	10681	Serpini2	Dgkz	1
6708	11121	Serpini2	Mtmr11	1
6708	11611	Serpini2	S100a13	1
6708	12367	Serpini2	MMT00072365	1
6708	16416	Serpini2	Comm2	-1
6708	18754	Serpini2	Rbm8a	-1
6708	18911	Serpini2	Selenbp2	-1
6708	20661	Serpini2	Tuft1	-1
6708	21814	Serpini2	Accn5	-1
6708	22202	Serpini2	OTTMUSG00000021274	1
6708	22570	Serpini2	Phf1	-1
6708	23457	Serpini2	Selenbp2	-1
6719	19436	Cacng8	Dapp1	1
6733	19216	Mfng	Bik	-1
6754	7436	Trpv3	1700063K16Rik	1
6754	11966	Trpv3	Zfp280b	1
6754	12861	Trpv3	Rhcg	1
6754	19436	Trpv3	Dapp1	1
6754	22125	Trpv3	Gab1	1
6760	1755	2810428115Rik	Ocel1	1
6761	20039	MMT00030685	Trpc4	1
6765	6765	Ldhd	Ldhd	1
6766	6766	Sspn	Sspn	1
6766	9010	Sspn	8430419L09Rik	-1
6769	902	Banp	Slc30a1	-1
6769	1156	Banp	Rbj	-1
6769	1293	Banp	Safb	1
6769	3170	Banp	Mcart1	1
6769	3196	Banp	Tat	1
6769	3462	Banp	Nmnat3	-1
6769	3587	Banp	MMT00041940	1
6769	4404	Banp	Comm5	-1
6769	4780	Banp	Sfrs5	-1
6769	4966	Banp	Zscan20	1
6769	5727	Banp	Camk2g	-1
6769	6021	Banp	MMT00008784	1
6769	6126	Banp	MMT00067575	1
6769	6485	Banp	Map3k7ip1	-1
6769	6769	Banp	Banp	1
6769	6976	Banp	Rbm35b	-1
6769	7140	Banp	Mtbp	-1
6769	7389	Banp	Sfrs5	-1
6769	7963	Banp	Rxrg	-1
6769	8122	Banp	Hexim1	1
6769	8319	Banp	MMT00062477	1
6769	8554	Banp	Letm2	1
6769	8662	Banp	Brca2	-1
6769	8670	Banp	MMT00051613	1
6769	9067	Banp	Tra2a	1
6769	9258	Banp	P4ha1	1
6769	9899	Banp	D13Wsu177e	1
6769	10435	Banp	Nab2	-1
6769	10769	Banp	Hnrnpd	-1
6769	11043	Banp	Hsph1	1
6769	11214	Banp	MMT00049207	1
6769	11379	Banp	Dnttip1	-1
6769	12761	Banp	Tsc22d3	1
6769	13087	Banp	Cxadr	-1
6769	14135	Banp	Eepd1	-1
6769	14859	Banp	Hspa1a	1
6769	15476	Banp	Fem1b	-1

6769	15566	Banp	Snn	-1
6769	15675	Banp	MMT00077535	1
6769	16251	Banp	G6pc	1
6769	18083	Banp	Gadd45a	-1
6769	18099	Banp	Nfx1	-1
6769	18215	Banp	Gpr146	-1
6769	18373	Banp	Dnajb1	1
6769	18418	Banp	Hspa1b	1
6769	20535	Banp	Rbm4	1
6769	20912	Banp	Chordc1	1
6769	21389	Banp	Odf2	-1
6769	22216	Banp	Sp5	-1
6769	22303	Banp	Cdt1	-1
6769	23253	Banp	D030011O10Rik	1
6784	19436	Al182371	Dapp1	1
6804	2805	Cyp2d22	Rhog	1
6804	3654	Cyp2d22	St13	-1
6804	6804	Cyp2d22	Cyp2d22	1
6804	8653	Cyp2d22	AW124722	-1
6804	10558	Cyp2d22	Cyp2d40	-1
6804	11503	Cyp2d22	Rangap1	1
6804	11968	Cyp2d22	Cenpm	1
6804	12468	Cyp2d22	Cyp2d13	1
6804	14185	Cyp2d22	Poldip3	-1
6804	19216	Cyp2d22	Bik	1
6805	4833	Rrbp1	Synpo2	-1
6805	6231	Rrbp1	9030622O22Rik	1
6805	21665	Rrbp1	Nat5	1
6824	143	Irf7	Gvin1	1
6824	1533	Irf7	BC013712	1
6824	2224	Irf7	Oasl2	1
6824	2550	Irf7	MMT00036681	1
6824	3659	Irf7	EG236451	1
6824	3683	Irf7	Oas2	1
6824	4114	Irf7	Parp12	1
6824	4426	Irf7	Iigp2	1
6824	4508	Irf7	Ifit1	1
6824	5002	Irf7	Ifi202b	1
6824	5216	Irf7	Spnb5	1
6824	5250	Irf7	Ifit2	1
6824	5853	Irf7	Trim30	1
6824	6595	Irf7	Oas1a	1
6824	6824	Irf7	Irf7	1
6824	7069	Irf7	Ube1l	1
6824	7105	Irf7	Plac8	1
6824	7316	Irf7	Ifi204	1
6824	8800	Irf7	Rnf213	1
6824	9847	Irf7	Ifi27	1
6824	10109	Irf7	Gbp3	1
6824	11009	Irf7	MMT00008885	1
6824	11204	Irf7	Al451617	1
6824	11265	Irf7	Irgm	1
6824	11701	Irf7	Oas1c	1
6824	12312	Irf7	Ms4a6d	1
6824	12398	Irf7	Ifi44	1
6824	12600	Irf7	Ifi204	1
6824	12969	Irf7	Xaf1	1
6824	13156	Irf7	Ifit3	1
6824	13309	Irf7	Tgtp	1
6824	13514	Irf7	Apol9b	1
6824	13527	Irf7	Ctss	1
6824	14880	Irf7	Ms4a4c	1
6824	15074	Irf7	Usp18	1
6824	16182	Irf7	Oasl1	1
6824	16572	Irf7	D14Ert668e	1
6824	17197	Irf7	Igtp	1
6824	18186	Irf7	Parp14	1
6824	19189	Irf7	Sp100	1
6824	19738	Irf7	Lgals3bp	1

6824	20321	Irf7	Ms4a6b	1
6824	20791	Irf7	MMT00014813	1
6824	20997	Irf7	MMT00028135	1
6824	21351	Irf7	Shisa5	1
6824	21549	Irf7	Rtp4	1
6824	21824	Irf7	5830443L24Rik	1
6824	22037	Irf7	Oas1g	1
6824	23450	Irf7	D12Ert647e	1
6828	2433	Pigh	Armc10	-1
6828	3812	Pigh	Zfyve26	-1
6828	6021	Pigh	MMT00008784	1
6828	6755	Pigh	Wdr22	1
6828	8670	Pigh	MMT00051613	1
6828	15476	Pigh	Fem1b	-1
6828	15675	Pigh	MMT00077535	1
6828	21389	Pigh	Odf2	-1
6828	21775	Pigh	MMT00051649	-1
6839	20801	Mrpl46	Mrps11	-1
6931	20871	Hrsp12	Pop1	-1
6932	3496	Ckap4	Slc41a2	-1
6932	12055	Ckap4	1810008A18Rik	1
6972	2329	Trspap1	Wdr6	1
6972	3587	Trspap1	MMT00041940	-1
6972	6021	Trspap1	MMT00008784	-1
6972	7731	Trspap1	1500001M20Rik	1
6972	8670	Trspap1	MMT00051613	-1
6972	9258	Trspap1	P4ha1	-1
6972	11043	Trspap1	Hsph1	-1
6972	11214	Trspap1	MMT00049207	-1
6972	15675	Trspap1	MMT00077535	-1
6972	20912	Trspap1	Chordc1	-1
6974	3654	Tmem65	St13	-1
6974	6974	Tmem65	Tmem65	1
6974	16295	Tmem65	Nlrp14	-1
6974	19216	Tmem65	Bik	1
6992	19436	Olf172	Dapp1	1
7021	3654	Slc16a8	St13	1
7021	6804	Slc16a8	Cyp2d22	-1
7021	7100	Slc16a8	Tomm22	-1
7021	8653	Slc16a8	AW124722	1
7021	11503	Slc16a8	Rangap1	-1
7021	12468	Slc16a8	Cyp2d13	-1
7021	19216	Slc16a8	Bik	-1
7029	18027	MMT00072012	5730403B10Rik	1
7041	7436	Sp140	1700063K16Rik	1
7041	11966	Sp140	Zfp280b	1
7041	12861	Sp140	Rhcg	1
7041	19436	Sp140	Dapp1	1
7054	20100	Tref1	Guca1b	1
7054	20966	Tref1	MMT00014378	-1
7069	2224	Ube1l	Oasl2	1
7069	6824	Ube1l	Irf7	1
7069	12398	Ube1l	lfi44	1
7069	13156	Ube1l	lfit3	1
7069	19189	Ube1l	Sp100	1
7069	21351	Ube1l	Shisa5	1
7069	21549	Ube1l	Rtp4	1
7083	2115	MMT00044154	Gpr12	-1
7083	8022	MMT00044154	MMT00004959	1
7083	8906	MMT00044154	MMT00004929	1
7084	7084	Spz1	Spz1	1
7084	14407	Spz1	Six3	1
7084	19436	Spz1	Dapp1	1
7085	19436	St8sia2	Dapp1	1
7088	327	Slc37a1	H2-Ea	1
7088	510	Slc37a1	Neu1	-1
7088	1340	Slc37a1	Tap2	1
7088	2325	Slc37a1	H2-K1	1
7088	2522	Slc37a1	Olf1442	-1

7088	2801	Slc37a1	H2-BI	1
7088	2938	Slc37a1	H2-T23	1
7088	3599	Slc37a1	MMT00035426	-1
7088	3704	Slc37a1	H2-Q7	1
7088	3857	Slc37a1	1700001C19Rik	-1
7088	4001	Slc37a1	Apoa4	-1
7088	4004	Slc37a1	Thbs2	-1
7088	4958	Slc37a1	Ndufa7	-1
7088	5410	Slc37a1	Cyp4f15	-1
7088	5648	Slc37a1	Zfp213	-1
7088	6510	Slc37a1	Plcl2	1
7088	7088	Slc37a1	Slc37a1	1
7088	8649	Slc37a1	MMT00072863	-1
7088	8750	Slc37a1	1700010I14Rik	1
7088	8767	Slc37a1	Rgl2	1
7088	9158	Slc37a1	Pde9a	-1
7088	9717	Slc37a1	Psemb9	1
7088	10376	Slc37a1	C920025E04Rik	-1
7088	10394	Slc37a1	MMT00028435	1
7088	10667	Slc37a1	H2-Eb1	1
7088	12335	Slc37a1	Plcb4	1
7088	12355	Slc37a1	Al507611	1
7088	12694	Slc37a1	Riok2	-1
7088	13438	Slc37a1	Btg3	1
7088	13493	Slc37a1	Ring1	-1
7088	13667	Slc37a1	Cbs	-1
7088	13789	Slc37a1	H2-Q8	1
7088	14132	Slc37a1	Glo1	1
7088	14209	Slc37a1	Btg3	1
7088	15181	Slc37a1	Enpp4	-1
7088	15322	Slc37a1	Rasl12	-1
7088	15531	Slc37a1	Prickle4	-1
7088	15540	Slc37a1	C2	1
7088	15645	Slc37a1	Mrpl18	1
7088	16153	Slc37a1	Syngn1	1
7088	17691	Slc37a1	Kank3	1
7088	17707	Slc37a1	Rshl2b	1
7088	18003	Slc37a1	Tff3	-1
7088	18251	Slc37a1	Susd4	1
7088	18577	Slc37a1	Bitbd9	-1
7088	18906	Slc37a1	Zfand3	1
7088	20100	Slc37a1	Guca1b	-1
7088	20238	Slc37a1	H2-T9	1
7088	20346	Slc37a1	Gna-rs1	1
7088	20511	Slc37a1	Decr2	1
7088	21295	Slc37a1	Snf1lk	-1
7088	22822	Slc37a1	MMT00013433	1
7088	23250	Slc37a1	Plcl2	1
7094	3208	Cyp2c54	4930511I11Rik	1
7094	7436	Cyp2c54	1700063K16Rik	1
7094	11966	Cyp2c54	Zfp280b	1
7094	12861	Cyp2c54	Rhcg	1
7094	14407	Cyp2c54	Six3	1
7094	19436	Cyp2c54	Dapp1	1
7094	22125	Cyp2c54	Gab1	1
7100	3411	Tomm22	Rabl2a	1
7100	3654	Tomm22	St13	-1
7100	6804	Tomm22	Cyp2d22	1
7100	7100	Tomm22	Tomm22	1
7100	8653	Tomm22	AW124722	-1
7100	9822	Tomm22	Celsr1	1
7100	11503	Tomm22	Rangap1	1
7100	12468	Tomm22	Cyp2d13	1
7100	19216	Tomm22	Bik	1
7105	1533	Plac8	BC013712	1
7105	2200	Plac8	BC006779	1
7105	2224	Plac8	Oasl2	1
7105	3426	Plac8	Hap1	1
7105	3594	Plac8	Rasa4	1

7105	3683	Plac8	Oas2	1
7105	4426	Plac8	ligp2	1
7105	6098	Plac8	Ncf4	1
7105	6824	Plac8	Irf7	1
7105	7069	Plac8	Ube1l	1
7105	7105	Plac8	Plac8	1
7105	7284	Plac8	MMT00008674	1
7105	7336	Plac8	Cd5l	1
7105	8659	Plac8	Psmb8	1
7105	8800	Plac8	Rnf213	1
7105	9847	Plac8	Ifi27	1
7105	10109	Plac8	Gbp3	1
7105	12126	Plac8	Znfx1	1
7105	12398	Plac8	Ifi44	1
7105	12600	Plac8	Ifi204	1
7105	12969	Plac8	Xaf1	1
7105	13181	Plac8	Lcp2	1
7105	13309	Plac8	Tgtp	1
7105	14506	Plac8	Slc15a3	1
7105	14880	Plac8	Ms4a4c	1
7105	15074	Plac8	Usp18	1
7105	16102	Plac8	Cd72	1
7105	16182	Plac8	Oasl1	1
7105	17412	Plac8	Aif1	1
7105	19738	Plac8	Lgals3bp	1
7105	20431	Plac8	Slc7a7	1
7105	20997	Plac8	MMT00028135	1
7105	21351	Plac8	Shisa5	1
7105	21549	Plac8	Rtp4	1
7105	22037	Plac8	Oas1g	1
7105	23208	Plac8	Hck	1
7105	23450	Plac8	D12Ert647e	1
7116	1162	Katnal1	Cpsf4	-1
7116	2115	Katnal1	Gpr12	-1
7116	2755	Katnal1	EG382421	1
7116	3598	Katnal1	Rpo1-3	1
7116	7083	Katnal1	MMT00044154	1
7116	7116	Katnal1	Katnal1	1
7116	8022	Katnal1	MMT00004959	1
7116	8906	Katnal1	MMT00004929	1
7116	12377	Katnal1	MMT000050540	1
7116	15480	Katnal1	MMT00078167	1
7116	17535	Katnal1	MMT00008110	1
7116	19565	Katnal1	EG385454	1
7116	21125	Katnal1	Mtif3	-1
7132	11966	Sp9	Zfp280b	1
7132	12861	Sp9	Rhcg	1
7132	19436	Sp9	Dapp1	1
7135	7909	Ezr	Oas3	1
7135	11435	Ezr	Rnaset2a	1
7135	21754	Ezr	Synj2	-1
7149	3196	9530077C05Rik	Tat	1
7149	3587	9530077C05Rik	MMT00041940	1
7149	3849	9530077C05Rik	MMT00047578	1
7149	6021	9530077C05Rik	MMT00008784	1
7149	8670	9530077C05Rik	MMT00051613	1
7149	9258	9530077C05Rik	P4ha1	1
7149	11043	9530077C05Rik	Hsph1	1
7149	11214	9530077C05Rik	MMT00049207	1
7149	12761	9530077C05Rik	Tsc22d3	1
7149	15476	9530077C05Rik	Fem1b	-1
7149	15675	9530077C05Rik	MMT00077535	1
7149	17569	9530077C05Rik	1810058I24Rik	-1
7149	18373	9530077C05Rik	Dnajb1	1
7149	22216	9530077C05Rik	Sp5	-1
7159	7159	1700031F05Rik	1700031F05Rik	1
7173	5938	Trim59	Pfn2	1
7173	6206	Trim59	MMT00063701	1
7173	7572	Trim59	Ppm1l	-1

7173	10521	Trim59	Ttf2	1
7173	11611	Trim59	S100a13	-1
7173	12367	Trim59	MMT00072365	-1
7173	16416	Trim59	Comm2	1
7234	17702	MMT00005439	Ccdc40	-1
7263	3587	Narg1l	MMT00041940	1
7263	6021	Narg1l	MMT00008784	1
7263	8670	Narg1l	MMT00051613	1
7263	9067	Narg1l	Tra2a	1
7263	11214	Narg1l	MMT00049207	1
7263	15476	Narg1l	Fem1b	-1
7263	15675	Narg1l	MMT00077535	1
7263	16251	Narg1l	G6pc	1
7263	16517	Narg1l	D4Wsu53e	1
7263	17591	Narg1l	D930015E06Rik	-1
7263	18083	Narg1l	Gadd45a	-1
7263	18373	Narg1l	Dnajb1	1
7263	18418	Narg1l	Hspa1b	1
7273	2743	Rnf103	Tcf3	1
7273	3703	Rnf103	Ggcx	1
7273	11338	Rnf103	Vamp8	1
7273	15384	Rnf103	Mat2a	1
7273	15708	Rnf103	Retsat	1
7279	11966	Cldn13	Zfp280b	1
7279	19436	Cldn13	Dapp1	1
7289	12861	L1cam	Rhcg	1
7289	19436	L1cam	Dapp1	1
7303	6021	Tmem182	MMT00008784	-1
7303	8670	Tmem182	MMT00051613	-1
7303	15675	Tmem182	MMT00077535	-1
7339	7909	Tdp1	Oas3	-1
7339	8750	Tdp1	1700010I14Rik	-1
7339	11435	Tdp1	Rnaset2a	-1
7339	17760	Tdp1	Ccr6	1
7339	21754	Tdp1	Synj2	1
7360	16983	Mfi2	Pigx	-1
7368	3587	Adam8	MMT00041940	1
7368	3913	Adam8	Mrpl15	1
7368	6021	Adam8	MMT00008784	1
7368	7444	Adam8	Hspe1	1
7368	7731	Adam8	1500001M20Rik	-1
7368	8670	Adam8	MMT00051613	1
7368	8891	Adam8	MMT00071061	1
7368	9067	Adam8	Tra2a	1
7368	9258	Adam8	P4ha1	1
7368	11043	Adam8	Hsph1	1
7368	11214	Adam8	MMT00049207	1
7368	12498	Adam8	Abcg8	-1
7368	13741	Adam8	Hspa4l	1
7368	15476	Adam8	Fem1b	-1
7368	15675	Adam8	MMT00077535	1
7368	18099	Adam8	Nfx1	-1
7368	21553	Adam8	EG628438	1
7368	22751	Adam8	Nosip	-1
7372	15321	Fastk	Pus7	-1
7372	20413	Fastk	Wdr86	-1
7378	1162	1700001J03Rik	Cpsf4	-1
7378	2115	1700001J03Rik	Gpr12	-1
7378	3587	1700001J03Rik	MMT00041940	-1
7378	6021	1700001J03Rik	MMT00008784	-1
7378	8022	1700001J03Rik	MMT00004959	1
7378	8670	1700001J03Rik	MMT00051613	-1
7378	8906	1700001J03Rik	MMT00004929	1
7378	11043	1700001J03Rik	Hsph1	-1
7378	11214	1700001J03Rik	MMT00049207	-1
7378	15480	1700001J03Rik	MMT00078167	1
7378	15675	1700001J03Rik	MMT00077535	-1
7378	17535	1700001J03Rik	MMT00008110	1
7378	18373	1700001J03Rik	Dnajb1	-1

7378	18418	1700001J03Rik	Hspa1b	-1
7386	14027	Pex6	Rpo1-1	1
7388	1371	Amn	1200009I06Rik	-1
7388	4414	Amn	5033406O09Rik	-1
7388	5829	Amn	2810455K09Rik	1
7388	7388	Amn	Amn	-1
7388	8155	Amn	Mark3	-1
7388	12238	Amn	Traf3	1
7388	13027	Amn	Ppp2r5c	1
7388	15984	Amn	MMT00075074	-1
7388	16191	Amn	Klc1	1
7407	9067	Slc9a3r1	Tra2a	-1
7436	3208	1700063K16Rik	4930511I11Rik	1
7436	11966	1700063K16Rik	Zfp280b	1
7436	12861	1700063K16Rik	Rhcg	1
7436	19436	1700063K16Rik	Dapp1	1
7436	22125	1700063K16Rik	Gab1	1
7449	9449	Creg1	Sft2d2	-1
7449	19520	Creg1	Uck2	-1
7480	8971	4930506M07Rik	Slc18a2	1
7551	18934	Grik3	MMT00015154	-1
7551	21896	Grik3	Lce1c	-1
7577	19436	Cldn8	Dapp1	1
7603	327	Sod2	H2-Ea	1
7603	2325	Sod2	H2-K1	1
7603	2938	Sod2	H2-T23	1
7603	3599	Sod2	MMT00035426	-1
7603	4004	Sod2	Thbs2	-1
7603	5410	Sod2	Cyp4f15	-1
7603	7088	Sod2	Slc37a1	1
7603	8750	Sod2	1700010I14Rik	1
7603	9158	Sod2	Pde9a	-1
7603	10376	Sod2	C920025E04Rik	-1
7603	10667	Sod2	H2-Eb1	1
7603	13493	Sod2	Ring1	-1
7603	18906	Sod2	Zfand3	1
7603	20238	Sod2	H2-T9	1
7603	20346	Sod2	Gna-rs1	1
7603	22822	Sod2	MMT00013433	1
7670	6846	Ccdc57	Olfir1402	-1
7670	8791	Ccdc57	Sectm1a	-1
7670	15016	Ccdc57	MMT00074608	-1
7670	17792	Ccdc57	Vmn2r79	-1
7670	17897	Ccdc57	Gm1019	-1
7698	12861	Klrb1a	Rhcg	1
7698	19436	Klrb1a	Dapp1	1
7721	12861	MMT00000356	Rhcg	1
7751	499	Sgk2	2310057J16Rik	-1
7751	1697	Sgk2	Sf4	-1
7751	2041	Sgk2	Cct7	-1
7751	2490	Sgk2	MMT00070880	1
7751	3587	Sgk2	MMT00041940	-1
7751	3849	Sgk2	MMT00047578	-1
7751	3908	Sgk2	Fundc2	1
7751	4355	Sgk2	Pard6a	-1
7751	4950	Sgk2	Dnajb10	-1
7751	4966	Sgk2	Zscan20	-1
7751	5013	Sgk2	Fancl	1
7751	5944	Sgk2	Sp3	1
7751	6021	Sgk2	MMT00008784	-1
7751	6126	Sgk2	MMT00067575	-1
7751	6769	Sgk2	Banp	-1
7751	7963	Sgk2	Rxrg	1
7751	8319	Sgk2	MMT00062477	-1
7751	8486	Sgk2	Plod3	-1
7751	8618	Sgk2	EG433865	1
7751	8670	Sgk2	MMT00051613	-1
7751	9258	Sgk2	P4ha1	-1
7751	10769	Sgk2	Hnrnpd	1

7751	11043	Sgk2	Hsph1	-1
7751	11214	Sgk2	MMT00049207	-1
7751	12761	Sgk2	Tsc22d3	-1
7751	14135	Sgk2	Eepd1	1
7751	15476	Sgk2	Fem1b	1
7751	15675	Sgk2	MMT00077535	-1
7751	17449	Sgk2	Zfp296	-1
7751	17595	Sgk2	MMT00048325	-1
7751	18203	Sgk2	Ablim3	-1
7751	18373	Sgk2	Dnajb1	-1
7751	18418	Sgk2	Hspa1b	-1
7751	19540	Sgk2	Zfp428	-1
7751	20304	Sgk2	Ccrk	-1
7751	20535	Sgk2	Rbm4	-1
7751	20855	Sgk2	Phldb2	1
7751	20912	Sgk2	Chordc1	-1
7751	21775	Sgk2	MMT00051649	1
7751	22139	Sgk2	Stip1	-1
7761	126	Nudt19	0610012D14Rik	-1
7761	1985	Nudt19	Pepd	-1
7761	2388	Nudt19	Dot1l	1
7761	2599	Nudt19	Lsm14a	1
7761	2912	Nudt19	Wtip	-1
7761	4697	Nudt19	Cyp2a12	-1
7761	5352	Nudt19	Pdcd2l	1
7761	6371	Nudt19	Dedd2	1
7761	6513	Nudt19	Qpctl	1
7761	7761	Nudt19	Nudt19	1
7761	9122	Nudt19	Sepw1	1
7761	9454	Nudt19	2810426N06Rik	1
7761	10545	Nudt19	Tmem147	1
7761	11321	Nudt19	2310014L17Rik	-1
7761	11465	Nudt19	Eif3k	1
7761	11888	Nudt19	Myadm	-1
7761	12004	Nudt19	Lgals6	1
7761	12423	Nudt19	Cyp2g1	-1
7761	16639	Nudt19	MMT00078937	-1
7761	17314	Nudt19	Napa	-1
7761	18088	Nudt19	Alkbh6	1
7761	19142	Nudt19	Gpatch1	1
7761	19462	Nudt19	4933439C20Rik	-1
7761	19762	Nudt19	Pih1d1	-1
7761	19854	Nudt19	Kcnj14	1
7761	20606	Nudt19	MMT00042166	-1
7761	21438	Nudt19	Plekha4	-1
7761	23247	Nudt19	Ercc1	-1
7761	23595	Nudt19	Gm550	1
7803	2388	Ttyh1	Dot1l	1
7803	2599	Ttyh1	Lsm14a	1
7803	4697	Ttyh1	Cyp2a12	-1
7803	6513	Ttyh1	Qpctl	1
7803	9122	Ttyh1	Sepw1	1
7803	10545	Ttyh1	Tmem147	1
7803	11321	Ttyh1	2310014L17Rik	-1
7803	11888	Ttyh1	Myadm	-1
7803	16639	Ttyh1	MMT00078937	-1
7803	17314	Ttyh1	Napa	-1
7803	19462	Ttyh1	4933439C20Rik	-1
7803	20606	Ttyh1	MMT00042166	-1
7803	23247	Ttyh1	Ercc1	-1
7821	2115	MMT00042003	Gpr12	-1
7821	8022	MMT00042003	MMT00004959	1
7821	8906	MMT00042003	MMT00004929	1
7821	17535	MMT00042003	MMT00008110	1
7875	661	Crat	Siglec1	-1
7875	14498	Crat	Layn	-1
7876	17316	EG625534	Nkx2-1	1
7879	11966	Ifitm3	Zfp280b	1
7879	19436	Ifitm3	Dapp1	1

7888	3587	Pigz	MMT00041940	-1
7888	6021	Pigz	MMT00008784	-1
7888	8319	Pigz	MMT00062477	-1
7888	8670	Pigz	MMT00051613	-1
7888	11043	Pigz	Hsph1	-1
7888	11214	Pigz	MMT00049207	-1
7888	15675	Pigz	MMT00077535	-1
7888	17595	Pigz	MMT00048325	-1
7888	18373	Pigz	Dnajb1	-1
7888	18418	Pigz	Hspa1b	-1
7888	20535	Pigz	Rbm4	-1
7888	20855	Pigz	Phldb2	1
7888	22139	Pigz	Stip1	-1
7896	6912	Polr3e	Crym	1
7908	19551	MMT00082889	Rab11fip2	-1
7909	7135	Oas3	Ezr	1
7909	7909	Oas3	Oas3	1
7909	8750	Oas3	1700010I14Rik	1
7909	11435	Oas3	Rnaset2a	1
7909	21754	Oas3	Syrj2	-1
7910	1336	AK122209	MMT00069537	1
7910	2243	AK122209	Gcsh	1
7910	11404	AK122209	Gnpat	1
7910	14391	AK122209	MMT00017335	-1
7910	15953	AK122209	Acsf3	-1
7910	21394	AK122209	Cdh15	-1
7910	22909	AK122209	Nup133	1
7916	3208	MMT00016293	4930511I11Rik	1
7916	5694	MMT00016293	Sp7	1
7916	7436	MMT00016293	1700063K16Rik	1
7916	11966	MMT00016293	Zfp280b	1
7916	12861	MMT00016293	Rhcg	1
7916	19436	MMT00016293	Dapp1	1
7916	19672	MMT00016293	Cldn19	1
7916	22125	MMT00016293	Gab1	1
7922	3587	Casp7	MMT00041940	-1
7922	4966	Casp7	Zscan20	-1
7922	5544	Casp7	Camsap1	-1
7922	6021	Casp7	MMT00008784	-1
7922	6769	Casp7	Banp	-1
7922	8670	Casp7	MMT00051613	-1
7922	9258	Casp7	P4ha1	-1
7922	9899	Casp7	D13Wsu177e	-1
7922	11043	Casp7	Hsph1	-1
7922	11214	Casp7	MMT00049207	-1
7922	15675	Casp7	MMT00077535	-1
7922	18373	Casp7	Dnajb1	-1
7922	18418	Casp7	Hspa1b	-1
7922	20332	Casp7	Stau2	1
7945	9077	Gpc2	Cnpy4	1
7945	13780	Gpc2	Pilra	1
7945	14631	Gpc2	Stag3	1
7945	16451	Gpc2	2010007H12Rik	-1
7945	17089	Gpc2	Pilrb1	1
7945	19502	Gpc2	Fbxo24	-1
7963	9449	Rxrg	Sft2d2	1
7963	19520	Rxrg	Uck2	1
7965	7088	Enpp5	Slc37a1	1
7965	15531	Enpp5	Prickle4	-1
7965	22822	Enpp5	MMT00013433	1
7974	3208	Arhgef7	4930511I11Rik	1
7974	5694	Arhgef7	Sp7	1
7974	7436	Arhgef7	1700063K16Rik	1
7974	11966	Arhgef7	Zfp280b	1
7974	12861	Arhgef7	Rhcg	1
7974	19436	Arhgef7	Dapp1	1
7974	19672	Arhgef7	Cldn19	1
7974	22125	Arhgef7	Gab1	1
7975	7975	Lancl1	Lancl1	1

7975	23119	Lancl1	Cps1	1
7990	18314	Nostrin	4631416L12Rik	1
8005	3279	Omg	Slc46a1	-1
8016	2743	Mrpl35	Tcf3	-1
8016	3703	Mrpl35	Ggcx	-1
8016	11338	Mrpl35	Vamp8	-1
8016	11872	Mrpl35	Vamp5	-1
8016	12182	Mrpl35	Immt	-1
8016	15384	Mrpl35	Mat2a	-1
8016	15708	Mrpl35	Retsat	-1
8055	2743	Ptcd3	Tcf3	1
8055	3703	Ptcd3	Ggcx	1
8055	11338	Ptcd3	Vamp8	1
8055	11872	Ptcd3	Vamp5	1
8055	15384	Ptcd3	Mat2a	1
8055	15708	Ptcd3	Retsat	1
8081	6021	Rhot1	MMT00008784	1
8081	8670	Rhot1	MMT00051613	1
8081	11214	Rhot1	MMT00049207	1
8081	15675	Rhot1	MMT00077535	1
8109	19436	6330545A04Rik	Dapp1	1
8110	23530	Abhd7	Drd4	-1
8122	2011	Hexim1	Slc2a5	-1
8122	18418	Hexim1	Hspa1b	1
8141	9417	Scnn1a	Cd163	-1
8141	17391	Scnn1a	C530028O21Rik	-1
8141	17743	Scnn1a	Phb2	-1
8141	19964	Scnn1a	Ndufa9	-1
8155	1371	Mark3	1200009I06Rik	1
8155	5829	Mark3	2810455K09Rik	-1
8155	7099	Mark3	Kcnk10	1
8155	7388	Mark3	Amn	1
8155	8155	Mark3	Mark3	1
8155	8925	Mark3	MMT00026932	-1
8155	9678	Mark3	AW555464	1
8155	9832	Mark3	Brf1	-1
8155	10526	Mark3	MMT00036239	-1
8155	12238	Mark3	Traf3	-1
8155	13027	Mark3	Ppp2r5c	-1
8155	13988	Mark3	Cntnap2	1
8155	15984	Mark3	MMT00075074	1
8155	16191	Mark3	Klc1	-1
8155	23693	Mark3	A530016L24Rik	1
8157	11966	MMT00005305	Zfp280b	1
8157	19436	MMT00005305	Dapp1	1
8170	19436	Snx22	Dapp1	1
8171	2794	Spink8	Map3k6	1
8171	6211	Spink8	Arhgap24	-1
8171	11129	Spink8	Ankhd1	1
8171	16176	Spink8	St3gal5	1
8174	4805	5330426P16Rik	Hspb1	1
8174	7731	5330426P16Rik	1500001M20Rik	-1
8174	11208	5330426P16Rik	Hspb1	1
8189	3208	Cflar	4930511I11Rik	1
8189	11966	Cflar	Zfp280b	1
8189	19436	Cflar	Dapp1	1
8234	3196	Tbpl1	Tat	1
8234	15476	Tbpl1	Fem1b	-1
8256	3208	Tjap1	4930511I11Rik	1
8256	7436	Tjap1	1700063K16Rik	1
8256	11966	Tjap1	Zfp280b	1
8256	12861	Tjap1	Rhcg	1
8256	19436	Tjap1	Dapp1	1
8256	22125	Tjap1	Gab1	1
8297	23530	Dhx37	Drd4	-1
8300	23530	MMT00043905	Drd4	-1
8341	2945	MMT00017270	MMT00005190	1
8341	5014	MMT00017270	MMT00017503	1
8341	8341	MMT00017270	MMT00017270	1

8341	14924	MMT00017270	Hn1l	-1
8394	1985	Dpy19I3	Pepd	-1
8394	2388	Dpy19I3	Dot1l	1
8394	2599	Dpy19I3	Lsm14a	1
8394	2912	Dpy19I3	Wtip	-1
8394	4697	Dpy19I3	Cyp2a12	-1
8394	5352	Dpy19I3	Pdcd2l	1
8394	6513	Dpy19I3	Qpctl	1
8394	7761	Dpy19I3	Nudt19	1
8394	9122	Dpy19I3	Sepw1	1
8394	10545	Dpy19I3	Tmem147	1
8394	11321	Dpy19I3	2310014L17Rik	-1
8394	11888	Dpy19I3	Myadm	-1
8394	12423	Dpy19I3	Cyp2g1	-1
8394	16639	Dpy19I3	MMT00078937	-1
8394	17314	Dpy19I3	Napa	-1
8394	19462	Dpy19I3	4933439C20Rik	-1
8394	19762	Dpy19I3	Pih1d1	-1
8394	19854	Dpy19I3	Kcnj14	1
8394	20606	Dpy19I3	MMT00042166	-1
8394	23247	Dpy19I3	Ercc1	-1
8394	23595	Dpy19I3	Gm550	1
8399	1156	Herpud1	Rbj	-1
8399	1957	Herpud1	Mansc1	-1
8399	3097	Herpud1	Ppp1r3g	1
8399	3170	Herpud1	Mcart1	1
8399	3196	Herpud1	Tat	1
8399	3462	Herpud1	Nmnat3	-1
8399	3587	Herpud1	MMT00041940	1
8399	5727	Herpud1	Camk2g	-1
8399	6021	Herpud1	MMT00008784	1
8399	6769	Herpud1	Banp	1
8399	7140	Herpud1	Mtbp	-1
8399	7963	Herpud1	Rxrg	-1
8399	8319	Herpud1	MMT00062477	1
8399	8670	Herpud1	MMT00051613	1
8399	9258	Herpud1	P4ha1	1
8399	10769	Herpud1	Hnrnpd	-1
8399	11214	Herpud1	MMT00049207	1
8399	12761	Herpud1	Tsc22d3	1
8399	13087	Herpud1	Cxadr	-1
8399	13471	Herpud1	Cln8	1
8399	15631	Herpud1	Lpin1	1
8399	15675	Herpud1	MMT00077535	1
8399	18373	Herpud1	Dnajb1	1
8399	18418	Herpud1	Hspa1b	1
8399	20912	Herpud1	Chordc1	1
8443	8443	Pola2	Pola2	1
8443	13044	Pola2	5730596K20Rik	1
8443	14564	Pola2	Mrpl49	-1
8449	11214	Vash2	MMT00049207	-1
8465	12761	BC023814	Tsc22d3	1
8465	14263	BC023814	Arrdc3	-1
8465	15476	BC023814	Fem1b	-1
8465	20535	BC023814	Rbm4	1
8469	499	Sfrs6	2310057J16Rik	1
8469	1849	Sfrs6	MMT00063181	1
8469	3587	Sfrs6	MMT00041940	1
8469	3799	Sfrs6	Serpinh1	1
8469	3913	Sfrs6	Mrpl15	1
8469	4950	Sfrs6	Dnajb10	1
8469	6021	Sfrs6	MMT00008784	1
8469	6126	Sfrs6	MMT00067575	1
8469	7731	Sfrs6	1500001M20Rik	-1
8469	8319	Sfrs6	MMT00062477	1
8469	8670	Sfrs6	MMT00051613	1
8469	8891	Sfrs6	MMT00071061	1
8469	9224	Sfrs6	MMT00013510	1
8469	9258	Sfrs6	P4ha1	1

8469	9279	Sfrs6	MMT00066808	1
8469	9680	Sfrs6	Ahsa1	1
8469	9899	Sfrs6	D13Wsu177e	1
8469	11043	Sfrs6	Hsph1	1
8469	11214	Sfrs6	MMT00049207	1
8469	13052	Sfrs6	Tnfrsf19	-1
8469	13521	Sfrs6	Ears2	1
8469	14014	Sfrs6	MMT00008376	1
8469	14298	Sfrs6	Atp2a2	1
8469	15675	Sfrs6	MMT00077535	1
8469	16299	Sfrs6	Creld2	1
8469	16754	Sfrs6	Hsp90aa1	1
8469	17595	Sfrs6	MMT00048325	1
8469	18099	Sfrs6	Nfx1	-1
8469	20912	Sfrs6	Chordc1	1
8469	20965	Sfrs6	Usp28	-1
8469	21389	Sfrs6	Odf2	-1
8469	22139	Sfrs6	Stip1	1
8469	22751	Sfrs6	Nosip	-1
8469	23646	Sfrs6	Hsp90ab1	1
8472	1648	Txndc16	Gnpnat1	1
8472	4203	Txndc16	Fermt2	1
8472	4837	Txndc16	Ear2	1
8488	19436	Opcml	Dapp1	1
8525	737	2510006D16Rik	MMT00023716	1
8545	17702	Spink12	Ccdc40	-1
8545	18731	Spink12	Fgf17	-1
8574	22139	Top1mt	Stip1	-1
8610	3616	Padi4	Dnajc16	1
8610	6191	Padi4	Ddost	1
8610	7307	Padi4	Agmat	1
8610	8610	Padi4	Padi4	1
8610	9634	Padi4	Atp13a2	1
8610	16287	Padi4	Extl1	-1
8617	19436	2210412E05Rik	Dapp1	1
8620	19436	MMT00048670	Dapp1	1
8644	3208	V1rg11	4930511111Rik	1
8644	5694	V1rg11	Sp7	1
8644	7436	V1rg11	1700063K16Rik	1
8644	11966	V1rg11	Zfp280b	1
8644	12861	V1rg11	Rhcg	1
8644	19436	V1rg11	Dapp1	1
8644	19672	V1rg11	Cldn19	1
8644	22125	V1rg11	Gab1	1
8648	8648	Flnb	Flnb	1
8653	8653	AW124722	AW124722	1
8662	3587	Brca2	MMT00041940	-1
8662	6021	Brca2	MMT00008784	-1
8662	8670	Brca2	MMT00051613	-1
8662	11214	Brca2	MMT00049207	-1
8662	15675	Brca2	MMT00077535	-1
8662	18373	Brca2	Dnajb1	-1
8662	18418	Brca2	Hspa1b	-1
8662	21775	Brca2	MMT00051649	1
8667	4701	Plxna3	MMT00062346	-1
8677	737	Zbtb8os	MMT00023716	-1
8677	6857	Zbtb8os	Serinc2	1
8677	8654	Zbtb8os	Fbxl13	-1
8677	8677	Zbtb8os	Zbtb8os	1
8679	5938	Tiparp	Pfn2	1
8679	12367	Tiparp	MMT00072365	-1
8679	16416	Tiparp	Commd2	1
8703	17447	Gstp1	Ctsf	-1
8709	3208	Trim58	4930511111Rik	1
8709	7436	Trim58	1700063K16Rik	1
8709	11966	Trim58	Zfp280b	1
8709	12861	Trim58	Rhcg	1
8709	19436	Trim58	Dapp1	1
8721	8721	Tbc1d10c	Tbc1d10c	1

8721	17447	Tbc1d10c	Ctsf	1
8724	6755	Tgfb3	Wdr22	1
8724	13988	Tgfb3	Cntnap2	1
8750	327	1700010114Rik	H2-Ea	1
8750	2325	1700010114Rik	H2-K1	1
8750	2938	1700010114Rik	H2-T23	1
8750	4004	1700010114Rik	Thbs2	-1
8750	5410	1700010114Rik	Cyp4f15	-1
8750	5648	1700010114Rik	Zfp213	-1
8750	7088	1700010114Rik	Slc37a1	1
8750	7909	1700010114Rik	Oas3	1
8750	8649	1700010114Rik	MMT00072863	-1
8750	8750	1700010114Rik	1700010114Rik	1
8750	8767	1700010114Rik	Rgl2	1
8750	9158	1700010114Rik	Pde9a	-1
8750	10376	1700010114Rik	C920025E04Rik	-1
8750	10667	1700010114Rik	H2-Eb1	1
8750	11435	1700010114Rik	Rnaset2a	1
8750	12335	1700010114Rik	Plcb4	1
8750	12694	1700010114Rik	Riok2	-1
8750	13493	1700010114Rik	Ring1	-1
8750	14132	1700010114Rik	Glo1	1
8750	17707	1700010114Rik	Rshl2b	1
8750	18906	1700010114Rik	Zfand3	1
8750	20238	1700010114Rik	H2-T9	1
8750	20346	1700010114Rik	Gna-rs1	1
8750	21754	1700010114Rik	Synj2	-1
8750	22822	1700010114Rik	MMT00013433	1
8750	23250	1700010114Rik	Plcl2	1
8767	327	Rgl2	H2-Ea	1
8767	763	Rgl2	4933406E20Rik	1
8767	2325	Rgl2	H2-K1	1
8767	2938	Rgl2	H2-T23	1
8767	3265	Rgl2	Dntt	-1
8767	3599	Rgl2	MMT00035426	-1
8767	3704	Rgl2	H2-Q7	1
8767	4004	Rgl2	Thbs2	-1
8767	5410	Rgl2	Cyp4f15	-1
8767	6360	Rgl2	D17H6S56E-3	-1
8767	7088	Rgl2	Slc37a1	1
8767	8750	Rgl2	1700010114Rik	1
8767	8767	Rgl2	Rgl2	1
8767	9158	Rgl2	Pde9a	-1
8767	10376	Rgl2	C920025E04Rik	-1
8767	10667	Rgl2	H2-Eb1	1
8767	12168	Rgl2	H2-Ke6	1
8767	12355	Rgl2	AI507611	1
8767	12694	Rgl2	Riok2	-1
8767	13493	Rgl2	Ring1	-1
8767	16153	Rgl2	Syng1	1
8767	18906	Rgl2	Zfand3	1
8767	20238	Rgl2	H2-T9	1
8767	20346	Rgl2	Gna-rs1	1
8767	22822	Rgl2	MMT00013433	1
8767	23250	Rgl2	Plcl2	1
8783	8783	Zfyve16	Zfyve16	1
8783	18492	Zfyve16	Dhfr	-1
8783	23301	Zfyve16	Scamp1	-1
8786	1041	Rmnd1	3110049J23Rik	-1
8786	1135	Rmnd1	Akap12	1
8786	2571	Rmnd1	Rmnd1	1
8786	3744	Rmnd1	Rmnd1	1
8786	5965	Rmnd1	Pbld	-1
8786	7620	Rmnd1	Foxo3	-1
8786	8786	Rmnd1	Rmnd1	1
8786	14169	Rmnd1	1700052N19Rik	-1
8786	15971	Rmnd1	Aifm2	-1
8786	18300	Rmnd1	Arg1	-1
8786	19115	Rmnd1	Rab32	1

8786	19392	Rmnd1	Slc25a16	1
8786	22146	Rmnd1	Aifm2	-1
8787	499	Sdf2l1	2310057J16Rik	1
8787	1281	Sdf2l1	Alkbh3	-1
8787	1663	Sdf2l1	Fkbp4	1
8787	1849	Sdf2l1	MMT00063181	1
8787	2329	Sdf2l1	Wdr6	-1
8787	2813	Sdf2l1	Mrpl55	1
8787	3587	Sdf2l1	MMT00041940	1
8787	3799	Sdf2l1	Serpinh1	1
8787	3913	Sdf2l1	Mrpl15	1
8787	4805	Sdf2l1	Hspb1	1
8787	4950	Sdf2l1	Dnajb10	1
8787	6021	Sdf2l1	MMT00008784	1
8787	6234	Sdf2l1	P4ha2	1
8787	7444	Sdf2l1	Hspe1	1
8787	7731	Sdf2l1	1500001M20Rik	-1
8787	8021	Sdf2l1	1600002K03Rik	1
8787	8670	Sdf2l1	MMT00051613	1
8787	9258	Sdf2l1	P4ha1	1
8787	11043	Sdf2l1	Hsph1	1
8787	11208	Sdf2l1	Hspb1	1
8787	11214	Sdf2l1	MMT00049207	1
8787	11379	Sdf2l1	Dnntp1	-1
8787	11818	Sdf2l1	MMT00048396	1
8787	13521	Sdf2l1	Ears2	1
8787	14014	Sdf2l1	MMT00008376	1
8787	15476	Sdf2l1	Fem1b	-1
8787	15675	Sdf2l1	MMT00077535	1
8787	16299	Sdf2l1	Crel2	1
8787	16754	Sdf2l1	Hsp90aa1	1
8787	17595	Sdf2l1	MMT00048325	1
8787	19176	Sdf2l1	2210404J11Rik	-1
8787	21553	Sdf2l1	EG628438	1
8787	22139	Sdf2l1	Stip1	1
8787	23646	Sdf2l1	Hsp90ab1	1
8794	5100	1500011B03Rik	Pebp1	-1
8794	12656	1500011B03Rik	Coq5	1
8794	15908	1500011B03Rik	Pebp1	-1
8794	17807	1500011B03Rik	Pebp1	-1
8800	12398	Rnf213	lfi44	1
8800	12600	Rnf213	lfi204	1
8807	1660	Ankrd56	Zfp33b	1
8807	4617	Ankrd56	Agpat9	1
8807	5100	Ankrd56	Pebp1	1
8807	6330	Ankrd56	Dgkq	-1
8807	8547	Ankrd56	Gbp4	-1
8807	8807	Ankrd56	Ankrd56	1
8807	10550	Ankrd56	Rchy1	1
8807	10978	Ankrd56	MMT00078322	-1
8807	12656	Ankrd56	Coq5	-1
8807	14085	Ankrd56	Cdkl2	-1
8807	15908	Ankrd56	Pebp1	1
8807	17807	Ankrd56	Pebp1	1
8807	19719	Ankrd56	EG634650	-1
8807	20118	Ankrd56	Tmem175	-1
8807	20269	Ankrd56	Hsd17b13	1
8807	22298	Ankrd56	Zfp259	-1
8807	23625	Ankrd56	Pkd2	-1
8816	337	Nfkbia	Rasgef1b	1
8816	1877	Nfkbia	Amica1	1
8816	2294	Nfkbia	AU040829	1
8816	2483	Nfkbia	Gmeb1	1
8816	3196	Nfkbia	Tat	1
8816	3452	Nfkbia	Ccrn4l	1
8816	4205	Nfkbia	Rgs1	1
8816	4235	Nfkbia	Pfkfb3	1
8816	5187	Nfkbia	Speer4f	1
8816	5889	Nfkbia	Errfi1	1

8816	6564	Nfkbia	Cebpd	1
8816	7136	Nfkbia	Id3	-1
8816	7315	Nfkbia	EG624219	-1
8816	8632	Nfkbia	Igfbp1	1
8816	8816	Nfkbia	Nfkbia	1
8816	9213	Nfkbia	Osgin1	-1
8816	10279	Nfkbia	Rnf186	-1
8816	12479	Nfkbia	Ifrd1	1
8816	12761	Nfkbia	Tsc22d3	1
8816	14473	Nfkbia	6330534C20Rik	1
8816	14894	Nfkbia	G0s2	-1
8816	15522	Nfkbia	1810011O10Rik	1
8816	15631	Nfkbia	Lpin1	1
8816	15826	Nfkbia	Arl4d	1
8816	15882	Nfkbia	AA986860	1
8816	16517	Nfkbia	D4Wsu53e	1
8816	16580	Nfkbia	Tnfaip2	-1
8816	17352	Nfkbia	Cebpb	1
8816	17525	Nfkbia	Ctgf	1
8816	18083	Nfkbia	Gadd45a	-1
8816	18785	Nfkbia	Angptl4	1
8816	19124	Nfkbia	Pim3	1
8816	19466	Nfkbia	Pptc7	1
8816	19528	Nfkbia	Zfp503	-1
8816	19556	Nfkbia	Efn1	-1
8816	20690	Nfkbia	Zfp276	1
8816	21331	Nfkbia	Slc10a6	1
8816	21934	Nfkbia	Id2	-1
8816	22873	Nfkbia	Slc38a2	1
8816	23552	Nfkbia	Rasl11b	-1
8828	15461	Slc30a2	Galnt2	1
8828	16654	Slc30a2	Oas1f	1
8828	17702	Slc30a2	Ccdc40	1
8828	17926	Slc30a2	Nptx1	1
8840	8840	Tmem18	Tmem18	1
8840	19766	Tmem18	Slc26a4	-1
8881	13766	Olf462	Slc7a9	1
8889	2743	Dnahc6	Tcf3	-1
8889	3703	Dnahc6	Gcx	-1
8889	11338	Dnahc6	Vamp8	-1
8889	11872	Dnahc6	Vamp5	-1
8889	15384	Dnahc6	Mat2a	-1
8889	15708	Dnahc6	Retsat	-1
8891	3587	MMT00071061	MMT00041940	1
8891	6021	MMT00071061	MMT00008784	1
8891	8670	MMT00071061	MMT00051613	1
8891	9067	MMT00071061	Tra2a	1
8891	9258	MMT00071061	P4ha1	1
8891	11043	MMT00071061	Hsph1	1
8891	11214	MMT00071061	MMT00049207	1
8891	15675	MMT00071061	MMT00077535	1
8891	20912	MMT00071061	Chordc1	1
8902	8902	Aldh3b1	Aldh3b1	1
8902	10629	Aldh3b1	BC021614	-1
8902	19298	Aldh3b1	Unc93b1	1
8904	20100	Trerf1	Guca1b	-1
8904	20966	Trerf1	MMT00014378	1
8905	7436	Trim67	1700063K16Rik	1
8905	11966	Trim67	Zfp280b	1
8905	19436	Trim67	Dapp1	1
8905	22125	Trim67	Gab1	1
8910	17579	Ube4a	MMT00078068	-1
8932	8967	C430004E15Rik	Acot12	1
8933	9611	Arpc5	Ncf2	1
8933	17463	Arpc5	Rgl1	1
8939	902	MMT00024195	Slc30a1	-1
8939	3196	MMT00024195	Tat	1
8939	3587	MMT00024195	MMT00041940	1
8939	6021	MMT00024195	MMT00008784	1

8939	6769	MMT00024195	Banp	1
8939	8670	MMT00024195	MMT00051613	1
8939	8684	MMT00024195	Il15	-1
8939	10435	MMT00024195	Nab2	-1
8939	11214	MMT00024195	MMT00049207	1
8939	15476	MMT00024195	Fem1b	-1
8939	15675	MMT00024195	MMT00077535	1
8939	16251	MMT00024195	G6pc	1
8939	17224	MMT00024195	5430407P10Rik	1
8939	18083	MMT00024195	Gadd45a	-1
8939	18373	MMT00024195	Dnajb1	1
8939	18418	MMT00024195	Hspa1b	1
8939	18713	MMT00024195	3110037116Rik	-1
8939	20535	MMT00024195	Rbm4	1
8939	21389	MMT00024195	Odf2	-1
8939	21872	MMT00024195	Stambpl1	-1
8939	23215	MMT00024195	Mphosph6	-1
8951	2703	Cd97	MMT00073763	-1
8951	10195	Cd97	Klf1	-1
8951	10273	Cd97	Gpt2	-1
8951	16617	Cd97	Sh2d4a	1
8951	16849	Cd97	Trmt1	1
8951	17403	Cd97	N4bp1	1
8951	18886	Cd97	Slc18a1	1
8967	8967	Acot12	Acot12	1
8980	250	Plekhf1	Tubb2a-ps2	-1
8980	337	Plekhf1	Rasgef1b	1
8980	563	Plekhf1	D4Bwg0951e	1
8980	609	Plekhf1	MMT00060868	-1
8980	1646	Plekhf1	Slc15a4	1
8980	1877	Plekhf1	Amica1	1
8980	1941	Plekhf1	MMT00079618	-1
8980	2294	Plekhf1	AU040829	1
8980	2322	Plekhf1	Tuba4a	-1
8980	2794	Plekhf1	Map3k6	1
8980	3040	Plekhf1	Bcl3	-1
8980	3170	Plekhf1	Mcart1	1
8980	3452	Plekhf1	Ccrn4l	1
8980	3804	Plekhf1	MMT00015534	-1
8980	4235	Plekhf1	Pfkfb3	1
8980	4678	Plekhf1	Kank1	-1
8980	5187	Plekhf1	Speer4f	1
8980	5889	Plekhf1	Errfi1	1
8980	6028	Plekhf1	Alas1	1
8980	6386	Plekhf1	Por	1
8980	6490	Plekhf1	Il1r1	1
8980	6564	Plekhf1	Cebpd	1
8980	6589	Plekhf1	Mafb	1
8980	6756	Plekhf1	Sds	1
8980	6990	Plekhf1	Nr1j2	1
8980	7112	Plekhf1	Apbb3	1
8980	7136	Plekhf1	Id3	-1
8980	8399	Plekhf1	Herpud1	1
8980	10408	Plekhf1	Per1	1
8980	11129	Plekhf1	Ankhd1	1
8980	11574	Plekhf1	Gne	1
8980	11599	Plekhf1	Coq10b	1
8980	11808	Plekhf1	Pck1	1
8980	12420	Plekhf1	Klhl21	1
8980	12479	Plekhf1	Ifrd1	1
8980	12761	Plekhf1	Tsc22d3	1
8980	13289	Plekhf1	Dusp10	-1
8980	14041	Plekhf1	Cldn1	-1
8980	14462	Plekhf1	Zfp385b	1
8980	15021	Plekhf1	Ppargc1a	1
8980	15522	Plekhf1	1810011O10Rik	1
8980	15631	Plekhf1	Lpin1	1
8980	15882	Plekhf1	AA986860	1
8980	16176	Plekhf1	St3gal5	1

8980	16580	Plekhf1	Tnfaip2	-1
8980	16690	Plekhf1	Tjp3	-1
8980	17352	Plekhf1	Cebpb	1
8980	17525	Plekhf1	Ctgf	1
8980	17622	Plekhf1	Foxo1	1
8980	17876	Plekhf1	Tubb4	-1
8980	18027	Plekhf1	5730403B10Rik	1
8980	18314	Plekhf1	4631416L12Rik	1
8980	18785	Plekhf1	Angptl4	1
8980	19025	Plekhf1	Slc37a4	1
8980	19146	Plekhf1	N4bp2l1	1
8980	19466	Plekhf1	Pptc7	1
8980	19556	Plekhf1	Efna1	-1
8980	19671	Plekhf1	Upp2	1
8980	19757	Plekhf1	Fkbp5	1
8980	20803	Plekhf1	Tmem50a	1
8980	21331	Plekhf1	Slc10a6	1
8980	21934	Plekhf1	Id2	-1
8980	22290	Plekhf1	Tubb2a	-1
8980	22630	Plekhf1	MMT00034355	-1
8980	22873	Plekhf1	Slc38a2	1
8980	23202	Plekhf1	Olfrr559	1
8988	3587	1110007A13Rik	MMT00041940	1
8988	6021	1110007A13Rik	MMT00008784	1
8988	8670	1110007A13Rik	MMT00051613	1
8988	11214	1110007A13Rik	MMT00049207	1
8988	15675	1110007A13Rik	MMT00077535	1
8988	18373	1110007A13Rik	Dnajb1	1
8988	18418	1110007A13Rik	Hspa1b	1
8988	20535	1110007A13Rik	Rbm4	1
8992	4469	Trfr2	Cyp3a13	1
8992	5511	Trfr2	BC055004	1
8992	9077	Trfr2	Cnpy4	-1
8992	12885	Trfr2	Ccl24	-1
8992	13780	Trfr2	Pilra	-1
8992	15219	Trfr2	0910001L09Rik	-1
8992	16451	Trfr2	2010007H12Rik	1
8992	17089	Trfr2	Pilrb1	-1
8992	17158	Trfr2	Zfp113	1
8992	19502	Trfr2	Fbxo24	1
9005	9005	Mapk1ip1l	Mapk1ip1l	1
9010	9010	8430419L09Rik	8430419L09Rik	1
9010	9417	8430419L09Rik	Cd163	-1
9010	16440	8430419L09Rik	Gprc5a	1
9010	17391	8430419L09Rik	C530028O21Rik	-1
9010	17743	8430419L09Rik	Phb2	-1
9010	19964	8430419L09Rik	Ndufa9	-1
9022	9022	Plek2	Plek2	1
9022	20187	Plek2	Gphn	1
9057	4675	Spp1	Sparcl1	1
9057	9057	Spp1	Spp1	1
9057	20269	Spp1	Hsd17b13	1
9067	3587	Tra2a	MMT00041940	1
9067	6021	Tra2a	MMT00008784	1
9067	8670	Tra2a	MMT00051613	1
9067	9224	Tra2a	MMT00013510	1
9067	9258	Tra2a	P4ha1	1
9067	11043	Tra2a	Hsph1	1
9067	11214	Tra2a	MMT00049207	1
9067	15675	Tra2a	MMT00077535	1
9067	22139	Tra2a	Stip1	1
9074	15775	MMT00003693	Nat11	1
9075	15953	MMT00018252	Acsf3	1
9077	5511	Cnpy4	BC055004	-1
9077	9077	Cnpy4	Cnpy4	1
9077	13780	Cnpy4	Pilra	1
9077	15219	Cnpy4	0910001L09Rik	1
9077	16451	Cnpy4	2010007H12Rik	-1
9077	17089	Cnpy4	Pilrb1	1

9077	17158	Cnpy4	Zfp113	-1
9077	18881	Cnpy4	Cops6	-1
9077	19502	Cnpy4	Fbxo24	-1
9122	2388	Sepw1	Dot1l	1
9122	2599	Sepw1	Lsm14a	1
9122	4697	Sepw1	Cyp2a12	-1
9122	6371	Sepw1	Dedd2	1
9122	6513	Sepw1	Qpctl	1
9122	6519	Sepw1	Phldb3	1
9122	9122	Sepw1	Sepw1	1
9122	11321	Sepw1	2310014L17Rik	-1
9122	11465	Sepw1	Eif3k	1
9122	11888	Sepw1	Myadm	-1
9122	16639	Sepw1	MMT00078937	-1
9122	17314	Sepw1	Napa	-1
9122	19462	Sepw1	4933439C20Rik	-1
9122	20606	Sepw1	MMT00042166	-1
9122	23247	Sepw1	Ercc1	-1
9161	6921	Mrpl17	Olfml1	-1
9161	9161	Mrpl17	Mrpl17	1
9161	22693	Mrpl17	Trim68	1
9161	22841	Mrpl17	Cib1	1
9191	9230	Lbxcor1	1700027N10Rik	-1
9191	18574	Lbxcor1	Parc	1
9191	18772	Lbxcor1	BC048355	-1
9191	20100	Lbxcor1	Guca1b	1
9230	9230	1700027N10Rik	1700027N10Rik	-1
9230	14027	1700027N10Rik	Rpo1-1	1
9230	15318	1700027N10Rik	Aars2	-1
9230	18574	1700027N10Rik	Parc	1
9230	18772	1700027N10Rik	BC048355	-1
9240	19436	Olf401	Dapp1	1
9258	499	P4ha1	2310057J16Rik	1
9258	523	P4ha1	1700040L02Rik	-1
9258	740	P4ha1	Txnrd3	-1
9258	1281	P4ha1	Alkbh3	-1
9258	1435	P4ha1	Ptges3	1
9258	1849	P4ha1	MMT00063181	1
9258	2329	P4ha1	Wdr6	-1
9258	3587	P4ha1	MMT00041940	1
9258	3799	P4ha1	Serpinh1	1
9258	3849	P4ha1	MMT00047578	1
9258	3913	P4ha1	Mrpl15	1
9258	3970	P4ha1	4931414P19Rik	1
9258	4612	P4ha1	Hspa5	1
9258	4805	P4ha1	Hspb1	1
9258	4950	P4ha1	Dnajb10	1
9258	6021	P4ha1	MMT00008784	1
9258	6218	P4ha1	Hnrnpc	1
9258	6525	P4ha1	Uchl5ip	-1
9258	7444	P4ha1	Hspe1	1
9258	7731	P4ha1	1500001M20Rik	-1
9258	7798	P4ha1	MMT00077178	1
9258	8670	P4ha1	MMT00051613	1
9258	8891	P4ha1	MMT00071061	1
9258	9067	P4ha1	Tra2a	1
9258	9224	P4ha1	MMT00013510	1
9258	9258	P4ha1	P4ha1	1
9258	9279	P4ha1	MMT00066808	1
9258	9513	P4ha1	Tardbp	1
9258	9680	P4ha1	Ahsa1	1
9258	10177	P4ha1	Osgep	-1
9258	10881	P4ha1	Uchl5ip	-1
9258	11043	P4ha1	Hsph1	1
9258	11208	P4ha1	Hspb1	1
9258	11214	P4ha1	MMT00049207	1
9258	11818	P4ha1	MMT00048396	1
9258	12419	P4ha1	MMT00081393	1
9258	12498	P4ha1	Abcg8	-1

9258	12968	P4ha1	Fbxw9	-1
9258	13052	P4ha1	Tnfrsf19	-1
9258	13521	P4ha1	Ears2	1
9258	13741	P4ha1	Hspa4l	1
9258	14014	P4ha1	MMT00008376	1
9258	14222	P4ha1	MMT00076410	-1
9258	14298	P4ha1	Atp2a2	1
9258	15476	P4ha1	Fem1b	-1
9258	15675	P4ha1	MMT00077535	1
9258	15713	P4ha1	Rbm3	-1
9258	16299	P4ha1	Creld2	1
9258	16585	P4ha1	Syvn1	1
9258	16754	P4ha1	Hsp90aa1	1
9258	17595	P4ha1	MMT00048325	1
9258	18099	P4ha1	Nfx1	-1
9258	18118	P4ha1	Cacybp	1
9258	18336	P4ha1	Lrpap1	-1
9258	18865	P4ha1	Ptges3	1
9258	20194	P4ha1	Pnlcd1	-1
9258	20332	P4ha1	Stau2	-1
9258	20828	P4ha1	MMT00007878	1
9258	20912	P4ha1	Chordc1	1
9258	20965	P4ha1	Usp28	-1
9258	21352	P4ha1	Dtnbp1	-1
9258	21389	P4ha1	Odf2	-1
9258	21553	P4ha1	EG628438	1
9258	22139	P4ha1	Stip1	1
9258	22521	P4ha1	Hsp90b1	1
9258	22751	P4ha1	Nosip	-1
9258	23646	P4ha1	Hsp90ab1	1
9263	23283	Fbxo27	Mrps12	-1
9276	12492	MMT00008480	Ybx1	1
9276	20147	MMT00008480	Ybx1	1
9276	20548	MMT00008480	1700041C02Rik	-1
9301	9301	MMT00050551	MMT00050551	1
9304	286	Al449175	MMT00070509	1
9304	403	Al449175	Leprotl1	-1
9304	1755	Al449175	Ocel1	1
9304	2703	Al449175	MMT00073763	1
9304	2749	Al449175	Naf1	-1
9304	3052	Al449175	9130404D08Rik	-1
9304	3055	Al449175	Pde4c	1
9304	5433	Al449175	2410004L22Rik	-1
9304	8114	Al449175	Kcnn1	1
9304	9304	Al449175	Al449175	1
9304	9931	Al449175	Glt25d1	-1
9304	10195	Al449175	Klf1	1
9304	13004	Al449175	Arhgef10	1
9304	13732	Al449175	Tpm4	-1
9304	14455	Al449175	2700029M09Rik	-1
9304	15094	Al449175	Pbx4	-1
9304	15455	Al449175	Lsm4	-1
9304	16617	Al449175	Sh2d4a	-1
9304	16849	Al449175	Trmt1	-1
9304	18886	Al449175	Slc18a1	-1
9304	20484	Al449175	Ces1	-1
9322	20300	Relt	Plekhhb1	1
9322	21425	Relt	Rab6	1
9355	3703	Reep1	Ggcx	1
9360	15508	Taf1c	4632415L05Rik	-1
9361	4626	Hand1	2310046K01Rik	1
9361	6231	Hand1	9030622O22Rik	-1
9361	9361	Hand1	Hand1	1
9361	13581	Hand1	Srxn1	1
9361	17514	Hand1	Thbd	1
9361	19560	Hand1	Trmt6	1
9363	19436	Wisp2	Dapp1	1
9374	4938	Thbs4	Mccc2	1
9376	2599	Zscan18	Lsm14a	1

9402	3196	1200016B10Rik	Tat	1
9402	10279	1200016B10Rik	Rnf186	-1
9402	11214	1200016B10Rik	MMT00049207	1
9402	12761	1200016B10Rik	Tsc22d3	1
9402	15569	1200016B10Rik	BC003331	-1
9402	15826	1200016B10Rik	Arl4d	1
9402	17850	1200016B10Rik	Prg4	1
9402	18083	1200016B10Rik	Gadd45a	-1
9408	524	Hmgcs2	Hsd3b2	-1
9408	1466	Hmgcs2	Ubap2l	-1
9408	1867	Hmgcs2	Bcas2	-1
9408	2752	Hmgcs2	Fcgr1	-1
9408	3753	Hmgcs2	Setdb1	1
9408	5938	Hmgcs2	Pfn2	-1
9408	6206	Hmgcs2	MMT00063701	-1
9408	7519	Hmgcs2	Gstm1	-1
9408	9408	Hmgcs2	Hmgcs2	1
9408	10521	Hmgcs2	Ttf2	-1
9408	10681	Hmgcs2	Dgkz	1
9408	11121	Hmgcs2	Mttr11	1
9408	11611	Hmgcs2	S100a13	1
9408	12367	Hmgcs2	MMT00072365	1
9408	13134	Hmgcs2	Lipg	1
9408	16416	Hmgcs2	Commd2	-1
9408	16753	Hmgcs2	Hfe2	1
9408	18754	Hmgcs2	Rbm8a	-1
9408	18911	Hmgcs2	Selenbp2	-1
9408	20385	Hmgcs2	Chd1l	-1
9408	20661	Hmgcs2	Tuft1	-1
9408	22202	Hmgcs2	OTTMUSG00000021274	1
9408	22570	Hmgcs2	Phtf1	-1
9408	22640	Hmgcs2	Bud13	-1
9408	23457	Hmgcs2	Selenbp2	-1
9413	1985	1190020J12Rik	Pepd	1
9413	2599	1190020J12Rik	Lsm14a	-1
9413	4697	1190020J12Rik	Cyp2a12	1
9413	14208	1190020J12Rik	Ech1	-1
9413	16639	1190020J12Rik	MMT00078937	1
9413	18053	1190020J12Rik	Psmc4	-1
9413	18165	1190020J12Rik	5830482F20Rik	-1
9413	23283	1190020J12Rik	Mrps12	-1
9417	9417	Cd163	Cd163	1
9417	17391	Cd163	C530028O21Rik	1
9417	19964	Cd163	Ndufa9	1
9419	8670	Acox2	MMT00051613	-1
9419	11043	Acox2	Hsph1	-1
9419	11214	Acox2	MMT00049207	-1
9421	11966	Serpinf2	Zfp280b	1
9421	12861	Serpinf2	Rhcg	1
9421	19436	Serpinf2	Dapp1	1
9436	3208	Cntnap2	4930511111Rik	1
9436	7436	Cntnap2	1700063K16Rik	1
9436	11966	Cntnap2	Zfp280b	1
9436	12861	Cntnap2	Rhcg	1
9436	19436	Cntnap2	Dapp1	1
9436	19672	Cntnap2	Cldn19	1
9436	22125	Cntnap2	Gab1	1
9449	1177	Sft2d2	EG545391	1
9449	7449	Sft2d2	Creg1	-1
9449	8372	Sft2d2	Uap1	-1
9449	9449	Sft2d2	Sft2d2	1
9449	11406	Sft2d2	Ifi203	-1
9449	13149	Sft2d2	Ifi203	-1
9449	15844	Sft2d2	Klhdc9	1
9449	16361	Sft2d2	Olfir703	1
9449	19520	Sft2d2	Uck2	1
9449	23466	Sft2d2	Pou2f1	1
9454	1985	2810426N06Rik	Pepd	-1
9454	2388	2810426N06Rik	Dot1l	1

9454	2599	2810426N06Rik	Lsm14a	1
9454	4697	2810426N06Rik	Cyp2a12	-1
9454	6513	2810426N06Rik	Qpctl	1
9454	9454	2810426N06Rik	2810426N06Rik	1
9454	16639	2810426N06Rik	MMT00078937	-1
9454	19462	2810426N06Rik	4933439C20Rik	-1
9454	19762	2810426N06Rik	Pih1d1	-1
9454	19854	2810426N06Rik	Kcnj14	1
9454	23595	2810426N06Rik	Gm550	1
9463	3208	Zdhhc23	4930511111Rik	1
9463	5694	Zdhhc23	Sp7	1
9463	7436	Zdhhc23	1700063K16Rik	1
9463	11966	Zdhhc23	Zfp280b	1
9463	12248	Zdhhc23	Tnp2	1
9463	12861	Zdhhc23	Rhcg	1
9463	19436	Zdhhc23	Dapp1	1
9463	19672	Zdhhc23	Cldn19	1
9463	22125	Zdhhc23	Gab1	1
9468	3208	Gtf2a1l	4930511111Rik	1
9468	11966	Gtf2a1l	Zfp280b	1
9468	12861	Gtf2a1l	Rhcg	1
9468	19436	Gtf2a1l	Dapp1	1
9513	499	Tardbp	2310057J16Rik	1
9513	740	Tardbp	Txnrd3	-1
9513	1281	Tardbp	Alkbh3	-1
9513	3587	Tardbp	MMT00041940	1
9513	3799	Tardbp	Serpinh1	1
9513	3849	Tardbp	MMT00047578	1
9513	3913	Tardbp	Mrpl15	1
9513	4805	Tardbp	Hspb1	1
9513	4950	Tardbp	Dnajb10	1
9513	6021	Tardbp	MMT00008784	1
9513	7731	Tardbp	1500001M20Rik	-1
9513	7798	Tardbp	MMT00077178	1
9513	8670	Tardbp	MMT00051613	1
9513	8891	Tardbp	MMT00071061	1
9513	9067	Tardbp	Tra2a	1
9513	9224	Tardbp	MMT00013510	1
9513	9258	Tardbp	P4ha1	1
9513	9513	Tardbp	Tardbp	1
9513	9680	Tardbp	Ahsa1	1
9513	9899	Tardbp	D13Wsu177e	1
9513	10177	Tardbp	Osgep	-1
9513	10526	Tardbp	MMT00036239	1
9513	11043	Tardbp	Hsph1	1
9513	11208	Tardbp	Hspb1	1
9513	11214	Tardbp	MMT00049207	1
9513	12498	Tardbp	Abcg8	-1
9513	13521	Tardbp	Ears2	1
9513	13741	Tardbp	Hspa4l	1
9513	14014	Tardbp	MMT00008376	1
9513	14298	Tardbp	Atp2a2	1
9513	15476	Tardbp	Fem1b	-1
9513	15675	Tardbp	MMT00077535	1
9513	16299	Tardbp	Creld2	1
9513	16754	Tardbp	Hsp90aa1	1
9513	17595	Tardbp	MMT00048325	1
9513	18099	Tardbp	Nfx1	-1
9513	19540	Tardbp	Zfp428	1
9513	20194	Tardbp	Pnlcd1	-1
9513	20332	Tardbp	Stau2	-1
9513	20828	Tardbp	MMT00007878	1
9513	20912	Tardbp	Chordc1	1
9513	21352	Tardbp	Dtnbp1	-1
9513	21389	Tardbp	Odf2	-1
9513	22139	Tardbp	Stip1	1
9513	22710	Tardbp	MMT00075201	1
9513	22751	Tardbp	Nosip	-1
9513	23646	Tardbp	Hsp90ab1	1

9514	202	Vps37a	Naif1	1
9514	499	Vps37a	2310057J16Rik	1
9514	523	Vps37a	1700040L02Rik	-1
9514	768	Vps37a	Samd1	1
9514	1411	Vps37a	Tada3l	1
9514	1453	Vps37a	Gfod2	1
9514	1663	Vps37a	Fkbp4	1
9514	1697	Vps37a	Sf4	1
9514	1820	Vps37a	Mat2b	-1
9514	1849	Vps37a	MMT00063181	1
9514	2041	Vps37a	Cct7	1
9514	3376	Vps37a	Trip4	-1
9514	3587	Vps37a	MMT00041940	1
9514	3799	Vps37a	Serpinh1	1
9514	3849	Vps37a	MMT00047578	1
9514	3913	Vps37a	Mrpl15	1
9514	3998	Vps37a	4930528F23Rik	-1
9514	4261	Vps37a	MMT00014970	1
9514	4355	Vps37a	Pard6a	1
9514	4784	Vps37a	Slc2a2	-1
9514	4805	Vps37a	Hspb1	1
9514	4950	Vps37a	Dnajb10	1
9514	4966	Vps37a	Zscan20	1
9514	5013	Vps37a	Fanci1	-1
9514	6021	Vps37a	MMT00008784	1
9514	6126	Vps37a	MMT00067575	1
9514	6171	Vps37a	Abtb2	1
9514	7731	Vps37a	1500001M20Rik	-1
9514	7865	Vps37a	MMT00062659	-1
9514	8319	Vps37a	MMT00062477	1
9514	8486	Vps37a	Plod3	1
9514	8618	Vps37a	EG433865	-1
9514	8670	Vps37a	MMT00051613	1
9514	9224	Vps37a	MMT00013510	1
9514	9258	Vps37a	P4ha1	1
9514	9279	Vps37a	MMT00066808	1
9514	9680	Vps37a	Ahsa1	1
9514	9899	Vps37a	D13Wsu177e	1
9514	10102	Vps37a	Lman2l	1
9514	10177	Vps37a	Osgep	-1
9514	10267	Vps37a	Setdb2	-1
9514	11043	Vps37a	Hsph1	1
9514	11201	Vps37a	Sunc1	-1
9514	11208	Vps37a	Hspb1	1
9514	11214	Vps37a	MMT00049207	1
9514	11665	Vps37a	Hyal1	1
9514	11818	Vps37a	MMT00048396	1
9514	13052	Vps37a	Tnfrsf19	-1
9514	13521	Vps37a	Ears2	1
9514	14139	Vps37a	2410005O16Rik	-1
9514	14222	Vps37a	MMT00076410	-1
9514	14249	Vps37a	Lzts2	1
9514	14298	Vps37a	Atp2a2	1
9514	15476	Vps37a	Fem1b	-1
9514	15675	Vps37a	MMT00077535	1
9514	15713	Vps37a	Rbm3	-1
9514	16043	Vps37a	Sult1c2	-1
9514	16299	Vps37a	Creld2	1
9514	16585	Vps37a	Syvn1	1
9514	17449	Vps37a	Zfp296	1
9514	17595	Vps37a	MMT00048325	1
9514	17712	Vps37a	Nup62	1
9514	18099	Vps37a	Nfx1	-1
9514	18666	Vps37a	Hint3	-1
9514	19540	Vps37a	Zfp428	1
9514	19607	Vps37a	Birc3	-1
9514	20332	Vps37a	Stau2	-1
9514	20912	Vps37a	Chordc1	1
9514	20965	Vps37a	Usp28	-1

9514	21389	Vps37a	Odf2	-1
9514	21556	Vps37a	4930579F01Rik	-1
9514	21588	Vps37a	Snrpa	1
9514	22139	Vps37a	Stip1	1
9514	22751	Vps37a	Nosip	-1
9514	23646	Vps37a	Hsp90ab1	1
9519	524	Fstl5	Hsd3b2	-1
9519	673	Fstl5	Tchh	1
9519	1466	Fstl5	Ubap2l	-1
9519	1867	Fstl5	Bcas2	-1
9519	1963	Fstl5	MMT00039783	-1
9519	2752	Fstl5	Fcgr1	-1
9519	3753	Fstl5	Setdb1	1
9519	5938	Fstl5	Pfn2	-1
9519	6206	Fstl5	MMT00063701	-1
9519	7519	Fstl5	Gstm1	-1
9519	8738	Fstl5	Reg4	1
9519	10521	Fstl5	Ttf2	-1
9519	10681	Fstl5	Dgkz	1
9519	11121	Fstl5	Mtmr11	1
9519	11611	Fstl5	S100a13	1
9519	12250	Fstl5	P2ry14	-1
9519	12367	Fstl5	MMT00072365	1
9519	13134	Fstl5	Lipg	1
9519	13302	Fstl5	Bche	1
9519	16416	Fstl5	Comm2	-1
9519	16679	Fstl5	Ctsk	1
9519	16753	Fstl5	Hfe2	1
9519	18138	Fstl5	MMT00000385	-1
9519	18754	Fstl5	Rbm8a	-1
9519	18911	Fstl5	Selenbp2	-1
9519	20385	Fstl5	Chd1l	-1
9519	20661	Fstl5	Tuft1	-1
9519	20917	Fstl5	Gstm6	1
9519	21650	Fstl5	Ap4b1	-1
9519	21814	Fstl5	Accn5	-1
9519	22202	Fstl5	OTTMUSG00000021274	1
9519	22570	Fstl5	Phtf1	-1
9519	23457	Fstl5	Selenbp2	-1
9540	3654	Csnk1e	St13	-1
9540	6804	Csnk1e	Cyp2d22	1
9540	8653	Csnk1e	AW124722	-1
9540	11503	Csnk1e	Rangap1	1
9540	12468	Csnk1e	Cyp2d13	1
9540	19216	Csnk1e	Bik	1
9547	2472	MMT00006479	MMT00014056	1
9547	7192	MMT00006479	Ttc21b	1
9547	7654	MMT00006479	Ptpmt1	-1
9547	9547	MMT00006479	MMT00006479	1
9547	14757	MMT00006479	Hdx	1
9547	15365	MMT00006479	Ext2	1
9547	16881	MMT00006479	MMT00031504	1
9547	17295	MMT00006479	MMT00082577	1
9547	19763	MMT00006479	Acp2	1
9547	19803	MMT00006479	BC003993	1
9547	22320	MMT00006479	MMT00047284	1
9547	23474	MMT00006479	MMT00011721	1
9547	23609	MMT00006479	Trim44	1
9552	18373	Dnmt3a	Dnajb1	1
9552	18418	Dnmt3a	Hspa1b	1
9569	286	Dda1	MMT00070509	-1
9569	1755	Dda1	Ocel1	-1
9569	2703	Dda1	MMT00073763	-1
9569	2749	Dda1	Naf1	1
9569	3055	Dda1	Pde4c	-1
9569	5433	Dda1	2410004L22Rik	1
9569	9304	Dda1	AI449175	-1
9569	9931	Dda1	Glt25d1	1
9569	10195	Dda1	Klf1	-1

9569	13732	Dda1	Tpm4	1
9569	14455	Dda1	2700029M09Rik	1
9569	15094	Dda1	Pbx4	1
9569	15455	Dda1	Lsm4	1
9569	16617	Dda1	Sh2d4a	1
9569	16849	Dda1	Trmt1	1
9569	18886	Dda1	Slc18a1	1
9569	20484	Dda1	Ces1	1
9611	9611	Ncf2	Ncf2	1
9611	17463	Ncf2	Rgl1	1
9611	17850	Ncf2	Prg4	-1
9616	7069	Al451557	Ube1l	1
9616	8659	Al451557	Psmb8	1
9616	8800	Al451557	Rnf213	1
9616	21351	Al451557	Shisa5	1
9616	21549	Al451557	Rtp4	1
9616	21824	Al451557	5830443L24Rik	1
9622	630	Rasgef1a	C1s	1
9622	3078	Rasgef1a	9630033F20Rik	-1
9622	9417	Rasgef1a	Cd163	-1
9622	17391	Rasgef1a	C530028O21Rik	-1
9622	17743	Rasgef1a	Phb2	-1
9622	19964	Rasgef1a	Ndufa9	-1
9622	22075	Rasgef1a	C1s	1
9655	19762	Sult2b1	Pih1d1	1
9655	19854	Sult2b1	Kcnj14	-1
9672	6021	Tmem101	MMT00008784	1
9672	7444	Tmem101	Hspe1	1
9672	8670	Tmem101	MMT00051613	1
9672	9067	Tmem101	Tra2a	1
9672	9258	Tmem101	P4ha1	1
9672	11043	Tmem101	Hsph1	1
9672	15675	Tmem101	MMT00077535	1
9698	12674	MMT00081969	Lyzl6	-1
9729	286	Got1l1	MMT00070509	-1
9729	403	Got1l1	Leprotl1	1
9729	1755	Got1l1	Ocel1	-1
9729	2749	Got1l1	Naf1	1
9729	5433	Got1l1	2410004L22Rik	1
9729	9304	Got1l1	Al449175	-1
9729	9931	Got1l1	Glt25d1	1
9729	13004	Got1l1	Arhgef10	-1
9729	13732	Got1l1	Tpm4	1
9729	15455	Got1l1	Lsm4	1
9729	16617	Got1l1	Sh2d4a	1
9729	16849	Got1l1	Trmt1	1
9729	17553	Got1l1	Eif4ebp1	-1
9729	18886	Got1l1	Slc18a1	1
9729	20484	Got1l1	Ces1	1
9745	337	Gadd45g	Rasgef1b	1
9745	3196	Gadd45g	Tat	1
9745	3452	Gadd45g	Ccrn4l	1
9745	3652	Gadd45g	Adm	1
9745	4205	Gadd45g	Rgs1	1
9745	4404	Gadd45g	Commd5	-1
9745	5889	Gadd45g	Errfi1	1
9745	6564	Gadd45g	Cebpd	1
9745	7120	Gadd45g	Dusp1	1
9745	7136	Gadd45g	Id3	-1
9745	7315	Gadd45g	EG624219	-1
9745	8632	Gadd45g	Igfbp1	1
9745	8816	Gadd45g	Nfkbia	1
9745	9745	Gadd45g	Gadd45g	1
9745	10842	Gadd45g	Slc25a25	1
9745	12761	Gadd45g	Tsc22d3	1
9745	14263	Gadd45g	Arddc3	-1
9745	14894	Gadd45g	G0s2	-1
9745	15522	Gadd45g	1810011O10Rik	1
9745	15826	Gadd45g	Arl4d	1

9745	16517	Gadd45g	D4Wsu53e	1
9745	17525	Gadd45g	Ctgf	1
9745	18083	Gadd45g	Gadd45a	-1
9745	19528	Gadd45g	Zfp503	-1
9745	21805	Gadd45g	Plk3	1
9745	21934	Gadd45g	Id2	-1
9745	22216	Gadd45g	Sp5	-1
9745	23552	Gadd45g	Rasl11b	-1
9762	6231	Snx5	9030622O22Rik	1
9790	3061	Tspan10	Scarf2	1
9790	3119	Tspan10	Mapk10	1
9790	6017	Tspan10	MMT00018015	-1
9790	6846	Tspan10	Olfr1402	1
9790	8791	Tspan10	Sectm1a	1
9790	13615	Tspan10	Arl16	-1
9790	15016	Tspan10	MMT00074608	1
9790	16613	Tspan10	1110031102Rik	1
9790	17333	Tspan10	Slc25a10	-1
9790	17680	Tspan10	1700069L16Rik	1
9790	17792	Tspan10	Vmn2r79	1
9790	17897	Tspan10	Gm1019	1
9790	22557	Tspan10	P4hb	-1
9805	7088	Tagap	Slc37a1	1
9805	11803	Tagap	1500032D16Rik	-1
9805	13493	Tagap	Ring1	-1
9805	17707	Tagap	Rshl2b	1
9821	17525	Pmaip1	Ctgf	1
9821	19466	Pmaip1	Pptc7	1
9821	21331	Pmaip1	Slc10a6	1
9827	9707	Pam	Golt1a	-1
9827	9827	Pam	Pam	1
9827	12053	Pam	2310005L22Rik	-1
9827	23361	Pam	Bivm	1
9830	11859	Rbks	Poln	-1
9847	2224	Ifi27	Oasl2	1
9847	3683	Ifi27	Oas2	1
9847	6824	Ifi27	Irf7	1
9847	12398	Ifi27	Ifi44	1
9847	15074	Ifi27	Usp18	1
9847	21351	Ifi27	Shisa5	1
9899	3196	D13Wsu177e	Tat	1
9899	3587	D13Wsu177e	MMT00041940	1
9899	6021	D13Wsu177e	MMT00008784	1
9899	7963	D13Wsu177e	Rxrg	-1
9899	8670	D13Wsu177e	MMT00051613	1
9899	9258	D13Wsu177e	P4ha1	1
9899	11043	D13Wsu177e	Hsph1	1
9899	11214	D13Wsu177e	MMT00049207	1
9899	15675	D13Wsu177e	MMT00077535	1
9899	16251	D13Wsu177e	G6pc	1
9899	18083	D13Wsu177e	Gadd45a	-1
9899	18373	D13Wsu177e	Dnajb1	1
9899	18418	D13Wsu177e	Hspa1b	1
9899	22303	D13Wsu177e	Cdt1	-1
9900	22914	MMT00062271	EG626280	-1
9912	9912	Ttc27	Ttc27	1
9912	11108	Ttc27	Ltbp1	-1
9912	12451	Ttc27	Srd5a2	1
9912	14913	Ttc27	Yipf4	1
9912	15306	Ttc27	Dpy30	1
9912	16886	Ttc27	Dpy30	1
9912	21710	Ttc27	Slc30a6	1
9946	11966	Stam2	Zfp280b	1
9946	12861	Stam2	Rhcg	1
9946	19436	Stam2	Dapp1	1
9954	11966	MMT00047280	Zfp280b	1
9954	19436	MMT00047280	Dapp1	1
9973	3587	Tmem5	MMT00041940	-1
9973	6021	Tmem5	MMT00008784	-1

9973	6769	Tmem5	Banp	-1
9973	8670	Tmem5	MMT00051613	-1
9973	11214	Tmem5	MMT00049207	-1
9973	15675	Tmem5	MMT00077535	-1
9973	18373	Tmem5	Dnajb1	-1
9973	18418	Tmem5	Hspa1b	-1
9990	19436	MMT00081303	Dapp1	1
9999	1858	Zswim3	2810432L12Rik	-1
9999	4404	Zswim3	Commd5	-1
9999	8499	Zswim3	C430048L16Rik	1
9999	9067	Zswim3	Tra2a	1
9999	10435	Zswim3	Nab2	-1
9999	11610	Zswim3	Hey1	-1
9999	15476	Zswim3	Fem1b	-1
9999	16251	Zswim3	G6pc	1
9999	16517	Zswim3	D4Wsu53e	1
9999	18083	Zswim3	Gadd45a	-1
9999	18099	Zswim3	Nfx1	-1
9999	18373	Zswim3	Dnajb1	1
9999	18903	Zswim3	Crem	1
9999	22216	Zswim3	Sp5	-1
9999	22303	Zswim3	Cdt1	-1
10027	3587	Mcm9	MMT00041940	-1
10027	6021	Mcm9	MMT00008784	-1
10027	6769	Mcm9	Banp	-1
10027	8670	Mcm9	MMT00051613	-1
10027	11043	Mcm9	Hsph1	-1
10027	11214	Mcm9	MMT00049207	-1
10027	15476	Mcm9	Fem1b	1
10027	15675	Mcm9	MMT00077535	-1
10027	18373	Mcm9	Dnajb1	-1
10027	18418	Mcm9	Hspa1b	-1
10054	11043	Fsip1	Hsph1	-1
10055	19436	Tpte	Dapp1	1
10077	3780	Cep63	Ryk	-1
10077	10077	Cep63	Cep63	1
10077	10236	Cep63	EG665033	-1
10130	8664	MMT00043239	MMT00014895	-1
10130	17729	MMT00043239	Prim2	1
10130	20077	MMT00043239	Ccdc115	1
10134	12140	Hivep3	Mrps15	1
10134	12492	Hivep3	Ybx1	1
10134	20147	Hivep3	Ybx1	1
10134	20548	Hivep3	1700041C02Rik	-1
10189	10189	Cage1	Cage1	-1
10189	11094	Cage1	Slc17a3	1
10189	15698	Cage1	Them2	1
10189	17528	Cage1	Gmn	1
10189	20759	Cage1	Slc17a1	1
10189	23118	Cage1	Ttrap	1
10195	11966	Klf1	Zfp280b	1
10195	19436	Klf1	Dapp1	1
10203	5410	Cyp4f16	Cyp4f15	-1
10234	3208	C230093N12Rik	4930511111Rik	1
10234	7436	C230093N12Rik	1700063K16Rik	1
10234	11966	C230093N12Rik	Zfp280b	1
10234	12861	C230093N12Rik	Rhcg	1
10234	19436	C230093N12Rik	Dapp1	1
10236	2079	EG665033	Mthfs	-1
10236	10236	EG665033	EG665033	1
10240	3208	Cyp2w1	4930511111Rik	1
10240	7436	Cyp2w1	1700063K16Rik	1
10240	11966	Cyp2w1	Zfp280b	1
10240	19436	Cyp2w1	Dapp1	1
10273	10273	Gpt2	Gpt2	1
10281	3208	Slc15a1	4930511111Rik	1
10281	5694	Slc15a1	Sp7	1
10281	11966	Slc15a1	Zfp280b	1
10281	12861	Slc15a1	Rhcg	1

10281	19436	Slc15a1	Dapp1	1
10308	1336	Fuk	MMT00069537	-1
10308	2243	Fuk	Gcsh	-1
10308	9304	Fuk	AI449175	-1
10308	14511	Fuk	Sostdc1	1
10327	3139	Hint2	Gba2	1
10327	3610	Hint2	Rnf38	1
10327	3847	Hint2	Tdrd7	-1
10327	8907	Hint2	Npr2	1
10366	6830	4931403E03Rik	Rsc1a1	-1
10373	286	Tmem141	MMT00070509	1
10373	403	Tmem141	Leprotl1	-1
10373	1097	Tmem141	Dctn6	1
10373	1755	Tmem141	Ocel1	1
10373	9304	Tmem141	AI449175	1
10373	13004	Tmem141	Arhgef10	1
10373	13732	Tmem141	Tpm4	-1
10373	15455	Tmem141	Lsm4	-1
10373	16617	Tmem141	Sh2d4a	-1
10373	18886	Tmem141	Slc18a1	-1
10373	20484	Tmem141	Ces1	-1
10373	22776	Tmem141	Gsr	1
10374	327	Trim15	H2-Ea	1
10374	2325	Trim15	H2-K1	1
10374	2938	Trim15	H2-T23	1
10374	6360	Trim15	D17H6S56E-3	-1
10374	8750	Trim15	1700010I14Rik	1
10374	9158	Trim15	Pde9a	-1
10374	10376	Trim15	C920025E04Rik	-1
10374	10667	Trim15	H2-Eb1	1
10374	12355	Trim15	AI507611	1
10374	13493	Trim15	Ring1	-1
10374	13789	Trim15	H2-Q8	1
10374	20238	Trim15	H2-T9	1
10374	20346	Trim15	Gna-rs1	1
10374	22822	Trim15	MMT00013433	1
10377	11966	A430105I19Rik	Zfp280b	1
10377	19436	A430105I19Rik	Dapp1	1
10397	3587	Gtf2e2	MMT00041940	1
10397	3849	Gtf2e2	MMT00047578	1
10397	6021	Gtf2e2	MMT00008784	1
10397	8670	Gtf2e2	MMT00051613	1
10397	11214	Gtf2e2	MMT00049207	1
10397	15476	Gtf2e2	Fem1b	-1
10397	15675	Gtf2e2	MMT00077535	1
10397	18373	Gtf2e2	Dnajb1	1
10407	16287	Gpatch3	Extl1	1
10452	3208	Grn	4930511I11Rik	1
10452	7436	Grn	1700063K16Rik	1
10452	11966	Grn	Zfp280b	1
10452	12861	Grn	Rhcg	1
10452	19436	Grn	Dapp1	1
10452	22125	Grn	Gab1	1
10455	12055	MMT00015250	1810008A18Rik	1
10482	3411	Mcat	Rabl2a	1
10482	3654	Mcat	St13	-1
10482	5910	Mcat	1110014J01Rik	1
10482	6804	Mcat	Cyp2d22	1
10482	10482	Mcat	Mcat	1
10482	11503	Mcat	Rangap1	1
10482	12468	Mcat	Cyp2d13	1
10482	17147	Mcat	Tll12	1
10482	19216	Mcat	Bik	1
10491	2079	Acpl2	Mthfs	-1
10491	3642	Acpl2	Spsb4	-1
10491	8073	Acpl2	Irak1bp1	1
10497	1755	Man2b1	Ocel1	-1
10497	2703	Man2b1	MMT00073763	-1
10497	3055	Man2b1	Pde4c	-1

10497	5433	Man2b1	2410004L22Rik	1
10497	9304	Man2b1	Al449175	-1
10497	10195	Man2b1	Klf1	-1
10497	10273	Man2b1	Gpt2	-1
10497	15455	Man2b1	Lsm4	1
10497	16617	Man2b1	Sh2d4a	1
10497	16849	Man2b1	Trmt1	1
10497	17403	Man2b1	N4bp1	1
10497	18886	Man2b1	Slc18a1	1
10497	20484	Man2b1	Ces1	1
10498	2456	Ube2z	Mrpl10	-1
10498	12302	Ube2z	Cbx1	-1
10498	19092	Ube2z	MMT00045362	-1
10520	7436	Xkr6	1700063K16Rik	1
10520	11966	Xkr6	Zfp280b	1
10520	19436	Xkr6	Dapp1	1
10521	524	Ttf2	Hsd3b2	1
10521	1466	Ttf2	Ubap2l	1
10521	1867	Ttf2	Bcas2	1
10521	3753	Ttf2	Setdb1	-1
10521	6206	Ttf2	MMT00063701	1
10521	7810	Ttf2	Trim45	1
10521	10521	Ttf2	Ttf2	1
10521	11611	Ttf2	S100a13	-1
10521	16416	Ttf2	Commd2	1
10521	22202	Ttf2	OTTMUSG00000021274	-1
10521	22570	Ttf2	Phtf1	1
10526	7388	MMT00036239	Amn	-1
10526	8155	MMT00036239	Mark3	-1
10526	10526	MMT00036239	MMT00036239	1
10526	12238	MMT00036239	Traf3	1
10526	13027	MMT00036239	Ppp2r5c	1
10526	15984	MMT00036239	MMT00075074	-1
10539	6376	Unc45b	Nle1	-1
10576	11966	Xrcc3	Zfp280b	1
10576	19436	Xrcc3	Dapp1	1
10606	6021	Apbb1ip	MMT00008784	-1
10606	6769	Apbb1ip	Banp	-1
10606	8670	Apbb1ip	MMT00051613	-1
10606	11214	Apbb1ip	MMT00049207	-1
10606	15476	Apbb1ip	Fem1b	1
10606	15675	Apbb1ip	MMT00077535	-1
10606	18373	Apbb1ip	Dnajb1	-1
10641	6021	Hpdl	MMT00008784	-1
10641	8670	Hpdl	MMT00051613	-1
10641	11214	Hpdl	MMT00049207	-1
10641	15675	Hpdl	MMT00077535	-1
10657	3208	Rnf12	4930511111Rik	1
10657	5694	Rnf12	Sp7	1
10657	7436	Rnf12	1700063K16Rik	1
10657	11966	Rnf12	Zfp280b	1
10657	12861	Rnf12	Rhcg	1
10657	19436	Rnf12	Dapp1	1
10657	19672	Rnf12	Cldn19	1
10657	22125	Rnf12	Gab1	1
10667	327	H2-Eb1	H2-Ea	1
10667	510	H2-Eb1	Neu1	-1
10667	763	H2-Eb1	4933406E20Rik	1
10667	1340	H2-Eb1	Tap2	1
10667	2325	H2-Eb1	H2-K1	1
10667	2801	H2-Eb1	H2-BI	1
10667	2938	H2-Eb1	H2-T23	1
10667	3599	H2-Eb1	MMT00035426	-1
10667	3704	H2-Eb1	H2-Q7	1
10667	3857	H2-Eb1	1700001C19Rik	-1
10667	4958	H2-Eb1	Ndufa7	-1
10667	5410	H2-Eb1	Cyp4f15	-1
10667	6360	H2-Eb1	D17H6S56E-3	-1
10667	7088	H2-Eb1	Slc37a1	1

10667	8750	H2-Eb1	1700010I14Rik	1
10667	8767	H2-Eb1	Rgl2	1
10667	9158	H2-Eb1	Pde9a	-1
10667	10376	H2-Eb1	C920025E04Rik	-1
10667	10667	H2-Eb1	H2-Eb1	1
10667	12355	H2-Eb1	AI507611	1
10667	13493	H2-Eb1	Ring1	-1
10667	13789	H2-Eb1	H2-Q8	1
10667	15531	H2-Eb1	Prickle4	-1
10667	18906	H2-Eb1	Zfand3	1
10667	20100	H2-Eb1	Guca1b	-1
10667	20238	H2-Eb1	H2-T9	1
10667	20346	H2-Eb1	Gna-rs1	1
10667	21478	H2-Eb1	Loxhd1	-1
10667	22822	H2-Eb1	MMT00013433	1
10667	23250	H2-Eb1	Plcl2	1
10672	6021	BC031353	MMT00008784	-1
10672	8670	BC031353	MMT00051613	-1
10672	9067	BC031353	Tra2a	-1
10672	11214	BC031353	MMT00049207	-1
10672	11379	BC031353	Dnttip1	1
10672	15476	BC031353	Fem1b	1
10672	15675	BC031353	MMT00077535	-1
10672	18099	BC031353	Nfx1	1
10672	18373	BC031353	Dnajb1	-1
10672	21389	BC031353	Odf2	1
10675	10675	Mobkl2a	Mobkl2a	1
10687	3208	Itpkb	4930511111Rik	1
10687	7436	Itpkb	1700063K16Rik	1
10687	11966	Itpkb	Zfp280b	1
10687	12861	Itpkb	Rhcg	1
10687	19436	Itpkb	Dapp1	1
10687	22125	Itpkb	Gab1	1
10729	2945	Fgd2	MMT00005190	-1
10729	3430	Fgd2	Rhof	1
10729	5014	Fgd2	MMT00017503	-1
10729	6510	Fgd2	Plcl2	1
10729	7088	Fgd2	Slc37a1	1
10729	8341	Fgd2	MMT00017270	-1
10729	12335	Fgd2	Plcb4	1
10729	14132	Fgd2	Glo1	1
10729	17707	Fgd2	Rshl2b	1
10729	23250	Fgd2	Plcl2	1
10758	286	Gdf1	MMT00070509	-1
10758	403	Gdf1	Leprotl1	1
10758	1755	Gdf1	Ocel1	-1
10758	3055	Gdf1	Pde4c	-1
10758	5433	Gdf1	2410004L22Rik	1
10758	6760	Gdf1	2810428I15Rik	-1
10758	9304	Gdf1	AI449175	-1
10758	9931	Gdf1	Glt25d1	1
10758	13732	Gdf1	Tpm4	1
10758	15455	Gdf1	Lsm4	1
10758	16617	Gdf1	Sh2d4a	1
10758	16858	Gdf1	Tmem38a	1
10758	18886	Gdf1	Slc18a1	1
10758	20484	Gdf1	Ces1	1
10769	1849	Hnrmpd	MMT00063181	-1
10769	11043	Hnrmpd	Hsph1	-1
10769	11214	Hnrmpd	MMT00049207	-1
10769	22139	Hnrmpd	Stip1	-1
10769	23646	Hnrmpd	Hsp90ab1	-1
10788	397	D430019H16Rik	Ak7	-1
10788	18140	D430019H16Rik	Atg2b	1
10824	499	Vegfa	2310057J16Rik	1
10824	1849	Vegfa	MMT00063181	1
10824	3799	Vegfa	Serpinh1	1
10824	9224	Vegfa	MMT00013510	1
10824	9230	Vegfa	1700027N10Rik	1

10824	9279	Vegfa	MMT00066808	1
10824	11818	Vegfa	MMT00048396	1
10824	17595	Vegfa	MMT00048325	1
10824	23646	Vegfa	Hsp90ab1	1
10835	11966	Kcnd2	Zfp280b	1
10836	9773	MMT00002878	MMT00068134	-1
10838	3208	Spdef	4930511111Rik	1
10838	5694	Spdef	Sp7	1
10838	7436	Spdef	1700063K16Rik	1
10838	11966	Spdef	Zfp280b	1
10838	12861	Spdef	Rhcg	1
10838	19436	Spdef	Dapp1	1
10838	19672	Spdef	Cldn19	1
10838	22125	Spdef	Gab1	1
10876	10876	Steap1	Steap1	1
10876	13045	Steap1	A330021E22Rik	1
10883	18418	Pols	Hspa1b	1
10886	3208	Fndc3b	4930511111Rik	1
10886	11966	Fndc3b	Zfp280b	1
10886	19436	Fndc3b	Dapp1	1
10886	22125	Fndc3b	Gab1	1
10908	12861	Hipk4	Rhcg	1
10931	327	Pkn3	H2-Ea	-1
10931	2325	Pkn3	H2-K1	-1
10931	2938	Pkn3	H2-T23	-1
10931	3599	Pkn3	MMT00035426	1
10931	3857	Pkn3	1700001C19Rik	1
10931	4004	Pkn3	Thbs2	1
10931	4958	Pkn3	Ndufa7	1
10931	5410	Pkn3	Cyp4f15	1
10931	5648	Pkn3	Zfp213	1
10931	6360	Pkn3	D17H6S56E-3	1
10931	7088	Pkn3	Slc37a1	-1
10931	8750	Pkn3	1700010I14Rik	-1
10931	8767	Pkn3	Rgl2	-1
10931	9158	Pkn3	Pde9a	1
10931	10376	Pkn3	C920025E04Rik	1
10931	10667	Pkn3	H2-Eb1	-1
10931	13493	Pkn3	Ring1	1
10931	18906	Pkn3	Zfand3	-1
10931	20238	Pkn3	H2-T9	-1
10931	20346	Pkn3	Gna-rs1	-1
10931	22822	Pkn3	MMT00013433	-1
10957	14969	Pgc	EG245506	1
10957	15775	Pgc	Nat11	1
10974	12861	Vmn2r25	Rhcg	1
10978	4617	MMT00078322	Agpat9	-1
10978	5100	MMT00078322	Pebp1	-1
10978	6116	MMT00078322	Pcgf5	-1
10978	6330	MMT00078322	Dgkq	1
10978	8807	MMT00078322	Ankrd56	-1
10978	10978	MMT00078322	MMT00078322	1
10978	12656	MMT00078322	Coq5	1
10978	15908	MMT00078322	Pebp1	-1
10978	17716	MMT00078322	Rnf10	-1
10978	17807	MMT00078322	Pebp1	-1
10995	9077	Ap4m1	Cnpy4	-1
10995	16451	Ap4m1	2010007H12Rik	1
10995	17089	Ap4m1	Pilrb1	-1
10995	19502	Ap4m1	Fbxo24	1
11001	11966	Pou6f2	Zfp280b	1
11001	19436	Pou6f2	Dapp1	1
11016	3208	Pcp2	4930511111Rik	1
11016	7436	Pcp2	1700063K16Rik	1
11016	11966	Pcp2	Zfp280b	1
11016	12861	Pcp2	Rhcg	1
11016	19436	Pcp2	Dapp1	1
11016	19672	Pcp2	Cldn19	1
11016	22125	Pcp2	Gab1	1

11043	499	Hsph1	2310057J16Rik	1
11043	523	Hsph1	1700040L02Rik	-1
11043	3587	Hsph1	MMT00041940	1
11043	3799	Hsph1	Serpinh1	1
11043	3849	Hsph1	MMT00047578	1
11043	3913	Hsph1	Mrpl15	1
11043	4612	Hsph1	Hspa5	1
11043	4950	Hsph1	Dnajb10	1
11043	6021	Hsph1	MMT00008784	1
11043	7731	Hsph1	1500001M20Rik	-1
11043	8319	Hsph1	MMT00062477	1
11043	8670	Hsph1	MMT00051613	1
11043	9067	Hsph1	Tra2a	1
11043	9224	Hsph1	MMT00013510	1
11043	9258	Hsph1	P4ha1	1
11043	9680	Hsph1	Ahsa1	1
11043	9899	Hsph1	D13Wsu177e	1
11043	11043	Hsph1	Hsph1	1
11043	11214	Hsph1	MMT00049207	1
11043	13521	Hsph1	Ears2	1
11043	14014	Hsph1	MMT00008376	1
11043	14298	Hsph1	Atp2a2	1
11043	15476	Hsph1	Fem1b	-1
11043	15675	Hsph1	MMT00077535	1
11043	16299	Hsph1	Creld2	1
11043	16585	Hsph1	Syvn1	1
11043	16754	Hsph1	Hsp90aa1	1
11043	18099	Hsph1	Nfx1	-1
11043	18373	Hsph1	Dnajb1	1
11043	20332	Hsph1	Stau2	-1
11043	20912	Hsph1	Chordc1	1
11043	21389	Hsph1	Odf2	-1
11043	22139	Hsph1	Stip1	1
11043	23646	Hsph1	Hsp90ab1	1
11050	11966	2210010C04Rik	Zfp280b	1
11050	19436	2210010C04Rik	Dapp1	1
11057	1052	MMT00032844	Cog4	1
11057	1336	MMT00032844	MMT00069537	1
11057	1676	MMT00032844	Tmem170	-1
11057	2243	MMT00032844	Gcsh	1
11057	10668	MMT00032844	Kars	1
11057	11128	MMT00032844	Aars	-1
11057	11560	MMT00032844	MMT00001695	-1
11057	14391	MMT00032844	MMT00017335	-1
11063	3587	Phf8	MMT00041940	1
11063	6021	Phf8	MMT00008784	1
11063	6769	Phf8	Banp	1
11063	7140	Phf8	Mtbp	-1
11063	8499	Phf8	C430048L16Rik	1
11063	8670	Phf8	MMT00051613	1
11063	10435	Phf8	Nab2	-1
11063	10769	Phf8	Hnrnpd	-1
11063	15675	Phf8	MMT00077535	1
11063	16251	Phf8	G6pc	1
11063	18215	Phf8	Gpr146	-1
11063	18373	Phf8	Dnajb1	1
11063	18418	Phf8	Hspa1b	1
11063	20912	Phf8	Chordc1	1
11063	22303	Phf8	Cdt1	-1
11063	23668	Phf8	Gse1	-1
11084	2079	AF529169	Mthfs	1
11109	1755	AI931714	Ocel1	-1
11109	9304	AI931714	AI449175	-1
11109	13732	AI931714	Tpm4	1
11109	16617	AI931714	Sh2d4a	1
11109	18886	AI931714	Slc18a1	1
11109	20484	AI931714	Ces1	1
11121	1466	Mtmr11	Ubap2l	-1
11121	3753	Mtmr11	Setdb1	1

11121	22202	Mtrm11	OTTMUSG00000021274	1
11130	2932	Slco1c1	Slco1a1	-1
11130	6765	Slco1c1	Ldhb	-1
11130	7452	Slco1c1	Abcc9	-1
11130	14557	Slco1c1	Pyroxd1	1
11130	21126	Slco1c1	Dera	1
11162	1041	Hkdc1	3110049J23Rik	1
11162	5965	Hkdc1	Pbld	1
11162	13348	Hkdc1	Ank3	1
11162	13688	Hkdc1	Ppa1	1
11162	15971	Hkdc1	Aifm2	1
11162	18893	Hkdc1	Lace1	-1
11162	19115	Hkdc1	Rab32	-1
11162	19392	Hkdc1	Slc25a16	-1
11162	21105	Hkdc1	Pex26	1
11162	22146	Hkdc1	Aifm2	1
11164	1745	Odf4	Gas7	-1
11166	2915	Uqcc	Nfs1	-1
11166	6059	Uqcc	Dsn1	1
11166	6820	Uqcc	MMT00046996	-1
11166	7610	Uqcc	Scand1	-1
11166	14647	Uqcc	Cst3	-1
11166	22740	Uqcc	Manbal	1
11166	23005	Uqcc	4930405A21Rik	1
11166	23599	Uqcc	Ndr3	1
11167	1374	Dars2	Mdn1	-1
11167	6498	Dars2	MMT00016809	1
11167	6648	Dars2	Cenpl	1
11199	15016	Sirt7	MMT00074608	-1
11199	17897	Sirt7	Gm1019	-1
11208	1039	Hspb1	Zfp207	-1
11208	3587	Hspb1	MMT00041940	1
11208	3799	Hspb1	Serpinh1	1
11208	4805	Hspb1	Hspb1	1
11208	4950	Hspb1	Dnajb10	1
11208	6021	Hspb1	MMT00008784	1
11208	7731	Hspb1	1500001M20Rik	-1
11208	8670	Hspb1	MMT00051613	1
11208	11043	Hspb1	Hsph1	1
11208	11208	Hspb1	Hspb1	1
11208	11214	Hspb1	MMT00049207	1
11208	13521	Hspb1	Ears2	1
11208	15675	Hspb1	MMT00077535	1
11208	16750	Hspb1	Casp6	-1
11208	17595	Hspb1	MMT00048325	1
11208	19540	Hspb1	Zfp428	1
11208	22139	Hspb1	Stip1	1
11240	4048	Ppm1d	BC002230	-1
11240	15476	Ppm1d	Fem1b	-1
11240	16251	Ppm1d	G6pc	1
11240	16517	Ppm1d	D4Wsu53e	1
11240	18083	Ppm1d	Gadd45a	-1
11240	18373	Ppm1d	Dnajb1	1
11240	18713	Ppm1d	3110037I16Rik	-1
11240	22216	Ppm1d	Sp5	-1
11256	11966	H2-DMa	Zfp280b	1
11256	19436	H2-DMa	Dapp1	1
11264	19502	Zcwpw1	Fbxo24	-1
11291	2945	1110018H23Rik	MMT00005190	-1
11291	5014	1110018H23Rik	MMT00017503	-1
11291	5968	1110018H23Rik	MMT00012419	-1
11291	8341	1110018H23Rik	MMT00017270	-1
11291	9909	1110018H23Rik	MMT00077883	-1
11291	14924	1110018H23Rik	Hn1l	1
11291	19064	1110018H23Rik	MMT00004867	1
11305	2794	Galntl2	Map3k6	1
11305	3559	Galntl2	4933433P14Rik	1
11305	4392	Galntl2	1810055G02Rik	1
11305	6490	Galntl2	Il1r1	1

11305	8399	Galnt12	Herpud1	1
11305	15631	Galnt12	Lpin1	1
11305	16176	Galnt12	St3gal5	1
11305	18802	Galnt12	Nit2	-1
11305	19757	Galnt12	Fkbp5	1
11305	21331	Galnt12	Slc10a6	1
11305	23558	Galnt12	MMT00030937	1
11306	10189	1700016G14Rik	Cage1	-1
11306	11094	1700016G14Rik	Slc17a3	1
11306	15698	1700016G14Rik	Them2	1
11306	20759	1700016G14Rik	Slc17a1	1
11315	9258	Dok3	P4ha1	1
11321	19462	2310014L17Rik	4933439C20Rik	1
11338	2743	Vamp8	Tcf3	1
11338	3703	Vamp8	Ggcx	1
11338	11872	Vamp8	Vamp5	1
11338	15384	Vamp8	Mat2a	1
11338	15708	Vamp8	Retsat	1
11345	1310	Slc40a1	Cabc1	1
11345	2110	Slc40a1	Gtf2ird1	1
11345	3170	Slc40a1	Mcart1	-1
11345	3196	Slc40a1	Tat	-1
11345	3452	Slc40a1	Ccrn4l	-1
11345	3502	Slc40a1	Gde1	-1
11345	4286	Slc40a1	Ptp4a1	-1
11345	4708	Slc40a1	Traf3ip2	1
11345	5259	Slc40a1	Mat1a	-1
11345	5574	Slc40a1	Hsd3b7	1
11345	6028	Slc40a1	Alas1	-1
11345	6386	Slc40a1	Por	-1
11345	6756	Slc40a1	Sds	-1
11345	7136	Slc40a1	Id3	1
11345	7954	Slc40a1	Ccdc12	1
11345	8399	Slc40a1	Herpud1	-1
11345	8641	Slc40a1	Slc7a2	-1
11345	11129	Slc40a1	Ankhd1	-1
11345	11599	Slc40a1	Coq10b	-1
11345	11808	Slc40a1	Pck1	-1
11345	12151	Slc40a1	MMT00082650	-1
11345	12761	Slc40a1	Tsc22d3	-1
11345	12930	Slc40a1	Pthr1	1
11345	12982	Slc40a1	Cars	1
11345	13989	Slc40a1	Foxp3	-1
11345	14041	Slc40a1	Cldn1	1
11345	14472	Slc40a1	Ahcy	-1
11345	15320	Slc40a1	MMT00017479	-1
11345	15631	Slc40a1	Lpin1	-1
11345	15758	Slc40a1	Stx4a	1
11345	15882	Slc40a1	AA986860	-1
11345	16176	Slc40a1	St3gal5	-1
11345	16580	Slc40a1	Tnfaip2	1
11345	16647	Slc40a1	D16H22S680E	-1
11345	17622	Slc40a1	Foxo1	-1
11345	18027	Slc40a1	5730403B10Rik	-1
11345	18314	Slc40a1	4631416L12Rik	-1
11345	19025	Slc40a1	Slc37a4	-1
11345	19146	Slc40a1	N4bp2l1	-1
11345	19466	Slc40a1	Pptc7	-1
11345	19723	Slc40a1	Pfkfb1	-1
11345	20854	Slc40a1	Commd7	1
11345	21934	Slc40a1	Id2	1
11345	23183	Slc40a1	Nnmt	-1
11345	23201	Slc40a1	S1pr1	1
11345	23202	Slc40a1	Olfir559	-1
11350	3208	9030420J04Rik	4930511111Rik	1
11350	7436	9030420J04Rik	1700063K16Rik	1
11350	11966	9030420J04Rik	Zfp280b	1
11350	12861	9030420J04Rik	Rhcg	1
11350	19436	9030420J04Rik	Dapp1	1

11350	19672	9030420J04Rik	Cldn19	1
11350	22125	9030420J04Rik	Gab1	1
11369	676	Stx3	Ms4a4d	1
11369	8902	Stx3	Aldh3b1	1
11369	11369	Stx3	Stx3	1
11369	11812	Stx3	Mrpl16	1
11369	17447	Stx3	Ctsf	1
11388	9798	Tdrd9	MMT00072061	-1
11388	17926	Tdrd9	Nptx1	1
11406	11406	Ifi203	Ifi203	1
11406	13149	Ifi203	Ifi203	1
11406	15844	Ifi203	Klhdc9	-1
11423	11423	6720463M24Rik	6720463M24Rik	1
11423	12280	6720463M24Rik	Cln5	1
11424	3208	lqcf3	4930511111Rik	1
11424	11966	lqcf3	Zfp280b	1
11424	12861	lqcf3	Rhcg	1
11424	19436	lqcf3	Dapp1	1
11425	19436	Evx2	Dapp1	1
11435	7135	Rnaset2a	Ezr	1
11435	7191	Rnaset2a	Fgfr1op	-1
11435	7909	Rnaset2a	Oas3	1
11435	8750	Rnaset2a	1700010114Rik	1
11435	11435	Rnaset2a	Rnaset2a	1
11435	15864	Rnaset2a	Rps6ka2	1
11435	17760	Rnaset2a	Ccr6	-1
11435	21075	Rnaset2a	Gtf2h5	-1
11435	21754	Rnaset2a	Synj2	-1
11445	9449	Atp1a2	Sft2d2	1
11445	19520	Atp1a2	Uck2	1
11467	9912	Ypel5	Ttc27	-1
11475	2938	H2-D1	H2-T23	-1
11475	10667	H2-D1	H2-Eb1	-1
11475	22822	H2-D1	MMT00013433	-1
11486	3587	Tacc3	MMT00041940	-1
11486	6021	Tacc3	MMT00008784	-1
11486	7731	Tacc3	1500001M20Rik	1
11486	8670	Tacc3	MMT00051613	-1
11486	9258	Tacc3	P4ha1	-1
11486	11043	Tacc3	Hsph1	-1
11486	11214	Tacc3	MMT00049207	-1
11486	15675	Tacc3	MMT00077535	-1
11486	18083	Tacc3	Gadd45a	1
11486	18373	Tacc3	Dnajb1	-1
11507	3208	Adarb2	4930511111Rik	1
11507	7436	Adarb2	1700063K16Rik	1
11507	11966	Adarb2	Zfp280b	1
11507	12861	Adarb2	Rhcg	1
11507	19436	Adarb2	Dapp1	1
11545	6021	Ppcs	MMT00008784	-1
11545	8670	Ppcs	MMT00051613	-1
11545	15675	Ppcs	MMT00077535	-1
11545	18373	Ppcs	Dnajb1	-1
11549	3654	Depdc6	Stt13	1
11549	6931	Depdc6	Hrsp12	1
11549	11992	Depdc6	Mrpl19	1
11549	13648	Depdc6	Dap	1
11549	20871	Depdc6	Pop1	-1
11571	9449	Bpnt1	Sft2d2	-1
11571	11406	Bpnt1	Ifi203	1
11571	11571	Bpnt1	Bpnt1	1
11571	16361	Bpnt1	Olfir703	-1
11571	16972	Bpnt1	Nenf	1
11571	19332	Bpnt1	Bpnt1	1
11571	19835	Bpnt1	Iars2	1
11571	23466	Bpnt1	Pou2f1	-1
11593	15844	Usf1	Klhdc9	-1
11620	9195	Zfr	Sub1	1
11620	11620	Zfr	Zfr	1

11621	7975	Mixl1	Lancl1	1
11621	12380	Mixl1	Rftn2	1
11621	19578	Mixl1	Aox1	-1
11621	22333	Mixl1	Hnrmph3	1
11621	23119	Mixl1	Cps1	1
11649	11094	Hfe	Slc17a3	-1
11649	15698	Hfe	Them2	-1
11649	17528	Hfe	Gmn	-1
11649	20759	Hfe	Slc17a1	-1
11649	23118	Hfe	Ttrap	-1
11665	3208	Hyal1	4930511111Rik	1
11665	5694	Hyal1	Sp7	1
11665	7436	Hyal1	1700063K16Rik	1
11665	8157	Hyal1	MMT00005305	1
11665	11966	Hyal1	Zfp280b	1
11665	12861	Hyal1	Rhcg	1
11665	19436	Hyal1	Dapp1	1
11665	19672	Hyal1	Cldn19	1
11665	22125	Hyal1	Gab1	1
11689	11966	MMT00078109	Zfp280b	1
11689	19436	MMT00078109	Dapp1	1
11705	1956	Polr3f	Usp50	-1
11705	4336	Polr3f	Rbbp9	-1
11705	4833	Polr3f	Synpo2	1
11705	6059	Polr3f	Dsn1	-1
11705	6231	Polr3f	9030622O22Rik	-1
11705	7991	Polr3f	Gpr115	1
11705	9762	Polr3f	Snx5	-1
11705	11705	Polr3f	Polr3f	1
11705	12388	Polr3f	8430406I07Rik	1
11705	14647	Polr3f	Cst3	1
11705	14740	Polr3f	Mfap1b	1
11705	17043	Polr3f	Tmem127	-1
11705	17221	Polr3f	Zfp264	-1
11705	21665	Polr3f	Nat5	-1
11705	21729	Polr3f	Hdc	1
11705	22740	Polr3f	Manbal	-1
11705	22857	Polr3f	Fahd2a	-1
11741	8372	Slc30a10	Uap1	-1
11741	9449	Slc30a10	Sft2d2	1
11741	11406	Slc30a10	Ifi203	-1
11741	11571	Slc30a10	Bpnt1	-1
11741	16361	Slc30a10	Olfir703	1
11741	19332	Slc30a10	Bpnt1	-1
11741	19520	Slc30a10	Uck2	1
11756	3196	2810011L19Rik	Tat	1
11756	6769	2810011L19Rik	Banp	1
11756	8499	2810011L19Rik	C430048L16Rik	1
11756	10435	2810011L19Rik	Nab2	-1
11756	17525	2810011L19Rik	Ctgf	1
11756	18083	2810011L19Rik	Gadd45a	-1
11756	18373	2810011L19Rik	Dnajb1	1
11756	22216	2810011L19Rik	Sp5	-1
11756	22303	2810011L19Rik	Cdt1	-1
11800	2599	Clip3	Lsm14a	-1
11800	4697	Clip3	Cyp2a12	1
11800	6513	Clip3	Qpctl	-1
11800	10545	Clip3	Tmem147	-1
11800	12423	Clip3	Cyp2g1	1
11800	19462	Clip3	4933439C20Rik	1
11800	19762	Clip3	Pih1d1	1
11800	20606	Clip3	MMT00042166	1
11800	23247	Clip3	Ercc1	1
11805	3208	Bat2	4930511111Rik	1
11805	5694	Bat2	Sp7	1
11805	11966	Bat2	Zfp280b	1
11805	12861	Bat2	Rhcg	1
11805	19436	Bat2	Dapp1	1
11809	3208	4930534B04Rik	4930511111Rik	1

11809	7436	4930534B04Rik	1700063K16Rik	1
11809	11966	4930534B04Rik	Zfp280b	1
11809	12861	4930534B04Rik	Rhcg	1
11809	19436	4930534B04Rik	Dapp1	1
11809	19672	4930534B04Rik	Cldn19	1
11812	676	Mrpl16	Ms4a4d	1
11812	11369	Mrpl16	Stx3	1
11812	11812	Mrpl16	Mrpl16	1
11812	17447	Mrpl16	Ctsf	1
11816	11816	Ccdc99	Ccdc99	1
11837	3208	Paqr6	4930511111Rik	1
11837	7436	Paqr6	1700063K16Rik	1
11837	11966	Paqr6	Zfp280b	1
11837	12861	Paqr6	Rhcg	1
11837	19436	Paqr6	Dapp1	1
11859	11859	Poln	Poln	-1
11859	12385	Poln	Mrpl33	-1
11864	11864	Dis3l	Dis3l	1
11867	3462	Rcor3	Nmnat3	-1
11867	3587	Rcor3	MMT00041940	1
11867	6021	Rcor3	MMT00008784	1
11867	6126	Rcor3	MMT00067575	1
11867	8319	Rcor3	MMT00062477	1
11867	8670	Rcor3	MMT00051613	1
11867	9258	Rcor3	P4ha1	1
11867	10769	Rcor3	Hnrnpd	-1
11867	11043	Rcor3	Hsph1	1
11867	11214	Rcor3	MMT00049207	1
11867	14298	Rcor3	Atp2a2	1
11867	15675	Rcor3	MMT00077535	1
11867	18099	Rcor3	Nfx1	-1
11867	18215	Rcor3	Gpr146	-1
11867	18373	Rcor3	Dnajb1	1
11867	18418	Rcor3	Hspa1b	1
11867	20535	Rcor3	Rbm4	1
11867	20912	Rcor3	Chordc1	1
11867	20965	Rcor3	Usp28	-1
11867	21333	Rcor3	Cirbp	-1
11867	21389	Rcor3	Odf2	-1
11870	2533	Apitd1	Arhgef19	1
11870	3475	Apitd1	2610305D13Rik	1
11870	6191	Apitd1	Ddost	-1
11870	6830	Apitd1	Rsc1a1	-1
11870	18338	Apitd1	Akr1e1	-1
11870	19924	Apitd1	Ubiad1	1
11888	19462	Myadm	4933439C20Rik	1
11903	10526	4933437F05Rik	MMT00036239	1
11966	3208	Zfp280b	4930511111Rik	1
11966	5694	Zfp280b	Sp7	1
11966	7436	Zfp280b	1700063K16Rik	1
11966	11966	Zfp280b	Zfp280b	1
11966	12861	Zfp280b	Rhcg	1
11966	14407	Zfp280b	Six3	1
11966	19436	Zfp280b	Dapp1	1
11966	19672	Zfp280b	Cldn19	1
11966	22125	Zfp280b	Gab1	1
11982	6513	MMT00035514	Qpctl	-1
11982	11321	MMT00035514	2310014L17Rik	1
11982	11888	MMT00035514	Myadm	1
11982	19462	MMT00035514	4933439C20Rik	1
11982	23247	MMT00035514	Ercc1	1
12004	12004	Lgals6	Lgals6	1
12046	11966	Impdh1	Zfp280b	1
12046	19436	Impdh1	Dapp1	1
12062	11966	Dzip1l	Zfp280b	1
12062	12861	Dzip1l	Rhcg	1
12062	19436	Dzip1l	Dapp1	1
12070	2827	Adat2	Raet1d	-1
12070	12070	Adat2	Adat2	1

12070	18300	Adat2	Arg1	-1
12070	19115	Adat2	Rab32	1
12091	11620	1810015C04Rik	Zfr	-1
12091	11992	1810015C04Rik	Mrpl19	1
12091	20871	1810015C04Rik	Pop1	-1
12097	12097	9430015G10Rik	9430015G10Rik	1
12109	2023	Smad4	MMT00072215	-1
12109	5681	Smad4	Mbd1	-1
12109	12109	Smad4	Smad4	1
12117	3587	1700024G13Rik	MMT00041940	-1
12117	6021	1700024G13Rik	MMT00008784	-1
12117	8670	1700024G13Rik	MMT00051613	-1
12117	11214	1700024G13Rik	MMT00049207	-1
12117	15675	1700024G13Rik	MMT00077535	-1
12140	12140	Mrps15	Mrps15	1
12157	250	Gal3st4	Tubb2a-ps2	1
12157	609	Gal3st4	MMT00060868	1
12157	719	Gal3st4	Usp2	-1
12157	1310	Gal3st4	Cabc1	1
12157	1363	Gal3st4	BC021767	1
12157	1767	Gal3st4	BC016495	-1
12157	1941	Gal3st4	MMT00079618	1
12157	3214	Gal3st4	Dnmt3b	1
12157	3804	Gal3st4	MMT00015534	1
12157	3868	Gal3st4	Ebpl	1
12157	4469	Gal3st4	Cyp3a13	-1
12157	5183	Gal3st4	St5	1
12157	5974	Gal3st4	Arntl	1
12157	6386	Gal3st4	Por	-1
12157	10176	Gal3st4	Snrpg	1
12157	10486	Gal3st4	1300002K09Rik	1
12157	10642	Gal3st4	Ngef	-1
12157	11129	Gal3st4	Ankhd1	-1
12157	11741	Gal3st4	Slc30a10	1
12157	12489	Gal3st4	Wdr8	1
12157	13780	Gal3st4	Pilra	1
12157	15709	Gal3st4	Tceal1	-1
12157	16060	Gal3st4	Gys2	-1
12157	16690	Gal3st4	Tjp3	1
12157	17444	Gal3st4	Tuba1a	1
12157	17876	Gal3st4	Tubb4	1
12157	18147	Gal3st4	Nhlrc2	-1
12157	19234	Gal3st4	Nrg4	-1
12157	21409	Gal3st4	Gldc	1
12157	22290	Gal3st4	Tubb2a	1
12157	22630	Gal3st4	MMT00034355	1
12168	327	H2-Ke6	H2-Ea	1
12168	510	H2-Ke6	Neu1	-1
12168	2325	H2-Ke6	H2-K1	1
12168	2938	H2-Ke6	H2-T23	1
12168	3599	H2-Ke6	MMT00035426	-1
12168	3857	H2-Ke6	1700001C19Rik	-1
12168	10376	H2-Ke6	C920025E04Rik	-1
12168	10667	H2-Ke6	H2-Eb1	1
12168	13493	H2-Ke6	Ring1	-1
12168	15531	H2-Ke6	Prickle4	-1
12168	20238	H2-Ke6	H2-T9	1
12168	22822	H2-Ke6	MMT00013433	1
12208	1615	Pnpla7	Timm10	1
12208	1851	Pnpla7	Tmem41a	1
12208	6118	Pnpla7	Slc1a4	-1
12208	11129	Pnpla7	Ankhd1	1
12208	11807	Pnpla7	Fbxo31	1
12208	22732	Pnpla7	Cyb5b	-1
12219	6021	Cyb5b	MMT00008784	1
12219	15675	Cyb5b	MMT00077535	1
12219	18373	Cyb5b	Dnajb1	1
12219	18418	Cyb5b	Hspa1b	1
12219	20965	Cyb5b	Usp28	-1

12248	3208	Tnp2	4930511111Rik	1
12248	5694	Tnp2	Sp7	1
12248	7436	Tnp2	1700063K16Rik	1
12248	11966	Tnp2	Zfp280b	1
12248	12861	Tnp2	Rhcg	1
12248	14407	Tnp2	Six3	1
12248	19436	Tnp2	Dapp1	1
12248	19672	Tnp2	Cldn19	1
12248	22125	Tnp2	Gab1	1
12272	3208	Fshr	4930511111Rik	1
12272	5694	Fshr	Sp7	1
12272	7436	Fshr	1700063K16Rik	1
12272	11966	Fshr	Zfp280b	1
12272	12248	Fshr	Tnp2	1
12272	12861	Fshr	Rhcg	1
12272	19436	Fshr	Dapp1	1
12272	19672	Fshr	Cldn19	1
12272	22125	Fshr	Gab1	1
12302	2456	Cbx1	Mrpl10	1
12302	3480	Cbx1	Pnpo	-1
12302	5661	Cbx1	Lrrc46	-1
12302	12302	Cbx1	Cbx1	1
12302	13983	Cbx1	Copz2	1
12302	14384	Cbx1	Dnajc7	-1
12302	19092	Cbx1	MMT00045362	1
12302	23295	Cbx1	Snx11	1
12312	11812	Ms4a6d	Mrpl16	-1
12347	19436	MMT00014037	Dapp1	1
12367	524	MMT00072365	Hsd3b2	-1
12367	1466	MMT00072365	Ubap2l	-1
12367	1867	MMT00072365	Bcas2	-1
12367	2752	MMT00072365	Fcgr1	-1
12367	3159	MMT00072365	Pld1	-1
12367	3206	MMT00072365	Gpr160	-1
12367	3753	MMT00072365	Setdb1	1
12367	5822	MMT00072365	Car2	-1
12367	5938	MMT00072365	Pfn2	-1
12367	6206	MMT00072365	MMT00063701	-1
12367	8568	MMT00072365	Tnik	-1
12367	10521	MMT00072365	Ttf2	-1
12367	10681	MMT00072365	Dgkz	1
12367	11121	MMT00072365	Mttr11	1
12367	11611	MMT00072365	S100a13	1
12367	12250	MMT00072365	P2ry14	-1
12367	12367	MMT00072365	MMT00072365	1
12367	13134	MMT00072365	Lipg	1
12367	15508	MMT00072365	4632415L05Rik	-1
12367	16416	MMT00072365	Commd2	-1
12367	18754	MMT00072365	Rbm8a	-1
12367	18911	MMT00072365	Selenbp2	-1
12367	20661	MMT00072365	Tuft1	-1
12367	21814	MMT00072365	Accn5	-1
12367	22202	MMT00072365	OTTMUSG00000021274	1
12367	22570	MMT00072365	Phtf1	-1
12367	23457	MMT00072365	Selenbp2	-1
12372	3208	MMT00039397	4930511111Rik	1
12372	11966	MMT00039397	Zfp280b	1
12372	12861	MMT00039397	Rhcg	1
12372	19436	MMT00039397	Dapp1	1
12385	11859	Mrpl33	Poln	1
12385	12385	Mrpl33	Mrpl33	1
12388	4833	8430406I07Rik	Synpo2	1
12388	6231	8430406I07Rik	9030622O22Rik	-1
12388	11043	8430406I07Rik	Hsph1	1
12388	12388	8430406I07Rik	8430406I07Rik	1
12388	21729	8430406I07Rik	Hdc	1
12398	143	Ifi44	Gvin1	1
12398	1180	Ifi44	Clec4a3	1
12398	1533	Ifi44	BC013712	1

12398	2200	lfi44	BC006779	1
12398	2224	lfi44	Oasl2	1
12398	3659	lfi44	EG236451	1
12398	3683	lfi44	Oas2	1
12398	4114	lfi44	Parp12	1
12398	4426	lfi44	ligp2	1
12398	4508	lfi44	lfit1	1
12398	5002	lfi44	lfi202b	1
12398	5216	lfi44	Spnb5	1
12398	5250	lfi44	lfit2	1
12398	5853	lfi44	Trim30	1
12398	6587	lfi44	Irf9	1
12398	6595	lfi44	Oas1a	1
12398	6824	lfi44	Irf7	1
12398	7069	lfi44	Ube1l	1
12398	7105	lfi44	Plac8	1
12398	7284	lfi44	MMT00008674	1
12398	7316	lfi44	lfi204	1
12398	8659	lfi44	Psmb8	1
12398	8800	lfi44	Rnf213	1
12398	9401	lfi44	Fcgr4	1
12398	9847	lfi44	lfi27	1
12398	10109	lfi44	Gbp3	1
12398	11204	lfi44	AI451617	1
12398	11265	lfi44	Irgm	1
12398	11701	lfi44	Oas1c	1
12398	12312	lfi44	Ms4a6d	1
12398	12398	lfi44	lfi44	1
12398	12600	lfi44	lfi204	1
12398	12969	lfi44	Xaf1	1
12398	13156	lfi44	lfit3	1
12398	13309	lfi44	Tgtp	1
12398	13522	lfi44	Slfn5	1
12398	13527	lfi44	Ctss	1
12398	13654	lfi44	Stat1	1
12398	14258	lfi44	lfi47	1
12398	14506	lfi44	Slc15a3	1
12398	14611	lfi44	Ddx60	1
12398	14880	lfi44	Ms4a4c	1
12398	15074	lfi44	Usp18	1
12398	15504	lfi44	Mx2	1
12398	16182	lfi44	Oasl1	1
12398	16199	lfi44	Samhd1	1
12398	16521	lfi44	Adar	1
12398	16572	lfi44	D14Ert668e	1
12398	16988	lfi44	Clec4f	1
12398	17197	lfi44	Igtp	1
12398	18174	lfi44	Stat2	1
12398	18186	lfi44	Parp14	1
12398	19738	lfi44	Lgals3bp	1
12398	20321	lfi44	Ms4a6b	1
12398	20791	lfi44	MMT00014813	1
12398	20997	lfi44	MMT00028135	1
12398	21351	lfi44	Shisa5	1
12398	21549	lfi44	Rtp4	1
12398	21824	lfi44	5830443L24Rik	1
12398	22037	lfi44	Oas1g	1
12398	23208	lfi44	Hck	1
12398	23450	lfi44	D12Ert647e	1
12405	5410	Cyp4f14	Cyp4f15	-1
12412	12412	BC004728	BC004728	1
12412	21060	BC004728	Ela1	1
12422	3208	Eme1	4930511I11Rik	1
12422	11966	Eme1	Zfp280b	1
12422	12861	Eme1	Rhcg	1
12422	19436	Eme1	Dapp1	1
12430	3208	Fst	4930511I11Rik	1
12430	5694	Fst	Sp7	1
12430	7436	Fst	1700063K16Rik	1

12430	11966	Fst	Zfp280b	1
12430	12861	Fst	Rhcg	1
12430	19436	Fst	Dapp1	1
12430	22125	Fst	Gab1	1
12440	1336	Sult5a1	MMT00069537	-1
12440	2243	Sult5a1	Gcsh	-1
12440	14391	Sult5a1	MMT00017335	1
12440	15953	Sult5a1	Acsf3	1
12440	22909	Sult5a1	Nup133	-1
12457	3208	MMT00072579	4930511111Rik	1
12457	11966	MMT00072579	Zfp280b	1
12471	19436	Olfr1020	Dapp1	1
12513	6769	Whsc2	Banp	1
12513	18373	Whsc2	Dnajb1	1
12513	18418	Whsc2	Hspa1b	1
12515	3587	N4bp2	MMT00041940	1
12515	9899	N4bp2	D13Wsu177e	1
12515	11214	N4bp2	MMT00049207	1
12517	1371	4930573119Rik	1200009106Rik	1
12517	5829	4930573119Rik	2810455K09Rik	-1
12517	7388	4930573119Rik	Amn	1
12517	8155	4930573119Rik	Mark3	1
12517	8925	4930573119Rik	MMT00026932	-1
12517	12238	4930573119Rik	Traf3	-1
12517	13027	4930573119Rik	Ppp2r5c	-1
12517	15984	4930573119Rik	MMT00075074	1
12517	23693	4930573119Rik	A530016L24Rik	1
12571	8210	Cdkn2d	Hspa12a	1
12571	10115	Cdkn2d	Ptk2	1
12571	10387	Cdkn2d	4933427D06Rik	1
12571	10466	Cdkn2d	S1pr5	1
12571	11598	Cdkn2d	MMT00031533	1
12571	14550	Cdkn2d	Acot7	1
12571	15135	Cdkn2d	Col5a3	-1
12571	20628	Cdkn2d	Hoxd10	1
12571	21099	Cdkn2d	Rapgef6	1
12571	21218	Cdkn2d	Col9a2	1
12571	23034	Cdkn2d	Slc25a29	1
12599	7911	Golt1b	Pik3c2g	-1
12599	12599	Golt1b	Golt1b	1
12602	2043	Filip1	Arl2bp	1
12602	2329	Filip1	Wdr6	1
12602	13257	Filip1	Nadk	-1
12604	11966	Acr	Zfp280b	1
12604	12861	Acr	Rhcg	1
12604	19436	Acr	Dapp1	1
12648	5727	Nt5dc1	Camk2g	1
12649	1709	Itgad	Mt2	1
12649	1877	Itgad	Amica1	1
12649	2794	Itgad	Map3k6	1
12649	6030	Itgad	As3mt	1
12649	6490	Itgad	Il1r1	1
12649	7095	Itgad	Timm8a1	1
12649	7862	Itgad	Cpsf4l	1
12649	9910	Itgad	EG666644	1
12649	10088	Itgad	Ddc	-1
12649	11129	Itgad	Ankhd1	1
12649	11574	Itgad	Gne	1
12649	11807	Itgad	Fbxo31	1
12649	15631	Itgad	Lpin1	1
12649	18905	Itgad	Prmt2	-1
12649	19466	Itgad	Pptc7	1
12649	21331	Itgad	Slc10a6	1
12651	19436	Tsc22d4	Dapp1	1
12655	6931	Tmem180	Hrsp12	-1
12655	20871	Tmem180	Pop1	1
12656	5100	Coq5	Pebp1	-1
12656	10978	Coq5	MMT00078322	1
12656	12656	Coq5	Coq5	1

12656	15908	Coq5	Pebp1	-1
12656	17807	Coq5	Pebp1	-1
12667	6021	Slc39a2	MMT00008784	1
12667	8670	Slc39a2	MMT00051613	1
12667	9258	Slc39a2	P4ha1	1
12667	11043	Slc39a2	Hsph1	1
12667	15675	Slc39a2	MMT00077535	1
12667	18373	Slc39a2	Dnajb1	1
12676	20187	Nrxn3	Gphn	-1
12681	7444	Eif2c2	Hspe1	1
12681	10878	Eif2c2	Tsnax	-1
12681	13741	Eif2c2	Hspa4l	1
12681	18336	Eif2c2	Lrpap1	-1
12681	18696	Eif2c2	MMT00042876	-1
12681	21553	Eif2c2	EG628438	1
12694	327	Riok2	H2-Ea	-1
12694	2325	Riok2	H2-K1	-1
12694	2801	Riok2	H2-BI	-1
12694	2938	Riok2	H2-T23	-1
12694	3704	Riok2	H2-Q7	-1
12694	4004	Riok2	Thbs2	1
12694	5410	Riok2	Cyp4f15	1
12694	6360	Riok2	D17H6S56E-3	1
12694	8750	Riok2	1700010114Rik	-1
12694	8767	Riok2	Rgl2	-1
12694	9158	Riok2	Pde9a	1
12694	10667	Riok2	H2-Eb1	-1
12694	12694	Riok2	Riok2	1
12694	13493	Riok2	Ring1	1
12694	18577	Riok2	Btbd9	1
12694	18906	Riok2	Zfand3	-1
12694	20238	Riok2	H2-T9	-1
12694	20346	Riok2	Gna-rs1	-1
12694	22822	Riok2	MMT00013433	-1
12696	19436	RP23-392P11.3	Dapp1	1
12716	524	5830417110Rik	Hsd3b2	-1
12716	1466	5830417110Rik	Ubap2l	-1
12716	1867	5830417110Rik	Bcas2	-1
12716	1963	5830417110Rik	MMT00039783	-1
12716	3753	5830417110Rik	Setdb1	1
12716	5021	5830417110Rik	Gdap2	1
12716	5938	5830417110Rik	Pfn2	-1
12716	6206	5830417110Rik	MMT00063701	-1
12716	7519	5830417110Rik	Gstm1	-1
12716	8738	5830417110Rik	Reg4	1
12716	10521	5830417110Rik	Ttf2	-1
12716	10681	5830417110Rik	Dgkz	1
12716	11121	5830417110Rik	Mttr11	1
12716	11611	5830417110Rik	S100a13	1
12716	12367	5830417110Rik	MMT00072365	1
12716	15901	5830417110Rik	Tpm3	1
12716	16416	5830417110Rik	Commd2	-1
12716	16679	5830417110Rik	Ctsk	1
12716	18754	5830417110Rik	Rbm8a	-1
12716	18911	5830417110Rik	Selenbp2	-1
12716	20661	5830417110Rik	Tuft1	-1
12716	22202	5830417110Rik	OTTMUSG00000021274	1
12716	22570	5830417110Rik	Phtf1	-1
12716	23457	5830417110Rik	Selenbp2	-1
12718	2793	Dhrsx	MMT00005644	1
12718	5989	Dhrsx	2310042D19Rik	1
12730	9655	9130019O22Rik	Sult2b1	1
12730	12730	9130019O22Rik	9130019O22Rik	1
12730	16598	9130019O22Rik	E430018J23Rik	-1
12730	22361	9130019O22Rik	Sephs2	1
12732	3587	Hsd17b1	MMT00041940	1
12732	6021	Hsd17b1	MMT00008784	1
12732	6769	Hsd17b1	Banp	1
12732	7731	Hsd17b1	1500001M20Rik	-1

12732	8319	Hsd17b1	MMT00062477	1
12732	8670	Hsd17b1	MMT00051613	1
12732	9258	Hsd17b1	P4ha1	1
12732	11043	Hsd17b1	Hsph1	1
12732	11201	Hsd17b1	Sunc1	-1
12732	11214	Hsd17b1	MMT00049207	1
12732	14298	Hsd17b1	Atp2a2	1
12732	15476	Hsd17b1	Fem1b	-1
12732	15675	Hsd17b1	MMT00077535	1
12732	16251	Hsd17b1	G6pc	1
12732	17449	Hsd17b1	Zfp296	1
12732	18083	Hsd17b1	Gadd45a	-1
12732	18373	Hsd17b1	Dnajb1	1
12732	18418	Hsd17b1	Hspa1b	1
12732	20535	Hsd17b1	Rbm4	1
12732	20912	Hsd17b1	Chordc1	1
12732	21389	Hsd17b1	Odf2	-1
12732	22139	Hsd17b1	Stip1	1
12739	3913	Insl5	Mrpl15	1
12739	4805	Insl5	Hspb1	1
12739	11208	Insl5	Hspb1	1
12739	17595	Insl5	MMT00048325	1
12753	11966	MMT00043344	Zfp280b	1
12753	19436	MMT00043344	Dapp1	1
12761	213	Tsc22d3	Rgs16	1
12761	250	Tsc22d3	Tubb2a-ps2	-1
12761	266	Tsc22d3	Nr2f2	-1
12761	269	Tsc22d3	Tuba1b	-1
12761	337	Tsc22d3	Rasgef1b	1
12761	402	Tsc22d3	Timp3	1
12761	437	Tsc22d3	Ndrp1	-1
12761	530	Tsc22d3	Mest	-1
12761	547	Tsc22d3	Mknk2	1
12761	563	Tsc22d3	D4Bwg0951e	1
12761	609	Tsc22d3	MMT00060868	-1
12761	689	Tsc22d3	2010004A03Rik	1
12761	719	Tsc22d3	Usp2	1
12761	864	Tsc22d3	MMT00031865	1
12761	1039	Tsc22d3	Zfp207	-1
12761	1310	Tsc22d3	Cabc1	-1
12761	1646	Tsc22d3	Slc15a4	1
12761	1709	Tsc22d3	Mt2	1
12761	1767	Tsc22d3	BC016495	1
12761	1805	Tsc22d3	Tmem204	1
12761	1827	Tsc22d3	Gnb1l	-1
12761	1853	Tsc22d3	Stat5a	-1
12761	1877	Tsc22d3	Amica1	1
12761	1941	Tsc22d3	MMT00079618	-1
12761	2043	Tsc22d3	Arl2bp	-1
12761	2110	Tsc22d3	Gtf2ird1	-1
12761	2294	Tsc22d3	AU040829	1
12761	2322	Tsc22d3	Tuba4a	-1
12761	2329	Tsc22d3	Wdr6	-1
12761	2399	Tsc22d3	MMT00060167	-1
12761	2483	Tsc22d3	Gmeb1	1
12761	2529	Tsc22d3	Hmcn2	1
12761	2636	Tsc22d3	Tars	-1
12761	2794	Tsc22d3	Map3k6	1
12761	2829	Tsc22d3	Lrfr3	-1
12761	3040	Tsc22d3	Bcl3	-1
12761	3097	Tsc22d3	Ppp1r3g	1
12761	3170	Tsc22d3	Mcart1	1
12761	3196	Tsc22d3	Tat	1
12761	3214	Tsc22d3	Dnmt3b	-1
12761	3410	Tsc22d3	Paqr9	-1
12761	3502	Tsc22d3	Gde1	1
12761	3559	Tsc22d3	4933433P14Rik	1
12761	3686	Tsc22d3	Psmc9	1
12761	3789	Tsc22d3	4833442J19Rik	1

12761	3790	Tsc22d3	Mtss1	1
12761	3804	Tsc22d3	MMT00015534	-1
12761	4084	Tsc22d3	Asah3l	1
12761	4201	Tsc22d3	Tubb2c	-1
12761	4235	Tsc22d3	Pfkfb3	1
12761	4286	Tsc22d3	Ptp4a1	1
12761	4392	Tsc22d3	1810055G02Rik	1
12761	4534	Tsc22d3	Ndel1	1
12761	4678	Tsc22d3	Kank1	-1
12761	4708	Tsc22d3	Traf3ip2	-1
12761	5183	Tsc22d3	St5	-1
12761	5187	Tsc22d3	Speer4f	1
12761	5345	Tsc22d3	MMT00023326	1
12761	5355	Tsc22d3	Gpsm2	-1
12761	5569	Tsc22d3	Pdgfc	-1
12761	5574	Tsc22d3	Hsd3b7	-1
12761	5587	Tsc22d3	Rmnd5b	-1
12761	5791	Tsc22d3	Baiap2l1	1
12761	5849	Tsc22d3	2310031A18Rik	-1
12761	5856	Tsc22d3	Mfsd2	1
12761	5974	Tsc22d3	Arntl	-1
12761	6028	Tsc22d3	Alas1	1
12761	6048	Tsc22d3	Psmc9	1
12761	6118	Tsc22d3	Slc1a4	-1
12761	6211	Tsc22d3	Arhgap24	-1
12761	6343	Tsc22d3	Slc20a1	1
12761	6386	Tsc22d3	Por	1
12761	6490	Tsc22d3	Il1r1	1
12761	6564	Tsc22d3	Cebpd	1
12761	6675	Tsc22d3	Sfrs4	1
12761	6756	Tsc22d3	Sds	1
12761	6771	Tsc22d3	Insc	-1
12761	6788	Tsc22d3	Psen2	-1
12761	6928	Tsc22d3	Klhl8	-1
12761	6990	Tsc22d3	Nr1i2	1
12761	7066	Tsc22d3	Agtr1b	1
12761	7112	Tsc22d3	Apbb3	1
12761	7136	Tsc22d3	Id3	-1
12761	7751	Tsc22d3	Sgk2	-1
12761	7839	Tsc22d3	Asl	1
12761	7862	Tsc22d3	Cpsf4l	1
12761	7944	Tsc22d3	Al132487	1
12761	7954	Tsc22d3	Ccdc12	-1
12761	7963	Tsc22d3	Rxrg	-1
12761	8200	Tsc22d3	Dfna5h	-1
12761	8328	Tsc22d3	Klhdc8a	-1
12761	8399	Tsc22d3	Herpud1	1
12761	8639	Tsc22d3	Map1lc3b	1
12761	8641	Tsc22d3	Slc7a2	1
12761	9309	Tsc22d3	MMT00035904	1
12761	9495	Tsc22d3	Srms	-1
12761	9763	Tsc22d3	Tuba3b	-1
12761	9910	Tsc22d3	EG666644	1
12761	10088	Tsc22d3	Ddc	-1
12761	10207	Tsc22d3	MMT00012324	-1
12761	10384	Tsc22d3	Chic2	1
12761	10408	Tsc22d3	Per1	1
12761	10486	Tsc22d3	1300002K09Rik	-1
12761	10712	Tsc22d3	Fchsd2	1
12761	10775	Tsc22d3	Slc16a1	-1
12761	10803	Tsc22d3	Wnt5a	-1
12761	11093	Tsc22d3	Zdhhc1	1
12761	11129	Tsc22d3	Ankhd1	1
12761	11193	Tsc22d3	Tsc22d1	-1
12761	11574	Tsc22d3	Gne	1
12761	11599	Tsc22d3	Coq10b	1
12761	11724	Tsc22d3	Tuba3a	-1
12761	11741	Tsc22d3	Slc30a10	-1
12761	11807	Tsc22d3	Fbxo31	1

12761	11808	Tsc22d3	Pck1	1
12761	12193	Tsc22d3	Aco2	1
12761	12204	Tsc22d3	Ankmy2	1
12761	12420	Tsc22d3	Klhl21	1
12761	12436	Tsc22d3	Serinc3	1
12761	12460	Tsc22d3	Pnpla2	1
12761	12489	Tsc22d3	Wdr8	-1
12761	12761	Tsc22d3	Tsc22d3	1
12761	12807	Tsc22d3	Faim	-1
12761	12839	Tsc22d3	Fh1	1
12761	12908	Tsc22d3	Jdp2	1
12761	12981	Tsc22d3	Nek6	-1
12761	13087	Tsc22d3	Cxadr	-1
12761	13289	Tsc22d3	Dusp10	-1
12761	13339	Tsc22d3	D630042F21Rik	1
12761	13471	Tsc22d3	Cln8	1
12761	13989	Tsc22d3	Foxp3	1
12761	14041	Tsc22d3	Cldn1	-1
12761	14138	Tsc22d3	Anks4b	-1
12761	14462	Tsc22d3	Zfp385b	1
12761	14620	Tsc22d3	Tbc1d8	1
12761	14989	Tsc22d3	Map3k5	1
12761	15008	Tsc22d3	Chrdl2	1
12761	15021	Tsc22d3	Ppargc1a	1
12761	15258	Tsc22d3	Coil	-1
12761	15425	Tsc22d3	Adprh	-1
12761	15481	Tsc22d3	1110067D22Rik	-1
12761	15521	Tsc22d3	Mast3	1
12761	15522	Tsc22d3	1810011O10Rik	1
12761	15609	Tsc22d3	Mreg	-1
12761	15624	Tsc22d3	Crcp	1
12761	15631	Tsc22d3	Lpin1	1
12761	15709	Tsc22d3	Tceal1	1
12761	15862	Tsc22d3	Mrap	-1
12761	15882	Tsc22d3	AA986860	1
12761	16060	Tsc22d3	Gys2	1
12761	16176	Tsc22d3	St3gal5	1
12761	16515	Tsc22d3	Gramd4	-1
12761	16580	Tsc22d3	Tnfaip2	-1
12761	16647	Tsc22d3	D16H22S680E	1
12761	16669	Tsc22d3	Tjp2	-1
12761	16690	Tsc22d3	Tjp3	-1
12761	16851	Tsc22d3	Slc34a2	-1
12761	16946	Tsc22d3	lvns1abp	1
12761	17078	Tsc22d3	Syde2	1
12761	17338	Tsc22d3	Mocos	-1
12761	17342	Tsc22d3	Dhx32	-1
12761	17352	Tsc22d3	Cebpb	1
12761	17444	Tsc22d3	Tuba1a	-1
12761	17525	Tsc22d3	Ctgf	1
12761	17530	Tsc22d3	MMT00041792	-1
12761	17622	Tsc22d3	Foxo1	1
12761	17656	Tsc22d3	Hdhd3	-1
12761	17876	Tsc22d3	Tubb4	-1
12761	17928	Tsc22d3	Pex11a	1
12761	18027	Tsc22d3	5730403B10Rik	1
12761	18179	Tsc22d3	Dbp	1
12761	18275	Tsc22d3	D730039F16Rik	-1
12761	18314	Tsc22d3	4631416L12Rik	1
12761	18785	Tsc22d3	Angptl4	1
12761	18802	Tsc22d3	Nit2	-1
12761	18827	Tsc22d3	Oprs1	-1
12761	19025	Tsc22d3	Slc37a4	1
12761	19146	Tsc22d3	N4bp2l1	1
12761	19217	Tsc22d3	Cyr61	-1
12761	19234	Tsc22d3	Nrg4	1
12761	19277	Tsc22d3	MMT00044927	1
12761	19466	Tsc22d3	Pptc7	1
12761	19532	Tsc22d3	Med8	-1

12761	19556	Tsc22d3	Efna1	-1
12761	19671	Tsc22d3	Upp2	1
12761	19723	Tsc22d3	Pfkfb1	1
12761	19757	Tsc22d3	Fkbp5	1
12761	20085	Tsc22d3	Lpin2	1
12761	20689	Tsc22d3	Cnksr3	-1
12761	20690	Tsc22d3	Zfp276	1
12761	20803	Tsc22d3	Tmem50a	1
12761	20854	Tsc22d3	Commd7	-1
12761	20880	Tsc22d3	Raf1	-1
12761	20907	Tsc22d3	Lims2	1
12761	21142	Tsc22d3	Gm129	1
12761	21167	Tsc22d3	Irf5	-1
12761	21251	Tsc22d3	Cpt1a	1
12761	21331	Tsc22d3	Slc10a6	1
12761	21408	Tsc22d3	Svil	-1
12761	21805	Tsc22d3	Plk3	1
12761	21811	Tsc22d3	Ak3l1	1
12761	21901	Tsc22d3	BC035537	-1
12761	21918	Tsc22d3	Snx24	-1
12761	21934	Tsc22d3	Id2	-1
12761	22031	Tsc22d3	Vcam1	1
12761	22076	Tsc22d3	Pgm2l1	1
12761	22218	Tsc22d3	Rfc3	-1
12761	22290	Tsc22d3	Tubb2a	-1
12761	22388	Tsc22d3	2410018M08Rik	1
12761	22443	Tsc22d3	Tuba1c	-1
12761	22470	Tsc22d3	Ppargc1b	1
12761	22630	Tsc22d3	MMT00034355	-1
12761	22636	Tsc22d3	Trim2	-1
12761	22681	Tsc22d3	Gm88	1
12761	22936	Tsc22d3	Rhobtb1	1
12761	23161	Tsc22d3	Gclc	-1
12761	23201	Tsc22d3	S1pr1	-1
12761	23202	Tsc22d3	Olfir559	1
12761	23437	Tsc22d3	Efhd2	1
12761	23558	Tsc22d3	MMT00030937	1
12761	23680	Tsc22d3	5730419I09Rik	-1
12769	9224	Tmem177	MMT00013510	1
12769	11043	Tmem177	Hsph1	1
12769	11214	Tmem177	MMT00049207	1
12769	18487	Tmem177	Serpina5	-1
12769	20332	Tmem177	Stau2	-1
12772	3208	Axl	4930511I11Rik	1
12772	7436	Axl	1700063K16Rik	1
12772	11966	Axl	Zfp280b	1
12772	12861	Axl	Rhcg	1
12772	19436	Axl	Dapp1	1
12772	19672	Axl	Cldn19	1
12772	22125	Axl	Gab1	1
12824	1014	Dbt	Rtcd1	-1
12826	11966	Zfp354c	Zfp280b	1
12826	19436	Zfp354c	Dapp1	1
12834	250	Fabp7	Tubb2a-ps2	1
12834	402	Fabp7	Timp3	-1
12834	407	Fabp7	Serpina6	-1
12834	433	Fabp7	Pla2g12b	1
12834	437	Fabp7	Ndrp1	1
12834	530	Fabp7	Mest	1
12834	547	Fabp7	Mknk2	-1
12834	609	Fabp7	MMT00060868	1
12834	719	Fabp7	Usp2	-1
12834	992	Fabp7	8430410A17Rik	1
12834	1310	Fabp7	Cabc1	1
12834	1326	Fabp7	Tox	-1
12834	1362	Fabp7	Avpr1a	1
12834	1363	Fabp7	BC021767	1
12834	1371	Fabp7	1200009I06Rik	1
12834	1646	Fabp7	Slc15a4	-1

12834	1736	Fabp7	Elov13	1
12834	1767	Fabp7	BC016495	-1
12834	1853	Fabp7	Stat5a	1
12834	1876	Fabp7	Amdhd1	1
12834	2027	Fabp7	Wnt5b	-1
12834	2110	Fabp7	Gtf2ird1	1
12834	2126	Fabp7	Dgat2	-1
12834	2384	Fabp7	Micalcl	1
12834	2399	Fabp7	MMT00060167	1
12834	2636	Fabp7	Tars	1
12834	2766	Fabp7	Elp4	1
12834	2829	Fabp7	Lrfr3	1
12834	2850	Fabp7	Slc16a6	1
12834	3214	Fabp7	Dnmt3b	1
12834	3235	Fabp7	BC029214	1
12834	3410	Fabp7	Paqr9	1
12834	3502	Fabp7	Gde1	-1
12834	3746	Fabp7	Osbpl5	-1
12834	3789	Fabp7	4833442J19Rik	-1
12834	3804	Fabp7	MMT00015534	1
12834	4286	Fabp7	Ptp4a1	-1
12834	4333	Fabp7	Sumo3	1
12834	4379	Fabp7	Glrx	-1
12834	4534	Fabp7	Ndel1	-1
12834	4708	Fabp7	Traf3ip2	1
12834	5068	Fabp7	Afap112	1
12834	5183	Fabp7	St5	1
12834	5374	Fabp7	Chka	1
12834	5492	Fabp7	MMT00039914	-1
12834	5569	Fabp7	Pdgfc	1
12834	5574	Fabp7	Hsd3b7	1
12834	5629	Fabp7	Als2	1
12834	5734	Fabp7	EG619653	-1
12834	5802	Fabp7	Mad2l2	1
12834	5804	Fabp7	Thrsp	-1
12834	5849	Fabp7	2310031A18Rik	1
12834	5856	Fabp7	Mfsd2	-1
12834	5892	Fabp7	MMT00038457	-1
12834	5934	Fabp7	S100a10	1
12834	5974	Fabp7	Arntl	1
12834	6019	Fabp7	Gdap10	-1
12834	6028	Fabp7	Alas1	-1
12834	6109	Fabp7	Hsd17b2	1
12834	6118	Fabp7	Slc1a4	1
12834	6211	Fabp7	Arhgap24	1
12834	6343	Fabp7	Slc20a1	-1
12834	6370	Fabp7	Aqp8	1
12834	6386	Fabp7	Por	-1
12834	6394	Fabp7	Fbxo6	1
12834	6657	Fabp7	Irf6	1
12834	6788	Fabp7	Psen2	1
12834	6990	Fabp7	Nr1i2	-1
12834	7199	Fabp7	Wee1	-1
12834	7414	Fabp7	Clpx	1
12834	7751	Fabp7	Sgk2	1
12834	7770	Fabp7	Galt	1
12834	7839	Fabp7	Asl	-1
12834	7954	Fabp7	Ccdc12	1
12834	7973	Fabp7	Lgals9	1
12834	8328	Fabp7	Klhdc8a	1
12834	8658	Fabp7	Fmo2	-1
12834	9260	Fabp7	Cmtm6	1
12834	9309	Fabp7	MMT00035904	-1
12834	9438	Fabp7	Pctk3	-1
12834	9481	Fabp7	Ppl	-1
12834	9495	Fabp7	Srms	1
12834	9587	Fabp7	Bri3bp	1
12834	9831	Fabp7	Nedd4l	1
12834	9910	Fabp7	EG666644	-1

12834	10088	Fabp7	Ddc	1
12834	10215	Fabp7	Nampt	-1
12834	10486	Fabp7	1300002K09Rik	1
12834	10546	Fabp7	Prpf6	1
12834	10642	Fabp7	Ngef	-1
12834	10712	Fabp7	Fchsd2	-1
12834	10775	Fabp7	Slc16a1	1
12834	11075	Fabp7	Xrcc6bp1	-1
12834	11129	Fabp7	Ankhd1	-1
12834	11312	Fabp7	2210016H18Rik	1
12834	11576	Fabp7	Gm1381	-1
12834	11599	Fabp7	Coq10b	-1
12834	11741	Fabp7	Slc30a10	1
12834	11807	Fabp7	Fbxo31	-1
12834	11857	Fabp7	Arv1	1
12834	12114	Fabp7	Homer2	-1
12834	12151	Fabp7	MMT00082650	-1
12834	12165	Fabp7	Ppp2r1b	1
12834	12193	Fabp7	Aco2	-1
12834	12204	Fabp7	Ankmy2	-1
12834	12433	Fabp7	5033413D22Rik	1
12834	12489	Fabp7	Wdr8	1
12834	12687	Fabp7	Zc3h8	-1
12834	12754	Fabp7	E130304F04Rik	1
12834	12799	Fabp7	Spon2	1
12834	12807	Fabp7	Faim	1
12834	12904	Fabp7	MMT00040704	-1
12834	12941	Fabp7	Elov15	1
12834	12982	Fabp7	Cars	1
12834	13000	Fabp7	9130404D14Rik	1
12834	13078	Fabp7	Eps8l2	1
12834	13210	Fabp7	Nudt1	1
12834	13947	Fabp7	Crip2	1
12834	14041	Fabp7	Cldn1	1
12834	14279	Fabp7	3930402G23Rik	1
12834	14442	Fabp7	Ethe1	1
12834	14462	Fabp7	Zfp385b	-1
12834	15049	Fabp7	Rnf125	1
12834	15284	Fabp7	EG632778	-1
12834	15481	Fabp7	1110067D22Rik	1
12834	15609	Fabp7	Mreg	1
12834	15631	Fabp7	Lpin1	-1
12834	15665	Fabp7	Bicap	1
12834	15709	Fabp7	Tceal1	-1
12834	15758	Fabp7	Stx4a	1
12834	15824	Fabp7	D19Erttd721e	1
12834	16060	Fabp7	Gys2	-1
12834	16176	Fabp7	St3gal5	-1
12834	16515	Fabp7	Gramd4	1
12834	16580	Fabp7	Tnfaip2	1
12834	16647	Fabp7	D16H22S680E	-1
12834	16669	Fabp7	Tjp2	1
12834	16690	Fabp7	Tjp3	1
12834	17247	Fabp7	A030007L17Rik	1
12834	17338	Fabp7	Mocos	1
12834	17342	Fabp7	Dhx32	1
12834	17583	Fabp7	Per2	-1
12834	17876	Fabp7	Tubb4	1
12834	17884	Fabp7	Lnx2	1
12834	17999	Fabp7	A730017L22Rik	1
12834	18147	Fabp7	Nhlrc2	-1
12834	18179	Fabp7	Dbp	-1
12834	18438	Fabp7	Map3k7ip2	1
12834	18455	Fabp7	Mtnr1a	1
12834	18498	Fabp7	Slc5a6	-1
12834	18607	Fabp7	Acat3	1
12834	18756	Fabp7	Tspan14	1
12834	18827	Fabp7	Oprs1	1
12834	18990	Fabp7	Hal	1

12834	19025	Fabp7	Slc37a4	-1
12834	19032	Fabp7	Tymp	1
12834	19146	Fabp7	N4bp2l1	-1
12834	19217	Fabp7	Cyr61	1
12834	19234	Fabp7	Nrg4	-1
12834	19277	Fabp7	MMT00044927	-1
12834	19305	Fabp7	Azin1	-1
12834	19465	Fabp7	Hacl1	1
12834	19532	Fabp7	Med8	1
12834	19671	Fabp7	Upp2	-1
12834	19701	Fabp7	9930021J17Rik	1
12834	19723	Fabp7	Pfkfb1	-1
12834	19790	Fabp7	Polg2	-1
12834	20266	Fabp7	Insig2	1
12834	20345	Fabp7	Al842396	1
12834	20370	Fabp7	Sccpdh	1
12834	20745	Fabp7	Sord	-1
12834	20854	Fabp7	Commd7	1
12834	20999	Fabp7	1110049F12Rik	1
12834	21142	Fabp7	Gm129	-1
12834	21163	Fabp7	Slc16a5	-1
12834	21188	Fabp7	Pnkp	1
12834	21295	Fabp7	Snf1lk	-1
12834	21409	Fabp7	Gldc	1
12834	21805	Fabp7	Plk3	-1
12834	21811	Fabp7	Ak3l1	-1
12834	21903	Fabp7	Nr1d1	1
12834	21918	Fabp7	Snx24	1
12834	21969	Fabp7	Tk1	-1
12834	22076	Fabp7	Pgm2l1	-1
12834	22290	Fabp7	Tubb2a	1
12834	22324	Fabp7	MMT00060741	1
12834	22476	Fabp7	Tspan4	-1
12834	22627	Fabp7	Adck5	1
12834	22630	Fabp7	MMT00034355	1
12834	22936	Fabp7	Rhobtb1	-1
12834	23161	Fabp7	Gclc	1
12834	23183	Fabp7	Nnmt	-1
12834	23437	Fabp7	Efh2	-1
12838	3743	Tec	Corin	-1
12866	2915	4921517L17Rik	Nfs1	1
12866	6820	4921517L17Rik	MMT00046996	1
12866	23005	4921517L17Rik	4930405A21Rik	-1
12872	11043	Rg9mtd3	Hsph1	-1
12872	18373	Rg9mtd3	Dnajb1	-1
12872	20332	Rg9mtd3	Stau2	1
12907	9077	Zkscan1	Cnpy4	-1
12907	13780	Zkscan1	Pilra	-1
12907	15219	Zkscan1	0910001L09Rik	-1
12907	16451	Zkscan1	2010007H12Rik	1
12907	17089	Zkscan1	Pilrb1	-1
12907	17158	Zkscan1	Zfp113	1
12937	3587	Uhrf2	MMT00041940	1
12937	3913	Uhrf2	Mrpl15	1
12937	6021	Uhrf2	MMT00008784	1
12937	7963	Uhrf2	Rxrg	-1
12937	8319	Uhrf2	MMT00062477	1
12937	8670	Uhrf2	MMT00051613	1
12937	9258	Uhrf2	P4ha1	1
12937	11043	Uhrf2	Hsph1	1
12937	11214	Uhrf2	MMT00049207	1
12937	15675	Uhrf2	MMT00077535	1
12937	18373	Uhrf2	Dnajb1	1
12937	18418	Uhrf2	Hspa1b	1
12937	20912	Uhrf2	Chordc1	1
12943	327	Slc25a27	H2-Ea	1
12943	2938	Slc25a27	H2-T23	1
12943	9158	Slc25a27	Pde9a	-1
12943	10376	Slc25a27	C920025E04Rik	-1

12943	10667	Slc25a27	H2-Eb1	1
12943	13493	Slc25a27	Ring1	-1
12943	20238	Slc25a27	H2-T9	1
12943	22822	Slc25a27	MMT00013433	1
12958	15036	Itpr2	2410004B18Rik	1
12960	523	Arrdc4	1700040L02Rik	1
12960	1849	Arrdc4	MMT00063181	-1
12960	9224	Arrdc4	MMT00013510	-1
12960	11043	Arrdc4	Hsph1	-1
12960	12498	Arrdc4	Abcg8	1
12960	14222	Arrdc4	MMT00076410	1
12960	15713	Arrdc4	Rbm3	1
12960	22139	Arrdc4	Stip1	-1
12960	23646	Arrdc4	Hsp90ab1	-1
12966	286	Slc39a1	MMT00070509	1
12966	1755	Slc39a1	Ocel1	1
12966	9304	Slc39a1	Al449175	1
12966	15455	Slc39a1	Lsm4	-1
12966	16617	Slc39a1	Sh2d4a	-1
12966	18886	Slc39a1	Slc18a1	-1
12984	2674	Cyb5	1810005K13Rik	-1
12984	4415	Cyb5	B230399E16Rik	1
12984	8871	Cyb5	Gm443	1
12984	12984	Cyb5	Cyb5	1
12984	18592	Cyb5	Txn14a	1
12984	21162	Cyb5	MMT00008728	-1
12989	337	1190002H23Rik	Rasgef1b	1
12989	563	1190002H23Rik	D4Bwg0951e	1
12989	2294	1190002H23Rik	AU040829	1
12989	2483	1190002H23Rik	Gmeb1	1
12989	2794	1190002H23Rik	Map3k6	1
12989	4235	1190002H23Rik	Pfkfb3	1
12989	5187	1190002H23Rik	Speer4f	1
12989	6564	1190002H23Rik	Cebpd	1
12989	8399	1190002H23Rik	Herpud1	1
12989	11574	1190002H23Rik	Gne	1
12989	11808	1190002H23Rik	Pck1	1
12989	12908	1190002H23Rik	Jdp2	1
12989	13471	1190002H23Rik	Cln8	1
12989	13489	1190002H23Rik	D230025D16Rik	1
12989	15021	1190002H23Rik	Ppargc1a	1
12989	15522	1190002H23Rik	1810011O10Rik	1
12989	15631	1190002H23Rik	Lpin1	1
12989	15882	1190002H23Rik	AA986860	1
12989	16176	1190002H23Rik	St3gal5	1
12989	16580	1190002H23Rik	Tnfaip2	-1
12989	17352	1190002H23Rik	Cebpb	1
12989	17525	1190002H23Rik	Ctgf	1
12989	17622	1190002H23Rik	Foxo1	1
12989	18027	1190002H23Rik	5730403B10Rik	1
12989	18785	1190002H23Rik	Angptl4	1
12989	19146	1190002H23Rik	N4bp2l1	1
12989	20690	1190002H23Rik	Zfp276	1
12989	21331	1190002H23Rik	Slc10a6	1
12989	21934	1190002H23Rik	ld2	-1
12989	23202	1190002H23Rik	Olf1559	1
13015	6021	D14Ert500e	MMT00008784	-1
13015	8670	D14Ert500e	MMT00051613	-1
13015	11214	D14Ert500e	MMT00049207	-1
13015	15675	D14Ert500e	MMT00077535	-1
13045	13045	A330021E22Rik	A330021E22Rik	1
13086	18418	Ccdc79	Hspa1b	-1
13102	19436	Prkaa1	Dapp1	1
13103	11214	Erlin1	MMT00049207	1
13115	16251	B230120H23Rik	G6pc	-1
13117	2325	Tmprss5	H2-K1	1
13117	2938	Tmprss5	H2-T23	1
13117	3599	Tmprss5	MMT00035426	-1
13117	20238	Tmprss5	H2-T9	1

13117	22822	Tmprss5	MMT00013433	1
13136	17135	Itgb1bp3	Mum1	-1
13137	1648	2610301G19Rik	Gnpnat1	1
13141	7436	MMT00071569	1700063K16Rik	1
13141	11966	MMT00071569	Zfp280b	1
13141	12861	MMT00071569	Rhcg	1
13141	19436	MMT00071569	Dapp1	1
13149	11406	Ifi203	Ifi203	1
13149	13149	Ifi203	Ifi203	1
13149	15844	Ifi203	Klhdc9	-1
13201	19436	Rbl2	Dapp1	1
13207	15618	Sptlc2	Sel1l	-1
13214	8670	Slc12a8	MMT00051613	-1
13214	15675	Slc12a8	MMT00077535	-1
13218	3329	C330043M08Rik	Car5a	1
13218	7861	C330043M08Rik	Klhdc4	-1
13218	12915	C330043M08Rik	Slc7a5	1
13218	13218	C330043M08Rik	C330043M08Rik	1
13218	22894	C330043M08Rik	MMT00016059	-1
13285	6021	Cd276	MMT00008784	-1
13285	8670	Cd276	MMT00051613	-1
13285	9258	Cd276	P4ha1	-1
13285	11214	Cd276	MMT00049207	-1
13285	13285	Cd276	Cd276	1
13285	15675	Cd276	MMT00077535	-1
13285	18373	Cd276	Dnajb1	-1
13309	143	Tgtp	Gvin1	1
13309	1533	Tgtp	BC013712	1
13309	2058	Tgtp	Hk3	1
13309	2200	Tgtp	BC006779	1
13309	2224	Tgtp	Oasl2	1
13309	3683	Tgtp	Oas2	1
13309	4426	Tgtp	ligp2	1
13309	4508	Tgtp	Ifit1	1
13309	6072	Tgtp	C1qc	1
13309	6098	Tgtp	Ncf4	1
13309	6595	Tgtp	Oas1a	1
13309	6824	Tgtp	Irf7	1
13309	7069	Tgtp	Ube1l	1
13309	7105	Tgtp	Plac8	1
13309	7316	Tgtp	Ifi204	1
13309	7336	Tgtp	Cd5l	1
13309	8800	Tgtp	Rnf213	1
13309	9401	Tgtp	Fcgr4	1
13309	9847	Tgtp	Ifi27	1
13309	10109	Tgtp	Gbp3	1
13309	10504	Tgtp	Ripk3	1
13309	11009	Tgtp	MMT00008885	1
13309	11204	Tgtp	Al451617	1
13309	11265	Tgtp	Irgm	1
13309	12126	Tgtp	Znfx1	1
13309	12312	Tgtp	Ms4a6d	1
13309	12398	Tgtp	Ifi44	1
13309	12600	Tgtp	Ifi204	1
13309	12969	Tgtp	Xaf1	1
13309	13181	Tgtp	Lcp2	1
13309	13309	Tgtp	Tgtp	1
13309	13522	Tgtp	Sifn5	1
13309	13527	Tgtp	Ctss	1
13309	14258	Tgtp	Ifi47	1
13309	14506	Tgtp	Slc15a3	1
13309	14883	Tgtp	Itgal	1
13309	15074	Tgtp	Usp18	1
13309	16521	Tgtp	Adar	1
13309	16988	Tgtp	Clec4f	1
13309	17197	Tgtp	Igtp	1
13309	18174	Tgtp	Stat2	1
13309	18186	Tgtp	Parp14	1
13309	19189	Tgtp	Sp100	1

13309	19738	Tgtp	Lgals3bp	1
13309	20321	Tgtp	Ms4a6b	1
13309	20431	Tgtp	Slc7a7	1
13309	20997	Tgtp	MMT00028135	1
13309	21351	Tgtp	Shisa5	1
13309	21549	Tgtp	Rtp4	1
13309	21824	Tgtp	5830443L24Rik	1
13309	22037	Tgtp	Oas1g	1
13309	23208	Tgtp	Hck	1
13309	23450	Tgtp	D12Ert647e	1
13311	19436	Pr13c1	Dapp1	1
13327	14969	Vmn2r95	EG245506	-1
13355	2915	Foxs1	Nfs1	-1
13355	3214	Foxs1	Dnmt3b	1
13355	6059	Foxs1	Dsn1	1
13355	6231	Foxs1	9030622O22Rik	1
13355	6820	Foxs1	MMT00046996	-1
13355	7610	Foxs1	Scand1	-1
13355	13355	Foxs1	Foxs1	1
13355	22740	Foxs1	Manbal	1
13355	23005	Foxs1	4930405A21Rik	1
13357	13357	Rpp14	Rpp14	1
13389	3512	Six6os1	6530401N04Rik	1
13389	6755	Six6os1	Wdr22	-1
13389	9022	Six6os1	Plek2	1
13389	13988	Six6os1	Cntnap2	-1
13389	20187	Six6os1	Gphn	1
13389	20292	Six6os1	1810048J11Rik	-1
13389	20393	Six6os1	1110018G07Rik	1
13390	9258	Ddx31	P4ha1	1
13390	15675	Ddx31	MMT00077535	1
13390	18373	Ddx31	Dnajb1	1
13417	15569	1700025G04Rik	BC003331	1
13475	13475	Morn2	Morn2	1
13487	3208	A230051G13Rik	4930511111Rik	1
13487	7436	A230051G13Rik	1700063K16Rik	1
13487	11966	A230051G13Rik	Zfp280b	1
13487	12861	A230051G13Rik	Rhcg	1
13487	19436	A230051G13Rik	Dapp1	1
13493	327	Ring1	H2-Ea	1
13493	2325	Ring1	H2-K1	1
13493	2938	Ring1	H2-T23	1
13493	7088	Ring1	Slc37a1	1
13493	10667	Ring1	H2-Eb1	1
13493	13493	Ring1	Ring1	-1
13493	20238	Ring1	H2-T9	1
13493	22822	Ring1	MMT00013433	1
13496	19436	H1fnt	Dapp1	1
13527	3753	Ctss	Setdb1	1
13554	13554	Aqr	Aqr	1
13563	20913	9930023K05Rik	Osgepl1	1
13571	18418	Samd8	Hspa1b	1
13581	4626	Srxn1	2310046K01Rik	1
13581	13581	Srxn1	Srxn1	1
13590	5339	Mcart6	4930488E11Rik	1
13615	3061	Arl16	Scarf2	-1
13615	3119	Arl16	Mapk10	-1
13615	5613	Arl16	Mrpl12	1
13615	6017	Arl16	MMT00018015	1
13615	6426	Arl16	Mfsd4	-1
13615	6846	Arl16	Olfr1402	-1
13615	8791	Arl16	Sectm1a	-1
13615	10214	Arl16	Sectm1b	-1
13615	12546	Arl16	Cd7	-1
13615	13615	Arl16	Arl16	1
13615	15016	Arl16	MMT00074608	-1
13615	16613	Arl16	1110031I02Rik	-1
13615	17333	Arl16	Slc25a10	1
13615	17680	Arl16	1700069L16Rik	-1

13615	17792	Arl16	Vmn2r79	-1
13615	17897	Arl16	Gm1019	-1
13615	22557	Arl16	P4hb	1
13648	6931	Dap	Hrsp12	1
13648	13648	Dap	Dap	1
13648	17082	Dap	MMT00013155	1
13648	20209	Dap	5730557B15Rik	1
13648	20871	Dap	Pop1	-1
13648	22362	Dap	Laptm4b	1
13656	1957	Ly86	Mansc1	1
13656	10189	Ly86	Cage1	-1
13676	19436	MMT00010979	Dapp1	1
13732	286	Tpm4	MMT00070509	-1
13732	403	Tpm4	Leprot1	1
13732	769	Tpm4	5430437P03Rik	1
13732	1755	Tpm4	Ocel1	-1
13732	2749	Tpm4	Naf1	1
13732	3055	Tpm4	Pde4c	-1
13732	5433	Tpm4	2410004L22Rik	1
13732	6760	Tpm4	2810428I15Rik	-1
13732	9304	Tpm4	Al449175	-1
13732	9931	Tpm4	Glt25d1	1
13732	10195	Tpm4	Klf1	-1
13732	13732	Tpm4	Tpm4	1
13732	13774	Tpm4	Gdf15	1
13732	15094	Tpm4	Pbx4	1
13732	15455	Tpm4	Lsm4	1
13732	16617	Tpm4	Sh2d4a	1
13732	16849	Tpm4	Trmt1	1
13732	16858	Tpm4	Tmem38a	1
13732	18886	Tpm4	Slc18a1	1
13732	20484	Tpm4	Ces1	1
13741	3587	Hspa4l	MMT00041940	1
13741	3913	Hspa4l	Mrpl15	1
13741	4805	Hspa4l	Hspb1	1
13741	4950	Hspa4l	Dnajb10	1
13741	6021	Hspa4l	MMT00008784	1
13741	7731	Hspa4l	1500001M20Rik	-1
13741	7798	Hspa4l	MMT00077178	1
13741	8670	Hspa4l	MMT00051613	1
13741	9067	Hspa4l	Tra2a	1
13741	9258	Hspa4l	P4ha1	1
13741	11043	Hspa4l	Hsph1	1
13741	11208	Hspa4l	Hspb1	1
13741	11214	Hspa4l	MMT00049207	1
13741	11379	Hspa4l	Dnttip1	-1
13741	12498	Hspa4l	Abcg8	-1
13741	13521	Hspa4l	Ears2	1
13741	13741	Hspa4l	Hspa4l	1
13741	15476	Hspa4l	Fem1b	-1
13741	15675	Hspa4l	MMT00077535	1
13741	16750	Hspa4l	Casp6	-1
13741	16754	Hspa4l	Hsp90aa1	1
13741	18099	Hspa4l	Nfx1	-1
13741	20194	Hspa4l	Pnlcd1	-1
13741	20912	Hspa4l	Chordc1	1
13741	21352	Hspa4l	Dtnbp1	-1
13741	21389	Hspa4l	Odf2	-1
13741	22139	Hspa4l	Stip1	1
13741	22216	Hspa4l	Sp5	-1
13741	22751	Hspa4l	Nosip	-1
13741	23646	Hspa4l	Hsp90ab1	1
13742	3208	1700024P16Rik	4930511I11Rik	1
13742	5694	1700024P16Rik	Sp7	1
13742	7436	1700024P16Rik	1700063K16Rik	1
13742	11966	1700024P16Rik	Zfp280b	1
13742	12861	1700024P16Rik	Rhcg	1
13742	19436	1700024P16Rik	Dapp1	1
13747	614	Entpd2	C8g	1

13747	19678	Entpd2	Scn11a	1
13767	663	Kcnk15	Muc19	1
13767	3208	Kcnk15	4930511111Rik	1
13767	7436	Kcnk15	1700063K16Rik	1
13767	11966	Kcnk15	Zfp280b	1
13767	12861	Kcnk15	Rhcg	1
13767	19436	Kcnk15	Dapp1	1
13780	9077	Pilra	Cnpy4	-1
13780	10995	Pilra	Ap4m1	1
13780	13780	Pilra	Pilra	-1
13780	15219	Pilra	0910001L09Rik	-1
13780	16451	Pilra	2010007H12Rik	1
13780	17089	Pilra	Pilrb1	-1
13780	17158	Pilra	Zfp113	1
13780	18881	Pilra	Cops6	1
13780	19502	Pilra	Fbxo24	1
13800	19436	Lrp5	Dapp1	1
13810	1241	1110036O03Rik	Meox1	1
13810	1654	1110036O03Rik	Dhx58	-1
13810	1853	1110036O03Rik	Stat5a	-1
13810	2456	1110036O03Rik	Mrpl10	-1
13810	6376	1110036O03Rik	Nle1	-1
13810	12736	1110036O03Rik	Stat3	-1
13810	13810	1110036O03Rik	1110036O03Rik	1
13810	14384	1110036O03Rik	Dnajc7	1
13813	13813	Ktelc1	Ktelc1	1
13813	14043	Ktelc1	4930455C21Rik	-1
13860	11966	Cpt1b	Zfp280b	1
13860	19436	Cpt1b	Dapp1	1
13862	9304	Myh15	Al449175	1
13862	18886	Myh15	Slc18a1	-1
13883	6021	EG627788	MMT00008784	1
13883	15675	EG627788	MMT00077535	1
13890	3208	Olf1263	4930511111Rik	1
13890	7436	Olf1263	1700063K16Rik	1
13890	11966	Olf1263	Zfp280b	1
13890	19436	Olf1263	Dapp1	1
13946	9230	Slc35b2	1700027N10Rik	1
13946	14027	Slc35b2	Rpo1-1	-1
13946	15318	Slc35b2	Aars2	1
13946	18772	Slc35b2	BC048355	1
13979	3743	Ociad2	Corin	-1
14014	499	MMT00008376	2310057J16Rik	1
14014	1453	MMT00008376	Gfod2	1
14014	1849	MMT00008376	MMT00063181	1
14014	3587	MMT00008376	MMT00041940	1
14014	3799	MMT00008376	Serpinh1	1
14014	3913	MMT00008376	Mrpl15	1
14014	4950	MMT00008376	Dnajb10	1
14014	6021	MMT00008376	MMT00008784	1
14014	7731	MMT00008376	1500001M20Rik	-1
14014	8670	MMT00008376	MMT00051613	1
14014	9224	MMT00008376	MMT00013510	1
14014	9279	MMT00008376	MMT00066808	1
14014	9680	MMT00008376	Ahsa1	1
14014	11043	MMT00008376	Hsph1	1
14014	11214	MMT00008376	MMT00049207	1
14014	11818	MMT00008376	MMT00048396	1
14014	12960	MMT00008376	Arrdc4	-1
14014	13052	MMT00008376	Tnfrsf19	-1
14014	13521	MMT00008376	Ears2	1
14014	15476	MMT00008376	Fem1b	-1
14014	15675	MMT00008376	MMT00077535	1
14014	17595	MMT00008376	MMT00048325	1
14014	21389	MMT00008376	Odf2	-1
14014	22139	MMT00008376	Stip1	1
14014	23471	MMT00008376	Ddx46	-1
14014	23646	MMT00008376	Hsp90ab1	1
14027	9230	Rpo1-1	1700027N10Rik	-1

14027	14027	Rpo1-1	Rpo1-1	1
14027	15318	Rpo1-1	Aars2	-1
14027	18574	Rpo1-1	Parc	1
14027	18772	Rpo1-1	BC048355	-1
14027	20100	Rpo1-1	Guca1b	1
14035	3208	Lrrc52	4930511111Rik	1
14035	11966	Lrrc52	Zfp280b	1
14035	12861	Lrrc52	Rhcg	1
14035	19436	Lrrc52	Dapp1	1
14043	8637	4930455C21Rik	Tnp02	1
14043	13813	4930455C21Rik	Ktelc1	-1
14043	14043	4930455C21Rik	4930455C21Rik	1
14045	14045	Rps4y2	Rps4y2	1
14050	11937	Il12rb1	Snx10	1
14075	5694	E030049G20Rik	Sp7	1
14075	7436	E030049G20Rik	1700063K16Rik	1
14075	11966	E030049G20Rik	Zfp280b	1
14084	16295	D530033C11Rik	Nlrp14	-1
14084	21095	D530033C11Rik	9130401M01Rik	-1
14085	8807	Cdkl2	Ankrd56	-1
14095	3587	Nav1	MMT00041940	1
14095	8319	Nav1	MMT00062477	1
14095	8670	Nav1	MMT00051613	1
14095	9258	Nav1	P4ha1	1
14095	11214	Nav1	MMT00049207	1
14095	18418	Nav1	Hspa1b	1
14108	3496	Polr3b	Slc41a2	1
14108	12055	Polr3b	1810008A18Rik	-1
14132	2945	Glo1	MMT00005190	-1
14132	5014	Glo1	MMT00017503	-1
14132	8341	Glo1	MMT00017270	-1
14132	14132	Glo1	Glo1	1
14134	740	Phf10	Txnrd3	-1
14134	902	Phf10	Slc30a1	-1
14134	1849	Phf10	MMT00063181	1
14134	3587	Phf10	MMT00041940	1
14134	3799	Phf10	Serpinh1	1
14134	3849	Phf10	MMT00047578	1
14134	4192	Phf10	Zranb1	-1
14134	4612	Phf10	Hspa5	1
14134	4780	Phf10	Sfrs5	-1
14134	4950	Phf10	Dnajb10	1
14134	4966	Phf10	Zscan20	1
14134	6021	Phf10	MMT00008784	1
14134	6126	Phf10	MMT00067575	1
14134	7389	Phf10	Sfrs5	-1
14134	7731	Phf10	1500001M20Rik	-1
14134	7865	Phf10	MMT00062659	-1
14134	8319	Phf10	MMT00062477	1
14134	8670	Phf10	MMT00051613	1
14134	8891	Phf10	MMT00071061	1
14134	9067	Phf10	Tra2a	1
14134	9258	Phf10	P4ha1	1
14134	9899	Phf10	D13Wsu177e	1
14134	11043	Phf10	Hsph1	1
14134	11201	Phf10	Sunc1	-1
14134	11214	Phf10	MMT00049207	1
14134	11379	Phf10	Dnttip1	-1
14134	11818	Phf10	MMT00048396	1
14134	13052	Phf10	Tnfrsf19	-1
14134	14135	Phf10	Eepd1	-1
14134	14298	Phf10	Atp2a2	1
14134	14681	Phf10	Alg12	1
14134	15476	Phf10	Fem1b	-1
14134	15675	Phf10	MMT00077535	1
14134	17595	Phf10	MMT00048325	1
14134	18099	Phf10	Nfx1	-1
14134	18215	Phf10	Gpr146	-1
14134	18373	Phf10	Dnajb1	1

14134	18418	Phf10	Hspa1b	1
14134	20194	Phf10	Pnlcd1	-1
14134	20332	Phf10	Stau2	-1
14134	20535	Phf10	Rbm4	1
14134	20912	Phf10	Chordc1	1
14134	20965	Phf10	Usp28	-1
14134	21389	Phf10	Odf2	-1
14134	21775	Phf10	MMT00051649	-1
14134	22139	Phf10	Stip1	1
14134	22751	Phf10	Nosip	-1
14134	23646	Phf10	Hsp90ab1	1
14135	250	Eepd1	Tubb2a-ps2	1
14135	609	Eepd1	MMT00060868	1
14135	1767	Eepd1	BC016495	-1
14135	3804	Eepd1	MMT00015534	1
14135	4286	Eepd1	Ptp4a1	-1
14135	17876	Eepd1	Tubb4	1
14135	22290	Eepd1	Tubb2a	1
14135	22630	Eepd1	MMT00034355	1
14139	6021	2410005O16Rik	MMT00008784	-1
14139	8670	2410005O16Rik	MMT00051613	-1
14139	11214	2410005O16Rik	MMT00049207	-1
14139	15675	2410005O16Rik	MMT00077535	-1
14139	18373	2410005O16Rik	Dnajb1	-1
14145	3654	Sgsm3	St13	-1
14149	663	BC048562	Muc19	1
14149	3208	BC048562	4930511I11Rik	1
14149	5694	BC048562	Sp7	1
14149	7436	BC048562	1700063K16Rik	1
14149	10055	BC048562	Tpte	1
14149	11966	BC048562	Zfp280b	1
14149	12861	BC048562	Rhcg	1
14149	19436	BC048562	Dapp1	1
14149	19672	BC048562	Cldn19	1
14149	22125	BC048562	Gab1	1
14180	14180	Xlr3c	Xlr3c	1
14188	1702	Ttc8	Galc	1
14188	7099	Ttc8	Kcnk10	1
14188	14188	Ttc8	Ttc8	1
14190	7088	Ppil1	Slc37a1	-1
14190	12335	Ppil1	Plcb4	-1
14190	14132	Ppil1	Glo1	-1
14202	3587	Fnbp4	MMT00041940	-1
14202	6021	Fnbp4	MMT00008784	-1
14202	8670	Fnbp4	MMT00051613	-1
14202	11214	Fnbp4	MMT00049207	-1
14202	15675	Fnbp4	MMT00077535	-1
14202	18373	Fnbp4	Dnajb1	-1
14204	12861	Gm317	Rhcg	1
14222	499	MMT00076410	2310057J16Rik	-1
14222	523	MMT00076410	1700040L02Rik	1
14222	1411	MMT00076410	Tada3l	-1
14222	1453	MMT00076410	Gfod2	-1
14222	1697	MMT00076410	Sf4	-1
14222	1849	MMT00076410	MMT00063181	-1
14222	2315	MMT00076410	Abcb1a	1
14222	3376	MMT00076410	Trip4	1
14222	3587	MMT00076410	MMT00041940	-1
14222	3799	MMT00076410	Serpinh1	-1
14222	3913	MMT00076410	Mrpl15	-1
14222	4192	MMT00076410	Zranb1	1
14222	4298	MMT00076410	St3gal1	-1
14222	4355	MMT00076410	Pard6a	-1
14222	4950	MMT00076410	Dnajb10	-1
14222	4966	MMT00076410	Zscan20	-1
14222	5374	MMT00076410	Chka	-1
14222	6021	MMT00076410	MMT00008784	-1
14222	6268	MMT00076410	Slc45a3	-1
14222	7165	MMT00076410	Nt5m	-1

14222	7731	MMT00076410	1500001M20Rik	1
14222	8670	MMT00076410	MMT00051613	-1
14222	9067	MMT00076410	Tra2a	-1
14222	9224	MMT00076410	MMT00013510	-1
14222	9258	MMT00076410	P4ha1	-1
14222	9279	MMT00076410	MMT00066808	-1
14222	9672	MMT00076410	Tmem101	-1
14222	9831	MMT00076410	Nedd4l	-1
14222	9899	MMT00076410	D13Wsu177e	-1
14222	10267	MMT00076410	Setdb2	1
14222	11043	MMT00076410	Hsph1	-1
14222	11201	MMT00076410	Sunc1	1
14222	11214	MMT00076410	MMT00049207	-1
14222	11412	MMT00076410	Abcg5	1
14222	11818	MMT00076410	MMT00048396	-1
14222	12498	MMT00076410	Abcg8	1
14222	12513	MMT00076410	Whsc2	-1
14222	12905	MMT00076410	Nfil3	-1
14222	13052	MMT00076410	Tnfrsf19	1
14222	14222	MMT00076410	MMT00076410	1
14222	14298	MMT00076410	Atp2a2	-1
14222	14333	MMT00076410	Zcchc17	-1
14222	15014	MMT00076410	Mrp63	-1
14222	15476	MMT00076410	Fem1b	1
14222	15675	MMT00076410	MMT00077535	-1
14222	15713	MMT00076410	Rbm3	1
14222	16043	MMT00076410	Sult1c2	1
14222	17449	MMT00076410	Zfp296	-1
14222	17712	MMT00076410	Nup62	-1
14222	18099	MMT00076410	Nfx1	1
14222	18373	MMT00076410	Dnajb1	-1
14222	18418	MMT00076410	Hspa1b	-1
14222	20965	MMT00076410	Usp28	1
14222	20980	MMT00076410	Taf12	-1
14222	21389	MMT00076410	Odf2	1
14222	21556	MMT00076410	4930579F01Rik	1
14222	22139	MMT00076410	Stip1	-1
14222	22272	MMT00076410	Vprep1	-1
14222	23646	MMT00076410	Hsp90ab1	-1
14233	2794	Fgfrl1	Map3k6	-1
14233	6386	Fgfrl1	Por	-1
14233	8428	Fgfrl1	Sorbs3	-1
14233	11129	Fgfrl1	Ankhd1	-1
14233	11807	Fgfrl1	Fbxo31	-1
14233	15631	Fgfrl1	Lpin1	-1
14233	15709	Fgfrl1	Tceal1	-1
14233	16176	Fgfrl1	St3gal5	-1
14233	18027	Fgfrl1	5730403B10Rik	-1
14242	11966	Prss29	Zfp280b	1
14242	19436	Prss29	Dapp1	1
14258	12398	Ifi47	Ifi44	1
14258	12600	Ifi47	Ifi204	1
14258	21549	Ifi47	Rtp4	1
14266	12173	Sox13	Acbd6	-1
14266	14266	Sox13	Sox13	1
14266	17461	Sox13	Ripk5	1
14281	10711	5031414D18Rik	1700108F19Rik	-1
14281	13588	5031414D18Rik	MMT00042387	-1
14281	17321	5031414D18Rik	Hepacam	-1
14307	2932	Kcnj8	Slco1a1	-1
14307	6765	Kcnj8	Ldhd	-1
14307	14557	Kcnj8	Pyroxd1	1
14307	17391	Kcnj8	C530028O21Rik	1
14313	11966	Tnk1	Zfp280b	1
14313	19436	Tnk1	Dapp1	1
14316	3208	MMT00012375	4930511111Rik	1
14316	11966	MMT00012375	Zfp280b	1
14316	12861	MMT00012375	Rhcg	1
14316	19436	MMT00012375	Dapp1	1

14322	2938	Bat1a	H2-T23	-1
14322	13493	Bat1a	Ring1	1
14322	22822	Bat1a	MMT00013433	-1
14342	3139	4930412F15Rik	Gba2	1
14342	3610	4930412F15Rik	Rnf38	1
14342	3847	4930412F15Rik	Tdrd7	-1
14342	8907	4930412F15Rik	Npr2	1
14384	13810	Dnajc7	1110036O03Rik	1
14384	14384	Dnajc7	Dnajc7	1
14391	1052	MMT00017335	Cog4	-1
14391	1336	MMT00017335	MMT00069537	-1
14391	2243	MMT00017335	Gcsh	-1
14391	7910	MMT00017335	AK122209	-1
14391	9304	MMT00017335	AI449175	-1
14391	10668	MMT00017335	Kars	-1
14391	11560	MMT00017335	MMT00001695	1
14391	14391	MMT00017335	MMT00017335	1
14391	15953	MMT00017335	Acsf3	1
14391	16849	MMT00017335	Trmt1	1
14391	18697	MMT00017335	Afg3l1	-1
14391	20484	MMT00017335	Ces1	1
14391	21394	MMT00017335	Cdh15	1
14391	22909	MMT00017335	Nup133	-1
14397	2533	Padi2	Arhgef19	-1
14397	2889	Padi2	Pqlc2	-1
14397	3616	Padi2	Dnajc16	1
14397	4657	Padi2	C230096C10Rik	1
14397	7524	Padi2	Aldh4a1	-1
14397	19924	Padi2	Ubiad1	-1
14399	6059	Csnk2a1	Dsn1	-1
14399	6820	Csnk2a1	MMT00046996	1
14403	1956	S100g	Usp50	1
14403	4833	S100g	Synpo2	-1
14403	6016	S100g	A530057A03Rik	1
14403	6231	S100g	9030622O22Rik	1
14403	7991	S100g	Gpr115	-1
14403	17043	S100g	Tmem127	1
14403	21729	S100g	Hdc	-1
14403	22857	S100g	Fahd2a	1
14418	17343	Vcan	Timm8a1	1
14457	3587	4921507P07Rik	MMT00041940	-1
14457	6021	4921507P07Rik	MMT00008784	-1
14457	8670	4921507P07Rik	MMT00051613	-1
14457	9067	4921507P07Rik	Tra2a	-1
14457	15675	4921507P07Rik	MMT00077535	-1
14486	337	Sox7	Rasgef1b	-1
14486	3196	Sox7	Tat	-1
14486	3452	Sox7	Ccrn4l	-1
14486	5889	Sox7	Errfi1	-1
14486	6564	Sox7	Cebpd	-1
14486	12761	Sox7	Tsc22d3	-1
14486	17525	Sox7	Ctgf	-1
14486	21934	Sox7	Id2	1
14498	661	Layn	Siglec1	1
14498	14498	Layn	Layn	1
14510	7436	Olfir643	1700063K16Rik	1
14510	11966	Olfir643	Zfp280b	1
14510	12861	Olfir643	Rhcg	1
14510	19436	Olfir643	Dapp1	1
14517	3587	Clcn4-2	MMT00041940	-1
14517	6021	Clcn4-2	MMT00008784	-1
14517	6769	Clcn4-2	Banp	-1
14517	8670	Clcn4-2	MMT00051613	-1
14517	11214	Clcn4-2	MMT00049207	-1
14517	15675	Clcn4-2	MMT00077535	-1
14517	17224	Clcn4-2	5430407P10Rik	-1
14517	18083	Clcn4-2	Gadd45a	1
14517	18373	Clcn4-2	Dnajb1	-1
14517	18418	Clcn4-2	Hspa1b	-1

14517	20535	Clcn4-2	Rbm4	-1
14519	3208	Trex1	493051111Rik	1
14519	7436	Trex1	1700063K16Rik	1
14519	11966	Trex1	Zfp280b	1
14519	12861	Trex1	Rhcg	1
14519	19436	Trex1	Dapp1	1
14557	2932	Pyroxd1	Sico1a1	-1
14557	5902	Pyroxd1	4930563P21Rik	1
14557	6765	Pyroxd1	Ldhd	-1
14557	7452	Pyroxd1	Abcc9	-1
14557	7911	Pyroxd1	Pik3c2g	1
14557	13488	Pyroxd1	Art4	-1
14557	14307	Pyroxd1	Kcnj8	-1
14557	14557	Pyroxd1	Pyroxd1	1
14557	17391	Pyroxd1	C530028O21Rik	1
14557	19964	Pyroxd1	Ndufa9	1
14557	20127	Pyroxd1	lpo8	-1
14557	21126	Pyroxd1	Dera	1
14557	22095	Pyroxd1	Mgst1	1
14558	1745	Arhgef15	Gas7	-1
14559	1014	Frrs1	Rtcd1	1
14559	1867	Frrs1	Bcas2	1
14565	11966	Rnf207	Zfp280b	1
14565	12861	Rnf207	Rhcg	1
14565	19436	Rnf207	Dapp1	1
14570	14570	Erdr1	Erdr1	1
14577	3317	Cdc3711	Ak3	1
14577	3587	Cdc3711	MMT00041940	1
14577	3849	Cdc3711	MMT00047578	1
14577	6021	Cdc3711	MMT00008784	1
14577	8670	Cdc3711	MMT00051613	1
14577	9258	Cdc3711	P4ha1	1
14577	11043	Cdc3711	Hsph1	1
14577	11214	Cdc3711	MMT00049207	1
14577	12761	Cdc3711	Tsc22d3	1
14577	14577	Cdc3711	Cdc3711	1
14577	15476	Cdc3711	Fem1b	-1
14577	15675	Cdc3711	MMT00077535	1
14577	18373	Cdc3711	Dnajb1	1
14577	22139	Cdc3711	Stip1	1
14584	2743	Vps24	Tcf3	-1
14597	17729	Col19a1	Prim2	-1
14621	20292	Six4	1810048J11Rik	-1
14626	4849	Zbtb2	Zxdc	1
14626	6769	Zbtb2	Banp	1
14626	8499	Zbtb2	C430048L16Rik	1
14626	11585	Zbtb2	Bdp1	1
14626	12761	Zbtb2	Tsc22d3	1
14626	15476	Zbtb2	Fem1b	-1
14626	16251	Zbtb2	G6pc	1
14626	18083	Zbtb2	Gadd45a	-1
14626	18373	Zbtb2	Dnajb1	1
14626	18418	Zbtb2	Hspa1b	1
14626	18713	Zbtb2	3110037I16Rik	-1
14626	22216	Zbtb2	Sp5	-1
14626	23458	Zbtb2	Clic4	1
14631	9077	Stag3	Cnpy4	1
14631	13780	Stag3	Pilra	1
14631	14631	Stag3	Stag3	1
14631	16451	Stag3	2010007H12Rik	-1
14631	17089	Stag3	Pilrb1	1
14631	17158	Stag3	Zfp113	-1
14631	18881	Stag3	Cops6	-1
14631	19502	Stag3	Fbxo24	-1
14643	3208	Ets2	493051111Rik	1
14643	11966	Ets2	Zfp280b	1
14647	14647	Cst3	Cst3	1
14649	2915	5430405G05Rik	Nfs1	1
14649	6059	5430405G05Rik	Dsn1	-1

14649	6157	5430405G05Rik	MMT00041452	1
14649	6250	5430405G05Rik	Csnk2a1	1
14649	6820	5430405G05Rik	MMT00046996	1
14649	7610	5430405G05Rik	Scand1	1
14649	14399	5430405G05Rik	Csnk2a1	1
14649	14647	5430405G05Rik	Cst3	1
14649	15565	5430405G05Rik	2310001A20Rik	1
14649	22740	5430405G05Rik	Manbal	-1
14649	23005	5430405G05Rik	4930405A21Rik	-1
14733	13357	Fhit	Rpp14	-1
14733	14733	Fhit	Fhit	1
14734	2915	Nrsn2	Nfs1	-1
14734	5450	Nrsn2	Nrbp1	-1
14734	6059	Nrsn2	Dsn1	1
14734	6250	Nrsn2	Csnk2a1	-1
14734	6820	Nrsn2	MMT00046996	-1
14734	7610	Nrsn2	Scand1	-1
14734	14399	Nrsn2	Csnk2a1	-1
14734	14647	Nrsn2	Cst3	-1
14734	15565	Nrsn2	2310001A20Rik	-1
14734	22740	Nrsn2	Manbal	1
14734	23005	Nrsn2	4930405A21Rik	1
14734	23599	Nrsn2	Ndr3	1
14740	1956	Mfap1b	Usp50	-1
14740	4833	Mfap1b	Synpo2	1
14740	6016	Mfap1b	A530057A03Rik	-1
14740	6231	Mfap1b	9030622O22Rik	-1
14740	7991	Mfap1b	Gpr115	1
14740	14740	Mfap1b	Mfap1b	1
14740	17043	Mfap1b	Tmem127	-1
14740	18835	Mfap1b	Dtw1	-1
14740	19560	Mfap1b	Trmt6	1
14740	21729	Mfap1b	Hdc	1
14740	22857	Mfap1b	Fahd2a	-1
14740	23609	Mfap1b	Trim44	-1
14754	3208	Atoh8	493051111Rik	1
14754	5694	Atoh8	Sp7	1
14754	7436	Atoh8	1700063K16Rik	1
14754	11966	Atoh8	Zfp280b	1
14754	12861	Atoh8	Rhcg	1
14754	19436	Atoh8	Dapp1	1
14754	19672	Atoh8	Cldn19	1
14754	22125	Atoh8	Gab1	1
14757	19763	Hdx	Acp2	1
14785	2294	F3	AU040829	1
14822	11094	Nrsn1	Slc17a3	1
14822	15698	Nrsn1	Them2	1
14822	17528	Nrsn1	Gmn	1
14822	20759	Nrsn1	Slc17a1	1
14822	23118	Nrsn1	Ttrap	1
14830	19436	Olf421	Dapp1	1
14842	2599	Gipr	Lsm14a	1
14842	4697	Gipr	Cyp2a12	-1
14842	6513	Gipr	Qpctl	1
14842	11321	Gipr	2310014L17Rik	-1
14842	16639	Gipr	MMT00078937	-1
14842	19462	Gipr	4933439C20Rik	-1
14842	23247	Gipr	Ercc1	-1
14860	3196	MMT00051231	Tat	-1
14860	3587	MMT00051231	MMT00041940	-1
14860	4391	MMT00051231	Zfp467	1
14860	6021	MMT00051231	MMT00008784	-1
14860	8670	MMT00051231	MMT00051613	-1
14860	12761	MMT00051231	Tsc22d3	-1
14860	15675	MMT00051231	MMT00077535	-1
14860	15826	MMT00051231	Arl4d	-1
14860	16251	MMT00051231	G6pc	-1
14860	17525	MMT00051231	Ctgf	-1
14860	18083	MMT00051231	Gadd45a	1

14860	18373	MMT00051231	Dnajb1	-1
14860	18418	MMT00051231	Hspa1b	-1
14860	19528	MMT00051231	Zfp503	1
14860	20535	MMT00051231	Rbm4	-1
14862	20292	Dhrs7	1810048J11Rik	-1
14951	1755	Dpep3	Ocel1	-1
14951	9304	Dpep3	AI449175	-1
14951	18886	Dpep3	Slc18a1	1
14952	14952	Tex2	Tex2	1
14993	3208	MMT00015245	4930511111Rik	1
15004	18305	MMT00067307	Etv5	-1
15015	740	G3bp1	Txnrd3	-1
15015	3587	G3bp1	MMT00041940	1
15015	6021	G3bp1	MMT00008784	1
15015	8670	G3bp1	MMT00051613	1
15015	9067	G3bp1	Tra2a	1
15015	9258	G3bp1	P4ha1	1
15015	11043	G3bp1	Hsph1	1
15015	11214	G3bp1	MMT00049207	1
15015	15675	G3bp1	MMT00077535	1
15015	18099	G3bp1	Nfx1	-1
15015	20194	G3bp1	Pnlcd1	-1
15015	20332	G3bp1	Stau2	-1
15022	11789	Tmem14c	Ccdc90a	1
15022	15022	Tmem14c	Tmem14c	1
15024	523	2310061J03Rik	1700040L02Rik	1
15024	23646	2310061J03Rik	Hsp90ab1	-1
15074	2224	Usp18	Oasl2	1
15074	12398	Usp18	Ifi44	1
15074	12600	Usp18	Ifi204	1
15074	15074	Usp18	Usp18	1
15074	21549	Usp18	Rtp4	1
15094	286	Pbx4	MMT00070509	-1
15094	1755	Pbx4	Ocel1	-1
15094	9304	Pbx4	AI449175	-1
15094	9931	Pbx4	Git25d1	1
15094	13732	Pbx4	Tpm4	1
15094	15455	Pbx4	Lsm4	1
15094	16617	Pbx4	Sh2d4a	1
15094	18886	Pbx4	Slc18a1	1
15119	14969	EG545921	EG245506	1
15127	6376	Cct6b	Nle1	1
15127	10539	Cct6b	Unc45b	-1
15137	12861	Olfrl403	Rhcg	1
15152	3587	F730047E07Rik	MMT00041940	-1
15152	6021	F730047E07Rik	MMT00008784	-1
15152	8670	F730047E07Rik	MMT00051613	-1
15152	11043	F730047E07Rik	Hsph1	-1
15152	11214	F730047E07Rik	MMT00049207	-1
15152	15675	F730047E07Rik	MMT00077535	-1
15162	8079	Il18	Pts	-1
15162	12751	Il18	Sorl1	1
15162	13382	Il18	Bco2	1
15177	3587	Bmpr2	MMT00041940	1
15177	6021	Bmpr2	MMT00008784	1
15177	8319	Bmpr2	MMT00062477	1
15177	8670	Bmpr2	MMT00051613	1
15177	9067	Bmpr2	Tra2a	1
15177	9258	Bmpr2	P4ha1	1
15177	9899	Bmpr2	D13Wsu177e	1
15177	11043	Bmpr2	Hsph1	1
15177	11214	Bmpr2	MMT00049207	1
15177	14298	Bmpr2	Atp2a2	1
15177	15476	Bmpr2	Fem1b	-1
15177	15675	Bmpr2	MMT00077535	1
15177	18373	Bmpr2	Dnajb1	1
15177	18418	Bmpr2	Hspa1b	1
15177	20332	Bmpr2	Stau2	-1
15177	21389	Bmpr2	Odf2	-1

15200	11966	Gk2	Zfp280b	1
15200	12861	Gk2	Rhcg	1
15200	19436	Gk2	Dapp1	1
15252	11966	MMT00019402	Zfp280b	1
15258	15258	Coil	Coil	1
15266	8664	Cnm4	MMT00014895	-1
15266	17729	Cnm4	Prim2	1
15266	18606	Cnm4	A230074B11Rik	-1
15266	20077	Cnm4	Ccdc115	1
15266	22333	Cnm4	Hnrnp3	-1
15266	23361	Cnm4	Bivm	1
15276	11257	Eif4e	Trem3	-1
15276	22640	Eif4e	Bud13	-1
15277	4414	2810002N01Rik	5033406O09Rik	1
15277	16191	2810002N01Rik	Klc1	-1
15296	286	Mier3	MMT00070509	1
15296	1755	Mier3	Ocel1	1
15296	5433	Mier3	2410004L22Rik	-1
15296	9304	Mier3	Al449175	1
15296	9931	Mier3	Glt25d1	-1
15296	13732	Mier3	Tpm4	-1
15296	15455	Mier3	Lsm4	-1
15296	16617	Mier3	Sh2d4a	-1
15296	16858	Mier3	Tmem38a	-1
15296	17703	Mier3	Large	-1
15296	18886	Mier3	Slc18a1	-1
15296	20484	Mier3	Ces1	-1
15297	1162	MMT00048291	Cpsf4	1
15297	2115	MMT00048291	Gpr12	1
15299	524	Mrps21	Hsd3b2	-1
15299	1867	Mrps21	Bcas2	-1
15299	3753	Mrps21	Setdb1	1
15299	10521	Mrps21	Ttf2	-1
15299	10681	Mrps21	Dgkz	1
15299	11121	Mrps21	Mttr11	1
15299	11611	Mrps21	S100a13	1
15299	16753	Mrps21	Hfe2	1
15299	18754	Mrps21	Rbm8a	-1
15299	20661	Mrps21	Tuft1	-1
15299	22202	Mrps21	OTTMUSG00000021274	1
15299	22570	Mrps21	Phf1	-1
15318	9230	Aars2	1700027N10Rik	1
15318	14027	Aars2	Rpo1-1	-1
15318	15318	Aars2	Aars2	1
15318	18772	Aars2	BC048355	1
15321	20413	Pus7	Wdr86	1
15352	1851	Socs2	Tmem41a	-1
15352	4512	Socs2	Esrra	-1
15352	19141	Socs2	Gorasp1	-1
15353	12280	Ednrb	Cin5	-1
15353	13550	Ednrb	Mbnl2	-1
15378	6755	Exdl2	Wdr22	-1
15384	2743	Mat2a	Tcf3	1
15384	3703	Mat2a	Ggcx	1
15384	4093	Mat2a	Akp5	1
15384	11338	Mat2a	Vamp8	1
15384	11872	Mat2a	Vamp5	1
15384	15384	Mat2a	Mat2a	1
15384	15708	Mat2a	Retsat	1
15384	16670	Mat2a	Csmd2	-1
15384	17317	Mat2a	Jmjd1a	-1
15386	9756	Tex12	1500015O10Rik	1
15414	3587	Arhgap18	MMT00041940	1
15414	6021	Arhgap18	MMT00008784	1
15414	8670	Arhgap18	MMT00051613	1
15414	11043	Arhgap18	Hsph1	1
15414	11214	Arhgap18	MMT00049207	1
15414	15675	Arhgap18	MMT00077535	1
15414	22139	Arhgap18	Stip1	1

15424	11966	Atp6v1g2	Zfp280b	1
15424	19436	Atp6v1g2	Dapp1	1
15446	3208	Cd320	4930511111Rik	1
15446	11966	Cd320	Zfp280b	1
15446	19436	Cd320	Dapp1	1
15455	1755	Lsm4	Ocel1	-1
15455	15455	Lsm4	Lsm4	1
15466	5100	Gm136	Pebp1	1
15466	10978	Gm136	MMT00078322	-1
15466	12656	Gm136	Coq5	-1
15466	15908	Gm136	Pebp1	1
15466	17807	Gm136	Pebp1	1
15476	740	Fem1b	Txnrd3	1
15476	902	Fem1b	Slc30a1	1
15476	1156	Fem1b	Rbj	1
15476	1311	Fem1b	Mpp4	-1
15476	1820	Fem1b	Mat2b	1
15476	2043	Fem1b	Arl2bp	1
15476	2433	Fem1b	Armc10	1
15476	2718	Fem1b	Scrn3	1
15476	3196	Fem1b	Tat	-1
15476	3462	Fem1b	Nmnat3	1
15476	3587	Fem1b	MMT00041940	-1
15476	3849	Fem1b	MMT00047578	-1
15476	3908	Fem1b	Fundc2	1
15476	4192	Fem1b	Zranb1	1
15476	4612	Fem1b	Hspa5	-1
15476	4780	Fem1b	Sfrs5	1
15476	4966	Fem1b	Zscan20	-1
15476	5352	Fem1b	Pdcd2l	1
15476	6021	Fem1b	MMT00008784	-1
15476	6126	Fem1b	MMT00067575	-1
15476	6171	Fem1b	Abtb2	-1
15476	6286	Fem1b	Rfc1	1
15476	6769	Fem1b	Banp	-1
15476	7140	Fem1b	Mtbp	1
15476	7389	Fem1b	Sfrs5	1
15476	7731	Fem1b	150001M20Rik	1
15476	8184	Fem1b	Rbm26	1
15476	8262	Fem1b	Syp	-1
15476	8319	Fem1b	MMT00062477	-1
15476	8464	Fem1b	Snapi	1
15476	8554	Fem1b	Letm2	-1
15476	8662	Fem1b	Brca2	1
15476	8670	Fem1b	MMT00051613	-1
15476	8684	Fem1b	Il15	1
15476	8727	Fem1b	Slc27a3	-1
15476	9067	Fem1b	Tra2a	-1
15476	9258	Fem1b	P4ha1	-1
15476	9680	Fem1b	Ahsa1	-1
15476	9899	Fem1b	D13Wsu177e	-1
15476	10267	Fem1b	Setdb2	1
15476	10435	Fem1b	Nab2	1
15476	10769	Fem1b	Hnrnpd	1
15476	11043	Fem1b	Hsph1	-1
15476	11095	Fem1b	Bag3	-1
15476	11201	Fem1b	Sunc1	1
15476	11214	Fem1b	MMT00049207	-1
15476	11697	Fem1b	Rasl2-9	1
15476	12329	Fem1b	Sox6	1
15476	12761	Fem1b	Tsc22d3	-1
15476	12960	Fem1b	Arrdc4	1
15476	13052	Fem1b	Tnfrsf19	1
15476	13087	Fem1b	Cxadr	1
15476	13521	Fem1b	Ears2	-1
15476	13563	Fem1b	9930023K05Rik	1
15476	14135	Fem1b	Eepd1	1
15476	14298	Fem1b	Atp2a2	-1
15476	14785	Fem1b	F3	1

15476	14859	Fem1b	Hspa1a	-1
15476	15177	Fem1b	Bmpr2	-1
15476	15476	Fem1b	Fem1b	1
15476	15675	Fem1b	MMT00077535	-1
15476	15740	Fem1b	1810010H24Rik	1
15476	16030	Fem1b	Prpf3	-1
15476	16251	Fem1b	G6pc	-1
15476	16517	Fem1b	D4Wsu53e	-1
15476	16585	Fem1b	Syvn1	-1
15476	16754	Fem1b	Hsp90aa1	-1
15476	17160	Fem1b	Ccdc127	-1
15476	17224	Fem1b	5430407P10Rik	-1
15476	17449	Fem1b	Zfp296	-1
15476	18083	Fem1b	Gadd45a	1
15476	18099	Fem1b	Nfx1	1
15476	18135	Fem1b	Tmed3	-1
15476	18215	Fem1b	Gpr146	1
15476	18373	Fem1b	Dnajb1	-1
15476	18418	Fem1b	Hspa1b	-1
15476	18903	Fem1b	Crem	-1
15476	19176	Fem1b	2210404J11Rik	1
15476	19528	Fem1b	Zfp503	1
15476	19620	Fem1b	Zfand2a	-1
15476	20332	Fem1b	Stau2	1
15476	20535	Fem1b	Rbm4	-1
15476	20855	Fem1b	Phldb2	1
15476	20912	Fem1b	Chordc1	-1
15476	20965	Fem1b	Usp28	1
15476	20980	Fem1b	Taf12	-1
15476	21322	Fem1b	Uspl1	-1
15476	21389	Fem1b	Odf2	1
15476	21715	Fem1b	Siah1a	1
15476	22139	Fem1b	Stip1	-1
15476	22216	Fem1b	Sp5	1
15476	22272	Fem1b	Vpreb1	-1
15476	22303	Fem1b	Cdt1	1
15476	23458	Fem1b	Clic4	-1
15476	23527	Fem1b	MMT00021936	-1
15476	23646	Fem1b	Hsp90ab1	-1
15485	5252	Zfp251	Mfsd3	-1
15485	21291	Zfp251	Slc39a4	-1
15539	3208	MMT00028325	4930511I11Rik	1
15539	7436	MMT00028325	1700063K16Rik	1
15539	8256	MMT00028325	Tjap1	1
15539	11966	MMT00028325	Zfp280b	1
15539	12861	MMT00028325	Rhcg	1
15539	19436	MMT00028325	Dapp1	1
15550	1867	2010200O16Rik	Bcas2	-1
15550	3753	2010200O16Rik	Setdb1	1
15550	7519	2010200O16Rik	Gstm1	-1
15550	10681	2010200O16Rik	Dgkz	1
15550	20385	2010200O16Rik	Chd1l	-1
15550	20661	2010200O16Rik	Tuft1	-1
15550	22570	2010200O16Rik	Phtf1	-1
15569	246	BC003331	MMT00053742	1
15569	9611	BC003331	Ncf2	1
15569	15569	BC003331	BC003331	1
15569	17463	BC003331	Rgl1	1
15569	17850	BC003331	Prg4	-1
15573	11966	Aipl1	Zfp280b	1
15573	19436	Aipl1	Dapp1	1
15573	19672	Aipl1	Cldn19	1
15580	327	MMT00077001	H2-Ea	1
15580	2325	MMT00077001	H2-K1	1
15580	2938	MMT00077001	H2-T23	1
15580	3857	MMT00077001	1700001C19Rik	-1
15580	5410	MMT00077001	Cyp4f15	-1
15580	7088	MMT00077001	Slc37a1	1
15580	8767	MMT00077001	Rgl2	1

15580	9158	MMT00077001	Pde9a	-1
15580	10376	MMT00077001	C920025E04Rik	-1
15580	10394	MMT00077001	MMT00028435	1
15580	10667	MMT00077001	H2-Eb1	1
15580	12355	MMT00077001	AI507611	1
15580	13493	MMT00077001	Ring1	-1
15580	13789	MMT00077001	H2-Q8	1
15580	20238	MMT00077001	H2-T9	1
15580	22822	MMT00077001	MMT00013433	1
15587	9077	Actl6b	Cnpy4	1
15587	13780	Actl6b	Pilra	1
15587	16451	Actl6b	2010007H12Rik	-1
15587	19502	Actl6b	Fbxo24	-1
15594	18373	Gm1967	Dnajb1	-1
15626	11966	MMT00035685	Zfp280b	1
15626	12861	MMT00035685	Rhcg	1
15626	19436	MMT00035685	Dapp1	1
15635	9067	Crkrs	Tra2a	1
15635	9258	Crkrs	P4ha1	1
15635	15675	Crkrs	MMT00077535	1
15635	18099	Crkrs	Nfx1	-1
15635	18215	Crkrs	Gpr146	-1
15635	18373	Crkrs	Dnajb1	1
15635	20912	Crkrs	Chordc1	1
15664	6394	Masp2	Fbxo6	-1
15664	18338	Masp2	Akr1e1	-1
15670	2388	Pnmal1	Dot1l	-1
15670	2599	Pnmal1	Lsm14a	-1
15670	4697	Pnmal1	Cyp2a12	1
15670	6513	Pnmal1	Qpctl	-1
15670	10545	Pnmal1	Tmem147	-1
15670	11321	Pnmal1	2310014L17Rik	1
15670	11888	Pnmal1	Myadm	1
15670	17314	Pnmal1	Napa	1
15670	19462	Pnmal1	4933439C20Rik	1
15670	20606	Pnmal1	MMT00042166	1
15670	23247	Pnmal1	Ercc1	1
15697	3208	Tbc1d8b	4930511I11Rik	1
15697	5694	Tbc1d8b	Sp7	1
15697	7436	Tbc1d8b	1700063K16Rik	1
15697	9468	Tbc1d8b	Gtf2a1l	1
15697	11966	Tbc1d8b	Zfp280b	1
15697	12248	Tbc1d8b	Tnp2	1
15697	12861	Tbc1d8b	Rhcg	1
15697	17413	Tbc1d8b	MMT00043948	1
15697	19436	Tbc1d8b	Dapp1	1
15697	19672	Tbc1d8b	Cldn19	1
15697	22125	Tbc1d8b	Gab1	1
15698	3938	Them2	Abt1	-1
15698	10189	Them2	Cage1	-1
15698	11094	Them2	Slc17a3	1
15698	11649	Them2	Hfe	-1
15698	15698	Them2	Them2	1
15698	17528	Them2	Gmnn	1
15698	19192	Them2	Hist1h1c	-1
15698	20759	Them2	Slc17a1	1
15698	23118	Them2	Trap	1
15700	2533	Crocc	Arhgef19	1
15700	3616	Crocc	Dnajc16	-1
15700	4657	Crocc	C230096C10Rik	-1
15700	7307	Crocc	Agmat	-1
15713	499	Rbm3	2310057J16Rik	-1
15713	523	Rbm3	1700040L02Rik	1
15713	1411	Rbm3	Tada3l	-1
15713	1453	Rbm3	Gfod2	-1
15713	1697	Rbm3	Sf4	-1
15713	1849	Rbm3	MMT00063181	-1
15713	2315	Rbm3	Abcb1a	1
15713	2721	Rbm3	Inmt	1

15713	2850	Rbm3	Slc16a6	-1
15713	3376	Rbm3	Trip4	1
15713	3587	Rbm3	MMT00041940	-1
15713	3799	Rbm3	Serpinh1	-1
15713	3913	Rbm3	Mrpl15	-1
15713	4192	Rbm3	Zranb1	1
15713	4298	Rbm3	St3gal1	-1
15713	4355	Rbm3	Pard6a	-1
15713	4950	Rbm3	Dnajb10	-1
15713	4966	Rbm3	Zscan20	-1
15713	5374	Rbm3	Chka	-1
15713	6021	Rbm3	MMT00008784	-1
15713	6268	Rbm3	Slc45a3	-1
15713	7165	Rbm3	Nt5m	-1
15713	7731	Rbm3	1500001M20Rik	1
15713	8670	Rbm3	MMT00051613	-1
15713	9067	Rbm3	Tra2a	-1
15713	9224	Rbm3	MMT00013510	-1
15713	9258	Rbm3	P4ha1	-1
15713	9279	Rbm3	MMT00066808	-1
15713	9672	Rbm3	Tmem101	-1
15713	9831	Rbm3	Nedd4l	-1
15713	9899	Rbm3	D13Wsu177e	-1
15713	10215	Rbm3	Nampt	1
15713	11043	Rbm3	Hsph1	-1
15713	11201	Rbm3	Sunc1	1
15713	11214	Rbm3	MMT00049207	-1
15713	11412	Rbm3	Abcg5	1
15713	11818	Rbm3	MMT00048396	-1
15713	12498	Rbm3	Abcg8	1
15713	12513	Rbm3	Whsc2	-1
15713	12905	Rbm3	Nfil3	-1
15713	13052	Rbm3	Tnfrsf19	1
15713	14222	Rbm3	MMT00076410	1
15713	14298	Rbm3	Atp2a2	-1
15713	14333	Rbm3	Zcchc17	-1
15713	15014	Rbm3	Mrp63	-1
15713	15476	Rbm3	Fem1b	1
15713	15675	Rbm3	MMT00077535	-1
15713	15713	Rbm3	Rbm3	1
15713	16043	Rbm3	Sult1c2	1
15713	17449	Rbm3	Zfp296	-1
15713	17712	Rbm3	Nup62	-1
15713	18099	Rbm3	Nfx1	1
15713	18373	Rbm3	Dnajb1	-1
15713	18418	Rbm3	Hspa1b	-1
15713	20965	Rbm3	Usp28	1
15713	20980	Rbm3	Taf12	-1
15713	21389	Rbm3	Odf2	1
15713	21556	Rbm3	4930579F01Rik	1
15713	22139	Rbm3	Stip1	-1
15713	22272	Rbm3	Vpreb1	-1
15713	23646	Rbm3	Hsp90ab1	-1
15719	17391	BC060267	C530028O21Rik	-1
15719	19964	BC060267	Ndufa9	-1
15722	2599	Ccdc9	Lsm14a	-1
15722	6513	Ccdc9	Qpctl	-1
15731	482	Mfhas1	Rnf43	-1
15731	902	Mfhas1	Slc30a1	-1
15731	1156	Mfhas1	Rbj	-1
15731	3196	Mfhas1	Tat	1
15731	3587	Mfhas1	MMT00041940	1
15731	4966	Mfhas1	Zscan20	1
15731	6021	Mfhas1	MMT00008784	1
15731	6268	Mfhas1	Slc45a3	1
15731	6485	Mfhas1	Map3k7ip1	-1
15731	6769	Mfhas1	Banp	1
15731	8262	Mfhas1	Syp	1
15731	8319	Mfhas1	MMT00062477	1

15731	8670	Mfhas1	MMT00051613	1
15731	8684	Mfhas1	Il15	-1
15731	9067	Mfhas1	Tra2a	1
15731	9258	Mfhas1	P4ha1	1
15731	9629	Mfhas1	Spnb3	-1
15731	9899	Mfhas1	D13Wsu177e	1
15731	10279	Mfhas1	Rnf186	-1
15731	10435	Mfhas1	Nab2	-1
15731	11043	Mfhas1	Hsph1	1
15731	11095	Mfhas1	Bag3	1
15731	11214	Mfhas1	MMT00049207	1
15731	12487	Mfhas1	Tbc1d10a	-1
15731	12571	Mfhas1	Cdkn2d	-1
15731	12761	Mfhas1	Tsc22d3	1
15731	13094	Mfhas1	Cnn3	-1
15731	14135	Mfhas1	Eepd1	-1
15731	14298	Mfhas1	Atp2a2	1
15731	14785	Mfhas1	F3	-1
15731	14859	Mfhas1	Hspa1a	1
15731	15476	Mfhas1	Fem1b	-1
15731	15566	Mfhas1	Snn	-1
15731	15675	Mfhas1	MMT00077535	1
15731	16251	Mfhas1	G6pc	1
15731	16517	Mfhas1	D4Wsu53e	1
15731	17224	Mfhas1	5430407P10Rik	1
15731	17591	Mfhas1	D930015E06Rik	-1
15731	18083	Mfhas1	Gadd45a	-1
15731	18099	Mfhas1	Nfx1	-1
15731	18215	Mfhas1	Gpr146	-1
15731	18373	Mfhas1	Dnajb1	1
15731	18418	Mfhas1	Hspa1b	1
15731	18903	Mfhas1	Crem	1
15731	19052	Mfhas1	Mknr2	-1
15731	20035	Mfhas1	Zbtb46	-1
15731	20912	Mfhas1	Chordc1	1
15731	20965	Mfhas1	Usp28	-1
15731	21389	Mfhas1	Odf2	-1
15731	22216	Mfhas1	Sp5	-1
15731	22303	Mfhas1	Cdt1	-1
15731	23458	Mfhas1	Clic4	1
15731	23527	Mfhas1	MMT00021936	1
15731	23668	Mfhas1	Gse1	-1
15743	19436	Hoxc6	Dapp1	1
15746	7731	Calr	1500001M20Rik	-1
15747	3208	Sfrs1	4930511I11Rik	1
15747	5694	Sfrs1	Sp7	1
15747	7436	Sfrs1	1700063K16Rik	1
15747	9468	Sfrs1	Gtf2a1l	1
15747	11966	Sfrs1	Zfp280b	1
15747	12248	Sfrs1	Tnp2	1
15747	12861	Sfrs1	Rhcg	1
15747	19436	Sfrs1	Dapp1	1
15747	19672	Sfrs1	Cldn19	1
15747	22125	Sfrs1	Gab1	1
15760	14647	Trib3	Cst3	1
15760	23005	Trib3	4930405A21Rik	-1
15766	3208	Bmp2	4930511I11Rik	1
15766	7436	Bmp2	1700063K16Rik	1
15766	11966	Bmp2	Zfp280b	1
15766	19436	Bmp2	Dapp1	1
15766	22125	Bmp2	Gab1	1
15787	15476	Wdr92	Fem1b	-1
15826	337	Arl4d	Rasgef1b	1
15826	2294	Arl4d	AU040829	1
15826	5187	Arl4d	Speer4f	1
15826	5889	Arl4d	Errfi1	1
15826	6564	Arl4d	Cebpd	1
15826	7136	Arl4d	Id3	-1
15826	12761	Arl4d	Tsc22d3	1

15826	15522	Arl4d	1810011O10Rik	1
15826	15826	Arl4d	Arl4d	1
15826	17352	Arl4d	Cebpb	1
15826	17525	Arl4d	Ctgf	1
15826	17752	Arl4d	Chac1	1
15826	22873	Arl4d	Slc38a2	1
15826	23552	Arl4d	Rasl11b	-1
15832	15775	Crybb2	Nat11	1
15832	15911	Crybb2	Gira4	1
15832	16654	Crybb2	Oas1f	1
15832	16658	Crybb2	MMT00011796	1
15832	17702	Crybb2	Ccdc40	1
15847	3208	Gm392	4930511I11Rik	1
15847	7436	Gm392	1700063K16Rik	1
15847	11966	Gm392	Zfp280b	1
15847	19436	Gm392	Dapp1	1
15847	22125	Gm392	Gab1	1
15853	2079	D430036J16Rik	Mthfs	-1
15853	2753	D430036J16Rik	Myo6	1
15853	3642	D430036J16Rik	Spsb4	-1
15853	3780	D430036J16Rik	Ryk	1
15853	5263	D430036J16Rik	Anapc13	-1
15853	8073	D430036J16Rik	Irak1bp1	1
15853	10236	D430036J16Rik	EG665033	1
15881	661	Hcn4	Siglec1	-1
15881	14498	Hcn4	Layn	-1
15885	3208	Adamts7	4930511I11Rik	1
15885	7436	Adamts7	1700063K16Rik	1
15885	11966	Adamts7	Zfp280b	1
15885	12861	Adamts7	Rhcg	1
15885	19436	Adamts7	Dapp1	1
15885	22125	Adamts7	Gab1	1
15896	2110	Pdgfrb	Gtf2ird1	1
15897	12055	D10Jhu81e	1810008A18Rik	-1
15901	524	Tpm3	Hsd3b2	-1
15901	673	Tpm3	Tchh	1
15901	1466	Tpm3	Ubap2l	-1
15901	1867	Tpm3	Bcas2	-1
15901	3753	Tpm3	Setdb1	1
15901	6206	Tpm3	MMT00063701	-1
15901	7519	Tpm3	Gstm1	-1
15901	8738	Tpm3	Reg4	1
15901	10521	Tpm3	Ttf2	-1
15901	10681	Tpm3	Dgkz	1
15901	11121	Tpm3	Mttr11	1
15901	11611	Tpm3	S100a13	1
15901	12367	Tpm3	MMT00072365	1
15901	16753	Tpm3	Hfe2	1
15901	18754	Tpm3	Rbm8a	-1
15901	18911	Tpm3	Selenbp2	-1
15901	20661	Tpm3	Tuft1	-1
15901	22202	Tpm3	OTTMUSG00000021274	1
15901	22570	Tpm3	Phf1	-1
15901	23457	Tpm3	Selenbp2	-1
15924	1453	Rbm38	Gfod2	-1
15924	2471	Rbm38	Ccdc134	-1
15924	10382	Rbm38	Mttr4	-1
15952	22194	Bai3	Olfir39	-1
15953	1336	Acsf3	MMT00069537	-1
15953	2243	Acsf3	Gcsh	-1
15953	11404	Acsf3	Gnpat	-1
15953	14391	Acsf3	MMT00017335	1
15953	15953	Acsf3	Acsf3	1
15953	18697	Acsf3	Afg3l1	-1
15953	21394	Acsf3	Cdh15	1
15953	22909	Acsf3	Nup133	-1
15971	1041	Aifm2	3110049J23Rik	1
15971	5965	Aifm2	Pbld	1
15971	15971	Aifm2	Aifm2	1

15984	1371	MMT00075074	1200009I06Rik	1
15984	7388	MMT00075074	Amn	1
15984	8155	MMT00075074	Mark3	1
15984	12238	MMT00075074	Traf3	-1
15984	13027	MMT00075074	Ppp2r5c	-1
15984	15984	MMT00075074	MMT00075074	1
16018	3208	MMT00074939	4930511I11Rik	1
16018	12861	MMT00074939	Rhcg	1
16018	19436	MMT00074939	Dapp1	1
16030	3587	Prpf3	MMT00041940	1
16030	6021	Prpf3	MMT00008784	1
16030	8670	Prpf3	MMT00051613	1
16030	11214	Prpf3	MMT00049207	1
16030	15476	Prpf3	Fem1b	-1
16030	15675	Prpf3	MMT00077535	1
16030	18373	Prpf3	Dnajb1	1
16046	16046	Ppwd1	Ppwd1	1
16066	4474	Coq2	EG627022	1
16066	4617	Coq2	Agpat9	-1
16066	5100	Coq2	Pebp1	-1
16066	6330	Coq2	Dgkq	1
16066	7258	Coq2	Bmp2k	-1
16066	8807	Coq2	Ankrd56	-1
16066	10978	Coq2	MMT00078322	1
16066	12656	Coq2	Coq5	1
16066	14085	Coq2	Cdkl2	1
16066	15271	Coq2	Dbf4	-1
16066	15908	Coq2	Pebp1	-1
16066	16066	Coq2	Coq2	1
16066	17807	Coq2	Pebp1	-1
16066	20118	Coq2	Tmem175	1
16067	2938	Pcaf	H2-T23	-1
16067	3857	Pcaf	1700001C19Rik	1
16067	13493	Pcaf	Ring1	1
16067	22822	Pcaf	MMT00013433	-1
16067	23250	Pcaf	Plcl2	-1
16074	22395	Prkcc	Kcna1	-1
16077	16077	Mocs2	Mocs2	1
16078	20394	Defb15	EG668225	-1
16098	202	Rps20	Naif1	-1
16098	1697	Rps20	Sf4	-1
16098	1849	Rps20	MMT00063181	-1
16098	3587	Rps20	MMT00041940	-1
16098	3799	Rps20	Serpinh1	-1
16098	4950	Rps20	Dnajb10	-1
16098	4966	Rps20	Zscan20	-1
16098	5352	Rps20	Pdcd2l	1
16098	6021	Rps20	MMT00008784	-1
16098	7731	Rps20	1500001M20Rik	1
16098	8319	Rps20	MMT00062477	-1
16098	8486	Rps20	Plod3	-1
16098	8670	Rps20	MMT00051613	-1
16098	9067	Rps20	Tra2a	-1
16098	9258	Rps20	P4ha1	-1
16098	9899	Rps20	D13Wsu177e	-1
16098	10267	Rps20	Setdb2	1
16098	11043	Rps20	Hsph1	-1
16098	11201	Rps20	Sunc1	1
16098	11214	Rps20	MMT00049207	-1
16098	11818	Rps20	MMT00048396	-1
16098	13052	Rps20	Tnfrsf19	1
16098	14139	Rps20	2410005O16Rik	1
16098	14222	Rps20	MMT00076410	1
16098	15476	Rps20	Fem1b	1
16098	15675	Rps20	MMT00077535	-1
16098	15713	Rps20	Rbm3	1
16098	17449	Rps20	Zfp296	-1
16098	17595	Rps20	MMT00048325	-1
16098	17712	Rps20	Nup62	-1

16098	18373	Rps20	Dnajb1	-1
16098	18418	Rps20	Hspa1b	-1
16098	19540	Rps20	Zfp428	-1
16098	20332	Rps20	Stau2	1
16098	20912	Rps20	Chordc1	-1
16098	22139	Rps20	Stip1	-1
16098	23646	Rps20	Hsp90ab1	-1
16128	15775	Agbl1	Nat11	-1
16128	16660	Agbl1	Gpc6	-1
16128	17702	Agbl1	Ccdc40	-1
16137	6079	Xrcc5	Tmem169	-1
16137	18714	Xrcc5	Farsb	-1
16153	3654	Syng1	St13	1
16157	19436	D9Ert280e	Dapp1	1
16159	16465	Igh-VJ558	Ccdc130	-1
16163	9449	Tmco1	Sft2d2	-1
16168	6330	Crlf2	Dgkq	1
16168	16168	Crlf2	Crlf2	1
16170	3753	S100a11	Setdb1	-1
16179	4918	Gulo	Scara5	1
16179	17087	Gulo	Gulo	-1
16179	20720	Gulo	Ptk2b	-1
16186	6021	Cfp	MMT00008784	1
16186	8670	Cfp	MMT00051613	1
16186	11043	Cfp	Hsph1	1
16186	11214	Cfp	MMT00049207	1
16186	15476	Cfp	Fem1b	-1
16186	15675	Cfp	MMT00077535	1
16197	11966	MMT00065977	Zfp280b	1
16197	19436	MMT00065977	Dapp1	1
16197	22555	MMT00065977	Ela2	1
16255	2743	Reg3b	Tcf3	-1
16255	3703	Reg3b	Ggcx	-1
16255	4093	Reg3b	Akp5	-1
16255	8194	Reg3b	MMT00077789	1
16255	11338	Reg3b	Vamp8	-1
16255	11872	Reg3b	Vamp5	-1
16255	15384	Reg3b	Mat2a	-1
16255	15708	Reg3b	Retsat	-1
16255	17391	Reg3b	C530028O21Rik	1
16255	18658	Reg3b	Gstk1	-1
16283	524	EG627427	Hsd3b2	-1
16283	3753	EG627427	Setdb1	1
16283	10681	EG627427	Dgkz	1
16283	11121	EG627427	Mtmt11	1
16283	11611	EG627427	S100a13	1
16283	18754	EG627427	Rbm8a	-1
16283	18911	EG627427	Selenbp2	-1
16283	20661	EG627427	Tuft1	-1
16283	23457	EG627427	Selenbp2	-1
16295	6804	Nlrp14	Cyp2d22	-1
16295	12468	Nlrp14	Cyp2d13	-1
16295	16295	Nlrp14	Nlrp14	1
16295	21095	Nlrp14	9130401M01Rik	1
16299	3587	Creld2	MMT00041940	1
16299	6021	Creld2	MMT00008784	1
16299	8670	Creld2	MMT00051613	1
16299	11043	Creld2	Hsph1	1
16299	11214	Creld2	MMT00049207	1
16299	15675	Creld2	MMT00077535	1
16323	3208	Smpd3	4930511111Rik	1
16323	11966	Smpd3	Zfp280b	1
16327	6797	Ubfd1	Blvra	-1
16330	1603	2310043J07Rik	Lrwd1	-1
16390	3208	Plb1	4930511111Rik	1
16390	5694	Plb1	Sp7	1
16390	7436	Plb1	1700063K16Rik	1
16390	11966	Plb1	Zfp280b	1
16390	12248	Plb1	Tnp2	1

16390	12861	Plb1	Rhcg	1
16390	14407	Plb1	Six3	1
16390	19436	Plb1	Dapp1	1
16390	19672	Plb1	Cldn19	1
16390	22125	Plb1	Gab1	1
16392	3704	EG627648	H2-Q7	1
16392	8649	EG627648	MMT00072863	-1
16406	15476	Mettl6	Fem1b	-1
16406	22216	Mettl6	Sp5	-1
16416	524	Commd2	Hsd3b2	1
16416	1466	Commd2	Ubp2l	1
16416	1867	Commd2	Bcas2	1
16416	2752	Commd2	Fcgr1	1
16416	3206	Commd2	Gpr160	1
16416	3753	Commd2	Setdb1	-1
16416	5822	Commd2	Car2	1
16416	5938	Commd2	Pfn2	1
16416	6206	Commd2	MMT00063701	1
16416	7519	Commd2	Gstm1	1
16416	8738	Commd2	Reg4	-1
16416	10521	Commd2	Ttf2	1
16416	10681	Commd2	Dgkz	-1
16416	11121	Commd2	Mttr11	-1
16416	11611	Commd2	S100a13	-1
16416	12250	Commd2	P2ry14	1
16416	12367	Commd2	MMT00072365	-1
16416	13423	Commd2	ENSMUSG00000053749	1
16416	15508	Commd2	4632415L05Rik	1
16416	16416	Commd2	Commd2	1
16416	16753	Commd2	Hfe2	-1
16416	18754	Commd2	Rbm8a	1
16416	18911	Commd2	Selenbp2	1
16416	20385	Commd2	Chd1l	1
16416	20661	Commd2	Tuft1	1
16416	21814	Commd2	Accn5	1
16416	22202	Commd2	OTTMUSG00000021274	-1
16416	22570	Commd2	Phf1	1
16416	23457	Commd2	Selenbp2	1
16436	15281	Gpr39	V1rc22	-1
16453	22263	Olfr1372-ps1	Gzmd	-1
16467	3654	Card10	St13	-1
16467	6183	Card10	Atxn10	-1
16467	6804	Card10	Cyp2d22	1
16467	7100	Card10	Tommm22	1
16467	8653	Card10	AW124722	-1
16467	11503	Card10	Rangap1	1
16467	12468	Card10	Cyp2d13	1
16467	19216	Card10	Bik	1
16491	10189	6330500D04Rik	Cage1	-1
16491	11094	6330500D04Rik	Slc17a3	1
16491	15698	6330500D04Rik	Them2	1
16491	19436	6330500D04Rik	Dapp1	1
16491	20759	6330500D04Rik	Slc17a1	1
16494	250	2310007D09Rik	Tubb2a-ps2	-1
16494	563	2310007D09Rik	D4Bwg0951e	1
16494	609	2310007D09Rik	MMT00060868	-1
16494	719	2310007D09Rik	Usp2	1
16494	793	2310007D09Rik	Morc3	1
16494	1363	2310007D09Rik	BC021767	-1
16494	1646	2310007D09Rik	Slc15a4	1
16494	1709	2310007D09Rik	Mt2	1
16494	1877	2310007D09Rik	Amica1	1
16494	2110	2310007D09Rik	Gtf2ird1	-1
16494	2322	2310007D09Rik	Tuba4a	-1
16494	2615	2310007D09Rik	EG624862	1
16494	2794	2310007D09Rik	Map3k6	1
16494	3040	2310007D09Rik	Bcl3	-1
16494	3170	2310007D09Rik	Mcart1	1
16494	3214	2310007D09Rik	Dnmt3b	-1

16494	3235	2310007D09Rik	BC029214	-1
16494	3246	2310007D09Rik	Prei4	1
16494	3556	2310007D09Rik	Al661453	-1
16494	3559	2310007D09Rik	4933433P14Rik	1
16494	3804	2310007D09Rik	MMT00015534	-1
16494	4084	2310007D09Rik	Asah3l	1
16494	4201	2310007D09Rik	Tubb2c	-1
16494	4235	2310007D09Rik	Pfkfb3	1
16494	4286	2310007D09Rik	Ptp4a1	1
16494	4380	2310007D09Rik	Smarcb1	-1
16494	4392	2310007D09Rik	1810055G02Rik	1
16494	4678	2310007D09Rik	Kank1	-1
16494	4708	2310007D09Rik	Traf3ip2	-1
16494	5187	2310007D09Rik	Speer4f	1
16494	5831	2310007D09Rik	Sh2b3	-1
16494	6386	2310007D09Rik	Por	1
16494	6490	2310007D09Rik	Il1r1	1
16494	6564	2310007D09Rik	Cebpd	1
16494	7061	2310007D09Rik	Spsb3	-1
16494	7397	2310007D09Rik	MMT00020969	1
16494	8399	2310007D09Rik	Herpud1	1
16494	8507	2310007D09Rik	1700054F22Rik	1
16494	8843	2310007D09Rik	Eil2	1
16494	9275	2310007D09Rik	Aass	1
16494	9495	2310007D09Rik	Srms	-1
16494	9910	2310007D09Rik	EG666644	1
16494	10088	2310007D09Rik	Ddc	-1
16494	10215	2310007D09Rik	Nampt	1
16494	10541	2310007D09Rik	Ap2a2	-1
16494	10712	2310007D09Rik	Fchsd2	1
16494	11129	2310007D09Rik	Ankhd1	1
16494	11599	2310007D09Rik	Coq10b	1
16494	11614	2310007D09Rik	Sult1e1	1
16494	11741	2310007D09Rik	Slc30a10	-1
16494	11807	2310007D09Rik	Fbxo31	1
16494	11808	2310007D09Rik	Pck1	1
16494	11823	2310007D09Rik	Mmp7	1
16494	11926	2310007D09Rik	Ampd2	-1
16494	11937	2310007D09Rik	Snx10	1
16494	11949	2310007D09Rik	Cldn3	-1
16494	12190	2310007D09Rik	Krt18	-1
16494	12420	2310007D09Rik	Klhl21	1
16494	12436	2310007D09Rik	Serinc3	1
16494	12479	2310007D09Rik	lfrd1	1
16494	12489	2310007D09Rik	Wdr8	-1
16494	12761	2310007D09Rik	Tsc22d3	1
16494	12799	2310007D09Rik	Spon2	-1
16494	12904	2310007D09Rik	MMT00040704	1
16494	12982	2310007D09Rik	Cars	-1
16494	13078	2310007D09Rik	Eps8l2	-1
16494	13471	2310007D09Rik	Cln8	1
16494	13705	2310007D09Rik	Osbpl1a	1
16494	14041	2310007D09Rik	Cldn1	-1
16494	15021	2310007D09Rik	Ppargc1a	1
16494	15522	2310007D09Rik	1810011O10Rik	1
16494	15631	2310007D09Rik	Lpin1	1
16494	16176	2310007D09Rik	St3gal5	1
16494	16580	2310007D09Rik	Tnfaip2	-1
16494	16647	2310007D09Rik	D16H22S680E	1
16494	16669	2310007D09Rik	Tjp2	-1
16494	16690	2310007D09Rik	Tjp3	-1
16494	16946	2310007D09Rik	lvns1abp	1
16494	17078	2310007D09Rik	Syde2	1
16494	17352	2310007D09Rik	Cebpb	1
16494	17418	2310007D09Rik	D1Ertld622e	1
16494	17525	2310007D09Rik	Ctgf	1
16494	17622	2310007D09Rik	Foxo1	1
16494	17876	2310007D09Rik	Tubb4	-1
16494	17994	2310007D09Rik	Zh2c2	1

16494	18027	2310007D09Rik	5730403B10Rik	1
16494	18314	2310007D09Rik	4631416L12Rik	1
16494	18785	2310007D09Rik	Angptl4	1
16494	18827	2310007D09Rik	Oprs1	-1
16494	19025	2310007D09Rik	Slc37a4	1
16494	19146	2310007D09Rik	N4bp211	1
16494	19234	2310007D09Rik	Nrg4	1
16494	19277	2310007D09Rik	MMT00044927	1
16494	19323	2310007D09Rik	Bnip3	1
16494	19466	2310007D09Rik	Pptc7	1
16494	19556	2310007D09Rik	Efna1	-1
16494	19671	2310007D09Rik	Upp2	1
16494	19723	2310007D09Rik	Pfkfb1	1
16494	19757	2310007D09Rik	Fkbp5	1
16494	20085	2310007D09Rik	Lpin2	1
16494	20570	2310007D09Rik	Ap3m1	1
16494	20854	2310007D09Rik	Comm7	-1
16494	20880	2310007D09Rik	Raf1	-1
16494	21167	2310007D09Rik	Irf5	-1
16494	21331	2310007D09Rik	Slc10a6	1
16494	21901	2310007D09Rik	BC035537	-1
16494	22031	2310007D09Rik	Vcam1	1
16494	22290	2310007D09Rik	Tubb2a	-1
16494	22630	2310007D09Rik	MMT00034355	-1
16494	22863	2310007D09Rik	Prkd2	-1
16494	22873	2310007D09Rik	Slc38a2	1
16494	23180	2310007D09Rik	Sult1d1	1
16494	23183	2310007D09Rik	Nnmt	1
16494	23558	2310007D09Rik	MMT00030937	1
16501	2980	Loh11cr2a	Slc37a2	-1
16501	16501	Loh11cr2a	Loh11cr2a	1
16501	20468	Loh11cr2a	Spa17	-1
16522	3654	Ccdc85a	St13	-1
16522	19216	Ccdc85a	Bik	1
16525	15775	Lbp	Nat11	-1
16553	11966	Cilp2	Zfp280b	1
16553	12861	Cilp2	Rhcg	1
16553	19436	Cilp2	Dapp1	1
16613	13615	1110031102Rik	Arl16	-1
16613	16613	1110031102Rik	1110031102Rik	1
16616	8670	Paox	MMT00051613	-1
16616	11214	Paox	MMT00049207	-1
16616	15675	Paox	MMT00077535	-1
16616	17595	Paox	MMT00048325	-1
16617	286	Sh2d4a	MMT00070509	-1
16617	1755	Sh2d4a	Ocel1	-1
16617	2703	Sh2d4a	MMT00073763	-1
16617	3052	Sh2d4a	9130404D08Rik	1
16617	3055	Sh2d4a	Pde4c	-1
16617	5433	Sh2d4a	2410004L22Rik	1
16617	9304	Sh2d4a	Al449175	-1
16617	9931	Sh2d4a	Glit25d1	1
16617	10195	Sh2d4a	Klf1	-1
16617	13732	Sh2d4a	Tpm4	1
16617	15094	Sh2d4a	Pbx4	1
16617	15455	Sh2d4a	Lsm4	1
16617	16617	Sh2d4a	Sh2d4a	1
16617	16849	Sh2d4a	Trmt1	1
16617	18886	Sh2d4a	Slc18a1	1
16617	20484	Sh2d4a	Ces1	1
16618	3159	Hps3	Pld1	-1
16618	3206	Hps3	Gpr160	-1
16618	5822	Hps3	Car2	-1
16618	5938	Hps3	Pfn2	-1
16618	8568	Hps3	Tnik	-1
16618	12367	Hps3	MMT00072365	1
16618	12784	Hps3	Nudt6	-1
16618	13423	Hps3	ENSMUSG00000053749	-1
16618	15508	Hps3	4632415L05Rik	-1

16618	16416	Hps3	Commd2	-1
16618	18790	Hps3	Car3	-1
16618	21323	Hps3	MMT00074228	-1
16637	7436	Vmn2r85	1700063K16Rik	1
16664	11966	Car4	Zfp280b	1
16664	12861	Car4	Rhcg	1
16664	19436	Car4	Dapp1	1
16672	3208	Tmem82	4930511111Rik	1
16672	7436	Tmem82	1700063K16Rik	1
16672	11966	Tmem82	Zfp280b	1
16672	12861	Tmem82	Rhcg	1
16672	19436	Tmem82	Dapp1	1
16675	3587	Flrt2	MMT00041940	1
16675	18083	Flrt2	Gadd45a	-1
16675	18418	Flrt2	Hspa1b	1
16675	20535	Flrt2	Rbm4	1
16692	327	Bat4	H2-Ea	1
16692	510	Bat4	Neu1	-1
16692	763	Bat4	4933406E20Rik	1
16692	1340	Bat4	Tap2	1
16692	2325	Bat4	H2-K1	1
16692	2801	Bat4	H2-BI	1
16692	2938	Bat4	H2-T23	1
16692	3599	Bat4	MMT00035426	-1
16692	3704	Bat4	H2-Q7	1
16692	3857	Bat4	1700001C19Rik	-1
16692	4004	Bat4	Thbs2	-1
16692	5410	Bat4	Cyp4f15	-1
16692	5648	Bat4	Zfp213	-1
16692	6360	Bat4	D17H6S56E-3	-1
16692	7088	Bat4	Slc37a1	1
16692	8750	Bat4	1700010I14Rik	1
16692	8767	Bat4	Rgl2	1
16692	9158	Bat4	Pde9a	-1
16692	10376	Bat4	C920025E04Rik	-1
16692	10394	Bat4	MMT00028435	1
16692	10667	Bat4	H2-Eb1	1
16692	11459	Bat4	Mas1	-1
16692	12335	Bat4	Plcb4	1
16692	12355	Bat4	Al507611	1
16692	12694	Bat4	Riok2	-1
16692	13493	Bat4	Ring1	-1
16692	13789	Bat4	H2-Q8	1
16692	14322	Bat4	Bat1a	-1
16692	15181	Bat4	Enpp4	-1
16692	15531	Bat4	Prickle4	-1
16692	17691	Bat4	Kank3	1
16692	18577	Bat4	Btbd9	-1
16692	18906	Bat4	Zfand3	1
16692	20100	Bat4	Guca1b	-1
16692	20238	Bat4	H2-T9	1
16692	20346	Bat4	Gna-rs1	1
16692	21478	Bat4	Loxhd1	-1
16692	22822	Bat4	MMT00013433	1
16692	23250	Bat4	Plcl2	1
16692	23401	Bat4	H2-Q2	1
16702	286	2810422J05Rik	MMT00070509	-1
16702	1755	2810422J05Rik	Ocel1	-1
16702	5433	2810422J05Rik	2410004L22Rik	1
16702	9931	2810422J05Rik	Glt25d1	1
16702	13732	2810422J05Rik	Tpm4	1
16702	15455	2810422J05Rik	Lsm4	1
16715	6231	2610034M16Rik	9030622O22Rik	-1
16715	14647	2610034M16Rik	Cst3	1
16715	21729	2610034M16Rik	Hdc	1
16718	19436	Zbtb7c	Dapp1	1
16748	6021	Zfp810	MMT00008784	-1
16748	6769	Zfp810	Banp	-1
16748	8670	Zfp810	MMT00051613	-1

16748	15675	Zfp810	MMT00077535	-1
16748	18373	Zfp810	Dnajb1	-1
16748	18418	Zfp810	Hspa1b	-1
16794	7436	Chrb1	1700063K16Rik	1
16794	9468	Chrb1	Gtf2a1l	1
16794	11966	Chrb1	Zfp280b	1
16794	19436	Chrb1	Dapp1	1
16794	19672	Chrb1	Cldn19	1
16814	16814	AU042651	AU042651	1
16849	286	Trmt1	MMT00070509	-1
16849	1336	Trmt1	MMT00069537	-1
16849	1755	Trmt1	Ocel1	-1
16849	2243	Trmt1	Gcsh	-1
16849	2671	Trmt1	Sh3rf1	1
16849	2703	Trmt1	MMT00073763	-1
16849	2749	Trmt1	Naf1	1
16849	3052	Trmt1	9130404D08Rik	1
16849	3055	Trmt1	Pde4c	-1
16849	5433	Trmt1	2410004L22Rik	1
16849	6760	Trmt1	2810428I15Rik	-1
16849	9304	Trmt1	AI449175	-1
16849	9931	Trmt1	Glt25d1	1
16849	10195	Trmt1	Klf1	-1
16849	10273	Trmt1	Gpt2	-1
16849	13732	Trmt1	Tpm4	1
16849	14391	Trmt1	MMT00017335	1
16849	14845	Trmt1	Tmem188	-1
16849	15094	Trmt1	Pbx4	1
16849	15455	Trmt1	Lsm4	1
16849	16617	Trmt1	Sh2d4a	1
16849	16849	Trmt1	Trmt1	1
16849	17403	Trmt1	N4bp1	1
16849	17703	Trmt1	Large	1
16849	18886	Trmt1	Slc18a1	1
16849	20484	Trmt1	Ces1	1
16849	22776	Trmt1	Gsr	-1
16855	11043	Itk	Hsph1	-1
16858	286	Tmem38a	MMT00070509	-1
16858	1755	Tmem38a	Ocel1	-1
16858	2749	Tmem38a	Naf1	1
16858	3055	Tmem38a	Pde4c	-1
16858	5433	Tmem38a	2410004L22Rik	1
16858	6760	Tmem38a	2810428I15Rik	-1
16858	9304	Tmem38a	AI449175	-1
16858	9931	Tmem38a	Glt25d1	1
16858	13732	Tmem38a	Tpm4	1
16858	15455	Tmem38a	Lsm4	1
16858	16617	Tmem38a	Sh2d4a	1
16858	16858	Tmem38a	Tmem38a	1
16858	18886	Tmem38a	Slc18a1	1
16858	20484	Tmem38a	Ces1	1
16861	12451	Nlrc4	Srd5a2	1
16861	16886	Nlrc4	Dpy30	1
16881	2472	MMT00031504	MMT00014056	1
16881	7654	MMT00031504	Ptpmt1	-1
16881	9547	MMT00031504	MMT00006479	1
16881	14757	MMT00031504	Hdx	1
16881	15365	MMT00031504	Ext2	1
16881	16881	MMT00031504	MMT00031504	1
16881	17295	MMT00031504	MMT00082577	1
16881	19763	MMT00031504	Acp2	1
16881	19803	MMT00031504	BC003993	1
16881	22320	MMT00031504	MMT00047284	1
16881	23474	MMT00031504	MMT00011721	1
16931	187	Actn4	Wdr62	1
16949	143	ligp1	Gvin1	1
16949	2224	ligp1	Oasl2	1
16949	4426	ligp1	ligp2	1
16949	4508	ligp1	lfit1	1

16949	6824	ligp1	Irf7	1
16949	8800	ligp1	Rnf213	1
16949	9820	ligp1	BC023105	1
16949	12398	ligp1	Irf44	1
16949	12600	ligp1	Irf204	1
16949	13309	ligp1	Tgtp	1
16949	14258	ligp1	Irf47	1
16949	15074	ligp1	Usp18	1
16949	18174	ligp1	Stat2	1
16949	20997	ligp1	MMT00028135	1
16949	21549	ligp1	Rtp4	1
16949	21824	ligp1	5830443L24Rik	1
16951	20332	R74862	Stau2	1
16957	3208	MMT00046108	4930511111Rik	1
16957	7436	MMT00046108	1700063K16Rik	1
16957	11966	MMT00046108	Zfp280b	1
16957	12861	MMT00046108	Rhcg	1
16957	13117	MMT00046108	Tmprss5	1
16957	19436	MMT00046108	Dapp1	1
16957	22125	MMT00046108	Gab1	1
16976	18373	Zhx3	Dnajb1	1
17010	3208	Galns	4930511111Rik	1
17010	19436	Galns	Dapp1	1
17016	9258	Dnajc11	P4ha1	1
17044	7436	Gpr55	1700063K16Rik	1
17044	11966	Gpr55	Zfp280b	1
17044	19436	Gpr55	Dapp1	1
17046	16760	Fggy	1600029D21Rik	1
17067	20721	1700057G04Rik	4432412L15Rik	-1
17068	3208	Olfr661	4930511111Rik	1
17068	11966	Olfr661	Zfp280b	1
17068	12861	Olfr661	Rhcg	1
17068	19436	Olfr661	Dapp1	1
17098	8210	Qtrt1	Hspa12a	-1
17098	10387	Qtrt1	4933427D06Rik	-1
17098	11598	Qtrt1	MMT00031533	-1
17098	20628	Qtrt1	Hoxd10	-1
17098	21099	Qtrt1	Rapgef6	-1
17122	11966	MMT00068814	Zfp280b	1
17122	19436	MMT00068814	Dapp1	1
17123	19436	Olfr1511	Dapp1	1
17135	3325	Mum1	Plekhh1	-1
17135	6060	Mum1	Tle6	1
17135	12336	Mum1	Timm13	-1
17135	15247	Mum1	Cstb	1
17135	17135	Mum1	Mum1	1
17135	21964	Mum1	Vwce	1
17143	337	2010002N04Rik	Rasgef1b	1
17143	563	2010002N04Rik	D4Bwg0951e	1
17143	2794	2010002N04Rik	Map3k6	1
17143	3097	2010002N04Rik	Ppp1r3g	1
17143	3170	2010002N04Rik	Mcart1	1
17143	3246	2010002N04Rik	Prei4	1
17143	4235	2010002N04Rik	Pfkfb3	1
17143	6564	2010002N04Rik	Cebpd	1
17143	7066	2010002N04Rik	Agtr1b	1
17143	8399	2010002N04Rik	Herpud1	1
17143	10408	2010002N04Rik	Per1	1
17143	11093	2010002N04Rik	Zdhhc1	1
17143	11129	2010002N04Rik	Ankhd1	1
17143	11599	2010002N04Rik	Coq10b	1
17143	11808	2010002N04Rik	Pck1	1
17143	12420	2010002N04Rik	Klhl21	1
17143	12479	2010002N04Rik	Ifrd1	1
17143	15021	2010002N04Rik	Ppargc1a	1
17143	15631	2010002N04Rik	Lpin1	1
17143	16176	2010002N04Rik	St3gal5	1
17143	16580	2010002N04Rik	Tnfaip2	-1
17143	17525	2010002N04Rik	Ctgf	1

17143	17622	2010002N04Rik	Foxo1	1
17143	18027	2010002N04Rik	5730403B10Rik	1
17143	18314	2010002N04Rik	4631416L12Rik	1
17143	18785	2010002N04Rik	Angptl4	1
17143	19025	2010002N04Rik	Slc37a4	1
17143	19124	2010002N04Rik	Pim3	1
17143	19146	2010002N04Rik	N4bp2l1	1
17143	19466	2010002N04Rik	Pptc7	1
17143	19757	2010002N04Rik	Fkbp5	1
17143	21331	2010002N04Rik	Slc10a6	1
17143	22873	2010002N04Rik	Slc38a2	1
17143	23201	2010002N04Rik	S1pr1	-1
17143	23202	2010002N04Rik	Olfir559	1
17149	19436	Pms2	Dapp1	1
17160	9067	Ccdc127	Tra2a	1
17160	9258	Ccdc127	P4ha1	1
17160	15476	Ccdc127	Fem1b	-1
17163	16098	Fmo1	Rps20	-1
17171	11966	MMT00045847	Zfp280b	1
17171	19436	MMT00045847	Dapp1	1
17174	523	Dmrtc1a	1700040L02Rik	1
17193	3061	Npb	Scarf2	1
17193	3119	Npb	Mapk10	1
17193	3339	Npb	Dip2a	1
17193	6017	Npb	MMT00018015	-1
17193	6846	Npb	Olfir1402	1
17193	8791	Npb	Sectm1a	1
17193	10214	Npb	Sectm1b	1
17193	12546	Npb	Cd7	1
17193	13615	Npb	Arl16	-1
17193	15016	Npb	MMT00074608	1
17193	16613	Npb	1110031I02Rik	1
17193	17680	Npb	1700069L16Rik	1
17193	17792	Npb	Vmn2r79	1
17193	17897	Npb	Gm1019	1
17193	22557	Npb	P4hb	-1
17196	21352	Fkrp	Dtnbp1	1
17207	3587	2700050L05Rik	MMT00041940	1
17207	6021	2700050L05Rik	MMT00008784	1
17207	8670	2700050L05Rik	MMT00051613	1
17207	11214	2700050L05Rik	MMT00049207	1
17207	15476	2700050L05Rik	Fem1b	-1
17207	15675	2700050L05Rik	MMT00077535	1
17207	18373	2700050L05Rik	Dnajb1	1
17295	2472	MMT00082577	MMT00014056	1
17295	7654	MMT00082577	Ptpmt1	-1
17295	9547	MMT00082577	MMT00006479	1
17295	14757	MMT00082577	Hdx	1
17295	15365	MMT00082577	Ext2	1
17295	16881	MMT00082577	MMT00031504	1
17295	17295	MMT00082577	MMT00082577	1
17295	19763	MMT00082577	Acp2	1
17295	19803	MMT00082577	BC003993	1
17295	22320	MMT00082577	MMT00047284	1
17295	23474	MMT00082577	MMT00011721	1
17314	4697	Napa	Cyp2a12	1
17314	6513	Napa	Qpctl	-1
17314	11321	Napa	2310014L17Rik	1
17314	16639	Napa	MMT00078937	1
17314	19462	Napa	4933439C20Rik	1
17314	20606	Napa	MMT00042166	1
17314	23247	Napa	Ercc1	1
17321	17321	Hepacam	Hepacam	1
17322	327	Zfp758	H2-Ea	-1
17322	2325	Zfp758	H2-K1	-1
17322	2938	Zfp758	H2-T23	-1
17322	3857	Zfp758	1700001C19Rik	1
17322	4004	Zfp758	Thbs2	1
17322	5410	Zfp758	Cyp4f15	1

17322	5648	Zfp758	Zfp213	1
17322	6510	Zfp758	Plcl2	-1
17322	7088	Zfp758	Slc37a1	-1
17322	8750	Zfp758	1700010114Rik	-1
17322	8767	Zfp758	Rgl2	-1
17322	9158	Zfp758	Pde9a	1
17322	10376	Zfp758	C920025E04Rik	1
17322	10667	Zfp758	H2-Eb1	-1
17322	12335	Zfp758	Plcb4	-1
17322	13493	Zfp758	Ring1	1
17322	18906	Zfp758	Zfand3	-1
17322	20238	Zfp758	H2-T9	-1
17322	20346	Zfp758	Gna-rs1	-1
17322	22822	Zfp758	MMT00013433	-1
17322	23250	Zfp758	Plcl2	-1
17337	3208	1810065E05Rik	4930511111Rik	1
17337	11966	1810065E05Rik	Zfp280b	1
17337	12861	1810065E05Rik	Rhcg	1
17337	19436	1810065E05Rik	Dapp1	1
17363	9010	Aebp2	8430419L09Rik	-1
17363	17391	Aebp2	C530028O21Rik	1
17363	19964	Aebp2	Ndufa9	1
17389	1985	Pop4	Pepd	1
17389	3698	Pop4	1600014C10Rik	-1
17389	17389	Pop4	Pop4	1
17389	18053	Pop4	Psmc4	-1
17389	23283	Pop4	Mrps12	-1
17396	13893	Myoz3	Slc6a2	-1
17396	14077	Myoz3	Trpv5	-1
17396	14256	Myoz3	MMT00024953	-1
17396	14395	Myoz3	MMT00007523	-1
17396	14706	Myoz3	MMT00014463	-1
17396	16426	Myoz3	MMT00023627	1
17412	327	Aif1	H2-Ea	-1
17412	2325	Aif1	H2-K1	-1
17412	2938	Aif1	H2-T23	-1
17412	4004	Aif1	Thbs2	1
17412	9158	Aif1	Pde9a	1
17412	10667	Aif1	H2-Eb1	-1
17412	13493	Aif1	Ring1	1
17412	22822	Aif1	MMT00013433	-1
17413	11966	MMT00043948	Zfp280b	1
17413	19436	MMT00043948	Dapp1	1
17417	19436	Pxn	Dapp1	1
17447	676	Ctsf	Ms4a4d	1
17447	8721	Ctsf	Tbc1d10c	1
17447	8902	Ctsf	Aldh3b1	1
17447	11812	Ctsf	Mrpl16	1
17447	17447	Ctsf	Ctsf	1
17449	7731	Zfp296	1500001M20Rik	-1
17449	9067	Zfp296	Tra2a	1
17449	9258	Zfp296	P4ha1	1
17449	11043	Zfp296	Hsph1	1
17449	22751	Zfp296	Nosip	-1
17463	246	Rgl1	MMT00053742	1
17463	9611	Rgl1	Ncf2	1
17463	15569	Rgl1	BC003331	1
17463	17463	Rgl1	Rgl1	1
17463	17850	Rgl1	Prg4	-1
17463	23262	Rgl1	C530043G21Rik	-1
17515	16660	Itln1	Gpc6	-1
17515	17702	Itln1	Ccdc40	-1
17515	22302	Itln1	MMT00041810	1
17528	1580	Gmnn	Mrs2	-1
17528	3938	Gmnn	Abt1	-1
17528	6605	Gmnn	Gpld1	-1
17528	10189	Gmnn	Cage1	-1
17528	11094	Gmnn	Slc17a3	1
17528	11649	Gmnn	Hfe	-1

17528	14770	Gmnn	Cops7a	1
17528	15698	Gmnn	Them2	1
17528	17528	Gmnn	Gmnn	1
17528	19192	Gmnn	Hist1h1c	-1
17528	19713	Gmnn	BC048599	1
17528	20759	Gmnn	Slc17a1	1
17528	23118	Gmnn	Ttrap	1
17535	2115	MMT00008110	Gpr12	-1
17535	8022	MMT00008110	MMT00004959	1
17535	8906	MMT00008110	MMT00004929	1
17553	13004	Eif4ebp1	Arhgef10	1
17553	17553	Eif4ebp1	Eif4ebp1	1
17562	3703	Rbed1	Ggcx	1
17562	15708	Rbed1	Retsat	1
17574	17574	Prdm16	Prdm16	1
17583	15631	Per2	Lpin1	1
17600	676	Kcnq5	Ms4a4d	-1
17600	11812	Kcnq5	Mrpl16	-1
17612	663	Vhlh	Muc19	1
17612	11966	Vhlh	Zfp280b	1
17612	19436	Vhlh	Dapp1	1
17613	3208	P2rx7	4930511111Rik	1
17613	7436	P2rx7	1700063K16Rik	1
17613	11966	P2rx7	Zfp280b	1
17613	12861	P2rx7	Rhcg	1
17613	19436	P2rx7	Dapp1	1
17613	19672	P2rx7	Cldn19	1
17613	22125	P2rx7	Gab1	1
17616	1162	Flt1	Cpsf4	-1
17616	2115	Flt1	Gpr12	-1
17616	17676	Flt1	Amz1	1
17616	21125	Flt1	Mtif3	-1
17632	1985	Lypd3	Pepd	1
17632	2388	Lypd3	Dot1l	-1
17632	2599	Lypd3	Lsm14a	-1
17632	4697	Lypd3	Cyp2a12	1
17632	6371	Lypd3	Dedd2	-1
17632	6513	Lypd3	Qpctl	-1
17632	6519	Lypd3	Phldb3	-1
17632	9122	Lypd3	Sepw1	-1
17632	10545	Lypd3	Tmem147	-1
17632	11321	Lypd3	2310014L17Rik	1
17632	11888	Lypd3	Myadm	1
17632	12423	Lypd3	Cyp2g1	1
17632	16639	Lypd3	MMT00078937	1
17632	17314	Lypd3	Napa	1
17632	18053	Lypd3	Psmc4	-1
17632	18088	Lypd3	Alkbh6	-1
17632	19462	Lypd3	4933439C20Rik	1
17632	20606	Lypd3	MMT00042166	1
17632	23247	Lypd3	Ercc1	1
17632	23283	Lypd3	Mrps12	-1
17632	23595	Lypd3	Gm550	-1
17646	2938	C4b	H2-T23	1
17646	13493	C4b	Ring1	-1
17646	20238	C4b	H2-T9	1
17646	22822	C4b	MMT00013433	1
17669	3753	2310007A19Rik	Setdb1	-1
17689	13643	4933405O20Rik	Dlec1	-1
17693	2793	MMT00044427	MMT00005644	1
17693	5989	MMT00044427	2310042D19Rik	1
17693	12718	MMT00044427	Dhrsx	-1
17693	19026	MMT00044427	Isg15	1
17693	22077	MMT00044427	MMT00057550	1
17703	286	Large	MMT00070509	-1
17703	403	Large	Leprotl1	1
17703	1755	Large	Ocel1	-1
17703	2749	Large	Naf1	1
17703	3055	Large	Pde4c	-1

17703	5433	Large	2410004L22Rik	1
17703	6760	Large	2810428I15Rik	-1
17703	8114	Large	Kcnn1	-1
17703	9304	Large	AI449175	-1
17703	9931	Large	Git25d1	1
17703	13732	Large	Tpm4	1
17703	13774	Large	Gdf15	1
17703	14455	Large	2700029M09Rik	1
17703	15094	Large	Pbx4	1
17703	15455	Large	Lsm4	1
17703	16617	Large	Sh2d4a	1
17703	16858	Large	Tmem38a	1
17703	18886	Large	Slc18a1	1
17703	20484	Large	Ces1	1
17707	2325	Rshl2b	H2-K1	1
17707	2938	Rshl2b	H2-T23	1
17707	7088	Rshl2b	Slc37a1	1
17707	7135	Rshl2b	Ezr	1
17707	7909	Rshl2b	Oas3	1
17707	8750	Rshl2b	1700010I14Rik	1
17707	10667	Rshl2b	H2-Eb1	1
17707	11435	Rshl2b	Rnaset2a	1
17707	14132	Rshl2b	Glo1	1
17707	15540	Rshl2b	C2	1
17707	15864	Rshl2b	Rps6ka2	1
17707	17707	Rshl2b	Rshl2b	1
17707	17760	Rshl2b	Ccr6	-1
17707	21075	Rshl2b	Gtf2h5	-1
17707	21754	Rshl2b	Synj2	-1
17707	21952	Rshl2b	Tfb1m	-1
17707	22104	Rshl2b	Rnf123	1
17707	22822	Rshl2b	MMT00013433	1
17716	5100	Rnf10	Pebp1	1
17716	10978	Rnf10	MMT00078322	-1
17716	12656	Rnf10	Coq5	-1
17716	15908	Rnf10	Pebp1	1
17716	17716	Rnf10	Rnf10	1
17716	17807	Rnf10	Pebp1	1
17729	8664	Prim2	MMT00014895	-1
17729	17729	Prim2	Prim2	1
17729	18606	Prim2	A230074B11Rik	-1
17729	20077	Prim2	Ccdc115	1
17729	23306	Prim2	Bag2	1
17743	17391	Phb2	C530028O21Rik	1
17743	17743	Phb2	Phb2	1
17743	19964	Phb2	Ndufa9	1
17748	17991	Olfcr878	Fbxl20	-1
17750	3208	Hs6st2	4930511I11Rik	1
17750	5694	Hs6st2	Sp7	1
17750	7436	Hs6st2	1700063K16Rik	1
17750	11966	Hs6st2	Zfp280b	1
17750	12861	Hs6st2	Rhcg	1
17750	14407	Hs6st2	Six3	1
17750	19436	Hs6st2	Dapp1	1
17750	19672	Hs6st2	Cldn19	1
17750	22125	Hs6st2	Gab1	1
17760	7088	Ccr6	Slc37a1	-1
17760	17707	Ccr6	Rshl2b	-1
17760	20511	Ccr6	Decr2	-1
17810	3208	MMT00054025	4930511I11Rik	1
17810	7436	MMT00054025	1700063K16Rik	1
17810	11966	MMT00054025	Zfp280b	1
17810	12861	MMT00054025	Rhcg	1
17810	19436	MMT00054025	Dapp1	1
17814	6231	Napb	9030622O22Rik	1
17814	14647	Napb	Cst3	-1
17831	3654	Ndufa6	St13	1
17831	6804	Ndufa6	Cyp2d22	-1
17831	12468	Ndufa6	Cyp2d13	-1

17831	19216	Ndufa6	Bik	-1
17837	524	Polr3gl	Hsd3b2	-1
17837	1466	Polr3gl	Ubap2l	-1
17837	3753	Polr3gl	Setdb1	1
17837	6206	Polr3gl	MMT00063701	-1
17837	10521	Polr3gl	Ttf2	-1
17837	11121	Polr3gl	Mtrn11	1
17837	11611	Polr3gl	S100a13	1
17837	18754	Polr3gl	Rbm8a	-1
17837	20661	Polr3gl	Tuft1	-1
17875	22764	Cntnap5a	MMT00049130	1
17887	3799	Cryl1	Serpinh1	-1
17887	11043	Cryl1	Hsph1	-1
17887	22139	Cryl1	Stip1	-1
17897	8791	Gm1019	Sectm1a	1
17897	17792	Gm1019	Vmn2r79	1
17957	19214	1700086L19Rik	Snapc1	-1
17960	3208	Yod1	4930511111Rik	1
17960	7436	Yod1	1700063K16Rik	1
17960	11966	Yod1	Zfp280b	1
17960	13117	Yod1	Tmprss5	1
17960	19436	Yod1	Dapp1	1
17981	8439	MMT00036029	Slc25a33	1
18001	14709	Nrl	Rab36	-1
18036	4192	Tmem100	Zranb1	-1
18036	7619	Tmem100	Pik3ip1	-1
18036	7731	Tmem100	1500001M20Rik	-1
18036	7862	Tmem100	Cpsf4l	-1
18036	8787	Tmem100	Sdf21	1
18036	10215	Tmem100	Nampt	-1
18036	11412	Tmem100	Abcg5	-1
18036	16690	Tmem100	Tjp3	1
18036	17876	Tmem100	Tubb4	1
18036	19671	Tmem100	Upp2	-1
18053	1985	Psmc4	Pepd	-1
18053	18053	Psmc4	Psmc4	1
18112	21454	Ikzf5	MMT00068006	1
18124	3208	Ptptr	4930511111Rik	1
18124	11966	Ptptr	Zfp280b	1
18140	397	Atg2b	Ak7	-1
18140	8155	Atg2b	Mark3	1
18140	18140	Atg2b	Atg2b	1
18165	1985	5830482F20Rik	Pepd	-1
18165	18053	5830482F20Rik	Psmc4	1
18165	23283	5830482F20Rik	Mrps12	1
18179	250	Dbp	Tubb2a-ps2	-1
18179	407	Dbp	Serpina6	1
18179	415	Dbp	Ypel2	-1
18179	437	Dbp	Ndrp1	-1
18179	523	Dbp	1700040L02Rik	1
18179	609	Dbp	MMT00060868	-1
18179	719	Dbp	Usp2	1
18179	1453	Dbp	Gfod2	-1
18179	1767	Dbp	BC016495	1
18179	2011	Dbp	Slc2a5	1
18179	2384	Dbp	Micalcl	-1
18179	2399	Dbp	MMT00060167	-1
18179	2829	Dbp	Lrfr3	-1
18179	3214	Dbp	Dnmt3b	-1
18179	3804	Dbp	MMT00015534	-1
18179	3989	Dbp	Wrnip1	-1
18179	4201	Dbp	Tubb2c	-1
18179	4298	Dbp	St3gal1	-1
18179	4463	Dbp	Ncoa5	-1
18179	4612	Dbp	Hspa5	-1
18179	5068	Dbp	Afap1l2	-1
18179	5120	Dbp	Alkbh7	-1
18179	5183	Dbp	St5	-1
18179	5247	Dbp	Irak2	-1

18179	5374	Dbp	Chka	-1
18179	5804	Dbp	Thrsp	1
18179	5849	Dbp	2310031A18Rik	-1
18179	5974	Dbp	Arntl	-1
18179	6171	Dbp	Abtb2	-1
18179	6268	Dbp	Slc45a3	-1
18179	6343	Dbp	Slc20a1	1
18179	7862	Dbp	Cpsf4l	1
18179	8684	Dbp	Il15	1
18179	8787	Dbp	Sdf2l1	-1
18179	9067	Dbp	Tra2a	-1
18179	9495	Dbp	Srms	-1
18179	9585	Dbp	Neu3	-1
18179	9831	Dbp	Nedd4l	-1
18179	9899	Dbp	D13Wsu177e	-1
18179	10088	Dbp	Ddc	-1
18179	10215	Dbp	Nampt	1
18179	10444	Dbp	1810020D17Rik	1
18179	10642	Dbp	Ngef	1
18179	11043	Dbp	Hsph1	-1
18179	11201	Dbp	Sunc1	1
18179	11741	Dbp	Slc30a10	-1
18179	12513	Dbp	Whsc2	-1
18179	12904	Dbp	MMT00040704	1
18179	12905	Dbp	Nfil3	-1
18179	13864	Dbp	Larp1	-1
18179	13947	Dbp	Crip2	-1
18179	14279	Dbp	3930402G23Rik	-1
18179	14298	Dbp	Atp2a2	-1
18179	15665	Dbp	Bicap	-1
18179	16060	Dbp	Gys2	1
18179	16299	Dbp	Creld2	-1
18179	16327	Dbp	Ubfd1	-1
18179	16585	Dbp	Syvn1	-1
18179	16690	Dbp	Tjp3	-1
18179	16712	Dbp	Pnrc1	-1
18179	17528	Dbp	Gmnn	1
18179	17876	Dbp	Tubb4	-1
18179	17884	Dbp	Ln timer	-1
18179	17952	Dbp	Ripk2	1
18179	18179	Dbp	Dbp	1
18179	18552	Dbp	Nr2c2ap	-1
18179	18756	Dbp	Tspan14	-1
18179	19134	Dbp	Fn3k	1
18179	19453	Dbp	Cdk2ap2	-1
18179	19671	Dbp	Upp2	1
18179	20332	Dbp	Stau2	1
18179	20746	Dbp	2210015D19Rik	1
18179	21142	Dbp	Gm129	1
18179	21389	Dbp	Odf2	1
18179	21531	Dbp	Ttc23	1
18179	22290	Dbp	Tubb2a	-1
18179	22474	Dbp	Ubqln1	-1
18179	22630	Dbp	MMT00034355	-1
18179	22933	Dbp	Tssc4	-1
18179	23458	Dbp	Clic4	-1
18183	16096	MMT00016159	Csmd3	-1
18185	9224	Ndufb2	MMT00013510	1
18186	3683	Parp14	Oas2	1
18186	12398	Parp14	Ifi44	1
18186	12600	Parp14	Ifi204	1
18195	18195	Mafk	Mafk	1
18207	12140	Dnali1	Mrps15	1
18214	19436	Ankrd40	Dapp1	1
18298	1258	Slc25a37	Hba-a1	1
18325	3208	Cst10	4930511111Rik	1
18325	11966	Cst10	Zfp280b	1
18325	19436	Cst10	Dapp1	1
18333	9010	Rassf8	8430419L09Rik	-1

18333	18333	Rassf8	Rassf8	1
18333	19964	Rassf8	Ndufa9	1
18333	20127	Rassf8	Ipo8	-1
18338	3475	Akr1e1	2610305D13Rik	-1
18338	4305	Akr1e1	Tmem51	1
18338	6191	Akr1e1	Ddost	1
18338	6830	Akr1e1	Rsc1a1	1
18338	12097	Akr1e1	9430015G10Rik	-1
18338	18338	Akr1e1	Akr1e1	1
18338	19924	Akr1e1	Ubiad1	-1
18365	486	Bcl2l12	Josd2	-1
18365	18365	Bcl2l12	Bcl2l12	1
18365	19762	Bcl2l12	Pih1d1	1
18365	19854	Bcl2l12	Kcnj14	-1
18365	20490	Bcl2l12	Tmem143	1
18368	4833	Mpped2	Synpo2	1
18368	13554	Mpped2	Aqr	-1
18368	17043	Mpped2	Tmem127	-1
18368	19763	Mpped2	Acp2	-1
18368	21729	Mpped2	Hdc	1
18368	23474	Mpped2	MMT00011721	-1
18368	23609	Mpped2	Trim44	-1
18371	13839	Sap130	Gypc	-1
18371	19725	Sap130	Dcp2	-1
18373	740	Dnajb1	Txnrd3	-1
18373	902	Dnajb1	Slc30a1	-1
18373	1156	Dnajb1	Rbj	-1
18373	1697	Dnajb1	Sf4	1
18373	2433	Dnajb1	Armc10	-1
18373	3170	Dnajb1	Mcart1	1
18373	3196	Dnajb1	Tat	1
18373	3462	Dnajb1	Nmnat3	-1
18373	3587	Dnajb1	MMT00041940	1
18373	3849	Dnajb1	MMT00047578	1
18373	3908	Dnajb1	Fundc2	-1
18373	3913	Dnajb1	Mrpl15	1
18373	4391	Dnajb1	Zfp467	-1
18373	4966	Dnajb1	Zscan20	1
18373	5544	Dnajb1	Camsap1	1
18373	5727	Dnajb1	Camk2g	-1
18373	5766	Dnajb1	5033414D02Rik	-1
18373	6021	Dnajb1	MMT00008784	1
18373	6126	Dnajb1	MMT00067575	1
18373	6286	Dnajb1	Rfc1	-1
18373	6485	Dnajb1	Map3k7ip1	-1
18373	6592	Dnajb1	Lgals2	1
18373	6769	Dnajb1	Banp	1
18373	6976	Dnajb1	Rbm35b	-1
18373	7140	Dnajb1	Mtbp	-1
18373	7963	Dnajb1	Rxrg	-1
18373	8122	Dnajb1	Hexim1	1
18373	8181	Dnajb1	Thap1	1
18373	8319	Dnajb1	MMT00062477	1
18373	8464	Dnajb1	Snapin	-1
18373	8499	Dnajb1	C430048L16Rik	1
18373	8662	Dnajb1	Brca2	-1
18373	8670	Dnajb1	MMT00051613	1
18373	8684	Dnajb1	Il15	-1
18373	9067	Dnajb1	Tra2a	1
18373	9258	Dnajb1	P4ha1	1
18373	9899	Dnajb1	D13Wsu177e	1
18373	10435	Dnajb1	Nab2	-1
18373	10769	Dnajb1	Hnrnpd	-1
18373	11043	Dnajb1	Hsph1	1
18373	11095	Dnajb1	Bag3	1
18373	11214	Dnajb1	MMT00049207	1
18373	11379	Dnajb1	Dnttip1	-1
18373	12761	Dnajb1	Tsc22d3	1
18373	13087	Dnajb1	Cxadr	-1

18373	13189	Dnajb1	Dnajb4	1
18373	13563	Dnajb1	9930023K05Rik	-1
18373	14135	Dnajb1	Eepd1	-1
18373	14298	Dnajb1	Atp2a2	1
18373	14785	Dnajb1	F3	-1
18373	14859	Dnajb1	Hspa1a	1
18373	15177	Dnajb1	Bmpr2	1
18373	15476	Dnajb1	Fem1b	-1
18373	15484	Dnajb1	Lrrc42	-1
18373	15566	Dnajb1	Snn	-1
18373	15675	Dnajb1	MMT00077535	1
18373	16251	Dnajb1	G6pc	1
18373	17160	Dnajb1	Ccdc127	1
18373	17224	Dnajb1	5430407P10Rik	1
18373	18083	Dnajb1	Gadd45a	-1
18373	18099	Dnajb1	Nfx1	-1
18373	18215	Dnajb1	Gpr146	-1
18373	18373	Dnajb1	Dnajb1	1
18373	18418	Dnajb1	Hspa1b	1
18373	18903	Dnajb1	Crem	1
18373	20122	Dnajb1	Tmem86a	-1
18373	20332	Dnajb1	Stau2	-1
18373	20454	Dnajb1	MMT00018457	1
18373	20535	Dnajb1	Rbm4	1
18373	20912	Dnajb1	Chordc1	1
18373	20965	Dnajb1	Usp28	-1
18373	21389	Dnajb1	Odf2	-1
18373	21775	Dnajb1	MMT00051649	-1
18373	22139	Dnajb1	Stip1	1
18373	22216	Dnajb1	Sp5	-1
18373	22303	Dnajb1	Cdt1	-1
18373	23668	Dnajb1	Gse1	-1
18376	524	Pex11b	Hsd3b2	-1
18376	1466	Pex11b	Ubap2l	-1
18376	2752	Pex11b	Fcgr1	-1
18376	3753	Pex11b	Setdb1	1
18376	6206	Pex11b	MMT00063701	-1
18376	7810	Pex11b	Trim45	-1
18376	10521	Pex11b	Ttf2	-1
18376	10681	Pex11b	Dgkz	1
18376	11611	Pex11b	S100a13	1
18376	12367	Pex11b	MMT00072365	1
18376	18754	Pex11b	Rbm8a	-1
18376	18911	Pex11b	Selenbp2	-1
18376	20661	Pex11b	Tuft1	-1
18409	3208	Nicn1	4930511111Rik	1
18409	7436	Nicn1	1700063K16Rik	1
18409	11966	Nicn1	Zfp280b	1
18409	12861	Nicn1	Rhcg	1
18409	19436	Nicn1	Dapp1	1
18409	22125	Nicn1	Gab1	1
18418	423	Hspa1b	Klh5	-1
18418	499	Hspa1b	2310057J16Rik	1
18418	768	Hspa1b	Samd1	1
18418	1453	Hspa1b	Gfod2	1
18418	1663	Hspa1b	Fkbp4	1
18418	1697	Hspa1b	Sf4	1
18418	1849	Hspa1b	MMT00063181	1
18418	2041	Hspa1b	Cct7	1
18418	2329	Hspa1b	Wdr6	-1
18418	2570	Hspa1b	Tmod4	1
18418	3462	Hspa1b	Nmnat3	-1
18418	3587	Hspa1b	MMT00041940	1
18418	3799	Hspa1b	Serpinh1	1
18418	3849	Hspa1b	MMT00047578	1
18418	3913	Hspa1b	Mrpl15	1
18418	4261	Hspa1b	MMT00014970	1
18418	4338	Hspa1b	EG328280	1
18418	4355	Hspa1b	Pard6a	1

18418	4950	Hspa1b	Dnajb10	1
18418	4966	Hspa1b	Zscan20	1
18418	5352	Hspa1b	Pdcd2l	-1
18418	5544	Hspa1b	Camsap1	1
18418	6021	Hspa1b	MMT00008784	1
18418	6126	Hspa1b	MMT00067575	1
18418	6234	Hspa1b	P4ha2	1
18418	6769	Hspa1b	Banp	1
18418	7731	Hspa1b	1500001M20Rik	-1
18418	7798	Hspa1b	MMT00077178	1
18418	8319	Hspa1b	MMT00062477	1
18418	8486	Hspa1b	Plod3	1
18418	8554	Hspa1b	Letm2	1
18418	8618	Hspa1b	EG433865	-1
18418	8670	Hspa1b	MMT00051613	1
18418	8727	Hspa1b	Slc27a3	1
18418	9067	Hspa1b	Tra2a	1
18418	9224	Hspa1b	MMT00013510	1
18418	9258	Hspa1b	P4ha1	1
18418	9279	Hspa1b	MMT00066808	1
18418	9570	Hspa1b	Crelb1	1
18418	9680	Hspa1b	Ahsa1	1
18418	9899	Hspa1b	D13Wsu177e	1
18418	10102	Hspa1b	Lman2l	1
18418	10116	Hspa1b	Mettl7b	1
18418	10267	Hspa1b	Setdb2	-1
18418	10769	Hspa1b	Hnrnpd	-1
18418	10824	Hspa1b	Vegfa	1
18418	11043	Hspa1b	Hsph1	1
18418	11095	Hspa1b	Bag3	1
18418	11208	Hspa1b	Hspb1	1
18418	11214	Hspa1b	MMT00049207	1
18418	11379	Hspa1b	Dnrtip1	-1
18418	11392	Hspa1b	AU021838	-1
18418	11697	Hspa1b	Rasl2-9	-1
18418	11818	Hspa1b	MMT00048396	1
18418	12388	Hspa1b	8430406I07Rik	1
18418	13521	Hspa1b	Ears2	1
18418	13741	Hspa1b	Hspa4l	1
18418	14014	Hspa1b	MMT00008376	1
18418	14135	Hspa1b	Eepd1	-1
18418	14298	Hspa1b	Atp2a2	1
18418	15476	Hspa1b	Fem1b	-1
18418	15484	Hspa1b	Lrrc42	-1
18418	15675	Hspa1b	MMT00077535	1
18418	16299	Hspa1b	Crelb2	1
18418	16585	Hspa1b	Syvn1	1
18418	16750	Hspa1b	Casp6	-1
18418	16754	Hspa1b	Hsp90aa1	1
18418	17449	Hspa1b	Zfp296	1
18418	17595	Hspa1b	MMT00048325	1
18418	18065	Hspa1b	Peo1	1
18418	18373	Hspa1b	Dnajb1	1
18418	18418	Hspa1b	Hspa1b	1
18418	19540	Hspa1b	Zfp428	1
18418	20293	Hspa1b	MMT00017521	-1
18418	20332	Hspa1b	Stau2	-1
18418	20535	Hspa1b	Rbm4	1
18418	20855	Hspa1b	Phldb2	-1
18418	20912	Hspa1b	Chordc1	1
18418	21389	Hspa1b	Odf2	-1
18418	21643	Hspa1b	Agtr1a	-1
18418	21775	Hspa1b	MMT00051649	-1
18418	21995	Hspa1b	Nktr	1
18418	22139	Hspa1b	Stip1	1
18418	22751	Hspa1b	Nosip	-1
18418	23646	Hspa1b	Hsp90ab1	1
18427	15631	Serpib1a	Lpin1	-1
18442	12730	Zfp764	9130019O22Rik	1

18448	13810	Klh11	1110036O03Rik	-1
18448	14384	Klh11	Dnaja7	-1
18462	2157	Gm1060	0610007C21Rik	-1
18462	2308	Gm1060	A930005I04Rik	-1
18462	9830	Gm1060	Rbks	-1
18462	11859	Gm1060	Poln	1
18462	12385	Gm1060	Mrpl33	1
18462	18462	Gm1060	Gm1060	1
18485	1849	Wdr31	MMT00063181	-1
18485	3587	Wdr31	MMT00041940	-1
18485	3799	Wdr31	Serpinh1	-1
18485	6021	Wdr31	MMT00008784	-1
18485	8670	Wdr31	MMT00051613	-1
18485	11043	Wdr31	Hsph1	-1
18485	15675	Wdr31	MMT00077535	-1
18485	15746	Wdr31	Calr	-1
18485	17449	Wdr31	Zfp296	-1
18485	22139	Wdr31	Stip1	-1
18485	23646	Wdr31	Hsp90ab1	-1
18492	23301	Dhfr	Scamp1	1
18514	3139	4930412F15Rik	Gba2	-1
18514	3847	4930412F15Rik	Tdrd7	1
18514	8907	4930412F15Rik	Npr2	-1
18514	10327	4930412F15Rik	Hint2	-1
18526	7586	Dydc2	5730469M10Rik	1
18526	19777	Dydc2	Lrit1	1
18534	6231	Ovol2	9030622O22Rik	1
18548	3475	1700012P22Rik	2610305D13Rik	-1
18548	18338	1700012P22Rik	Akr1e1	1
18553	433	Tekt4	Pla2g12b	-1
18553	719	Tekt4	Usp2	1
18553	1310	Tekt4	Cabc1	-1
18553	2399	Tekt4	MMT00060167	-1
18553	2483	Tekt4	Gmeb1	1
18553	2529	Tekt4	Hmcn2	1
18553	2794	Tekt4	Map3k6	1
18553	2829	Tekt4	Lrfr3	-1
18553	3214	Tekt4	Dnmt3b	-1
18553	4392	Tekt4	1810055G02Rik	1
18553	5345	Tekt4	MMT00023326	1
18553	5374	Tekt4	Chka	-1
18553	5569	Tekt4	Pdgfc	-1
18553	5574	Tekt4	Hsd3b7	-1
18553	5791	Tekt4	Baiap211	1
18553	5849	Tekt4	2310031A18Rik	-1
18553	5856	Tekt4	Mfsd2	1
18553	5974	Tekt4	Arntl	-1
18553	6343	Tekt4	Slc20a1	1
18553	6386	Tekt4	Por	1
18553	6657	Tekt4	Irf6	-1
18553	6756	Tekt4	Sds	1
18553	6990	Tekt4	Nr1i2	1
18553	7414	Tekt4	Clpx	-1
18553	8399	Tekt4	Herpud1	1
18553	9158	Tekt4	Pde9a	-1
18553	9309	Tekt4	MMT00035904	1
18553	9495	Tekt4	Srms	-1
18553	10088	Tekt4	Ddc	-1
18553	10775	Tekt4	Slc16a1	-1
18553	11129	Tekt4	Ankhd1	1
18553	11599	Tekt4	Coq10b	1
18553	11741	Tekt4	Slc30a10	-1
18553	11807	Tekt4	Fbxo31	1
18553	12193	Tekt4	Aco2	1
18553	12460	Tekt4	Pnpla2	1
18553	12489	Tekt4	Wdr8	-1
18553	14041	Tekt4	Cldn1	-1
18553	15481	Tekt4	1110067D22Rik	-1
18553	15609	Tekt4	Mreg	-1

18553	15631	Tekt4	Lpin1	1
18553	15709	Tekt4	Tceal1	1
18553	15882	Tekt4	AA986860	1
18553	16176	Tekt4	St3gal5	1
18553	16580	Tekt4	Tnfaip2	-1
18553	17622	Tekt4	Foxo1	1
18553	18586	Tekt4	Tns1	1
18553	19025	Tekt4	Slc37a4	1
18553	19146	Tekt4	N4bp211	1
18553	19234	Tekt4	Nrg4	1
18553	19466	Tekt4	Pptc7	1
18553	20854	Tekt4	Commd7	-1
18553	21142	Tekt4	Gm129	1
18553	21331	Tekt4	Slc10a6	1
18553	22324	Tekt4	MMT00060741	-1
18553	23437	Tekt4	Efhd2	1
18555	6157	Sdcbp2	MMT00041452	1
18555	12916	Sdcbp2	Fkbp1a	-1
18555	13581	Sdcbp2	Srxn1	-1
18555	14647	Sdcbp2	Cst3	1
18555	15565	Sdcbp2	2310001A20Rik	1
18555	23005	Sdcbp2	4930405A21Rik	-1
18572	11214	Stx18	MMT00049207	1
18572	15476	Stx18	Fem1b	-1
18577	327	Btd9	H2-Ea	-1
18577	2938	Btd9	H2-T23	-1
18577	3430	Btd9	Rhof	-1
18577	7088	Btd9	Slc37a1	-1
18577	8750	Btd9	1700010I14Rik	-1
18577	9158	Btd9	Pde9a	1
18577	10667	Btd9	H2-Eb1	-1
18577	12335	Btd9	Plcb4	-1
18577	13493	Btd9	Ring1	1
18577	14132	Btd9	Glo1	-1
18577	18577	Btd9	Bitbd9	1
18577	18906	Btd9	Zfand3	-1
18577	20238	Btd9	H2-T9	-1
18577	22822	Btd9	MMT00013433	-1
18577	23250	Btd9	Plcl2	-1
18592	2674	Txnl4a	1810005K13Rik	-1
18592	12984	Txnl4a	Cyb5	1
18592	18592	Txnl4a	Txnl4a	1
18592	19689	Txnl4a	1110032A13Rik	-1
18592	21162	Txnl4a	MMT00008728	-1
18602	18602	Wisp1	Wisp1	1
18619	3587	2810406K13Rik	MMT00041940	-1
18619	3849	2810406K13Rik	MMT00047578	-1
18619	4966	2810406K13Rik	Zscan20	-1
18619	6021	2810406K13Rik	MMT00008784	-1
18619	8670	2810406K13Rik	MMT00051613	-1
18619	9258	2810406K13Rik	P4ha1	-1
18619	9899	2810406K13Rik	D13Wsu177e	-1
18619	10492	2810406K13Rik	1810046K07Rik	1
18619	11043	2810406K13Rik	Hsph1	-1
18619	11201	2810406K13Rik	Sunc1	1
18619	11214	2810406K13Rik	MMT00049207	-1
18619	14298	2810406K13Rik	Atp2a2	-1
18619	15476	2810406K13Rik	Fem1b	1
18619	15675	2810406K13Rik	MMT00077535	-1
18619	16043	2810406K13Rik	Sult1c2	1
18619	18373	2810406K13Rik	Dnajb1	-1
18619	20535	2810406K13Rik	Rbm4	-1
18619	20912	2810406K13Rik	Chordc1	-1
18620	11966	Slmap	Zfp280b	1
18620	12861	Slmap	Rhcg	1
18620	19436	Slmap	Dapp1	1
18635	9067	Hps1	Tra2a	-1
18651	11966	Tulp2	Zfp280b	1
18651	19436	Tulp2	Dapp1	1

18699	19436	2700089E24Rik	Dapp1	1
18700	1336	Trappc2l	MMT00069537	1
18700	2243	Trappc2l	Gcsh	1
18700	7910	Trappc2l	AK122209	1
18700	11212	Trappc2l	1300018I17Rik	1
18700	11404	Trappc2l	Gnpat	1
18700	14391	Trappc2l	MMT00017335	-1
18700	15953	Trappc2l	Acsf3	-1
18700	16802	Trappc2l	Def8	1
18700	18697	Trappc2l	Afg3l1	1
18700	21394	Trappc2l	Cdh15	-1
18700	22909	Trappc2l	Nup133	1
18702	17805	Mrc1	Slc39a12	-1
18702	18702	Mrc1	Mrc1	1
18709	14753	Srp68	Slc25a19	-1
18709	14866	Srp68	Kctd2	-1
18709	16337	Srp68	Grin2c	-1
18709	18709	Srp68	Srp68	1
18714	18714	Farsb	Farsb	1
18726	3196	D630004A14Rik	Tat	1
18726	3587	D630004A14Rik	MMT00041940	1
18726	6021	D630004A14Rik	MMT00008784	1
18726	6769	D630004A14Rik	Banp	1
18726	7674	D630004A14Rik	Spata7	-1
18726	8319	D630004A14Rik	MMT00062477	1
18726	8670	D630004A14Rik	MMT00051613	1
18726	9258	D630004A14Rik	P4ha1	1
18726	9899	D630004A14Rik	D13Wsu177e	1
18726	11043	D630004A14Rik	Hsph1	1
18726	11095	D630004A14Rik	Bag3	1
18726	11161	D630004A14Rik	Gpatch2	1
18726	11214	D630004A14Rik	MMT00049207	1
18726	12761	D630004A14Rik	Tsc22d3	1
18726	15476	D630004A14Rik	Fem1b	-1
18726	15675	D630004A14Rik	MMT00077535	1
18726	15826	D630004A14Rik	Arl4d	1
18726	16251	D630004A14Rik	G6pc	1
18726	17160	D630004A14Rik	Ccdc127	1
18726	17224	D630004A14Rik	5430407P10Rik	1
18726	17591	D630004A14Rik	D930015E06Rik	-1
18726	18083	D630004A14Rik	Gadd45a	-1
18726	18373	D630004A14Rik	Dnajb1	1
18726	18418	D630004A14Rik	Hspa1b	1
18726	20535	D630004A14Rik	Rbm4	1
18726	20912	D630004A14Rik	Chordc1	1
18726	20965	D630004A14Rik	Usp28	-1
18726	21389	D630004A14Rik	Odf2	-1
18726	22216	D630004A14Rik	Sp5	-1
18738	1466	Hadha	Ubap2l	1
18772	9230	BC048355	1700027N10Rik	1
18772	14027	BC048355	Rpo1-1	-1
18772	15318	BC048355	Aars2	1
18772	18574	BC048355	Parc	-1
18772	18772	BC048355	BC048355	1
18772	20100	BC048355	Guca1b	-1
18775	2703	Best2	MMT00073763	-1
18785	5804	Angptl4	Thrsp	-1
18785	12315	Angptl4	Srebf1	-1
18790	3208	Car3	4930511I11Rik	1
18790	7436	Car3	1700063K16Rik	1
18790	11966	Car3	Zfp280b	1
18790	12861	Car3	Rhcg	1
18790	19436	Car3	Dapp1	1
18790	22125	Car3	Gab1	1
18835	1956	Dtwd1	Usp50	1
18835	4833	Dtwd1	Synpo2	-1
18835	6016	Dtwd1	A530057A03Rik	1
18835	6231	Dtwd1	9030622O22Rik	1
18835	7991	Dtwd1	Gpr115	-1

18835	14740	Dtwd1	Mfap1b	-1
18835	17043	Dtwd1	Tmem127	1
18835	21729	Dtwd1	Hdc	-1
18835	22857	Dtwd1	Fahd2a	1
18846	3587	lkbkg	MMT00041940	1
18846	3849	lkbkg	MMT00047578	1
18846	6021	lkbkg	MMT00008784	1
18846	6126	lkbkg	MMT00067575	1
18846	6286	lkbkg	Rfc1	-1
18846	8319	lkbkg	MMT00062477	1
18846	8662	lkbkg	Brca2	-1
18846	8670	lkbkg	MMT00051613	1
18846	9899	lkbkg	D13Wsu177e	1
18846	10769	lkbkg	Hnrnpd	-1
18846	11043	lkbkg	Hsph1	1
18846	11214	lkbkg	MMT00049207	1
18846	15675	lkbkg	MMT00077535	1
18846	16037	lkbkg	MMT00011022	-1
18846	17160	lkbkg	Ccdc127	1
18846	18373	lkbkg	Dnajb1	1
18846	18418	lkbkg	Hspa1b	1
18846	20965	lkbkg	Usp28	-1
18846	21389	lkbkg	Odf2	-1
18847	19436	Armet1	Dapp1	1
18868	11812	Mpeg1	Mrpl16	-1
18871	7088	Al314976	Slc37a1	1
18871	15531	Al314976	Prickle4	-1
18871	20100	Al314976	Guca1b	-1
18874	19057	Olfr777	Cntnap2	-1
18886	1755	Slc18a1	Ocel1	-1
18889	3587	Shq1	MMT00041940	1
18889	6021	Shq1	MMT00008784	1
18889	6769	Shq1	Banp	1
18889	8670	Shq1	MMT00051613	1
18889	11043	Shq1	Hsph1	1
18889	11214	Shq1	MMT00049207	1
18889	15476	Shq1	Fem1b	-1
18889	15675	Shq1	MMT00077535	1
18889	18373	Shq1	Dnajb1	1
18889	21389	Shq1	Odf2	-1
18903	3587	Crem	MMT00041940	1
18903	3849	Crem	MMT00047578	1
18903	6021	Crem	MMT00008784	1
18903	6126	Crem	MMT00067575	1
18903	8319	Crem	MMT00062477	1
18903	8670	Crem	MMT00051613	1
18903	9258	Crem	P4ha1	1
18903	9899	Crem	D13Wsu177e	1
18903	11043	Crem	Hsph1	1
18903	11214	Crem	MMT00049207	1
18903	14298	Crem	Atp2a2	1
18903	15675	Crem	MMT00077535	1
18903	18373	Crem	Dnajb1	1
18903	18418	Crem	Hspa1b	1
18903	20535	Crem	Rbm4	1
18903	20912	Crem	Chordc1	1
18903	22272	Crem	Vpreb1	1
18939	6931	Matn2	Hrsp12	1
18939	11992	Matn2	Mrpl19	1
18939	13648	Matn2	Dap	1
18939	17082	Matn2	MMT00013155	1
18939	20209	Matn2	5730557B15Rik	1
18939	20871	Matn2	Pop1	-1
18939	22362	Matn2	Laptm4b	1
18948	2743	Olfr1270	Tcf3	-1
18948	3703	Olfr1270	Ggcx	-1
18948	7273	Olfr1270	Rnf103	1
18948	11338	Olfr1270	Vamp8	-1
18948	11872	Olfr1270	Vamp5	-1

18948	15384	Olfr1270	Mat2a	-1
18948	15625	Olfr1270	Capg	-1
18948	15708	Olfr1270	Retsat	-1
18948	16670	Olfr1270	Csmd2	1
18948	17317	Olfr1270	Jmjd1a	1
18948	17562	Olfr1270	Rbed1	-1
18948	22695	Olfr1270	Tgoln2	-1
18980	3208	Il7	4930511111Rik	1
18980	7436	Il7	1700063K16Rik	1
18980	11966	Il7	Zfp280b	1
18980	19436	Il7	Dapp1	1
18980	19672	Il7	Cldn19	1
18980	21723	Il7	Homer1	1
18980	22125	Il7	Gab1	1
19004	563	Pdk4	D4Bwg0951e	1
19004	1877	Pdk4	Amica1	1
19004	2294	Pdk4	AU040829	1
19004	3170	Pdk4	Mcart1	1
19004	3196	Pdk4	Tat	1
19004	4084	Pdk4	Asah3l	1
19004	12761	Pdk4	Tsc22d3	1
19004	13471	Pdk4	Cln8	1
19004	15631	Pdk4	Lpin1	1
19004	15882	Pdk4	AA986860	1
19004	17525	Pdk4	Ctgf	1
19004	18027	Pdk4	5730403B10Rik	1
19004	18785	Pdk4	Angptl4	1
19004	21331	Pdk4	Slc10a6	1
19011	8341	Rpl3l	MMT00017270	-1
19022	3587	Ccnb2	MMT00041940	1
19022	6021	Ccnb2	MMT00008784	1
19022	8670	Ccnb2	MMT00051613	1
19022	11214	Ccnb2	MMT00049207	1
19022	15476	Ccnb2	Fem1b	-1
19022	15675	Ccnb2	MMT00077535	1
19037	12412	Slc11a2	BC004728	1
19037	19037	Slc11a2	Slc11a2	1
19037	21060	Slc11a2	Ela1	1
19108	2329	Armet	Wdr6	-1
19108	3587	Armet	MMT00041940	1
19108	6021	Armet	MMT00008784	1
19108	8670	Armet	MMT00051613	1
19108	9067	Armet	Tra2a	1
19108	9258	Armet	P4ha1	1
19108	11043	Armet	Hsph1	1
19108	11214	Armet	MMT00049207	1
19108	15476	Armet	Fem1b	-1
19108	15675	Armet	MMT00077535	1
19108	20912	Armet	Chordc1	1
19108	21352	Armet	Dtnbp1	-1
19108	22751	Armet	Nosip	-1
19115	1041	Rab32	3110049J23Rik	-1
19115	1135	Rab32	Akap12	1
19115	2571	Rab32	Rmnd1	1
19115	3744	Rab32	Rmnd1	1
19115	5965	Rab32	Pbld	-1
19115	8786	Rab32	Rmnd1	1
19115	12070	Rab32	Adat2	1
19115	13688	Rab32	Ppa1	-1
19115	14169	Rab32	1700052N19Rik	-1
19115	14989	Rab32	Map3k5	-1
19115	15971	Rab32	Aifm2	-1
19115	18300	Rab32	Arg1	-1
19115	19115	Rab32	Rab32	1
19115	21258	Rab32	2010003K15Rik	1
19115	22146	Rab32	Aifm2	-1
19142	1985	Gpatch1	Pepd	-1
19142	2388	Gpatch1	Dot1l	1
19142	2599	Gpatch1	Lsm14a	1

19142	4697	Gpatch1	Cyp2a12	-1
19142	5352	Gpatch1	Pdcd2l	1
19142	6513	Gpatch1	Qpctl	1
19142	7761	Gpatch1	Nudt19	1
19142	11321	Gpatch1	2310014L17Rik	-1
19142	16639	Gpatch1	MMT00078937	-1
19142	18053	Gpatch1	Psmc4	1
19142	19462	Gpatch1	4933439C20Rik	-1
19151	6330	Dmp1	Dgkq	-1
19151	23625	Dmp1	Pkd2	-1
19182	21331	Igsf2	Slc10a6	1
19189	2224	Sp100	Oasl2	1
19189	2550	Sp100	MMT00036681	1
19189	5216	Sp100	Spnb5	1
19189	6824	Sp100	Irf7	1
19189	9847	Sp100	Irf27	1
19189	12398	Sp100	Irf44	1
19189	13514	Sp100	Apol9b	1
19189	15074	Sp100	Usp18	1
19189	19738	Sp100	Lgals3bp	1
19189	21549	Sp100	Rtp4	1
19189	23450	Sp100	D12Ert647e	1
19192	11094	Hist1h1c	Slc17a3	-1
19192	19192	Hist1h1c	Hist1h1c	1
19196	12302	Nfe2l1	Cbx1	-1
19214	19214	Snapc1	Snapc1	1
19219	3208	MMT00015104	4930511111Rik	1
19219	7436	MMT00015104	1700063K16Rik	1
19219	11966	MMT00015104	Zfp280b	1
19219	12861	MMT00015104	Rhcg	1
19219	19436	MMT00015104	Dapp1	1
19219	22125	MMT00015104	Gab1	1
19227	3587	MMT00058471	MMT00041940	-1
19227	8670	MMT00058471	MMT00051613	-1
19227	11043	MMT00058471	Hsph1	-1
19227	22139	MMT00058471	Stip1	-1
19267	3208	Olf341	4930511111Rik	1
19267	5694	Olf341	Sp7	1
19267	7436	Olf341	1700063K16Rik	1
19267	11966	Olf341	Zfp280b	1
19267	12861	Olf341	Rhcg	1
19267	13117	Olf341	Tmprss5	1
19267	19436	Olf341	Dapp1	1
19267	19672	Olf341	Cldn19	1
19267	22125	Olf341	Gab1	1
19286	15455	1110012M11Rik	Lsm4	1
19306	1985	Al428936	Pepd	-1
19306	2388	Al428936	Dot1l	1
19306	2599	Al428936	Lsm14a	1
19306	4697	Al428936	Cyp2a12	-1
19306	6513	Al428936	Qpctl	1
19306	11888	Al428936	Myadm	-1
19306	16639	Al428936	MMT00078937	-1
19306	19462	Al428936	4933439C20Rik	-1
19306	19762	Al428936	Pih1d1	-1
19306	23595	Al428936	Gm550	1
19322	18709	Myo15b	Srp68	-1
19332	9449	Bpnt1	Sft2d2	-1
19332	11406	Bpnt1	Irf203	1
19332	11571	Bpnt1	Bpnt1	1
19332	16361	Bpnt1	Olf341	-1
19332	16972	Bpnt1	Nenf	1
19332	19332	Bpnt1	Bpnt1	1
19332	19835	Bpnt1	Irf2	1
19332	23466	Bpnt1	Pou2f1	-1
19339	337	Gem	Rasgef1b	1
19339	5889	Gem	Errfi1	1
19339	17525	Gem	Ctgf	1
19339	18083	Gem	Gadd45a	-1

19345	6931	Ssh2	Hrsp12	-1
19351	3208	Prkcsh	4930511111Rik	1
19351	7436	Prkcsh	1700063K16Rik	1
19351	11966	Prkcsh	Zfp280b	1
19351	12861	Prkcsh	Rhcg	1
19351	19436	Prkcsh	Dapp1	1
19351	22125	Prkcsh	Gab1	1
19389	3196	lqcb1	Tat	1
19389	3587	lqcb1	MMT00041940	1
19389	3849	lqcb1	MMT00047578	1
19389	6021	lqcb1	MMT00008784	1
19389	8670	lqcb1	MMT00051613	1
19389	11214	lqcb1	MMT00049207	1
19389	12761	lqcb1	Tsc22d3	1
19389	15476	lqcb1	Fem1b	-1
19389	15675	lqcb1	MMT00077535	1
19389	15826	lqcb1	Arl4d	1
19389	16251	lqcb1	G6pc	1
19389	16517	lqcb1	D4Wsu53e	1
19389	17525	lqcb1	Ctgf	1
19389	18083	lqcb1	Gadd45a	-1
19389	18373	lqcb1	Dnajb1	1
19389	18418	lqcb1	Hspa1b	1
19389	22216	lqcb1	Sp5	-1
19391	3587	Apex2	MMT00041940	1
19391	6021	Apex2	MMT00008784	1
19391	8670	Apex2	MMT00051613	1
19391	9258	Apex2	P4ha1	1
19391	15675	Apex2	MMT00077535	1
19391	18373	Apex2	Dnajb1	1
19392	1041	Slc25a16	3110049J23Rik	-1
19392	13688	Slc25a16	Ppa1	-1
19392	19392	Slc25a16	Slc25a16	1
19420	5694	Lcn8	Sp7	1
19420	7436	Lcn8	1700063K16Rik	1
19420	11966	Lcn8	Zfp280b	1
19420	12861	Lcn8	Rhcg	1
19420	19436	Lcn8	Dapp1	1
19421	19421	Mbd2	Mbd2	1
19433	13813	Mex3b	Ktelc1	1
19436	3208	Dapp1	4930511111Rik	1
19436	7436	Dapp1	1700063K16Rik	1
19436	11966	Dapp1	Zfp280b	1
19436	12861	Dapp1	Rhcg	1
19436	19436	Dapp1	Dapp1	1
19436	22125	Dapp1	Gab1	1
19462	2388	4933439C20Rik	Dot1l	-1
19462	2599	4933439C20Rik	Lsm14a	-1
19462	4697	4933439C20Rik	Cyp2a12	1
19462	5352	4933439C20Rik	Pdcd2l	-1
19462	6371	4933439C20Rik	Dedd2	-1
19462	6396	4933439C20Rik	Zfp105	1
19462	6513	4933439C20Rik	Qpctl	-1
19462	6519	4933439C20Rik	Phldb3	-1
19462	9122	4933439C20Rik	Sepw1	-1
19462	9322	4933439C20Rik	Relt	1
19462	10545	4933439C20Rik	Tmem147	-1
19462	11321	4933439C20Rik	2310014L17Rik	1
19462	11465	4933439C20Rik	Eif3k	-1
19462	11888	4933439C20Rik	Myadm	1
19462	12423	4933439C20Rik	Cyp2g1	1
19462	16639	4933439C20Rik	MMT00078937	1
19462	17314	4933439C20Rik	Napa	1
19462	18088	4933439C20Rik	Alkbh6	-1
19462	19462	4933439C20Rik	4933439C20Rik	1
19462	20606	4933439C20Rik	MMT00042166	1
19462	23247	4933439C20Rik	Ercc1	1
19462	23595	4933439C20Rik	Gm550	-1
19483	3208	Depdc2	4930511111Rik	1

19483	7436	Depdc2	1700063K16Rik	1
19483	11966	Depdc2	Zfp280b	1
19483	12861	Depdc2	Rhcg	1
19483	19436	Depdc2	Dapp1	1
19483	22125	Depdc2	Gab1	1
19493	12055	Icosl	1810008A18Rik	1
19502	9077	Fbxo24	Cnpy4	-1
19502	10995	Fbxo24	Ap4m1	1
19502	13780	Fbxo24	Pilra	-1
19502	15219	Fbxo24	0910001L09Rik	-1
19502	16451	Fbxo24	2010007H12Rik	1
19502	17089	Fbxo24	Pilrb1	-1
19502	17158	Fbxo24	Zfp113	1
19502	19502	Fbxo24	Fbxo24	1
19519	9230	BC011248	1700027N10Rik	1
19519	14027	BC011248	Rpo1-1	-1
19519	15318	BC011248	Aars2	1
19519	18574	BC011248	Parc	-1
19519	18772	BC011248	BC048355	1
19533	3587	Gpr62	MMT00041940	-1
19533	6021	Gpr62	MMT00008784	-1
19533	8670	Gpr62	MMT00051613	-1
19533	11043	Gpr62	Hsph1	-1
19533	11214	Gpr62	MMT00049207	-1
19533	15675	Gpr62	MMT00077535	-1
19543	14720	B3gnt3	Lcn9	-1
19559	18432	Icmt	4933430H15Rik	-1
19573	17525	Serpine1	Ctgf	1
19578	12744	Aox1	1110034B05Rik	-1
19578	19578	Aox1	Aox1	1
19606	18083	Egr2	Gadd45a	-1
19621	250	Cldn5	Tubb2a-ps2	1
19621	609	Cldn5	MMT00060868	1
19621	719	Cldn5	Usp2	-1
19621	1310	Cldn5	Cabc1	1
19621	1767	Cldn5	BC016495	-1
19621	2399	Cldn5	MMT00060167	1
19621	3214	Cldn5	Dnmt3b	1
19621	3246	Cldn5	Prei4	-1
19621	3804	Cldn5	MMT00015534	1
19621	4708	Cldn5	Traf3ip2	1
19621	5183	Cldn5	St5	1
19621	5374	Cldn5	Chka	1
19621	5974	Cldn5	Arntl	1
19621	6386	Cldn5	Por	-1
19621	7136	Cldn5	Id3	1
19621	9495	Cldn5	Srms	1
19621	10215	Cldn5	Nampt	-1
19621	10486	Cldn5	1300002K09Rik	1
19621	11599	Cldn5	Coq10b	-1
19621	11741	Cldn5	Slc30a10	1
19621	12489	Cldn5	Wdr8	1
19621	14041	Cldn5	Cldn1	1
19621	15631	Cldn5	Lpin1	-1
19621	16060	Cldn5	Gys2	-1
19621	16176	Cldn5	St3gal5	-1
19621	16580	Cldn5	Tnfaip2	1
19621	16669	Cldn5	Tjp2	1
19621	16690	Cldn5	Tjp3	1
19621	17876	Cldn5	Tubb4	1
19621	18314	Cldn5	4631416L12Rik	-1
19621	18827	Cldn5	Oprs1	1
19621	19466	Cldn5	Pptc7	-1
19621	19671	Cldn5	Upp2	-1
19621	21409	Cldn5	Gldc	1
19621	22290	Cldn5	Tubb2a	1
19621	22630	Cldn5	MMT00034355	1
19633	8610	Gm694	Padi4	1
19645	3208	Il12rb2	4930511I11Rik	1

19645	7436	Il12rb2	1700063K16Rik	1
19645	11966	Il12rb2	Zfp280b	1
19645	12861	Il12rb2	Rhcg	1
19645	19436	Il12rb2	Dapp1	1
19645	22125	Il12rb2	Gab1	1
19647	6191	Cort	Ddost	-1
19647	19924	Cort	Ubiad1	1
19651	3587	Thex1	MMT00041940	1
19651	6021	Thex1	MMT00008784	1
19651	8670	Thex1	MMT00051613	1
19651	11043	Thex1	Hsph1	1
19651	11214	Thex1	MMT00049207	1
19651	15476	Thex1	Fem1b	-1
19651	15675	Thex1	MMT00077535	1
19651	18373	Thex1	Dnajb1	1
19651	20912	Thex1	Chordc1	1
19651	21389	Thex1	Odf2	-1
19658	3208	Cldnd2	4930511I11Rik	1
19672	3208	Cldn19	4930511I11Rik	1
19672	5694	Cldn19	Sp7	1
19672	7436	Cldn19	1700063K16Rik	1
19672	11966	Cldn19	Zfp280b	1
19672	12861	Cldn19	Rhcg	1
19672	19436	Cldn19	Dapp1	1
19672	19672	Cldn19	Cldn19	1
19672	22125	Cldn19	Gab1	1
19689	2674	1110032A13Rik	1810005K13Rik	1
19689	18592	1110032A13Rik	Txn14a	-1
19700	3159	E030011K20Rik	Pld1	1
19700	5822	E030011K20Rik	Car2	1
19700	5938	E030011K20Rik	Pfn2	1
19700	8568	E030011K20Rik	Tnik	1
19700	11611	E030011K20Rik	S100a13	-1
19700	12367	E030011K20Rik	MMT00072365	-1
19700	12784	E030011K20Rik	Nudt6	1
19700	13423	E030011K20Rik	ENSMUSG00000053749	1
19700	15508	E030011K20Rik	4632415L05Rik	1
19700	16416	E030011K20Rik	Commd2	1
19700	18790	E030011K20Rik	Car3	1
19700	21323	E030011K20Rik	MMT00074228	1
19709	19436	1-Sep	Dapp1	1
19717	2115	Ccdc27	Gpr12	-1
19720	1355	Cyp26c1	MMT00047341	-1
19722	11966	Pvrl1	Zfp280b	1
19725	19725	Dcp2	Dcp2	1
19734	9161	Dchs1	Mrpl17	1
19744	8902	Acy3	Aldh3b1	-1
19744	10629	Acy3	BC021614	1
19744	17447	Acy3	Ctsf	-1
19763	4833	Acp2	Synpo2	-1
19763	9547	Acp2	MMT00006479	1
19763	17295	Acp2	MMT00082577	1
19763	19763	Acp2	Acp2	1
19763	23474	Acp2	MMT00011721	1
19803	2472	BC003993	MMT00014056	1
19803	7654	BC003993	Ptpmt1	-1
19803	9547	BC003993	MMT00006479	1
19803	14757	BC003993	Hdx	1
19803	16881	BC003993	MMT00031504	1
19803	17295	BC003993	MMT00082577	1
19803	19763	BC003993	Acp2	1
19803	19803	BC003993	BC003993	1
19803	22320	BC003993	MMT00047284	1
19803	23474	BC003993	MMT00011721	1
19808	2243	Fetub	Gcsh	-1
19826	6157	Nanp	MMT00041452	1
19826	13581	Nanp	Srxn1	-1
19835	11571	lars2	Bpnt1	1
19835	16361	lars2	Olfir703	-1

19835	19332	lars2	Bpnt1	1
19843	19843	Rbm45	Rbm45	1
19857	11812	Rab1b	Mrpl16	1
19857	17447	Rab1b	Ctsf	1
19885	2079	Al427122	Mthfs	-1
19924	2533	Ubiad1	Arhgef19	1
19924	3475	Ubiad1	2610305D13Rik	1
19924	3616	Ubiad1	Dnajc16	-1
19924	4305	Ubiad1	Tmem51	-1
19924	4885	Ubiad1	Fhad1	1
19924	6191	Ubiad1	Ddost	-1
19924	6830	Ubiad1	Rsc1a1	-1
19924	12097	Ubiad1	9430015G10Rik	1
19924	16287	Ubiad1	Extl1	1
19924	18338	Ubiad1	Akr1e1	-1
19924	19924	Ubiad1	Ubiad1	1
19924	20045	Ubiad1	D4Wsu114e	1
19936	18373	Egf	Dnajb1	-1
19946	22184	Elf5	MMT00033856	1
19949	22139	Tubgcp2	Stip1	-1
19955	2805	Cbx2	Rhog	-1
19955	3411	Cbx2	Rabl2a	-1
19955	3654	Cbx2	St13	1
19955	5910	Cbx2	1110014J01Rik	-1
19955	6804	Cbx2	Cyp2d22	-1
19955	7100	Cbx2	Tom22	-1
19955	8653	Cbx2	AW124722	1
19955	10482	Cbx2	Mcat	-1
19955	10558	Cbx2	Cyp2d40	1
19955	11503	Cbx2	Rangap1	-1
19955	11968	Cbx2	Cenpm	-1
19955	12185	Cbx2	Cyp2d10	-1
19955	12468	Cbx2	Cyp2d13	-1
19955	14185	Cbx2	Poldip3	1
19955	17147	Cbx2	Till12	-1
19955	19216	Cbx2	Bik	-1
19964	630	Ndufa9	C1s	-1
19964	1444	Ndufa9	C1r	-1
19964	3078	Ndufa9	9630033F20Rik	1
19964	8194	Ndufa9	MMT00077789	1
19964	9417	Ndufa9	Cd163	1
19964	14557	Ndufa9	Pyroxd1	1
19964	17391	Ndufa9	C530028O21Rik	1
19964	17743	Ndufa9	Phb2	1
19964	19964	Ndufa9	Ndufa9	1
19964	19999	Ndufa9	lft122	-1
19964	20127	Ndufa9	lpo8	-1
19964	22075	Ndufa9	C1s	-1
19971	6157	B930046C15Rik	MMT00041452	-1
19971	13581	B930046C15Rik	Srxn1	1
19986	18432	MMT00026797	4933430H15Rik	-1
19999	9417	lft122	Cd163	-1
19999	17391	lft122	C530028O21Rik	-1
19999	19964	lft122	Ndufa9	-1
19999	19999	lft122	lft122	1
20004	6769	1190005F20Rik	Banp	1
20004	15476	1190005F20Rik	Fem1b	-1
20004	15569	1190005F20Rik	BC003331	1
20004	18373	1190005F20Rik	Dnajb1	1
20004	22216	1190005F20Rik	Sp5	-1
20037	14077	Extl3	Trpv5	-1
20037	23224	Extl3	C030014K22Rik	-1
20068	7388	2610204M08Rik	Amn	1
20068	23693	2610204M08Rik	A530016L24Rik	1
20077	17729	Ccdc115	Prim2	1
20077	20077	Ccdc115	Ccdc115	1
20088	12961	Rapgef1	MMT00054077	-1
20089	3208	MMT00015975	4930511111Rik	1
20089	19436	MMT00015975	Dapp1	1

20100	1960	Guca1b	Ubr2	1
20100	2325	Guca1b	H2-K1	-1
20100	2938	Guca1b	H2-T23	-1
20100	3857	Guca1b	1700001C19Rik	1
20100	4411	Guca1b	2310039H08Rik	1
20100	8341	Guca1b	MMT00017270	1
20100	10667	Guca1b	H2-Eb1	-1
20100	12355	Guca1b	A1507611	-1
20100	13493	Guca1b	Ring1	1
20100	13789	Guca1b	H2-Q8	-1
20100	14132	Guca1b	Glo1	-1
20100	15531	Guca1b	Prickle4	1
20100	20100	Guca1b	Guca1b	1
20100	20238	Guca1b	H2-T9	-1
20100	20966	Guca1b	MMT00014378	-1
20100	22822	Guca1b	MMT00013433	-1
20100	23250	Guca1b	Plcl2	-1
20136	1041	Col13a1	3110049J23Rik	1
20136	5965	Col13a1	Pbld	1
20147	12492	Ybx1	Ybx1	1
20147	20147	Ybx1	Ybx1	1
20147	20548	Ybx1	1700041C02Rik	-1
20219	14709	MMT00076423	Rab36	-1
20237	3587	RP23-433P19.11	MMT00041940	-1
20237	4833	RP23-433P19.11	Synpo2	-1
20237	5881	RP23-433P19.11	Fzd4	1
20237	6016	RP23-433P19.11	A530057A03Rik	1
20237	6021	RP23-433P19.11	MMT00008784	-1
20237	6769	RP23-433P19.11	Banp	-1
20237	7991	RP23-433P19.11	Gpr115	-1
20237	8319	RP23-433P19.11	MMT00062477	-1
20237	8670	RP23-433P19.11	MMT00051613	-1
20237	8684	RP23-433P19.11	Il15	1
20237	9258	RP23-433P19.11	P4ha1	-1
20237	10769	RP23-433P19.11	Hnrmpd	1
20237	11043	RP23-433P19.11	Hsph1	-1
20237	11214	RP23-433P19.11	MMT00049207	-1
20237	15675	RP23-433P19.11	MMT00077535	-1
20237	17043	RP23-433P19.11	Tmem127	1
20237	18373	RP23-433P19.11	Dnajb1	-1
20237	18418	RP23-433P19.11	Hspa1b	-1
20237	21389	RP23-433P19.11	Odf2	1
20237	21729	RP23-433P19.11	Hdc	-1
20237	22857	RP23-433P19.11	Fahd2a	1
20238	327	H2-T9	H2-Ea	1
20238	763	H2-T9	4933406E20Rik	1
20238	2325	H2-T9	H2-K1	1
20238	2801	H2-T9	H2-BI	1
20238	2938	H2-T9	H2-T23	1
20238	3599	H2-T9	MMT00035426	-1
20238	3704	H2-T9	H2-Q7	1
20238	3857	H2-T9	1700001C19Rik	-1
20238	4004	H2-T9	Thbs2	-1
20238	4526	H2-T9	Satb1	-1
20238	4958	H2-T9	Ndufa7	-1
20238	5410	H2-T9	Cyp4f15	-1
20238	5648	H2-T9	Zfp213	-1
20238	6360	H2-T9	D17H6S56E-3	-1
20238	7088	H2-T9	Slc37a1	1
20238	8750	H2-T9	1700010I14Rik	1
20238	8767	H2-T9	Rgl2	1
20238	9158	H2-T9	Pde9a	-1
20238	10376	H2-T9	C920025E04Rik	-1
20238	10667	H2-T9	H2-Eb1	1
20238	12335	H2-T9	Plcb4	1
20238	12355	H2-T9	A1507611	1
20238	12694	H2-T9	Riok2	-1
20238	13493	H2-T9	Ring1	-1
20238	13789	H2-T9	H2-Q8	1

20238	15540	H2-T9	C2	1
20238	18577	H2-T9	Bitbd9	-1
20238	18906	H2-T9	Zfand3	1
20238	20238	H2-T9	H2-T9	1
20238	20346	H2-T9	Gna-rs1	1
20238	20421	H2-T9	Cdkn2c	1
20238	22822	H2-T9	MMT00013433	1
20238	23250	H2-T9	Plcl2	1
20238	23401	H2-T9	H2-Q2	1
20255	11966	Elf2	Zfp280b	1
20255	19436	Elf2	Dapp1	1
20300	21425	Plekha1	Rab6	-1
20319	3208	Syne2	4930511111Rik	1
20319	7436	Syne2	1700063K16Rik	1
20319	11966	Syne2	Zfp280b	1
20319	12861	Syne2	Rhcg	1
20319	19436	Syne2	Dapp1	1
20319	19672	Syne2	Cldn19	1
20319	22125	Syne2	Gab1	1
20324	11966	Tppp	Zfp280b	1
20385	2752	Chd1l	Fcgr1	-1
20385	3753	Chd1l	Setdb1	1
20385	18754	Chd1l	Rbm8a	-1
20406	19436	Cacng2	Dapp1	1
20419	3208	Adra1b	4930511111Rik	1
20419	11966	Adra1b	Zfp280b	1
20419	19436	Adra1b	Dapp1	1
20419	22125	Adra1b	Gab1	1
20457	3587	Gtf2a2	MMT00041940	-1
20457	6021	Gtf2a2	MMT00008784	-1
20457	8670	Gtf2a2	MMT00051613	-1
20457	10769	Gtf2a2	Hnrnpd	1
20457	11043	Gtf2a2	Hsph1	-1
20457	11214	Gtf2a2	MMT00049207	-1
20457	15675	Gtf2a2	MMT00077535	-1
20457	18418	Gtf2a2	Hspa1b	-1
20457	20332	Gtf2a2	Stau2	1
20470	18373	Scml4	Dnajb1	1
20470	18418	Scml4	Hspa1b	1
20490	126	Tmem143	0610012D14Rik	1
20490	2599	Tmem143	Lsm14a	-1
20490	6513	Tmem143	Qpctl	-1
20490	19762	Tmem143	Pih1d1	1
20490	19854	Tmem143	Kcnj14	-1
20490	20490	Tmem143	Tmem143	1
20490	21438	Tmem143	Plekha4	1
20505	2915	Till9	Nfs1	-1
20505	7610	Till9	Scand1	-1
20505	23005	Till9	4930405A21Rik	1
20506	3208	1700011F03Rik	4930511111Rik	1
20506	7436	1700011F03Rik	1700063K16Rik	1
20506	11966	1700011F03Rik	Zfp280b	1
20506	12861	1700011F03Rik	Rhcg	1
20506	19436	1700011F03Rik	Dapp1	1
20506	19672	1700011F03Rik	Cldn19	1
20506	22125	1700011F03Rik	Gab1	1
20511	5645	Decr2	Tmem8	1
20511	7088	Decr2	Slc37a1	1
20511	20511	Decr2	Decr2	1
20520	4805	EG546143	Hspb1	1
20532	19436	Rnf26	Dapp1	1
20535	902	Rbm4	Slc30a1	-1
20535	3587	Rbm4	MMT00041940	1
20535	4780	Rbm4	Sfrs5	-1
20535	6021	Rbm4	MMT00008784	1
20535	6769	Rbm4	Banp	1
20535	8319	Rbm4	MMT00062477	1
20535	8670	Rbm4	MMT00051613	1
20535	9067	Rbm4	Tra2a	1

20535	9258	Rbm4	P4ha1	1
20535	11043	Rbm4	Hsph1	1
20535	11214	Rbm4	MMT00049207	1
20535	12761	Rbm4	Tsc22d3	1
20535	14859	Rbm4	Hspa1a	1
20535	15476	Rbm4	Fem1b	-1
20535	15675	Rbm4	MMT00077535	1
20535	18373	Rbm4	Dnajb1	1
20535	18418	Rbm4	Hspa1b	1
20535	20912	Rbm4	Chordc1	1
20535	21389	Rbm4	Odf2	-1
20535	22303	Rbm4	Cdt1	-1
20559	499	Nat13	2310057J16Rik	1
20559	740	Nat13	Txnrd3	-1
20559	1849	Nat13	MMT00063181	1
20559	3587	Nat13	MMT00041940	1
20559	6021	Nat13	MMT00008784	1
20559	6126	Nat13	MMT00067575	1
20559	7731	Nat13	1500001M20Rik	-1
20559	8319	Nat13	MMT00062477	1
20559	8670	Nat13	MMT00051613	1
20559	8891	Nat13	MMT00071061	1
20559	9067	Nat13	Tra2a	1
20559	9224	Nat13	MMT00013510	1
20559	9258	Nat13	P4ha1	1
20559	9279	Nat13	MMT00066808	1
20559	9680	Nat13	Ahsa1	1
20559	11043	Nat13	Hsph1	1
20559	11214	Nat13	MMT00049207	1
20559	11818	Nat13	MMT00048396	1
20559	13741	Nat13	Hspa4l	1
20559	15476	Nat13	Fem1b	-1
20559	15675	Nat13	MMT00077535	1
20559	16754	Nat13	Hsp90aa1	1
20559	17595	Nat13	MMT00048325	1
20559	18099	Nat13	Nfx1	-1
20559	21389	Nat13	Odf2	-1
20559	22139	Nat13	Stip1	1
20559	23646	Nat13	Hsp90ab1	1
20563	11214	Mns1	MMT00049207	1
20566	3208	Tnni2	4930511111Rik	1
20566	7436	Tnni2	1700063K16Rik	1
20566	11966	Tnni2	Zfp280b	1
20566	19436	Tnni2	Dapp1	1
20571	5183	Tmem45a	St5	1
20571	5374	Tmem45a	Chka	1
20571	5974	Tmem45a	Arntl	1
20571	14279	Tmem45a	3930402G23Rik	1
20571	15824	Tmem45a	D19Erd721e	1
20571	19305	Tmem45a	Azin1	-1
20571	19671	Tmem45a	Upp2	-1
20588	19436	Brd2	Dapp1	1
20606	2388	MMT00042166	Dot1l	-1
20606	2599	MMT00042166	Lsm14a	-1
20606	4697	MMT00042166	Cyp2a12	1
20606	6513	MMT00042166	Qpctl	-1
20606	11321	MMT00042166	2310014L17Rik	1
20606	11888	MMT00042166	Myadm	1
20606	16639	MMT00042166	MMT00078937	1
20606	19462	MMT00042166	4933439C20Rik	1
20606	20606	MMT00042166	MMT00042166	1
20606	23247	MMT00042166	Ercc1	1
20661	524	Tuft1	Hsd3b2	-1
20661	3753	Tuft1	Setdb1	1
20661	10681	Tuft1	Dgkz	1
20661	11121	Tuft1	Mttr11	1
20661	12367	Tuft1	MMT00072365	1
20661	18754	Tuft1	Rbm8a	-1
20661	18911	Tuft1	Selenbp2	-1

20661	20661	Tuft1	Tuft1	-1
20661	23457	Tuft1	Selenbp2	-1
20690	1336	Zfp276	MMT00069537	-1
20690	2243	Zfp276	Gcsh	-1
20690	11404	Zfp276	Gnpat	-1
20690	14391	Zfp276	MMT00017335	1
20690	15953	Zfp276	Acsf3	1
20690	22909	Zfp276	Nup133	-1
20705	1041	Supv31l	3110049J23Rik	-1
20705	5965	Supv31l	Pbld	-1
20705	13688	Supv31l	Ppa1	-1
20705	15971	Supv31l	Aifm2	-1
20705	18300	Supv31l	Arg1	-1
20705	18893	Supv31l	Lace1	1
20705	19115	Supv31l	Rab32	1
20705	19392	Supv31l	Slc25a16	1
20705	21105	Supv31l	Pex26	-1
20705	21258	Supv31l	2010003K15Rik	1
20705	22146	Supv31l	Aifm2	-1
20721	1755	4432412L15Rik	Ocel1	-1
20721	2703	4432412L15Rik	MMT00073763	-1
20721	5433	4432412L15Rik	2410004L22Rik	1
20721	9304	4432412L15Rik	Al449175	-1
20721	10195	4432412L15Rik	Klf1	-1
20721	16617	4432412L15Rik	Sh2d4a	1
20721	16849	4432412L15Rik	Trmt1	1
20721	18886	4432412L15Rik	Slc18a1	1
20721	20484	4432412L15Rik	Ces1	1
20729	17159	Ttc28	Gtpbbp6	1
20729	22988	Ttc28	Hscb	1
20735	19436	Tnrc6b	Dapp1	1
20802	3208	Cdc42se2	4930511111Rik	1
20802	11966	Cdc42se2	Zfp280b	1
20810	524	Mttp	Hsd3b2	-1
20810	1466	Mttp	Ubap2l	-1
20810	1867	Mttp	Bcas2	-1
20810	1963	Mttp	MMT00039783	-1
20810	3753	Mttp	Setdb1	1
20810	3859	Mttp	Fpr2	1
20810	6206	Mttp	MMT00063701	-1
20810	7519	Mttp	Gstm1	-1
20810	10521	Mttp	Ttf2	-1
20810	11257	Mttp	Trem3	-1
20810	11611	Mttp	S100a13	1
20810	15276	Mttp	Eif4e	1
20810	18754	Mttp	Rbm8a	-1
20810	20810	Mttp	Mttp	1
20810	22640	Mttp	Bud13	-1
20837	2915	Dlgap4	Nfs1	1
20837	6250	Dlgap4	Csnk2a1	1
20837	7610	Dlgap4	Scand1	1
20837	14399	Dlgap4	Csnk2a1	1
20837	14647	Dlgap4	Cst3	1
20837	23005	Dlgap4	4930405A21Rik	-1
20837	23599	Dlgap4	Ndr3	-1
20847	14343	Pdik1l	Hnrnpa0	1
20847	15979	Pdik1l	Rmi1	1
20847	16225	Pdik1l	Mak10	1
20847	19771	Pdik1l	Fbp1	-1
20858	19436	Duox1	Dapp1	1
20871	6931	Pop1	Hrsp12	-1
20871	13648	Pop1	Dap	-1
20871	20871	Pop1	Pop1	1
20890	524	Psmb4	Hsd3b2	-1
20890	673	Psmb4	Tchh	1
20890	1466	Psmb4	Ubap2l	-1
20890	2752	Psmb4	Fcgr1	-1
20890	3753	Psmb4	Setdb1	1
20890	10521	Psmb4	Ttf2	-1

20890	10681	Psemb4	Dgkz	1
20890	11121	Psemb4	Mtmr11	1
20890	11611	Psemb4	S100a13	1
20890	11758	Psemb4	S100a1	1
20890	12367	Psemb4	MMT00072365	1
20890	16679	Psemb4	Ctsk	1
20890	18754	Psemb4	Rbm8a	-1
20890	18911	Psemb4	Selenbp2	-1
20890	20661	Psemb4	Tuft1	-1
20890	23457	Psemb4	Selenbp2	-1
20908	3208	Olf583	4930511111Rik	1
20908	7436	Olf583	1700063K16Rik	1
20908	11966	Olf583	Zfp280b	1
20908	12861	Olf583	Rhcg	1
20908	19436	Olf583	Dapp1	1
20908	22125	Olf583	Gab1	1
20912	499	Chordc1	2310057J16Rik	1
20912	1281	Chordc1	Alkbh3	-1
20912	3587	Chordc1	MMT00041940	1
20912	3799	Chordc1	Serpinh1	1
20912	3849	Chordc1	MMT00047578	1
20912	4805	Chordc1	Hspb1	1
20912	4950	Chordc1	Dnajb10	1
20912	6021	Chordc1	MMT00008784	1
20912	7731	Chordc1	1500001M20Rik	-1
20912	8319	Chordc1	MMT00062477	1
20912	8670	Chordc1	MMT00051613	1
20912	9224	Chordc1	MMT00013510	1
20912	9258	Chordc1	P4ha1	1
20912	9899	Chordc1	D13Wsu177e	1
20912	11043	Chordc1	Hsph1	1
20912	11208	Chordc1	Hspb1	1
20912	11214	Chordc1	MMT00049207	1
20912	13521	Chordc1	Ears2	1
20912	15476	Chordc1	Fem1b	-1
20912	15675	Chordc1	MMT00077535	1
20912	17595	Chordc1	MMT00048325	1
20912	18373	Chordc1	Dnajb1	1
20912	20332	Chordc1	Stau2	-1
20912	20535	Chordc1	Rbm4	1
20912	20855	Chordc1	Phldb2	-1
20912	20912	Chordc1	Chordc1	1
20912	22139	Chordc1	Stip1	1
20912	23646	Chordc1	Hsp90ab1	1
20925	19436	2810410L24Rik	Dapp1	1
20942	18592	MMT00006980	Txn14a	-1
20942	21162	MMT00006980	MMT00008728	1
20944	3208	Tmem164	4930511111Rik	1
20944	7436	Tmem164	1700063K16Rik	1
20944	11966	Tmem164	Zfp280b	1
20944	12861	Tmem164	Rhcg	1
20944	19436	Tmem164	Dapp1	1
20958	17225	4933403F05Rik	Impa2	-1
20958	19421	4933403F05Rik	Mbd2	1
20958	20958	4933403F05Rik	4933403F05Rik	1
20961	12722	Lig3	EG624866	-1
20963	10209	Ifna6	Plin	1
20979	12055	D10Jhu81e	1810008A18Rik	-1
20980	6021	Taf12	MMT00008784	1
20980	6769	Taf12	Banp	1
20980	8670	Taf12	MMT00051613	1
20980	11214	Taf12	MMT00049207	1
20980	15476	Taf12	Fem1b	-1
20980	15675	Taf12	MMT00077535	1
20980	18373	Taf12	Dnajb1	1
20980	18418	Taf12	Hspa1b	1
21060	12412	Ela1	BC004728	1
21070	7436	Cnot8	1700063K16Rik	1
21070	11966	Cnot8	Zfp280b	1

21070	19436	Cnot8	Dapp1	1
21102	21102	Cmtm7	Cmtm7	1
21126	6765	Dera	Ldhb	-1
21126	14557	Dera	Pyroxd1	1
21135	3587	Gm711	MMT00041940	-1
21135	6021	Gm711	MMT00008784	-1
21135	8670	Gm711	MMT00051613	-1
21135	10492	Gm711	1810046K07Rik	1
21135	11043	Gm711	Hsph1	-1
21135	11214	Gm711	MMT00049207	-1
21135	15675	Gm711	MMT00077535	-1
21135	20332	Gm711	Stau2	1
21142	213	Gm129	Rgs16	1
21142	250	Gm129	Tubb2a-ps2	-1
21142	269	Gm129	Tuba1b	-1
21142	402	Gm129	Timp3	1
21142	609	Gm129	MMT00060868	-1
21142	719	Gm129	Usp2	1
21142	1453	Gm129	Gfod2	-1
21142	1941	Gm129	MMT00079618	-1
21142	2322	Gm129	Tuba4a	-1
21142	2829	Gm129	Lrfr3	-1
21142	2850	Gm129	Slc16a6	-1
21142	3214	Gm129	Dnmt3b	-1
21142	3804	Gm129	MMT00015534	-1
21142	4192	Gm129	Zranb1	1
21142	4201	Gm129	Tubb2c	-1
21142	4298	Gm129	St3gal1	-1
21142	4392	Gm129	1810055G02Rik	1
21142	4612	Gm129	Hspa5	-1
21142	4950	Gm129	Dnajb10	-1
21142	5247	Gm129	Irak2	-1
21142	5374	Gm129	Chka	-1
21142	5849	Gm129	2310031A18Rik	-1
21142	5974	Gm129	Arntl	-1
21142	6073	Gm129	Mthfd2	-1
21142	6171	Gm129	Abtb2	-1
21142	7061	Gm129	Spsb3	-1
21142	7211	Gm129	2410014A08Rik	-1
21142	7862	Gm129	Cpsf4l	1
21142	8399	Gm129	Herpud1	1
21142	8870	Gm129	Arid3a	-1
21142	9379	Gm129	Ypel2	-1
21142	9495	Gm129	Srms	-1
21142	10215	Gm129	Nampt	1
21142	10267	Gm129	Setdb2	1
21142	10382	Gm129	Mtmr4	-1
21142	11043	Gm129	Hsph1	-1
21142	11201	Gm129	Sunc1	1
21142	11412	Gm129	Abcg5	1
21142	11599	Gm129	Coq10b	1
21142	12420	Gm129	Klhl21	1
21142	12489	Gm129	Wdr8	-1
21142	12498	Gm129	Abcg8	1
21142	12995	Gm129	Tmed9	-1
21142	13025	Gm129	Irf2	1
21142	13521	Gm129	Ears2	-1
21142	13568	Gm129	Cad	-1
21142	13705	Gm129	Osbpl1a	1
21142	14249	Gm129	Lzts2	-1
21142	14298	Gm129	Atp2a2	-1
21142	14681	Gm129	Alg12	-1
21142	15631	Gm129	Lpin1	1
21142	16043	Gm129	Sult1c2	1
21142	16060	Gm129	Gys2	1
21142	16299	Gm129	Creld2	-1
21142	16327	Gm129	Ubfd1	-1
21142	16580	Gm129	Tnfaip2	-1
21142	16585	Gm129	Syvn1	-1

21142	16690	Gm129	Tjp3	-1
21142	17323	Gm129	Tubb6	-1
21142	17876	Gm129	Tubb4	-1
21142	17884	Gm129	Lnx2	-1
21142	18135	Gm129	Tmed3	-1
21142	18314	Gm129	4631416L12Rik	1
21142	18552	Gm129	Nr2c2ap	-1
21142	19108	Gm129	Armet	-1
21142	19146	Gm129	N4bp2l1	1
21142	19453	Gm129	Cdk2ap2	-1
21142	19671	Gm129	Upp2	1
21142	21531	Gm129	Ttc23	1
21142	22139	Gm129	Stip1	-1
21142	22290	Gm129	Tubb2a	-1
21142	22443	Gm129	Tuba1c	-1
21142	22474	Gm129	Ubqln1	-1
21142	22630	Gm129	MMT00034355	-1
21142	22933	Gm129	Tssc4	-1
21149	7388	A230065H16Rik	Amn	-1
21149	8155	A230065H16Rik	Mark3	-1
21149	8925	A230065H16Rik	MMT00026932	1
21149	12238	A230065H16Rik	Traf3	1
21149	13027	A230065H16Rik	Ppp2r5c	1
21149	15984	A230065H16Rik	MMT00075074	-1
21149	23693	A230065H16Rik	A530016L24Rik	-1
21151	3587	Nkap	MMT00041940	1
21151	6021	Nkap	MMT00008784	1
21151	8670	Nkap	MMT00051613	1
21151	11214	Nkap	MMT00049207	1
21151	15675	Nkap	MMT00077535	1
21151	18373	Nkap	Dnajb1	1
21209	19436	Ebf4	Dapp1	1
21223	11321	Pira1	2310014L17Rik	1
21223	11888	Pira1	Myadm	1
21223	19462	Pira1	4933439C20Rik	1
21258	1041	2010003K15Rik	3110049J23Rik	1
21258	2571	2010003K15Rik	Rmnd1	-1
21258	2827	2010003K15Rik	Raet1d	1
21258	3744	2010003K15Rik	Rmnd1	-1
21258	8786	2010003K15Rik	Rmnd1	-1
21258	13688	2010003K15Rik	Ppa1	1
21258	14989	2010003K15Rik	Map3k5	1
21258	18300	2010003K15Rik	Arg1	1
21258	19115	2010003K15Rik	Rab32	-1
21258	21258	2010003K15Rik	2010003K15Rik	-1
21259	17583	5430416O09Rik	Per2	-1
21259	19723	5430416O09Rik	Pfkfb1	-1
21261	19436	Pax2	Dapp1	1
21291	11966	Slc39a4	Zfp280b	1
21291	19436	Slc39a4	Dapp1	1
21295	327	Snf1lk	H2-Ea	-1
21295	763	Snf1lk	4933406E20Rik	-1
21295	2325	Snf1lk	H2-K1	-1
21295	2938	Snf1lk	H2-T23	-1
21295	3704	Snf1lk	H2-Q7	-1
21295	5410	Snf1lk	Cyp4f15	1
21295	7088	Snf1lk	Slc37a1	-1
21295	8649	Snf1lk	MMT00072863	1
21295	8750	Snf1lk	1700010I14Rik	-1
21295	8767	Snf1lk	Rgl2	-1
21295	9158	Snf1lk	Pde9a	1
21295	10376	Snf1lk	C920025E04Rik	1
21295	10667	Snf1lk	H2-Eb1	-1
21295	12355	Snf1lk	A1507611	-1
21295	12694	Snf1lk	Riok2	1
21295	13493	Snf1lk	Ring1	1
21295	17707	Snf1lk	Rshl2b	-1
21295	18906	Snf1lk	Zfand3	-1
21295	20238	Snf1lk	H2-T9	-1

21295	20346	Snf1lk	Gna-rs1	-1
21295	20511	Snf1lk	Decr2	-1
21295	22822	Snf1lk	MMT00013433	-1
21295	23250	Snf1lk	Plcl2	-1
21313	337	Rhou	Rasgef1b	1
21313	563	Rhou	D4Bwg0951e	1
21313	1877	Rhou	Amica1	1
21313	2483	Rhou	Gmeb1	1
21313	2794	Rhou	Map3k6	1
21313	3170	Rhou	Mcart1	1
21313	3196	Rhou	Tat	1
21313	3452	Rhou	Ccrn4l	1
21313	4235	Rhou	Pkfb3	1
21313	4286	Rhou	Ptp4a1	1
21313	4678	Rhou	Kank1	-1
21313	5187	Rhou	Speer4f	1
21313	5889	Rhou	Errfi1	1
21313	6490	Rhou	Il1r1	1
21313	6564	Rhou	Cebpd	1
21313	6756	Rhou	Sds	1
21313	8399	Rhou	Herpud1	1
21313	11129	Rhou	Ankhd1	1
21313	12436	Rhou	Serinc3	1
21313	12479	Rhou	lfrd1	1
21313	12761	Rhou	Tsc22d3	1
21313	12908	Rhou	Jdp2	1
21313	15522	Rhou	1810011O10Rik	1
21313	15631	Rhou	Lpin1	1
21313	15882	Rhou	AA986860	1
21313	16176	Rhou	St3gal5	1
21313	16580	Rhou	Tnfaip2	-1
21313	17223	Rhou	4933426M11Rik	1
21313	17352	Rhou	Cebpb	1
21313	17525	Rhou	Ctgf	1
21313	17622	Rhou	Foxo1	1
21313	17994	Rhou	Zh2c2	1
21313	18027	Rhou	5730403B10Rik	1
21313	18314	Rhou	4631416L12Rik	1
21313	19146	Rhou	N4bp2l1	1
21313	19466	Rhou	Pptc7	1
21313	19556	Rhou	Efna1	-1
21313	19621	Rhou	Cldn5	-1
21313	19757	Rhou	Fkbp5	1
21313	21331	Rhou	Slc10a6	1
21313	21934	Rhou	ld2	-1
21313	22873	Rhou	Slc38a2	1
21331	4084	Slc10a6	Asah3l	1
21331	15882	Slc10a6	AA986860	1
21331	16176	Slc10a6	St3gal5	1
21331	21331	Slc10a6	Slc10a6	1
21333	202	Cirbp	Naif1	-1
21333	499	Cirbp	2310057J16Rik	-1
21333	523	Cirbp	1700040L02Rik	1
21333	1453	Cirbp	Gfod2	-1
21333	1849	Cirbp	MMT00063181	-1
21333	3799	Cirbp	Serpinh1	-1
21333	3913	Cirbp	Mrpl15	-1
21333	4805	Cirbp	Hspb1	-1
21333	4950	Cirbp	Dnajb10	-1
21333	5107	Cirbp	Gprc5c	-1
21333	6021	Cirbp	MMT00008784	-1
21333	6525	Cirbp	Uchl5ip	1
21333	7211	Cirbp	2410014A08Rik	-1
21333	7731	Cirbp	1500001M20Rik	1
21333	8670	Cirbp	MMT00051613	-1
21333	9224	Cirbp	MMT00013510	-1
21333	9258	Cirbp	P4ha1	-1
21333	9279	Cirbp	MMT00066808	-1
21333	9680	Cirbp	Ahsa1	-1

21333	9899	Cirbp	D13Wsu177e	-1
21333	10102	Cirbp	Lman2l	-1
21333	10177	Cirbp	Osgep	1
21333	10881	Cirbp	Uchl5ip	1
21333	11043	Cirbp	Hsph1	-1
21333	11208	Cirbp	Hspb1	-1
21333	11214	Cirbp	MMT00049207	-1
21333	11412	Cirbp	Abcg5	1
21333	11818	Cirbp	MMT00048396	-1
21333	12498	Cirbp	Abcg8	1
21333	13052	Cirbp	Tnfrsf19	1
21333	13521	Cirbp	Ears2	-1
21333	14222	Cirbp	MMT00076410	1
21333	14333	Cirbp	Zcchc17	-1
21333	15675	Cirbp	MMT00077535	-1
21333	15713	Cirbp	Rbm3	1
21333	16043	Cirbp	Sult1c2	1
21333	16299	Cirbp	Crel2	-1
21333	16585	Cirbp	Syvn1	-1
21333	17449	Cirbp	Zfp296	-1
21333	17595	Cirbp	MMT00048325	-1
21333	17887	Cirbp	Cryl1	1
21333	18099	Cirbp	Nfx1	1
21333	20332	Cirbp	Stau2	1
21333	20746	Cirbp	2210015D19Rik	1
21333	21389	Cirbp	Odf2	1
21333	22139	Cirbp	Stip1	-1
21333	23646	Cirbp	Hsp90ab1	-1
21380	337	Ier5	Rasgef1b	-1
21380	2794	Ier5	Map3k6	-1
21380	4392	Ier5	1810055G02Rik	-1
21380	5187	Ier5	Speer4f	-1
21380	6564	Ier5	Cebpd	-1
21380	8399	Ier5	Herpud1	-1
21380	15631	Ier5	Lpin1	-1
21380	15882	Ier5	AA986860	-1
21380	16176	Ier5	St3gal5	-1
21380	16580	Ier5	Tnfaip2	1
21380	17352	Ier5	Cebpb	-1
21380	18027	Ier5	5730403B10Rik	-1
21380	19556	Ier5	Efna1	1
21380	21331	Ier5	Slc10a6	-1
21389	1849	Odf2	MMT00063181	-1
21389	3587	Odf2	MMT00041940	-1
21389	6021	Odf2	MMT00008784	-1
21389	8670	Odf2	MMT00051613	-1
21389	8684	Odf2	Il15	1
21389	9258	Odf2	P4ha1	-1
21389	10769	Odf2	Hnrnpd	1
21389	11043	Odf2	Hsph1	-1
21389	11214	Odf2	MMT00049207	-1
21389	15675	Odf2	MMT00077535	-1
21389	17449	Odf2	Zfp296	-1
21389	20535	Odf2	Rbm4	-1
21389	21389	Odf2	Odf2	1
21389	22139	Odf2	Stip1	-1
21414	3061	BC017643	Scarf2	1
21414	3119	BC017643	Mapk10	1
21414	6017	BC017643	MMT00018015	-1
21414	6846	BC017643	Olf1402	1
21414	8791	BC017643	Sectm1a	1
21414	10214	BC017643	Sectm1b	1
21414	11199	BC017643	Sirt7	-1
21414	13615	BC017643	Arl16	-1
21414	15016	BC017643	MMT00074608	1
21414	16613	BC017643	1110031102Rik	1
21414	17680	BC017643	1700069L16Rik	1
21414	17792	BC017643	Vmn2r79	1
21414	17897	BC017643	Gm1019	1

21414	21655	BC017643	Rab40b	-1
21414	22557	BC017643	P4hb	-1
21415	327	Has1	H2-Ea	1
21415	2325	Has1	H2-K1	1
21415	2938	Has1	H2-T23	1
21415	3704	Has1	H2-Q7	1
21415	3857	Has1	1700001C19Rik	-1
21415	5410	Has1	Cyp4f15	-1
21415	5648	Has1	Zfp213	-1
21415	7088	Has1	Slc37a1	1
21415	8750	Has1	1700010I14Rik	1
21415	9158	Has1	Pde9a	-1
21415	10376	Has1	C920025E04Rik	-1
21415	10667	Has1	H2-Eb1	1
21415	12694	Has1	Riok2	-1
21415	13493	Has1	Ring1	-1
21415	15531	Has1	Prickle4	-1
21415	18577	Has1	Btbd9	-1
21415	20238	Has1	H2-T9	1
21415	22822	Has1	MMT00013433	1
21421	15476	Usp34	Fem1b	-1
21425	20300	Rab6	Plekhb1	1
21425	21425	Rab6	Rab6	1
21431	740	Xbp1	Txnrd3	-1
21431	2329	Xbp1	Wdr6	-1
21431	3462	Xbp1	Nmnat3	-1
21431	3587	Xbp1	MMT00041940	1
21431	3808	Xbp1	2010209O12Rik	-1
21431	3913	Xbp1	Mrpl15	1
21431	4966	Xbp1	Zscan20	1
21431	6021	Xbp1	MMT00008784	1
21431	7731	Xbp1	1500001M20Rik	-1
21431	8319	Xbp1	MMT00062477	1
21431	8464	Xbp1	Snapin	-1
21431	8670	Xbp1	MMT00051613	1
21431	9067	Xbp1	Tra2a	1
21431	9258	Xbp1	P4ha1	1
21431	9514	Xbp1	Vps37a	1
21431	11043	Xbp1	Hsph1	1
21431	11214	Xbp1	MMT00049207	1
21431	15476	Xbp1	Fem1b	-1
21431	15675	Xbp1	MMT00077535	1
21431	18336	Xbp1	Lrpap1	-1
21431	18373	Xbp1	Dnajb1	1
21431	18418	Xbp1	Hspa1b	1
21431	20332	Xbp1	Stau2	-1
21431	20912	Xbp1	Chordc1	1
21431	22751	Xbp1	Nosip	-1
21433	403	Ubx6	Leprotl1	-1
21433	1755	Ubx6	Ocel1	1
21433	10195	Ubx6	Klf1	1
21433	13732	Ubx6	Tpm4	-1
21433	16617	Ubx6	Sh2d4a	-1
21433	18886	Ubx6	Slc18a1	-1
21433	22776	Ubx6	Gsr	1
21442	9022	Rad51l1	Plek2	1
21444	13195	Pnpt1	Mtif2	1
21483	6769	Ippk	Banp	1
21483	16251	Ippk	G6pc	1
21483	17525	Ippk	Ctgf	1
21483	18083	Ippk	Gadd45a	-1
21483	18713	Ippk	3110037I16Rik	-1
21511	3208	MMT00054100	4930511I11Rik	1
21511	7436	MMT00054100	1700063K16Rik	1
21511	11966	MMT00054100	Zfp280b	1
21511	12861	MMT00054100	Rhcg	1
21511	19436	MMT00054100	Dapp1	1
21511	22125	MMT00054100	Gab1	1
21526	3654	Mkl1	St13	1

21526	6804	Mkl1	Cyp2d22	-1
21526	10482	Mkl1	Mcat	-1
21526	11503	Mkl1	Rangap1	-1
21526	12468	Mkl1	Cyp2d13	-1
21526	19216	Mkl1	Bik	-1
21542	12412	Larp4	BC004728	1
21549	2224	Rtp4	Oasl2	1
21549	2550	Rtp4	MMT00036681	1
21549	3523	Rtp4	Trim34	1
21549	4508	Rtp4	lfit1	1
21549	5002	Rtp4	lfi202b	1
21549	5216	Rtp4	Spnb5	1
21549	6824	Rtp4	lrf7	1
21549	7316	Rtp4	lfi204	1
21549	8800	Rtp4	Rnf213	1
21549	9847	Rtp4	lfi27	1
21549	11009	Rtp4	MMT00008885	1
21549	11204	Rtp4	AI451617	1
21549	12398	Rtp4	lfi44	1
21549	12600	Rtp4	lfi204	1
21549	12969	Rtp4	Xaf1	1
21549	13156	Rtp4	lfit3	1
21549	13514	Rtp4	Apol9b	1
21549	15074	Rtp4	Usp18	1
21549	16182	Rtp4	Oasl1	1
21549	16572	Rtp4	D14Ert668e	1
21549	20997	Rtp4	MMT00028135	1
21549	21549	Rtp4	Rtp4	1
21549	22037	Rtp4	Oas1g	1
21549	23450	Rtp4	D12Ert647e	1
21563	12861	Arhgap9	Rhcg	1
21563	19436	Arhgap9	Dapp1	1
21568	6769	Cdc73	Banp	1
21568	18418	Cdc73	Hspa1b	1
21574	6118	Acot11	Slc1a4	-1
21574	11129	Acot11	Ankhd1	1
21574	11807	Acot11	Fbxo31	1
21574	12489	Acot11	Wdr8	-1
21574	16176	Acot11	St3gal5	1
21574	19025	Acot11	Slc37a4	1
21595	663	Trpv1	Muc19	1
21595	3208	Trpv1	4930511111Rik	1
21595	7436	Trpv1	1700063K16Rik	1
21595	11966	Trpv1	Zfp280b	1
21595	12861	Trpv1	Rhcg	1
21595	19436	Trpv1	Dapp1	1
21595	22125	Trpv1	Gab1	1
21620	719	Tmem166	Usp2	1
21620	4235	Tmem166	Pfkfb3	1
21620	6756	Tmem166	Sds	1
21620	15521	Tmem166	Mast3	1
21620	15607	Tmem166	Klf13	1
21620	15631	Tmem166	Lpin1	1
21620	21142	Tmem166	Gm129	1
21620	21331	Tmem166	Slc10a6	1
21643	4708	Agtr1a	Traf3ip2	-1
21643	15631	Agtr1a	Lpin1	1
21643	16580	Agtr1a	Tnfaip2	-1
21643	18027	Agtr1a	5730403B10Rik	1
21643	19466	Agtr1a	Pptc7	1
21643	19671	Agtr1a	Upp2	1
21643	21331	Agtr1a	Slc10a6	1
21650	524	Ap4b1	Hsd3b2	1
21650	1466	Ap4b1	Ubp2l	1
21650	1867	Ap4b1	Bcas2	1
21650	1963	Ap4b1	MMT00039783	1
21650	3753	Ap4b1	Setdb1	-1
21650	6206	Ap4b1	MMT00063701	1
21650	7519	Ap4b1	Gstm1	1

21650	8738	Ap4b1	Reg4	-1
21650	10521	Ap4b1	Ttf2	1
21650	10681	Ap4b1	Dgkz	-1
21650	11121	Ap4b1	Mtmr11	-1
21650	11611	Ap4b1	S100a13	-1
21650	16753	Ap4b1	Hfe2	-1
21650	20385	Ap4b1	Chd1l	1
21650	20917	Ap4b1	Gstm6	-1
21650	22202	Ap4b1	OTTMUSG00000021274	-1
21650	22570	Ap4b1	Phf1	1
21660	19436	Il1rn	Dapp1	1
21681	286	9130011J15Rik	MMT00070509	-1
21681	1755	9130011J15Rik	Ocel1	-1
21681	15455	9130011J15Rik	Lsm4	1
21717	7436	EG628893	1700063K16Rik	1
21717	11966	EG628893	Zfp280b	1
21717	12861	EG628893	Rhcg	1
21717	19436	EG628893	Dapp1	1
21723	3208	Homer1	4930511I11Rik	1
21723	5694	Homer1	Sp7	1
21723	7436	Homer1	1700063K16Rik	1
21723	9468	Homer1	Gtf2a1l	1
21723	11966	Homer1	Zfp280b	1
21723	12861	Homer1	Rhcg	1
21723	19436	Homer1	Dapp1	1
21723	19672	Homer1	Cldn19	1
21723	22125	Homer1	Gab1	1
21761	21761	D14Ert449e	D14Ert449e	1
21769	661	Loxl2	Siglec1	-1
21780	1466	Ankrd35	Ubap2l	-1
21780	3753	Ankrd35	Setdb1	1
21780	6206	Ankrd35	MMT00063701	-1
21780	7810	Ankrd35	Trim45	-1
21780	11611	Ankrd35	S100a13	1
21780	12367	Ankrd35	MMT00072365	1
21780	18754	Ankrd35	Rbm8a	-1
21780	20661	Ankrd35	Tuft1	-1
21840	286	Tmie	MMT00070509	1
21840	403	Tmie	Leprotl1	-1
21840	1755	Tmie	Ocel1	1
21840	2703	Tmie	MMT00073763	1
21840	2749	Tmie	Naf1	-1
21840	3055	Tmie	Pde4c	1
21840	5433	Tmie	2410004L22Rik	-1
21840	9304	Tmie	Al449175	1
21840	10195	Tmie	Klf1	1
21840	10273	Tmie	Gpt2	1
21840	13004	Tmie	Arhgef10	1
21840	13732	Tmie	Tpm4	-1
21840	15094	Tmie	Pbx4	-1
21840	15455	Tmie	Lsm4	-1
21840	16617	Tmie	Sh2d4a	-1
21840	16849	Tmie	Trmt1	-1
21840	18886	Tmie	Slc18a1	-1
21840	20484	Tmie	Ces1	-1
21853	486	5430432N15Rik	Josd2	-1
21853	19854	5430432N15Rik	Kcnj14	-1
21866	3208	Hhpl1	4930511I11Rik	1
21866	7436	Hhpl1	1700063K16Rik	1
21866	11966	Hhpl1	Zfp280b	1
21866	12861	Hhpl1	Rhcg	1
21866	19436	Hhpl1	Dapp1	1
21866	22125	Hhpl1	Gab1	1
21903	902	Nr1d1	Slc30a1	1
21903	2433	Nr1d1	Armc10	1
21903	3170	Nr1d1	Mcart1	-1
21903	3196	Nr1d1	Tat	-1
21903	3587	Nr1d1	MMT00041940	-1
21903	3849	Nr1d1	MMT00047578	-1

21903	4966	Nr1d1	Zscan20	-1
21903	6021	Nr1d1	MMT00008784	-1
21903	6126	Nr1d1	MMT00067575	-1
21903	7963	Nr1d1	Rxrg	1
21903	8184	Nr1d1	Rbm26	1
21903	8319	Nr1d1	MMT00062477	-1
21903	8632	Nr1d1	Igfbp1	-1
21903	8670	Nr1d1	MMT00051613	-1
21903	9067	Nr1d1	Tra2a	-1
21903	9258	Nr1d1	P4ha1	-1
21903	9899	Nr1d1	D13Wsu177e	-1
21903	11043	Nr1d1	Hsph1	-1
21903	11214	Nr1d1	MMT00049207	-1
21903	12754	Nr1d1	E130304F04Rik	1
21903	12761	Nr1d1	Tsc22d3	-1
21903	13521	Nr1d1	Ears2	-1
21903	14135	Nr1d1	Eepd1	1
21903	14263	Nr1d1	Arrdc3	1
21903	14785	Nr1d1	F3	1
21903	15476	Nr1d1	Fem1b	1
21903	15675	Nr1d1	MMT00077535	-1
21903	16251	Nr1d1	G6pc	-1
21903	16517	Nr1d1	D4Wsu53e	-1
21903	16750	Nr1d1	Casp6	1
21903	18083	Nr1d1	Gadd45a	1
21903	18373	Nr1d1	Dnajb1	-1
21903	18418	Nr1d1	Hspa1b	-1
21903	20296	Nr1d1	C030027H14Rik	-1
21903	20535	Nr1d1	Rbm4	-1
21903	20912	Nr1d1	Chordc1	-1
21903	21389	Nr1d1	Odf2	1
21903	21643	Nr1d1	Agtr1a	1
21903	21903	Nr1d1	Nr1d1	1
21903	22139	Nr1d1	Stip1	-1
21903	22216	Nr1d1	Sp5	1
21903	23527	Nr1d1	MMT00021936	-1
21909	11043	Neur12	Hsph1	-1
21923	3208	Olf585	4930511111Rik	1
21923	7436	Olf585	1700063K16Rik	1
21923	11966	Olf585	Zfp280b	1
21923	19436	Olf585	Dapp1	1
21931	3208	Nrxn3	4930511111Rik	1
21931	7436	Nrxn3	1700063K16Rik	1
21931	11966	Nrxn3	Zfp280b	1
21935	19234	Prok2	Nrg4	-1
21937	6765	MMT00015325	Ldhd	1
21937	14557	MMT00015325	Pyroxd1	-1
21952	7088	Tfb1m	Slc37a1	-1
21952	17707	Tfb1m	Rshl2b	-1
21952	22822	Tfb1m	MMT00013433	-1
21952	23250	Tfb1m	Plcl2	-1
21955	3587	Atxn711	MMT00041940	-1
21955	6021	Atxn711	MMT00008784	-1
21955	8670	Atxn711	MMT00051613	-1
21955	11043	Atxn711	Hsph1	-1
21955	11214	Atxn711	MMT00049207	-1
21955	15476	Atxn711	Fem1b	1
21955	15675	Atxn711	MMT00077535	-1
21955	22139	Atxn711	Stip1	-1
21981	499	Ormdl2	2310057J16Rik	1
21981	1849	Ormdl2	MMT00063181	1
21981	3587	Ormdl2	MMT00041940	1
21981	3799	Ormdl2	Serpinh1	1
21981	3849	Ormdl2	MMT00047578	1
21981	4950	Ormdl2	Dnajb10	1
21981	6021	Ormdl2	MMT00008784	1
21981	8319	Ormdl2	MMT00062477	1
21981	8670	Ormdl2	MMT00051613	1
21981	9258	Ormdl2	P4ha1	1

21981	9899	Ormdl2	D13Wsu177e	1
21981	11043	Ormdl2	Hsph1	1
21981	11214	Ormdl2	MMT00049207	1
21981	15476	Ormdl2	Fem1b	-1
21981	15675	Ormdl2	MMT00077535	1
21981	17712	Ormdl2	Nup62	1
21981	18373	Ormdl2	Dnajb1	1
21981	18418	Ormdl2	Hspa1b	1
21981	20332	Ormdl2	Stau2	-1
21981	20535	Ormdl2	Rbm4	1
21981	20912	Ormdl2	Chordc1	1
21981	21389	Ormdl2	Odf2	-1
21981	22139	Ormdl2	Stip1	1
21981	23646	Ormdl2	Hsp90ab1	1
21992	250	Lap3	Tubb2a-ps2	1
21992	269	Lap3	Tuba1b	1
21992	609	Lap3	MMT00060868	1
21992	719	Lap3	Usp2	-1
21992	1941	Lap3	MMT00079618	1
21992	2322	Lap3	Tuba4a	1
21992	2399	Lap3	MMT00060167	1
21992	2829	Lap3	Lrfr3	1
21992	3214	Lap3	Dnmt3b	1
21992	3246	Lap3	Prei4	-1
21992	3804	Lap3	MMT00015534	1
21992	4201	Lap3	Tubb2c	1
21992	4392	Lap3	1810055G02Rik	-1
21992	5183	Lap3	St5	1
21992	5374	Lap3	Chka	1
21992	5974	Lap3	Arntl	1
21992	6343	Lap3	Slc20a1	-1
21992	6386	Lap3	Por	-1
21992	7151	Lap3	MMT00007982	1
21992	7862	Lap3	Cpsf4l	-1
21992	9495	Lap3	Srms	1
21992	9763	Lap3	Tuba3b	1
21992	10215	Lap3	Nampt	-1
21992	10486	Lap3	1300002K09Rik	1
21992	10642	Lap3	Ngef	-1
21992	10863	Lap3	Tssc1	1
21992	11412	Lap3	Abcg5	-1
21992	11724	Lap3	Tuba3a	1
21992	11741	Lap3	Slc30a10	1
21992	12460	Lap3	Pnpla2	-1
21992	12489	Lap3	Wdr8	1
21992	16060	Lap3	Gys2	-1
21992	16176	Lap3	St3gal5	-1
21992	16669	Lap3	Tjp2	1
21992	16690	Lap3	Tjp3	1
21992	17444	Lap3	Tuba1a	1
21992	17876	Lap3	Tubb4	1
21992	17884	Lap3	Lnx2	1
21992	18179	Lap3	Dbp	-1
21992	18552	Lap3	Nr2c2ap	1
21992	19025	Lap3	Slc37a4	-1
21992	19146	Lap3	N4bp2l1	-1
21992	19671	Lap3	Upp2	-1
21992	21142	Lap3	Gm129	-1
21992	21531	Lap3	Ttc23	-1
21992	22290	Lap3	Tubb2a	1
21992	22388	Lap3	2410018M08Rik	-1
21992	22470	Lap3	Ppargc1b	-1
21992	22474	Lap3	Ubqln1	1
21992	22630	Lap3	MMT00034355	1
21996	3208	Mme	4930511111Rik	1
21996	7436	Mme	1700063K16Rik	1
21996	11966	Mme	Zfp280b	1
21996	12861	Mme	Rhcg	1
21996	19436	Mme	Dapp1	1

21996	22125	Mme	Gab1	1
22012	3170	Itgae	Mcart1	-1
22012	3196	Itgae	Tat	-1
22012	3587	Itgae	MMT00041940	-1
22012	6021	Itgae	MMT00008784	-1
22012	6769	Itgae	Banp	-1
22012	7140	Itgae	Mtbp	1
22012	8319	Itgae	MMT00062477	-1
22012	8670	Itgae	MMT00051613	-1
22012	10769	Itgae	Hnrnpd	1
22012	11214	Itgae	MMT00049207	-1
22012	12761	Itgae	Tsc22d3	-1
22012	15675	Itgae	MMT00077535	-1
22012	18373	Itgae	Dnajb1	-1
22012	18418	Itgae	Hspa1b	-1
22015	3208	2410127E18Rik	4930511111Rik	1
22015	7436	2410127E18Rik	1700063K16Rik	1
22015	11966	2410127E18Rik	Zfp280b	1
22015	12861	2410127E18Rik	Rhcg	1
22015	19436	2410127E18Rik	Dapp1	1
22015	22125	2410127E18Rik	Gab1	1
22021	3061	Csnk1d	Scarf2	-1
22021	17897	Csnk1d	Gm1019	-1
22035	19685	Olf142	MMT00009602	-1
22035	20663	Olf142	Depdc1a	-1
22035	23254	Olf142	Wdtdc1	-1
22073	7436	Lrig3	1700063K16Rik	1
22073	9468	Lrig3	Gtf2a1l	1
22073	11966	Lrig3	Zfp280b	1
22073	19436	Lrig3	Dapp1	1
22075	630	C1s	C1s	1
22075	1444	C1s	C1r	1
22075	22075	C1s	C1s	1
22079	12232	Tmem81	MMT00060943	1
22079	13140	Tmem81	MMT00005814	1
22079	18947	Tmem81	Ctse	-1
22092	19406	Plekhg4	Ikzf1	-1
22104	7088	Rnf123	Slc37a1	1
22104	7135	Rnf123	Ezr	1
22104	7909	Rnf123	Oas3	1
22104	8750	Rnf123	1700010114Rik	1
22104	10667	Rnf123	H2-Eb1	1
22104	11435	Rnf123	Rnaset2a	1
22104	17707	Rnf123	Rshl2b	1
22104	17760	Rnf123	Ccr6	-1
22104	21075	Rnf123	Gtf2h5	-1
22104	21754	Rnf123	Synj2	-1
22104	22104	Rnf123	Rnf123	1
22125	3208	Gab1	4930511111Rik	1
22125	5694	Gab1	Sp7	1
22125	7436	Gab1	1700063K16Rik	1
22125	11966	Gab1	Zfp280b	1
22125	12861	Gab1	Rhcg	1
22125	19436	Gab1	Dapp1	1
22125	22125	Gab1	Gab1	1
22141	3196	Rorb	Tat	1
22141	3587	Rorb	MMT00041940	1
22141	3849	Rorb	MMT00047578	1
22141	4192	Rorb	Zranb1	-1
22141	4849	Rorb	Zxdc	1
22141	6021	Rorb	MMT00008784	1
22141	6126	Rorb	MMT00067575	1
22141	6171	Rorb	Abtb2	1
22141	6268	Rorb	Slc45a3	1
22141	6769	Rorb	Banp	1
22141	8319	Rorb	MMT00062477	1
22141	8464	Rorb	Snapi	-1
22141	8662	Rorb	Brca2	-1
22141	8670	Rorb	MMT00051613	1

22141	8684	Rorb	Il15	-1
22141	8742	Rorb	Tmem39a	1
22141	9067	Rorb	Tra2a	1
22141	9616	Rorb	Al451557	-1
22141	9899	Rorb	D13Wsu177e	1
22141	10435	Rorb	Nab2	-1
22141	10769	Rorb	Hnrnpd	-1
22141	11043	Rorb	Hsph1	1
22141	11095	Rorb	Bag3	1
22141	11161	Rorb	Gpatch2	1
22141	11214	Rorb	MMT00049207	1
22141	12761	Rorb	Tsc22d3	1
22141	13156	Rorb	lfit3	-1
22141	14135	Rorb	Eepd1	-1
22141	14785	Rorb	F3	-1
22141	15476	Rorb	Fem1b	-1
22141	15675	Rorb	MMT00077535	1
22141	16251	Rorb	G6pc	1
22141	17224	Rorb	5430407P10Rik	1
22141	17760	Rorb	Ccr6	-1
22141	18083	Rorb	Gadd45a	-1
22141	18373	Rorb	Dnajb1	1
22141	18418	Rorb	Hspa1b	1
22141	20332	Rorb	Stau2	-1
22141	20535	Rorb	Rbm4	1
22141	20946	Rorb	Nufip2	-1
22141	20965	Rorb	Usp28	-1
22141	21389	Rorb	Odf2	-1
22141	21872	Rorb	Stambpl1	-1
22141	22216	Rorb	Sp5	-1
22141	22303	Rorb	Cdt1	-1
22141	23458	Rorb	Clic4	1
22150	11966	Fhdc1	Zfp280b	1
22150	19436	Fhdc1	Dapp1	1
22201	7910	Pard3	AK122209	-1
22201	13218	Pard3	C330043M08Rik	-1
22201	14391	Pard3	MMT00017335	1
22201	15953	Pard3	Acsf3	1
22201	21394	Pard3	Cdh15	1
22201	22351	Pard3	Fanca	1
22202	1466	OTTMUSG00000021274	Ubap2l	-1
22219	14969	Cyp11b1	EG245506	-1
22219	16660	Cyp11b1	Gpc6	-1
22219	17702	Cyp11b1	Ccdc40	-1
22226	18947	Pm20d1	Ctse	1
22226	22226	Pm20d1	Pm20d1	1
22239	23301	Ap3b1	Scamp1	1
22247	8210	Pigyl	Hspa12a	-1
22247	10387	Pigyl	4933427D06Rik	-1
22247	21099	Pigyl	Rapgef6	-1
22250	8791	Wdr45l	Sectm1a	-1
22250	15016	Wdr45l	MMT00074608	-1
22250	16613	Wdr45l	1110031102Rik	-1
22250	17792	Wdr45l	Vmn2r79	-1
22250	17897	Wdr45l	Gm1019	-1
22256	9022	Arg2	Plek2	1
22256	20187	Arg2	Gphn	1
22271	11966	Cyp2c29	Zfp280b	1
22271	19436	Cyp2c29	Dapp1	1
22272	3587	Vpreb1	MMT00041940	1
22272	6021	Vpreb1	MMT00008784	1
22272	8670	Vpreb1	MMT00051613	1
22272	9258	Vpreb1	P4ha1	1
22272	11043	Vpreb1	Hsph1	1
22272	11214	Vpreb1	MMT00049207	1
22272	15675	Vpreb1	MMT00077535	1
22272	18373	Vpreb1	Dnajb1	1
22297	15618	Zfyve1	Sel1l	1
22297	22297	Zfyve1	Zfyve1	1

22310	11043	Asb5	Hsph1	-1
22310	12498	Asb5	Abcg8	1
22314	8548	E2f2	Tor1aip2	1
22320	2472	MMT00047284	MMT00014056	1
22320	7654	MMT00047284	Ptpmt1	-1
22320	9547	MMT00047284	MMT00006479	1
22320	14757	MMT00047284	Hdx	1
22320	15365	MMT00047284	Ext2	1
22320	16881	MMT00047284	MMT00031504	1
22320	17295	MMT00047284	MMT00082577	1
22320	19763	MMT00047284	Acp2	1
22320	19803	MMT00047284	BC003993	1
22320	22320	MMT00047284	MMT00047284	1
22320	23474	MMT00047284	MMT00011721	1
22333	1041	Hnrmp3	3110049J23Rik	1
22333	5965	Hnrmp3	Pbld	1
22333	13348	Hnrmp3	Ank3	1
22333	13688	Hnrmp3	Ppa1	1
22333	15971	Hnrmp3	Aifm2	1
22333	18300	Hnrmp3	Arg1	1
22333	19115	Hnrmp3	Rab32	-1
22333	19392	Hnrmp3	Slc25a16	-1
22333	21105	Hnrmp3	Pex26	1
22333	21258	Hnrmp3	2010003K15Rik	-1
22333	22146	Hnrmp3	Aifm2	1
22337	3279	Nik	Slc46a1	1
22337	22337	Nik	Nik	1
22351	1336	Fanca	MMT00069537	-1
22351	2243	Fanca	Gcsh	-1
22351	7910	Fanca	AK122209	-1
22351	11404	Fanca	Gnpat	-1
22351	13495	Fanca	Abcb10	1
22351	14391	Fanca	MMT00017335	1
22351	15953	Fanca	Acsf3	1
22351	16802	Fanca	Def8	-1
22351	18697	Fanca	Afg3l1	-1
22351	21394	Fanca	Cdh15	1
22351	22351	Fanca	Fanca	1
22351	22909	Fanca	Nup133	-1
22361	6021	Sephs2	MMT00008784	-1
22361	8670	Sephs2	MMT00051613	-1
22361	11214	Sephs2	MMT00049207	-1
22366	7436	MMT00005283	1700063K16Rik	1
22366	11966	MMT00005283	Zfp280b	1
22366	19436	MMT00005283	Dapp1	1
22366	22125	MMT00005283	Gab1	1
22395	3078	Kcna1	9630033F20Rik	-1
22395	9417	Kcna1	Cd163	-1
22395	17391	Kcna1	C530028O21Rik	-1
22395	17743	Kcna1	Phb2	-1
22395	19964	Kcna1	Ndufa9	-1
22395	20127	Kcna1	Ipo8	1
22408	1755	Calr3	Ocel1	1
22408	13732	Calr3	Tpm4	-1
22408	15455	Calr3	Lsm4	-1
22434	11966	Olf1255	Zfp280b	1
22434	19436	Olf1255	Dapp1	1
22445	3208	Prkag3	4930511111Rik	1
22445	7436	Prkag3	1700063K16Rik	1
22445	11966	Prkag3	Zfp280b	1
22445	19436	Prkag3	Dapp1	1
22445	22125	Prkag3	Gab1	1
22446	20333	Ccr5	Calca	1
22499	18099	9030409G11Rik	Nfx1	-1
22499	20045	9030409G11Rik	D4Wsu114e	-1
22555	3208	Ela2	4930511111Rik	1
22555	11966	Ela2	Zfp280b	1
22555	19436	Ela2	Dapp1	1
22570	524	Phtf1	Hsd3b2	1

22570	1466	Phtf1	Ubap2l	1
22570	1867	Phtf1	Bcas2	1
22570	1963	Phtf1	MMT00039783	1
22570	3753	Phtf1	Setdb1	-1
22570	6206	Phtf1	MMT00063701	1
22570	7519	Phtf1	Gstm1	1
22570	7810	Phtf1	Trim45	1
22570	10521	Phtf1	Ttf2	1
22570	10681	Phtf1	Dgkz	-1
22570	11121	Phtf1	Mtmr11	-1
22570	11611	Phtf1	S100a13	-1
22570	12367	Phtf1	MMT00072365	-1
22570	16416	Phtf1	Commd2	1
22570	16753	Phtf1	Hfe2	-1
22570	18754	Phtf1	Rbm8a	1
22570	20385	Phtf1	Chd1l	1
22570	20661	Phtf1	Tuft1	1
22570	20917	Phtf1	Gstm6	-1
22570	21650	Phtf1	Ap4b1	1
22570	22202	Phtf1	OTTMUSG00000021274	-1
22570	22570	Phtf1	Phtf1	1
22598	2571	4930402H24Rik	Rmnd1	-1
22598	3744	4930402H24Rik	Rmnd1	-1
22598	8786	4930402H24Rik	Rmnd1	-1
22598	19115	4930402H24Rik	Rab32	-1
22600	740	2410018C20Rik	Txnrd3	1
22600	1453	2410018C20Rik	Gfod2	-1
22600	1849	2410018C20Rik	MMT00063181	-1
22600	3587	2410018C20Rik	MMT00041940	-1
22600	3799	2410018C20Rik	Serpinh1	-1
22600	4950	2410018C20Rik	Dnajb10	-1
22600	7731	2410018C20Rik	1500001M20Rik	1
22600	8670	2410018C20Rik	MMT00051613	-1
22600	8787	2410018C20Rik	Sdf2l1	-1
22600	9067	2410018C20Rik	Tra2a	-1
22600	9224	2410018C20Rik	MMT00013510	-1
22600	9258	2410018C20Rik	P4ha1	-1
22600	9680	2410018C20Rik	Ahsa1	-1
22600	11043	2410018C20Rik	Hsph1	-1
22600	12388	2410018C20Rik	8430406I07Rik	-1
22600	13052	2410018C20Rik	Tnfrsf19	1
22600	13521	2410018C20Rik	Ears2	-1
22600	14014	2410018C20Rik	MMT00008376	-1
22600	14298	2410018C20Rik	Atp2a2	-1
22600	15675	2410018C20Rik	MMT00077535	-1
22600	16043	2410018C20Rik	Sult1c2	1
22600	16299	2410018C20Rik	Crel2	-1
22600	16327	2410018C20Rik	Ubfd1	-1
22600	16585	2410018C20Rik	Syvn1	-1
22600	17595	2410018C20Rik	MMT00048325	-1
22600	20246	2410018C20Rik	Pdia5	-1
22600	20332	2410018C20Rik	Stau2	1
22600	22139	2410018C20Rik	Stip1	-1
22600	23646	2410018C20Rik	Hsp90ab1	-1
22612	1745	1500010J02Rik	Gas7	-1
22645	3743	Zar1	Corin	-1
22673	3587	Prpf38b	MMT00041940	1
22673	6021	Prpf38b	MMT00008784	1
22673	6769	Prpf38b	Banp	1
22673	8670	Prpf38b	MMT00051613	1
22673	9258	Prpf38b	P4ha1	1
22673	10769	Prpf38b	Hnrnpd	-1
22673	11214	Prpf38b	MMT00049207	1
22673	15675	Prpf38b	MMT00077535	1
22673	18215	Prpf38b	Gpr146	-1
22673	18373	Prpf38b	Dnajb1	1
22693	3622	Trim68	Trim21	1
22693	9161	Trim68	Mrpl17	1
22693	22693	Trim68	Trim68	1

22732	18373	Cyb5b	Dnajb1	1
22732	18418	Cyb5b	Hspa1b	1
22733	3208	Alpk3	4930511111Rik	1
22733	7436	Alpk3	1700063K16Rik	1
22733	9468	Alpk3	Gtf2a1l	1
22733	11966	Alpk3	Zfp280b	1
22733	12861	Alpk3	Rhcg	1
22733	19436	Alpk3	Dapp1	1
22733	22125	Alpk3	Gab1	1
22750	3208	Mupcdh	4930511111Rik	1
22750	7436	Mupcdh	1700063K16Rik	1
22750	11966	Mupcdh	Zfp280b	1
22750	19436	Mupcdh	Dapp1	1
22750	22125	Mupcdh	Gab1	1
22751	7731	Nosip	1500001M20Rik	1
22751	8891	Nosip	MMT00071061	-1
22751	9067	Nosip	Tra2a	-1
22751	9258	Nosip	P4ha1	-1
22751	11043	Nosip	Hsph1	-1
22762	3208	Slc6a4	4930511111Rik	1
22762	7436	Slc6a4	1700063K16Rik	1
22762	11966	Slc6a4	Zfp280b	1
22762	12861	Slc6a4	Rhcg	1
22762	19436	Slc6a4	Dapp1	1
22786	3496	Mterfd3	Slc41a2	-1
22786	12055	Mterfd3	1810008A18Rik	1
22786	19995	Mterfd3	Pwp1	1
22786	22222	Mterfd3	Gstt1	1
22786	22786	Mterfd3	Mterfd3	1
22802	663	Svs2	Muc19	1
22802	3208	Svs2	4930511111Rik	1
22802	5694	Svs2	Sp7	1
22802	7436	Svs2	1700063K16Rik	1
22802	9468	Svs2	Gtf2a1l	1
22802	11966	Svs2	Zfp280b	1
22802	12651	Svs2	Tsc22d4	1
22802	12861	Svs2	Rhcg	1
22802	19436	Svs2	Dapp1	1
22907	2932	MMT00054594	Slco1a1	1
22907	6765	MMT00054594	Ldhd	1
22907	14557	MMT00054594	Pyroxd1	-1
22930	2023	Mro	MMT00072215	-1
22930	2674	Mro	1810005K13Rik	1
22930	3167	Mro	Dym	1
22930	3721	Mro	Me2	-1
22930	5360	Mro	Cep76	-1
22930	5681	Mro	Mbd1	-1
22930	8269	Mro	Ccdc11	-1
22930	9192	Mro	MMT00042303	1
22930	12109	Mro	Smad4	1
22930	18592	Mro	Txn14a	-1
22930	22961	Mro	MMT00055950	-1
22954	19436	Slc25a30	Dapp1	1
22961	2023	MMT00055950	MMT00072215	1
22961	22961	MMT00055950	MMT00055950	1
22966	3208	Epha4	4930511111Rik	1
22966	5694	Epha4	Sp7	1
22966	7436	Epha4	1700063K16Rik	1
22966	11966	Epha4	Zfp280b	1
22966	12861	Epha4	Rhcg	1
22966	19436	Epha4	Dapp1	1
22966	19672	Epha4	Cldn19	1
22966	22125	Epha4	Gab1	1
22978	2932	MMT00043176	Slco1a1	1
22978	6765	MMT00043176	Ldhd	1
22978	13488	MMT00043176	Art4	1
22978	14557	MMT00043176	Pyroxd1	-1
22978	20127	MMT00043176	lpo8	1
22978	21126	MMT00043176	Dera	-1

22984	6498	Tnnt2	MMT00016809	-1
22984	9707	Tnnt2	Golt1a	1
22988	5100	Hscb	Pebp1	1
22988	10978	Hscb	MMT00078322	-1
22988	12656	Hscb	Coq5	-1
22988	15908	Hscb	Pebp1	1
22988	19443	Hscb	Prkab1	1
22989	250	Lmcd1	Tubb2a-ps2	1
22989	563	Lmcd1	D4Bwg0951e	-1
22989	609	Lmcd1	MMT00060868	1
22989	1363	Lmcd1	BC021767	1
22989	2110	Lmcd1	Gtf2ird1	1
22989	2794	Lmcd1	Map3k6	-1
22989	2829	Lmcd1	Lrfr3	1
22989	3214	Lmcd1	Dnmt3b	1
22989	3246	Lmcd1	Prei4	-1
22989	3804	Lmcd1	MMT00015534	1
22989	4235	Lmcd1	Pfkfb3	-1
22989	4708	Lmcd1	Traf3ip2	1
22989	6386	Lmcd1	Por	-1
22989	6756	Lmcd1	Sds	-1
22989	8328	Lmcd1	Klhdc8a	1
22989	8399	Lmcd1	Herpud1	-1
22989	8711	Lmcd1	5430432M24Rik	1
22989	9495	Lmcd1	Srms	1
22989	10775	Lmcd1	Slc16a1	1
22989	11093	Lmcd1	Zdhhc1	-1
22989	11129	Lmcd1	Ankhd1	-1
22989	11599	Lmcd1	Coq10b	-1
22989	11741	Lmcd1	Slc30a10	1
22989	11808	Lmcd1	Pck1	-1
22989	12489	Lmcd1	Wdr8	1
22989	12799	Lmcd1	Spon2	1
22989	13289	Lmcd1	Dusp10	1
22989	15021	Lmcd1	Ppargc1a	-1
22989	15052	Lmcd1	Kifc3	1
22989	15631	Lmcd1	Lpin1	-1
22989	16176	Lmcd1	St3gal5	-1
22989	16515	Lmcd1	Gramd4	1
22989	16580	Lmcd1	Tnfaip2	1
22989	16669	Lmcd1	Tjp2	1
22989	16690	Lmcd1	Tjp3	1
22989	17525	Lmcd1	Ctgf	-1
22989	17622	Lmcd1	Foxo1	-1
22989	17876	Lmcd1	Tubb4	1
22989	18027	Lmcd1	5730403B10Rik	-1
22989	18250	Lmcd1	Mmp14	1
22989	18314	Lmcd1	4631416L12Rik	-1
22989	18785	Lmcd1	Angptl4	-1
22989	19466	Lmcd1	Pptc7	-1
22989	19671	Lmcd1	Upp2	-1
22989	19970	Lmcd1	Mrpl36	1
22989	21142	Lmcd1	Gm129	-1
22989	21331	Lmcd1	Slc10a6	-1
22989	21918	Lmcd1	Snx24	1
22989	22290	Lmcd1	Tubb2a	1
22989	22630	Lmcd1	MMT00034355	1
22989	23201	Lmcd1	S1pr1	1
23005	2915	4930405A21Rik	Nfs1	-1
23005	5450	4930405A21Rik	Nrbp1	-1
23005	6059	4930405A21Rik	Dsn1	1
23005	6250	4930405A21Rik	Csnk2a1	-1
23005	6820	4930405A21Rik	MMT00046996	-1
23005	7355	4930405A21Rik	Procr	-1
23005	7610	4930405A21Rik	Scand1	-1
23005	10028	4930405A21Rik	Chchd6	-1
23005	14399	4930405A21Rik	Csnk2a1	-1
23005	14647	4930405A21Rik	Cst3	-1
23005	14816	4930405A21Rik	Pcdhb9	1

23005	20221	4930405A21Rik	lft57	-1
23005	22740	4930405A21Rik	Manbal	1
23005	23005	4930405A21Rik	4930405A21Rik	1
23005	23599	4930405A21Rik	Ndrp3	1
23014	14570	MMT00077643	Erdr1	1
23019	11379	ENSMUSG00000063087	Dnttp1	-1
23037	524	Thbs3	Hsd3b2	1
23037	1466	Thbs3	Ubap2l	1
23037	3753	Thbs3	Setdb1	-1
23037	6206	Thbs3	MMT00063701	1
23037	10521	Thbs3	Ttf2	1
23037	11611	Thbs3	S100a13	-1
23037	20385	Thbs3	Chd1l	1
23037	22202	Thbs3	OTTMUSG00000021274	-1
23056	11966	Ccdc135	Zfp280b	1
23056	12861	Ccdc135	Rhcg	1
23056	19436	Ccdc135	Dapp1	1
23070	11966	BC024659	Zfp280b	1
23070	19436	BC024659	Dapp1	1
23079	19436	Spag17	Dapp1	1
23094	337	Sap30	Rasgef1b	1
23094	3170	Sap30	Mcart1	1
23094	3196	Sap30	Tat	1
23094	3452	Sap30	Ccrn4l	1
23094	12761	Sap30	Tsc22d3	1
23094	15631	Sap30	Lpin1	1
23094	15882	Sap30	AA986860	1
23094	16580	Sap30	Tnfaip2	-1
23094	17525	Sap30	Ctgf	1
23094	19466	Sap30	Ptpc7	1
23094	20296	Sap30	C030027H14Rik	1
23094	21934	Sap30	Id2	-1
23094	22216	Sap30	Sp5	-1
23094	22873	Sap30	Slc38a2	1
23109	3208	A430088P11Rik	4930511111Rik	1
23109	7436	A430088P11Rik	1700063K16Rik	1
23109	11966	A430088P11Rik	Zfp280b	1
23109	12861	A430088P11Rik	Rhcg	1
23109	19436	A430088P11Rik	Dapp1	1
23112	19436	Gys1	Dapp1	1
23116	3587	2810032G03Rik	MMT00041940	1
23116	6021	2810032G03Rik	MMT00008784	1
23116	8670	2810032G03Rik	MMT00051613	1
23116	11043	2810032G03Rik	Hsph1	1
23116	15675	2810032G03Rik	MMT00077535	1
23116	18373	2810032G03Rik	Dnajb1	1
23116	21389	2810032G03Rik	Odf2	-1
23118	10189	Ttrap	Cage1	-1
23118	11094	Ttrap	Slc17a3	1
23118	11649	Ttrap	Hfe	-1
23118	15698	Ttrap	Them2	1
23118	17528	Ttrap	Gmnn	1
23118	19192	Ttrap	Hist1h1c	-1
23118	20759	Ttrap	Slc17a1	1
23118	23118	Ttrap	Ttrap	1
23119	3208	Cps1	4930511111Rik	1
23119	7436	Cps1	1700063K16Rik	1
23119	11966	Cps1	Zfp280b	1
23119	12861	Cps1	Rhcg	1
23119	19436	Cps1	Dapp1	1
23250	2938	Plcl2	H2-T23	1
23250	23250	Plcl2	Plcl2	1
23259	23259	Dnajc1	Dnajc1	1
23283	23283	Mrps12	Mrps12	1
23295	3480	Snx11	Pnpo	-1
23295	5661	Snx11	Lrrc46	-1
23295	12302	Snx11	Cbx1	1
23295	16340	Snx11	Scrn2	-1
23295	19092	Snx11	MMT00045362	1

23318	3587	Cul2	MMT00041940	-1
23318	6021	Cul2	MMT00008784	-1
23318	6126	Cul2	MMT00067575	-1
23318	7731	Cul2	1500001M20Rik	1
23318	8319	Cul2	MMT00062477	-1
23318	8670	Cul2	MMT00051613	-1
23318	9067	Cul2	Tra2a	-1
23318	9258	Cul2	P4ha1	-1
23318	11043	Cul2	Hsph1	-1
23318	11214	Cul2	MMT00049207	-1
23318	13052	Cul2	Tnfrsf19	1
23318	15476	Cul2	Fem1b	1
23318	15675	Cul2	MMT00077535	-1
23318	18373	Cul2	Dnajb1	-1
23318	18418	Cul2	Hspa1b	-1
23318	20332	Cul2	Stau2	1
23318	20535	Cul2	Rbm4	-1
23318	20912	Cul2	Chordc1	-1
23318	22139	Cul2	Stip1	-1
23371	2938	Cfb	H2-T23	-1
23371	10667	Cfb	H2-Eb1	-1
23377	250	Pdxk	Tubb2a-ps2	-1
23377	499	Pdxk	2310057J16Rik	-1
23377	523	Pdxk	1700040L02Rik	1
23377	609	Pdxk	MMT00060868	-1
23377	1311	Pdxk	Mpp4	-1
23377	1363	Pdxk	BC021767	-1
23377	1453	Pdxk	Gfod2	-1
23377	1849	Pdxk	MMT00063181	-1
23377	3799	Pdxk	Serpinh1	-1
23377	3804	Pdxk	MMT00015534	-1
23377	4201	Pdxk	Tubb2c	-1
23377	4950	Pdxk	Dnajb10	-1
23377	5849	Pdxk	2310031A18Rik	-1
23377	7731	Pdxk	1500001M20Rik	1
23377	7862	Pdxk	Cpsf4l	1
23377	8787	Pdxk	Sdf2l1	-1
23377	9224	Pdxk	MMT00013510	-1
23377	9279	Pdxk	MMT00066808	-1
23377	10215	Pdxk	Nampt	1
23377	10484	Pdxk	Dnajb11	-1
23377	11043	Pdxk	Hsph1	-1
23377	11412	Pdxk	Abcg5	1
23377	11818	Pdxk	MMT00048396	-1
23377	12498	Pdxk	Abcg8	1
23377	14014	Pdxk	MMT00008376	-1
23377	14222	Pdxk	MMT00076410	1
23377	14298	Pdxk	Atp2a2	-1
23377	14726	Pdxk	Slc19a1	1
23377	15713	Pdxk	Rbm3	1
23377	16299	Pdxk	Creld2	-1
23377	17449	Pdxk	Zfp296	-1
23377	17595	Pdxk	MMT00048325	-1
23377	17876	Pdxk	Tubb4	-1
23377	19540	Pdxk	Zfp428	-1
23377	19671	Pdxk	Upp2	1
23377	19726	Pdxk	Erp29	-1
23377	21389	Pdxk	Odf2	1
23377	22139	Pdxk	Stip1	-1
23377	22290	Pdxk	Tubb2a	-1
23377	22630	Pdxk	MMT00034355	-1
23377	23646	Pdxk	Hsp90ab1	-1
23415	8210	Acp5	Hspa12a	1
23415	10387	Acp5	4933427D06Rik	1
23415	10466	Acp5	S1pr5	1
23415	20628	Acp5	Hoxd10	1
23419	3587	Tipin	MMT00041940	-1
23419	6021	Tipin	MMT00008784	-1
23419	6769	Tipin	Banp	-1

23419	7140	Tipin	Mtbp	1
23419	8319	Tipin	MMT00062477	-1
23419	8670	Tipin	MMT00051613	-1
23419	9067	Tipin	Tra2a	-1
23419	9258	Tipin	P4ha1	-1
23419	11043	Tipin	Hsph1	-1
23419	11214	Tipin	MMT00049207	-1
23419	11379	Tipin	Dnttip1	1
23419	12761	Tipin	Tsc22d3	-1
23419	14859	Tipin	Hspa1a	-1
23419	15476	Tipin	Fem1b	1
23419	15675	Tipin	MMT00077535	-1
23419	18099	Tipin	Nfx1	1
23419	18215	Tipin	Gpr146	1
23419	18373	Tipin	Dnajb1	-1
23419	18418	Tipin	Hspa1b	-1
23419	20912	Tipin	Chordc1	-1
23419	21389	Tipin	Odf2	1
23445	286	Crif1	MMT00070509	1
23445	1755	Crif1	Ocel1	1
23445	5433	Crif1	2410004L22Rik	-1
23445	9304	Crif1	Al449175	1
23445	13732	Crif1	Tpm4	-1
23445	15455	Crif1	Lsm4	-1
23445	16617	Crif1	Sh2d4a	-1
23445	18886	Crif1	Slc18a1	-1
23445	20484	Crif1	Ces1	-1
23450	2224	D12Ert647e	Oasl2	1
23450	6595	D12Ert647e	Oas1a	1
23450	6824	D12Ert647e	Irf7	1
23450	11009	D12Ert647e	MMT00008885	1
23450	12398	D12Ert647e	Ifi44	1
23450	12600	D12Ert647e	Ifi204	1
23450	15074	D12Ert647e	Usp18	1
23450	21549	D12Ert647e	Rtp4	1
23450	22037	D12Ert647e	Oas1g	1
23450	23450	D12Ert647e	D12Ert647e	1
23453	3587	Dnajc3a	MMT00041940	1
23453	4805	Dnajc3a	Hspb1	1
23453	6021	Dnajc3a	MMT00008784	1
23453	8670	Dnajc3a	MMT00051613	1
23453	9899	Dnajc3a	D13Wsu177e	1
23453	11043	Dnajc3a	Hsph1	1
23453	11214	Dnajc3a	MMT00049207	1
23453	15675	Dnajc3a	MMT00077535	1
23454	11966	Znhit1	Zfp280b	1
23454	12861	Znhit1	Rhcg	1
23454	19436	Znhit1	Dapp1	1
23462	1371	Bag5	1200009I06Rik	1
23462	4414	Bag5	5033406O09Rik	1
23462	5829	Bag5	2810455K09Rik	-1
23462	7388	Bag5	Amn	1
23462	8155	Bag5	Mark3	1
23462	12238	Bag5	Traf3	-1
23462	13027	Bag5	Ppp2r5c	-1
23462	15984	Bag5	MMT00075074	1
23462	16191	Bag5	Klc1	-1
23474	2472	MMT00011721	MMT00014056	1
23474	7654	MMT00011721	Ptpmt1	-1
23474	9547	MMT00011721	MMT00006479	1
23474	14757	MMT00011721	Hdx	1
23474	15365	MMT00011721	Ext2	1
23474	16881	MMT00011721	MMT00031504	1
23474	17295	MMT00011721	MMT00082577	1
23474	19763	MMT00011721	Acp2	1
23474	19803	MMT00011721	BC003993	1
23474	22320	MMT00011721	MMT00047284	1
23474	23474	MMT00011721	MMT00011721	1
23482	16624	Syt4	Psma8	-1

23482	19725	Syt4	Dcp2	-1
23495	3799	Cryab	Serpinh1	1
23495	7731	Cryab	1500001M20Rik	-1
23495	23646	Cryab	Hsp90ab1	1
23528	3208	0610038L08Rik	4930511111Rik	1
23528	7436	0610038L08Rik	1700063K16Rik	1
23528	11966	0610038L08Rik	Zfp280b	1
23528	12861	0610038L08Rik	Rhcg	1
23528	19436	0610038L08Rik	Dapp1	1
23528	19672	0610038L08Rik	Cldn19	1
23528	22125	0610038L08Rik	Gab1	1
23546	3208	Zzef1	4930511111Rik	1
23546	5694	Zzef1	Sp7	1
23546	7436	Zzef1	1700063K16Rik	1
23546	11966	Zzef1	Zfp280b	1
23546	12861	Zzef1	Rhcg	1
23546	19436	Zzef1	Dapp1	1
23546	19672	Zzef1	Cldn19	1
23546	22125	Zzef1	Gab1	1
23561	11966	Sox14	Zfp280b	1
23591	3208	Dlg4	4930511111Rik	1
23591	5694	Dlg4	Sp7	1
23591	7436	Dlg4	1700063K16Rik	1
23591	11966	Dlg4	Zfp280b	1
23591	12861	Dlg4	Rhcg	1
23591	19436	Dlg4	Dapp1	1
23591	22125	Dlg4	Gab1	1
23625	6330	Pkd2	Dgkq	1
23625	8807	Pkd2	Ankrd56	-1
23636	5433	Bst2	2410004L22Rik	1
23636	15455	Bst2	Lsm4	1
23651	3208	MMT00027295	4930511111Rik	1
23651	7436	MMT00027295	1700063K16Rik	1
23651	11966	MMT00027295	Zfp280b	1
23651	12861	MMT00027295	Rhcg	1
23651	19436	MMT00027295	Dapp1	1
23651	19672	MMT00027295	Cldn19	1
23651	22125	MMT00027295	Gab1	1
23693	8155	A530016L24Rik	Mark3	1

Table T9: AL TTC Network

Adipose_Probe_ID	Liver_Probe_ID	Adipose_Gene_Symbol	Liver_Gene_Symbol	Correlation Sign
127	5364	Clic1	Kif22	1
127	11382	Clic1	Cdca3	1
127	14472	Clic1	Ahcy	-1
127	21947	Clic1	Cdca8	1
141	4833	Jag1	Synpo2	-1
141	17043	Jag1	Tmem127	1
141	21729	Jag1	Hdc	-1
143	143	Gvin1	Gvin1	1
143	1533	Gvin1	BC013712	1
143	2058	Gvin1	Hk3	1
143	2200	Gvin1	BC006779	1
143	2224	Gvin1	Oasl2	1
143	2550	Gvin1	MMT00036681	1
143	3426	Gvin1	Hap1	1
143	3594	Gvin1	Rasa4	1
143	3683	Gvin1	Oas2	1
143	4114	Gvin1	Parp12	1
143	4409	Gvin1	5430435G22Rik	1
143	4426	Gvin1	Iigp2	1
143	4508	Gvin1	Ifit1	1
143	4901	Gvin1	MMT00073557	1
143	5044	Gvin1	Ifi35	1
143	5845	Gvin1	I118bp	1
143	5949	Gvin1	Zbp1	1
143	6036	Gvin1	Pram1	1
143	6072	Gvin1	C1qc	1
143	6098	Gvin1	Ncf4	1
143	6587	Gvin1	Irf9	1
143	6824	Gvin1	Irf7	1
143	6910	Gvin1	Ly6c2	1
143	7069	Gvin1	Ube1l	1
143	7105	Gvin1	Plac8	1
143	7238	Gvin1	Pycard	1
143	7284	Gvin1	MMT00008674	1
143	7336	Gvin1	Cd5l	1
143	8533	Gvin1	Ptprcap	1
143	8564	Gvin1	Pld4	1
143	8659	Gvin1	Psmb8	1
143	8800	Gvin1	Rnf213	1
143	9320	Gvin1	Rnf31	1
143	9401	Gvin1	Fcgr4	1
143	9820	Gvin1	BC023105	1
143	9847	Gvin1	Ifi27	1
143	10109	Gvin1	Gbp3	1
143	10504	Gvin1	Ripk3	1
143	10606	Gvin1	Apbb1ip	1
143	11204	Gvin1	AI451617	1
143	12126	Gvin1	Znfx1	1
143	12398	Gvin1	Ifi44	1

143	12600	Gvin1	Ifi204	1
143	12969	Gvin1	Xaf1	1
143	13156	Gvin1	Ifit3	1
143	13309	Gvin1	Tgtp	1
143	13514	Gvin1	Apol9b	1
143	14192	Gvin1	Trpv2	1
143	14237	Gvin1	Rac2	1
143	14506	Gvin1	Slc15a3	1
143	14603	Gvin1	Ly6e	1
143	14880	Gvin1	Ms4a4c	1
143	14883	Gvin1	Itgal	1
143	15074	Gvin1	Usp18	1
143	15280	Gvin1	Cxcl10	1
143	15504	Gvin1	Mx2	1
143	15749	Gvin1	Cd22	1
143	15825	Gvin1	Fermt3	1
143	16102	Gvin1	Cd72	1
143	16182	Gvin1	Oasl1	1
143	16186	Gvin1	Cfp	1
143	16199	Gvin1	Samhd1	1
143	16521	Gvin1	Adar	1
143	16874	Gvin1	Fcer1g	1
143	17197	Gvin1	Igtp	1
143	17412	Gvin1	Aif1	1
143	18174	Gvin1	Stat2	1
143	19189	Gvin1	Sp100	1
143	19708	Gvin1	Ly6a	1
143	19738	Gvin1	Lgals3bp	1
143	20997	Gvin1	MMT00028135	1
143	21351	Gvin1	Shisa5	1
143	21440	Gvin1	Tmsb10	1
143	21549	Gvin1	Rtp4	1
143	21824	Gvin1	5830443L24Rik	1
143	22037	Gvin1	Oas1g	1
143	23208	Gvin1	Hck	1
143	23242	Gvin1	Gngt2	1
143	23450	Gvin1	D12Ertd647e	1
177	607	Appl2	Me1	-1
177	5884	Appl2	Gstm2	-1
177	6193	Appl2	Lactb2	-1
177	8444	Appl2	Rdh16	-1
177	8815	Appl2	Mx1	-1
177	11375	Appl2	Derl2	-1
177	18201	Appl2	MMT00060232	-1
177	21214	Appl2	Scd1	-1
183	20058	Bmp4	Dnaic1	-1
183	20385	Bmp4	Chd1l	1
183	21214	Bmp4	Scd1	1
184	6193	Sorbs1	Lactb2	-1
184	6771	Sorbs1	Insc	-1
184	8896	Sorbs1	Fasn	-1

184	12315	Sorbs1	Srebf1	-1
184	14151	Sorbs1	Slc44a1	-1
184	14442	Sorbs1	Ethe1	-1
184	20798	Sorbs1	Ccp1	1
184	21202	Sorbs1	Acly	-1
184	21251	Sorbs1	Cpt1a	1
184	22770	Sorbs1	Slc27a2	1
185	2636	Ap2b1	Tars	1
187	2599	Wdr62	Lsm14a	1
204	11095	EG432649	Bag3	1
205	4635	Cnksr1	MMT00023332	1
205	18201	Cnksr1	MMT00060232	1
205	21214	Cnksr1	Scd1	1
213	15631	Rgs16	Lpin1	-1
214	13293	Lrp1	Gsta2	-1
214	18113	Lrp1	MMT00034400	-1
214	18487	Lrp1	Serpina5	1
214	22978	Lrp1	MMT00043176	1
223	3449	Trp53inp2	Hes6	1
223	5804	Trp53inp2	Thrsp	1
223	7610	Trp53inp2	Scand1	-1
223	8815	Trp53inp2	Mx1	1
223	8896	Trp53inp2	Fasn	1
223	10132	Trp53inp2	Ces2	1
223	11462	Trp53inp2	Gpam	1
223	12910	Trp53inp2	1110028A07Rik	1
223	14647	Trp53inp2	Cst3	-1
223	14816	Trp53inp2	Pcdhb9	1
223	15059	Trp53inp2	Mogat1	1
223	20058	Trp53inp2	Dnaic1	-1
223	20221	Trp53inp2	Ift57	-1
223	21202	Trp53inp2	Acly	1
223	22046	Trp53inp2	Cml4	1
223	23005	Trp53inp2	4930405A21Rik	1
227	8815	B4galt1	Mx1	-1
230	524	MMT00000744	Hsd3b2	-1
230	1867	MMT00000744	Bcas2	-1
230	3753	MMT00000744	Setdb1	1
230	5884	MMT00000744	Gstm2	1
230	6206	MMT00000744	MMT00063701	-1
230	7810	MMT00000744	Trim45	-1
230	8738	MMT00000744	Reg4	1
230	10521	MMT00000744	Ttf2	-1
230	11611	MMT00000744	S100a13	1
230	18754	MMT00000744	Rbm8a	-1
230	20058	MMT00000744	Dnaic1	-1
230	20661	MMT00000744	Tuft1	-1
230	20917	MMT00000744	Gstm6	1
230	22570	MMT00000744	Phf1	-1
242	6193	4732471D19Rik	Lactb2	-1
245	6370	Sqrdl	Aqp8	-1

245	8815	Sqrdl	Mx1	-1
245	12910	Sqrdl	1110028A07Rik	-1
245	12941	Sqrdl	Elov15	-1
245	14017	Sqrdl	Ces5	-1
245	15059	Sqrdl	Mogat1	-1
245	21214	Sqrdl	Scd1	-1
245	22138	Sqrdl	Ang	1
246	15569	MMT00053742	BC003331	1
250	392	Tubb2a-ps2	Sec22b	1
250	609	Tubb2a-ps2	MMT00060868	1
250	1036	Tubb2a-ps2	Dusp19	1
250	1156	Tubb2a-ps2	Rbj	-1
250	1569	Tubb2a-ps2	Tmco4	-1
250	1760	Tubb2a-ps2	Nek8	-1
250	1806	Tubb2a-ps2	Nola3	1
250	2051	Tubb2a-ps2	Ddx27	-1
250	2339	Tubb2a-ps2	5730449L18Rik	1
250	2636	Tubb2a-ps2	Tars	1
250	2766	Tubb2a-ps2	Elp4	1
250	3393	Tubb2a-ps2	Snhg8	-1
250	3468	Tubb2a-ps2	MMT00009124	1
250	3504	Tubb2a-ps2	Anpep	-1
250	3564	Tubb2a-ps2	Spcs2	1
250	3587	Tubb2a-ps2	MMT00041940	1
250	3620	Tubb2a-ps2	Bet1	1
250	4192	Tubb2a-ps2	Zranb1	-1
250	4674	Tubb2a-ps2	Cxcl12	-1
250	4966	Tubb2a-ps2	Zscan20	1
250	5068	Tubb2a-ps2	Afap112	1
250	5227	Tubb2a-ps2	2310008M10Rik	1
250	5934	Tubb2a-ps2	S100a10	1
250	6012	Tubb2a-ps2	Chid1	1
250	6370	Tubb2a-ps2	Aqp8	1
250	6386	Tubb2a-ps2	Por	-1
250	6464	Tubb2a-ps2	Pcbp4	-1
250	6650	Tubb2a-ps2	MMT00050325	1
250	7414	Tubb2a-ps2	Cipx	1
250	7619	Tubb2a-ps2	Pik3ip1	-1
250	7678	Tubb2a-ps2	Ltbr	-1
250	7862	Tubb2a-ps2	Cpsf4l	-1
250	8319	Tubb2a-ps2	MMT00062477	1
250	8597	Tubb2a-ps2	Papss1	1
250	8815	Tubb2a-ps2	Mx1	1
250	8891	Tubb2a-ps2	MMT00071061	1
250	9067	Tubb2a-ps2	Tra2a	1
250	9629	Tubb2a-ps2	Spnb3	-1
250	11095	Tubb2a-ps2	Bag3	1
250	11741	Tubb2a-ps2	Slc30a10	1
250	11807	Tubb2a-ps2	Fbxo31	-1
250	12204	Tubb2a-ps2	Ankmy2	-1
250	12276	Tubb2a-ps2	Hmga1	-1

250	12419	Tubb2a-ps2	MMT00081393	1
250	12941	Tubb2a-ps2	Elov15	1
250	13200	Tubb2a-ps2	5730449L18Rik	1
250	14380	Tubb2a-ps2	MMT00051866	1
250	14442	Tubb2a-ps2	Ethe1	1
250	15481	Tubb2a-ps2	1110067D22Rik	1
250	16251	Tubb2a-ps2	G6pc	1
250	17001	Tubb2a-ps2	Hmga1	-1
250	18099	Tubb2a-ps2	Nfx1	-1
250	18135	Tubb2a-ps2	Tmed3	1
250	18179	Tubb2a-ps2	Dbp	-1
250	18201	Tubb2a-ps2	MMT00060232	1
250	18215	Tubb2a-ps2	Gpr146	-1
250	18286	Tubb2a-ps2	Slc41a3	-1
250	18418	Tubb2a-ps2	Hspa1b	1
250	18572	Tubb2a-ps2	Stx18	1
250	18827	Tubb2a-ps2	Oprs1	1
250	18846	Tubb2a-ps2	lkbkg	1
250	18903	Tubb2a-ps2	Crem	1
250	19108	Tubb2a-ps2	Armet	1
250	20045	Tubb2a-ps2	D4Wsu114e	-1
250	20068	Tubb2a-ps2	2610204M08Rik	-1
250	20457	Tubb2a-ps2	Gtf2a2	-1
250	20965	Tubb2a-ps2	Usp28	-1
250	21192	Tubb2a-ps2	2310047A01Rik	-1
250	21214	Tubb2a-ps2	Scd1	1
250	21251	Tubb2a-ps2	Cpt1a	-1
250	21389	Tubb2a-ps2	Odf2	-1
250	21591	Tubb2a-ps2	Hectd3	-1
250	21793	Tubb2a-ps2	Pla2g12a	-1
250	22138	Tubb2a-ps2	Ang	-1
250	22303	Tubb2a-ps2	Cdt1	-1
250	23437	Tubb2a-ps2	Efhd2	-1
250	23617	Tubb2a-ps2	Nme1	1
255	250	Twf2	Tubb2a-ps2	1
255	269	Twf2	Tuba1b	1
255	609	Twf2	MMT00060868	1
255	1941	Twf2	MMT00079618	1
255	3804	Twf2	MMT00015534	1
255	4201	Twf2	Tubb2c	1
255	6386	Twf2	Por	-1
255	7862	Twf2	Cpsf4l	-1
255	9763	Twf2	Tuba3b	1
255	10911	Twf2	Mcl1	-1
255	11724	Twf2	Tuba3a	1
255	11741	Twf2	Slc30a10	1
255	15709	Twf2	Tceal1	-1
255	16060	Twf2	Gys2	-1
255	17323	Twf2	Tubb6	1
255	17444	Twf2	Tuba1a	1
255	17876	Twf2	Tubb4	1

255	22138	Twf2	Ang	-1
255	22290	Twf2	Tubb2a	1
255	22630	Twf2	MMT00034355	1
263	21214	Akr1b3	Scd1	1
265	3377	Taf9	Cs	1
268	268	Sys1	Sys1	1
268	4540	Sys1	Prf8a2	-1
268	6475	Sys1	Sdc4	1
268	13067	Sys1	MMT00074323	1
268	21909	Sys1	Neurl2	1
274	269	Trit1	Tuba1b	-1
274	662	Trit1	Mid1ip1	-1
274	2322	Trit1	Tuba4a	-1
274	3754	Trit1	Dock6	-1
274	6044	Trit1	Sucnr1	-1
274	6211	Trit1	Arhgap24	-1
274	6370	Trit1	Aqp8	-1
274	8639	Trit1	Map1lc3b	1
274	8896	Trit1	Fasn	-1
274	10384	Trit1	Chic2	1
274	10486	Trit1	1300002K09Rik	-1
274	10961	Trit1	Pgd	-1
274	11129	Trit1	Ankhd1	1
274	11462	Trit1	Gpam	-1
274	11724	Trit1	Tuba3a	-1
274	11807	Trit1	Fbxo31	1
274	12315	Trit1	Srebf1	-1
274	12460	Trit1	Pnpla2	1
274	13018	Trit1	AW544981	-1
274	14138	Trit1	Anks4b	-1
274	14442	Trit1	Ethe1	-1
274	16647	Trit1	D16H22S680E	1
274	17338	Trit1	Mocos	-1
274	17660	Trit1	Nlrp12	1
274	18286	Trit1	Slc41a3	1
274	18785	Trit1	Angptl4	1
274	18827	Trit1	Oprs1	-1
274	21202	Trit1	Acly	-1
274	21251	Trit1	Cpt1a	1
274	21408	Trit1	Svil	-1
274	21901	Trit1	BC035537	-1
274	22138	Trit1	Ang	1
274	22443	Trit1	Tuba1c	-1
274	22744	Trit1	9-Sep	-1
274	22830	Trit1	MMT00081088	1
280	5364	Snai2	Kif22	1
280	8328	Snai2	Klhdc8a	1
280	12839	Snai2	Fh1	-1
280	12982	Snai2	Cars	1
280	14472	Snai2	Ahcy	-1
284	8444	Osr2	Rdh16	-1

284	20058	Osr2	Dnaic1	1
286	286	MMT00070509	MMT00070509	1
286	403	MMT00070509	Leprotl1	-1
286	1755	MMT00070509	Ocel1	1
286	2703	MMT00070509	MMT00073763	1
286	2749	MMT00070509	Naf1	-1
286	3052	MMT00070509	9130404D08Rik	-1
286	3055	MMT00070509	Pde4c	1
286	5433	MMT00070509	2410004L22Rik	-1
286	6760	MMT00070509	2810428115Rik	1
286	8114	MMT00070509	Kcnn1	1
286	9304	MMT00070509	Al449175	1
286	9931	MMT00070509	GlT25d1	-1
286	13004	MMT00070509	Arhgef10	1
286	13732	MMT00070509	Tpm4	-1
286	14455	MMT00070509	2700029M09Rik	-1
286	15094	MMT00070509	Pbx4	-1
286	15455	MMT00070509	Lsm4	-1
286	16617	MMT00070509	Sh2d4a	-1
286	16858	MMT00070509	Tmem38a	-1
286	18886	MMT00070509	Slc18a1	-1
286	20484	MMT00070509	Ces1	-1
286	23636	MMT00070509	Bst2	-1
288	2963	Col6a2	Tmem64	1
288	12941	Col6a2	Elov15	1
301	1594	AU014645	Mrpl24	1
301	8662	AU014645	Brca2	-1
301	10027	AU014645	Mcm9	-1
301	18099	AU014645	Nfx1	-1
301	20148	AU014645	Pttg1	-1
301	22303	AU014645	Cdt1	-1
327	327	H2-Ea	H2-Ea	1
327	763	H2-Ea	4933406E20Rik	1
327	1340	H2-Ea	Tap2	1
327	2325	H2-Ea	H2-K1	1
327	2801	H2-Ea	H2-BI	1
327	2938	H2-Ea	H2-T23	1
327	3599	H2-Ea	MMT00035426	-1
327	3704	H2-Ea	H2-Q7	1
327	3857	H2-Ea	1700001C19Rik	-1
327	4004	H2-Ea	Thbs2	-1
327	4958	H2-Ea	Ndufa7	-1
327	5410	H2-Ea	Cyp4f15	-1
327	6360	H2-Ea	D17H6S56E-3	-1
327	7088	H2-Ea	Slc37a1	1
327	8750	H2-Ea	1700010I14Rik	1
327	8767	H2-Ea	Rgl2	1
327	9158	H2-Ea	Pde9a	-1
327	9717	H2-Ea	Psmb9	1
327	10376	H2-Ea	C920025E04Rik	-1
327	10394	H2-Ea	MMT00028435	1

327	10667	H2-Ea	H2-Eb1	1
327	12335	H2-Ea	Plcb4	1
327	12355	H2-Ea	Al507611	1
327	12694	H2-Ea	Riok2	-1
327	13493	H2-Ea	Ring1	-1
327	13789	H2-Ea	H2-Q8	1
327	17691	H2-Ea	Kank3	1
327	18251	H2-Ea	Susd4	1
327	18577	H2-Ea	Btbd9	-1
327	18906	H2-Ea	Zfand3	1
327	20238	H2-Ea	H2-T9	1
327	20346	H2-Ea	Gna-rs1	1
327	20511	H2-Ea	Decr2	1
327	21295	H2-Ea	Snf1lk	-1
327	21478	H2-Ea	Loxhd1	-1
327	22822	H2-Ea	MMT00013433	1
327	23250	H2-Ea	Plcl2	1
327	23401	H2-Ea	H2-Q2	1
329	8444	Lmod1	Rdh16	-1
329	8815	Lmod1	Mx1	-1
339	8444	Hmgcs1	Rdh16	1
339	8815	Hmgcs1	Mx1	1
339	12910	Hmgcs1	1110028A07Rik	1
339	18201	Hmgcs1	MMT00060232	1
339	21214	Hmgcs1	Scd1	1
342	269	Nrbf2	Tuba1b	1
342	1941	Nrbf2	MMT00079618	1
342	2322	Nrbf2	Tuba4a	1
342	7151	Nrbf2	MMT00007982	1
342	9763	Nrbf2	Tuba3b	1
342	11724	Nrbf2	Tuba3a	1
342	22443	Nrbf2	Tuba1c	1
354	607	MMT00007996	Me1	1
354	8815	MMT00007996	Mx1	1
354	12910	MMT00007996	1110028A07Rik	1
354	18201	MMT00007996	MMT00060232	1
354	21214	MMT00007996	Scd1	1
354	22138	MMT00007996	Ang	-1
354	23026	MMT00007996	Apom	-1
359	20678	Ciita	Cyp39a1	-1
361	8815	Figf	Mx1	-1
361	17996	Figf	Igfbp2	1
361	18201	Figf	MMT00060232	-1
361	21214	Figf	Scd1	-1
361	23026	Figf	Apom	1
371	607	MMT00058786	Me1	1
371	874	MMT00058786	Aldh1a7	1
371	3377	MMT00058786	Cs	1
371	7602	MMT00058786	Pcca	1
371	8815	MMT00058786	Mx1	1
371	10554	MMT00058786	ENSMUSG00000074179	1

371	13293	MMT00058786	Gsta2	1
371	18201	MMT00058786	MMT00060232	1
371	21214	MMT00058786	Scd1	1
372	372	Txndc1	Txndc1	1
379	2348	Nmnat1	Irak1	-1
387	1572	Rgs10	Saa3	1
387	1646	Rgs10	Slc15a4	-1
387	2235	Rgs10	Ndufv1	-1
387	2850	Rgs10	Slc16a6	1
387	3228	Rgs10	Saa1	1
387	3265	Rgs10	Dntt	1
387	3410	Rgs10	Paqr9	1
387	4286	Rgs10	Ptp4a1	-1
387	4531	Rgs10	EG434175	1
387	4534	Rgs10	Ndel1	-1
387	4993	Rgs10	Tsc22d1	1
387	5259	Rgs10	Mat1a	-1
387	5364	Rgs10	Kif22	1
387	5574	Rgs10	Hsd3b7	1
387	5934	Rgs10	S100a10	1
387	5983	Rgs10	Pcolce2	1
387	6109	Rgs10	Hsd17b2	1
387	6386	Rgs10	Por	-1
387	8328	Rgs10	Klhdc8a	1
387	8416	Rgs10	Cdc20	1
387	8428	Rgs10	Sorbs3	-1
387	8773	Rgs10	MMT00027093	1
387	10808	Rgs10	Rab7l1	1
387	11382	Rgs10	Cdca3	1
387	13210	Rgs10	Nudt1	1
387	13431	Rgs10	MMT00038058	1
387	13455	Rgs10	Cenpe	1
387	14472	Rgs10	Ahcy	-1
387	15205	Rgs10	MMT00030262	1
387	15320	Rgs10	MMT00017479	-1
387	15931	Rgs10	Ces3	-1
387	17629	Rgs10	Saa2	1
387	17823	Rgs10	D2Ertd750e	1
387	18299	Rgs10	MMT00035424	1
387	20171	Rgs10	1700008G05Rik	1
387	21692	Rgs10	MMT00013924	1
392	5934	Sec22b	S100a10	1
392	17996	Sec22b	Igfbp2	-1
392	18201	Sec22b	MMT00060232	1
392	20079	Sec22b	MMT00019254	-1
392	21214	Sec22b	Scd1	1
394	5684	Ccdc85a	Ranbp10	-1
402	250	Timp3	Tubb2a-ps2	-1
402	609	Timp3	MMT00060868	-1
402	719	Timp3	Usp2	1
402	2636	Timp3	Tars	-1

402	2794	Timp3	Map3k6	1
402	3804	Timp3	MMT00015534	-1
402	5974	Timp3	Arntl	-1
402	6343	Timp3	Slc20a1	1
402	6386	Timp3	Por	1
402	6771	Timp3	Insc	-1
402	7862	Timp3	Cpsf4l	1
402	8641	Timp3	Slc7a2	1
402	10612	Timp3	Slc24a6	1
402	10642	Timp3	Ngef	1
402	10712	Timp3	Fchsd2	1
402	10911	Timp3	Mcl1	1
402	11574	Timp3	Gne	1
402	11741	Timp3	Slc30a10	-1
402	11807	Timp3	Fbxo31	1
402	12420	Timp3	Klhl21	1
402	12460	Timp3	Pnpla2	1
402	12799	Timp3	Spon2	-1
402	16060	Timp3	Gys2	1
402	17876	Timp3	Tubb4	-1
402	17878	Timp3	Brap	1
402	17952	Timp3	Ripk2	1
402	18179	Timp3	Dbp	1
402	18498	Timp3	Slc5a6	1
402	19025	Timp3	Slc37a4	1
402	21733	Timp3	Rhebl1	1
402	21811	Timp3	Ak3l1	1
402	22076	Timp3	Pgm2l1	1
402	22290	Timp3	Tubb2a	-1
402	22470	Timp3	Ppargc1b	1
402	22630	Timp3	MMT00034355	-1
403	286	Leprotl1	MMT00070509	-1
403	403	Leprotl1	Leprotl1	1
403	1097	Leprotl1	Dctn6	-1
403	1755	Leprotl1	Ocel1	-1
403	2749	Leprotl1	Naf1	1
403	3055	Leprotl1	Pde4c	-1
403	5433	Leprotl1	2410004L22Rik	1
403	8114	Leprotl1	Kcnn1	-1
403	9304	Leprotl1	AI449175	-1
403	10195	Leprotl1	Klf1	-1
403	13004	Leprotl1	Arhgef10	-1
403	13732	Leprotl1	Tpm4	1
403	13774	Leprotl1	Gdf15	1
403	14455	Leprotl1	2700029M09Rik	1
403	15455	Leprotl1	Lsm4	1
403	16557	Leprotl1	Rbpms	-1
403	16617	Leprotl1	Sh2d4a	1
403	17553	Leprotl1	Eif4ebp1	-1
403	18886	Leprotl1	Slc18a1	1
403	20484	Leprotl1	Ces1	1

403	22776	Leprot1	Gsr	-1
405	2200	Emr4	BC006779	1
405	2850	Emr4	Slc16a6	1
405	3040	Emr4	Bcl3	1
405	5364	Emr4	Kif22	1
405	8328	Emr4	Klhdc8a	1
405	8416	Emr4	Cdc20	1
405	11382	Emr4	Cdca3	1
405	17323	Emr4	Tubb6	1
405	18300	Emr4	Arg1	-1
405	18455	Emr4	Mtnr1a	1
409	3836	Lxn	2200001115Rik	1
409	6030	Lxn	As3mt	-1
409	6370	Lxn	Aqp8	1
409	12910	Lxn	1110028A07Rik	1
409	14472	Lxn	Ahcy	-1
409	15320	Lxn	MMT00017479	-1
409	16647	Lxn	D16H22S680E	-1
409	20079	Lxn	MMT00019254	-1
409	22138	Lxn	Ang	-1
409	23026	Lxn	Apom	-1
419	3061	Foxk2	Scarf2	-1
419	3119	Foxk2	Mapk10	-1
419	6846	Foxk2	Olf1402	-1
419	8791	Foxk2	Sectm1a	-1
419	13615	Foxk2	Arl16	1
419	15016	Foxk2	MMT00074608	-1
419	16613	Foxk2	1110031102Rik	-1
419	17792	Foxk2	Vmn2r79	-1
419	17897	Foxk2	Gm1019	-1
434	10554	Psm1	ENSMUSG00000074179	1
434	13431	Psm1	MMT00038058	-1
434	15205	Psm1	MMT00030262	-1
443	1941	Xpo5	MMT00079618	1
443	3804	Xpo5	MMT00015534	1
443	4201	Xpo5	Tubb2c	1
443	11724	Xpo5	Tuba3a	1
443	17323	Xpo5	Tubb6	1
443	19671	Xpo5	Upp2	-1
445	153	2610029I01Rik	2010011I20Rik	1
445	607	2610029I01Rik	Me1	1
445	874	2610029I01Rik	Aldh1a7	1
445	1851	2610029I01Rik	Tmem41a	-1
445	2636	2610029I01Rik	Tars	1
445	3038	2610029I01Rik	Serpina12	1
445	3265	2610029I01Rik	Dntt	1
445	4431	2610029I01Rik	Tmem17	1
445	6370	2610029I01Rik	Aqp8	1
445	11259	2610029I01Rik	Ccdc69	1
445	11857	2610029I01Rik	Arv1	1
445	12941	2610029I01Rik	Elov5	1

445	14017	2610029I01Rik	Ces5	1
445	17617	2610029I01Rik	Atp5sl	-1
445	18201	2610029I01Rik	MMT00060232	1
445	18827	2610029I01Rik	Oprs1	1
445	20079	2610029I01Rik	MMT00019254	-1
445	22138	2610029I01Rik	Ang	-1
445	23026	2610029I01Rik	Apom	-1
451	524	Mllt11	Hsd3b2	-1
451	1963	Mllt11	MMT00039783	-1
451	3753	Mllt11	Setdb1	1
451	4967	Mllt11	Plekhm1	1
451	11121	Mllt11	Mtmr11	1
451	11611	Mllt11	S100a13	1
451	12367	Mllt11	MMT00072365	1
451	18911	Mllt11	Selenbp2	-1
451	20385	Mllt11	Chd1l	-1
451	22202	Mllt11	OTTMUSG00000021274	1
451	23457	Mllt11	Selenbp2	-1
468	9417	2610020C07Rik	Cd163	1
468	17391	2610020C07Rik	C530028O21Rik	1
468	19964	2610020C07Rik	Ndufa9	1
468	19999	2610020C07Rik	Ift122	-1
491	8815	MMT00030239	Mx1	1
491	21214	MMT00030239	Scd1	1
511	21251	Itpa	Cpt1a	-1
525	563	Lyl1	D4Bwg0951e	-1
525	3196	Lyl1	Tat	-1
525	4708	Lyl1	Traf3ip2	1
525	5364	Lyl1	Kif22	1
525	5766	Lyl1	5033414D02Rik	1
525	7066	Lyl1	Agtr1b	-1
525	7963	Lyl1	Rxrg	1
525	8328	Lyl1	Klhdc8a	1
525	11093	Lyl1	Zdhhc1	-1
525	11382	Lyl1	Cdca3	1
525	12761	Lyl1	Tsc22d3	-1
525	15631	Lyl1	Lpin1	-1
525	16580	Lyl1	Tnfaip2	1
525	17525	Lyl1	Ctgf	-1
525	18027	Lyl1	5730403B10Rik	-1
525	18785	Lyl1	Angptl4	-1
530	20967	Mest	Fabp2	1
533	7151	MMT00040762	MMT00007982	1
533	8054	MMT00040762	Smarca2	-1
533	21733	MMT00040762	Rhebl1	-1
538	5934	Mpp2	S100a10	-1
538	6193	Mpp2	Lactb2	-1
538	21251	Mpp2	Cpt1a	1
544	250	Il16	Tubb2a-ps2	1
544	269	Il16	Tuba1b	1
544	563	Il16	D4Bwg0951e	-1

544	609	Il16	MMT00060868	1
544	1941	Il16	MMT00079618	1
544	2483	Il16	Gmeb1	-1
544	2794	Il16	Map3k6	-1
544	2850	Il16	Slc16a6	1
544	3214	Il16	Dnmt3b	1
544	3686	Il16	Psmc9	-1
544	3804	Il16	MMT00015534	1
544	4201	Il16	Tubb2c	1
544	4286	Il16	Ptp4a1	-1
544	4708	Il16	Traf3ip2	1
544	6048	Il16	Psmc9	-1
544	6338	Il16	Setd3	-1
544	6386	Il16	Por	-1
544	6490	Il16	Il1r1	-1
544	8399	Il16	Herpud1	-1
544	8639	Il16	Map1lc3b	-1
544	8641	Il16	Slc7a2	-1
544	9763	Il16	Tuba3b	1
544	11129	Il16	Ankhd1	-1
544	11599	Il16	Coq10b	-1
544	11741	Il16	Slc30a10	1
544	11807	Il16	Fbxo31	-1
544	12420	Il16	Klhl21	-1
544	12479	Il16	Ifrd1	-1
544	13471	Il16	Cln8	-1
544	13889	Il16	Agpat2	1
544	15320	Il16	MMT00017479	-1
544	15631	Il16	Lpin1	-1
544	15862	Il16	Mrap	1
544	16060	Il16	Gys2	-1
544	16176	Il16	St3gal5	-1
544	16580	Il16	Tnfaip2	1
544	16669	Il16	Tjp2	1
544	16690	Il16	Tjp3	1
544	17083	Il16	Atp1b1	-1
544	17323	Il16	Tubb6	1
544	17444	Il16	Tuba1a	1
544	17622	Il16	Foxo1	-1
544	17876	Il16	Tubb4	1
544	18027	Il16	5730403B10Rik	-1
544	19466	Il16	Pptc7	-1
544	19532	Il16	Med8	1
544	22290	Il16	Tubb2a	1
544	22630	Il16	MMT00034355	1
544	22936	Il16	Rhobtb1	-1
544	23248	Il16	Tesk2	-1
544	23558	Il16	MMT00030937	-1
548	662	Gpr109a	Mid1ip1	-1
548	3565	Gpr109a	MMT00045908	-1
548	3754	Gpr109a	Dock6	-1

548	5804	Gpr109a	Thrsp	-1
548	6044	Gpr109a	Sucnr1	-1
548	7659	Gpr109a	Rab30	1
548	8439	Gpr109a	Slc25a33	1
548	8896	Gpr109a	Fasn	-1
548	9408	Gpr109a	Hmgcs2	1
548	11462	Gpr109a	Gpam	-1
548	12315	Gpr109a	Srebf1	-1
548	12499	Gpr109a	Avpi1	-1
548	13423	Gpr109a	ENSMUSG00000053749	-1
548	14151	Gpr109a	Slc44a1	-1
548	17660	Gpr109a	Nlrp12	1
548	17800	Gpr109a	Lrtm1	-1
548	20385	Gpr109a	Chd1l	-1
548	20567	Gpr109a	Ggt6	-1
548	21202	Gpr109a	Acly	-1
548	22954	Gpr109a	Slc25a30	1
575	16525	Edn1	Lbp	1
577	214	Rrp12	Lrp1	-1
577	1569	Rrp12	Tmco4	-1
577	2051	Rrp12	Ddx27	-1
577	6193	Rrp12	Lactb2	1
577	6464	Rrp12	Pcbp4	-1
577	6650	Rrp12	MMT00050325	1
577	10612	Rrp12	Slc24a6	-1
577	18099	Rrp12	Nfx1	-1
577	18215	Rrp12	Gpr146	-1
577	22303	Rrp12	Cdt1	-1
589	14017	Epb4.1l4b	Ces5	-1
602	12910	9630041N07Rik	1110028A07Rik	-1
602	14017	9630041N07Rik	Ces5	-1
605	719	Unc119b	Usp2	-1
605	1767	Unc119b	BC016495	-1
605	2829	Unc119b	Lrfr3	1
605	3214	Unc119b	Dnmt3b	1
605	5974	Unc119b	Arntl	1
605	7061	Unc119b	Spsb3	1
605	8328	Unc119b	Klhdc8a	1
605	16060	Unc119b	Gys2	-1
605	16690	Unc119b	Tjp3	1
605	19671	Unc119b	Upp2	-1
605	21531	Unc119b	Ttc23	-1
607	607	Me1	Me1	1
607	1129	Me1	Gsta4	1
607	3446	Me1	Eno1	1
607	6329	Me1	Cyp2b10	1
607	7602	Me1	Pcca	1
607	8444	Me1	Rdh16	1
607	8773	Me1	MMT00027093	-1
607	10554	Me1	ENSMUSG00000074179	1
607	12556	Me1	Ass1	1

607	13271	Me1	Idh2	1
607	13293	Me1	Gsta2	1
607	15205	Me1	MMT00030262	-1
607	18113	Me1	MMT00034400	1
607	18201	Me1	MMT00060232	1
607	19066	Me1	MMT00012632	1
607	20804	Me1	Eno1	1
607	21214	Me1	Scd1	1
607	21727	Me1	Khk	1
607	22998	Me1	Ass1	1
609	250	MMT00060868	Tubb2a-ps2	1
609	609	MMT00060868	MMT00060868	1
609	2636	MMT00060868	Tars	1
609	3393	MMT00060868	Snhg8	-1
609	4966	MMT00060868	Zscan20	1
609	6370	MMT00060868	Aqp8	1
609	7619	MMT00060868	Pik3ip1	-1
609	7862	MMT00060868	Cpsf4l	-1
609	8815	MMT00060868	Mx1	1
609	11095	MMT00060868	Bag3	1
609	11741	MMT00060868	Slc30a10	1
609	12941	MMT00060868	Elovl5	1
609	18201	MMT00060868	MMT00060232	1
609	18215	MMT00060868	Gpr146	-1
609	18286	MMT00060868	Slc41a3	-1
609	18827	MMT00060868	Oprs1	1
609	18846	MMT00060868	Ikbkg	1
609	21214	MMT00060868	Scd1	1
609	21251	MMT00060868	Cpt1a	-1
609	22138	MMT00060868	Ang	-1
609	22290	MMT00060868	Tubb2a	1
612	760	Ccr1	Akr1c19	-1
612	19382	Ccr1	Slc2a6	1
614	6193	C8g	Lactb2	-1
614	14147	C8g	Acss2	-1
614	21202	C8g	Acly	-1
614	23623	C8g	2010305C02Rik	-1
617	8815	MMT00077405	Mx1	1
617	18201	MMT00077405	MMT00060232	1
617	21214	MMT00077405	Scd1	1
623	19064	Lmf1	MMT00004867	1
626	21214	D19Ert386e	Scd1	-1
630	630	C1s	C1s	1
630	1444	C1s	C1r	1
630	6625	C1s	C1s	1
630	9417	C1s	Cd163	-1
630	17391	C1s	C530028O21Rik	-1
630	19964	C1s	Ndufa9	-1
630	22075	C1s	C1s	1
633	5934	Ap1b1	S100a10	1
633	6386	Ap1b1	Por	-1

633	11741	Ap1b1	Slc30a10	1
633	18827	Ap1b1	Oprs1	1
661	661	Siglec1	Siglec1	1
661	14498	Siglec1	Layn	1
662	184	Mid1ip1	Sorbs1	-1
662	865	Mid1ip1	Npc1	-1
662	1709	Mid1ip1	Mt2	-1
662	1941	Mid1ip1	MMT00079618	1
662	2013	Mid1ip1	Il15ra	-1
662	2051	Mid1ip1	Ddx27	-1
662	2322	Mid1ip1	Tuba4a	1
662	6377	Mid1ip1	D18Ertd653e	-1
662	6599	Mid1ip1	1700020C11Rik	1
662	6771	Mid1ip1	Insc	1
662	7151	Mid1ip1	MMT00007982	1
662	7659	Mid1ip1	Rab30	-1
662	7795	Mid1ip1	MMT00071427	-1
662	9763	Mid1ip1	Tuba3b	1
662	10612	Mid1ip1	Slc24a6	-1
662	10759	Mid1ip1	Rbms1	-1
662	11724	Mid1ip1	Tuba3a	1
662	16343	Mid1ip1	Dgkh	-1
662	17444	Mid1ip1	Tuba1a	1
662	17660	Mid1ip1	Nlrp12	-1
662	19089	Mid1ip1	Peci	-1
662	21251	Mid1ip1	Cpt1a	-1
662	22443	Mid1ip1	Tuba1c	1
676	676	Ms4a4d	Ms4a4d	1
676	11369	Ms4a4d	Stx3	1
676	11812	Ms4a4d	Mrpl16	1
676	17447	Ms4a4d	Ctsf	1
677	662	Ace2	Mid1ip1	-1
677	1709	Ace2	Mt2	1
677	6193	Ace2	Lactb2	-1
677	18286	Ace2	Slc41a3	1
677	21251	Ace2	Cpt1a	1
679	15205	Lrp3	MMT00030262	-1
692	692	Pelo	Pelo	1
700	9304	4930529C04Rik	A1449175	-1
701	607	Polr3g	Me1	1
701	8444	Polr3g	Rdh16	1
701	8815	Polr3g	Mx1	1
701	12910	Polr3g	1110028A07Rik	1
701	18201	Polr3g	MMT00060232	1
701	20058	Polr3g	Dnaic1	-1
701	21214	Polr3g	Scd1	1
701	21727	Polr3g	Khk	1
701	23549	Polr3g	Es22	1
703	7315	Spryd4	EG624219	1
703	8632	Spryd4	Igfbp1	-1
703	16517	Spryd4	D4Wsu53e	-1

703	21160	Spryd4	Irs2	-1
708	9408	Ophn1	Hmgcs2	1
708	14147	Ophn1	Acss2	-1
708	14151	Ophn1	Slc44a1	-1
708	18738	Ophn1	Hadha	1
708	21202	Ophn1	Acly	-1
709	662	Pparg	Mid1ip1	1
709	5594	Pparg	Erbp3	-1
709	7659	Pparg	Rab30	-1
709	8439	Pparg	Slc25a33	-1
709	12315	Pparg	Srebf1	1
709	15049	Pparg	Rnf125	-1
709	15990	Pparg	Dnmbp	-1
709	16557	Pparg	Rbpms	-1
709	16823	Pparg	Inhbb	-1
709	17660	Pparg	Nlrp12	-1
709	17852	Pparg	Cpeb2	-1
709	18148	Pparg	Cables1	-1
709	18785	Pparg	Angptl4	-1
709	20488	Pparg	Bok	-1
709	21288	Pparg	Tcp11l2	-1
709	22321	Pparg	Apol7a	1
709	23130	Pparg	Hps4	-1
715	3616	Padi3	Dnajc16	1
715	6191	Padi3	Ddost	1
715	7307	Padi3	Agmat	1
715	8610	Padi3	Padi4	1
715	16287	Padi3	Extl1	-1
715	19924	Padi3	Ubiad1	-1
716	10189	Dbpht1	Cage1	1
716	11094	Dbpht1	Slc17a3	-1
716	20759	Dbpht1	Slc17a1	-1
719	2399	Usp2	MMT00060167	-1
719	22936	Usp2	Rhobtb1	1
727	5764	Ywhae	Ltb4dh	1
727	11946	Ywhae	MMT00030953	1
737	737	MMT00023716	MMT00023716	1
737	6857	MMT00023716	Serinc2	-1
737	8654	MMT00023716	Fbxl13	1
737	14676	MMT00023716	Mecr	1
738	8444	Rbp4	Rdh16	1
740	5364	Txnrd3	Kif22	-1
755	4687	Ppp1r13l	Gtpbp8	-1
755	7944	Ppp1r13l	A1132487	1
755	18785	Ppp1r13l	Angptl4	1
763	8444	4933406E20Rik	Rdh16	-1
790	3393	MMT00026414	Snhg8	-1
791	793	Il18r1	Morc3	-1
791	4286	Il18r1	Ptp4a1	-1
791	4534	Il18r1	Ndel1	-1
791	5574	Il18r1	Hsd3b7	1

791	5934	Il18r1	S100a10	1
791	6028	Il18r1	Alas1	-1
791	6386	Il18r1	Por	-1
791	6788	Il18r1	Psen2	1
791	10215	Il18r1	Nampt	-1
791	11599	Il18r1	Coq10b	-1
791	16176	Il18r1	St3gal5	-1
791	16690	Il18r1	Tjp3	1
791	18827	Il18r1	Oprs1	1
791	19277	Il18r1	MMT00044927	-1
791	19757	Il18r1	Fkbp5	-1
791	23437	Il18r1	Efhd2	-1
806	1572	Ly96	Saa3	1
806	3228	Ly96	Saa1	1
806	5364	Ly96	Kif22	1
806	17629	Ly96	Saa2	1
814	3502	Gpr64	Gde1	1
814	6030	Gpr64	As3mt	1
814	6370	Gpr64	Aqp8	-1
814	12941	Gpr64	Elov15	-1
814	14017	Gpr64	Ces5	-1
814	18827	Gpr64	Oprs1	-1
814	20079	Gpr64	MMT00019254	1
814	21214	Gpr64	Scd1	-1
814	22138	Gpr64	Ang	1
817	269	C130039O16Rik	Tuba1b	1
817	274	C130039O16Rik	Trit1	-1
817	354	C130039O16Rik	MMT00007996	1
817	662	C130039O16Rik	Mid1ip1	1
817	1257	C130039O16Rik	Slc25a45	1
817	7151	C130039O16Rik	MMT00007982	1
817	9763	C130039O16Rik	Tuba3b	1
817	11724	C130039O16Rik	Tuba3a	1
817	16292	C130039O16Rik	Prpf18	-1
817	17656	C130039O16Rik	Hdhd3	1
817	17660	C130039O16Rik	Nlrp12	-1
817	22443	C130039O16Rik	Tuba1c	1
820	20967	3200002M19Rik	Fabp2	1
830	147	Socs1	Uox	-1
830	213	Socs1	Rgs16	-1
830	250	Socs1	Tubb2a-ps2	1
830	269	Socs1	Tuba1b	1
830	402	Socs1	Timp3	-1
830	407	Socs1	Serpina6	-1
830	413	Socs1	Acy1	-1
830	437	Socs1	Ndrp1	1
830	563	Socs1	D4Bwg0951e	-1
830	609	Socs1	MMT00060868	1
830	719	Socs1	Usp2	-1
830	760	Socs1	Akr1c19	-1
830	771	Socs1	Zbtb45	1

830	830	Socs1	Socs1	1
830	1362	Socs1	Avpr1a	1
830	1363	Socs1	BC021767	1
830	1646	Socs1	Slc15a4	-1
830	1709	Socs1	Mt2	-1
830	1711	Socs1	Grhl1	1
830	1767	Socs1	BC016495	-1
830	1853	Socs1	Stat5a	1
830	1941	Socs1	MMT00079618	1
830	2110	Socs1	Gtf2ird1	1
830	2200	Socs1	BC006779	1
830	2256	Socs1	Serpina9	1
830	2262	Socs1	Papss2	-1
830	2294	Socs1	AU040829	-1
830	2322	Socs1	Tuba4a	1
830	2384	Socs1	Micalcl	1
830	2399	Socs1	MMT00060167	1
830	2483	Socs1	Gmeb1	-1
830	2485	Socs1	Adck1	1
830	2529	Socs1	Hmcn2	-1
830	2615	Socs1	EG624862	-1
830	2636	Socs1	Tars	1
830	2794	Socs1	Map3k6	-1
830	2829	Socs1	Lrfn3	1
830	2850	Socs1	Slc16a6	1
830	3040	Socs1	Bcl3	1
830	3214	Socs1	Dnmt3b	1
830	3246	Socs1	Prei4	-1
830	3410	Socs1	Paqr9	1
830	3746	Socs1	Osbpl5	-1
830	3804	Socs1	MMT00015534	1
830	4090	Socs1	Orai3	1
830	4201	Socs1	Tubb2c	1
830	4286	Socs1	Ptp4a1	-1
830	4426	Socs1	Ilgp2	1
830	4469	Socs1	Cyp3a13	-1
830	4534	Socs1	Ndel1	-1
830	4708	Socs1	Traf3ip2	1
830	5068	Socs1	Afap112	1
830	5183	Socs1	St5	1
830	5187	Socs1	Speer4f	-1
830	5364	Socs1	Kif22	1
830	5374	Socs1	Chka	1
830	5569	Socs1	Pdgfc	1
830	5574	Socs1	Hsd3b7	1
830	5587	Socs1	Rmnd5b	1
830	5734	Socs1	EG619653	-1
830	5802	Socs1	Mad2l2	1
830	5804	Socs1	Thrsp	-1
830	5849	Socs1	2310031A18Rik	1
830	5878	Socs1	Iqgap2	-1

830	5892	Socs1	MMT00038457	-1
830	5974	Socs1	Arntl	1
830	6073	Socs1	Mthfd2	1
830	6118	Socs1	Slc1a4	1
830	6177	Socs1	Thpo	1
830	6329	Socs1	Cyp2b10	-1
830	6338	Socs1	Setd3	-1
830	6380	Socs1	6330569M22Rik	1
830	6386	Socs1	Por	-1
830	6394	Socs1	Fbxo6	1
830	6756	Socs1	Sds	-1
830	6771	Socs1	Insc	1
830	6823	Socs1	Yars	1
830	6916	Socs1	Wdr5b	1
830	6990	Socs1	Nr1i2	-1
830	7061	Socs1	Spsb3	1
830	7136	Socs1	Id3	1
830	7151	Socs1	MMT00007982	1
830	7397	Socs1	MMT00020969	-1
830	7414	Socs1	Clpx	1
830	7839	Socs1	Asl	-1
830	7862	Socs1	Cpsf4l	-1
830	7954	Socs1	Ccdc12	1
830	8328	Socs1	Klhdc8a	1
830	8399	Socs1	Herpud1	-1
830	8416	Socs1	Cdc20	1
830	8428	Socs1	Sorbs3	-1
830	8469	Socs1	Sfrs6	1
830	8641	Socs1	Slc7a2	-1
830	9275	Socs1	Aass	-1
830	9309	Socs1	MMT00035904	-1
830	9495	Socs1	Srms	1
830	9686	Socs1	Nek4	1
830	9718	Socs1	Fmo5	-1
830	9763	Socs1	Tuba3b	1
830	9910	Socs1	EG666644	-1
830	10207	Socs1	MMT00012324	1
830	10215	Socs1	Nampt	-1
830	10393	Socs1	Slc7a8	1
830	10408	Socs1	Per1	-1
830	10486	Socs1	1300002K09Rik	1
830	10642	Socs1	Ngef	-1
830	10712	Socs1	Fchsd2	-1
830	10775	Socs1	Slc16a1	1
830	10802	Socs1	Kcnn2	-1
830	11024	Socs1	MMT00049098	1
830	11129	Socs1	Ankhd1	-1
830	11356	Socs1	Med27	1
830	11444	Socs1	Rnpep	1
830	11574	Socs1	Gne	-1
830	11599	Socs1	Coq10b	-1

830	11724	Socs1	Tuba3a	1
830	11741	Socs1	Slc30a10	1
830	11807	Socs1	Fbxo31	-1
830	11808	Socs1	Pck1	-1
830	11949	Socs1	Cldn3	1
830	12151	Socs1	MMT00082650	-1
830	12193	Socs1	Aco2	-1
830	12204	Socs1	Ankmy2	-1
830	12417	Socs1	Mtap7d1	1
830	12420	Socs1	Klhl21	-1
830	12460	Socs1	Pnpla2	-1
830	12489	Socs1	Wdr8	1
830	12513	Socs1	Whsc2	1
830	12799	Socs1	Spon2	1
830	12904	Socs1	MMT00040704	-1
830	12905	Socs1	Nfil3	1
830	12925	Socs1	Farp1	1
830	12982	Socs1	Cars	1
830	12995	Socs1	Tmed9	1
830	13216	Socs1	Ccdc106	-1
830	13289	Socs1	Dusp10	1
830	13376	Socs1	Alg2	1
830	13471	Socs1	Cln8	-1
830	13705	Socs1	Osbpl1a	-1
830	13947	Socs1	Crip2	1
830	14041	Socs1	Cldn1	1
830	14258	Socs1	Ifi47	1
830	14462	Socs1	Zfp385b	-1
830	14472	Socs1	Ahcy	-1
830	14506	Socs1	Slc15a3	1
830	14726	Socs1	Slc19a1	-1
830	14806	Socs1	Ccdc45	-1
830	15008	Socs1	Chrdl2	-1
830	15015	Socs1	G3bp1	1
830	15021	Socs1	Ppargc1a	-1
830	15052	Socs1	Kifc3	1
830	15280	Socs1	Cxcl10	1
830	15320	Socs1	MMT00017479	-1
830	15425	Socs1	Adprh	1
830	15447	Socs1	Eif4a3	1
830	15481	Socs1	1110067D22Rik	1
830	15624	Socs1	Crp	-1
830	15631	Socs1	Lpin1	-1
830	15696	Socs1	Pycr2	1
830	15709	Socs1	Tceal1	-1
830	15882	Socs1	AA986860	-1
830	16060	Socs1	Gys2	-1
830	16176	Socs1	St3gal5	-1
830	16182	Socs1	Oasl1	1
830	16521	Socs1	Adar	1
830	16580	Socs1	Tnfaip2	1

830	16647	Socs1	D16H22S680E	-1
830	16669	Socs1	Tjp2	1
830	16676	Socs1	Aspa	-1
830	16690	Socs1	Tjp3	1
830	16712	Socs1	Pnrc1	1
830	16851	Socs1	Slc34a2	1
830	17022	Socs1	MMT00055891	1
830	17078	Socs1	Syde2	-1
830	17083	Socs1	Atp1b1	-1
830	17247	Socs1	A030007L17Rik	1
830	17323	Socs1	Tubb6	1
830	17338	Socs1	Mocos	1
830	17352	Socs1	Cebpb	-1
830	17444	Socs1	Tuba1a	1
830	17525	Socs1	Ctgf	-1
830	17530	Socs1	MMT00041792	1
830	17577	Socs1	Med28	1
830	17583	Socs1	Per2	-1
830	17622	Socs1	Foxo1	-1
830	17656	Socs1	Hdhd3	1
830	17876	Socs1	Tubb4	1
830	17884	Socs1	Lnx2	1
830	17952	Socs1	Ripk2	-1
830	18027	Socs1	5730403B10Rik	-1
830	18147	Socs1	Nhlrc2	-1
830	18174	Socs1	Stat2	1
830	18176	Socs1	Aqp11	-1
830	18179	Socs1	Dbp	-1
830	18250	Socs1	Mmp14	1
830	18438	Socs1	Map3k7ip2	1
830	18498	Socs1	Slc5a6	-1
830	18785	Socs1	Angptl4	-1
830	18804	Socs1	Plip	1
830	18827	Socs1	Oprs1	1
830	19025	Socs1	Slc37a4	-1
830	19146	Socs1	N4bp2l1	-1
830	19148	Socs1	Rnf144b	1
830	19234	Socs1	Nrg4	-1
830	19277	Socs1	MMT00044927	-1
830	19305	Socs1	Azin1	-1
830	19323	Socs1	Bnip3	-1
830	19375	Socs1	Inhba	1
830	19466	Socs1	Pptc7	-1
830	19532	Socs1	Med8	1
830	19556	Socs1	Efna1	1
830	19671	Socs1	Upp2	-1
830	19701	Socs1	9930021J17Rik	1
830	19723	Socs1	Pfkfb1	-1
830	19790	Socs1	Polg2	-1
830	19970	Socs1	Mrpl36	1
830	20085	Socs1	Lpin2	-1

830	20171	Socs1	1700008G05Rik	1
830	20217	Socs1	Rab3ip	-1
830	20431	Socs1	Slc7a7	1
830	20803	Socs1	Tmem50a	-1
830	20830	Socs1	MMT00057509	1
830	20854	Socs1	Commd7	1
830	21142	Socs1	Gm129	-1
830	21167	Socs1	Irf5	1
830	21331	Socs1	Slc10a6	-1
830	21380	Socs1	Ier5	1
830	21733	Socs1	Rhebl1	-1
830	21811	Socs1	Ak3l1	-1
830	21918	Socs1	Snx24	1
830	21969	Socs1	Tk1	-1
830	22076	Socs1	Pgm2l1	-1
830	22116	Socs1	Fbxo42	1
830	22290	Socs1	Tubb2a	1
830	22443	Socs1	Tuba1c	1
830	22470	Socs1	Ppargc1b	-1
830	22630	Socs1	MMT00034355	1
830	22681	Socs1	Gm88	-1
830	22863	Socs1	Prkd2	1
830	22873	Socs1	Slc38a2	-1
830	22933	Socs1	Tssc4	1
830	22936	Socs1	Rhobtb1	-1
830	23180	Socs1	Sult1d1	-1
830	23183	Socs1	Nnmt	-1
830	23201	Socs1	S1pr1	1
830	23202	Socs1	Olf559	-1
830	23248	Socs1	Tesk2	-1
830	23558	Socs1	MMT00030937	-1
860	143	Psmb10	Gvin1	1
860	1533	Psmb10	BC013712	1
860	2200	Psmb10	BC006779	1
860	2224	Psmb10	Oasl2	1
860	2752	Psmb10	Fcgr1	1
860	2830	Psmb10	4632417K18Rik	1
860	2969	Psmb10	Ptpro	1
860	3659	Psmb10	EG236451	1
860	3683	Psmb10	Oas2	1
860	4114	Psmb10	Parp12	1
860	4409	Psmb10	5430435G22Rik	1
860	4426	Psmb10	Iigp2	1
860	4508	Psmb10	Ifit1	1
860	5044	Psmb10	Iifi35	1
860	5250	Psmb10	Iifi2	1
860	5465	Psmb10	Slamf8	1
860	5766	Psmb10	5033414D02Rik	1
860	5845	Psmb10	Ii18bp	1
860	5853	Psmb10	Trim30	1
860	5949	Psmb10	Zbp1	1

860	5975	Psmb10	Car13	1
860	6098	Psmb10	Ncf4	1
860	6213	Psmb10	Ccl2	1
860	6383	Psmb10	Gbp2	1
860	6734	Psmb10	Ehd4	1
860	6779	Psmb10	Gbp6	1
860	6824	Psmb10	Irf7	1
860	6888	Psmb10	Cxcl9	1
860	7057	Psmb10	Stk10	1
860	7069	Psmb10	Ube1l	1
860	7105	Psmb10	Plac8	1
860	7238	Psmb10	Pycard	1
860	7284	Psmb10	MMT00008674	1
860	7316	Psmb10	Ifi204	1
860	7336	Psmb10	Cd5l	1
860	8270	Psmb10	Clspn	1
860	8555	Psmb10	H2-M3	1
860	8659	Psmb10	Psmb8	1
860	8800	Psmb10	Rnf213	1
860	8922	Psmb10	Ii10ra	1
860	8951	Psmb10	Cd97	1
860	9100	Psmb10	Ms4a6c	1
860	9401	Psmb10	Fcgr4	1
860	9847	Psmb10	Ifi27	1
860	10109	Psmb10	Gbp3	1
860	10393	Psmb10	Slc7a8	1
860	10504	Psmb10	Ripk3	1
860	10606	Psmb10	Apbb1ip	1
860	10926	Psmb10	P2ry13	1
860	11009	Psmb10	MMT00008885	1
860	11204	Psmb10	Al451617	1
860	11265	Psmb10	Irgm	1
860	11275	Psmb10	Fanci	1
860	11701	Psmb10	Oas1c	1
860	12398	Psmb10	Ifi44	1
860	12600	Psmb10	Ifi204	1
860	12969	Psmb10	Xaf1	1
860	13156	Psmb10	Ifit3	1
860	13172	Psmb10	Epb4.113	1
860	13309	Psmb10	Tgtp	1
860	13455	Psmb10	Cenpe	1
860	13504	Psmb10	Lair1	1
860	13527	Psmb10	Ctss	1
860	13585	Psmb10	Nckap1l	1
860	13654	Psmb10	Stat1	1
860	14237	Psmb10	Rac2	1
860	14258	Psmb10	Ifi47	1
860	14260	Psmb10	Mlkl	1
860	14506	Psmb10	Slc15a3	1
860	14603	Psmb10	Ly6e	1
860	14880	Psmb10	Ms4a4c	1

860	14883	Psemb10	Itgal	1
860	14954	Psemb10	Rab19	1
860	15159	Psemb10	Timd4	1
860	15387	Psemb10	Mgl1	1
860	15449	Psemb10	Mitd1	1
860	15825	Psemb10	Fermt3	1
860	16147	Psemb10	Tlr2	1
860	16182	Psemb10	Oasl1	1
860	16199	Psemb10	Samhd1	1
860	16521	Psemb10	Adar	1
860	16572	Psemb10	D14Ertd668e	1
860	16874	Psemb10	Fcer1g	1
860	17197	Psemb10	Igtp	1
860	17312	Psemb10	Sirpa	1
860	17412	Psemb10	Aif1	1
860	17904	Psemb10	Cds1	1
860	18186	Psemb10	Parp14	1
860	18211	Psemb10	Folr2	1
860	18289	Psemb10	Tap1	1
860	19063	Psemb10	Evl	1
860	19189	Psemb10	Sp100	1
860	19262	Psemb10	Cd274	1
860	19794	Psemb10	Rgs2	1
860	20150	Psemb10	Ptprc	1
860	20321	Psemb10	Ms4a6b	1
860	20433	Psemb10	Cdca5	1
860	20997	Psemb10	MMT00028135	1
860	21351	Psemb10	Shisa5	1
860	21364	Psemb10	Ppm1h	1
860	21549	Psemb10	Rtp4	1
860	21794	Psemb10	Pfkip	1
860	21824	Psemb10	5830443L24Rik	1
860	22037	Psemb10	Oas1g	1
860	23208	Psemb10	Hck	1
866	866	Zfp369	Zfp369	1
866	10189	Zfp369	Cage1	1
866	14343	Zfp369	Hnrnpa0	-1
870	870	Rint1	Rint1	1
873	3449	Slc22a3	Hes6	1
873	5804	Slc22a3	Thrsp	1
873	6816	Slc22a3	Slc46a3	1
873	11576	Slc22a3	Gm1381	1
873	18069	Slc22a3	Gpt	1
874	7159	Aldh1a7	1700031F05Rik	-1
874	11446	Aldh1a7	Dock8	-1
877	10554	MMT00015473	ENSMUSG00000074179	1
877	13293	MMT00015473	Gsta2	1
877	18201	MMT00015473	MMT00060232	1
877	21214	MMT00015473	Scd1	1
894	6589	Ddit4	Mafb	1
894	21934	Ddit4	Id2	-1

905	12915	Fyco1	Slc7a5	1
905	21214	Fyco1	Scd1	-1
929	3170	Dusp4	Mcart1	-1
929	4084	Dusp4	Asah3l	-1
929	4404	Dusp4	Commd5	1
929	11093	Dusp4	Zdhhc1	-1
929	11808	Dusp4	Pck1	-1
929	12761	Dusp4	Tsc22d3	-1
929	13339	Dusp4	D630042F21Rik	-1
929	13489	Dusp4	D230025D16Rik	-1
929	15631	Dusp4	Lpin1	-1
929	15990	Dusp4	Dnmbp	-1
929	16517	Dusp4	D4Wsu53e	-1
929	17525	Dusp4	Ctgf	-1
929	17622	Dusp4	Foxo1	-1
929	18785	Dusp4	Angptl4	-1
929	23202	Dusp4	Olf1559	-1
929	23253	Dusp4	D030011O10Rik	-1
939	1613	Daxx	Trim26	1
939	14017	Daxx	Ces5	1
942	337	Kcna5	Rasgef1b	1
942	2294	Kcna5	AU040829	1
942	2730	Kcna5	Bcor	-1
942	3170	Kcna5	Mcart1	1
942	3196	Kcna5	Tat	1
942	3452	Kcna5	Ccrn4l	1
942	3565	Kcna5	MMT00045908	1
942	5889	Kcna5	Errfi1	1
942	9213	Kcna5	Osgin1	-1
942	10279	Kcna5	Rnf186	-1
942	12556	Kcna5	Ass1	1
942	12761	Kcna5	Tsc22d3	1
942	13289	Kcna5	Dusp10	-1
942	14785	Kcna5	F3	-1
942	15522	Kcna5	1810011O10Rik	1
942	15631	Kcna5	Lpin1	1
942	15882	Kcna5	AA986860	1
942	16580	Kcna5	Tnfaip2	-1
942	17525	Kcna5	Ctgf	1
942	18083	Kcna5	Gadd45a	-1
942	21934	Kcna5	Id2	-1
942	22216	Kcna5	Sp5	-1
942	22998	Kcna5	Ass1	1
949	8684	Plekha6	Il15	1
958	4308	Ppp2r5e	Nphp3	1
958	4391	Ppp2r5e	Zfp467	1
958	16251	Ppp2r5e	G6pc	-1
958	21687	Ppp2r5e	Zbtb7b	1
963	20058	Lrrfip2	Dnaic1	-1
963	20385	Lrrfip2	Chd1l	1
972	1572	Sri	Saa3	1

972	3228	Sri	Saa1	1
972	3265	Sri	Dntt	1
972	5364	Sri	Kif22	1
972	5934	Sri	S100a10	1
972	17629	Sri	Saa2	1
972	20967	Sri	Fabp2	1
982	6370	Ccl7	Aqp8	1
982	8815	Ccl7	Mx1	1
982	12910	Ccl7	1110028A07Rik	1
982	12941	Ccl7	Elov15	1
982	14017	Ccl7	Ces5	1
982	15059	Ccl7	Mogat1	1
982	18042	Ccl7	Aph1c	-1
982	18201	Ccl7	MMT00060232	1
982	22138	Ccl7	Ang	-1
982	23026	Ccl7	Apom	-1
989	21408	Phyhd1	Svil	-1
1014	1014	Rtcd1	Rtcd1	1
1014	1963	Rtcd1	MMT00039783	1
1014	7519	Rtcd1	Gstm1	1
1014	10681	Rtcd1	Dgkz	-1
1014	14559	Rtcd1	Frrs1	1
1014	20385	Rtcd1	Chd1l	1
1017	21214	Dync2li1	Scd1	-1
1027	185	Accs	Ap2b1	-1
1027	1806	Accs	Nola3	-1
1027	3332	Accs	Lrrc59	-1
1027	4351	Accs	Plxnb1	1
1027	4635	Accs	MMT00023332	-1
1027	6193	Accs	Lactb2	-1
1027	8597	Accs	Papss1	-1
1027	9164	Accs	Uba5	-1
1027	11807	Accs	Fbxo31	1
1027	12143	Accs	Thyn1	-1
1027	18286	Accs	Slc41a3	1
1027	18419	Accs	Srprb	-1
1027	21214	Accs	Scd1	-1
1027	21251	Accs	Cpt1a	1
1027	23617	Accs	Nme1	-1
1041	1041	3110049J23Rik	3110049J23Rik	-1
1041	2051	3110049J23Rik	Ddx27	1
1041	5965	3110049J23Rik	Pbld	-1
1041	13688	3110049J23Rik	Ppa1	-1
1041	15971	3110049J23Rik	Aifm2	-1
1041	18893	3110049J23Rik	Lace1	1
1041	19392	3110049J23Rik	Slc25a16	1
1055	11129	Gm525	Ankhd1	-1
1061	7602	Krt20	Pcca	-1
1074	3756	Acsm3	Chrne	-1
1074	6044	Acsm3	Sucnr1	-1
1074	6370	Acsm3	Aqp8	-1

1074	12941	Acsm3	Elov15	-1
1074	14017	Acsm3	Ces5	-1
1074	14147	Acsm3	Acss2	-1
1074	14151	Acsm3	Slc44a1	-1
1074	18201	Acsm3	MMT00060232	-1
1074	20079	Acsm3	MMT00019254	1
1074	21214	Acsm3	Scd1	-1
1074	21575	Acsm3	Cyp2c55	-1
1074	21966	Acsm3	Pcp4l1	1
1074	22046	Acsm3	Cml4	-1
1074	22138	Acsm3	Ang	1
1074	22727	Acsm3	Pdgfra	1
1079	1711	Hr	Grl1	-1
1079	3495	Hr	EG633752	1
1079	3989	Hr	Wrnip1	-1
1079	4349	Hr	Mrpl27	1
1079	5804	Hr	Thrsp	1
1079	6816	Hr	Slc46a3	1
1079	10132	Hr	Ces2	1
1079	11576	Hr	Gm1381	1
1079	13251	Hr	EG622268	1
1079	17090	Hr	Lass2	1
1079	18515	Hr	Ddx28	-1
1079	20058	Hr	Dnaic1	-1
1079	21583	Hr	Gstz1	1
1084	5364	Pros1	Kif22	1
1085	3836	Col5a2	2200001115Rik	1
1085	5364	Col5a2	Kif22	1
1091	5766	Acsl5	5033414D02Rik	1
1091	19794	Acsl5	Rgs2	1
1091	23208	Acsl5	Hck	1
1101	1101	Sec11a	Sec11a	1
1101	22841	Sec11a	Cib1	-1
1105	14151	Crls1	Slc44a1	-1
1105	21202	Crls1	Acly	-1
1108	21214	MMT00067207	Scd1	1
1114	14151	Cdca7l	Slc44a1	1
1114	21214	Cdca7l	Scd1	1
1120	760	Rbpms2	Akr1c19	1
1120	1129	Rbpms2	Gsta4	1
1120	2127	Rbpms2	Ldha	-1
1120	2262	Rbpms2	Papss2	1
1120	2721	Rbpms2	Inmt	1
1120	3565	Rbpms2	MMT00045908	1
1120	5804	Rbpms2	Thrsp	1
1120	6263	Rbpms2	Slc7a4	1
1120	6329	Rbpms2	Cyp2b10	1
1120	6420	Rbpms2	Mipep	1
1120	6746	Rbpms2	E2f8	-1
1120	8773	Rbpms2	MMT00027093	-1
1120	9700	Rbpms2	Prodh	1

1120	9718	Rbpms2	Fmo5	1
1120	9842	Rbpms2	Qdpr	1
1120	10554	Rbpms2	ENSMUSG00000074179	1
1120	12556	Rbpms2	Ass1	1
1120	13293	Rbpms2	Gsta2	1
1120	13431	Rbpms2	MMT00038058	-1
1120	14055	Rbpms2	MMT00050438	-1
1120	14100	Rbpms2	Ccnk	1
1120	15205	Rbpms2	MMT00030262	-1
1120	17563	Rbpms2	Aldh111	1
1120	17638	Rbpms2	Adssl1	1
1120	18069	Rbpms2	Gpt	1
1120	19790	Rbpms2	Polg2	1
1120	20019	Rbpms2	Qdpr	1
1120	20058	Rbpms2	Dnaic1	-1
1120	20385	Rbpms2	Chd1l	1
1120	20567	Rbpms2	Ggt6	1
1120	21727	Rbpms2	Khk	1
1120	22907	Rbpms2	MMT00054594	-1
1120	22978	Rbpms2	MMT00043176	-1
1129	5364	Gsta4	Kif22	-1
1129	6085	Gsta4	MMT00007454	-1
1129	13431	Gsta4	MMT00038058	-1
1129	15205	Gsta4	MMT00030262	-1
1135	1135	Akap12	Akap12	1
1135	2571	Akap12	Rmnd1	1
1135	3744	Akap12	Rmnd1	1
1135	8786	Akap12	Rmnd1	1
1135	18300	Akap12	Arg1	-1
1135	19115	Akap12	Rab32	1
1162	1162	Cpsf4	Cpsf4	1
1162	2115	Cpsf4	Gpr12	1
1162	7483	Cpsf4	Cyp3a25	1
1162	8906	Cpsf4	MMT00004929	-1
1162	15480	Cpsf4	MMT00078167	-1
1162	17535	Cpsf4	MMT00008110	-1
1177	19520	EG545391	Uck2	1
1180	5364	Clec4a3	Kif22	1
1180	14472	Clec4a3	Ahcy	-1
1183	2793	MMT00009390	MMT00005644	-1
1183	5989	MMT00009390	2310042D19Rik	-1
1201	8444	Ptger3	Rdh16	1
1201	20385	Ptger3	Chd1l	1
1203	8444	Enah	Rdh16	-1
1203	20058	Enah	Dnaic1	1
1214	1416	Trip13	6720460F02Rik	1
1214	5364	Trip13	Kif22	1
1214	8416	Trip13	Cdc20	1
1214	11382	Trip13	Cdca3	1
1214	17823	Trip13	D2Ertd750e	1
1214	21947	Trip13	Cdca8	1

1232	1232	Abhd1	Abhd1	1
1241	20087	Meox1	Cd44	-1
1248	1248	Usp24	Usp24	1
1250	10554	Nol6	ENSMUSG00000074179	1
1250	13293	Nol6	Gsta2	1
1250	20019	Nol6	Qdpr	1
1253	12280	Scel	Cln5	-1
1253	23342	Scel	Ndfip2	1
1254	5364	Lum	Kif22	1
1254	16202	Lum	Ccnd1	1
1255	252	Grhpr	C730027P07Rik	-1
1255	2636	Grhpr	Tars	-1
1255	3836	Grhpr	2200001115Rik	-1
1255	4674	Grhpr	Cxcl12	1
1255	5425	Grhpr	Ung	1
1255	5934	Grhpr	S100a10	-1
1255	6109	Grhpr	Hsd17b2	-1
1255	6193	Grhpr	Lactb2	-1
1255	6370	Grhpr	Aqp8	-1
1255	6386	Grhpr	Por	1
1255	7973	Grhpr	Lgals9	-1
1255	10961	Grhpr	Pgd	-1
1255	11086	Grhpr	Pnpla5	-1
1255	11807	Grhpr	Fbxo31	1
1255	12208	Grhpr	Pnpla7	-1
1255	12941	Grhpr	Elov15	-1
1255	14017	Grhpr	Ces5	-1
1255	14147	Grhpr	Acss2	-1
1255	14323	Grhpr	Scarb1	1
1255	14442	Grhpr	Ethe1	-1
1255	17338	Grhpr	Mocos	-1
1255	17996	Grhpr	Igfbp2	1
1255	18201	Grhpr	MMT00060232	-1
1255	18827	Grhpr	Oprs1	-1
1255	20079	Grhpr	MMT00019254	1
1255	20678	Grhpr	Cyp39a1	1
1255	21202	Grhpr	Acly	-1
1255	21214	Grhpr	Scd1	-1
1255	21966	Grhpr	Pcp4l1	1
1255	22138	Grhpr	Ang	1
1255	22727	Grhpr	Pdgfra	1
1257	7159	Slc25a45	1700031F05Rik	1
1263	2875	Folh1	Wfdc2	1
1270	3475	1700029I01Rik	2610305D13Rik	1
1270	18338	1700029I01Rik	Akr1e1	-1
1270	19924	1700029I01Rik	Ubiad1	1
1270	20045	1700029I01Rik	D4Wsu114e	1
1271	20967	2810403A07Rik	Fabp2	-1
1272	7602	1110008P14Rik	Pcca	1
1276	3265	Col4a1	Dntt	1
1276	3836	Col4a1	2200001115Rik	1

1276	5934	Col4a1	S100a10	1
1276	12565	Col4a1	Grem2	-1
1276	12624	Col4a1	Clptm1l	1
1276	12941	Col4a1	Elov5	1
1276	18042	Col4a1	Aph1c	-1
1276	18069	Col4a1	Gpt	-1
1276	18827	Col4a1	Oprs1	1
1276	22138	Col4a1	Ang	-1
1279	1279	Ctps2	Ctps2	1
1280	719	Mesdc2	Usp2	-1
1280	17530	Mesdc2	MMT00041792	1
1281	21727	Alkbh3	Khk	1
1284	12908	Serpina3h	Jdp2	1
1287	11462	Acss3	Gpam	-1
1290	17996	Zscan12	Igfbp2	1
1290	20079	Zscan12	MMT00019254	1
1290	22138	Zscan12	Ang	1
1296	7140	5330401P04Rik	Mtbp	1
1307	761	Tmem116	Amigo1	1
1307	1167	Tmem116	Atg2a	1
1307	1851	Tmem116	Tmem41a	1
1307	2051	Tmem116	Ddx27	1
1307	5425	Tmem116	Ung	1
1307	5922	Tmem116	Hyal2	1
1307	6193	Tmem116	Lactb2	-1
1307	11807	Tmem116	Fbxo31	1
1307	12460	Tmem116	Pnpla2	1
1307	12637	Tmem116	Itpka	1
1307	17878	Tmem116	Brap	1
1307	18286	Tmem116	Slc41a3	1
1307	18515	Tmem116	Ddx28	1
1307	21079	Tmem116	Tfpi2	-1
1307	21202	Tmem116	Acly	-1
1307	21251	Tmem116	Cpt1a	1
1311	5364	Mpp4	Kif22	1
1323	14147	Orc2l	Acss2	1
1323	22217	Orc2l	Flvcr2	-1
1329	12910	5730494N06Rik	1110028A07Rik	1
1336	1052	MMT00069537	Cog4	1
1336	1336	MMT00069537	MMT00069537	1
1336	2243	MMT00069537	Gcsh	1
1336	7910	MMT00069537	AK122209	1
1336	9770	MMT00069537	Bcmo1	-1
1336	10668	MMT00069537	Kars	1
1336	11404	MMT00069537	Gnpat	1
1336	14391	MMT00069537	MMT00017335	-1
1336	16849	MMT00069537	Trmt1	-1
1336	18697	MMT00069537	Afg3l1	1
1336	21394	MMT00069537	Cdh15	-1
1336	22909	MMT00069537	Nup133	1
1344	8641	Marcks	Slc7a2	-1

1344	11129	Marcks	Ankhd1	-1
1344	11808	Marcks	Pck1	-1
1344	15862	Marcks	Mrap	1
1344	16060	Marcks	Gys2	-1
1344	16647	Marcks	D16H22S680E	-1
1344	18827	Marcks	Oprs1	1
1344	23201	Marcks	S1pr1	1
1353	5364	Plcg2	Kif22	1
1361	2256	2010001M06Rik	Serpina9	1
1363	8815	BC021767	Mx1	-1
1371	1371	1200009I06Rik	1200009I06Rik	1
1371	2454	1200009I06Rik	MMT00045890	1
1371	2485	1200009I06Rik	Adck1	1
1371	4414	1200009I06Rik	5033406O09Rik	1
1371	5829	1200009I06Rik	2810455K09Rik	-1
1371	7099	1200009I06Rik	Kcnk10	1
1371	7388	1200009I06Rik	Amn	1
1371	8155	1200009I06Rik	Mark3	1
1371	8357	1200009I06Rik	Siva1	1
1371	8925	1200009I06Rik	MMT00026932	-1
1371	9678	1200009I06Rik	AW555464	1
1371	10526	1200009I06Rik	MMT00036239	-1
1371	12084	1200009I06Rik	Siva1	1
1371	12238	1200009I06Rik	Traf3	-1
1371	13027	1200009I06Rik	Ppp2r5c	-1
1371	13988	1200009I06Rik	Cntnap2	1
1371	15984	1200009I06Rik	MMT00075074	1
1371	16191	1200009I06Rik	Klc1	-1
1371	23693	1200009I06Rik	A530016L24Rik	1
1374	6498	Mdn1	MMT00016809	-1
1374	6648	Mdn1	Cenpl	-1
1380	1129	Sycp3	Gsta4	1
1380	20058	Sycp3	Dnaic1	-1
1383	4674	Bhlhb9	Cxcl12	1
1396	11075	Rassf7	Xrcc6bp1	1
1397	7151	2900009I07Rik	MMT00007982	-1
1401	19762	Klk8	Pih1d1	1
1401	19854	Klk8	Kcnj14	-1
1401	20490	Klk8	Tmem143	1
1401	21438	Klk8	Plekha4	1
1406	17090	Clic3	Lass2	1
1416	1416	6720460F02Rik	6720460F02Rik	1
1416	3836	6720460F02Rik	2200001I15Rik	1
1416	5364	6720460F02Rik	Kif22	1
1416	8416	6720460F02Rik	Cdc20	1
1416	11382	6720460F02Rik	Cdca3	1
1416	17823	6720460F02Rik	D2Ert750e	1
1416	18299	6720460F02Rik	MMT00035424	1
1416	20433	6720460F02Rik	Cdca5	1
1416	21692	6720460F02Rik	MMT00013924	1
1416	21947	6720460F02Rik	Cdca8	1

1416	22138	6720460F02Rik	Ang	-1
1424	250	Dapk1	Tubb2a-ps2	1
1424	402	Dapk1	Timp3	-1
1424	407	Dapk1	Serpina6	-1
1424	415	Dapk1	Ypel2	1
1424	433	Dapk1	Pla2g12b	1
1424	437	Dapk1	Ndrp1	1
1424	609	Dapk1	MMT00060868	1
1424	719	Dapk1	Usp2	-1
1424	865	Dapk1	Npc1	-1
1424	1310	Dapk1	Cabc1	1
1424	1362	Dapk1	Avpr1a	1
1424	1424	Dapk1	Dapk1	1
1424	1453	Dapk1	Gfod2	1
1424	1585	Dapk1	Mif4gd	1
1424	1767	Dapk1	BC016495	-1
1424	2011	Dapk1	Slc2a5	-1
1424	2013	Dapk1	Il15ra	-1
1424	2384	Dapk1	Micalcl	1
1424	2399	Dapk1	MMT00060167	1
1424	2636	Dapk1	Tars	1
1424	2829	Dapk1	Lrfr3	1
1424	2850	Dapk1	Slc16a6	1
1424	3214	Dapk1	Dnmt3b	1
1424	3235	Dapk1	BC029214	1
1424	3357	Dapk1	Rev1	-1
1424	3410	Dapk1	Paqr9	1
1424	3746	Dapk1	Osbpl5	-1
1424	3790	Dapk1	Mtss1	-1
1424	3804	Dapk1	MMT00015534	1
1424	4192	Dapk1	Zranb1	-1
1424	4201	Dapk1	Tubb2c	1
1424	4286	Dapk1	Ptp4a1	-1
1424	4298	Dapk1	St3gal1	1
1424	4392	Dapk1	1810055G02Rik	-1
1424	4534	Dapk1	Ndel1	-1
1424	4959	Dapk1	Optn	-1
1424	5120	Dapk1	Alkbh7	1
1424	5183	Dapk1	St5	1
1424	5372	Dapk1	Tor1a	-1
1424	5374	Dapk1	Chka	1
1424	5375	Dapk1	Sec23b	1
1424	5487	Dapk1	Palmd	-1
1424	5569	Dapk1	Pdgfc	1
1424	5574	Dapk1	Hsd3b7	1
1424	5802	Dapk1	Mad2l2	1
1424	5804	Dapk1	Thrsp	-1
1424	5849	Dapk1	2310031A18Rik	1
1424	5934	Dapk1	S100a10	1
1424	5974	Dapk1	Arntl	1
1424	6019	Dapk1	Gdap10	-1

1424	6171	Dapk1	Abtb2	1
1424	6268	Dapk1	Slc45a3	1
1424	6343	Dapk1	Slc20a1	-1
1424	6386	Dapk1	Por	-1
1424	6714	Dapk1	Lima1	-1
1424	6771	Dapk1	Insc	1
1424	6788	Dapk1	Psen2	1
1424	7061	Dapk1	Spsb3	1
1424	7414	Dapk1	Clpx	1
1424	7862	Dapk1	Cpsf4l	-1
1424	8054	Dapk1	Smarca2	-1
1424	8328	Dapk1	Klhdc8a	1
1424	8399	Dapk1	Herpud1	-1
1424	8595	Dapk1	MMT00019109	1
1424	8683	Dapk1	3110002H16Rik	-1
1424	8684	Dapk1	Ii15	-1
1424	9158	Dapk1	Pde9a	1
1424	9379	Dapk1	Ypel2	1
1424	9495	Dapk1	Srms	1
1424	9585	Dapk1	Neu3	1
1424	9831	Dapk1	Nedd4l	1
1424	9907	Dapk1	4932442K08Rik	-1
1424	9910	Dapk1	EG666644	-1
1424	10088	Dapk1	Ddc	1
1424	10215	Dapk1	Nampt	-1
1424	10444	Dapk1	1810020D17Rik	-1
1424	10486	Dapk1	1300002K09Rik	1
1424	10642	Dapk1	Ngf	-1
1424	10712	Dapk1	Fchsd2	-1
1424	10775	Dapk1	Slc16a1	1
1424	11024	Dapk1	MMT00049098	1
1424	11075	Dapk1	Xrcc6bp1	-1
1424	11233	Dapk1	Tef	-1
1424	11447	Dapk1	Nr1h4	-1
1424	11557	Dapk1	Blk	-1
1424	11599	Dapk1	Coq10b	-1
1424	11741	Dapk1	Slc30a10	1
1424	12151	Dapk1	MMT00082650	-1
1424	12204	Dapk1	Ankmy2	-1
1424	12420	Dapk1	Klhl21	-1
1424	12489	Dapk1	Wdr8	1
1424	12513	Dapk1	Whsc2	1
1424	12687	Dapk1	Zc3h8	-1
1424	12904	Dapk1	MMT00040704	-1
1424	12905	Dapk1	Nfil3	1
1424	13052	Dapk1	Tnfrsf19	-1
1424	13078	Dapk1	Eps8l2	1
1424	13094	Dapk1	Cnn3	-1
1424	13630	Dapk1	Cdkn1a	1
1424	13731	Dapk1	2210408F21Rik	-1
1424	13864	Dapk1	Larp1	1

1424	13889	Dapk1	Agpat2	1
1424	13947	Dapk1	Crip2	1
1424	14041	Dapk1	Cldn1	1
1424	14279	Dapk1	3930402G23Rik	1
1424	14298	Dapk1	Atp2a2	1
1424	14462	Dapk1	Zfp385b	-1
1424	15224	Dapk1	Cyp2a4	-1
1424	15481	Dapk1	1110067D22Rik	1
1424	15665	Dapk1	Blcap	1
1424	15709	Dapk1	Tceal1	-1
1424	15824	Dapk1	D19Ertd721e	1
1424	16060	Dapk1	Gys2	-1
1424	16167	Dapk1	Stbd1	-1
1424	16474	Dapk1	Bhlhb2	-1
1424	16515	Dapk1	Gramd4	1
1424	16580	Dapk1	Tnfaip2	1
1424	16669	Dapk1	Tjp2	1
1424	16690	Dapk1	Tjp3	1
1424	16712	Dapk1	Pnrc1	1
1424	16851	Dapk1	Slc34a2	1
1424	16904	Dapk1	Sphk2	1
1424	17130	Dapk1	Baiap2	1
1424	17224	Dapk1	5430407P10Rik	1
1424	17247	Dapk1	A030007L17Rik	1
1424	17338	Dapk1	Mocos	1
1424	17583	Dapk1	Per2	-1
1424	17876	Dapk1	Tubb4	1
1424	17884	Dapk1	Lnx2	1
1424	17952	Dapk1	Ripk2	-1
1424	18147	Dapk1	Nhlrc2	-1
1424	18179	Dapk1	Dbp	-1
1424	18215	Dapk1	Gpr146	-1
1424	18296	Dapk1	Pcgf5	-1
1424	18438	Dapk1	Map3k7ip2	1
1424	18498	Dapk1	Slc5a6	-1
1424	18552	Dapk1	Nr2c2ap	1
1424	18607	Dapk1	Acat3	1
1424	18756	Dapk1	Tspan14	1
1424	18827	Dapk1	Oprs1	1
1424	19004	Dapk1	Pdk4	1
1424	19032	Dapk1	Tymp	1
1424	19146	Dapk1	N4bp2l1	-1
1424	19234	Dapk1	Nrg4	-1
1424	19305	Dapk1	Azin1	-1
1424	19532	Dapk1	Med8	1
1424	19671	Dapk1	Upp2	-1
1424	19701	Dapk1	9930021J17Rik	1
1424	19790	Dapk1	Polg2	-1
1424	20266	Dapk1	Insig2	1
1424	20803	Dapk1	Tmem50a	-1
1424	20965	Dapk1	Usp28	-1

1424	21142	Dapk1	Gm129	-1
1424	21251	Dapk1	Cpt1a	-1
1424	21306	Dapk1	Pvrl1	1
1424	21409	Dapk1	Gldc	1
1424	21531	Dapk1	Ttc23	-1
1424	21811	Dapk1	Ak3l1	-1
1424	22012	Dapk1	Itgae	1
1424	22290	Dapk1	Tubb2a	1
1424	22388	Dapk1	2410018M08Rik	-1
1424	22630	Dapk1	MMT00034355	1
1424	23437	Dapk1	Efhd2	-1
1424	23458	Dapk1	Clic4	1
1427	3535	Ahrr	S100a9	1
1427	5364	Ahrr	Kif22	1
1433	10554	Deb1	ENSMUSG00000074179	1
1433	13293	Deb1	Gsta2	1
1438	337	Dclre1b	Rasgef1b	1
1438	10521	Dclre1b	Ttf2	-1
1438	12761	Dclre1b	Tsc22d3	1
1438	15522	Dclre1b	1810011O10Rik	1
1438	17525	Dclre1b	Ctgf	1
1438	19556	Dclre1b	Efna1	-1
1438	21934	Dclre1b	Id2	-1
1444	630	C1r	C1s	1
1444	1444	C1r	C1r	1
1444	6625	C1r	C1s	1
1444	9417	C1r	Cd163	-1
1444	17391	C1r	C530028O21Rik	-1
1444	19964	C1r	Ndufa9	-1
1444	22075	C1r	C1s	1
1448	21947	Zwilch	Cdca8	1
1451	14017	2010300C02Rik	Ces5	-1
1451	18201	2010300C02Rik	MMT00060232	-1
1453	10546	Gfod2	Prpf6	1
1453	12513	Gfod2	Whsc2	1
1453	19148	Gfod2	Rnf144b	1
1453	21888	Gfod2	Kti12	1
1458	6193	Cpsf2	Lactb2	1
1462	14151	Rpusd4	Slc44a1	-1
1464	12910	Taf13	1110028A07Rik	1
1466	524	Ubap2l	Hsd3b2	1
1466	1466	Ubap2l	Ubap2l	1
1466	1867	Ubap2l	Bcas2	1
1466	1963	Ubap2l	MMT00039783	1
1466	2752	Ubap2l	Fcgr1	1
1466	3753	Ubap2l	Setdb1	-1
1466	5938	Ubap2l	Pfn2	1
1466	6206	Ubap2l	MMT00063701	1
1466	7519	Ubap2l	Gstm1	1
1466	7810	Ubap2l	Trim45	1
1466	8738	Ubap2l	Reg4	-1

1466	10521	Ubap2l	Ttf2	1
1466	10681	Ubap2l	Dgkz	-1
1466	11121	Ubap2l	Mtmr11	-1
1466	11611	Ubap2l	S100a13	-1
1466	12367	Ubap2l	MMT00072365	-1
1466	13134	Ubap2l	Lipg	-1
1466	15901	Ubap2l	Tpm3	-1
1466	16416	Ubap2l	Commd2	1
1466	16753	Ubap2l	Hfe2	-1
1466	18754	Ubap2l	Rbm8a	1
1466	18911	Ubap2l	Selenbp2	1
1466	20385	Ubap2l	Chd1l	1
1466	20661	Ubap2l	Tuft1	1
1466	21814	Ubap2l	Accn5	1
1466	22202	Ubap2l	OTTMUSG00000021274	-1
1466	22570	Ubap2l	Phtf1	1
1466	23457	Ubap2l	Selenbp2	1
1470	11984	Kcns3	N6amt2	-1
1471	13293	Igfbp7	Gsta2	-1
1476	269	2610020H08Rik	Tuba1b	-1
1476	607	2610020H08Rik	Me1	-1
1476	662	2610020H08Rik	Mid1ip1	-1
1476	1941	2610020H08Rik	MMT00079618	-1
1476	2051	2610020H08Rik	Ddx27	1
1476	2322	2610020H08Rik	Tuba4a	-1
1476	6044	2610020H08Rik	Sucnr1	-1
1476	6193	2610020H08Rik	Lactb2	-1
1476	6370	2610020H08Rik	Aqp8	-1
1476	8896	2610020H08Rik	Fasn	-1
1476	9763	2610020H08Rik	Tuba3b	-1
1476	10772	2610020H08Rik	Aacs	-1
1476	10961	2610020H08Rik	Pgd	-1
1476	11129	2610020H08Rik	Ankhd1	1
1476	11462	2610020H08Rik	Gpam	-1
1476	11724	2610020H08Rik	Tuba3a	-1
1476	11807	2610020H08Rik	Fbxo31	1
1476	12143	2610020H08Rik	Thyn1	-1
1476	12219	2610020H08Rik	Cyb5b	-1
1476	12315	2610020H08Rik	Srebf1	-1
1476	12460	2610020H08Rik	Pnpla2	1
1476	12910	2610020H08Rik	1110028A07Rik	-1
1476	13018	2610020H08Rik	AW544981	-1
1476	13304	2610020H08Rik	Gadd45b	1
1476	13471	2610020H08Rik	Cln8	1
1476	14138	2610020H08Rik	Anks4b	-1
1476	14147	2610020H08Rik	Acss2	-1
1476	14151	2610020H08Rik	Slc44a1	-1
1476	15892	2610020H08Rik	Slc22a5	1
1476	17090	2610020H08Rik	Lass2	-1
1476	17444	2610020H08Rik	Tuba1a	-1
1476	17660	2610020H08Rik	Nlrp12	1

1476	17800	2610020H08Rik	Lrtm1	-1
1476	18785	2610020H08Rik	Angptl4	1
1476	20246	2610020H08Rik	Pdia5	1
1476	20798	2610020H08Rik	Ccpq1	1
1476	21202	2610020H08Rik	Acly	-1
1476	21214	2610020H08Rik	Scd1	-1
1476	21251	2610020H08Rik	Cpt1a	1
1476	21408	2610020H08Rik	Svil	-1
1476	22137	2610020H08Rik	Nudt7	-1
1476	22138	2610020H08Rik	Ang	1
1476	22443	2610020H08Rik	Tuba1c	-1
1476	22732	2610020H08Rik	Cyb5b	-1
1480	482	Plekhh3	Rnf43	1
1480	563	Plekhh3	D4Bwg0951e	-1
1480	662	Plekhh3	Mid1ip1	1
1480	8439	Plekhh3	Slc25a33	-1
1480	8632	Plekhh3	Igfbp1	-1
1480	12315	Plekhh3	Srebf1	1
1480	13489	Plekhh3	D230025D16Rik	-1
1480	15990	Plekhh3	Dnmbp	-1
1480	18785	Plekhh3	Angptl4	-1
1480	21160	Plekhh3	Irs2	-1
1485	8328	Plek	Klhdc8a	1
1485	12981	Plek	Nek6	1
1485	23253	Plek	D030011O10Rik	-1
1500	5364	Leprel1	Kif22	1
1500	14472	Leprel1	Ahcy	-1
1504	10629	Xpo7	BC021614	1
1505	8815	Dusp9	Mx1	1
1505	18201	Dusp9	MMT00060232	1
1513	7238	Gzmb	Pycard	1
1515	4960	Med20	MMT00067115	1
1515	15531	Med20	Prickle4	1
1531	5364	Uqcrc2	Kif22	-1
1531	11382	Uqcrc2	Cdca3	-1
1531	14656	Uqcrc2	Grip2	1
1531	20194	Uqcrc2	Pnlcd1	-1
1531	23180	Uqcrc2	Sult1d1	1
1533	5364	BC013712	Kif22	1
1536	1620	Hopx	Htra1	1
1536	4188	Hopx	Sult1a1	-1
1536	12219	Hopx	Cyb5b	1
1536	22732	Hopx	Cyb5b	1
1549	5364	Gmfg	Kif22	1
1550	12315	Chst12	Srebf1	1
1554	3159	Rph3al	Pld1	1
1554	5762	Rph3al	Trpc3	-1
1554	5822	Rph3al	Car2	1
1554	5938	Rph3al	Pfn2	1
1554	8568	Rph3al	Tnik	1
1554	12367	Rph3al	MMT00072365	-1

1554	12784	Rph3al	Nudt6	1
1554	13423	Rph3al	ENSMUSG00000053749	1
1554	15508	Rph3al	4632415L05Rik	1
1554	16416	Rph3al	Commd2	1
1554	18790	Rph3al	Car3	1
1554	21323	Rph3al	MMT00074228	1
1561	18299	Aurka	MMT00035424	1
1561	21692	Aurka	MMT00013924	1
1561	21947	Aurka	Cdca8	1
1562	12565	Btg2	Grem2	-1
1566	2599	Kctd15	Lsm14a	1
1566	2912	Kctd15	Wtip	-1
1566	4697	Kctd15	Cyp2a12	-1
1566	5352	Kctd15	Pdcd2l	1
1566	6513	Kctd15	Qpctl	1
1566	7761	Kctd15	Nudt19	1
1566	10545	Kctd15	Tmem147	1
1566	11321	Kctd15	2310014L17Rik	-1
1566	16639	Kctd15	MMT00078937	-1
1566	19854	Kctd15	Kcnj14	1
1568	17391	Frmd4b	C530028O21Rik	1
1582	437	Srr	Ndrp1	-1
1582	2399	Srr	MMT00060167	-1
1582	5804	Srr	Thrsp	1
1582	5849	Srr	2310031A18Rik	-1
1582	14279	Srr	3930402G23Rik	-1
1582	17583	Srr	Per2	1
1582	17609	Srr	Ptpn9	-1
1585	269	Mif4gd	Tuba1b	1
1585	1941	Mif4gd	MMT00079618	1
1585	2322	Mif4gd	Tuba4a	1
1585	6771	Mif4gd	Insc	1
1585	7151	Mif4gd	MMT00007982	1
1585	7659	Mif4gd	Rab30	-1
1585	9763	Mif4gd	Tuba3b	1
1585	11724	Mif4gd	Tuba3a	1
1585	17444	Mif4gd	Tuba1a	1
1587	10769	MMT00044543	Hnrnpd	-1
1587	12112	MMT00044543	Tmem53	-1
1587	18418	MMT00044543	Hspa1b	1
1587	22303	MMT00044543	Cdt1	-1
1602	1602	Mina	Mina	1
1602	21214	Mina	Scd1	1
1603	1603	Lrwd1	Lrwd1	1
1603	4638	Lrwd1	Alkbh4	-1
1607	607	Memo1	Me1	1
1607	8815	Memo1	Mx1	1
1607	14147	Memo1	Acss2	1
1607	18201	Memo1	MMT00060232	1
1607	21202	Memo1	Acly	1
1607	21214	Memo1	Scd1	1

1607	21727	Memo1	Khk	1
1615	6193	Timm10	Lactb2	1
1615	7320	Timm10	MMT00051732	1
1615	7753	Timm10	Gfm1	1
1615	10554	Timm10	ENSMUSG00000074179	1
1615	13293	Timm10	Gsta2	1
1615	14147	Timm10	Acss2	1
1615	18549	Timm10	Robo1	1
1615	20019	Timm10	Qdpr	1
1615	21214	Timm10	Scd1	1
1615	21251	Timm10	Cpt1a	-1
1615	21727	Timm10	Khk	1
1615	23640	Timm10	Bdh1	-1
1620	3265	Htra1	Dntt	1
1620	3836	Htra1	2200001I15Rik	1
1620	5364	Htra1	Kif22	1
1620	7839	Htra1	Asl	-1
1620	17247	Htra1	A030007L17Rik	1
1620	17746	Htra1	Prlr	1
1620	18590	Htra1	Fgb	1
1620	20967	Htra1	Fabp2	1
1629	1336	Gcsh	MMT00069537	-1
1629	2243	Gcsh	Gcsh	-1
1629	10195	Gcsh	Klf1	-1
1629	14391	Gcsh	MMT00017335	1
1629	20484	Gcsh	Ces1	1
1629	21394	Gcsh	Cdh15	1
1635	563	8430427H17Rik	D4Bwg0951e	-1
1635	1827	8430427H17Rik	Gnb1l	1
1635	2322	8430427H17Rik	Tuba4a	1
1635	3097	8430427H17Rik	Ppp1r3g	-1
1635	3246	8430427H17Rik	Prei4	-1
1635	4352	8430427H17Rik	Rtn4r1l	1
1635	6976	8430427H17Rik	Rbm35b	1
1635	8641	8430427H17Rik	Slc7a2	-1
1635	11093	8430427H17Rik	Zdhhc1	-1
1635	11808	8430427H17Rik	Pck1	-1
1635	12981	8430427H17Rik	Nek6	1
1635	13489	8430427H17Rik	D230025D16Rik	-1
1635	13989	8430427H17Rik	Foxp3	-1
1635	15021	8430427H17Rik	Ppargc1a	-1
1635	15631	8430427H17Rik	Lpin1	-1
1635	15862	8430427H17Rik	Mrap	1
1635	15990	8430427H17Rik	Dnmbp	-1
1635	17323	8430427H17Rik	Tubb6	1
1635	17525	8430427H17Rik	Ctgf	-1
1635	17656	8430427H17Rik	Hdhd3	1
1635	18314	8430427H17Rik	4631416L12Rik	-1
1635	18785	8430427H17Rik	Angptl4	-1
1635	20803	8430427H17Rik	Tmem50a	-1
1635	23201	8430427H17Rik	S1pr1	1

1635	23202	8430427H17Rik	Oifr559	-1
1635	23253	8430427H17Rik	D030011O10Rik	-1
1646	9258	Slc15a4	P4ha1	1
1649	407	Pcolce	Serpina6	-1
1649	604	Pcolce	Ppp1r15b	-1
1649	2639	Pcolce	Abhd2	1
1649	2850	Pcolce	Slc16a6	1
1649	3410	Pcolce	Paqr9	1
1649	3836	Pcolce	2200001115Rik	1
1649	5364	Pcolce	Kif22	1
1649	7761	Pcolce	Nudt19	-1
1649	9700	Pcolce	Prodh	-1
1649	10775	Pcolce	Slc16a1	1
1649	11233	Pcolce	Tef	-1
1649	14472	Pcolce	Ahcy	-1
1649	15320	Pcolce	MMT00017479	-1
1649	16250	Pcolce	MMT00069147	1
1649	17247	Pcolce	A030007L17Rik	1
1649	18069	Pcolce	Gpt	-1
1649	18299	Pcolce	MMT00035424	1
1649	19772	Pcolce	Gnmt	-1
1649	20171	Pcolce	1700008G05Rik	1
1649	21692	Pcolce	MMT00013924	1
1650	8815	Ctdsp2	Mx1	-1
1650	18201	Ctdsp2	MMT00060232	-1
1650	21214	Ctdsp2	Scd1	-1
1653	3265	Anxa5	Dntt	1
1653	5364	Anxa5	Kif22	1
1653	6030	Anxa5	As3mt	-1
1653	11129	Anxa5	Ankhd1	-1
1653	12910	Anxa5	1110028A07Rik	1
1653	12941	Anxa5	Elovl5	1
1653	20967	Anxa5	Fabp2	1
1653	22138	Anxa5	Ang	-1
1653	23026	Anxa5	Apom	-1
1654	2224	Dhx58	Oasl2	1
1654	2550	Dhx58	MMT00036681	1
1654	3426	Dhx58	Hap1	1
1654	3523	Dhx58	Trim34	1
1654	4114	Dhx58	Parp12	1
1654	4508	Dhx58	Ifit1	1
1654	4516	Dhx58	Rsad2	1
1654	5044	Dhx58	Ifi35	1
1654	5853	Dhx58	Trim30	1
1654	6824	Dhx58	Irf7	1
1654	7284	Dhx58	MMT00008674	1
1654	8800	Dhx58	Rnf213	1
1654	9847	Dhx58	Ifi27	1
1654	10109	Dhx58	Gbp3	1
1654	11204	Dhx58	AI451617	1
1654	11265	Dhx58	Irgm	1

1654	12398	Dhx58	Ifi44	1
1654	12969	Dhx58	Xaf1	1
1654	13156	Dhx58	Ifit3	1
1654	13514	Dhx58	Apol9b	1
1654	13654	Dhx58	Stat1	1
1654	13810	Dhx58	1110036O03Rik	-1
1654	14611	Dhx58	Ddx60	1
1654	14880	Dhx58	Ms4a4c	1
1654	15074	Dhx58	Usp18	1
1654	15504	Dhx58	Mx2	1
1654	16182	Dhx58	Oas1	1
1654	16572	Dhx58	D14Ertd668e	1
1654	17197	Dhx58	Igtp	1
1654	20997	Dhx58	MMT00028135	1
1654	21351	Dhx58	Shisa5	1
1654	21549	Dhx58	Rtp4	1
1654	22037	Dhx58	Oas1g	1
1660	1660	Zfp33b	Zfp33b	1
1660	6330	Zfp33b	Dgkq	-1
1660	8547	Zfp33b	Gbp4	-1
1660	8807	Zfp33b	Ankrd56	1
1660	9057	Zfp33b	Spp1	1
1660	19719	Zfp33b	EG634650	-1
1660	20269	Zfp33b	Hsd17b13	1
1661	4578	Duoxa1	Pglyrp2	-1
1661	6044	Duoxa1	Sucnr1	1
1661	8815	Duoxa1	Mx1	1
1661	12910	Duoxa1	1110028A07Rik	1
1661	14017	Duoxa1	Ces5	1
1661	15059	Duoxa1	Mogat1	1
1661	20058	Duoxa1	Dnaic1	-1
1661	20194	Duoxa1	Pnlnc1	1
1672	1672	Mlh1	Mlh1	1
1678	14647	Tcf15	Cst3	-1
1678	23005	Tcf15	4930405A21Rik	1
1690	11321	Nlrp5	2310014L17Rik	1
1700	12910	Ccdc64	1110028A07Rik	1
1705	6771	Gltpd1	Insc	1
1705	8896	Gltpd1	Fasn	1
1705	10961	Gltpd1	Pgd	1
1705	14151	Gltpd1	Slc44a1	1
1705	15892	Gltpd1	Slc22a5	-1
1705	21251	Gltpd1	Cpt1a	-1
1705	21727	Gltpd1	Khk	1
1709	223	Mt2	Trp53inp2	1
1709	4392	Mt2	1810055G02Rik	1
1709	6490	Mt2	Il1r1	1
1709	15522	Mt2	1810011O10Rik	1
1711	662	Grhl1	Mid1ip1	-1
1711	2400	Grhl1	Gck	-1
1711	2726	Grhl1	Chd9	-1

1711	2741	Grhl1	3230401D17Rik	1
1711	5296	Grhl1	Rnf181	-1
1711	5594	Grhl1	Erbp3	1
1711	5804	Grhl1	Thrsp	-1
1711	6461	Grhl1	Mttr3	1
1711	7659	Grhl1	Rab30	1
1711	7725	Grhl1	3230401D17Rik	1
1711	7944	Grhl1	Al132487	1
1711	8439	Grhl1	Slc25a33	1
1711	8896	Grhl1	Fasn	-1
1711	9999	Grhl1	Zswim3	1
1711	10772	Grhl1	Aacs	-1
1711	12315	Grhl1	Srebfl	-1
1711	12499	Grhl1	Avpl1	-1
1711	13304	Grhl1	Gadd45b	1
1711	13489	Grhl1	D230025D16Rik	1
1711	14138	Grhl1	Anks4b	-1
1711	15990	Grhl1	Dnmbp	1
1711	17660	Grhl1	Nlrp12	1
1711	17800	Grhl1	Lrtm1	-1
1711	17852	Grhl1	Cpeb2	1
1711	18148	Grhl1	Cables1	1
1711	18785	Grhl1	Angptl4	1
1711	21160	Grhl1	Irs2	1
1711	21288	Grhl1	Tcp11l2	1
1711	22321	Grhl1	Apol7a	-1
1711	22373	Grhl1	Txnip	1
1711	22443	Grhl1	Tuba1c	-1
1711	23130	Grhl1	Hps4	1
1739	5364	Lrrc17	Kif22	1
1739	11382	Lrrc17	Cdca3	1
1745	252	Gas7	C730027P07Rik	1
1745	433	Gas7	Pla2g12b	1
1745	2636	Gas7	Tars	1
1745	2850	Gas7	Slc16a6	1
1745	5364	Gas7	Kif22	1
1745	5934	Gas7	S100a10	1
1745	6386	Gas7	Por	-1
1745	8428	Gas7	Sorbs3	-1
1745	11741	Gas7	Slc30a10	1
1745	22290	Gas7	Tubb2a	1
1748	8444	Rbp1	Rdh16	-1
1751	9587	Xdh	Bri3bp	-1
1751	15624	Xdh	Crcp	1
1751	15631	Xdh	Lpin1	1
1755	286	Ocel1	MMT00070509	1
1755	403	Ocel1	Leprotl1	-1
1755	769	Ocel1	5430437P03Rik	-1
1755	1336	Ocel1	MMT00069537	1
1755	1755	Ocel1	Ocel1	1
1755	2243	Ocel1	Gcsh	1

1755	2671	Ocel1	Sh3rf1	-1
1755	2703	Ocel1	MMT00073763	1
1755	2749	Ocel1	Naf1	-1
1755	3052	Ocel1	9130404D08Rik	-1
1755	3055	Ocel1	Pde4c	1
1755	5433	Ocel1	2410004L22Rik	-1
1755	6760	Ocel1	2810428115Rik	1
1755	8114	Ocel1	Kcnn1	1
1755	9304	Ocel1	Al449175	1
1755	9931	Ocel1	Gl25d1	-1
1755	10195	Ocel1	Klf1	1
1755	13004	Ocel1	Arhgef10	1
1755	13732	Ocel1	Tpm4	-1
1755	13774	Ocel1	Gdf15	-1
1755	14845	Ocel1	Tmem188	1
1755	15094	Ocel1	Pbx4	-1
1755	15455	Ocel1	Lsm4	-1
1755	16617	Ocel1	Sh2d4a	-1
1755	16849	Ocel1	Trmt1	-1
1755	16858	Ocel1	Tmem38a	-1
1755	17703	Ocel1	Large	-1
1755	18886	Ocel1	Slc18a1	-1
1755	20484	Ocel1	Ces1	-1
1755	22776	Ocel1	Gsr	1
1758	5108	Cadps2	2200002D01Rik	-1
1758	15059	Cadps2	Mogat1	-1
1758	15135	Cadps2	Col5a3	-1
1759	563	Rgs3	D4Bwg0951e	-1
1759	7140	Rgs3	Mtbp	1
1759	11093	Rgs3	Zdhhc1	-1
1759	11610	Rgs3	Hey1	1
1759	11808	Rgs3	Pck1	-1
1759	17525	Rgs3	Ctgf	-1
1759	18083	Rgs3	Gadd45a	1
1759	18785	Rgs3	Angptl4	-1
1759	22216	Rgs3	Sp5	1
1761	20019	2010110K16Rik	Qdpr	1
1764	5364	Tifab	Kif22	1
1764	11129	Tifab	Ankhd1	-1
1764	11382	Tifab	Cdca3	1
1764	12941	Tifab	Elov15	1
1764	17338	Tifab	Mocos	1
1764	18827	Tifab	Oprs1	1
1766	2850	Srpx2	Slc16a6	1
1766	3038	Srpx2	Serpina12	1
1766	3265	Srpx2	Dntt	1
1766	3410	Srpx2	Paqr9	1
1766	3502	Srpx2	Gde1	-1
1766	3836	Srpx2	2200001115Rik	1
1766	4578	Srpx2	Pglyrp2	-1
1766	5364	Srpx2	Kif22	1

1766	5691	Srpx2	Csrp3	1
1766	6030	Srpx2	As3mt	-1
1766	7761	Srpx2	Nudt19	-1
1766	7839	Srpx2	Asl	-1
1766	12807	Srpx2	Faim	1
1766	12879	Srpx2	Ermp1	1
1766	12941	Srpx2	Elovl5	1
1766	14472	Srpx2	Ahcy	-1
1766	15320	Srpx2	MMT00017479	-1
1766	17247	Srpx2	A030007L17Rik	1
1766	18590	Srpx2	Fgb	1
1766	19375	Srpx2	Inhba	1
1766	19740	Srpx2	Gpr98	1
1766	19917	Srpx2	Nek2	1
1766	20967	Srpx2	Fabp2	1
1766	22912	Srpx2	Stap1	1
1766	23026	Srpx2	Apom	-1
1770	20079	BC054059	MMT00019254	1
1783	8815	Arcn1	Mx1	1
1790	337	Hic1	Rasgef1b	-1
1790	563	Hic1	D4Bwg0951e	-1
1790	1790	Hic1	Hic1	1
1790	2294	Hic1	AU040829	-1
1790	3196	Hic1	Tat	-1
1790	4235	Hic1	Pfkfb3	-1
1790	5187	Hic1	Speer4f	-1
1790	6564	Hic1	Cebpd	-1
1790	7136	Hic1	Id3	1
1790	8399	Hic1	Herpud1	-1
1790	12479	Hic1	lfrd1	-1
1790	12761	Hic1	Tsc22d3	-1
1790	13471	Hic1	Cln8	-1
1790	15021	Hic1	Ppargc1a	-1
1790	15522	Hic1	1810011O10Rik	-1
1790	15631	Hic1	Lpin1	-1
1790	15882	Hic1	AA986860	-1
1790	16580	Hic1	Tnfaip2	1
1790	17525	Hic1	Ctgf	-1
1790	17622	Hic1	Foxo1	-1
1790	18785	Hic1	Angptl4	-1
1790	20803	Hic1	Tmem50a	-1
1790	21331	Hic1	Slc10a6	-1
1790	21934	Hic1	Id2	1
1790	22873	Hic1	Slc38a2	-1
1790	23202	Hic1	Olf559	-1
1797	143	Batf2	Gvin1	1
1797	1447	Batf2	Naaa	1
1797	1533	Batf2	BC013712	1
1797	1932	Batf2	Racgap1	1
1797	2058	Batf2	Hk3	1
1797	2200	Batf2	BC006779	1

1797	2224	Batf2	Oasl2	1
1797	2752	Batf2	Fcgr1	1
1797	2830	Batf2	4632417K18Rik	1
1797	3572	Batf2	Ebi3	1
1797	3594	Batf2	Rasa4	1
1797	3659	Batf2	EG236451	1
1797	3683	Batf2	Oas2	1
1797	3721	Batf2	Me2	1
1797	4114	Batf2	Parp12	1
1797	4409	Batf2	5430435G22Rik	1
1797	4426	Batf2	Ilgp2	1
1797	4508	Batf2	Ifit1	1
1797	5044	Batf2	Ifi35	1
1797	5250	Batf2	Ifit2	1
1797	5364	Batf2	Kif22	1
1797	5465	Batf2	Slamf8	1
1797	5556	Batf2	Ccl4	1
1797	5766	Batf2	5033414D02Rik	1
1797	5845	Batf2	Il18bp	1
1797	5853	Batf2	Trim30	1
1797	5949	Batf2	Zbp1	1
1797	5975	Batf2	Car13	1
1797	6072	Batf2	C1qc	1
1797	6098	Batf2	Ncf4	1
1797	6154	Batf2	1700030G06Rik	1
1797	6383	Batf2	Gbp2	1
1797	6595	Batf2	Oas1a	1
1797	6734	Batf2	Ehd4	1
1797	6824	Batf2	Irf7	1
1797	6888	Batf2	Cxcl9	1
1797	6910	Batf2	Ly6c2	1
1797	7057	Batf2	Stk10	1
1797	7069	Batf2	Ube1l	1
1797	7105	Batf2	Plac8	1
1797	7238	Batf2	Pycard	1
1797	7284	Batf2	MMT00008674	1
1797	7316	Batf2	Ifi204	1
1797	7336	Batf2	Cd5l	1
1797	8270	Batf2	Clspn	1
1797	8392	Batf2	Asf1b	1
1797	8555	Batf2	H2-M3	1
1797	8659	Batf2	Psmb8	1
1797	8800	Batf2	Rnf213	1
1797	8922	Batf2	Il10ra	1
1797	8951	Batf2	Cd97	1
1797	9100	Batf2	Ms4a6c	1
1797	9401	Batf2	Fcgr4	1
1797	9717	Batf2	Psmb9	1
1797	9820	Batf2	BC023105	1
1797	9847	Batf2	Ifi27	1
1797	9920	Batf2	Syk	1

1797	10109	Batf2	Gbp3	1
1797	10393	Batf2	Slc7a8	1
1797	10504	Batf2	Ripk3	1
1797	10606	Batf2	Apbb1ip	1
1797	10796	Batf2	Spic	1
1797	10926	Batf2	P2ry13	1
1797	11198	Batf2	Gbp1	1
1797	11265	Batf2	Irgm	1
1797	11275	Batf2	Fanci	1
1797	11486	Batf2	Tacc3	1
1797	11701	Batf2	Oas1c	1
1797	11870	Batf2	Apitd1	1
1797	12126	Batf2	Znfx1	1
1797	12398	Batf2	Ifi44	1
1797	12495	Batf2	Casp1	1
1797	12600	Batf2	Ifi204	1
1797	12969	Batf2	Xaf1	1
1797	13156	Batf2	Ifit3	1
1797	13172	Batf2	Epb4.1i3	1
1797	13181	Batf2	Lcp2	1
1797	13309	Batf2	Tgtp	1
1797	13455	Batf2	Cenpe	1
1797	13504	Batf2	Lair1	1
1797	13527	Batf2	Ctss	1
1797	13585	Batf2	Nckap1l	1
1797	13654	Batf2	Stat1	1
1797	13656	Batf2	Ly86	1
1797	13780	Batf2	Pilra	1
1797	13826	Batf2	Melk	1
1797	14029	Batf2	2810022L02Rik	1
1797	14192	Batf2	Trpv2	1
1797	14237	Batf2	Rac2	1
1797	14258	Batf2	Ifi47	1
1797	14260	Batf2	Mkl1	1
1797	14453	Batf2	Inpp5d	1
1797	14475	Batf2	Abcg1	1
1797	14506	Batf2	Slc15a3	1
1797	14603	Batf2	Ly6e	1
1797	14880	Batf2	Ms4a4c	1
1797	14883	Batf2	Itgal	1
1797	15159	Batf2	Timd4	1
1797	15280	Batf2	Cxcl10	1
1797	15387	Batf2	Mgl1	1
1797	15449	Batf2	Mitd1	1
1797	15504	Batf2	Mx2	1
1797	15749	Batf2	Cd22	1
1797	15825	Batf2	Fermt3	1
1797	16047	Batf2	Irf8	1
1797	16102	Batf2	Cd72	1
1797	16147	Batf2	Tlr2	1
1797	16182	Batf2	Oasl1	1

1797	16186	Batf2	Cfp	1
1797	16199	Batf2	Samhd1	1
1797	16521	Batf2	Adar	1
1797	16572	Batf2	D14Ert668e	1
1797	16827	Batf2	Arhgdib	1
1797	16854	Batf2	Kif15	1
1797	16874	Batf2	Fcer1g	1
1797	16988	Batf2	Clec4f	1
1797	17083	Batf2	Atp1b1	-1
1797	17197	Batf2	Igtp	1
1797	17216	Batf2	Nuf2	1
1797	17312	Batf2	Sirpa	1
1797	17412	Batf2	Aif1	1
1797	17720	Batf2	Rap2b	1
1797	17904	Batf2	Cds1	1
1797	18174	Batf2	Stat2	1
1797	18186	Batf2	Parp14	1
1797	18211	Batf2	Folr2	1
1797	18289	Batf2	Tap1	1
1797	18594	Batf2	1200002N14Rik	1
1797	18662	Batf2	Batf3	1
1797	19063	Batf2	Evl	1
1797	19189	Batf2	Sp100	1
1797	19252	Batf2	Tmsb4x	1
1797	19262	Batf2	Cd274	1
1797	19708	Batf2	Ly6a	1
1797	19738	Batf2	Lgals3bp	1
1797	19794	Batf2	Rgs2	1
1797	20150	Batf2	Ptprc	1
1797	20321	Batf2	Ms4a6b	1
1797	20431	Batf2	Slc7a7	1
1797	20433	Batf2	Cdca5	1
1797	20474	Batf2	Gnb3	1
1797	20997	Batf2	MMT00028135	1
1797	21351	Batf2	Shisa5	1
1797	21440	Batf2	Tmsb10	1
1797	21549	Batf2	Rtp4	1
1797	21824	Batf2	5830443L24Rik	1
1797	21837	Batf2	BC052328	1
1797	22037	Batf2	Oas1g	1
1797	22188	Batf2	Top2a	1
1797	22327	Batf2	Tyrobp	1
1797	22647	Batf2	Pkib	1
1797	22876	Batf2	Sash3	1
1797	23208	Batf2	Hck	1
1797	23242	Batf2	Gngt2	1
1800	3196	Retn	Tat	1
1800	5364	Retn	Kif22	-1
1800	13431	Retn	MMT00038058	-1
1800	14472	Retn	Ahcy	1
1800	15205	Retn	MMT00030262	-1

1828	10554	Elmo3	ENSMUSG00000074179	1
1828	13293	Elmo3	Gsta2	1
1828	13431	Elmo3	MMT00038058	-1
1828	15205	Elmo3	MMT00030262	-1
1828	17563	Elmo3	Aldh111	1
1828	22406	Elmo3	Vnn1	-1
1855	568	Prss12	A330049M08Rik	1
1855	7954	Prss12	Ccdc12	1
1858	20079	2810432L12Rik	MMT00019254	1
1862	6329	Vdac1	Cyp2b10	1
1862	6420	Vdac1	Mipep	1
1862	8773	Vdac1	MMT00027093	-1
1862	13431	Vdac1	MMT00038058	-1
1862	14055	Vdac1	MMT00050438	-1
1862	15205	Vdac1	MMT00030262	-1
1862	22907	Vdac1	MMT00054594	-1
1862	22978	Vdac1	MMT00043176	-1
1862	23201	Vdac1	S1pr1	-1
1866	13431	2010012O05Rik	MMT00038058	-1
1866	15205	2010012O05Rik	MMT00030262	-1
1866	18250	2010012O05Rik	Mmp14	-1
1867	524	Bcas2	Hsd3b2	1
1867	1867	Bcas2	Bcas2	1
1867	3753	Bcas2	Setdb1	-1
1867	5021	Bcas2	Gdap2	-1
1867	6206	Bcas2	MMT00063701	1
1867	8738	Bcas2	Reg4	-1
1867	10521	Bcas2	Ttf2	1
1867	11611	Bcas2	S100a13	-1
1867	18754	Bcas2	Rbm8a	1
1867	22202	Bcas2	OTTMUSG00000021274	-1
1867	22570	Bcas2	Phtf1	1
1887	269	Mapkapk3	Tuba1b	1
1887	607	Mapkapk3	Me1	1
1887	1941	Mapkapk3	MMT00079618	1
1887	6502	Mapkapk3	Col15a1	1
1887	6771	Mapkapk3	Insc	1
1887	7151	Mapkapk3	MMT00007982	1
1887	8896	Mapkapk3	Fasn	1
1887	9763	Mapkapk3	Tuba3b	1
1887	10612	Mapkapk3	Slc24a6	-1
1887	10961	Mapkapk3	Pgd	1
1887	11375	Mapkapk3	Derl2	1
1887	11462	Mapkapk3	Gpam	1
1887	11724	Mapkapk3	Tuba3a	1
1887	13889	Mapkapk3	Agpat2	1
1887	15862	Mapkapk3	Mrap	1
1887	17444	Mapkapk3	Tuba1a	1
1887	17660	Mapkapk3	Nlrp12	-1
1887	21202	Mapkapk3	Acly	1
1887	21251	Mapkapk3	Cpt1a	-1

1887	22443	Mapkapk3	Tuba1c	1
1888	15028	Olf1396	MMT00009785	1
1889	4235	Dcun1d3	Pfkfb3	1
1890	433	Nanp	Pla2g12b	-1
1890	604	Nanp	Ppp1r15b	1
1890	719	Nanp	Usp2	1
1890	2399	Nanp	MMT00060167	-1
1890	2636	Nanp	Tars	-1
1890	2766	Nanp	Elp4	-1
1890	6386	Nanp	Por	1
1890	6657	Nanp	Irf6	-1
1890	7414	Nanp	Clpx	-1
1890	10088	Nanp	Ddc	-1
1890	10775	Nanp	Slc16a1	-1
1890	11741	Nanp	Slc30a10	-1
1890	15481	Nanp	1110067D22Rik	-1
1890	15709	Nanp	Tceal1	1
1890	15824	Nanp	D19Ert721e	-1
1890	18179	Nanp	Dbp	1
1890	18846	Nanp	Ikbkg	-1
1890	21142	Nanp	Gm129	1
1894	17089	Lrp4	Pilrb1	1
1928	21214	Triml2	Scd1	1
1930	250	Ccdc109b	Tubb2a-ps2	1
1930	433	Ccdc109b	Pla2g12b	1
1930	609	Ccdc109b	MMT00060868	1
1930	1572	Ccdc109b	Saa3	1
1930	3228	Ccdc109b	Saa1	1
1930	3265	Ccdc109b	Dntt	1
1930	3410	Ccdc109b	Paqr9	1
1930	3804	Ccdc109b	MMT00015534	1
1930	4686	Ccdc109b	BC021785	1
1930	5364	Ccdc109b	Kif22	1
1930	5802	Ccdc109b	Mad2l2	1
1930	5934	Ccdc109b	S100a10	1
1930	6370	Ccdc109b	Aqp8	1
1930	6386	Ccdc109b	Por	-1
1930	10486	Ccdc109b	1300002K09Rik	1
1930	11129	Ccdc109b	Ankhd1	-1
1930	11741	Ccdc109b	Slc30a10	1
1930	12433	Ccdc109b	5033413D22Rik	1
1930	12910	Ccdc109b	1110028A07Rik	1
1930	12941	Ccdc109b	Elovl5	1
1930	13210	Ccdc109b	Nudt1	1
1930	15709	Ccdc109b	Tceal1	-1
1930	15862	Ccdc109b	Mrap	1
1930	15931	Ccdc109b	Ces3	-1
1930	17323	Ccdc109b	Tubb6	1
1930	17617	Ccdc109b	Atp5sl	-1
1930	17876	Ccdc109b	Tubb4	1
1930	18827	Ccdc109b	Oprs1	1

1930	19532	Ccdc109b	Med8	1
1930	22290	Ccdc109b	Tubb2a	1
1930	22630	Ccdc109b	MMT00034355	1
1930	22869	Ccdc109b	Tceal8	1
1932	1416	Racgap1	6720460F02Rik	1
1932	3836	Racgap1	2200001115Rik	1
1932	5364	Racgap1	Kif22	1
1932	8416	Racgap1	Cdc20	1
1932	11422	Racgap1	Pltp	1
1932	18299	Racgap1	MMT00035424	1
1932	20433	Racgap1	Cdca5	1
1932	21692	Racgap1	MMT00013924	1
1932	21947	Racgap1	Cdca8	1
1932	22138	Racgap1	Ang	-1
1936	1936	Cbwd1	Cbwd1	1
1936	7159	Cbwd1	1700031F05Rik	-1
1936	9326	Cbwd1	Pgm5	-1
1936	11446	Cbwd1	Dock8	-1
1940	5974	MMT00002367	Arntl	1
1940	12565	MMT00002367	Grem2	-1
1941	607	MMT00079618	Me1	1
1941	874	MMT00079618	Aldh1a7	1
1941	3696	MMT00079618	Elovl6	1
1941	4351	MMT00079618	Plxnb1	-1
1941	6044	MMT00079618	Sucnr1	1
1941	6193	MMT00079618	Lactb2	1
1941	6370	MMT00079618	Aqp8	1
1941	8444	MMT00079618	Rdh16	1
1941	8815	MMT00079618	Mx1	1
1941	9713	MMT00079618	Ykt6	1
1941	11375	MMT00079618	Derl2	1
1941	11462	MMT00079618	Gpam	1
1941	12219	MMT00079618	Cyb5b	1
1941	12910	MMT00079618	1110028A07Rik	1
1941	14017	MMT00079618	Ces5	1
1941	14147	MMT00079618	Acss2	1
1941	16222	MMT00079618	Adipor2	1
1941	18201	MMT00079618	MMT00060232	1
1941	18286	MMT00079618	Slc41a3	-1
1941	20079	MMT00079618	MMT00019254	-1
1941	21202	MMT00079618	Acly	1
1941	21214	MMT00079618	Scd1	1
1941	21251	MMT00079618	Cpt1a	-1
1941	21575	MMT00079618	Cyp2c55	1
1941	22138	MMT00079618	Ang	-1
1941	22732	MMT00079618	Cyb5b	1
1941	22821	MMT00079618	Tmem135	1
1941	23008	MMT00079618	Ctsz	-1
1941	23026	MMT00079618	Apom	-1
1941	23549	MMT00079618	Es22	1
1960	1960	Ubr2	Ubr2	1

1960	3857	Ubr2	170001C19Rik	1
1960	4411	Ubr2	2310039H08Rik	1
1960	6044	Ubr2	Sucnr1	-1
1960	7088	Ubr2	Slc37a1	-1
1960	10667	Ubr2	H2-Eb1	-1
1960	15531	Ubr2	Prickle4	1
1960	20100	Ubr2	Guca1b	1
1960	20966	Ubr2	MMT00014378	-1
1968	6857	Nudc	Serinc2	-1
1972	2938	Ly6g6e	H2-T23	1
1972	8444	Ly6g6e	Rdh16	-1
1978	20967	Ublcp1	Fabp2	-1
1982	8815	EG668192	Mx1	1
1982	21214	EG668192	Scd1	1
1985	1985	Pepd	Pepd	1
1985	3698	Pepd	1600014C10Rik	-1
1985	17389	Pepd	Pop4	1
1985	18053	Pepd	Psmc4	-1
1991	12315	Ttc17	Srebf1	-1
2002	12910	Hapln3	1110028A07Rik	1
2012	5938	Cetn4	Pfn2	-1
2012	11611	Cetn4	S100a13	1
2012	12367	Cetn4	MMT00072365	1
2012	12784	Cetn4	Nudt6	-1
2012	16416	Cetn4	Commd2	-1
2012	20385	Cetn4	Chd1l	-1
2013	437	Il15ra	Ndrp1	-1
2013	2126	Il15ra	Dgat2	1
2013	2636	Il15ra	Tars	-1
2013	2850	Il15ra	Slc16a6	-1
2013	6213	Il15ra	Ccl2	-1
2013	6370	Il15ra	Aqp8	-1
2013	9127	Il15ra	Mtfmt	-1
2013	13513	Il15ra	Trim25	-1
2013	15049	Il15ra	Rnf125	-1
2013	18179	Il15ra	Dbp	1
2013	21142	Il15ra	Gm129	1
2019	14116	Sf3a1	Sp1	1
2021	2021	Atf7ip	Atf7ip	1
2021	14557	Atf7ip	Pyroxd1	1
2021	21126	Atf7ip	Dera	1
2023	2023	MMT00072215	MMT00072215	1
2023	3167	MMT00072215	Dym	-1
2023	9192	MMT00072215	MMT00042303	-1
2023	22961	MMT00072215	MMT00055950	1
2028	7602	Isca2	Pcca	1
2028	8444	Isca2	Rdh16	1
2028	9427	Isca2	Nqo2	1
2028	11065	Isca2	Mccc1	1
2028	20019	Isca2	Qdpr	1
2028	20058	Isca2	Dnaic1	-1

2028	21727	Isca2	Khk	1
2044	9449	Hsd17b7	Sft2d2	1
2044	19520	Hsd17b7	Uck2	1
2049	5364	Gsta3	Kif22	-1
2049	19342	Gsta3	Cth	1
2049	21512	Gsta3	Gas6	-1
2051	607	Ddx27	Me1	-1
2051	874	Ddx27	Aldh1a7	-1
2051	6044	Ddx27	Sucnr1	-1
2051	6502	Ddx27	Col15a1	-1
2051	8815	Ddx27	Mx1	-1
2051	12910	Ddx27	1110028A07Rik	-1
2051	14147	Ddx27	Acss2	-1
2051	18201	Ddx27	MMT00060232	-1
2051	20058	Ddx27	Dnaic1	1
2051	21202	Ddx27	Acly	-1
2051	21214	Ddx27	Scd1	-1
2051	23549	Ddx27	Es22	-1
2054	5364	Acaa1a	Kif22	-1
2054	6329	Acaa1a	Cyp2b10	1
2054	14472	Acaa1a	Ahcy	1
2058	15320	Hk3	MMT00017479	-1
2062	21214	EG668830	Scd1	1
2074	3265	Sfxn1	Dntt	-1
2074	3836	Sfxn1	2200001115Rik	-1
2074	5364	Sfxn1	Kif22	-1
2074	6030	Sfxn1	As3mt	1
2074	6370	Sfxn1	Aqp8	-1
2074	11129	Sfxn1	Ankhd1	1
2074	12208	Sfxn1	Pnpla7	-1
2074	12910	Sfxn1	1110028A07Rik	-1
2074	12941	Sfxn1	Elovl5	-1
2074	14017	Sfxn1	Ces5	-1
2074	18827	Sfxn1	Oprs1	-1
2074	20678	Sfxn1	Cyp39a1	1
2074	20967	Sfxn1	Fabp2	-1
2074	22138	Sfxn1	Ang	1
2074	22727	Sfxn1	Pdgfra	1
2079	2079	Mthfs	Mthfs	1
2081	6329	Dlat	Cyp2b10	1
2081	11382	Dlat	Cdca3	-1
2081	14472	Dlat	Ahcy	1
2082	3265	AU018778	Dntt	-1
2082	3836	AU018778	2200001115Rik	-1
2082	12941	AU018778	Elovl5	-1
2082	17996	AU018778	Igfbp2	1
2082	20079	AU018778	MMT00019254	1
2082	22138	AU018778	Ang	1
2082	22912	AU018778	Stap1	-1
2084	12367	Pftk1	MMT00072365	-1
2084	13423	Pftk1	ENSMUSG00000053749	1

2084	15508	Pftk1	4632415L05Rik	1
2084	16416	Pftk1	Commd2	1
2084	18790	Pftk1	Car3	1
2110	250	Gtf2ird1	Tubb2a-ps2	1
2110	269	Gtf2ird1	Tuba1b	1
2110	609	Gtf2ird1	MMT00060868	1
2110	1310	Gtf2ird1	Cabc1	1
2110	1941	Gtf2ird1	MMT00079618	1
2110	2322	Gtf2ird1	Tuba4a	1
2110	2794	Gtf2ird1	Map3k6	-1
2110	2862	Gtf2ird1	MMT00068885	1
2110	5791	Gtf2ird1	Baiap211	-1
2110	6118	Gtf2ird1	Slc1a4	1
2110	6211	Gtf2ird1	Arhgap24	1
2110	6343	Gtf2ird1	Slc20a1	-1
2110	6386	Gtf2ird1	Por	-1
2110	6771	Gtf2ird1	Insc	1
2110	7151	Gtf2ird1	MMT00007982	1
2110	7944	Gtf2ird1	A1132487	-1
2110	9763	Gtf2ird1	Tuba3b	1
2110	9907	Gtf2ird1	4932442K08Rik	-1
2110	10486	Gtf2ird1	1300002K09Rik	1
2110	10712	Gtf2ird1	Fchsd2	-1
2110	10745	Gtf2ird1	Gale	1
2110	11093	Gtf2ird1	Zdhhc1	-1
2110	11129	Gtf2ird1	Ankhd1	-1
2110	11574	Gtf2ird1	Gne	-1
2110	11724	Gtf2ird1	Tuba3a	1
2110	11741	Gtf2ird1	Slc30a10	1
2110	11807	Gtf2ird1	Fbxo31	-1
2110	11808	Gtf2ird1	Pck1	-1
2110	12420	Gtf2ird1	Klh21	-1
2110	12460	Gtf2ird1	Pnpla2	-1
2110	12489	Gtf2ird1	Wdr8	1
2110	12981	Gtf2ird1	Nek6	1
2110	13889	Gtf2ird1	Agpat2	1
2110	13990	Gtf2ird1	MMT00040357	1
2110	14626	Gtf2ird1	Zbtb2	-1
2110	14989	Gtf2ird1	Map3k5	-1
2110	15862	Gtf2ird1	Mrap	1
2110	15892	Gtf2ird1	Slc22a5	-1
2110	16060	Gtf2ird1	Gys2	-1
2110	16176	Gtf2ird1	St3gal5	-1
2110	16510	Gtf2ird1	Tspyl4	1
2110	16647	Gtf2ird1	D16H22S680E	-1
2110	16690	Gtf2ird1	Tjp3	1
2110	17338	Gtf2ird1	Mocos	1
2110	17342	Gtf2ird1	Dhx32	1
2110	17444	Gtf2ird1	Tuba1a	1
2110	17656	Gtf2ird1	Hdhd3	1
2110	17660	Gtf2ird1	Nlrp12	-1

2110	17818	Gtf2ird1	Chchd4	-1
2110	17876	Gtf2ird1	Tubb4	1
2110	18027	Gtf2ird1	5730403B10Rik	-1
2110	18688	Gtf2ird1	Leap2	1
2110	18802	Gtf2ird1	Nit2	1
2110	18827	Gtf2ird1	Oprs1	1
2110	19025	Gtf2ird1	Slc37a4	-1
2110	19532	Gtf2ird1	Med8	1
2110	21251	Gtf2ird1	Cpt1a	-1
2110	21664	Gtf2ird1	Insig1	1
2110	22290	Gtf2ird1	Tubb2a	1
2110	22443	Gtf2ird1	Tuba1c	1
2110	22630	Gtf2ird1	MMT00034355	1
2110	22744	Gtf2ird1	9-Sep	1
2110	23201	Gtf2ird1	S1pr1	1
2110	23202	Gtf2ird1	Olf559	-1
2113	482	Rasd1	Rnf43	1
2113	5889	Rasd1	Errfi1	-1
2113	6976	Rasd1	Rbm35b	1
2113	17525	Rasd1	Ctgf	-1
2113	18083	Rasd1	Gadd45a	1
2113	19556	Rasd1	Efna1	1
2113	22216	Rasd1	Sp5	1
2113	23552	Rasd1	Rasl11b	1
2121	3512	Brms1l	6530401N04Rik	1
2121	22918	Brms1l	MMT00002192	1
2126	607	Dgat2	Me1	1
2126	874	Dgat2	Aldh1a7	1
2126	1129	Dgat2	Gsta4	1
2126	2051	Dgat2	Ddx27	-1
2126	2721	Dgat2	Inmt	1
2126	3356	Dgat2	Adhfe1	1
2126	3562	Dgat2	MMT00011909	1
2126	3696	Dgat2	Elovl6	1
2126	4056	Dgat2	Tnfaip8l1	-1
2126	4351	Dgat2	Plxnb1	-1
2126	5804	Dgat2	Thrsp	1
2126	6044	Dgat2	Sucnr1	1
2126	6193	Dgat2	Lactb2	1
2126	6573	Dgat2	Pecr	1
2126	7602	Dgat2	Pcca	1
2126	8444	Dgat2	Rdh16	1
2126	8815	Dgat2	Mx1	1
2126	8896	Dgat2	Fasn	1
2126	9408	Dgat2	Hmgcs2	-1
2126	9427	Dgat2	Nqo2	1
2126	9842	Dgat2	Qdpr	1
2126	10554	Dgat2	ENSMUSG00000074179	1
2126	10961	Dgat2	Pgd	1
2126	11462	Dgat2	Gpam	1
2126	12219	Dgat2	Cyb5b	1

2126	12556	Dgat2	Ass1	1
2126	13293	Dgat2	Gsta2	1
2126	14147	Dgat2	Acss2	1
2126	14151	Dgat2	Slc44a1	1
2126	15205	Dgat2	MMT00030262	-1
2126	16525	Dgat2	Lbp	-1
2126	17225	Dgat2	Impa2	-1
2126	17563	Dgat2	Aldh1l1	1
2126	17660	Dgat2	Nlrp12	-1
2126	18201	Dgat2	MMT00060232	1
2126	18515	Dgat2	Ddx28	-1
2126	18549	Dgat2	Robo1	1
2126	20019	Dgat2	Qdpr	1
2126	20058	Dgat2	Dnaic1	-1
2126	20385	Dgat2	Chd1l	1
2126	21202	Dgat2	Acly	1
2126	21214	Dgat2	Scd1	1
2126	21251	Dgat2	Cpt1a	-1
2126	21575	Dgat2	Cyp2c55	1
2126	21727	Dgat2	Khk	1
2126	21793	Dgat2	Pla2g12a	-1
2126	22732	Dgat2	Cyb5b	1
2126	22770	Dgat2	Slc27a2	-1
2126	22821	Dgat2	Tmem135	1
2126	22998	Dgat2	Ass1	1
2126	23623	Dgat2	2010305C02Rik	1
2142	719	Phldb1	Usp2	1
2142	2636	Phldb1	Tars	-1
2142	3235	Phldb1	BC029214	-1
2142	5734	Phldb1	EG619653	1
2142	5892	Phldb1	MMT00038457	1
2142	5974	Phldb1	Arntl	-1
2142	7862	Phldb1	Cpsf4l	1
2142	9481	Phldb1	Ppl	1
2142	10642	Phldb1	Ngef	1
2142	13630	Phldb1	Cdkn1a	-1
2142	14279	Phldb1	3930402G23Rik	-1
2142	17583	Phldb1	Per2	1
2142	18179	Phldb1	Dbp	1
2142	18846	Phldb1	Ikkbg	-1
2142	20745	Phldb1	Sord	1
2142	21969	Phldb1	Tk1	1
2145	8815	MMT00075271	Mx1	1
2145	21214	MMT00075271	Scd1	1
2146	11129	MMT00044046	Ankhd1	-1
2146	16647	MMT00044046	D16H22S680E	-1
2146	18827	MMT00044046	Oprs1	1
2150	760	Rragc	Akr1c19	1
2150	1711	Rragc	Grl1	-1
2150	2320	Rragc	Spc24	1
2150	2721	Rragc	Inmt	1

2150	4056	Rragc	Tnfaip8l1	-1
2150	5729	Rragc	2310016C08Rik	-1
2150	5804	Rragc	Thrsp	1
2150	5849	Rragc	2310031A18Rik	-1
2150	6746	Rragc	E2f8	-1
2150	6816	Rragc	Slc46a3	1
2150	7492	Rragc	Adfp	-1
2150	8328	Rragc	Klhdc8a	-1
2150	9408	Rragc	Hmgcs2	-1
2150	11462	Rragc	Gpam	1
2150	13293	Rragc	Gsta2	1
2150	14279	Rragc	3930402G23Rik	-1
2150	15824	Rragc	D19Ertd721e	-1
2150	16525	Rragc	Lbp	-1
2150	17660	Rragc	Nlrp12	-1
2150	20171	Rragc	1700008G05Rik	-1
2150	20385	Rragc	Chd1l	1
2150	20488	Rragc	Bok	-1
2150	20567	Rragc	Ggt6	1
2150	21202	Rragc	Acly	1
2150	21727	Rragc	Khk	1
2150	22653	Rragc	Ric3	-1
2157	11859	0610007C21Rik	Poln	-1
2157	12385	0610007C21Rik	Mrpl33	-1
2166	269	Amd1	Tuba1b	1
2166	827	Amd1	Flcn	-1
2166	1941	Amd1	MMT00079618	1
2166	5594	Amd1	Erb3	-1
2166	7151	Amd1	MMT00007982	1
2166	9763	Amd1	Tuba3b	1
2166	10612	Amd1	Slc24a6	-1
2166	11724	Amd1	Tuba3a	1
2166	17444	Amd1	Tuba1a	1
2166	17656	Amd1	Hdhd3	1
2166	21733	Amd1	Rhebl1	-1
2166	22443	Amd1	Tuba1c	1
2167	1416	Pif1	6720460F02Rik	1
2167	1561	Pif1	Aurka	1
2167	5364	Pif1	Kif22	1
2167	8416	Pif1	Cdc20	1
2167	11382	Pif1	Cdca3	1
2167	17823	Pif1	D2Ertd750e	1
2167	19022	Pif1	Ccnb2	1
2167	19318	Pif1	Plk1	1
2167	20433	Pif1	Cdca5	1
2167	21947	Pif1	Cdca8	1
2178	3836	Slc8a1	2200001115Rik	1
2178	5364	Slc8a1	Kif22	1
2178	12925	Slc8a1	Farp1	1
2178	12981	Slc8a1	Nek6	1
2199	719	Aff1	Usp2	1

2199	3214	Aff1	Dnmt3b	-1
2199	3235	Aff1	BC029214	-1
2199	3790	Aff1	Mtss1	1
2199	5183	Aff1	St5	-1
2199	5374	Aff1	Chka	-1
2199	5804	Aff1	Thrsp	1
2199	5849	Aff1	2310031A18Rik	-1
2199	5974	Aff1	Arntl	-1
2199	6343	Aff1	Slc20a1	1
2199	6386	Aff1	Por	1
2199	8399	Aff1	Herpud1	1
2199	9495	Aff1	Srms	-1
2199	10215	Aff1	Nampt	1
2199	11599	Aff1	Coq10b	1
2199	14041	Aff1	Cldn1	-1
2199	14050	Aff1	Il12rb1	1
2199	15049	Aff1	Rnf125	-1
2199	15631	Aff1	Lpin1	1
2199	16580	Aff1	Tnfaip2	-1
2199	16690	Aff1	Tjp3	-1
2199	18179	Aff1	Dbp	1
2199	19146	Aff1	N4bp2l1	1
2199	19671	Aff1	Upp2	1
2199	21142	Aff1	Gm129	1
2199	23437	Aff1	Efhd2	1
2200	1533	BC006779	BC013712	1
2200	2200	BC006779	BC006779	1
2200	2224	BC006779	Oasl2	1
2200	2550	BC006779	MMT00036681	1
2200	3523	BC006779	Trim34	1
2200	3659	BC006779	EG236451	1
2200	3683	BC006779	Oas2	1
2200	4114	BC006779	Parp12	1
2200	4508	BC006779	Ifit1	1
2200	6072	BC006779	C1qc	1
2200	6587	BC006779	Irf9	1
2200	6824	BC006779	Irf7	1
2200	7105	BC006779	Plac8	1
2200	7284	BC006779	MMT00008674	1
2200	8800	BC006779	Rnf213	1
2200	9401	BC006779	Fcgr4	1
2200	9847	BC006779	Ifi27	1
2200	11009	BC006779	MMT00008885	1
2200	11204	BC006779	AI451617	1
2200	12398	BC006779	Ifi44	1
2200	12600	BC006779	Ifi204	1
2200	12969	BC006779	Xaf1	1
2200	13514	BC006779	Apol9b	1
2200	13654	BC006779	Stat1	1
2200	14506	BC006779	Slc15a3	1
2200	14603	BC006779	Ly6e	1

2200	14880	BC006779	Ms4a4c	1
2200	15074	BC006779	Usp18	1
2200	15504	BC006779	Mx2	1
2200	16182	BC006779	Oasl1	1
2200	16186	BC006779	Cfp	1
2200	16521	BC006779	Adar	1
2200	16572	BC006779	D14Ert668e	1
2200	16988	BC006779	Clec4f	1
2200	18174	BC006779	Stat2	1
2200	18186	BC006779	Parp14	1
2200	19738	BC006779	Lgals3bp	1
2200	21351	BC006779	Shisa5	1
2200	21549	BC006779	Rtp4	1
2200	22037	BC006779	Oas1g	1
2200	23208	BC006779	Hck	1
2200	23410	BC006779	C1qa	1
2200	23450	BC006779	D12Ert647e	1
2214	10554	Larp6	ENSMUSG00000074179	-1
2214	13293	Larp6	Gsta2	-1
2218	5804	D15Mgi27	Thrsp	1
2222	8444	Tagln	Rdh16	-1
2223	719	Slc28a2	Usp2	-1
2223	2850	Slc28a2	Slc16a6	1
2223	5804	Slc28a2	Thrsp	-1
2223	5849	Slc28a2	2310031A18Rik	1
2223	5974	Slc28a2	Arntl	1
2223	6756	Slc28a2	Sds	-1
2223	8541	Slc28a2	Tubb5	1
2223	16580	Slc28a2	Tnfaip2	1
2223	19671	Slc28a2	Upp2	-1
2223	21142	Slc28a2	Gm129	-1
2223	22630	Slc28a2	MMT00034355	1
2223	23437	Slc28a2	Efhd2	-1
2224	143	Oasl2	Gvin1	1
2224	405	Oasl2	Emr4	1
2224	701	Oasl2	Polr3g	-1
2224	830	Oasl2	Socs1	1
2224	917	Oasl2	Kal1	1
2224	1180	Oasl2	Clec4a3	1
2224	1533	Oasl2	BC013712	1
2224	1840	Oasl2	Fpr1	1
2224	1908	Oasl2	Rnf213	1
2224	2058	Oasl2	Hk3	1
2224	2200	Oasl2	BC006779	1
2224	2224	Oasl2	Oasl2	1
2224	2550	Oasl2	MMT00036681	1
2224	2578	Oasl2	Csf2rb2	1
2224	2752	Oasl2	Fcgr1	1
2224	2830	Oasl2	4632417K18Rik	1
2224	3028	Oasl2	Uhrf1	1
2224	3036	Oasl2	Slamf9	1

2224	3286	Oasl2	Alox5ap	1
2224	3426	Oasl2	Hap1	1
2224	3523	Oasl2	Trim34	1
2224	3572	Oasl2	Ebi3	1
2224	3594	Oasl2	Rasa4	1
2224	3659	Oasl2	EG236451	1
2224	3683	Oasl2	Oas2	1
2224	4114	Oasl2	Parp12	1
2224	4409	Oasl2	5430435G22Rik	1
2224	4426	Oasl2	ligp2	1
2224	4508	Oasl2	Ifit1	1
2224	4516	Oasl2	Rsad2	1
2224	4901	Oasl2	MMT00073557	1
2224	5002	Oasl2	Ifi202b	1
2224	5044	Oasl2	Ifi35	1
2224	5216	Oasl2	Spnb5	1
2224	5250	Oasl2	Ifit2	1
2224	5554	Oasl2	Emr1	1
2224	5556	Oasl2	Ccl4	1
2224	5765	Oasl2	Ifitm2	1
2224	5766	Oasl2	5033414D02Rik	1
2224	5845	Oasl2	l118bp	1
2224	5853	Oasl2	Trim30	1
2224	5875	Oasl2	Cd86	1
2224	5949	Oasl2	Zbp1	1
2224	5975	Oasl2	Car13	1
2224	6036	Oasl2	Pram1	1
2224	6072	Oasl2	C1qc	1
2224	6098	Oasl2	Ncf4	1
2224	6213	Oasl2	Ccl2	1
2224	6587	Oasl2	Irf9	1
2224	6595	Oasl2	Oas1a	1
2224	6734	Oasl2	Ehd4	1
2224	6779	Oasl2	Gbp6	1
2224	6806	Oasl2	Agrn	1
2224	6824	Oasl2	Irf7	1
2224	6866	Oasl2	Gls	-1
2224	6888	Oasl2	Cxcl9	1
2224	6910	Oasl2	Ly6c2	1
2224	7057	Oasl2	Stk10	1
2224	7069	Oasl2	Ube1l	1
2224	7105	Oasl2	Plac8	1
2224	7238	Oasl2	Pycard	1
2224	7284	Oasl2	MMT00008674	1
2224	7316	Oasl2	Ifi204	1
2224	7336	Oasl2	Cd5l	1
2224	8270	Oasl2	Cispn	1
2224	8555	Oasl2	H2-M3	1
2224	8564	Oasl2	Pld4	1
2224	8659	Oasl2	Psmb8	1
2224	8800	Oasl2	Rnf213	1

2224	8922	Oasl2	Ii10ra	1
2224	8951	Oasl2	Cd97	1
2224	8952	Oasl2	Marco	1
2224	9100	Oasl2	Ms4a6c	1
2224	9320	Oasl2	Rnf31	1
2224	9401	Oasl2	Fcgr4	1
2224	9616	Oasl2	Al451557	1
2224	9717	Oasl2	Psmb9	1
2224	9820	Oasl2	BC023105	1
2224	9821	Oasl2	Pmaip1	1
2224	9847	Oasl2	Ifi27	1
2224	9920	Oasl2	Syk	1
2224	9928	Oasl2	Lgmn	1
2224	10109	Oasl2	Gbp3	1
2224	10393	Oasl2	Slc7a8	1
2224	10504	Oasl2	Ripk3	1
2224	10606	Oasl2	Apbb1ip	1
2224	10796	Oasl2	Spic	1
2224	10926	Oasl2	P2ry13	1
2224	11009	Oasl2	MMT00008885	1
2224	11204	Oasl2	Al451617	1
2224	11265	Oasl2	Irgm	1
2224	11701	Oasl2	Oas1c	1
2224	12126	Oasl2	Znfx1	1
2224	12312	Oasl2	Ms4a6d	1
2224	12398	Oasl2	Ifi44	1
2224	12493	Oasl2	Ankfy1	1
2224	12495	Oasl2	Casp1	1
2224	12600	Oasl2	Ifi204	1
2224	12969	Oasl2	Xaf1	1
2224	13156	Oasl2	Ifit3	1
2224	13172	Oasl2	Epb4.1i3	1
2224	13181	Oasl2	Lcp2	1
2224	13309	Oasl2	Tgtp	1
2224	13372	Oasl2	Slc11a1	1
2224	13504	Oasl2	Lair1	1
2224	13514	Oasl2	Apol9b	1
2224	13522	Oasl2	Sfn5	1
2224	13527	Oasl2	Ctss	1
2224	13528	Oasl2	Capn12	1
2224	13585	Oasl2	Nckap1l	1
2224	13654	Oasl2	Stat1	1
2224	13656	Oasl2	Ly86	1
2224	13749	Oasl2	Parp9	1
2224	13780	Oasl2	Pilra	1
2224	13826	Oasl2	Melk	1
2224	14029	Oasl2	2810022L02Rik	1
2224	14117	Oasl2	C1qb	1
2224	14237	Oasl2	Rac2	1
2224	14258	Oasl2	Ifi47	1
2224	14260	Oasl2	Mikl	1

2224	14453	Oasl2	Inpp5d	1
2224	14506	Oasl2	Slc15a3	1
2224	14603	Oasl2	Ly6e	1
2224	14611	Oasl2	Ddx60	1
2224	14880	Oasl2	Ms4a4c	1
2224	14883	Oasl2	Itgal	1
2224	14954	Oasl2	Rab19	1
2224	15074	Oasl2	Usp18	1
2224	15159	Oasl2	Timd4	1
2224	15280	Oasl2	Cxcl10	1
2224	15348	Oasl2	Eif2ak2	1
2224	15449	Oasl2	Mitd1	1
2224	15504	Oasl2	Mx2	1
2224	15572	Oasl2	Dtx3l	1
2224	15749	Oasl2	Cd22	1
2224	15825	Oasl2	Fermt3	1
2224	16102	Oasl2	Cd72	1
2224	16129	Oasl2	Trafd1	1
2224	16147	Oasl2	Tlr2	1
2224	16182	Oasl2	Oasl1	1
2224	16186	Oasl2	Cfp	1
2224	16199	Oasl2	Samhd1	1
2224	16238	Oasl2	Nmi	1
2224	16521	Oasl2	Adar	1
2224	16572	Oasl2	D14Ertd668e	1
2224	16874	Oasl2	Fcer1g	1
2224	16913	Oasl2	Pira3	1
2224	16949	Oasl2	Iigp1	1
2224	16988	Oasl2	Clec4f	1
2224	17071	Oasl2	Samd9l	1
2224	17197	Oasl2	Igtp	1
2224	17412	Oasl2	Aif1	1
2224	17472	Oasl2	Cd53	1
2224	17577	Oasl2	Med28	1
2224	17904	Oasl2	Cds1	1
2224	18174	Oasl2	Stat2	1
2224	18186	Oasl2	Parp14	1
2224	18211	Oasl2	Folr2	1
2224	18289	Oasl2	Tap1	1
2224	18686	Oasl2	Zfp143	1
2224	18868	Oasl2	Mpeg1	1
2224	19026	Oasl2	Isg15	1
2224	19063	Oasl2	Evl	1
2224	19189	Oasl2	Sp100	1
2224	19252	Oasl2	Tmsb4x	1
2224	19262	Oasl2	Cd274	1
2224	19382	Oasl2	Slc2a6	1
2224	19708	Oasl2	Ly6a	1
2224	19738	Oasl2	Lgals3bp	1
2224	19794	Oasl2	Rgs2	1
2224	20150	Oasl2	Ptprc	1

2224	20321	Oasl2	Ms4a6b	1
2224	20431	Oasl2	Slc7a7	1
2224	20432	Oasl2	Smc1b	1
2224	20474	Oasl2	Gnb3	1
2224	20791	Oasl2	MMT00014813	1
2224	20997	Oasl2	MMT00028135	1
2224	21351	Oasl2	Shisa5	1
2224	21440	Oasl2	Tmsb10	1
2224	21549	Oasl2	Rtp4	1
2224	21824	Oasl2	5830443L24Rik	1
2224	21988	Oasl2	MMT00015654	1
2224	22037	Oasl2	Oas1g	1
2224	22077	Oasl2	MMT00057550	1
2224	22327	Oasl2	Tyrobp	1
2224	22496	Oasl2	Sfn1	1
2224	22647	Oasl2	Pkib	1
2224	22670	Oasl2	Clec4a1	1
2224	22712	Oasl2	Phf11	1
2224	23038	Oasl2	Casp4	1
2224	23092	Oasl2	Ifih1	1
2224	23208	Oasl2	Hck	1
2224	23242	Oasl2	Gngt2	1
2224	23276	Oasl2	Evi2b	1
2224	23410	Oasl2	C1qa	1
2224	23450	Oasl2	D12Erttd647e	1
2227	5364	Cenpa	Kif22	1
2241	8444	Trim7	Rdh16	-1
2245	7519	Sh2d4b	Gstm1	-1
2245	21575	Sh2d4b	Cyp2c55	-1
2262	407	Papss2	Serpina6	1
2262	413	Papss2	Acy1	1
2262	719	Papss2	Usp2	1
2262	1065	Papss2	Hmgcr	1
2262	1711	Papss2	Grhl1	-1
2262	2110	Papss2	Gtf2ird1	-1
2262	2399	Papss2	MMT00060167	-1
2262	2529	Papss2	Hmcn2	1
2262	2631	Papss2	Aldh111	1
2262	3079	Papss2	Gstt3	1
2262	3565	Papss2	MMT00045908	1
2262	3746	Papss2	Osbpl5	1
2262	4056	Papss2	Tnfaip8l1	-1
2262	5068	Papss2	Afap112	-1
2262	5804	Papss2	Thrsp	1
2262	5849	Papss2	2310031A18Rik	-1
2262	6657	Papss2	Irf6	-1
2262	6816	Papss2	Slc46a3	1
2262	7414	Papss2	Clpx	-1
2262	7492	Papss2	Adfp	-1
2262	8328	Papss2	Klhdc8a	-1
2262	8404	Papss2	Fa2h	-1

2262	9481	Papss2	Ppl	1
2262	9700	Papss2	Prodh	1
2262	9718	Papss2	Fmo5	1
2262	10775	Papss2	Slc16a1	-1
2262	11576	Papss2	Gm1381	1
2262	12114	Papss2	Homer2	1
2262	13078	Papss2	Eps8l2	-1
2262	14041	Papss2	Cldn1	-1
2262	14279	Papss2	3930402G23Rik	-1
2262	15049	Papss2	Rnf125	-1
2262	15824	Papss2	D19Ertd721e	-1
2262	16580	Papss2	Tnfaip2	-1
2262	17583	Papss2	Per2	1
2262	18069	Papss2	Gpt	1
2262	18438	Papss2	Map3k7ip2	-1
2262	18515	Papss2	Ddx28	-1
2262	19790	Papss2	Polg2	1
2262	20058	Papss2	Dnaic1	-1
2262	20171	Papss2	1700008G05Rik	-1
2262	20385	Papss2	Chd1l	1
2262	20488	Papss2	Bok	-1
2262	21142	Papss2	Gm129	1
2262	21918	Papss2	Snx24	-1
2262	21934	Papss2	Id2	-1
2262	22324	Papss2	MMT00060741	-1
2262	22653	Papss2	Ric3	-1
2266	5804	Angptl2	Thrsp	1
2266	20488	Angptl2	Bok	-1
2270	12910	Pter	1110028A07Rik	1
2282	7315	Cbx8	EG624219	1
2282	8632	Cbx8	Igfbp1	-1
2294	22936	AU040829	Rhobtb1	1
2301	12910	Pcyox1	1110028A07Rik	1
2308	2308	A930005I04Rik	A930005I04Rik	1
2308	9830	A930005I04Rik	Rbks	1
2308	11859	A930005I04Rik	Poln	-1
2308	12385	A930005I04Rik	Mrpl33	-1
2322	214	Tuba4a	Lrp1	-1
2322	607	Tuba4a	Me1	1
2322	874	Tuba4a	Aldh1a7	1
2322	2051	Tuba4a	Ddx27	-1
2322	3345	Tuba4a	EG620934	1
2322	3377	Tuba4a	Cs	1
2322	3504	Tuba4a	Anpep	-1
2322	3696	Tuba4a	Elovl6	1
2322	4351	Tuba4a	Plxnb1	-1
2322	4517	Tuba4a	Itih3	-1
2322	5884	Tuba4a	Gstm2	1
2322	6044	Tuba4a	Sucnr1	1
2322	6193	Tuba4a	Lactb2	1
2322	6812	Tuba4a	MMT00040104	1

2322	7753	Tuba4a	Gfm1	1
2322	7957	Tuba4a	MMT00074126	1
2322	8444	Tuba4a	Rdh16	1
2322	8815	Tuba4a	Mx1	1
2322	9713	Tuba4a	Ykt6	1
2322	10132	Tuba4a	Ces2	1
2322	10554	Tuba4a	ENSMUSG00000074179	1
2322	11014	Tuba4a	Hibadh	1
2322	11054	Tuba4a	Rnase4	-1
2322	11104	Tuba4a	MMT00014375	1
2322	11946	Tuba4a	MMT00030953	1
2322	12219	Tuba4a	Cyb5b	1
2322	12276	Tuba4a	Hmga1	-1
2322	13293	Tuba4a	Gsta2	1
2322	14017	Tuba4a	Ces5	1
2322	14147	Tuba4a	Acss2	1
2322	14323	Tuba4a	Scarb1	-1
2322	15849	Tuba4a	Pacs2	-1
2322	16251	Tuba4a	G6pc	1
2322	17001	Tuba4a	Hmga1	-1
2322	17828	Tuba4a	Serpina3n	-1
2322	18201	Tuba4a	MMT00060232	1
2322	18683	Tuba4a	Ctsa	-1
2322	18846	Tuba4a	Ikbkg	1
2322	20019	Tuba4a	Qdpr	1
2322	20328	Tuba4a	Csl	1
2322	21202	Tuba4a	Acly	1
2322	21214	Tuba4a	Scd1	1
2322	21251	Tuba4a	Cpt1a	-1
2322	21508	Tuba4a	Echdc1	1
2322	21575	Tuba4a	Cyp2c55	1
2322	21727	Tuba4a	Khk	1
2322	22138	Tuba4a	Ang	-1
2322	22732	Tuba4a	Cyb5b	1
2322	22821	Tuba4a	Tmem135	1
2322	23026	Tuba4a	Apom	-1
2330	14017	Ccdc28b	Ces5	1
2330	21575	Ccdc28b	Cyp2c55	1
2330	22138	Ccdc28b	Ang	-1
2330	22821	Ccdc28b	Tmem135	1
2336	873	Lpar3	Slc22a3	1
2336	1453	Lpar3	Gfod2	-1
2336	2721	Lpar3	Inmt	1
2336	5804	Lpar3	Thrsp	1
2336	6816	Lpar3	Slc46a3	1
2336	10132	Lpar3	Ces2	1
2336	10367	Lpar3	Coq7	1
2336	13947	Lpar3	Crip2	-1
2336	14279	Lpar3	3930402G23Rik	-1
2336	18250	Lpar3	Mmp14	-1
2336	22046	Lpar3	Cml4	1

2344	294	Ogt	Ehhadh	-1
2344	7602	Ogt	Pcca	-1
2344	8815	Ogt	Mx1	-1
2344	10554	Ogt	ENSMUSG00000074179	-1
2344	11375	Ogt	Derl2	-1
2344	12955	Ogt	Atp5o	-1
2344	13293	Ogt	Gsta2	-1
2344	14151	Ogt	Slc44a1	-1
2344	18201	Ogt	MMT00060232	-1
2344	21214	Ogt	Scd1	-1
2344	21575	Ogt	Cyp2c55	-1
2344	21727	Ogt	Khk	-1
2350	3462	Ruvbl1	Nmnat3	-1
2350	8632	Ruvbl1	Igfbp1	1
2350	12910	Ruvbl1	1110028A07Rik	-1
2350	13304	Ruvbl1	Gadd45b	1
2350	20567	Ruvbl1	Ggt6	-1
2356	3377	Dnajc13	Cs	1
2362	3196	Mkks	Tat	1
2362	3587	Mkks	MMT00041940	1
2362	11095	Mkks	Bag3	1
2362	12761	Mkks	Tsc22d3	1
2362	17160	Mkks	Ccdc127	1
2362	18099	Mkks	Nfx1	-1
2362	18373	Mkks	Dnajb1	1
2362	21955	Mkks	Atxn711	-1
2365	18201	BC031181	MMT00060232	1
2370	337	8430408G22Rik	Rasgef1b	1
2370	2256	8430408G22Rik	Serpina9	-1
2370	2294	8430408G22Rik	AU040829	1
2370	2483	8430408G22Rik	Gmeb1	1
2370	3652	8430408G22Rik	Adm	1
2370	4205	8430408G22Rik	Rgs1	1
2370	4286	8430408G22Rik	Ptp4a1	1
2370	5856	8430408G22Rik	Mfsd2	1
2370	5889	8430408G22Rik	Errfi1	1
2370	6564	8430408G22Rik	Cebpd	1
2370	8816	8430408G22Rik	Nfkbia	1
2370	9213	8430408G22Rik	Osgin1	-1
2370	10408	8430408G22Rik	Per1	1
2370	12761	8430408G22Rik	Tsc22d3	1
2370	13491	8430408G22Rik	Plk2	-1
2370	15522	8430408G22Rik	1810011O10Rik	1
2370	15631	8430408G22Rik	Lpin1	1
2370	15882	8430408G22Rik	AA986860	1
2370	16580	8430408G22Rik	Tnfaip2	-1
2370	16712	8430408G22Rik	Pnrc1	-1
2370	17352	8430408G22Rik	Cebpb	1
2370	17525	8430408G22Rik	Ctgf	1
2370	19025	8430408G22Rik	Slc37a4	1
2370	19556	8430408G22Rik	Efna1	-1

2370	21331	8430408G22Rik	Slc10a6	1
2370	21934	8430408G22Rik	Id2	-1
2370	23552	8430408G22Rik	Rasl11b	-1
2372	2372	Stx12	Stx12	1
2372	3475	Stx12	2610305D13Rik	1
2372	3616	Stx12	Dnajc16	-1
2372	6191	Stx12	Ddost	-1
2372	6830	Stx12	Rsc1a1	-1
2372	6857	Stx12	Serinc2	-1
2372	8610	Stx12	Padi4	-1
2372	16287	Stx12	Extl1	1
2377	607	Mmd	Me1	1
2377	8444	Mmd	Rdh16	1
2377	8815	Mmd	Mx1	1
2377	18201	Mmd	MMT00060232	1
2377	20058	Mmd	Dnaic1	-1
2387	1561	Dscc1	Aurka	1
2387	20433	Dscc1	Cdca5	1
2403	8815	Cfl1	Mx1	1
2403	21214	Cfl1	Scd1	1
2403	23026	Cfl1	Apom	-1
2420	2636	2010016I18Rik	Tars	-1
2420	3038	2010016I18Rik	Serpina12	-1
2420	3265	2010016I18Rik	Dntt	-1
2420	5934	2010016I18Rik	S100a10	-1
2420	6030	2010016I18Rik	As3mt	1
2420	6370	2010016I18Rik	Aqp8	-1
2420	6386	2010016I18Rik	Por	1
2420	8815	2010016I18Rik	Mx1	-1
2420	11741	2010016I18Rik	Slc30a10	-1
2420	12799	2010016I18Rik	Spon2	-1
2420	12941	2010016I18Rik	Elov15	-1
2420	14017	2010016I18Rik	Ces5	-1
2420	15709	2010016I18Rik	Tceal1	1
2420	17247	2010016I18Rik	A030007L17Rik	-1
2420	17338	2010016I18Rik	Mocos	-1
2420	18827	2010016I18Rik	Oprs1	-1
2420	20079	2010016I18Rik	MMT00019254	1
2420	21214	2010016I18Rik	Scd1	-1
2420	22138	2010016I18Rik	Ang	1
2421	8444	Itgb5	Rdh16	1
2421	12910	Itgb5	1110028A07Rik	1
2421	20058	Itgb5	Dnaic1	-1
2439	17090	Pitpnm2	Lass2	1
2440	2440	1500003O22Rik	1500003O22Rik	1
2456	3480	Mrpl10	Pnpo	-1
2456	12302	Mrpl10	Cbx1	1
2457	6206	1110032E23Rik	MMT00063701	1
2457	10521	1110032E23Rik	Ttf2	1
2457	11129	1110032E23Rik	Ankhd1	-1
2457	11611	1110032E23Rik	S100a13	-1

2457	16416	1110032E23Rik	Commd2	1
2461	3502	Appbp2	Gde1	1
2461	5766	Appbp2	5033414D02Rik	-1
2469	9718	Coasy	Fmo5	1
2469	10554	Coasy	ENSMUSG00000074179	1
2469	13293	Coasy	Gsta2	1
2469	13431	Coasy	MMT00038058	-1
2469	14472	Coasy	Ahcy	1
2469	15205	Coasy	MMT00030262	-1
2469	18549	Coasy	Robo1	1
2469	23640	Coasy	Bdh1	-1
2472	2472	MMT00014056	MMT00014056	1
2472	9547	MMT00014056	MMT00006479	1
2472	14757	MMT00014056	Hdx	1
2472	16881	MMT00014056	MMT00031504	1
2472	17295	MMT00014056	MMT00082577	1
2472	19763	MMT00014056	Acp2	1
2472	19803	MMT00014056	BC003993	1
2472	22320	MMT00014056	MMT00047284	1
2472	23474	MMT00014056	MMT00011721	1
2479	3196	Cenpo	Tat	-1
2479	4404	Cenpo	Commd5	1
2479	16517	Cenpo	D4Wsu53e	-1
2479	16720	Cenpo	Mtmr7	-1
2479	22216	Cenpo	Sp5	1
2485	2485	Adck1	Adck1	1
2485	13988	Adck1	Cntnap2	1
2485	20393	Adck1	1110018G07Rik	-1
2486	16647	Ephb1	D16H22S680E	-1
2489	607	Npr3	Me1	1
2489	3562	Npr3	MMT00011909	1
2489	12910	Npr3	1110028A07Rik	1
2489	17996	Npr3	Igfbp2	-1
2489	18201	Npr3	MMT00060232	1
2489	20058	Npr3	Dnaic1	-1
2489	20079	Npr3	MMT00019254	-1
2501	4686	Isx	BC021785	1
2507	7492	Oaf	Adfp	1
2511	607	Ltv1	Me1	1
2511	8444	Ltv1	Rdh16	1
2511	8815	Ltv1	Mx1	1
2511	10554	Ltv1	ENSMUSG00000074179	1
2511	13293	Ltv1	Gsta2	1
2511	18201	Ltv1	MMT00060232	1
2511	20058	Ltv1	Dnaic1	-1
2511	21214	Ltv1	Scd1	1
2550	143	MMT00036681	Gvin1	1
2550	1533	MMT00036681	BC013712	1
2550	1908	MMT00036681	Rnf213	1
2550	2058	MMT00036681	Hk3	1
2550	2200	MMT00036681	BC006779	1

2550	2224	MMT00036681	Oasl2	1
2550	2550	MMT00036681	MMT00036681	1
2550	2752	MMT00036681	Fcgr1	1
2550	2830	MMT00036681	4632417K18Rik	1
2550	3028	MMT00036681	Uhrf1	1
2550	3426	MMT00036681	Hap1	1
2550	3523	MMT00036681	Trim34	1
2550	3594	MMT00036681	Rasa4	1
2550	3659	MMT00036681	EG236451	1
2550	3683	MMT00036681	Oas2	1
2550	4114	MMT00036681	Parp12	1
2550	4409	MMT00036681	5430435G22Rik	1
2550	4426	MMT00036681	Iigp2	1
2550	4508	MMT00036681	Ifit1	1
2550	4516	MMT00036681	Rsad2	1
2550	5002	MMT00036681	Ifi202b	1
2550	5044	MMT00036681	Ifi35	1
2550	5216	MMT00036681	Spnb5	1
2550	5250	MMT00036681	Ifit2	1
2550	5766	MMT00036681	5033414D02Rik	1
2550	5845	MMT00036681	I118bp	1
2550	5853	MMT00036681	Trim30	1
2550	5875	MMT00036681	Cd86	1
2550	5949	MMT00036681	Zbp1	1
2550	6036	MMT00036681	Pram1	1
2550	6072	MMT00036681	C1qc	1
2550	6098	MMT00036681	Ncf4	1
2550	6587	MMT00036681	Irf9	1
2550	6595	MMT00036681	Oas1a	1
2550	6734	MMT00036681	Ehd4	1
2550	6779	MMT00036681	Gbp6	1
2550	6806	MMT00036681	Agrn	1
2550	6824	MMT00036681	Irf7	1
2550	6910	MMT00036681	Ly6c2	1
2550	7069	MMT00036681	Ube1l	1
2550	7105	MMT00036681	Plac8	1
2550	7238	MMT00036681	Pycard	1
2550	7284	MMT00036681	MMT00008674	1
2550	7316	MMT00036681	Ifi204	1
2550	7336	MMT00036681	Cd5l	1
2550	8270	MMT00036681	Clspn	1
2550	8555	MMT00036681	H2-M3	1
2550	8659	MMT00036681	Psmb8	1
2550	8800	MMT00036681	Rnf213	1
2550	9100	MMT00036681	Ms4a6c	1
2550	9401	MMT00036681	Fcgr4	1
2550	9820	MMT00036681	BC023105	1
2550	9847	MMT00036681	Ifi27	1
2550	10109	MMT00036681	Gbp3	1
2550	10504	MMT00036681	Ripk3	1
2550	10606	MMT00036681	Apbb1ip	1

2550	10926	MMT00036681	P2ry13	1
2550	11009	MMT00036681	MMT00008885	1
2550	11204	MMT00036681	Al451617	1
2550	11265	MMT00036681	Irgm	1
2550	11701	MMT00036681	Oas1c	1
2550	12126	MMT00036681	Znfx1	1
2550	12312	MMT00036681	Ms4a6d	1
2550	12316	MMT00036681	Mpa2l	1
2550	12398	MMT00036681	Ifi44	1
2550	12493	MMT00036681	Ankfy1	1
2550	12600	MMT00036681	Ifi204	1
2550	12969	MMT00036681	Xaf1	1
2550	13156	MMT00036681	Ifit3	1
2550	13181	MMT00036681	Lcp2	1
2550	13309	MMT00036681	Tgtp	1
2550	13514	MMT00036681	Apol9b	1
2550	13522	MMT00036681	Sln5	1
2550	13527	MMT00036681	Ctss	1
2550	13528	MMT00036681	Capn12	1
2550	13585	MMT00036681	Nckap1l	1
2550	13654	MMT00036681	Stat1	1
2550	13656	MMT00036681	Ly86	1
2550	13749	MMT00036681	Parp9	1
2550	13780	MMT00036681	Pilra	1
2550	14258	MMT00036681	Ifi47	1
2550	14506	MMT00036681	Slc15a3	1
2550	14603	MMT00036681	Ly6e	1
2550	14611	MMT00036681	Ddx60	1
2550	14880	MMT00036681	Ms4a4c	1
2550	14883	MMT00036681	Itgal	1
2550	15074	MMT00036681	Usp18	1
2550	15280	MMT00036681	Cxcl10	1
2550	15348	MMT00036681	Eif2ak2	1
2550	15449	MMT00036681	Mitd1	1
2550	15504	MMT00036681	Mx2	1
2550	15572	MMT00036681	Dtx3l	1
2550	16102	MMT00036681	Cd72	1
2550	16182	MMT00036681	Oasl1	1
2550	16186	MMT00036681	Cfp	1
2550	16199	MMT00036681	Samhd1	1
2550	16521	MMT00036681	Adar	1
2550	16572	MMT00036681	D14Ert668e	1
2550	16874	MMT00036681	Fcer1g	1
2550	16949	MMT00036681	Iigp1	1
2550	16988	MMT00036681	Clec4f	1
2550	17071	MMT00036681	Samd9l	1
2550	17197	MMT00036681	Igtp	1
2550	17412	MMT00036681	Aif1	1
2550	17904	MMT00036681	Cds1	1
2550	18174	MMT00036681	Stat2	1
2550	18186	MMT00036681	Parp14	1

2550	19026	MMT00036681	Isg15	1
2550	19189	MMT00036681	Sp100	1
2550	19262	MMT00036681	Cd274	1
2550	19708	MMT00036681	Ly6a	1
2550	19738	MMT00036681	Lgals3bp	1
2550	19794	MMT00036681	Rgs2	1
2550	20321	MMT00036681	Ms4a6b	1
2550	20431	MMT00036681	Slc7a7	1
2550	20791	MMT00036681	MMT00014813	1
2550	20997	MMT00036681	MMT00028135	1
2550	21351	MMT00036681	Shisa5	1
2550	21549	MMT00036681	Rtp4	1
2550	21824	MMT00036681	5830443L24Rik	1
2550	22037	MMT00036681	Oas1g	1
2550	22077	MMT00036681	MMT00057550	1
2550	22712	MMT00036681	Phf11	1
2550	23208	MMT00036681	Hck	1
2550	23242	MMT00036681	Gngt2	1
2550	23450	MMT00036681	D12Erttd647e	1
2562	19622	Nhedc2	Bdh2	1
2571	1041	Rmnd1	3110049J23Rik	-1
2571	1135	Rmnd1	Akap12	1
2571	2571	Rmnd1	Rmnd1	1
2571	3744	Rmnd1	Rmnd1	1
2571	5965	Rmnd1	Pbld	-1
2571	7620	Rmnd1	Foxo3	-1
2571	8786	Rmnd1	Rmnd1	1
2571	14169	Rmnd1	1700052N19Rik	-1
2571	18300	Rmnd1	Arg1	-1
2571	19115	Rmnd1	Rab32	1
2571	19392	Rmnd1	Slc25a16	1
2571	22146	Rmnd1	Aifm2	-1
2578	250	Csf2rb2	Tubb2a-ps2	1
2578	269	Csf2rb2	Tuba1b	1
2578	433	Csf2rb2	Pla2g12b	1
2578	604	Csf2rb2	Ppp1r15b	-1
2578	609	Csf2rb2	MMT00060868	1
2578	719	Csf2rb2	Usp2	-1
2578	771	Csf2rb2	Zbtb45	1
2578	1646	Csf2rb2	Slc15a4	-1
2578	1767	Csf2rb2	BC016495	-1
2578	2794	Csf2rb2	Map3k6	-1
2578	3214	Csf2rb2	Dnmt3b	1
2578	3410	Csf2rb2	Paqr9	1
2578	3790	Csf2rb2	Mtss1	-1
2578	3804	Csf2rb2	MMT00015534	1
2578	3868	Csf2rb2	Ebpl	1
2578	4286	Csf2rb2	Ptp4a1	-1
2578	4534	Csf2rb2	Ndel1	-1
2578	4576	Csf2rb2	Chchd7	-1
2578	4708	Csf2rb2	Traf3ip2	1

2578	5364	Csf2rb2	Kif22	1
2578	5382	Csf2rb2	Fbn1	1
2578	5574	Csf2rb2	Hsd3b7	1
2578	5791	Csf2rb2	Baiap211	-1
2578	5802	Csf2rb2	Mad212	1
2578	5892	Csf2rb2	MMT00038457	-1
2578	5974	Csf2rb2	Arntl	1
2578	6109	Csf2rb2	Hsd17b2	1
2578	6338	Csf2rb2	Setd3	-1
2578	6386	Csf2rb2	Por	-1
2578	6394	Csf2rb2	Fbxo6	1
2578	6756	Csf2rb2	Sds	-1
2578	6771	Csf2rb2	Insc	1
2578	6990	Csf2rb2	Nr1i2	-1
2578	7839	Csf2rb2	Asl	-1
2578	8328	Csf2rb2	Klhdc8a	1
2578	8428	Csf2rb2	Sorbs3	-1
2578	8641	Csf2rb2	Slc7a2	-1
2578	9275	Csf2rb2	Aass	-1
2578	9309	Csf2rb2	MMT00035904	-1
2578	9438	Csf2rb2	Pctk3	-1
2578	9907	Csf2rb2	4932442K08Rik	-1
2578	10486	Csf2rb2	1300002K09Rik	1
2578	10775	Csf2rb2	Slc16a1	1
2578	11129	Csf2rb2	Ankhd1	-1
2578	11149	Csf2rb2	MMT00050488	1
2578	11599	Csf2rb2	Coq10b	-1
2578	11614	Csf2rb2	Sult1e1	-1
2578	11741	Csf2rb2	Slc30a10	1
2578	11807	Csf2rb2	Fbxo31	-1
2578	12420	Csf2rb2	Klhl21	-1
2578	12433	Csf2rb2	5033413D22Rik	1
2578	12799	Csf2rb2	Spon2	1
2578	12925	Csf2rb2	Farp1	1
2578	12981	Csf2rb2	Nek6	1
2578	12982	Csf2rb2	Cars	1
2578	13000	Csf2rb2	9130404D14Rik	1
2578	14237	Csf2rb2	Rac2	1
2578	14258	Csf2rb2	Ifi47	1
2578	14462	Csf2rb2	Zfp385b	-1
2578	14472	Csf2rb2	Ahcy	-1
2578	14989	Csf2rb2	Map3k5	-1
2578	15021	Csf2rb2	Ppargc1a	-1
2578	15320	Csf2rb2	MMT00017479	-1
2578	15425	Csf2rb2	Adprh	1
2578	15631	Csf2rb2	Lpin1	-1
2578	15709	Csf2rb2	Tceal1	-1
2578	16060	Csf2rb2	Gys2	-1
2578	16176	Csf2rb2	St3gal5	-1
2578	16580	Csf2rb2	Tnfaip2	1
2578	16647	Csf2rb2	D16H22S680E	-1

2578	16669	Csf2rb2	Tjp2	1
2578	16690	Csf2rb2	Tjp3	1
2578	17083	Csf2rb2	Atp1b1	-1
2578	17247	Csf2rb2	A030007L17Rik	1
2578	17338	Csf2rb2	Mocos	1
2578	17444	Csf2rb2	Tuba1a	1
2578	17617	Csf2rb2	Atp5sl	-1
2578	17622	Csf2rb2	Foxo1	-1
2578	17818	Csf2rb2	Chchd4	-1
2578	17876	Csf2rb2	Tubb4	1
2578	17878	Csf2rb2	Brap	-1
2578	18027	Csf2rb2	5730403B10Rik	-1
2578	18147	Csf2rb2	Nhlrc2	-1
2578	18179	Csf2rb2	Dbp	-1
2578	18827	Csf2rb2	Oprs1	1
2578	19025	Csf2rb2	Slc37a4	-1
2578	19234	Csf2rb2	Nrg4	-1
2578	19466	Csf2rb2	Pptc7	-1
2578	19532	Csf2rb2	Med8	1
2578	19790	Csf2rb2	Polg2	-1
2578	20217	Csf2rb2	Rab3ip	-1
2578	20745	Csf2rb2	Sord	-1
2578	21142	Csf2rb2	Gm129	-1
2578	21794	Csf2rb2	Pfkp	1
2578	21811	Csf2rb2	Ak3l1	-1
2578	21918	Csf2rb2	Snx24	1
2578	22290	Csf2rb2	Tubb2a	1
2578	22630	Csf2rb2	MMT00034355	1
2578	22936	Csf2rb2	Rhobtb1	-1
2578	23202	Csf2rb2	Olf559	-1
2578	23248	Csf2rb2	Tesk2	-1
2578	23558	Csf2rb2	MMT00030937	-1
2583	8632	Runx1	Igfbp1	-1
2595	20058	Acbd4	Dnaic1	-1
2598	5364	Naglu	Kif22	1
2598	14017	Naglu	Ces5	1
2599	1985	Lsm14a	Pepd	-1
2599	2388	Lsm14a	Dot1l	1
2599	2599	Lsm14a	Lsm14a	1
2599	2912	Lsm14a	Wtip	-1
2599	4697	Lsm14a	Cyp2a12	-1
2599	5352	Lsm14a	Pdcd2l	1
2599	6371	Lsm14a	Dedd2	1
2599	6513	Lsm14a	Qpctl	1
2599	6519	Lsm14a	Phldb3	1
2599	7761	Lsm14a	Nudt19	1
2599	9122	Lsm14a	Sepw1	1
2599	10545	Lsm14a	Tmem147	1
2599	11321	Lsm14a	2310014L17Rik	-1
2599	11465	Lsm14a	Eif3k	1
2599	11888	Lsm14a	Myadm	-1

2599	12004	Lsm14a	Lgals6	1
2599	12423	Lsm14a	Cyp2g1	-1
2599	16639	Lsm14a	MMT00078937	-1
2599	17314	Lsm14a	Napa	-1
2599	18088	Lsm14a	Alkbh6	1
2599	19462	Lsm14a	4933439C20Rik	-1
2599	19762	Lsm14a	Pih1d1	-1
2599	19854	Lsm14a	Kcnj14	1
2599	20606	Lsm14a	MMT00042166	-1
2599	21438	Lsm14a	Plekha4	-1
2599	23247	Lsm14a	Ercc1	-1
2599	23595	Lsm14a	Gm550	1
2601	21517	Dnajc18	Sil1	-1
2608	609	Clcn2	MMT00060868	-1
2608	719	Clcn2	Usp2	1
2608	2126	Clcn2	Dgat2	1
2608	2399	Clcn2	MMT00060167	-1
2608	2636	Clcn2	Tars	-1
2608	2766	Clcn2	Elp4	-1
2608	5934	Clcn2	S100a10	-1
2608	5974	Clcn2	Arntl	-1
2608	6213	Clcn2	Ccl2	-1
2608	6370	Clcn2	Aqp8	-1
2608	6386	Clcn2	Por	1
2608	7414	Clcn2	Clpx	-1
2608	7619	Clcn2	Pik3ip1	1
2608	10642	Clcn2	Ngef	1
2608	11741	Clcn2	Slc30a10	-1
2608	11807	Clcn2	Fbxo31	1
2608	12204	Clcn2	Ankmy2	1
2608	13094	Clcn2	Cnn3	1
2608	15481	Clcn2	1110067D22Rik	-1
2608	15709	Clcn2	Tceal1	1
2608	17247	Clcn2	A030007L17Rik	-1
2608	18179	Clcn2	Dbp	1
2608	18498	Clcn2	Slc5a6	1
2608	18827	Clcn2	Oprs1	-1
2608	20266	Clcn2	Insig2	-1
2608	21142	Clcn2	Gm129	1
2608	21192	Clcn2	2310047A01Rik	1
2608	22290	Clcn2	Tubb2a	-1
2608	23437	Clcn2	Efh2	1
2619	21251	Zfp622	Cpt1a	1
2625	771	MMT00077446	Zbtb45	-1
2625	2329	MMT00077446	Wdr6	-1
2625	3410	MMT00077446	Paqr9	-1
2625	3502	MMT00077446	Gde1	1
2625	4286	MMT00077446	Ptp4a1	1
2625	4708	MMT00077446	Traf3ip2	-1
2625	5364	MMT00077446	Kif22	-1
2625	5382	MMT00077446	Fbn1	-1

2625	6370	MMT00077446	Aqp8	-1
2625	6394	MMT00077446	Fbxo6	-1
2625	7066	MMT00077446	Agtr1b	1
2625	7954	MMT00077446	Ccdc12	-1
2625	8965	MMT00077446	Ahcy	1
2625	9127	MMT00077446	Mtfmt	-1
2625	9275	MMT00077446	Aass	1
2625	9507	MMT00077446	Trip6	-1
2625	9587	MMT00077446	Bri3bp	-1
2625	11129	MMT00077446	Ankhd1	1
2625	11614	MMT00077446	Sult1e1	1
2625	11741	MMT00077446	Slc30a10	-1
2625	12799	MMT00077446	Spon2	-1
2625	12839	MMT00077446	Fh1	1
2625	12941	MMT00077446	Elov5	-1
2625	12982	MMT00077446	Cars	-1
2625	14472	MMT00077446	Ahcy	1
2625	15021	MMT00077446	Ppargc1a	1
2625	15320	MMT00077446	MMT00017479	1
2625	15631	MMT00077446	Lpin1	1
2625	16647	MMT00077446	D16H22S680E	1
2625	18027	MMT00077446	5730403B10Rik	1
2625	18827	MMT00077446	Oprs1	-1
2625	19025	MMT00077446	Slc37a4	1
2625	19277	MMT00077446	MMT00044927	1
2625	19723	MMT00077446	Pfkfb1	1
2625	21675	MMT00077446	Mosc2	1
2625	22218	MMT00077446	Rfc3	-1
2625	22681	MMT00077446	Gm88	1
2625	23180	MMT00077446	Sult1d1	1
2625	23183	MMT00077446	Nnmt	1
2625	23202	MMT00077446	Olf559	1
2627	3683	Ccl12	Oas2	1
2627	4508	Ccl12	Ifit1	1
2627	5949	Ccl12	Zbp1	1
2627	8800	Ccl12	Rnf213	1
2627	12126	Ccl12	Znfx1	1
2627	18174	Ccl12	Stat2	1
2627	18186	Ccl12	Parp14	1
2627	20997	Ccl12	MMT00028135	1
2627	22037	Ccl12	Oas1g	1
2631	5804	Aldh111	Thrsp	1
2631	8444	Aldh111	Rdh16	1
2631	10554	Aldh111	ENSMUSG00000074179	1
2631	12556	Aldh111	Ass1	1
2631	13293	Aldh111	Gsta2	1
2631	20058	Aldh111	Dnaic1	-1
2631	20385	Aldh111	Chd1l	1
2631	22998	Aldh111	Ass1	1
2632	524	Aph1a	Hsd3b2	-1
2632	1867	Aph1a	Bcas2	-1

2632	1963	Aph1a	MMT00039783	-1
2632	3753	Aph1a	Setdb1	1
2632	5938	Aph1a	Pfn2	-1
2632	10521	Aph1a	Ttf2	-1
2632	11611	Aph1a	S100a13	1
2632	12367	Aph1a	MMT00072365	1
2632	16679	Aph1a	Ctsk	1
2632	18754	Aph1a	Rbm8a	-1
2632	18911	Aph1a	Selenbp2	-1
2632	20661	Aph1a	Tuft1	-1
2632	23457	Aph1a	Selenbp2	-1
2635	607	Tmem126a	Me1	1
2635	18201	Tmem126a	MMT00060232	1
2635	20019	Tmem126a	Qdpr	1
2635	21214	Tmem126a	Scd1	1
2668	17391	C3ar1	C530028O21Rik	1
2669	8632	Ier2	Igfbp1	-1
2694	12367	Siah2	MMT00072365	1
2699	1036	Hax1	Dusp19	1
2699	4351	Hax1	Plxnb1	-1
2699	12112	Hax1	Tmem53	-1
2708	337	Sgk1	Rasgef1b	1
2708	6564	Sgk1	Cebpd	1
2708	8816	Sgk1	Nfkbia	1
2708	11807	Sgk1	Fbxo31	1
2708	18785	Sgk1	Angptl4	1
2718	6213	Scrn3	Ccl2	-1
2718	14870	Scrn3	Capn2	-1
2721	2636	Inmt	Tars	-1
2721	6370	Inmt	Aqp8	-1
2721	8444	Inmt	Rdh16	-1
2721	8815	Inmt	Mx1	-1
2721	12938	Inmt	Fhod3	1
2721	12941	Inmt	Elovl5	-1
2721	14017	Inmt	Ces5	-1
2721	18201	Inmt	MMT00060232	-1
2721	18827	Inmt	Oprs1	-1
2721	21214	Inmt	Scd1	-1
2721	22138	Inmt	Ang	1
2727	147	Stc2	Uox	1
2727	760	Stc2	Akr1c19	1
2727	3356	Stc2	Adhfe1	1
2727	5449	Stc2	Got1	1
2727	5804	Stc2	Thrsp	1
2727	5884	Stc2	Gstm2	1
2727	6756	Stc2	Sds	1
2727	7492	Stc2	Adfp	-1
2727	7602	Stc2	Pcca	1
2727	9213	Stc2	Osgin1	-1
2727	9718	Stc2	Fmo5	1
2727	10554	Stc2	ENSMUSG00000074179	1

2727	11946	Stc2	MMT00030953	1
2727	12556	Stc2	Ass1	1
2727	13293	Stc2	Gsta2	1
2727	13431	Stc2	MMT00038058	-1
2727	14147	Stc2	Acss2	1
2727	15205	Stc2	MMT00030262	-1
2727	17225	Stc2	Impa2	-1
2727	18515	Stc2	Ddx28	-1
2727	18549	Stc2	Robo1	1
2727	19723	Stc2	Pfkfb1	1
2727	20019	Stc2	Qdpr	1
2727	21727	Stc2	Khk	1
2727	23640	Stc2	Bdh1	-1
2730	482	Bcor	Rnf43	1
2730	563	Bcor	D4Bwg0951e	-1
2730	662	Bcor	Mid1ip1	1
2730	3040	Bcor	Bcl3	1
2730	4391	Bcor	Zfp467	1
2730	6308	Bcor	2410075B13Rik	1
2730	6393	Bcor	3110043O21Rik	-1
2730	6976	Bcor	Rbm35b	1
2730	8234	Bcor	Tbpl1	-1
2730	12112	Bcor	Tmem53	1
2730	12315	Bcor	Srebf1	1
2730	13489	Bcor	D230025D16Rik	-1
2730	14099	Bcor	Nfe2	1
2730	14135	Bcor	Eepd1	1
2730	15604	Bcor	Arl4a	-1
2730	16449	Bcor	BC004044	1
2730	18785	Bcor	Angptl4	-1
2730	22443	Bcor	Tuba1c	1
2743	1140	Tcf3	Rmnd5a	-1
2743	2743	Tcf3	Tcf3	1
2743	3703	Tcf3	Ggcx	1
2743	4086	Tcf3	Adamts8	1
2743	4093	Tcf3	Akp5	1
2743	7273	Tcf3	Rnf103	-1
2743	11338	Tcf3	Vamp8	1
2743	11872	Tcf3	Vamp5	1
2743	15384	Tcf3	Mat2a	1
2743	15625	Tcf3	Capg	1
2743	15708	Tcf3	Retsat	1
2743	16670	Tcf3	Csmd2	-1
2743	17317	Tcf3	Jmjd1a	-1
2743	17562	Tcf3	Rbed1	1
2743	18658	Tcf3	Gstk1	1
2743	22695	Tcf3	Tgoln2	1
2749	1755	Naf1	Ocel1	-1
2749	9304	Naf1	AI449175	-1
2749	13732	Naf1	Tpm4	1
2749	15094	Naf1	Pbx4	1

2749	15455	Naf1	Lsm4	1
2749	16617	Naf1	Sh2d4a	1
2749	16849	Naf1	Trmt1	1
2749	17403	Naf1	N4bp1	1
2749	18886	Naf1	Slc18a1	1
2749	20484	Naf1	Ces1	1
2752	1416	Fcgr1	6720460F02Rik	1
2752	1533	Fcgr1	BC013712	1
2752	1867	Fcgr1	Bcas2	1
2752	1932	Fcgr1	Racgap1	1
2752	2058	Fcgr1	Hk3	1
2752	2200	Fcgr1	BC006779	1
2752	2224	Fcgr1	Oasl2	1
2752	2752	Fcgr1	Fcgr1	1
2752	3028	Fcgr1	Uhrf1	1
2752	3683	Fcgr1	Oas2	1
2752	3721	Fcgr1	Me2	1
2752	3753	Fcgr1	Setdb1	-1
2752	4409	Fcgr1	5430435G22Rik	1
2752	4426	Fcgr1	Iigp2	1
2752	4508	Fcgr1	Ifit1	1
2752	4516	Fcgr1	Rsad2	1
2752	5044	Fcgr1	Ifi35	1
2752	5250	Fcgr1	Ifit2	1
2752	5364	Fcgr1	Kif22	1
2752	5554	Fcgr1	Emr1	1
2752	5556	Fcgr1	Ccl4	1
2752	5766	Fcgr1	5033414D02Rik	1
2752	5845	Fcgr1	Ii18bp	1
2752	5853	Fcgr1	Trim30	1
2752	5875	Fcgr1	Cd86	1
2752	5938	Fcgr1	Pfn2	1
2752	5949	Fcgr1	Zbp1	1
2752	6072	Fcgr1	C1qc	1
2752	6098	Fcgr1	Ncf4	1
2752	6206	Fcgr1	MMT00063701	1
2752	6213	Fcgr1	Ccl2	1
2752	6595	Fcgr1	Oas1a	1
2752	6734	Fcgr1	Ehd4	1
2752	6824	Fcgr1	Irf7	1
2752	7069	Fcgr1	Ube1l	1
2752	7105	Fcgr1	Plac8	1
2752	7173	Fcgr1	Trim59	1
2752	7238	Fcgr1	Pycard	1
2752	7284	Fcgr1	MMT00008674	1
2752	7316	Fcgr1	Ifi204	1
2752	7336	Fcgr1	Cd5l	1
2752	8270	Fcgr1	Cispn	1
2752	8392	Fcgr1	Asf1b	1
2752	8555	Fcgr1	H2-M3	1
2752	8800	Fcgr1	Rnf213	1

2752	9100	Fcgr1	Ms4a6c	1
2752	9401	Fcgr1	Fcgr4	1
2752	9847	Fcgr1	Ifi27	1
2752	9928	Fcgr1	Lgmn	1
2752	10109	Fcgr1	Gbp3	1
2752	10504	Fcgr1	Ripk3	1
2752	10521	Fcgr1	Ttf2	1
2752	10606	Fcgr1	Apbb1ip	1
2752	10926	Fcgr1	P2ry13	1
2752	11265	Fcgr1	Irgm	1
2752	11275	Fcgr1	Fanci	1
2752	11437	Fcgr1	Gatm	1
2752	11611	Fcgr1	S100a13	-1
2752	11701	Fcgr1	Oas1c	1
2752	11870	Fcgr1	Apitd1	1
2752	11959	Fcgr1	4631422O05Rik	1
2752	12312	Fcgr1	Ms4a6d	1
2752	12398	Fcgr1	Ifi44	1
2752	12600	Fcgr1	Ifi204	1
2752	12969	Fcgr1	Xaf1	1
2752	13054	Fcgr1	Mcm4	1
2752	13156	Fcgr1	Ifit3	1
2752	13172	Fcgr1	Epb4.1l3	1
2752	13181	Fcgr1	Lcp2	1
2752	13309	Fcgr1	Tgtp	1
2752	13455	Fcgr1	Cenpe	1
2752	13585	Fcgr1	Nckap1l	1
2752	13654	Fcgr1	Stat1	1
2752	13780	Fcgr1	Pilra	1
2752	14237	Fcgr1	Rac2	1
2752	14258	Fcgr1	Ifi47	1
2752	14260	Fcgr1	Mkl	1
2752	14361	Fcgr1	Txndc12	1
2752	14472	Fcgr1	Ahcy	-1
2752	14506	Fcgr1	Slc15a3	1
2752	14603	Fcgr1	Ly6e	1
2752	14880	Fcgr1	Ms4a4c	1
2752	14883	Fcgr1	Itgal	1
2752	15280	Fcgr1	Cxcl10	1
2752	15320	Fcgr1	MMT00017479	-1
2752	15387	Fcgr1	Mgl1	1
2752	15449	Fcgr1	Mitd1	1
2752	15504	Fcgr1	Mx2	1
2752	16102	Fcgr1	Cd72	1
2752	16147	Fcgr1	Tlr2	1
2752	16182	Fcgr1	Oas1	1
2752	16186	Fcgr1	Cfp	1
2752	16199	Fcgr1	Samhd1	1
2752	16416	Fcgr1	Commd2	1
2752	16572	Fcgr1	D14Erttd668e	1
2752	16854	Fcgr1	Kif15	1

2752	16874	Fcgr1	Fcer1g	1
2752	16988	Fcgr1	Clec4f	1
2752	17197	Fcgr1	Igtp	1
2752	17216	Fcgr1	Nuf2	1
2752	17412	Fcgr1	Aif1	1
2752	17823	Fcgr1	D2Erttd750e	1
2752	18174	Fcgr1	Stat2	1
2752	18211	Fcgr1	Folr2	1
2752	18754	Fcgr1	Rbm8a	1
2752	19189	Fcgr1	Sp100	1
2752	19252	Fcgr1	Tmsb4x	1
2752	19262	Fcgr1	Cd274	1
2752	19738	Fcgr1	Lgals3bp	1
2752	19794	Fcgr1	Rgs2	1
2752	20321	Fcgr1	Ms4a6b	1
2752	20431	Fcgr1	Slc7a7	1
2752	20433	Fcgr1	Cdca5	1
2752	20661	Fcgr1	Tuft1	1
2752	20997	Fcgr1	MMT00028135	1
2752	21351	Fcgr1	Shisa5	1
2752	21440	Fcgr1	Tmsb10	1
2752	21549	Fcgr1	Rtp4	1
2752	21824	Fcgr1	5830443L24Rik	1
2752	21947	Fcgr1	Cdca8	1
2752	22037	Fcgr1	Oas1g	1
2752	22876	Fcgr1	Sash3	1
2752	23208	Fcgr1	Hck	1
2752	23403	Fcgr1	Ndc80	1
2752	23450	Fcgr1	D12Erttd647e	1
2756	4056	Pmvk	Tnfaip811	-1
2756	7753	Pmvk	Gfm1	1
2756	8773	Pmvk	MMT00027093	-1
2756	10554	Pmvk	ENSMUSG00000074179	1
2756	13293	Pmvk	Gsta2	1
2756	13431	Pmvk	MMT00038058	-1
2756	15205	Pmvk	MMT00030262	-1
2756	21214	Pmvk	Scd1	1
2756	21575	Pmvk	Cyp2c55	1
2756	21727	Pmvk	Khk	1
2756	22406	Pmvk	Vnn1	-1
2756	23640	Pmvk	Bdh1	-1
2764	7492	Ffar2	Adfp	1
2766	407	Elp4	Serpina6	-1
2766	2399	Elp4	MMT00060167	1
2766	2829	Elp4	Lrfn3	1
2766	2850	Elp4	Slc16a6	1
2766	3214	Elp4	Dnmt3b	1
2766	5374	Elp4	Chka	1
2766	5849	Elp4	2310031A18Rik	1
2766	5974	Elp4	Arntl	1
2766	8328	Elp4	Klhdc8a	1

2766	9481	Elp4	Ppl	-1
2766	11741	Elp4	Slc30a10	1
2766	17884	Elp4	Lnx2	1
2766	18179	Elp4	Dbp	-1
2766	19671	Elp4	Upp2	-1
2775	18785	Sec61a2	Angptl4	-1
2780	3410	Fes	Paqr9	1
2780	11129	Fes	Ankhd1	-1
2788	11382	Galnt10	Cdca3	1
2793	1183	MMT00005644	MMT00009390	-1
2793	2793	MMT00005644	MMT00005644	1
2793	5989	MMT00005644	2310042D19Rik	1
2793	12718	MMT00005644	Dhrsx	-1
2793	19026	MMT00005644	Isg15	1
2793	22077	MMT00005644	MMT00057550	1
2793	22122	MMT00005644	MMT00042954	-1
2794	147	Map3k6	Uox	1
2794	213	Map3k6	Rgs16	1
2794	250	Map3k6	Tubb2a-ps2	-1
2794	269	Map3k6	Tuba1b	-1
2794	337	Map3k6	Rasgef1b	1
2794	402	Map3k6	Timp3	1
2794	415	Map3k6	Ypel2	-1
2794	433	Map3k6	Pla2g12b	-1
2794	437	Map3k6	Ndrgr1	-1
2794	530	Map3k6	Mest	-1
2794	547	Map3k6	Mknk2	1
2794	563	Map3k6	D4Bwg0951e	1
2794	609	Map3k6	MMT00060868	-1
2794	719	Map3k6	Usp2	1
2794	937	Map3k6	Pi4ka	1
2794	1276	Map3k6	Col4a1	-1
2794	1310	Map3k6	Cabc1	-1
2794	1371	Map3k6	1200009I06Rik	-1
2794	1424	Map3k6	Dapk1	-1
2794	1646	Map3k6	Slc15a4	1
2794	1709	Map3k6	Mt2	1
2794	1767	Map3k6	BC016495	1
2794	1805	Map3k6	Tmem204	1
2794	1853	Map3k6	Stat5a	-1
2794	1877	Map3k6	Amica1	1
2794	1911	Map3k6	1300007F04Rik	1
2794	1941	Map3k6	MMT00079618	-1
2794	1960	Map3k6	Ubr2	1
2794	2110	Map3k6	Gtf2ird1	-1
2794	2126	Map3k6	Dgat2	1
2794	2200	Map3k6	BC006779	-1
2794	2294	Map3k6	AU040829	1
2794	2305	Map3k6	2610002M06Rik	-1
2794	2322	Map3k6	Tuba4a	-1
2794	2384	Map3k6	Micalcl	-1

2794	2399	Map3k6	MMT00060167	-1
2794	2447	Map3k6	Ubac1	1
2794	2483	Map3k6	Gmeb1	1
2794	2529	Map3k6	Hmcn2	1
2794	2615	Map3k6	EG624862	1
2794	2636	Map3k6	Tars	-1
2794	2766	Map3k6	Elp4	-1
2794	2794	Map3k6	Map3k6	1
2794	2829	Map3k6	Lrfr3	-1
2794	2850	Map3k6	Slc16a6	-1
2794	3040	Map3k6	Bcl3	-1
2794	3170	Map3k6	Mcart1	1
2794	3196	Map3k6	Tat	1
2794	3214	Map3k6	Dnmt3b	-1
2794	3235	Map3k6	BC029214	-1
2794	3246	Map3k6	Prei4	1
2794	3357	Map3k6	Rev1	1
2794	3410	Map3k6	Paqr9	-1
2794	3452	Map3k6	Ccrn4l	1
2794	3502	Map3k6	Gde1	1
2794	3686	Map3k6	Psmc9	1
2794	3746	Map3k6	Osbp15	1
2794	3789	Map3k6	4833442J19Rik	1
2794	3790	Map3k6	Mtss1	1
2794	3804	Map3k6	MMT00015534	-1
2794	3868	Map3k6	Ebpl	-1
2794	4084	Map3k6	Asah3l	1
2794	4201	Map3k6	Tubb2c	-1
2794	4235	Map3k6	Pfkfb3	1
2794	4286	Map3k6	Ptp4a1	1
2794	4333	Map3k6	Sumo3	-1
2794	4392	Map3k6	1810055G02Rik	1
2794	4534	Map3k6	Ndel1	1
2794	4551	Map3k6	Cyp2e1	1
2794	4678	Map3k6	Kank1	-1
2794	4708	Map3k6	Traf3ip2	-1
2794	4813	Map3k6	Agpat6	1
2794	5068	Map3k6	Afap112	-1
2794	5142	Map3k6	Eppk1	1
2794	5183	Map3k6	St5	-1
2794	5187	Map3k6	Speer4f	1
2794	5259	Map3k6	Mat1a	1
2794	5345	Map3k6	MMT00023326	1
2794	5364	Map3k6	Kif22	-1
2794	5374	Map3k6	Chka	-1
2794	5414	Map3k6	Etnk2	1
2794	5569	Map3k6	Pdgfc	-1
2794	5574	Map3k6	Hsd3b7	-1
2794	5734	Map3k6	EG619653	1
2794	5791	Map3k6	Baiap211	1
2794	5802	Map3k6	Mad2l2	-1

2794	5804	Map3k6	Thrsp	1
2794	5814	Map3k6	Nrbp2	1
2794	5849	Map3k6	2310031A18Rik	-1
2794	5856	Map3k6	Mfsd2	1
2794	5858	Map3k6	Itch	1
2794	5878	Map3k6	Iqgap2	1
2794	5934	Map3k6	S100a10	-1
2794	5974	Map3k6	Arntl	-1
2794	6019	Map3k6	Gdap10	1
2794	6028	Map3k6	Alas1	1
2794	6077	Map3k6	Pik3cb	1
2794	6118	Map3k6	Slc1a4	-1
2794	6211	Map3k6	Arhgap24	-1
2794	6282	Map3k6	Them4	1
2794	6338	Map3k6	Setd3	1
2794	6343	Map3k6	Slc20a1	1
2794	6370	Map3k6	Aqp8	-1
2794	6386	Map3k6	Por	1
2794	6394	Map3k6	Fbxo6	-1
2794	6490	Map3k6	Il1r1	1
2794	6564	Map3k6	Cebpd	1
2794	6589	Map3k6	Mafb	1
2794	6675	Map3k6	Sfrs4	1
2794	6756	Map3k6	Sds	1
2794	6771	Map3k6	Insc	-1
2794	6788	Map3k6	Psen2	-1
2794	6990	Map3k6	Nr1i2	1
2794	7061	Map3k6	Spsb3	-1
2794	7066	Map3k6	Agtr1b	1
2794	7112	Map3k6	Apbb3	1
2794	7136	Map3k6	Id3	-1
2794	7151	Map3k6	MMT00007982	-1
2794	7414	Map3k6	Cipx	-1
2794	7839	Map3k6	Asl	1
2794	7862	Map3k6	Cpsf4l	1
2794	7954	Map3k6	Ccdc12	-1
2794	7963	Map3k6	Rxrg	-1
2794	8054	Map3k6	Smarca2	1
2794	8328	Map3k6	Klhdc8a	-1
2794	8399	Map3k6	Herpud1	1
2794	8408	Map3k6	Nr1i3	1
2794	8428	Map3k6	Sorbs3	1
2794	8641	Map3k6	Slc7a2	1
2794	8658	Map3k6	Fmo2	1
2794	8711	Map3k6	5430432M24Rik	-1
2794	9213	Map3k6	Osgin1	-1
2794	9260	Map3k6	Cmtm6	-1
2794	9275	Map3k6	Aass	1
2794	9309	Map3k6	MMT00035904	1
2794	9438	Map3k6	Pctk3	1
2794	9481	Map3k6	Ppl	1

2794	9495	Map3k6	Srms	-1
2794	9587	Map3k6	Bri3bp	-1
2794	9763	Map3k6	Tuba3b	-1
2794	9835	Map3k6	Fastkd1	1
2794	9907	Map3k6	4932442K08Rik	1
2794	9910	Map3k6	EG666644	1
2794	10029	Map3k6	Trak1	1
2794	10088	Map3k6	Ddc	-1
2794	10166	Map3k6	Rhbdd2	1
2794	10207	Map3k6	MMT00012324	-1
2794	10215	Map3k6	Nampt	1
2794	10408	Map3k6	Per1	1
2794	10486	Map3k6	1300002K09Rik	-1
2794	10642	Map3k6	Ngef	1
2794	10712	Map3k6	Fchsd2	1
2794	10775	Map3k6	Slc16a1	-1
2794	11093	Map3k6	Zdhhc1	1
2794	11129	Map3k6	Ankhd1	1
2794	11193	Map3k6	Tsc22d1	-1
2794	11412	Map3k6	Abcg5	1
2794	11574	Map3k6	Gne	1
2794	11599	Map3k6	Coq10b	1
2794	11614	Map3k6	Sult1e1	1
2794	11724	Map3k6	Tuba3a	-1
2794	11740	Map3k6	Cpm	1
2794	11741	Map3k6	Slc30a10	-1
2794	11807	Map3k6	Fbxo31	1
2794	11808	Map3k6	Pck1	1
2794	11949	Map3k6	Cldn3	-1
2794	12040	Map3k6	Commd10	-1
2794	12151	Map3k6	MMT00082650	1
2794	12193	Map3k6	Aco2	1
2794	12204	Map3k6	Ankmy2	1
2794	12420	Map3k6	Khlh21	1
2794	12433	Map3k6	5033413D22Rik	-1
2794	12436	Map3k6	Serinc3	1
2794	12460	Map3k6	Pnpla2	1
2794	12479	Map3k6	Ifrd1	1
2794	12489	Map3k6	Wdr8	-1
2794	12687	Map3k6	Zc3h8	1
2794	12761	Map3k6	Tsc22d3	1
2794	12799	Map3k6	Spon2	-1
2794	12807	Map3k6	Faim	-1
2794	12839	Map3k6	Fh1	1
2794	12904	Map3k6	MMT00040704	1
2794	12941	Map3k6	Elov15	-1
2794	12981	Map3k6	Nek6	-1
2794	12982	Map3k6	Cars	-1
2794	13025	Map3k6	Irf2	1
2794	13078	Map3k6	Eps8l2	-1
2794	13289	Map3k6	Dusp10	-1

2794	13339	Map3k6	D630042F21Rik	1
2794	13471	Map3k6	Cln8	1
2794	13705	Map3k6	Osbpl1a	1
2794	13733	Map3k6	Setd3	1
2794	13844	Map3k6	Trib1	1
2794	13889	Map3k6	Agpat2	-1
2794	13962	Map3k6	Chd7	1
2794	13989	Map3k6	Foxp3	1
2794	14041	Map3k6	Cldn1	-1
2794	14183	Map3k6	Gng11	-1
2794	14258	Map3k6	Ifi47	-1
2794	14462	Map3k6	Zfp385b	1
2794	14620	Map3k6	Tbc1d8	1
2794	14705	Map3k6	Slc43a1	1
2794	14726	Map3k6	Slc19a1	1
2794	14806	Map3k6	Ccdc45	1
2794	14989	Map3k6	Map3k5	1
2794	15008	Map3k6	Chrdl2	1
2794	15021	Map3k6	Ppargc1a	1
2794	15046	Map3k6	Arl6ip2	1
2794	15049	Map3k6	Rnf125	-1
2794	15320	Map3k6	MMT00017479	1
2794	15425	Map3k6	Adprh	-1
2794	15481	Map3k6	1110067D22Rik	-1
2794	15521	Map3k6	Mast3	1
2794	15522	Map3k6	1810011O10Rik	1
2794	15567	Map3k6	1600002H07Rik	1
2794	15607	Map3k6	Klf13	1
2794	15609	Map3k6	Mreg	-1
2794	15624	Map3k6	Crcp	1
2794	15631	Map3k6	Lpin1	1
2794	15665	Map3k6	Bicap	-1
2794	15709	Map3k6	Tceal1	1
2794	15720	Map3k6	Trp53i11	-1
2794	15824	Map3k6	D19Ertd721e	-1
2794	15862	Map3k6	Mrap	-1
2794	15882	Map3k6	AA986860	1
2794	16060	Map3k6	Gys2	1
2794	16176	Map3k6	St3gal5	1
2794	16474	Map3k6	Bhlhb2	1
2794	16515	Map3k6	Gramd4	-1
2794	16526	Map3k6	Sftpa1	1
2794	16571	Map3k6	Pqlc1	-1
2794	16580	Map3k6	Tnfaip2	-1
2794	16647	Map3k6	D16H22S680E	1
2794	16669	Map3k6	Tjp2	-1
2794	16690	Map3k6	Tjp3	-1
2794	16719	Map3k6	Slc43a3	1
2794	16851	Map3k6	Slc34a2	-1
2794	17078	Map3k6	Syde2	1
2794	17223	Map3k6	4933426M11Rik	1

2794	17247	Map3k6	A030007L17Rik	-1
2794	17323	Map3k6	Tubb6	-1
2794	17338	Map3k6	Mocos	-1
2794	17352	Map3k6	Cebpb	1
2794	17418	Map3k6	D1Ert622e	1
2794	17444	Map3k6	Tuba1a	-1
2794	17493	Map3k6	Rfx4	-1
2794	17525	Map3k6	Ctgf	1
2794	17577	Map3k6	Med28	-1
2794	17583	Map3k6	Per2	1
2794	17593	Map3k6	Gfer	-1
2794	17609	Map3k6	Ptpn9	-1
2794	17617	Map3k6	Atp5sl	1
2794	17622	Map3k6	Foxo1	1
2794	17656	Map3k6	Hdhd3	-1
2794	17818	Map3k6	Chchd4	1
2794	17876	Map3k6	Tubb4	-1
2794	17878	Map3k6	Brap	1
2794	17884	Map3k6	Lnx2	-1
2794	17952	Map3k6	Ripk2	1
2794	18027	Map3k6	5730403B10Rik	1
2794	18147	Map3k6	Nhlrc2	1
2794	18179	Map3k6	Dbp	1
2794	18286	Map3k6	Slc41a3	1
2794	18314	Map3k6	4631416L12Rik	1
2794	18498	Map3k6	Slc5a6	1
2794	18552	Map3k6	Nr2c2ap	-1
2794	18586	Map3k6	Tns1	1
2794	18606	Map3k6	A230074B11Rik	1
2794	18665	Map3k6	Hs6st1	1
2794	18756	Map3k6	Tspan14	-1
2794	18785	Map3k6	Angptl4	1
2794	18802	Map3k6	Nit2	-1
2794	18827	Map3k6	Oprs1	-1
2794	19025	Map3k6	Slc37a4	1
2794	19124	Map3k6	Pim3	1
2794	19146	Map3k6	N4bp2l1	1
2794	19217	Map3k6	Cyr61	-1
2794	19234	Map3k6	Nrg4	1
2794	19277	Map3k6	MMT00044927	1
2794	19323	Map3k6	Bnip3	1
2794	19466	Map3k6	Pptc7	1
2794	19532	Map3k6	Med8	-1
2794	19556	Map3k6	Efna1	-1
2794	19671	Map3k6	Upp2	1
2794	19723	Map3k6	Pfkfb1	1
2794	19757	Map3k6	Fkbp5	1
2794	19790	Map3k6	Polg2	1
2794	19970	Map3k6	Mrpl36	-1
2794	20085	Map3k6	Lpin2	1
2794	20217	Map3k6	Rab3ip	1

2794	20405	Map3k6	Clip1	1
2794	20570	Map3k6	Ap3m1	1
2794	20690	Map3k6	Zfp276	1
2794	20745	Map3k6	Sord	1
2794	20803	Map3k6	Tmem50a	1
2794	20854	Map3k6	Commd7	-1
2794	20907	Map3k6	Lims2	1
2794	21142	Map3k6	Gm129	1
2794	21251	Map3k6	Cpt1a	1
2794	21306	Map3k6	Pvrl1	-1
2794	21331	Map3k6	Slc10a6	1
2794	21675	Map3k6	Mosc2	1
2794	21733	Map3k6	Rhebl1	1
2794	21805	Map3k6	Plk3	1
2794	21811	Map3k6	Ak3l1	1
2794	21901	Map3k6	BC035537	-1
2794	21918	Map3k6	Snx24	-1
2794	21934	Map3k6	Id2	-1
2794	21969	Map3k6	Tk1	1
2794	22012	Map3k6	Itgae	-1
2794	22076	Map3k6	Pgm2l1	1
2794	22146	Map3k6	Aifm2	1
2794	22218	Map3k6	Rfc3	-1
2794	22290	Map3k6	Tubb2a	-1
2794	22324	Map3k6	MMT00060741	-1
2794	22388	Map3k6	2410018M08Rik	1
2794	22443	Map3k6	Tuba1c	-1
2794	22470	Map3k6	Ppargc1b	1
2794	22630	Map3k6	MMT00034355	-1
2794	22681	Map3k6	Gm88	1
2794	22715	Map3k6	Ap3m1	1
2794	22873	Map3k6	Slc38a2	1
2794	22936	Map3k6	Rhobtb1	1
2794	23161	Map3k6	Gclc	-1
2794	23183	Map3k6	Nnmt	1
2794	23201	Map3k6	S1pr1	-1
2794	23202	Map3k6	Olf559	1
2794	23248	Map3k6	Tesk2	1
2794	23253	Map3k6	D030011O10Rik	1
2794	23437	Map3k6	Efh2	1
2794	23558	Map3k6	MMT00030937	1
2800	14151	Dusp11	Slc44a1	-1
2801	1533	H2-BI	BC013712	1
2801	2224	H2-BI	Oasl2	1
2801	3572	H2-BI	Ebi3	1
2801	3683	H2-BI	Oas2	1
2801	5554	H2-BI	Emr1	1
2801	5845	H2-BI	Il18bp	1
2801	6036	H2-BI	Pram1	1
2801	6072	H2-BI	C1qc	1
2801	6824	H2-BI	Irf7	1

2801	7238	H2-BI	Pycard	1
2801	7336	H2-BI	Cd5l	1
2801	8555	H2-BI	H2-M3	1
2801	9847	H2-BI	Ifi27	1
2801	9920	H2-BI	Syk	1
2801	10504	H2-BI	Ripk3	1
2801	10606	H2-BI	Apbb1ip	1
2801	11198	H2-BI	Gbp1	1
2801	12398	H2-BI	Ifi44	1
2801	13181	H2-BI	Lcp2	1
2801	13309	H2-BI	Tgtp	1
2801	13527	H2-BI	Ctss	1
2801	14506	H2-BI	Slc15a3	1
2801	14880	H2-BI	Ms4a4c	1
2801	14883	H2-BI	Itgal	1
2801	14954	H2-BI	Rab19	1
2801	15825	H2-BI	Fermt3	1
2801	16102	H2-BI	Cd72	1
2801	16147	H2-BI	Tlr2	1
2801	17412	H2-BI	Aif1	1
2801	17904	H2-BI	Cds1	1
2801	19063	H2-BI	Evl	1
2801	19794	H2-BI	Rgs2	1
2801	20083	H2-BI	ENSMUSG00000073403	1
2801	20150	H2-BI	Ptprc	1
2801	20238	H2-BI	H2-T9	1
2801	20474	H2-BI	Gnb3	1
2801	21549	H2-BI	Rtp4	1
2801	21685	H2-BI	Gzma	1
2801	21824	H2-BI	5830443L24Rik	1
2801	22037	H2-BI	Oas1g	1
2801	22647	H2-BI	Pkib	1
2801	23208	H2-BI	Hck	1
2801	23450	H2-BI	D12Ertd647e	1
2815	3703	Eif2ak3	Ggcx	-1
2815	15384	Eif2ak3	Mat2a	-1
2815	15708	Eif2ak3	Retsat	-1
2818	18083	Egr1	Gadd45a	1
2823	269	Sipa1l2	Tuba1b	1
2823	563	Sipa1l2	D4Bwg0951e	-1
2823	771	Sipa1l2	Zbtb45	1
2823	1941	Sipa1l2	MMT00079618	1
2823	2322	Sipa1l2	Tuba4a	1
2823	3246	Sipa1l2	Prei4	-1
2823	4201	Sipa1l2	Tubb2c	1
2823	5587	Sipa1l2	Rmnd5b	1
2823	6380	Sipa1l2	6330569M22Rik	1
2823	7151	Sipa1l2	MMT00007982	1
2823	7862	Sipa1l2	Cpsf4l	-1
2823	9763	Sipa1l2	Tuba3b	1
2823	11724	Sipa1l2	Tuba3a	1

2823	13489	Sipa1l2	D230025D16Rik	-1
2823	17022	Sipa1l2	MMT00055891	1
2823	17323	Sipa1l2	Tubb6	1
2823	17444	Sipa1l2	Tuba1a	1
2823	17656	Sipa1l2	Hdhd3	1
2823	18785	Sipa1l2	Angptl4	-1
2823	20803	Sipa1l2	Tmem50a	-1
2823	21288	Sipa1l2	Tcp11l2	-1
2823	21604	Sipa1l2	Klhl24	-1
2823	22443	Sipa1l2	Tuba1c	1
2830	250	4632417K18Rik	Tubb2a-ps2	1
2830	269	4632417K18Rik	Tuba1b	1
2830	609	4632417K18Rik	MMT00060868	1
2830	2850	4632417K18Rik	Slc16a6	1
2830	3265	4632417K18Rik	Dntt	1
2830	3410	4632417K18Rik	Paqr9	1
2830	3804	4632417K18Rik	MMT00015534	1
2830	4201	4632417K18Rik	Tubb2c	1
2830	5364	4632417K18Rik	Kif22	1
2830	5934	4632417K18Rik	S100a10	1
2830	6386	4632417K18Rik	Por	-1
2830	10802	4632417K18Rik	Kcnn2	-1
2830	11129	4632417K18Rik	Ankhd1	-1
2830	11741	4632417K18Rik	Slc30a10	1
2830	15320	4632417K18Rik	MMT00017479	-1
2830	17617	4632417K18Rik	Atp5sl	-1
2830	17876	4632417K18Rik	Tubb4	1
2830	22290	4632417K18Rik	Tubb2a	1
2830	22630	4632417K18Rik	MMT00034355	1
2830	22635	4632417K18Rik	Nrn1	-1
2850	719	Slc16a6	Usp2	-1
2850	760	Slc16a6	Akr1c19	-1
2850	1362	Slc16a6	Avpr1a	1
2850	1711	Slc16a6	Grhl1	1
2850	2721	Slc16a6	Inmt	-1
2850	2829	Slc16a6	Lrfn3	1
2850	2850	Slc16a6	Slc16a6	1
2850	3214	Slc16a6	Dnmt3b	1
2850	5068	Slc16a6	Afap1l2	1
2850	5849	Slc16a6	2310031A18Rik	1
2850	8328	Slc16a6	Klhdc8a	1
2850	8870	Slc16a6	Arid3a	1
2850	9495	Slc16a6	Srms	1
2850	9718	Slc16a6	Fmo5	-1
2850	11233	Slc16a6	Tef	-1
2850	12204	Slc16a6	Ankmy2	-1
2850	16580	Slc16a6	Tnfaip2	1
2850	19671	Slc16a6	Upp2	-1
2850	19790	Slc16a6	Polg2	-1
2850	20058	Slc16a6	Dnaic1	1
2850	21142	Slc16a6	Gm129	-1

2853	250	Glipr2	Tubb2a-ps2	1
2853	413	Glipr2	Acy1	-1
2853	437	Glipr2	Ndrgr1	1
2853	609	Glipr2	MMT00060868	1
2853	719	Glipr2	Usp2	-1
2853	1445	Glipr2	Ssbp2	-1
2853	1767	Glipr2	BC016495	-1
2853	2011	Glipr2	Slc2a5	-1
2853	2126	Glipr2	Dgat2	-1
2853	2399	Glipr2	MMT00060167	1
2853	2636	Glipr2	Tars	1
2853	2829	Glipr2	Lrfr3	1
2853	2850	Glipr2	Slc16a6	1
2853	3214	Glipr2	Dnmt3b	1
2853	3265	Glipr2	Dntt	1
2853	3410	Glipr2	Paqr9	1
2853	4534	Glipr2	Ndel1	-1
2853	5068	Glipr2	Afap12	1
2853	5374	Glipr2	Chka	1
2853	5734	Glipr2	EG619653	-1
2853	5802	Glipr2	Mad2l2	1
2853	5892	Glipr2	MMT00038457	-1
2853	5974	Glipr2	Arntl	1
2853	6213	Glipr2	Ccl2	1
2853	6386	Glipr2	Por	-1
2853	6394	Glipr2	Fbxo6	1
2853	6816	Glipr2	Slc46a3	-1
2853	7414	Glipr2	Clpx	1
2853	7492	Glipr2	Adfp	1
2853	7862	Glipr2	Cpsf4l	-1
2853	8328	Glipr2	Klhdc8a	1
2853	9700	Glipr2	Prodh	-1
2853	9831	Glipr2	Nedd4l	1
2853	10642	Glipr2	Ngef	-1
2853	10775	Glipr2	Slc16a1	1
2853	11599	Glipr2	Coq10b	-1
2853	11741	Glipr2	Slc30a10	1
2853	12799	Glipr2	Spon2	1
2853	12941	Glipr2	Elovl5	1
2853	13094	Glipr2	Cnn3	-1
2853	15320	Glipr2	MMT00017479	-1
2853	15481	Glipr2	1110067D22Rik	1
2853	15709	Glipr2	Tceal1	-1
2853	16250	Glipr2	MMT00069147	1
2853	16704	Glipr2	Ppif	-1
2853	17247	Glipr2	A030007L17Rik	1
2853	17876	Glipr2	Tubb4	1
2853	17884	Glipr2	Lnx2	1
2853	18069	Glipr2	Gpt	-1
2853	18179	Glipr2	Dbp	-1
2853	18590	Glipr2	Fgb	1

2853	18827	Glipr2	Oprs1	1
2853	19234	Glipr2	Nrg4	-1
2853	19671	Glipr2	Upp2	-1
2853	19701	Glipr2	9930021J17Rik	1
2853	19790	Glipr2	Polg2	-1
2853	20266	Glipr2	Insig2	1
2853	20745	Glipr2	Sord	-1
2853	21142	Glipr2	Gm129	-1
2853	21811	Glipr2	Ak3l1	-1
2853	21969	Glipr2	Tk1	-1
2853	22290	Glipr2	Tubb2a	1
2853	22630	Glipr2	MMT00034355	1
2853	22653	Glipr2	Ric3	1
2853	22936	Glipr2	Rhobtb1	-1
2853	23377	Glipr2	Pdxk	-1
2858	437	Arhgap20	Ndrp1	1
2858	2110	Arhgap20	Gtf2ird1	1
2858	2399	Arhgap20	MMT00060167	1
2858	3214	Arhgap20	Dnmt3b	1
2858	5183	Arhgap20	St5	1
2858	5374	Arhgap20	Chka	1
2858	5804	Arhgap20	Thrsp	-1
2858	5849	Arhgap20	2310031A18Rik	1
2858	5974	Arhgap20	Arntl	1
2858	7414	Arhgap20	Clpx	1
2858	9495	Arhgap20	Srms	1
2858	9831	Arhgap20	Nedd4l	1
2858	11233	Arhgap20	Tef	-1
2858	11599	Arhgap20	Coq10b	-1
2858	11741	Arhgap20	Slc30a10	1
2858	13078	Arhgap20	Eps8l2	1
2858	15824	Arhgap20	D19Erttd721e	1
2858	17247	Arhgap20	A030007L17Rik	1
2858	17583	Arhgap20	Per2	-1
2858	18438	Arhgap20	Map3k7ip2	1
2858	19671	Arhgap20	Upp2	-1
2858	19701	Arhgap20	9930021J17Rik	1
2858	21142	Arhgap20	Gm129	-1
2874	23549	Nol3	Es22	1
2877	3061	Pcyt2	Scarf2	1
2877	3119	Pcyt2	Mapk10	1
2877	3339	Pcyt2	Dip2a	1
2877	6017	Pcyt2	MMT00018015	-1
2877	6846	Pcyt2	Olfrl402	1
2877	8791	Pcyt2	Sectm1a	1
2877	10214	Pcyt2	Sectm1b	1
2877	13615	Pcyt2	Arl16	-1
2877	15016	Pcyt2	MMT00074608	1
2877	16613	Pcyt2	1110031I02Rik	1
2877	17680	Pcyt2	1700069L16Rik	1
2877	17792	Pcyt2	Vmn2r79	1

2877	17897	Pcyt2	Gm1019	1
2877	21655	Pcyt2	Rab40b	-1
2879	2639	Ptprv	Abhd2	1
2879	20058	Ptprv	Dnaic1	1
2880	6030	Cd93	As3mt	-1
2880	11129	Cd93	Ankhd1	-1
2880	11614	Cd93	Sult1e1	-1
2880	19757	Cd93	Fkbp5	-1
2880	20678	Cd93	Cyp39a1	-1
2881	131	Hlf	Irx3	1
2881	250	Hlf	Tubb2a-ps2	-1
2881	309	Hlf	Slc25a11	1
2881	392	Hlf	Sec22b	-1
2881	402	Hlf	Timp3	1
2881	407	Hlf	Serpina6	1
2881	413	Hlf	Acy1	1
2881	415	Hlf	Ypel2	-1
2881	433	Hlf	Pla2g12b	-1
2881	437	Hlf	Ndrp1	-1
2881	530	Hlf	Mest	-1
2881	534	Hlf	Plrg1	-1
2881	547	Hlf	Mknk2	1
2881	604	Hlf	Ppp1r15b	1
2881	609	Hlf	MMT00060868	-1
2881	719	Hlf	Usp2	1
2881	958	Hlf	Ppp2r5e	1
2881	972	Hlf	Sri	-1
2881	1036	Hlf	Dusp19	-1
2881	1276	Hlf	Col4a1	-1
2881	1310	Hlf	Cabc1	-1
2881	1362	Hlf	Avpr1a	-1
2881	1363	Hlf	BC021767	-1
2881	1445	Hlf	Ssbp2	1
2881	1453	Hlf	Gfod2	-1
2881	1561	Hlf	Aurka	-1
2881	1646	Hlf	Slc15a4	1
2881	1767	Hlf	BC016495	1
2881	1876	Hlf	Amdhd1	-1
2881	1911	Hlf	1300007F04Rik	1
2881	2011	Hlf	Slc2a5	1
2881	2054	Hlf	Acaa1a	1
2881	2110	Hlf	Gtf2ird1	-1
2881	2126	Hlf	Dgat2	1
2881	2200	Hlf	BC006779	-1
2881	2262	Hlf	Papss2	1
2881	2339	Hlf	5730449L18Rik	-1
2881	2384	Hlf	Micalcl	-1
2881	2399	Hlf	MMT00060167	-1
2881	2529	Hlf	Hmcn2	1
2881	2636	Hlf	Tars	-1
2881	2721	Hlf	Inmt	1

2881	2725	Hlf	Gm1614	1
2881	2766	Hlf	Elp4	-1
2881	2823	Hlf	Sipa112	1
2881	2829	Hlf	Lrfn3	-1
2881	2850	Hlf	Slc16a6	-1
2881	2963	Hlf	Tmem64	-1
2881	3079	Hlf	Gstt3	1
2881	3214	Hlf	Dnmt3b	-1
2881	3235	Hlf	BC029214	-1
2881	3410	Hlf	Paqr9	-1
2881	3449	Hlf	Hes6	1
2881	3502	Hlf	Gde1	1
2881	3564	Hlf	Spcs2	-1
2881	3746	Hlf	Osbpl5	1
2881	3790	Hlf	Mtss1	1
2881	3804	Hlf	MMT00015534	-1
2881	4286	Hlf	Ptp4a1	1
2881	4298	Hlf	St3gal1	-1
2881	4333	Hlf	Sumo3	-1
2881	4512	Hlf	Esrra	1
2881	4534	Hlf	Ndel1	1
2881	4576	Hlf	Chchd7	1
2881	4686	Hlf	BC021785	-1
2881	4708	Hlf	Traf3ip2	-1
2881	4715	Hlf	Tmem120a	1
2881	4797	Hlf	Fbxo25	-1
2881	5068	Hlf	Afap112	-1
2881	5183	Hlf	St5	-1
2881	5227	Hlf	2310008M10Rik	-1
2881	5364	Hlf	Kif22	-1
2881	5374	Hlf	Chka	-1
2881	5414	Hlf	Etnk2	1
2881	5492	Hlf	MMT00039914	1
2881	5569	Hlf	Pdgfc	-1
2881	5574	Hlf	Hsd3b7	-1
2881	5629	Hlf	Als2	-1
2881	5729	Hlf	2310016C08Rik	-1
2881	5734	Hlf	EG619653	1
2881	5802	Hlf	Mad212	-1
2881	5804	Hlf	Thrsp	1
2881	5849	Hlf	2310031A18Rik	-1
2881	5892	Hlf	MMT00038457	1
2881	5934	Hlf	S100a10	-1
2881	5974	Hlf	Arntl	-1
2881	6028	Hlf	Alas1	1
2881	6030	Hlf	As3mt	1
2881	6073	Hlf	Mthfd2	-1
2881	6109	Hlf	Hsd17b2	-1
2881	6268	Hlf	Slc45a3	-1
2881	6343	Hlf	Slc20a1	1
2881	6370	Hlf	Aqp8	-1

2881	6386	Hlf	Por	1
2881	6394	Hlf	Fbxo6	-1
2881	6397	Hlf	Slc2a9	1
2881	6529	Hlf	Apeh	1
2881	6657	Hlf	Irf6	-1
2881	6705	Hlf	Sorbs2	-1
2881	6746	Hlf	E2f8	-1
2881	6756	Hlf	Sds	1
2881	6798	Hlf	Tcea3	1
2881	6928	Hlf	Klh18	-1
2881	6975	Hlf	Wdr67	-1
2881	6990	Hlf	Nr1i2	1
2881	7199	Hlf	Wee1	1
2881	7407	Hlf	Slc9a3r1	1
2881	7414	Hlf	Clpx	-1
2881	7492	Hlf	Adfp	-1
2881	7619	Hlf	Pik3ip1	1
2881	7761	Hlf	Nudt19	1
2881	7839	Hlf	Asl	1
2881	7842	Hlf	Pdk2	1
2881	7862	Hlf	Cpsf4l	1
2881	7973	Hlf	Lgals9	-1
2881	8084	Hlf	Psm10	-1
2881	8237	Hlf	Caprin1	-1
2881	8328	Hlf	Klhdc8a	-1
2881	8399	Hlf	Herpud1	1
2881	8404	Hlf	Fa2h	-1
2881	8428	Hlf	Sorbs3	1
2881	8867	Hlf	Shcbp1	-1
2881	8882	Hlf	Adarb1	1
2881	9065	Hlf	Reep4	-1
2881	9158	Hlf	Pde9a	-1
2881	9260	Hlf	Cmtm6	-1
2881	9309	Hlf	MMT00035904	1
2881	9379	Hlf	Ypel2	-1
2881	9438	Hlf	Pctk3	1
2881	9467	Hlf	Aoah	-1
2881	9476	Hlf	9130005N14Rik	-1
2881	9481	Hlf	Ppl	1
2881	9495	Hlf	Srms	-1
2881	9594	Hlf	Asb13	-1
2881	9610	Hlf	Narf	1
2881	9700	Hlf	Prodh	1
2881	9718	Hlf	Fmo5	1
2881	9831	Hlf	Nedd4l	-1
2881	9910	Hlf	EG666644	1
2881	10088	Hlf	Ddc	-1
2881	10166	Hlf	Rhbdd2	1
2881	10207	Hlf	MMT00012324	-1
2881	10215	Hlf	Nampt	1
2881	10408	Hlf	Per1	1

2881	10483	Hlf	Crot	-1
2881	10486	Hlf	1300002K09Rik	-1
2881	10642	Hlf	Ngf	1
2881	10775	Hlf	Slc16a1	-1
2881	11013	Hlf	Zfand2b	1
2881	11075	Hlf	Xrcc6bp1	1
2881	11102	Hlf	Gtf2h2	-1
2881	11154	Hlf	MMT00037611	1
2881	11233	Hlf	Tef	1
2881	11412	Hlf	Abcg5	1
2881	11436	Hlf	Mapre1	-1
2881	11506	Hlf	Rfxank	-1
2881	11574	Hlf	Gne	1
2881	11576	Hlf	Gm1381	1
2881	11599	Hlf	Coq10b	1
2881	11633	Hlf	Ier3	1
2881	11741	Hlf	Slc30a10	-1
2881	11797	Hlf	Sbk1	1
2881	11807	Hlf	Fbxo31	1
2881	12038	Hlf	Tnks1bp1	1
2881	12114	Hlf	Homer2	1
2881	12151	Hlf	MMT00082650	1
2881	12165	Hlf	Ppp2r1b	-1
2881	12193	Hlf	Aco2	1
2881	12204	Hlf	Ankmy2	1
2881	12420	Hlf	Klh121	1
2881	12433	Hlf	5033413D22Rik	-1
2881	12484	Hlf	Tcfap2e	1
2881	12489	Hlf	Wdr8	-1
2881	12513	Hlf	Whsc2	-1
2881	12687	Hlf	Zc3h8	1
2881	12799	Hlf	Spon2	-1
2881	12807	Hlf	Faim	-1
2881	12904	Hlf	MMT00040704	1
2881	12905	Hlf	Nfil3	-1
2881	12941	Hlf	Elovl5	-1
2881	12982	Hlf	Cars	-1
2881	13078	Hlf	Eps8l2	-1
2881	13094	Hlf	Cnn3	1
2881	13200	Hlf	5730449L18Rik	-1
2881	13630	Hlf	Cdkn1a	-1
2881	13770	Hlf	D5Wsu178e	-1
2881	13844	Hlf	Trib1	1
2881	13947	Hlf	Crip2	-1
2881	14041	Hlf	Cldn1	-1
2881	14279	Hlf	3930402G23Rik	-1
2881	14357	Hlf	Ing4	-1
2881	14380	Hlf	MMT00051866	-1
2881	14431	Hlf	Piwil1	1
2881	14462	Hlf	Zfp385b	1
2881	14705	Hlf	Slc43a1	1

2881	14726	Hlf	Slc19a1	1
2881	14888	Hlf	Abca8b	-1
2881	14973	Hlf	Shf	1
2881	15049	Hlf	Rnf125	-1
2881	15051	Hlf	Nin	-1
2881	15481	Hlf	1110067D22Rik	-1
2881	15521	Hlf	Mast3	1
2881	15607	Hlf	Klf13	1
2881	15631	Hlf	Lpin1	1
2881	15665	Hlf	Blcap	-1
2881	15709	Hlf	Tceal1	1
2881	15824	Hlf	D19Erttd721e	-1
2881	16060	Hlf	Gys2	1
2881	16356	Hlf	9030607L17Rik	1
2881	16474	Hlf	Bhlhb2	1
2881	16515	Hlf	Gramd4	-1
2881	16580	Hlf	Tnfaip2	-1
2881	16669	Hlf	Tjp2	-1
2881	16690	Hlf	Tjp3	-1
2881	16704	Hlf	Ppif	1
2881	16712	Hlf	Pnrc1	-1
2881	16772	Hlf	MMT00010554	1
2881	16851	Hlf	Slc34a2	-1
2881	16860	Hlf	Cdc42bpa	-1
2881	16965	Hlf	Gstt2	1
2881	17091	Hlf	Slc38a3	1
2881	17247	Hlf	A030007L17Rik	-1
2881	17338	Hlf	Mocos	-1
2881	17536	Hlf	Chn2	1
2881	17583	Hlf	Per2	1
2881	17617	Hlf	Atp5sl	1
2881	17876	Hlf	Tubb4	-1
2881	17884	Hlf	Lnx2	-1
2881	17999	Hlf	A730017L22Rik	-1
2881	18069	Hlf	Gpt	1
2881	18147	Hlf	Nhlrc2	1
2881	18176	Hlf	Aqp11	1
2881	18179	Hlf	Dbp	1
2881	18213	Hlf	Tomm40	1
2881	18438	Hlf	Map3k7ip2	-1
2881	18498	Hlf	Slc5a6	1
2881	18572	Hlf	Stx18	-1
2881	18586	Hlf	Tns1	1
2881	18590	Hlf	Fgb	-1
2881	18607	Hlf	Acat3	-1
2881	18649	Hlf	Ccne1	1
2881	18827	Hlf	Oprs1	-1
2881	18846	Hlf	lkbkg	-1
2881	18983	Hlf	lfrd2	1
2881	19004	Hlf	Pdk4	-1
2881	19025	Hlf	Slc37a4	1

2881	19141	Hlf	Gorasp1	1
2881	19146	Hlf	N4bp2l1	1
2881	19148	Hlf	Rnf144b	-1
2881	19234	Hlf	Nrg4	1
2881	19305	Hlf	Azin1	1
2881	19375	Hlf	Inhba	-1
2881	19410	Hlf	Glb1	1
2881	19465	Hlf	Hacl1	-1
2881	19532	Hlf	Med8	-1
2881	19671	Hlf	Upp2	1
2881	19701	Hlf	9930021J17Rik	-1
2881	19790	Hlf	Polg2	1
2881	19917	Hlf	Nek2	-1
2881	20045	Hlf	D4Wsu114e	1
2881	20068	Hlf	2610204M08Rik	1
2881	20093	Hlf	Ablim1	1
2881	20227	Hlf	Kras	-1
2881	20266	Hlf	Insig2	-1
2881	20370	Hlf	Sccpdh	-1
2881	20457	Hlf	Gtf2a2	1
2881	20611	Hlf	Map2k3	1
2881	20745	Hlf	Sord	1
2881	20830	Hlf	MMT00057509	-1
2881	21079	Hlf	Tfpi2	-1
2881	21105	Hlf	Pex26	1
2881	21142	Hlf	Gm129	1
2881	21192	Hlf	2310047A01Rik	1
2881	21739	Hlf	Epb4.1	1
2881	21794	Hlf	Pfkip	-1
2881	21811	Hlf	Ak3l1	1
2881	21918	Hlf	Snx24	-1
2881	21969	Hlf	Tk1	1
2881	21981	Hlf	Ormdl2	-1
2881	22012	Hlf	Itgae	-1
2881	22290	Hlf	Tubb2a	-1
2881	22324	Hlf	MMT00060741	-1
2881	22476	Hlf	Tspan4	1
2881	22627	Hlf	Adck5	-1
2881	22630	Hlf	MMT00034355	-1
2881	22636	Hlf	Trim2	-1
2881	22641	Hlf	Kif1c	1
2881	22653	Hlf	Ric3	-1
2881	22697	Hlf	Skil	-1
2881	22730	Hlf	Glt8d1	-1
2881	22936	Hlf	Rhobtb1	1
2881	23007	Hlf	2410015N17Rik	1
2881	23161	Hlf	Gclc	-1
2881	23183	Hlf	Nnmt	1
2881	23248	Hlf	Tesk2	1
2881	23377	Hlf	Pdxk	1
2881	23437	Hlf	Efhd2	1

2881	23558	Hlf	MMT00030937	1
2885	2571	Hebp2	Rmnd1	-1
2885	3744	Hebp2	Rmnd1	-1
2885	8786	Hebp2	Rmnd1	-1
2885	19115	Hebp2	Rab32	-1
2907	8815	MMT00010854	Mx1	1
2907	21214	MMT00010854	Scd1	1
2912	2388	Wtip	Dot1l	-1
2912	2599	Wtip	Lsm14a	-1
2912	4697	Wtip	Cyp2a12	1
2912	6371	Wtip	Dedd2	-1
2915	7610	Nfs1	Scand1	1
2915	23005	Nfs1	4930405A21Rik	-1
2928	1494	Igf1	Cyp2c69	1
2928	2256	Igf1	Serpina9	1
2928	2850	Igf1	Slc16a6	1
2928	3408	Igf1	Cyp2c40	1
2928	5364	Igf1	Kif22	1
2928	6109	Igf1	Hsd17b2	1
2938	327	H2-T23	H2-Ea	1
2938	510	H2-T23	Neu1	-1
2938	763	H2-T23	4933406E20Rik	1
2938	1340	H2-T23	Tap2	1
2938	2325	H2-T23	H2-K1	1
2938	2801	H2-T23	H2-BI	1
2938	2938	H2-T23	H2-T23	1
2938	3599	H2-T23	MMT00035426	-1
2938	3704	H2-T23	H2-Q7	1
2938	3857	H2-T23	1700001C19Rik	-1
2938	4555	H2-T23	Cchcr1	1
2938	4958	H2-T23	Ndufa7	-1
2938	5410	H2-T23	Cyp4f15	-1
2938	6360	H2-T23	D17H6S56E-3	-1
2938	6510	H2-T23	Plcl2	1
2938	7088	H2-T23	Slc37a1	1
2938	8750	H2-T23	1700010114Rik	1
2938	8767	H2-T23	Rgl2	1
2938	9158	H2-T23	Pde9a	-1
2938	9717	H2-T23	Psmb9	1
2938	10376	H2-T23	C920025E04Rik	-1
2938	10394	H2-T23	MMT00028435	1
2938	10667	H2-T23	H2-Eb1	1
2938	12335	H2-T23	Plcb4	1
2938	12355	H2-T23	A1507611	1
2938	13493	H2-T23	Ring1	-1
2938	13789	H2-T23	H2-Q8	1
2938	15540	H2-T23	C2	1
2938	17691	H2-T23	Kank3	1
2938	18577	H2-T23	Btbd9	-1
2938	18906	H2-T23	Zfand3	1
2938	20100	H2-T23	Guca1b	-1

2938	20238	H2-T23	H2-T9	1
2938	20346	H2-T23	Gna-rs1	1
2938	20421	H2-T23	Cdkn2c	1
2938	21295	H2-T23	Snf1lk	-1
2938	21685	H2-T23	Gzma	1
2938	22822	H2-T23	MMT00013433	1
2938	23250	H2-T23	Plcl2	1
2938	23401	H2-T23	H2-Q2	1
2945	2945	MMT00005190	MMT00005190	1
2945	5014	MMT00005190	MMT00017503	1
2945	5968	MMT00005190	MMT00012419	1
2945	8341	MMT00005190	MMT00017270	1
2945	9909	MMT00005190	MMT00077883	1
2945	14132	MMT00005190	Glo1	-1
2945	14924	MMT00005190	Hn1l	-1
2945	19064	MMT00005190	MMT00004867	-1
2945	19929	MMT00005190	MMT00079667	1
2962	1416	AW146154	6720460F02Rik	1
2962	5364	AW146154	Kif22	1
2962	8416	AW146154	Cdc20	1
2962	9759	AW146154	Cenpn	1
2962	11382	AW146154	Cdca3	1
2962	17823	AW146154	D2Ert750e	1
2962	19318	AW146154	Plk1	1
2962	21947	AW146154	Cdca8	1
2969	250	Ptpro	Tubb2a-ps2	1
2969	269	Ptpro	Tuba1b	1
2969	609	Ptpro	MMT00060868	1
2969	771	Ptpro	Zbtb45	1
2969	1646	Ptpro	Slc15a4	-1
2969	1941	Ptpro	MMT00079618	1
2969	3097	Ptpro	Ppp1r3g	-1
2969	3265	Ptpro	Dntt	1
2969	3410	Ptpro	Paqr9	1
2969	3804	Ptpro	MMT00015534	1
2969	4534	Ptpro	Ndel1	-1
2969	4708	Ptpro	Traf3ip2	1
2969	5364	Ptpro	Kif22	1
2969	5802	Ptpro	Mad2l2	1
2969	5934	Ptpro	S100a10	1
2969	6386	Ptpro	Por	-1
2969	6771	Ptpro	Insc	1
2969	7151	Ptpro	MMT00007982	1
2969	7963	Ptpro	Rxrg	1
2969	8641	Ptpro	Slc7a2	-1
2969	9763	Ptpro	Tuba3b	1
2969	10486	Ptpro	1300002K09Rik	1
2969	11093	Ptpro	Zdhhc1	-1
2969	11129	Ptpro	Ankhd1	-1
2969	11149	Ptpro	MMT00050488	1
2969	11724	Ptpro	Tuba3a	1

2969	11741	Ptpro	Slc30a10	1
2969	11808	Ptpro	Pck1	-1
2969	12925	Ptpro	Farp1	1
2969	12981	Ptpro	Nek6	1
2969	13489	Ptpro	D230025D16Rik	-1
2969	13889	Ptpro	Agpat2	1
2969	15021	Ptpro	Ppargc1a	-1
2969	15862	Ptpro	Mrap	1
2969	16060	Ptpro	Gys2	-1
2969	16182	Ptpro	Oasl1	1
2969	16690	Ptpro	Tjp3	1
2969	17323	Ptpro	Tubb6	1
2969	17444	Ptpro	Tuba1a	1
2969	17617	Ptpro	Atp5sl	-1
2969	17629	Ptpro	Saa2	1
2969	17876	Ptpro	Tubb4	1
2969	18147	Ptpro	Nhlrc2	-1
2969	18827	Ptpro	Oprs1	1
2969	19532	Ptpro	Med8	1
2969	20217	Ptpro	Rab3ip	-1
2969	22290	Ptpro	Tubb2a	1
2969	22630	Ptpro	MMT00034355	1
2969	23201	Ptpro	S1pr1	1
2969	23248	Ptpro	Tesk2	-1
2969	23253	Ptpro	D030011O10Rik	-1
2970	18201	MMT00022996	MMT00060232	1
2973	250	4-Sep	Tubb2a-ps2	1
2973	337	4-Sep	Rasgef1b	-1
2973	563	4-Sep	D4Bwg0951e	-1
2973	609	4-Sep	MMT00060868	1
2973	1310	4-Sep	Cabc1	1
2973	2794	4-Sep	Map3k6	-1
2973	3326	4-Sep	Lysmd2	-1
2973	3502	4-Sep	Gde1	-1
2973	3686	4-Sep	Psm9	-1
2973	3868	4-Sep	Ebpl	1
2973	4235	4-Sep	Pfkfb3	-1
2973	5187	4-Sep	Speer4f	-1
2973	6044	4-Sep	Sucnr1	1
2973	6048	4-Sep	Psm9	-1
2973	6386	4-Sep	Por	-1
2973	6564	4-Sep	Cebpd	-1
2973	8342	4-Sep	Cwf19i1	1
2973	8399	4-Sep	Herpud1	-1
2973	8639	4-Sep	Map1lc3b	-1
2973	9158	4-Sep	Pde9a	1
2973	10384	4-Sep	Chic2	-1
2973	11093	4-Sep	Zdhc1	-1
2973	11129	4-Sep	Ankhd1	-1
2973	11599	4-Sep	Coq10b	-1
2973	11614	4-Sep	Sult1e1	-1

2973	11807	4-Sep	Fbxo31	-1
2973	11808	4-Sep	Pck1	-1
2973	12219	4-Sep	Cyb5b	1
2973	12420	4-Sep	Klhl21	-1
2973	13018	4-Sep	AW544981	1
2973	13087	4-Sep	Cxadr	1
2973	13471	4-Sep	Cln8	-1
2973	14138	4-Sep	Anks4b	1
2973	15631	4-Sep	Lpin1	-1
2973	15862	4-Sep	Mrap	1
2973	16176	4-Sep	St3gal5	-1
2973	16647	4-Sep	D16H22S680E	-1
2973	16669	4-Sep	Tjp2	1
2973	17338	4-Sep	Mocos	1
2973	17352	4-Sep	Cebpb	-1
2973	17525	4-Sep	Ctgf	-1
2973	17622	4-Sep	Foxo1	-1
2973	17876	4-Sep	Tubb4	1
2973	18027	4-Sep	5730403B10Rik	-1
2973	18275	4-Sep	D730039F16Rik	1
2973	18785	4-Sep	Angptl4	-1
2973	18827	4-Sep	Oprs1	1
2973	19025	4-Sep	Slc37a4	-1
2973	19466	4-Sep	Pptc7	-1
2973	19532	4-Sep	Med8	1
2973	19757	4-Sep	Fkbp5	-1
2973	20246	4-Sep	Pdia5	-1
2973	21202	4-Sep	Acly	1
2973	21331	4-Sep	Slc10a6	-1
2973	21664	4-Sep	Insig1	1
2973	22290	4-Sep	Tubb2a	1
2973	22630	4-Sep	MMT00034355	1
2973	22732	4-Sep	Cyb5b	1
2973	22744	4-Sep	9-Sep	1
2973	23202	4-Sep	Olf559	-1
2980	2980	Slc37a2	Slc37a2	1
2980	5364	Slc37a2	Kif22	1
2980	10558	Slc37a2	Cyp2d40	1
2980	20468	Slc37a2	Spa17	1
2996	17673	Pik3r1	Nola1	1
2998	2011	Lzic	Slc2a5	-1
3006	1258	Alas2	Hba-a1	1
3006	5919	Alas2	B930041F14Rik	1
3006	17664	Alas2	Jup	1
3006	21356	Alas2	Nkx2-6	1
3009	8444	Serpina1c	Rdh16	1
3009	8815	Serpina1c	Mx1	1
3009	10132	Serpina1c	Ces2	1
3009	12910	Serpina1c	1110028A07Rik	1
3009	14017	Serpina1c	Ces5	1
3009	15059	Serpina1c	Mogat1	1

3009	17996	Serpina1c	Igfbp2	-1
3009	18042	Serpina1c	Aph1c	-1
3009	18201	Serpina1c	MMT00060232	1
3009	20058	Serpina1c	Dnaic1	-1
3009	20079	Serpina1c	MMT00019254	-1
3009	21214	Serpina1c	Scd1	1
3009	21575	Serpina1c	Cyp2c55	1
3009	22138	Serpina1c	Ang	-1
3009	23026	Serpina1c	Apom	-1
3012	21251	Actl6a	Cpt1a	-1
3015	5364	Arhgef6	Kif22	1
3015	14135	Arhgef6	Eepd1	1
3022	607	Als2cr12	Me1	1
3022	874	Als2cr12	Aldh1a7	1
3022	3377	Als2cr12	Cs	1
3022	3832	Als2cr12	Sdhb	1
3022	4674	Als2cr12	Cxcl12	-1
3022	5884	Als2cr12	Gstm2	1
3022	6650	Als2cr12	MMT00050325	1
3022	7430	Als2cr12	Gpr137	1
3022	7602	Als2cr12	Pcca	1
3022	7888	Als2cr12	Pigz	1
3022	8444	Als2cr12	Rdh16	1
3022	8815	Als2cr12	Mx1	1
3022	10132	Als2cr12	Ces2	1
3022	10554	Als2cr12	ENSMUSG00000074179	1
3022	11086	Als2cr12	Pnpla5	1
3022	11946	Als2cr12	MMT00030953	1
3022	12219	Als2cr12	Cyb5b	1
3022	14017	Als2cr12	Ces5	1
3022	14147	Als2cr12	Acss2	1
3022	14442	Als2cr12	Ethe1	1
3022	16222	Als2cr12	Adipor2	1
3022	17398	Als2cr12	MMT00045090	1
3022	17887	Als2cr12	Cryl1	1
3022	18201	Als2cr12	MMT00060232	1
3022	20019	Als2cr12	Qdpr	1
3022	20058	Als2cr12	Dnaic1	-1
3022	20328	Als2cr12	Csl	1
3022	21214	Als2cr12	Scd1	1
3022	21575	Als2cr12	Cyp2c55	1
3022	21727	Als2cr12	Khk	1
3022	21793	Als2cr12	Pla2g12a	-1
3022	21966	Als2cr12	Pcp4l1	-1
3022	22732	Als2cr12	Cyb5b	1
3028	21205	Uhrf1	Pkmyt1	1
3029	3029	Ybx1	Ybx1	1
3029	8654	Ybx1	Fbxl13	1
3029	12492	Ybx1	Ybx1	-1
3029	20147	Ybx1	Ybx1	-1
3029	20548	Ybx1	1700041C02Rik	1

3029	23645	Ybx1	1700041C02Rik	1
3031	3196	Rab10	Tat	1
3036	8270	Slamf9	Clspn	1
3036	8800	Slamf9	Rnf213	1
3036	16182	Slamf9	Oasl1	1
3040	185	Bcl3	Ap2b1	1
3040	213	Bcl3	Rgs16	-1
3040	250	Bcl3	Tubb2a-ps2	1
3040	269	Bcl3	Tuba1b	1
3040	563	Bcl3	D4Bwg0951e	-1
3040	609	Bcl3	MMT00060868	1
3040	719	Bcl3	Usp2	-1
3040	1646	Bcl3	Slc15a4	-1
3040	1709	Bcl3	Mt2	-1
3040	1941	Bcl3	MMT00079618	1
3040	2256	Bcl3	Serpina9	1
3040	2322	Bcl3	Tuba4a	1
3040	2615	Bcl3	EG624862	-1
3040	2636	Bcl3	Tars	1
3040	2794	Bcl3	Map3k6	-1
3040	2829	Bcl3	Lrfn3	1
3040	2850	Bcl3	Slc16a6	1
3040	3214	Bcl3	Dnmt3b	1
3040	3410	Bcl3	Paqr9	1
3040	3804	Bcl3	MMT00015534	1
3040	4201	Bcl3	Tubb2c	1
3040	4286	Bcl3	Ptp4a1	-1
3040	4708	Bcl3	Traf3ip2	1
3040	5375	Bcl3	Sec23b	1
3040	5574	Bcl3	Hsd3b7	1
3040	5791	Bcl3	Baiap211	-1
3040	5974	Bcl3	Arntl	1
3040	6073	Bcl3	Mthfd2	1
3040	6386	Bcl3	Por	-1
3040	6771	Bcl3	Insc	1
3040	7862	Bcl3	Cpsf4l	-1
3040	8328	Bcl3	Klhdc8a	1
3040	8399	Bcl3	Herpud1	-1
3040	8428	Bcl3	Sorbs3	-1
3040	9763	Bcl3	Tuba3b	1
3040	9910	Bcl3	EG666644	-1
3040	10088	Bcl3	Ddc	1
3040	10486	Bcl3	1300002K09Rik	1
3040	10541	Bcl3	Ap2a2	1
3040	10802	Bcl3	Kcnn2	-1
3040	10803	Bcl3	Wnt5a	1
3040	10863	Bcl3	Tssc1	1
3040	11054	Bcl3	Rnase4	-1
3040	11129	Bcl3	Ankhd1	-1
3040	11233	Bcl3	Tef	-1
3040	11599	Bcl3	Coq10b	-1

3040	11735	Bcl3	Thoc5	1
3040	11741	Bcl3	Slc30a10	1
3040	11807	Bcl3	Fbxo31	-1
3040	12204	Bcl3	Ankmy2	-1
3040	12420	Bcl3	Kihl21	-1
3040	12489	Bcl3	Wdr8	1
3040	12799	Bcl3	Spon2	1
3040	12904	Bcl3	MMT00040704	-1
3040	12905	Bcl3	Nfil3	1
3040	13471	Bcl3	Cln8	-1
3040	14380	Bcl3	MMT00051866	1
3040	14462	Bcl3	Zfp385b	-1
3040	15021	Bcl3	Ppargc1a	-1
3040	15425	Bcl3	Adprh	1
3040	15631	Bcl3	Lpin1	-1
3040	16060	Bcl3	Gys2	-1
3040	16176	Bcl3	St3gal5	-1
3040	16580	Bcl3	Tnfaip2	1
3040	16647	Bcl3	D16H22S680E	-1
3040	16669	Bcl3	Tjp2	1
3040	16690	Bcl3	Tjp3	1
3040	17078	Bcl3	Syde2	-1
3040	17323	Bcl3	Tubb6	1
3040	17444	Bcl3	Tuba1a	1
3040	17622	Bcl3	Foxo1	-1
3040	17876	Bcl3	Tubb4	1
3040	18027	Bcl3	5730403B10Rik	-1
3040	18147	Bcl3	Nhlrc2	-1
3040	18179	Bcl3	Dbp	-1
3040	18314	Bcl3	4631416L12Rik	-1
3040	18653	Bcl3	MMT00072901	-1
3040	18827	Bcl3	Oprs1	1
3040	19025	Bcl3	Slc37a4	-1
3040	19146	Bcl3	N4bp2l1	-1
3040	19234	Bcl3	Nrg4	-1
3040	19277	Bcl3	MMT00044927	-1
3040	19323	Bcl3	Bnip3	-1
3040	19466	Bcl3	Pptc7	-1
3040	19556	Bcl3	Efna1	1
3040	19671	Bcl3	Upp2	-1
3040	20830	Bcl3	MMT00057509	1
3040	21142	Bcl3	Gm129	-1
3040	21331	Bcl3	Slc10a6	-1
3040	21811	Bcl3	Ak3l1	-1
3040	22290	Bcl3	Tubb2a	1
3040	22630	Bcl3	MMT00034355	1
3040	23180	Bcl3	Sult1d1	-1
3040	23558	Bcl3	MMT00030937	-1
3046	269	6430573F11Rik	Tuba1b	-1
3046	1145	6430573F11Rik	Arhgap6	1
3046	3696	6430573F11Rik	Elovl6	-1

3046	8896	6430573F11Rik	Fasn	-1
3046	9763	6430573F11Rik	Tuba3b	-1
3046	10612	6430573F11Rik	Slc24a6	1
3046	11724	6430573F11Rik	Tuba3a	-1
3046	15760	6430573F11Rik	Trib3	1
3046	16888	6430573F11Rik	H6pd	1
3046	17730	6430573F11Rik	MMT00058199	1
3046	17862	6430573F11Rik	Fbxo21	1
3046	22443	6430573F11Rik	Tuba1c	-1
3052	286	9130404D08Rik	MMT00070509	-1
3052	403	9130404D08Rik	Leprotl1	1
3052	1755	9130404D08Rik	Ocel1	-1
3052	2703	9130404D08Rik	MMT00073763	-1
3052	2749	9130404D08Rik	Naf1	1
3052	3055	9130404D08Rik	Pde4c	-1
3052	5433	9130404D08Rik	2410004L22Rik	1
3052	6760	9130404D08Rik	2810428I15Rik	-1
3052	9304	9130404D08Rik	Al449175	-1
3052	9931	9130404D08Rik	Git25d1	1
3052	10195	9130404D08Rik	Klf1	-1
3052	13732	9130404D08Rik	Tpm4	1
3052	14455	9130404D08Rik	2700029M09Rik	1
3052	15094	9130404D08Rik	Pbx4	1
3052	15455	9130404D08Rik	Lsm4	1
3052	16617	9130404D08Rik	Sh2d4a	1
3052	16849	9130404D08Rik	Trmt1	1
3052	16858	9130404D08Rik	Tmem38a	1
3052	17403	9130404D08Rik	N4bp1	1
3052	18886	9130404D08Rik	Slc18a1	1
3052	20484	9130404D08Rik	Ces1	1
3079	18201	Gstt3	MMT00060232	-1
3086	1241	Tubg2	Meox1	1
3086	13810	Tubg2	1110036O03Rik	1
3111	213	Ddefl1	Rgs16	-1
3111	250	Ddefl1	Tubb2a-ps2	1
3111	269	Ddefl1	Tuba1b	1
3111	563	Ddefl1	D4Bwg0951e	-1
3111	609	Ddefl1	MMT00060868	1
3111	771	Ddefl1	Zbtb45	1
3111	1537	Ddefl1	1700052K11Rik	1
3111	1646	Ddefl1	Slc15a4	-1
3111	1805	Ddefl1	Tmem204	-1
3111	1941	Ddefl1	MMT00079618	1
3111	2794	Ddefl1	Map3k6	-1
3111	2850	Ddefl1	Slc16a6	1
3111	3097	Ddefl1	Ppp1r3g	-1
3111	3170	Ddefl1	Mcart1	-1
3111	3410	Ddefl1	Paqr9	1
3111	3804	Ddefl1	MMT00015534	1
3111	4286	Ddefl1	Ptp4a1	-1
3111	4534	Ddefl1	Ndel1	-1

3111	4708	Ddefl1	Traf3ip2	1
3111	5187	Ddefl1	Speer4f	-1
3111	5587	Ddefl1	Rmnd5b	1
3111	5994	Ddefl1	Olf609	-1
3111	6756	Ddefl1	Sds	-1
3111	6990	Ddefl1	Nr1i2	-1
3111	7066	Ddefl1	Agtr1b	-1
3111	7140	Ddefl1	Mtbp	1
3111	7151	Ddefl1	MMT00007982	1
3111	7963	Ddefl1	Rxrg	1
3111	8328	Ddefl1	Klhdc8a	1
3111	8399	Ddefl1	Herpud1	-1
3111	8641	Ddefl1	Slc7a2	-1
3111	9763	Ddefl1	Tuba3b	1
3111	10207	Ddefl1	MMT00012324	1
3111	10712	Ddefl1	Fchsd2	-1
3111	11093	Ddefl1	Zdhhc1	-1
3111	11129	Ddefl1	Ankhd1	-1
3111	11724	Ddefl1	Tuba3a	1
3111	11807	Ddefl1	Fbxo31	-1
3111	11808	Ddefl1	Pck1	-1
3111	12091	Ddefl1	1810015C04Rik	-1
3111	12420	Ddefl1	Klh21	-1
3111	12981	Ddefl1	Nek6	1
3111	13339	Ddefl1	D630042F21Rik	-1
3111	13471	Ddefl1	Cln8	-1
3111	13489	Ddefl1	D230025D16Rik	-1
3111	13989	Ddefl1	Foxp3	-1
3111	14462	Ddefl1	Zfp385b	-1
3111	14989	Ddefl1	Map3k5	-1
3111	15021	Ddefl1	Ppargc1a	-1
3111	15284	Ddefl1	EG632778	-1
3111	15631	Ddefl1	Lpin1	-1
3111	15659	Ddefl1	MMT00074093	1
3111	15862	Ddefl1	Mrap	1
3111	15990	Ddefl1	Dnmbp	-1
3111	16060	Ddefl1	Gys2	-1
3111	16176	Ddefl1	St3gal5	-1
3111	16580	Ddefl1	Tnfaip2	1
3111	17022	Ddefl1	MMT00055891	1
3111	17323	Ddefl1	Tubb6	1
3111	17352	Ddefl1	Cebpb	-1
3111	17444	Ddefl1	Tuba1a	1
3111	17525	Ddefl1	Ctgf	-1
3111	17530	Ddefl1	MMT00041792	1
3111	17622	Ddefl1	Foxo1	-1
3111	17656	Ddefl1	Hdhd3	1
3111	17876	Ddefl1	Tubb4	1
3111	18027	Ddefl1	5730403B10Rik	-1
3111	18785	Ddefl1	Angptl4	-1
3111	19025	Ddefl1	Slc37a4	-1

3111	19146	Ddefl1	N4bp2l1	-1
3111	19466	Ddefl1	Pptc7	-1
3111	19532	Ddefl1	Med8	1
3111	20085	Ddefl1	Lpin2	-1
3111	20777	Ddefl1	MMT00010185	1
3111	21331	Ddefl1	Slc10a6	-1
3111	22290	Ddefl1	Tubb2a	1
3111	22443	Ddefl1	Tuba1c	1
3111	23201	Ddefl1	S1pr1	1
3111	23202	Ddefl1	Olf559	-1
3130	1129	Mrpl20	Gsta4	1
3130	3377	Mrpl20	Cs	1
3130	5884	Mrpl20	Gstm2	1
3130	7602	Mrpl20	Pcca	1
3130	7753	Mrpl20	Gfm1	1
3130	10554	Mrpl20	ENSMUSG00000074179	1
3130	11946	Mrpl20	MMT00030953	1
3130	13293	Mrpl20	Gsta2	1
3130	13431	Mrpl20	MMT00038058	-1
3130	14869	Mrpl20	S100a8	-1
3130	15205	Mrpl20	MMT00030262	-1
3130	18201	Mrpl20	MMT00060232	1
3130	20019	Mrpl20	Qdpr	1
3130	21214	Mrpl20	Scd1	1
3134	7550	Usp11	Rab11fip5	1
3134	8815	Usp11	Mx1	-1
3134	21202	Usp11	Acly	-1
3138	8416	Espl1	Cdc20	1
3145	607	Idi1	Me1	1
3145	8773	Idi1	MMT00027093	-1
3145	13293	Idi1	Gsta2	1
3145	18201	Idi1	MMT00060232	1
3145	21214	Idi1	Scd1	1
3145	21727	Idi1	Khk	1
3147	14017	Higd2a	Ces5	1
3150	607	Syne2	Me1	-1
3150	874	Syne2	Aldh1a7	-1
3150	4674	Syne2	Cxcl12	1
3150	5425	Syne2	Ung	1
3150	6193	Syne2	Lactb2	-1
3150	11086	Syne2	Pnpla5	-1
3150	14017	Syne2	Ces5	-1
3150	14147	Syne2	Acss2	-1
3150	14323	Syne2	Scarb1	1
3150	16114	Syne2	Lyplal1	-1
3150	18201	Syne2	MMT00060232	-1
3150	20079	Syne2	MMT00019254	1
3150	21202	Syne2	Acly	-1
3150	21214	Syne2	Scd1	-1
3150	21251	Syne2	Cpt1a	1
3150	21793	Syne2	Pla2g12a	1

3162	874	Lep	Aldh1a7	1
3162	3756	Lep	Chrne	1
3162	4206	Lep	Nipsnap1	1
3162	5804	Lep	Thrsp	1
3162	6044	Lep	Sucnr1	1
3162	11462	Lep	Gpam	1
3162	12315	Lep	Srebf1	1
3162	12910	Lep	1110028A07Rik	1
3162	13304	Lep	Gadd45b	-1
3162	17090	Lep	Lass2	1
3162	17800	Lep	Lrtm1	1
3162	20058	Lep	Dnaic1	-1
3162	20079	Lep	MMT00019254	-1
3162	20385	Lep	Chd1l	1
3162	21202	Lep	Acly	1
3162	21214	Lep	Scd1	1
3162	22046	Lep	Cml4	1
3162	22727	Lep	Pdgfra	-1
3164	5364	Hsd11b1	Kif22	-1
3164	6030	Hsd11b1	As3mt	1
3182	5934	Stau1	S100a10	-1
3182	6370	Stau1	Aqp8	-1
3182	18827	Stau1	Oprs1	-1
3189	3196	Ndst2	Tat	-1
3189	15566	Ndst2	Snn	1
3189	16580	Ndst2	Tnfaip2	1
3198	6193	Fbxw4	Lactb2	-1
3198	17996	Fbxw4	Igfbp2	1
3198	20079	Fbxw4	MMT00019254	1
3198	22137	Fbxw4	Nudt7	-1
3202	22138	Boc	Ang	1
3206	22137	Gpr160	Nudt7	-1
3209	2051	Lmna	Ddx27	-1
3213	8444	Prdx6	Rdh16	1
3213	8815	Prdx6	Mx1	1
3213	18201	Prdx6	MMT00060232	1
3213	20058	Prdx6	Dnaic1	-1
3214	2915	Dnmt3b	Nfs1	-1
3214	6231	Dnmt3b	9030622O22Rik	1
3214	13355	Dnmt3b	Foxs1	1
3214	22740	Dnmt3b	Manbal	1
3214	23599	Dnmt3b	Ndr3	1
3223	5364	Ak2	Kif22	-1
3226	3587	Tnfrsf17	MMT00041940	-1
3226	5364	Tnfrsf17	Kif22	1
3226	6021	Tnfrsf17	MMT00008784	-1
3226	8670	Tnfrsf17	MMT00051613	-1
3226	11214	Tnfrsf17	MMT00049207	-1
3226	15675	Tnfrsf17	MMT00077535	-1
3235	13028	BC029214	Mesp1	-1
3236	482	Tcfap4	Rnf43	1

3236	8815	Tcfap4	Mx1	-1
3236	10279	Tcfap4	Rnf186	1
3236	16251	Tcfap4	G6pc	-1
3236	18083	Tcfap4	Gadd45a	1
3236	21192	Tcfap4	2310047A01Rik	1
3236	21214	Tcfap4	Scd1	-1
3242	8828	2700049A03Rik	Slc30a2	1
3250	607	Olfm1	Me1	1
3250	874	Olfm1	Aldh1a7	1
3250	1129	Olfm1	Gsta4	1
3250	1711	Olfm1	Grhl1	-1
3250	2721	Olfm1	Inmt	1
3250	3354	Olfm1	Ropn1l	1
3250	3356	Olfm1	Adhfe1	1
3250	3565	Olfm1	MMT00045908	1
3250	3832	Olfm1	Sdhb	1
3250	4351	Olfm1	Plxnb1	-1
3250	4674	Olfm1	Cxcl12	-1
3250	5804	Olfm1	Thrsp	1
3250	5884	Olfm1	Gstm2	1
3250	6044	Olfm1	Sucnr1	1
3250	6193	Olfm1	Lactb2	1
3250	6573	Olfm1	Pecr	1
3250	7550	Olfm1	Rab11fip5	-1
3250	7602	Olfm1	Pcca	1
3250	8444	Olfm1	Rdh16	1
3250	8815	Olfm1	Mx1	1
3250	9427	Olfm1	Nqo2	1
3250	9842	Olfm1	Qdpr	1
3250	10132	Olfm1	Ces2	1
3250	10554	Olfm1	ENSMUSG00000074179	1
3250	11946	Olfm1	MMT00030953	1
3250	12213	Olfm1	Entpd5	1
3250	12556	Olfm1	Ass1	1
3250	12955	Olfm1	Atp5o	1
3250	13293	Olfm1	Gsta2	1
3250	13431	Olfm1	MMT00038058	-1
3250	14017	Olfm1	Ces5	1
3250	14147	Olfm1	Acss2	1
3250	14151	Olfm1	Slc44a1	1
3250	15162	Olfm1	Ii18	1
3250	15205	Olfm1	MMT00030262	-1
3250	17090	Olfm1	Lass2	1
3250	17563	Olfm1	Aldh1l1	1
3250	18201	Olfm1	MMT00060232	1
3250	18250	Olfm1	Mmp14	-1
3250	18515	Olfm1	Ddx28	-1
3250	18549	Olfm1	Robo1	1
3250	20019	Olfm1	Qdpr	1
3250	20058	Olfm1	Dnaic1	-1
3250	20079	Olfm1	MMT00019254	-1

3250	20279	Olfm1	Apoa1bp	1
3250	21202	Olfm1	Acly	1
3250	21214	Olfm1	Scd1	1
3250	21575	Olfm1	Cyp2c55	1
3250	21727	Olfm1	Khk	1
3250	22046	Olfm1	Cml4	1
3250	22271	Olfm1	Cyp2c29	1
3250	22821	Olfm1	Tmem135	1
3250	22998	Olfm1	Ass1	1
3253	5983	Tbc1d20	Pcolce2	-1
3253	7355	Tbc1d20	Procr	-1
3253	14647	Tbc1d20	Cst3	-1
3257	7610	Map1lc3a	Scand1	-1
3257	23005	Map1lc3a	4930405A21Rik	1
3261	6330	Rpap2	Dgkq	1
3286	3265	Alox5ap	Dntt	1
3288	662	Slc26a6	Mid1ip1	1
3288	2051	Slc26a6	Ddx27	-1
3288	6771	Slc26a6	Insc	1
3288	6966	Slc26a6	Mia3	-1
3288	7659	Slc26a6	Rab30	-1
3288	7944	Slc26a6	Al132487	-1
3288	8896	Slc26a6	Fasn	1
3288	9408	Slc26a6	Hmgcs2	-1
3288	11724	Slc26a6	Tuba3a	1
3288	12315	Slc26a6	Srebf1	1
3288	13018	Slc26a6	AW544981	1
3288	14400	Slc26a6	Scd2	1
3288	16027	Slc26a6	Ppp2r2d	-1
3288	17660	Slc26a6	Nlrp12	-1
3288	17800	Slc26a6	Lrtm1	1
3288	17862	Slc26a6	Fbxo21	-1
3288	17878	Slc26a6	Brap	-1
3288	18785	Slc26a6	Angptl4	-1
3288	20798	Slc26a6	Ccp1	-1
3288	21202	Slc26a6	Acly	1
3288	21251	Slc26a6	Cpt1a	-1
3291	18418	Ptk2	Hspa1b	1
3297	294	Trappc4	Ehhadh	1
3297	607	Trappc4	Me1	1
3297	874	Trappc4	Aldh1a7	1
3297	4351	Trappc4	Plxnb1	-1
3297	6193	Trappc4	Lactb2	1
3297	8444	Trappc4	Rdh16	1
3297	8815	Trappc4	Mx1	1
3297	9427	Trappc4	Nqo2	1
3297	10554	Trappc4	ENSMUSG00000074179	1
3297	13293	Trappc4	Gsta2	1
3297	14147	Trappc4	Acss2	1
3297	18201	Trappc4	MMT00060232	1
3297	20058	Trappc4	Dnaic1	-1

3297	21214	Trappc4	Scd1	1
3297	21575	Trappc4	Cyp2c55	1
3297	21727	Trappc4	Khk	1
3314	524	Wars2	Hsd3b2	1
3314	1466	Wars2	Ubap2l	1
3314	1867	Wars2	Bcas2	1
3314	1963	Wars2	MMT00039783	1
3314	2752	Wars2	Fcgr1	1
3314	3753	Wars2	Setdb1	-1
3314	6206	Wars2	MMT00063701	1
3314	7519	Wars2	Gstm1	1
3314	7810	Wars2	Trim45	1
3314	8738	Wars2	Reg4	-1
3314	10521	Wars2	Ttf2	1
3314	10681	Wars2	Dgkz	-1
3314	11121	Wars2	Mttr11	-1
3314	11611	Wars2	S100a13	-1
3314	12367	Wars2	MMT00072365	-1
3314	13134	Wars2	Lipg	-1
3314	16416	Wars2	Commd2	1
3314	16679	Wars2	Ctsk	-1
3314	16753	Wars2	Hfe2	-1
3314	18754	Wars2	Rbm8a	1
3314	18911	Wars2	Selenbp2	1
3314	20385	Wars2	Chd1l	1
3314	20661	Wars2	Tuft1	1
3314	20917	Wars2	Gstm6	-1
3314	21814	Wars2	Accn5	1
3314	22202	Wars2	OTTMUSG00000021274	-1
3314	22570	Wars2	Phtf1	1
3314	23457	Wars2	Selenbp2	1
3315	3265	Serf2	Dntt	1
3315	3836	Serf2	2200001115Rik	1
3315	8154	Serf2	Neb	1
3315	20967	Serf2	Fabp2	1
3317	3317	Ak3	Ak3	1
3318	8815	2310003F16Rik	Mx1	1
3318	14017	2310003F16Rik	Ces5	1
3318	14147	2310003F16Rik	Acss2	1
3318	17887	2310003F16Rik	Cryl1	1
3318	18201	2310003F16Rik	MMT00060232	1
3318	21214	2310003F16Rik	Scd1	1
3325	17135	Plekhj1	Mum1	-1
3325	21964	Plekhj1	Vwce	-1
3332	607	Lrrc59	Me1	1
3332	874	Lrrc59	Aldh1a7	1
3332	3377	Lrrc59	Cs	1
3332	3696	Lrrc59	Elovl6	1
3332	4351	Lrrc59	Plxnb1	-1
3332	6193	Lrrc59	Lactb2	1
3332	7602	Lrrc59	Pcca	1

3332	7753	Lrrc59	Gfm1	1
3332	8444	Lrrc59	Rdh16	1
3332	8815	Lrrc59	Mx1	1
3332	9842	Lrrc59	Qdpr	1
3332	10554	Lrrc59	ENSMUSG00000074179	1
3332	12637	Lrrc59	Itpka	-1
3332	13293	Lrrc59	Gsta2	1
3332	14147	Lrrc59	Acss2	1
3332	18201	Lrrc59	MMT00060232	1
3332	20019	Lrrc59	Qdpr	1
3332	21202	Lrrc59	Acly	1
3332	21214	Lrrc59	Scd1	1
3332	21727	Lrrc59	Khk	1
3332	23640	Lrrc59	Bdh1	-1
3337	7472	Klra7	Klra1	1
3345	21214	EG620934	Scd1	1
3357	2399	Rev1	MMT00060167	-1
3357	2636	Rev1	Tars	-1
3357	3502	Rev1	Gde1	1
3357	5183	Rev1	St5	-1
3357	6163	Rev1	Nudt13	-1
3357	6386	Rev1	Por	1
3357	6657	Rev1	Irf6	-1
3357	6975	Rev1	Wdr67	-1
3357	7414	Rev1	Clpx	-1
3357	9910	Rev1	EG666644	1
3357	10775	Rev1	Slc16a1	-1
3357	11741	Rev1	Slc30a10	-1
3357	12941	Rev1	Elov5	-1
3357	15049	Rev1	Rnf125	-1
3357	15709	Rev1	Tceal1	1
3357	17247	Rev1	A030007L17Rik	-1
3357	17338	Rev1	Mocos	-1
3357	18179	Rev1	Dbp	1
3357	18438	Rev1	Map3k7ip2	-1
3357	18827	Rev1	Oprs1	-1
3357	20266	Rev1	Insig2	-1
3357	21142	Rev1	Gm129	1
3357	22324	Rev1	MMT00060741	-1
3376	1709	Trip4	Mt2	1
3376	23617	Trip4	Nme1	-1
3379	4056	Cdo1	Tnfaip8l1	-1
3379	5364	Cdo1	Kif22	-1
3379	7492	Cdo1	Adfp	-1
3379	7602	Cdo1	Pcca	1
3379	10554	Cdo1	ENSMUSG00000074179	1
3379	13293	Cdo1	Gsta2	1
3379	14055	Cdo1	MMT00050438	-1
3379	14472	Cdo1	Ahcy	1
3381	2013	Ctdspl	Il15ra	1
3381	6193	Ctdspl	Lactb2	-1

3381	6771	Ctdspl	Insc	-1
3381	6966	Ctdspl	Mia3	1
3381	10486	Ctdspl	1300002K09Rik	-1
3381	11984	Ctdspl	N6amt2	-1
3381	12420	Ctdspl	Klhl21	1
3381	15892	Ctdspl	Slc22a5	1
3381	17338	Ctdspl	Mocos	-1
3381	18147	Ctdspl	Nhlrc2	1
3381	21251	Ctdspl	Cpt1a	1
3391	269	Mfap3	Tuba1b	1
3391	1646	Mfap3	Slc15a4	-1
3391	1941	Mfap3	MMT00079618	1
3391	3804	Mfap3	MMT00015534	1
3391	6338	Mfap3	Setd3	-1
3391	7151	Mfap3	MMT00007982	1
3391	9763	Mfap3	Tuba3b	1
3391	10911	Mfap3	Mcl1	-1
3391	11724	Mfap3	Tuba3a	1
3391	12420	Mfap3	Klhl21	-1
3391	15021	Mfap3	Ppargc1a	-1
3391	17444	Mfap3	Tuba1a	1
3391	20217	Mfap3	Rab3ip	-1
3394	719	Als2cr13	Usp2	1
3394	5849	Als2cr13	2310031A18Rik	-1
3394	8399	Als2cr13	Herpud1	1
3394	21142	Als2cr13	Gm129	1
3394	23437	Als2cr13	Efh2	1
3396	16772	Ctage5	MMT00010554	1
3411	3411	Rabl2a	Rabl2a	1
3411	3654	Rabl2a	St13	-1
3411	19216	Rabl2a	Bik	1
3414	21214	MMT00059380	Scd1	1
3428	21214	Il1r2	Scd1	1
3432	5822	EG330963	Car2	1
3432	5938	EG330963	Pfn2	1
3432	8568	EG330963	Tnik	1
3432	12367	EG330963	MMT00072365	-1
3432	12784	EG330963	Nudt6	1
3432	13423	EG330963	ENSMUSG00000053749	1
3432	15508	EG330963	4632415L05Rik	1
3432	16416	EG330963	Commd2	1
3432	18790	EG330963	Car3	1
3432	18911	EG330963	Selenbp2	1
3432	21323	EG330963	MMT00074228	1
3432	23457	EG330963	Selenbp2	1
3446	607	Eno1	Me1	1
3446	8815	Eno1	Mx1	1
3446	18201	Eno1	MMT00060232	1
3446	21214	Eno1	Scd1	1
3446	21575	Eno1	Cyp2c55	1
3448	12941	Apobec3	Elov5	1

3460	6650	Ddb2	MMT00050325	-1
3460	8815	Ddb2	Mx1	-1
3460	18201	Ddb2	MMT00060232	-1
3460	21214	Ddb2	Scd1	-1
3464	305	1700048O20Rik	Cma2	-1
3475	3475	2610305D13Rik	2610305D13Rik	1
3475	6191	2610305D13Rik	Ddost	-1
3475	6830	2610305D13Rik	Rsc1a1	-1
3475	13626	2610305D13Rik	RP23-395H4.4	-1
3475	18338	2610305D13Rik	Akr1e1	-1
3475	19924	2610305D13Rik	Ubiad1	1
3480	2456	Pnpo	Mrpl10	-1
3480	3480	Pnpo	Pnpo	1
3480	12302	Pnpo	Cbx1	-1
3493	18706	Wbp4	Lect1	1
3504	5364	Anpep	Kif22	1
3513	433	Aloxe3	Pla2g12b	-1
3513	3410	Aloxe3	Paqr9	-1
3513	12799	Aloxe3	Spon2	-1
3513	13293	Aloxe3	Gsta2	1
3523	2200	Trim34	BC006779	1
3523	2224	Trim34	Oasl2	1
3523	3683	Trim34	Oas2	1
3523	4114	Trim34	Parp12	1
3523	4426	Trim34	ligp2	1
3523	6824	Trim34	Irf7	1
3523	8800	Trim34	Rnf213	1
3523	9820	Trim34	BC023105	1
3523	9847	Trim34	Ifi27	1
3523	12398	Trim34	Ifi44	1
3523	16182	Trim34	Oasl1	1
3523	18174	Trim34	Stat2	1
3523	19738	Trim34	Lgals3bp	1
3524	607	Erc1	Me1	1
3524	9842	Erc1	Qdpr	1
3524	10961	Erc1	Pgd	1
3524	12910	Erc1	1110028A07Rik	1
3524	14147	Erc1	Acss2	1
3524	18201	Erc1	MMT00060232	1
3524	20019	Erc1	Qdpr	1
3524	21214	Erc1	Scd1	1
3531	7136	Tslp	Id3	1
3531	7315	Tslp	EG624219	1
3531	8632	Tslp	Igfbp1	-1
3531	15826	Tslp	Arl4d	-1
3531	16251	Tslp	G6pc	-1
3531	16517	Tslp	D4Wsu53e	-1
3531	19528	Tslp	Zfp503	1
3531	22216	Tslp	Sp5	1
3532	5938	S100a5	Pfn2	1
3532	12367	S100a5	MMT00072365	-1

3532	12784	S100a5	Nudt6	1
3532	15508	S100a5	4632415L05Rik	1
3532	16416	S100a5	Commd2	1
3532	18790	S100a5	Car3	1
3535	3535	S100a9	S100a9	1
3535	14869	S100a9	S100a8	1
3560	12955	Usp5	Atp5o	1
3560	13431	Usp5	MMT00038058	-1
3560	14151	Usp5	Slc44a1	1
3560	15205	Usp5	MMT00030262	-1
3560	21214	Usp5	Scd1	1
3560	21575	Usp5	Cyp2c55	1
3560	21727	Usp5	Khk	1
3561	20918	MMT00020644	Nxph3	1
3563	22138	MMT00045357	Ang	-1
3577	5364	Ptplad2	Kif22	1
3587	3587	MMT00041940	MMT00041940	1
3587	4391	MMT00041940	Zfp467	-1
3587	6021	MMT00041940	MMT00008784	1
3587	6126	MMT00041940	MMT00067575	1
3587	7798	MMT00041940	MMT00077178	1
3587	8319	MMT00041940	MMT00062477	1
3587	8499	MMT00041940	C430048L16Rik	1
3587	8670	MMT00041940	MMT00051613	1
3587	8891	MMT00041940	MMT00071061	1
3587	9067	MMT00041940	Tra2a	1
3587	9258	MMT00041940	P4ha1	1
3587	9629	MMT00041940	Spnb3	-1
3587	11043	MMT00041940	Hsph1	1
3587	11214	MMT00041940	MMT00049207	1
3587	12329	MMT00041940	Sox6	-1
3587	14014	MMT00041940	MMT00008376	1
3587	14233	MMT00041940	Fgfr1	-1
3587	14298	MMT00041940	Atp2a2	1
3587	15476	MMT00041940	Fem1b	-1
3587	15675	MMT00041940	MMT00077535	1
3587	16251	MMT00041940	G6pc	1
3587	16754	MMT00041940	Hsp90aa1	1
3587	18083	MMT00041940	Gadd45a	-1
3587	18099	MMT00041940	Nfx1	-1
3587	18215	MMT00041940	Gpr146	-1
3587	18373	MMT00041940	Dnajb1	1
3587	18418	MMT00041940	Hspa1b	1
3587	20912	MMT00041940	Chordc1	1
3587	21389	MMT00041940	Odf2	-1
3587	22139	MMT00041940	Stip1	1
3587	22303	MMT00041940	Cdt1	-1
3594	4708	Rasa4	Traf3ip2	1
3594	8328	Rasa4	Klhdc8a	1
3594	14135	Rasa4	Eepd1	1
3594	18785	Rasa4	Angptl4	-1

3598	5934	Rpo1-3	S100a10	1
3598	6193	Rpo1-3	Lactb2	1
3598	8815	Rpo1-3	Mx1	1
3598	10612	Rpo1-3	Slc24a6	-1
3598	21214	Rpo1-3	Scd1	1
3603	7963	BC027231	Rxrg	-1
3603	10486	BC027231	1300002K09Rik	-1
3603	17818	BC027231	Chchd4	1
3617	8815	Rasl10b	Mx1	-1
3617	14151	Rasl10b	Slc44a1	-1
3617	22138	Rasl10b	Ang	1
3622	3622	Trim21	Trim21	1
3622	9161	Trim21	Mrpl17	1
3622	22693	Trim21	Trim68	1
3624	6157	Pygb	MMT00041452	-1
3631	250	Vps37b	Tubb2a-ps2	1
3631	269	Vps37b	Tuba1b	1
3631	563	Vps37b	D4Bwg0951e	-1
3631	609	Vps37b	MMT00060868	1
3631	1941	Vps37b	MMT00079618	1
3631	2322	Vps37b	Tuba4a	1
3631	3804	Vps37b	MMT00015534	1
3631	4201	Vps37b	Tubb2c	1
3631	7151	Vps37b	MMT00007982	1
3631	8641	Vps37b	Slc7a2	-1
3631	9763	Vps37b	Tuba3b	1
3631	11093	Vps37b	Zdhhc1	-1
3631	11724	Vps37b	Tuba3a	1
3631	11808	Vps37b	Pck1	-1
3631	12420	Vps37b	Klhl21	-1
3631	13489	Vps37b	D230025D16Rik	-1
3631	15021	Vps37b	Ppargc1a	-1
3631	15631	Vps37b	Lpin1	-1
3631	15659	Vps37b	MMT00074093	1
3631	17022	Vps37b	MMT00055891	1
3631	17323	Vps37b	Tubb6	1
3631	17444	Vps37b	Tuba1a	1
3631	17530	Vps37b	MMT00041792	1
3631	17622	Vps37b	Foxo1	-1
3631	17656	Vps37b	Hdhd3	1
3631	17876	Vps37b	Tubb4	1
3631	18027	Vps37b	5730403B10Rik	-1
3631	18785	Vps37b	Angptl4	-1
3631	19466	Vps37b	Pptc7	-1
3631	19970	Vps37b	Mrpl36	1
3631	22290	Vps37b	Tubb2a	1
3631	22443	Vps37b	Tuba1c	1
3631	22630	Vps37b	MMT00034355	1
3631	23202	Vps37b	Olf559	-1
3654	2805	St13	Rhog	-1
3654	3411	St13	Rabl2a	-1

3654	3654	St13	St13	1
3654	5910	St13	1110014J01Rik	-1
3654	6804	St13	Cyp2d22	-1
3654	6974	St13	Tmem65	-1
3654	8653	St13	AW124722	1
3654	9822	St13	Celsr1	-1
3654	10482	St13	Mcat	-1
3654	10558	St13	Cyp2d40	1
3654	11503	St13	Rangap1	-1
3654	11968	St13	Cenpm	-1
3654	12468	St13	Cyp2d13	-1
3654	12965	St13	Pmm1	1
3654	14185	St13	Poldip3	1
3654	17147	St13	Tll12	-1
3654	19216	St13	Bik	-1
3659	143	EG236451	Gvin1	1
3659	405	EG236451	Emr4	1
3659	830	EG236451	Socs1	1
3659	982	EG236451	Ccl7	1
3659	1416	EG236451	6720460F02Rik	1
3659	1447	EG236451	Naaa	1
3659	1533	EG236451	BC013712	1
3659	1840	EG236451	Fpr1	1
3659	1908	EG236451	Rnf213	1
3659	1932	EG236451	Racgap1	1
3659	2058	EG236451	Hk3	1
3659	2200	EG236451	BC006779	1
3659	2224	EG236451	Oasl2	1
3659	2550	EG236451	MMT00036681	1
3659	2578	EG236451	Csf2rb2	1
3659	2752	EG236451	Fcgr1	1
3659	2830	EG236451	4632417K18Rik	1
3659	2969	EG236451	Ptpro	1
3659	3028	EG236451	Uhrf1	1
3659	3036	EG236451	Slamf9	1
3659	3286	EG236451	Alox5ap	1
3659	3426	EG236451	Hap1	1
3659	3523	EG236451	Trim34	1
3659	3572	EG236451	Ebi3	1
3659	3594	EG236451	Rasa4	1
3659	3659	EG236451	EG236451	1
3659	3683	EG236451	Oas2	1
3659	4114	EG236451	Parp12	1
3659	4185	EG236451	Hmgb2	1
3659	4409	EG236451	5430435G22Rik	1
3659	4426	EG236451	Ilgp2	1
3659	4508	EG236451	Ifit1	1
3659	4516	EG236451	Rsad2	1
3659	4901	EG236451	MMT00073557	1
3659	5002	EG236451	Ifi202b	1
3659	5044	EG236451	Ifi35	1

3659	5216	EG236451	Spnb5	1
3659	5250	EG236451	Ifit2	1
3659	5364	EG236451	Kif22	1
3659	5554	EG236451	Emr1	1
3659	5556	EG236451	Ccl4	1
3659	5766	EG236451	5033414D02Rik	1
3659	5845	EG236451	Il18bp	1
3659	5853	EG236451	Trim30	1
3659	5875	EG236451	Cd86	1
3659	5949	EG236451	Zbp1	1
3659	5975	EG236451	Car13	1
3659	6036	EG236451	Pram1	1
3659	6072	EG236451	C1qc	1
3659	6098	EG236451	Ncf4	1
3659	6154	EG236451	1700030G06Rik	1
3659	6213	EG236451	Ccl2	1
3659	6386	EG236451	Por	-1
3659	6394	EG236451	Fbxo6	1
3659	6587	EG236451	Irf9	1
3659	6595	EG236451	Oas1a	1
3659	6734	EG236451	Ehd4	1
3659	6756	EG236451	Sds	-1
3659	6779	EG236451	Gbp6	1
3659	6806	EG236451	Agrn	1
3659	6824	EG236451	Irf7	1
3659	6866	EG236451	Gls	-1
3659	6888	EG236451	Cxcl9	1
3659	6910	EG236451	Ly6c2	1
3659	7057	EG236451	Stk10	1
3659	7069	EG236451	Ube1l	1
3659	7105	EG236451	Plac8	1
3659	7238	EG236451	Pycard	1
3659	7284	EG236451	MMT00008674	1
3659	7316	EG236451	Ifi204	1
3659	7336	EG236451	Cd5l	1
3659	8270	EG236451	Clsn	1
3659	8328	EG236451	Klhdc8a	1
3659	8392	EG236451	Asf1b	1
3659	8555	EG236451	H2-M3	1
3659	8564	EG236451	Pld4	1
3659	8659	EG236451	Psmb8	1
3659	8800	EG236451	Rnf213	1
3659	8922	EG236451	Il10ra	1
3659	8951	EG236451	Cd97	1
3659	9100	EG236451	Ms4a6c	1
3659	9401	EG236451	Fcgr4	1
3659	9717	EG236451	Psmb9	1
3659	9820	EG236451	BC023105	1
3659	9821	EG236451	Pmaip1	1
3659	9829	EG236451	Stoml1	1
3659	9847	EG236451	Ifi27	1

3659	9920	EG236451	Syk	1
3659	9928	EG236451	Lgmn	1
3659	10109	EG236451	Gbp3	1
3659	10393	EG236451	Slc7a8	1
3659	10504	EG236451	Ripk3	1
3659	10606	EG236451	Apbb1ip	1
3659	10796	EG236451	Spic	1
3659	10926	EG236451	P2ry13	1
3659	11009	EG236451	MMT00008885	1
3659	11198	EG236451	Gbp1	1
3659	11204	EG236451	AI451617	1
3659	11265	EG236451	Irgm	1
3659	11275	EG236451	Fanci	1
3659	11437	EG236451	Gatm	1
3659	11599	EG236451	Coq10b	-1
3659	11701	EG236451	Oas1c	1
3659	11870	EG236451	Apitd1	1
3659	11959	EG236451	4631422O05Rik	1
3659	12126	EG236451	Znfx1	1
3659	12312	EG236451	Ms4a6d	1
3659	12398	EG236451	Ifi44	1
3659	12495	EG236451	Casp1	1
3659	12600	EG236451	Ifi204	1
3659	12969	EG236451	Xaf1	1
3659	13156	EG236451	Ifit3	1
3659	13172	EG236451	Epb4.113	1
3659	13181	EG236451	Lcp2	1
3659	13309	EG236451	Tgtp	1
3659	13455	EG236451	Cenpe	1
3659	13514	EG236451	Apol9b	1
3659	13522	EG236451	Sfn5	1
3659	13527	EG236451	Ctss	1
3659	13528	EG236451	Capn12	1
3659	13585	EG236451	Nckap1l	1
3659	13654	EG236451	Stat1	1
3659	13656	EG236451	Ly86	1
3659	13749	EG236451	Parp9	1
3659	13780	EG236451	Pilra	1
3659	13826	EG236451	Melk	1
3659	13867	EG236451	Sgcb	1
3659	14029	EG236451	2810022L02Rik	1
3659	14102	EG236451	Evi2a	1
3659	14117	EG236451	C1qb	1
3659	14192	EG236451	Trpv2	1
3659	14237	EG236451	Rac2	1
3659	14258	EG236451	Ifi47	1
3659	14260	EG236451	Mlkl	1
3659	14472	EG236451	Ahcy	-1
3659	14475	EG236451	Abcg1	1
3659	14506	EG236451	Slc15a3	1
3659	14603	EG236451	Ly6e	1

3659	14611	EG236451	Ddx60	1
3659	14880	EG236451	Ms4a4c	1
3659	14883	EG236451	Itgal	1
3659	14954	EG236451	Rab19	1
3659	15074	EG236451	Usp18	1
3659	15084	EG236451	Ccl3	1
3659	15159	EG236451	Timd4	1
3659	15280	EG236451	Cxcl10	1
3659	15387	EG236451	Mgl1	1
3659	15449	EG236451	Mitd1	1
3659	15504	EG236451	Mx2	1
3659	15709	EG236451	Tceal1	-1
3659	15749	EG236451	Cd22	1
3659	15825	EG236451	Fermt3	1
3659	16102	EG236451	Cd72	1
3659	16147	EG236451	Tlr2	1
3659	16182	EG236451	Oasl1	1
3659	16186	EG236451	Cfp	1
3659	16199	EG236451	Samhd1	1
3659	16521	EG236451	Adar	1
3659	16572	EG236451	D14Ertd668e	1
3659	16580	EG236451	Tnfaip2	1
3659	16854	EG236451	Kif15	1
3659	16874	EG236451	Fcer1g	1
3659	16913	EG236451	Pira3	1
3659	16988	EG236451	Clec4f	1
3659	17071	EG236451	Samd9l	1
3659	17083	EG236451	Atp1b1	-1
3659	17197	EG236451	Igtp	1
3659	17412	EG236451	Aif1	1
3659	17823	EG236451	D2Ertd750e	1
3659	17904	EG236451	Cds1	1
3659	18174	EG236451	Stat2	1
3659	18186	EG236451	Parp14	1
3659	18211	EG236451	Folr2	1
3659	18289	EG236451	Tap1	1
3659	18662	EG236451	Batf3	1
3659	19026	EG236451	Isg15	1
3659	19063	EG236451	Evl	1
3659	19189	EG236451	Sp100	1
3659	19252	EG236451	Tmsb4x	1
3659	19262	EG236451	Cd274	1
3659	19382	EG236451	Slc2a6	1
3659	19708	EG236451	Ly6a	1
3659	19738	EG236451	Lgals3bp	1
3659	19758	EG236451	Snx1	1
3659	19794	EG236451	Rgs2	1
3659	20150	EG236451	Ptprc	1
3659	20321	EG236451	Ms4a6b	1
3659	20431	EG236451	Slc7a7	1
3659	20432	EG236451	Smc1b	1

3659	20433	EG236451	Cdca5	1
3659	20474	EG236451	Gnb3	1
3659	20791	EG236451	MMT00014813	1
3659	20997	EG236451	MMT00028135	1
3659	21351	EG236451	Shisa5	1
3659	21440	EG236451	Tmsb10	1
3659	21549	EG236451	Rtp4	1
3659	21794	EG236451	Pfkip	1
3659	21824	EG236451	5830443L24Rik	1
3659	21863	EG236451	Dok2	1
3659	22037	EG236451	Oas1g	1
3659	22077	EG236451	MMT00057550	1
3659	22188	EG236451	Top2a	1
3659	22327	EG236451	Tyrobp	1
3659	22647	EG236451	Pkib	1
3659	22876	EG236451	Sash3	1
3659	23208	EG236451	Hck	1
3659	23242	EG236451	Gngt2	1
3659	23403	EG236451	Ndc80	1
3659	23450	EG236451	D12Ert647e	1
3665	1156	Zfp61	Rbj	1
3665	1957	Zfp61	Mansc1	1
3665	3587	Zfp61	MMT00041940	-1
3665	18373	Zfp61	Dnajb1	-1
3676	20300	Ucp2	Plekhb1	-1
3676	21425	Ucp2	Rab6	-1
3683	143	Oas2	Gvin1	1
3683	405	Oas2	Emr4	1
3683	701	Oas2	Polr3g	-1
3683	1180	Oas2	Clec4a3	1
3683	1533	Oas2	BC013712	1
3683	1840	Oas2	Fpr1	1
3683	2058	Oas2	Hk3	1
3683	2200	Oas2	BC006779	1
3683	2224	Oas2	Oasl2	1
3683	2550	Oas2	MMT00036681	1
3683	2752	Oas2	Fcgr1	1
3683	2830	Oas2	4632417K18Rik	1
3683	3523	Oas2	Trim34	1
3683	3572	Oas2	Ebi3	1
3683	3594	Oas2	Rasa4	1
3683	3659	Oas2	EG236451	1
3683	3683	Oas2	Oas2	1
3683	4114	Oas2	Parp12	1
3683	4409	Oas2	5430435G22Rik	1
3683	4426	Oas2	Iigp2	1
3683	4508	Oas2	Ifit1	1
3683	4516	Oas2	Rsad2	1
3683	5002	Oas2	Ifi202b	1
3683	5044	Oas2	Ifi35	1
3683	5216	Oas2	Spnb5	1

3683	5250	Oas2	Ifit2	1
3683	5554	Oas2	Emr1	1
3683	5765	Oas2	Ifitm2	1
3683	5766	Oas2	5033414D02Rik	1
3683	5845	Oas2	Il18bp	1
3683	5853	Oas2	Trim30	1
3683	5875	Oas2	Cd86	1
3683	5949	Oas2	Zbp1	1
3683	5975	Oas2	Car13	1
3683	6072	Oas2	C1qc	1
3683	6098	Oas2	Ncf4	1
3683	6213	Oas2	Ccl2	1
3683	6383	Oas2	Gbp2	1
3683	6587	Oas2	Irf9	1
3683	6595	Oas2	Oas1a	1
3683	6734	Oas2	Ehd4	1
3683	6779	Oas2	Gbp6	1
3683	6824	Oas2	Irf7	1
3683	6888	Oas2	Cxcl9	1
3683	6910	Oas2	Ly6c2	1
3683	7069	Oas2	Ube1l	1
3683	7105	Oas2	Plac8	1
3683	7238	Oas2	Pycard	1
3683	7284	Oas2	MMT00008674	1
3683	7316	Oas2	Ifi204	1
3683	7336	Oas2	Cd5l	1
3683	8555	Oas2	H2-M3	1
3683	8659	Oas2	Psmb8	1
3683	8800	Oas2	Rnf213	1
3683	8922	Oas2	Il10ra	1
3683	8951	Oas2	Cd97	1
3683	9100	Oas2	Ms4a6c	1
3683	9401	Oas2	Fcgr4	1
3683	9717	Oas2	Psmb9	1
3683	9820	Oas2	BC023105	1
3683	9847	Oas2	Ifi27	1
3683	9928	Oas2	Lgmn	1
3683	10109	Oas2	Gbp3	1
3683	10393	Oas2	Slc7a8	1
3683	10426	Oas2	Ly6f	1
3683	10504	Oas2	Ripk3	1
3683	10606	Oas2	Apbb1ip	1
3683	10796	Oas2	Spic	1
3683	10926	Oas2	P2ry13	1
3683	11009	Oas2	MMT00008885	1
3683	11204	Oas2	A1451617	1
3683	11265	Oas2	Irgm	1
3683	11701	Oas2	Oas1c	1
3683	11959	Oas2	4631422O05Rik	1
3683	12126	Oas2	Znfx1	1
3683	12312	Oas2	Ms4a6d	1

3683	12398	Oas2	Ifi44	1
3683	12495	Oas2	Casp1	1
3683	12600	Oas2	Ifi204	1
3683	12969	Oas2	Xaf1	1
3683	13156	Oas2	Ifit3	1
3683	13181	Oas2	Lcp2	1
3683	13309	Oas2	Tgtp	1
3683	13372	Oas2	Slc11a1	1
3683	13514	Oas2	Apol9b	1
3683	13522	Oas2	Sfn5	1
3683	13527	Oas2	Ctss	1
3683	13528	Oas2	Capn12	1
3683	13585	Oas2	Nckap1l	1
3683	13654	Oas2	Stat1	1
3683	13656	Oas2	Ly86	1
3683	13749	Oas2	Parp9	1
3683	13780	Oas2	Pilra	1
3683	13826	Oas2	Melk	1
3683	14029	Oas2	2810022L02Rik	1
3683	14117	Oas2	C1qb	1
3683	14237	Oas2	Rac2	1
3683	14258	Oas2	Ifi47	1
3683	14506	Oas2	Slc15a3	1
3683	14603	Oas2	Ly6e	1
3683	14611	Oas2	Ddx60	1
3683	14880	Oas2	Ms4a4c	1
3683	14883	Oas2	Itgal	1
3683	15074	Oas2	Usp18	1
3683	15159	Oas2	Timd4	1
3683	15280	Oas2	Cxcl10	1
3683	15449	Oas2	Mitd1	1
3683	15504	Oas2	Mx2	1
3683	15572	Oas2	Dtx3l	1
3683	15825	Oas2	Fermt3	1
3683	16102	Oas2	Cd72	1
3683	16147	Oas2	Tlr2	1
3683	16182	Oas2	Oasl1	1
3683	16186	Oas2	Cfp	1
3683	16199	Oas2	Samhd1	1
3683	16521	Oas2	Adar	1
3683	16572	Oas2	D14Ert668e	1
3683	16874	Oas2	Fcer1g	1
3683	16913	Oas2	Pira3	1
3683	16949	Oas2	Iigp1	1
3683	16988	Oas2	Clec4f	1
3683	17071	Oas2	Samd9l	1
3683	17197	Oas2	Igtp	1
3683	17412	Oas2	Aif1	1
3683	17472	Oas2	Cd53	1
3683	17904	Oas2	Cds1	1
3683	18174	Oas2	Stat2	1

3683	18186	Oas2	Parp14	1
3683	18211	Oas2	Folr2	1
3683	18289	Oas2	Tap1	1
3683	18762	Oas2	Herc5	1
3683	18868	Oas2	Mpeg1	1
3683	19026	Oas2	Isg15	1
3683	19189	Oas2	Sp100	1
3683	19252	Oas2	Tmsb4x	1
3683	19262	Oas2	Cd274	1
3683	19708	Oas2	Ly6a	1
3683	19738	Oas2	Lgals3bp	1
3683	19794	Oas2	Rgs2	1
3683	20150	Oas2	Ptprc	1
3683	20321	Oas2	Ms4a6b	1
3683	20431	Oas2	Slc7a7	1
3683	20432	Oas2	Smc1b	1
3683	20474	Oas2	Gnb3	1
3683	20791	Oas2	MMT00014813	1
3683	20997	Oas2	MMT00028135	1
3683	21351	Oas2	Shisa5	1
3683	21364	Oas2	Ppm1h	1
3683	21549	Oas2	Rtp4	1
3683	21824	Oas2	5830443L24Rik	1
3683	22037	Oas2	Oas1g	1
3683	22077	Oas2	MMT00057550	1
3683	22327	Oas2	Tyrobp	1
3683	22496	Oas2	Sfn1	1
3683	22553	Oas2	Ms4a8a	1
3683	22712	Oas2	Phf11	1
3683	23038	Oas2	Casp4	1
3683	23092	Oas2	Ifih1	1
3683	23208	Oas2	Hck	1
3683	23242	Oas2	Gngt2	1
3683	23410	Oas2	C1qa	1
3683	23450	Oas2	D12Ertd647e	1
3685	2599	Apoc1	Lsm14a	1
3687	18785	Bcl9	Angptl4	-1
3689	4534	Adh1	Ndel1	1
3689	6386	Adh1	Por	1
3689	11129	Adh1	Ankhd1	1
3689	11807	Adh1	Fbxo31	1
3689	14989	Adh1	Map3k5	1
3689	18827	Adh1	Oprs1	-1
3689	22936	Adh1	Rhobtb1	1
3696	607	Elovl6	Me1	1
3696	7887	Elovl6	4930418G15Rik	1
3696	10554	Elovl6	ENSMUSG00000074179	1
3696	13293	Elovl6	Gsta2	1
3696	18201	Elovl6	MMT00060232	1
3696	21214	Elovl6	Scd1	1
3699	1646	Dscr3	Slc15a4	-1

3699	4534	Dscr3	Ndel1	-1
3699	5802	Dscr3	Mad2l2	1
3699	5934	Dscr3	S100a10	1
3699	6386	Dscr3	Por	-1
3699	6394	Dscr3	Fbxo6	1
3699	8328	Dscr3	Klhdc8a	1
3699	8641	Dscr3	Slc7a2	-1
3699	11741	Dscr3	Slc30a10	1
3699	18827	Dscr3	Oprs1	1
3699	19532	Dscr3	Med8	1
3699	22936	Dscr3	Rhobtb1	-1
3703	2743	Ggcx	Tcf3	1
3703	3703	Ggcx	Ggcx	1
3703	4093	Ggcx	Akp5	1
3703	7273	Ggcx	Rnf103	-1
3703	11338	Ggcx	Vamp8	1
3703	11872	Ggcx	Vamp5	1
3703	13666	Ggcx	MMT00039363	1
3703	15384	Ggcx	Mat2a	1
3703	15708	Ggcx	Retsat	1
3703	16670	Ggcx	Csmd2	-1
3703	18658	Ggcx	Gstk1	1
3703	22695	Ggcx	Tgoln2	1
3704	1533	H2-Q7	BC013712	1
3704	9820	H2-Q7	BC023105	1
3704	9821	H2-Q7	Pmaip1	1
3704	9920	H2-Q7	Syk	1
3704	10504	H2-Q7	Ripk3	1
3704	11009	H2-Q7	MMT00008885	1
3704	13309	H2-Q7	Tgtp	1
3704	13527	H2-Q7	Ctss	1
3704	14880	H2-Q7	Ms4a4c	1
3704	16874	H2-Q7	Fcer1g	1
3704	21685	H2-Q7	Gzma	1
3704	23208	H2-Q7	Hck	1
3706	18373	2410002O22Rik	Dnajb1	1
3713	3393	Acot6	Snhg8	1
3713	7678	Acot6	Ltbr	1
3713	9067	Acot6	Tra2a	-1
3713	12112	Acot6	Tmem53	1
3715	274	Mapk14	Trit1	-1
3715	354	Mapk14	MMT00007996	1
3715	7151	Mapk14	MMT00007982	1
3715	10612	Mapk14	Slc24a6	-1
3715	11376	Mapk14	Slc7a11	1
3725	15935	OTTMUSG00000008561	Pnpla3	1
3725	21202	OTTMUSG00000008561	Acly	1
3725	21251	OTTMUSG00000008561	Cpt1a	-1
3725	21575	OTTMUSG00000008561	Cyp2c55	1
3744	1041	Rmnd1	3110049J23Rik	-1
3744	1135	Rmnd1	Akap12	1

3744	2571	Rmnd1	Rmnd1	1
3744	3744	Rmnd1	Rmnd1	1
3744	5965	Rmnd1	Pbld	-1
3744	7620	Rmnd1	Foxo3	-1
3744	8786	Rmnd1	Rmnd1	1
3744	14169	Rmnd1	1700052N19Rik	-1
3744	18300	Rmnd1	Arg1	-1
3744	19115	Rmnd1	Rab32	1
3753	524	Setdb1	Hsd3b2	-1
3753	673	Setdb1	Tchh	1
3753	1466	Setdb1	Ubap2l	-1
3753	1867	Setdb1	Bcas2	-1
3753	1963	Setdb1	MMT00039783	-1
3753	2752	Setdb1	Fcgr1	-1
3753	3753	Setdb1	Setdb1	1
3753	5938	Setdb1	Pfn2	-1
3753	6206	Setdb1	MMT00063701	-1
3753	7519	Setdb1	Gstm1	-1
3753	8738	Setdb1	Reg4	1
3753	10521	Setdb1	Ttf2	-1
3753	10681	Setdb1	Dgkz	1
3753	11121	Setdb1	Mtmr11	1
3753	11611	Setdb1	S100a13	1
3753	12367	Setdb1	MMT00072365	1
3753	13134	Setdb1	Lipg	1
3753	15901	Setdb1	Tpm3	1
3753	16416	Setdb1	Commd2	-1
3753	16679	Setdb1	Ctsk	1
3753	16753	Setdb1	Hfe2	1
3753	18138	Setdb1	MMT00000385	-1
3753	18754	Setdb1	Rbm8a	-1
3753	18911	Setdb1	Selenbp2	-1
3753	20385	Setdb1	Chd1l	-1
3753	20661	Setdb1	Tuft1	-1
3753	21650	Setdb1	Ap4b1	-1
3753	21814	Setdb1	Accn5	-1
3753	22202	Setdb1	OTTMUSG00000021274	1
3753	22570	Setdb1	Phf1	-1
3753	23457	Setdb1	Selenbp2	-1
3768	20194	Cyp2c44	PnlDC1	1
3777	7379	Wdr91	MMT00078052	-1
3780	607	Ryk	Me1	1
3780	18201	Ryk	MMT00060232	1
3780	21214	Ryk	Scd1	1
3781	12910	Arpc2	1110028A07Rik	1
3789	1760	4833442J19Rik	Nek8	1
3789	6386	4833442J19Rik	Por	1
3789	11807	4833442J19Rik	Fbxo31	1
3789	21214	4833442J19Rik	Scd1	-1
3790	5594	Mtss1	ErbB3	-1
3790	6657	Mtss1	Irf6	-1

3790	8439	Mtss1	Slc25a33	-1
3790	9831	Mtss1	Nedd4l	-1
3790	12315	Mtss1	Srebf1	1
3790	21288	Mtss1	Tcp11i2	-1
3790	23130	Mtss1	Hps4	-1
3794	250	Ywhab	Tubb2a-ps2	-1
3794	609	Ywhab	MMT00060868	-1
3794	1767	Ywhab	BC016495	1
3794	3410	Ywhab	Paqr9	-1
3794	3804	Ywhab	MMT00015534	-1
3794	4201	Ywhab	Tubb2c	-1
3794	4534	Ywhab	Ndel1	1
3794	4708	Ywhab	Traf3ip2	-1
3794	8641	Ywhab	Slc7a2	1
3794	11741	Ywhab	Slc30a10	-1
3794	12799	Ywhab	Spon2	-1
3794	12941	Ywhab	Elovl5	-1
3794	12982	Ywhab	Cars	-1
3794	16060	Ywhab	Gys2	1
3794	16690	Ywhab	Tjp3	-1
3794	17444	Ywhab	Tuba1a	-1
3794	17876	Ywhab	Tubb4	-1
3794	18827	Ywhab	Oprs1	-1
3794	22290	Ywhab	Tubb2a	-1
3794	22630	Ywhab	MMT00034355	-1
3796	624	D19Bwg1357e	4931406I20Rik	-1
3796	18215	D19Bwg1357e	Gpr146	-1
3799	607	Serpinh1	Me1	1
3799	874	Serpinh1	Aldh1a7	1
3799	5884	Serpinh1	Gstm2	1
3799	8444	Serpinh1	Rdh16	1
3799	8815	Serpinh1	Mx1	1
3799	12910	Serpinh1	1110028A07Rik	1
3799	14017	Serpinh1	Ces5	1
3799	17996	Serpinh1	Igfbp2	-1
3799	18201	Serpinh1	MMT00060232	1
3799	20079	Serpinh1	MMT00019254	-1
3799	21214	Serpinh1	Scd1	1
3799	22138	Serpinh1	Ang	-1
3799	23026	Serpinh1	Apom	-1
3804	9629	MMT00015534	Spnb3	-1
3804	10612	MMT00015534	Slc24a6	-1
3804	12565	MMT00015534	Grem2	-1
3804	18099	MMT00015534	Nfx1	-1
3804	18215	MMT00015534	Gpr146	-1
3804	21389	MMT00015534	Odf2	-1
3806	11129	MMT00063223	Ankhd1	-1
3806	12941	MMT00063223	Elovl5	1
3806	18827	MMT00063223	Oprs1	1
3806	22138	MMT00063223	Ang	-1
3807	607	Vmn2r83	Me1	1

3807	874	Vmn2r83	Aldh1a7	1
3807	5884	Vmn2r83	Gstm2	1
3807	6044	Vmn2r83	Sucnr1	1
3807	8444	Vmn2r83	Rdh16	1
3807	8815	Vmn2r83	Mx1	1
3807	10554	Vmn2r83	ENSMUSG00000074179	1
3807	10961	Vmn2r83	Pgd	1
3807	11462	Vmn2r83	Gpam	1
3807	11946	Vmn2r83	MMT00030953	1
3807	14017	Vmn2r83	Ces5	1
3807	14147	Vmn2r83	Acss2	1
3807	17090	Vmn2r83	Lass2	1
3807	18201	Vmn2r83	MMT00060232	1
3807	20019	Vmn2r83	Qdpr	1
3807	20058	Vmn2r83	Dnaic1	-1
3807	20385	Vmn2r83	Chd1l	1
3807	21202	Vmn2r83	Acly	1
3807	21214	Vmn2r83	Scd1	1
3807	21575	Vmn2r83	Cyp2c55	1
3807	22138	Vmn2r83	Ang	-1
3807	22732	Vmn2r83	Cyb5b	1
3807	22821	Vmn2r83	Tmem135	1
3807	23026	Vmn2r83	Apom	-1
3807	23555	Vmn2r83	BC026585	1
3811	12565	MMT00052318	Grem2	1
3812	3812	Zfyve26	Zfyve26	1
3812	20187	Zfyve26	Gphn	1
3825	15882	Uaca	AA986860	-1
3833	18201	Atxn7l1	MMT00060232	1
3833	20019	Atxn7l1	Qdpr	1
3849	3587	MMT00047578	MMT00041940	1
3849	6021	MMT00047578	MMT00008784	1
3849	8670	MMT00047578	MMT00051613	1
3849	15675	MMT00047578	MMT00077535	1
3850	12280	Dach1	Cln5	-1
3860	2013	Mlx	Il15ra	-1
3860	10612	Mlx	Slc24a6	-1
3860	19374	Mlx	Dclre1c	-1
3862	1129	Gpd1	Gsta4	1
3862	2127	Gpd1	Ldha	-1
3862	3356	Gpd1	Adhfe1	1
3862	6329	Gpd1	Cyp2b10	1
3862	6420	Gpd1	Mipep	1
3862	8773	Gpd1	MMT00027093	-1
3862	9842	Gpd1	Qdpr	1
3862	10554	Gpd1	ENSMUSG00000074179	1
3862	10598	Gpd1	MMT00011231	-1
3862	13293	Gpd1	Gsta2	1
3862	13431	Gpd1	MMT00038058	-1
3862	14055	Gpd1	MMT00050438	-1
3862	15205	Gpd1	MMT00030262	-1

3862	20019	Gpd1	Qdpr	1
3862	20058	Gpd1	Dnaic1	-1
3862	21369	Gpd1	Cd4	-1
3862	22907	Gpd1	MMT00054594	-1
3862	22978	Gpd1	MMT00043176	-1
3862	22998	Gpd1	Ass1	1
3869	7492	Zadh2	Adfp	-1
3876	3907	Zeb2	Dkk3	-1
3876	8995	Zeb2	Pxk	-1
3876	14989	Zeb2	Map3k5	-1
3876	23572	Zeb2	4631426J05Rik	-1
3882	20967	Itfg3	Fabp2	1
3885	3885	Apol7c	Apol7c	1
3885	21560	Apol7c	Apol7e	1
3885	22230	Apol7c	Myh9	-1
3888	3620	Ran	Bet1	1
3901	14825	F730047E07Rik	Ube2h	1
3901	21947	F730047E07Rik	Cdca8	1
3905	327	H2-Q1	H2-Ea	-1
3905	2938	H2-Q1	H2-T23	-1
3905	3905	H2-Q1	H2-Q1	1
3905	4004	H2-Q1	Thbs2	1
3905	8767	H2-Q1	Rgl2	-1
3905	9353	H2-Q1	Emilin2	1
3905	10376	H2-Q1	C920025E04Rik	1
3905	10667	H2-Q1	H2-Eb1	-1
3905	13493	H2-Q1	Ring1	1
3905	18251	H2-Q1	Susd4	-1
3905	20346	H2-Q1	Gna-rs1	-1
3905	22822	H2-Q1	MMT00013433	-1
3907	8815	Dkk3	Mx1	-1
3907	21214	Dkk3	Scd1	-1
3913	14431	Mrpl15	Piwil1	-1
3921	2902	2300002D11Rik	D4Ertd196e	1
3921	3475	2300002D11Rik	2610305D13Rik	1
3921	3616	2300002D11Rik	Dnajc16	-1
3921	6191	2300002D11Rik	Ddost	-1
3921	8654	2300002D11Rik	Fbxl13	1
3921	8705	2300002D11Rik	Ahdc1	1
3921	16287	2300002D11Rik	Extl1	1
3923	5364	D9Ertd402e	Kif22	-1
3923	11382	D9Ertd402e	Cdca3	-1
3923	14472	D9Ertd402e	Ahcy	1
3923	14656	D9Ertd402e	Grip2	1
3927	3377	MMT00021352	Cs	1
3927	7753	MMT00021352	Gfm1	1
3938	11094	Abt1	Slc17a3	-1
3943	20058	Atoh1	Dnaic1	-1
3988	20194	4933427G17Rik	Pnlcd1	1
4004	21214	Thbs2	Scd1	-1
4004	21575	Thbs2	Cyp2c55	-1

4004	21793	Thbs2	Pla2g12a	1
4009	185	Cotl1	Ap2b1	1
4009	3410	Cotl1	Paqr9	1
4009	5364	Cotl1	Kif22	1
4009	6386	Cotl1	Por	-1
4009	8428	Cotl1	Sorbs3	-1
4009	11741	Cotl1	Slc30a10	1
4009	12941	Cotl1	Elovl5	1
4009	22630	Cotl1	MMT00034355	1
4010	5100	Alkbh2	Pebp1	-1
4010	6330	Alkbh2	Dgkq	1
4010	10978	Alkbh2	MMT00078322	1
4010	12656	Alkbh2	Coq5	1
4010	15908	Alkbh2	Pebp1	-1
4010	17716	Alkbh2	Rnf10	-1
4010	17807	Alkbh2	Pebp1	-1
4022	17090	Gdpd5	Lass2	1
4022	21202	Gdpd5	Acly	1
4029	5364	Samsn1	Kif22	1
4030	2850	Prps1	Slc16a6	1
4030	3265	Prps1	Dntt	1
4030	5364	Prps1	Kif22	1
4030	12925	Prps1	Farp1	1
4030	20967	Prps1	Fabp2	1
4032	327	MMT00008594	H2-Ea	1
4032	2325	MMT00008594	H2-K1	1
4032	2938	MMT00008594	H2-T23	1
4032	10376	MMT00008594	C920025E04Rik	-1
4032	10667	MMT00008594	H2-Eb1	1
4032	13493	MMT00008594	Ring1	-1
4032	20238	MMT00008594	H2-T9	1
4032	22822	MMT00008594	MMT00013433	1
4038	269	1200009O22Rik	Tuba1b	1
4038	662	1200009O22Rik	Mid1ip1	1
4038	1941	1200009O22Rik	MMT00079618	1
4038	2322	1200009O22Rik	Tuba4a	1
4038	8439	1200009O22Rik	Slc25a33	-1
4038	9763	1200009O22Rik	Tuba3b	1
4038	11724	1200009O22Rik	Tuba3a	1
4038	12315	1200009O22Rik	Sreb1	1
4038	13304	1200009O22Rik	Gadd45b	-1
4038	17444	1200009O22Rik	Tuba1a	1
4038	17660	1200009O22Rik	Nlrp12	-1
4038	18785	1200009O22Rik	Angptl4	-1
4038	22443	1200009O22Rik	Tuba1c	1
4039	18201	Klc3	MMT00060232	-1
4048	3587	BC002230	MMT00041940	-1
4048	6021	BC002230	MMT00008784	-1
4048	8554	BC002230	Letm2	-1
4048	8670	BC002230	MMT00051613	-1
4048	11214	BC002230	MMT00049207	-1

4048	15476	BC002230	Fem1b	1
4048	15675	BC002230	MMT00077535	-1
4048	16251	BC002230	G6pc	-1
4048	18083	BC002230	Gadd45a	1
4048	18373	BC002230	Dnajb1	-1
4048	18418	BC002230	Hspa1b	-1
4048	20535	BC002230	Rbm4	-1
4057	760	Slc2a4	Akr1c19	1
4057	6746	Slc2a4	E2f8	-1
4057	6816	Slc2a4	Slc46a3	1
4057	7492	Slc2a4	Adfp	-1
4057	8404	Slc2a4	Fa2h	-1
4057	9700	Slc2a4	Prodh	1
4057	9718	Slc2a4	Fmo5	1
4057	13271	Slc2a4	Idh2	1
4057	18069	Slc2a4	Gpt	1
4074	15522	Ush2a	1810011O10Rik	1
4084	337	Asah3l	Rasgef1b	1
4084	530	Asah3l	Mest	-1
4084	563	Asah3l	D4Bwg0951e	1
4084	719	Asah3l	Usp2	1
4084	864	Asah3l	MMT00031865	1
4084	1709	Asah3l	Mt2	1
4084	2294	Asah3l	AU040829	1
4084	2483	Asah3l	Gmeb1	1
4084	2529	Asah3l	Hmcn2	1
4084	2794	Asah3l	Map3k6	1
4084	3214	Asah3l	Dnmt3b	-1
4084	3502	Asah3l	Gde1	1
4084	4286	Asah3l	Ptp4a1	1
4084	4392	Asah3l	1810055G02Rik	1
4084	4708	Asah3l	Traf3ip2	-1
4084	5187	Asah3l	Speer4f	1
4084	5345	Asah3l	MMT00023326	1
4084	5791	Asah3l	Baiap2l1	1
4084	5814	Asah3l	Nrbp2	1
4084	5849	Asah3l	2310031A18Rik	-1
4084	5856	Asah3l	Mfsd2	1
4084	6211	Asah3l	Arhgap24	-1
4084	6386	Asah3l	Por	1
4084	6490	Asah3l	Il1r1	1
4084	8399	Asah3l	Herpud1	1
4084	8428	Asah3l	Sorbs3	1
4084	9127	Asah3l	Mtfmt	-1
4084	9910	Asah3l	EG666644	1
4084	10408	Asah3l	Per1	1
4084	11093	Asah3l	Zdhhc1	1
4084	11129	Asah3l	Ankhd1	1
4084	11574	Asah3l	Gne	1
4084	11807	Asah3l	Fbxo31	1
4084	11808	Asah3l	Pck1	1

4084	12204	Asah3l	Ankmy2	1
4084	12420	Asah3l	Klh21	1
4084	12436	Asah3l	Serinc3	1
4084	12761	Asah3l	Tsc22d3	1
4084	12807	Asah3l	Faim	-1
4084	13289	Asah3l	Dusp10	-1
4084	13339	Asah3l	D630042F21Rik	1
4084	13471	Asah3l	Cln8	1
4084	15008	Asah3l	Chrdl2	1
4084	15021	Asah3l	Ppargc1a	1
4084	15631	Asah3l	Lpin1	1
4084	15800	Asah3l	MMT00023224	1
4084	15882	Asah3l	AA986860	1
4084	16176	Asah3l	St3gal5	1
4084	16580	Asah3l	Tnfaip2	-1
4084	16647	Asah3l	D16H22S680E	1
4084	16669	Asah3l	Tjp2	-1
4084	17352	Asah3l	Cebpb	1
4084	17525	Asah3l	Ctgf	1
4084	17622	Asah3l	Foxo1	1
4084	18027	Asah3l	5730403B10Rik	1
4084	18314	Asah3l	4631416L12Rik	1
4084	18785	Asah3l	Angpt4	1
4084	18827	Asah3l	Oprs1	-1
4084	19025	Asah3l	Slc37a4	1
4084	19146	Asah3l	N4bp2l1	1
4084	19466	Asah3l	Pptc7	1
4084	19556	Asah3l	Efna1	-1
4084	21142	Asah3l	Gm129	1
4084	21331	Asah3l	Slc10a6	1
4090	8711	Orai3	5430432M24Rik	1
4090	14806	Orai3	Ccdc45	-1
4090	15862	Orai3	Mrap	1
4090	17323	Orai3	Tubb6	1
4114	143	Parp12	Gvin1	1
4114	830	Parp12	Socs1	1
4114	860	Parp12	Psemb10	1
4114	1533	Parp12	BC013712	1
4114	1908	Parp12	Rnf213	1
4114	2058	Parp12	Hk3	1
4114	2200	Parp12	BC006779	1
4114	2224	Parp12	Oasl2	1
4114	2550	Parp12	MMT00036681	1
4114	2752	Parp12	Fcgr1	1
4114	3426	Parp12	Hap1	1
4114	3523	Parp12	Trim34	1
4114	3572	Parp12	Ebi3	1
4114	3594	Parp12	Rasa4	1
4114	3659	Parp12	EG236451	1
4114	3683	Parp12	Oas2	1
4114	3905	Parp12	H2-Q1	1

4114	4114	Parp12	Parp12	1
4114	4409	Parp12	5430435G22Rik	1
4114	4426	Parp12	Iigp2	1
4114	4508	Parp12	Ifit1	1
4114	4516	Parp12	Rsad2	1
4114	4901	Parp12	MMT00073557	1
4114	5002	Parp12	Ifi202b	1
4114	5044	Parp12	Ifi35	1
4114	5216	Parp12	Spnb5	1
4114	5250	Parp12	Ifit2	1
4114	5556	Parp12	Ccl4	1
4114	5766	Parp12	5033414D02Rik	1
4114	5845	Parp12	Ii18bp	1
4114	5853	Parp12	Trim30	1
4114	5949	Parp12	Zbp1	1
4114	6072	Parp12	C1qc	1
4114	6098	Parp12	Ncf4	1
4114	6587	Parp12	Irf9	1
4114	6595	Parp12	Oas1a	1
4114	6779	Parp12	Gbp6	1
4114	6824	Parp12	Irf7	1
4114	6910	Parp12	Ly6c2	1
4114	7069	Parp12	Ube1l	1
4114	7105	Parp12	Plac8	1
4114	7238	Parp12	Pycard	1
4114	7284	Parp12	MMT00008674	1
4114	7316	Parp12	Ifi204	1
4114	7336	Parp12	Cd5l	1
4114	8555	Parp12	H2-M3	1
4114	8659	Parp12	Psmb8	1
4114	8800	Parp12	Rnf213	1
4114	8922	Parp12	Ii10ra	1
4114	8951	Parp12	Cd97	1
4114	9320	Parp12	Rnf31	1
4114	9401	Parp12	Fcgr4	1
4114	9616	Parp12	AI451557	1
4114	9717	Parp12	Psmb9	1
4114	9820	Parp12	BC023105	1
4114	9821	Parp12	Pmaip1	1
4114	9847	Parp12	Ifi27	1
4114	9928	Parp12	Lgmn	1
4114	10109	Parp12	Gbp3	1
4114	10393	Parp12	Slc7a8	1
4114	10504	Parp12	Ripk3	1
4114	10606	Parp12	Apbb1ip	1
4114	11009	Parp12	MMT00008885	1
4114	11204	Parp12	AI451617	1
4114	11265	Parp12	Irgm	1
4114	11275	Parp12	Fanci	1
4114	11437	Parp12	Gatm	1
4114	11701	Parp12	Oas1c	1

4114	12126	Parp12	Znfx1	1
4114	12312	Parp12	Ms4a6d	1
4114	12398	Parp12	Ifi44	1
4114	12600	Parp12	Ifi204	1
4114	12969	Parp12	Xaf1	1
4114	13156	Parp12	Ifit3	1
4114	13181	Parp12	Lcp2	1
4114	13309	Parp12	Tgtp	1
4114	13514	Parp12	Apol9b	1
4114	13522	Parp12	Sfn5	1
4114	13527	Parp12	Ctss	1
4114	13528	Parp12	Capn12	1
4114	13585	Parp12	Nckap1l	1
4114	13654	Parp12	Stat1	1
4114	13780	Parp12	Pilra	1
4114	13826	Parp12	Melk	1
4114	14029	Parp12	2810022L02Rik	1
4114	14237	Parp12	Rac2	1
4114	14258	Parp12	Ifi47	1
4114	14506	Parp12	Slc15a3	1
4114	14603	Parp12	Ly6e	1
4114	14611	Parp12	Ddx60	1
4114	14880	Parp12	Ms4a4c	1
4114	14883	Parp12	Itgal	1
4114	15074	Parp12	Usp18	1
4114	15280	Parp12	Cxcl10	1
4114	15449	Parp12	Mitd1	1
4114	15504	Parp12	Mx2	1
4114	15749	Parp12	Cd22	1
4114	15825	Parp12	Fermt3	1
4114	16102	Parp12	Cd72	1
4114	16129	Parp12	Trafd1	1
4114	16182	Parp12	Oasl1	1
4114	16186	Parp12	Cfp	1
4114	16199	Parp12	Samhd1	1
4114	16521	Parp12	Adar	1
4114	16572	Parp12	D14Ertd668e	1
4114	16874	Parp12	Fcer1g	1
4114	16988	Parp12	Clec4f	1
4114	17071	Parp12	Samd9l	1
4114	17197	Parp12	Igtp	1
4114	17412	Parp12	Aif1	1
4114	17832	Parp12	MMT00043412	1
4114	17904	Parp12	Cds1	1
4114	18064	Parp12	MMT00035925	1
4114	18174	Parp12	Stat2	1
4114	18186	Parp12	Parp14	1
4114	18211	Parp12	Folr2	1
4114	18289	Parp12	Tap1	1
4114	18686	Parp12	Zfp143	1
4114	18868	Parp12	Mpeg1	1

4114	19026	Parp12	Isg15	1
4114	19063	Parp12	Evl	1
4114	19189	Parp12	Sp100	1
4114	19262	Parp12	Cd274	1
4114	19708	Parp12	Ly6a	1
4114	19738	Parp12	Lgals3bp	1
4114	19794	Parp12	Rgs2	1
4114	20321	Parp12	Ms4a6b	1
4114	20431	Parp12	Slc7a7	1
4114	20474	Parp12	Gnb3	1
4114	20791	Parp12	MMT00014813	1
4114	20997	Parp12	MMT00028135	1
4114	21351	Parp12	Shisa5	1
4114	21440	Parp12	Tmsb10	1
4114	21549	Parp12	Rtp4	1
4114	21824	Parp12	5830443L24Rik	1
4114	22037	Parp12	Oas1g	1
4114	22077	Parp12	MMT00057550	1
4114	22496	Parp12	Sfn1	1
4114	22712	Parp12	Phf11	1
4114	23208	Parp12	Hck	1
4114	23410	Parp12	C1qa	1
4114	23450	Parp12	D12Ert647e	1
4116	11406	Ifi205	Ifi203	1
4116	13149	Ifi205	Ifi203	1
4120	20194	Mrpl3	Pnlnc1	-1
4122	250	Ehbp111	Tubb2a-ps2	1
4122	269	Ehbp111	Tuba1b	1
4122	609	Ehbp111	MMT00060868	1
4122	1709	Ehbp111	Mt2	-1
4122	1941	Ehbp111	MMT00079618	1
4122	2051	Ehbp111	Ddx27	-1
4122	2322	Ehbp111	Tuba4a	1
4122	2794	Ehbp111	Map3k6	-1
4122	3804	Ehbp111	MMT00015534	1
4122	4201	Ehbp111	Tubb2c	1
4122	6771	Ehbp111	Insc	1
4122	7151	Ehbp111	MMT00007982	1
4122	9763	Ehbp111	Tuba3b	1
4122	10612	Ehbp111	Slc24a6	-1
4122	11129	Ehbp111	Ankhd1	-1
4122	11724	Ehbp111	Tuba3a	1
4122	11807	Ehbp111	Fbxo31	-1
4122	12276	Ehbp111	Hmga1	-1
4122	12460	Ehbp111	Pnpla2	-1
4122	14582	Ehbp111	Mt1	-1
4122	14838	Ehbp111	MMT00070887	1
4122	15252	Ehbp111	MMT00019402	1
4122	15862	Ehbp111	Mrap	1
4122	17444	Ehbp111	Tuba1a	1
4122	17876	Ehbp111	Tubb4	1

4122	17878	Ehbp111	Brap	-1
4122	18286	Ehbp111	Slc41a3	-1
4122	21251	Ehbp111	Cpt1a	-1
4122	22290	Ehbp111	Tubb2a	1
4122	22443	Ehbp111	Tuba1c	1
4122	22630	Ehbp111	MMT00034355	1
4133	874	Cbr3	Aldh1a7	-1
4133	10132	Cbr3	Ces2	-1
4133	10554	Cbr3	ENSMUSG00000074179	-1
4133	12637	Cbr3	Itpka	1
4133	13293	Cbr3	Gsta2	-1
4133	14151	Cbr3	Slc44a1	-1
4133	21202	Cbr3	Acly	-1
4133	21214	Cbr3	Scd1	-1
4143	1156	Zfp286	Rbj	1
4143	7550	Zfp286	Rab11fip5	1
4143	7602	Zfp286	Pcca	-1
4143	8444	Zfp286	Rdh16	-1
4143	16336	Zfp286	2310040A07Rik	1
4143	16695	Zfp286	Hs3st6	1
4143	18201	Zfp286	MMT00060232	-1
4143	20058	Zfp286	Dnaic1	1
4143	20341	Zfp286	Srebf2	1
4143	21214	Zfp286	Scd1	-1
4146	14736	Cml1	Pigr	1
4152	250	Lrrc33	Tubb2a-ps2	1
4152	269	Lrrc33	Tuba1b	1
4152	609	Lrrc33	MMT00060868	1
4152	771	Lrrc33	Zbtb45	1
4152	2850	Lrrc33	Slc16a6	1
4152	3804	Lrrc33	MMT00015534	1
4152	3868	Lrrc33	Ebpl	1
4152	4201	Lrrc33	Tubb2c	1
4152	4286	Lrrc33	Ptp4a1	-1
4152	4534	Lrrc33	Ndel1	-1
4152	4708	Lrrc33	Traf3ip2	1
4152	6370	Lrrc33	Aqp8	1
4152	6386	Lrrc33	Por	-1
4152	8428	Lrrc33	Sorbs3	-1
4152	11093	Lrrc33	Zdhhc1	-1
4152	11129	Lrrc33	Ankhd1	-1
4152	11741	Lrrc33	Slc30a10	1
4152	12941	Lrrc33	Elovl5	1
4152	13471	Lrrc33	Cln8	-1
4152	15021	Lrrc33	Ppargc1a	-1
4152	15709	Lrrc33	Tceal1	-1
4152	16060	Lrrc33	Gys2	-1
4152	16182	Lrrc33	Oasl1	1
4152	16669	Lrrc33	Tjp2	1
4152	17338	Lrrc33	Mocos	1
4152	17876	Lrrc33	Tubb4	1

4152	18027	Lrrc33	5730403B10Rik	-1
4152	18785	Lrrc33	Angptl4	-1
4152	18827	Lrrc33	Oprs1	1
4152	19466	Lrrc33	Pptc7	-1
4152	20678	Lrrc33	Cyp39a1	-1
4152	22138	Lrrc33	Ang	-1
4152	22290	Lrrc33	Tubb2a	1
4152	23202	Lrrc33	Olf559	-1
4165	20058	Cux1	Dnaic1	-1
4186	3170	Car7	Mcart1	-1
4186	4469	Car7	Cyp3a13	-1
4186	5449	Car7	Got1	-1
4186	7839	Car7	Asl	-1
4186	8641	Car7	Slc7a2	-1
4186	11614	Car7	Sult1e1	-1
4186	15008	Car7	Chrdl2	-1
4186	15021	Car7	Ppargc1a	-1
4186	16647	Car7	D16H22S680E	-1
4186	23183	Car7	Nnmt	-1
4188	250	Sult1a1	Tubb2a-ps2	-1
4188	609	Sult1a1	MMT00060868	-1
4188	1646	Sult1a1	Slc15a4	1
4188	1709	Sult1a1	Mt2	1
4188	2256	Sult1a1	Serpina9	-1
4188	2794	Sult1a1	Map3k6	1
4188	2850	Sult1a1	Slc16a6	-1
4188	3038	Sult1a1	Serpina12	-1
4188	3410	Sult1a1	Paqr9	-1
4188	3502	Sult1a1	Gde1	1
4188	4286	Sult1a1	Ptp4a1	1
4188	4534	Sult1a1	Ndel1	1
4188	5187	Sult1a1	Speer4f	1
4188	5259	Sult1a1	Mat1a	1
4188	5364	Sult1a1	Kif22	-1
4188	5574	Sult1a1	Hsd3b7	-1
4188	5814	Sult1a1	Nrbp2	1
4188	6030	Sult1a1	As3mt	1
4188	6370	Sult1a1	Aqp8	-1
4188	6386	Sult1a1	Por	1
4188	6756	Sult1a1	Sds	1
4188	6990	Sult1a1	Nr1i2	1
4188	7839	Sult1a1	Asl	1
4188	8399	Sult1a1	Herpud1	1
4188	8428	Sult1a1	Sorbs3	1
4188	8641	Sult1a1	Slc7a2	1
4188	8965	Sult1a1	Ahcy	1
4188	9260	Sult1a1	Cmtm6	-1
4188	9275	Sult1a1	Aass	1
4188	9587	Sult1a1	Bri3bp	-1
4188	10207	Sult1a1	MMT00012324	-1
4188	10712	Sult1a1	Fchsd2	1

4188	11129	Sult1a1	Ankhd1	1
4188	11193	Sult1a1	Tsc22d1	-1
4188	11248	Sult1a1	Glt1d1	1
4188	11574	Sult1a1	Gne	1
4188	11741	Sult1a1	Slc30a10	-1
4188	11807	Sult1a1	Fbxo31	1
4188	11808	Sult1a1	Pck1	1
4188	12799	Sult1a1	Spon2	-1
4188	12839	Sult1a1	Fh1	1
4188	12941	Sult1a1	Elovl5	-1
4188	12981	Sult1a1	Nek6	-1
4188	12982	Sult1a1	Cars	-1
4188	13339	Sult1a1	D630042F21Rik	1
4188	14472	Sult1a1	Ahcy	1
4188	15021	Sult1a1	Ppargc1a	1
4188	15320	Sult1a1	MMT00017479	1
4188	15624	Sult1a1	Crcp	1
4188	15631	Sult1a1	Lpin1	1
4188	15709	Sult1a1	Tceal1	1
4188	15882	Sult1a1	AA986860	1
4188	16176	Sult1a1	St3gal5	1
4188	16647	Sult1a1	D16H22S680E	1
4188	16690	Sult1a1	Tjp3	-1
4188	17323	Sult1a1	Tubb6	-1
4188	17525	Sult1a1	Ctgf	1
4188	17622	Sult1a1	Foxo1	1
4188	18027	Sult1a1	5730403B10Rik	1
4188	18827	Sult1a1	Oprs1	-1
4188	19025	Sult1a1	Slc37a4	1
4188	19146	Sult1a1	N4bp2l1	1
4188	19217	Sult1a1	Cyr61	-1
4188	19234	Sult1a1	Nrg4	1
4188	19277	Sult1a1	MMT00044927	1
4188	19466	Sult1a1	Pptc7	1
4188	19671	Sult1a1	Upp2	1
4188	19723	Sult1a1	Pfkfb1	1
4188	20678	Sult1a1	Cyp39a1	1
4188	21331	Sult1a1	Slc10a6	1
4188	22031	Sult1a1	Vcam1	1
4188	22138	Sult1a1	Ang	1
4188	22290	Sult1a1	Tubb2a	-1
4188	22627	Sult1a1	Adck5	-1
4188	22630	Sult1a1	MMT00034355	-1
4188	22936	Sult1a1	Rhobtb1	1
4188	23183	Sult1a1	Nnmt	1
4188	23201	Sult1a1	S1pr1	-1
4188	23202	Sult1a1	Olf559	1
4188	23558	Sult1a1	MMT00030937	1
4191	5364	Fbln2	Kif22	1
4195	4336	Csrp2bp	Rbbp9	-1
4195	4833	Csrp2bp	Synpo2	1

4195	6016	Csrp2bp	A530057A03Rik	-1
4195	6231	Csrp2bp	9030622O22Rik	-1
4195	7991	Csrp2bp	Gpr115	1
4195	9762	Csrp2bp	Snx5	-1
4195	14647	Csrp2bp	Cst3	1
4195	17043	Csrp2bp	Tmem127	-1
4195	19560	Csrp2bp	Trmt6	1
4195	21665	Csrp2bp	Nat5	-1
4195	21729	Csrp2bp	Hdc	1
4196	12343	Atg16l2	Atf5	1
4258	12910	Rpl5	1110028A07Rik	-1
4284	1533	Irf1	BC013712	1
4284	3594	Irf1	Rasa4	1
4284	4114	Irf1	Parp12	1
4284	4284	Irf1	Irf1	1
4284	4426	Irf1	Iigp2	1
4284	7105	Irf1	Plac8	1
4284	9847	Irf1	Ilf27	1
4284	10393	Irf1	Slc7a8	1
4284	10504	Irf1	Ripk3	1
4284	10606	Irf1	Apbb1ip	1
4284	12126	Irf1	Znfx1	1
4284	13309	Irf1	Tgtp	1
4284	14237	Irf1	Rac2	1
4284	14506	Irf1	Slc15a3	1
4284	15749	Irf1	Cd22	1
4284	16874	Irf1	Fcer1g	1
4284	17197	Irf1	Igtp	1
4284	21549	Irf1	Rtp4	1
4284	22327	Irf1	Tyrobp	1
4284	23208	Irf1	Hck	1
4286	1711	Ptp4a1	Grhl1	-1
4286	2721	Ptp4a1	Inmt	1
4286	5804	Ptp4a1	Thrsp	1
4286	5849	Ptp4a1	2310031A18Rik	-1
4286	5892	Ptp4a1	MMT00038457	1
4286	6816	Ptp4a1	Slc46a3	1
4286	7492	Ptp4a1	Adfp	-1
4286	8328	Ptp4a1	Klhdc8a	-1
4286	15931	Ptp4a1	Ces3	1
4286	18069	Ptp4a1	Gpt	1
4286	19917	Ptp4a1	Nek2	-1
4298	14298	St3gal1	Atp2a2	1
4303	3410	Phkg1	Paqr9	1
4305	269	Tmem51	Tuba1b	1
4305	2533	Tmem51	Arhgef19	1
4305	11129	Tmem51	Ankhd1	-1
4305	16690	Tmem51	Tjp3	1
4305	23201	Tmem51	S1pr1	1
4306	415	Cpeb1	Ypel2	-1
4306	2348	Cpeb1	Irak1	-1

4306	5183	Cpeb1	St5	-1
4306	9065	Cpeb1	Reep4	-1
4306	9910	Cpeb1	EG666644	1
4306	13630	Cpeb1	Cdkn1a	-1
4306	15049	Cpeb1	Rnf125	-1
4306	18438	Cpeb1	Map3k7ip2	-1
4306	22324	Cpeb1	MMT00060741	-1
4306	23007	Cpeb1	2410015N17Rik	1
4308	7619	Nphp3	Pik3ip1	1
4308	18373	Nphp3	Dnajb1	-1
4313	5849	Ppap2b	2310031A18Rik	1
4313	6990	Ppap2b	Nr1i2	-1
4313	8641	Ppap2b	Slc7a2	-1
4313	13293	Ppap2b	Gsta2	-1
4313	15015	Ppap2b	G3bp1	1
4313	17530	Ppap2b	MMT00041792	1
4321	2051	MMT00066182	Ddx27	-1
4340	4708	Sdk2	Traf3ip2	-1
4340	7862	Sdk2	Cpsf4l	1
4340	7944	Sdk2	A1132487	1
4340	9910	Sdk2	EG666644	1
4340	12420	Sdk2	Klh121	1
4345	8815	MMT00074600	Mx1	1
4345	21214	MMT00074600	Scd1	1
4348	8632	Nedd9	Igfbp1	-1
4348	12910	Nedd9	1110028A07Rik	1
4348	13489	Nedd9	D230025D16Rik	-1
4352	17090	Rtn4rl1	Lass2	1
4352	17660	Rtn4rl1	Nlrp12	-1
4359	607	Tmem208	Me1	1
4359	874	Tmem208	Aldh1a7	1
4359	1036	Tmem208	Dusp19	1
4359	2314	Tmem208	Zswim6	1
4359	3377	Tmem208	Cs	1
4359	3504	Tmem208	Anpep	-1
4359	4674	Tmem208	Cxcl12	-1
4359	5425	Tmem208	Ung	-1
4359	5884	Tmem208	Gstm2	1
4359	5934	Tmem208	S100a10	1
4359	6193	Tmem208	Lactb2	1
4359	6392	Tmem208	Pdcl3	1
4359	8815	Tmem208	Mx1	1
4359	11946	Tmem208	MMT00030953	1
4359	12143	Tmem208	Thyn1	1
4359	12219	Tmem208	Cyb5b	1
4359	14147	Tmem208	Acss2	1
4359	18201	Tmem208	MMT00060232	1
4359	18286	Tmem208	Slc41a3	-1
4359	20019	Tmem208	Qdpr	1
4359	20328	Tmem208	Csl	1
4359	21214	Tmem208	Scd1	1

4359	21251	Tmem208	Cpt1a	-1
4359	21575	Tmem208	Cyp2c55	1
4359	21793	Tmem208	Pla2g12a	-1
4359	22732	Tmem208	Cyb5b	1
4359	22770	Tmem208	Slc27a2	-1
4369	1310	Acot4	Cabc1	-1
4369	3836	Acot4	2200001I15Rik	-1
4369	6030	Acot4	As3mt	1
4369	6370	Acot4	Aqp8	-1
4369	6386	Acot4	Por	1
4369	10486	Acot4	1300002K09Rik	-1
4369	12941	Acot4	Elov5	-1
4369	15709	Acot4	Tceal1	1
4369	18455	Acot4	Mtnr1a	-1
4369	18827	Acot4	Oprs1	-1
4369	21041	Acot4	Cyp17a1	1
4369	21966	Acot4	Pcp4l1	1
4369	22138	Acot4	Ang	1
4369	22336	Acot4	Hsd3b5	-1
4379	250	Glrx	Tubb2a-ps2	1
4379	402	Glrx	Timp3	-1
4379	609	Glrx	MMT00060868	1
4379	1310	Glrx	Cabc1	1
4379	2636	Glrx	Tars	1
4379	5425	Glrx	Ung	-1
4379	5934	Glrx	S100a10	1
4379	5974	Glrx	Arntl	1
4379	6193	Glrx	Lactb2	1
4379	6386	Glrx	Por	-1
4379	9907	Glrx	4932442K08Rik	-1
4379	10911	Glrx	Mcl1	-1
4379	11741	Glrx	Slc30a10	1
4379	12420	Glrx	Khl21	-1
4379	14442	Glrx	Ethe1	1
4379	15481	Glrx	1110067D22Rik	1
4379	15862	Glrx	Mrap	1
4379	16060	Glrx	Gys2	-1
4379	16510	Glrx	Tspyl4	1
4379	16690	Glrx	Tjp3	1
4379	17338	Glrx	Mocos	1
4379	18286	Glrx	Slc41a3	-1
4379	18688	Glrx	Leap2	1
4379	18827	Glrx	Oprs1	1
4379	19532	Glrx	Med8	1
4379	20798	Glrx	Ccp1	-1
4379	21251	Glrx	Cpt1a	-1
4379	22138	Glrx	Ang	-1
4379	22290	Glrx	Tubb2a	1
4384	607	Gamt	Me1	1
4384	874	Gamt	Aldh1a7	1
4384	5884	Gamt	Gstm2	1

4384	8444	Gamt	Rdh16	1
4384	8815	Gamt	Mx1	1
4384	10554	Gamt	ENSMUSG00000074179	1
4384	11946	Gamt	MMT00030953	1
4384	13293	Gamt	Gsta2	1
4384	14017	Gamt	Ces5	1
4384	18201	Gamt	MMT00060232	1
4384	19766	Gamt	Slc26a4	1
4384	20019	Gamt	Qdpr	1
4384	20058	Gamt	Dnaic1	-1
4384	21214	Gamt	Scd1	1
4384	21575	Gamt	Cyp2c55	1
4384	22138	Gamt	Ang	-1
4384	23026	Gamt	Apom	-1
4387	10667	Frs3	H2-Eb1	-1
4387	15531	Frs3	Prickle4	1
4387	20238	Frs3	H2-T9	-1
4388	8815	MMT00019672	Mx1	1
4388	21214	MMT00019672	Scd1	1
4391	662	Zfp467	Mid1ip1	1
4391	6816	Zfp467	Slc46a3	1
4391	7659	Zfp467	Rab30	-1
4391	12315	Zfp467	Srebf1	1
4391	17660	Zfp467	Nlrp12	-1
4391	18785	Zfp467	Angptl4	-1
4391	22561	Zfp467	Whdc1	1
4404	902	Commd5	Slc30a1	1
4404	1890	Commd5	Nanp	1
4404	4404	Commd5	Commd5	1
4404	15476	Commd5	Fem1b	1
4409	5364	5430435G22Rik	Kif22	1
4411	1960	2310039H08Rik	Ubr2	1
4411	3857	2310039H08Rik	1700001C19Rik	1
4411	20100	2310039H08Rik	Guca1b	1
4411	20966	2310039H08Rik	MMT00014378	-1
4413	143	MMT00030347	Gvin1	1
4413	1533	MMT00030347	BC013712	1
4413	2224	MMT00030347	Oasl2	1
4413	2550	MMT00030347	MMT00036681	1
4413	2752	MMT00030347	Fcgr1	1
4413	3659	MMT00030347	EG236451	1
4413	3683	MMT00030347	Oas2	1
4413	4114	MMT00030347	Parp12	1
4413	4426	MMT00030347	ligp2	1
4413	4508	MMT00030347	Ifit1	1
4413	5002	MMT00030347	Ifi202b	1
4413	5250	MMT00030347	Ifit2	1
4413	5845	MMT00030347	I18bp	1
4413	5853	MMT00030347	Trim30	1
4413	5975	MMT00030347	Car13	1
4413	6824	MMT00030347	Irf7	1

4413	6910	MMT00030347	Ly6c2	1
4413	7069	MMT00030347	Ube1l	1
4413	7105	MMT00030347	Plac8	1
4413	7238	MMT00030347	Pycard	1
4413	7284	MMT00030347	MMT00008674	1
4413	7316	MMT00030347	Ifi204	1
4413	8270	MMT00030347	Cispn	1
4413	8555	MMT00030347	H2-M3	1
4413	8659	MMT00030347	Psmb8	1
4413	8800	MMT00030347	Rnf213	1
4413	9100	MMT00030347	Ms4a6c	1
4413	9401	MMT00030347	Fcgr4	1
4413	9820	MMT00030347	BC023105	1
4413	9847	MMT00030347	Ifi27	1
4413	10109	MMT00030347	Gbp3	1
4413	10926	MMT00030347	P2ry13	1
4413	11009	MMT00030347	MMT00008885	1
4413	11204	MMT00030347	Al451617	1
4413	11265	MMT00030347	Irgm	1
4413	11701	MMT00030347	Oas1c	1
4413	12398	MMT00030347	Ifi44	1
4413	12600	MMT00030347	Ifi204	1
4413	12969	MMT00030347	Xaf1	1
4413	13156	MMT00030347	Ifit3	1
4413	13309	MMT00030347	Tgtp	1
4413	13514	MMT00030347	Apol9b	1
4413	13527	MMT00030347	Ctss	1
4413	13654	MMT00030347	Stat1	1
4413	13656	MMT00030347	Ly86	1
4413	13826	MMT00030347	Melk	1
4413	14029	MMT00030347	2810022L02Rik	1
4413	14506	MMT00030347	Slc15a3	1
4413	14603	MMT00030347	Ly6e	1
4413	14611	MMT00030347	Ddx60	1
4413	14880	MMT00030347	Ms4a4c	1
4413	15074	MMT00030347	Usp18	1
4413	15280	MMT00030347	Cxcl10	1
4413	15504	MMT00030347	Mx2	1
4413	16102	MMT00030347	Cd72	1
4413	16147	MMT00030347	Tlr2	1
4413	16182	MMT00030347	Oasl1	1
4413	16199	MMT00030347	Samhd1	1
4413	16572	MMT00030347	D14Ert668e	1
4413	16854	MMT00030347	Kif15	1
4413	17197	MMT00030347	Igtp	1
4413	17412	MMT00030347	Aif1	1
4413	18186	MMT00030347	Parp14	1
4413	19189	MMT00030347	Sp100	1
4413	19708	MMT00030347	Ly6a	1
4413	19738	MMT00030347	Lgals3bp	1
4413	20321	MMT00030347	Ms4a6b	1

4413	20997	MMT00030347	MMT00028135	1
4413	21351	MMT00030347	Shisa5	1
4413	21549	MMT00030347	Rtp4	1
4413	21824	MMT00030347	5830443L24Rik	1
4413	22037	MMT00030347	Oas1g	1
4413	23208	MMT00030347	Hck	1
4413	23450	MMT00030347	D12Ert647e	1
4414	4414	5033406O09Rik	5033406O09Rik	1
4414	16191	5033406O09Rik	Klc1	-1
4418	3265	H2-Aa	Dntt	1
4418	3410	H2-Aa	Paqr9	1
4418	5364	H2-Aa	Kif22	1
4418	6030	H2-Aa	As3mt	-1
4418	6386	H2-Aa	Por	-1
4418	8428	H2-Aa	Sorbs3	-1
4418	11129	H2-Aa	Ankhd1	-1
4418	12941	H2-Aa	Elov5	1
4418	14472	H2-Aa	Ahcy	-1
4418	15709	H2-Aa	Tceal1	-1
4418	18827	H2-Aa	Oprs1	1
4418	20678	H2-Aa	Cyp39a1	-1
4418	20967	H2-Aa	Fabp2	1
4418	21041	H2-Aa	Cyp17a1	-1
4426	143	ligp2	Gvin1	1
4426	405	ligp2	Emr4	1
4426	830	ligp2	Socs1	1
4426	860	ligp2	Psmb10	1
4426	1180	ligp2	Clec4a3	1
4426	1447	ligp2	Naaa	1
4426	1513	ligp2	Gzmb	1
4426	1533	ligp2	BC013712	1
4426	1840	ligp2	Fpr1	1
4426	2058	ligp2	Hk3	1
4426	2200	ligp2	BC006779	1
4426	2224	ligp2	Oasl2	1
4426	2550	ligp2	MMT00036681	1
4426	2578	ligp2	Csf2rb2	1
4426	2752	ligp2	Fcgr1	1
4426	3036	ligp2	Slamf9	1
4426	3286	ligp2	Alox5ap	1
4426	3426	ligp2	Hap1	1
4426	3523	ligp2	Trim34	1
4426	3572	ligp2	Ebi3	1
4426	3594	ligp2	Rasa4	1
4426	3659	ligp2	EG236451	1
4426	3683	ligp2	Oas2	1
4426	3847	ligp2	Tdrd7	1
4426	3905	ligp2	H2-Q1	1
4426	4114	ligp2	Parp12	1
4426	4409	ligp2	5430435G22Rik	1
4426	4426	ligp2	ligp2	1

4426	4508	ligp2	Ifit1	1
4426	4516	ligp2	Rsad2	1
4426	5002	ligp2	Ifi202b	1
4426	5044	ligp2	Ifi35	1
4426	5216	ligp2	Spnb5	1
4426	5250	ligp2	Ifit2	1
4426	5554	ligp2	Emr1	1
4426	5556	ligp2	Ccl4	1
4426	5588	ligp2	Snx20	1
4426	5766	ligp2	5033414D02Rik	1
4426	5845	ligp2	Il18bp	1
4426	5853	ligp2	Trim30	1
4426	5875	ligp2	Cd86	1
4426	5949	ligp2	Zbp1	1
4426	5975	ligp2	Car13	1
4426	6036	ligp2	Pram1	1
4426	6072	ligp2	C1qc	1
4426	6098	ligp2	Ncf4	1
4426	6154	ligp2	1700030G06Rik	1
4426	6383	ligp2	Gbp2	1
4426	6587	ligp2	Irf9	1
4426	6595	ligp2	Oas1a	1
4426	6734	ligp2	Ehd4	1
4426	6779	ligp2	Gbp6	1
4426	6824	ligp2	Irf7	1
4426	6866	ligp2	Gls	-1
4426	6888	ligp2	Cxcl9	1
4426	6910	ligp2	Ly6c2	1
4426	7057	ligp2	Stk10	1
4426	7069	ligp2	Ube1l	1
4426	7105	ligp2	Plac8	1
4426	7238	ligp2	Pycard	1
4426	7284	ligp2	MMT00008674	1
4426	7316	ligp2	Ifi204	1
4426	7336	ligp2	Cd5l	1
4426	8325	ligp2	Psme2	1
4426	8555	ligp2	H2-M3	1
4426	8564	ligp2	Pld4	1
4426	8659	ligp2	Psmb8	1
4426	8791	ligp2	Sectm1a	1
4426	8800	ligp2	Rnf213	1
4426	8922	ligp2	Il10ra	1
4426	8951	ligp2	Cd97	1
4426	8952	ligp2	Marco	1
4426	9100	ligp2	Ms4a6c	1
4426	9320	ligp2	Rnf31	1
4426	9393	ligp2	Cd300a	1
4426	9401	ligp2	Fcgr4	1
4426	9616	ligp2	AI451557	1
4426	9717	ligp2	Psmb9	1
4426	9820	ligp2	BC023105	1

4426	9821	ligp2	Pmaip1	1
4426	9847	ligp2	Ifi27	1
4426	9920	ligp2	Syk	1
4426	9928	ligp2	Lgmn	1
4426	10109	ligp2	Gbp3	1
4426	10393	ligp2	Slc7a8	1
4426	10426	ligp2	Ly6f	1
4426	10442	ligp2	Pla2g4a	1
4426	10504	ligp2	Ripk3	1
4426	10606	ligp2	Apbb1ip	1
4426	10796	ligp2	Spic	1
4426	10926	ligp2	P2ry13	1
4426	11009	ligp2	MMT00008885	1
4426	11204	ligp2	AI451617	1
4426	11265	ligp2	Irgm	1
4426	11701	ligp2	Oas1c	1
4426	11959	ligp2	4631422O05Rik	1
4426	12126	ligp2	Znfx1	1
4426	12312	ligp2	Ms4a6d	1
4426	12398	ligp2	Ifi44	1
4426	12469	ligp2	Dock10	1
4426	12495	ligp2	Casp1	1
4426	12600	ligp2	Ifi204	1
4426	12969	ligp2	Xaf1	1
4426	13156	ligp2	Ifit3	1
4426	13172	ligp2	Epb4.113	1
4426	13181	ligp2	Lcp2	1
4426	13309	ligp2	Tgtp	1
4426	13367	ligp2	MMT00060916	1
4426	13372	ligp2	Slc11a1	1
4426	13504	ligp2	Lair1	1
4426	13514	ligp2	Apol9b	1
4426	13522	ligp2	Sfn5	1
4426	13527	ligp2	Ctss	1
4426	13528	ligp2	Capn12	1
4426	13585	ligp2	Nckap1l	1
4426	13654	ligp2	Stat1	1
4426	13656	ligp2	Ly86	1
4426	13749	ligp2	Parp9	1
4426	13780	ligp2	Pilra	1
4426	13826	ligp2	Melk	1
4426	14029	ligp2	2810022L02Rik	1
4426	14117	ligp2	C1qb	1
4426	14192	ligp2	Trpv2	1
4426	14237	ligp2	Rac2	1
4426	14258	ligp2	Ifi47	1
4426	14260	ligp2	Mkl1	1
4426	14453	ligp2	Inpp5d	1
4426	14475	ligp2	Abcg1	1
4426	14506	ligp2	Slc15a3	1
4426	14603	ligp2	Ly6e	1

4426	14611	ligp2	Ddx60	1
4426	14880	ligp2	Ms4a4c	1
4426	14883	ligp2	Itgal	1
4426	14954	ligp2	Rab19	1
4426	15074	ligp2	Usp18	1
4426	15159	ligp2	Timd4	1
4426	15280	ligp2	Cxcl10	1
4426	15387	ligp2	Mgl1	1
4426	15449	ligp2	Mitd1	1
4426	15504	ligp2	Mx2	1
4426	15749	ligp2	Cd22	1
4426	15825	ligp2	Fermt3	1
4426	16102	ligp2	Cd72	1
4426	16129	ligp2	Traf1	1
4426	16147	ligp2	Tlr2	1
4426	16182	ligp2	Oasl1	1
4426	16186	ligp2	Cfp	1
4426	16199	ligp2	Samhd1	1
4426	16492	ligp2	Hk2	1
4426	16521	ligp2	Adar	1
4426	16572	ligp2	D14Ertd668e	1
4426	16827	ligp2	Arhgdib	1
4426	16874	ligp2	Fcer1g	1
4426	16913	ligp2	Pira3	1
4426	16988	ligp2	Clec4f	1
4426	17071	ligp2	Samd9l	1
4426	17197	ligp2	Igtp	1
4426	17312	ligp2	Sirpa	1
4426	17412	ligp2	Aif1	1
4426	17720	ligp2	Rap2b	1
4426	17806	ligp2	Gpsm3	1
4426	17904	ligp2	Cds1	1
4426	18064	ligp2	MMT00035925	1
4426	18174	ligp2	Stat2	1
4426	18186	ligp2	Parp14	1
4426	18211	ligp2	Folr2	1
4426	18289	ligp2	Tap1	1
4426	18594	ligp2	1200002N14Rik	1
4426	18662	ligp2	Batf3	1
4426	18686	ligp2	Zfp143	1
4426	18762	ligp2	Herc5	1
4426	18868	ligp2	Mpeg1	1
4426	19026	ligp2	Isg15	1
4426	19063	ligp2	Evl	1
4426	19153	ligp2	Ptgs1	1
4426	19189	ligp2	Sp100	1
4426	19252	ligp2	Tmsb4x	1
4426	19262	ligp2	Cd274	1
4426	19298	ligp2	Unc93b1	1
4426	19382	ligp2	Slc2a6	1
4426	19708	ligp2	Ly6a	1

4426	19738	ligp2	Lgals3bp	1
4426	19794	ligp2	Rgs2	1
4426	20150	ligp2	Ptprc	1
4426	20321	ligp2	Ms4a6b	1
4426	20431	ligp2	Slc7a7	1
4426	20432	ligp2	Smc1b	1
4426	20474	ligp2	Gnb3	1
4426	20791	ligp2	MMT00014813	1
4426	20814	ligp2	Ptpn18	1
4426	20997	ligp2	MMT00028135	1
4426	21351	ligp2	Shisa5	1
4426	21440	ligp2	Tmsb10	1
4426	21549	ligp2	Rtp4	1
4426	21685	ligp2	Gzma	1
4426	21824	ligp2	5830443L24Rik	1
4426	21837	ligp2	BC052328	1
4426	21863	ligp2	Dok2	1
4426	22037	ligp2	Oas1g	1
4426	22077	ligp2	MMT00057550	1
4426	22327	ligp2	Tyrobp	1
4426	22496	ligp2	Sfn1	1
4426	22647	ligp2	Pkib	1
4426	22670	ligp2	Clec4a1	1
4426	22712	ligp2	Phf11	1
4426	22876	ligp2	Sash3	1
4426	23038	ligp2	Casp4	1
4426	23092	ligp2	Ifih1	1
4426	23208	ligp2	Hck	1
4426	23242	ligp2	Gngt2	1
4426	23276	ligp2	Evi2b	1
4426	23410	ligp2	C1qa	1
4426	23450	ligp2	D12Erttd647e	1
4454	250	BC055107	Tubb2a-ps2	-1
4454	269	BC055107	Tuba1b	-1
4454	337	BC055107	Rasgef1b	1
4454	563	BC055107	D4Bwg0951e	1
4454	609	BC055107	MMT00060868	-1
4454	662	BC055107	Mid1ip1	-1
4454	1646	BC055107	Slc15a4	1
4454	1877	BC055107	Amica1	1
4454	1941	BC055107	MMT00079618	-1
4454	2294	BC055107	AU040829	1
4454	2483	BC055107	Gmeb1	1
4454	2794	BC055107	Map3k6	1
4454	3170	BC055107	Mcart1	1
4454	3559	BC055107	4933433P14Rik	1
4454	3686	BC055107	Psmc9	1
4454	4235	BC055107	Pfkfb3	1
4454	4286	BC055107	Ptp4a1	1
4454	4392	BC055107	1810055G02Rik	1
4454	4708	BC055107	Traf3ip2	-1

4454	5187	BC055107	Speer4f	1
4454	5345	BC055107	MMT00023326	1
4454	5791	BC055107	Baiap211	1
4454	6048	BC055107	Psmd9	1
4454	6211	BC055107	Arhgap24	-1
4454	6386	BC055107	Por	1
4454	6490	BC055107	Il1r1	1
4454	6564	BC055107	Cebpd	1
4454	6675	BC055107	Sfrs4	1
4454	6756	BC055107	Sds	1
4454	6990	BC055107	Nr1i2	1
4454	7066	BC055107	Agtr1b	1
4454	7112	BC055107	Apbb3	1
4454	7151	BC055107	MMT00007982	-1
4454	7862	BC055107	Cpsf4l	1
4454	8399	BC055107	Herpud1	1
4454	8641	BC055107	Slc7a2	1
4454	9763	BC055107	Tuba3b	-1
4454	9910	BC055107	EG666644	1
4454	10408	BC055107	Per1	1
4454	10712	BC055107	Fchsd2	1
4454	11093	BC055107	Zdhhc1	1
4454	11129	BC055107	Ankhd1	1
4454	11574	BC055107	Gne	1
4454	11599	BC055107	Coq10b	1
4454	11724	BC055107	Tuba3a	-1
4454	11741	BC055107	Slc30a10	-1
4454	11807	BC055107	Fbxo31	1
4454	11808	BC055107	Pck1	1
4454	12219	BC055107	Cyb5b	-1
4454	12420	BC055107	Klhl21	1
4454	12436	BC055107	Serinc3	1
4454	12460	BC055107	Pnpla2	1
4454	12479	BC055107	lfrd1	1
4454	12761	BC055107	Tsc22d3	1
4454	13289	BC055107	Dusp10	-1
4454	13339	BC055107	D630042F21Rik	1
4454	13471	BC055107	Cln8	1
4454	13889	BC055107	Agpat2	-1
4454	13989	BC055107	Foxp3	1
4454	14989	BC055107	Map3k5	1
4454	15021	BC055107	Ppargc1a	1
4454	15522	BC055107	1810011O10Rik	1
4454	15631	BC055107	Lpin1	1
4454	15709	BC055107	Tceal1	1
4454	15862	BC055107	Mrap	-1
4454	15882	BC055107	AA986860	1
4454	16060	BC055107	Gys2	1
4454	16176	BC055107	St3gal5	1
4454	16580	BC055107	Tnfaip2	-1
4454	16647	BC055107	D16H22S680E	1

4454	16690	BC055107	Tjp3	-1
4454	17352	BC055107	Cebpb	1
4454	17444	BC055107	Tuba1a	-1
4454	17525	BC055107	Ctgf	1
4454	17622	BC055107	Foxo1	1
4454	17656	BC055107	Hdhd3	-1
4454	17660	BC055107	Nlrp12	1
4454	17876	BC055107	Tubb4	-1
4454	17928	BC055107	Pex11a	1
4454	18027	BC055107	5730403B10Rik	1
4454	18275	BC055107	D730039F16Rik	-1
4454	18286	BC055107	Slc41a3	1
4454	18314	BC055107	4631416L12Rik	1
4454	18785	BC055107	Angptl4	1
4454	18802	BC055107	Nit2	-1
4454	18827	BC055107	Oprs1	-1
4454	19025	BC055107	Slc37a4	1
4454	19124	BC055107	Pim3	1
4454	19146	BC055107	N4bp2l1	1
4454	19466	BC055107	Pptc7	1
4454	19532	BC055107	Med8	-1
4454	19757	BC055107	Fkbp5	1
4454	20613	BC055107	4930431B09Rik	1
4454	20803	BC055107	Tmem50a	1
4454	21142	BC055107	Gm129	1
4454	21251	BC055107	Cpt1a	1
4454	21331	BC055107	Slc10a6	1
4454	22290	BC055107	Tubb2a	-1
4454	22443	BC055107	Tuba1c	-1
4454	22470	BC055107	Ppargc1b	1
4454	22630	BC055107	MMT00034355	-1
4454	22732	BC055107	Cyb5b	-1
4454	22936	BC055107	Rhobtb1	1
4454	23201	BC055107	S1pr1	-1
4454	23202	BC055107	Olf559	1
4454	23437	BC055107	Efh2	1
4454	23558	BC055107	MMT00030937	1
4457	5364	Cks2	Kif22	1
4457	21947	Cks2	Cdca8	1
4462	6030	Cyp1a1	As3mt	1
4462	15631	Cyp1a1	Lpin1	1
4484	4484	MMT00014015	MMT00014015	1
4487	20058	Gdpd2	Dnaic1	1
4492	13293	Suv420h1	Gsta2	1
4493	337	Ptgir	Rasgef1b	-1
4493	563	Ptgir	D4Bwg0951e	-1
4493	662	Ptgir	Mid1ip1	1
4493	3196	Ptgir	Tat	-1
4493	4284	Ptgir	Irf1	1
4493	4391	Ptgir	Zfp467	1
4493	5889	Ptgir	Errfi1	-1

4493	6308	Ptgir	2410075B13Rik	1
4493	6564	Ptgir	Cebpd	-1
4493	6769	Ptgir	Banp	-1
4493	7136	Ptgir	Id3	1
4493	7901	Ptgir	Slc41a1	1
4493	7963	Ptgir	Rxrg	1
4493	8234	Ptgir	Tbpl1	-1
4493	8632	Ptgir	Igfbp1	-1
4493	9181	Ptgir	1700060H10Rik	1
4493	10384	Ptgir	Chic2	-1
4493	11093	Ptgir	Zdhhc1	-1
4493	11129	Ptgir	Ankhd1	-1
4493	11590	Ptgir	Cbx4	1
4493	12479	Ptgir	Ifrd1	-1
4493	12761	Ptgir	Tsc22d3	-1
4493	12910	Ptgir	1110028A07Rik	1
4493	13018	Ptgir	AW544981	1
4493	13304	Ptgir	Gadd45b	-1
4493	13489	Ptgir	D230025D16Rik	-1
4493	14135	Ptgir	Eepd1	1
4493	15826	Ptgir	Arl4d	-1
4493	16251	Ptgir	G6pc	-1
4493	16517	Ptgir	D4Wsu53e	-1
4493	17525	Ptgir	Ctgf	-1
4493	17591	Ptgir	D930015E06Rik	1
4493	18083	Ptgir	Gadd45a	1
4493	18373	Ptgir	Dnajb1	-1
4493	18785	Ptgir	Angptl4	-1
4493	20296	Ptgir	C030027H14Rik	-1
4493	21687	Ptgir	Zbtb7b	1
4493	21934	Ptgir	Id2	1
4493	22216	Ptgir	Sp5	1
4493	22873	Ptgir	Slc38a2	-1
4493	23202	Ptgir	Olfir559	-1
4493	23253	Ptgir	D030011O10Rik	-1
4493	23668	Ptgir	Gse1	1
4499	22138	Enpp2	Ang	1
4504	21214	1700113I22Rik	Scd1	1
4508	143	Ifit1	Gvin1	1
4508	701	Ifit1	Polr3g	-1
4508	1513	Ifit1	Gzmb	1
4508	1533	Ifit1	BC013712	1
4508	1840	Ifit1	Fpr1	1
4508	1908	Ifit1	Rnf213	1
4508	2058	Ifit1	Hk3	1
4508	2200	Ifit1	BC006779	1
4508	2224	Ifit1	Oasl2	1
4508	2550	Ifit1	MMT00036681	1
4508	2752	Ifit1	Fcgr1	1
4508	3426	Ifit1	Hap1	1
4508	3523	Ifit1	Trim34	1

4508	3572	lfit1	Ebi3	1
4508	3594	lfit1	Rasa4	1
4508	3659	lfit1	EG236451	1
4508	3683	lfit1	Oas2	1
4508	4114	lfit1	Parp12	1
4508	4409	lfit1	5430435G22Rik	1
4508	4426	lfit1	ligp2	1
4508	4508	lfit1	lfit1	1
4508	4516	lfit1	Rsad2	1
4508	5002	lfit1	lfi202b	1
4508	5044	lfit1	lfi35	1
4508	5216	lfit1	Spnb5	1
4508	5250	lfit1	lfit2	1
4508	5556	lfit1	Ccl4	1
4508	5766	lfit1	5033414D02Rik	1
4508	5845	lfit1	Il18bp	1
4508	5853	lfit1	Trim30	1
4508	5949	lfit1	Zbp1	1
4508	6036	lfit1	Pram1	1
4508	6072	lfit1	C1qc	1
4508	6213	lfit1	Ccl2	1
4508	6576	lfit1	Sfn2	1
4508	6587	lfit1	Irf9	1
4508	6595	lfit1	Oas1a	1
4508	6734	lfit1	Ehd4	1
4508	6779	lfit1	Gbp6	1
4508	6806	lfit1	Agrn	1
4508	6824	lfit1	Irf7	1
4508	6888	lfit1	Cxcl9	1
4508	6910	lfit1	Ly6c2	1
4508	7069	lfit1	Ube1l	1
4508	7105	lfit1	Plac8	1
4508	7238	lfit1	Pycard	1
4508	7284	lfit1	MMT00008674	1
4508	7316	lfit1	lfi204	1
4508	7336	lfit1	Cd5l	1
4508	8325	lfit1	Psme2	1
4508	8555	lfit1	H2-M3	1
4508	8564	lfit1	Pld4	1
4508	8659	lfit1	Psmb8	1
4508	8800	lfit1	Rnf213	1
4508	9100	lfit1	Ms4a6c	1
4508	9320	lfit1	Rnf31	1
4508	9401	lfit1	Fcgr4	1
4508	9616	lfit1	AI451557	1
4508	9717	lfit1	Psmb9	1
4508	9820	lfit1	BC023105	1
4508	9821	lfit1	Pmaip1	1
4508	9847	lfit1	lfi27	1
4508	9928	lfit1	Lgmn	1
4508	10109	lfit1	Gbp3	1

4508	10426	lfit1	Ly6f	1
4508	10504	lfit1	Ripk3	1
4508	10606	lfit1	Apbb1ip	1
4508	10926	lfit1	P2ry13	1
4508	11009	lfit1	MMT00008885	1
4508	11204	lfit1	Al451617	1
4508	11265	lfit1	Irgm	1
4508	11701	lfit1	Oas1c	1
4508	12126	lfit1	Znfx1	1
4508	12312	lfit1	Ms4a6d	1
4508	12316	lfit1	Mpa2l	1
4508	12363	lfit1	Ifitm6	1
4508	12398	lfit1	Ifi44	1
4508	12495	lfit1	Casp1	1
4508	12600	lfit1	Ifi204	1
4508	12969	lfit1	Xaf1	1
4508	13156	lfit1	Ifit3	1
4508	13181	lfit1	Lcp2	1
4508	13309	lfit1	Tgtp	1
4508	13514	lfit1	Apol9b	1
4508	13522	lfit1	Sfn5	1
4508	13527	lfit1	Ctss	1
4508	13528	lfit1	Capn12	1
4508	13585	lfit1	Nckap1l	1
4508	13654	lfit1	Stat1	1
4508	13656	lfit1	Ly86	1
4508	13749	lfit1	Parp9	1
4508	13826	lfit1	Melk	1
4508	14029	lfit1	2810022L02Rik	1
4508	14237	lfit1	Rac2	1
4508	14258	lfit1	Ifi47	1
4508	14506	lfit1	Slc15a3	1
4508	14603	lfit1	Ly6e	1
4508	14611	lfit1	Ddx60	1
4508	14880	lfit1	Ms4a4c	1
4508	14883	lfit1	Itgal	1
4508	15074	lfit1	Usp18	1
4508	15280	lfit1	Cxcl10	1
4508	15348	lfit1	Eif2ak2	1
4508	15449	lfit1	Mitd1	1
4508	15504	lfit1	Mx2	1
4508	15572	lfit1	Dtx3l	1
4508	16102	lfit1	Cd72	1
4508	16129	lfit1	Trafd1	1
4508	16182	lfit1	Oasl1	1
4508	16186	lfit1	Cfp	1
4508	16199	lfit1	Samhd1	1
4508	16521	lfit1	Adar	1
4508	16572	lfit1	D14Ert668e	1
4508	16874	lfit1	Fcer1g	1
4508	16949	lfit1	Iigp1	1

4508	16988	lfit1	Clec4f	1
4508	17071	lfit1	Samd9l	1
4508	17197	lfit1	Igtp	1
4508	17412	lfit1	Aif1	1
4508	17904	lfit1	Cds1	1
4508	18064	lfit1	MMT00035925	1
4508	18174	lfit1	Stat2	1
4508	18186	lfit1	Parp14	1
4508	18211	lfit1	Folr2	1
4508	18289	lfit1	Tap1	1
4508	18686	lfit1	Zfp143	1
4508	18868	lfit1	Mpeg1	1
4508	19026	lfit1	Isg15	1
4508	19063	lfit1	Evl	1
4508	19189	lfit1	Sp100	1
4508	19252	lfit1	Tmsb4x	1
4508	19262	lfit1	Cd274	1
4508	19708	lfit1	Ly6a	1
4508	19738	lfit1	Lgals3bp	1
4508	19794	lfit1	Rgs2	1
4508	20321	lfit1	Ms4a6b	1
4508	20474	lfit1	Gnb3	1
4508	20791	lfit1	MMT00014813	1
4508	20997	lfit1	MMT00028135	1
4508	21351	lfit1	Shisa5	1
4508	21440	lfit1	Tmsb10	1
4508	21549	lfit1	Rtp4	1
4508	21824	lfit1	5830443L24Rik	1
4508	22037	lfit1	Oas1g	1
4508	22077	lfit1	MMT00057550	1
4508	22327	lfit1	Tyrobp	1
4508	22496	lfit1	Sfn1	1
4508	22712	lfit1	Phf11	1
4508	23092	lfit1	lfih1	1
4508	23174	lfit1	Psme2	1
4508	23208	lfit1	Hck	1
4508	23242	lfit1	Gngt2	1
4508	23410	lfit1	C1qa	1
4508	23450	lfit1	D12Ert647e	1
4512	1600	Esrra	Csrp1	-1
4512	2643	Esrra	Inhbe	-1
4512	2721	Esrra	Inmt	1
4512	4056	Esrra	Tnfaip8l1	-1
4512	5691	Esrra	Csrp3	-1
4512	5804	Esrra	Thrsp	1
4512	6746	Esrra	E2f8	-1
4512	6816	Esrra	Slc46a3	1
4512	7492	Esrra	Adfp	-1
4512	7659	Esrra	Rab30	-1
4512	7761	Esrra	Nudt19	1
4512	8404	Esrra	Fa2h	-1

4512	9408	Esrra	Hmgcs2	-1
4512	9700	Esrra	Prodh	1
4512	9718	Esrra	Fmo5	1
4512	13374	Esrra	Wipi1	-1
4512	14100	Esrra	Ccnk	1
4512	16525	Esrra	Lbp	-1
4512	17563	Esrra	Aldh1l1	1
4512	17638	Esrra	Adssl1	1
4512	17660	Esrra	Nlrp12	-1
4512	18069	Esrra	Gpt	1
4512	21727	Esrra	Khk	1
4512	22653	Esrra	Ric3	-1
4516	2224	Rsad2	Oasl2	1
4516	4114	Rsad2	Parp12	1
4516	6824	Rsad2	Irf7	1
4516	7105	Rsad2	Plac8	1
4516	8392	Rsad2	Asf1b	1
4516	9847	Rsad2	Ifi27	1
4516	11870	Rsad2	Apitd1	1
4516	16182	Rsad2	Oasl1	1
4516	18174	Rsad2	Stat2	1
4516	21440	Rsad2	Tmsb10	1
4524	12910	Usp12	1110028A07Rik	1
4524	22138	Usp12	Ang	-1
4526	2938	Satb1	H2-T23	1
4526	3265	Satb1	Dntt	-1
4526	7088	Satb1	Slc37a1	1
4526	14017	Satb1	Ces5	-1
4526	18201	Satb1	MMT00060232	-1
4526	21214	Satb1	Scd1	-1
4526	22822	Satb1	MMT00013433	1
4531	5364	EG434175	Kif22	1
4531	8416	EG434175	Cdc20	1
4531	18299	EG434175	MMT00035424	1
4531	19318	EG434175	Plk1	1
4531	21692	EG434175	MMT00013924	1
4532	12173	BC034090	Acbd6	1
4533	12565	Itgb1	Grem2	-1
4549	563	9930012K11Rik	D4Bwg0951e	-1
4549	6564	9930012K11Rik	Cebpd	-1
4549	7315	9930012K11Rik	EG624219	1
4549	7963	9930012K11Rik	Rxrg	1
4549	11093	9930012K11Rik	Zdhhc1	-1
4549	13018	9930012K11Rik	AW544981	1
4549	13471	9930012K11Rik	Cln8	-1
4549	17525	9930012K11Rik	Ctgf	-1
4549	18785	9930012K11Rik	Angptl4	-1
4550	12910	Stard10	1110028A07Rik	-1
4551	3756	Cyp2e1	Chrne	-1
4551	6370	Cyp2e1	Aqp8	-1
4551	11129	Cyp2e1	Ankhd1	1

4551	12910	Cyp2e1	1110028A07Rik	-1
4551	12941	Cyp2e1	Elov15	-1
4551	15135	Cyp2e1	Col5a3	-1
4551	17887	Cyp2e1	Cryl1	-1
4551	21214	Cyp2e1	Scd1	-1
4551	22138	Cyp2e1	Ang	1
4557	607	MMT00031263	Me1	1
4557	874	MMT00031263	Aldh1a7	1
4557	1851	MMT00031263	Tmem41a	-1
4557	6044	MMT00031263	Sucnr1	1
4557	8815	MMT00031263	Mx1	1
4557	10132	MMT00031263	Ces2	1
4557	14017	MMT00031263	Ces5	1
4557	14147	MMT00031263	Acss2	1
4557	18201	MMT00031263	MMT00060232	1
4557	20079	MMT00031263	MMT00019254	-1
4557	20740	MMT00031263	Ola1	1
4557	21202	MMT00031263	Acly	1
4557	21214	MMT00031263	Scd1	1
4557	23026	MMT00031263	Apom	-1
4558	5884	Alg3	Gstm2	1
4558	7602	Alg3	Pcca	1
4558	11946	Alg3	MMT00030953	1
4558	18201	Alg3	MMT00060232	1
4558	21214	Alg3	Scd1	1
4580	18785	Impact	Angptl4	-1
4586	3686	Zfp618	Psmc9	-1
4586	4708	Zfp618	Traf3ip2	1
4586	12420	Zfp618	Klhl21	-1
4586	23201	Zfp618	S1pr1	1
4605	5364	Myo1f	Kif22	1
4605	11129	Myo1f	Ankhd1	-1
4608	20385	Lag3	Chd1l	1
4612	11043	Hspa5	Hsph1	1
4617	13630	Agpat9	Cdkn1a	-1
4625	8815	Cwc15	Mx1	1
4625	18201	Cwc15	MMT00060232	1
4626	4626	2310046K01Rik	2310046K01Rik	1
4626	6157	2310046K01Rik	MMT00041452	-1
4626	9361	2310046K01Rik	Hand1	1
4626	13581	2310046K01Rik	Srxn1	1
4631	18042	Itgb2	Aph1c	-1
4638	1603	Alkbh4	Lrwd1	-1
4638	4638	Alkbh4	Alkbh4	1
4642	8444	Dact3	Rdh16	-1
4642	20058	Dact3	Dnaic1	1
4654	8815	Myl9	Mx1	-1
4655	1755	1810029B16Rik	Ocel1	-1
4655	5433	1810029B16Rik	2410004L22Rik	1
4655	9304	1810029B16Rik	AI449175	-1
4655	13732	1810029B16Rik	Tpm4	1

4655	14455	1810029B16Rik	2700029M09Rik	1
4655	15455	1810029B16Rik	Lsm4	1
4655	16617	1810029B16Rik	Sh2d4a	1
4655	18886	1810029B16Rik	Slc18a1	1
4655	20484	1810029B16Rik	Ces1	1
4665	15740	Dynll1	1810010H24Rik	-1
4671	12910	Itga7	1110028A07Rik	1
4674	1711	Cxcl12	Grhl1	1
4674	4056	Cxcl12	Tnfaip8l1	1
4674	5804	Cxcl12	Thrsp	-1
4674	7492	Cxcl12	Adfp	1
4674	9408	Cxcl12	Hmgcs2	1
4674	9718	Cxcl12	Fmo5	-1
4674	9842	Cxcl12	Qdpr	-1
4674	12556	Cxcl12	Ass1	-1
4674	16720	Cxcl12	Mtmr7	-1
4674	17225	Cxcl12	Impa2	1
4674	17563	Cxcl12	Aldh1l1	-1
4674	20385	Cxcl12	Chd1l	-1
4674	21202	Cxcl12	Acly	-1
4674	22406	Cxcl12	Vnn1	1
4674	22998	Cxcl12	Ass1	-1
4674	23640	Cxcl12	Bdh1	1
4676	20433	Cenph	Cdca5	1
4682	7136	Sertad4	Id3	1
4686	2013	BC021785	Il15ra	-1
4686	5934	BC021785	S100a10	1
4686	6193	BC021785	Lactb2	1
4686	7430	BC021785	Gpr137	1
4686	12219	BC021785	Cyb5b	1
4686	14442	BC021785	Ethe1	1
4686	16510	BC021785	Tspyl4	1
4686	18201	BC021785	MMT00060232	1
4686	21251	BC021785	Cpt1a	-1
4686	22770	BC021785	Slc27a2	-1
4686	23640	BC021785	Bdh1	-1
4694	2224	MMT00046622	Oasl2	1
4695	327	D330027H18Rik	H2-Ea	-1
4695	510	D330027H18Rik	Neu1	1
4695	763	D330027H18Rik	4933406E20Rik	-1
4695	1340	D330027H18Rik	Tap2	-1
4695	2325	D330027H18Rik	H2-K1	-1
4695	2801	D330027H18Rik	H2-BI	-1
4695	2938	D330027H18Rik	H2-T23	-1
4695	3599	D330027H18Rik	MMT00035426	1
4695	3704	D330027H18Rik	H2-Q7	-1
4695	3857	D330027H18Rik	1700001C19Rik	1
4695	4004	D330027H18Rik	Thbs2	1
4695	5410	D330027H18Rik	Cyp4f15	1
4695	5648	D330027H18Rik	Zfp213	1
4695	6360	D330027H18Rik	D17H6S56E-3	1

4695	7088	D330027H18Rik	Slc37a1	-1
4695	8750	D330027H18Rik	1700010I14Rik	-1
4695	8767	D330027H18Rik	Rgl2	-1
4695	9158	D330027H18Rik	Pde9a	1
4695	10376	D330027H18Rik	C920025E04Rik	1
4695	10394	D330027H18Rik	MMT00028435	-1
4695	10667	D330027H18Rik	H2-Eb1	-1
4695	12355	D330027H18Rik	Al507611	-1
4695	13493	D330027H18Rik	Ring1	1
4695	13789	D330027H18Rik	H2-Q8	-1
4695	15531	D330027H18Rik	Prickle4	1
4695	16153	D330027H18Rik	Syngr1	-1
4695	18577	D330027H18Rik	Btd9	1
4695	18906	D330027H18Rik	Zfand3	-1
4695	20100	D330027H18Rik	Guca1b	1
4695	20238	D330027H18Rik	H2-T9	-1
4695	20346	D330027H18Rik	Gna-rs1	-1
4695	21478	D330027H18Rik	Loxhd1	1
4695	22822	D330027H18Rik	MMT00013433	-1
4695	23250	D330027H18Rik	Plcl2	-1
4695	23401	D330027H18Rik	H2-Q2	-1
4708	213	Traf3ip2	Rgs16	-1
4708	269	Traf3ip2	Tuba1b	1
4708	274	Traf3ip2	Trit1	-1
4708	502	Traf3ip2	Iars	1
4708	563	Traf3ip2	D4Bwg0951e	-1
4708	662	Traf3ip2	Mid1ip1	1
4708	865	Traf3ip2	Npc1	-1
4708	1257	Traf3ip2	Slc25a45	1
4708	1941	Traf3ip2	MMT00079618	1
4708	2322	Traf3ip2	Tuba4a	1
4708	2741	Traf3ip2	3230401D17Rik	-1
4708	2868	Traf3ip2	Hbp1	-1
4708	3603	Traf3ip2	BC027231	-1
4708	3686	Traf3ip2	Psm9	-1
4708	3720	Traf3ip2	Zbtb44	-1
4708	4095	Traf3ip2	Trub2	1
4708	4201	Traf3ip2	Tubb2c	1
4708	4708	Traf3ip2	Traf3ip2	1
4708	4819	Traf3ip2	MMT00082285	1
4708	4983	Traf3ip2	Rabgef1	-1
4708	5456	Traf3ip2	Rabgap1l	-1
4708	5587	Traf3ip2	Rmnd5b	1
4708	5594	Traf3ip2	Erbb3	-1
4708	6048	Traf3ip2	Psm9	-1
4708	6118	Traf3ip2	Slc1a4	1
4708	6377	Traf3ip2	D18Ertd653e	-1
4708	6476	Traf3ip2	Sntg2	-1
4708	6759	Traf3ip2	Sqle	1
4708	6771	Traf3ip2	Insc	1
4708	6823	Traf3ip2	Yars	1

4708	7061	Traf3ip2	Spsb3	1
4708	7151	Traf3ip2	MMT00007982	1
4708	7590	Traf3ip2	Ankrd40	1
4708	7659	Traf3ip2	Rab30	-1
4708	7795	Traf3ip2	MMT00071427	-1
4708	7944	Traf3ip2	Al132487	-1
4708	8268	Traf3ip2	Kctd7	1
4708	8439	Traf3ip2	Slc25a33	-1
4708	9763	Traf3ip2	Tuba3b	1
4708	10250	Traf3ip2	Pcsk9	1
4708	10612	Traf3ip2	Slc24a6	-1
4708	10712	Traf3ip2	Fchsd2	-1
4708	10769	Traf3ip2	Hnrnpd	1
4708	11724	Traf3ip2	Tuba3a	1
4708	11808	Traf3ip2	Pck1	-1
4708	12315	Traf3ip2	Srebf1	1
4708	12420	Traf3ip2	Klhl21	-1
4708	12460	Traf3ip2	Pnpla2	-1
4708	12981	Traf3ip2	Nek6	1
4708	13263	Traf3ip2	Chchd5	-1
4708	13422	Traf3ip2	Usp3	-1
4708	14099	Traf3ip2	Nfe2	1
4708	14400	Traf3ip2	Scd2	1
4708	14626	Traf3ip2	Zbtb2	-1
4708	15659	Traf3ip2	MMT00074093	1
4708	15668	Traf3ip2	1810032O08Rik	-1
4708	15862	Traf3ip2	Mrap	1
4708	15990	Traf3ip2	Dnmbp	-1
4708	16060	Traf3ip2	Gys2	-1
4708	16187	Traf3ip2	6530403A03Rik	-1
4708	16692	Traf3ip2	Bat4	-1
4708	17022	Traf3ip2	MMT00055891	1
4708	17215	Traf3ip2	Mvd	1
4708	17323	Traf3ip2	Tubb6	1
4708	17444	Traf3ip2	Tuba1a	1
4708	17530	Traf3ip2	MMT00041792	1
4708	17656	Traf3ip2	Hdhd3	1
4708	17660	Traf3ip2	Nlrp12	-1
4708	17878	Traf3ip2	Brap	-1
4708	17991	Traf3ip2	Fbxl20	-1
4708	18271	Traf3ip2	MMT00007507	1
4708	18428	Traf3ip2	Sfrs2	1
4708	18785	Traf3ip2	Angptl4	-1
4708	20798	Traf3ip2	Ccp1	-1
4708	21604	Traf3ip2	Klhl24	-1
4708	22388	Traf3ip2	2410018M08Rik	-1
4708	22443	Traf3ip2	Tuba1c	1
4708	23201	Traf3ip2	S1pr1	1
4708	23253	Traf3ip2	D030011O10Rik	-1
4709	21214	Prune2	Scd1	1
4723	8807	Art3	Ankrd56	-1

4729	2599	Slc7a10	Lsm14a	-1
4745	3214	Lhfp	Dnmt3b	1
4745	8328	Lhfp	Klhdc8a	1
4745	10486	Lhfp	1300002K09Rik	1
4745	11741	Lhfp	Slc30a10	1
4745	17323	Lhfp	Tubb6	1
4745	18827	Lhfp	Oprs1	1
4746	6529	1810007M14Rik	Apeh	1
4780	1357	Sfrs5	Pabpn1	1
4780	6976	Sfrs5	Rbm35b	1
4785	21727	ORF63	Khk	-1
4794	2127	Gsdmd	Ldha	1
4794	2200	Gsdmd	BC006779	1
4794	3535	Gsdmd	S100a9	1
4794	4686	Gsdmd	BC021785	1
4794	5364	Gsdmd	Kif22	1
4794	5472	Gsdmd	Mppe1	1
4794	5574	Gsdmd	Hsd3b7	1
4794	5766	Gsdmd	5033414D02Rik	1
4794	7238	Gsdmd	Pycard	1
4794	7963	Gsdmd	Rxrg	1
4794	8328	Gsdmd	Klhdc8a	1
4794	8773	Gsdmd	MMT00027093	1
4794	10606	Gsdmd	Apbb1ip	1
4794	10808	Gsdmd	Rab7l1	1
4794	11599	Gsdmd	Coq10b	-1
4794	13431	Gsdmd	MMT00038058	1
4794	14258	Gsdmd	Ifi47	1
4794	15205	Gsdmd	MMT00030262	1
4794	15500	Gsdmd	MMT00081411	1
4794	16580	Gsdmd	Tnfaip2	1
4794	17880	Gsdmd	Ncald	1
4794	19794	Gsdmd	Rgs2	1
4794	22978	Gsdmd	MMT00043176	1
4794	23208	Gsdmd	Hck	1
4801	8815	MMT00057721	Mx1	1
4801	21214	MMT00057721	Scd1	1
4802	9899	5430433G21Rik	D13Wsu177e	1
4802	11462	5430433G21Rik	Gpam	-1
4802	20058	5430433G21Rik	Dnaic1	1
4810	5934	Vsig8	S100a10	1
4819	2126	MMT00082285	Dgat2	1
4819	2636	MMT00082285	Tars	-1
4819	3836	MMT00082285	2200001115Rik	-1
4819	6386	MMT00082285	Por	1
4819	6912	MMT00082285	Crym	1
4819	7414	MMT00082285	Clpx	-1
4819	7492	MMT00082285	Adfp	-1
4819	7761	MMT00082285	Nudt19	1
4819	11633	MMT00082285	Ier3	1
4819	13078	MMT00082285	Eps8l2	-1

4819	13271	MMT00082285	Idh2	1
4819	15709	MMT00082285	Tceal1	1
4819	18455	MMT00082285	Mtnr1a	-1
4819	18590	MMT00082285	Fgb	-1
4832	5068	Nxn12	Afap112	1
4832	20058	Nxn12	Dnaic1	1
4836	6297	Gtf2h3	2310079F23Rik	1
4843	11129	Oma1	Ankhd1	1
4843	16647	Oma1	D16H22S680E	1
4848	12910	Flt3	1110028A07Rik	1
4851	7619	Gpn2	Pik3ip1	-1
4864	2399	S100a16	MMT00060167	1
4864	2636	S100a16	Tars	1
4864	2766	S100a16	Elp4	1
4864	3868	S100a16	Ebpl	1
4864	5802	S100a16	Mad2l2	1
4864	6370	S100a16	Aqp8	1
4864	6386	S100a16	Por	-1
4864	7414	S100a16	C1px	1
4864	10775	S100a16	Slc16a1	1
4864	11741	S100a16	Slc30a10	1
4864	12420	S100a16	Klhl21	-1
4864	12941	S100a16	Elov5	1
4864	15709	S100a16	Tceal1	-1
4864	17247	S100a16	A030007L17Rik	1
4864	18179	S100a16	Dbp	-1
4864	18827	S100a16	Oprs1	1
4864	22138	S100a16	Ang	-1
4868	470	Mertk	MMT00076063	1
4868	2110	Mertk	Gtf2ird1	-1
4868	2294	Mertk	AU040829	1
4868	2529	Mertk	Hmcn2	1
4868	2794	Mertk	Map3k6	1
4868	3170	Mertk	Mcart1	1
4868	3196	Mertk	Tat	1
4868	3214	Mertk	Dnmt3b	-1
4868	3452	Mertk	Ccrn4l	1
4868	3502	Mertk	Gde1	1
4868	4286	Mertk	Ptp4a1	1
4868	4708	Mertk	Traf3ip2	-1
4868	5856	Mertk	Mfsd2	1
4868	6282	Mertk	Them4	1
4868	6386	Mertk	Por	1
4868	6756	Mertk	Sds	1
4868	6928	Mertk	Klhl8	-1
4868	7963	Mertk	Rxrg	-1
4868	8399	Mertk	Herpud1	1
4868	8428	Mertk	Sorbs3	1
4868	11093	Mertk	Zdhhc1	1
4868	11129	Mertk	Ankhd1	1
4868	11599	Mertk	Coq10b	1

4868	11808	Mertk	Pck1	1
4868	12420	Mertk	Klh121	1
4868	12436	Mertk	Serinc3	1
4868	12761	Mertk	Tsc22d3	1
4868	13289	Mertk	Dusp10	-1
4868	14041	Mertk	Cldn1	-1
4868	14620	Mertk	Tbc1d8	1
4868	15008	Mertk	Chrdl2	1
4868	15021	Mertk	Ppargc1a	1
4868	15631	Mertk	Lpin1	1
4868	15709	Mertk	Tceal1	1
4868	15882	Mertk	AA986860	1
4868	16176	Mertk	St3gal5	1
4868	16580	Mertk	Tnfaip2	-1
4868	16669	Mertk	Tjp2	-1
4868	17622	Mertk	Foxo1	1
4868	18027	Mertk	5730403B10Rik	1
4868	18314	Mertk	4631416L12Rik	1
4868	19025	Mertk	Slc37a4	1
4868	19146	Mertk	N4bp2l1	1
4868	19375	Mertk	Inhba	-1
4868	19466	Mertk	Pptc7	1
4868	19671	Mertk	Upp2	1
4868	19723	Mertk	Pfkfb1	1
4868	21041	Mertk	Cyp17a1	1
4868	21142	Mertk	Gm129	1
4868	21331	Mertk	Slc10a6	1
4868	21934	Mertk	Id2	-1
4868	22681	Mertk	Gm88	1
4868	22873	Mertk	Slc38a2	1
4868	23183	Mertk	Nnmt	1
4901	5934	MMT00073557	S100a10	1
4901	11129	MMT00073557	Ankhd1	-1
4901	12730	MMT00073557	9130019O22Rik	-1
4901	16598	MMT00073557	E430018J23Rik	1
4901	18827	MMT00073557	Oprs1	1
4901	21251	MMT00073557	Cpt1a	-1
4901	22138	MMT00073557	Ang	-1
4906	15631	A830059I20Rik	Lpin1	-1
4906	16580	A830059I20Rik	Tnfaip2	1
4906	17525	A830059I20Rik	Ctgf	-1
4915	4833	Asb18	Synpo2	1
4933	3587	Clec14a	MMT00041940	-1
4933	6976	Clec14a	Rbm35b	1
4933	8670	Clec14a	MMT00051613	-1
4933	9258	Clec14a	P4ha1	-1
4933	15675	Clec14a	MMT00077535	-1
4933	22216	Clec14a	Sp5	1
4938	4938	Mccc2	Mccc2	1
4938	18492	Mccc2	Dhfr	-1
4938	23301	Mccc2	Scamp1	-1

4950	14298	Dnajb10	Atp2a2	1
4959	873	Optn	Slc22a3	1
4959	1711	Optn	Grhl1	-1
4959	8444	Optn	Rdh16	1
4959	19790	Optn	Polg2	1
4959	20058	Optn	Dnaic1	-1
4959	21727	Optn	Khk	1
4988	6193	2400001E08Rik	Lactb2	1
4988	8815	2400001E08Rik	Mx1	1
4988	21214	2400001E08Rik	Scd1	1
4988	21575	2400001E08Rik	Cyp2c55	1
4988	22138	2400001E08Rik	Ang	-1
4996	12941	Echdc3	Elov5	-1
4996	21214	Echdc3	Scd1	-1
4997	1257	Trim24	Slc25a45	-1
4997	7862	Trim24	Cpsf4l	1
4997	12420	Trim24	Klhl21	1
4997	15015	Trim24	G3bp1	-1
4997	21811	Trim24	Ak3l1	1
5002	5002	lfi202b	lfi202b	1
5002	15844	lfi202b	Klhdc9	1
5003	23201	2410081M15Rik	S1pr1	1
5011	3377	A930016P21Rik	Cs	1
5011	18201	A930016P21Rik	MMT00060232	1
5011	20019	A930016P21Rik	Qdpr	1
5011	20328	A930016P21Rik	Csl	1
5011	21214	A930016P21Rik	Scd1	1
5014	2945	MMT00017503	MMT00005190	1
5014	5014	MMT00017503	MMT00017503	1
5014	5968	MMT00017503	MMT00012419	1
5014	8341	MMT00017503	MMT00017270	1
5014	9909	MMT00017503	MMT00077883	1
5014	14132	MMT00017503	Glo1	-1
5014	14924	MMT00017503	Hn1l	-1
5014	19064	MMT00017503	MMT00004867	-1
5014	19929	MMT00017503	MMT00079667	1
5017	433	Plat	Pla2g12b	1
5017	1767	Plat	BC016495	-1
5017	1876	Plat	Amdhd1	1
5017	3214	Plat	Dnmt3b	1
5017	3410	Plat	Paqr9	1
5017	5364	Plat	Kif22	1
5017	5574	Plat	Hsd3b7	1
5017	5802	Plat	Mad2l2	1
5017	8328	Plat	Klhdc8a	1
5017	10486	Plat	1300002K09Rik	1
5017	11599	Plat	Coq10b	-1
5017	11741	Plat	Slc30a10	1
5017	12687	Plat	Zc3h8	-1
5017	16060	Plat	Gys2	-1
5017	16690	Plat	Tjp3	1

5017	18147	Plat	Nhlrc2	-1
5017	18296	Plat	Pcgf5	-1
5021	1867	Gdap2	Bcas2	-1
5021	3753	Gdap2	Setdb1	1
5021	6206	Gdap2	MMT00063701	-1
5021	10521	Gdap2	Ttf2	-1
5021	11611	Gdap2	S100a13	1
5021	16416	Gdap2	Commd2	-1
5021	22202	Gdap2	OTTMUSG00000021274	1
5027	2294	Pde4b	AU040829	-1
5044	143	Ifi35	Gvin1	1
5044	2550	Ifi35	MMT00036681	1
5044	4114	Ifi35	Parp12	1
5044	4508	Ifi35	Ifit1	1
5044	5044	Ifi35	Ifi35	1
5044	5250	Ifi35	Ifit2	1
5044	5853	Ifi35	Trim30	1
5044	7316	Ifi35	Ifi204	1
5044	8800	Ifi35	Rnf213	1
5044	10109	Ifi35	Gbp3	1
5044	11009	Ifi35	MMT00008885	1
5044	11204	Ifi35	AI451617	1
5044	11265	Ifi35	Irgm	1
5044	12600	Ifi35	Ifi204	1
5044	12969	Ifi35	Xaf1	1
5044	13156	Ifi35	Ifit3	1
5044	13514	Ifi35	Apol9b	1
5044	13654	Ifi35	Stat1	1
5044	14611	Ifi35	Ddx60	1
5044	15074	Ifi35	Usp18	1
5044	15449	Ifi35	Mitd1	1
5044	15504	Ifi35	Mx2	1
5044	16182	Ifi35	Oasl1	1
5044	16572	Ifi35	D14Ertd668e	1
5044	17071	Ifi35	Samd9l	1
5044	17197	Ifi35	Igtp	1
5044	18174	Ifi35	Stat2	1
5044	20997	Ifi35	MMT00028135	1
5044	21549	Ifi35	Rtp4	1
5051	15059	Angpt1	Mogat1	-1
5054	8444	Zfp821	Rdh16	-1
5068	147	Afap1l2	Uox	-1
5068	250	Afap1l2	Tubb2a-ps2	1
5068	269	Afap1l2	Tuba1b	1
5068	402	Afap1l2	Timp3	-1
5068	563	Afap1l2	D4Bwg0951e	-1
5068	609	Afap1l2	MMT00060868	1
5068	719	Afap1l2	Usp2	-1
5068	760	Afap1l2	Akr1c19	-1
5068	1767	Afap1l2	BC016495	-1
5068	1853	Afap1l2	Stat5a	1

5068	1941	Afap1I2	MMT00079618	1
5068	2322	Afap1I2	Tuba4a	1
5068	2794	Afap1I2	Map3k6	-1
5068	2829	Afap1I2	Lrfr3	1
5068	2850	Afap1I2	Slc16a6	1
5068	3214	Afap1I2	Dnmt3b	1
5068	3246	Afap1I2	Prei4	-1
5068	3410	Afap1I2	Paqr9	1
5068	3804	Afap1I2	MMT00015534	1
5068	4201	Afap1I2	Tubb2c	1
5068	4235	Afap1I2	Pfkfb3	-1
5068	4286	Afap1I2	Ptp4a1	-1
5068	4534	Afap1I2	Ndel1	-1
5068	4708	Afap1I2	Traf3ip2	1
5068	5068	Afap1I2	Afap1I2	1
5068	5183	Afap1I2	St5	1
5068	5374	Afap1I2	Chka	1
5068	5574	Afap1I2	Hsd3b7	1
5068	5587	Afap1I2	Rmnd5b	1
5068	5849	Afap1I2	2310031A18Rik	1
5068	5974	Afap1I2	Arntl	1
5068	6386	Afap1I2	Por	-1
5068	6476	Afap1I2	Sntg2	-1
5068	6490	Afap1I2	Ii1r1	-1
5068	6756	Afap1I2	Sds	-1
5068	6990	Afap1I2	Nr1i2	-1
5068	7061	Afap1I2	Spsb3	1
5068	7151	Afap1I2	MMT00007982	1
5068	7862	Afap1I2	Cpsf4l	-1
5068	8054	Afap1I2	Smarca2	-1
5068	8328	Afap1I2	Klhdc8a	1
5068	8399	Afap1I2	Herpud1	-1
5068	8641	Afap1I2	Slc7a2	-1
5068	9275	Afap1I2	Aass	-1
5068	9495	Afap1I2	Srms	1
5068	9763	Afap1I2	Tuba3b	1
5068	10215	Afap1I2	Nampt	-1
5068	10486	Afap1I2	1300002K09Rik	1
5068	10712	Afap1I2	Fchsd2	-1
5068	10775	Afap1I2	Slc16a1	1
5068	11093	Afap1I2	Zdhhc1	-1
5068	11129	Afap1I2	Ankhd1	-1
5068	11599	Afap1I2	Coq10b	-1
5068	11724	Afap1I2	Tuba3a	1
5068	11741	Afap1I2	Slc30a10	1
5068	11808	Afap1I2	Pck1	-1
5068	11949	Afap1I2	Cldn3	1
5068	12151	Afap1I2	MMT00082650	-1
5068	12420	Afap1I2	Klhl21	-1
5068	12489	Afap1I2	Wdr8	1
5068	12565	Afap1I2	Grem2	-1

5068	12799	Afap1I2	Spon2	1
5068	12904	Afap1I2	MMT00040704	-1
5068	13339	Afap1I2	D630042F21Rik	-1
5068	13471	Afap1I2	Cln8	-1
5068	13705	Afap1I2	Osbp1a	-1
5068	13733	Afap1I2	Setd3	-1
5068	13989	Afap1I2	Foxp3	-1
5068	14041	Afap1I2	Cldn1	1
5068	14462	Afap1I2	Zfp385b	-1
5068	14806	Afap1I2	Ccdc45	-1
5068	15021	Afap1I2	Ppargc1a	-1
5068	15258	Afap1I2	Coil	1
5068	15609	Afap1I2	Mreg	1
5068	15624	Afap1I2	Crcp	-1
5068	15631	Afap1I2	Lpin1	-1
5068	15709	Afap1I2	Tceal1	-1
5068	15882	Afap1I2	AA986860	-1
5068	16060	Afap1I2	Gys2	-1
5068	16176	Afap1I2	St3gal5	-1
5068	16580	Afap1I2	Tnfaip2	1
5068	16647	Afap1I2	D16H22S680E	-1
5068	16669	Afap1I2	Tjp2	1
5068	16690	Afap1I2	Tjp3	1
5068	16720	Afap1I2	Mtmr7	-1
5068	16851	Afap1I2	Slc34a2	1
5068	17078	Afap1I2	Syde2	-1
5068	17323	Afap1I2	Tubb6	1
5068	17444	Afap1I2	Tuba1a	1
5068	17525	Afap1I2	Ctgf	-1
5068	17530	Afap1I2	MMT00041792	1
5068	17622	Afap1I2	Foxo1	-1
5068	17876	Afap1I2	Tubb4	1
5068	17884	Afap1I2	Lnx2	1
5068	18027	Afap1I2	5730403B10Rik	-1
5068	18250	Afap1I2	Mmp14	1
5068	18314	Afap1I2	4631416L12Rik	-1
5068	18756	Afap1I2	Tspan14	1
5068	18827	Afap1I2	Oprs1	1
5068	19025	Afap1I2	Slc37a4	-1
5068	19146	Afap1I2	N4bp2l1	-1
5068	19234	Afap1I2	Nrg4	-1
5068	19466	Afap1I2	Pptc7	-1
5068	19671	Afap1I2	Upp2	-1
5068	19723	Afap1I2	Pfkfb1	-1
5068	20085	Afap1I2	Lpin2	-1
5068	20803	Afap1I2	Tmem50a	-1
5068	21142	Afap1I2	Gm129	-1
5068	21331	Afap1I2	Slc10a6	-1
5068	21531	Afap1I2	Ttc23	-1
5068	21733	Afap1I2	Rhebl1	-1
5068	21918	Afap1I2	Snx24	1

5068	22290	Afap1I2	Tubb2a	1
5068	22443	Afap1I2	Tuba1c	1
5068	22630	Afap1I2	MMT00034355	1
5068	22936	Afap1I2	Rhobtb1	-1
5068	23201	Afap1I2	S1pr1	1
5068	23202	Afap1I2	Olf59	-1
5068	23248	Afap1I2	Tesk2	-1
5068	23253	Afap1I2	D030011O10Rik	-1
5068	23558	Afap1I2	MMT00030937	-1
5076	2766	Tmem57	Elp4	-1
5076	3502	Tmem57	Gde1	1
5076	5364	Tmem57	Kif22	-1
5076	5802	Tmem57	Mad2l2	-1
5076	6370	Tmem57	Aqp8	-1
5076	6386	Tmem57	Por	1
5076	7973	Tmem57	Lgals9	-1
5076	10486	Tmem57	1300002K09Rik	-1
5076	11129	Tmem57	Ankhd1	1
5076	11741	Tmem57	Slc30a10	-1
5076	12799	Tmem57	Spon2	-1
5076	12941	Tmem57	Elovl5	-1
5076	17338	Tmem57	Mocos	-1
5076	18827	Tmem57	Oprs1	-1
5076	22138	Tmem57	Ang	1
5092	18299	Ydjc	MMT00035424	1
5113	269	Nxn1	Tuba1b	-1
5113	662	Nxn1	Mid1ip1	-1
5113	1941	Nxn1	MMT00079618	-1
5113	2051	Nxn1	Ddx27	1
5113	2322	Nxn1	Tuba4a	-1
5113	3326	Nxn1	Lysmd2	1
5113	3603	Nxn1	BC027231	1
5113	3686	Nxn1	Psmc9	1
5113	4897	Nxn1	Ciao1	1
5113	6048	Nxn1	Psmc9	1
5113	6197	Nxn1	Lss	-1
5113	6771	Nxn1	Insc	-1
5113	7751	Nxn1	Sgk2	-1
5113	8896	Nxn1	Fasn	-1
5113	9172	Nxn1	Tmem131	1
5113	9514	Nxn1	Vps37a	1
5113	9763	Nxn1	Tuba3b	-1
5113	10745	Nxn1	Gale	-1
5113	11129	Nxn1	Ankhd1	1
5113	11462	Nxn1	Gpam	-1
5113	11724	Nxn1	Tuba3a	-1
5113	12143	Nxn1	Thyn1	-1
5113	12315	Nxn1	Srebf1	-1
5113	12460	Nxn1	Pnpla2	1
5113	14099	Nxn1	Nfe2	-1
5113	14870	Nxn1	Capn2	-1

5113	15758	Nxn1	Stx4a	-1
5113	15935	Nxn1	Pnp1a3	-1
5113	15996	Nxn1	Grtp1	1
5113	16647	Nxn1	D16H22S680E	1
5113	18428	Nxn1	Sfrs2	-1
5113	18653	Nxn1	MMT00072901	1
5113	18785	Nxn1	Angptl4	1
5113	18886	Nxn1	Slc18a1	1
5113	20798	Nxn1	Ccp1	1
5113	21202	Nxn1	Acly	-1
5113	21251	Nxn1	Cpt1a	1
5113	21408	Nxn1	Svil	-1
5113	21664	Nxn1	Insig1	-1
5113	22443	Nxn1	Tuba1c	-1
5120	8844	Alkbh7	2310037124Rik	-1
5123	5123	Zfp191	Zfp191	1
5127	5364	Kif20b	Kif22	1
5127	8416	Kif20b	Cdc20	1
5132	20079	1600016N20Rik	MMT00019254	1
5159	21214	MMT00020962	Scd1	1
5183	3686	St5	Psm19	-1
5183	7659	St5	Rab30	-1
5183	12315	St5	Sreb1	1
5183	18785	St5	Angptl4	-1
5188	19115	Cma1	Rab32	1
5188	22146	Cma1	Aifm2	-1
5208	21692	Plod2	MMT00013924	1
5215	22138	Col6a1	Ang	-1
5216	4516	Spnb5	Rsad2	1
5216	11009	Spnb5	MMT00008885	1
5220	11375	MMT00037083	Derl2	1
5227	2126	2310008M10Rik	Dgat2	-1
5227	2636	2310008M10Rik	Tars	1
5227	2850	2310008M10Rik	Slc16a6	1
5227	4612	2310008M10Rik	Hspa5	1
5227	4966	2310008M10Rik	Zscan20	1
5227	7619	2310008M10Rik	Pik3ip1	-1
5227	7761	2310008M10Rik	Nudt19	-1
5227	7862	2310008M10Rik	Cpsf4l	-1
5227	9594	2310008M10Rik	Asb13	1
5227	11741	2310008M10Rik	Slc30a10	1
5227	14380	2310008M10Rik	MMT00051866	1
5227	18069	2310008M10Rik	Gpt	-1
5227	18179	2310008M10Rik	Dbp	-1
5229	3565	Katna1	MMT00045908	1
5229	13293	Katna1	Gsta2	1
5229	20058	Katna1	Dnaic1	-1
5229	21727	Katna1	Khk	1
5230	17314	MMT00077995	Napa	1
5230	19462	MMT00077995	4933439C20Rik	1
5232	20058	Arhgef16	Dnaic1	1

5233	6044	Pcbd1	Sucnr1	1
5233	12910	Pcbd1	1110028A07Rik	1
5233	22138	Pcbd1	Ang	-1
5233	23549	Pcbd1	Es22	1
5242	12761	Gata3	Tsc22d3	-1
5247	12910	Irak2	1110028A07Rik	1
5250	143	Ifit2	Gvin1	1
5250	701	Ifit2	Polr3g	-1
5250	860	Ifit2	Psmb10	1
5250	1533	Ifit2	BC013712	1
5250	2200	Ifit2	BC006779	1
5250	2224	Ifit2	Oasl2	1
5250	2550	Ifit2	MMT00036681	1
5250	2752	Ifit2	Fcgr1	1
5250	3426	Ifit2	Hap1	1
5250	3523	Ifit2	Trim34	1
5250	3594	Ifit2	Rasa4	1
5250	3659	Ifit2	EG236451	1
5250	3683	Ifit2	Oas2	1
5250	4114	Ifit2	Parp12	1
5250	4409	Ifit2	5430435G22Rik	1
5250	4426	Ifit2	Ilgp2	1
5250	4508	Ifit2	Ifit1	1
5250	4516	Ifit2	Rsad2	1
5250	5044	Ifit2	Ifi35	1
5250	5216	Ifit2	Spnb5	1
5250	5250	Ifit2	Ifit2	1
5250	5556	Ifit2	Ccl4	1
5250	5766	Ifit2	5033414D02Rik	1
5250	5845	Ifit2	Il18bp	1
5250	5853	Ifit2	Trim30	1
5250	5949	Ifit2	Zbp1	1
5250	5975	Ifit2	Car13	1
5250	6072	Ifit2	C1qc	1
5250	6587	Ifit2	Irf9	1
5250	6595	Ifit2	Oas1a	1
5250	6779	Ifit2	Gbp6	1
5250	6824	Ifit2	Irf7	1
5250	6910	Ifit2	Ly6c2	1
5250	7069	Ifit2	Ube1l	1
5250	7105	Ifit2	Plac8	1
5250	7238	Ifit2	Pycard	1
5250	7284	Ifit2	MMT00008674	1
5250	7316	Ifit2	Ifi204	1
5250	7336	Ifit2	Cd5l	1
5250	8555	Ifit2	H2-M3	1
5250	8564	Ifit2	Pld4	1
5250	8659	Ifit2	Psmb8	1
5250	8800	Ifit2	Rnf213	1
5250	9100	Ifit2	Ms4a6c	1
5250	9401	Ifit2	Fcgr4	1

5250	9616	lfit2	AI451557	1
5250	9717	lfit2	Psemb9	1
5250	9820	lfit2	BC023105	1
5250	9821	lfit2	Pmaip1	1
5250	9847	lfit2	lfi27	1
5250	10109	lfit2	Gbp3	1
5250	10504	lfit2	Ripk3	1
5250	10606	lfit2	Apbb1ip	1
5250	10926	lfit2	P2ry13	1
5250	11009	lfit2	MMT00008885	1
5250	11204	lfit2	AI451617	1
5250	11265	lfit2	Irgm	1
5250	11701	lfit2	Oas1c	1
5250	11845	lfit2	Psme1	1
5250	12126	lfit2	Znfx1	1
5250	12312	lfit2	Ms4a6d	1
5250	12398	lfit2	lfi44	1
5250	12600	lfit2	lfi204	1
5250	12969	lfit2	Xaf1	1
5250	13156	lfit2	lfit3	1
5250	13309	lfit2	Tgtp	1
5250	13514	lfit2	Apol9b	1
5250	13522	lfit2	Sfn5	1
5250	13527	lfit2	Ctss	1
5250	13528	lfit2	Capn12	1
5250	13654	lfit2	Stat1	1
5250	13656	lfit2	Ly86	1
5250	13826	lfit2	Melk	1
5250	14029	lfit2	2810022L02Rik	1
5250	14237	lfit2	Rac2	1
5250	14506	lfit2	Slc15a3	1
5250	14603	lfit2	Ly6e	1
5250	14611	lfit2	Ddx60	1
5250	14880	lfit2	Ms4a4c	1
5250	14883	lfit2	Itgal	1
5250	14954	lfit2	Rab19	1
5250	15074	lfit2	Usp18	1
5250	15504	lfit2	Mx2	1
5250	15749	lfit2	Cd22	1
5250	16102	lfit2	Cd72	1
5250	16129	lfit2	Trafd1	1
5250	16182	lfit2	Oasl1	1
5250	16186	lfit2	Cfp	1
5250	16199	lfit2	Samhd1	1
5250	16521	lfit2	Adar	1
5250	16572	lfit2	D14Ertd668e	1
5250	16874	lfit2	Fcer1g	1
5250	16988	lfit2	Clec4f	1
5250	17071	lfit2	Samd9l	1
5250	17197	lfit2	Igtp	1
5250	17412	lfit2	Aif1	1

5250	17904	lfit2	Cds1	1
5250	18174	lfit2	Stat2	1
5250	18186	lfit2	Parp14	1
5250	18211	lfit2	Folr2	1
5250	18289	lfit2	Tap1	1
5250	18686	lfit2	Zfp143	1
5250	19063	lfit2	Evl	1
5250	19189	lfit2	Sp100	1
5250	19262	lfit2	Cd274	1
5250	19708	lfit2	Ly6a	1
5250	19738	lfit2	Lgals3bp	1
5250	19794	lfit2	Rgs2	1
5250	20321	lfit2	Ms4a6b	1
5250	20474	lfit2	Gnb3	1
5250	20791	lfit2	MMT00014813	1
5250	20997	lfit2	MMT00028135	1
5250	21351	lfit2	Shisa5	1
5250	21440	lfit2	Tmsb10	1
5250	21549	lfit2	Rtp4	1
5250	21824	lfit2	5830443L24Rik	1
5250	22037	lfit2	Oas1g	1
5250	22077	lfit2	MMT00057550	1
5250	22327	lfit2	Tyrobp	1
5250	22496	lfit2	Sfn1	1
5250	22647	lfit2	Pkib	1
5250	23092	lfit2	Ifih1	1
5250	23208	lfit2	Hck	1
5250	23242	lfit2	Gngt2	1
5250	23450	lfit2	D12Ert647e	1
5262	1445	Mecp2	Ssbp2	1
5262	3620	Mecp2	Bet1	-1
5262	5934	Mecp2	S100a10	-1
5262	7862	Mecp2	Cpsf4l	1
5263	10236	Anapc13	EG665033	-1
5270	415	Rnf8	Ypel2	1
5270	719	Rnf8	Usp2	-1
5270	1453	Rnf8	Gfod2	1
5270	2011	Rnf8	Slc2a5	-1
5270	2399	Rnf8	MMT00060167	1
5270	2829	Rnf8	Lrfn3	1
5270	3214	Rnf8	Dnmt3b	1
5270	5374	Rnf8	Chka	1
5270	5569	Rnf8	Pdgfc	1
5270	5804	Rnf8	Thrsp	-1
5270	5849	Rnf8	2310031A18Rik	1
5270	5974	Rnf8	Arntl	1
5270	6171	Rnf8	Abtb2	1
5270	6268	Rnf8	Slc45a3	1
5270	7414	Rnf8	Clpx	1
5270	9481	Rnf8	Ppl	-1
5270	9831	Rnf8	Nedd4l	1

5270	12204	Rnf8	Ankmy2	-1
5270	12315	Rnf8	Srebf1	-1
5270	12513	Rnf8	Whsc2	1
5270	12905	Rnf8	Nfil3	1
5270	13630	Rnf8	Cdkn1a	1
5270	13770	Rnf8	D5Wsu178e	1
5270	14279	Rnf8	3930402G23Rik	1
5270	15049	Rnf8	Rnf125	1
5270	15481	Rnf8	1110067D22Rik	1
5270	15665	Rnf8	Blcap	1
5270	16474	Rnf8	Bhlhb2	-1
5270	16712	Rnf8	Pnrc1	1
5270	16851	Rnf8	Slc34a2	1
5270	17583	Rnf8	Per2	-1
5270	17884	Rnf8	Lnx2	1
5270	18179	Rnf8	Dbp	-1
5270	18438	Rnf8	Map3k7ip2	1
5270	19004	Rnf8	Pdk4	1
5270	19671	Rnf8	Upp2	-1
5270	21142	Rnf8	Gm129	-1
5270	22324	Rnf8	MMT00060741	1
5270	22669	Rnf8	Ahctf1	1
5272	8444	Grk4	Rdh16	-1
5272	21214	Grk4	Scd1	-1
5295	12910	F2r	1110028A07Rik	1
5295	14151	F2r	Slc44a1	1
5295	17996	F2r	Igfbp2	-1
5295	20079	F2r	MMT00019254	-1
5295	21202	F2r	Acly	1
5295	22046	F2r	Cml4	1
5296	15708	Rnf181	Retsat	1
5303	7602	Ndufv2	Pcca	1
5303	12556	Ndufv2	Ass1	1
5303	22998	Ndufv2	Ass1	1
5306	760	Ywhag	Akr1c19	1
5306	1711	Ywhag	Grl1	-1
5306	2110	Ywhag	Gtf2ird1	-1
5306	2850	Ywhag	Slc16a6	-1
5306	3196	Ywhag	Tat	1
5306	3565	Ywhag	MMT00045908	1
5306	4056	Ywhag	Tnfaip8l1	-1
5306	5691	Ywhag	Csrp3	-1
5306	5804	Ywhag	Thrsp	1
5306	5849	Ywhag	2310031A18Rik	-1
5306	6329	Ywhag	Cyp2b10	1
5306	6746	Ywhag	E2f8	-1
5306	6756	Ywhag	Sds	1
5306	6816	Ywhag	Slc46a3	1
5306	6990	Ywhag	Nr1i2	1
5306	7492	Ywhag	Adfp	-1
5306	7963	Ywhag	Rxrg	-1

5306	8328	Ywhag	Klhdc8a	-1
5306	9718	Ywhag	Fmo5	1
5306	10207	Ywhag	MMT00012324	-1
5306	10775	Ywhag	Slc16a1	-1
5306	11599	Ywhag	Coq10b	1
5306	12556	Ywhag	Ass1	1
5306	13293	Ywhag	Gsta2	1
5306	13431	Ywhag	MMT00038058	-1
5306	15205	Ywhag	MMT00030262	-1
5306	15631	Ywhag	Lpin1	1
5306	16580	Ywhag	Tnfaip2	-1
5306	16720	Ywhag	Mtmr7	1
5306	16851	Ywhag	Slc34a2	-1
5306	18250	Ywhag	Mmp14	-1
5306	18438	Ywhag	Map3k7ip2	-1
5306	19234	Ywhag	Nrg4	1
5306	19671	Ywhag	Upp2	1
5306	19723	Ywhag	Pfkfb1	1
5306	20171	Ywhag	1700008G05Rik	-1
5306	20390	Ywhag	Cd9	-1
5306	21643	Ywhag	Agtr1a	-1
5306	21918	Ywhag	Snx24	-1
5306	21934	Ywhag	Id2	-1
5306	22998	Ywhag	Ass1	1
5332	4686	Pdlim4	BC021785	1
5332	5574	Pdlim4	Hsd3b7	1
5332	14258	Pdlim4	Ifi47	1
5332	15931	Pdlim4	Ces3	-1
5336	3868	Timeless	Ebpl	1
5336	4708	Timeless	Traf3ip2	1
5336	5044	Timeless	Ifi35	1
5336	5949	Timeless	Zbp1	1
5336	6734	Timeless	Ehd4	1
5336	8270	Timeless	Cispn	1
5336	8800	Timeless	Rnf213	1
5336	10802	Timeless	Kcnn2	-1
5336	11807	Timeless	Fbxo31	-1
5336	11870	Timeless	Apitd1	1
5336	12420	Timeless	Klhl21	-1
5336	12925	Timeless	Farp1	1
5336	14258	Timeless	Ifi47	1
5336	15320	Timeless	MMT00017479	-1
5336	15449	Timeless	Mitd1	1
5336	16182	Timeless	Oasl1	1
5336	17083	Timeless	Atp1b1	-1
5336	18174	Timeless	Stat2	1
5336	19466	Timeless	Pptc7	-1
5339	5339	4930488E11Rik	4930488E11Rik	1
5352	1985	Pdcd2l	Pepd	-1
5352	2388	Pdcd2l	Dot1l	1
5352	2599	Pdcd2l	Lsm14a	1

5352	2912	Pdcd2l	Wtip	-1
5352	4697	Pdcd2l	Cyp2a12	-1
5352	5352	Pdcd2l	Pdcd2l	1
5352	6513	Pdcd2l	Qpctl	1
5352	10545	Pdcd2l	Tmem147	1
5352	11321	Pdcd2l	2310014L17Rik	-1
5352	11888	Pdcd2l	Myadm	-1
5352	12423	Pdcd2l	Cyp2g1	-1
5352	16639	Pdcd2l	MMT00078937	-1
5352	17314	Pdcd2l	Napa	-1
5352	18088	Pdcd2l	Alkbh6	1
5352	19462	Pdcd2l	4933439C20Rik	-1
5352	19854	Pdcd2l	Kcnj14	1
5352	20606	Pdcd2l	MMT00042166	-1
5352	21438	Pdcd2l	Plekha4	-1
5352	23247	Pdcd2l	Ercc1	-1
5355	5364	Gpsm2	Kif22	1
5355	6085	Gpsm2	MMT00007454	1
5355	10532	Gpsm2	MMT00057790	1
5355	13431	Gpsm2	MMT00038058	1
5355	14055	Gpsm2	MMT00050438	1
5355	15205	Gpsm2	MMT00030262	1
5355	15500	Gpsm2	MMT00081411	1
5355	21937	Gpsm2	MMT00015325	1
5355	22978	Gpsm2	MMT00043176	1
5357	8372	MMT00021917	Uap1	-1
5357	9449	MMT00021917	Sft2d2	1
5357	11406	MMT00021917	Ifi203	-1
5357	13149	MMT00021917	Ifi203	-1
5357	14052	MMT00021917	EG226654	1
5357	15844	MMT00021917	Klhdc9	1
5357	16361	MMT00021917	Olfir703	1
5357	18276	MMT00021917	Apoa2	1
5357	19520	MMT00021917	Uck2	1
5364	1416	Kif22	6720460F02Rik	1
5364	1561	Kif22	Aurka	1
5364	1932	Kif22	Racgap1	1
5364	3836	Kif22	2200001115Rik	1
5364	5364	Kif22	Kif22	1
5364	8416	Kif22	Cdc20	1
5364	11382	Kif22	Cdca3	1
5364	12799	Kif22	Spon2	1
5364	12941	Kif22	Elov15	1
5364	17823	Kif22	D2Ertd750e	1
5364	18299	Kif22	MMT00035424	1
5364	19022	Kif22	Ccnb2	1
5364	19318	Kif22	Plk1	1
5364	19917	Kif22	Nek2	1
5364	20433	Kif22	Cdca5	1
5364	21692	Kif22	MMT00013924	1
5364	21947	Kif22	Cdca8	1

5364	22138	Kif22	Ang	-1
5365	20341	C87436	Srebf2	1
5382	3410	Fbn1	Paqr9	1
5382	3689	Fbn1	Adh1	-1
5382	5364	Fbn1	Kif22	1
5382	6030	Fbn1	As3mt	-1
5382	11741	Fbn1	Slc30a10	1
5382	12941	Fbn1	Elovl5	1
5382	14472	Fbn1	Ahcy	-1
5382	15320	Fbn1	MMT00017479	-1
5425	11129	Ung	Ankhd1	1
5434	3686	Inpp5b	Psmc9	-1
5434	7151	Inpp5b	MMT00007982	1
5434	9763	Inpp5b	Tuba3b	1
5435	13376	Lins2	Alg2	1
5435	15015	Lins2	G3bp1	1
5435	17530	Lins2	MMT00041792	1
5435	23201	Lins2	S1pr1	1
5440	5884	1810020G14Rik	Gstm2	1
5440	10554	1810020G14Rik	ENSMUSG00000074179	1
5440	11946	1810020G14Rik	MMT00030953	1
5440	13293	1810020G14Rik	Gsta2	1
5440	14147	1810020G14Rik	Acss2	1
5440	18201	1810020G14Rik	MMT00060232	1
5440	21214	1810020G14Rik	Scd1	1
5450	22138	Nrbp1	Ang	-1
5452	607	Mogat2	Me1	1
5452	874	Mogat2	Aldh1a7	1
5452	1129	Mogat2	Gsta4	1
5452	1359	Mogat2	4931406C07Rik	1
5452	2314	Mogat2	Zswim6	1
5452	3356	Mogat2	Adhfe1	1
5452	3562	Mogat2	MMT00011909	1
5452	3696	Mogat2	Elovl6	1
5452	4351	Mogat2	Plxnb1	-1
5452	4517	Mogat2	Itih3	-1
5452	5884	Mogat2	Gstm2	1
5452	6044	Mogat2	Sucnr1	1
5452	6193	Mogat2	Lactb2	1
5452	6420	Mogat2	Mipep	1
5452	6573	Mogat2	Pecr	1
5452	7602	Mogat2	Pcca	1
5452	7887	Mogat2	4930418G15Rik	1
5452	8444	Mogat2	Rdh16	1
5452	8773	Mogat2	MMT00027093	-1
5452	8815	Mogat2	Mx1	1
5452	9427	Mogat2	Nqo2	1
5452	9842	Mogat2	Qdpr	1
5452	10554	Mogat2	ENSMUSG00000074179	1
5452	11014	Mogat2	Hibadh	1
5452	11065	Mogat2	Mccc1	1

5452	11946	Mogat2	MMT00030953	1
5452	12219	Mogat2	Cyb5b	1
5452	12556	Mogat2	Ass1	1
5452	12955	Mogat2	Atp5o	1
5452	13293	Mogat2	Gsta2	1
5452	13431	Mogat2	MMT00038058	-1
5452	14017	Mogat2	Ces5	1
5452	14147	Mogat2	Acss2	1
5452	14151	Mogat2	Slc44a1	1
5452	15205	Mogat2	MMT00030262	-1
5452	16336	Mogat2	2310040A07Rik	-1
5452	18201	Mogat2	MMT00060232	1
5452	18286	Mogat2	Slc41a3	-1
5452	19766	Mogat2	Slc26a4	1
5452	20019	Mogat2	Qdpr	1
5452	20058	Mogat2	Dnaic1	-1
5452	21202	Mogat2	Acly	1
5452	21214	Mogat2	Scd1	1
5452	21575	Mogat2	Cyp2c55	1
5452	21727	Mogat2	Khk	1
5452	21793	Mogat2	Pla2g12a	-1
5452	22138	Mogat2	Ang	-1
5452	22732	Mogat2	Cyb5b	1
5452	22821	Mogat2	Tmem135	1
5452	22998	Mogat2	Ass1	1
5452	23549	Mogat2	Es22	1
5453	607	Odf3l1	Me1	1
5453	760	Odf3l1	Akr1c19	1
5453	1129	Odf3l1	Gsta4	1
5453	1711	Odf3l1	Grhl1	-1
5453	2127	Odf3l1	Ldha	-1
5453	2721	Odf3l1	Inmt	1
5453	3354	Odf3l1	Ropn1l	1
5453	3356	Odf3l1	Adhfe1	1
5453	3446	Odf3l1	Eno1	1
5453	3565	Odf3l1	MMT00045908	1
5453	3832	Odf3l1	Sdhb	1
5453	4056	Odf3l1	Tnfaip8l1	-1
5453	5804	Odf3l1	Thrsp	1
5453	5884	Odf3l1	Gstm2	1
5453	6085	Odf3l1	MMT00007454	-1
5453	6329	Odf3l1	Cyp2b10	1
5453	6420	Odf3l1	Mipep	1
5453	7602	Odf3l1	Pcca	1
5453	8444	Odf3l1	Rdh16	1
5453	8773	Odf3l1	MMT00027093	-1
5453	8815	Odf3l1	Mx1	1
5453	9427	Odf3l1	Nqo2	1
5453	9718	Odf3l1	Fmo5	1
5453	9842	Odf3l1	Qdpr	1
5453	10554	Odf3l1	ENSMUSG00000074179	1

5453	12556	Odf311	Ass1	1
5453	12955	Odf311	Atp5o	1
5453	13293	Odf311	Gsta2	1
5453	13431	Odf311	MMT00038058	-1
5453	14017	Odf311	Ces5	1
5453	14055	Odf311	MMT00050438	-1
5453	14147	Odf311	Acss2	1
5453	14151	Odf311	Slc44a1	1
5453	14314	Odf311	2810405K02Rik	1
5453	15205	Odf311	MMT00030262	-1
5453	15500	Odf311	MMT00081411	-1
5453	17398	Odf311	MMT00045090	1
5453	17563	Odf311	Aldh111	1
5453	17638	Odf311	Adssl1	1
5453	18113	Odf311	MMT00034400	1
5453	18201	Odf311	MMT00060232	1
5453	18549	Odf311	Robo1	1
5453	19066	Odf311	MMT00012632	1
5453	20019	Odf311	Qdpr	1
5453	20058	Odf311	Dnaic1	-1
5453	20804	Odf311	Eno1	1
5453	21202	Odf311	Acly	1
5453	21214	Odf311	Scd1	1
5453	21575	Odf311	Cyp2c55	1
5453	21727	Odf311	Khk	1
5453	22978	Odf311	MMT00043176	-1
5453	22998	Odf311	Ass1	1
5465	5364	Slamf8	Kif22	1
5465	11129	Slamf8	Ankhd1	-1
5465	16182	Slamf8	Oasl1	1
5465	20678	Slamf8	Cyp39a1	-1
5466	2850	2310047D13Rik	Slc16a6	1
5466	12565	2310047D13Rik	Grem2	-1
5472	6024	Mppe1	Ddo	-1
5472	23253	Mppe1	D030011O10Rik	-1
5477	2721	2210412D01Rik	Inmt	1
5477	12315	2210412D01Rik	Sreb1	1
5482	327	Cdsn	H2-Ea	1
5482	510	Cdsn	Neu1	-1
5482	763	Cdsn	4933406E20Rik	1
5482	1340	Cdsn	Tap2	1
5482	2325	Cdsn	H2-K1	1
5482	2801	Cdsn	H2-BI	1
5482	2938	Cdsn	H2-T23	1
5482	3599	Cdsn	MMT00035426	-1
5482	3704	Cdsn	H2-Q7	1
5482	3857	Cdsn	1700001C19Rik	-1
5482	4004	Cdsn	Thbs2	-1
5482	4958	Cdsn	Ndufa7	-1
5482	5410	Cdsn	Cyp4f15	-1
5482	5648	Cdsn	Zfp213	-1

5482	6360	Cdsn	D17H6S56E-3	-1
5482	6510	Cdsn	Plcl2	1
5482	7088	Cdsn	Slc37a1	1
5482	8750	Cdsn	1700010I14Rik	1
5482	8767	Cdsn	Rgl2	1
5482	9158	Cdsn	Pde9a	-1
5482	10376	Cdsn	C920025E04Rik	-1
5482	10394	Cdsn	MMT00028435	1
5482	10667	Cdsn	H2-Eb1	1
5482	12335	Cdsn	Plcb4	1
5482	12355	Cdsn	AI507611	1
5482	13493	Cdsn	Ring1	-1
5482	13789	Cdsn	H2-Q8	1
5482	15181	Cdsn	Enpp4	-1
5482	15531	Cdsn	Prickle4	-1
5482	17691	Cdsn	Kank3	1
5482	18906	Cdsn	Zfand3	1
5482	20100	Cdsn	Guca1b	-1
5482	20238	Cdsn	H2-T9	1
5482	20346	Cdsn	Gna-rs1	1
5482	21295	Cdsn	Snf1lk	-1
5482	21478	Cdsn	Loxhd1	-1
5482	22822	Cdsn	MMT00013433	1
5482	23250	Cdsn	Plcl2	1
5482	23401	Cdsn	H2-Q2	1
5487	20194	Palmd	Pnlnc1	1
5488	2827	C920009B18Rik	Raet1d	1
5488	5488	C920009B18Rik	C920009B18Rik	1
5508	524	Lrig2	Hsd3b2	-1
5508	1466	Lrig2	Ubp2l	-1
5508	1867	Lrig2	Bcas2	-1
5508	1963	Lrig2	MMT00039783	-1
5508	3753	Lrig2	Setdb1	1
5508	6206	Lrig2	MMT00063701	-1
5508	7519	Lrig2	Gstm1	-1
5508	10521	Lrig2	Ttf2	-1
5508	10681	Lrig2	Dgkz	1
5508	11121	Lrig2	Mtmt11	1
5508	11611	Lrig2	S100a13	1
5508	12367	Lrig2	MMT00072365	1
5508	16753	Lrig2	Hfe2	1
5508	18754	Lrig2	Rbm8a	-1
5508	20385	Lrig2	Chd1l	-1
5508	21650	Lrig2	Ap4b1	-1
5508	21814	Lrig2	Accn5	-1
5508	22202	Lrig2	OTTMUSG00000021274	1
5508	22570	Lrig2	Phtf1	-1
5511	5511	BC055004	BC055004	1
5511	9077	BC055004	Cnpy4	-1
5511	10995	BC055004	Ap4m1	1
5511	13780	BC055004	Pilra	-1

5511	15219	BC055004	0910001L09Rik	-1
5511	16451	BC055004	2010007H12Rik	1
5511	17089	BC055004	Pilrb1	-1
5511	17158	BC055004	Zfp113	1
5511	18881	BC055004	Cops6	1
5511	19502	BC055004	Fbxo24	1
5517	12910	Stx17	1110028A07Rik	1
5517	20058	Stx17	Dnaic1	-1
5522	6191	Pink1	Ddost	-1
5552	22936	Rasgrp3	Rhobtb1	-1
5555	15029	Fbln7	Nudt16l1	1
5555	15292	Fbln7	2010107G23Rik	1
5556	4426	Ccl4	Iigp2	1
5556	5044	Ccl4	Ifi35	1
5556	9717	Ccl4	Psemb9	1
5556	12126	Ccl4	Znfx1	1
5556	16147	Ccl4	Tlr2	1
5556	16182	Ccl4	Oasl1	1
5556	21549	Ccl4	Rtp4	1
5574	3354	Hsd3b7	Ropn1l	-1
5574	8815	Hsd3b7	Mx1	-1
5574	9842	Hsd3b7	Qdpr	-1
5574	11086	Hsd3b7	Pnpla5	-1
5574	14147	Hsd3b7	Acss2	-1
5574	14151	Hsd3b7	Slc44a1	-1
5574	18201	Hsd3b7	MMT00060232	-1
5574	21214	Hsd3b7	Scd1	-1
5586	6420	OTTMUSG00000001246	Mipep	1
5586	7602	OTTMUSG00000001246	Pcca	1
5586	7753	OTTMUSG00000001246	Gfm1	1
5586	10554	OTTMUSG00000001246	ENSMUSG00000074179	1
5586	13293	OTTMUSG00000001246	Gsta2	1
5586	18201	OTTMUSG00000001246	MMT00060232	1
5586	21214	OTTMUSG00000001246	Scd1	1
5588	5934	Snx20	S100a10	1
5588	11741	Snx20	Slc30a10	1
5594	8444	Erb3	Rdh16	-1
5594	14017	Erb3	Ces5	-1
5594	21214	Erb3	Scd1	-1
5597	17461	Ttll4	Ripk5	1
5601	607	4933417O08Rik	Me1	1
5601	8444	4933417O08Rik	Rdh16	1
5601	8815	4933417O08Rik	Mx1	1
5601	12910	4933417O08Rik	1110028A07Rik	1
5601	14017	4933417O08Rik	Ces5	1
5601	18201	4933417O08Rik	MMT00060232	1
5601	20058	4933417O08Rik	Dnaic1	-1
5601	21214	4933417O08Rik	Scd1	1
5601	23549	4933417O08Rik	Es22	1
5611	22470	Rapgef3	Ppargc1b	1
5613	9842	Mrpl12	Qdpr	1

5613	10554	Mrpl12	ENSMUSG00000074179	1
5613	13293	Mrpl12	Gsta2	1
5613	13431	Mrpl12	MMT00038058	-1
5613	15205	Mrpl12	MMT00030262	-1
5613	20019	Mrpl12	Qdpr	1
5613	21727	Mrpl12	Khk	1
5613	23640	Mrpl12	Bdh1	-1
5619	12910	Rap1gds1	1110028A07Rik	1
5619	18201	Rap1gds1	MMT00060232	1
5632	3139	Reck	Gba2	1
5632	3847	Reck	Tdrd7	-1
5632	8907	Reck	Npr2	1
5636	8653	Trmu	AW124722	-1
5639	5639	Gdpd3	Gdpd3	1
5639	13206	Gdpd3	Qprt	-1
5664	23026	Fez2	Apom	-1
5672	5684	Galnt14	Ranbp10	1
5672	5804	Galnt14	Thrsp	-1
5672	9065	Galnt14	Reep4	1
5672	17852	Galnt14	Cpeb2	1
5672	18438	Galnt14	Map3k7ip2	1
5680	3265	Lrg1	Dntt	1
5680	3836	Lrg1	2200001115Rik	1
5680	5364	Lrg1	Kif22	1
5680	7839	Lrg1	Asl	-1
5680	8428	Lrg1	Sorbs3	-1
5680	13271	Lrg1	Idh2	-1
5680	14472	Lrg1	Ahcy	-1
5680	18299	Lrg1	MMT00035424	1
5680	20967	Lrg1	Fabp2	1
5680	21692	Lrg1	MMT00013924	1
5681	2023	Mbd1	MMT00072215	1
5681	5681	Mbd1	Mbd1	1
5681	22961	Mbd1	MMT00055950	1
5686	250	Cys1	Tubb2a-ps2	-1
5686	402	Cys1	Timp3	1
5686	407	Cys1	Serpina6	1
5686	433	Cys1	Pla2g12b	-1
5686	437	Cys1	Ndrgr1	-1
5686	609	Cys1	MMT00060868	-1
5686	719	Cys1	Usp2	1
5686	1767	Cys1	BC016495	1
5686	1911	Cys1	1300007F04Rik	1
5686	2011	Cys1	Slc2a5	1
5686	2126	Cys1	Dgat2	1
5686	2384	Cys1	Micalcl	-1
5686	2399	Cys1	MMT00060167	-1
5686	2636	Cys1	Tars	-1
5686	2766	Cys1	Elp4	-1
5686	2850	Cys1	Slc16a6	-1
5686	3214	Cys1	Dnmt3b	-1

5686	3410	Cys1	Paqr9	-1
5686	3502	Cys1	Gde1	1
5686	3790	Cys1	Mtss1	1
5686	3804	Cys1	MMT00015534	-1
5686	4286	Cys1	Ptp4a1	1
5686	4333	Cys1	Sumo3	-1
5686	4534	Cys1	Ndel1	1
5686	4813	Cys1	Agpat6	1
5686	5183	Cys1	St5	-1
5686	5374	Cys1	Chka	-1
5686	5492	Cys1	MMT00039914	1
5686	5569	Cys1	Pdgfc	-1
5686	5734	Cys1	EG619653	1
5686	5802	Cys1	Mad2l2	-1
5686	5804	Cys1	Thrsp	1
5686	5849	Cys1	2310031A18Rik	-1
5686	5892	Cys1	MMT00038457	1
5686	5934	Cys1	S100a10	-1
5686	5974	Cys1	Arntl	-1
5686	6030	Cys1	As3mt	1
5686	6386	Cys1	Por	1
5686	6394	Cys1	Fbxo6	-1
5686	6544	Cys1	A1790298	-1
5686	6816	Cys1	Slc46a3	1
5686	7414	Cys1	Clpx	-1
5686	7492	Cys1	Adfp	-1
5686	7839	Cys1	Asl	1
5686	7862	Cys1	Cpsf4l	1
5686	8054	Cys1	Smarca2	1
5686	8328	Cys1	Klhdc8a	-1
5686	8428	Cys1	Sorbs3	1
5686	8641	Cys1	Slc7a2	1
5686	9495	Cys1	Srms	-1
5686	9700	Cys1	Prodh	1
5686	10166	Cys1	Rhbdd2	1
5686	10642	Cys1	Ngef	1
5686	10775	Cys1	Slc16a1	-1
5686	11075	Cys1	Xrcc6bp1	1
5686	11576	Cys1	Gm1381	1
5686	11599	Cys1	Coq10b	1
5686	11741	Cys1	Slc30a10	-1
5686	12204	Cys1	Ankmy2	1
5686	12343	Cys1	Atf5	-1
5686	12799	Cys1	Spon2	-1
5686	12904	Cys1	MMT00040704	1
5686	12941	Cys1	Elovl5	-1
5686	12982	Cys1	Cars	-1
5686	13078	Cys1	Eps8l2	-1
5686	13094	Cys1	Cnn3	1
5686	13630	Cys1	Cdkn1a	-1
5686	13947	Cys1	Crip2	-1

5686	14041	Cys1	Cldn1	-1
5686	14279	Cys1	3930402G23Rik	-1
5686	14462	Cys1	Zfp385b	1
5686	14705	Cys1	Slc43a1	1
5686	15481	Cys1	1110067D22Rik	-1
5686	15709	Cys1	Tceal1	1
5686	15824	Cys1	D19Erttd721e	-1
5686	16060	Cys1	Gys2	1
5686	16690	Cys1	Tjp3	-1
5686	16851	Cys1	Slc34a2	-1
5686	17247	Cys1	A030007L17Rik	-1
5686	17338	Cys1	Mocos	-1
5686	17583	Cys1	Per2	1
5686	17876	Cys1	Tubb4	-1
5686	17884	Cys1	Lnx2	-1
5686	18069	Cys1	Gpt	1
5686	18147	Cys1	Nhlrc2	1
5686	18179	Cys1	Dbp	1
5686	18498	Cys1	Slc5a6	1
5686	18827	Cys1	Oprs1	-1
5686	19234	Cys1	Nrg4	1
5686	19277	Cys1	MMT00044927	1
5686	19305	Cys1	Azin1	1
5686	19360	Cys1	Aco1	1
5686	19671	Cys1	Upp2	1
5686	19790	Cys1	Polg2	1
5686	20745	Cys1	Sord	1
5686	20830	Cys1	MMT00057509	-1
5686	21142	Cys1	Gm129	1
5686	21733	Cys1	Rhebl1	1
5686	21811	Cys1	Ak3l1	1
5686	21918	Cys1	Snx24	-1
5686	21969	Cys1	Tk1	1
5686	22290	Cys1	Tubb2a	-1
5686	22630	Cys1	MMT00034355	-1
5686	22653	Cys1	Ric3	-1
5686	22936	Cys1	Rhobtb1	1
5686	23183	Cys1	Nnmt	1
5686	23248	Cys1	Tesk2	1
5693	1709	Zfp809	Mt2	1
5693	11129	Zfp809	Ankhd1	1
5693	18286	Zfp809	Slc41a3	1
5693	21214	Zfp809	Scd1	-1
5693	21251	Zfp809	Cpt1a	1
5693	21575	Zfp809	Cyp2c55	-1
5693	22138	Zfp809	Ang	1
5700	250	Tenc1	Tubb2a-ps2	-1
5700	609	Tenc1	MMT00060868	-1
5700	2013	Tenc1	Ii15ra	1
5700	5934	Tenc1	S100a10	-1
5700	5974	Tenc1	Arntl	-1

5700	6343	Tenc1	Slc20a1	1
5700	6386	Tenc1	Por	1
5700	7862	Tenc1	Cpsf4l	1
5700	8595	Tenc1	MMT00019109	-1
5700	8815	Tenc1	Mx1	-1
5700	12565	Tenc1	Grem2	1
5700	13886	Tenc1	Hnrpd1	1
5700	18827	Tenc1	Oprs1	-1
5700	21251	Tenc1	Cpt1a	1
5700	21733	Tenc1	Rhebl1	1
5700	22138	Tenc1	Ang	1
5700	22290	Tenc1	Tubb2a	-1
5715	437	ENSMUSG00000052976	Ndrp1	-1
5715	719	ENSMUSG00000052976	Usp2	1
5715	2126	ENSMUSG00000052976	Dgat2	1
5715	2399	ENSMUSG00000052976	MMT00060167	-1
5715	2636	ENSMUSG00000052976	Tars	-1
5715	2850	ENSMUSG00000052976	Slc16a6	-1
5715	5734	ENSMUSG00000052976	EG619653	1
5715	5804	ENSMUSG00000052976	Thrsp	1
5715	6386	ENSMUSG00000052976	Por	1
5715	6746	ENSMUSG00000052976	E2f8	-1
5715	6756	ENSMUSG00000052976	Sds	1
5715	6816	ENSMUSG00000052976	Slc46a3	1
5715	7414	ENSMUSG00000052976	Clpx	-1
5715	7492	ENSMUSG00000052976	Adfp	-1
5715	7839	ENSMUSG00000052976	Asl	1
5715	8428	ENSMUSG00000052976	Sorbs3	1
5715	9309	ENSMUSG00000052976	MMT00035904	1
5715	10207	ENSMUSG00000052976	MMT00012324	-1
5715	11599	ENSMUSG00000052976	Coq10b	1
5715	11741	ENSMUSG00000052976	Slc30a10	-1
5715	12799	ENSMUSG00000052976	Spon2	-1
5715	12941	ENSMUSG00000052976	Elovl5	-1
5715	15709	ENSMUSG00000052976	Tceal1	1
5715	16250	ENSMUSG00000052976	MMT00069147	-1
5715	16647	ENSMUSG00000052976	D16H22S680E	1
5715	16704	ENSMUSG00000052976	Ppif	1
5715	18069	ENSMUSG00000052976	Gpt	1
5715	18179	ENSMUSG00000052976	Dbp	1
5715	19234	ENSMUSG00000052976	Nrg4	1
5715	19360	ENSMUSG00000052976	Aco1	1
5715	19375	ENSMUSG00000052976	Inhba	-1
5715	19701	ENSMUSG00000052976	9930021J17Rik	-1
5715	20745	ENSMUSG00000052976	Sord	1
5715	21142	ENSMUSG00000052976	Gm129	1
5715	22653	ENSMUSG00000052976	Ric3	-1
5715	23183	ENSMUSG00000052976	Nnmt	1
5725	20967	2-Mar	Fabp2	1
5729	250	2310016C08Rik	Tubb2a-ps2	1
5729	269	2310016C08Rik	Tuba1b	1

5729	609	2310016C08Rik	MMT00060868	1
5729	1031	2310016C08Rik	Uros	1
5729	1537	2310016C08Rik	1700052K11Rik	1
5729	1941	2310016C08Rik	MMT00079618	1
5729	2322	2310016C08Rik	Tuba4a	1
5729	3332	2310016C08Rik	Lrrc59	1
5729	3804	2310016C08Rik	MMT00015534	1
5729	4201	2310016C08Rik	Tubb2c	1
5729	4286	2310016C08Rik	Ptp4a1	-1
5729	6771	2310016C08Rik	Insc	1
5729	9763	2310016C08Rik	Tuba3b	1
5729	11129	2310016C08Rik	Ankhd1	-1
5729	11724	2310016C08Rik	Tuba3a	1
5729	12981	2310016C08Rik	Nek6	1
5729	15862	2310016C08Rik	Mrap	1
5729	17323	2310016C08Rik	Tubb6	1
5729	17444	2310016C08Rik	Tuba1a	1
5729	17656	2310016C08Rik	Hdhd3	1
5729	17876	2310016C08Rik	Tubb4	1
5729	22290	2310016C08Rik	Tubb2a	1
5729	22443	2310016C08Rik	Tuba1c	1
5734	1416	EG619653	6720460F02Rik	1
5734	3836	EG619653	2200001115Rik	1
5734	5364	EG619653	Kif22	1
5734	8416	EG619653	Cdc20	1
5734	11870	EG619653	Apitd1	1
5734	13054	EG619653	Mcm4	1
5734	19318	EG619653	Plk1	1
5734	20433	EG619653	Cdca5	1
5734	21947	EG619653	Cdca8	1
5747	9842	Fbxl16	Qdpr	-1
5747	12955	Fbxl16	Atp5o	-1
5747	20019	Fbxl16	Qdpr	-1
5747	23640	Fbxl16	Bdh1	1
5752	5822	Dffa	Car2	-1
5752	15508	Dffa	4632415L05Rik	-1
5752	21323	Dffa	MMT00074228	-1
5758	4235	Tpst1	Pfkfb3	-1
5758	6756	Tpst1	Sds	-1
5758	7112	Tpst1	Apbb3	-1
5758	8641	Tpst1	Slc7a2	-1
5758	11599	Tpst1	Coq10b	-1
5758	15624	Tpst1	Crcp	-1
5758	15631	Tpst1	Lpin1	-1
5758	15882	Tpst1	AA986860	-1
5758	17622	Tpst1	Foxo1	-1
5758	18314	Tpst1	4631416L12Rik	-1
5758	19025	Tpst1	Slc37a4	-1
5758	19723	Tpst1	Pfkfb1	-1
5758	22978	Tpst1	MMT00043176	1
5762	12367	Trpc3	MMT00072365	1

5762	16416	Trpc3	Commd2	-1
5765	2830	Ifitm2	4632417K18Rik	1
5765	5250	Ifitm2	Ifit2	1
5765	7316	Ifitm2	Ifi204	1
5765	8800	Ifitm2	Rnf213	1
5765	10109	Ifitm2	Gbp3	1
5765	11265	Ifitm2	Irgm	1
5765	12600	Ifitm2	Ifi204	1
5765	12969	Ifitm2	Xaf1	1
5765	13309	Ifitm2	Tgtp	1
5765	14258	Ifitm2	Ifi47	1
5765	16572	Ifitm2	D14Ertd668e	1
5765	17412	Ifitm2	Aif1	1
5765	21824	Ifitm2	5830443L24Rik	1
5765	23208	Ifitm2	Hck	1
5786	327	Lta	H2-Ea	-1
5786	510	Lta	Neu1	1
5786	1340	Lta	Tap2	-1
5786	2325	Lta	H2-K1	-1
5786	2801	Lta	H2-BI	-1
5786	2938	Lta	H2-T23	-1
5786	3599	Lta	MMT00035426	1
5786	3704	Lta	H2-Q7	-1
5786	3857	Lta	1700001C19Rik	1
5786	5410	Lta	Cyp4f15	1
5786	7088	Lta	Slc37a1	-1
5786	8750	Lta	1700010I14Rik	-1
5786	8767	Lta	Rgl2	-1
5786	10376	Lta	C920025E04Rik	1
5786	10667	Lta	H2-Eb1	-1
5786	12355	Lta	A1507611	-1
5786	13493	Lta	Ring1	1
5786	13789	Lta	H2-Q8	-1
5786	15531	Lta	Prickle4	1
5786	20100	Lta	Guca1b	1
5786	20238	Lta	H2-T9	-1
5786	22822	Lta	MMT00013433	-1
5786	23250	Lta	Picl2	-1
5804	1594	Thrsp	Mrpl24	1
5804	3170	Thrsp	Mcart1	1
5804	3196	Thrsp	Tat	1
5804	4056	Thrsp	Tnfaip8l1	-1
5804	5364	Thrsp	Kif22	-1
5804	5449	Thrsp	Got1	1
5804	6329	Thrsp	Cyp2b10	1
5804	7492	Thrsp	Adfp	-1
5804	8773	Thrsp	MMT00027093	-1
5804	9718	Thrsp	Fmo5	1
5804	9842	Thrsp	Qdpr	1
5804	10554	Thrsp	ENSMUSG00000074179	1
5804	12556	Thrsp	Ass1	1

5804	13293	Thrsp	Gsta2	1
5804	13431	Thrsp	MMT00038058	-1
5804	14055	Thrsp	MMT00050438	-1
5804	14472	Thrsp	Ahcy	1
5804	15205	Thrsp	MMT00030262	-1
5804	17225	Thrsp	Impa2	-1
5804	19723	Thrsp	Pfkfb1	1
5804	20194	Thrsp	Pnlhc1	-1
5804	21727	Thrsp	Khk	1
5804	22998	Thrsp	Ass1	1
5804	23640	Thrsp	Bdh1	-1
5806	250	Prrx2	Tubb2a-ps2	1
5806	269	Prrx2	Tuba1b	1
5806	407	Prrx2	Serpina6	-1
5806	563	Prrx2	D4Bwg0951e	-1
5806	609	Prrx2	MMT00060868	1
5806	719	Prrx2	Usp2	-1
5806	760	Prrx2	Akr1c19	-1
5806	771	Prrx2	Zbtb45	1
5806	1363	Prrx2	BC021767	1
5806	1941	Prrx2	MMT00079618	1
5806	2127	Prrx2	Ldha	1
5806	2276	Prrx2	Nelf	1
5806	2639	Prrx2	Abhd2	1
5806	2829	Prrx2	Lrfr3	1
5806	2850	Prrx2	Slc16a6	1
5806	3214	Prrx2	Dnmt3b	1
5806	3246	Prrx2	Prei4	-1
5806	3410	Prrx2	Paqr9	1
5806	3789	Prrx2	4833442J19Rik	-1
5806	3804	Prrx2	MMT00015534	1
5806	3836	Prrx2	2200001115Rik	1
5806	4090	Prrx2	Orai3	1
5806	4201	Prrx2	Tubb2c	1
5806	4286	Prrx2	Ptp4a1	-1
5806	4534	Prrx2	Ndel1	-1
5806	4708	Prrx2	Traf3ip2	1
5806	5364	Prrx2	Kif22	1
5806	5574	Prrx2	Hsd3b7	1
5806	5587	Prrx2	Rmnd5b	1
5806	5802	Prrx2	Mad2l2	1
5806	5849	Prrx2	2310031A18Rik	1
5806	6030	Prrx2	As3mt	-1
5806	6070	Prrx2	D630003M21Rik	1
5806	6085	Prrx2	MMT00007454	1
5806	6118	Prrx2	Slc1a4	1
5806	6177	Prrx2	Thpo	1
5806	6380	Prrx2	6330569M22Rik	1
5806	6386	Prrx2	Por	-1
5806	6771	Prrx2	Insc	1
5806	6990	Prrx2	Nr1i2	-1

5806	7061	Prrx2	Spsb3	1
5806	7862	Prrx2	Cpsf4l	-1
5806	8328	Prrx2	Klhdc8a	1
5806	8399	Prrx2	Herpud1	-1
5806	8416	Prrx2	Cdc20	1
5806	8428	Prrx2	Sorbs3	-1
5806	8469	Prrx2	Sfrs6	1
5806	8641	Prrx2	Slc7a2	-1
5806	8711	Prrx2	5430432M24Rik	1
5806	8773	Prrx2	MMT00027093	1
5806	8965	Prrx2	Ahcy	-1
5806	9275	Prrx2	Aass	-1
5806	9495	Prrx2	Srms	1
5806	9718	Prrx2	Fmo5	-1
5806	10207	Prrx2	MMT00012324	1
5806	10273	Prrx2	Gpt2	-1
5806	10486	Prrx2	1300002K09Rik	1
5806	10532	Prrx2	MMT00057790	1
5806	10673	Prrx2	MMT00071544	-1
5806	10712	Prrx2	Fchsd2	-1
5806	10775	Prrx2	Slc16a1	1
5806	11129	Prrx2	Ankhd1	-1
5806	11382	Prrx2	Cdca3	1
5806	11599	Prrx2	Coq10b	-1
5806	11741	Prrx2	Slc30a10	1
5806	11926	Prrx2	Ampd2	1
5806	11949	Prrx2	Cldn3	1
5806	12343	Prrx2	Atf5	1
5806	12420	Prrx2	Klhl21	-1
5806	12489	Prrx2	Wdr8	1
5806	12799	Prrx2	Spon2	1
5806	12904	Prrx2	MMT00040704	-1
5806	12925	Prrx2	Farp1	1
5806	12941	Prrx2	Elovl5	1
5806	12981	Prrx2	Nek6	1
5806	12982	Prrx2	Cars	1
5806	13293	Prrx2	Gsta2	-1
5806	13431	Prrx2	MMT00038058	1
5806	14055	Prrx2	MMT00050438	1
5806	14279	Prrx2	3930402G23Rik	1
5806	14361	Prrx2	Txndc12	1
5806	14462	Prrx2	Zfp385b	-1
5806	14472	Prrx2	Ahcy	-1
5806	14928	Prrx2	Eme2	1
5806	15021	Prrx2	Ppargc1a	-1
5806	15205	Prrx2	MMT00030262	1
5806	15258	Prrx2	Coil	1
5806	15320	Prrx2	MMT00017479	-1
5806	15425	Prrx2	Adprh	1
5806	15447	Prrx2	Eif4a3	1
5806	15500	Prrx2	MMT00081411	1

5806	15631	Prrx2	Lpin1	-1
5806	15758	Prrx2	Stx4a	1
5806	15824	Prrx2	D19Erttd721e	1
5806	15931	Prrx2	Ces3	-1
5806	16060	Prrx2	Gys2	-1
5806	16580	Prrx2	Tnfaip2	1
5806	16669	Prrx2	Tjp2	1
5806	16690	Prrx2	Tjp3	1
5806	16851	Prrx2	Slc34a2	1
5806	17143	Prrx2	2010002N04Rik	1
5806	17247	Prrx2	A030007L17Rik	1
5806	17323	Prrx2	Tubb6	1
5806	17530	Prrx2	MMT00041792	1
5806	17622	Prrx2	Foxo1	-1
5806	17656	Prrx2	Hdhd3	1
5806	17876	Prrx2	Tubb4	1
5806	17880	Prrx2	Ncald	1
5806	17884	Prrx2	Lnx2	1
5806	17992	Prrx2	Gmpr	1
5806	18027	Prrx2	5730403B10Rik	-1
5806	18147	Prrx2	Nhlrc2	-1
5806	18179	Prrx2	Dbp	-1
5806	18250	Prrx2	Mmp14	1
5806	18299	Prrx2	MMT00035424	1
5806	18314	Prrx2	4631416L12Rik	-1
5806	18756	Prrx2	Tspan14	1
5806	18827	Prrx2	Oprs1	1
5806	19025	Prrx2	Slc37a4	-1
5806	19146	Prrx2	N4bp2l1	-1
5806	19234	Prrx2	Nrg4	-1
5806	19305	Prrx2	Azin1	-1
5806	19671	Prrx2	Upp2	-1
5806	19723	Prrx2	Pfkfb1	-1
5806	19790	Prrx2	Polg2	-1
5806	20085	Prrx2	Lpin2	-1
5806	20147	Prrx2	Ybx1	-1
5806	20171	Prrx2	1700008G05Rik	1
5806	20803	Prrx2	Tmem50a	-1
5806	21675	Prrx2	Mosc2	-1
5806	21692	Prrx2	MMT00013924	1
5806	21733	Prrx2	Rhebl1	-1
5806	21811	Prrx2	Ak3l1	-1
5806	21937	Prrx2	MMT00015325	1
5806	22038	Prrx2	Tnip1	1
5806	22290	Prrx2	Tubb2a	1
5806	22630	Prrx2	MMT00034355	1
5806	22907	Prrx2	MMT00054594	1
5806	22978	Prrx2	MMT00043176	1
5806	23180	Prrx2	Sult1d1	-1
5806	23201	Prrx2	S1pr1	1
5806	23202	Prrx2	Olfir559	-1

5806	23248	Prrx2	Tesk2	-1
5811	20967	Col4a2	Fabp2	1
5814	5934	Nrbp2	S100a10	-1
5814	18201	Nrbp2	MMT00060232	-1
5814	20068	Nrbp2	2610204M08Rik	1
5814	20093	Nrbp2	Ablim1	1
5814	21969	Nrbp2	Tk1	1
5822	5822	Car2	Car2	1
5827	13875	6332401O19Rik	Hsd17b10	-1
5831	6816	Sh2b3	Slc46a3	1
5840	5840	Tbc1d9b	Tbc1d9b	1
5841	12910	Atg12	1110028A07Rik	1
5842	12565	Cldn6	Grem2	1
5842	21805	Cldn6	Plk3	1
5845	2224	Il18bp	Oasl2	1
5845	3028	Il18bp	Uhrf1	1
5845	5845	Il18bp	Il18bp	1
5845	8392	Il18bp	Asf1b	1
5845	9820	Il18bp	BC023105	1
5845	10356	Il18bp	2810417H13Rik	1
5845	11870	Il18bp	Apitd1	1
5845	13309	Il18bp	Tgtp	1
5845	13455	Il18bp	Cenpe	1
5845	14258	Il18bp	Ifi47	1
5845	15280	Il18bp	Cxcl10	1
5845	16182	Il18bp	Oasl1	1
5845	17412	Il18bp	Aif1	1
5845	18174	Il18bp	Stat2	1
5845	19553	Il18bp	Chtf18	1
5845	20433	Il18bp	Cdca5	1
5845	21440	Il18bp	Tmsb10	1
5845	21824	Il18bp	5830443L24Rik	1
5845	23208	Il18bp	Hck	1
5849	12910	2310031A18Rik	1110028A07Rik	1
5849	15059	2310031A18Rik	Mogat1	1
5853	1533	Trim30	BC013712	1
5853	2200	Trim30	BC006779	1
5853	2224	Trim30	Oasl2	1
5853	2550	Trim30	MMT00036681	1
5853	3426	Trim30	Hap1	1
5853	3594	Trim30	Rasa4	1
5853	3683	Trim30	Oas2	1
5853	4114	Trim30	Parp12	1
5853	4426	Trim30	ligp2	1
5853	4508	Trim30	Ifit1	1
5853	5044	Trim30	Ifi35	1
5853	5216	Trim30	Spnb5	1
5853	6036	Trim30	Pram1	1
5853	6072	Trim30	C1qc	1
5853	6098	Trim30	Ncf4	1
5853	6587	Trim30	Irf9	1

5853	6806	Trim30	Agri	1
5853	6824	Trim30	Irf7	1
5853	6910	Trim30	Ly6c2	1
5853	7069	Trim30	Ube1l	1
5853	7105	Trim30	Plac8	1
5853	7238	Trim30	Pycard	1
5853	7284	Trim30	MMT00008674	1
5853	7336	Trim30	Cd5l	1
5853	8659	Trim30	Psm8	1
5853	8800	Trim30	Rnf213	1
5853	9320	Trim30	Rnf31	1
5853	9401	Trim30	Fcgr4	1
5853	9820	Trim30	BC023105	1
5853	9847	Trim30	Ifi27	1
5853	10109	Trim30	Gbp3	1
5853	10393	Trim30	Slc7a8	1
5853	11204	Trim30	Al451617	1
5853	11265	Trim30	Irgm	1
5853	11701	Trim30	Oas1c	1
5853	12126	Trim30	Znfx1	1
5853	12398	Trim30	Ifi44	1
5853	12600	Trim30	Ifi204	1
5853	12969	Trim30	Xaf1	1
5853	13156	Trim30	Ifit3	1
5853	13309	Trim30	Tgtp	1
5853	13514	Trim30	Apol9b	1
5853	13654	Trim30	Stat1	1
5853	14237	Trim30	Rac2	1
5853	14506	Trim30	Slc15a3	1
5853	14603	Trim30	Ly6e	1
5853	14880	Trim30	Ms4a4c	1
5853	14883	Trim30	Itgal	1
5853	15074	Trim30	Usp18	1
5853	15280	Trim30	Cxcl10	1
5853	15504	Trim30	Mx2	1
5853	16102	Trim30	Cd72	1
5853	16182	Trim30	Oasl1	1
5853	16521	Trim30	Adar	1
5853	16988	Trim30	Clec4f	1
5853	17197	Trim30	Igtp	1
5853	18174	Trim30	Stat2	1
5853	19189	Trim30	Sp100	1
5853	19708	Trim30	Ly6a	1
5853	19738	Trim30	Lgals3bp	1
5853	20997	Trim30	MMT00028135	1
5853	21351	Trim30	Shisa5	1
5853	21440	Trim30	Tmsb10	1
5853	21549	Trim30	Rtp4	1
5853	22037	Trim30	Oas1g	1
5853	22496	Trim30	Sfn1	1
5853	23208	Trim30	Hck	1

5853	23450	Trim30	D12Ertd647e	1
5854	1416	Kif11	6720460F02Rik	1
5854	1932	Kif11	Racgap1	1
5854	2428	Kif11	Car1	-1
5854	5364	Kif11	Kif22	1
5854	8416	Kif11	Cdc20	1
5854	11382	Kif11	Cdca3	1
5854	17823	Kif11	D2Ertd750e	1
5854	18299	Kif11	MMT00035424	1
5854	19318	Kif11	Plk1	1
5854	20433	Kif11	Cdca5	1
5854	21692	Kif11	MMT00013924	1
5854	21947	Kif11	Cdca8	1
5861	3689	Anxa3	Adh1	-1
5869	607	MMT00058347	Me1	1
5869	8444	MMT00058347	Rdh16	1
5869	8815	MMT00058347	Mx1	1
5869	11375	MMT00058347	Derl2	1
5869	12910	MMT00058347	1110028A07Rik	1
5869	18201	MMT00058347	MMT00060232	1
5869	21202	MMT00058347	Acly	1
5869	21214	MMT00058347	Scd1	1
5869	21251	MMT00058347	Cpt1a	-1
5869	21575	MMT00058347	Cyp2c55	1
5869	22138	MMT00058347	Ang	-1
5870	269	Limd1	Tuba1b	1
5870	1941	Limd1	MMT00079618	1
5870	2322	Limd1	Tuba4a	1
5870	4201	Limd1	Tubb2c	1
5870	5594	Limd1	Erbb3	-1
5870	6771	Limd1	Insc	1
5870	7151	Limd1	MMT00007982	1
5870	7659	Limd1	Rab30	-1
5870	7944	Limd1	A1132487	-1
5870	8439	Limd1	Slc25a33	-1
5870	9763	Limd1	Tuba3b	1
5870	11540	Limd1	Ctps	1
5870	11724	Limd1	Tuba3a	1
5870	17444	Limd1	Tuba1a	1
5870	17656	Limd1	Hdhd3	1
5870	21288	Limd1	Tcp11l2	-1
5870	22443	Limd1	Tuba1c	1
5881	662	Fzd4	Mid1ip1	1
5881	6044	Fzd4	Sucnr1	1
5881	8896	Fzd4	Fasn	1
5881	10772	Fzd4	Aacs	1
5881	11462	Fzd4	Gpam	1
5881	12315	Fzd4	Srebf1	1
5881	12910	Fzd4	1110028A07Rik	1
5881	17660	Fzd4	Nlrp12	-1
5881	21202	Fzd4	Acly	1

5881	22046	Fzd4	Cml4	1
5881	22137	Fzd4	Nudt7	1
5884	524	Gstm2	Hsd3b2	-1
5884	1466	Gstm2	Ubp2l	-1
5884	1867	Gstm2	Bcas2	-1
5884	1963	Gstm2	MMT00039783	-1
5884	3753	Gstm2	Setdb1	1
5884	5938	Gstm2	Pfn2	-1
5884	6206	Gstm2	MMT00063701	-1
5884	7519	Gstm2	Gstm1	-1
5884	8738	Gstm2	Reg4	1
5884	10521	Gstm2	Ttf2	-1
5884	10681	Gstm2	Dgkz	1
5884	11121	Gstm2	Mtmr11	1
5884	11611	Gstm2	S100a13	1
5884	16416	Gstm2	Commd2	-1
5884	16679	Gstm2	Ctsk	1
5884	18754	Gstm2	Rbm8a	-1
5884	18911	Gstm2	Selenbp2	-1
5884	20385	Gstm2	Chd1l	-1
5884	20661	Gstm2	Tuft1	-1
5884	20917	Gstm2	Gstm6	1
5884	22202	Gstm2	OTTMUSG00000021274	1
5884	22570	Gstm2	Phtf1	-1
5884	23457	Gstm2	Selenbp2	-1
5889	337	Errfi1	Rasgef1b	1
5889	2294	Errfi1	AU040829	1
5889	3196	Errfi1	Tat	1
5889	5889	Errfi1	Errfi1	1
5889	6564	Errfi1	Cebpδ	1
5889	7136	Errfi1	Id3	-1
5889	7315	Errfi1	EG624219	-1
5889	8632	Errfi1	Igfbp1	1
5889	10279	Errfi1	Rnf186	-1
5889	12761	Errfi1	Tsc22d3	1
5889	14473	Errfi1	6330534C20Rik	1
5889	14894	Errfi1	G0s2	-1
5889	15522	Errfi1	1810011O10Rik	1
5889	15826	Errfi1	Arl4d	1
5889	16517	Errfi1	D4Wsu53e	1
5889	17525	Errfi1	Ctgf	1
5889	17752	Errfi1	Chac1	1
5889	18083	Errfi1	Gadd45a	-1
5889	19528	Errfi1	Zfp503	-1
5889	19556	Errfi1	Efna1	-1
5889	21934	Errfi1	Id2	-1
5889	22216	Errfi1	Sp5	-1
5889	22873	Errfi1	Slc38a2	1
5889	23552	Errfi1	Rasl11b	-1
5899	19115	Cpa3	Rab32	1
5900	2889	Igsf21	Pqlc2	1

5905	1851	Nos2	Tmem41a	-1
5905	3754	Nos2	Dock6	1
5905	6044	Nos2	Sucnr1	1
5905	11462	Nos2	Gpam	1
5905	12219	Nos2	Cyb5b	1
5905	14147	Nos2	Acss2	1
5905	17090	Nos2	Lass2	1
5905	18286	Nos2	Slc41a3	-1
5905	18790	Nos2	Car3	1
5905	21202	Nos2	Acly	1
5905	21251	Nos2	Cpt1a	-1
5905	21575	Nos2	Cyp2c55	1
5905	22732	Nos2	Cyb5b	1
5910	19216	1110014J01Rik	Bik	1
5918	7761	Ccl9	Nudt19	-1
5919	1258	B930041F14Rik	Hba-a1	1
5919	5919	B930041F14Rik	B930041F14Rik	1
5919	17664	B930041F14Rik	Jup	1
5919	21356	B930041F14Rik	Nkx2-6	1
5922	21202	Hyal2	Acly	-1
5930	3555	Mst1r	Sbds	-1
5930	4454	Mst1r	BC055107	-1
5938	12367	Pfn2	MMT00072365	1
5949	143	Zbp1	Gvin1	1
5949	1533	Zbp1	BC013712	1
5949	2224	Zbp1	Oasl2	1
5949	2550	Zbp1	MMT00036681	1
5949	3523	Zbp1	Trim34	1
5949	3572	Zbp1	Ebi3	1
5949	3659	Zbp1	EG236451	1
5949	3683	Zbp1	Oas2	1
5949	4409	Zbp1	5430435G22Rik	1
5949	4426	Zbp1	ligp2	1
5949	4508	Zbp1	Ifit1	1
5949	5044	Zbp1	Ifi35	1
5949	5250	Zbp1	Ifit2	1
5949	5845	Zbp1	I18bp	1
5949	5853	Zbp1	Trim30	1
5949	5949	Zbp1	Zbp1	1
5949	6595	Zbp1	Oas1a	1
5949	6824	Zbp1	Irf7	1
5949	6910	Zbp1	Ly6c2	1
5949	7069	Zbp1	Ube1l	1
5949	7105	Zbp1	Plac8	1
5949	7238	Zbp1	Pycard	1
5949	7284	Zbp1	MMT00008674	1
5949	7316	Zbp1	Ifi204	1
5949	7336	Zbp1	Cd5l	1
5949	8555	Zbp1	H2-M3	1
5949	8659	Zbp1	Psmb8	1
5949	8800	Zbp1	Rnf213	1

5949	8952	Zbp1	Marco	1
5949	9100	Zbp1	Ms4a6c	1
5949	9401	Zbp1	Fcgr4	1
5949	9847	Zbp1	Ifi27	1
5949	10109	Zbp1	Gbp3	1
5949	10426	Zbp1	Ly6f	1
5949	10796	Zbp1	Spic	1
5949	11009	Zbp1	MMT00008885	1
5949	11265	Zbp1	Irgm	1
5949	11701	Zbp1	Oas1c	1
5949	12312	Zbp1	Ms4a6d	1
5949	12398	Zbp1	Ifi44	1
5949	12600	Zbp1	Ifi204	1
5949	12969	Zbp1	Xaf1	1
5949	13156	Zbp1	Ifit3	1
5949	13309	Zbp1	Tgtp	1
5949	13522	Zbp1	Sfn5	1
5949	13527	Zbp1	Ctss	1
5949	13585	Zbp1	Nckap1l	1
5949	13654	Zbp1	Stat1	1
5949	13826	Zbp1	Melk	1
5949	14506	Zbp1	Slc15a3	1
5949	14603	Zbp1	Ly6e	1
5949	14880	Zbp1	Ms4a4c	1
5949	14883	Zbp1	Itgal	1
5949	15074	Zbp1	Usp18	1
5949	15504	Zbp1	Mx2	1
5949	16147	Zbp1	Tlr2	1
5949	16182	Zbp1	Oasl1	1
5949	16199	Zbp1	Samhd1	1
5949	16521	Zbp1	Adar	1
5949	16572	Zbp1	D14Erttd668e	1
5949	16874	Zbp1	Fcer1g	1
5949	17197	Zbp1	Igtp	1
5949	17412	Zbp1	Aif1	1
5949	18186	Zbp1	Parp14	1
5949	19189	Zbp1	Sp100	1
5949	19708	Zbp1	Ly6a	1
5949	19738	Zbp1	Lgals3bp	1
5949	20321	Zbp1	Ms4a6b	1
5949	20474	Zbp1	Gnb3	1
5949	20791	Zbp1	MMT00014813	1
5949	20997	Zbp1	MMT00028135	1
5949	21351	Zbp1	Shisa5	1
5949	21549	Zbp1	Rtp4	1
5949	21824	Zbp1	5830443L24Rik	1
5949	22037	Zbp1	Oas1g	1
5949	22712	Zbp1	Phf11	1
5949	23038	Zbp1	Casp4	1
5949	23208	Zbp1	Hck	1
5949	23450	Zbp1	D12Erttd647e	1

5965	1041	Pbld	3110049J23Rik	1
5965	5965	Pbld	Pbld	1
5965	13348	Pbld	Ank3	1
5965	13688	Pbld	Ppa1	1
5965	15971	Pbld	Aifm2	1
5965	18300	Pbld	Arg1	1
5965	19115	Pbld	Rab32	-1
5965	19392	Pbld	Slc25a16	-1
5965	21105	Pbld	Pex26	1
5965	22146	Pbld	Aifm2	1
5968	2945	MMT00012419	MMT00005190	1
5968	5014	MMT00012419	MMT00017503	1
5968	8341	MMT00012419	MMT00017270	1
5968	19064	MMT00012419	MMT00004867	-1
5974	131	Arntl	Irx3	-1
5974	213	Arntl	Rgs16	-1
5974	250	Arntl	Tubb2a-ps2	1
5974	269	Arntl	Tuba1b	1
5974	402	Arntl	Timp3	-1
5974	407	Arntl	Serpina6	-1
5974	415	Arntl	Ypel2	1
5974	433	Arntl	Pla2g12b	1
5974	437	Arntl	Ndr1	1
5974	530	Arntl	Mest	1
5974	547	Arntl	Mknk2	-1
5974	604	Arntl	Ppp1r15b	-1
5974	609	Arntl	MMT00060868	1
5974	719	Arntl	Usp2	-1
5974	771	Arntl	Zbtb45	1
5974	793	Arntl	Morc3	-1
5974	849	Arntl	Pxmp4	1
5974	865	Arntl	Npc1	-1
5974	937	Arntl	Pi4ka	-1
5974	958	Arntl	Ppp2r5e	-1
5974	1031	Arntl	Uros	1
5974	1036	Arntl	Dusp19	1
5974	1276	Arntl	Col4a1	1
5974	1310	Arntl	Cabc1	1
5974	1326	Arntl	Tox	-1
5974	1362	Arntl	Avpr1a	1
5974	1363	Arntl	BC021767	1
5974	1371	Arntl	1200009I06Rik	1
5974	1424	Arntl	Dapk1	1
5974	1445	Arntl	Ssbp2	-1
5974	1453	Arntl	Gfod2	1
5974	1537	Arntl	1700052K11Rik	1
5974	1585	Arntl	Mif4gd	1
5974	1615	Arntl	Timm10	-1
5974	1646	Arntl	Slc15a4	-1
5974	1655	Arntl	Mgrn1	-1
5974	1709	Arntl	Mt2	-1

5974	1719	Arntl	Trak2	-1
5974	1736	Arntl	Elovl3	1
5974	1760	Arntl	Nek8	-1
5974	1767	Arntl	BC016495	-1
5974	1805	Arntl	Tmem204	-1
5974	1853	Arntl	Stat5a	1
5974	1876	Arntl	Amdhd1	1
5974	1911	Arntl	1300007F04Rik	-1
5974	1941	Arntl	MMT00079618	1
5974	2011	Arntl	Slc2a5	-1
5974	2013	Arntl	Ii15ra	-1
5974	2050	Arntl	Lpl	1
5974	2110	Arntl	Gtf2ird1	1
5974	2126	Arntl	Dgat2	-1
5974	2150	Arntl	Rragc	-1
5974	2200	Arntl	BC006779	1
5974	2262	Arntl	Papss2	-1
5974	2322	Arntl	Tuba4a	1
5974	2384	Arntl	Micalcl	1
5974	2399	Arntl	MMT00060167	1
5974	2447	Arntl	Ubac1	-1
5974	2483	Arntl	Gmeb1	-1
5974	2615	Arntl	EG624862	-1
5974	2636	Arntl	Tars	1
5974	2766	Arntl	Elp4	1
5974	2794	Arntl	Map3k6	-1
5974	2823	Arntl	Sipa112	-1
5974	2829	Arntl	Lrfr3	1
5974	2850	Arntl	Slc16a6	1
5974	2862	Arntl	MMT00068885	1
5974	2881	Arntl	Hlf	-1
5974	3214	Arntl	Dnmt3b	1
5974	3235	Arntl	BC029214	1
5974	3246	Arntl	Prei4	-1
5974	3357	Arntl	Rev1	-1
5974	3393	Arntl	Shhg8	-1
5974	3410	Arntl	Paqr9	1
5974	3452	Arntl	Ccrn4l	-1
5974	3468	Arntl	MMT00009124	1
5974	3502	Arntl	Gde1	-1
5974	3564	Arntl	Spcs2	1
5974	3603	Arntl	BC027231	-1
5974	3620	Arntl	Bet1	1
5974	3746	Arntl	Osbp15	-1
5974	3789	Arntl	4833442J19Rik	-1
5974	3790	Arntl	Mtss1	-1
5974	3804	Arntl	MMT00015534	1
5974	3818	Arntl	Cep192	1
5974	3868	Arntl	Ebpl	1
5974	3892	Arntl	D0H6S2654E	1
5974	4090	Arntl	Orai3	1

5974	4106	Arntl	MMT00041409	-1
5974	4192	Arntl	Zranb1	-1
5974	4201	Arntl	Tubb2c	1
5974	4235	Arntl	Pfkfb3	-1
5974	4286	Arntl	Ptp4a1	-1
5974	4298	Arntl	St3gal1	1
5974	4333	Arntl	Sumo3	1
5974	4369	Arntl	Acot4	-1
5974	4380	Arntl	Smarcb1	1
5974	4392	Arntl	1810055G02Rik	-1
5974	4431	Arntl	Tmem17	1
5974	4499	Arntl	Enpp2	-1
5974	4534	Arntl	Ndel1	-1
5974	4551	Arntl	Cyp2e1	-1
5974	4590	Arntl	Arhgap21	-1
5974	4612	Arntl	Hspa5	1
5974	4686	Arntl	BC021785	1
5974	4708	Arntl	Traf3ip2	1
5974	4715	Arntl	Tmem120a	-1
5974	4797	Arntl	Fbxo25	1
5974	5068	Arntl	Afap1l2	1
5974	5120	Arntl	Alkbh7	1
5974	5172	Arntl	Sumo1	-1
5974	5183	Arntl	St5	1
5974	5187	Arntl	Speer4f	-1
5974	5224	Arntl	MMT00071383	1
5974	5227	Arntl	2310008M10Rik	1
5974	5262	Arntl	Mecp2	-1
5974	5372	Arntl	Tor1a	-1
5974	5374	Arntl	Chka	1
5974	5375	Arntl	Sec23b	1
5974	5414	Arntl	Etnk2	-1
5974	5425	Arntl	Ung	-1
5974	5492	Arntl	MMT00039914	-1
5974	5569	Arntl	Pdgfc	1
5974	5574	Arntl	Hsd3b7	1
5974	5587	Arntl	Rmnd5b	1
5974	5591	Arntl	Igsf8	-1
5974	5629	Arntl	Als2	1
5974	5734	Arntl	EG619653	-1
5974	5791	Arntl	Baiap2l1	-1
5974	5802	Arntl	Mad2l2	1
5974	5804	Arntl	Thrsp	-1
5974	5831	Arntl	Sh2b3	1
5974	5849	Arntl	2310031A18Rik	1
5974	5858	Arntl	Itch	-1
5974	5892	Arntl	MMT00038457	-1
5974	5934	Arntl	S100a10	1
5974	5974	Arntl	Arntl	1
5974	6002	Arntl	Med24	1
5974	6019	Arntl	Gdap10	-1

5974	6028	Arntl	Alas1	-1
5974	6030	Arntl	As3mt	-1
5974	6073	Arntl	Mthfd2	1
5974	6077	Arntl	Pik3cb	-1
5974	6096	Arntl	Acot3	-1
5974	6109	Arntl	Hsd17b2	1
5974	6118	Arntl	Slc1a4	1
5974	6171	Arntl	Abtb2	1
5974	6177	Arntl	Thpo	1
5974	6211	Arntl	Arhgap24	1
5974	6268	Arntl	Slc45a3	1
5974	6338	Arntl	Setd3	-1
5974	6343	Arntl	Slc20a1	-1
5974	6370	Arntl	Aqp8	1
5974	6371	Arntl	Dedd2	-1
5974	6372	Arntl	1110021L09Rik	1
5974	6380	Arntl	6330569M22Rik	1
5974	6386	Arntl	Por	-1
5974	6394	Arntl	Fbxo6	1
5974	6639	Arntl	Fads3	1
5974	6657	Arntl	Irf6	1
5974	6675	Arntl	Sfrs4	-1
5974	6705	Arntl	Sorbs2	1
5974	6714	Arntl	Lima1	-1
5974	6756	Arntl	Sds	-1
5974	6771	Arntl	Insc	1
5974	6788	Arntl	Psen2	1
5974	6823	Arntl	Yars	1
5974	6916	Arntl	Wdr5b	1
5974	6928	Arntl	Kihl8	1
5974	6966	Arntl	Mia3	-1
5974	6990	Arntl	Nr1i2	-1
5974	7061	Arntl	Spsb3	1
5974	7095	Arntl	Timm8a1	-1
5974	7112	Arntl	Apbb3	-1
5974	7133	Arntl	Hook2	-1
5974	7151	Arntl	MMT00007982	1
5974	7165	Arntl	Nt5m	1
5974	7199	Arntl	Wee1	-1
5974	7308	Arntl	Tmem52	-1
5974	7397	Arntl	MMT00020969	-1
5974	7414	Arntl	Clpx	1
5974	7457	Arntl	Mrpl22	1
5974	7619	Arntl	Pik3ip1	-1
5974	7745	Arntl	C330016O10Rik	1
5974	7770	Arntl	Galt	1
5974	7839	Arntl	Asl	-1
5974	7862	Arntl	Cpsf4l	-1
5974	7954	Arntl	Ccdc12	1
5974	7973	Arntl	Lgals9	1
5974	8054	Arntl	Smarca2	-1

5974	8237	Arntl	Caprin1	1
5974	8328	Arntl	Klhdc8a	1
5974	8399	Arntl	Herpud1	-1
5974	8408	Arntl	Nr1i3	-1
5974	8428	Arntl	Sorbs3	-1
5974	8595	Arntl	MMT00019109	1
5974	8641	Arntl	Slc7a2	-1
5974	8658	Arntl	Fmo2	-1
5974	8683	Arntl	3110002H16Rik	-1
5974	8711	Arntl	5430432M24Rik	1
5974	8717	Arntl	Litaf	1
5974	8797	Arntl	Snrk	-1
5974	9033	Arntl	1810013L24Rik	-1
5974	9065	Arntl	Reep4	1
5974	9127	Arntl	Mtfmt	1
5974	9154	Arntl	Tfg	1
5974	9158	Arntl	Pde9a	1
5974	9260	Arntl	Cmtm6	1
5974	9309	Arntl	MMT00035904	-1
5974	9379	Arntl	Ypel2	1
5974	9438	Arntl	Pctk3	-1
5974	9481	Arntl	Ppl	-1
5974	9495	Arntl	Srms	1
5974	9585	Arntl	Neu3	1
5974	9594	Arntl	Asb13	1
5974	9610	Arntl	Narf	-1
5974	9686	Arntl	Nek4	1
5974	9763	Arntl	Tuba3b	1
5974	9831	Arntl	Nedd4l	1
5974	9892	Arntl	AU022252	1
5974	9907	Arntl	4932442K08Rik	-1
5974	9910	Arntl	EG666644	-1
5974	10029	Arntl	Trak1	-1
5974	10042	Arntl	MMT00028111	1
5974	10088	Arntl	Ddc	1
5974	10166	Arntl	Rhbdd2	-1
5974	10207	Arntl	MMT00012324	1
5974	10215	Arntl	Nampt	-1
5974	10408	Arntl	Per1	-1
5974	10444	Arntl	1810020D17Rik	-1
5974	10486	Arntl	1300002K09Rik	1
5974	10541	Arntl	Ap2a2	1
5974	10642	Arntl	Ngef	-1
5974	10712	Arntl	Fchsd2	-1
5974	10745	Arntl	Gale	1
5974	10775	Arntl	Slc16a1	1
5974	10803	Arntl	Wnt5a	1
5974	10863	Arntl	Tssc1	1
5974	10883	Arntl	Pols	-1
5974	10911	Arntl	Mcl1	-1
5974	11024	Arntl	MMT00049098	1

5974	11054	Arntl	Rnase4	-1
5974	11075	Arntl	Xrcc6bp1	-1
5974	11129	Arntl	Ankhd1	-1
5974	11154	Arntl	MMT00037611	-1
5974	11193	Arntl	Tsc22d1	1
5974	11233	Arntl	Tef	-1
5974	11356	Arntl	Med27	1
5974	11412	Arntl	Abcg5	-1
5974	11447	Arntl	Nr1h4	-1
5974	11506	Arntl	Rfxank	1
5974	11574	Arntl	Gne	-1
5974	11599	Arntl	Coq10b	-1
5974	11614	Arntl	Sult1e1	-1
5974	11633	Arntl	Ier3	-1
5974	11724	Arntl	Tuba3a	1
5974	11735	Arntl	Thoc5	1
5974	11741	Arntl	Slc30a10	1
5974	11797	Arntl	Sbk1	-1
5974	11807	Arntl	Fbxo31	-1
5974	11808	Arntl	Pck1	-1
5974	11926	Arntl	Ampd2	1
5974	11937	Arntl	Snx10	-1
5974	11984	Arntl	N6amt2	1
5974	12038	Arntl	Tnks1bp1	-1
5974	12114	Arntl	Homer2	-1
5974	12118	Arntl	Mtrr	-1
5974	12151	Arntl	MMT00082650	-1
5974	12156	Arntl	Setd4	-1
5974	12165	Arntl	Ppp2r1b	1
5974	12193	Arntl	Aco2	-1
5974	12204	Arntl	Ankmy2	-1
5974	12208	Arntl	Pnpla7	1
5974	12256	Arntl	Atp10d	-1
5974	12343	Arntl	Atf5	1
5974	12412	Arntl	BC004728	1
5974	12420	Arntl	Klhl21	-1
5974	12433	Arntl	5033413D22Rik	1
5974	12460	Arntl	Pnpla2	-1
5974	12479	Arntl	Ifrd1	-1
5974	12487	Arntl	Tbc1d10a	-1
5974	12489	Arntl	Wdr8	1
5974	12513	Arntl	Whsc2	1
5974	12565	Arntl	Grem2	-1
5974	12687	Arntl	Zc3h8	-1
5974	12799	Arntl	Spon2	1
5974	12807	Arntl	Faim	1
5974	12858	Arntl	Lepre1	1
5974	12904	Arntl	MMT00040704	-1
5974	12905	Arntl	Nfil3	1
5974	12941	Arntl	Elovl5	1
5974	12982	Arntl	Cars	1

5974	13025	Arntl	Irf2	-1
5974	13078	Arntl	Eps8l2	1
5974	13094	Arntl	Cnn3	-1
5974	13200	Arntl	5730449L18Rik	1
5974	13210	Arntl	Nudt1	1
5974	13355	Arntl	Foxs1	1
5974	13471	Arntl	Cln8	-1
5974	13545	Arntl	Tmie	1
5974	13630	Arntl	Cdkn1a	1
5974	13667	Arntl	Cbs	1
5974	13705	Arntl	Osbp1a	-1
5974	13731	Arntl	2210408F21Rik	-1
5974	13733	Arntl	Setd3	-1
5974	13770	Arntl	D5Wsu178e	1
5974	13844	Arntl	Trib1	-1
5974	13864	Arntl	Larp1	1
5974	13886	Arntl	Hnrpd1	-1
5974	13889	Arntl	Agpat2	1
5974	13947	Arntl	Crip2	1
5974	13962	Arntl	Chd7	-1
5974	14041	Arntl	Cldn1	1
5974	14225	Arntl	Sva	-1
5974	14235	Arntl	MMT00002524	1
5974	14279	Arntl	3930402G23Rik	1
5974	14298	Arntl	Atp2a2	1
5974	14380	Arntl	MMT00051866	1
5974	14431	Arntl	Piwil1	-1
5974	14442	Arntl	Ethe1	1
5974	14462	Arntl	Zfp385b	-1
5974	14468	Arntl	Tmtc2	-1
5974	14681	Arntl	Alg12	1
5974	14705	Arntl	Slc43a1	-1
5974	14726	Arntl	Slc19a1	-1
5974	14929	Arntl	2810432D09Rik	1
5974	14989	Arntl	Map3k5	-1
5974	15008	Arntl	Chrdl2	-1
5974	15015	Arntl	G3bp1	1
5974	15021	Arntl	Ppargc1a	-1
5974	15049	Arntl	Rnf125	1
5974	15224	Arntl	Cyp2a4	-1
5974	15425	Arntl	Adprh	1
5974	15447	Arntl	Eif4a3	1
5974	15481	Arntl	1110067D22Rik	1
5974	15607	Arntl	Klf13	-1
5974	15609	Arntl	Mreg	1
5974	15624	Arntl	Crcp	-1
5974	15631	Arntl	Lpin1	-1
5974	15665	Arntl	Blcap	1
5974	15704	Arntl	MMT00038941	1
5974	15709	Arntl	Tceal1	-1
5974	15758	Arntl	Stx4a	1

5974	15824	Arntl	D19Ertd721e	1
5974	15860	Arntl	BC004004	1
5974	15862	Arntl	Mrap	1
5974	15892	Arntl	Slc22a5	-1
5974	16048	Arntl	Nsfl1c	1
5974	16060	Arntl	Gys2	-1
5974	16167	Arntl	Stbd1	-1
5974	16176	Arntl	St3gal5	-1
5974	16339	Arntl	Bach1	-1
5974	16474	Arntl	Bhlhb2	-1
5974	16510	Arntl	Tspyl4	1
5974	16515	Arntl	Gramd4	1
5974	16580	Arntl	Tnfaip2	1
5974	16585	Arntl	Syvnl	1
5974	16647	Arntl	D16H22S680E	-1
5974	16669	Arntl	Tjp2	1
5974	16676	Arntl	Aspa	-1
5974	16690	Arntl	Tjp3	1
5974	16692	Arntl	Bat4	-1
5974	16698	Arntl	Sumo1	-1
5974	16704	Arntl	Ppif	-1
5974	16712	Arntl	Pnrc1	1
5974	16851	Arntl	Slc34a2	1
5974	16904	Arntl	Sphk2	1
5974	16946	Arntl	Ivns1abp	-1
5974	16965	Arntl	Gstt2	-1
5974	17078	Arntl	Syde2	-1
5974	17083	Arntl	Atp1b1	-1
5974	17091	Arntl	Slc38a3	-1
5974	17130	Arntl	Baiap2	1
5974	17143	Arntl	2010002N04Rik	1
5974	17247	Arntl	A030007L17Rik	1
5974	17323	Arntl	Tubb6	1
5974	17338	Arntl	Mocos	1
5974	17342	Arntl	Dhx32	1
5974	17343	Arntl	Timm8a1	-1
5974	17352	Arntl	Cebpb	-1
5974	17418	Arntl	D1Ertd622e	-1
5974	17444	Arntl	Tuba1a	1
5974	17528	Arntl	Gmnn	-1
5974	17530	Arntl	MMT00041792	1
5974	17583	Arntl	Per2	-1
5974	17593	Arntl	Gfer	1
5974	17617	Arntl	Atp5sl	-1
5974	17622	Arntl	Foxo1	-1
5974	17656	Arntl	Hdhd3	1
5974	17697	Arntl	1300014I06Rik	1
5974	17788	Arntl	Xrcc1	1
5974	17876	Arntl	Tubb4	1
5974	17878	Arntl	Brap	-1
5974	17884	Arntl	Lnx2	1

5974	17952	Arntl	Ripk2	-1
5974	17999	Arntl	A730017L22Rik	1
5974	18027	Arntl	5730403B10Rik	-1
5974	18069	Arntl	Gpt	-1
5974	18135	Arntl	Tmed3	1
5974	18147	Arntl	Nhlrc2	-1
5974	18176	Arntl	Aqp11	-1
5974	18179	Arntl	Dbp	-1
5974	18215	Arntl	Gpr146	-1
5974	18250	Arntl	Mmp14	1
5974	18286	Arntl	Slc41a3	-1
5974	18296	Arntl	Pcgf5	-1
5974	18314	Arntl	4631416L12Rik	-1
5974	18438	Arntl	Map3k7ip2	1
5974	18455	Arntl	Mtnr1a	1
5974	18498	Arntl	Slc5a6	-1
5974	18506	Arntl	Otub2	1
5974	18552	Arntl	Nr2c2ap	1
5974	18572	Arntl	Stx18	1
5974	18586	Arntl	Tns1	-1
5974	18591	Arntl	MMT00034813	-1
5974	18607	Arntl	Acat3	1
5974	18649	Arntl	Ccne1	-1
5974	18653	Arntl	MMT00072901	-1
5974	18688	Arntl	Leap2	1
5974	18706	Arntl	Lect1	-1
5974	18756	Arntl	Tspan14	1
5974	18802	Arntl	Nit2	1
5974	18804	Arntl	Plip	1
5974	18827	Arntl	Oprs1	1
5974	18846	Arntl	Ikbkg	1
5974	19004	Arntl	Pdk4	1
5974	19025	Arntl	Slc37a4	-1
5974	19032	Arntl	Tymp	1
5974	19089	Arntl	Peci	-1
5974	19108	Arntl	Armet	1
5974	19141	Arntl	Gorasp1	-1
5974	19146	Arntl	N4bp2l1	-1
5974	19148	Arntl	Rnf144b	1
5974	19157	Arntl	Rps19bp1	1
5974	19217	Arntl	Cyr61	1
5974	19234	Arntl	Nrg4	-1
5974	19277	Arntl	MMT00044927	-1
5974	19305	Arntl	Azin1	-1
5974	19323	Arntl	Bnip3	-1
5974	19375	Arntl	Inhba	1
5974	19410	Arntl	Glb1	-1
5974	19453	Arntl	Cdk2ap2	1
5974	19465	Arntl	Hacl1	1
5974	19466	Arntl	Pptc7	-1
5974	19532	Arntl	Med8	1

5974	19556	Arntl	Efna1	1
5974	19671	Arntl	Upp2	-1
5974	19701	Arntl	9930021J17Rik	1
5974	19723	Arntl	Pfkfb1	-1
5974	19757	Arntl	Fkbp5	-1
5974	19790	Arntl	Polg2	-1
5974	19798	Arntl	Tnk2	1
5974	19970	Arntl	Mrpl36	1
5974	20049	Arntl	2310044G17Rik	-1
5974	20085	Arntl	Lpin2	-1
5974	20217	Arntl	Rab3ip	-1
5974	20266	Arntl	Insig2	1
5974	20457	Arntl	Gtf2a2	-1
5974	20488	Arntl	Bok	1
5974	20745	Arntl	Sord	-1
5974	20798	Arntl	Ccpg1	-1
5974	20803	Arntl	Tmem50a	-1
5974	20830	Arntl	MMT00057509	1
5974	20854	Arntl	Commd7	1
5974	20965	Arntl	Usp28	-1
5974	21000	Arntl	Vmo1	1
5974	21142	Arntl	Gm129	-1
5974	21163	Arntl	Slc16a5	-1
5974	21188	Arntl	Pnkp	1
5974	21192	Arntl	2310047A01Rik	-1
5974	21251	Arntl	Cpt1a	-1
5974	21306	Arntl	Pvrl1	1
5974	21331	Arntl	Slc10a6	-1
5974	21380	Arntl	Ier5	1
5974	21409	Arntl	Gldc	1
5974	21531	Arntl	Ttc23	-1
5974	21675	Arntl	Mosc2	-1
5974	21733	Arntl	Rhebl1	-1
5974	21739	Arntl	Epb4.1	-1
5974	21794	Arntl	Pfcp	1
5974	21795	Arntl	0610009B22Rik	1
5974	21805	Arntl	Plk3	-1
5974	21811	Arntl	Ak3l1	-1
5974	21901	Arntl	BC035537	1
5974	21918	Arntl	Snx24	1
5974	21969	Arntl	Tk1	-1
5974	22012	Arntl	Itgae	1
5974	22076	Arntl	Pgm2l1	-1
5974	22138	Arntl	Ang	-1
5974	22146	Arntl	Aifm2	-1
5974	22197	Arntl	Ankrd28	-1
5974	22244	Arntl	Slc16a7	-1
5974	22250	Arntl	Wdr45l	-1
5974	22290	Arntl	Tubb2a	1
5974	22324	Arntl	MMT00060741	1
5974	22334	Arntl	9430023L20Rik	1

5974	22340	Arntl	Lnx2	1
5974	22388	Arntl	2410018M08Rik	-1
5974	22443	Arntl	Tuba1c	1
5974	22463	Arntl	Gorasp2	1
5974	22470	Arntl	Ppargc1b	-1
5974	22474	Arntl	Ubqln1	1
5974	22476	Arntl	Tspan4	-1
5974	22627	Arntl	Adck5	1
5974	22630	Arntl	MMT00034355	1
5974	22636	Arntl	Trim2	1
5974	22653	Arntl	Ric3	1
5974	22681	Arntl	Gm88	-1
5974	22744	Arntl	9-Sep	1
5974	22933	Arntl	Tssc4	1
5974	22936	Arntl	Rhobtb1	-1
5974	23007	Arntl	2410015N17Rik	-1
5974	23161	Arntl	Gclc	1
5974	23183	Arntl	Nnmt	-1
5974	23201	Arntl	S1pr1	1
5974	23202	Arntl	Olf559	-1
5974	23248	Arntl	Tesk2	-1
5974	23377	Arntl	Pdxk	-1
5974	23437	Arntl	Efh2	-1
5974	23558	Arntl	MMT00030937	-1
5974	23680	Arntl	5730419I09Rik	1
5976	3265	Col6a3	Dntt	1
5976	3410	Col6a3	Paqr9	1
5976	3836	Col6a3	2200001I15Rik	1
5976	5364	Col6a3	Kif22	1
5976	6030	Col6a3	As3mt	-1
5976	12624	Col6a3	C1ptm1l	1
5976	12925	Col6a3	Farp1	1
5976	12941	Col6a3	Elovl5	1
5976	15320	Col6a3	MMT00017479	-1
5976	16123	Col6a3	Sec11c	1
5976	17617	Col6a3	Atp5sl	-1
5976	18299	Col6a3	MMT00035424	1
5976	21692	Col6a3	MMT00013924	1
5976	22635	Col6a3	Nrn1	-1
5979	354	Lmo2	MMT00007996	1
5979	771	Lmo2	Zbtb45	1
5979	6085	Lmo2	MMT00007454	1
5979	7151	Lmo2	MMT00007982	1
5979	8641	Lmo2	Slc7a2	-1
5979	12981	Lmo2	Nek6	1
5979	13431	Lmo2	MMT00038058	1
5979	15205	Lmo2	MMT00030262	1
5979	17323	Lmo2	Tubb6	1
5979	21733	Lmo2	Rhebl1	-1
5979	21937	Lmo2	MMT00015325	1
5979	22907	Lmo2	MMT00054594	1

5979	22978	Lmo2	MMT00043176	1
5982	5934	Rab3gap1	S100a10	-1
5982	6193	Rab3gap1	Lactb2	-1
5982	6370	Rab3gap1	Aqp8	-1
5982	12460	Rab3gap1	Pnpla2	1
5982	16647	Rab3gap1	D16H22S680E	1
5982	17878	Rab3gap1	Brap	1
5982	18827	Rab3gap1	Oprs1	-1
5982	21251	Rab3gap1	Cpt1a	1
5982	21733	Rab3gap1	Rhebl1	1
5983	4301	Pcolce2	AW049604	1
5983	4578	Pcolce2	Pglyrp2	-1
5983	5364	Pcolce2	Kif22	1
5983	6030	Pcolce2	As3mt	-1
5983	12910	Pcolce2	1110028A07Rik	1
5983	17996	Pcolce2	Igfbp2	-1
5983	18455	Pcolce2	Mtnr1a	1
5983	20079	Pcolce2	MMT00019254	-1
5983	20678	Pcolce2	Cyp39a1	-1
5983	20967	Pcolce2	Fabp2	1
5983	21041	Pcolce2	Cyp17a1	-1
5989	1183	2310042D19Rik	MMT00009390	-1
5989	2793	2310042D19Rik	MMT00005644	1
5989	5989	2310042D19Rik	2310042D19Rik	1
5989	12718	2310042D19Rik	Dhrsx	-1
5989	19026	2310042D19Rik	Isg15	1
5989	22077	2310042D19Rik	MMT00057550	1
5991	4993	Tsc22d2	Tsc22d1	1
5991	11129	Tsc22d2	Ankhd1	-1
5991	12910	Tsc22d2	1110028A07Rik	1
6002	16712	Med24	Pnrc1	1
6012	18042	Chid1	Aph1c	-1
6012	23026	Chid1	Apom	-1
6019	250	Gdap10	Tubb2a-ps2	-1
6019	337	Gdap10	Rasgef1b	1
6019	433	Gdap10	Pla2g12b	-1
6019	609	Gdap10	MMT00060868	-1
6019	719	Gdap10	Usp2	1
6019	1310	Gdap10	Cabc1	-1
6019	1371	Gdap10	1200009I06Rik	-1
6019	1646	Gdap10	Slc15a4	1
6019	2110	Gdap10	Gtf2ird1	-1
6019	2384	Gdap10	Micalcl	-1
6019	2399	Gdap10	MMT00060167	-1
6019	2483	Gdap10	Gmeb1	1
6019	2529	Gdap10	Hmcn2	1
6019	2636	Gdap10	Tars	-1
6019	2766	Gdap10	Elp4	-1
6019	2829	Gdap10	Lrfn3	-1
6019	2850	Gdap10	Slc16a6	-1
6019	3214	Gdap10	Dnmt3b	-1

6019	3259	Gdap10	Chrna6	1
6019	3410	Gdap10	Paqr9	-1
6019	3452	Gdap10	Ccrn4l	1
6019	3502	Gdap10	Gde1	1
6019	4235	Gdap10	Pfkfb3	1
6019	4286	Gdap10	Ptp4a1	1
6019	4534	Gdap10	Ndel1	1
6019	5183	Gdap10	St5	-1
6019	5187	Gdap10	Speer4f	1
6019	5374	Gdap10	Chka	-1
6019	5574	Gdap10	Hsd3b7	-1
6019	5849	Gdap10	2310031A18Rik	-1
6019	5974	Gdap10	Arntl	-1
6019	6030	Gdap10	As3mt	1
6019	6370	Gdap10	Aqp8	-1
6019	6386	Gdap10	Por	1
6019	6564	Gdap10	Cebpd	1
6019	6756	Gdap10	Sds	1
6019	7136	Gdap10	Id3	-1
6019	7414	Gdap10	Clpx	-1
6019	7492	Gdap10	Adfp	-1
6019	8399	Gdap10	Herpud1	1
6019	8428	Gdap10	Sorbs3	1
6019	8816	Gdap10	Nfkbia	1
6019	9260	Gdap10	Cmtm6	-1
6019	9495	Gdap10	Srms	-1
6019	10408	Gdap10	Per1	1
6019	10486	Gdap10	1300002K09Rik	-1
6019	11129	Gdap10	Ankhd1	1
6019	11506	Gdap10	Rfxank	-1
6019	11574	Gdap10	Gne	1
6019	11599	Gdap10	Coq10b	1
6019	11741	Gdap10	Slc30a10	-1
6019	11807	Gdap10	Fbxo31	1
6019	12204	Gdap10	Ankmy2	1
6019	12479	Gdap10	Ifrd1	1
6019	12489	Gdap10	Wdr8	-1
6019	12761	Gdap10	Tsc22d3	1
6019	12799	Gdap10	Spon2	-1
6019	12807	Gdap10	Faim	-1
6019	12941	Gdap10	Elov5	-1
6019	14462	Gdap10	Zfp385b	1
6019	15008	Gdap10	Chrdl2	1
6019	15021	Gdap10	Ppargc1a	1
6019	15049	Gdap10	Rnf125	-1
6019	15481	Gdap10	1110067D22Rik	-1
6019	15631	Gdap10	Lpin1	1
6019	15709	Gdap10	Tceal1	1
6019	15824	Gdap10	D19Ert721e	-1
6019	15882	Gdap10	AA986860	1
6019	16176	Gdap10	St3gal5	1

6019	16515	Gdap10	Gramd4	-1
6019	16580	Gdap10	Tnfaip2	-1
6019	16647	Gdap10	D16H22S680E	1
6019	16669	Gdap10	Tjp2	-1
6019	16690	Gdap10	Tjp3	-1
6019	17247	Gdap10	A030007L17Rik	-1
6019	17338	Gdap10	Mocos	-1
6019	17352	Gdap10	Cebpb	1
6019	17525	Gdap10	Ctgf	1
6019	17622	Gdap10	Foxo1	1
6019	17876	Gdap10	Tubb4	-1
6019	18027	Gdap10	5730403B10Rik	1
6019	18179	Gdap10	Dbp	1
6019	18455	Gdap10	Mtnr1a	-1
6019	18827	Gdap10	Oprs1	-1
6019	19025	Gdap10	Slc37a4	1
6019	19234	Gdap10	Nrg4	1
6019	19277	Gdap10	MMT00044927	1
6019	19466	Gdap10	Pptc7	1
6019	19556	Gdap10	Efna1	-1
6019	19671	Gdap10	Upp2	1
6019	19701	Gdap10	9930021J17Rik	-1
6019	21142	Gdap10	Gm129	1
6019	21331	Gdap10	Slc10a6	1
6019	21934	Gdap10	Id2	-1
6019	22138	Gdap10	Ang	1
6019	22290	Gdap10	Tubb2a	-1
6019	22324	Gdap10	MMT00060741	-1
6019	22630	Gdap10	MMT00034355	-1
6019	22880	Gdap10	Slc45a4	-1
6019	23183	Gdap10	Nnmt	1
6019	23202	Gdap10	Olfir559	1
6019	23437	Gdap10	Efhd2	1
6021	624	MMT00008784	4931406I20Rik	-1
6021	740	MMT00008784	Txnrd3	-1
6021	902	MMT00008784	Slc30a1	-1
6021	1156	MMT00008784	Rbj	-1
6021	1386	MMT00008784	Ppid	1
6021	2329	MMT00008784	Wdr6	-1
6021	3393	MMT00008784	Snhg8	-1
6021	3587	MMT00008784	MMT00041940	1
6021	3808	MMT00008784	2010209O12Rik	-1
6021	3913	MMT00008784	Mrpl15	1
6021	4391	MMT00008784	Zfp467	-1
6021	4966	MMT00008784	Zscan20	1
6021	5352	MMT00008784	Pdcd2l	-1
6021	5953	MMT00008784	MMT00008178	1
6021	6021	MMT00008784	MMT00008784	1
6021	6126	MMT00008784	MMT00067575	1
6021	6218	MMT00008784	Hnrnpc	1
6021	6976	MMT00008784	Rbm35b	-1

6021	7731	MMT00008784	150001M20Rik	-1
6021	7798	MMT00008784	MMT00077178	1
6021	8319	MMT00008784	MMT00062477	1
6021	8499	MMT00008784	C430048L16Rik	1
6021	8670	MMT00008784	MMT00051613	1
6021	8891	MMT00008784	MMT00071061	1
6021	9067	MMT00008784	Tra2a	1
6021	9258	MMT00008784	P4ha1	1
6021	9513	MMT00008784	Tardbp	1
6021	9629	MMT00008784	Spnb3	-1
6021	9899	MMT00008784	D13Wsu177e	1
6021	10526	MMT00008784	MMT00036239	1
6021	10769	MMT00008784	Hnrnpd	-1
6021	11043	MMT00008784	Hsph1	1
6021	11214	MMT00008784	MMT00049207	1
6021	12112	MMT00008784	Tmem53	-1
6021	12329	MMT00008784	Sox6	-1
6021	12419	MMT00008784	MMT00081393	1
6021	12487	MMT00008784	Tbc1d10a	-1
6021	12968	MMT00008784	Fbxw9	-1
6021	13521	MMT00008784	Ears2	1
6021	13741	MMT00008784	Hspa4l	1
6021	14014	MMT00008784	MMT00008376	1
6021	14135	MMT00008784	Eepd1	-1
6021	14233	MMT00008784	Fgfr1	-1
6021	14298	MMT00008784	Atp2a2	1
6021	15024	MMT00008784	2310061J03Rik	-1
6021	15476	MMT00008784	Fem1b	-1
6021	15484	MMT00008784	Lrrc42	-1
6021	15675	MMT00008784	MMT00077535	1
6021	16251	MMT00008784	G6pc	1
6021	16754	MMT00008784	Hsp90aa1	1
6021	17449	MMT00008784	Zfp296	1
6021	18083	MMT00008784	Gadd45a	-1
6021	18099	MMT00008784	Nfx1	-1
6021	18215	MMT00008784	Gpr146	-1
6021	18373	MMT00008784	Dnajb1	1
6021	18418	MMT00008784	Hspa1b	1
6021	18903	MMT00008784	Crem	1
6021	20194	MMT00008784	Pnlnc1	-1
6021	20535	MMT00008784	Rbm4	1
6021	20828	MMT00008784	MMT00007878	1
6021	20912	MMT00008784	Chordc1	1
6021	20965	MMT00008784	Usp28	-1
6021	21389	MMT00008784	Odf2	-1
6021	21591	MMT00008784	Hectd3	-1
6021	22139	MMT00008784	Stip1	1
6021	22216	MMT00008784	Sp5	-1
6021	22303	MMT00008784	Cdt1	-1
6021	22561	MMT00008784	Whdc1	-1
6021	22751	MMT00008784	Nosip	-1

6028	1906	Alas1	Ssr3	1
6028	3196	Alas1	Tat	1
6028	5413	Alas1	Flot1	-1
6028	12637	Alas1	Itпка	-1
6028	12761	Alas1	Tsc22d3	1
6028	15126	Alas1	Megf8	-1
6028	16750	Alas1	Casp6	-1
6028	17862	Alas1	Fbxo21	-1
6028	18099	Alas1	Nfx1	-1
6028	18215	Alas1	Gpr146	-1
6028	19891	Alas1	Azi1	-1
6028	19966	Alas1	Thap4	-1
6028	21389	Alas1	Odf2	-1
6028	22171	Alas1	MMT00012636	1
6028	22303	Alas1	Cdt1	-1
6035	9304	Nkd1	Al449175	-1
6035	15455	Nkd1	Lsm4	1
6035	16617	Nkd1	Sh2d4a	1
6035	18886	Nkd1	Slc18a1	1
6035	20484	Nkd1	Ces1	1
6036	327	Pram1	H2-Ea	1
6036	2325	Pram1	H2-K1	1
6036	2938	Pram1	H2-T23	1
6036	7135	Pram1	Ezr	1
6036	8750	Pram1	1700010114Rik	1
6036	10667	Pram1	H2-Eb1	1
6036	20238	Pram1	H2-T9	1
6036	22822	Pram1	MMT00013433	1
6044	8632	Sucnr1	Igfbp1	-1
6059	2915	Dsn1	Nfs1	-1
6059	5450	Dsn1	Nrbp1	-1
6059	6059	Dsn1	Dsn1	1
6059	6250	Dsn1	Csnk2a1	-1
6059	6820	Dsn1	MMT00046996	-1
6059	7610	Dsn1	Scand1	-1
6059	14399	Dsn1	Csnk2a1	-1
6059	14445	Dsn1	Arl6	-1
6059	14647	Dsn1	Cst3	-1
6059	14816	Dsn1	Pcdhb9	1
6059	20221	Dsn1	Ift57	-1
6059	22740	Dsn1	Manbal	1
6059	23005	Dsn1	4930405A21Rik	1
6059	23599	Dsn1	Ndr3	1
6060	12336	Tle6	Timm13	-1
6060	15247	Tle6	Cstb	1
6060	17135	Tle6	Mum1	1
6060	21964	Tle6	Vwce	1
6063	8328	Kif21a	Klhdc8a	-1
6066	5364	Ppp1r1a	Kif22	-1
6066	14472	Ppp1r1a	Ahcy	1
6072	2850	C1qc	Slc16a6	1

6072	5554	C1qc	Emr1	1
6072	6213	C1qc	Ccl2	1
6072	6888	C1qc	Cxcl9	1
6072	14258	C1qc	Ifi47	1
6072	23208	C1qc	Hck	1
6077	1600	Pik3cb	Csrp1	-1
6077	5691	Pik3cb	Csrp3	-1
6077	5892	Pik3cb	MMT00038457	1
6077	6816	Pik3cb	Slc46a3	1
6077	7492	Pik3cb	Adfp	-1
6077	7761	Pik3cb	Nudt19	1
6077	13630	Pik3cb	Cdkn1a	-1
6077	21966	Pik3cb	Pcp4l1	1
6077	22653	Pik3cb	Ric3	-1
6085	10554	MMT00007454	ENSMUSG00000074179	1
6085	11014	MMT00007454	Hibadh	1
6085	18201	MMT00007454	MMT00060232	1
6085	21214	MMT00007454	Scd1	1
6085	21575	MMT00007454	Cyp2c55	1
6091	20967	Rbbp4	Fabp2	-1
6092	437	Phlda3	Ndrp1	-1
6092	707	Phlda3	Bdnf	1
6092	760	Phlda3	Akr1c19	1
6092	1065	Phlda3	Hmgcr	1
6092	2051	Phlda3	Ddx27	-1
6092	2262	Phlda3	Papss2	1
6092	2320	Phlda3	Spc24	1
6092	2619	Phlda3	Zfp622	-1
6092	2721	Phlda3	Inmt	1
6092	3449	Phlda3	Hes6	1
6092	3696	Phlda3	Elovl6	1
6092	3989	Phlda3	Wrnip1	-1
6092	5804	Phlda3	Thrsp	1
6092	5849	Phlda3	2310031A18Rik	-1
6092	5892	Phlda3	MMT00038457	1
6092	6746	Phlda3	E2f8	-1
6092	6816	Phlda3	Slc46a3	1
6092	7320	Phlda3	MMT00051732	1
6092	7492	Phlda3	Adfp	-1
6092	7659	Phlda3	Rab30	-1
6092	7761	Phlda3	Nudt19	1
6092	8404	Phlda3	Fa2h	-1
6092	8896	Phlda3	Fasn	1
6092	9408	Phlda3	Hmgcs2	-1
6092	9481	Phlda3	Ppl	1
6092	9718	Phlda3	Fmo5	1
6092	9831	Phlda3	Nedd4l	-1
6092	11462	Phlda3	Gpam	1
6092	11576	Phlda3	Gm1381	1
6092	12114	Phlda3	Homer2	1
6092	12315	Phlda3	Sreb1	1

6092	12499	Phlda3	Avpi1	1
6092	13078	Phlda3	Eps8l2	-1
6092	14100	Phlda3	Ccnk	1
6092	14279	Phlda3	3930402G23Rik	-1
6092	15824	Phlda3	D19Ert721e	-1
6092	16525	Phlda3	Lbp	-1
6092	17090	Phlda3	Lass2	1
6092	17583	Phlda3	Per2	1
6092	17660	Phlda3	Nlrp12	-1
6092	17800	Phlda3	Lrtm1	1
6092	18148	Phlda3	Cables1	-1
6092	18438	Phlda3	Map3k7ip2	-1
6092	18515	Phlda3	Ddx28	-1
6092	19701	Phlda3	9930021J17Rik	-1
6092	20385	Phlda3	Chd1l	1
6092	20488	Phlda3	Bok	-1
6092	21693	Phlda3	BC029169	-1
6092	22321	Phlda3	Apol7a	1
6092	22653	Phlda3	Ric3	-1
6098	185	Ncf4	Ap2b1	1
6098	2850	Ncf4	Slc16a6	1
6098	5364	Ncf4	Kif22	1
6098	5934	Ncf4	S100a10	1
6098	6213	Ncf4	Ccl2	1
6098	6386	Ncf4	Por	-1
6098	8428	Ncf4	Sorbs3	-1
6098	11129	Ncf4	Ankhd1	-1
6098	15320	Ncf4	MMT00017479	-1
6101	12910	Vmn2r71	1110028A07Rik	1
6112	10554	Tmem183a	ENSMUSG00000074179	1
6112	13293	Tmem183a	Gsta2	1
6116	5100	Pcgf5	Pebp1	1
6116	6330	Pcgf5	Dgkq	-1
6116	8807	Pcgf5	Ankrd56	1
6116	10978	Pcgf5	MMT00078322	-1
6116	12656	Pcgf5	Coq5	-1
6116	14085	Pcgf5	Cdkl2	-1
6116	15908	Pcgf5	Pebp1	1
6116	17716	Pcgf5	Rnf10	1
6116	17807	Pcgf5	Pebp1	1
6116	19443	Pcgf5	Prkab1	1
6126	12565	MMT00067575	Grem2	-1
6126	21389	MMT00067575	Odf2	-1
6134	2051	Hspb8	Ddx27	-1
6134	10612	Hspb8	Slc24a6	-1
6135	12910	Nrg1	1110028A07Rik	-1
6158	6158	Msh2	Msh2	1
6177	14323	Thpo	Scarb1	1
6177	21214	Thpo	Scd1	-1
6191	3475	Ddost	2610305D13Rik	-1
6191	3616	Ddost	Dnajc16	1

6191	4305	Ddost	Tmem51	1
6191	4885	Ddost	Fhad1	-1
6191	5788	Ddost	Smpdl3b	1
6191	6191	Ddost	Ddost	1
6191	6830	Ddost	Rsc1a1	1
6191	6857	Ddost	Serinc2	1
6191	13626	Ddost	RP23-395H4.4	1
6191	16287	Ddost	Extl1	-1
6191	18338	Ddost	Akr1e1	1
6191	19924	Ddost	Ubiad1	-1
6193	607	Lactb2	Me1	1
6193	1129	Lactb2	Gsta4	1
6193	2127	Lactb2	Ldha	-1
6193	3565	Lactb2	MMT00045908	1
6193	4056	Lactb2	Tnfaip8l1	-1
6193	6085	Lactb2	MMT00007454	-1
6193	6193	Lactb2	Lactb2	1
6193	7602	Lactb2	Pcca	1
6193	8773	Lactb2	MMT00027093	-1
6193	9408	Lactb2	Hmgcs2	-1
6193	9842	Lactb2	Qdpr	1
6193	10532	Lactb2	MMT00057790	-1
6193	10554	Lactb2	ENSMUSG00000074179	1
6193	12556	Lactb2	Ass1	1
6193	13293	Lactb2	Gsta2	1
6193	13431	Lactb2	MMT00038058	-1
6193	14055	Lactb2	MMT00050438	-1
6193	14147	Lactb2	Acss2	1
6193	15205	Lactb2	MMT00030262	-1
6193	15500	Lactb2	MMT00081411	-1
6193	20019	Lactb2	Qdpr	1
6193	21202	Lactb2	Acly	1
6193	21214	Lactb2	Scd1	1
6193	21727	Lactb2	Khk	1
6193	21937	Lactb2	MMT00015325	-1
6193	22406	Lactb2	Vnn1	-1
6193	22907	Lactb2	MMT00054594	-1
6193	22978	Lactb2	MMT00043176	-1
6193	22998	Lactb2	Ass1	1
6197	5680	Lss	Lrg1	-1
6206	524	MMT00063701	Hsd3b2	1
6206	1466	MMT00063701	Ubap2l	1
6206	1867	MMT00063701	Bcas2	1
6206	2752	MMT00063701	Fcgr1	1
6206	3753	MMT00063701	Setdb1	-1
6206	6206	MMT00063701	MMT00063701	1
6206	8738	MMT00063701	Reg4	-1
6206	10521	MMT00063701	Ttf2	1
6206	10681	MMT00063701	Dgkz	-1
6206	11121	MMT00063701	Mttr11	-1
6206	11611	MMT00063701	S100a13	-1

6206	16416	MMT00063701	Commd2	1
6206	18754	MMT00063701	Rbm8a	1
6206	20661	MMT00063701	Tuft1	1
6206	22202	MMT00063701	OTTMUSG00000021274	-1
6206	22570	MMT00063701	Phtf1	1
6211	184	Arhgap24	Sorbs1	-1
6211	1126	Arhgap24	Slc25a14	-1
6211	1600	Arhgap24	Csrp1	-1
6211	2643	Arhgap24	Inhbe	-1
6211	3449	Arhgap24	Hes6	1
6211	3565	Arhgap24	MMT00045908	1
6211	4056	Arhgap24	Tnfaip8l1	-1
6211	5691	Arhgap24	Csrp3	-1
6211	5804	Arhgap24	Thrsp	1
6211	6816	Arhgap24	Slc46a3	1
6211	7492	Arhgap24	Adfp	-1
6211	7659	Arhgap24	Rab30	-1
6211	8404	Arhgap24	Fa2h	-1
6211	9408	Arhgap24	Hmgcs2	-1
6211	12032	Arhgap24	Cdca7	-1
6211	17563	Arhgap24	Aldh1l1	1
6211	17660	Arhgap24	Nlrp12	-1
6211	18050	Arhgap24	MMT00003408	1
6211	18515	Arhgap24	Ddx28	-1
6211	20385	Arhgap24	Chd1l	1
6211	21202	Arhgap24	Acly	1
6211	22271	Arhgap24	Cyp2c29	1
6213	607	Ccl2	Me1	1
6213	5934	Ccl2	S100a10	1
6213	6370	Ccl2	Aqp8	1
6213	8444	Ccl2	Rdh16	1
6213	8815	Ccl2	Mx1	1
6213	10132	Ccl2	Ces2	1
6213	11129	Ccl2	Ankhd1	-1
6213	12910	Ccl2	1110028A07Rik	1
6213	12941	Ccl2	Elovl5	1
6213	14017	Ccl2	Ces5	1
6213	15059	Ccl2	Mogat1	1
6213	17996	Ccl2	Igfbp2	-1
6213	18042	Ccl2	Aph1c	-1
6213	18201	Ccl2	MMT00060232	1
6213	18827	Ccl2	Oprs1	1
6213	20058	Ccl2	Dnaic1	-1
6213	20079	Ccl2	MMT00019254	-1
6213	21214	Ccl2	Scd1	1
6213	22138	Ccl2	Ang	-1
6213	23026	Ccl2	Apom	-1
6213	23549	Ccl2	Es22	1
6214	20058	Mmd2	Dnaic1	1
6218	760	Hnrnpc	Akr1c19	-1
6218	1453	Hnrnpc	Gfod2	1

6218	3799	Hnrnpc	Serpinh1	1
6218	5804	Hnrnpc	Thrsp	-1
6218	14279	Hnrnpc	3930402G23Rik	1
6236	21214	MMT00024286	Scd1	1
6250	2915	Csnk2a1	Nfs1	1
6250	5450	Csnk2a1	Nrbp1	1
6250	6059	Csnk2a1	Dsn1	-1
6250	6250	Csnk2a1	Csnk2a1	1
6250	6820	Csnk2a1	MMT00046996	1
6250	7610	Csnk2a1	Scand1	1
6250	10028	Csnk2a1	Chchd6	1
6250	14399	Csnk2a1	Csnk2a1	1
6250	14647	Csnk2a1	Cst3	1
6250	15565	Csnk2a1	2310001A20Rik	1
6250	22740	Csnk2a1	Manbal	-1
6250	23005	Csnk2a1	4930405A21Rik	-1
6250	23599	Csnk2a1	Ndr3	-1
6283	524	Ptpn22	Hsd3b2	1
6283	1466	Ptpn22	Ubap2l	1
6283	1867	Ptpn22	Bcas2	1
6283	1963	Ptpn22	MMT00039783	1
6283	3753	Ptpn22	Setdb1	-1
6283	6206	Ptpn22	MMT00063701	1
6283	7519	Ptpn22	Gstm1	1
6283	10521	Ptpn22	Ttf2	1
6283	10681	Ptpn22	Dgkz	-1
6283	11121	Ptpn22	Mtmr11	-1
6283	11611	Ptpn22	S100a13	-1
6283	20385	Ptpn22	Chd1l	1
6283	22202	Ptpn22	OTTMUSG00000021274	-1
6283	22570	Ptpn22	Phtf1	1
6284	8444	Cacnb2	Rdh16	-1
6293	5364	Pggt1b	Kif22	1
6295	12565	Parl	Grem2	1
6306	6177	Dab2	Thpo	1
6306	20570	Dab2	Ap3m1	-1
6306	23201	Dab2	S1pr1	1
6322	2639	Pknox2	Abhd2	1
6330	665	Dgkq	Slc26a1	-1
6330	1660	Dgkq	Zfp33b	-1
6330	5100	Dgkq	Pebp1	-1
6330	6330	Dgkq	Dgkq	1
6330	8547	Dgkq	Gbp4	1
6330	8807	Dgkq	Ankrd56	-1
6330	10978	Dgkq	MMT00078322	1
6330	12656	Dgkq	Coq5	1
6330	14085	Dgkq	Cdkl2	1
6330	15908	Dgkq	Pebp1	-1
6330	17716	Dgkq	Rnf10	-1
6330	17807	Dgkq	Pebp1	-1
6330	19719	Dgkq	EG634650	1

6330	20118	Dgkq	Tmem175	1
6330	20269	Dgkq	Hsd17b13	-1
6330	23625	Dgkq	Pkd2	1
6333	6333	lqcg	lqcg	1
6338	20058	Setd3	Dnaic1	-1
6343	662	Slc20a1	Mid1ip1	1
6343	707	Slc20a1	Bdnf	1
6343	2320	Slc20a1	Spc24	1
6343	2370	Slc20a1	8430408G22Rik	-1
6343	3449	Slc20a1	Hes6	1
6343	5435	Slc20a1	Lins2	1
6343	5594	Slc20a1	Erbp3	-1
6343	5801	Slc20a1	MMT00042142	1
6343	5804	Slc20a1	Thrsp	1
6343	6816	Slc20a1	Slc46a3	1
6343	7659	Slc20a1	Rab30	-1
6343	7944	Slc20a1	A1132487	-1
6343	8439	Slc20a1	Slc25a33	-1
6343	8632	Slc20a1	Igfbp1	-1
6343	11590	Slc20a1	Cbx4	1
6343	12315	Slc20a1	Sreb1	1
6343	13304	Slc20a1	Gadd45b	-1
6343	13716	Slc20a1	D5Erd579e	1
6343	14138	Slc20a1	Anks4b	1
6343	15990	Slc20a1	Dnmbp	-1
6343	17660	Slc20a1	Nlrp12	-1
6343	17800	Slc20a1	Lrtm1	1
6343	17852	Slc20a1	Cpeb2	-1
6343	18148	Slc20a1	Cables1	-1
6343	18785	Slc20a1	Angptl4	-1
6343	21160	Slc20a1	Irs2	-1
6343	21288	Slc20a1	Tcp11l2	-1
6343	22046	Slc20a1	Cml4	1
6343	22111	Slc20a1	Ttn	1
6353	15631	Spata13	Lpin1	-1
6353	18314	Spata13	4631416L12Rik	-1
6360	327	D17H6S56E-3	H2-Ea	-1
6360	510	D17H6S56E-3	Neu1	1
6360	2325	D17H6S56E-3	H2-K1	-1
6360	2801	D17H6S56E-3	H2-BI	-1
6360	2938	D17H6S56E-3	H2-T23	-1
6360	3857	D17H6S56E-3	1700001C19Rik	1
6360	5648	D17H6S56E-3	Zfp213	1
6360	6177	D17H6S56E-3	Thpo	1
6360	6360	D17H6S56E-3	D17H6S56E-3	1
6360	7963	D17H6S56E-3	Rxrg	1
6360	9158	D17H6S56E-3	Pde9a	1
6360	10394	D17H6S56E-3	MMT00028435	-1
6360	10667	D17H6S56E-3	H2-Eb1	-1
6360	12355	D17H6S56E-3	A1507611	-1
6360	13493	D17H6S56E-3	Ring1	1

6360	13789	D17H6S56E-3	H2-Q8	-1
6360	14322	D17H6S56E-3	Bat1a	1
6360	15531	D17H6S56E-3	Prickle4	1
6360	16348	D17H6S56E-3	Tubgcp3	1
6360	16753	D17H6S56E-3	Hfe2	1
6360	17788	D17H6S56E-3	Xrcc1	1
6360	18577	D17H6S56E-3	Btdb9	1
6360	19833	D17H6S56E-3	Ddah2	1
6360	20238	D17H6S56E-3	H2-T9	-1
6360	22822	D17H6S56E-3	MMT00013433	-1
6362	8444	Crispld2	Rdh16	-1
6362	8815	Crispld2	Mx1	-1
6362	20058	Crispld2	Dnaic1	1
6362	21727	Crispld2	Khk	-1
6363	2571	9130014G24Rik	Rmnd1	-1
6363	3744	9130014G24Rik	Rmnd1	-1
6363	8786	9130014G24Rik	Rmnd1	-1
6363	18300	9130014G24Rik	Arg1	1
6363	19115	9130014G24Rik	Rab32	-1
6372	5488	1110021L09Rik	C920009B18Rik	-1
6372	6372	1110021L09Rik	1110021L09Rik	1
6376	6376	Nle1	Nle1	1
6376	10539	Nle1	Unc45b	-1
6383	1533	Gbp2	BC013712	1
6383	2058	Gbp2	Hk3	1
6383	2200	Gbp2	BC006779	1
6383	2224	Gbp2	Oasl2	1
6383	2550	Gbp2	MMT00036681	1
6383	2578	Gbp2	Csf2rb2	1
6383	2752	Gbp2	Fcgr1	1
6383	3028	Gbp2	Uhrf1	1
6383	3594	Gbp2	Rasa4	1
6383	3683	Gbp2	Oas2	1
6383	4114	Gbp2	Parp12	1
6383	4409	Gbp2	5430435G22Rik	1
6383	4426	Gbp2	Iigp2	1
6383	4508	Gbp2	Ifit1	1
6383	5044	Gbp2	Ifi35	1
6383	5332	Gbp2	Pdlim4	1
6383	5556	Gbp2	Ccl4	1
6383	5766	Gbp2	5033414D02Rik	1
6383	5845	Gbp2	Il18bp	1
6383	5853	Gbp2	Trim30	1
6383	5949	Gbp2	Zbp1	1
6383	5975	Gbp2	Car13	1
6383	6036	Gbp2	Pram1	1
6383	6072	Gbp2	C1qc	1
6383	6098	Gbp2	Ncf4	1
6383	6154	Gbp2	1700030G06Rik	1
6383	6213	Gbp2	Ccl2	1
6383	6734	Gbp2	Ehd4	1

6383	6824	Gbp2	Irf7	1
6383	6888	Gbp2	Cxcl9	1
6383	7069	Gbp2	Ube1l	1
6383	7105	Gbp2	Plac8	1
6383	7238	Gbp2	Pycard	1
6383	7284	Gbp2	MMT00008674	1
6383	7336	Gbp2	Cd5l	1
6383	8270	Gbp2	Cispn	1
6383	8392	Gbp2	Asf1b	1
6383	8555	Gbp2	H2-M3	1
6383	8564	Gbp2	Pld4	1
6383	8659	Gbp2	Psmb8	1
6383	8800	Gbp2	Rnf213	1
6383	8922	Gbp2	Il10ra	1
6383	9401	Gbp2	Fcgr4	1
6383	9820	Gbp2	BC023105	1
6383	9847	Gbp2	Ifi27	1
6383	9928	Gbp2	Lgmn	1
6383	10109	Gbp2	Gbp3	1
6383	10393	Gbp2	Slc7a8	1
6383	10504	Gbp2	Ripk3	1
6383	10606	Gbp2	Apbb1ip	1
6383	10926	Gbp2	P2ry13	1
6383	11198	Gbp2	Gbp1	1
6383	11204	Gbp2	AI451617	1
6383	11265	Gbp2	Irgm	1
6383	11275	Gbp2	Fanci	1
6383	12126	Gbp2	Znfx1	1
6383	12312	Gbp2	Ms4a6d	1
6383	12398	Gbp2	Ifi44	1
6383	12600	Gbp2	Ifi204	1
6383	12969	Gbp2	Xaf1	1
6383	13156	Gbp2	Ifit3	1
6383	13172	Gbp2	Epb4.1l3	1
6383	13309	Gbp2	Tgtp	1
6383	13455	Gbp2	Cenpe	1
6383	13514	Gbp2	Apol9b	1
6383	13527	Gbp2	Ctss	1
6383	13585	Gbp2	Nckap1l	1
6383	13654	Gbp2	Stat1	1
6383	13656	Gbp2	Ly86	1
6383	14117	Gbp2	C1qb	1
6383	14192	Gbp2	Trpv2	1
6383	14237	Gbp2	Rac2	1
6383	14258	Gbp2	Ifi47	1
6383	14475	Gbp2	Abcg1	1
6383	14506	Gbp2	Slc15a3	1
6383	14603	Gbp2	Ly6e	1
6383	14611	Gbp2	Ddx60	1
6383	14880	Gbp2	Ms4a4c	1
6383	14883	Gbp2	Itgal	1

6383	15074	Gbp2	Usp18	1
6383	15159	Gbp2	Timd4	1
6383	15280	Gbp2	Cxcl10	1
6383	15504	Gbp2	Mx2	1
6383	15825	Gbp2	Fermt3	1
6383	16102	Gbp2	Cd72	1
6383	16147	Gbp2	Tlr2	1
6383	16182	Gbp2	Oasl1	1
6383	16186	Gbp2	Cfp	1
6383	16199	Gbp2	Samhd1	1
6383	16572	Gbp2	D14Ertd668e	1
6383	16827	Gbp2	Arhgdib	1
6383	16874	Gbp2	Fcer1g	1
6383	16988	Gbp2	Clec4f	1
6383	17197	Gbp2	Igtp	1
6383	17412	Gbp2	Aif1	1
6383	17904	Gbp2	Cds1	1
6383	18174	Gbp2	Stat2	1
6383	18211	Gbp2	Folr2	1
6383	18289	Gbp2	Tap1	1
6383	19189	Gbp2	Sp100	1
6383	19252	Gbp2	Tmsb4x	1
6383	19738	Gbp2	Lgals3bp	1
6383	19794	Gbp2	Rgs2	1
6383	20321	Gbp2	Ms4a6b	1
6383	20474	Gbp2	Gnb3	1
6383	20814	Gbp2	Ptpn18	1
6383	20997	Gbp2	MMT00028135	1
6383	21351	Gbp2	Shisa5	1
6383	21440	Gbp2	Tmsb10	1
6383	21549	Gbp2	Rtp4	1
6383	21824	Gbp2	5830443L24Rik	1
6383	22037	Gbp2	Oas1g	1
6383	22327	Gbp2	Tyrobp	1
6383	23208	Gbp2	Hck	1
6383	23242	Gbp2	Gngt2	1
6383	23403	Gbp2	Ndc80	1
6384	1941	Rbm12	MMT00079618	1
6384	7151	Rbm12	MMT00007982	1
6384	9763	Rbm12	Tuba3b	1
6384	11724	Rbm12	Tuba3a	1
6384	22388	Rbm12	2410018M08Rik	-1
6386	250	Por	Tubb2a-ps2	-1
6386	437	Por	Ndrp1	-1
6386	609	Por	MMT00060868	-1
6386	719	Por	Usp2	1
6386	1310	Por	Cabc1	-1
6386	1646	Por	Slc15a4	1
6386	1767	Por	BC016495	1
6386	2384	Por	Micalcl	-1
6386	2399	Por	MMT00060167	-1

6386	2636	Por	Tars	-1
6386	2850	Por	Slc16a6	-1
6386	3214	Por	Dnmt3b	-1
6386	4286	Por	Ptp4a1	1
6386	4534	Por	Ndel1	1
6386	5734	Por	EG619653	1
6386	5974	Por	Arntl	-1
6386	6370	Por	Aqp8	-1
6386	6386	Por	Por	1
6386	7414	Por	Clpx	-1
6386	9127	Por	Mtfmt	-1
6386	10486	Por	1300002K09Rik	-1
6386	11129	Por	Ankhd1	1
6386	11599	Por	Coq10b	1
6386	11741	Por	Slc30a10	-1
6386	12204	Por	Ankmy2	1
6386	12799	Por	Spon2	-1
6386	12941	Por	Elovl5	-1
6386	15481	Por	1110067D22Rik	-1
6386	15709	Por	Tceal1	1
6386	16647	Por	D16H22S680E	1
6386	16690	Por	Tjp3	-1
6386	17247	Por	A030007L17Rik	-1
6386	17338	Por	Mocos	-1
6386	17876	Por	Tubb4	-1
6386	17999	Por	A730017L22Rik	-1
6386	18179	Por	Dbp	1
6386	18827	Por	Oprs1	-1
6386	19234	Por	Nrg4	1
6386	21733	Por	Rhebl1	1
6386	21969	Por	Tk1	1
6386	22138	Por	Ang	1
6386	22290	Por	Tubb2a	-1
6386	22630	Por	MMT00034355	-1
6393	269	3110043O21Rik	Tuba1b	1
6393	22443	3110043O21Rik	Tuba1c	1
6394	6394	Fbxo6	Fbxo6	1
6394	6830	Fbxo6	Rsc1a1	1
6394	18338	Fbxo6	Akr1e1	1
6394	19924	Fbxo6	Ubiad1	-1
6396	2388	Zfp105	Dot1l	-1
6396	2599	Zfp105	Lsm14a	-1
6396	2912	Zfp105	Wtip	1
6396	4697	Zfp105	Cyp2a12	1
6396	6513	Zfp105	Qpctl	-1
6396	10545	Zfp105	Tmem147	-1
6396	11321	Zfp105	2310014L17Rik	1
6396	11888	Zfp105	Myadm	1
6396	16639	Zfp105	MMT00078937	1
6396	19462	Zfp105	4933439C20Rik	1
6396	20606	Zfp105	MMT00042166	1

6396	23247	Zfp105	Ercc1	1
6397	9629	Slc2a9	Spnb3	1
6397	18099	Slc2a9	Nfx1	1
6413	6413	Fbxo4	Fbxo4	1
6422	12565	Grk5	Grem2	-1
6426	18042	Mfsd4	Aph1c	1
6428	15508	MMT00035510	4632415L05Rik	-1
6432	12910	2010109K11Rik	1110028A07Rik	1
6449	9582	1190007F08Rik	MMT00041407	1
6462	7659	Brip1	Rab30	1
6470	524	Arnt	Hsd3b2	-1
6470	1867	Arnt	Bcas2	-1
6470	3753	Arnt	Setdb1	1
6470	8738	Arnt	Reg4	1
6470	10521	Arnt	Ttf2	-1
6470	10681	Arnt	Dgkz	1
6470	11611	Arnt	S100a13	1
6470	16416	Arnt	Commd2	-1
6475	268	Sdc4	Sys1	1
6475	6475	Sdc4	Sdc4	1
6476	760	Sntg2	Akr1c19	-1
6476	1129	Sntg2	Gsta4	-1
6476	1600	Sntg2	Csrp1	1
6476	1637	Sntg2	MMT00071316	-1
6476	2049	Sntg2	Gsta3	-1
6476	2127	Sntg2	Ldha	1
6476	2721	Sntg2	Inmt	-1
6476	3689	Sntg2	Adh1	-1
6476	5691	Sntg2	Csrp3	1
6476	6085	Sntg2	MMT00007454	1
6476	8773	Sntg2	MMT00027093	1
6476	9718	Sntg2	Fmo5	-1
6476	9842	Sntg2	Qdpr	-1
6476	10532	Sntg2	MMT00057790	1
6476	10554	Sntg2	ENSMUSG00000074179	-1
6476	12925	Sntg2	Farp1	1
6476	13293	Sntg2	Gsta2	-1
6476	13431	Sntg2	MMT00038058	1
6476	14055	Sntg2	MMT00050438	1
6476	14100	Sntg2	Ccnk	-1
6476	15205	Sntg2	MMT00030262	1
6476	15500	Sntg2	MMT00081411	1
6476	16525	Sntg2	Lbp	1
6476	16772	Sntg2	MMT00010554	-1
6476	18113	Sntg2	MMT00034400	-1
6476	18590	Sntg2	Fgb	1
6476	19066	Sntg2	MMT00012632	-1
6476	19790	Sntg2	Polg2	-1
6476	21727	Sntg2	Khk	-1
6476	21937	Sntg2	MMT00015325	1
6476	22653	Sntg2	Ric3	1

6476	22907	Sntg2	MMT00054594	1
6476	22978	Sntg2	MMT00043176	1
6485	18373	Map3k7ip1	Dnajb1	-1
6486	16762	OTTMUSG00000001305	Atp8a2	1
6491	14151	Rpl5	Slc44a1	-1
6491	20058	Rpl5	Dnaic1	1
6498	1374	MMT00016809	Mdn1	-1
6498	6498	MMT00016809	MMT00016809	1
6498	6648	MMT00016809	Cenpl	1
6498	9449	MMT00016809	Sft2d2	1
6498	11167	MMT00016809	Dars2	1
6498	11406	MMT00016809	Ifi203	-1
6498	13149	MMT00016809	Ifi203	-1
6498	15844	MMT00016809	Klhdc9	1
6500	8328	MMT00069546	Klhdc8a	1
6500	14041	MMT00069546	Cldn1	1
6500	20171	MMT00069546	1700008G05Rik	1
6502	8444	Col15a1	Rdh16	1
6502	8815	Col15a1	Mx1	1
6502	21214	Col15a1	Scd1	1
6502	21575	Col15a1	Cyp2c55	1
6502	22138	Col15a1	Ang	-1
6504	5364	Alad	Kif22	-1
6504	11422	Alad	Pltp	-1
6504	14472	Alad	Ahcy	1
6506	1041	Scyl2	3110049J23Rik	-1
6506	5965	Scyl2	Pbld	-1
6506	15971	Scyl2	Aifm2	-1
6506	19392	Scyl2	Slc25a16	1
6513	2388	Qpctl	Dot1l	1
6513	2599	Qpctl	Lsm14a	1
6513	2912	Qpctl	Wtip	-1
6513	6513	Qpctl	Qpctl	1
6513	9122	Qpctl	Sepw1	1
6513	9322	Qpctl	Relt	-1
6513	10132	Qpctl	Ces2	1
6513	10545	Qpctl	Tmem147	1
6513	11321	Qpctl	2310014L17Rik	-1
6513	11888	Qpctl	Myadm	-1
6513	14017	Qpctl	Ces5	1
6513	16639	Qpctl	MMT00078937	-1
6513	17314	Qpctl	Napa	-1
6513	18201	Qpctl	MMT00060232	1
6513	19462	Qpctl	4933439C20Rik	-1
6513	19762	Qpctl	Pih1d1	-1
6513	20606	Qpctl	MMT00042166	-1
6513	21438	Qpctl	Plekha4	-1
6513	23247	Qpctl	Ercc1	-1
6513	23557	Qpctl	Ppp1r12c	-1
6531	21214	EG629557	Scd1	1
6532	6532	Auh	Auh	1

6542	3170	Epor	Mcart1	-1
6542	3196	Epor	Tat	-1
6542	20122	Epor	Tmem86a	1
6555	2938	Aadacl2	H2-T23	-1
6555	10667	Aadacl2	H2-Eb1	-1
6555	13493	Aadacl2	Ring1	1
6564	337	Cebpd	Rasgef1b	1
6564	2294	Cebpd	AU040829	1
6564	2483	Cebpd	Gmeb1	1
6564	3196	Cebpd	Tat	1
6564	3452	Cebpd	Ccrn4l	1
6564	3652	Cebpd	Adm	1
6564	4205	Cebpd	Rgs1	1
6564	4235	Cebpd	Pfkfb3	1
6564	5187	Cebpd	Speer4f	1
6564	5856	Cebpd	Mfsd2	1
6564	5889	Cebpd	Errfi1	1
6564	6019	Cebpd	Gdap10	1
6564	6308	Cebpd	2410075B13Rik	-1
6564	6564	Cebpd	Cebpd	1
6564	6589	Cebpd	Mafb	1
6564	7136	Cebpd	Id3	-1
6564	7315	Cebpd	EG624219	-1
6564	8632	Cebpd	Igfbp1	1
6564	8816	Cebpd	Nfkbia	1
6564	9745	Cebpd	Gadd45g	1
6564	10279	Cebpd	Rnf186	-1
6564	10408	Cebpd	Per1	1
6564	10842	Cebpd	Slc25a25	1
6564	11093	Cebpd	Zdhhc1	1
6564	11808	Cebpd	Pck1	1
6564	12479	Cebpd	lfrd1	1
6564	12570	Cebpd	Wsb1	1
6564	12761	Cebpd	Tsc22d3	1
6564	13289	Cebpd	Dusp10	-1
6564	13339	Cebpd	D630042F21Rik	1
6564	13491	Cebpd	Plk2	-1
6564	14263	Cebpd	Arrdc3	-1
6564	14894	Cebpd	G0s2	-1
6564	15522	Cebpd	1810011O10Rik	1
6564	15631	Cebpd	Lpin1	1
6564	15826	Cebpd	Arl4d	1
6564	15882	Cebpd	AA986860	1
6564	16176	Cebpd	St3gal5	1
6564	16517	Cebpd	D4Wsu53e	1
6564	16580	Cebpd	Tnfaip2	-1
6564	17352	Cebpd	Cebpb	1
6564	17525	Cebpd	Ctgf	1
6564	17752	Cebpd	Chac1	1
6564	18083	Cebpd	Gadd45a	-1
6564	18785	Cebpd	Angptl4	1

6564	19124	Cebpd	Pim3	1
6564	19466	Cebpd	Pptc7	1
6564	19528	Cebpd	Zfp503	-1
6564	19556	Cebpd	Efna1	-1
6564	21331	Cebpd	Slc10a6	1
6564	21805	Cebpd	Plk3	1
6564	21934	Cebpd	Id2	-1
6564	22873	Cebpd	Slc38a2	1
6564	23552	Cebpd	Rasl11b	-1
6569	760	Itih1	Akr1c19	1
6569	10367	Itih1	Coq7	1
6569	17090	Itih1	Lass2	1
6571	1561	3000004C01Rik	Aurka	1
6571	8416	3000004C01Rik	Cdc20	1
6571	21947	3000004C01Rik	Cdca8	1
6576	143	Slfn2	Gvin1	1
6576	982	Slfn2	Ccl7	1
6576	2224	Slfn2	Oasl2	1
6576	4426	Slfn2	Iigp2	1
6576	4508	Slfn2	Ifit1	1
6576	5250	Slfn2	Ifit2	1
6576	6213	Slfn2	Ccl2	1
6576	6824	Slfn2	Irf7	1
6576	6888	Slfn2	Cxcl9	1
6576	7316	Slfn2	Ifi204	1
6576	8800	Slfn2	Rnf213	1
6576	9820	Slfn2	BC023105	1
6576	9847	Slfn2	Ifi27	1
6576	11009	Slfn2	MMT00008885	1
6576	11265	Slfn2	Irgm	1
6576	12398	Slfn2	Ifi44	1
6576	12600	Slfn2	Ifi204	1
6576	13156	Slfn2	Ifit3	1
6576	13309	Slfn2	Tgtp	1
6576	14258	Slfn2	Ifi47	1
6576	14880	Slfn2	Ms4a4c	1
6576	15449	Slfn2	Mitd1	1
6576	16182	Slfn2	Oasl1	1
6576	16572	Slfn2	D14Ertd668e	1
6576	17197	Slfn2	Igtp	1
6576	17412	Slfn2	Aif1	1
6576	19189	Slfn2	Sp100	1
6576	20997	Slfn2	MMT00028135	1
6576	21549	Slfn2	Rtp4	1
6576	21824	Slfn2	5830443L24Rik	1
6581	662	Cdc42ep1	Mid1ip1	1
6581	2400	Cdc42ep1	Gck	1
6581	5801	Cdc42ep1	MMT00042142	1
6581	8234	Cdc42ep1	Tbpl1	-1
6581	8632	Cdc42ep1	Igfbp1	-1
6581	9481	Cdc42ep1	Ppl	1

6581	11590	Cdc42ep1	Cbx4	1
6581	12315	Cdc42ep1	Srebf1	1
6581	12910	Cdc42ep1	1110028A07Rik	1
6581	13286	Cdc42ep1	Slc23a1	1
6581	13304	Cdc42ep1	Gadd45b	-1
6581	14138	Cdc42ep1	Anks4b	1
6581	14279	Cdc42ep1	3930402G23Rik	-1
6581	18785	Cdc42ep1	Angptl4	-1
6581	21160	Cdc42ep1	Irs2	-1
6581	22561	Cdc42ep1	Whdc1	1
6587	2224	Irf9	Oasl2	1
6587	2550	Irf9	MMT00036681	1
6587	3659	Irf9	EG236451	1
6587	3683	Irf9	Oas2	1
6587	4114	Irf9	Parp12	1
6587	4426	Irf9	Iigp2	1
6587	4508	Irf9	Ifit1	1
6587	4918	Irf9	Scara5	-1
6587	5002	Irf9	Ifi202b	1
6587	5853	Irf9	Trim30	1
6587	6587	Irf9	Irf9	1
6587	6824	Irf9	Irf7	1
6587	7069	Irf9	Ube1l	1
6587	7105	Irf9	Plac8	1
6587	8800	Irf9	Rnf213	1
6587	9401	Irf9	Fcgr4	1
6587	9847	Irf9	Ifi27	1
6587	10109	Irf9	Gbp3	1
6587	11009	Irf9	MMT00008885	1
6587	11204	Irf9	Al451617	1
6587	12312	Irf9	Ms4a6d	1
6587	12398	Irf9	Ifi44	1
6587	12600	Irf9	Ifi204	1
6587	12969	Irf9	Xaf1	1
6587	13156	Irf9	Ifit3	1
6587	13309	Irf9	Tgtp	1
6587	13514	Irf9	Apol9b	1
6587	13617	Irf9	Acin1	-1
6587	14611	Irf9	Ddx60	1
6587	15074	Irf9	Usp18	1
6587	17197	Irf9	Igtp	1
6587	18186	Irf9	Parp14	1
6587	18686	Irf9	Zfp143	1
6587	19738	Irf9	Lgals3bp	1
6587	20321	Irf9	Ms4a6b	1
6587	20997	Irf9	MMT00028135	1
6587	21232	Irf9	Nkiras1	-1
6587	21351	Irf9	Shisa5	1
6587	21549	Irf9	Rtp4	1
6587	22037	Irf9	Oas1g	1
6587	23092	Irf9	Ifih1	1

6587	23450	Irf9	D12Ertd647e	1
6594	13431	Zfyve27	MMT00038058	-1
6594	15205	Zfyve27	MMT00030262	-1
6595	2224	Oas1a	Oasl2	1
6595	3523	Oas1a	Trim34	1
6595	3659	Oas1a	EG236451	1
6595	3683	Oas1a	Oas2	1
6595	4114	Oas1a	Parp12	1
6595	4508	Oas1a	Ifit1	1
6595	4516	Oas1a	Rsad2	1
6595	5044	Oas1a	Ifi35	1
6595	5216	Oas1a	Spnb5	1
6595	5250	Oas1a	Ifit2	1
6595	5853	Oas1a	Trim30	1
6595	6587	Oas1a	Irf9	1
6595	6595	Oas1a	Oas1a	1
6595	6824	Oas1a	Irf7	1
6595	7105	Oas1a	Plac8	1
6595	7284	Oas1a	MMT00008674	1
6595	7316	Oas1a	Ifi204	1
6595	8800	Oas1a	Rnf213	1
6595	9100	Oas1a	Ms4a6c	1
6595	9847	Oas1a	Ifi27	1
6595	10109	Oas1a	Gbp3	1
6595	11009	Oas1a	MMT00008885	1
6595	11204	Oas1a	AI451617	1
6595	11265	Oas1a	Irgm	1
6595	11701	Oas1a	Oas1c	1
6595	12312	Oas1a	Ms4a6d	1
6595	12398	Oas1a	Ifi44	1
6595	12600	Oas1a	Ifi204	1
6595	12969	Oas1a	Xaf1	1
6595	13156	Oas1a	Ifit3	1
6595	13309	Oas1a	Tgtp	1
6595	13654	Oas1a	Stat1	1
6595	13826	Oas1a	Melk	1
6595	14611	Oas1a	Ddx60	1
6595	14880	Oas1a	Ms4a4c	1
6595	15074	Oas1a	Usp18	1
6595	15449	Oas1a	Mitd1	1
6595	15504	Oas1a	Mx2	1
6595	16182	Oas1a	Oasl1	1
6595	16521	Oas1a	Adar	1
6595	16572	Oas1a	D14Ertd668e	1
6595	17197	Oas1a	Igtp	1
6595	18186	Oas1a	Parp14	1
6595	19189	Oas1a	Sp100	1
6595	19738	Oas1a	Lgals3bp	1
6595	20321	Oas1a	Ms4a6b	1
6595	20791	Oas1a	MMT00014813	1
6595	20997	Oas1a	MMT00028135	1

6595	21351	Oas1a	Shisa5	1
6595	21549	Oas1a	Rtp4	1
6595	21824	Oas1a	5830443L24Rik	1
6595	22037	Oas1a	Oas1g	1
6595	22712	Oas1a	Phf11	1
6595	23208	Oas1a	Hck	1
6595	23450	Oas1a	D12Erttd647e	1
6597	21214	Slc9a5	Scd1	1
6597	21251	Slc9a5	Cpt1a	-1
6597	23640	Slc9a5	Bdh1	-1
6607	8444	Reln	Rdh16	-1
6614	865	Cd300lg	Npc1	1
6614	1655	Cd300lg	Mgrn1	1
6614	2013	Cd300lg	Il15ra	1
6614	6193	Cd300lg	Lactb2	-1
6614	10612	Cd300lg	Slc24a6	1
6614	11375	Cd300lg	Derl2	-1
6614	17862	Cd300lg	Fbxo21	1
6614	17878	Cd300lg	Brap	1
6614	21251	Cd300lg	Cpt1a	1
6614	21793	Cd300lg	Pla2g12a	1
6615	939	1810023F06Rik	Daxx	1
6615	2200	1810023F06Rik	BC006779	1
6615	2224	1810023F06Rik	Oasl2	1
6615	3659	1810023F06Rik	EG236451	1
6615	3683	1810023F06Rik	Oas2	1
6615	4114	1810023F06Rik	Parp12	1
6615	4426	1810023F06Rik	Iigp2	1
6615	4508	1810023F06Rik	Ifit1	1
6615	5766	1810023F06Rik	5033414D02Rik	1
6615	5949	1810023F06Rik	Zbp1	1
6615	6587	1810023F06Rik	Irf9	1
6615	6595	1810023F06Rik	Oas1a	1
6615	6806	1810023F06Rik	Agrn	1
6615	7105	1810023F06Rik	Plac8	1
6615	7963	1810023F06Rik	Rxrg	1
6615	8800	1810023F06Rik	Rnf213	1
6615	9847	1810023F06Rik	Ifi27	1
6615	10109	1810023F06Rik	Gbp3	1
6615	11009	1810023F06Rik	MMT00008885	1
6615	11204	1810023F06Rik	AI451617	1
6615	11265	1810023F06Rik	Irgm	1
6615	11701	1810023F06Rik	Oas1c	1
6615	12126	1810023F06Rik	Znfx1	1
6615	12398	1810023F06Rik	Ifi44	1
6615	12600	1810023F06Rik	Ifi204	1
6615	12969	1810023F06Rik	Xaf1	1
6615	13156	1810023F06Rik	Ifit3	1
6615	13309	1810023F06Rik	Tgtp	1
6615	13522	1810023F06Rik	Sfn5	1
6615	13654	1810023F06Rik	Stat1	1

6615	14258	1810023F06Rik	Ifi47	1
6615	14506	1810023F06Rik	Slc15a3	1
6615	14880	1810023F06Rik	Ms4a4c	1
6615	15074	1810023F06Rik	Usp18	1
6615	15504	1810023F06Rik	Mx2	1
6615	15572	1810023F06Rik	Dtx3l	1
6615	16182	1810023F06Rik	Oasl1	1
6615	18174	1810023F06Rik	Stat2	1
6615	18186	1810023F06Rik	Parp14	1
6615	19262	1810023F06Rik	Cd274	1
6615	19738	1810023F06Rik	Lgals3bp	1
6615	20997	1810023F06Rik	MMT00028135	1
6615	21549	1810023F06Rik	Rtp4	1
6615	22037	1810023F06Rik	Oas1g	1
6616	269	Prmt3	Tuba1b	1
6621	269	Zfp521	Tuba1b	1
6621	274	Zfp521	Trit1	-1
6621	1941	Zfp521	MMT00079618	1
6621	7151	Zfp521	MMT00007982	1
6621	9763	Zfp521	Tuba3b	1
6621	11724	Zfp521	Tuba3a	1
6621	12981	Zfp521	Nek6	1
6621	15862	Zfp521	Mrap	1
6621	17215	Zfp521	Mvd	1
6621	17444	Zfp521	Tuba1a	1
6621	17656	Zfp521	Hdhd3	1
6621	22443	Zfp521	Tuba1c	1
6639	20058	Fads3	Dnaic1	-1
6639	20194	Fads3	Pnlcd1	1
6648	14740	Cenpl	Mfap1b	1
6651	5364	Gpx7	Kif22	1
6651	8773	Gpx7	MMT00027093	1
6651	13431	Gpx7	MMT00038058	1
6651	15205	Gpx7	MMT00030262	1
6675	12910	Sfrs4	1110028A07Rik	-1
6683	8815	Cd59a	Mx1	1
6683	12910	Cd59a	1110028A07Rik	1
6683	18201	Cd59a	MMT00060232	1
6697	5938	Serpini1	Pfn2	1
6697	11611	Serpini1	S100a13	-1
6697	12367	Serpini1	MMT00072365	-1
6697	16416	Serpini1	Commd2	1
6697	18911	Serpini1	Selenbp2	1
6697	23457	Serpini1	Selenbp2	1
6716	15021	Cd180	Ppargc1a	-1
6733	407	Mfng	Serpina6	1
6733	719	Mfng	Usp2	1
6733	2256	Mfng	Serpina9	-1
6733	2636	Mfng	Tars	-1
6733	2850	Mfng	Slc16a6	-1
6733	3214	Mfng	Dnmt3b	-1

6733	3746	Mfng	Osbpl5	1
6733	5374	Mfng	Chka	-1
6733	5734	Mfng	EG619653	1
6733	5892	Mfng	MMT00038457	1
6733	5974	Mfng	Arntl	-1
6733	8742	Mfng	Tmem39a	-1
6733	9481	Mfng	Ppl	1
6733	9910	Mfng	EG666644	1
6733	10642	Mfng	Ngef	1
6733	11565	Mfng	Serpina3c	-1
6733	12204	Mfng	Ankmy2	1
6733	13094	Mfng	Cnn3	1
6733	13630	Mfng	Cdkn1a	-1
6733	14279	Mfng	3930402G23Rik	-1
6733	15481	Mfng	1110067D22Rik	-1
6733	16712	Mfng	Pnrc1	-1
6733	17884	Mfng	Lnx2	-1
6733	18179	Mfng	Dbp	1
6733	18498	Mfng	Slc5a6	1
6733	18846	Mfng	Ikbkg	-1
6733	19340	Mfng	Serpina3k	-1
6733	19671	Mfng	Upp2	1
6733	19790	Mfng	Polg2	1
6733	20058	Mfng	Dnaic1	-1
6733	20745	Mfng	Sord	1
6733	21811	Mfng	Ak3l1	1
6733	21969	Mfng	Tk1	1
6734	5364	Ehd4	Kif22	1
6734	11393	Ehd4	A830007P12Rik	1
6734	14472	Ehd4	Ahcy	-1
6734	15320	Ehd4	MMT00017479	-1
6746	1416	E2f8	6720460F02Rik	1
6746	1561	E2f8	Aurka	1
6746	5364	E2f8	Kif22	1
6746	8416	E2f8	Cdc20	1
6746	11870	E2f8	Apitd1	1
6746	13054	E2f8	Mcm4	1
6746	17823	E2f8	D2Ertd750e	1
6746	19318	E2f8	Plk1	1
6746	20433	E2f8	Cdca5	1
6746	21205	E2f8	Pkmyt1	1
6746	21947	E2f8	Cdca8	1
6746	22138	E2f8	Ang	-1
6759	607	Sqle	Me1	1
6759	3446	Sqle	Eno1	1
6759	3620	Sqle	Bet1	1
6759	6193	Sqle	Lactb2	1
6759	6597	Sqle	Slc9a5	1
6759	11375	Sqle	Derl2	1
6759	12143	Sqle	Thyn1	1
6759	13293	Sqle	Gsta2	1

6759	18113	Sqle	MMT00034400	1
6759	19066	Sqle	MMT00012632	1
6759	21251	Sqle	Cpt1a	-1
6759	21727	Sqle	Khk	1
6759	21978	Sqle	Txn1	1
6759	22732	Sqle	Cyb5b	1
6760	1709	281042815Rik	Mt2	-1
6760	2051	281042815Rik	Ddx27	-1
6760	3504	281042815Rik	Anpep	-1
6760	5922	281042815Rik	Hyal2	-1
6760	7753	281042815Rik	Gfm1	1
6760	11807	281042815Rik	Fbxo31	-1
6760	12219	281042815Rik	Cyb5b	1
6760	12276	281042815Rik	Hmga1	-1
6760	14442	281042815Rik	Ethe1	1
6760	17001	281042815Rik	Hmga1	-1
6760	17828	281042815Rik	Serpina3n	-1
6760	18286	281042815Rik	Slc41a3	-1
6760	20019	281042815Rik	Qdpr	1
6760	21251	281042815Rik	Cpt1a	-1
6760	22732	281042815Rik	Cyb5b	1
6765	2021	Ldhb	Atf7ip	-1
6765	2932	Ldhb	Slco1a1	1
6765	5902	Ldhb	4930563P21Rik	-1
6765	6765	Ldhb	Ldhb	1
6765	7452	Ldhb	Abcc9	1
6765	7911	Ldhb	Pik3c2g	-1
6765	9417	Ldhb	Cd163	-1
6765	14557	Ldhb	Pyroxd1	-1
6765	17391	Ldhb	C530028O21Rik	-1
6765	19964	Ldhb	Ndufa9	-1
6765	20127	Ldhb	Ipo8	1
6765	21126	Ldhb	Dera	-1
6766	8632	Sspn	Igfbp1	-1
6768	1627	Plekhf2	2310030N02Rik	1
6768	6768	Plekhf2	Plekhf2	1
6768	13578	Plekhf2	Asph	1
6769	3587	Banp	MMT00041940	1
6769	6021	Banp	MMT00008784	1
6769	6769	Banp	Banp	1
6769	7619	Banp	Pik3ip1	-1
6769	8499	Banp	C430048L16Rik	1
6769	8662	Banp	Brca2	-1
6769	8670	Banp	MMT00051613	1
6769	9258	Banp	P4ha1	1
6769	9899	Banp	D13Wsu177e	1
6769	10769	Banp	Hnrnpd	-1
6769	11214	Banp	MMT00049207	1
6769	12513	Banp	Whsc2	1
6769	13094	Banp	Cnn3	-1
6769	15675	Banp	MMT00077535	1

6769	17224	Banp	5430407P10Rik	1
6769	18215	Banp	Gpr146	-1
6769	18373	Banp	Dnajb1	1
6769	18418	Banp	Hspa1b	1
6769	18903	Banp	Crem	1
6769	20912	Banp	Chordc1	1
6769	22272	Banp	Vpreb1	1
6771	719	Insc	Usp2	-1
6771	3410	Insc	Paqr9	1
6771	5849	Insc	2310031A18Rik	1
6771	11741	Insc	Slc30a10	1
6771	16851	Insc	Slc34a2	1
6771	19671	Insc	Upp2	-1
6771	21142	Insc	Gm129	-1
6774	11741	Cilp	Slc30a10	1
6774	12941	Cilp	Elov5	1
6774	13431	Cilp	MMT00038058	1
6774	15205	Cilp	MMT00030262	1
6774	15709	Cilp	Tceal1	-1
6774	17247	Cilp	A030007L17Rik	1
6777	607	B3galtl	Me1	1
6777	760	B3galtl	Akr1c19	1
6777	1129	B3galtl	Gsta4	1
6777	10367	B3galtl	Coq7	1
6777	10554	B3galtl	ENSMUSG00000074179	1
6777	13293	B3galtl	Gsta2	1
6777	18201	B3galtl	MMT00060232	1
6777	20058	B3galtl	Dnaic1	-1
6779	1533	Gbp6	BC013712	1
6779	2224	Gbp6	Oasl2	1
6779	2550	Gbp6	MMT00036681	1
6779	2752	Gbp6	Fcgr1	1
6779	3659	Gbp6	EG236451	1
6779	4114	Gbp6	Parp12	1
6779	4426	Gbp6	Ilgp2	1
6779	4508	Gbp6	Ifit1	1
6779	5044	Gbp6	Ifi35	1
6779	5845	Gbp6	Ii18bp	1
6779	5853	Gbp6	Trim30	1
6779	6576	Gbp6	Sfn2	1
6779	6587	Gbp6	Irf9	1
6779	6824	Gbp6	Irf7	1
6779	6866	Gbp6	Gls	-1
6779	7069	Gbp6	Ube1l	1
6779	7105	Gbp6	Plac8	1
6779	8800	Gbp6	Rnf213	1
6779	9401	Gbp6	Fcgr4	1
6779	9820	Gbp6	BC023105	1
6779	9847	Gbp6	Ifi27	1
6779	10109	Gbp6	Gbp3	1
6779	11204	Gbp6	AI451617	1

6779	12398	Gbp6	Ifi44	1
6779	12600	Gbp6	Ifi204	1
6779	12969	Gbp6	Xaf1	1
6779	13309	Gbp6	Tgtp	1
6779	13514	Gbp6	Apol9b	1
6779	13527	Gbp6	Ctss	1
6779	13656	Gbp6	Ly86	1
6779	14611	Gbp6	Ddx60	1
6779	15074	Gbp6	Usp18	1
6779	16102	Gbp6	Cd72	1
6779	16182	Gbp6	Oasl1	1
6779	17197	Gbp6	Igtp	1
6779	18686	Gbp6	Zfp143	1
6779	19189	Gbp6	Sp100	1
6779	19738	Gbp6	Lgals3bp	1
6779	20321	Gbp6	Ms4a6b	1
6779	20997	Gbp6	MMT00028135	1
6779	21351	Gbp6	Shisa5	1
6779	21549	Gbp6	Rtp4	1
6779	23208	Gbp6	Hck	1
6795	6599	Cdyl2	1700020C11Rik	1
6795	17660	Cdyl2	Nlrp12	-1
6797	23026	Blvra	Apom	-1
6804	2805	Cyp2d22	Rhog	1
6804	3654	Cyp2d22	St13	-1
6804	6804	Cyp2d22	Cyp2d22	1
6804	10558	Cyp2d22	Cyp2d40	-1
6804	12468	Cyp2d22	Cyp2d13	1
6804	19216	Cyp2d22	Bik	1
6805	5884	Rrbp1	Gstm2	1
6805	8815	Rrbp1	Mx1	1
6805	11946	Rrbp1	MMT00030953	1
6805	18201	Rrbp1	MMT00060232	1
6806	2224	Agrn	Oasl2	1
6806	3426	Agrn	Hap1	1
6806	3523	Agrn	Trim34	1
6806	3659	Agrn	EG236451	1
6806	3683	Agrn	Oas2	1
6806	4114	Agrn	Parp12	1
6806	4426	Agrn	Iigp2	1
6806	4508	Agrn	Ifit1	1
6806	5250	Agrn	Ifit2	1
6806	5766	Agrn	5033414D02Rik	1
6806	6806	Agrn	Agrn	1
6806	6824	Agrn	Irf7	1
6806	7069	Agrn	Ube1l	1
6806	7105	Agrn	Plac8	1
6806	8800	Agrn	Rnf213	1
6806	9616	Agrn	AI451557	1
6806	9847	Agrn	Ifi27	1
6806	10109	Agrn	Gbp3	1

6806	11204	Agrn	Al451617	1
6806	11701	Agrn	Oas1c	1
6806	12398	Agrn	Ifi44	1
6806	12600	Agrn	Ifi204	1
6806	12969	Agrn	Xaf1	1
6806	13156	Agrn	Ifit3	1
6806	13522	Agrn	Sfn5	1
6806	14611	Agrn	Ddx60	1
6806	14880	Agrn	Ms4a4c	1
6806	15074	Agrn	Usp18	1
6806	15504	Agrn	Mx2	1
6806	16521	Agrn	Adar	1
6806	17071	Agrn	Samd9l	1
6806	17197	Agrn	Igtp	1
6806	18186	Agrn	Parp14	1
6806	19189	Agrn	Sp100	1
6806	19738	Agrn	Lgals3bp	1
6806	20791	Agrn	MMT00014813	1
6806	20997	Agrn	MMT00028135	1
6806	21351	Agrn	Shisa5	1
6806	21549	Agrn	Rtp4	1
6806	21824	Agrn	5830443L24Rik	1
6806	22037	Agrn	Oas1g	1
6806	23208	Agrn	Hck	1
6806	23450	Agrn	D12Ert647e	1
6818	5364	BC030183	Kif22	1
6818	14472	BC030183	Ahcy	-1
6818	15320	BC030183	MMT00017479	-1
6824	143	Irf7	Gvin1	1
6824	405	Irf7	Emr4	1
6824	701	Irf7	Polr3g	-1
6824	860	Irf7	Psmb10	1
6824	1180	Irf7	Clec4a3	1
6824	1513	Irf7	Gzmb	1
6824	1533	Irf7	BC013712	1
6824	1612	Irf7	Clec1b	1
6824	1840	Irf7	Fpr1	1
6824	2058	Irf7	Hk3	1
6824	2224	Irf7	Oasl2	1
6824	2550	Irf7	MMT00036681	1
6824	2752	Irf7	Fcgr1	1
6824	3103	Irf7	MMT00062748	1
6824	3426	Irf7	Hap1	1
6824	3523	Irf7	Trim34	1
6824	3572	Irf7	Ebi3	1
6824	3594	Irf7	Rasa4	1
6824	3659	Irf7	EG236451	1
6824	3683	Irf7	Oas2	1
6824	4114	Irf7	Parp12	1
6824	4310	Irf7	B3gnt8	1
6824	4409	Irf7	5430435G22Rik	1

6824	4426	lrf7	ligp2	1
6824	4508	lrf7	lfit1	1
6824	4516	lrf7	Rsad2	1
6824	5002	lrf7	lfi202b	1
6824	5044	lrf7	lfi35	1
6824	5216	lrf7	Spnb5	1
6824	5250	lrf7	lfit2	1
6824	5554	lrf7	Emr1	1
6824	5766	lrf7	5033414D02Rik	1
6824	5845	lrf7	l118bp	1
6824	5853	lrf7	Trim30	1
6824	5875	lrf7	Cd86	1
6824	5949	lrf7	Zbp1	1
6824	6072	lrf7	C1qc	1
6824	6098	lrf7	Ncf4	1
6824	6587	lrf7	lrf9	1
6824	6595	lrf7	Oas1a	1
6824	6734	lrf7	Ehd4	1
6824	6779	lrf7	Gbp6	1
6824	6824	lrf7	lrf7	1
6824	6910	lrf7	Ly6c2	1
6824	7069	lrf7	Ube1l	1
6824	7105	lrf7	Plac8	1
6824	7238	lrf7	Pycard	1
6824	7284	lrf7	MMT00008674	1
6824	7316	lrf7	lfi204	1
6824	7336	lrf7	Cd5l	1
6824	8325	lrf7	Psme2	1
6824	8555	lrf7	H2-M3	1
6824	8659	lrf7	Psmb8	1
6824	8800	lrf7	Rnf213	1
6824	8951	lrf7	Cd97	1
6824	8952	lrf7	Marco	1
6824	9100	lrf7	Ms4a6c	1
6824	9320	lrf7	Rnf31	1
6824	9401	lrf7	Fcgr4	1
6824	9616	lrf7	AI451557	1
6824	9717	lrf7	Psmb9	1
6824	9820	lrf7	BC023105	1
6824	9821	lrf7	Pmaip1	1
6824	9847	lrf7	lfi27	1
6824	9928	lrf7	Lgmn	1
6824	10109	lrf7	Gbp3	1
6824	10426	lrf7	Ly6f	1
6824	10504	lrf7	Ripk3	1
6824	10606	lrf7	Apbb1ip	1
6824	10796	lrf7	Spic	1
6824	10926	lrf7	P2ry13	1
6824	11009	lrf7	MMT00008885	1
6824	11204	lrf7	AI451617	1
6824	11265	lrf7	lrgm	1

6824	11701	Irf7	Oas1c	1
6824	11845	Irf7	Psme1	1
6824	12126	Irf7	Znfx1	1
6824	12312	Irf7	Ms4a6d	1
6824	12398	Irf7	Ifi44	1
6824	12493	Irf7	Ankfy1	1
6824	12495	Irf7	Casp1	1
6824	12600	Irf7	Ifi204	1
6824	12969	Irf7	Xaf1	1
6824	13156	Irf7	Ifit3	1
6824	13181	Irf7	Lcp2	1
6824	13309	Irf7	Tgtp	1
6824	13514	Irf7	Apol9b	1
6824	13522	Irf7	Sfn5	1
6824	13527	Irf7	Ctss	1
6824	13528	Irf7	Capn12	1
6824	13585	Irf7	Nckap1l	1
6824	13654	Irf7	Stat1	1
6824	13656	Irf7	Ly86	1
6824	13749	Irf7	Parp9	1
6824	13780	Irf7	Pilra	1
6824	13826	Irf7	Melk	1
6824	14029	Irf7	2810022L02Rik	1
6824	14258	Irf7	Ifi47	1
6824	14506	Irf7	Slc15a3	1
6824	14603	Irf7	Ly6e	1
6824	14611	Irf7	Ddx60	1
6824	14880	Irf7	Ms4a4c	1
6824	14883	Irf7	Itgal	1
6824	15074	Irf7	Usp18	1
6824	15280	Irf7	Cxcl10	1
6824	15449	Irf7	Mitd1	1
6824	15504	Irf7	Mx2	1
6824	15572	Irf7	Dtx3l	1
6824	16102	Irf7	Cd72	1
6824	16129	Irf7	Trafd1	1
6824	16147	Irf7	Tlr2	1
6824	16182	Irf7	Oasl1	1
6824	16186	Irf7	Cfp	1
6824	16199	Irf7	Samhd1	1
6824	16521	Irf7	Adar	1
6824	16572	Irf7	D14Ert668e	1
6824	16650	Irf7	Cd300a	1
6824	16874	Irf7	Fcer1g	1
6824	16913	Irf7	Pira3	1
6824	16988	Irf7	Clec4f	1
6824	17071	Irf7	Samd9l	1
6824	17197	Irf7	Igtp	1
6824	17412	Irf7	Aif1	1
6824	17904	Irf7	Cds1	1
6824	18064	Irf7	MMT00035925	1

6824	18174	Irf7	Stat2	1
6824	18186	Irf7	Parp14	1
6824	18211	Irf7	Folr2	1
6824	18235	Irf7	Epsti1	1
6824	18289	Irf7	Tap1	1
6824	18686	Irf7	Zfp143	1
6824	18762	Irf7	Herc5	1
6824	18868	Irf7	Mpeg1	1
6824	19026	Irf7	Isg15	1
6824	19063	Irf7	Evl	1
6824	19189	Irf7	Sp100	1
6824	19262	Irf7	Cd274	1
6824	19298	Irf7	Unc93b1	1
6824	19589	Irf7	Slc16a9	1
6824	19708	Irf7	Ly6a	1
6824	19738	Irf7	Lgals3bp	1
6824	19794	Irf7	Rgs2	1
6824	20150	Irf7	Ptprc	1
6824	20321	Irf7	Ms4a6b	1
6824	20431	Irf7	Slc7a7	1
6824	20474	Irf7	Gnb3	1
6824	20791	Irf7	MMT00014813	1
6824	20997	Irf7	MMT00028135	1
6824	21351	Irf7	Shisa5	1
6824	21549	Irf7	Rtp4	1
6824	21685	Irf7	Gzma	1
6824	21824	Irf7	5830443L24Rik	1
6824	22037	Irf7	Oas1g	1
6824	22077	Irf7	MMT00057550	1
6824	22496	Irf7	Sfn1	1
6824	22670	Irf7	Clec4a1	1
6824	22712	Irf7	Phf11	1
6824	23092	Irf7	Ifih1	1
6824	23174	Irf7	Psme2	1
6824	23208	Irf7	Hck	1
6824	23242	Irf7	Gngt2	1
6824	23410	Irf7	C1qa	1
6824	23450	Irf7	D12Ertd647e	1
6837	5934	Arhgap25	S100a10	1
6837	12910	Arhgap25	1110028A07Rik	1
6837	20678	Arhgap25	Cyp39a1	-1
6838	11129	Nod2	Ankhd1	-1
6838	17083	Nod2	Atp1b1	-1
6838	20678	Nod2	Cyp39a1	-1
6846	3061	Olfr1402	Scarf2	1
6846	3119	Olfr1402	Mapk10	1
6846	6017	Olfr1402	MMT00018015	-1
6846	6846	Olfr1402	Olfr1402	1
6846	10214	Olfr1402	Sectm1b	1
6846	13615	Olfr1402	Arl16	-1
6846	15016	Olfr1402	MMT00074608	1

6846	17680	Olf1402	1700069L16Rik	1
6846	17792	Olf1402	Vmn2r79	1
6846	17897	Olf1402	Gm1019	1
6866	13309	Gls	Tgtp	-1
6888	1447	Cxcl9	Naaa	1
6888	1660	Cxcl9	Zfp33b	1
6888	5100	Cxcl9	Pebp1	1
6888	6330	Cxcl9	Dgkq	-1
6888	8807	Cxcl9	Ankrd56	1
6888	10550	Cxcl9	Rchy1	1
6888	10978	Cxcl9	MMT00078322	-1
6888	12656	Cxcl9	Coq5	-1
6888	14085	Cxcl9	Cdkl2	-1
6888	15908	Cxcl9	Pebp1	1
6888	17807	Cxcl9	Pebp1	1
6908	12910	Mmp12	1110028A07Rik	1
6908	18042	Mmp12	Aph1c	-1
6908	20194	Mmp12	Pnlcd1	1
6908	23026	Mmp12	Apom	-1
6910	143	Ly6c2	Gvin1	1
6910	1533	Ly6c2	BC013712	1
6910	2200	Ly6c2	BC006779	1
6910	2224	Ly6c2	Oasl2	1
6910	2830	Ly6c2	4632417K18Rik	1
6910	3426	Ly6c2	Hap1	1
6910	3683	Ly6c2	Oas2	1
6910	4409	Ly6c2	5430435G22Rik	1
6910	4426	Ly6c2	Iigp2	1
6910	4508	Ly6c2	Ifit1	1
6910	5250	Ly6c2	Ifit2	1
6910	5554	Ly6c2	Emr1	1
6910	6098	Ly6c2	Ncf4	1
6910	7105	Ly6c2	Plac8	1
6910	7316	Ly6c2	Ifi204	1
6910	7336	Ly6c2	Cd5l	1
6910	8800	Ly6c2	Rnf213	1
6910	9100	Ly6c2	Ms4a6c	1
6910	9427	Ly6c2	Nqo2	-1
6910	9847	Ly6c2	Ifi27	1
6910	10109	Ly6c2	Gbp3	1
6910	10356	Ly6c2	2810417H13Rik	1
6910	10606	Ly6c2	Apbb1ip	1
6910	11265	Ly6c2	Irgm	1
6910	12312	Ly6c2	Ms4a6d	1
6910	12398	Ly6c2	Ifi44	1
6910	12600	Ly6c2	Ifi204	1
6910	12969	Ly6c2	Xaf1	1
6910	13156	Ly6c2	Ifit3	1
6910	13181	Ly6c2	Lcp2	1
6910	13309	Ly6c2	Tgtp	1
6910	13522	Ly6c2	Sln5	1

6910	13527	Ly6c2	Ctss	1
6910	13654	Ly6c2	Stat1	1
6910	14258	Ly6c2	Ifi47	1
6910	14506	Ly6c2	Slc15a3	1
6910	14880	Ly6c2	Ms4a4c	1
6910	14883	Ly6c2	Ilgal	1
6910	15572	Ly6c2	Dtx3l	1
6910	16102	Ly6c2	Cd72	1
6910	16199	Ly6c2	Samhd1	1
6910	16521	Ly6c2	Adar	1
6910	16874	Ly6c2	Fcer1g	1
6910	17197	Ly6c2	Igtp	1
6910	17412	Ly6c2	Aif1	1
6910	17904	Ly6c2	Cds1	1
6910	18174	Ly6c2	Stat2	1
6910	18186	Ly6c2	Parp14	1
6910	18594	Ly6c2	1200002N14Rik	1
6910	19189	Ly6c2	Sp100	1
6910	19794	Ly6c2	Rgs2	1
6910	20431	Ly6c2	Slc7a7	1
6910	20791	Ly6c2	MMT00014813	1
6910	20997	Ly6c2	MMT00028135	1
6910	21549	Ly6c2	Rtp4	1
6910	21824	Ly6c2	5830443L24Rik	1
6910	22037	Ly6c2	Oas1g	1
6910	22077	Ly6c2	MMT00057550	1
6910	23038	Ly6c2	Casp4	1
6910	23208	Ly6c2	Hck	1
6918	366	Cog8	Adcy6	-1
6918	1167	Cog8	Atg2a	-1
6918	1305	Cog8	4930485B16Rik	-1
6918	1760	Cog8	Nek8	-1
6918	2013	Cog8	Ii15ra	-1
6918	5615	Cog8	Sertad2	-1
6918	5684	Cog8	Ranbp10	-1
6918	6193	Cog8	Lactb2	1
6918	6675	Cog8	Sfrs4	-1
6918	7133	Cog8	Hook2	-1
6918	7900	Cog8	Myo18a	-1
6918	8662	Cog8	Brca2	-1
6918	9135	Cog8	Mbd6	-1
6918	9696	Cog8	Setd1b	-1
6918	10450	Cog8	C330006K01Rik	-1
6918	10612	Cog8	Slc24a6	-1
6918	10862	Cog8	Zfp703	-1
6918	12460	Cog8	Pnpla2	-1
6918	16811	Cog8	Rere	-1
6918	18099	Cog8	Nfx1	-1
6918	19031	Cog8	Mms19	-1
6918	22303	Cog8	Cdt1	-1
6921	354	Olfml1	MMT00007996	1

6921	7151	Olfml1	MMT00007982	1
6921	9763	Olfml1	Tuba3b	1
6921	11724	Olfml1	Tuba3a	1
6921	17444	Olfml1	Tuba1a	1
6922	17314	Tmem86b	Napa	1
6922	19462	Tmem86b	4933439C20Rik	1
6931	6931	Hrsp12	Hrsp12	1
6931	11992	Hrsp12	Mrpl19	1
6931	13648	Hrsp12	Dap	1
6931	20209	Hrsp12	5730557B15Rik	1
6931	20871	Hrsp12	Pop1	-1
6931	22362	Hrsp12	Laptm4b	1
6934	5822	Panx3	Car2	-1
6935	17323	Arsj	Tubb6	1
6950	17838	Zfp710	Apoc3	-1
6959	250	Slc1a5	Tubb2a-ps2	-1
6959	433	Slc1a5	Pla2g12b	-1
6959	437	Slc1a5	Ndrp1	-1
6959	609	Slc1a5	MMT00060868	-1
6959	719	Slc1a5	Usp2	1
6959	1767	Slc1a5	BC016495	1
6959	1853	Slc1a5	Stat5a	-1
6959	2110	Slc1a5	Gtf2ird1	-1
6959	2384	Slc1a5	Micalcl	-1
6959	2399	Slc1a5	MMT00060167	-1
6959	2829	Slc1a5	Lrfr3	-1
6959	2850	Slc1a5	Slc16a6	-1
6959	3214	Slc1a5	Dnmt3b	-1
6959	3804	Slc1a5	MMT00015534	-1
6959	5183	Slc1a5	St5	-1
6959	5374	Slc1a5	Chka	-1
6959	5804	Slc1a5	Thrsp	1
6959	5849	Slc1a5	2310031A18Rik	-1
6959	5974	Slc1a5	Arntl	-1
6959	6816	Slc1a5	Slc46a3	1
6959	8328	Slc1a5	Klhdc8a	-1
6959	9495	Slc1a5	Srms	-1
6959	9831	Slc1a5	Nedd4l	-1
6959	10215	Slc1a5	Nampt	1
6959	10775	Slc1a5	Slc16a1	-1
6959	11599	Slc1a5	Coq10b	1
6959	11741	Slc1a5	Slc30a10	-1
6959	11926	Slc1a5	Ampd2	-1
6959	12904	Slc1a5	MMT00040704	1
6959	13078	Slc1a5	Eps8l2	-1
6959	14041	Slc1a5	Cldn1	-1
6959	14279	Slc1a5	3930402G23Rik	-1
6959	15481	Slc1a5	1110067D22Rik	-1
6959	15824	Slc1a5	D19Ertd721e	-1
6959	16515	Slc1a5	Gramd4	-1
6959	16690	Slc1a5	Tjp3	-1

6959	17583	Slc1a5	Per2	1
6959	17876	Slc1a5	Tubb4	-1
6959	17884	Slc1a5	Lnx2	-1
6959	18250	Slc1a5	Mmp14	-1
6959	18438	Slc1a5	Map3k7ip2	-1
6959	19234	Slc1a5	Nrg4	1
6959	19671	Slc1a5	Upp2	1
6959	19701	Slc1a5	9930021J17Rik	-1
6959	19790	Slc1a5	Polg2	1
6959	20830	Slc1a5	MMT00057509	-1
6959	21142	Slc1a5	Gm129	1
6959	22290	Slc1a5	Tubb2a	-1
6959	22630	Slc1a5	MMT00034355	-1
6962	21214	Cyp1b1	Scd1	-1
6974	6974	Tmem65	Tmem65	1
6994	153	Glul	2010011I20Rik	-1
6994	250	Glul	Tubb2a-ps2	-1
6994	269	Glul	Tuba1b	-1
6994	339	Glul	Hmgcs1	-1
6994	402	Glul	Timp3	1
6994	563	Glul	D4Bwg0951e	1
6994	609	Glul	MMT00060868	-1
6994	719	Glul	Usp2	1
6994	771	Glul	Zbtb45	-1
6994	1310	Glul	Cabc1	-1
6994	1646	Glul	Slc15a4	1
6994	1709	Glul	Mt2	1
6994	1767	Glul	BC016495	1
6994	1805	Glul	Tmem204	1
6994	1941	Glul	MMT00079618	-1
6994	2003	Glul	Ppapdc1	-1
6994	2110	Glul	Gtf2ird1	-1
6994	2126	Glul	Dgat2	1
6994	2200	Glul	BC006779	-1
6994	2256	Glul	Serpina9	-1
6994	2322	Glul	Tuba4a	-1
6994	2329	Glul	Wdr6	-1
6994	2399	Glul	MMT00060167	-1
6994	2636	Glul	Tars	-1
6994	2766	Glul	Elp4	-1
6994	2794	Glul	Map3k6	1
6994	2829	Glul	Lrfr3	-1
6994	2850	Glul	Slc16a6	-1
6994	3038	Glul	Serpina12	-1
6994	3170	Glul	Mcart1	1
6994	3214	Glul	Dnmt3b	-1
6994	3410	Glul	Paqr9	-1
6994	3502	Glul	Gde1	1
6994	3804	Glul	MMT00015534	-1
6994	3868	Glul	Ebpl	-1
6994	4201	Glul	Tubb2c	-1

6994	4286	Glul	Ptp4a1	1
6994	4333	Glul	Sumo3	-1
6994	4534	Glul	Ndel1	1
6994	4708	Glul	Traf3ip2	-1
6994	5183	Glul	St5	-1
6994	5187	Glul	Speer4f	1
6994	5259	Glul	Mat1a	1
6994	5364	Glul	Kif22	-1
6994	5574	Glul	Hsd3b7	-1
6994	5791	Glul	Baiap211	1
6994	5802	Glul	Mad2l2	-1
6994	5934	Glul	S100a10	-1
6994	5974	Glul	Arntl	-1
6994	6118	Glul	Slc1a4	-1
6994	6338	Glul	Setd3	1
6994	6370	Glul	Aqp8	-1
6994	6386	Glul	Por	1
6994	6394	Glul	Fbxo6	-1
6994	6675	Glul	Sfrs4	1
6994	6756	Glul	Sds	1
6994	6771	Glul	Insc	-1
6994	6990	Glul	Nr1i2	1
6994	7066	Glul	Agtr1b	1
6994	7151	Glul	MMT00007982	-1
6994	7751	Glul	Sgk2	-1
6994	7839	Glul	Asl	1
6994	7954	Glul	Ccdc12	-1
6994	8328	Glul	Klhdc8a	-1
6994	8399	Glul	Herpud1	1
6994	8428	Glul	Sorbs3	1
6994	8641	Glul	Slc7a2	1
6994	8658	Glul	Fmo2	1
6994	8965	Glul	Ahcy	1
6994	9275	Glul	Aass	1
6994	9309	Glul	MMT00035904	1
6994	9763	Glul	Tuba3b	-1
6994	10207	Glul	MMT00012324	-1
6994	10486	Glul	1300002K09Rik	-1
6994	10642	Glul	Ngef	1
6994	10673	Glul	MMT00071544	1
6994	10712	Glul	Fchsd2	1
6994	10775	Glul	Slc16a1	-1
6994	11075	Glul	Xrcc6bp1	1
6994	11093	Glul	Zdhhc1	1
6994	11129	Glul	Ankhd1	1
6994	11574	Glul	Gne	1
6994	11599	Glul	Coq10b	1
6994	11662	Glul	Mre11a	-1
6994	11724	Glul	Tuba3a	-1
6994	11741	Glul	Slc30a10	-1
6994	11807	Glul	Fbxo31	1

6994	11808	Glul	Pck1	1
6994	12040	Glul	Commd10	-1
6994	12204	Glul	Ankmy2	1
6994	12208	Glul	Pnpla7	-1
6994	12420	Glul	Klhl21	1
6994	12433	Glul	5033413D22Rik	-1
6994	12460	Glul	Pnpla2	1
6994	12489	Glul	Wdr8	-1
6994	12799	Glul	Spon2	-1
6994	12807	Glul	Faim	-1
6994	12839	Glul	Fh1	1
6994	12925	Glul	Farp1	-1
6994	12941	Glul	Elov5	-1
6994	12981	Glul	Nek6	-1
6994	12982	Glul	Cars	-1
6994	13471	Glul	Cln8	1
6994	13889	Glul	Agpat2	-1
6994	14462	Glul	Zfp385b	1
6994	14472	Glul	Ahcy	1
6994	14928	Glul	Eme2	-1
6994	14989	Glul	Map3k5	1
6994	15021	Glul	Ppargc1a	1
6994	15284	Glul	EG632778	1
6994	15320	Glul	MMT00017479	1
6994	15631	Glul	Lpin1	1
6994	15709	Glul	Tceal1	1
6994	15758	Glul	Stx4a	-1
6994	15862	Glul	Mrap	-1
6994	16060	Glul	Gys2	1
6994	16176	Glul	St3gal5	1
6994	16647	Glul	D16H22S680E	1
6994	16669	Glul	Tjp2	-1
6994	16690	Glul	Tjp3	-1
6994	17083	Glul	Atp1b1	1
6994	17247	Glul	A030007L17Rik	-1
6994	17338	Glul	Mocos	-1
6994	17444	Glul	Tuba1a	-1
6994	17617	Glul	Atp5sl	1
6994	17622	Glul	Foxo1	1
6994	17656	Glul	Hdhd3	-1
6994	17818	Glul	Chchd4	1
6994	17876	Glul	Tubb4	-1
6994	18027	Glul	5730403B10Rik	1
6994	18147	Glul	Nhlrc2	1
6994	18174	Glul	Stat2	-1
6994	18179	Glul	Dbp	1
6994	18300	Glul	Arg1	1
6994	18314	Glul	4631416L12Rik	1
6994	18498	Glul	Slc5a6	1
6994	18785	Glul	Angptl4	1
6994	18802	Glul	Nit2	-1

6994	18827	Glul	Oprs1	-1
6994	19025	Glul	Slc37a4	1
6994	19234	Glul	Nrg4	1
6994	19277	Glul	MMT00044927	1
6994	19375	Glul	Inhba	-1
6994	19466	Glul	Pptc7	1
6994	19532	Glul	Med8	-1
6994	19671	Glul	Upp2	1
6994	19723	Glul	Pfkfb1	1
6994	20217	Glul	Rab3ip	1
6994	20854	Glul	Commd7	-1
6994	21142	Glul	Gm129	1
6994	21675	Glul	Mosc2	1
6994	21733	Glul	Rhebl1	1
6994	21811	Glul	Ak3l1	1
6994	21918	Glul	Snx24	-1
6994	22076	Glul	Pgm2l1	1
6994	22138	Glul	Ang	1
6994	22146	Glul	Aifm2	1
6994	22218	Glul	Rfc3	-1
6994	22290	Glul	Tubb2a	-1
6994	22443	Glul	Tuba1c	-1
6994	22630	Glul	MMT00034355	-1
6994	22936	Glul	Rhobtb1	1
6994	23161	Glul	Gclc	-1
6994	23180	Glul	Sult1d1	1
6994	23183	Glul	Nnmt	1
6994	23201	Glul	S1pr1	-1
6994	23202	Glul	Olf559	1
6994	23248	Glul	Tesk2	1
6994	23558	Glul	MMT00030937	1
7012	269	Dennd4a	Tuba1b	1
7012	1941	Dennd4a	MMT00079618	1
7012	7151	Dennd4a	MMT00007982	1
7012	8896	Dennd4a	Fasn	1
7012	9763	Dennd4a	Tuba3b	1
7012	11724	Dennd4a	Tuba3a	1
7012	12910	Dennd4a	1110028A07Rik	1
7012	22443	Dennd4a	Tuba1c	1
7020	3196	Fbln5	Tat	-1
7020	3535	Fbln5	S100a9	1
7020	5364	Fbln5	Kif22	1
7020	8773	Fbln5	MMT00027093	1
7020	13431	Fbln5	MMT00038058	1
7020	14055	Fbln5	MMT00050438	1
7020	15205	Fbln5	MMT00030262	1
7020	22907	Fbln5	MMT00054594	1
7020	22978	Fbln5	MMT00043176	1
7029	4369	MMT00072012	Acot4	-1
7029	5974	MMT00072012	Arntl	1
7029	10088	MMT00072012	Ddc	1

7029	16060	MMT00072012	Gys2	-1
7029	17952	MMT00072012	Ripk2	-1
7029	22388	MMT00072012	2410018M08Rik	-1
7047	8815	MMT00019310	Mx1	1
7047	21214	MMT00019310	Scd1	1
7049	607	Psm14	Me1	1
7049	10554	Psm14	ENSMUSG00000074179	1
7049	13293	Psm14	Gsta2	1
7049	14147	Psm14	Acss2	1
7049	21727	Psm14	Khk	1
7057	11129	Stk10	Ankhd1	-1
7057	12910	Stk10	1110028A07Rik	1
7069	143	Ube1l	Gvin1	1
7069	387	Ube1l	Rgs10	1
7069	405	Ube1l	Emr4	1
7069	701	Ube1l	Polr3g	-1
7069	1533	Ube1l	BC013712	1
7069	1722	Ube1l	Iqgap1	1
7069	2058	Ube1l	Hk3	1
7069	2178	Ube1l	Slc8a1	1
7069	2200	Ube1l	BC006779	1
7069	2224	Ube1l	Oasl2	1
7069	2578	Ube1l	Csf2rb2	1
7069	2752	Ube1l	Fcgr1	1
7069	2830	Ube1l	4632417K18Rik	1
7069	2969	Ube1l	Ptpro	1
7069	3028	Ube1l	Uhrf1	1
7069	3036	Ube1l	Slamf9	1
7069	3286	Ube1l	Alox5ap	1
7069	3426	Ube1l	Hap1	1
7069	3523	Ube1l	Trim34	1
7069	3572	Ube1l	Ebi3	1
7069	3594	Ube1l	Rasa4	1
7069	3659	Ube1l	EG236451	1
7069	3683	Ube1l	Oas2	1
7069	3721	Ube1l	Me2	1
7069	4114	Ube1l	Parp12	1
7069	4152	Ube1l	Lrrc33	1
7069	4185	Ube1l	Hmgb2	1
7069	4284	Ube1l	Irf1	1
7069	4409	Ube1l	5430435G22Rik	1
7069	4426	Ube1l	Iigp2	1
7069	4508	Ube1l	Ifit1	1
7069	4901	Ube1l	MMT00073557	1
7069	5044	Ube1l	Ifi35	1
7069	5216	Ube1l	Spnb5	1
7069	5250	Ube1l	Ifit2	1
7069	5554	Ube1l	Emr1	1
7069	5556	Ube1l	Ccl4	1
7069	5766	Ube1l	5033414D02Rik	1
7069	5845	Ube1l	Il18bp	1

7069	5853	Ube1l	Trim30	1
7069	5875	Ube1l	Cd86	1
7069	5949	Ube1l	Zbp1	1
7069	5975	Ube1l	Car13	1
7069	6036	Ube1l	Pram1	1
7069	6072	Ube1l	C1qc	1
7069	6098	Ube1l	Ncf4	1
7069	6154	Ube1l	1700030G06Rik	1
7069	6383	Ube1l	Gbp2	1
7069	6587	Ube1l	Irf9	1
7069	6595	Ube1l	Oas1a	1
7069	6734	Ube1l	Ehd4	1
7069	6779	Ube1l	Gbp6	1
7069	6806	Ube1l	Agrn	1
7069	6824	Ube1l	Irf7	1
7069	6910	Ube1l	Ly6c2	1
7069	7057	Ube1l	Stk10	1
7069	7069	Ube1l	Ube1l	1
7069	7073	Ube1l	Arhgap4	1
7069	7105	Ube1l	Plac8	1
7069	7238	Ube1l	Pycard	1
7069	7284	Ube1l	MMT00008674	1
7069	7316	Ube1l	Ifi204	1
7069	7336	Ube1l	Cd5l	1
7069	8270	Ube1l	Clsn	1
7069	8555	Ube1l	H2-M3	1
7069	8564	Ube1l	Pld4	1
7069	8659	Ube1l	Psmb8	1
7069	8800	Ube1l	Rnf213	1
7069	8922	Ube1l	Il10ra	1
7069	8951	Ube1l	Cd97	1
7069	9100	Ube1l	Ms4a6c	1
7069	9320	Ube1l	Rnf31	1
7069	9393	Ube1l	Cd300a	1
7069	9401	Ube1l	Fcgr4	1
7069	9616	Ube1l	AI451557	1
7069	9779	Ube1l	Laptn5	1
7069	9820	Ube1l	BC023105	1
7069	9821	Ube1l	Pmaip1	1
7069	9847	Ube1l	Ifi27	1
7069	9920	Ube1l	Syk	1
7069	9928	Ube1l	Lgmn	1
7069	10109	Ube1l	Gbp3	1
7069	10393	Ube1l	Slc7a8	1
7069	10504	Ube1l	Ripk3	1
7069	10606	Ube1l	Apbb1ip	1
7069	10796	Ube1l	Spic	1
7069	10926	Ube1l	P2ry13	1
7069	11009	Ube1l	MMT00008885	1
7069	11198	Ube1l	Gbp1	1
7069	11204	Ube1l	AI451617	1

7069	11265	Ube1l	Irgm	1
7069	11275	Ube1l	Fanci	1
7069	11406	Ube1l	Ifi203	1
7069	11437	Ube1l	Gatm	1
7069	11701	Ube1l	Oas1c	1
7069	11836	Ube1l	Csf1r	1
7069	12126	Ube1l	Znfx1	1
7069	12312	Ube1l	Ms4a6d	1
7069	12398	Ube1l	Ifi44	1
7069	12495	Ube1l	Casp1	1
7069	12572	Ube1l	Zfp90	1
7069	12600	Ube1l	Ifi204	1
7069	12969	Ube1l	Xaf1	1
7069	13156	Ube1l	Ifit3	1
7069	13172	Ube1l	Epb4.1l3	1
7069	13181	Ube1l	Lcp2	1
7069	13309	Ube1l	Tgtp	1
7069	13372	Ube1l	Slc11a1	1
7069	13455	Ube1l	Cenpe	1
7069	13504	Ube1l	Lair1	1
7069	13522	Ube1l	Sfn5	1
7069	13527	Ube1l	Ctss	1
7069	13528	Ube1l	Capn12	1
7069	13585	Ube1l	Nckap1l	1
7069	13654	Ube1l	Stat1	1
7069	13656	Ube1l	Ly86	1
7069	13749	Ube1l	Parp9	1
7069	13780	Ube1l	Pilra	1
7069	13826	Ube1l	Melk	1
7069	14102	Ube1l	Evi2a	1
7069	14117	Ube1l	C1qb	1
7069	14192	Ube1l	Trpv2	1
7069	14237	Ube1l	Rac2	1
7069	14258	Ube1l	Ifi47	1
7069	14260	Ube1l	Mkl1	1
7069	14453	Ube1l	Inpp5d	1
7069	14475	Ube1l	Abcg1	1
7069	14506	Ube1l	Slc15a3	1
7069	14603	Ube1l	Ly6e	1
7069	14611	Ube1l	Ddx60	1
7069	14880	Ube1l	Ms4a4c	1
7069	14883	Ube1l	Itgal	1
7069	14954	Ube1l	Rab19	1
7069	15074	Ube1l	Usp18	1
7069	15159	Ube1l	Timd4	1
7069	15280	Ube1l	Cxcl10	1
7069	15387	Ube1l	Mgl1	1
7069	15449	Ube1l	Mitd1	1
7069	15504	Ube1l	Mx2	1
7069	15572	Ube1l	Dtx3l	1
7069	15677	Ube1l	Slc9a9	1

7069	15749	Ube1l	Cd22	1
7069	15825	Ube1l	Fermt3	1
7069	16102	Ube1l	Cd72	1
7069	16147	Ube1l	Tlr2	1
7069	16182	Ube1l	Oasl1	1
7069	16186	Ube1l	Cfp	1
7069	16199	Ube1l	Samhd1	1
7069	16521	Ube1l	Adar	1
7069	16572	Ube1l	D14Erttd668e	1
7069	16580	Ube1l	Tnfaip2	1
7069	16827	Ube1l	Arhgdib	1
7069	16854	Ube1l	Kif15	1
7069	16874	Ube1l	Fcer1g	1
7069	16913	Ube1l	Pira3	1
7069	16988	Ube1l	Clec4f	1
7069	17197	Ube1l	Igtp	1
7069	17312	Ube1l	Sirpa	1
7069	17412	Ube1l	Aif1	1
7069	17472	Ube1l	Cd53	1
7069	17720	Ube1l	Rap2b	1
7069	17806	Ube1l	Gpsm3	1
7069	17904	Ube1l	Cds1	1
7069	18174	Ube1l	Stat2	1
7069	18186	Ube1l	Parp14	1
7069	18211	Ube1l	Folr2	1
7069	18289	Ube1l	Tap1	1
7069	18594	Ube1l	1200002N14Rik	1
7069	18662	Ube1l	Batf3	1
7069	18868	Ube1l	Mpeg1	1
7069	19026	Ube1l	Isg15	1
7069	19063	Ube1l	Evl	1
7069	19153	Ube1l	Ptgs1	1
7069	19189	Ube1l	Sp100	1
7069	19252	Ube1l	Tmsb4x	1
7069	19262	Ube1l	Cd274	1
7069	19298	Ube1l	Unc93b1	1
7069	19382	Ube1l	Slc2a6	1
7069	19708	Ube1l	Ly6a	1
7069	19738	Ube1l	Lgals3bp	1
7069	19794	Ube1l	Rgs2	1
7069	20122	Ube1l	Tmem86a	1
7069	20150	Ube1l	Ptprc	1
7069	20321	Ube1l	Ms4a6b	1
7069	20431	Ube1l	Slc7a7	1
7069	20432	Ube1l	Smc1b	1
7069	20433	Ube1l	Cdca5	1
7069	20474	Ube1l	Gnb3	1
7069	20791	Ube1l	MMT00014813	1
7069	20814	Ube1l	Ptpn18	1
7069	20997	Ube1l	MMT00028135	1
7069	21351	Ube1l	Shisa5	1

7069	21440	Ube1l	Tmsb10	1
7069	21549	Ube1l	Rtp4	1
7069	21751	Ube1l	Ptpn6	1
7069	21794	Ube1l	Pfkip	1
7069	21824	Ube1l	5830443L24Rik	1
7069	21837	Ube1l	BC052328	1
7069	21863	Ube1l	Dok2	1
7069	21988	Ube1l	MMT00015654	1
7069	22037	Ube1l	Oas1g	1
7069	22077	Ube1l	MMT00057550	1
7069	22327	Ube1l	Tyrobp	1
7069	22553	Ube1l	Ms4a8a	1
7069	22647	Ube1l	Pkib	1
7069	22670	Ube1l	Clec4a1	1
7069	22712	Ube1l	Phf11	1
7069	22863	Ube1l	Prkd2	1
7069	22876	Ube1l	Sash3	1
7069	23038	Ube1l	Casp4	1
7069	23208	Ube1l	Hck	1
7069	23242	Ube1l	Gngt2	1
7069	23403	Ube1l	Ndc80	1
7069	23410	Ube1l	C1qa	1
7069	23450	Ube1l	D12Ertd647e	1
7074	3265	Dcbld2	Dntt	1
7083	2115	MMT00044154	Gpr12	-1
7088	327	Slc37a1	H2-Ea	1
7088	763	Slc37a1	4933406E20Rik	1
7088	1340	Slc37a1	Tap2	1
7088	2325	Slc37a1	H2-K1	1
7088	2801	Slc37a1	H2-BI	1
7088	2938	Slc37a1	H2-T23	1
7088	3599	Slc37a1	MMT00035426	-1
7088	3704	Slc37a1	H2-Q7	1
7088	3857	Slc37a1	1700001C19Rik	-1
7088	4001	Slc37a1	Apoa4	-1
7088	4004	Slc37a1	Thbs2	-1
7088	4958	Slc37a1	Ndufa7	-1
7088	5410	Slc37a1	Cyp4f15	-1
7088	5648	Slc37a1	Zfp213	-1
7088	6510	Slc37a1	Plcl2	1
7088	7088	Slc37a1	Slc37a1	1
7088	8649	Slc37a1	MMT00072863	-1
7088	8750	Slc37a1	1700010I14Rik	1
7088	8767	Slc37a1	Rgl2	1
7088	9158	Slc37a1	Pde9a	-1
7088	9717	Slc37a1	Psmb9	1
7088	10376	Slc37a1	C920025E04Rik	-1
7088	10394	Slc37a1	MMT00028435	1
7088	10667	Slc37a1	H2-Eb1	1
7088	12335	Slc37a1	Plcb4	1
7088	12355	Slc37a1	AI507611	1

7088	12694	Slc37a1	Riok2	-1
7088	13285	Slc37a1	Cd276	1
7088	13493	Slc37a1	Ring1	-1
7088	13667	Slc37a1	Cbs	-1
7088	13789	Slc37a1	H2-Q8	1
7088	14132	Slc37a1	Glo1	1
7088	15531	Slc37a1	Prickle4	-1
7088	15540	Slc37a1	C2	1
7088	16153	Slc37a1	Syng1	1
7088	17691	Slc37a1	Kank3	1
7088	17707	Slc37a1	Rsh12b	1
7088	18003	Slc37a1	Tff3	-1
7088	18251	Slc37a1	Susd4	1
7088	18577	Slc37a1	Btd9	-1
7088	18906	Slc37a1	Zfand3	1
7088	20100	Slc37a1	Guca1b	-1
7088	20238	Slc37a1	H2-T9	1
7088	20346	Slc37a1	Gna-rs1	1
7088	20511	Slc37a1	Decr2	1
7088	21295	Slc37a1	Snf1lk	-1
7088	21478	Slc37a1	Loxhd1	-1
7088	22822	Slc37a1	MMT00013433	1
7088	23250	Slc37a1	Plcl2	1
7088	23401	Slc37a1	H2-Q2	1
7095	607	Timm8a1	Me1	1
7095	3377	Timm8a1	Cs	1
7095	8815	Timm8a1	Mx1	1
7095	18201	Timm8a1	MMT00060232	1
7095	21214	Timm8a1	Scd1	1
7095	21727	Timm8a1	Khk	1
7100	3654	Tomm22	St13	-1
7100	6804	Tomm22	Cyp2d22	1
7100	7100	Tomm22	Tomm22	1
7100	8653	Tomm22	AW124722	-1
7100	11503	Tomm22	Rangap1	1
7105	1533	Plac8	BC013712	1
7105	2224	Plac8	Oasl2	1
7105	3036	Plac8	Slamf9	1
7105	3594	Plac8	Rasa4	1
7105	3683	Plac8	Oas2	1
7105	4114	Plac8	Parp12	1
7105	4409	Plac8	5430435G22Rik	1
7105	4426	Plac8	ligp2	1
7105	6072	Plac8	C1qc	1
7105	6576	Plac8	Sfn2	1
7105	6587	Plac8	Irf9	1
7105	6910	Plac8	Ly6c2	1
7105	7105	Plac8	Plac8	1
7105	7336	Plac8	Cd5l	1
7105	8555	Plac8	H2-M3	1
7105	8800	Plac8	Rnf213	1

7105	9847	Plac8	Ifi27	1
7105	9928	Plac8	Lgmn	1
7105	10606	Plac8	Apbb1ip	1
7105	11701	Plac8	Oas1c	1
7105	12126	Plac8	Znfx1	1
7105	12312	Plac8	Ms4a6d	1
7105	12398	Plac8	Ifi44	1
7105	12491	Plac8	Ptma	1
7105	13780	Plac8	Pilra	1
7105	14102	Plac8	Evi2a	1
7105	14506	Plac8	Slc15a3	1
7105	14880	Plac8	Ms4a4c	1
7105	14883	Plac8	Itgal	1
7105	15074	Plac8	Usp18	1
7105	16102	Plac8	Cd72	1
7105	16182	Plac8	Oasl1	1
7105	16186	Plac8	Cfp	1
7105	16199	Plac8	Samhd1	1
7105	16874	Plac8	Fcer1g	1
7105	16913	Plac8	Pira3	1
7105	17806	Plac8	Gpsm3	1
7105	18174	Plac8	Stat2	1
7105	19382	Plac8	Slc2a6	1
7105	19738	Plac8	Lgals3bp	1
7105	20321	Plac8	Ms4a6b	1
7105	20997	Plac8	MMT00028135	1
7105	21351	Plac8	Shisa5	1
7105	21549	Plac8	Rtp4	1
7105	21863	Plac8	Dok2	1
7105	22037	Plac8	Oas1g	1
7105	22496	Plac8	Sfn1	1
7105	23208	Plac8	Hck	1
7105	23410	Plac8	C1qa	1
7105	23450	Plac8	D12Ertd647e	1
7108	8444	Adamts1	Rdh16	-1
7108	8815	Adamts1	Mx1	-1
7108	12910	Adamts1	1110028A07Rik	-1
7108	18201	Adamts1	MMT00060232	-1
7108	20058	Adamts1	Dnaic1	1
7108	21214	Adamts1	Scd1	-1
7112	12219	Apbb3	Cyb5b	-1
7116	1162	Katnal1	Cpsf4	-1
7116	2115	Katnal1	Gpr12	-1
7116	8022	Katnal1	MMT00004959	1
7116	8906	Katnal1	MMT00004929	1
7120	2972	Dusp1	Zfp3	-1
7120	7120	Dusp1	Dusp1	1
7120	9745	Dusp1	Gadd45g	1
7120	12732	Dusp1	Hsd17b1	1
7128	8815	Gemin8	Mx1	-1
7128	21214	Gemin8	Scd1	-1

7131	22271	1810037117Rik	Cyp2c29	-1
7135	7909	Ezr	Oas3	1
7135	21754	Ezr	Synj2	-1
7136	337	Id3	Rasgef1b	-1
7136	482	Id3	Rnf43	1
7136	563	Id3	D4Bwg0951e	-1
7136	3097	Id3	Ppp1r3g	-1
7136	3196	Id3	Tat	-1
7136	4404	Id3	Commd5	1
7136	5889	Id3	Errfi1	-1
7136	6308	Id3	2410075B13Rik	1
7136	6564	Id3	Cebpd	-1
7136	7066	Id3	Agtr1b	-1
7136	7136	Id3	Id3	1
7136	7315	Id3	EG624219	1
7136	8554	Id3	Letm2	-1
7136	8632	Id3	Igfbp1	-1
7136	8816	Id3	Nfkbia	-1
7136	11093	Id3	Zdhhc1	-1
7136	11590	Id3	Cbx4	1
7136	11808	Id3	Pck1	-1
7136	12761	Id3	Tsc22d3	-1
7136	15021	Id3	Ppargc1a	-1
7136	15476	Id3	Fem1b	1
7136	15826	Id3	Arl4d	-1
7136	16251	Id3	G6pc	-1
7136	16517	Id3	D4Wsu53e	-1
7136	16580	Id3	Tnfaip2	1
7136	17525	Id3	Ctgf	-1
7136	17752	Id3	Chac1	-1
7136	18083	Id3	Gadd45a	1
7136	18282	Id3	Tbcc	1
7136	18785	Id3	Angptl4	-1
7136	19528	Id3	Zfp503	1
7136	21805	Id3	Plk3	-1
7136	21934	Id3	Id2	1
7136	22216	Id3	Sp5	1
7136	23419	Id3	Tipin	1
7136	23552	Id3	Rasl11b	1
7139	20967	Pld3	Fabp2	1
7140	9213	Mtbp	Osgin1	1
7140	10782	Mtbp	4933403O08Rik	-1
7140	12761	Mtbp	Tsc22d3	-1
7140	20570	Mtbp	Ap3m1	-1
7143	609	Cxcr7	MMT00060868	1
7143	5934	Cxcr7	S100a10	1
7143	16060	Cxcr7	Gys2	-1
7151	607	MMT00007982	Me1	1
7151	874	MMT00007982	Aldh1a7	1
7151	4351	MMT00007982	Plxnb1	-1
7151	6193	MMT00007982	Lactb2	1

7151	6370	MMT00007982	Aqp8	1
7151	8444	MMT00007982	Rdh16	1
7151	8815	MMT00007982	Mx1	1
7151	11375	MMT00007982	Derl2	1
7151	11462	MMT00007982	Gpam	1
7151	12219	MMT00007982	Cyb5b	1
7151	12910	MMT00007982	1110028A07Rik	1
7151	14017	MMT00007982	Ces5	1
7151	18201	MMT00007982	MMT00060232	1
7151	18286	MMT00007982	Slc41a3	-1
7151	20079	MMT00007982	MMT00019254	-1
7151	21202	MMT00007982	Acly	1
7151	21214	MMT00007982	Scd1	1
7151	21251	MMT00007982	Cpt1a	-1
7151	21575	MMT00007982	Cyp2c55	1
7151	22138	MMT00007982	Ang	-1
7151	22732	MMT00007982	Cyb5b	1
7151	23008	MMT00007982	Ctsz	-1
7151	23026	MMT00007982	Apom	-1
7151	23549	MMT00007982	Es22	1
7153	8444	Glt6d1	Rdh16	1
7153	8815	Glt6d1	Mx1	1
7153	12910	Glt6d1	1110028A07Rik	1
7153	14017	Glt6d1	Ces5	1
7153	15059	Glt6d1	Mogat1	1
7153	18201	Glt6d1	MMT00060232	1
7153	20058	Glt6d1	Dnaic1	-1
7153	21214	Glt6d1	Scd1	1
7153	22138	Glt6d1	Ang	-1
7153	23026	Glt6d1	Apom	-1
7156	13293	Tmem1	Gsta2	1
7159	7159	1700031F05Rik	1700031F05Rik	1
7159	17447	1700031F05Rik	Ctsf	-1
7163	771	Ptplb	Zbtb45	-1
7163	2329	Ptplb	Wdr6	-1
7163	3410	Ptplb	Paqr9	-1
7163	3502	Ptplb	Gde1	1
7163	3789	Ptplb	4833442J19Rik	1
7163	4286	Ptplb	Ptp4a1	1
7163	4708	Ptplb	Traf3ip2	-1
7163	5364	Ptplb	Kif22	-1
7163	5382	Ptplb	Fbn1	-1
7163	6030	Ptplb	As3mt	1
7163	6370	Ptplb	Aqp8	-1
7163	6394	Ptplb	Fbxo6	-1
7163	7066	Ptplb	Agtr1b	1
7163	7954	Ptplb	Ccdc12	-1
7163	8965	Ptplb	Ahcy	1
7163	9127	Ptplb	Mtfmt	-1
7163	9275	Ptplb	Aass	1
7163	9587	Ptplb	Bri3bp	-1

7163	10486	Ptplb	1300002K09Rik	-1
7163	11129	Ptplb	Ankhd1	1
7163	11599	Ptplb	Coq10b	1
7163	11614	Ptplb	Sult1e1	1
7163	11741	Ptplb	Slc30a10	-1
7163	11808	Ptplb	Pck1	1
7163	12799	Ptplb	Spon2	-1
7163	12839	Ptplb	Fh1	1
7163	12941	Ptplb	Elovl5	-1
7163	12982	Ptplb	Cars	-1
7163	14472	Ptplb	Ahcy	1
7163	15021	Ptplb	Ppargc1a	1
7163	15320	Ptplb	MMT00017479	1
7163	15631	Ptplb	Lpin1	1
7163	16647	Ptplb	D16H22S680E	1
7163	17323	Ptplb	Tubb6	-1
7163	18027	Ptplb	5730403B10Rik	1
7163	18827	Ptplb	Oprs1	-1
7163	19025	Ptplb	Slc37a4	1
7163	19277	Ptplb	MMT00044927	1
7163	19375	Ptplb	Inhba	-1
7163	19723	Ptplb	Pfkfb1	1
7163	21675	Ptplb	Mosc2	1
7163	22218	Ptplb	Rfc3	-1
7163	22681	Ptplb	Gm88	1
7163	23180	Ptplb	Sult1d1	1
7163	23183	Ptplb	Nnmt	1
7163	23202	Ptplb	Olfir559	1
7165	5884	Nt5m	Gstm2	1
7165	10554	Nt5m	ENSMUSG00000074179	1
7165	14147	Nt5m	Acss2	1
7165	20019	Nt5m	Qdpr	1
7165	21214	Nt5m	Scd1	1
7165	21643	Nt5m	Agtr1a	-1
7165	21727	Nt5m	Khk	1
7173	1416	Trim59	6720460F02Rik	1
7173	5364	Trim59	Kif22	1
7173	5822	Trim59	Car2	1
7173	5938	Trim59	Pfn2	1
7173	6206	Trim59	MMT00063701	1
7173	8416	Trim59	Cdc20	1
7173	10521	Trim59	Ttf2	1
7173	11382	Trim59	Cdca3	1
7173	12367	Trim59	MMT00072365	-1
7173	16416	Trim59	Commd2	1
7173	17823	Trim59	D2Ertd750e	1
7173	19318	Trim59	Plk1	1
7185	12910	Ostf1	1110028A07Rik	1
7185	23026	Ostf1	Apom	-1
7199	7824	Wee1	MMT00001823	-1
7209	13810	Gpa33	1110036O03Rik	-1

7224	22137	Pafah2	Nudt7	1
7224	22138	Pafah2	Ang	-1
7225	11129	Tiam1	Ankhd1	-1
7225	12910	Tiam1	1110028A07Rik	1
7225	15135	Tiam1	Col5a3	1
7225	22727	Tiam1	Pdgfra	-1
7229	9158	H2-DMb1	Pde9a	1
7229	12565	H2-DMb1	Grem2	-1
7229	20967	H2-DMb1	Fabp2	1
7232	13529	MMT00078948	Abi3bp	-1
7238	5364	Pycard	Kif22	1
7238	14472	Pycard	Ahcy	-1
7240	18790	C730007P19Rik	Car3	1
7241	607	Ptpn11	Me1	1
7241	10554	Ptpn11	ENSMUSG00000074179	1
7241	14147	Ptpn11	Acss2	1
7241	18201	Ptpn11	MMT00060232	1
7241	21202	Ptpn11	Acly	1
7251	5884	MMT00018228	Gstm2	1
7251	7602	MMT00018228	Pcca	1
7251	10554	MMT00018228	ENSMUSG00000074179	1
7251	13293	MMT00018228	Gsta2	1
7258	4675	Bmp2k	Sparcl1	-1
7258	5100	Bmp2k	Pebp1	1
7258	6330	Bmp2k	Dgkq	-1
7258	7258	Bmp2k	Bmp2k	1
7258	8807	Bmp2k	Ankrd56	1
7258	14085	Bmp2k	Cdkl2	-1
7258	15908	Bmp2k	Pebp1	1
7258	17807	Bmp2k	Pebp1	1
7258	23625	Bmp2k	Pkd2	-1
7261	607	Ttc7b	Me1	1
7261	874	Ttc7b	Aldh1a7	1
7261	4351	Ttc7b	Plxnb1	-1
7261	6044	Ttc7b	Sucnr1	1
7261	6502	Ttc7b	Col15a1	1
7261	8444	Ttc7b	Rdh16	1
7261	8815	Ttc7b	Mx1	1
7261	10132	Ttc7b	Ces2	1
7261	12910	Ttc7b	1110028A07Rik	1
7261	14017	Ttc7b	Ces5	1
7261	14147	Ttc7b	Acss2	1
7261	15059	Ttc7b	Mogat1	1
7261	17996	Ttc7b	Igfbp2	-1
7261	18201	Ttc7b	MMT00060232	1
7261	20058	Ttc7b	Dnaic1	-1
7261	20079	Ttc7b	MMT00019254	-1
7261	21202	Ttc7b	Acly	1
7261	21214	Ttc7b	Scd1	1
7261	22138	Ttc7b	Ang	-1
7261	23549	Ttc7b	Es22	1

7274	16616	Laptm4b	Paox	-1
7274	21214	Laptm4b	Scd1	-1
7282	5364	Ppic	Kif22	1
7282	6030	Ppic	As3mt	-1
7282	6912	Ppic	Crym	-1
7282	23026	Ppic	Apom	-1
7284	143	MMT00008674	Gvin1	1
7284	1533	MMT00008674	BC013712	1
7284	2200	MMT00008674	BC006779	1
7284	2224	MMT00008674	Oasl2	1
7284	2550	MMT00008674	MMT00036681	1
7284	3523	MMT00008674	Trim34	1
7284	3659	MMT00008674	EG236451	1
7284	3683	MMT00008674	Oas2	1
7284	4114	MMT00008674	Parp12	1
7284	4426	MMT00008674	Iigp2	1
7284	4508	MMT00008674	Ifit1	1
7284	4516	MMT00008674	Rsad2	1
7284	5044	MMT00008674	Ifi35	1
7284	5216	MMT00008674	Spnb5	1
7284	5250	MMT00008674	Ifit2	1
7284	5853	MMT00008674	Trim30	1
7284	5949	MMT00008674	Zbp1	1
7284	6587	MMT00008674	Irf9	1
7284	6595	MMT00008674	Oas1a	1
7284	6779	MMT00008674	Gbp6	1
7284	6806	MMT00008674	Agrn	1
7284	6824	MMT00008674	Irf7	1
7284	6910	MMT00008674	Ly6c2	1
7284	7069	MMT00008674	Ube1l	1
7284	7105	MMT00008674	Plac8	1
7284	7284	MMT00008674	MMT00008674	1
7284	7316	MMT00008674	Ifi204	1
7284	8392	MMT00008674	Asf1b	1
7284	8800	MMT00008674	Rnf213	1
7284	9100	MMT00008674	Ms4a6c	1
7284	9820	MMT00008674	BC023105	1
7284	9847	MMT00008674	Ifi27	1
7284	10109	MMT00008674	Gbp3	1
7284	10504	MMT00008674	Ripk3	1
7284	11009	MMT00008674	MMT00008885	1
7284	11204	MMT00008674	Al451617	1
7284	11265	MMT00008674	Irgm	1
7284	11701	MMT00008674	Oas1c	1
7284	12126	MMT00008674	Znfx1	1
7284	12398	MMT00008674	Ifi44	1
7284	12600	MMT00008674	Ifi204	1
7284	12969	MMT00008674	Xaf1	1
7284	13156	MMT00008674	Ifit3	1
7284	13309	MMT00008674	Tgtp	1
7284	13514	MMT00008674	Apol9b	1

7284	13528	MMT00008674	Capn12	1
7284	13654	MMT00008674	Stat1	1
7284	14258	MMT00008674	Ifi47	1
7284	14506	MMT00008674	Slc15a3	1
7284	14603	MMT00008674	Ly6e	1
7284	14880	MMT00008674	Ms4a4c	1
7284	15074	MMT00008674	Usp18	1
7284	15280	MMT00008674	Cxcl10	1
7284	15449	MMT00008674	Mitd1	1
7284	15504	MMT00008674	Mx2	1
7284	16182	MMT00008674	Oasl1	1
7284	16199	MMT00008674	Samhd1	1
7284	16521	MMT00008674	Adar	1
7284	16572	MMT00008674	D14Ert668e	1
7284	17197	MMT00008674	Igtp	1
7284	18174	MMT00008674	Stat2	1
7284	18186	MMT00008674	Parp14	1
7284	19189	MMT00008674	Sp100	1
7284	19708	MMT00008674	Ly6a	1
7284	19738	MMT00008674	Lgals3bp	1
7284	20997	MMT00008674	MMT00028135	1
7284	21351	MMT00008674	Shisa5	1
7284	21549	MMT00008674	Rtp4	1
7284	21824	MMT00008674	5830443L24Rik	1
7284	22037	MMT00008674	Oas1g	1
7284	23208	MMT00008674	Hck	1
7284	23450	MMT00008674	D12Ert647e	1
7285	7492	Tbc1d4	Adfp	-1
7285	8404	Tbc1d4	Fa2h	-1
7286	607	Noxo1	Me1	-1
7286	4674	Noxo1	Cxcl12	1
7286	7602	Noxo1	Pcca	-1
7286	8444	Noxo1	Rdh16	-1
7286	8815	Noxo1	Mx1	-1
7286	12143	Noxo1	Thyn1	-1
7286	18201	Noxo1	MMT00060232	-1
7286	20079	Noxo1	MMT00019254	1
7286	21214	Noxo1	Scd1	-1
7292	1258	Spna1	Hba-a1	1
7292	1379	Spna1	A930041C12Rik	-1
7292	5364	Spna1	Kif22	1
7292	5919	Spna1	B930041F14Rik	1
7292	21356	Spna1	Nkx2-6	1
7303	607	Tmem182	Me1	1
7303	8444	Tmem182	Rdh16	1
7303	8815	Tmem182	Mx1	1
7303	9427	Tmem182	Nqo2	1
7303	12910	Tmem182	1110028A07Rik	1
7303	18201	Tmem182	MMT00060232	1
7303	20058	Tmem182	Dnaic1	-1
7303	21214	Tmem182	Scd1	1

7311	18886	Lsm6	Slc18a1	1
7315	21214	EG624219	Scd1	1
7320	18846	MMT00051732	Ikbkg	1
7320	21214	MMT00051732	Scd1	1
7320	21251	MMT00051732	Cpt1a	-1
7321	327	Rdbp	H2-Ea	-1
7321	2325	Rdbp	H2-K1	-1
7321	2938	Rdbp	H2-T23	-1
7321	10667	Rdbp	H2-Eb1	-1
7321	20238	Rdbp	H2-T9	-1
7321	22822	Rdbp	MMT00013433	-1
7362	22138	Rrm2	Ang	-1
7367	5364	Gchfr	Kif22	-1
7367	14472	Gchfr	Ahcy	1
7367	20678	Gchfr	Cyp39a1	1
7367	21512	Gchfr	Gas6	-1
7368	12910	Adam8	1110028A07Rik	1
7370	2456	Spop	Mrpl10	-1
7370	7370	Spop	Spop	1
7370	12302	Spop	Cbx1	-1
7377	10978	Suds3	MMT00078322	1
7377	12656	Suds3	Coq5	1
7378	3598	1700001J03Rik	Rpo1-3	1
7378	5225	1700001J03Rik	Maf1	1
7378	10435	1700001J03Rik	Nab2	1
7378	10612	1700001J03Rik	Slc24a6	1
7378	17862	1700001J03Rik	Fbxo21	1
7389	1357	Sfrs5	Pabpn1	1
7396	213	Lao1	Rgs16	1
7396	250	Lao1	Tubb2a-ps2	-1
7396	269	Lao1	Tuba1b	-1
7396	337	Lao1	Rasgef1b	1
7396	402	Lao1	Timp3	1
7396	407	Lao1	Serpina6	1
7396	413	Lao1	Acy1	1
7396	437	Lao1	Ndrp1	-1
7396	530	Lao1	Mest	-1
7396	563	Lao1	D4Bwg0951e	1
7396	609	Lao1	MMT00060868	-1
7396	719	Lao1	Usp2	1
7396	1646	Lao1	Slc15a4	1
7396	1709	Lao1	Mt2	1
7396	1767	Lao1	BC016495	1
7396	1805	Lao1	Tmem204	1
7396	1941	Lao1	MMT00079618	-1
7396	2110	Lao1	Gtf2ird1	-1
7396	2126	Lao1	Dgat2	1
7396	2200	Lao1	BC006779	-1
7396	2294	Lao1	AU040829	1
7396	2305	Lao1	2610002M06Rik	-1
7396	2322	Lao1	Tuba4a	-1

7396	2399	Lao1	MMT00060167	-1
7396	2483	Lao1	Gmeb1	1
7396	2529	Lao1	Hmcn2	1
7396	2636	Lao1	Tars	-1
7396	2794	Lao1	Map3k6	1
7396	2829	Lao1	Lrfn3	-1
7396	2850	Lao1	Slc16a6	-1
7396	3170	Lao1	Mcart1	1
7396	3214	Lao1	Dnmt3b	-1
7396	3246	Lao1	Prei4	1
7396	3410	Lao1	Paqr9	-1
7396	3502	Lao1	Gde1	1
7396	3603	Lao1	BC027231	1
7396	3686	Lao1	Psmc9	1
7396	3746	Lao1	Osbpl5	1
7396	3790	Lao1	Mtss1	1
7396	3804	Lao1	MMT00015534	-1
7396	4201	Lao1	Tubb2c	-1
7396	4235	Lao1	Pfkfb3	1
7396	4286	Lao1	Ptp4a1	1
7396	4333	Lao1	Sumo3	-1
7396	4392	Lao1	1810055G02Rik	1
7396	4534	Lao1	Ndel1	1
7396	4678	Lao1	Kank1	-1
7396	4686	Lao1	BC021785	-1
7396	4708	Lao1	Traf3ip2	-1
7396	5068	Lao1	Afap112	-1
7396	5183	Lao1	St5	-1
7396	5187	Lao1	Speer4f	1
7396	5345	Lao1	MMT00023326	1
7396	5374	Lao1	Chka	-1
7396	5569	Lao1	Pdgfc	-1
7396	5574	Lao1	Hsd3b7	-1
7396	5734	Lao1	EG619653	1
7396	5791	Lao1	Baiap211	1
7396	5814	Lao1	Nrbp2	1
7396	5849	Lao1	2310031A18Rik	-1
7396	5856	Lao1	Mfsd2	1
7396	5934	Lao1	S100a10	-1
7396	5974	Lao1	Arntl	-1
7396	6118	Lao1	Slc1a4	-1
7396	6211	Lao1	Arhgap24	-1
7396	6282	Lao1	Them4	1
7396	6343	Lao1	Slc20a1	1
7396	6386	Lao1	Por	1
7396	6490	Lao1	Il1r1	1
7396	6675	Lao1	Sfrs4	1
7396	6756	Lao1	Sds	1
7396	6771	Lao1	Insc	-1
7396	6788	Lao1	Psen2	-1
7396	6928	Lao1	Klhl8	-1

7396	6990	Lao1	Nr1i2	1
7396	7061	Lao1	Spsb3	-1
7396	7066	Lao1	Agtr1b	1
7396	7112	Lao1	Apbb3	1
7396	7151	Lao1	MMT00007982	-1
7396	7414	Lao1	Clpx	-1
7396	7839	Lao1	Asl	1
7396	7842	Lao1	Pdk2	1
7396	7862	Lao1	Cpsf4l	1
7396	7963	Lao1	Rxrg	-1
7396	8200	Lao1	Dfna5h	-1
7396	8328	Lao1	Klhdc8a	-1
7396	8399	Lao1	Herpud1	1
7396	8428	Lao1	Sorbs3	1
7396	8641	Lao1	Slc7a2	1
7396	9260	Lao1	Cmtm6	-1
7396	9309	Lao1	MMT00035904	1
7396	9438	Lao1	Pctk3	1
7396	9495	Lao1	Srms	-1
7396	9763	Lao1	Tuba3b	-1
7396	9910	Lao1	EG666644	1
7396	10029	Lao1	Trak1	1
7396	10088	Lao1	Ddc	-1
7396	10166	Lao1	Rhbdd2	1
7396	10207	Lao1	MMT00012324	-1
7396	10215	Lao1	Nampt	1
7396	10408	Lao1	Per1	1
7396	10486	Lao1	1300002K09Rik	-1
7396	10642	Lao1	Ngef	1
7396	10712	Lao1	Fchsd2	1
7396	10775	Lao1	Slc16a1	-1
7396	11093	Lao1	Zdhhc1	1
7396	11129	Lao1	Ankhd1	1
7396	11412	Lao1	Abcg5	1
7396	11574	Lao1	Gne	1
7396	11599	Lao1	Coq10b	1
7396	11724	Lao1	Tuba3a	-1
7396	11741	Lao1	Slc30a10	-1
7396	11807	Lao1	Fbxo31	1
7396	11808	Lao1	Pck1	1
7396	11949	Lao1	Cldn3	-1
7396	12151	Lao1	MMT00082650	1
7396	12193	Lao1	Aco2	1
7396	12204	Lao1	Ankmy2	1
7396	12420	Lao1	Klh21	1
7396	12460	Lao1	Pnpla2	1
7396	12479	Lao1	Ifrd1	1
7396	12489	Lao1	Wdr8	-1
7396	12761	Lao1	Tsc22d3	1
7396	12799	Lao1	Spon2	-1
7396	12981	Lao1	Nek6	-1

7396	12995	Lao1	Tmed9	-1
7396	13289	Lao1	Dusp10	-1
7396	13339	Lao1	D630042F21Rik	1
7396	13471	Lao1	Cln8	1
7396	13962	Lao1	Chd7	1
7396	13989	Lao1	Foxp3	1
7396	14041	Lao1	Cldn1	-1
7396	14258	Lao1	Ifi47	-1
7396	14380	Lao1	MMT00051866	-1
7396	14462	Lao1	Zfp385b	1
7396	14620	Lao1	Tbc1d8	1
7396	14626	Lao1	Zbtb2	1
7396	14705	Lao1	Slc43a1	1
7396	14726	Lao1	Slc19a1	1
7396	14989	Lao1	Map3k5	1
7396	15021	Lao1	Ppargc1a	1
7396	15052	Lao1	Kifc3	-1
7396	15280	Lao1	Cxcl10	-1
7396	15481	Lao1	1110067D22Rik	-1
7396	15521	Lao1	Mast3	1
7396	15522	Lao1	1810011O10Rik	1
7396	15607	Lao1	Klf13	1
7396	15609	Lao1	Mreg	-1
7396	15624	Lao1	Crcp	1
7396	15631	Lao1	Lpin1	1
7396	15709	Lao1	Tceal1	1
7396	15882	Lao1	AA986860	1
7396	16060	Lao1	Gys2	1
7396	16176	Lao1	St3gal5	1
7396	16515	Lao1	Gramd4	-1
7396	16580	Lao1	Tnfaip2	-1
7396	16647	Lao1	D16H22S680E	1
7396	16669	Lao1	Tjp2	-1
7396	16690	Lao1	Tjp3	-1
7396	16851	Lao1	Slc34a2	-1
7396	17022	Lao1	MMT00055891	-1
7396	17091	Lao1	Slc38a3	1
7396	17223	Lao1	4933426M11Rik	1
7396	17323	Lao1	Tubb6	-1
7396	17338	Lao1	Mocos	-1
7396	17352	Lao1	Cebpb	1
7396	17444	Lao1	Tuba1a	-1
7396	17525	Lao1	Ctgf	1
7396	17530	Lao1	MMT00041792	-1
7396	17577	Lao1	Med28	-1
7396	17617	Lao1	Atp5sl	1
7396	17622	Lao1	Foxo1	1
7396	17656	Lao1	Hdhd3	-1
7396	17876	Lao1	Tubb4	-1
7396	17878	Lao1	Brap	1
7396	17880	Lao1	Ncald	-1

7396	18027	Lao1	5730403B10Rik	1
7396	18174	Lao1	Stat2	-1
7396	18179	Lao1	Dbp	1
7396	18314	Lao1	4631416L12Rik	1
7396	18498	Lao1	Slc5a6	1
7396	18586	Lao1	Tns1	1
7396	18785	Lao1	Angptl4	1
7396	18802	Lao1	Nit2	-1
7396	18827	Lao1	Oprs1	-1
7396	19025	Lao1	Slc37a4	1
7396	19124	Lao1	Pim3	1
7396	19146	Lao1	N4bp2l1	1
7396	19217	Lao1	Cyr61	-1
7396	19234	Lao1	Nrg4	1
7396	19453	Lao1	Cdk2ap2	-1
7396	19466	Lao1	Pptc7	1
7396	19532	Lao1	Med8	-1
7396	19671	Lao1	Upp2	1
7396	19723	Lao1	Pfkfb1	1
7396	19757	Lao1	Fkbp5	1
7396	19790	Lao1	Polg2	1
7396	19970	Lao1	Mrpl36	-1
7396	20085	Lao1	Lpin2	1
7396	20803	Lao1	Tmem50a	1
7396	20854	Lao1	Commd7	-1
7396	20907	Lao1	Lims2	1
7396	21142	Lao1	Gm129	1
7396	21331	Lao1	Slc10a6	1
7396	21733	Lao1	Rhebl1	1
7396	21811	Lao1	Ak3l1	1
7396	21918	Lao1	Snx24	-1
7396	21934	Lao1	Id2	-1
7396	21969	Lao1	Tk1	1
7396	22012	Lao1	Itgae	-1
7396	22076	Lao1	Pgm2l1	1
7396	22146	Lao1	Aifm2	1
7396	22290	Lao1	Tubb2a	-1
7396	22443	Lao1	Tuba1c	-1
7396	22470	Lao1	Ppargc1b	1
7396	22630	Lao1	MMT00034355	-1
7396	22681	Lao1	Gm88	1
7396	22936	Lao1	Rhobtb1	1
7396	23161	Lao1	Gclc	-1
7396	23183	Lao1	Nnmt	1
7396	23201	Lao1	S1pr1	-1
7396	23202	Lao1	Olf559	1
7396	23248	Lao1	Tesk2	1
7396	23253	Lao1	D030011O10Rik	1
7396	23437	Lao1	Efh2	1
7396	23558	Lao1	MMT00030937	1
7396	23680	Lao1	5730419I09Rik	-1

7400	6171	Cars2	Abtb2	1
7400	14442	Cars2	Ethe1	1
7400	16712	Cars2	Pnrc1	1
7400	21251	Cars2	Cpt1a	-1
7400	23640	Cars2	Bdh1	-1
7419	6746	Arid5a	E2f8	1
7419	17638	Arid5a	Adssl1	-1
7424	3377	Cdkn1c	Cs	-1
7452	2932	Abcc9	Slco1a1	1
7452	6765	Abcc9	Ldhb	1
7472	7472	Klra1	Klra1	1
7479	563	Mcf2l	D4Bwg0951e	1
7479	1646	Mcf2l	Slc15a4	1
7479	1877	Mcf2l	Amica1	1
7479	2294	Mcf2l	AU040829	1
7479	2794	Mcf2l	Map3k6	1
7479	3559	Mcf2l	4933433P14Rik	1
7479	3686	Mcf2l	Psmc9	1
7479	4235	Mcf2l	Pfkfb3	1
7479	4392	Mcf2l	1810055G02Rik	1
7479	4678	Mcf2l	Kank1	-1
7479	5345	Mcf2l	MMT00023326	1
7479	5791	Mcf2l	Baiap2l1	1
7479	6490	Mcf2l	Ii1r1	1
7479	6675	Mcf2l	Sfrs4	1
7479	6771	Mcf2l	Insc	-1
7479	6990	Mcf2l	Nr1i2	1
7479	8399	Mcf2l	Herpud1	1
7479	11193	Mcf2l	Tsc22d1	-1
7479	11807	Mcf2l	Fbxo31	1
7479	11808	Mcf2l	Pck1	1
7479	12420	Mcf2l	Klh21	1
7479	12460	Mcf2l	Pnpla2	1
7479	12489	Mcf2l	Wdr8	-1
7479	13471	Mcf2l	Cln8	1
7479	14620	Mcf2l	Tbc1d8	1
7479	14626	Mcf2l	Zbtb2	1
7479	15021	Mcf2l	Ppargc1a	1
7479	15631	Mcf2l	Lpin1	1
7479	15668	Mcf2l	1810032O08Rik	1
7479	15882	Mcf2l	AA986860	1
7479	16176	Mcf2l	St3gal5	1
7479	16580	Mcf2l	Tnfaip2	-1
7479	17622	Mcf2l	Foxo1	1
7479	18027	Mcf2l	5730403B10Rik	1
7479	18314	Mcf2l	4631416L12Rik	1
7479	18785	Mcf2l	Angptl4	1
7479	18802	Mcf2l	Nit2	-1
7479	19025	Mcf2l	Slc37a4	1
7479	19146	Mcf2l	N4bp2l1	1
7479	19466	Mcf2l	Pptc7	1

7479	21331	Mcf2l	Slc10a6	1
7479	22076	Mcf2l	Pgm211	1
7479	22388	Mcf2l	2410018M08Rik	1
7479	23201	Mcf2l	S1pr1	-1
7480	760	4930506M07Rik	Akr1c19	-1
7480	771	4930506M07Rik	Zbtb45	1
7480	4286	4930506M07Rik	Ptp4a1	-1
7480	4534	4930506M07Rik	Ndel1	-1
7480	5364	4930506M07Rik	Kif22	1
7480	8641	4930506M07Rik	Slc7a2	-1
7480	11741	4930506M07Rik	Slc30a10	1
7480	12799	4930506M07Rik	Spon2	1
7480	16690	4930506M07Rik	Tjp3	1
7480	17323	4930506M07Rik	Tubb6	1
7480	18827	4930506M07Rik	Oprs1	1
7480	23248	4930506M07Rik	Tesk2	-1
7495	5822	Ugt2b5	Car2	1
7495	5938	Ugt2b5	Pfn2	1
7495	8568	Ugt2b5	Tnik	1
7495	12367	Ugt2b5	MMT00072365	-1
7495	12784	Ugt2b5	Nudt6	1
7495	13423	Ugt2b5	ENSMUSG00000053749	1
7495	15508	Ugt2b5	4632415L05Rik	1
7495	16416	Ugt2b5	Commd2	1
7495	18790	Ugt2b5	Car3	1
7495	21323	Ugt2b5	MMT00074228	1
7496	250	Arsi	Tubb2a-ps2	1
7496	609	Arsi	MMT00060868	1
7496	719	Arsi	Usp2	-1
7496	1561	Arsi	Aurka	1
7496	2384	Arsi	Micalcl	1
7496	2399	Arsi	MMT00060167	1
7496	2636	Arsi	Tars	1
7496	2766	Arsi	Elp4	1
7496	2850	Arsi	Slc16a6	1
7496	2963	Arsi	Tmem64	1
7496	3214	Arsi	Dnmt3b	1
7496	3410	Arsi	Paqr9	1
7496	3804	Arsi	MMT00015534	1
7496	5068	Arsi	Afap112	1
7496	5183	Arsi	St5	1
7496	5364	Arsi	Kif22	1
7496	5374	Arsi	Chka	1
7496	5974	Arsi	Arntl	1
7496	6213	Arsi	Ccl2	1
7496	6386	Arsi	Por	-1
7496	7414	Arsi	Clpx	1
7496	7492	Arsi	Adfp	1
7496	7862	Arsi	Cpsf4l	-1
7496	8416	Arsi	Cdc20	1
7496	8428	Arsi	Sorbs3	-1

7496	9700	Arsi	Prodh	-1
7496	9910	Arsi	EG666644	-1
7496	10775	Arsi	Slc16a1	1
7496	11233	Arsi	Tef	-1
7496	11741	Arsi	Slc30a10	1
7496	12420	Arsi	Klhl21	-1
7496	12799	Arsi	Spon2	1
7496	12904	Arsi	MMT00040704	-1
7496	12941	Arsi	Elov15	1
7496	13054	Arsi	Mcm4	1
7496	15008	Arsi	Chrdl2	-1
7496	15049	Arsi	Rnf125	1
7496	15320	Arsi	MMT00017479	-1
7496	15481	Arsi	1110067D22Rik	1
7496	15709	Arsi	Tceal1	-1
7496	17216	Arsi	Nuf2	1
7496	17247	Arsi	A030007L17Rik	1
7496	17876	Arsi	Tubb4	1
7496	18069	Arsi	Gpt	-1
7496	18179	Arsi	Dbp	-1
7496	18827	Arsi	Oprs1	1
7496	19234	Arsi	Nrg4	-1
7496	19466	Arsi	Pptc7	-1
7496	19671	Arsi	Upp2	-1
7496	19790	Arsi	Polg2	-1
7496	20433	Arsi	Cdca5	1
7496	21142	Arsi	Gm129	-1
7496	21947	Arsi	Cdca8	1
7496	22290	Arsi	Tubb2a	1
7496	22630	Arsi	MMT00034355	1
7499	607	Nipa1	Me1	1
7499	5934	Nipa1	S100a10	1
7499	6193	Nipa1	Lactb2	1
7499	6370	Nipa1	Aqp8	1
7499	8815	Nipa1	Mx1	1
7499	10961	Nipa1	Pgd	1
7499	11129	Nipa1	Ankhd1	-1
7499	12910	Nipa1	1110028A07Rik	1
7499	13889	Nipa1	Agpat2	1
7499	14017	Nipa1	Ces5	1
7499	15862	Nipa1	Mrap	1
7499	18201	Nipa1	MMT00060232	1
7499	18827	Nipa1	Oprs1	1
7499	21202	Nipa1	Acly	1
7499	21214	Nipa1	Scd1	1
7499	21251	Nipa1	Cpt1a	-1
7499	22138	Nipa1	Ang	-1
7503	403	Rab11fip1	Leprotl1	-1
7503	13004	Rab11fip1	Arhgef10	1
7503	16617	Rab11fip1	Sh2d4a	-1
7503	17553	Rab11fip1	Eif4ebp1	1

7503	18886	Rab11fip1	Slc18a1	-1
7507	18201	Ccdc136	MMT00060232	-1
7513	21331	Nr5a2	Slc10a6	-1
7519	524	Gstm1	Hsd3b2	1
7519	1466	Gstm1	Ubap2l	1
7519	1867	Gstm1	Bcas2	1
7519	1963	Gstm1	MMT00039783	1
7519	3753	Gstm1	Setdb1	-1
7519	7519	Gstm1	Gstm1	1
7519	10521	Gstm1	Ttf2	1
7519	10681	Gstm1	Dgkz	-1
7519	11121	Gstm1	Mtmr11	-1
7519	11611	Gstm1	S100a13	-1
7519	16679	Gstm1	Ctsk	-1
7519	20385	Gstm1	Chd1l	1
7519	21814	Gstm1	Accn5	1
7519	22202	Gstm1	OTTMUSG00000021274	-1
7519	22570	Gstm1	Phtf1	1
7520	13034	MMT00070057	4933437I04Rik	-1
7524	337	Aldh4a1	Rasgef1b	1
7524	4235	Aldh4a1	Pfkfb3	1
7524	12761	Aldh4a1	Tsc22d3	1
7524	15522	Aldh4a1	1810011O10Rik	1
7524	15882	Aldh4a1	AA986860	1
7524	16517	Aldh4a1	D4Wsu53e	1
7524	16580	Aldh4a1	Tnfaip2	-1
7524	17525	Aldh4a1	Ctgf	1
7524	23552	Aldh4a1	Rasl11b	-1
7543	12910	Cct5	1110028A07Rik	-1
7546	6380	Dhdh1	6330569M22Rik	1
7550	250	Rab11fip5	Tubb2a-ps2	1
7550	609	Rab11fip5	MMT00060868	1
7550	4286	Rab11fip5	Ptp4a1	-1
7550	4534	Rab11fip5	Ndel1	-1
7550	5364	Rab11fip5	Kif22	1
7550	5574	Rab11fip5	Hsd3b7	1
7550	6386	Rab11fip5	Por	-1
7550	8399	Rab11fip5	Herpud1	-1
7550	11093	Rab11fip5	Zdhhc1	-1
7550	11129	Rab11fip5	Ankhd1	-1
7550	11599	Rab11fip5	Coq10b	-1
7550	11741	Rab11fip5	Slc30a10	1
7550	15631	Rab11fip5	Lpin1	-1
7550	15709	Rab11fip5	Tceal1	-1
7550	16176	Rab11fip5	St3gal5	-1
7550	17622	Rab11fip5	Foxo1	-1
7550	18027	Rab11fip5	5730403B10Rik	-1
7550	22290	Rab11fip5	Tubb2a	1
7550	23202	Rab11fip5	Olfir559	-1
7556	23693	A530050D06Rik	A530016L24Rik	1
7560	8444	Cyp2r1	Rdh16	1

7560	8815	Cyp2r1	Mx1	1
7560	10132	Cyp2r1	Ces2	1
7560	12910	Cyp2r1	1110028A07Rik	1
7560	14017	Cyp2r1	Ces5	1
7560	17887	Cyp2r1	Cryl1	1
7560	18201	Cyp2r1	MMT00060232	1
7560	21214	Cyp2r1	Scd1	1
7580	327	Slc22a20	H2-Ea	1
7580	510	Slc22a20	Neu1	-1
7580	1340	Slc22a20	Tap2	1
7580	2325	Slc22a20	H2-K1	1
7580	2801	Slc22a20	H2-BI	1
7580	2938	Slc22a20	H2-T23	1
7580	3599	Slc22a20	MMT00035426	-1
7580	3704	Slc22a20	H2-Q7	1
7580	3857	Slc22a20	1700001C19Rik	-1
7580	5410	Slc22a20	Cyp4f15	-1
7580	7088	Slc22a20	Slc37a1	1
7580	8750	Slc22a20	1700010I14Rik	1
7580	8767	Slc22a20	Rgl2	1
7580	10376	Slc22a20	C920025E04Rik	-1
7580	10394	Slc22a20	MMT00028435	1
7580	10667	Slc22a20	H2-Eb1	1
7580	12355	Slc22a20	AI507611	1
7580	13493	Slc22a20	Ring1	-1
7580	13789	Slc22a20	H2-Q8	1
7580	15531	Slc22a20	Prickle4	-1
7580	18906	Slc22a20	Zfand3	1
7580	20100	Slc22a20	Guca1b	-1
7580	20238	Slc22a20	H2-T9	1
7580	20346	Slc22a20	Gna-rs1	1
7580	21295	Slc22a20	Snf1lk	-1
7580	22822	Slc22a20	MMT00013433	1
7580	23250	Slc22a20	Plcl2	1
7590	607	Ankrd40	Me1	1
7590	874	Ankrd40	Aldh1a7	1
7590	2051	Ankrd40	Ddx27	-1
7590	2314	Ankrd40	Zswim6	1
7590	3696	Ankrd40	Elovl6	1
7590	4351	Ankrd40	Plxnb1	-1
7590	5425	Ankrd40	Ung	-1
7590	6044	Ankrd40	Sucnr1	1
7590	6193	Ankrd40	Lactb2	1
7590	6502	Ankrd40	Col15a1	1
7590	8815	Ankrd40	Mx1	1
7590	8896	Ankrd40	Fasn	1
7590	9408	Ankrd40	Hmgcs2	-1
7590	9427	Ankrd40	Nqo2	1
7590	9842	Ankrd40	Qdpr	1
7590	10961	Ankrd40	Pgd	1
7590	11129	Ankrd40	Ankhd1	-1

7590	11462	Ankrd40	Gpam	1
7590	12219	Ankrd40	Cyb5b	1
7590	12910	Ankrd40	1110028A07Rik	1
7590	14147	Ankrd40	Acss2	1
7590	14151	Ankrd40	Slc44a1	1
7590	17660	Ankrd40	Nlrp12	-1
7590	18201	Ankrd40	MMT00060232	1
7590	18286	Ankrd40	Slc41a3	-1
7590	19766	Ankrd40	Slc26a4	1
7590	20019	Ankrd40	Qdpr	1
7590	20058	Ankrd40	Dnaic1	-1
7590	21202	Ankrd40	Acly	1
7590	21214	Ankrd40	Scd1	1
7590	21251	Ankrd40	Cpt1a	-1
7590	21575	Ankrd40	Cyp2c55	1
7590	21727	Ankrd40	Khk	1
7590	22046	Ankrd40	Cml4	1
7590	22137	Ankrd40	Nudt7	1
7590	22138	Ankrd40	Ang	-1
7590	22732	Ankrd40	Cyb5b	1
7590	22770	Ankrd40	Slc27a2	-1
7590	23623	Ankrd40	2010305C02Rik	1
7601	12315	Kcne3	Srebf1	1
7610	2915	Scand1	Nfs1	1
7610	7610	Scand1	Scand1	1
7610	14647	Scand1	Cst3	1
7610	14816	Scand1	Pcdhb9	-1
7610	23005	Scand1	4930405A21Rik	-1
7610	23599	Scand1	Ndr3	-1
7612	12565	MMT00014216	Grem2	-1
7619	719	Pik3ip1	Usp2	1
7619	958	Pik3ip1	Ppp2r5e	1
7619	2399	Pik3ip1	MMT00060167	-1
7619	2636	Pik3ip1	Tars	-1
7619	3587	Pik3ip1	MMT00041940	-1
7619	3620	Pik3ip1	Bet1	-1
7619	4966	Pik3ip1	Zscan20	-1
7619	6657	Pik3ip1	Irf6	-1
7619	7619	Pik3ip1	Pik3ip1	1
7619	7678	Pik3ip1	Ltbr	1
7619	8684	Pik3ip1	Il15	1
7619	9067	Pik3ip1	Tra2a	-1
7619	9831	Pik3ip1	Nedd4l	-1
7619	10769	Pik3ip1	Hnrnpd	1
7619	11481	Pik3ip1	Morn1	1
7619	13094	Pik3ip1	Cnn3	1
7619	13839	Pik3ip1	Gypc	1
7619	16251	Pik3ip1	G6pc	-1
7619	18179	Pik3ip1	Dbp	1
7619	18201	Pik3ip1	MMT00060232	-1
7619	18373	Pik3ip1	Dnajb1	-1

7619	18418	Pik3ip1	Hspa1b	-1
7619	18846	Pik3ip1	Ikbkg	-1
7619	18903	Pik3ip1	Crem	-1
7619	19004	Pik3ip1	Pdk4	-1
7619	20068	Pik3ip1	2610204M08Rik	1
7619	21142	Pik3ip1	Gm129	1
7637	327	MMT00056309	H2-Ea	1
7637	510	MMT00056309	Neu1	-1
7637	1340	MMT00056309	Tap2	1
7637	2325	MMT00056309	H2-K1	1
7637	2938	MMT00056309	H2-T23	1
7637	3599	MMT00056309	MMT00035426	-1
7637	3857	MMT00056309	1700001C19Rik	-1
7637	4958	MMT00056309	Ndufa7	-1
7637	5648	MMT00056309	Zfp213	-1
7637	7088	MMT00056309	Slc37a1	1
7637	8750	MMT00056309	1700010I14Rik	1
7637	8767	MMT00056309	Rgl2	1
7637	10376	MMT00056309	C920025E04Rik	-1
7637	10667	MMT00056309	H2-Eb1	1
7637	12355	MMT00056309	A1507611	1
7637	13493	MMT00056309	Ring1	-1
7637	20238	MMT00056309	H2-T9	1
7637	21478	MMT00056309	Loxhd1	-1
7637	22822	MMT00056309	MMT00013433	1
7643	5884	Mrps28	Gstm2	1
7643	8815	Mrps28	Mx1	1
7643	18201	Mrps28	MMT00060232	1
7643	21214	Mrps28	Scd1	1
7654	7654	Ptpmt1	Ptpmt1	1
7654	15365	Ptpmt1	Ext2	-1
7654	23474	Ptpmt1	MMT00011721	-1
7659	213	Rab30	Rgs16	-1
7659	250	Rab30	Tubb2a-ps2	1
7659	269	Rab30	Tuba1b	1
7659	354	Rab30	MMT00007996	1
7659	577	Rab30	Rrp12	1
7659	609	Rab30	MMT00060868	1
7659	827	Rab30	Flcn	-1
7659	865	Rab30	Npc1	-1
7659	1257	Rab30	Slc25a45	1
7659	1537	Rab30	1700052K11Rik	1
7659	1646	Rab30	Slc15a4	-1
7659	1709	Rab30	Mt2	-1
7659	1941	Rab30	MMT00079618	1
7659	2322	Rab30	Tuba4a	1
7659	3309	Rab30	Grpel2	-1
7659	3804	Rab30	MMT00015534	1
7659	4201	Rab30	Tubb2c	1
7659	4993	Rab30	Tsc22d1	1
7659	5594	Rab30	Erb3	-1

7659	6771	Rab30	Insc	1
7659	6918	Rab30	Cog8	1
7659	6966	Rab30	Mia3	-1
7659	7151	Rab30	MMT00007982	1
7659	7944	Rab30	Al132487	-1
7659	9763	Rab30	Tuba3b	1
7659	10612	Rab30	Slc24a6	-1
7659	10911	Rab30	Mcl1	-1
7659	11149	Rab30	MMT00050488	1
7659	11540	Rab30	Ctps	1
7659	11724	Rab30	Tuba3a	1
7659	12091	Rab30	1810015C04Rik	-1
7659	12981	Rab30	Nek6	1
7659	13471	Rab30	Cln8	-1
7659	13489	Rab30	D230025D16Rik	-1
7659	13889	Rab30	Agpat2	1
7659	13990	Rab30	MMT00040357	1
7659	14838	Rab30	MMT00070887	1
7659	15252	Rab30	MMT00019402	1
7659	15760	Rab30	Trib3	-1
7659	15862	Rab30	Mrap	1
7659	15990	Rab30	Dnmbp	-1
7659	16060	Rab30	Gys2	-1
7659	16692	Rab30	Bat4	-1
7659	17022	Rab30	MMT00055891	1
7659	17323	Rab30	Tubb6	1
7659	17444	Rab30	Tuba1a	1
7659	17530	Rab30	MMT00041792	1
7659	17656	Rab30	Hdhd3	1
7659	17660	Rab30	Nlrp12	-1
7659	17876	Rab30	Tubb4	1
7659	17878	Rab30	Brap	-1
7659	18785	Rab30	Angptl4	-1
7659	21143	Rab30	Ypel3	-1
7659	21288	Rab30	Tcp11l2	-1
7659	21733	Rab30	Rhebl1	-1
7659	22290	Rab30	Tubb2a	1
7659	22388	Rab30	2410018M08Rik	-1
7659	22443	Rab30	Tuba1c	1
7659	22470	Rab30	Ppargc1b	-1
7659	23130	Rab30	Hps4	-1
7659	23201	Rab30	S1pr1	1
7662	4534	Lyz1	Ndel1	-1
7662	5364	Lyz1	Kif22	1
7662	5934	Lyz1	S100a10	1
7662	10642	Lyz1	Ngef	-1
7662	20266	Lyz1	Insig2	1
7662	21969	Lyz1	Tk1	-1
7662	22290	Lyz1	Tubb2a	1
7674	22138	Spata7	Ang	1
7690	4056	4632417N05Rik	Tnfaip8l1	1

7690	6214	4632417N05Rik	Mmd2	-1
7690	7492	4632417N05Rik	Adfp	1
7700	7140	lqce	Mtbp	1
7749	20678	Mul1	Cyp39a1	1
7755	2721	B230317C12Rik	Inmt	1
7755	4056	B230317C12Rik	Tnfaip8l1	-1
7755	5804	B230317C12Rik	Thrsp	1
7755	6214	B230317C12Rik	Mmd2	1
7755	6746	B230317C12Rik	E2f8	-1
7755	6816	B230317C12Rik	Slc46a3	1
7755	7492	B230317C12Rik	Adfp	-1
7755	7659	B230317C12Rik	Rab30	-1
7755	9408	B230317C12Rik	Hmgcs2	-1
7755	9700	B230317C12Rik	Prodh	1
7755	16525	B230317C12Rik	Lbp	-1
7755	17563	B230317C12Rik	Aldh1l1	1
7755	17638	B230317C12Rik	Adssl1	1
7755	17660	B230317C12Rik	Nlrp12	-1
7755	18050	B230317C12Rik	MMT00003408	1
7755	18069	B230317C12Rik	Gpt	1
7756	8399	Ecd3	Herpud1	1
7756	15631	Ecd3	Lpin1	1
7761	1985	Nudt19	Pepd	-1
7761	2388	Nudt19	Dot1l	1
7761	2599	Nudt19	Lsm14a	1
7761	4697	Nudt19	Cyp2a12	-1
7761	5352	Nudt19	Pdcd2l	1
7761	6513	Nudt19	Qpctl	1
7761	7761	Nudt19	Nudt19	1
7761	11321	Nudt19	2310014L17Rik	-1
7761	16639	Nudt19	MMT00078937	-1
7761	19462	Nudt19	4933439C20Rik	-1
7761	22841	Nudt19	Cib1	-1
7761	23247	Nudt19	Ercc1	-1
7761	23595	Nudt19	Gm550	1
7775	10612	Nif3l1	Slc24a6	-1
7775	18099	Nif3l1	Nfx1	-1
7775	21143	Nif3l1	Ypel3	-1
7788	22138	1600021P15Rik	Ang	-1
7791	250	Dtx4	Tubb2a-ps2	1
7791	609	Dtx4	MMT00060868	1
7791	719	Dtx4	Usp2	-1
7791	2399	Dtx4	MMT00060167	1
7791	2636	Dtx4	Tars	1
7791	3214	Dtx4	Dnmt3b	1
7791	3235	Dtx4	BC029214	1
7791	4534	Dtx4	Ndel1	-1
7791	5831	Dtx4	Sh2b3	1
7791	5974	Dtx4	Arntl	1
7791	6386	Dtx4	Por	-1
7791	7862	Dtx4	Cpsf4l	-1

7791	9910	Dtx4	EG666644	-1
7791	10088	Dtx4	Ddc	1
7791	11129	Dtx4	Ankhd1	-1
7791	11574	Dtx4	Gne	-1
7791	11599	Dtx4	Coq10b	-1
7791	11741	Dtx4	Slc30a10	1
7791	11807	Dtx4	Fbxo31	-1
7791	12420	Dtx4	Klhl21	-1
7791	12460	Dtx4	Pnpla2	-1
7791	13731	Dtx4	2210408F21Rik	-1
7791	15481	Dtx4	1110067D22Rik	1
7791	15709	Dtx4	Tceal1	-1
7791	16060	Dtx4	Gys2	-1
7791	16690	Dtx4	Tjp3	1
7791	17876	Dtx4	Tubb4	1
7791	18179	Dtx4	Dbp	-1
7791	18286	Dtx4	Slc41a3	-1
7791	18498	Dtx4	Slc5a6	-1
7791	21251	Dtx4	Cpt1a	-1
7791	22012	Dtx4	Itgae	1
7791	22290	Dtx4	Tubb2a	1
7791	22630	Dtx4	MMT00034355	1
7797	12910	Ddx47	1110028A07Rik	-1
7802	9408	Adcy4	Hmgcs2	1
7813	213	Stac	Rgs16	-1
7813	250	Stac	Tubb2a-ps2	1
7813	269	Stac	Tuba1b	1
7813	354	Stac	MMT00007996	1
7813	563	Stac	D4Bwg0951e	-1
7813	609	Stac	MMT00060868	1
7813	719	Stac	Usp2	-1
7813	771	Stac	Zbtb45	1
7813	865	Stac	Npc1	-1
7813	937	Stac	Pi4ka	-1
7813	1257	Stac	Slc25a45	1
7813	1709	Stac	Mt2	-1
7813	1941	Stac	MMT00079618	1
7813	2011	Stac	Slc2a5	-1
7813	2013	Stac	Il15ra	-1
7813	2322	Stac	Tuba4a	1
7813	2615	Stac	EG624862	-1
7813	2794	Stac	Map3k6	-1
7813	2829	Stac	Lrfn3	1
7813	2850	Stac	Slc16a6	1
7813	3214	Stac	Dnmt3b	1
7813	3246	Stac	Prei4	-1
7813	3555	Stac	Sbds	-1
7813	3559	Stac	4933433P14Rik	-1
7813	3603	Stac	BC027231	-1
7813	3686	Stac	Psmc9	-1
7813	3804	Stac	MMT00015534	1

7813	4106	Stac	MMT00041409	-1
7813	4201	Stac	Tubb2c	1
7813	4235	Stac	Pfkfb3	-1
7813	4286	Stac	Ptp4a1	-1
7813	4392	Stac	1810055G02Rik	-1
7813	4534	Stac	Ndel1	-1
7813	4708	Stac	Traf3ip2	1
7813	5120	Stac	Alkbh7	1
7813	5416	Stac	Jhdm1d	-1
7813	5791	Stac	Baiap2l1	-1
7813	5974	Stac	Arntl	1
7813	6048	Stac	Psmc9	-1
7813	6118	Stac	Slc1a4	1
7813	6338	Stac	Setd3	-1
7813	6343	Stac	Slc20a1	-1
7813	6380	Stac	6330569M22Rik	1
7813	6386	Stac	Por	-1
7813	6490	Stac	Il1r1	-1
7813	6771	Stac	Insc	1
7813	6966	Stac	Mia3	-1
7813	7061	Stac	Spsb3	1
7813	7151	Stac	MMT00007982	1
7813	7795	Stac	MMT00071427	-1
7813	7862	Stac	Cpsf4l	-1
7813	7944	Stac	A1132487	-1
7813	8399	Stac	Herpud1	-1
7813	8641	Stac	Slc7a2	-1
7813	9033	Stac	1810013L24Rik	-1
7813	9495	Stac	Srms	1
7813	9585	Stac	Neu3	1
7813	9763	Stac	Tuba3b	1
7813	9910	Stac	EG666644	-1
7813	10215	Stac	Nampt	-1
7813	10486	Stac	1300002K09Rik	1
7813	10612	Stac	Slc24a6	-1
7813	10712	Stac	Fchsd2	-1
7813	10863	Stac	Tssc1	1
7813	11129	Stac	Ankhd1	-1
7813	11149	Stac	MMT00050488	1
7813	11376	Stac	Slc7a11	1
7813	11574	Stac	Gne	-1
7813	11599	Stac	Coq10b	-1
7813	11724	Stac	Tuba3a	1
7813	11741	Stac	Slc30a10	1
7813	11807	Stac	Fbxo31	-1
7813	11808	Stac	Pck1	-1
7813	12091	Stac	1810015C04Rik	-1
7813	12420	Stac	Klhl21	-1
7813	12460	Stac	Pnpla2	-1
7813	12479	Stac	Ifrd1	-1
7813	12489	Stac	Wdr8	1

7813	12904	Stac	MMT00040704	-1
7813	13025	Stac	Irf2	-1
7813	13471	Stac	Cln8	-1
7813	13705	Stac	Osbpl1a	-1
7813	13731	Stac	2210408F21Rik	-1
7813	13886	Stac	Hnrpd1	-1
7813	13889	Stac	Agpat2	1
7813	14462	Stac	Zfp385b	-1
7813	14989	Stac	Map3k5	-1
7813	15015	Stac	G3bp1	1
7813	15021	Stac	Ppargc1a	-1
7813	15252	Stac	MMT00019402	1
7813	15304	Stac	Kin	-1
7813	15631	Stac	Lpin1	-1
7813	15668	Stac	1810032O08Rik	-1
7813	15696	Stac	Pycr2	1
7813	15862	Stac	Mrap	1
7813	15892	Stac	Slc22a5	-1
7813	16027	Stac	Ppp2r2d	-1
7813	16060	Stac	Gys2	-1
7813	16176	Stac	St3gal5	-1
7813	16669	Stac	Tjp2	1
7813	16690	Stac	Tjp3	1
7813	16692	Stac	Bat4	-1
7813	16851	Stac	Slc34a2	1
7813	16915	Stac	MMT00019508	1
7813	17022	Stac	MMT00055891	1
7813	17323	Stac	Tubb6	1
7813	17444	Stac	Tuba1a	1
7813	17656	Stac	Hdhd3	1
7813	17876	Stac	Tubb4	1
7813	17878	Stac	Brap	-1
7813	17952	Stac	Ripk2	-1
7813	18027	Stac	5730403B10Rik	-1
7813	18296	Stac	Pcgf5	-1
7813	18314	Stac	4631416L12Rik	-1
7813	18552	Stac	Nr2c2ap	1
7813	18653	Stac	MMT00072901	-1
7813	18785	Stac	Angptl4	-1
7813	18827	Stac	Oprs1	1
7813	19089	Stac	Peci	-1
7813	19146	Stac	N4bp2l1	-1
7813	19466	Stac	Pptc7	-1
7813	19532	Stac	Med8	1
7813	19671	Stac	Upp2	-1
7813	19757	Stac	Fkbp5	-1
7813	19970	Stac	Mrpl36	1
7813	20085	Stac	Lpin2	-1
7813	21251	Stac	Cpt1a	-1
7813	21288	Stac	Tcp11l2	-1
7813	21331	Stac	Slc10a6	-1

7813	21604	Stac	Klh24	-1
7813	21733	Stac	Rhebl1	-1
7813	22290	Stac	Tubb2a	1
7813	22388	Stac	2410018M08Rik	-1
7813	22443	Stac	Tuba1c	1
7813	22470	Stac	Ppargc1b	-1
7813	22630	Stac	MMT00034355	1
7813	23201	Stac	S1pr1	1
7813	23202	Stac	Olf59	-1
7813	23558	Stac	MMT00030937	-1
7813	23626	Stac	MMT00003764	1
7824	3562	MMT00001823	MMT00011909	1
7824	8444	MMT00001823	Rdh16	1
7824	20058	MMT00001823	Dnaic1	-1
7842	607	Pdk2	Me1	-1
7842	874	Pdk2	Aldh1a7	-1
7842	1310	Pdk2	Cabc1	-1
7842	1650	Pdk2	Ctdsp2	1
7842	1851	Pdk2	Tmem41a	1
7842	2636	Pdk2	Tars	-1
7842	2766	Pdk2	Elp4	-1
7842	4431	Pdk2	Tmem17	-1
7842	5425	Pdk2	Ung	1
7842	5934	Pdk2	S100a10	-1
7842	6044	Pdk2	Sucnr1	-1
7842	6193	Pdk2	Lactb2	-1
7842	6370	Pdk2	Aqp8	-1
7842	6386	Pdk2	Por	1
7842	7560	Pdk2	Cyp2r1	-1
7842	8815	Pdk2	Mx1	-1
7842	10486	Pdk2	1300002K09Rik	-1
7842	10961	Pdk2	Pgd	-1
7842	11129	Pdk2	Ankhd1	1
7842	11462	Pdk2	Gpam	-1
7842	11633	Pdk2	Ier3	1
7842	11807	Pdk2	Fbxo31	1
7842	11857	Pdk2	Arv1	-1
7842	12040	Pdk2	Commd10	-1
7842	12143	Pdk2	Thyn1	-1
7842	12219	Pdk2	Cyb5b	-1
7842	12433	Pdk2	5033413D22Rik	-1
7842	12941	Pdk2	Elovl5	-1
7842	14017	Pdk2	Ces5	-1
7842	14147	Pdk2	Acss2	-1
7842	14442	Pdk2	Ethe1	-1
7842	15709	Pdk2	Tceal1	1
7842	15892	Pdk2	Slc22a5	1
7842	16222	Pdk2	Adipor2	-1
7842	16510	Pdk2	Tspyl4	-1
7842	17338	Pdk2	Mocos	-1
7842	17617	Pdk2	Atp5sl	1

7842	17854	Pdk2	Rdh11	-1
7842	17878	Pdk2	Brap	1
7842	17996	Pdk2	Igfbp2	1
7842	18201	Pdk2	MMT00060232	-1
7842	18286	Pdk2	Slc41a3	1
7842	18827	Pdk2	Oprs1	-1
7842	20079	Pdk2	MMT00019254	1
7842	20798	Pdk2	Ccpg1	1
7842	21079	Pdk2	Tfpi2	-1
7842	21202	Pdk2	Acly	-1
7842	21214	Pdk2	Scd1	-1
7842	21251	Pdk2	Cpt1a	1
7842	21575	Pdk2	Cyp2c55	-1
7842	21966	Pdk2	Pcp4l1	1
7842	22138	Pdk2	Ang	1
7842	22732	Pdk2	Cyb5b	-1
7842	23026	Pdk2	Apom	1
7842	23623	Pdk2	2010305C02Rik	-1
7861	3329	Klhdc4	Car5a	-1
7861	7861	Klhdc4	Klhdc4	1
7861	13218	Klhdc4	C330043M08Rik	-1
7873	1646	Steap4	Slc15a4	-1
7873	4534	Steap4	Ndel1	-1
7873	4993	Steap4	Tsc22d1	1
7873	6386	Steap4	Por	-1
7873	12982	Steap4	Cars	1
7873	16060	Steap4	Gys2	-1
7873	16647	Steap4	D16H22S680E	-1
7873	18827	Steap4	Oprs1	1
7877	15015	Obfc2a	G3bp1	1
7879	5853	Ifitm3	Trim30	1
7879	6213	Ifitm3	Ccl2	1
7879	11009	Ifitm3	MMT00008885	1
7879	16949	Ifitm3	Iigp1	1
7888	5259	Pigz	Mat1a	-1
7894	8444	MMT00029319	Rdh16	-1
7894	8815	MMT00029319	Mx1	-1
7894	14017	MMT00029319	Ces5	-1
7894	18201	MMT00029319	MMT00060232	-1
7894	21214	MMT00029319	Scd1	-1
7909	7135	Oas3	Ezr	1
7909	7909	Oas3	Oas3	1
7909	8750	Oas3	1700010I14Rik	1
7909	11435	Oas3	Rnaset2a	1
7909	17760	Oas3	Ccr6	-1
7909	21754	Oas3	Synj2	-1
7918	269	Rtn4ip1	Tuba1b	-1
7918	1941	Rtn4ip1	MMT00079618	-1
7918	7151	Rtn4ip1	MMT00007982	-1
7918	11724	Rtn4ip1	Tuba3a	-1
7918	17444	Rtn4ip1	Tuba1a	-1

7918	22443	Rtn4ip1	Tuba1c	-1
7922	1941	Casp7	MMT00079618	1
7922	3246	Casp7	Prei4	-1
7922	7151	Casp7	MMT00007982	1
7922	9763	Casp7	Tuba3b	1
7922	14806	Casp7	Ccdc45	-1
7936	11406	MMT00061970	Ifi203	1
7936	13149	MMT00061970	Ifi203	1
7945	13780	Gpc2	Pilra	1
7973	2200	Lgals9	BC006779	1
7973	2224	Lgals9	Oasl2	1
7973	2550	Lgals9	MMT00036681	1
7973	3523	Lgals9	Trim34	1
7973	3659	Lgals9	EG236451	1
7973	3683	Lgals9	Oas2	1
7973	4114	Lgals9	Parp12	1
7973	4426	Lgals9	Iigp2	1
7973	4508	Lgals9	Ifit1	1
7973	4516	Lgals9	Rsad2	1
7973	5044	Lgals9	Ifi35	1
7973	5216	Lgals9	Spnb5	1
7973	5250	Lgals9	Ifit2	1
7973	5853	Lgals9	Trim30	1
7973	6595	Lgals9	Oas1a	1
7973	6824	Lgals9	Irf7	1
7973	7105	Lgals9	Plac8	1
7973	7284	Lgals9	MMT00008674	1
7973	7316	Lgals9	Ifi204	1
7973	8800	Lgals9	Rnf213	1
7973	9847	Lgals9	Ifi27	1
7973	10109	Lgals9	Gbp3	1
7973	11009	Lgals9	MMT00008885	1
7973	11204	Lgals9	AI451617	1
7973	11265	Lgals9	Irgm	1
7973	12126	Lgals9	Znfx1	1
7973	12398	Lgals9	Ifi44	1
7973	12600	Lgals9	Ifi204	1
7973	12969	Lgals9	Xaf1	1
7973	13156	Lgals9	Ifit3	1
7973	13309	Lgals9	Tgtp	1
7973	13514	Lgals9	Apol9b	1
7973	13654	Lgals9	Stat1	1
7973	14611	Lgals9	Ddx60	1
7973	14880	Lgals9	Ms4a4c	1
7973	15074	Lgals9	Usp18	1
7973	15449	Lgals9	Mitd1	1
7973	15504	Lgals9	Mx2	1
7973	16182	Lgals9	Oasl1	1
7973	16521	Lgals9	Adar	1
7973	16572	Lgals9	D14Ertd668e	1
7973	17071	Lgals9	Samd9l	1

7973	17197	Lgals9	Igtp	1
7973	18174	Lgals9	Stat2	1
7973	18186	Lgals9	Parp14	1
7973	19189	Lgals9	Sp100	1
7973	19738	Lgals9	Lgals3bp	1
7973	20791	Lgals9	MMT00014813	1
7973	20997	Lgals9	MMT00028135	1
7973	21351	Lgals9	Shisa5	1
7973	21549	Lgals9	Rtp4	1
7973	21824	Lgals9	5830443L24Rik	1
7973	22037	Lgals9	Oas1g	1
7973	23450	Lgals9	D12Ertd647e	1
7975	7975	Lancl1	Lancl1	1
7991	7088	Gpr115	Slc37a1	-1
7991	15531	Gpr115	Prickle4	1
8020	18250	Nope	Mmp14	1
8037	2433	MMT00052151	Armc10	-1
8037	3196	MMT00052151	Tat	1
8037	3587	MMT00052151	MMT00041940	1
8037	6021	MMT00052151	MMT00008784	1
8037	8122	MMT00052151	Hexim1	1
8037	8319	MMT00052151	MMT00062477	1
8037	8662	MMT00052151	Brca2	-1
8037	8670	MMT00052151	MMT00051613	1
8037	11043	MMT00052151	Hsph1	1
8037	11201	MMT00052151	Sunc1	-1
8037	11214	MMT00052151	MMT00049207	1
8037	12329	MMT00052151	Sox6	-1
8037	12761	MMT00052151	Tsc22d3	1
8037	15476	MMT00052151	Fem1b	-1
8037	15675	MMT00052151	MMT00077535	1
8037	16750	MMT00052151	Casp6	-1
8037	18099	MMT00052151	Nfx1	-1
8037	18215	MMT00052151	Gpr146	-1
8037	18373	MMT00052151	Dnajb1	1
8037	18418	MMT00052151	Hspa1b	1
8037	19540	MMT00052151	Zfp428	1
8037	20965	MMT00052151	Usp28	-1
8037	21389	MMT00052151	Odf2	-1
8037	21775	MMT00052151	MMT00051649	-1
8037	22139	MMT00052151	Stip1	1
8037	22303	MMT00052151	Cdt1	-1
8045	6193	Pgam5	Lactb2	1
8049	12910	Pon1	1110028A07Rik	-1
8049	18455	Pon1	Mtnr1a	-1
8049	20194	Pon1	Pnlcd1	-1
8049	22046	Pon1	Cml4	-1
8055	2743	Ptcd3	Tcf3	1
8055	3703	Ptcd3	Ggcx	1
8055	4093	Ptcd3	Akp5	1
8055	11338	Ptcd3	Vamp8	1

8055	11872	Ptcd3	Vamp5	1
8055	12182	Ptcd3	Immt	1
8055	15384	Ptcd3	Mat2a	1
8055	15708	Ptcd3	Retsat	1
8055	16670	Ptcd3	Csmd2	-1
8055	17317	Ptcd3	Jmjd1a	-1
8055	18658	Ptcd3	Gstk1	1
8058	1129	Epb4.9	Gsta4	1
8058	2721	Epb4.9	Inmt	1
8058	5804	Epb4.9	Thrsp	1
8058	8444	Epb4.9	Rdh16	1
8058	10554	Epb4.9	ENSMUSG00000074179	1
8058	13293	Epb4.9	Gsta2	1
8058	17090	Epb4.9	Lass2	1
8058	20058	Epb4.9	Dnaic1	-1
8072	8967	Zcchc9	Acot12	-1
8079	12751	Pts	Sorl1	-1
8079	13382	Pts	Bco2	-1
8079	21165	Pts	Hmbs	-1
8085	21214	MMT00057439	Scd1	1
8088	1310	Negr1	Cabc1	-1
8088	5934	Negr1	S100a10	-1
8088	6193	Negr1	Lactb2	-1
8088	6370	Negr1	Aqp8	-1
8088	6386	Negr1	Por	1
8088	8815	Negr1	Mx1	-1
8088	10486	Negr1	1300002K09Rik	-1
8088	10745	Negr1	Gale	-1
8088	10961	Negr1	Pgd	-1
8088	11129	Negr1	Ankhd1	1
8088	11807	Negr1	Fbxo31	1
8088	11984	Negr1	N6amt2	-1
8088	12910	Negr1	1110028A07Rik	-1
8088	12941	Negr1	Elovl5	-1
8088	17996	Negr1	Igfbp2	1
8088	18286	Negr1	Slc41a3	1
8088	18827	Negr1	Oprs1	-1
8088	20079	Negr1	MMT00019254	1
8088	20798	Negr1	Ccp1	1
8088	21202	Negr1	Acly	-1
8088	21251	Negr1	Cpt1a	1
8088	22138	Negr1	Ang	1
8102	12315	Hivep2	Srebf1	1
8114	1755	Kcnn1	Ocel1	1
8114	2703	Kcnn1	MMT00073763	1
8114	2749	Kcnn1	Naf1	-1
8114	3052	Kcnn1	9130404D08Rik	-1
8114	3055	Kcnn1	Pde4c	1
8114	5433	Kcnn1	2410004L22Rik	-1
8114	9304	Kcnn1	AI449175	1
8114	9931	Kcnn1	Glit25d1	-1

8114	10273	Kcnn1	Gpt2	1
8114	13732	Kcnn1	Tpm4	-1
8114	15455	Kcnn1	Lsm4	-1
8114	16617	Kcnn1	Sh2d4a	-1
8114	16849	Kcnn1	Trmt1	-1
8114	18886	Kcnn1	Slc18a1	-1
8117	3535	Ngp	S100a9	1
8122	7659	Hexim1	Rab30	-1
8122	7944	Hexim1	Al132487	-1
8122	16695	Hexim1	Hs3st6	1
8127	18606	Hmg20b	A230074B11Rik	-1
8129	22138	Gtse1	Ang	-1
8147	607	1700029J07Rik	Me1	-1
8147	6193	1700029J07Rik	Lactb2	-1
8147	8444	1700029J07Rik	Rdh16	-1
8147	8815	1700029J07Rik	Mx1	-1
8147	14017	1700029J07Rik	Ces5	-1
8147	14147	1700029J07Rik	Acss2	-1
8147	18201	1700029J07Rik	MMT00060232	-1
8147	20079	1700029J07Rik	MMT00019254	1
8147	21202	1700029J07Rik	Acly	-1
8147	21214	1700029J07Rik	Scd1	-1
8155	1371	Mark3	1200009I06Rik	1
8155	5829	Mark3	2810455K09Rik	-1
8155	7099	Mark3	Kcnk10	1
8155	7388	Mark3	Amn	1
8155	8155	Mark3	Mark3	1
8155	8925	Mark3	MMT00026932	-1
8155	9678	Mark3	AW555464	1
8155	10526	Mark3	MMT00036239	-1
8155	12238	Mark3	Traf3	-1
8155	13027	Mark3	Ppp2r5c	-1
8155	13988	Mark3	Cntnap2	1
8155	15984	Mark3	MMT00075074	1
8155	16191	Mark3	Klc1	-1
8155	23693	Mark3	A530016L24Rik	1
8156	6804	Ttl1	Cyp2d22	-1
8156	19216	Ttl1	Bik	-1
8161	14147	MMT00031928	Acss2	1
8161	21214	MMT00031928	Scd1	1
8161	21251	MMT00031928	Cpt1a	-1
8161	23640	MMT00031928	Bdh1	-1
8171	17106	Spink8	Cep192	-1
8171	20624	Spink8	Utp15	-1
8187	3377	Gins1	Cs	1
8193	8815	Pi4k2a	Mx1	1
8193	12910	Pi4k2a	1110028A07Rik	1
8194	9417	MMT00077789	Cd163	1
8194	16322	MMT00077789	Lmod3	-1
8194	17391	MMT00077789	C530028O21Rik	1
8194	19964	MMT00077789	Ndufa9	1

8200	294	Dfna5h	Ehhadh	1
8200	607	Dfna5h	Me1	1
8200	3446	Dfna5h	Eno1	1
8200	3562	Dfna5h	MMT00011909	1
8200	3696	Dfna5h	Elov16	1
8200	4351	Dfna5h	Plxnb1	-1
8200	6193	Dfna5h	Lactb2	1
8200	8444	Dfna5h	Rdh16	1
8200	8815	Dfna5h	Mx1	1
8200	10132	Dfna5h	Ces2	1
8200	10554	Dfna5h	ENSMUSG00000074179	1
8200	13293	Dfna5h	Gsta2	1
8200	18113	Dfna5h	MMT00034400	1
8200	18201	Dfna5h	MMT00060232	1
8200	19066	Dfna5h	MMT00012632	1
8200	20058	Dfna5h	Dnaic1	-1
8200	20804	Dfna5h	Eno1	1
8200	21214	Dfna5h	Scd1	1
8200	21727	Dfna5h	Khk	1
8209	8815	MMT00072546	Mx1	1
8209	21214	MMT00072546	Scd1	1
8210	8210	Hspa12a	Hspa12a	1
8210	10115	Hspa12a	Ptk2	1
8210	10387	Hspa12a	4933427D06Rik	1
8210	10466	Hspa12a	S1pr5	1
8210	11598	Hspa12a	MMT00031533	1
8210	13219	Hspa12a	Trhde	1
8210	14550	Hspa12a	Acot7	1
8210	15135	Hspa12a	Col5a3	-1
8210	19629	Hspa12a	Smarcd3	1
8210	20628	Hspa12a	Hoxd10	1
8210	21099	Hspa12a	Rapgef6	1
8210	21218	Hspa12a	Col9a2	1
8210	23034	Hspa12a	Slc25a29	1
8223	8444	Pdlim3	Rdh16	-1
8234	19790	Tbpl1	Polg2	-1
8252	6386	Plcl1	Por	1
8254	607	Bbs2	Me1	-1
8254	874	Bbs2	Aldh1a7	-1
8254	4579	Bbs2	Dpys	1
8254	5884	Bbs2	Gstm2	-1
8254	6044	Bbs2	Sucnr1	-1
8254	6193	Bbs2	Lactb2	-1
8254	6370	Bbs2	Aqp8	-1
8254	8815	Bbs2	Mx1	-1
8254	10132	Bbs2	Ces2	-1
8254	11946	Bbs2	MMT00030953	-1
8254	12219	Bbs2	Cyb5b	-1
8254	12941	Bbs2	Elov15	-1
8254	14017	Bbs2	Ces5	-1
8254	14147	Bbs2	Acss2	-1

8254	14151	Bbs2	Slc44a1	-1
8254	14323	Bbs2	Scarb1	1
8254	16661	Bbs2	Tmprss4	-1
8254	18201	Bbs2	MMT00060232	-1
8254	20019	Bbs2	Qdpr	-1
8254	20328	Bbs2	Csl	-1
8254	21214	Bbs2	Scd1	-1
8254	21251	Bbs2	Cpt1a	1
8254	21575	Bbs2	Cyp2c55	-1
8254	21793	Bbs2	Pla2g12a	1
8254	22138	Bbs2	Ang	1
8254	22732	Bbs2	Cyb5b	-1
8254	23026	Bbs2	Apom	1
8268	563	Kctd7	D4Bwg0951e	-1
8268	771	Kctd7	Zbtb45	1
8268	1941	Kctd7	MMT00079618	1
8268	4391	Kctd7	Zfp467	1
8268	4535	Kctd7	MMT00025220	1
8268	5587	Kctd7	Rmnd5b	1
8268	6976	Kctd7	Rbm35b	1
8268	7612	Kctd7	MMT00014216	1
8268	9418	Kctd7	MMT00034311	1
8268	9860	Kctd7	MMT00060113	1
8268	11169	Kctd7	MMT00078034	1
8268	11444	Kctd7	Rnpep	1
8268	12803	Kctd7	Ranbp3	1
8268	14335	Kctd7	Olf33	-1
8268	15659	Kctd7	MMT00074093	1
8268	18785	Kctd7	Angptl4	-1
8268	20076	Kctd7	Dbnl	1
8268	20777	Kctd7	MMT00010185	1
8268	21722	Kctd7	MMT00054655	1
8270	1416	Clspn	6720460F02Rik	1
8270	5364	Clspn	Kif22	1
8270	8416	Clspn	Cdc20	1
8270	11382	Clspn	Cdca3	1
8270	20433	Clspn	Cdca5	1
8270	21947	Clspn	Cdca8	1
8270	22138	Clspn	Ang	-1
8274	8274	Zc3h11a	Zc3h11a	1
8274	12232	Zc3h11a	MMT00060943	1
8274	17461	Zc3h11a	Ripk5	1
8279	6193	Kif13a	Lactb2	-1
8284	9161	EG209380	Mrpl17	1
8284	13206	EG209380	Qprt	1
8300	9700	MMT00043905	Prodh	-1
8300	10710	MMT00043905	Smoc1	-1
8300	11565	MMT00043905	Serpina3c	1
8300	13839	MMT00043905	Gypc	-1
8300	17638	MMT00043905	Adssl1	-1
8300	20058	MMT00043905	Dnaic1	1

8300	20567	MMT00043905	Ggt6	-1
8304	2051	Fubp1	Ddx27	-1
8304	3449	Fubp1	Hes6	1
8304	6599	Fubp1	1700020C11Rik	1
8304	10250	Fubp1	Pcsk9	1
8304	13422	Fubp1	Usp3	-1
8304	16750	Fubp1	Casp6	-1
8304	21354	Fubp1	Xpa	-1
8314	7862	Armc6	Cpsf4l	-1
8319	10554	MMT00062477	ENSMUSG00000074179	1
8319	13293	MMT00062477	Gsta2	1
8320	8815	Nme3	Mx1	-1
8325	23174	Psme2	Psme2	1
8332	16972	Tmem206	Nenf	-1
8340	9910	Pde1a	EG666644	1
8340	12941	Pde1a	Elov5	-1
8341	2945	MMT00017270	MMT00005190	1
8341	3998	MMT00017270	4930528F23Rik	1
8341	5014	MMT00017270	MMT00017503	1
8341	5968	MMT00017270	MMT00012419	1
8341	8341	MMT00017270	MMT00017270	1
8341	9909	MMT00017270	MMT00077883	1
8341	14132	MMT00017270	Glo1	-1
8341	14924	MMT00017270	Hn1l	-1
8341	19064	MMT00017270	MMT00004867	-1
8341	19929	MMT00017270	MMT00079667	1
8356	21575	Fbxl12	Cyp2c55	-1
8368	1745	Rad51l3	Gas7	-1
8368	6376	Rad51l3	Nle1	1
8368	10539	Rad51l3	Unc45b	-1
8368	15127	Rad51l3	Cct6b	-1
8372	7449	Uap1	Creg1	1
8372	8372	Uap1	Uap1	1
8372	9449	Uap1	Sft2d2	-1
8372	16361	Uap1	Olf703	-1
8372	19520	Uap1	Uck2	-1
8372	23466	Uap1	Pou2f1	-1
8392	22138	Asf1b	Ang	-1
8394	2599	Dpy19l3	Lsm14a	1
8394	6513	Dpy19l3	Qpctl	1
8394	10545	Dpy19l3	Tmem147	1
8399	437	Herpud1	Ndrg1	-1
8399	1772	Herpud1	Stampb	-1
8399	2126	Herpud1	Dgat2	1
8399	2399	Herpud1	MMT00060167	-1
8399	2636	Herpud1	Tars	-1
8399	2766	Herpud1	Elp4	-1
8399	3452	Herpud1	Ccrn4l	1
8399	3502	Herpud1	Gde1	1
8399	3790	Herpud1	Mtss1	1
8399	5183	Herpud1	St5	-1

8399	5934	Herpud1	S100a10	-1
8399	6028	Herpud1	Alas1	1
8399	6386	Herpud1	Por	1
8399	6394	Herpud1	Fbxo6	-1
8399	7414	Herpud1	Clpx	-1
8399	8399	Herpud1	Herpud1	1
8399	8882	Herpud1	Adarb1	1
8399	10408	Herpud1	Per1	1
8399	11599	Herpud1	Coq10b	1
8399	11857	Herpud1	Arv1	-1
8399	12799	Herpud1	Spon2	-1
8399	12807	Herpud1	Faim	-1
8399	14041	Herpud1	Cldn1	-1
8399	15860	Herpud1	BC004004	-1
8399	16176	Herpud1	St3gal5	1
8399	17338	Herpud1	Mocos	-1
8399	17583	Herpud1	Per2	1
8399	18179	Herpud1	Dbp	1
8399	18827	Herpud1	Oprs1	-1
8399	19532	Herpud1	Med8	-1
8399	21142	Herpud1	Gm129	1
8399	22218	Herpud1	Rfc3	-1
8399	22936	Herpud1	Rhobtb1	1
8399	23437	Herpud1	Efhd2	1
8416	1416	Cdc20	6720460F02Rik	1
8416	2428	Cdc20	Car1	-1
8416	5364	Cdc20	Kif22	1
8416	7492	Cdc20	Adfp	1
8416	8416	Cdc20	Cdc20	1
8416	11382	Cdc20	Cdca3	1
8416	12799	Cdc20	Spon2	1
8416	17823	Cdc20	D2Ertd750e	1
8416	18299	Cdc20	MMT00035424	1
8416	19318	Cdc20	Plk1	1
8416	20171	Cdc20	1700008G05Rik	1
8416	21692	Cdc20	MMT00013924	1
8416	21947	Cdc20	Cdca8	1
8430	12055	Pttg1ip	1810008A18Rik	1
8430	22786	Pttg1ip	Mterfd3	1
8432	3502	Fgf18	Gde1	-1
8432	10486	Fgf18	1300002K09Rik	1
8438	20300	Mrpl48	Plekhb1	1
8438	21425	Mrpl48	Rab6	1
8439	407	Slc25a33	Serpina6	1
8439	415	Slc25a33	Ypel2	-1
8439	433	Slc25a33	Pla2g12b	-1
8439	437	Slc25a33	Ndrp1	-1
8439	530	Slc25a33	Mest	-1
8439	604	Slc25a33	Ppp1r15b	1
8439	707	Slc25a33	Bdnf	1
8439	719	Slc25a33	Usp2	1

8439	793	Slc25a33	Morc3	1
8439	958	Slc25a33	Ppp2r5e	1
8439	1276	Slc25a33	Col4a1	-1
8439	1362	Slc25a33	Avpr1a	-1
8439	1363	Slc25a33	BC021767	-1
8439	1646	Slc25a33	Slc15a4	1
8439	1767	Slc25a33	BC016495	1
8439	1853	Slc25a33	Stat5a	-1
8439	2110	Slc25a33	Gtf2ird1	-1
8439	2126	Slc25a33	Dgat2	1
8439	2200	Slc25a33	BC006779	-1
8439	2384	Slc25a33	Micalcl	-1
8439	2399	Slc25a33	MMT00060167	-1
8439	2529	Slc25a33	Hmcn2	1
8439	2636	Slc25a33	Tars	-1
8439	2721	Slc25a33	Inmt	1
8439	2725	Slc25a33	Gm1614	1
8439	2766	Slc25a33	Elp4	-1
8439	2829	Slc25a33	Lrfr3	-1
8439	2850	Slc25a33	Slc16a6	-1
8439	3214	Slc25a33	Dnmt3b	-1
8439	3410	Slc25a33	Paqr9	-1
8439	3502	Slc25a33	Gde1	1
8439	3746	Slc25a33	Osbp15	1
8439	3790	Slc25a33	Mtss1	1
8439	4057	Slc25a33	Slc2a4	1
8439	4286	Slc25a33	Ptp4a1	1
8439	4298	Slc25a33	St3gal1	-1
8439	4333	Slc25a33	Sumo3	-1
8439	4379	Slc25a33	Glrx	1
8439	4512	Slc25a33	Esrra	1
8439	4534	Slc25a33	Ndel1	1
8439	4576	Slc25a33	Chchd7	1
8439	5068	Slc25a33	Afap112	-1
8439	5183	Slc25a33	St5	-1
8439	5364	Slc25a33	Kif22	-1
8439	5374	Slc25a33	Chka	-1
8439	5414	Slc25a33	Etnk2	1
8439	5569	Slc25a33	Pdgfc	-1
8439	5574	Slc25a33	Hsd3b7	-1
8439	5734	Slc25a33	EG619653	1
8439	5802	Slc25a33	Mad2l2	-1
8439	5804	Slc25a33	Thrsp	1
8439	5849	Slc25a33	2310031A18Rik	-1
8439	5892	Slc25a33	MMT00038457	1
8439	5974	Slc25a33	Arntl	-1
8439	5983	Slc25a33	Pcolce2	-1
8439	6028	Slc25a33	Alas1	1
8439	6030	Slc25a33	As3mt	1
8439	6109	Slc25a33	Hsd17b2	-1
8439	6343	Slc25a33	Slc20a1	1

8439	6386	Slc25a33	Por	1
8439	6394	Slc25a33	Fbxo6	-1
8439	6657	Slc25a33	Irf6	-1
8439	6746	Slc25a33	E2f8	-1
8439	6756	Slc25a33	Sds	1
8439	6990	Slc25a33	Nr1i2	1
8439	7414	Slc25a33	Clpx	-1
8439	7492	Slc25a33	Adfp	-1
8439	7761	Slc25a33	Nudt19	1
8439	7839	Slc25a33	Asl	1
8439	8328	Slc25a33	Klhdc8a	-1
8439	8399	Slc25a33	Herpud1	1
8439	8416	Slc25a33	Cdc20	-1
8439	9309	Slc25a33	MMT00035904	1
8439	9481	Slc25a33	Ppl	1
8439	9495	Slc25a33	Srms	-1
8439	9700	Slc25a33	Prodh	1
8439	9718	Slc25a33	Fmo5	1
8439	9831	Slc25a33	Nedd4l	-1
8439	9910	Slc25a33	EG666644	1
8439	10166	Slc25a33	Rhbdd2	1
8439	10207	Slc25a33	MMT00012324	-1
8439	10408	Slc25a33	Per1	1
8439	10486	Slc25a33	1300002K09Rik	-1
8439	10641	Slc25a33	Hpdl	1
8439	10642	Slc25a33	Ngef	1
8439	10775	Slc25a33	Slc16a1	-1
8439	11154	Slc25a33	MMT00037611	1
8439	11233	Slc25a33	Tef	1
8439	11412	Slc25a33	Abcg5	1
8439	11506	Slc25a33	Rfxank	-1
8439	11599	Slc25a33	Coq10b	1
8439	11729	Slc25a33	Ncr1	1
8439	11741	Slc25a33	Slc30a10	-1
8439	11797	Slc25a33	Sbk1	1
8439	12151	Slc25a33	MMT00082650	1
8439	12193	Slc25a33	Aco2	1
8439	12204	Slc25a33	Ankmy2	1
8439	12799	Slc25a33	Spon2	-1
8439	12807	Slc25a33	Faim	-1
8439	13078	Slc25a33	Eps8l2	-1
8439	14041	Slc25a33	Cldn1	-1
8439	14258	Slc25a33	Ifi47	-1
8439	14279	Slc25a33	3930402G23Rik	-1
8439	14357	Slc25a33	Ing4	-1
8439	14361	Slc25a33	Txndc12	-1
8439	14462	Slc25a33	Zfp385b	1
8439	14829	Slc25a33	1110007M04Rik	1
8439	15008	Slc25a33	Chrdl2	1
8439	15049	Slc25a33	Rnf125	-1
8439	15320	Slc25a33	MMT00017479	1

8439	15481	Slc25a33	1110067D22Rik	-1
8439	15631	Slc25a33	Lpin1	1
8439	15709	Slc25a33	Tceal1	1
8439	15758	Slc25a33	Stx4a	-1
8439	15824	Slc25a33	D19Ert721e	-1
8439	15882	Slc25a33	AA986860	1
8439	16131	Slc25a33	Ptpre	-1
8439	16580	Slc25a33	Tnfaip2	-1
8439	16690	Slc25a33	Tjp3	-1
8439	16851	Slc25a33	Slc34a2	-1
8439	17083	Slc25a33	Atp1b1	1
8439	17247	Slc25a33	A030007L17Rik	-1
8439	17338	Slc25a33	Mocos	-1
8439	17583	Slc25a33	Per2	1
8439	17884	Slc25a33	Lnx2	-1
8439	18069	Slc25a33	Gpt	1
8439	18147	Slc25a33	Nhlrc2	1
8439	18176	Slc25a33	Aqp11	1
8439	18179	Slc25a33	Dbp	1
8439	18438	Slc25a33	Map3k7ip2	-1
8439	18498	Slc25a33	Slc5a6	1
8439	18590	Slc25a33	Fgb	-1
8439	18827	Slc25a33	Oprs1	-1
8439	19025	Slc25a33	Slc37a4	1
8439	19234	Slc25a33	Nrg4	1
8439	19305	Slc25a33	Azin1	1
8439	19375	Slc25a33	Inhba	-1
8439	19465	Slc25a33	Hacl1	-1
8439	19671	Slc25a33	Upp2	1
8439	19701	Slc25a33	9930021J17Rik	-1
8439	19790	Slc25a33	Polg2	1
8439	20266	Slc25a33	Insig2	-1
8439	20488	Slc25a33	Bok	-1
8439	20830	Slc25a33	MMT00057509	-1
8439	21142	Slc25a33	Gm129	1
8439	21794	Slc25a33	Pfcp	-1
8439	21811	Slc25a33	Ak3l1	1
8439	21918	Slc25a33	Snx24	-1
8439	21969	Slc25a33	Tk1	1
8439	22218	Slc25a33	Rfc3	-1
8439	22324	Slc25a33	MMT00060741	-1
8439	22627	Slc25a33	Adck5	-1
8439	22630	Slc25a33	MMT00034355	-1
8439	22653	Slc25a33	Ric3	-1
8439	22730	Slc25a33	Git8d1	-1
8439	22936	Slc25a33	Rhobtb1	1
8439	23183	Slc25a33	Nnmt	1
8439	23437	Slc25a33	Efh2	1
8443	8443	Pola2	Pola2	1
8448	17321	Sucla2	Hepacam	1
8449	2329	Vash2	Wdr6	1

8449	5364	Vash2	Kif22	1
8449	8416	Vash2	Cdc20	1
8449	9587	Vash2	Bri3bp	1
8449	11382	Vash2	Cdca3	1
8449	16202	Vash2	Ccmd1	1
8449	19723	Vash2	Pfkfb1	-1
8458	10554	MMT00063985	ENSMUSG00000074179	1
8458	13293	MMT00063985	Gsta2	1
8469	1820	Sfrs6	Mat2b	-1
8486	17996	Plod3	Igfbp2	-1
8486	18042	Plod3	Aph1c	-1
8486	20079	Plod3	MMT00019254	-1
8499	1956	C430048L16Rik	Usp50	1
8499	4833	C430048L16Rik	Synpo2	-1
8499	6016	C430048L16Rik	A530057A03Rik	1
8499	6231	C430048L16Rik	9030622O22Rik	1
8499	7991	C430048L16Rik	Gpr115	-1
8499	14740	C430048L16Rik	Mfap1b	-1
8499	17043	C430048L16Rik	Tmem127	1
8499	21729	C430048L16Rik	Hdc	-1
8499	22857	C430048L16Rik	Fahd2a	1
8500	7315	Ddit3	EG624219	1
8510	8637	Tbl2	Tnpo2	1
8510	14043	Tbl2	4930455C21Rik	1
8516	13431	Plxnb2	MMT00038058	1
8516	15205	Plxnb2	MMT00030262	1
8516	17880	Plxnb2	Ncald	1
8516	21937	Plxnb2	MMT00015325	1
8516	22907	Plxnb2	MMT00054594	1
8516	22978	Plxnb2	MMT00043176	1
8524	6370	Cbr1	Aqp8	-1
8530	1258	Snca	Hba-a1	1
8530	5919	Snca	B930041F14Rik	1
8530	8530	Snca	Snca	1
8530	15132	Snca	MMT00007672	1
8530	15529	Snca	MMT00011590	1
8530	17664	Snca	Jup	1
8530	21335	Snca	Trp53rk	1
8530	21356	Snca	Nkx2-6	1
8530	21387	Snca	Cnot7	1
8541	3393	Tubb5	Snhg8	-1
8541	4966	Tubb5	Zscan20	1
8541	16251	Tubb5	G6pc	1
8547	1533	Gbp4	BC013712	1
8547	2058	Gbp4	Hk3	1
8547	2200	Gbp4	BC006779	1
8547	2224	Gbp4	Oasl2	1
8547	2578	Gbp4	Csf2rb2	1
8547	2752	Gbp4	Fcgr1	1
8547	3036	Gbp4	Slamf9	1
8547	3286	Gbp4	Alox5ap	1

8547	3572	Gbp4	Ebi3	1
8547	3594	Gbp4	Rasa4	1
8547	3683	Gbp4	Oas2	1
8547	4114	Gbp4	Parp12	1
8547	4426	Gbp4	Ilgp2	1
8547	5044	Gbp4	Ifi35	1
8547	5556	Gbp4	Ccl4	1
8547	5845	Gbp4	Il18bp	1
8547	5853	Gbp4	Trim30	1
8547	6072	Gbp4	C1qc	1
8547	6098	Gbp4	Ncf4	1
8547	6587	Gbp4	Irf9	1
8547	6824	Gbp4	Irf7	1
8547	6910	Gbp4	Ly6c2	1
8547	7069	Gbp4	Ube1l	1
8547	7105	Gbp4	Plac8	1
8547	7238	Gbp4	Pycard	1
8547	7284	Gbp4	MMT00008674	1
8547	7336	Gbp4	Cd5l	1
8547	8392	Gbp4	Asf1b	1
8547	8533	Gbp4	Ptprcap	1
8547	8555	Gbp4	H2-M3	1
8547	8564	Gbp4	Pld4	1
8547	8659	Gbp4	Psmb8	1
8547	8800	Gbp4	Rnf213	1
8547	9401	Gbp4	Fcgr4	1
8547	9820	Gbp4	BC023105	1
8547	9821	Gbp4	Pmaip1	1
8547	9847	Gbp4	Ifi27	1
8547	9920	Gbp4	Syk	1
8547	9928	Gbp4	Lgmn	1
8547	10109	Gbp4	Gbp3	1
8547	10504	Gbp4	Ripk3	1
8547	10606	Gbp4	Apbb1ip	1
8547	10926	Gbp4	P2ry13	1
8547	11204	Gbp4	AI451617	1
8547	12398	Gbp4	Ifi44	1
8547	12969	Gbp4	Xaf1	1
8547	13181	Gbp4	Lcp2	1
8547	13309	Gbp4	Tgtp	1
8547	13527	Gbp4	Ctss	1
8547	13585	Gbp4	Nckap1l	1
8547	13656	Gbp4	Ly86	1
8547	13780	Gbp4	Pilra	1
8547	14117	Gbp4	C1qb	1
8547	14192	Gbp4	Trpv2	1
8547	14237	Gbp4	Rac2	1
8547	14258	Gbp4	Ifi47	1
8547	14453	Gbp4	Inpp5d	1
8547	14506	Gbp4	Slc15a3	1
8547	14880	Gbp4	Ms4a4c	1

8547	14883	Gbp4	Itgal	1
8547	15074	Gbp4	Usp18	1
8547	15280	Gbp4	Cxcl10	1
8547	15387	Gbp4	Mgl1	1
8547	15749	Gbp4	Cd22	1
8547	15825	Gbp4	Fermt3	1
8547	16102	Gbp4	Cd72	1
8547	16147	Gbp4	Tlr2	1
8547	16182	Gbp4	Oasl1	1
8547	16186	Gbp4	Cfp	1
8547	16874	Gbp4	Fcer1g	1
8547	16988	Gbp4	Clec4f	1
8547	17197	Gbp4	Igtp	1
8547	17412	Gbp4	Aif1	1
8547	18174	Gbp4	Stat2	1
8547	18289	Gbp4	Tap1	1
8547	18901	Gbp4	Hpx	1
8547	19063	Gbp4	Evl	1
8547	19189	Gbp4	Sp100	1
8547	19252	Gbp4	Tmsb4x	1
8547	19382	Gbp4	Slc2a6	1
8547	19738	Gbp4	Lgals3bp	1
8547	19794	Gbp4	Rgs2	1
8547	20321	Gbp4	Ms4a6b	1
8547	20814	Gbp4	Ptpn18	1
8547	21351	Gbp4	Shisa5	1
8547	21440	Gbp4	Tmsb10	1
8547	21549	Gbp4	Rtp4	1
8547	21824	Gbp4	5830443L24Rik	1
8547	21863	Gbp4	Dok2	1
8547	22037	Gbp4	Oas1g	1
8547	22327	Gbp4	Tyrobp	1
8547	22670	Gbp4	Clec4a1	1
8547	22876	Gbp4	Sash3	1
8547	23208	Gbp4	Hck	1
8547	23242	Gbp4	Gngt2	1
8547	23394	Gbp4	Psd4	1
8547	23410	Gbp4	C1qa	1
8547	23625	Gbp4	Pkd2	1
8554	607	Letm2	Me1	-1
8554	6193	Letm2	Lactb2	-1
8554	8815	Letm2	Mx1	-1
8554	18201	Letm2	MMT00060232	-1
8554	23026	Letm2	Apom	1
8555	387	H2-M3	Rgs10	1
8555	405	H2-M3	Emr4	1
8555	1533	H2-M3	BC013712	1
8555	1612	H2-M3	Clec1b	1
8555	2058	H2-M3	Hk3	1
8555	2200	H2-M3	BC006779	1
8555	2224	H2-M3	Oasl2	1

8555	2490	H2-M3	MMT00070880	1
8555	2578	H2-M3	Csf2rb2	1
8555	2752	H2-M3	Fcgr1	1
8555	3286	H2-M3	Alox5ap	1
8555	3535	H2-M3	S100a9	1
8555	3572	H2-M3	Ebi3	1
8555	3577	H2-M3	Ptplad2	1
8555	3594	H2-M3	Rasa4	1
8555	3683	H2-M3	Oas2	1
8555	4114	H2-M3	Parp12	1
8555	4409	H2-M3	5430435G22Rik	1
8555	4426	H2-M3	Iigp2	1
8555	4901	H2-M3	MMT00073557	1
8555	5044	H2-M3	Ifi35	1
8555	5364	H2-M3	Kif22	1
8555	5766	H2-M3	5033414D02Rik	1
8555	5845	H2-M3	Il18bp	1
8555	5853	H2-M3	Trim30	1
8555	5975	H2-M3	Car13	1
8555	6036	H2-M3	Pram1	1
8555	6072	H2-M3	C1qc	1
8555	6098	H2-M3	Ncf4	1
8555	6154	H2-M3	1700030G06Rik	1
8555	6420	H2-M3	Mipep	-1
8555	6824	H2-M3	Irf7	1
8555	7069	H2-M3	Ube1l	1
8555	7105	H2-M3	Plac8	1
8555	7238	H2-M3	Pycard	1
8555	7265	H2-M3	Dok1	1
8555	7284	H2-M3	MMT00008674	1
8555	7336	H2-M3	Cd5l	1
8555	8392	H2-M3	Asf1b	1
8555	8533	H2-M3	Ptprcap	1
8555	8555	H2-M3	H2-M3	1
8555	8564	H2-M3	Pld4	1
8555	8659	H2-M3	Psmb8	1
8555	8800	H2-M3	Rnf213	1
8555	8922	H2-M3	Il10ra	1
8555	8951	H2-M3	Cd97	1
8555	9401	H2-M3	Fcgr4	1
8555	9821	H2-M3	Pmaip1	1
8555	9847	H2-M3	Ifi27	1
8555	9920	H2-M3	Syk	1
8555	9928	H2-M3	Lgmn	1
8555	10109	H2-M3	Gbp3	1
8555	10393	H2-M3	Slc7a8	1
8555	10504	H2-M3	Ripk3	1
8555	10606	H2-M3	Apbb1ip	1
8555	10926	H2-M3	P2ry13	1
8555	11204	H2-M3	AI451617	1
8555	11701	H2-M3	Oas1c	1

8555	11836	H2-M3	Csf1r	1
8555	12398	H2-M3	Ifi44	1
8555	12469	H2-M3	Dock10	1
8555	12495	H2-M3	Casp1	1
8555	12600	H2-M3	Ifi204	1
8555	12969	H2-M3	Xaf1	1
8555	13019	H2-M3	Als2cr2	-1
8555	13172	H2-M3	Epb4.1l3	1
8555	13181	H2-M3	Lcp2	1
8555	13309	H2-M3	Tgtp	1
8555	13455	H2-M3	Cenpe	1
8555	13527	H2-M3	Ctss	1
8555	13585	H2-M3	Nckap1l	1
8555	13656	H2-M3	Ly86	1
8555	13780	H2-M3	Pilra	1
8555	13826	H2-M3	Melk	1
8555	13885	H2-M3	Clec7a	1
8555	14117	H2-M3	C1qb	1
8555	14192	H2-M3	Trpv2	1
8555	14237	H2-M3	Rac2	1
8555	14258	H2-M3	Ifi47	1
8555	14453	H2-M3	Inpp5d	1
8555	14475	H2-M3	Abcg1	1
8555	14506	H2-M3	Slc15a3	1
8555	14603	H2-M3	Ly6e	1
8555	14880	H2-M3	Ms4a4c	1
8555	14883	H2-M3	Itgal	1
8555	15074	H2-M3	Usp18	1
8555	15159	H2-M3	Timd4	1
8555	15387	H2-M3	Mgl1	1
8555	15504	H2-M3	Mx2	1
8555	15677	H2-M3	Slc9a9	1
8555	15749	H2-M3	Cd22	1
8555	15825	H2-M3	Fermt3	1
8555	16102	H2-M3	Cd72	1
8555	16147	H2-M3	Tlr2	1
8555	16182	H2-M3	Oasl1	1
8555	16186	H2-M3	Cfp	1
8555	16199	H2-M3	Samhd1	1
8555	16827	H2-M3	Arhgdib	1
8555	16874	H2-M3	Fcer1g	1
8555	16913	H2-M3	Pira3	1
8555	16988	H2-M3	Clec4f	1
8555	17197	H2-M3	Igtp	1
8555	17412	H2-M3	Aif1	1
8555	17806	H2-M3	Gpsm3	1
8555	17904	H2-M3	Cds1	1
8555	18174	H2-M3	Stat2	1
8555	18211	H2-M3	Folr2	1
8555	18289	H2-M3	Tap1	1
8555	18662	H2-M3	Batf3	1

8555	19063	H2-M3	Evl	1
8555	19153	H2-M3	Ptgs1	1
8555	19189	H2-M3	Sp100	1
8555	19252	H2-M3	Tmsb4x	1
8555	19382	H2-M3	Slc2a6	1
8555	19738	H2-M3	Lgals3bp	1
8555	19794	H2-M3	Rgs2	1
8555	20150	H2-M3	Ptprc	1
8555	20217	H2-M3	Rab3ip	-1
8555	20321	H2-M3	Ms4a6b	1
8555	20431	H2-M3	Slc7a7	1
8555	20474	H2-M3	Gnb3	1
8555	20814	H2-M3	Ptpn18	1
8555	21351	H2-M3	Shisa5	1
8555	21440	H2-M3	Tmsb10	1
8555	21549	H2-M3	Rtp4	1
8555	21751	H2-M3	Ptpn6	1
8555	21824	H2-M3	5830443L24Rik	1
8555	21837	H2-M3	BC052328	1
8555	21863	H2-M3	Dok2	1
8555	22037	H2-M3	Oas1g	1
8555	22327	H2-M3	Tyrobp	1
8555	22496	H2-M3	Sfn1	1
8555	22647	H2-M3	Pkib	1
8555	22670	H2-M3	Clec4a1	1
8555	22876	H2-M3	Sash3	1
8555	23208	H2-M3	Hck	1
8555	23242	H2-M3	Gngt2	1
8555	23276	H2-M3	Evi2b	1
8555	23394	H2-M3	Psd4	1
8555	23403	H2-M3	Ndc80	1
8555	23410	H2-M3	C1qa	1
8559	14147	Rangrf	Acss2	1
8559	21214	Rangrf	Scd1	1
8559	21251	Rangrf	Cpt1a	-1
8559	23640	Rangrf	Bdh1	-1
8563	2599	Leng1	Lsm14a	1
8563	9322	Leng1	Relt	-1
8563	19462	Leng1	4933439C20Rik	-1
8563	20606	Leng1	MMT00042166	-1
8563	23247	Leng1	Ercc1	-1
8564	2200	Pld4	BC006779	1
8564	5364	Pld4	Kif22	1
8564	5766	Pld4	5033414D02Rik	1
8564	11382	Pld4	Cdca3	1
8564	14472	Pld4	Ahcy	-1
8564	15320	Pld4	MMT00017479	-1
8578	8444	Wdr19	Rdh16	-1
8578	21214	Wdr19	Scd1	-1
8582	147	Igsf10	Uox	-1
8582	760	Igsf10	Akr1c19	-1

8582	2639	Igsf10	Abhd2	1
8582	3535	Igsf10	S100a9	1
8582	5364	Igsf10	Kif22	1
8582	5849	Igsf10	2310031A18Rik	1
8582	6085	Igsf10	MMT00007454	1
8582	7954	Igsf10	Ccdc12	1
8582	8328	Igsf10	Klhdc8a	1
8582	8416	Igsf10	Cdc20	1
8582	8773	Igsf10	MMT00027093	1
8582	9718	Igsf10	Fmo5	-1
8582	10532	Igsf10	MMT00057790	1
8582	10554	Igsf10	ENSMUSG00000074179	-1
8582	11382	Igsf10	Cdca3	1
8582	12982	Igsf10	Cars	1
8582	13293	Igsf10	Gsta2	-1
8582	13431	Igsf10	MMT00038058	1
8582	14055	Igsf10	MMT00050438	1
8582	14472	Igsf10	Ahcy	-1
8582	15205	Igsf10	MMT00030262	1
8582	15320	Igsf10	MMT00017479	-1
8582	15500	Igsf10	MMT00081411	1
8582	17823	Igsf10	D2Erd750e	1
8582	18250	Igsf10	Mmp14	1
8582	19723	Igsf10	Pfkfb1	-1
8582	19790	Igsf10	Polg2	-1
8582	20171	Igsf10	1700008G05Rik	1
8582	21937	Igsf10	MMT00015325	1
8582	22907	Igsf10	MMT00054594	1
8582	22978	Igsf10	MMT00043176	1
8588	14279	Notch4	3930402G23Rik	-1
8606	8637	Cntnap5c	Tnpo2	1
8606	14043	Cntnap5c	4930455C21Rik	1
8610	3616	Padi4	Dnajc16	1
8610	6191	Padi4	Ddost	1
8610	7307	Padi4	Agmat	1
8610	8610	Padi4	Padi4	1
8610	9301	Padi4	MMT00050551	-1
8610	9634	Padi4	Atp13a2	1
8610	16287	Padi4	Extl1	-1
8634	20058	MMT00047654	Dnaic1	1
8637	8637	Tnpo2	Tnpo2	1
8637	13813	Tnpo2	Ktelc1	-1
8637	14043	Tnpo2	4930455C21Rik	1
8639	2721	Map1lc3b	Inmt	-1
8639	7519	Map1lc3b	Gstm1	-1
8639	9408	Map1lc3b	Hmgcs2	1
8639	9842	Map1lc3b	Qdpr	-1
8639	10554	Map1lc3b	ENSMUSG00000074179	-1
8639	13293	Map1lc3b	Gsta2	-1
8639	14147	Map1lc3b	Acss2	-1
8639	14151	Map1lc3b	Slc44a1	-1

8639	21202	Map1lc3b	Acly	-1
8639	21214	Map1lc3b	Scd1	-1
8639	21727	Map1lc3b	Khk	-1
8639	23640	Map1lc3b	Bdh1	1
8642	1767	Serpinb9	BC016495	-1
8642	11741	Serpinb9	Slc30a10	1
8642	16060	Serpinb9	Gys2	-1
8649	327	MMT00072863	H2-Ea	-1
8649	7088	MMT00072863	Slc37a1	-1
8649	8750	MMT00072863	1700010114Rik	-1
8649	13493	MMT00072863	Ring1	1
8649	22822	MMT00072863	MMT00013433	-1
8652	3502	Krt7	Gde1	-1
8653	3654	AW124722	St13	1
8653	6183	AW124722	Atxn10	1
8653	8653	AW124722	AW124722	1
8653	9822	AW124722	Celsr1	-1
8658	2110	Fmo2	Gtf2ird1	-1
8658	5068	Fmo2	Afap112	-1
8658	5849	Fmo2	2310031A18Rik	-1
8658	6975	Fmo2	Wdr67	-1
8658	9910	Fmo2	EG666644	1
8658	19671	Fmo2	Upp2	1
8658	22630	Fmo2	MMT00034355	-1
8658	22681	Fmo2	Gm88	1
8659	143	Psmb8	Gvin1	1
8659	300	Psmb8	Kcnk13	1
8659	405	Psmb8	Emr4	1
8659	1533	Psmb8	BC013712	1
8659	1840	Psmb8	Fpr1	1
8659	2058	Psmb8	Hk3	1
8659	2200	Psmb8	BC006779	1
8659	2224	Psmb8	Oasl2	1
8659	2578	Psmb8	Csf2rb2	1
8659	2752	Psmb8	Fcgr1	1
8659	2830	Psmb8	4632417K18Rik	1
8659	3286	Psmb8	Alox5ap	1
8659	3523	Psmb8	Trim34	1
8659	3572	Psmb8	Ebi3	1
8659	3594	Psmb8	Rasa4	1
8659	3683	Psmb8	Oas2	1
8659	3905	Psmb8	H2-Q1	1
8659	4114	Psmb8	Parp12	1
8659	4409	Psmb8	5430435G22Rik	1
8659	4426	Psmb8	ligp2	1
8659	5044	Psmb8	Ifi35	1
8659	5554	Psmb8	Emr1	1
8659	5556	Psmb8	Ccl4	1
8659	5766	Psmb8	5033414D02Rik	1
8659	5845	Psmb8	Il18bp	1
8659	5853	Psmb8	Trim30	1

8659	5875	Psmb8	Cd86	1
8659	6072	Psmb8	C1qc	1
8659	6098	Psmb8	Ncf4	1
8659	6154	Psmb8	1700030G06Rik	1
8659	6587	Psmb8	Irf9	1
8659	6734	Psmb8	Ehd4	1
8659	6824	Psmb8	Irf7	1
8659	7057	Psmb8	Stk10	1
8659	7069	Psmb8	Ube1l	1
8659	7105	Psmb8	Plac8	1
8659	7238	Psmb8	Pycard	1
8659	7284	Psmb8	MMT00008674	1
8659	7316	Psmb8	Ifi204	1
8659	7336	Psmb8	Cd5l	1
8659	8270	Psmb8	Clspn	1
8659	8392	Psmb8	Asf1b	1
8659	8555	Psmb8	H2-M3	1
8659	8564	Psmb8	Pld4	1
8659	8659	Psmb8	Psmb8	1
8659	8800	Psmb8	Rnf213	1
8659	8922	Psmb8	Ii10ra	1
8659	8951	Psmb8	Cd97	1
8659	9353	Psmb8	Emilin2	1
8659	9401	Psmb8	Fcgr4	1
8659	9820	Psmb8	BC023105	1
8659	9821	Psmb8	Pmaip1	1
8659	9847	Psmb8	Ifi27	1
8659	9920	Psmb8	Syk	1
8659	9928	Psmb8	Lgmn	1
8659	10109	Psmb8	Gbp3	1
8659	10393	Psmb8	Slc7a8	1
8659	10442	Psmb8	Pla2g4a	1
8659	10504	Psmb8	Ripk3	1
8659	10606	Psmb8	Apb1ip	1
8659	10796	Psmb8	Spic	1
8659	10926	Psmb8	P2ry13	1
8659	11009	Psmb8	MMT00008885	1
8659	11198	Psmb8	Gbp1	1
8659	11204	Psmb8	AI451617	1
8659	11265	Psmb8	Irgm	1
8659	11437	Psmb8	Gatm	1
8659	11836	Psmb8	Csf1r	1
8659	11959	Psmb8	4631422O05Rik	1
8659	12312	Psmb8	Ms4a6d	1
8659	12398	Psmb8	Ifi44	1
8659	12469	Psmb8	Dock10	1
8659	12495	Psmb8	Casp1	1
8659	12600	Psmb8	Ifi204	1
8659	12969	Psmb8	Xaf1	1
8659	13172	Psmb8	Epb4.113	1
8659	13181	Psmb8	Lcp2	1

8659	13309	Psmb8	Tgtp	1
8659	13527	Psmb8	Ctss	1
8659	13585	Psmb8	Nckap1l	1
8659	13654	Psmb8	Stat1	1
8659	13656	Psmb8	Ly86	1
8659	13885	Psmb8	Clec7a	1
8659	13964	Psmb8	Lpcat2	1
8659	14117	Psmb8	C1qb	1
8659	14192	Psmb8	Trpv2	1
8659	14237	Psmb8	Rac2	1
8659	14258	Psmb8	Ifi47	1
8659	14453	Psmb8	Inpp5d	1
8659	14475	Psmb8	Abcg1	1
8659	14506	Psmb8	Slc15a3	1
8659	14603	Psmb8	Ly6e	1
8659	14611	Psmb8	Ddx60	1
8659	14880	Psmb8	Ms4a4c	1
8659	14883	Psmb8	Ilgal	1
8659	14954	Psmb8	Rab19	1
8659	15074	Psmb8	Usp18	1
8659	15159	Psmb8	Timd4	1
8659	15387	Psmb8	Mgl1	1
8659	15825	Psmb8	Fermt3	1
8659	16102	Psmb8	Cd72	1
8659	16147	Psmb8	Tlr2	1
8659	16182	Psmb8	Oasl1	1
8659	16186	Psmb8	Cfp	1
8659	16199	Psmb8	Samhd1	1
8659	16572	Psmb8	D14Ert668e	1
8659	16874	Psmb8	Fcer1g	1
8659	16913	Psmb8	Pira3	1
8659	16988	Psmb8	Clec4f	1
8659	17197	Psmb8	Igtp	1
8659	17412	Psmb8	Aif1	1
8659	17472	Psmb8	Cd53	1
8659	17904	Psmb8	Cds1	1
8659	18174	Psmb8	Stat2	1
8659	18186	Psmb8	Parp14	1
8659	18211	Psmb8	Folr2	1
8659	18289	Psmb8	Tap1	1
8659	18868	Psmb8	Mpeg1	1
8659	19063	Psmb8	Evl	1
8659	19153	Psmb8	Ptgs1	1
8659	19189	Psmb8	Sp100	1
8659	19252	Psmb8	Tmsb4x	1
8659	19262	Psmb8	Cd274	1
8659	19738	Psmb8	Lgals3bp	1
8659	19794	Psmb8	Rgs2	1
8659	20150	Psmb8	Ptprc	1
8659	20321	Psmb8	Ms4a6b	1
8659	20431	Psmb8	Slc7a7	1

8659	20474	Psemb8	Gnb3	1
8659	20814	Psemb8	Ptpn18	1
8659	20997	Psemb8	MMT00028135	1
8659	21223	Psemb8	Pira1	1
8659	21351	Psemb8	Shisa5	1
8659	21440	Psemb8	Tmsb10	1
8659	21549	Psemb8	Rtp4	1
8659	21794	Psemb8	Pfkip	1
8659	21824	Psemb8	5830443L24Rik	1
8659	21837	Psemb8	BC052328	1
8659	21863	Psemb8	Dok2	1
8659	21988	Psemb8	MMT00015654	1
8659	22037	Psemb8	Oas1g	1
8659	22327	Psemb8	Tyrobp	1
8659	22553	Psemb8	Ms4a8a	1
8659	22647	Psemb8	Pkib	1
8659	22876	Psemb8	Sash3	1
8659	23208	Psemb8	Hck	1
8659	23242	Psemb8	Gngt2	1
8659	23410	Psemb8	C1qa	1
8659	23450	Psemb8	D12Ertd647e	1
8670	624	MMT00051613	4931406I20Rik	-1
8670	740	MMT00051613	Txnrd3	-1
8670	902	MMT00051613	Slc30a1	-1
8670	1156	MMT00051613	Rbj	-1
8670	1386	MMT00051613	Ppid	1
8670	2329	MMT00051613	Wdr6	-1
8670	3170	MMT00051613	Mcart1	1
8670	3587	MMT00051613	MMT00041940	1
8670	3808	MMT00051613	2010209O12Rik	-1
8670	3913	MMT00051613	Mrpl15	1
8670	4391	MMT00051613	Zfp467	-1
8670	4966	MMT00051613	Zscan20	1
8670	5352	MMT00051613	Pdcd2l	-1
8670	5953	MMT00051613	MMT00008178	1
8670	6021	MMT00051613	MMT00008784	1
8670	6126	MMT00051613	MMT00067575	1
8670	6218	MMT00051613	Hnrnpc	1
8670	6976	MMT00051613	Rbm35b	-1
8670	7731	MMT00051613	1500001M20Rik	-1
8670	7798	MMT00051613	MMT00077178	1
8670	8319	MMT00051613	MMT00062477	1
8670	8499	MMT00051613	C430048L16Rik	1
8670	8670	MMT00051613	MMT00051613	1
8670	8891	MMT00051613	MMT00071061	1
8670	9067	MMT00051613	Tra2a	1
8670	9258	MMT00051613	P4ha1	1
8670	9513	MMT00051613	Tardbp	1
8670	9629	MMT00051613	Spnb3	-1
8670	9899	MMT00051613	D13Wsu177e	1
8670	10526	MMT00051613	MMT00036239	1

8670	10769	MMT00051613	Hnrnpd	-1
8670	11043	MMT00051613	Hsph1	1
8670	11214	MMT00051613	MMT00049207	1
8670	12329	MMT00051613	Sox6	-1
8670	12419	MMT00051613	MMT00081393	1
8670	12968	MMT00051613	Fbxw9	-1
8670	13521	MMT00051613	Ears2	1
8670	13741	MMT00051613	Hspa4l	1
8670	14014	MMT00051613	MMT00008376	1
8670	14135	MMT00051613	Eepd1	-1
8670	14233	MMT00051613	Fgfr1	-1
8670	14298	MMT00051613	Atp2a2	1
8670	15024	MMT00051613	2310061J03Rik	-1
8670	15476	MMT00051613	Fem1b	-1
8670	15484	MMT00051613	Lrrc42	-1
8670	15675	MMT00051613	MMT00077535	1
8670	16251	MMT00051613	G6pc	1
8670	16754	MMT00051613	Hsp90aa1	1
8670	18083	MMT00051613	Gadd45a	-1
8670	18099	MMT00051613	Nfx1	-1
8670	18215	MMT00051613	Gpr146	-1
8670	18373	MMT00051613	Dnajb1	1
8670	18418	MMT00051613	Hspa1b	1
8670	18903	MMT00051613	Crem	1
8670	20194	MMT00051613	Pnlcd1	-1
8670	20535	MMT00051613	Rbm4	1
8670	20828	MMT00051613	MMT00007878	1
8670	20912	MMT00051613	Chordc1	1
8670	20965	MMT00051613	Usp28	-1
8670	21322	MMT00051613	Usp1	1
8670	21389	MMT00051613	Odf2	-1
8670	21591	MMT00051613	Hectd3	-1
8670	22139	MMT00051613	Stip1	1
8670	22216	MMT00051613	Sp5	-1
8670	22303	MMT00051613	Cdt1	-1
8670	22561	MMT00051613	Whdc1	-1
8670	22751	MMT00051613	Nosip	-1
8677	8654	Zbtb8os	Fbxl13	-1
8680	17090	C1qtnf9	Lass2	1
8680	17660	C1qtnf9	Nlrp12	-1
8680	22321	C1qtnf9	Apol7a	1
8684	662	Il15	Mid1ip1	1
8684	5044	Il15	Ifi35	1
8684	6588	Il15	Rbmx	1
8684	8439	Il15	Slc25a33	-1
8684	10772	Il15	Aacs	1
8684	11808	Il15	Pck1	-1
8684	14099	Il15	Nfe2	1
8684	18785	Il15	Angptl4	-1
8687	250	AB041803	Tubb2a-ps2	-1
8687	609	AB041803	MMT00060868	-1

8687	3804	AB041803	MMT00015534	-1
8687	4201	AB041803	Tubb2c	-1
8687	11741	AB041803	Slc30a10	-1
8687	16060	AB041803	Gys2	1
8687	17323	AB041803	Tubb6	-1
8687	17876	AB041803	Tubb4	-1
8687	22138	AB041803	Ang	1
8687	22290	AB041803	Tubb2a	-1
8687	22630	AB041803	MMT00034355	-1
8690	5364	Cd84	Kif22	1
8690	5934	Cd84	S100a10	1
8690	12910	Cd84	1110028A07Rik	1
8703	17447	Gstp1	Ctsf	-1
8711	3214	5430432M24Rik	Dnmt3b	1
8711	12982	5430432M24Rik	Cars	1
8711	22138	5430432M24Rik	Ang	-1
8711	23005	5430432M24Rik	4930405A21Rik	1
8717	609	Litaf	MMT00060868	1
8717	719	Litaf	Usp2	-1
8717	1767	Litaf	BC016495	-1
8717	2399	Litaf	MMT00060167	1
8717	2636	Litaf	Tars	1
8717	2829	Litaf	Lrfn3	1
8717	4534	Litaf	Ndel1	-1
8717	5734	Litaf	EG619653	-1
8717	5802	Litaf	Mad2l2	1
8717	5892	Litaf	MMT00038457	-1
8717	5974	Litaf	Arntl	1
8717	6386	Litaf	Por	-1
8717	7414	Litaf	Clpx	1
8717	10642	Litaf	Ngef	-1
8717	10775	Litaf	Slc16a1	1
8717	11599	Litaf	Coq10b	-1
8717	11741	Litaf	Slc30a10	1
8717	12433	Litaf	5033413D22Rik	1
8717	15709	Litaf	Tceal1	-1
8717	16690	Litaf	Tjp3	1
8717	18069	Litaf	Gpt	-1
8717	18179	Litaf	Dbp	-1
8717	18827	Litaf	Oprs1	1
8717	20266	Litaf	Insig2	1
8717	21142	Litaf	Gm129	-1
8717	21969	Litaf	Tk1	-1
8717	22290	Litaf	Tubb2a	1
8717	22630	Litaf	MMT00034355	1
8717	23377	Litaf	Pdxk	-1
8721	676	Tbc1d10c	Ms4a4d	1
8721	8721	Tbc1d10c	Tbc1d10c	1
8721	11812	Tbc1d10c	Mrpl16	1
8721	17447	Tbc1d10c	Ctsf	1
8727	433	Slc27a3	Pla2g12b	1

8727	760	Slc27a3	Akr1c19	-1
8727	1853	Slc27a3	Stat5a	1
8727	2850	Slc27a3	Slc16a6	1
8727	3214	Slc27a3	Dnmt3b	1
8727	3410	Slc27a3	Paqr9	1
8727	4056	Slc27a3	Tnfaip8l1	1
8727	4286	Slc27a3	Ptp4a1	-1
8727	5364	Slc27a3	Kif22	1
8727	5574	Slc27a3	Hsd3b7	1
8727	5849	Slc27a3	2310031A18Rik	1
8727	8328	Slc27a3	Klhdc8a	1
8727	8416	Slc27a3	Cdc20	1
8727	8711	Slc27a3	5430432M24Rik	1
8727	9275	Slc27a3	Aass	-1
8727	10775	Slc27a3	Slc16a1	1
8727	11382	Slc27a3	Cdca3	1
8727	11599	Slc27a3	Coq10b	-1
8727	11741	Slc27a3	Slc30a10	1
8727	15631	Slc27a3	Lpin1	-1
8727	16580	Slc27a3	Tnfaip2	1
8727	16690	Slc27a3	Tjp3	1
8727	16851	Slc27a3	Slc34a2	1
8727	17323	Slc27a3	Tubb6	1
8727	19234	Slc27a3	Nrg4	-1
8727	19671	Slc27a3	Upp2	-1
8727	19917	Slc27a3	Nek2	1
8727	20085	Slc27a3	Lpin2	-1
8727	20803	Slc27a3	Tmem50a	-1
8727	20830	Slc27a3	MMT00057509	1
8727	22630	Slc27a3	MMT00034355	1
8740	5259	Car5b	Mat1a	1
8740	5364	Car5b	Kif22	-1
8740	5382	Car5b	Fbn1	-1
8740	7520	Car5b	MMT00070057	1
8740	7839	Car5b	Asl	1
8740	8416	Car5b	Cdc20	-1
8740	8428	Car5b	Sorbs3	1
8740	8641	Car5b	Slc7a2	1
8740	8965	Car5b	Ahcy	1
8740	9275	Car5b	Aass	1
8740	10673	Car5b	MMT00071544	1
8740	11129	Car5b	Ankhd1	1
8740	11382	Car5b	Cdca3	-1
8740	11870	Car5b	Apitd1	-1
8740	12839	Car5b	Fh1	1
8740	12982	Car5b	Cars	-1
8740	14472	Car5b	Ahcy	1
8740	15320	Car5b	MMT00017479	1
8740	16647	Car5b	D16H22S680E	1
8740	18027	Car5b	5730403B10Rik	1
8740	19342	Car5b	Cth	1

8740	19723	Car5b	Pfkfb1	1
8740	20678	Car5b	Cyp39a1	1
8740	21512	Car5b	Gas6	-1
8740	23180	Car5b	Sult1d1	1
8740	23183	Car5b	Nnmt	1
8743	607	Pkp4	Me1	-1
8743	1709	Pkp4	Mt2	1
8743	1851	Pkp4	Tmem41a	1
8743	2051	Pkp4	Ddx27	1
8743	2314	Pkp4	Zswim6	-1
8743	2681	Pkp4	Hectd1	1
8743	2794	Pkp4	Map3k6	1
8743	4619	Pkp4	Htra3	1
8743	5425	Pkp4	Ung	1
8743	6044	Pkp4	Sucnr1	-1
8743	6193	Pkp4	Lactb2	-1
8743	6370	Pkp4	Aqp8	-1
8743	6771	Pkp4	Insc	-1
8743	6966	Pkp4	Mia3	1
8743	8896	Pkp4	Fasn	-1
8743	9408	Pkp4	Hmgcs2	1
8743	9842	Pkp4	Qdpr	-1
8743	9981	Pkp4	Snrpn	-1
8743	10961	Pkp4	Pgd	-1
8743	11129	Pkp4	Ankhd1	1
8743	11462	Pkp4	Gpam	-1
8743	11807	Pkp4	Fbxo31	1
8743	12004	Pkp4	Lgals6	1
8743	12143	Pkp4	Thyn1	-1
8743	12219	Pkp4	Cyb5b	-1
8743	12315	Pkp4	Srebf1	-1
8743	12460	Pkp4	Pnpla2	1
8743	13990	Pkp4	MMT00040357	-1
8743	14147	Pkp4	Acss2	-1
8743	14151	Pkp4	Slc44a1	-1
8743	14323	Pkp4	Scarb1	1
8743	14582	Pkp4	Mt1	1
8743	15892	Pkp4	Slc22a5	1
8743	16114	Pkp4	Lyplal1	-1
8743	16176	Pkp4	St3gal5	1
8743	16525	Pkp4	Lbp	1
8743	16824	Pkp4	2310076L09Rik	1
8743	16888	Pkp4	H6pd	1
8743	17338	Pkp4	Mocos	-1
8743	17660	Pkp4	Nlrp12	1
8743	17828	Pkp4	Serpina3n	1
8743	17878	Pkp4	Brap	1
8743	18286	Pkp4	Slc41a3	1
8743	19084	Pkp4	Mmab	-1
8743	19089	Pkp4	Peci	1
8743	19200	Pkp4	Hemk1	-1

8743	20019	Pkp4	Qdpr	-1
8743	20798	Pkp4	Ccpg1	1
8743	21202	Pkp4	Acly	-1
8743	21251	Pkp4	Cpt1a	1
8743	21408	Pkp4	Svil	-1
8743	21575	Pkp4	Cyp2c55	-1
8743	21793	Pkp4	Pla2g12a	1
8743	22137	Pkp4	Nudt7	-1
8743	22138	Pkp4	Ang	1
8743	22732	Pkp4	Cyb5b	-1
8743	22770	Pkp4	Slc27a2	1
8743	23623	Pkp4	2010305C02Rik	-1
8750	327	1700010I14Rik	H2-Ea	1
8750	2325	1700010I14Rik	H2-K1	1
8750	2938	1700010I14Rik	H2-T23	1
8750	4004	1700010I14Rik	Thbs2	-1
8750	5410	1700010I14Rik	Cyp4f15	-1
8750	5648	1700010I14Rik	Zfp213	-1
8750	7088	1700010I14Rik	Slc37a1	1
8750	7135	1700010I14Rik	Ezr	1
8750	7909	1700010I14Rik	Oas3	1
8750	8649	1700010I14Rik	MMT00072863	-1
8750	8750	1700010I14Rik	1700010I14Rik	1
8750	8767	1700010I14Rik	Rgl2	1
8750	9158	1700010I14Rik	Pde9a	-1
8750	10376	1700010I14Rik	C920025E04Rik	-1
8750	10667	1700010I14Rik	H2-Eb1	1
8750	11435	1700010I14Rik	Rnaset2a	1
8750	12335	1700010I14Rik	Plcb4	1
8750	12355	1700010I14Rik	A1507611	1
8750	12694	1700010I14Rik	Riok2	-1
8750	13285	1700010I14Rik	Cd276	1
8750	13493	1700010I14Rik	Ring1	-1
8750	14132	1700010I14Rik	Glo1	1
8750	17707	1700010I14Rik	Rshl2b	1
8750	18906	1700010I14Rik	Zfand3	1
8750	20238	1700010I14Rik	H2-T9	1
8750	20346	1700010I14Rik	Gna-rs1	1
8750	21295	1700010I14Rik	Snf1lk	-1
8750	21754	1700010I14Rik	Synj2	-1
8750	22822	1700010I14Rik	MMT00013433	1
8766	563	Irs3	D4Bwg0951e	-1
8766	4708	Irs3	Traf3ip2	1
8766	5587	Irs3	Rmnd5b	1
8766	23201	Irs3	S1pr1	1
8770	8444	Cpxm2	Rdh16	-1
8773	7602	MMT00027093	Pcca	1
8773	10554	MMT00027093	ENSMUSG00000074179	1
8773	13293	MMT00027093	Gsta2	1
8773	23668	MMT00027093	Gse1	-1
8776	8815	Aox3	Mx1	-1

8776	14017	Aox3	Ces5	-1
8776	18201	Aox3	MMT00060232	-1
8776	21214	Aox3	Scd1	-1
8776	22138	Aox3	Ang	1
8783	3856	Zfyve16	Slc30a5	-1
8783	4896	Zfyve16	4930405M20Rik	-1
8783	4938	Zfyve16	Mccc2	1
8783	8783	Zfyve16	Zfyve16	1
8783	18492	Zfyve16	Dhfr	-1
8783	23301	Zfyve16	Scamp1	-1
8786	1041	Rmnd1	3110049J23Rik	-1
8786	1135	Rmnd1	Akap12	1
8786	2571	Rmnd1	Rmnd1	1
8786	3744	Rmnd1	Rmnd1	1
8786	5965	Rmnd1	Pbld	-1
8786	7620	Rmnd1	Foxo3	-1
8786	8786	Rmnd1	Rmnd1	1
8786	14169	Rmnd1	1700052N19Rik	-1
8786	15971	Rmnd1	Aifm2	-1
8786	18300	Rmnd1	Arg1	-1
8786	19115	Rmnd1	Rab32	1
8786	19392	Rmnd1	Slc25a16	1
8786	22146	Rmnd1	Aifm2	-1
8790	1336	Galnt2	MMT00069537	1
8790	2243	Galnt2	Gcsh	1
8790	11404	Galnt2	Gnpat	1
8790	14391	Galnt2	MMT00017335	-1
8792	3377	Bop1	Cs	1
8792	5884	Bop1	Gstm2	1
8792	11946	Bop1	MMT00030953	1
8792	21214	Bop1	Scd1	1
8794	10978	1500011B03Rik	MMT00078322	1
8794	12656	1500011B03Rik	Coq5	1
8794	17807	1500011B03Rik	Pebp1	-1
8795	21575	EG629966	Cyp2c55	1
8797	213	Snrk	Rgs16	1
8797	250	Snrk	Tubb2a-ps2	-1
8797	563	Snrk	D4Bwg0951e	1
8797	609	Snrk	MMT00060868	-1
8797	719	Snrk	Usp2	1
8797	1646	Snrk	Slc15a4	1
8797	2294	Snrk	AU040829	1
8797	2483	Snrk	Gmeb1	1
8797	2529	Snrk	Hmcn2	1
8797	2636	Snrk	Tars	-1
8797	2794	Snrk	Map3k6	1
8797	2850	Snrk	Slc16a6	-1
8797	3214	Snrk	Dnmt3b	-1
8797	4286	Snrk	Ptp4a1	1
8797	4708	Snrk	Traf3ip2	-1
8797	5187	Snrk	Speer4f	1

8797	5791	Snrk	Baiap211	1
8797	6386	Snrk	Por	1
8797	6675	Snrk	Sfrs4	1
8797	6756	Snrk	Sds	1
8797	6990	Snrk	Nr1i2	1
8797	7862	Snrk	Cpsf4l	1
8797	8399	Snrk	Herpud1	1
8797	8428	Snrk	Sorbs3	1
8797	8641	Snrk	Slc7a2	1
8797	9910	Snrk	EG666644	1
8797	10408	Snrk	Per1	1
8797	10712	Snrk	Fchsd2	1
8797	10775	Snrk	Slc16a1	-1
8797	11574	Snrk	Gne	1
8797	11599	Snrk	Coq10b	1
8797	11741	Snrk	Slc30a10	-1
8797	11807	Snrk	Fbxo31	1
8797	11808	Snrk	Pck1	1
8797	12204	Snrk	Ankmy2	1
8797	12420	Snrk	Khl21	1
8797	12460	Snrk	Pnpla2	1
8797	12799	Snrk	Spon2	-1
8797	12904	Snrk	MMT00040704	1
8797	13289	Snrk	Dusp10	-1
8797	13339	Snrk	D630042F21Rik	1
8797	13471	Snrk	Cln8	1
8797	14258	Snrk	Ifi47	-1
8797	14462	Snrk	Zfp385b	1
8797	15021	Snrk	Ppargc1a	1
8797	15521	Snrk	Mast3	1
8797	15631	Snrk	Lpin1	1
8797	15709	Snrk	Tceal1	1
8797	15882	Snrk	AA986860	1
8797	16176	Snrk	St3gal5	1
8797	16580	Snrk	Tnfaip2	-1
8797	16669	Snrk	Tjp2	-1
8797	16690	Snrk	Tjp3	-1
8797	17078	Snrk	Syde2	1
8797	17622	Snrk	Foxo1	1
8797	17876	Snrk	Tubb4	-1
8797	18027	Snrk	5730403B10Rik	1
8797	18179	Snrk	Dbp	1
8797	18785	Snrk	Angptl4	1
8797	18827	Snrk	Oprs1	-1
8797	19025	Snrk	Slc37a4	1
8797	19146	Snrk	N4bp2l1	1
8797	19453	Snrk	Cdk2ap2	-1
8797	19466	Snrk	Pptc7	1
8797	19671	Snrk	Upp2	1
8797	19970	Snrk	Mrpl36	-1
8797	20085	Snrk	Lpin2	1

8797	21142	Snrk	Gm129	1
8797	21331	Snrk	Slc10a6	1
8797	22290	Snrk	Tubb2a	-1
8797	22470	Snrk	Ppargc1b	1
8797	22630	Snrk	MMT00034355	-1
8797	23201	Snrk	S1pr1	-1
8797	23202	Snrk	Olf559	1
8797	23558	Snrk	MMT00030937	1
8800	143	Rnf213	Gvin1	1
8800	830	Rnf213	Socs1	1
8800	860	Rnf213	Psmb10	1
8800	1533	Rnf213	BC013712	1
8800	1840	Rnf213	Fpr1	1
8800	1908	Rnf213	Rnf213	1
8800	2058	Rnf213	Hk3	1
8800	2200	Rnf213	BC006779	1
8800	2224	Rnf213	Oasl2	1
8800	2550	Rnf213	MMT00036681	1
8800	2752	Rnf213	Fcgr1	1
8800	3036	Rnf213	Slamf9	1
8800	3426	Rnf213	Hap1	1
8800	3523	Rnf213	Trim34	1
8800	3572	Rnf213	Ebi3	1
8800	3594	Rnf213	Rasa4	1
8800	3659	Rnf213	EG236451	1
8800	3683	Rnf213	Oas2	1
8800	4114	Rnf213	Parp12	1
8800	4409	Rnf213	5430435G22Rik	1
8800	4426	Rnf213	Iigp2	1
8800	4508	Rnf213	Ifit1	1
8800	4516	Rnf213	Rsad2	1
8800	5002	Rnf213	Ifi202b	1
8800	5044	Rnf213	Ifi35	1
8800	5216	Rnf213	Spnb5	1
8800	5250	Rnf213	Ifit2	1
8800	5556	Rnf213	Ccl4	1
8800	5765	Rnf213	Ifitm2	1
8800	5766	Rnf213	5033414D02Rik	1
8800	5845	Rnf213	Il18bp	1
8800	5853	Rnf213	Trim30	1
8800	5949	Rnf213	Zbp1	1
8800	5975	Rnf213	Car13	1
8800	6036	Rnf213	Pram1	1
8800	6072	Rnf213	C1qc	1
8800	6098	Rnf213	Ncf4	1
8800	6213	Rnf213	Ccl2	1
8800	6576	Rnf213	Sfn2	1
8800	6587	Rnf213	Irf9	1
8800	6595	Rnf213	Oas1a	1
8800	6734	Rnf213	Ehd4	1
8800	6779	Rnf213	Gbp6	1

8800	6806	Rnf213	Agrrn	1
8800	6824	Rnf213	Irf7	1
8800	6866	Rnf213	Gls	-1
8800	6910	Rnf213	Ly6c2	1
8800	7069	Rnf213	Ube1l	1
8800	7105	Rnf213	Plac8	1
8800	7238	Rnf213	Pycard	1
8800	7284	Rnf213	MMT00008674	1
8800	7316	Rnf213	Ifi204	1
8800	7336	Rnf213	Cd5l	1
8800	8270	Rnf213	Clsn	1
8800	8555	Rnf213	H2-M3	1
8800	8564	Rnf213	Pld4	1
8800	8659	Rnf213	Psmb8	1
8800	8800	Rnf213	Rnf213	1
8800	8951	Rnf213	Cd97	1
8800	9100	Rnf213	Ms4a6c	1
8800	9320	Rnf213	Rnf31	1
8800	9401	Rnf213	Fcgr4	1
8800	9616	Rnf213	Al451557	1
8800	9717	Rnf213	Psmb9	1
8800	9820	Rnf213	BC023105	1
8800	9821	Rnf213	Pmaip1	1
8800	9847	Rnf213	Ifi27	1
8800	9928	Rnf213	Lgmn	1
8800	10109	Rnf213	Gbp3	1
8800	10393	Rnf213	Slc7a8	1
8800	10426	Rnf213	Ly6f	1
8800	10504	Rnf213	Ripk3	1
8800	10606	Rnf213	Apbb1ip	1
8800	10926	Rnf213	P2ry13	1
8800	11009	Rnf213	MMT00008885	1
8800	11204	Rnf213	Al451617	1
8800	11265	Rnf213	Irgm	1
8800	11701	Rnf213	Oas1c	1
8800	12126	Rnf213	Znfx1	1
8800	12312	Rnf213	Ms4a6d	1
8800	12398	Rnf213	Ifi44	1
8800	12495	Rnf213	Casp1	1
8800	12600	Rnf213	Ifi204	1
8800	12969	Rnf213	Xaf1	1
8800	13156	Rnf213	Ifit3	1
8800	13181	Rnf213	Lcp2	1
8800	13309	Rnf213	Tgtp	1
8800	13514	Rnf213	Apol9b	1
8800	13522	Rnf213	Sfn5	1
8800	13527	Rnf213	Ctss	1
8800	13528	Rnf213	Capn12	1
8800	13585	Rnf213	Nckap1l	1
8800	13654	Rnf213	Stat1	1
8800	13656	Rnf213	Ly86	1

8800	13780	Rnf213	Pilra	1
8800	13826	Rnf213	Melk	1
8800	14029	Rnf213	2810022L02Rik	1
8800	14102	Rnf213	Evi2a	1
8800	14117	Rnf213	C1qb	1
8800	14237	Rnf213	Rac2	1
8800	14258	Rnf213	Ifi47	1
8800	14453	Rnf213	Inpp5d	1
8800	14506	Rnf213	Slc15a3	1
8800	14603	Rnf213	Ly6e	1
8800	14611	Rnf213	Ddx60	1
8800	14880	Rnf213	Ms4a4c	1
8800	14883	Rnf213	Itgal	1
8800	15074	Rnf213	Usp18	1
8800	15280	Rnf213	Cxcl10	1
8800	15449	Rnf213	Mitd1	1
8800	15504	Rnf213	Mx2	1
8800	15749	Rnf213	Cd22	1
8800	15825	Rnf213	Fermt3	1
8800	16102	Rnf213	Cd72	1
8800	16129	Rnf213	Trafd1	1
8800	16147	Rnf213	Tlr2	1
8800	16182	Rnf213	Oasl1	1
8800	16186	Rnf213	Cfp	1
8800	16199	Rnf213	Samhd1	1
8800	16521	Rnf213	Adar	1
8800	16572	Rnf213	D14Ert668e	1
8800	16874	Rnf213	Fcer1g	1
8800	16913	Rnf213	Pira3	1
8800	16988	Rnf213	Clec4f	1
8800	17071	Rnf213	Samd9l	1
8800	17197	Rnf213	Igtp	1
8800	17412	Rnf213	Aif1	1
8800	17904	Rnf213	Cds1	1
8800	18064	Rnf213	MMT00035925	1
8800	18174	Rnf213	Stat2	1
8800	18186	Rnf213	Parp14	1
8800	18211	Rnf213	Folr2	1
8800	18289	Rnf213	Tap1	1
8800	18686	Rnf213	Zfp143	1
8800	18868	Rnf213	Mpeg1	1
8800	19026	Rnf213	Isg15	1
8800	19063	Rnf213	Evl	1
8800	19189	Rnf213	Sp100	1
8800	19252	Rnf213	Tmsb4x	1
8800	19262	Rnf213	Cd274	1
8800	19708	Rnf213	Ly6a	1
8800	19738	Rnf213	Lgals3bp	1
8800	19794	Rnf213	Rgs2	1
8800	20321	Rnf213	Ms4a6b	1
8800	20431	Rnf213	Slc7a7	1

8800	20474	Rnf213	Gnb3	1
8800	20791	Rnf213	MMT00014813	1
8800	20997	Rnf213	MMT00028135	1
8800	21351	Rnf213	Shisa5	1
8800	21440	Rnf213	Tmsb10	1
8800	21549	Rnf213	Rtp4	1
8800	21824	Rnf213	5830443L24Rik	1
8800	21863	Rnf213	Dok2	1
8800	22037	Rnf213	Oas1g	1
8800	22077	Rnf213	MMT00057550	1
8800	22327	Rnf213	Tyropb	1
8800	22496	Rnf213	Sfn1	1
8800	23208	Rnf213	Hck	1
8800	23242	Rnf213	Gngt2	1
8800	23410	Rnf213	C1qa	1
8800	23450	Rnf213	D12Ert647e	1
8808	3377	RP23-136K12.4	Cs	-1
8808	4966	RP23-136K12.4	Zscan20	-1
8808	18846	RP23-136K12.4	Ikbkg	-1
8808	21214	RP23-136K12.4	Scd1	-1
8816	213	Nfkbia	Rgs16	1
8816	250	Nfkbia	Tubb2a-ps2	-1
8816	337	Nfkbia	Rasgef1b	1
8816	609	Nfkbia	MMT00060868	-1
8816	1941	Nfkbia	MMT00079618	-1
8816	2322	Nfkbia	Tuba4a	-1
8816	2483	Nfkbia	Gmeb1	1
8816	2794	Nfkbia	Map3k6	1
8816	3652	Nfkbia	Adm	1
8816	3804	Nfkbia	MMT00015534	-1
8816	4205	Nfkbia	Rgs1	1
8816	4235	Nfkbia	Pfkfb3	1
8816	5187	Nfkbia	Speer4f	1
8816	5889	Nfkbia	Errfi1	1
8816	6019	Nfkbia	Gdap10	1
8816	6564	Nfkbia	Cebpd	1
8816	8399	Nfkbia	Herpud1	1
8816	8632	Nfkbia	Igfbp1	1
8816	8816	Nfkbia	Nfkbia	1
8816	9745	Nfkbia	Gadd45g	1
8816	9763	Nfkbia	Tuba3b	-1
8816	11129	Nfkbia	Ankhd1	1
8816	11574	Nfkbia	Gne	1
8816	11724	Nfkbia	Tuba3a	-1
8816	11807	Nfkbia	Fbxo31	1
8816	11808	Nfkbia	Pck1	1
8816	12460	Nfkbia	Pnpla2	1
8816	12479	Nfkbia	Ifrd1	1
8816	13339	Nfkbia	D630042F21Rik	1
8816	13471	Nfkbia	Cln8	1
8816	15021	Nfkbia	Ppargc1a	1

8816	15631	Nfkbia	Lpin1	1
8816	16176	Nfkbia	St3gal5	1
8816	17352	Nfkbia	Cebpb	1
8816	17525	Nfkbia	Ctgf	1
8816	18785	Nfkbia	Angptl4	1
8816	19025	Nfkbia	Slc37a4	1
8816	19124	Nfkbia	Pim3	1
8816	19556	Nfkbia	Efna1	-1
8816	22290	Nfkbia	Tubb2a	-1
8817	2256	Ptpn1	Serpina9	1
8822	6376	Galntl4	Nle1	1
8826	2829	4933406C10Rik	Lrfr3	-1
8826	2850	4933406C10Rik	Slc16a6	-1
8826	6386	4933406C10Rik	Por	1
8826	9910	4933406C10Rik	EG666644	1
8826	11233	4933406C10Rik	Tef	1
8826	11741	4933406C10Rik	Slc30a10	-1
8844	20589	2310037124Rik	Frmd8	1
8849	2230	Cachd1	Slc35d1	1
8849	10772	Cachd1	Aacs	1
8851	12315	Pdcd4	Srebf1	1
8855	607	Psph	Me1	1
8855	2013	Psph	Il15ra	-1
8855	6193	Psph	Lactb2	1
8855	10612	Psph	Slc24a6	-1
8855	17878	Psph	Brap	-1
8855	21251	Psph	Cpt1a	-1
8864	12367	MMT00046672	MMT00072365	-1
8864	12784	MMT00046672	Nudt6	1
8864	13423	MMT00046672	ENSMUSG00000053749	1
8864	15508	MMT00046672	4632415L05Rik	1
8864	16416	MMT00046672	Commd2	1
8864	18790	MMT00046672	Car3	1
8867	1416	Shcbp1	6720460F02Rik	1
8867	5364	Shcbp1	Kif22	1
8867	8416	Shcbp1	Cdc20	1
8867	11382	Shcbp1	Cdca3	1
8867	17823	Shcbp1	D2Ertd750e	1
8867	19318	Shcbp1	Plk1	1
8867	20433	Shcbp1	Cdca5	1
8867	21947	Shcbp1	Cdca8	1
8870	5364	Arid3a	Kif22	1
8882	4678	Adarb1	Kank1	-1
8882	7061	Adarb1	Spsb3	-1
8882	16580	Adarb1	Tnfaip2	-1
8882	21188	Adarb1	Pnkp	-1
8887	2243	Dpep1	Gcsh	-1
8887	11404	Dpep1	Gnpat	-1
8887	18697	Dpep1	Afg3l1	-1
8887	21394	Dpep1	Cdh15	1
8887	22909	Dpep1	Nup133	-1

8891	6021	MMT00071061	MMT00008784	1
8891	8670	MMT00071061	MMT00051613	1
8891	11043	MMT00071061	Hsph1	1
8891	18373	MMT00071061	Dnajb1	1
8896	3832	Fasn	Sdhb	1
8896	5680	Fasn	Lrg1	-1
8896	6420	Fasn	Mipep	1
8896	7602	Fasn	Pcca	1
8896	10554	Fasn	ENSMUSG00000074179	1
8896	12556	Fasn	Ass1	1
8896	12955	Fasn	Atp5o	1
8896	13293	Fasn	Gsta2	1
8896	21214	Fasn	Scd1	1
8896	22998	Fasn	Ass1	1
8902	8902	Aldh3b1	Aldh3b1	1
8902	10629	Aldh3b1	BC021614	-1
8906	1162	MMT00004929	Cpsf4	-1
8906	2115	MMT00004929	Gpr12	-1
8922	5364	Il10ra	Kif22	1
8925	2454	MMT00026932	MMT00045890	-1
8925	7388	MMT00026932	Amn	-1
8925	8357	MMT00026932	Siva1	-1
8925	8925	MMT00026932	MMT00026932	1
8925	12084	MMT00026932	Siva1	-1
8925	12238	MMT00026932	Traf3	1
8925	17638	MMT00026932	Adssl1	-1
8925	23693	MMT00026932	A530016L24Rik	-1
8949	250	Prkcd	Tubb2a-ps2	1
8949	269	Prkcd	Tuba1b	1
8949	609	Prkcd	MMT00060868	1
8949	1941	Prkcd	MMT00079618	1
8949	2322	Prkcd	Tuba4a	1
8949	3804	Prkcd	MMT00015534	1
8949	4201	Prkcd	Tubb2c	1
8949	5934	Prkcd	S100a10	1
8949	7151	Prkcd	MMT00007982	1
8949	9763	Prkcd	Tuba3b	1
8949	11129	Prkcd	Ankhd1	-1
8949	11724	Prkcd	Tuba3a	1
8949	11741	Prkcd	Slc30a10	1
8949	15862	Prkcd	Mrap	1
8949	16060	Prkcd	Gys2	-1
8949	16690	Prkcd	Tjp3	1
8949	17338	Prkcd	Mocos	1
8949	17444	Prkcd	Tuba1a	1
8949	17876	Prkcd	Tubb4	1
8949	18827	Prkcd	Oprs1	1
8949	20798	Prkcd	Ccp1	-1
8949	21251	Prkcd	Cpt1a	-1
8949	22290	Prkcd	Tubb2a	1
8949	22443	Prkcd	Tuba1c	1

8980	337	Plekhf1	Rasgef1b	1
8980	2294	Plekhf1	AU040829	1
8980	3452	Plekhf1	Ccrn4l	1
8980	9213	Plekhf1	Osgin1	-1
8980	12761	Plekhf1	Tsc22d3	1
8980	15522	Plekhf1	1810011O10Rik	1
8980	15882	Plekhf1	AA986860	1
8980	16580	Plekhf1	Tnfaip2	-1
8980	19556	Plekhf1	Efna1	-1
8980	21331	Plekhf1	Slc10a6	1
8995	1357	Pxk	Pabpn1	-1
8996	7492	Timp1	Adfp	1
8996	13271	Timp1	Idh2	-1
8996	14472	Timp1	Ahcy	-1
8996	15931	Timp1	Ces3	-1
8996	18069	Timp1	Gpt	-1
8996	18299	Timp1	MMT00035424	1
8996	20171	Timp1	1700008G05Rik	1
8996	21692	Timp1	MMT00013924	1
9005	9005	Mapk1ip1l	Mapk1ip1l	1
9010	9010	8430419L09Rik	8430419L09Rik	1
9010	19964	8430419L09Rik	Ndufa9	-1
9026	13423	Cep135	ENSMUSG00000053749	1
9026	15508	Cep135	4632415L05Rik	1
9026	18790	Cep135	Car3	1
9026	21323	Cep135	MMT00074228	1
9028	22841	Unc45a	Cib1	1
9049	21214	1810046J19Rik	Scd1	1
9052	20952	A730037C10Rik	Zdhhc9	1
9066	2013	2210020M01Rik	Il15ra	1
9066	18709	2210020M01Rik	Srp68	-1
9066	21793	2210020M01Rik	Pla2g12a	1
9077	5511	Cnpy4	BC055004	-1
9077	9077	Cnpy4	Cnpy4	1
9077	13780	Cnpy4	Pilra	1
9077	16451	Cnpy4	2010007H12Rik	-1
9077	17089	Cnpy4	Pilrb1	1
9077	17158	Cnpy4	Zfp113	-1
9077	19502	Cnpy4	Fbxo24	-1
9081	12910	EG229746	1110028A07Rik	-1
9097	1853	Endod1	Stat5a	1
9097	5574	Endod1	Hsd3b7	1
9100	6888	Ms4a6c	Cxcl9	1
9107	2013	Lrrc20	Il15ra	1
9107	21793	Lrrc20	Pla2g12a	1
9116	2320	M6prbp1	Spc24	1
9116	5776	M6prbp1	Rpa1	1
9116	20019	M6prbp1	Qdpr	1
9122	2599	Sepw1	Lsm14a	1
9122	6513	Sepw1	Qpctl	1
9122	11321	Sepw1	2310014L17Rik	-1

9122	11888	Sepw1	Myadm	-1
9122	17314	Sepw1	Napa	-1
9122	19462	Sepw1	4933439C20Rik	-1
9122	20606	Sepw1	MMT00042166	-1
9127	482	Mtfmt	Rnf43	1
9137	20058	Hunk	Dnaic1	1
9146	5764	Ergic1	Ltb4dh	1
9154	8815	Tfg	Mx1	1
9154	21214	Tfg	Scd1	1
9156	7472	Klra23	Klra1	1
9157	6771	Txnrd1	Insc	1
9157	16060	Txnrd1	Gys2	-1
9157	19671	Txnrd1	Upp2	-1
9161	1901	Mrpl17	Tpp1	-1
9161	6912	Mrpl17	Crym	-1
9161	9161	Mrpl17	Mrpl17	1
9161	22693	Mrpl17	Trim68	1
9164	607	Uba5	Me1	1
9164	8444	Uba5	Rdh16	1
9164	8815	Uba5	Mx1	1
9164	11086	Uba5	Pnpla5	1
9164	14147	Uba5	Acss2	1
9164	18201	Uba5	MMT00060232	1
9164	20058	Uba5	Dnaic1	-1
9164	21214	Uba5	Scd1	1
9175	17530	MMT00081793	MMT00041792	-1
9191	9230	Lbxcor1	1700027N10Rik	-1
9191	14027	Lbxcor1	Rpo1-1	1
9191	15318	Lbxcor1	Aars2	-1
9191	18574	Lbxcor1	Parc	1
9191	18772	Lbxcor1	BC048355	-1
9192	2023	MMT00042303	MMT00072215	-1
9200	387	Sdc1	Rgs10	1
9200	1533	Sdc1	BC013712	1
9200	2578	Sdc1	Csf2rb2	1
9200	3286	Sdc1	Alox5ap	1
9200	3905	Sdc1	H2-Q1	1
9200	5588	Sdc1	Snx20	1
9200	5845	Sdc1	Il18bp	1
9200	6072	Sdc1	C1qc	1
9200	6098	Sdc1	Ncf4	1
9200	6154	Sdc1	1700030G06Rik	1
9200	7336	Sdc1	Cd5l	1
9200	8533	Sdc1	Ptprcap	1
9200	9353	Sdc1	Emilin2	1
9200	9847	Sdc1	Ifi27	1
9200	9920	Sdc1	Syk	1
9200	10504	Sdc1	Ripk3	1
9200	10606	Sdc1	Apbb1ip	1
9200	11393	Sdc1	A830007P12Rik	1
9200	11836	Sdc1	Csf1r	1

9200	13181	Sdc1	Lcp2	1
9200	13585	Sdc1	Nckap1l	1
9200	14192	Sdc1	Trpv2	1
9200	14237	Sdc1	Rac2	1
9200	14506	Sdc1	Slc15a3	1
9200	14883	Sdc1	Itgal	1
9200	15387	Sdc1	Mgl1	1
9200	15677	Sdc1	Slc9a9	1
9200	15749	Sdc1	Cd22	1
9200	15825	Sdc1	Fermt3	1
9200	16186	Sdc1	Cfp	1
9200	16874	Sdc1	Fcer1g	1
9200	16988	Sdc1	Clec4f	1
9200	17806	Sdc1	Gpsm3	1
9200	18211	Sdc1	Folr2	1
9200	20814	Sdc1	Ptpn18	1
9200	21440	Sdc1	Tmsb10	1
9200	21863	Sdc1	Dok2	1
9200	22876	Sdc1	Sash3	1
9200	23208	Sdc1	Hck	1
9200	23410	Sdc1	C1qa	1
9212	12565	Pde6d	Grem2	-1
9219	18772	Mad2l1bp	BC048355	1
9224	12565	MMT00013510	Grem2	-1
9230	9230	1700027N10Rik	1700027N10Rik	-1
9230	14027	1700027N10Rik	Rpo1-1	1
9230	15318	1700027N10Rik	Aars2	-1
9230	18574	1700027N10Rik	Parc	1
9230	18772	1700027N10Rik	BC048355	-1
9233	12219	Acss3	Cyb5b	-1
9233	21202	Acss3	Acly	-1
9233	22732	Acss3	Cyb5b	-1
9234	12565	Arf1	Grem2	-1
9252	6030	Slc22a2	As3mt	-1
9252	8815	Slc22a2	Mx1	1
9252	12910	Slc22a2	1110028A07Rik	1
9252	12941	Slc22a2	Elov15	1
9252	14017	Slc22a2	Ces5	1
9252	18201	Slc22a2	MMT00060232	1
9252	18455	Slc22a2	Mtnr1a	1
9252	21214	Slc22a2	Scd1	1
9252	21575	Slc22a2	Cyp2c55	1
9252	21966	Slc22a2	Pcp4l1	-1
9252	22138	Slc22a2	Ang	-1
9252	23026	Slc22a2	Apom	-1
9255	3265	Emp3	Dntt	1
9255	3410	Emp3	Paqr9	1
9255	5934	Emp3	S100a10	1
9255	6386	Emp3	Por	-1
9255	11741	Emp3	Slc30a10	1
9255	12208	Emp3	Pnpla7	1

9255	12941	Emp3	Elov5	1
9255	15320	Emp3	MMT00017479	-1
9255	18827	Emp3	Oprs1	1
9256	1357	Psm4	Pabpn1	-1
9258	3799	P4ha1	Serpinh1	1
9258	4298	P4ha1	St3gal1	1
9258	14222	P4ha1	MMT00076410	-1
9258	15713	P4ha1	Rbm3	-1
9258	20965	P4ha1	Usp28	-1
9260	250	Cmtm6	Tubb2a-ps2	1
9260	269	Cmtm6	Tuba1b	1
9260	402	Cmtm6	Timp3	-1
9260	407	Cmtm6	Serpina6	-1
9260	433	Cmtm6	Pla2g12b	1
9260	437	Cmtm6	Ndr1	1
9260	609	Cmtm6	MMT00060868	1
9260	719	Cmtm6	Usp2	-1
9260	793	Cmtm6	Morc3	-1
9260	1276	Cmtm6	Col4a1	1
9260	1310	Cmtm6	Cabc1	1
9260	1646	Cmtm6	Slc15a4	-1
9260	1767	Cmtm6	BC016495	-1
9260	1853	Cmtm6	Stat5a	1
9260	1941	Cmtm6	MMT00079618	1
9260	2322	Cmtm6	Tuba4a	1
9260	2384	Cmtm6	Micalcl	1
9260	2399	Cmtm6	MMT00060167	1
9260	2636	Cmtm6	Tars	1
9260	2829	Cmtm6	Lrfr3	1
9260	2850	Cmtm6	Slc16a6	1
9260	3214	Cmtm6	Dnmt3b	1
9260	3410	Cmtm6	Paqr9	1
9260	3804	Cmtm6	MMT00015534	1
9260	4201	Cmtm6	Tubb2c	1
9260	4286	Cmtm6	Ptp4a1	-1
9260	4333	Cmtm6	Sumo3	1
9260	4369	Cmtm6	Acot4	-1
9260	4534	Cmtm6	Ndel1	-1
9260	4708	Cmtm6	Traf3ip2	1
9260	5183	Cmtm6	St5	1
9260	5374	Cmtm6	Chka	1
9260	5492	Cmtm6	MMT00039914	-1
9260	5574	Cmtm6	Hsd3b7	1
9260	5734	Cmtm6	EG619653	-1
9260	5802	Cmtm6	Mad2l2	1
9260	5849	Cmtm6	2310031A18Rik	1
9260	5934	Cmtm6	S100a10	1
9260	5974	Cmtm6	Arntl	1
9260	6024	Cmtm6	Ddo	-1
9260	6109	Cmtm6	Hsd17b2	1
9260	6386	Cmtm6	Por	-1

9260	6394	Cmtm6	Fbxo6	1
9260	6771	Cmtm6	Insc	1
9260	6788	Cmtm6	Psen2	1
9260	6990	Cmtm6	Nr1i2	-1
9260	7151	Cmtm6	MMT00007982	1
9260	7414	Cmtm6	Clpx	1
9260	7862	Cmtm6	Cpsf4l	-1
9260	8054	Cmtm6	Smarca2	-1
9260	8328	Cmtm6	Klhdc8a	1
9260	8399	Cmtm6	Herpud1	-1
9260	8641	Cmtm6	Slc7a2	-1
9260	8658	Cmtm6	Fmo2	-1
9260	9260	Cmtm6	Cmtm6	1
9260	9495	Cmtm6	Srms	1
9260	9763	Cmtm6	Tuba3b	1
9260	9907	Cmtm6	4932442K08Rik	-1
9260	9910	Cmtm6	EG666644	-1
9260	10088	Cmtm6	Ddc	1
9260	10215	Cmtm6	Nampt	-1
9260	10408	Cmtm6	Per1	-1
9260	10486	Cmtm6	1300002K09Rik	1
9260	10642	Cmtm6	Ngef	-1
9260	10712	Cmtm6	Fchsd2	-1
9260	11075	Cmtm6	Xrcc6bp1	-1
9260	11129	Cmtm6	Ankhd1	-1
9260	11149	Cmtm6	MMT00050488	1
9260	11193	Cmtm6	Tsc22d1	1
9260	11233	Cmtm6	Tef	-1
9260	11599	Cmtm6	Coq10b	-1
9260	11724	Cmtm6	Tuba3a	1
9260	11741	Cmtm6	Slc30a10	1
9260	11808	Cmtm6	Pck1	-1
9260	12204	Cmtm6	Ankmy2	-1
9260	12420	Cmtm6	Khl21	-1
9260	12433	Cmtm6	5033413D22Rik	1
9260	12489	Cmtm6	Wdr8	1
9260	12687	Cmtm6	Zc3h8	-1
9260	12799	Cmtm6	Spon2	1
9260	12904	Cmtm6	MMT00040704	-1
9260	12981	Cmtm6	Nek6	1
9260	12982	Cmtm6	Cars	1
9260	13078	Cmtm6	Eps8l2	1
9260	13889	Cmtm6	Agpat2	1
9260	14041	Cmtm6	Cldn1	1
9260	14462	Cmtm6	Zfp385b	-1
9260	15021	Cmtm6	Ppargc1a	-1
9260	15284	Cmtm6	EG632778	-1
9260	15631	Cmtm6	Lpin1	-1
9260	15709	Cmtm6	Tceal1	-1
9260	15824	Cmtm6	D19Ertd721e	1
9260	15862	Cmtm6	Mrap	1

9260	16060	Cmtm6	Gys2	-1
9260	16176	Cmtm6	St3gal5	-1
9260	16580	Cmtm6	Tnfaip2	1
9260	16647	Cmtm6	D16H22S680E	-1
9260	16690	Cmtm6	Tjp3	1
9260	17338	Cmtm6	Mocos	1
9260	17444	Cmtm6	Tuba1a	1
9260	17583	Cmtm6	Per2	-1
9260	17617	Cmtm6	Atp5sl	-1
9260	17622	Cmtm6	Foxo1	-1
9260	17876	Cmtm6	Tubb4	1
9260	18147	Cmtm6	Nhlrc2	-1
9260	18179	Cmtm6	Dbp	-1
9260	18296	Cmtm6	Pcgf5	-1
9260	18314	Cmtm6	4631416L12Rik	-1
9260	18455	Cmtm6	Mtnr1a	1
9260	18498	Cmtm6	Slc5a6	-1
9260	18827	Cmtm6	Oprs1	1
9260	19025	Cmtm6	Slc37a4	-1
9260	19146	Cmtm6	N4bp2l1	-1
9260	19234	Cmtm6	Nrg4	-1
9260	19277	Cmtm6	MMT00044927	-1
9260	19305	Cmtm6	Azin1	-1
9260	19466	Cmtm6	Pptc7	-1
9260	19532	Cmtm6	Med8	1
9260	19671	Cmtm6	Upp2	-1
9260	19723	Cmtm6	Pfkfb1	-1
9260	19757	Cmtm6	Fkbp5	-1
9260	19790	Cmtm6	Polg2	-1
9260	20085	Cmtm6	Lpin2	-1
9260	20803	Cmtm6	Tmem50a	-1
9260	21142	Cmtm6	Gm129	-1
9260	21163	Cmtm6	Slc16a5	-1
9260	21811	Cmtm6	Ak3l1	-1
9260	21918	Cmtm6	Snx24	1
9260	21969	Cmtm6	Tk1	-1
9260	22076	Cmtm6	Pgm2l1	-1
9260	22290	Cmtm6	Tubb2a	1
9260	22443	Cmtm6	Tuba1c	1
9260	22630	Cmtm6	MMT00034355	1
9260	22936	Cmtm6	Rhobtb1	-1
9260	22978	Cmtm6	MMT00043176	1
9260	23253	Cmtm6	D030011O10Rik	-1
9260	23437	Cmtm6	Efhd2	-1
9263	14472	Fbxo27	Ahcy	-1
9278	9278	Clec2i	Clec2i	1
9279	12565	MMT00066808	Grem2	-1
9281	3196	Rnf122	Tat	-1
9281	5684	Rnf122	Ranbp10	1
9281	5804	Rnf122	Thrsp	-1
9281	21934	Rnf122	Id2	1

9290	8444	Cd1d1	Rdh16	1
9301	8610	MMT00050551	Padi4	-1
9304	286	AI449175	MMT00070509	1
9304	403	AI449175	Leprotl1	-1
9304	769	AI449175	5430437P03Rik	-1
9304	1099	AI449175	Ap1m1	1
9304	1755	AI449175	Ocel1	1
9304	2703	AI449175	MMT00073763	1
9304	2749	AI449175	Naf1	-1
9304	3052	AI449175	9130404D08Rik	-1
9304	3055	AI449175	Pde4c	1
9304	5433	AI449175	2410004L22Rik	-1
9304	6760	AI449175	2810428I15Rik	1
9304	8114	AI449175	Kcnn1	1
9304	9304	AI449175	AI449175	1
9304	9931	AI449175	Glit25d1	-1
9304	10195	AI449175	Klf1	1
9304	10273	AI449175	Gpt2	1
9304	13004	AI449175	Arhgef10	1
9304	13732	AI449175	Tpm4	-1
9304	14455	AI449175	2700029M09Rik	-1
9304	15094	AI449175	Pbx4	-1
9304	15455	AI449175	Lsm4	-1
9304	16617	AI449175	Sh2d4a	-1
9304	16849	AI449175	Trmt1	-1
9304	16858	AI449175	Tmem38a	-1
9304	18886	AI449175	Slc18a1	-1
9304	20484	AI449175	Ces1	-1
9304	22776	AI449175	Gsr	1
9306	1748	Spon1	Rbp1	1
9306	2639	Spon1	Abhd2	1
9306	2721	Spon1	Inmt	-1
9306	3356	Spon1	Adhfe1	-1
9306	3565	Spon1	MMT00045908	-1
9306	8444	Spon1	Rdh16	-1
9306	9427	Spon1	Nqo2	-1
9306	9481	Spon1	Ppl	-1
9306	10554	Spon1	ENSMUSG00000074179	-1
9306	12910	Spon1	1110028A07Rik	-1
9306	13293	Spon1	Gsta2	-1
9306	14314	Spon1	2810405K02Rik	-1
9306	17486	Spon1	Cnn2	1
9306	19766	Spon1	Slc26a4	-1
9306	20058	Spon1	Dnaic1	1
9306	20171	Spon1	1700008G05Rik	1
9306	21727	Spon1	Khk	-1
9306	22046	Spon1	Cml4	-1
9306	22271	Spon1	Cyp2c29	-1
9318	827	C79267	Flcn	-1
9318	10612	C79267	Slc24a6	-1
9318	17656	C79267	Hdhd3	1

9318	21062	C79267	Rpl711	1
9318	21288	C79267	Tcp1112	-1
9320	143	Rnf31	Gvin1	1
9320	1533	Rnf31	BC013712	1
9320	2224	Rnf31	Oasl2	1
9320	2830	Rnf31	4632417K18Rik	1
9320	3523	Rnf31	Trim34	1
9320	4508	Rnf31	Ifit1	1
9320	5250	Rnf31	Ifit2	1
9320	5766	Rnf31	5033414D02Rik	1
9320	5853	Rnf31	Trim30	1
9320	7105	Rnf31	Plac8	1
9320	7316	Rnf31	Ifi204	1
9320	8800	Rnf31	Rnf213	1
9320	9100	Rnf31	Ms4a6c	1
9320	9821	Rnf31	Pmaip1	1
9320	9847	Rnf31	Ifi27	1
9320	10109	Rnf31	Gbp3	1
9320	10245	Rnf31	Dus1l	-1
9320	10442	Rnf31	Pla2g4a	1
9320	11009	Rnf31	MMT00008885	1
9320	11204	Rnf31	Al451617	1
9320	11265	Rnf31	Irgm	1
9320	12398	Rnf31	Ifi44	1
9320	12495	Rnf31	Casp1	1
9320	12600	Rnf31	Ifi204	1
9320	12969	Rnf31	Xaf1	1
9320	13156	Rnf31	Ifit3	1
9320	13309	Rnf31	Tgtp	1
9320	13522	Rnf31	Sln5	1
9320	13527	Rnf31	Ctss	1
9320	14611	Rnf31	Ddx60	1
9320	14880	Rnf31	Ms4a4c	1
9320	15074	Rnf31	Usp18	1
9320	15504	Rnf31	Mx2	1
9320	16572	Rnf31	D14Ertd668e	1
9320	17071	Rnf31	Samd9l	1
9320	18186	Rnf31	Parp14	1
9320	18762	Rnf31	Herc5	1
9320	19189	Rnf31	Sp100	1
9320	20150	Rnf31	Ptpcr	1
9320	20321	Rnf31	Ms4a6b	1
9320	20791	Rnf31	MMT00014813	1
9320	20997	Rnf31	MMT00028135	1
9320	21549	Rnf31	Rtp4	1
9320	21824	Rnf31	5830443L24Rik	1
9320	22037	Rnf31	Oas1g	1
9320	23038	Rnf31	Casp4	1
9320	23208	Rnf31	Hck	1
9322	2599	Relt	Lsm14a	-1
9322	6513	Relt	Qpctl	-1

9329	4674	Serpina3m	Cxcl12	-1
9329	7550	Serpina3m	Rab11fip5	-1
9329	10132	Serpina3m	Ces2	1
9329	18250	Serpina3m	Mmp14	-1
9330	9127	Tapt1	Mtfmt	-1
9330	9910	Tapt1	EG666644	1
9338	607	Zfp313	Me1	-1
9338	2224	Zfp313	Oasl2	1
9338	6072	Zfp313	C1qc	1
9338	7105	Zfp313	Plac8	1
9338	7602	Zfp313	Pcca	-1
9338	9842	Zfp313	Qdpr	-1
9338	9847	Zfp313	Ifi27	1
9338	9920	Zfp313	Syk	1
9338	14147	Zfp313	Acss2	-1
9338	14506	Zfp313	Slc15a3	1
9338	18201	Zfp313	MMT00060232	-1
9338	20122	Zfp313	Tmem86a	1
9338	21202	Zfp313	Acly	-1
9338	21214	Zfp313	Scd1	-1
9338	21549	Zfp313	Rtp4	1
9338	21575	Zfp313	Cyp2c55	-1
9338	22406	Zfp313	Vnn1	1
9338	22562	Zfp313	Sdha	-1
9338	23208	Zfp313	Hck	1
9385	4351	Hmg20a	Plxnb1	1
9385	8815	Hmg20a	Mx1	-1
9385	18201	Hmg20a	MMT00060232	-1
9385	21214	Hmg20a	Scd1	-1
9393	7492	Cd300a	Adfp	1
9393	20967	Cd300a	Fabp2	1
9401	143	Fcgr4	Gvin1	1
9401	1533	Fcgr4	BC013712	1
9401	2200	Fcgr4	BC006779	1
9401	2224	Fcgr4	Oasl2	1
9401	2830	Fcgr4	4632417K18Rik	1
9401	3683	Fcgr4	Oas2	1
9401	4426	Fcgr4	Iigp2	1
9401	4508	Fcgr4	Ifit1	1
9401	5250	Fcgr4	Ifit2	1
9401	5554	Fcgr4	Emr1	1
9401	6779	Fcgr4	Gbp6	1
9401	6824	Fcgr4	Irf7	1
9401	6888	Fcgr4	Cxcl9	1
9401	7238	Fcgr4	Pycard	1
9401	7316	Fcgr4	Ifi204	1
9401	7336	Fcgr4	Cd5l	1
9401	8270	Fcgr4	Cispn	1
9401	8555	Fcgr4	H2-M3	1
9401	8800	Fcgr4	Rnf213	1
9401	8952	Fcgr4	Marco	1

9401	9100	Fcgr4	Ms4a6c	1
9401	9717	Fcgr4	Psmb9	1
9401	9847	Fcgr4	Ifi27	1
9401	10109	Fcgr4	Gbp3	1
9401	10504	Fcgr4	Ripk3	1
9401	10926	Fcgr4	P2ry13	1
9401	11009	Fcgr4	MMT00008885	1
9401	11265	Fcgr4	Irgm	1
9401	12398	Fcgr4	Ifi44	1
9401	12600	Fcgr4	Ifi204	1
9401	12969	Fcgr4	Xaf1	1
9401	13309	Fcgr4	Tgtp	1
9401	13455	Fcgr4	Cenpe	1
9401	13527	Fcgr4	Ctss	1
9401	13585	Fcgr4	Nckap1l	1
9401	13654	Fcgr4	Stat1	1
9401	13656	Fcgr4	Ly86	1
9401	13826	Fcgr4	Melk	1
9401	13867	Fcgr4	Sgcb	1
9401	14258	Fcgr4	Ifi47	1
9401	14880	Fcgr4	Ms4a4c	1
9401	15057	Fcgr4	Atad2	1
9401	15280	Fcgr4	Cxcl10	1
9401	16102	Fcgr4	Cd72	1
9401	16147	Fcgr4	Tlr2	1
9401	16182	Fcgr4	Oasl1	1
9401	16199	Fcgr4	Samhd1	1
9401	16572	Fcgr4	D14Ert668e	1
9401	16854	Fcgr4	Kif15	1
9401	17197	Fcgr4	Igtp	1
9401	17412	Fcgr4	Aif1	1
9401	17904	Fcgr4	Cds1	1
9401	18174	Fcgr4	Stat2	1
9401	18186	Fcgr4	Parp14	1
9401	19189	Fcgr4	Sp100	1
9401	19382	Fcgr4	Slc2a6	1
9401	19738	Fcgr4	Lgals3bp	1
9401	20321	Fcgr4	Ms4a6b	1
9401	20433	Fcgr4	Cdca5	1
9401	20997	Fcgr4	MMT00028135	1
9401	21549	Fcgr4	Rtp4	1
9401	21824	Fcgr4	5830443L24Rik	1
9401	22037	Fcgr4	Oas1g	1
9401	22188	Fcgr4	Top2a	1
9401	23208	Fcgr4	Hck	1
9407	16762	Cmah	Atp8a2	1
9408	524	Hmgcs2	Hsd3b2	-1
9408	1963	Hmgcs2	MMT00039783	-1
9408	6206	Hmgcs2	MMT00063701	-1
9408	7519	Hmgcs2	Gstm1	-1
9408	8815	Hmgcs2	Mx1	-1

9408	9408	Hmgcs2	Hmgcs2	1
9408	10681	Hmgcs2	Dgkz	1
9408	10961	Hmgcs2	Pgd	-1
9408	14147	Hmgcs2	Acss2	-1
9408	14151	Hmgcs2	Slc44a1	-1
9408	18201	Hmgcs2	MMT00060232	-1
9408	19084	Hmgcs2	Mmab	-1
9408	20385	Hmgcs2	Chd1l	-1
9408	21202	Hmgcs2	Acly	-1
9408	21214	Hmgcs2	Scd1	-1
9408	21251	Hmgcs2	Cpt1a	1
9408	21575	Hmgcs2	Cyp2c55	-1
9408	22138	Hmgcs2	Ang	1
9410	7140	Zmym3	Mtbp	1
9410	12112	Zmym3	Tmem53	1
9417	630	Cd163	C1s	-1
9417	3078	Cd163	9630033F20Rik	1
9417	7678	Cd163	Ltbr	1
9417	9417	Cd163	Cd163	1
9417	17391	Cd163	C530028O21Rik	1
9417	17743	Cd163	Phb2	1
9417	19964	Cd163	Ndufa9	1
9417	20127	Cd163	Ipo8	-1
9425	18042	Gusb	Aph1c	-1
9427	874	Nqo2	Aldh1a7	1
9427	1985	Nqo2	Pepd	1
9427	3377	Nqo2	Cs	1
9427	5884	Nqo2	Gstm2	1
9427	14147	Nqo2	Acss2	1
9451	607	Gpr180	Me1	1
9454	126	2810426N06Rik	0610012D14Rik	-1
9454	2388	2810426N06Rik	Dot1l	1
9454	2599	2810426N06Rik	Lsm14a	1
9454	4697	2810426N06Rik	Cyp2a12	-1
9454	6513	2810426N06Rik	Qpctl	1
9454	7761	2810426N06Rik	Nudt19	1
9454	9454	2810426N06Rik	2810426N06Rik	1
9454	16639	2810426N06Rik	MMT00078937	-1
9454	19462	2810426N06Rik	4933439C20Rik	-1
9454	19762	2810426N06Rik	Pih1d1	-1
9454	19854	2810426N06Rik	Kcnj14	1
9454	20490	2810426N06Rik	Tmem143	-1
9454	21438	2810426N06Rik	Plekha4	-1
9454	23247	2810426N06Rik	Ercc1	-1
9454	23595	2810426N06Rik	Gm550	1
9473	8444	Gfra3	Rdh16	-1
9473	8815	Gfra3	Mx1	-1
9473	20058	Gfra3	Dnaic1	1
9476	3265	9130005N14Rik	Dntt	1
9480	12910	A430107O13Rik	1110028A07Rik	-1
9480	15059	A430107O13Rik	Mogat1	-1

9480	20058	A430107O13Rik	Dnaic1	1
9494	20058	Cib2	Dnaic1	-1
9513	2643	Tardbp	Inhbe	-1
9513	3196	Tardbp	Tat	1
9513	3587	Tardbp	MMT00041940	1
9513	6021	Tardbp	MMT00008784	1
9513	8670	Tardbp	MMT00051613	1
9513	11043	Tardbp	Hsph1	1
9513	11214	Tardbp	MMT00049207	1
9513	11379	Tardbp	Dnttip1	-1
9513	11843	Tardbp	Dusp22	-1
9513	15476	Tardbp	Fem1b	-1
9513	15675	Tardbp	MMT00077535	1
9513	16517	Tardbp	D4Wsu53e	1
9513	16750	Tardbp	Casp6	-1
9513	20194	Tardbp	Pnlcd1	-1
9513	20967	Tardbp	Fabp2	-1
9513	21643	Tardbp	Agtr1a	-1
9513	22139	Tardbp	Stip1	1
9513	22216	Tardbp	Sp5	-1
9514	14151	Vps37a	Slc44a1	-1
9534	6329	MMT00042032	Cyp2b10	1
9534	6420	MMT00042032	Mipep	1
9534	15205	MMT00042032	MMT00030262	-1
9540	6386	Csnk1e	Por	1
9540	10166	Csnk1e	Rhbdd2	1
9541	8610	Npal3	Padi4	1
9541	9301	Npal3	MMT00050551	-1
9547	2472	MMT00006479	MMT00014056	1
9547	7192	MMT00006479	Ttc21b	1
9547	7654	MMT00006479	Ptpmt1	-1
9547	9547	MMT00006479	MMT00006479	1
9547	14757	MMT00006479	Hdx	1
9547	16881	MMT00006479	MMT00031504	1
9547	17295	MMT00006479	MMT00082577	1
9547	19763	MMT00006479	Acp2	1
9547	19803	MMT00006479	BC003993	1
9547	22320	MMT00006479	MMT00047284	1
9547	23474	MMT00006479	MMT00011721	1
9552	4351	Dnmt3a	Plxnb1	-1
9552	8444	Dnmt3a	Rdh16	1
9552	8815	Dnmt3a	Mx1	1
9552	18201	Dnmt3a	MMT00060232	1
9552	20058	Dnmt3a	Dnaic1	-1
9552	21214	Dnmt3a	Scd1	1
9558	2533	Akr7a5	Arhgef19	1
9558	2889	Akr7a5	Pqlc2	1
9558	3616	Akr7a5	Dnajc16	-1
9558	4657	Akr7a5	C230096C10Rik	-1
9558	6191	Akr7a5	Ddost	-1
9558	7524	Akr7a5	Aldh4a1	1

9558	19924	Akr7a5	Ubiad1	1
9574	11095	Mphosph10	Bag3	1
9574	20363	Mphosph10	Dcun1d2	1
9586	3832	Mrpl53	Sdhb	1
9586	7430	Mrpl53	Gpr137	1
9586	20058	Mrpl53	Dnaic1	-1
9587	20058	Bri3bp	Dnaic1	1
9597	7550	Tnfsf13b	Rab11fip5	1
9597	10393	Tnfsf13b	Slc7a8	1
9597	16580	Tnfsf13b	Tnfaip2	1
9597	20341	Tnfsf13b	Srebf2	1
9611	15569	Ncf2	BC003331	1
9611	17850	Ncf2	Prg4	-1
9616	143	AI451557	Gvin1	1
9616	830	AI451557	Socs1	1
9616	860	AI451557	Psmb10	1
9616	1533	AI451557	BC013712	1
9616	2058	AI451557	Hk3	1
9616	2224	AI451557	Oasl2	1
9616	2550	AI451557	MMT00036681	1
9616	2578	AI451557	Csf2rb2	1
9616	2752	AI451557	Fcgr1	1
9616	3036	AI451557	Slamf9	1
9616	3572	AI451557	Ebi3	1
9616	3594	AI451557	Rasa4	1
9616	3683	AI451557	Oas2	1
9616	3905	AI451557	H2-Q1	1
9616	4114	AI451557	Parp12	1
9616	4409	AI451557	5430435G22Rik	1
9616	4426	AI451557	ligp2	1
9616	4508	AI451557	lfit1	1
9616	5044	AI451557	lfi35	1
9616	5216	AI451557	Spnb5	1
9616	5556	AI451557	Ccl4	1
9616	5765	AI451557	lfitm2	1
9616	5845	AI451557	Il18bp	1
9616	5853	AI451557	Trim30	1
9616	6072	AI451557	C1qc	1
9616	6098	AI451557	Ncf4	1
9616	6576	AI451557	Slfm2	1
9616	6587	AI451557	Irf9	1
9616	6824	AI451557	Irf7	1
9616	6910	AI451557	Ly6c2	1
9616	7069	AI451557	Ube1l	1
9616	7105	AI451557	Plac8	1
9616	7238	AI451557	Pycard	1
9616	7284	AI451557	MMT00008674	1
9616	7336	AI451557	Cd5l	1
9616	8555	AI451557	H2-M3	1
9616	8564	AI451557	Pld4	1
9616	8659	AI451557	Psmb8	1

9616	8800	AI451557	Rnf213	1
9616	9401	AI451557	Fcgr4	1
9616	9616	AI451557	AI451557	1
9616	9820	AI451557	BC023105	1
9616	9821	AI451557	Pmaip1	1
9616	9847	AI451557	Ifi27	1
9616	10109	AI451557	Gbp3	1
9616	10426	AI451557	Ly6f	1
9616	10504	AI451557	Ripk3	1
9616	10926	AI451557	P2ry13	1
9616	11204	AI451557	AI451617	1
9616	12126	AI451557	Znfx1	1
9616	12312	AI451557	Ms4a6d	1
9616	12398	AI451557	Ifi44	1
9616	12600	AI451557	Ifi204	1
9616	12969	AI451557	Xaf1	1
9616	13156	AI451557	Ifit3	1
9616	13309	AI451557	Tgtp	1
9616	13514	AI451557	Apol9b	1
9616	13528	AI451557	Capn12	1
9616	13654	AI451557	Stat1	1
9616	14192	AI451557	Trpv2	1
9616	14237	AI451557	Rac2	1
9616	14453	AI451557	Inpp5d	1
9616	14506	AI451557	Slc15a3	1
9616	14603	AI451557	Ly6e	1
9616	14611	AI451557	Ddx60	1
9616	14880	AI451557	Ms4a4c	1
9616	14883	AI451557	Itgal	1
9616	15074	AI451557	Usp18	1
9616	15280	AI451557	Cxcl10	1
9616	15504	AI451557	Mx2	1
9616	16102	AI451557	Cd72	1
9616	16129	AI451557	Trafd1	1
9616	16182	AI451557	Oasl1	1
9616	16186	AI451557	Cfp	1
9616	16874	AI451557	Fcer1g	1
9616	16988	AI451557	Clec4f	1
9616	17197	AI451557	Igtp	1
9616	17412	AI451557	Aif1	1
9616	18174	AI451557	Stat2	1
9616	18186	AI451557	Parp14	1
9616	18686	AI451557	Zfp143	1
9616	18868	AI451557	Mpeg1	1
9616	19063	AI451557	Evl	1
9616	19189	AI451557	Sp100	1
9616	19262	AI451557	Cd274	1
9616	19708	AI451557	Ly6a	1
9616	19738	AI451557	Lgals3bp	1
9616	20321	AI451557	Ms4a6b	1
9616	20474	AI451557	Gnb3	1

9616	20814	AI451557	Ptpn18	1
9616	20997	AI451557	MMT00028135	1
9616	21351	AI451557	Shisa5	1
9616	21440	AI451557	Tmsb10	1
9616	21549	AI451557	Rtp4	1
9616	21824	AI451557	5830443L24Rik	1
9616	22037	AI451557	Oas1g	1
9616	22496	AI451557	Slfn1	1
9616	23208	AI451557	Hck	1
9616	23410	AI451557	C1qa	1
9616	23450	AI451557	D12Ert647e	1
9627	8444	Cbx6	Rdh16	-1
9629	250	Spnb3	Tubb2a-ps2	-1
9629	433	Spnb3	Pla2g12b	-1
9629	604	Spnb3	Ppp1r15b	1
9629	609	Spnb3	MMT00060868	-1
9629	719	Spnb3	Usp2	1
9629	1031	Spnb3	Uros	-1
9629	1326	Spnb3	Tox	1
9629	2126	Spnb3	Dgat2	1
9629	2256	Spnb3	Serpina9	-1
9629	2399	Spnb3	MMT00060167	-1
9629	2636	Spnb3	Tars	-1
9629	2766	Spnb3	Elp4	-1
9629	2850	Spnb3	Slc16a6	-1
9629	3214	Spnb3	Dnmt3b	-1
9629	3804	Spnb3	MMT00015534	-1
9629	4201	Spnb3	Tubb2c	-1
9629	4286	Spnb3	Ptp4a1	1
9629	4534	Spnb3	Ndel1	1
9629	4708	Spnb3	Traf3ip2	-1
9629	5574	Spnb3	Hsd3b7	-1
9629	5802	Spnb3	Mad2l2	-1
9629	5974	Spnb3	Arntl	-1
9629	6386	Spnb3	Por	1
9629	6771	Spnb3	Insc	-1
9629	7414	Spnb3	Clpx	-1
9629	7839	Spnb3	Asl	1
9629	9910	Spnb3	EG666644	1
9629	10775	Spnb3	Slc16a1	-1
9629	11233	Spnb3	Tef	1
9629	11599	Spnb3	Coq10b	1
9629	11741	Spnb3	Slc30a10	-1
9629	12204	Spnb3	Ankmy2	1
9629	12420	Spnb3	Klh21	1
9629	15320	Spnb3	MMT00017479	1
9629	15481	Spnb3	1110067D22Rik	-1
9629	15709	Spnb3	Tceal1	1
9629	16060	Spnb3	Gys2	1
9629	16690	Spnb3	Tjp3	-1
9629	17083	Spnb3	Atp1b1	1

9629	17247	Spnb3	A030007L17Rik	-1
9629	17338	Spnb3	Mocos	-1
9629	17876	Spnb3	Tubb4	-1
9629	18147	Spnb3	Nhlrc2	1
9629	18179	Spnb3	Dbp	1
9629	18498	Spnb3	Slc5a6	1
9629	18590	Spnb3	Fgb	-1
9629	18827	Spnb3	Oprs1	-1
9629	19234	Spnb3	Nrg4	1
9629	19277	Spnb3	MMT00044927	1
9629	19375	Spnb3	Inhba	-1
9629	21142	Spnb3	Gm129	1
9629	21811	Spnb3	Ak3l1	1
9629	22290	Spnb3	Tubb2a	-1
9629	22630	Spnb3	MMT00034355	-1
9634	3616	Atp13a2	Dnajc16	1
9634	8610	Atp13a2	Padi4	1
9651	269	Cxxc5	Tuba1b	1
9651	482	Cxxc5	Rnf43	1
9651	563	Cxxc5	D4Bwg0951e	-1
9651	633	Cxxc5	Ap1b1	1
9651	662	Cxxc5	Mid1ip1	1
9651	1257	Cxxc5	Slc25a45	1
9651	1827	Cxxc5	Gnb1l	1
9651	1941	Cxxc5	MMT00079618	1
9651	2322	Cxxc5	Tuba4a	1
9651	2741	Cxxc5	3230401D17Rik	-1
9651	3201	Cxxc5	Ptcd2	1
9651	3209	Cxxc5	Lmna	1
9651	4391	Cxxc5	Zfp467	1
9651	4983	Cxxc5	Rabgef1	-1
9651	5587	Cxxc5	Rmnd5b	1
9651	5594	Cxxc5	Erbp3	-1
9651	6476	Cxxc5	Sntg2	-1
9651	6551	Cxxc5	Slc35b4	1
9651	7151	Cxxc5	MMT00007982	1
9651	7590	Cxxc5	Ankrd40	1
9651	7659	Cxxc5	Rab30	-1
9651	7725	Cxxc5	3230401D17Rik	-1
9651	7944	Cxxc5	Al132487	-1
9651	8268	Cxxc5	Kctd7	1
9651	9763	Cxxc5	Tuba3b	1
9651	10250	Cxxc5	Pcsk9	1
9651	11056	Cxxc5	Surf4	1
9651	11071	Cxxc5	Pcbp1	1
9651	11724	Cxxc5	Tuba3a	1
9651	11808	Cxxc5	Pck1	-1
9651	12315	Cxxc5	Srebf1	1
9651	13351	Cxxc5	Zrsr1	-1
9651	13422	Cxxc5	Usp3	-1
9651	13489	Cxxc5	D230025D16Rik	-1

9651	14099	Cxxc5	Nfe2	1
9651	14335	Cxxc5	Olf33	-1
9651	14400	Cxxc5	Scd2	1
9651	14626	Cxxc5	Zbtb2	-1
9651	14928	Cxxc5	Eme2	1
9651	14946	Cxxc5	Txndc5	1
9651	15659	Cxxc5	MMT00074093	1
9651	16187	Cxxc5	6530403A03Rik	-1
9651	16449	Cxxc5	BC004044	1
9651	16695	Cxxc5	Hs3st6	1
9651	17022	Cxxc5	MMT00055891	1
9651	17215	Cxxc5	Mvd	1
9651	17323	Cxxc5	Tubb6	1
9651	17444	Cxxc5	Tuba1a	1
9651	17530	Cxxc5	MMT00041792	1
9651	17656	Cxxc5	Hdhd3	1
9651	18428	Cxxc5	Sfrs2	1
9651	18542	Cxxc5	Ankra2	-1
9651	18742	Cxxc5	Rnf217	-1
9651	18785	Cxxc5	Angptl4	-1
9651	20076	Cxxc5	Dbnl	1
9651	21288	Cxxc5	Tcp11l2	-1
9651	21604	Cxxc5	Klhl24	-1
9651	22443	Cxxc5	Tuba1c	1
9651	23201	Cxxc5	S1pr1	1
9651	23202	Cxxc5	Olf559	-1
9655	2256	Sult2b1	Serpina9	-1
9655	3038	Sult2b1	Serpina12	-1
9655	4286	Sult2b1	Ptp4a1	1
9655	5259	Sult2b1	Mat1a	1
9655	5364	Sult2b1	Kif22	-1
9655	8428	Sult2b1	Sorbs3	1
9655	12941	Sult2b1	Elovl5	-1
9655	14472	Sult2b1	Ahcy	1
9655	15631	Sult2b1	Lpin1	1
9655	16176	Sult2b1	St3gal5	1
9655	16647	Sult2b1	D16H22S680E	1
9655	18027	Sult2b1	5730403B10Rik	1
9655	19025	Sult2b1	Slc37a4	1
9655	19146	Sult2b1	N4bp2l1	1
9655	19277	Sult2b1	MMT00044927	1
9655	19466	Sult2b1	Pptc7	1
9655	20678	Sult2b1	Cyp39a1	1
9655	21331	Sult2b1	Slc10a6	1
9658	563	Abr	D4Bwg0951e	-1
9658	3214	Abr	Dnmt3b	1
9658	4708	Abr	Traf3ip2	1
9658	8328	Abr	Klhc8a	1
9658	19671	Abr	Upp2	-1
9672	16851	Tmem101	Slc34a2	1
9674	8815	Pea15a	Mx1	-1

9674	12910	Pea15a	1110028A07Rik	-1
9674	15059	Pea15a	Mogat1	-1
9674	20194	Pea15a	Pnlcdc1	-1
9674	21214	Pea15a	Scd1	-1
9680	12565	Ahsa1	Grem2	-1
9685	12315	Bcl9l	Srebf1	1
9689	3170	4432416J03Rik	Mcart1	-1
9689	13285	4432416J03Rik	Cd276	1
9697	6044	Mterf	Sucnr1	-1
9702	7192	Stk39	Ttc21b	-1
9712	12112	Cct3	Tmem53	-1
9715	3265	OTTMUSG00000004551	Dntt	-1
9715	22912	OTTMUSG00000004551	Stap1	-1
9717	143	Psmb9	Gvin1	1
9717	387	Psmb9	Rgs10	1
9717	405	Psmb9	Emr4	1
9717	1447	Psmb9	Naaa	1
9717	1533	Psmb9	BC013712	1
9717	2058	Psmb9	Hk3	1
9717	2200	Psmb9	BC006779	1
9717	2224	Psmb9	Oasl2	1
9717	2578	Psmb9	Csf2rb2	1
9717	2752	Psmb9	Fcgr1	1
9717	3286	Psmb9	Alox5ap	1
9717	3572	Psmb9	Ebi3	1
9717	3594	Psmb9	Rasa4	1
9717	3659	Psmb9	EG236451	1
9717	3683	Psmb9	Oas2	1
9717	3905	Psmb9	H2-Q1	1
9717	4114	Psmb9	Parp12	1
9717	4185	Psmb9	Hmgb2	1
9717	4409	Psmb9	5430435G22Rik	1
9717	4426	Psmb9	ligp2	1
9717	4508	Psmb9	Ifit1	1
9717	5044	Psmb9	Ifi35	1
9717	5250	Psmb9	Ifit2	1
9717	5554	Psmb9	Emr1	1
9717	5556	Psmb9	Ccl4	1
9717	5766	Psmb9	5033414D02Rik	1
9717	5845	Psmb9	Il18bp	1
9717	5853	Psmb9	Trim30	1
9717	5875	Psmb9	Cd86	1
9717	5949	Psmb9	Zbp1	1
9717	6072	Psmb9	C1qc	1
9717	6098	Psmb9	Ncf4	1
9717	6154	Psmb9	1700030G06Rik	1
9717	6734	Psmb9	Ehd4	1
9717	6824	Psmb9	Irf7	1
9717	6888	Psmb9	Cxcl9	1
9717	6910	Psmb9	Ly6c2	1
9717	7057	Psmb9	Stk10	1

9717	7069	Psmb9	Ube1l	1
9717	7105	Psmb9	Plac8	1
9717	7238	Psmb9	Pycard	1
9717	7284	Psmb9	MMT00008674	1
9717	7316	Psmb9	Ifi204	1
9717	7336	Psmb9	Cd5l	1
9717	8270	Psmb9	Cispn	1
9717	8392	Psmb9	Asf1b	1
9717	8555	Psmb9	H2-M3	1
9717	8564	Psmb9	Pld4	1
9717	8659	Psmb9	Psmb8	1
9717	8800	Psmb9	Rnf213	1
9717	8922	Psmb9	Ii10ra	1
9717	9401	Psmb9	Fcgr4	1
9717	9717	Psmb9	Psmb9	1
9717	9820	Psmb9	BC023105	1
9717	9821	Psmb9	Pmaip1	1
9717	9847	Psmb9	Ifi27	1
9717	9920	Psmb9	Syk	1
9717	9928	Psmb9	Lgmn	1
9717	10109	Psmb9	Gbp3	1
9717	10393	Psmb9	Slc7a8	1
9717	10442	Psmb9	Pla2g4a	1
9717	10504	Psmb9	Ripk3	1
9717	10606	Psmb9	Apbb1ip	1
9717	10796	Psmb9	Spic	1
9717	10926	Psmb9	P2ry13	1
9717	11009	Psmb9	MMT00008885	1
9717	11198	Psmb9	Gbp1	1
9717	11204	Psmb9	A1451617	1
9717	11265	Psmb9	Irgm	1
9717	11275	Psmb9	Fanci	1
9717	11701	Psmb9	Oas1c	1
9717	11959	Psmb9	4631422O05Rik	1
9717	12312	Psmb9	Ms4a6d	1
9717	12398	Psmb9	Ifi44	1
9717	12469	Psmb9	Dock10	1
9717	12495	Psmb9	Casp1	1
9717	12600	Psmb9	Ifi204	1
9717	12969	Psmb9	Xaf1	1
9717	13156	Psmb9	Ifit3	1
9717	13172	Psmb9	Epb4.1l3	1
9717	13181	Psmb9	Lcp2	1
9717	13309	Psmb9	Tgtp	1
9717	13455	Psmb9	Cenpe	1
9717	13527	Psmb9	Ctss	1
9717	13585	Psmb9	Nckap1l	1
9717	13654	Psmb9	Stat1	1
9717	13656	Psmb9	Ly86	1
9717	13826	Psmb9	Melk	1
9717	13867	Psmb9	Sgcb	1

9717	13885	Psmb9	Clec7a	1
9717	13964	Psmb9	Lpcat2	1
9717	14192	Psmb9	Trpv2	1
9717	14237	Psmb9	Rac2	1
9717	14258	Psmb9	Ifi47	1
9717	14453	Psmb9	Inpp5d	1
9717	14475	Psmb9	Abcg1	1
9717	14506	Psmb9	Slc15a3	1
9717	14603	Psmb9	Ly6e	1
9717	14611	Psmb9	Ddx60	1
9717	14880	Psmb9	Ms4a4c	1
9717	14883	Psmb9	Itgal	1
9717	14954	Psmb9	Rab19	1
9717	15074	Psmb9	Usp18	1
9717	15159	Psmb9	Timd4	1
9717	15387	Psmb9	Mgl1	1
9717	15749	Psmb9	Cd22	1
9717	15825	Psmb9	Fermt3	1
9717	16102	Psmb9	Cd72	1
9717	16147	Psmb9	Tlr2	1
9717	16182	Psmb9	Oasl1	1
9717	16186	Psmb9	Cfp	1
9717	16199	Psmb9	Samhd1	1
9717	16572	Psmb9	D14Ert668e	1
9717	16874	Psmb9	Fcer1g	1
9717	16913	Psmb9	Pira3	1
9717	16988	Psmb9	Clec4f	1
9717	17197	Psmb9	Igtp	1
9717	17412	Psmb9	Aif1	1
9717	17720	Psmb9	Rap2b	1
9717	17904	Psmb9	Cds1	1
9717	18174	Psmb9	Stat2	1
9717	18186	Psmb9	Parp14	1
9717	18211	Psmb9	Folr2	1
9717	18289	Psmb9	Tap1	1
9717	18662	Psmb9	Batf3	1
9717	19063	Psmb9	Evl	1
9717	19153	Psmb9	Ptgs1	1
9717	19189	Psmb9	Sp100	1
9717	19252	Psmb9	Tmsb4x	1
9717	19262	Psmb9	Cd274	1
9717	19738	Psmb9	Lgals3bp	1
9717	19794	Psmb9	Rgs2	1
9717	20150	Psmb9	Ptprc	1
9717	20321	Psmb9	Ms4a6b	1
9717	20431	Psmb9	Slc7a7	1
9717	20433	Psmb9	Cdca5	1
9717	20474	Psmb9	Gnb3	1
9717	20814	Psmb9	Ptpn18	1
9717	20997	Psmb9	MMT00028135	1
9717	21351	Psmb9	Shisa5	1

9717	21440	Psemb9	Tmsb10	1
9717	21549	Psemb9	Rtp4	1
9717	21685	Psemb9	Gzma	1
9717	21794	Psemb9	Pfkip	1
9717	21824	Psemb9	5830443L24Rik	1
9717	21837	Psemb9	BC052328	1
9717	21863	Psemb9	Dok2	1
9717	22037	Psemb9	Oas1g	1
9717	22327	Psemb9	Tyropb	1
9717	22647	Psemb9	Pkib	1
9717	22876	Psemb9	Sash3	1
9717	23208	Psemb9	Hck	1
9717	23242	Psemb9	Gngt2	1
9717	23403	Psemb9	Ndc80	1
9717	23410	Psemb9	C1qa	1
9717	23450	Psemb9	D12Ert647e	1
9718	524	Fmo5	Hsd3b2	-1
9718	1867	Fmo5	Bcas2	-1
9718	3753	Fmo5	Setdb1	1
9718	9408	Fmo5	Hmgcs2	1
9718	10681	Fmo5	Dgkz	1
9718	11611	Fmo5	S100a13	1
9718	18754	Fmo5	Rbm8a	-1
9729	286	Got111	MMT00070509	-1
9729	403	Got111	Leprotl1	1
9729	1755	Got111	Ocel1	-1
9729	5433	Got111	2410004L22Rik	1
9729	9304	Got111	AI449175	-1
9729	13004	Got111	Arhgef10	-1
9729	13732	Got111	Tpm4	1
9729	15455	Got111	Lsm4	1
9729	16617	Got111	Sh2d4a	1
9729	17553	Got111	Eif4ebp1	-1
9729	18886	Got111	Slc18a1	1
9729	20484	Got111	Ces1	1
9729	22776	Got111	Gsr	-1
9745	223	Gadd45g	Trp53inp2	1
9745	9745	Gadd45g	Gadd45g	1
9755	1162	MMT00066614	Cpsf4	1
9755	2115	MMT00066614	Gpr12	1
9759	1561	Cenpn	Aurka	1
9759	5364	Cenpn	Kif22	1
9759	8416	Cenpn	Cdc20	1
9759	11382	Cenpn	Cdca3	1
9759	17823	Cenpn	D2Ert750e	1
9759	18299	Cenpn	MMT00035424	1
9759	19022	Cenpn	Ccnb2	1
9759	21692	Cenpn	MMT00013924	1
9762	1956	Snx5	Usp50	1
9762	4336	Snx5	Rbbp9	1
9762	4833	Snx5	Synpo2	-1

9762	6016	Snx5	A530057A03Rik	1
9762	6231	Snx5	9030622O22Rik	1
9762	7991	Snx5	Gpr115	-1
9762	9762	Snx5	Snx5	1
9762	11705	Snx5	Polr3f	-1
9762	12388	Snx5	8430406I07Rik	-1
9762	14647	Snx5	Cst3	-1
9762	14740	Snx5	Mfap1b	-1
9762	17043	Snx5	Tmem127	1
9762	17221	Snx5	Zfp264	1
9762	21665	Snx5	Nat5	1
9762	21729	Snx5	Hdc	-1
9762	22740	Snx5	Manbal	1
9763	607	Tuba3b	Me1	1
9763	874	Tuba3b	Aldh1a7	1
9763	4351	Tuba3b	Plxnb1	-1
9763	6193	Tuba3b	Lactb2	1
9763	6370	Tuba3b	Aqp8	1
9763	8444	Tuba3b	Rdh16	1
9763	8815	Tuba3b	Mx1	1
9763	12219	Tuba3b	Cyb5b	1
9763	14017	Tuba3b	Ces5	1
9763	18042	Tuba3b	Aph1c	-1
9763	18201	Tuba3b	MMT00060232	1
9763	18286	Tuba3b	Slc41a3	-1
9763	21202	Tuba3b	Acly	1
9763	21214	Tuba3b	Scd1	1
9763	21251	Tuba3b	Cpt1a	-1
9763	21575	Tuba3b	Cyp2c55	1
9763	22138	Tuba3b	Ang	-1
9763	22732	Tuba3b	Cyb5b	1
9763	23008	Tuba3b	Ctsz	-1
9763	23026	Tuba3b	Apom	-1
9766	14017	MMT00050414	Ces5	1
9766	15059	MMT00050414	Mogat1	1
9781	2320	Prune	Spc24	1
9782	21214	Dnase2a	Scd1	-1
9800	607	Phf7	Me1	-1
9800	18201	Phf7	MMT00060232	-1
9805	7909	Tagap	Oas3	-1
9805	11435	Tagap	Rnaset2a	-1
9805	21754	Tagap	Synj2	1
9820	4426	BC023105	ligp2	1
9820	4508	BC023105	Ifit1	1
9820	8800	BC023105	Rnf213	1
9820	9820	BC023105	BC023105	1
9820	10109	BC023105	Gbp3	1
9820	12398	BC023105	Ifi44	1
9820	12600	BC023105	Ifi204	1
9820	13156	BC023105	Ifit3	1
9820	14880	BC023105	Ms4a4c	1

9820	15074	BC023105	Usp18	1
9820	17197	BC023105	Igtp	1
9820	18186	BC023105	Parp14	1
9820	19026	BC023105	Isg15	1
9820	19189	BC023105	Sp100	1
9820	21549	BC023105	Rtp4	1
9820	21824	BC023105	5830443L24Rik	1
9820	22077	BC023105	MMT00057550	1
9825	12910	MMT00007741	1110028A07Rik	-1
9827	5364	Pam	Kif22	1
9827	12910	Pam	1110028A07Rik	1
9827	20194	Pam	Pnlcd1	1
9829	7963	Stoml1	Rxrg	1
9830	11859	Rbks	Poln	-1
9830	12385	Rbks	Mrpl33	-1
9830	15205	Rbks	MMT00030262	-1
9830	17880	Rbks	Ncald	-1
9832	1371	Brf1	1200009I06Rik	-1
9832	7388	Brf1	Amn	-1
9832	8155	Brf1	Mark3	-1
9832	12238	Brf1	Traf3	1
9832	13027	Brf1	Ppp2r5c	1
9832	15984	Brf1	MMT00075074	-1
9839	5934	Ift20	S100a10	1
9852	12910	Ilkap	1110028A07Rik	-1
9856	3804	Tnf	MMT00015534	1
9856	9763	Tnf	Tuba3b	1
9856	11129	Tnf	Ankhd1	-1
9856	16182	Tnf	Oasl1	1
9856	17876	Tnf	Tubb4	1
9856	22630	Tnf	MMT00034355	1
9860	12565	MMT00060113	Grem2	-1
9861	17528	Serpnb6b	Gmnn	-1
9862	5845	AW112010	Il18bp	1
9862	8659	AW112010	Psm8	1
9867	1416	Psrc1	6720460F02Rik	1
9867	2850	Psrc1	Slc16a6	1
9867	3836	Psrc1	2200001115Rik	1
9867	5364	Psrc1	Kif22	1
9867	8416	Psrc1	Cdc20	1
9867	11382	Psrc1	Cdca3	1
9867	14472	Psrc1	Ahcy	-1
9867	17823	Psrc1	D2Ert750e	1
9867	19318	Psrc1	Plk1	1
9867	21947	Psrc1	Cdca8	1
9875	2456	Cdk5rap3	Mrpl10	-1
9875	3480	Cdk5rap3	Pnp0	1
9875	12302	Cdk5rap3	Cbx1	-1
9875	13983	Cdk5rap3	Copz2	-1
9877	1416	Cdc2a	6720460F02Rik	1
9877	1561	Cdc2a	Aurka	1

9877	1932	Cdc2a	Racgap1	1
9877	5364	Cdc2a	Kif22	1
9877	8416	Cdc2a	Cdc20	1
9877	11382	Cdc2a	Cdca3	1
9877	13455	Cdc2a	Cenpe	1
9877	17823	Cdc2a	D2Ert750e	1
9877	18299	Cdc2a	MMT00035424	1
9877	19022	Cdc2a	Ccnb2	1
9877	19318	Cdc2a	Plk1	1
9877	20433	Cdc2a	Cdca5	1
9877	21692	Cdc2a	MMT00013924	1
9877	21947	Cdc2a	Cdca8	1
9885	8637	4930401F20Rik	Tnp2	1
9885	13813	4930401F20Rik	Ktelc1	-1
9885	14043	4930401F20Rik	4930455C21Rik	1
9886	607	Degs1	Me1	1
9886	874	Degs1	Aldh1a7	1
9886	4517	Degs1	Itih3	-1
9886	5884	Degs1	Gstm2	1
9886	8444	Degs1	Rdh16	1
9886	8815	Degs1	Mx1	1
9886	10132	Degs1	Ces2	1
9886	12910	Degs1	1110028A07Rik	1
9886	14017	Degs1	Ces5	1
9886	14147	Degs1	Acss2	1
9886	16336	Degs1	2310040A07Rik	-1
9886	17996	Degs1	Igfbp2	-1
9886	18201	Degs1	MMT00060232	1
9886	20058	Degs1	Dnaic1	-1
9886	20079	Degs1	MMT00019254	-1
9886	21214	Degs1	Scd1	1
9886	21575	Degs1	Cyp2c55	1
9886	23026	Degs1	Apom	-1
9887	21214	MMT00062394	Scd1	1
9899	4201	D13Wsu177e	Tubb2c	1
9899	7510	D13Wsu177e	Gins3	1
9899	7619	D13Wsu177e	Pik3ip1	-1
9899	7862	D13Wsu177e	Cpsf4l	-1
9899	10612	D13Wsu177e	Slc24a6	-1
9899	11095	D13Wsu177e	Bag3	1
9899	16704	D13Wsu177e	Ppif	-1
9904	12910	Hbegf	1110028A07Rik	1
9907	6193	4932442K08Rik	Lactb2	-1
9907	8815	4932442K08Rik	Mx1	-1
9907	11462	4932442K08Rik	Gpam	-1
9907	12143	4932442K08Rik	Thyn1	-1
9907	14151	4932442K08Rik	Slc44a1	-1
9907	21202	4932442K08Rik	Acly	-1
9907	21214	4932442K08Rik	Scd1	-1
9907	21251	4932442K08Rik	Cpt1a	1
9907	21575	4932442K08Rik	Cyp2c55	-1

9907	22138	4932442K08Rik	Ang	1
9909	2945	MMT00077883	MMT00005190	1
9909	5014	MMT00077883	MMT00017503	1
9909	8341	MMT00077883	MMT00017270	1
9909	19064	MMT00077883	MMT00004867	-1
9910	1310	EG666644	Cabc1	-1
9910	2636	EG666644	Tars	-1
9910	2766	EG666644	Elp4	-1
9910	3868	EG666644	Ebpl	-1
9910	6370	EG666644	Aqp8	-1
9910	6386	EG666644	Por	1
9910	10486	EG666644	1300002K09Rik	-1
9910	11129	EG666644	Ankhd1	1
9910	12941	EG666644	Elov5	-1
9910	14442	EG666644	Ethe1	-1
9910	18827	EG666644	Oprs1	-1
9910	22138	EG666644	Ang	1
9912	9912	Ttc27	Ttc27	1
9912	12451	Ttc27	Srd5a2	1
9912	16886	Ttc27	Dpy30	1
9918	1416	Mki67	6720460F02Rik	1
9918	9759	Mki67	Cenpn	1
9920	5364	Syk	Kif22	1
9926	250	Snx18	Tubb2a-ps2	1
9926	609	Snx18	MMT00060868	1
9926	1941	Snx18	MMT00079618	1
9926	3804	Snx18	MMT00015534	1
9926	11129	Snx18	Ankhd1	-1
9926	11599	Snx18	Coq10b	-1
9926	11741	Snx18	Slc30a10	1
9926	12565	Snx18	Grem2	-1
9926	15631	Snx18	Lpin1	-1
9926	16060	Snx18	Gys2	-1
9926	16690	Snx18	Tjp3	1
9926	17323	Snx18	Tubb6	1
9926	17876	Snx18	Tubb4	1
9926	20803	Snx18	Tmem50a	-1
9926	22290	Snx18	Tubb2a	1
9926	22630	Snx18	MMT00034355	1
9928	2127	Lgmn	Ldha	1
9928	5364	Lgmn	Kif22	1
9928	6085	Lgmn	MMT00007454	1
9928	8773	Lgmn	MMT00027093	1
9928	10532	Lgmn	MMT00057790	1
9928	13271	Lgmn	ldh2	-1
9928	13431	Lgmn	MMT00038058	1
9928	15205	Lgmn	MMT00030262	1
9928	15500	Lgmn	MMT00081411	1
9928	21937	Lgmn	MMT00015325	1
9928	22978	Lgmn	MMT00043176	1
9930	10195	Phyhip	Kif1	-1

9931	286	Glt25d1	MMT00070509	-1
9931	1755	Glt25d1	Ocel1	-1
9931	13732	Glt25d1	Tpm4	1
9931	15455	Glt25d1	Lsm4	1
9931	16617	Glt25d1	Sh2d4a	1
9931	18886	Glt25d1	Slc18a1	1
9934	18438	MMT00002304	Map3k7ip2	-1
9935	16647	Prnd	D16H22S680E	-1
9935	18286	Prnd	Slc41a3	-1
9935	18827	Prnd	Oprs1	1
9935	21575	Prnd	Cyp2c55	1
9935	22138	Prnd	Ang	-1
9935	22732	Prnd	Cyb5b	1
9935	23549	Prnd	Es22	1
9951	327	Rpp21	H2-Ea	-1
9951	763	Rpp21	4933406E20Rik	-1
9951	2325	Rpp21	H2-K1	-1
9951	2938	Rpp21	H2-T23	-1
9951	3599	Rpp21	MMT00035426	1
9951	3857	Rpp21	1700001C19Rik	1
9951	5410	Rpp21	Cyp4f15	1
9951	7088	Rpp21	Slc37a1	-1
9951	8750	Rpp21	1700010I14Rik	-1
9951	8767	Rpp21	Rgl2	-1
9951	9158	Rpp21	Pde9a	1
9951	10376	Rpp21	C920025E04Rik	1
9951	10558	Rpp21	Cyp2d40	1
9951	10667	Rpp21	H2-Eb1	-1
9951	12355	Rpp21	A1507611	-1
9951	13438	Rpp21	Btg3	-1
9951	13493	Rpp21	Ring1	1
9951	16153	Rpp21	Syng1	-1
9951	18906	Rpp21	Zfand3	-1
9951	20100	Rpp21	Guca1b	1
9951	20238	Rpp21	H2-T9	-1
9951	20346	Rpp21	Gna-rs1	-1
9951	22822	Rpp21	MMT00013433	-1
9951	23250	Rpp21	Plcl2	-1
9955	5360	Psmg2	Cep76	1
9963	760	Rcn3	Akr1c19	-1
9963	2049	Rcn3	Gsta3	-1
9963	2721	Rcn3	Inmt	-1
9963	3565	Rcn3	MMT00045908	-1
9963	8773	Rcn3	MMT00027093	1
9963	13431	Rcn3	MMT00038058	1
9963	14472	Rcn3	Ahcy	-1
9963	15205	Rcn3	MMT00030262	1
9963	16525	Rcn3	Lbp	1
9963	20171	Rcn3	1700008G05Rik	1
9963	21727	Rcn3	Khk	-1
9980	13357	MMT00008758	Rpp14	1

9981	8444	Snrpn	Rdh16	1
9981	12910	Snrpn	1110028A07Rik	1
9981	20058	Snrpn	Dnaic1	-1
9982	8815	MMT00002004	Mx1	1
9982	21214	MMT00002004	Scd1	1
9996	337	Rassf9	Rasgef1b	-1
9996	1711	Rassf9	Grhl1	1
9996	2730	Rassf9	Bcor	1
9996	3196	Rassf9	Tat	-1
9996	3452	Rassf9	Ccrn4l	-1
9996	3631	Rassf9	Vps37b	1
9996	4056	Rassf9	Tnfaip8l1	1
9996	5804	Rassf9	Thrsp	-1
9996	5849	Rassf9	2310031A18Rik	1
9996	5889	Rassf9	Errfi1	-1
9996	6028	Rassf9	Alas1	-1
9996	6420	Rassf9	Mipep	-1
9996	6756	Rassf9	Sds	-1
9996	7136	Rassf9	Id3	1
9996	7550	Rassf9	Rab11fip5	1
9996	8328	Rassf9	Klhdc8a	1
9996	9213	Rassf9	Osgin1	1
9996	12556	Rassf9	Ass1	-1
9996	12761	Rassf9	Tsc22d3	-1
9996	15227	Rassf9	Ifngr1	1
9996	15522	Rassf9	1810011O10Rik	-1
9996	15631	Rassf9	Lpin1	-1
9996	15882	Rassf9	AA986860	-1
9996	16517	Rassf9	D4Wsu53e	-1
9996	16580	Rassf9	Tnfaip2	1
9996	16720	Rassf9	Mtmr7	-1
9996	17525	Rassf9	Ctgf	-1
9996	17622	Rassf9	Foxo1	-1
9996	18314	Rassf9	4631416L12Rik	-1
9996	18515	Rassf9	Ddx28	1
9996	19528	Rassf9	Zfp503	1
9996	19556	Rassf9	Efna1	1
9996	19671	Rassf9	Upp2	-1
9996	21934	Rassf9	Id2	1
9996	22216	Rassf9	Sp5	1
9996	22998	Rassf9	Ass1	-1
9996	23552	Rassf9	Rasl11b	1
10002	10132	Krt79	Ces2	1
10002	12910	Krt79	1110028A07Rik	1
10002	20058	Krt79	Dnaic1	-1
10002	23026	Krt79	Apom	-1
10003	21214	B4galt7	Scd1	1
10006	607	Ephx2	Me1	-1
10006	874	Ephx2	Aldh1a7	-1
10006	3696	Ephx2	Elovl6	-1
10006	5884	Ephx2	Gstm2	-1

10006	6193	Ephx2	Lactb2	-1
10006	6370	Ephx2	Aqp8	-1
10006	8815	Ephx2	Mx1	-1
10006	8896	Ephx2	Fasn	-1
10006	9408	Ephx2	Hmgcs2	1
10006	9842	Ephx2	Qdpr	-1
10006	10132	Ephx2	Ces2	-1
10006	10961	Ephx2	Pgd	-1
10006	11086	Ephx2	Pnpla5	-1
10006	11462	Ephx2	Gpam	-1
10006	12219	Ephx2	Cyb5b	-1
10006	14147	Ephx2	Acss2	-1
10006	14151	Ephx2	Slc44a1	-1
10006	16616	Ephx2	Paox	-1
10006	17996	Ephx2	Igfbp2	1
10006	18201	Ephx2	MMT00060232	-1
10006	20019	Ephx2	Qdpr	-1
10006	20079	Ephx2	MMT00019254	1
10006	21202	Ephx2	Acly	-1
10006	21214	Ephx2	Scd1	-1
10006	21575	Ephx2	Cyp2c55	-1
10006	22137	Ephx2	Nudt7	-1
10006	22732	Ephx2	Cyb5b	-1
10006	23623	Ephx2	2010305C02Rik	-1
10011	7602	Brp44	Pcca	1
10011	8815	Brp44	Mx1	1
10011	10554	Brp44	ENSMUSG00000074179	1
10011	13293	Brp44	Gsta2	1
10011	14055	Brp44	MMT00050438	-1
10011	15205	Brp44	MMT00030262	-1
10011	18113	Brp44	MMT00034400	1
10011	18201	Brp44	MMT00060232	1
10011	21214	Brp44	Scd1	1
10011	21727	Brp44	Khk	1
10017	12910	Wdr73	1110028A07Rik	-1
10027	7140	Mcm9	Mtbp	1
10028	19342	Chchd6	Cth	1
10029	5804	Trak1	Thrsp	1
10029	6746	Trak1	E2f8	-1
10029	6816	Trak1	Slc46a3	1
10029	7492	Trak1	Adfp	-1
10029	11576	Trak1	Gm1381	1
10029	17563	Trak1	Aldh11	1
10029	17638	Trak1	Adssl1	1
10029	20385	Trak1	Chd1l	1
10052	4056	6530404N21Rik	Tnfaip8l1	-1
10052	8815	6530404N21Rik	Mx1	1
10052	10554	6530404N21Rik	ENSMUSG00000074179	1
10052	13293	6530404N21Rik	Gsta2	1
10052	21214	6530404N21Rik	Scd1	1
10052	21727	6530404N21Rik	Khk	1

10056	3535	Cmtm3	S100a9	1
10056	5364	Cmtm3	Kif22	1
10056	5574	Cmtm3	Hsd3b7	1
10056	8416	Cmtm3	Cdc20	1
10056	11382	Cmtm3	Cdca3	1
10056	14472	Cmtm3	Ahcy	-1
10056	15631	Cmtm3	Lpin1	-1
10056	17323	Cmtm3	Tubb6	1
10056	18455	Cmtm3	Mtnr1a	1
10056	19917	Cmtm3	Nek2	1
10061	1129	Nsd1	Gsta4	1
10061	9427	Nsd1	Nqo2	1
10061	13431	Nsd1	MMT00038058	-1
10061	15205	Nsd1	MMT00030262	-1
10061	16525	Nsd1	Lbp	-1
10061	17638	Nsd1	Adssl1	1
10061	17660	Nsd1	Nlrp12	-1
10073	21251	2010321M09Rik	Cpt1a	-1
10077	3780	Cep63	Ryk	-1
10077	10077	Cep63	Cep63	1
10081	23097	Fth1	Pip4k2c	-1
10099	9842	Smyd3	Qdpr	-1
10099	14147	Smyd3	Acss2	-1
10108	407	Ctsh	Serpina6	-1
10108	760	Ctsh	Akr1c19	-1
10108	2127	Ctsh	Ldha	1
10108	2262	Ctsh	Papss2	-1
10108	3565	Ctsh	MMT00045908	-1
10108	4056	Ctsh	Tnfaip8l1	1
10108	5364	Ctsh	Kif22	1
10108	5983	Ctsh	Pcolce2	1
10108	6085	Ctsh	MMT00007454	1
10108	6329	Ctsh	Cyp2b10	-1
10108	7492	Ctsh	Adfp	1
10108	7761	Ctsh	Nudt19	-1
10108	8328	Ctsh	Klhdc8a	1
10108	8416	Ctsh	Cdc20	1
10108	8428	Ctsh	Sorbs3	-1
10108	8773	Ctsh	MMT00027093	1
10108	10532	Ctsh	MMT00057790	1
10108	13271	Ctsh	Idh2	-1
10108	13293	Ctsh	Gsta2	-1
10108	13431	Ctsh	MMT00038058	1
10108	14055	Ctsh	MMT00050438	1
10108	14279	Ctsh	3930402G23Rik	1
10108	14472	Ctsh	Ahcy	-1
10108	15205	Ctsh	MMT00030262	1
10108	15500	Ctsh	MMT00081411	1
10108	15931	Ctsh	Ces3	-1
10108	17563	Ctsh	Aldh1l1	-1
10108	17638	Ctsh	Adssl1	-1

10108	18069	Ctsh	Gpt	-1
10108	18299	Ctsh	MMT00035424	1
10108	19790	Ctsh	Polg2	-1
10108	20171	Ctsh	1700008G05Rik	1
10108	21692	Ctsh	MMT00013924	1
10108	21727	Ctsh	Khk	-1
10108	21937	Ctsh	MMT00015325	1
10108	22907	Ctsh	MMT00054594	1
10108	22978	Ctsh	MMT00043176	1
10109	143	Gbp3	Gvin1	1
10109	1533	Gbp3	BC013712	1
10109	2058	Gbp3	Hk3	1
10109	2200	Gbp3	BC006779	1
10109	2224	Gbp3	Oasl2	1
10109	2550	Gbp3	MMT00036681	1
10109	2578	Gbp3	Csf2rb2	1
10109	2752	Gbp3	Fcgr1	1
10109	3036	Gbp3	Slamf9	1
10109	3523	Gbp3	Trim34	1
10109	3572	Gbp3	Ebi3	1
10109	3594	Gbp3	Rasa4	1
10109	3659	Gbp3	EG236451	1
10109	3683	Gbp3	Oas2	1
10109	4114	Gbp3	Parp12	1
10109	4409	Gbp3	5430435G22Rik	1
10109	4426	Gbp3	Iigp2	1
10109	4508	Gbp3	Ifit1	1
10109	4516	Gbp3	Rsad2	1
10109	5002	Gbp3	Ifi202b	1
10109	5044	Gbp3	Ifi35	1
10109	5216	Gbp3	Spnb5	1
10109	5250	Gbp3	Ifit2	1
10109	5556	Gbp3	Ccl4	1
10109	5766	Gbp3	5033414D02Rik	1
10109	5845	Gbp3	I118bp	1
10109	5853	Gbp3	Trim30	1
10109	5949	Gbp3	Zbp1	1
10109	5975	Gbp3	Car13	1
10109	6072	Gbp3	C1qc	1
10109	6098	Gbp3	Ncf4	1
10109	6576	Gbp3	Slfn2	1
10109	6587	Gbp3	Irf9	1
10109	6595	Gbp3	Oas1a	1
10109	6734	Gbp3	Ehd4	1
10109	6779	Gbp3	Gbp6	1
10109	6824	Gbp3	Irf7	1
10109	6910	Gbp3	Ly6c2	1
10109	7069	Gbp3	Ube1l	1
10109	7105	Gbp3	Plac8	1
10109	7238	Gbp3	Pycard	1
10109	7284	Gbp3	MMT00008674	1

10109	7316	Gbp3	Ifi204	1
10109	7336	Gbp3	Cd5l	1
10109	8325	Gbp3	Psme2	1
10109	8392	Gbp3	Asf1b	1
10109	8555	Gbp3	H2-M3	1
10109	8564	Gbp3	Pld4	1
10109	8659	Gbp3	Psemb8	1
10109	8800	Gbp3	Rnf213	1
10109	9100	Gbp3	Ms4a6c	1
10109	9401	Gbp3	Fcgr4	1
10109	9717	Gbp3	Psemb9	1
10109	9820	Gbp3	BC023105	1
10109	9821	Gbp3	Pmaip1	1
10109	9847	Gbp3	Ifi27	1
10109	9928	Gbp3	Lgmn	1
10109	10109	Gbp3	Gbp3	1
10109	10426	Gbp3	Ly6f	1
10109	10504	Gbp3	Ripk3	1
10109	10606	Gbp3	Apbb1ip	1
10109	10926	Gbp3	P2ry13	1
10109	11009	Gbp3	MMT00008885	1
10109	11204	Gbp3	AI451617	1
10109	11265	Gbp3	Irgm	1
10109	11701	Gbp3	Oas1c	1
10109	12126	Gbp3	Znfx1	1
10109	12312	Gbp3	Ms4a6d	1
10109	12316	Gbp3	Mpa2l	1
10109	12363	Gbp3	Ifitm6	1
10109	12398	Gbp3	Ifi44	1
10109	12469	Gbp3	Dock10	1
10109	12495	Gbp3	Casp1	1
10109	12600	Gbp3	Ifi204	1
10109	12969	Gbp3	Xaf1	1
10109	13156	Gbp3	Ifit3	1
10109	13172	Gbp3	Epb4.1l3	1
10109	13309	Gbp3	Tgtp	1
10109	13514	Gbp3	Apol9b	1
10109	13522	Gbp3	Sifn5	1
10109	13527	Gbp3	Ctss	1
10109	13528	Gbp3	Capn12	1
10109	13585	Gbp3	Nckap1l	1
10109	13654	Gbp3	Stat1	1
10109	13656	Gbp3	Ly86	1
10109	13826	Gbp3	Melk	1
10109	14029	Gbp3	2810022L02Rik	1
10109	14117	Gbp3	C1qb	1
10109	14192	Gbp3	Trpv2	1
10109	14237	Gbp3	Rac2	1
10109	14258	Gbp3	Ifi47	1
10109	14453	Gbp3	Inpp5d	1
10109	14506	Gbp3	Slc15a3	1

10109	14603	Gbp3	Ly6e	1
10109	14611	Gbp3	Ddx60	1
10109	14880	Gbp3	Ms4a4c	1
10109	14883	Gbp3	Itgal	1
10109	15074	Gbp3	Usp18	1
10109	15280	Gbp3	Cxcl10	1
10109	15449	Gbp3	Mitd1	1
10109	15504	Gbp3	Mx2	1
10109	15749	Gbp3	Cd22	1
10109	16102	Gbp3	Cd72	1
10109	16147	Gbp3	Tlr2	1
10109	16182	Gbp3	Oasl1	1
10109	16186	Gbp3	Cfp	1
10109	16199	Gbp3	Samhd1	1
10109	16521	Gbp3	Adar	1
10109	16572	Gbp3	D14Ert668e	1
10109	16874	Gbp3	Fcer1g	1
10109	16913	Gbp3	Pira3	1
10109	16988	Gbp3	Clec4f	1
10109	17071	Gbp3	Samd9l	1
10109	17197	Gbp3	Igtp	1
10109	17412	Gbp3	Aif1	1
10109	17904	Gbp3	Cds1	1
10109	18064	Gbp3	MMT00035925	1
10109	18174	Gbp3	Stat2	1
10109	18186	Gbp3	Parp14	1
10109	18211	Gbp3	Folr2	1
10109	18289	Gbp3	Tap1	1
10109	18686	Gbp3	Zfp143	1
10109	18868	Gbp3	Mpeg1	1
10109	19063	Gbp3	Evl	1
10109	19153	Gbp3	Ptgs1	1
10109	19189	Gbp3	Sp100	1
10109	19252	Gbp3	Tmsb4x	1
10109	19262	Gbp3	Cd274	1
10109	19708	Gbp3	Ly6a	1
10109	19738	Gbp3	Lgals3bp	1
10109	19794	Gbp3	Rgs2	1
10109	20321	Gbp3	Ms4a6b	1
10109	20474	Gbp3	Gnb3	1
10109	20791	Gbp3	MMT00014813	1
10109	20814	Gbp3	Ptpn18	1
10109	20997	Gbp3	MMT00028135	1
10109	21351	Gbp3	Shisa5	1
10109	21440	Gbp3	Tmsb10	1
10109	21549	Gbp3	Rtp4	1
10109	21824	Gbp3	5830443L24Rik	1
10109	22037	Gbp3	Oas1g	1
10109	22327	Gbp3	Tyrobp	1
10109	22496	Gbp3	Sfn1	1
10109	22670	Gbp3	Clec4a1	1

10109	23092	Gbp3	Ifih1	1
10109	23174	Gbp3	Psme2	1
10109	23208	Gbp3	Hck	1
10109	23242	Gbp3	Gngt2	1
10109	23410	Gbp3	C1qa	1
10109	23450	Gbp3	D12Ert647e	1
10112	20803	Kcns1	Tmem50a	1
10116	5884	Mettl7b	Gstm2	1
10116	10132	Mettl7b	Ces2	1
10116	11946	Mettl7b	MMT00030953	1
10116	13947	Mettl7b	Crip2	-1
10116	18201	Mettl7b	MMT00060232	1
10147	5364	Itgax	Kif22	1
10147	12910	Itgax	1110028A07Rik	1
10147	14017	Itgax	Ces5	1
10147	18042	Itgax	Aph1c	-1
10147	20194	Itgax	Pnlnc1	1
10147	20967	Itgax	Fabp2	1
10147	23026	Itgax	Apom	-1
10166	5364	Rhbdd2	Kif22	-1
10189	12637	Cage1	Itпка	1
10189	17996	Cage1	Igfbp2	1
10189	18515	Cage1	Ddx28	1
10189	20079	Cage1	MMT00019254	1
10190	5804	Pcdh7	Thrsp	1
10199	607	MMT00050019	Me1	1
10199	874	MMT00050019	Aldh1a7	1
10199	5884	MMT00050019	Gstm2	1
10199	7602	MMT00050019	Pcca	1
10199	8815	MMT00050019	Mx1	1
10199	14147	MMT00050019	Acss2	1
10199	14442	MMT00050019	Ethe1	1
10199	18201	MMT00050019	MMT00060232	1
10199	18286	MMT00050019	Slc41a3	-1
10199	20019	MMT00050019	Qdpr	1
10199	21214	MMT00050019	Scd1	1
10199	21575	MMT00050019	Cyp2c55	1
10199	22732	MMT00050019	Cyb5b	1
10210	2256	Sgms1	Serpina9	-1
10210	6386	Sgms1	Por	1
10210	8428	Sgms1	Sorbs3	1
10210	15631	Sgms1	Lpin1	1
10210	16580	Sgms1	Tnfaip2	-1
10210	17622	Sgms1	Foxo1	1
10210	19556	Sgms1	Efna1	-1
10215	433	Nampt	Pla2g12b	-1
10215	437	Nampt	Ndrp1	-1
10215	2110	Nampt	Gtf2ird1	-1
10215	2399	Nampt	MMT00060167	-1
10215	2850	Nampt	Slc16a6	-1
10215	3410	Nampt	Paqr9	-1

10215	3502	Nampt	Gde1	1
10215	5183	Nampt	St5	-1
10215	5574	Nampt	Hsd3b7	-1
10215	5849	Nampt	2310031A18Rik	-1
10215	6030	Nampt	As3mt	1
10215	6386	Nampt	Por	1
10215	6657	Nampt	Irf6	-1
10215	6756	Nampt	Sds	1
10215	7414	Nampt	Clpx	-1
10215	7492	Nampt	Adfp	-1
10215	8404	Nampt	Fa2h	-1
10215	10775	Nampt	Slc16a1	-1
10215	11599	Nampt	Coq10b	1
10215	11741	Nampt	Slc30a10	-1
10215	12941	Nampt	Elovl5	-1
10215	13078	Nampt	Eps8l2	-1
10215	15049	Nampt	Rnf125	-1
10215	15631	Nampt	Lpin1	1
10215	15709	Nampt	Tceal1	1
10215	15824	Nampt	D19Erttd721e	-1
10215	17247	Nampt	A030007L17Rik	-1
10215	18827	Nampt	Oprs1	-1
10215	19234	Nampt	Nrg4	1
10215	19701	Nampt	9930021J17Rik	-1
10215	21142	Nampt	Gm129	1
10215	21934	Nampt	Id2	-1
10215	22324	Nampt	MMT00060741	-1
10215	23183	Nampt	Nnmt	1
10218	12910	Vps41	1110028A07Rik	1
10236	8444	EG665033	Rdh16	-1
10236	8815	EG665033	Mx1	-1
10236	21214	EG665033	Scd1	-1
10247	12367	V1rc20	MMT00072365	-1
10247	12784	V1rc20	Nudt6	1
10247	13423	V1rc20	ENSMUSG00000053749	1
10247	15508	V1rc20	4632415L05Rik	1
10247	16416	V1rc20	Commd2	1
10247	18790	V1rc20	Car3	1
10273	250	Gpt2	Tubb2a-ps2	-1
10273	269	Gpt2	Tuba1b	-1
10273	609	Gpt2	MMT00060868	-1
10273	2485	Gpt2	Adck1	-1
10273	3135	Gpt2	Gcdh	1
10273	3410	Gpt2	Paqr9	-1
10273	3804	Gpt2	MMT00015534	-1
10273	4286	Gpt2	Ptp4a1	1
10273	4708	Gpt2	Traf3ip2	-1
10273	5259	Gpt2	Mat1a	1
10273	5364	Gpt2	Kif22	-1
10273	5574	Gpt2	Hsd3b7	-1
10273	6386	Gpt2	Por	1

10273	6771	Gpt2	Insc	-1
10273	8428	Gpt2	Sorbs3	1
10273	8641	Gpt2	Slc7a2	1
10273	8965	Gpt2	Ahcy	1
10273	9275	Gpt2	Aass	1
10273	11129	Gpt2	Ankhd1	1
10273	11444	Gpt2	Rnpep	-1
10273	12420	Gpt2	Klhl21	1
10273	12799	Gpt2	Spon2	-1
10273	12925	Gpt2	Farp1	-1
10273	12981	Gpt2	Nek6	-1
10273	13293	Gpt2	Gsta2	1
10273	14472	Gpt2	Ahcy	1
10273	15021	Gpt2	Ppargc1a	1
10273	15320	Gpt2	MMT00017479	1
10273	15425	Gpt2	Adprh	-1
10273	15631	Gpt2	Lpin1	1
10273	15862	Gpt2	Mrap	-1
10273	16182	Gpt2	Oasl1	-1
10273	16669	Gpt2	Tjp2	-1
10273	16958	Gpt2	Gpc1	-1
10273	17323	Gpt2	Tubb6	-1
10273	17444	Gpt2	Tuba1a	-1
10273	17876	Gpt2	Tubb4	-1
10273	18027	Gpt2	5730403B10Rik	1
10273	19466	Gpt2	Pptc7	1
10273	19723	Gpt2	Pfkfb1	1
10273	20076	Gpt2	Dbnl	-1
10273	20678	Gpt2	Cyp39a1	1
10273	22290	Gpt2	Tubb2a	-1
10273	22630	Gpt2	MMT00034355	-1
10273	23180	Gpt2	Sult1d1	1
10273	23183	Gpt2	Nnmt	1
10345	2829	Camkk1	Lrfn3	1
10345	4686	Camkk1	BC021785	1
10345	7862	Camkk1	Cpsf4l	-1
10345	10486	Camkk1	1300002K09Rik	1
10345	11741	Camkk1	Slc30a10	1
10345	16690	Camkk1	Tjp3	1
10345	16851	Camkk1	Slc34a2	1
10345	17323	Camkk1	Tubb6	1
10345	22290	Camkk1	Tubb2a	1
10356	9759	2810417H13Rik	Cenpn	1
10356	20433	2810417H13Rik	Cdca5	1
10359	12910	Foxf2	1110028A07Rik	1
10367	607	Coq7	Me1	1
10367	1129	Coq7	Gsta4	1
10367	2127	Coq7	Ldha	-1
10367	3356	Coq7	Adhfe1	1
10367	3377	Coq7	Cs	1
10367	3832	Coq7	Sdhb	1

10367	4056	Coq7	Tnfaip8l1	-1
10367	6085	Coq7	MMT00007454	-1
10367	7602	Coq7	Pcca	1
10367	7753	Coq7	Gfm1	1
10367	8773	Coq7	MMT00027093	-1
10367	10554	Coq7	ENSMUSG00000074179	1
10367	13293	Coq7	Gsta2	1
10367	13431	Coq7	MMT00038058	-1
10367	14055	Coq7	MMT00050438	-1
10367	14147	Coq7	Acss2	1
10367	15205	Coq7	MMT00030262	-1
10367	17880	Coq7	Ncald	-1
10367	18549	Coq7	Robo1	1
10367	20019	Coq7	Qdpr	1
10367	21727	Coq7	Khk	1
10367	21937	Coq7	MMT00015325	-1
10367	22907	Coq7	MMT00054594	-1
10367	22978	Coq7	MMT00043176	-1
10367	23640	Coq7	Bdh1	-1
10376	327	C920025E04Rik	H2-Ea	-1
10376	510	C920025E04Rik	Neu1	1
10376	763	C920025E04Rik	4933406E20Rik	-1
10376	1340	C920025E04Rik	Tap2	-1
10376	2325	C920025E04Rik	H2-K1	-1
10376	2801	C920025E04Rik	H2-BI	-1
10376	2938	C920025E04Rik	H2-T23	-1
10376	3265	C920025E04Rik	Dntt	1
10376	3599	C920025E04Rik	MMT00035426	1
10376	3704	C920025E04Rik	H2-Q7	-1
10376	3857	C920025E04Rik	1700001C19Rik	1
10376	4004	C920025E04Rik	Thbs2	1
10376	5410	C920025E04Rik	Cyp4f15	1
10376	5648	C920025E04Rik	Zfp213	1
10376	7088	C920025E04Rik	Slc37a1	-1
10376	8750	C920025E04Rik	1700010114Rik	-1
10376	8767	C920025E04Rik	Rgl2	-1
10376	9158	C920025E04Rik	Pde9a	1
10376	10376	C920025E04Rik	C920025E04Rik	1
10376	10394	C920025E04Rik	MMT00028435	-1
10376	10667	C920025E04Rik	H2-Eb1	-1
10376	12355	C920025E04Rik	Al507611	-1
10376	12694	C920025E04Rik	Riok2	1
10376	13493	C920025E04Rik	Ring1	1
10376	13789	C920025E04Rik	H2-Q8	-1
10376	15181	C920025E04Rik	Enpp4	1
10376	15531	C920025E04Rik	Prickle4	1
10376	16153	C920025E04Rik	Syng1	-1
10376	16629	C920025E04Rik	Sall2	-1
10376	16692	C920025E04Rik	Bat4	-1
10376	17691	C920025E04Rik	Kank3	-1
10376	18906	C920025E04Rik	Zfand3	-1

10376	20100	C920025E04Rik	Guca1b	1
10376	20238	C920025E04Rik	H2-T9	-1
10376	20346	C920025E04Rik	Gna-rs1	-1
10376	22822	C920025E04Rik	MMT00013433	-1
10376	23250	C920025E04Rik	Plcl2	-1
10387	8210	4933427D06Rik	Hspa12a	1
10387	10115	4933427D06Rik	Ptk2	1
10387	10387	4933427D06Rik	4933427D06Rik	1
10387	10466	4933427D06Rik	S1pr5	1
10387	11598	4933427D06Rik	MMT00031533	1
10387	13219	4933427D06Rik	Trhde	1
10387	14550	4933427D06Rik	Acot7	1
10387	20628	4933427D06Rik	Hoxd10	1
10387	21017	4933427D06Rik	Gstz1	1
10387	21099	4933427D06Rik	Rapgef6	1
10387	21218	4933427D06Rik	Col9a2	1
10393	4203	Slc7a8	Fermt2	1
10393	4837	Slc7a8	Ear2	1
10393	4918	Slc7a8	Scara5	1
10393	7802	Slc7a8	Adcy4	1
10393	10711	Slc7a8	1700108F19Rik	1
10393	12280	Slc7a8	Cln5	-1
10393	13617	Slc7a8	Acin1	1
10393	21232	Slc7a8	Nkiras1	1
10393	22138	Slc7a8	Ang	-1
10395	719	Abcg2	Usp2	1
10395	1065	Abcg2	Hmgcr	1
10395	2399	Abcg2	MMT00060167	-1
10395	2636	Abcg2	Tars	-1
10395	5068	Abcg2	Afap112	-1
10395	5849	Abcg2	2310031A18Rik	-1
10395	6657	Abcg2	Irf6	-1
10395	7414	Abcg2	Clpx	-1
10395	8404	Abcg2	Fa2h	-1
10395	15049	Abcg2	Rnf125	-1
10395	16704	Abcg2	Ppif	1
10395	21142	Abcg2	Gm129	1
10395	22324	Abcg2	MMT00060741	-1
10395	23437	Abcg2	Efh2	1
10396	250	MMT00072312	Tubb2a-ps2	-1
10396	269	MMT00072312	Tuba1b	-1
10396	609	MMT00072312	MMT00060868	-1
10396	1709	MMT00072312	Mt2	1
10396	1941	MMT00072312	MMT00079618	-1
10396	2636	MMT00072312	Tars	-1
10396	2850	MMT00072312	Slc16a6	-1
10396	3502	MMT00072312	Gde1	1
10396	3804	MMT00072312	MMT00015534	-1
10396	4201	MMT00072312	Tubb2c	-1
10396	4286	MMT00072312	Ptp4a1	1
10396	4993	MMT00072312	Tsc22d1	-1

10396	5934	MMT00072312	S100a10	-1
10396	6030	MMT00072312	As3mt	1
10396	6044	MMT00072312	Sucnr1	-1
10396	6260	MMT00072312	MMT00002928	-1
10396	6370	MMT00072312	Aqp8	-1
10396	6386	MMT00072312	Por	1
10396	6788	MMT00072312	Psen2	-1
10396	8428	MMT00072312	Sorbs3	1
10396	9763	MMT00072312	Tuba3b	-1
10396	10384	MMT00072312	Chic2	1
10396	10486	MMT00072312	1300002K09Rik	-1
10396	11129	MMT00072312	Ankhd1	1
10396	11193	MMT00072312	Tsc22d1	-1
10396	11545	MMT00072312	Ppcs	-1
10396	11633	MMT00072312	Ier3	1
10396	11724	MMT00072312	Tuba3a	-1
10396	11741	MMT00072312	Slc30a10	-1
10396	11762	MMT00072312	Ggt5	1
10396	11807	MMT00072312	Fbxo31	1
10396	12208	MMT00072312	Pnpla7	-1
10396	12910	MMT00072312	1110028A07Rik	-1
10396	12941	MMT00072312	Elovl5	-1
10396	14989	MMT00072312	Map3k5	1
10396	15021	MMT00072312	Ppargc1a	1
10396	15709	MMT00072312	Tceal1	1
10396	16690	MMT00072312	Tjp3	-1
10396	17323	MMT00072312	Tubb6	-1
10396	17338	MMT00072312	Mocos	-1
10396	17444	MMT00072312	Tuba1a	-1
10396	17876	MMT00072312	Tubb4	-1
10396	18286	MMT00072312	Slc41a3	1
10396	18827	MMT00072312	Oprs1	-1
10396	19277	MMT00072312	MMT00044927	1
10396	20678	MMT00072312	Cyp39a1	1
10396	21251	MMT00072312	Cpt1a	1
10396	22031	MMT00072312	Vcam1	1
10396	22290	MMT00072312	Tubb2a	-1
10396	22443	MMT00072312	Tuba1c	-1
10396	22727	MMT00072312	Pdgfra	1
10396	22830	MMT00072312	MMT00081088	1
10407	3616	Gpatch3	Dnajc16	-1
10408	213	Per1	Rgs16	1
10408	250	Per1	Tubb2a-ps2	-1
10408	337	Per1	Rasgef1b	1
10408	402	Per1	Timp3	1
10408	609	Per1	MMT00060868	-1
10408	719	Per1	Usp2	1
10408	793	Per1	Morc3	1
10408	1438	Per1	Dclre1b	1
10408	1646	Per1	Slc15a4	1
10408	1877	Per1	Amica1	1

10408	2294	Per1	AU040829	1
10408	2794	Per1	Map3k6	1
10408	3196	Per1	Tat	1
10408	3214	Per1	Dnmt3b	-1
10408	3452	Per1	Ccrn4l	1
10408	3790	Per1	Mtss1	1
10408	4235	Per1	Pfkfb3	1
10408	4286	Per1	Ptp4a1	1
10408	5187	Per1	Speer4f	1
10408	5574	Per1	Hsd3b7	-1
10408	5889	Per1	Errfi1	1
10408	5974	Per1	Arntl	-1
10408	6028	Per1	Alas1	1
10408	6386	Per1	Por	1
10408	6564	Per1	Cebpd	1
10408	6756	Per1	Sds	1
10408	7112	Per1	Apbb3	1
10408	7136	Per1	Id3	-1
10408	8399	Per1	Herpud1	1
10408	8816	Per1	Nfkbia	1
10408	9213	Per1	Osgin1	-1
10408	10408	Per1	Per1	1
10408	11599	Per1	Coq10b	1
10408	11808	Per1	Pck1	1
10408	12420	Per1	Klhl21	1
10408	12479	Per1	lfrd1	1
10408	12489	Per1	Wdr8	-1
10408	12761	Per1	Tsc22d3	1
10408	14041	Per1	Cldn1	-1
10408	14462	Per1	Zfp385b	1
10408	15522	Per1	1810011O10Rik	1
10408	15624	Per1	Crcp	1
10408	15631	Per1	Lpin1	1
10408	15882	Per1	AA986860	1
10408	16060	Per1	Gys2	1
10408	16176	Per1	St3gal5	1
10408	16580	Per1	Tnfaip2	-1
10408	16647	Per1	D16H22S680E	1
10408	16690	Per1	Tjp3	-1
10408	16712	Per1	Pnrc1	-1
10408	17352	Per1	Cebpb	1
10408	17525	Per1	Ctgf	1
10408	17622	Per1	Foxo1	1
10408	17876	Per1	Tubb4	-1
10408	18027	Per1	5730403B10Rik	1
10408	18314	Per1	4631416L12Rik	1
10408	19025	Per1	Slc37a4	1
10408	19124	Per1	Pim3	1
10408	19146	Per1	N4bp2l1	1
10408	19466	Per1	Pptc7	1
10408	19556	Per1	Efna1	-1

10408	19671	Per1	Upp2	1
10408	20690	Per1	Zfp276	1
10408	20803	Per1	Tmem50a	1
10408	21142	Per1	Gm129	1
10408	21331	Per1	Slc10a6	1
10408	21934	Per1	Id2	-1
10408	22290	Per1	Tubb2a	-1
10408	22334	Per1	9430023L20Rik	-1
10408	22630	Per1	MMT00034355	-1
10408	22873	Per1	Slc38a2	1
10408	23437	Per1	Efh2	1
10408	23558	Per1	MMT00030937	1
10416	14870	Eaf2	Capn2	-1
10421	18069	MMT00016905	Gpt	-1
10426	1533	Ly6f	BC013712	1
10426	2200	Ly6f	BC006779	1
10426	2224	Ly6f	Oasl2	1
10426	3028	Ly6f	Uhrf1	1
10426	3426	Ly6f	Hap1	1
10426	3594	Ly6f	Rasa4	1
10426	3683	Ly6f	Oas2	1
10426	4409	Ly6f	5430435G22Rik	1
10426	4426	Ly6f	Ilgp2	1
10426	4508	Ly6f	Ifit1	1
10426	5250	Ly6f	Ifit2	1
10426	6072	Ly6f	C1qc	1
10426	6098	Ly6f	Ncf4	1
10426	6213	Ly6f	Ccl2	1
10426	6595	Ly6f	Oas1a	1
10426	6734	Ly6f	Ehd4	1
10426	6806	Ly6f	Agri	1
10426	6824	Ly6f	Irf7	1
10426	6910	Ly6f	Ly6c2	1
10426	7105	Ly6f	Plac8	1
10426	7316	Ly6f	Ifi204	1
10426	8800	Ly6f	Rnf213	1
10426	9100	Ly6f	Ms4a6c	1
10426	9401	Ly6f	Fcgr4	1
10426	9847	Ly6f	Ifi27	1
10426	10606	Ly6f	Apbb1ip	1
10426	11265	Ly6f	Irgm	1
10426	12312	Ly6f	Ms4a6d	1
10426	12398	Ly6f	Ifi44	1
10426	12600	Ly6f	Ifi204	1
10426	12969	Ly6f	Xaf1	1
10426	13156	Ly6f	Ifit3	1
10426	13181	Ly6f	Lcp2	1
10426	13309	Ly6f	Tgtp	1
10426	13585	Ly6f	Nckap1l	1
10426	13654	Ly6f	Stat1	1
10426	13780	Ly6f	Pilra	1

10426	14237	Ly6f	Rac2	1
10426	14258	Ly6f	Ifi47	1
10426	14506	Ly6f	Slc15a3	1
10426	14880	Ly6f	Ms4a4c	1
10426	14883	Ly6f	Ilgal	1
10426	15504	Ly6f	Mx2	1
10426	15572	Ly6f	Dtx3l	1
10426	15825	Ly6f	Fermt3	1
10426	16102	Ly6f	Cd72	1
10426	16186	Ly6f	Cfp	1
10426	16199	Ly6f	Samhd1	1
10426	16521	Ly6f	Adar	1
10426	16572	Ly6f	D14Ertd668e	1
10426	16874	Ly6f	Fcer1g	1
10426	16913	Ly6f	Pira3	1
10426	17197	Ly6f	Igtp	1
10426	17412	Ly6f	Aif1	1
10426	17904	Ly6f	Cds1	1
10426	18174	Ly6f	Stat2	1
10426	19189	Ly6f	Sp100	1
10426	19708	Ly6f	Ly6a	1
10426	19738	Ly6f	Lgals3bp	1
10426	19794	Ly6f	Rgs2	1
10426	20321	Ly6f	Ms4a6b	1
10426	20431	Ly6f	Slc7a7	1
10426	20791	Ly6f	MMT00014813	1
10426	20997	Ly6f	MMT00028135	1
10426	21351	Ly6f	Shisa5	1
10426	21440	Ly6f	Tmsb10	1
10426	21549	Ly6f	Rtp4	1
10426	21824	Ly6f	5830443L24Rik	1
10426	22037	Ly6f	Oas1g	1
10426	22089	Ly6f	Niban	1
10426	22876	Ly6f	Sash3	1
10426	23038	Ly6f	Casp4	1
10426	23208	Ly6f	Hck	1
10434	4056	Ppp2r5a	Tnfaip8l1	-1
10434	21727	Ppp2r5a	Khk	1
10443	6513	Pvrl2	Qpctl	1
10444	1129	1810020D17Rik	Gsta4	1
10444	5884	1810020D17Rik	Gstm2	1
10444	7602	1810020D17Rik	Pcca	1
10444	9427	1810020D17Rik	Nqo2	1
10444	10554	1810020D17Rik	ENSMUSG00000074179	1
10444	12556	1810020D17Rik	Ass1	1
10444	13293	1810020D17Rik	Gsta2	1
10444	21214	1810020D17Rik	Scd1	1
10444	22998	1810020D17Rik	Ass1	1
10467	563	MMT00074572	D4Bwg0951e	-1
10467	662	MMT00074572	Mid1ip1	1
10467	8439	MMT00074572	Slc25a33	-1

10467	10638	MMT00074572	Gpr97	1
10467	12315	MMT00074572	Srebf1	1
10467	13018	MMT00074572	AW544981	1
10467	13489	MMT00074572	D230025D16Rik	-1
10467	18785	MMT00074572	Angptl4	-1
10470	13233	Zmym4	Oaz2	1
10470	23369	Zmym4	Oaz2	1
10475	1416	Ccna2	6720460F02Rik	1
10475	1932	Ccna2	Racgap1	1
10475	3836	Ccna2	2200001115Rik	1
10475	5364	Ccna2	Kif22	1
10475	8416	Ccna2	Cdc20	1
10475	11382	Ccna2	Cdca3	1
10475	17823	Ccna2	D2Ertd750e	1
10475	18299	Ccna2	MMT00035424	1
10475	19318	Ccna2	Plk1	1
10475	20433	Ccna2	Cdca5	1
10475	21692	Ccna2	MMT00013924	1
10475	21947	Ccna2	Cdca8	1
10482	3654	Mcat	St13	-1
10482	5910	Mcat	1110014J01Rik	1
10482	6804	Mcat	Cyp2d22	1
10482	8653	Mcat	AW124722	-1
10482	10482	Mcat	Mcat	1
10482	10558	Mcat	Cyp2d40	-1
10482	11503	Mcat	Rangap1	1
10482	12468	Mcat	Cyp2d13	1
10482	14185	Mcat	Poldip3	-1
10482	19216	Mcat	Bik	1
10484	18099	Dnajb11	Nfx1	-1
10490	3377	Peg3	Cs	-1
10490	9842	Peg3	Qdpr	-1
10490	22406	Peg3	Vnn1	1
10497	10273	Man2b1	Gpt2	-1
10499	269	Camkk2	Tuba1b	1
10499	577	Camkk2	Rrp12	1
10499	620	Camkk2	Prpf31	1
10499	1709	Camkk2	Mt2	-1
10499	1941	Camkk2	MMT00079618	1
10499	2051	Camkk2	Ddx27	-1
10499	6771	Camkk2	Insc	1
10499	6823	Camkk2	Yars	1
10499	7944	Camkk2	A1132487	-1
10499	9763	Camkk2	Tuba3b	1
10499	10612	Camkk2	Slc24a6	-1
10499	11724	Camkk2	Tuba3a	1
10504	2850	Ripk3	Slc16a6	1
10504	5364	Ripk3	Kif22	1
10504	5892	Ripk3	MMT00038457	-1
10504	6329	Ripk3	Cyp2b10	-1
10504	7492	Ripk3	Adfp	1

10504	7761	Ripk3	Nudt19	-1
10504	7839	Ripk3	Asl	-1
10504	9700	Ripk3	Prodh	-1
10504	9718	Ripk3	Fmo5	-1
10504	10775	Ripk3	Slc16a1	1
10504	14472	Ripk3	Ahcy	-1
10504	15320	Ripk3	MMT00017479	-1
10504	17638	Ripk3	Adssl1	-1
10504	18069	Ripk3	Gpt	-1
10504	18299	Ripk3	MMT00035424	1
10504	21692	Ripk3	MMT00013924	1
10504	22009	Ripk3	Tmem14a	-1
10521	524	Ttf2	Hsd3b2	1
10521	1466	Ttf2	Ubap2l	1
10521	1867	Ttf2	Bcas2	1
10521	1963	Ttf2	MMT00039783	1
10521	3753	Ttf2	Setdb1	-1
10521	5021	Ttf2	Gdap2	-1
10521	6206	Ttf2	MMT00063701	1
10521	7519	Ttf2	Gstm1	1
10521	8738	Ttf2	Reg4	-1
10521	10521	Ttf2	Ttf2	1
10521	11611	Ttf2	S100a13	-1
10521	20661	Ttf2	Tuft1	1
10521	22202	Ttf2	OTTMUSG00000021274	-1
10521	22570	Ttf2	Phtf1	1
10526	1371	MMT00036239	1200009I06Rik	-1
10526	4414	MMT00036239	5033406O09Rik	-1
10526	5829	MMT00036239	2810455K09Rik	1
10526	7388	MMT00036239	Amn	-1
10526	8155	MMT00036239	Mark3	-1
10526	10526	MMT00036239	MMT00036239	1
10526	12238	MMT00036239	Traf3	1
10526	13027	MMT00036239	Ppp2r5c	1
10526	15984	MMT00036239	MMT00075074	-1
10526	16191	MMT00036239	Klc1	1
10532	18201	MMT00057790	MMT00060232	1
10539	6376	Unc45b	Nle1	-1
10539	10539	Unc45b	Unc45b	1
10541	7492	Ap2a2	Adfp	1
10576	250	Xrcc3	Tubb2a-ps2	1
10576	415	Xrcc3	Ypel2	1
10576	437	Xrcc3	Ndrg1	1
10576	609	Xrcc3	MMT00060868	1
10576	719	Xrcc3	Usp2	-1
10576	1310	Xrcc3	Cabc1	1
10576	1362	Xrcc3	Avpr1a	1
10576	1767	Xrcc3	BC016495	-1
10576	2384	Xrcc3	Micalcl	1
10576	2399	Xrcc3	MMT00060167	1
10576	2636	Xrcc3	Tars	1

10576	2766	Xrcc3	Elp4	1
10576	2829	Xrcc3	Lrfr3	1
10576	2850	Xrcc3	Slc16a6	1
10576	3214	Xrcc3	Dnmt3b	1
10576	3410	Xrcc3	Paqr9	1
10576	3502	Xrcc3	Gde1	-1
10576	3746	Xrcc3	Osbpl5	-1
10576	3804	Xrcc3	MMT00015534	1
10576	5068	Xrcc3	Afap1l2	1
10576	5183	Xrcc3	St5	1
10576	5374	Xrcc3	Chka	1
10576	5569	Xrcc3	Pdgfc	1
10576	5629	Xrcc3	Als2	1
10576	5849	Xrcc3	2310031A18Rik	1
10576	5974	Xrcc3	Arntl	1
10576	6171	Xrcc3	Abtb2	1
10576	6343	Xrcc3	Slc20a1	-1
10576	6386	Xrcc3	Por	-1
10576	6657	Xrcc3	Irf6	1
10576	7414	Xrcc3	Clpx	1
10576	8328	Xrcc3	Klhdc8a	1
10576	9127	Xrcc3	Mtfmt	1
10576	9495	Xrcc3	Srms	1
10576	9831	Xrcc3	Nedd4l	1
10576	9910	Xrcc3	EG666644	-1
10576	10088	Xrcc3	Ddc	1
10576	10486	Xrcc3	1300002K09Rik	1
10576	10642	Xrcc3	Ngf	-1
10576	10775	Xrcc3	Slc16a1	1
10576	11233	Xrcc3	Tef	-1
10576	11574	Xrcc3	Gne	-1
10576	11599	Xrcc3	Coq10b	-1
10576	11741	Xrcc3	Slc30a10	1
10576	11807	Xrcc3	Fbxo31	-1
10576	12204	Xrcc3	Ankmy2	-1
10576	12489	Xrcc3	Wdr8	1
10576	12905	Xrcc3	Nfil3	1
10576	15049	Xrcc3	Rnf125	1
10576	15481	Xrcc3	1110067D22Rik	1
10576	15665	Xrcc3	Blcap	1
10576	15709	Xrcc3	Tceal1	-1
10576	16060	Xrcc3	Gys2	-1
10576	16669	Xrcc3	Tjp2	1
10576	16690	Xrcc3	Tjp3	1
10576	16712	Xrcc3	Pnrc1	1
10576	16851	Xrcc3	Slc34a2	1
10576	17247	Xrcc3	A030007L17Rik	1
10576	17338	Xrcc3	Mocos	1
10576	17583	Xrcc3	Per2	-1
10576	17876	Xrcc3	Tubb4	1
10576	17884	Xrcc3	Lnx2	1

10576	18179	Xrcc3	Dbp	-1
10576	18438	Xrcc3	Map3k7ip2	1
10576	18498	Xrcc3	Slc5a6	-1
10576	18607	Xrcc3	Acat3	1
10576	18827	Xrcc3	Oprs1	1
10576	19004	Xrcc3	Pdk4	1
10576	19148	Xrcc3	Rnf144b	1
10576	19465	Xrcc3	Hacl1	1
10576	19671	Xrcc3	Upp2	-1
10576	20266	Xrcc3	Insig2	1
10576	21142	Xrcc3	Gm129	-1
10576	22290	Xrcc3	Tubb2a	1
10576	22324	Xrcc3	MMT00060741	1
10576	22630	Xrcc3	MMT00034355	1
10576	22636	Xrcc3	Trim2	1
10576	23437	Xrcc3	Efh2	-1
10591	607	Pmp22	Me1	1
10591	707	Pmp22	Bdnf	1
10591	760	Pmp22	Akr1c19	1
10591	1129	Pmp22	Gsta4	1
10591	2721	Pmp22	Inmt	1
10591	3449	Pmp22	Hes6	1
10591	3562	Pmp22	MMT00011909	1
10591	3565	Pmp22	MMT00045908	1
10591	3754	Pmp22	Dock6	1
10591	4056	Pmp22	Tnfaip8l1	-1
10591	5804	Pmp22	Thrsp	1
10591	6573	Pmp22	Pecr	1
10591	6746	Pmp22	E2f8	-1
10591	6816	Pmp22	Slc46a3	1
10591	7602	Pmp22	Pcca	1
10591	9408	Pmp22	Hmgcs2	-1
10591	9427	Pmp22	Nqo2	1
10591	9700	Pmp22	Prodh	1
10591	9718	Pmp22	Fmo5	1
10591	9842	Pmp22	Qdpr	1
10591	10554	Pmp22	ENSMUSG00000074179	1
10591	12556	Pmp22	Ass1	1
10591	13293	Pmp22	Gsta2	1
10591	14147	Pmp22	Acss2	1
10591	16525	Pmp22	Lbp	-1
10591	17563	Pmp22	Aldh1l1	1
10591	17660	Pmp22	Nlrp12	-1
10591	18201	Pmp22	MMT00060232	1
10591	18515	Pmp22	Ddx28	-1
10591	20058	Pmp22	Dnaic1	-1
10591	20385	Pmp22	Chd1l	1
10591	21202	Pmp22	Acly	1
10591	21214	Pmp22	Scd1	1
10591	21727	Pmp22	Khk	1
10591	22406	Pmp22	Vnn1	-1

10591	22653	Pmp22	Ric3	-1
10591	22998	Pmp22	Ass1	1
10593	12565	Wdr53	Grem2	1
10638	10638	Gpr97	Gpr97	1
10641	1310	Hpd1	Cabc1	1
10641	6370	Hpd1	Aqp8	1
10641	14442	Hpd1	Ethe1	1
10641	18827	Hpd1	Oprs1	1
10641	19766	Hpd1	Slc26a4	1
10641	22138	Hpd1	Ang	-1
10663	250	Sytl2	Tubb2a-ps2	1
10663	269	Sytl2	Tuba1b	1
10663	563	Sytl2	D4Bwg0951e	-1
10663	609	Sytl2	MMT00060868	1
10663	719	Sytl2	Usp2	-1
10663	1310	Sytl2	Cabc1	1
10663	1646	Sytl2	Slc15a4	-1
10663	1767	Sytl2	BC016495	-1
10663	1827	Sytl2	Gnb1l	1
10663	1853	Sytl2	Stat5a	1
10663	1892	Sytl2	A1bg	1
10663	1941	Sytl2	MMT00079618	1
10663	2322	Sytl2	Tuba4a	1
10663	2399	Sytl2	MMT00060167	1
10663	2829	Sytl2	Lrfr3	1
10663	2850	Sytl2	Slc16a6	1
10663	3040	Sytl2	Bcl3	1
10663	3097	Sytl2	Ppp1r3g	-1
10663	3214	Sytl2	Dnmt3b	1
10663	3246	Sytl2	Prei4	-1
10663	3410	Sytl2	Paqr9	1
10663	3535	Sytl2	S100a9	1
10663	3804	Sytl2	MMT00015534	1
10663	4201	Sytl2	Tubb2c	1
10663	4286	Sytl2	Ptp4a1	-1
10663	4534	Sytl2	Ndel1	-1
10663	4708	Sytl2	Traf3ip2	1
10663	5183	Sytl2	St5	1
10663	5364	Sytl2	Kif22	1
10663	5374	Sytl2	Chka	1
10663	5574	Sytl2	Hsd3b7	1
10663	5802	Sytl2	Mad2l2	1
10663	5849	Sytl2	2310031A18Rik	1
10663	5974	Sytl2	Arntl	1
10663	6118	Sytl2	Slc1a4	1
10663	6177	Sytl2	Thpo	1
10663	6386	Sytl2	Por	-1
10663	6788	Sytl2	Psen2	1
10663	7136	Sytl2	Id3	1
10663	7151	Sytl2	MMT00007982	1
10663	7862	Sytl2	Cpsf4l	-1

10663	7954	Sytl2	Ccdc12	1
10663	7963	Sytl2	Rxrg	1
10663	8328	Sytl2	Klhdc8a	1
10663	8399	Sytl2	Herpud1	-1
10663	8641	Sytl2	Slc7a2	-1
10663	8711	Sytl2	5430432M24Rik	1
10663	9309	Sytl2	MMT00035904	-1
10663	9495	Sytl2	Srms	1
10663	9763	Sytl2	Tuba3b	1
10663	10215	Sytl2	Nampt	-1
10663	10486	Sytl2	1300002K09Rik	1
10663	10642	Sytl2	Ngef	-1
10663	10775	Sytl2	Slc16a1	1
10663	11129	Sytl2	Ankhd1	-1
10663	11382	Sytl2	Cdca3	1
10663	11599	Sytl2	Coq10b	-1
10663	11724	Sytl2	Tuba3a	1
10663	11741	Sytl2	Slc30a10	1
10663	11808	Sytl2	Pck1	-1
10663	12151	Sytl2	MMT00082650	-1
10663	12420	Sytl2	Khl21	-1
10663	12489	Sytl2	Wdr8	1
10663	12687	Sytl2	Zc3h8	-1
10663	12839	Sytl2	Fh1	-1
10663	12904	Sytl2	MMT00040704	-1
10663	12982	Sytl2	Cars	1
10663	13471	Sytl2	Cln8	-1
10663	14041	Sytl2	Cldn1	1
10663	14055	Sytl2	MMT00050438	1
10663	14462	Sytl2	Zfp385b	-1
10663	15021	Sytl2	Ppargc1a	-1
10663	15284	Sytl2	EG632778	-1
10663	15500	Sytl2	MMT00081411	1
10663	15624	Sytl2	Crcp	-1
10663	15631	Sytl2	Lpin1	-1
10663	15709	Sytl2	Tceal1	-1
10663	15862	Sytl2	Mrap	1
10663	16060	Sytl2	Gys2	-1
10663	16176	Sytl2	St3gal5	-1
10663	16515	Sytl2	Gramd4	1
10663	16580	Sytl2	Tnfaip2	1
10663	16669	Sytl2	Tjp2	1
10663	16690	Sytl2	Tjp3	1
10663	16851	Sytl2	Slc34a2	1
10663	17022	Sytl2	MMT00055891	1
10663	17143	Sytl2	2010002N04Rik	1
10663	17247	Sytl2	A030007L17Rik	1
10663	17323	Sytl2	Tubb6	1
10663	17444	Sytl2	Tuba1a	1
10663	17622	Sytl2	Foxo1	-1
10663	17656	Sytl2	Hdhd3	1

10663	17876	Sytl2	Tubb4	1
10663	17884	Sytl2	Lnx2	1
10663	18027	Sytl2	5730403B10Rik	-1
10663	18147	Sytl2	Nhlrc2	-1
10663	18179	Sytl2	Dbp	-1
10663	18250	Sytl2	Mmp14	1
10663	18314	Sytl2	4631416L12Rik	-1
10663	18455	Sytl2	Mtnr1a	1
10663	18827	Sytl2	Oprs1	1
10663	19025	Sytl2	Slc37a4	-1
10663	19146	Sytl2	N4bp2l1	-1
10663	19305	Sytl2	Azin1	-1
10663	19532	Sytl2	Med8	1
10663	19671	Sytl2	Upp2	-1
10663	19723	Sytl2	Pfkfb1	-1
10663	20085	Sytl2	Lpin2	-1
10663	20803	Sytl2	Tmem50a	-1
10663	21409	Sytl2	Gldc	1
10663	21733	Sytl2	Rhebl1	-1
10663	21918	Sytl2	Snx24	1
10663	22290	Sytl2	Tubb2a	1
10663	22334	Sytl2	9430023L20Rik	1
10663	22630	Sytl2	MMT00034355	1
10663	22978	Sytl2	MMT00043176	1
10663	23201	Sytl2	S1pr1	1
10663	23202	Sytl2	Olf559	-1
10667	327	H2-Eb1	H2-Ea	1
10667	510	H2-Eb1	Neu1	-1
10667	763	H2-Eb1	4933406E20Rik	1
10667	1340	H2-Eb1	Tap2	1
10667	2325	H2-Eb1	H2-K1	1
10667	2801	H2-Eb1	H2-BI	1
10667	2938	H2-Eb1	H2-T23	1
10667	3599	H2-Eb1	MMT00035426	-1
10667	3704	H2-Eb1	H2-Q7	1
10667	3857	H2-Eb1	1700001C19Rik	-1
10667	4004	H2-Eb1	Thbs2	-1
10667	4958	H2-Eb1	Ndufa7	-1
10667	5410	H2-Eb1	Cyp4f15	-1
10667	6360	H2-Eb1	D17H6S56E-3	-1
10667	7088	H2-Eb1	Slc37a1	1
10667	8750	H2-Eb1	1700010I14Rik	1
10667	8767	H2-Eb1	Rgl2	1
10667	9158	H2-Eb1	Pde9a	-1
10667	9717	H2-Eb1	Psmb9	1
10667	10376	H2-Eb1	C920025E04Rik	-1
10667	10394	H2-Eb1	MMT00028435	1
10667	10667	H2-Eb1	H2-Eb1	1
10667	12355	H2-Eb1	AI507611	1
10667	13493	H2-Eb1	Ring1	-1
10667	13789	H2-Eb1	H2-Q8	1

10667	15531	H2-Eb1	Prickle4	-1
10667	18906	H2-Eb1	Zfand3	1
10667	20100	H2-Eb1	Guca1b	-1
10667	20238	H2-Eb1	H2-T9	1
10667	20346	H2-Eb1	Gna-rs1	1
10667	21295	H2-Eb1	Snf1lk	-1
10667	21478	H2-Eb1	Loxhd1	-1
10667	22822	H2-Eb1	MMT00013433	1
10667	23250	H2-Eb1	Plcl2	1
10667	23401	H2-Eb1	H2-Q2	1
10668	1336	Kars	MMT00069537	1
10668	2243	Kars	Gcsh	1
10668	10668	Kars	Kars	1
10668	11128	Kars	Aars	-1
10668	14391	Kars	MMT00017335	-1
10672	213	BC031353	Rgs16	1
10672	250	BC031353	Tubb2a-ps2	-1
10672	269	BC031353	Tuba1b	-1
10672	563	BC031353	D4Bwg0951e	1
10672	609	BC031353	MMT00060868	-1
10672	662	BC031353	Mid1ip1	-1
10672	771	BC031353	Zbtb45	-1
10672	864	BC031353	MMT00031865	1
10672	865	BC031353	Npc1	1
10672	1026	BC031353	Ftsj2	-1
10672	1257	BC031353	Slc25a45	-1
10672	1310	BC031353	Cabc1	-1
10672	1326	BC031353	Tox	1
10672	1371	BC031353	1200009I06Rik	-1
10672	1646	BC031353	Slc15a4	1
10672	1709	BC031353	Mt2	1
10672	1827	BC031353	Gnb1l	-1
10672	1941	BC031353	MMT00079618	-1
10672	2294	BC031353	AU040829	1
10672	2322	BC031353	Tuba4a	-1
10672	2615	BC031353	EG624862	1
10672	2636	BC031353	Tars	-1
10672	2794	BC031353	Map3k6	1
10672	2850	BC031353	Slc16a6	-1
10672	3040	BC031353	Bcl3	-1
10672	3097	BC031353	Ppp1r3g	1
10672	3214	BC031353	Dnmt3b	-1
10672	3235	BC031353	BC029214	-1
10672	3246	BC031353	Prei4	1
10672	3410	BC031353	Paqr9	-1
10672	3502	BC031353	Gde1	1
10672	3686	BC031353	Psmc9	1
10672	3804	BC031353	MMT00015534	-1
10672	3868	BC031353	Ebpl	-1
10672	4084	BC031353	Asah3l	1
10672	4090	BC031353	Orai3	-1

10672	4201	BC031353	Tubb2c	-1
10672	4286	BC031353	Ptp4a1	1
10672	4327	BC031353	Klf10	1
10672	4392	BC031353	1810055G02Rik	1
10672	4534	BC031353	Ndel1	1
10672	4708	BC031353	Traf3ip2	-1
10672	4993	BC031353	Tsc22d1	-1
10672	5027	BC031353	Pde4b	-1
10672	5185	BC031353	Dus2l	-1
10672	5187	BC031353	Speer4f	1
10672	5313	BC031353	9630058J23Rik	1
10672	5574	BC031353	Hsd3b7	-1
10672	5587	BC031353	Rmnd5b	-1
10672	5791	BC031353	Baiap211	1
10672	6048	BC031353	Psmd9	1
10672	6118	BC031353	Slc1a4	-1
10672	6177	BC031353	Thpo	-1
10672	6211	BC031353	Arhgap24	-1
10672	6370	BC031353	Aqp8	-1
10672	6371	BC031353	Dedd2	1
10672	6386	BC031353	Por	1
10672	6393	BC031353	3110043O21Rik	1
10672	6490	BC031353	Il1r1	1
10672	6675	BC031353	Sfrs4	1
10672	6771	BC031353	Insc	-1
10672	6788	BC031353	Psen2	-1
10672	6823	BC031353	Yars	-1
10672	6916	BC031353	Wdr5b	-1
10672	6928	BC031353	Klhl8	-1
10672	6966	BC031353	Mia3	1
10672	7066	BC031353	Agtr1b	1
10672	7151	BC031353	MMT00007982	-1
10672	7397	BC031353	MMT00020969	1
10672	7862	BC031353	Cpsf4l	1
10672	7944	BC031353	A1132487	1
10672	7963	BC031353	Rxrg	-1
10672	8156	BC031353	Tll1	-1
10672	8200	BC031353	Dfna5h	-1
10672	8399	BC031353	Herpud1	1
10672	8639	BC031353	Map1lc3b	1
10672	8641	BC031353	Slc7a2	1
10672	8816	BC031353	Nfkbia	1
10672	8843	BC031353	Eil2	1
10672	8896	BC031353	Fasn	-1
10672	9127	BC031353	Mtfmt	-1
10672	9181	BC031353	1700060H10Rik	-1
10672	9587	BC031353	Bri3bp	-1
10672	9763	BC031353	Tuba3b	-1
10672	9910	BC031353	EG666644	1
10672	10088	BC031353	Ddc	-1
10672	10207	BC031353	MMT00012324	-1

10672	10384	BC031353	Chic2	1
10672	10486	BC031353	1300002K09Rik	-1
10672	10612	BC031353	Slc24a6	1
10672	10712	BC031353	Fchsd2	1
10672	10802	BC031353	Kcnn2	1
10672	11093	BC031353	Zdhhc1	1
10672	11129	BC031353	Ankhd1	1
10672	11193	BC031353	Tsc22d1	-1
10672	11444	BC031353	Rnpep	-1
10672	11545	BC031353	Ppcs	-1
10672	11574	BC031353	Gne	1
10672	11599	BC031353	Coq10b	1
10672	11724	BC031353	Tuba3a	-1
10672	11741	BC031353	Slc30a10	-1
10672	11807	BC031353	Fbxo31	1
10672	11808	BC031353	Pck1	1
10672	11926	BC031353	Ampd2	-1
10672	11984	BC031353	N6amt2	-1
10672	12091	BC031353	1810015C04Rik	1
10672	12190	BC031353	Krt18	-1
10672	12219	BC031353	Cyb5b	-1
10672	12315	BC031353	Srebf1	-1
10672	12420	BC031353	Klhl21	1
10672	12436	BC031353	Serinc3	1
10672	12460	BC031353	Pnpla2	1
10672	12489	BC031353	Wdr8	-1
10672	12904	BC031353	MMT00040704	1
10672	12981	BC031353	Nek6	-1
10672	12982	BC031353	Cars	-1
10672	13018	BC031353	AW544981	-1
10672	13289	BC031353	Dusp10	-1
10672	13339	BC031353	D630042F21Rik	1
10672	13376	BC031353	Alg2	-1
10672	13471	BC031353	Cln8	1
10672	13489	BC031353	D230025D16Rik	1
10672	13581	BC031353	Srxn1	-1
10672	13889	BC031353	Agpat2	-1
10672	13989	BC031353	Foxp3	1
10672	13990	BC031353	MMT00040357	-1
10672	14099	BC031353	Nfe2	-1
10672	14138	BC031353	Anks4b	-1
10672	14335	BC031353	Olf33	1
10672	14471	BC031353	Pdgfrl	1
10672	14620	BC031353	Tbc1d8	1
10672	14626	BC031353	Zbtb2	1
10672	15021	BC031353	Ppargc1a	1
10672	15029	BC031353	Nudt16l1	-1
10672	15052	BC031353	Kifc3	-1
10672	15320	BC031353	MMT00017479	1
10672	15425	BC031353	Adprh	-1
10672	15631	BC031353	Lpin1	1

10672	15709	BC031353	Tceal1	1
10672	15862	BC031353	Mrap	-1
10672	15892	BC031353	Slc22a5	1
10672	15990	BC031353	Dnmbp	1
10672	16060	BC031353	Gys2	1
10672	16176	BC031353	St3gal5	1
10672	16182	BC031353	Oasl1	-1
10672	16212	BC031353	Med19	-1
10672	16647	BC031353	D16H22S680E	1
10672	16669	BC031353	Tjp2	-1
10672	16690	BC031353	Tjp3	-1
10672	17323	BC031353	Tubb6	-1
10672	17338	BC031353	Mocos	-1
10672	17352	BC031353	Cebpb	1
10672	17444	BC031353	Tuba1a	-1
10672	17622	BC031353	Foxo1	1
10672	17656	BC031353	Hdhd3	-1
10672	17660	BC031353	Nlrp12	1
10672	17876	BC031353	Tubb4	-1
10672	18027	BC031353	5730403B10Rik	1
10672	18144	BC031353	Dmap1	-1
10672	18275	BC031353	D730039F16Rik	-1
10672	18282	BC031353	Tbcc	-1
10672	18314	BC031353	4631416L12Rik	1
10672	18785	BC031353	Angptl4	1
10672	18802	BC031353	Nit2	-1
10672	18827	BC031353	Oprs1	-1
10672	19025	BC031353	Slc37a4	1
10672	19089	BC031353	Peci	1
10672	19146	BC031353	N4bp2l1	1
10672	19277	BC031353	MMT00044927	1
10672	19323	BC031353	Bnip3	1
10672	19375	BC031353	Inhba	-1
10672	19466	BC031353	Pptc7	1
10672	19532	BC031353	Med8	-1
10672	19671	BC031353	Upp2	1
10672	19723	BC031353	Pfkfb1	1
10672	19757	BC031353	Fkbp5	1
10672	19970	BC031353	Mrpl36	-1
10672	20076	BC031353	Dbnl	-1
10672	20085	BC031353	Lpin2	1
10672	20219	BC031353	MMT00076423	1
10672	20798	BC031353	Ccpg1	1
10672	21000	BC031353	Vmo1	-1
10672	21062	BC031353	Rpl7l1	-1
10672	21070	BC031353	Cnot8	-1
10672	21167	BC031353	Irf5	-1
10672	21188	BC031353	Pnkp	-1
10672	21251	BC031353	Cpt1a	1
10672	21288	BC031353	Tcp11l2	1
10672	21331	BC031353	Slc10a6	1

10672	21408	BC031353	Svil	-1
10672	21733	BC031353	Rhebl1	1
10672	21901	BC031353	BC035537	-1
10672	22076	BC031353	Pgm2l1	1
10672	22290	BC031353	Tubb2a	-1
10672	22373	BC031353	Txnip	1
10672	22388	BC031353	2410018M08Rik	1
10672	22443	BC031353	Tuba1c	-1
10672	22470	BC031353	Ppargc1b	1
10672	22630	BC031353	MMT00034355	-1
10672	22681	BC031353	Gm88	1
10672	22732	BC031353	Cyb5b	-1
10672	22744	BC031353	9-Sep	-1
10672	22873	BC031353	Slc38a2	1
10672	23201	BC031353	S1pr1	-1
10672	23202	BC031353	Olf559	1
10672	23558	BC031353	MMT00030937	1
10674	16510	Antxr2	Tspyl4	1
10675	10675	Mobkl2a	Mobkl2a	1
10686	719	MMT00001732	Usp2	1
10686	1646	MMT00001732	Slc15a4	1
10686	2399	MMT00001732	MMT00060167	-1
10686	2829	MMT00001732	Lrfn3	-1
10686	2850	MMT00001732	Slc16a6	-1
10686	3214	MMT00001732	Dnmt3b	-1
10686	4286	MMT00001732	Ptp4a1	1
10686	5849	MMT00001732	2310031A18Rik	-1
10686	5974	MMT00001732	Arntl	-1
10686	6028	MMT00001732	Alas1	1
10686	6386	MMT00001732	Por	1
10686	6756	MMT00001732	Sds	1
10686	6990	MMT00001732	Nr1i2	1
10686	8399	MMT00001732	Herpud1	1
10686	11129	MMT00001732	Ankhd1	1
10686	11599	MMT00001732	Coq10b	1
10686	11741	MMT00001732	Slc30a10	-1
10686	14462	MMT00001732	Zfp385b	1
10686	15631	MMT00001732	Lpin1	1
10686	15709	MMT00001732	Tceal1	1
10686	15882	MMT00001732	AA986860	1
10686	16580	MMT00001732	Tnfaip2	-1
10686	16647	MMT00001732	D16H22S680E	1
10686	16690	MMT00001732	Tjp3	-1
10686	18179	MMT00001732	Dbp	1
10686	18827	MMT00001732	Oprs1	-1
10686	19025	MMT00001732	Slc37a4	1
10686	19217	MMT00001732	Cyr61	-1
10686	19234	MMT00001732	Nrg4	1
10686	19671	MMT00001732	Upp2	1
10686	21142	MMT00001732	Gm129	1
10686	21918	MMT00001732	Snx24	-1

10686	22290	MMT00001732	Tubb2a	-1
10686	23248	MMT00001732	Tesk2	1
10686	23437	MMT00001732	Efh2	1
10689	7735	Pitpnb	Traip	-1
10710	1129	Smoc1	Gsta4	-1
10710	3282	Smoc1	Ndufs6	-1
10710	3565	Smoc1	MMT00045908	-1
10710	4454	Smoc1	BC055107	-1
10710	6193	Smoc1	Lactb2	-1
10710	7602	Smoc1	Pcca	-1
10710	8773	Smoc1	MMT00027093	1
10710	9427	Smoc1	Nqo2	-1
10710	10554	Smoc1	ENSMUSG00000074179	-1
10710	12556	Smoc1	Ass1	-1
10710	12955	Smoc1	Atp5o	-1
10710	13293	Smoc1	Gsta2	-1
10710	15205	Smoc1	MMT00030262	1
10710	20341	Smoc1	Srebf2	1
10710	21214	Smoc1	Scd1	-1
10710	21727	Smoc1	Khk	-1
10710	21793	Smoc1	Pla2g12a	1
10710	22406	Smoc1	Vnn1	1
10710	22998	Smoc1	Ass1	-1
10710	23640	Smoc1	Bdh1	1
10711	10711	1700108F19Rik	1700108F19Rik	1
10711	13588	1700108F19Rik	MMT00042387	1
10712	7151	Fchsd2	MMT00007982	1
10727	7472	Klra3	Klra1	1
10729	6510	Fgd2	Plcl2	1
10729	7088	Fgd2	Slc37a1	1
10729	8341	Fgd2	MMT00017270	-1
10729	12335	Fgd2	Plcb4	1
10729	14132	Fgd2	Glo1	1
10729	23250	Fgd2	Plcl2	1
10732	2110	Iars2	Gtf2ird1	-1
10732	5183	Iars2	St5	-1
10732	14472	Iars2	Ahcy	1
10733	3410	Kctd6	Paqr9	-1
10733	5364	Kctd6	Kif22	-1
10733	7414	Kctd6	Clpx	-1
10733	10775	Kctd6	Slc16a1	-1
10733	11599	Kctd6	Coq10b	1
10733	11741	Kctd6	Slc30a10	-1
10733	12204	Kctd6	Ankmy2	1
10733	12807	Kctd6	Faim	-1
10733	13054	Kctd6	Mcm4	-1
10733	14472	Kctd6	Ahcy	1
10733	15049	Kctd6	Rnf125	-1
10733	15320	Kctd6	MMT00017479	1
10733	15709	Kctd6	Tceal1	1
10733	15758	Kctd6	Stx4a	-1

10733	17247	Kctd6	A030007L17Rik	-1
10733	18179	Kctd6	Dbp	1
10733	21142	Kctd6	Gm129	1
10733	22324	Kctd6	MMT00060741	-1
10745	18286	Gale	Slc41a3	-1
10745	21251	Gale	Cpt1a	-1
10747	18018	Abcf2	Gaint11	1
10758	286	Gdf1	MMT00070509	1
10758	1755	Gdf1	Ocel1	1
10758	3055	Gdf1	Pde4c	1
10758	5433	Gdf1	2410004L22Rik	-1
10758	8114	Gdf1	Kcnn1	1
10758	9304	Gdf1	AI449175	1
10758	10195	Gdf1	Klf1	1
10758	13732	Gdf1	Tpm4	-1
10758	15455	Gdf1	Lsm4	-1
10758	16617	Gdf1	Sh2d4a	-1
10758	18886	Gdf1	Slc18a1	-1
10758	20484	Gdf1	Ces1	-1
10765	1572	Retnla	Saa3	1
10765	3228	Retnla	Saa1	1
10767	11065	Plscr2	Mccc1	-1
10774	6044	Ehd3	Sucnr1	1
10774	11462	Ehd3	Gpam	1
10774	12910	Ehd3	1110028A07Rik	1
10774	22046	Ehd3	Cml4	1
10775	250	Slc16a1	Tubb2a-ps2	1
10775	609	Slc16a1	MMT00060868	1
10775	1767	Slc16a1	BC016495	-1
10775	2636	Slc16a1	Tars	1
10775	2829	Slc16a1	Lrnf3	1
10775	2850	Slc16a1	Slc16a6	1
10775	3804	Slc16a1	MMT00015534	1
10775	5974	Slc16a1	Arntl	1
10775	6386	Slc16a1	Por	-1
10775	10642	Slc16a1	Ngef	-1
10775	11075	Slc16a1	Xrcc6bp1	-1
10775	11741	Slc16a1	Slc30a10	1
10775	12433	Slc16a1	5033413D22Rik	1
10775	15709	Slc16a1	Tceal1	-1
10775	16060	Slc16a1	Gys2	-1
10775	16647	Slc16a1	D16H22S680E	-1
10775	18498	Slc16a1	Slc5a6	-1
10775	18827	Slc16a1	Oprs1	1
10775	19234	Slc16a1	Nrg4	-1
10775	21251	Slc16a1	Cpt1a	-1
10775	22290	Slc16a1	Tubb2a	1
10782	2433	4933403O08Rik	Armc10	-1
10782	3196	4933403O08Rik	Tat	1
10782	3587	4933403O08Rik	MMT00041940	1
10782	6021	4933403O08Rik	MMT00008784	1

10782	8670	4933403O08Rik	MMT00051613	1
10782	11043	4933403O08Rik	Hsph1	1
10782	12761	4933403O08Rik	Tsc22d3	1
10782	15476	4933403O08Rik	Fem1b	-1
10782	15675	4933403O08Rik	MMT00077535	1
10782	18373	4933403O08Rik	Dnajb1	1
10782	20194	4933403O08Rik	Pnlcd1	-1
10782	20296	4933403O08Rik	C030027H14Rik	1
10782	20535	4933403O08Rik	Rbm4	1
10782	21643	4933403O08Rik	Agtr1a	-1
10782	22303	4933403O08Rik	Cdt1	-1
10788	1711	D430019H16Rik	Grhl1	-1
10788	2721	D430019H16Rik	Inmt	1
10788	3989	D430019H16Rik	Wrnip1	-1
10788	5804	D430019H16Rik	Thrsp	1
10788	17090	D430019H16Rik	Lass2	1
10796	15826	Spic	Arl4d	-1
10796	17525	Spic	Ctgf	-1
10808	1646	Rab7l1	Slc15a4	-1
10808	2850	Rab7l1	Slc16a6	1
10808	3038	Rab7l1	Serpina12	1
10808	3265	Rab7l1	Dntt	1
10808	3410	Rab7l1	Paqr9	1
10808	3836	Rab7l1	2200001115Rik	1
10808	4993	Rab7l1	Tsc22d1	1
10808	5364	Rab7l1	Kif22	1
10808	5934	Rab7l1	S100a10	1
10808	6030	Rab7l1	As3mt	-1
10808	6109	Rab7l1	Hsd17b2	1
10808	6386	Rab7l1	Por	-1
10808	8428	Rab7l1	Sorbs3	-1
10808	11741	Rab7l1	Slc30a10	1
10808	12208	Rab7l1	Pnpla7	1
10808	12925	Rab7l1	Farp1	1
10808	12941	Rab7l1	Elov5	1
10808	13271	Rab7l1	Idh2	-1
10808	14017	Rab7l1	Ces5	1
10808	14472	Rab7l1	Ahcy	-1
10808	15320	Rab7l1	MMT00017479	-1
10808	15709	Rab7l1	Tceal1	-1
10808	15862	Rab7l1	Mrap	1
10808	17617	Rab7l1	Atp5sl	-1
10808	18455	Rab7l1	Mtnr1a	1
10808	18827	Rab7l1	Oprs1	1
10808	20967	Rab7l1	Fabp2	1
10808	23026	Rab7l1	Apom	-1
10812	6085	9330101J02Rik	MMT00007454	-1
10812	8773	9330101J02Rik	MMT00027093	-1
10812	13431	9330101J02Rik	MMT00038058	-1
10812	14055	9330101J02Rik	MMT00050438	-1
10812	15205	9330101J02Rik	MMT00030262	-1

10812	22978	9330101J02Rik	MMT00043176	-1
10824	6370	Vegfa	Aqp8	-1
10824	16616	Vegfa	Paox	-1
10849	6976	9330159F19Rik	Rbm35b	-1
10849	10769	9330159F19Rik	Hnrnpd	-1
10849	18083	9330159F19Rik	Gadd45a	-1
10851	937	Tax1bp3	Pi4ka	-1
10851	5934	Tax1bp3	S100a10	1
10851	6338	Tax1bp3	Setd3	-1
10851	6370	Tax1bp3	Aqp8	1
10851	6386	Tax1bp3	Por	-1
10851	11129	Tax1bp3	Ankhd1	-1
10851	11807	Tax1bp3	Fbxo31	-1
10851	12460	Tax1bp3	Pnpla2	-1
10851	15709	Tax1bp3	Tceal1	-1
10851	17617	Tax1bp3	Atp5sl	-1
10851	17878	Tax1bp3	Brap	-1
10851	18286	Tax1bp3	Slc41a3	-1
10851	18827	Tax1bp3	Oprs1	1
10851	21251	Tax1bp3	Cpt1a	-1
10851	22138	Tax1bp3	Ang	-1
10852	1416	Sgol1	6720460F02Rik	1
10852	1561	Sgol1	Aurka	1
10852	5364	Sgol1	Kif22	1
10852	8416	Sgol1	Cdc20	1
10852	11382	Sgol1	Cdca3	1
10852	17823	Sgol1	D2Ertd750e	1
10852	19318	Sgol1	Plk1	1
10852	21947	Sgol1	Cdca8	1
10863	20019	Tssc1	Qdpr	1
10865	5364	Cd248	Kif22	1
10876	13045	Steap1	A330021E22Rik	1
10879	21202	Slc9a6	Acly	-1
10879	22770	Slc9a6	Slc27a2	1
10880	7472	Klra8	Klra1	1
10885	12565	Bri3	Grem2	1
10888	20058	Eya2	Dnaic1	-1
10889	2256	Adamts15	Serpina9	1
10889	2850	Adamts15	Slc16a6	1
10889	3214	Adamts15	Dnmt3b	1
10889	5849	Adamts15	2310031A18Rik	1
10889	7862	Adamts15	Cpsf4l	-1
10889	9481	Adamts15	Ppl	-1
10889	16060	Adamts15	Gys2	-1
10889	19148	Adamts15	Rnf144b	1
10889	23201	Adamts15	S1pr1	1
10901	250	2810051F02Rik	Tubb2a-ps2	1
10901	609	2810051F02Rik	MMT00060868	1
10901	2636	2810051F02Rik	Tars	1
10901	2850	2810051F02Rik	Slc16a6	1
10901	3214	2810051F02Rik	Dnmt3b	1

10901	3235	2810051F02Rik	BC029214	1
10901	3410	2810051F02Rik	Paqr9	1
10901	3804	2810051F02Rik	MMT00015534	1
10901	4201	2810051F02Rik	Tubb2c	1
10901	5374	2810051F02Rik	Chka	1
10901	5574	2810051F02Rik	Hsd3b7	1
10901	5974	2810051F02Rik	Arntl	1
10901	6386	2810051F02Rik	Por	-1
10901	9158	2810051F02Rik	Pde9a	1
10901	9495	2810051F02Rik	Srms	1
10901	9910	2810051F02Rik	EG666644	-1
10901	10088	2810051F02Rik	Ddc	1
10901	10215	2810051F02Rik	Nampt	-1
10901	10486	2810051F02Rik	1300002K09Rik	1
10901	10642	2810051F02Rik	Ngef	-1
10901	10775	2810051F02Rik	Slc16a1	1
10901	11741	2810051F02Rik	Slc30a10	1
10901	12904	2810051F02Rik	MMT00040704	-1
10901	16060	2810051F02Rik	Gys2	-1
10901	16690	2810051F02Rik	Tjp3	1
10901	17876	2810051F02Rik	Tubb4	1
10901	18572	2810051F02Rik	Stx18	1
10901	19671	2810051F02Rik	Upp2	-1
10901	22290	2810051F02Rik	Tubb2a	1
10901	22630	2810051F02Rik	MMT00034355	1
10926	16517	P2ry13	D4Wsu53e	-1
10926	16753	P2ry13	Hfe2	1
10926	21814	P2ry13	Accn5	-1
10938	11462	Zbtb5	Gpam	-1
10938	13304	Zbtb5	Gadd45b	1
10938	21160	Zbtb5	Irs2	1
10938	21202	Zbtb5	Acly	-1
10938	22138	Zbtb5	Ang	1
10941	3040	Pcdh18	Bcl3	1
10941	7136	Pcdh18	Id3	1
10941	8632	Pcdh18	Igfbp1	-1
10941	16517	Pcdh18	D4Wsu53e	-1
10941	23552	Pcdh18	Rasl11b	1
10961	607	Pgd	Me1	1
10961	3832	Pgd	Sdhb	1
10961	5680	Pgd	Lrg1	-1
10961	5884	Pgd	Gstm2	1
10961	7602	Pgd	Pcca	1
10961	7753	Pgd	Gfm1	1
10961	10554	Pgd	ENSMUSG00000074179	1
10961	11014	Pgd	Hibadh	1
10961	11104	Pgd	MMT00014375	1
10961	13293	Pgd	Gsta2	1
10961	18201	Pgd	MMT00060232	1
10961	20019	Pgd	Qdpr	1
10961	21214	Pgd	Scd1	1

10961	21575	Pgd	Cyp2c55	1
10961	23640	Pgd	Bdh1	-1
10972	3265	Lrig1	Dntt	-1
10972	20967	Lrig1	Fabp2	-1
10972	22912	Lrig1	Stap1	-1
10978	4617	MMT00078322	Agpat9	-1
10978	5100	MMT00078322	Pebp1	-1
10978	6116	MMT00078322	Pcgf5	-1
10978	6330	MMT00078322	Dgkq	1
10978	8807	MMT00078322	Ankrd56	-1
10978	10978	MMT00078322	MMT00078322	1
10978	12656	MMT00078322	Coq5	1
10978	14085	MMT00078322	Cdkl2	1
10978	15908	MMT00078322	Pebp1	-1
10978	17716	MMT00078322	Rnf10	-1
10978	17807	MMT00078322	Pebp1	-1
10978	19443	MMT00078322	Prkab1	-1
10978	20118	MMT00078322	Tmem175	1
10978	21652	MMT00078322	Olf700	-1
10986	20058	Pappa	Dnaic1	1
10995	9077	Ap4m1	Cnpy4	-1
10995	13780	Ap4m1	Pilra	-1
10995	13875	Ap4m1	Hsd17b10	1
10995	19502	Ap4m1	Fbxo24	1
10995	20019	Ap4m1	Qdpr	1
10998	14017	2310061C15Rik	Ces5	1
11002	1709	Smg5	Mt2	-1
11002	2051	Smg5	Ddx27	-1
11002	8896	Smg5	Fasn	1
11002	10612	Smg5	Slc24a6	-1
11009	2224	MMT00008885	Oasl2	1
11009	5044	MMT00008885	Ifi35	1
11009	6824	MMT00008885	Irf7	1
11009	9847	MMT00008885	Ifi27	1
11009	16182	MMT00008885	Oasl1	1
11027	20723	Prkar2b	Cdh1	-1
11034	2721	Kcnh2	Inmt	1
11034	5804	Kcnh2	Thrsp	1
11034	11462	Kcnh2	Gpam	1
11034	12315	Kcnh2	Srebf1	1
11034	14151	Kcnh2	Slc44a1	1
11034	21202	Kcnh2	Acly	1
11043	499	Hsph1	2310057J16Rik	1
11043	624	Hsph1	4931406I20Rik	-1
11043	740	Hsph1	Txnrd3	-1
11043	902	Hsph1	Slc30a1	-1
11043	1156	Hsph1	Rbj	-1
11043	1311	Hsph1	Mpp4	1
11043	1569	Hsph1	Tmco4	-1
11043	1612	Hsph1	Clec1b	-1
11043	1697	Hsph1	Sf4	1

11043	1849	Hsph1	MMT00063181	1
11043	2329	Hsph1	Wdr6	-1
11043	2433	Hsph1	Armc10	-1
11043	2570	Hsph1	Tmod4	1
11043	2718	Hsph1	Scrn3	-1
11043	3170	Hsph1	Mcart1	1
11043	3462	Hsph1	Nmnat3	-1
11043	3587	Hsph1	MMT00041940	1
11043	3799	Hsph1	Serpinh1	1
11043	3849	Hsph1	MMT00047578	1
11043	3913	Hsph1	Mrpl15	1
11043	4192	Hsph1	Zranb1	-1
11043	4510	Hsph1	Ttf1	1
11043	4612	Hsph1	Hspa5	1
11043	4950	Hsph1	Dnajb10	1
11043	4966	Hsph1	Zscan20	1
11043	6021	Hsph1	MMT00008784	1
11043	6126	Hsph1	MMT00067575	1
11043	6171	Hsph1	Abtb2	1
11043	6218	Hsph1	Hnrnpc	1
11043	6261	Hsph1	2810026P18Rik	-1
11043	6769	Hsph1	Banp	1
11043	7140	Hsph1	Mtbp	-1
11043	7619	Hsph1	Pik3ip1	-1
11043	7731	Hsph1	1500001M20Rik	-1
11043	7798	Hsph1	MMT00077178	1
11043	8122	Hsph1	Hexim1	1
11043	8319	Hsph1	MMT00062477	1
11043	8464	Hsph1	Snapin	-1
11043	8499	Hsph1	C430048L16Rik	1
11043	8662	Hsph1	Brca2	-1
11043	8670	Hsph1	MMT00051613	1
11043	8684	Hsph1	Il15	-1
11043	8891	Hsph1	MMT00071061	1
11043	9067	Hsph1	Tra2a	1
11043	9258	Hsph1	P4ha1	1
11043	9629	Hsph1	Spnb3	-1
11043	9680	Hsph1	Ahsa1	1
11043	9899	Hsph1	D13Wsu177e	1
11043	10267	Hsph1	Setdb2	-1
11043	10435	Hsph1	Nab2	-1
11043	10769	Hsph1	Hnrnpd	-1
11043	11043	Hsph1	Hsph1	1
11043	11095	Hsph1	Bag3	1
11043	11201	Hsph1	Sunc1	-1
11043	11214	Hsph1	MMT00049207	1
11043	11379	Hsph1	Dnttip1	-1
11043	11697	Hsph1	Rasl2-9	-1
11043	11818	Hsph1	MMT00048396	1
11043	12329	Hsph1	Sox6	-1
11043	12388	Hsph1	8430406I07Rik	1

11043	12419	Hsph1	MMT00081393	1
11043	12905	Hsph1	Nfil3	1
11043	13052	Hsph1	Tnfrsf19	-1
11043	13521	Hsph1	Ears2	1
11043	13741	Hsph1	Hspa4l	1
11043	14014	Hsph1	MMT00008376	1
11043	14135	Hsph1	Eepd1	-1
11043	14233	Hsph1	Fgfr1	-1
11043	14298	Hsph1	Atp2a2	1
11043	14333	Hsph1	Zcchc17	1
11043	15024	Hsph1	2310061J03Rik	-1
11043	15476	Hsph1	Fem1b	-1
11043	15675	Hsph1	MMT00077535	1
11043	15740	Hsph1	1810010H24Rik	-1
11043	16043	Hsph1	Sult1c2	-1
11043	16251	Hsph1	G6pc	1
11043	16299	Hsph1	Creld2	1
11043	16585	Hsph1	Syvn1	1
11043	16754	Hsph1	Hsp90aa1	1
11043	17224	Hsph1	5430407P10Rik	1
11043	17449	Hsph1	Zfp296	1
11043	17595	Hsph1	MMT00048325	1
11043	18083	Hsph1	Gadd45a	-1
11043	18099	Hsph1	Nfx1	-1
11043	18215	Hsph1	Gpr146	-1
11043	18373	Hsph1	Dnajb1	1
11043	18418	Hsph1	Hspa1b	1
11043	18454	Hsph1	Tor1aip1	-1
11043	18903	Hsph1	Creml	1
11043	19540	Hsph1	Zfp428	1
11043	20194	Hsph1	Pnlnc1	-1
11043	20332	Hsph1	Stau2	-1
11043	20535	Hsph1	Rbm4	1
11043	20828	Hsph1	MMT00007878	1
11043	20912	Hsph1	Chordc1	1
11043	20965	Hsph1	Usp28	-1
11043	21389	Hsph1	Odf2	-1
11043	21775	Hsph1	MMT00051649	-1
11043	22139	Hsph1	Stip1	1
11043	22216	Hsph1	Sp5	-1
11043	22272	Hsph1	Vpreb1	1
11043	22303	Hsph1	Cdt1	-1
11043	22751	Hsph1	Nosip	-1
11043	23646	Hsph1	Hsp90ab1	1
11056	3410	Surf4	Paqr9	1
11056	4534	Surf4	Ndel1	-1
11056	6386	Surf4	Por	-1
11056	11741	Surf4	Slc30a10	1
11056	18827	Surf4	Oprs1	1
11074	12910	Lpgat1	1110028A07Rik	1
11083	8444	Kctd3	Rdh16	1

11083	14279	Kctd3	3930402G23Rik	-1
11083	20058	Kctd3	Dnaic1	-1
11083	21727	Kctd3	Khk	1
11086	7602	Pnpla5	Pcca	1
11086	13293	Pnpla5	Gsta2	1
11086	21727	Pnpla5	Khk	1
11099	6193	Klhdc8b	Lactb2	-1
11099	21214	Klhdc8b	Scd1	-1
11125	8815	Trim39	Mx1	-1
11125	18201	Trim39	MMT00060232	-1
11125	21214	Trim39	Scd1	-1
11125	21575	Trim39	Cyp2c55	-1
11129	12910	Ankhd1	1110028A07Rik	-1
11129	15862	Ankhd1	Mrap	-1
11145	7134	Dctn3	Krba1	-1
11145	7550	Dctn3	Rab11fip5	-1
11145	12112	Dctn3	Tmem53	-1
11145	17641	Dctn3	Mapk7	-1
11145	18250	Dctn3	Mmp14	-1
11145	18271	Dctn3	MMT00007507	-1
11148	3323	Htra4	Idh3b	-1
11148	5364	Htra4	Kif22	1
11148	6420	Htra4	Mipep	-1
11148	10554	Htra4	ENSMUSG00000074179	-1
11148	12925	Htra4	Farp1	1
11148	13293	Htra4	Gsta2	-1
11148	14055	Htra4	MMT00050438	1
11148	14472	Htra4	Ahcy	-1
11148	22271	Htra4	Cyp2c29	-1
11148	23267	Htra4	Hsd17b11	-1
11154	5364	MMT00037611	Kif22	-1
11154	11382	MMT00037611	Cdca3	-1
11166	23005	Uqcc	4930405A21Rik	1
11167	6498	Dars2	MMT00016809	1
11169	12565	MMT00078034	Grem2	-1
11183	1129	Pank3	Gsta4	1
11183	2721	Pank3	Inmt	1
11183	3565	Pank3	MMT00045908	1
11183	4056	Pank3	Tnfaip8l1	-1
11183	5804	Pank3	Thrsp	1
11183	8444	Pank3	Rdh16	1
11183	8815	Pank3	Mx1	1
11183	10554	Pank3	ENSMUSG00000074179	1
11183	12556	Pank3	Ass1	1
11183	13293	Pank3	Gsta2	1
11183	13431	Pank3	MMT00038058	-1
11183	15205	Pank3	MMT00030262	-1
11183	18201	Pank3	MMT00060232	1
11183	20385	Pank3	Chd1l	1
11183	21202	Pank3	Acly	1
11183	21214	Pank3	Scd1	1

11183	21727	Pank3	Khk	1
11183	22998	Pank3	Ass1	1
11195	8637	Fmn1	Tnpo2	1
11195	14043	Fmn1	4930455C21Rik	1
11198	1533	Gbp1	BC013712	1
11198	2200	Gbp1	BC006779	1
11198	3535	Gbp1	S100a9	1
11198	5364	Gbp1	Kif22	1
11198	5845	Gbp1	Il18bp	1
11198	5934	Gbp1	S100a10	1
11198	5975	Gbp1	Car13	1
11198	5983	Gbp1	Pcolce2	1
11198	6036	Gbp1	Pram1	1
11198	6072	Gbp1	C1qc	1
11198	6386	Gbp1	Por	-1
11198	7238	Gbp1	Pycard	1
11198	9847	Gbp1	Ifi27	1
11198	10504	Gbp1	Ripk3	1
11198	10606	Gbp1	Apbb1ip	1
11198	11198	Gbp1	Gbp1	1
11198	14117	Gbp1	C1qb	1
11198	14237	Gbp1	Rac2	1
11198	14506	Gbp1	Slc15a3	1
11198	14869	Gbp1	S100a8	1
11198	14883	Gbp1	Itgal	1
11198	14989	Gbp1	Map3k5	-1
11198	16147	Gbp1	Tlr2	1
11198	16580	Gbp1	Tnfaip2	1
11198	16874	Gbp1	Fcer1g	1
11198	18147	Gbp1	Nhlrc2	-1
11198	18174	Gbp1	Stat2	1
11198	18211	Gbp1	Folr2	1
11198	19252	Gbp1	Tmsb4x	1
11198	19794	Gbp1	Rgs2	1
11198	20745	Gbp1	Sord	-1
11198	23208	Gbp1	Hck	1
11199	3061	Sirt7	Scarf2	-1
11199	3119	Sirt7	Mapk10	-1
11199	6426	Sirt7	Mfsd4	-1
11199	6846	Sirt7	Olf1402	-1
11199	8791	Sirt7	Sectm1a	-1
11199	15016	Sirt7	MMT00074608	-1
11199	16613	Sirt7	1110031102Rik	-1
11199	17792	Sirt7	Vmn2r79	-1
11199	17897	Sirt7	Gm1019	-1
11204	2200	AI451617	BC006779	1
11204	2224	AI451617	Oasl2	1
11204	3426	AI451617	Hap1	1
11204	4426	AI451617	Iigp2	1
11204	6824	AI451617	Irf7	1
11204	8800	AI451617	Rnf213	1

11204	9847	AI451617	Ifi27	1
11204	11204	AI451617	AI451617	1
11204	11701	AI451617	Oas1c	1
11204	12398	AI451617	Ifi44	1
11204	12969	AI451617	Xaf1	1
11204	14506	AI451617	Slc15a3	1
11204	14880	AI451617	Ms4a4c	1
11204	15504	AI451617	Mx2	1
11204	16182	AI451617	Oasl1	1
11204	19738	AI451617	Lgals3bp	1
11204	20997	AI451617	MMT00028135	1
11204	21351	AI451617	Shisa5	1
11204	21549	AI451617	Rtp4	1
11204	22037	AI451617	Oas1g	1
11214	624	MMT00049207	4931406I20Rik	-1
11214	740	MMT00049207	Txnrd3	-1
11214	902	MMT00049207	Slc30a1	-1
11214	1156	MMT00049207	Rbj	-1
11214	1311	MMT00049207	Mpp4	1
11214	1386	MMT00049207	Ppid	1
11214	1569	MMT00049207	Tmco4	-1
11214	3170	MMT00049207	Mcart1	1
11214	3587	MMT00049207	MMT00041940	1
11214	4391	MMT00049207	Zfp467	-1
11214	4966	MMT00049207	Zscan20	1
11214	5352	MMT00049207	Pdcd2l	-1
11214	5953	MMT00049207	MMT00008178	1
11214	6021	MMT00049207	MMT00008784	1
11214	6126	MMT00049207	MMT00067575	1
11214	6218	MMT00049207	Hnrnpc	1
11214	7731	MMT00049207	1500001M20Rik	-1
11214	7798	MMT00049207	MMT00077178	1
11214	8037	MMT00049207	MMT00052151	1
11214	8319	MMT00049207	MMT00062477	1
11214	8499	MMT00049207	C430048L16Rik	1
11214	8670	MMT00049207	MMT00051613	1
11214	8891	MMT00049207	MMT00071061	1
11214	9067	MMT00049207	Tra2a	1
11214	9258	MMT00049207	P4ha1	1
11214	9513	MMT00049207	Tardbp	1
11214	9629	MMT00049207	Spnb3	-1
11214	10435	MMT00049207	Nab2	-1
11214	10526	MMT00049207	MMT00036239	1
11214	10769	MMT00049207	Hnrnpd	-1
11214	10782	MMT00049207	4933403O08Rik	1
11214	11043	MMT00049207	Hsph1	1
11214	11095	MMT00049207	Bag3	1
11214	11214	MMT00049207	MMT00049207	1
11214	12329	MMT00049207	Sox6	-1
11214	12419	MMT00049207	MMT00081393	1
11214	13521	MMT00049207	Ears2	1

11214	13741	MMT00049207	Hspa4l	1
11214	14014	MMT00049207	MMT00008376	1
11214	14233	MMT00049207	Fgfr1	-1
11214	14298	MMT00049207	Atp2a2	1
11214	15024	MMT00049207	2310061J03Rik	-1
11214	15177	MMT00049207	Bmpr2	1
11214	15476	MMT00049207	Fem1b	-1
11214	15675	MMT00049207	MMT00077535	1
11214	15740	MMT00049207	1810010H24Rik	-1
11214	16251	MMT00049207	G6pc	1
11214	16754	MMT00049207	Hsp90aa1	1
11214	18083	MMT00049207	Gadd45a	-1
11214	18099	MMT00049207	Nfx1	-1
11214	18215	MMT00049207	Gpr146	-1
11214	18373	MMT00049207	Dnajb1	1
11214	18418	MMT00049207	Hspa1b	1
11214	18903	MMT00049207	Crem	1
11214	20828	MMT00049207	MMT00007878	1
11214	20912	MMT00049207	Chordc1	1
11214	20965	MMT00049207	Usp28	-1
11214	21322	MMT00049207	Usp1	1
11214	21389	MMT00049207	Odf2	-1
11214	22139	MMT00049207	Stip1	1
11214	22303	MMT00049207	Cdt1	-1
11219	18574	Mrps18a	Parc	-1
11220	1090	AU021092	5730409G15Rik	-1
11231	1572	B2m	Saa3	1
11231	3228	B2m	Saa1	1
11231	11198	B2m	Gbp1	1
11231	14439	B2m	Ubd	1
11231	17629	B2m	Saa2	1
11231	20565	B2m	MMT00065821	1
11235	760	Itga2b	Akr1c19	-1
11235	1711	Itga2b	Grhl1	1
11235	2049	Itga2b	Gsta3	-1
11235	2639	Itga2b	Abhd2	1
11235	3446	Itga2b	Eno1	-1
11235	6086	Itga2b	Fgl1	1
11235	8328	Itga2b	Klhdc8a	1
11235	9842	Itga2b	Qdpr	-1
11235	10554	Itga2b	ENSMUSG00000074179	-1
11235	13293	Itga2b	Gsta2	-1
11235	13431	Itga2b	MMT00038058	1
11235	15205	Itga2b	MMT00030262	1
11235	18113	Itga2b	MMT00034400	-1
11235	19772	Itga2b	Gnmt	-1
11235	20171	Itga2b	1700008G05Rik	1
11235	21727	Itga2b	Khk	-1
11246	8815	Apex1	Mx1	1
11246	21214	Apex1	Scd1	1
11255	2235	Srpx	Ndufv1	-1

11255	5364	Srpx	Kif22	1
11255	12925	Srpx	Farp1	1
11255	13293	Srpx	Gsta2	-1
11255	14472	Srpx	Ahcy	-1
11255	18299	Srpx	MMT00035424	1
11255	20171	Srpx	1700008G05Rik	1
11255	21692	Srpx	MMT00013924	1
11259	9495	Ccdc69	Srms	1
11259	11201	Ccdc69	Sunc1	-1
11259	13947	Ccdc69	Crip2	1
11259	19671	Ccdc69	Upp2	-1
11259	21531	Ccdc69	Ttc23	-1
11265	143	Irgm	Gvin1	1
11265	1533	Irgm	BC013712	1
11265	2058	Irgm	Hk3	1
11265	2200	Irgm	BC006779	1
11265	2224	Irgm	Oasl2	1
11265	2550	Irgm	MMT00036681	1
11265	2752	Irgm	Fcgr1	1
11265	3523	Irgm	Trim34	1
11265	3594	Irgm	Rasa4	1
11265	3659	Irgm	EG236451	1
11265	3683	Irgm	Oas2	1
11265	4114	Irgm	Parp12	1
11265	4409	Irgm	5430435G22Rik	1
11265	4426	Irgm	Iigp2	1
11265	4508	Irgm	Ifit1	1
11265	4516	Irgm	Rsad2	1
11265	5002	Irgm	Ifi202b	1
11265	5044	Irgm	Ifi35	1
11265	5216	Irgm	Spnb5	1
11265	5250	Irgm	Ifit2	1
11265	5556	Irgm	Ccl4	1
11265	5845	Irgm	I118bp	1
11265	5853	Irgm	Trim30	1
11265	5949	Irgm	Zbp1	1
11265	5975	Irgm	Car13	1
11265	6072	Irgm	C1qc	1
11265	6576	Irgm	Sifn2	1
11265	6587	Irgm	Irf9	1
11265	6595	Irgm	Oas1a	1
11265	6824	Irgm	Irf7	1
11265	6910	Irgm	Ly6c2	1
11265	7069	Irgm	Ube1l	1
11265	7105	Irgm	Plac8	1
11265	7238	Irgm	Pycard	1
11265	7284	Irgm	MMT00008674	1
11265	7316	Irgm	Ifi204	1
11265	7336	Irgm	Cd5l	1
11265	8392	Irgm	Asf1b	1
11265	8555	Irgm	H2-M3	1

11265	8564	Irgm	Pld4	1
11265	8659	Irgm	Psmb8	1
11265	8800	Irgm	Rnf213	1
11265	9401	Irgm	Fcgr4	1
11265	9820	Irgm	BC023105	1
11265	9821	Irgm	Pmaip1	1
11265	9847	Irgm	Ifi27	1
11265	9928	Irgm	Lgmn	1
11265	10109	Irgm	Gbp3	1
11265	10504	Irgm	Ripk3	1
11265	10606	Irgm	Apbb1ip	1
11265	10926	Irgm	P2ry13	1
11265	11009	Irgm	MMT00008885	1
11265	11204	Irgm	AI451617	1
11265	11265	Irgm	Irgm	1
11265	11701	Irgm	Oas1c	1
11265	12126	Irgm	Znfx1	1
11265	12312	Irgm	Ms4a6d	1
11265	12363	Irgm	Ifitm6	1
11265	12398	Irgm	Ifi44	1
11265	12600	Irgm	Ifi204	1
11265	12969	Irgm	Xaf1	1
11265	13156	Irgm	Ifit3	1
11265	13309	Irgm	Tgtp	1
11265	13514	Irgm	Apol9b	1
11265	13527	Irgm	Ctss	1
11265	13654	Irgm	Stat1	1
11265	13656	Irgm	Ly86	1
11265	13826	Irgm	Melk	1
11265	14258	Irgm	Ifi47	1
11265	14506	Irgm	Slc15a3	1
11265	14611	Irgm	Ddx60	1
11265	14880	Irgm	Ms4a4c	1
11265	15074	Irgm	Usp18	1
11265	15280	Irgm	Cxcl10	1
11265	15504	Irgm	Mx2	1
11265	16102	Irgm	Cd72	1
11265	16182	Irgm	Oasl1	1
11265	16186	Irgm	Cfp	1
11265	16199	Irgm	Samhd1	1
11265	16521	Irgm	Adar	1
11265	16572	Irgm	D14Ert668e	1
11265	16874	Irgm	Fcer1g	1
11265	16988	Irgm	Clec4f	1
11265	17071	Irgm	Samd9l	1
11265	17197	Irgm	Igtp	1
11265	17412	Irgm	Aif1	1
11265	18174	Irgm	Stat2	1
11265	18186	Irgm	Parp14	1
11265	18686	Irgm	Zfp143	1
11265	19189	Irgm	Sp100	1

11265	19708	Irgm	Ly6a	1
11265	19738	Irgm	Lgals3bp	1
11265	20321	Irgm	Ms4a6b	1
11265	20814	Irgm	Ptpn18	1
11265	20997	Irgm	MMT00028135	1
11265	21351	Irgm	Shisa5	1
11265	21440	Irgm	Tmsb10	1
11265	21549	Irgm	Rtp4	1
11265	21824	Irgm	5830443L24Rik	1
11265	22037	Irgm	Oas1g	1
11265	22496	Irgm	Sfn1	1
11265	23208	Irgm	Hck	1
11265	23450	Irgm	D12Ertd647e	1
11275	1416	Fanci	6720460F02Rik	1
11275	1561	Fanci	Aurka	1
11275	1932	Fanci	Racgap1	1
11275	5364	Fanci	Kif22	1
11275	8416	Fanci	Cdc20	1
11275	9759	Fanci	Cenpn	1
11275	11382	Fanci	Cdca3	1
11275	11870	Fanci	Apitd1	1
11275	13455	Fanci	Cenpe	1
11275	17216	Fanci	Nuf2	1
11275	17823	Fanci	D2Ertd750e	1
11275	18299	Fanci	MMT00035424	1
11275	19022	Fanci	Ccnb2	1
11275	19318	Fanci	Plk1	1
11275	20433	Fanci	Cdca5	1
11275	21205	Fanci	Pkmyt1	1
11275	21692	Fanci	MMT00013924	1
11275	21947	Fanci	Cdca8	1
11292	286	Nr2f6	MMT00070509	-1
11292	403	Nr2f6	Leprotl1	1
11292	1755	Nr2f6	Ocel1	-1
11292	2749	Nr2f6	Naf1	1
11292	3055	Nr2f6	Pde4c	-1
11292	5433	Nr2f6	2410004L22Rik	1
11292	6760	Nr2f6	2810428I15Rik	-1
11292	9304	Nr2f6	AI449175	-1
11292	9931	Nr2f6	Glt25d1	1
11292	13732	Nr2f6	Tpm4	1
11292	15094	Nr2f6	Pbx4	1
11292	15455	Nr2f6	Lsm4	1
11292	16617	Nr2f6	Sh2d4a	1
11292	16849	Nr2f6	Trmt1	1
11292	16858	Nr2f6	Tmem38a	1
11292	18886	Nr2f6	Slc18a1	1
11305	958	Galntl2	Ppp2r5e	1
11305	10769	Galntl2	Hnrnpd	1
11305	18418	Galntl2	Hspa1b	-1
11305	20068	Galntl2	2610204M08Rik	1

11330	21143	MMT00024873	Ypel3	-1
11340	9910	Syn2	EG666644	1
11340	15425	Syn2	Adprh	-1
11369	676	Stx3	Ms4a4d	1
11369	11369	Stx3	Stx3	1
11369	11812	Stx3	Mrpl16	1
11369	17447	Stx3	Ctsf	1
11376	607	Slc7a11	Me1	1
11376	8815	Slc7a11	Mx1	1
11376	12910	Slc7a11	1110028A07Rik	1
11376	18201	Slc7a11	MMT00060232	1
11376	21214	Slc7a11	Scd1	1
11376	22138	Slc7a11	Ang	-1
11382	1416	Cdca3	6720460F02Rik	1
11382	5364	Cdca3	Kif22	1
11382	8416	Cdca3	Cdc20	1
11382	11382	Cdca3	Cdca3	1
11382	19318	Cdca3	Plk1	1
11382	21947	Cdca3	Cdca8	1
11393	563	A830007P12Rik	D4Bwg0951e	-1
11393	719	A830007P12Rik	Usp2	-1
11393	3214	A830007P12Rik	Dnmt3b	1
11393	4708	A830007P12Rik	Traf3ip2	1
11393	5849	A830007P12Rik	2310031A18Rik	1
11393	6990	A830007P12Rik	Nr1i2	-1
11393	8328	A830007P12Rik	Klhdc8a	1
11393	8641	A830007P12Rik	Slc7a2	-1
11393	9495	A830007P12Rik	Srms	1
11393	10408	A830007P12Rik	Per1	-1
11393	10712	A830007P12Rik	Fchsd2	-1
11393	11393	A830007P12Rik	A830007P12Rik	1
11393	11599	A830007P12Rik	Coq10b	-1
11393	11741	A830007P12Rik	Slc30a10	1
11393	11808	A830007P12Rik	Pck1	-1
11393	12420	A830007P12Rik	Klhl21	-1
11393	15631	A830007P12Rik	Lpin1	-1
11393	15659	A830007P12Rik	MMT00074093	1
11393	16060	A830007P12Rik	Gys2	-1
11393	16580	A830007P12Rik	Tnfaip2	1
11393	16690	A830007P12Rik	Tjp3	1
11393	16851	A830007P12Rik	Slc34a2	1
11393	17323	A830007P12Rik	Tubb6	1
11393	17444	A830007P12Rik	Tuba1a	1
11393	17525	A830007P12Rik	Ctgf	-1
11393	17530	A830007P12Rik	MMT00041792	1
11393	18027	A830007P12Rik	5730403B10Rik	-1
11393	18250	A830007P12Rik	Mmp14	1
11393	19671	A830007P12Rik	Upp2	-1
11393	20803	A830007P12Rik	Tmem50a	-1
11393	21805	A830007P12Rik	Plk3	-1
11393	22290	A830007P12Rik	Tubb2a	1

11393	23201	A830007P12Rik	S1pr1	1
11393	23202	A830007P12Rik	Olf559	-1
11403	607	2210016F16Rik	Me1	1
11403	874	2210016F16Rik	Aldh1a7	1
11403	3377	2210016F16Rik	Cs	1
11403	4351	2210016F16Rik	Plxnb1	-1
11403	5884	2210016F16Rik	Gstm2	1
11403	6502	2210016F16Rik	Col15a1	1
11403	7602	2210016F16Rik	Pcca	1
11403	8444	2210016F16Rik	Rdh16	1
11403	8815	2210016F16Rik	Mx1	1
11403	9842	2210016F16Rik	Qdpr	1
11403	10554	2210016F16Rik	ENSMUSG00000074179	1
11403	11086	2210016F16Rik	Pnpla5	1
11403	12219	2210016F16Rik	Cyb5b	1
11403	14147	2210016F16Rik	Acss2	1
11403	14151	2210016F16Rik	Slc44a1	1
11403	14323	2210016F16Rik	Scarb1	-1
11403	17996	2210016F16Rik	Igfbp2	-1
11403	18201	2210016F16Rik	MMT00060232	1
11403	20019	2210016F16Rik	Qdpr	1
11403	20058	2210016F16Rik	Dnaic1	-1
11403	20079	2210016F16Rik	MMT00019254	-1
11403	20328	2210016F16Rik	Csl	1
11403	21202	2210016F16Rik	Acly	1
11403	21214	2210016F16Rik	Scd1	1
11403	21575	2210016F16Rik	Cyp2c55	1
11403	21793	2210016F16Rik	Pla2g12a	-1
11403	22732	2210016F16Rik	Cyb5b	1
11403	23026	2210016F16Rik	Apom	-1
11406	9449	Ifi203	Sft2d2	-1
11406	11406	Ifi203	Ifi203	1
11406	13149	Ifi203	Ifi203	1
11406	15844	Ifi203	Klhdc9	-1
11406	16361	Ifi203	Olf703	-1
11406	19520	Ifi203	Uck2	-1
11409	563	Phf16	D4Bwg0951e	1
11409	719	Phf16	Usp2	1
11409	1646	Phf16	Slc15a4	1
11409	2294	Phf16	AU040829	1
11409	2529	Phf16	Hmcn2	1
11409	2794	Phf16	Map3k6	1
11409	3686	Phf16	Psmc9	1
11409	4235	Phf16	Pfkfb3	1
11409	4392	Phf16	1810055G02Rik	1
11409	4708	Phf16	Traf3ip2	-1
11409	5187	Phf16	Speer4f	1
11409	5791	Phf16	Baiap2l1	1
11409	5849	Phf16	2310031A18Rik	-1
11409	6211	Phf16	Arhgap24	-1
11409	6386	Phf16	Por	1

11409	6490	Phf16	Il1r1	1
11409	6675	Phf16	Sfrs4	1
11409	6756	Phf16	Sds	1
11409	6990	Phf16	Nr1i2	1
11409	7066	Phf16	Agtr1b	1
11409	7862	Phf16	Cpsf4l	1
11409	7963	Phf16	Rxrg	-1
11409	8399	Phf16	Herpud1	1
11409	8641	Phf16	Slc7a2	1
11409	10207	Phf16	MMT00012324	-1
11409	10712	Phf16	Fchsd2	1
11409	11093	Phf16	Zdhhc1	1
11409	11129	Phf16	Ankhd1	1
11409	11574	Phf16	Gne	1
11409	11599	Phf16	Coq10b	1
11409	11741	Phf16	Slc30a10	-1
11409	11807	Phf16	Fbxo31	1
11409	11808	Phf16	Pck1	1
11409	12420	Phf16	Klhl21	1
11409	12761	Phf16	Tsc22d3	1
11409	12799	Phf16	Spon2	-1
11409	13471	Phf16	Cln8	1
11409	13989	Phf16	Foxp3	1
11409	14050	Phf16	Il12rb1	1
11409	15021	Phf16	Ppargc1a	1
11409	15521	Phf16	Mast3	1
11409	15631	Phf16	Lpin1	1
11409	15882	Phf16	AA986860	1
11409	15914	Phf16	Dapk2	-1
11409	16176	Phf16	St3gal5	1
11409	16474	Phf16	Bhlhb2	1
11409	16647	Phf16	D16H22S680E	1
11409	16690	Phf16	Tjp3	-1
11409	17622	Phf16	Foxo1	1
11409	18027	Phf16	5730403B10Rik	1
11409	18314	Phf16	4631416L12Rik	1
11409	18785	Phf16	Angptl4	1
11409	18802	Phf16	Nit2	-1
11409	19025	Phf16	Slc37a4	1
11409	19146	Phf16	N4bp2l1	1
11409	19234	Phf16	Nrg4	1
11409	19375	Phf16	Inhba	-1
11409	19466	Phf16	Pptc7	1
11409	19671	Phf16	Upp2	1
11409	19723	Phf16	Pfkfb1	1
11409	20854	Phf16	Commd7	-1
11409	21142	Phf16	Gm129	1
11409	21331	Phf16	Slc10a6	1
11409	21565	Phf16	Pde6h	1
11409	21733	Phf16	Rhebl1	1
11409	22936	Phf16	Rhobtb1	1

11409	23201	Phf16	S1pr1	-1
11409	23202	Phf16	Olf559	1
11409	23248	Phf16	Tesk2	1
11409	23558	Phf16	MMT00030937	1
11422	5364	Pltp	Kif22	1
11422	11382	Pltp	Cdca3	1
11422	14472	Pltp	Ahcy	-1
11423	11423	6720463M24Rik	6720463M24Rik	1
11432	3754	Dynll2	Dock6	1
11432	21202	Dynll2	Acly	1
11432	21575	Dynll2	Cyp2c55	1
11435	7135	Rnaset2a	Ezr	1
11435	7909	Rnaset2a	Oas3	1
11435	8750	Rnaset2a	1700010I14Rik	1
11435	11435	Rnaset2a	Rnaset2a	1
11435	17760	Rnaset2a	Ccr6	-1
11435	21754	Rnaset2a	Synj2	-1
11445	874	Atp1a2	Aldh1a7	1
11445	3265	Atp1a2	Dntt	1
11445	3836	Atp1a2	2200001I15Rik	1
11445	4674	Atp1a2	Cxcl12	-1
11445	6030	Atp1a2	As3mt	-1
11445	6370	Atp1a2	Aqp8	1
11445	8815	Atp1a2	Mx1	1
11445	10132	Atp1a2	Ces2	1
11445	11086	Atp1a2	Pnpla5	1
11445	12910	Atp1a2	1110028A07Rik	1
11445	12941	Atp1a2	Elovl5	1
11445	14017	Atp1a2	Ces5	1
11445	14147	Atp1a2	Acss2	1
11445	16114	Atp1a2	Lyplal1	1
11445	16222	Atp1a2	Adipor2	1
11445	16328	Atp1a2	Slc10a2	1
11445	17996	Atp1a2	Igfbp2	-1
11445	18201	Atp1a2	MMT00060232	1
11445	20079	Atp1a2	MMT00019254	-1
11445	21214	Atp1a2	Scd1	1
11445	21966	Atp1a2	Pcp4l1	-1
11445	22138	Atp1a2	Ang	-1
11445	22727	Atp1a2	Pdgfra	-1
11445	23026	Atp1a2	Apom	-1
11445	23648	Atp1a2	Pigy	1
11446	8632	Dock8	Igfbp1	-1
11446	11446	Dock8	Dock8	1
11446	12910	Dock8	1110028A07Rik	1
11448	1985	Arl1	Pepd	1
11448	21211	Arl1	2010301N04Rik	1
11449	5804	Ppap2a	Thrsp	-1
11449	9408	Ppap2a	Hmgcs2	1
11453	14296	Adc	Slc35b1	-1
11465	1985	Eif3k	Pepd	-1

11465	2599	Eif3k	Lsm14a	1
11465	4697	Eif3k	Cyp2a12	-1
11465	11465	Eif3k	Eif3k	1
11465	16639	Eif3k	MMT00078937	-1
11465	19462	Eif3k	4933439C20Rik	-1
11481	8444	Morn1	Rdh16	-1
11481	14017	Morn1	Ces5	-1
11481	21214	Morn1	Scd1	-1
11486	1416	Tacc3	6720460F02Rik	1
11486	5364	Tacc3	Kif22	1
11486	8416	Tacc3	Cdc20	1
11486	11382	Tacc3	Cdca3	1
11486	11422	Tacc3	Pltp	1
11486	17823	Tacc3	D2Ertd750e	1
11486	18299	Tacc3	MMT00035424	1
11486	19318	Tacc3	Plk1	1
11486	21692	Tacc3	MMT00013924	1
11486	21947	Tacc3	Cdca8	1
11486	22138	Tacc3	Ang	-1
11500	327	3300001P08Rik	H2-Ea	-1
11500	2938	3300001P08Rik	H2-T23	-1
11500	10667	3300001P08Rik	H2-Eb1	-1
11500	13493	3300001P08Rik	Ring1	1
11500	22822	3300001P08Rik	MMT00013433	-1
11513	12941	Serpinf1	Elov5	1
11513	20967	Serpinf1	Fabp2	1
11515	21727	EG544707	Khk	-1
11521	3196	Dnaja1	Tat	1
11534	13431	Ndufs4	MMT00038058	-1
11534	15205	Ndufs4	MMT00030262	-1
11542	8815	Taz	Mx1	-1
11542	18201	Taz	MMT00060232	-1
11542	21214	Taz	Scd1	-1
11549	18851	Depdc6	Apip	1
11557	5364	Blnk	Kif22	1
11571	16361	Bpnt1	Olf703	-1
11581	12910	Cast	1110028A07Rik	1
11590	482	Cbx4	Rnf43	1
11590	662	Cbx4	Mid1ip1	1
11590	2282	Cbx4	Cbx8	1
11590	2329	Cbx4	Wdr6	1
11590	3040	Cbx4	Bcl3	1
11590	3556	Cbx4	Al661453	1
11590	4391	Cbx4	Zfp467	1
11590	4404	Cbx4	Commd5	1
11590	6308	Cbx4	2410075B13Rik	1
11590	6393	Cbx4	3110043O21Rik	-1
11590	6581	Cbx4	Cdc42ep1	1
11590	7136	Cbx4	Id3	1
11590	7315	Cbx4	EG624219	1
11590	7659	Cbx4	Rab30	-1

11590	7901	Cbx4	Slc41a1	1
11590	8499	Cbx4	C430048L16Rik	-1
11590	8632	Cbx4	Igfbp1	-1
11590	11590	Cbx4	Cbx4	1
11590	12315	Cbx4	Srebf1	1
11590	13489	Cbx4	D230025D16Rik	-1
11590	15604	Cbx4	Arl4a	-1
11590	15990	Cbx4	Dnmbp	-1
11590	16251	Cbx4	G6pc	-1
11590	16517	Cbx4	D4Wsu53e	-1
11590	17660	Cbx4	Nlrp12	-1
11590	18083	Cbx4	Gadd45a	1
11590	18785	Cbx4	Angptl4	-1
11590	18903	Cbx4	Crem	-1
11590	21160	Cbx4	Irs2	-1
11590	21687	Cbx4	Zbtb7b	1
11590	21901	Cbx4	BC035537	1
11590	22216	Cbx4	Sp5	1
11590	22373	Cbx4	Txnip	-1
11590	22561	Cbx4	Whdc1	1
11590	23668	Cbx4	Gse1	1
11593	14052	Usf1	EG226654	-1
11593	15844	Usf1	Klhdc9	-1
11598	8210	MMT00031533	Hspa12a	1
11598	10387	MMT00031533	4933427D06Rik	1
11598	14550	MMT00031533	Acot7	1
11598	20628	MMT00031533	Hoxd10	1
11598	21099	MMT00031533	Rapgef6	1
11598	21218	MMT00031533	Col9a2	1
11610	8632	Hey1	Igfbp1	-1
11620	11620	Zfr	Zfr	1
11621	7975	Mixl1	Lancl1	1
11621	18714	Mixl1	Farsb	1
11621	23119	Mixl1	Cps1	1
11633	18083	Ier3	Gadd45a	1
11648	7088	Lrfn2	Slc37a1	1
11648	12862	Lrfn2	Trem2	1
11649	8815	Hfe	Mx1	1
11649	10189	Hfe	Cage1	1
11649	11094	Hfe	Slc17a3	-1
11649	11649	Hfe	Hfe	1
11649	12910	Hfe	1110028A07Rik	1
11649	15698	Hfe	Them2	-1
11649	17528	Hfe	Gmnn	-1
11649	20759	Hfe	Slc17a1	-1
11649	23118	Hfe	Ttrap	-1
11652	10612	Ddx56	Slc24a6	-1
11652	21143	Ddx56	Ypel3	-1
11656	1941	Prkag2	MMT00079618	1
11656	2322	Prkag2	Tuba4a	1
11656	7151	Prkag2	MMT00007982	1

11656	20341	Prkag2	Srebf2	1
11671	3689	Postn	Adh1	-1
11682	10911	Nutf2	Mcl1	-1
11685	1572	Cd83	Saa3	1
11685	3228	Cd83	Saa1	1
11685	5364	Cd83	Kif22	1
11685	5934	Cd83	S100a10	1
11685	15752	Cd83	Cyp4a14	-1
11685	17629	Cd83	Saa2	1
11701	939	Oas1c	Daxx	1
11701	1533	Oas1c	BC013712	1
11701	1957	Oas1c	Mansc1	1
11701	2200	Oas1c	BC006779	1
11701	2224	Oas1c	Oasl2	1
11701	2550	Oas1c	MMT00036681	1
11701	3426	Oas1c	Hap1	1
11701	3587	Oas1c	MMT00041940	-1
11701	3594	Oas1c	Rasa4	1
11701	4114	Oas1c	Parp12	1
11701	4426	Oas1c	Iigp2	1
11701	4508	Oas1c	Ifit1	1
11701	5044	Oas1c	Ifi35	1
11701	5250	Oas1c	Ifit2	1
11701	5406	Oas1c	Cd207	-1
11701	5766	Oas1c	5033414D02Rik	1
11701	6021	Oas1c	MMT00008784	-1
11701	6824	Oas1c	Irf7	1
11701	7069	Oas1c	Ube1l	1
11701	7105	Oas1c	Plac8	1
11701	7140	Oas1c	Mtbp	1
11701	7238	Oas1c	Pycard	1
11701	7284	Oas1c	MMT00008674	1
11701	7963	Oas1c	Rxrg	1
11701	8122	Oas1c	Hexim1	-1
11701	8555	Oas1c	H2-M3	1
11701	8659	Oas1c	Psmb8	1
11701	8670	Oas1c	MMT00051613	-1
11701	8800	Oas1c	Rnf213	1
11701	9258	Oas1c	P4ha1	-1
11701	9616	Oas1c	AI451557	1
11701	9717	Oas1c	Psmb9	1
11701	9829	Oas1c	Stoml1	1
11701	9847	Oas1c	Ifi27	1
11701	10109	Oas1c	Gbp3	1
11701	10606	Oas1c	Apbb1ip	1
11701	10769	Oas1c	Hnrnpd	1
11701	11043	Oas1c	Hsph1	-1
11701	11204	Oas1c	AI451617	1
11701	11214	Oas1c	MMT00049207	-1
11701	11265	Oas1c	Irgm	1
11701	11701	Oas1c	Oas1c	1

11701	12126	Oas1c	Znfx1	1
11701	12398	Oas1c	Ifi44	1
11701	12969	Oas1c	Xaf1	1
11701	13156	Oas1c	Ifit3	1
11701	13654	Oas1c	Stat1	1
11701	14260	Oas1c	Mkl	1
11701	14506	Oas1c	Slc15a3	1
11701	14603	Oas1c	Ly6e	1
11701	14611	Oas1c	Ddx60	1
11701	14880	Oas1c	Ms4a4c	1
11701	14954	Oas1c	Rab19	1
11701	15074	Oas1c	Usp18	1
11701	15504	Oas1c	Mx2	1
11701	15675	Oas1c	MMT00077535	-1
11701	16182	Oas1c	Oasl1	1
11701	16199	Oas1c	Samhd1	1
11701	16521	Oas1c	Adar	1
11701	16753	Oas1c	Hfe2	1
11701	17197	Oas1c	Igtp	1
11701	18186	Oas1c	Parp14	1
11701	18373	Oas1c	Dnajb1	-1
11701	19189	Oas1c	Sp100	1
11701	19262	Oas1c	Cd274	1
11701	19738	Oas1c	Lgals3bp	1
11701	20076	Oas1c	Dbnl	1
11701	20791	Oas1c	MMT00014813	1
11701	20997	Oas1c	MMT00028135	1
11701	21351	Oas1c	Shisa5	1
11701	21549	Oas1c	Rtp4	1
11701	21775	Oas1c	MMT00051649	1
11701	21824	Oas1c	5830443L24Rik	1
11701	22037	Oas1c	Oas1g	1
11701	23208	Oas1c	Hck	1
11709	8444	Asb2	Rdh16	-1
11718	250	Nmb	Tubb2a-ps2	-1
11718	402	Nmb	Timp3	1
11718	433	Nmb	Pla2g12b	-1
11718	437	Nmb	Ndrg1	-1
11718	609	Nmb	MMT00060868	-1
11718	719	Nmb	Usp2	1
11718	1935	Nmb	2810439F02Rik	1
11718	2003	Nmb	Ppapdc1	-1
11718	2294	Nmb	AU040829	1
11718	2399	Nmb	MMT00060167	-1
11718	2529	Nmb	Hmcn2	1
11718	2636	Nmb	Tars	-1
11718	2766	Nmb	Elp4	-1
11718	2829	Nmb	Lrfn3	-1
11718	2850	Nmb	Slc16a6	-1
11718	3214	Nmb	Dnmt3b	-1
11718	3410	Nmb	Paqr9	-1

11718	3502	Nmb	Gde1	1
11718	3789	Nmb	4833442J19Rik	1
11718	3804	Nmb	MMT00015534	-1
11718	4333	Nmb	Sumo3	-1
11718	4534	Nmb	Ndel1	1
11718	4708	Nmb	Traf3ip2	-1
11718	5068	Nmb	Afap1l2	-1
11718	5183	Nmb	St5	-1
11718	5187	Nmb	Speer4f	1
11718	5374	Nmb	Chka	-1
11718	5734	Nmb	EG619653	1
11718	5802	Nmb	Mad2l2	-1
11718	5849	Nmb	2310031A18Rik	-1
11718	5974	Nmb	Arntl	-1
11718	6028	Nmb	Alas1	1
11718	6213	Nmb	Ccl2	-1
11718	6386	Nmb	Por	1
11718	6394	Nmb	Fbxo6	-1
11718	6490	Nmb	Ii1r1	1
11718	6657	Nmb	Irf6	-1
11718	6756	Nmb	Sds	1
11718	6990	Nmb	Nr1i2	1
11718	7414	Nmb	Clpx	-1
11718	7839	Nmb	Asl	1
11718	7862	Nmb	Cpsf4l	1
11718	8328	Nmb	Klhdc8a	-1
11718	8399	Nmb	Herpud1	1
11718	8641	Nmb	Slc7a2	1
11718	9495	Nmb	Srms	-1
11718	9718	Nmb	Fmo5	1
11718	10273	Nmb	Gpt2	1
11718	10775	Nmb	Slc16a1	-1
11718	11129	Nmb	Ankhd1	1
11718	11574	Nmb	Gne	1
11718	11599	Nmb	Coq10b	1
11718	11740	Nmb	Cpm	1
11718	11741	Nmb	Slc30a10	-1
11718	11807	Nmb	Fbxo31	1
11718	12420	Nmb	Klhl21	1
11718	12799	Nmb	Spon2	-1
11718	12839	Nmb	Fh1	1
11718	12941	Nmb	Elov5	-1
11718	12982	Nmb	Cars	-1
11718	13289	Nmb	Dusp10	-1
11718	14380	Nmb	MMT00051866	-1
11718	14989	Nmb	Map3k5	1
11718	15481	Nmb	1110067D22Rik	-1
11718	15631	Nmb	Lpin1	1
11718	15709	Nmb	Tceal1	1
11718	15824	Nmb	D19Ertd721e	-1
11718	16580	Nmb	Tnfaip2	-1

11718	16647	Nmb	D16H22S680E	1
11718	16690	Nmb	Tjp3	-1
11718	17247	Nmb	A030007L17Rik	-1
11718	17323	Nmb	Tubb6	-1
11718	17352	Nmb	Cebpb	1
11718	17622	Nmb	Foxo1	1
11718	17876	Nmb	Tubb4	-1
11718	18027	Nmb	5730403B10Rik	1
11718	18069	Nmb	Gpt	1
11718	18179	Nmb	Dbp	1
11718	18300	Nmb	Arg1	1
11718	18827	Nmb	Oprs1	-1
11718	19025	Nmb	Slc37a4	1
11718	19115	Nmb	Rab32	-1
11718	19234	Nmb	Nrg4	1
11718	19375	Nmb	Inhba	-1
11718	19466	Nmb	Pptc7	1
11718	19671	Nmb	Upp2	1
11718	19790	Nmb	Polg2	1
11718	20803	Nmb	Tmem50a	1
11718	21142	Nmb	Gm129	1
11718	21331	Nmb	Slc10a6	1
11718	21565	Nmb	Pde6h	1
11718	21794	Nmb	Pfkip	-1
11718	21969	Nmb	Tk1	1
11718	22290	Nmb	Tubb2a	-1
11718	22630	Nmb	MMT00034355	-1
11718	22681	Nmb	Gm88	1
11718	22936	Nmb	Rhobtb1	1
11718	23248	Nmb	Tesk2	1
11724	607	Tuba3a	Me1	1
11724	874	Tuba3a	Aldh1a7	1
11724	2314	Tuba3a	Zswim6	1
11724	3696	Tuba3a	Elovl6	1
11724	4351	Tuba3a	Plxnb1	-1
11724	4517	Tuba3a	Itih3	-1
11724	4674	Tuba3a	Cxcl12	-1
11724	5425	Tuba3a	Ung	-1
11724	5934	Tuba3a	S100a10	1
11724	6044	Tuba3a	Sucnr1	1
11724	6193	Tuba3a	Lactb2	1
11724	6370	Tuba3a	Aqp8	1
11724	7887	Tuba3a	4930418G15Rik	1
11724	8444	Tuba3a	Rdh16	1
11724	8815	Tuba3a	Mx1	1
11724	10961	Tuba3a	Pgd	1
11724	11086	Tuba3a	Pnpla5	1
11724	11375	Tuba3a	Derl2	1
11724	11462	Tuba3a	Gpam	1
11724	12219	Tuba3a	Cyb5b	1
11724	12910	Tuba3a	1110028A07Rik	1

11724	12941	Tuba3a	Elov5	1
11724	14017	Tuba3a	Ces5	1
11724	14147	Tuba3a	Acss2	1
11724	14323	Tuba3a	Scarb1	-1
11724	15059	Tuba3a	Mogat1	1
11724	16222	Tuba3a	Adipor2	1
11724	18201	Tuba3a	MMT00060232	1
11724	18286	Tuba3a	Slc41a3	-1
11724	18827	Tuba3a	Oprs1	1
11724	20019	Tuba3a	Qdpr	1
11724	20058	Tuba3a	Dnaic1	-1
11724	20079	Tuba3a	MMT00019254	-1
11724	21079	Tuba3a	Tfpi2	1
11724	21202	Tuba3a	Acly	1
11724	21214	Tuba3a	Scd1	1
11724	21251	Tuba3a	Cpt1a	-1
11724	21575	Tuba3a	Cyp2c55	1
11724	21793	Tuba3a	Pla2g12a	-1
11724	22138	Tuba3a	Ang	-1
11724	22732	Tuba3a	Cyb5b	1
11724	22821	Tuba3a	Tmem135	1
11724	23008	Tuba3a	Ctsz	-1
11724	23026	Tuba3a	Apom	-1
11724	23549	Tuba3a	Es22	1
11725	11406	Itln1	Ifi203	1
11725	14052	Itln1	EG226654	-1
11725	15844	Itln1	Klhdc9	-1
11725	18276	Itln1	Apoa2	-1
11725	19844	Itln1	Ngf	-1
11725	22043	Itln1	Rdh8	-1
11740	250	Cpm	Tubb2a-ps2	-1
11740	609	Cpm	MMT00060868	-1
11740	2829	Cpm	Lrfn3	-1
11740	2850	Cpm	Slc16a6	-1
11740	3214	Cpm	Dnmt3b	-1
11740	4286	Cpm	Ptp4a1	1
11740	4708	Cpm	Traf3ip2	-1
11740	5183	Cpm	St5	-1
11740	6386	Cpm	Por	1
11740	8328	Cpm	Klhdc8a	-1
11740	11129	Cpm	Ankhd1	1
11740	12799	Cpm	Spon2	-1
11740	12982	Cpm	Cars	-1
11740	16580	Cpm	Tnfaip2	-1
11740	16647	Cpm	D16H22S680E	1
11740	18314	Cpm	4631416L12Rik	1
11740	18827	Cpm	Oprs1	-1
11740	19671	Cpm	Upp2	1
11740	22290	Cpm	Tubb2a	-1
11740	22630	Cpm	MMT00034355	-1
11753	12910	CU075549.1	1110028A07Rik	-1

11753	15135	CU075549.1	Col5a3	-1
11761	7944	Ankrd37	AI132487	-1
11761	22443	Ankrd37	Tuba1c	1
11762	3446	Ggt5	Eno1	-1
11762	10554	Ggt5	ENSMUSG00000074179	-1
11762	13293	Ggt5	Gsta2	-1
11762	18113	Ggt5	MMT00034400	-1
11762	19066	Ggt5	MMT00012632	-1
11762	20058	Ggt5	Dnaic1	1
11762	20804	Ggt5	Eno1	-1
11762	21727	Ggt5	Khk	-1
11776	16617	Ifi30	Sh2d4a	-1
11785	21214	MMT00075578	Scd1	1
11789	11789	Ccdc90a	Ccdc90a	1
11789	15022	Ccdc90a	Tmem14c	1
11795	6376	Gps2	Nle1	-1
11797	1637	Sbk1	MMT00071316	1
11797	2721	Sbk1	Inmt	1
11797	9718	Sbk1	Fmo5	1
11797	10554	Sbk1	ENSMUSG00000074179	1
11797	13293	Sbk1	Gsta2	1
11797	16772	Sbk1	MMT00010554	1
11797	21727	Sbk1	Khk	1
11798	12367	A530082C11Rik	MMT00072365	-1
11798	12784	A530082C11Rik	Nudt6	1
11798	13423	A530082C11Rik	ENSMUSG00000053749	1
11798	18790	A530082C11Rik	Car3	1
11807	12219	Fbxo31	Cyb5b	-1
11807	17996	Fbxo31	Igfbp2	1
11807	19737	Fbxo31	Enpp1	1
11807	20079	Fbxo31	MMT00019254	1
11807	21202	Fbxo31	Acly	-1
11807	22732	Fbxo31	Cyb5b	-1
11808	7659	Pck1	Rab30	1
11812	676	Mrpl16	Ms4a4d	1
11812	11369	Mrpl16	Stx3	1
11812	11812	Mrpl16	Mrpl16	1
11812	17447	Mrpl16	Ctsf	1
11816	11816	Ccdc99	Ccdc99	1
11817	3410	Dpysl3	Paqr9	1
11817	11741	Dpysl3	Slc30a10	1
11820	1257	Abcg4	Slc25a45	1
11820	17656	Abcg4	Hdhd3	1
11825	15205	MMT00024508	MMT00030262	-1
11836	3502	Csf1r	Gde1	-1
11836	5364	Csf1r	Kif22	1
11836	8416	Csf1r	Cdc20	1
11836	11382	Csf1r	Cdca3	1
11836	11599	Csf1r	Coq10b	-1
11836	14472	Csf1r	Ahcy	-1
11836	15320	Csf1r	MMT00017479	-1

11836	15709	Csf1r	Tceal1	-1
11836	17247	Csf1r	A030007L17Rik	1
11845	7316	Psme1	Ifi204	1
11859	607	Poln	Me1	1
11859	760	Poln	Akr1c19	1
11859	874	Poln	Aldh1a7	1
11859	1129	Poln	Gsta4	1
11859	2308	Poln	A930005I04Rik	1
11859	3356	Poln	Adhfe1	1
11859	3377	Poln	Cs	1
11859	5884	Poln	Gstm2	1
11859	6085	Poln	MMT00007454	-1
11859	7602	Poln	Pcca	1
11859	8444	Poln	Rdh16	1
11859	8815	Poln	Mx1	1
11859	9427	Poln	Nqo2	1
11859	10132	Poln	Ces2	1
11859	10554	Poln	ENSMUSG00000074179	1
11859	11859	Poln	Poln	-1
11859	11946	Poln	MMT00030953	1
11859	12213	Poln	Entpd5	1
11859	12385	Poln	Mrpl33	-1
11859	13293	Poln	Gsta2	1
11859	13431	Poln	MMT00038058	-1
11859	14055	Poln	MMT00050438	-1
11859	15205	Poln	MMT00030262	-1
11859	15500	Poln	MMT00081411	-1
11859	17880	Poln	Ncald	-1
11859	18201	Poln	MMT00060232	1
11859	18549	Poln	Robo1	1
11859	20058	Poln	Dnaic1	-1
11859	21214	Poln	Scd1	1
11859	21575	Poln	Cyp2c55	1
11859	22907	Poln	MMT00054594	-1
11859	22978	Poln	MMT00043176	-1
11864	11864	Dis3l	Dis3l	1
11867	184	Rcor3	Sorbs1	-1
11867	2051	Rcor3	Ddx27	-1
11867	11201	Rcor3	Sunc1	-1
11867	18099	Rcor3	Nfx1	-1
11867	20194	Rcor3	Pnlnc1	-1
11869	607	Pcsk5	Me1	-1
11869	8444	Pcsk5	Rdh16	-1
11869	8815	Pcsk5	Mx1	-1
11869	12910	Pcsk5	1110028A07Rik	-1
11869	18201	Pcsk5	MMT00060232	-1
11869	20058	Pcsk5	Dnaic1	1
11869	21214	Pcsk5	Scd1	-1
11869	21727	Pcsk5	Khk	-1
11872	2743	Vamp5	Tcf3	1
11872	3703	Vamp5	Ggcx	1

11872	11872	Vamp5	Vamp5	1
11872	15384	Vamp5	Mat2a	1
11872	15708	Vamp5	Retsat	1
11873	294	Mmp2	Ehhadh	-1
11873	5364	Mmp2	Kif22	1
11873	11382	Mmp2	Cdca3	1
11873	13293	Mmp2	Gsta2	-1
11873	15205	Mmp2	MMT00030262	1
11873	15500	Mmp2	MMT00081411	1
11873	18113	Mmp2	MMT00034400	-1
11873	19066	Mmp2	MMT00012632	-1
11873	20058	Mmp2	Dnaic1	1
11873	20804	Mmp2	Eno1	-1
11873	21214	Mmp2	Scd1	-1
11873	21727	Mmp2	Khk	-1
11880	4056	Svep1	Tnfaip8l1	1
11880	6193	Svep1	Lactb2	-1
11880	12955	Svep1	Atp5o	-1
11880	16720	Svep1	Mtmr7	-1
11880	22406	Svep1	Vnn1	1
11880	23640	Svep1	Bdh1	1
11886	22443	Cep250	Tuba1c	-1
11886	23253	Cep250	D030011O10Rik	1
11888	1985	Myadm	Pepd	1
11888	2599	Myadm	Lsm14a	-1
11888	4697	Myadm	Cyp2a12	1
11888	5352	Myadm	Pdcd2l	-1
11888	6513	Myadm	Qpctl	-1
11888	7761	Myadm	Nudt19	-1
11888	9122	Myadm	Sepw1	-1
11888	9322	Myadm	Relt	1
11888	11321	Myadm	2310014L17Rik	1
11888	11465	Myadm	Eif3k	-1
11888	11888	Myadm	Myadm	1
11888	16639	Myadm	MMT00078937	1
11888	17314	Myadm	Napa	1
11888	19462	Myadm	4933439C20Rik	1
11888	20606	Myadm	MMT00042166	1
11888	23247	Myadm	Ercc1	1
11891	12910	Rtn2	1110028A07Rik	1
11892	6193	D430042O09Rik	Lactb2	-1
11895	7619	2810405J04Rik	Pik3ip1	-1
11895	10911	2810405J04Rik	Mcl1	-1
11895	11095	2810405J04Rik	Bag3	1
11895	18201	2810405J04Rik	MMT00060232	1
11915	607	Calm1	Me1	1
11915	874	Calm1	Aldh1a7	1
11915	8444	Calm1	Rdh16	1
11915	8815	Calm1	Mx1	1
11915	14147	Calm1	Acss2	1
11915	18201	Calm1	MMT00060232	1

11915	20079	Calm1	MMT00019254	-1
11915	21214	Calm1	Scd1	1
11917	14870	Fahd1	Capn2	-1
11922	12910	Cox19	1110028A07Rik	1
11923	3868	Pde3b	Ebpl	-1
11923	6370	Pde3b	Aqp8	-1
11923	12941	Pde3b	Elovl5	-1
11923	21966	Pde3b	Pcp4l1	1
11923	22138	Pde3b	Ang	1
11926	18606	Ampd2	A230074B11Rik	-1
11930	22138	Igh-VJ558	Ang	-1
11932	707	Pkp1	Bdnf	1
11932	719	Pkp1	Usp2	1
11932	1711	Pkp1	Grhl1	-1
11932	2721	Pkp1	Inmt	1
11932	5804	Pkp1	Thrsp	1
11932	5849	Pkp1	2310031A18Rik	-1
11932	8328	Pkp1	Klhdc8a	-1
11932	8444	Pkp1	Rdh16	1
11932	19790	Pkp1	Polg2	1
11932	20058	Pkp1	Dnaic1	-1
11940	9707	Chi3l1	Golt1a	-1
11951	6193	Denr	Lactb2	1
11951	8815	Denr	Mx1	1
11951	12910	Denr	1110028A07Rik	1
11951	20058	Denr	Dnaic1	-1
11951	21214	Denr	Scd1	1
11955	18069	Ccl6	Gpt	-1
11956	8444	Bmper	Rdh16	-1
11956	20058	Bmper	Dnaic1	1
11957	8399	Elmod1	Herpud1	1
11968	1416	Cenpm	6720460F02Rik	1
11968	18299	Cenpm	MMT00035424	1
11968	21692	Cenpm	MMT00013924	1
11970	8742	AA408296	Tmem39a	1
11974	3804	1700023B02Rik	MMT00015534	-1
11984	607	N6amt2	Me1	1
11984	874	N6amt2	Aldh1a7	1
11984	3377	N6amt2	Cs	1
11984	6193	N6amt2	Lactb2	1
11984	14147	N6amt2	Acss2	1
11984	18201	N6amt2	MMT00060232	1
11984	21214	N6amt2	Scd1	1
11984	21793	N6amt2	Pla2g12a	-1
11992	14017	Mrpl19	Ces5	1
12000	1310	Tmem16h	Cabc1	1
12000	21575	Tmem16h	Cyp2c55	1
12004	12004	Lgals6	Lgals6	1
12024	6824	OTTMUSG00000016644	Irf7	1
12024	12969	OTTMUSG00000016644	Xaf1	1
12024	14880	OTTMUSG00000016644	Ms4a4c	1

12029	3836	Tcf19	2200001I15Rik	1
12029	5364	Tcf19	Kif22	1
12029	8416	Tcf19	Cdc20	1
12029	11382	Tcf19	Cdca3	1
12029	17823	Tcf19	D2Ertd750e	1
12029	20433	Tcf19	Cdca5	1
12029	21947	Tcf19	Cdca8	1
12029	22138	Tcf19	Ang	-1
12032	17348	Cdca7	Pf4	1
12032	20058	Cdca7	Dnaic1	1
12035	22138	Ncoa1	Ang	1
12053	9842	2310005L22Rik	Qdpr	-1
12053	10367	2310005L22Rik	Coq7	-1
12053	12219	2310005L22Rik	Cyb5b	-1
12053	14147	2310005L22Rik	Acss2	-1
12053	18201	2310005L22Rik	MMT00060232	-1
12053	20019	2310005L22Rik	Qdpr	-1
12053	21214	2310005L22Rik	Scd1	-1
12053	21575	2310005L22Rik	Cyp2c55	-1
12053	22732	2310005L22Rik	Cyb5b	-1
12055	3496	1810008A18Rik	Slc41a2	-1
12055	12055	1810008A18Rik	1810008A18Rik	1
12055	19995	1810008A18Rik	Pwp1	1
12055	20979	1810008A18Rik	D10Jhu81e	-1
12055	22222	1810008A18Rik	Gstt1	1
12055	22786	1810008A18Rik	Mterfd3	1
12070	12070	Adat2	Adat2	1
12097	3475	9430015G10Rik	2610305D13Rik	1
12097	3616	9430015G10Rik	Dnajc16	-1
12097	4305	9430015G10Rik	Tmem51	-1
12097	7307	9430015G10Rik	Agmat	-1
12097	12097	9430015G10Rik	9430015G10Rik	1
12097	18338	9430015G10Rik	Akr1e1	-1
12097	19924	9430015G10Rik	Ubiad1	1
12104	21214	MMT00063115	Scd1	1
12115	1416	Hist1h2an	6720460F02Rik	1
12115	2850	Hist1h2an	Slc16a6	1
12115	3836	Hist1h2an	2200001I15Rik	1
12115	5364	Hist1h2an	Kif22	1
12115	6030	Hist1h2an	As3mt	-1
12115	8416	Hist1h2an	Cdc20	1
12115	12941	Hist1h2an	Elov5	1
12115	18299	Hist1h2an	MMT00035424	1
12115	21692	Hist1h2an	MMT00013924	1
12115	21947	Hist1h2an	Cdca8	1
12115	22138	Hist1h2an	Ang	-1
12115	23026	Hist1h2an	Apom	-1
12120	1416	Rad51	6720460F02Rik	1
12126	2224	Znfx1	Oasl2	1
12126	2550	Znfx1	MMT00036681	1
12126	3523	Znfx1	Trim34	1

12126	4114	Znfx1	Parp12	1
12126	4508	Znfx1	Ifit1	1
12126	5044	Znfx1	Ifi35	1
12126	6587	Znfx1	Irf9	1
12126	6595	Znfx1	Oas1a	1
12126	6824	Znfx1	Irf7	1
12126	7105	Znfx1	Plac8	1
12126	9847	Znfx1	Ifi27	1
12126	12126	Znfx1	Znfx1	1
12126	12969	Znfx1	Xaf1	1
12126	13514	Znfx1	Apol9b	1
12126	14611	Znfx1	Ddx60	1
12126	15074	Znfx1	Usp18	1
12126	16182	Znfx1	Oas1	1
12126	17197	Znfx1	Igtp	1
12126	18174	Znfx1	Stat2	1
12126	18686	Znfx1	Zfp143	1
12126	19738	Znfx1	Lgals3bp	1
12126	20997	Znfx1	MMT00028135	1
12126	21351	Znfx1	Shisa5	1
12126	21549	Znfx1	Rtp4	1
12126	22037	Znfx1	Oas1g	1
12126	23450	Znfx1	D12Ert647e	1
12139	13423	Cmtm4	ENSMUSG00000053749	1
12139	18790	Cmtm4	Car3	1
12143	3377	Thyn1	Cs	1
12143	10554	Thyn1	ENSMUSG00000074179	1
12143	11946	Thyn1	MMT00030953	1
12143	14147	Thyn1	Acss2	1
12143	18201	Thyn1	MMT00060232	1
12143	20328	Thyn1	Csl	1
12143	21214	Thyn1	Scd1	1
12146	12565	Hddc2	Grem2	1
12156	269	Setd4	Tuba1b	-1
12156	607	Setd4	Me1	-1
12156	609	Setd4	MMT00060868	-1
12156	662	Setd4	Mid1ip1	-1
12156	865	Setd4	Npc1	1
12156	874	Setd4	Aldh1a7	-1
12156	1031	Setd4	Uros	-1
12156	1650	Setd4	Ctdsp2	1
12156	1655	Setd4	Mgrn1	1
12156	1709	Setd4	Mt2	1
12156	1760	Setd4	Nek8	1
12156	1941	Setd4	MMT00079618	-1
12156	2013	Setd4	Il15ra	1
12156	2051	Setd4	Ddx27	1
12156	2322	Setd4	Tuba4a	-1
12156	3149	Setd4	1190005I06Rik	1
12156	3253	Setd4	Tbc1d20	1
12156	3309	Setd4	Grpel2	1

12156	3449	Setd4	Hes6	-1
12156	3696	Setd4	Elovl6	-1
12156	3754	Setd4	Dock6	-1
12156	3804	Setd4	MMT00015534	-1
12156	4201	Setd4	Tubb2c	-1
12156	5225	Setd4	Maf1	1
12156	5294	Setd4	C730048C13Rik	-1
12156	5425	Setd4	Ung	1
12156	5594	Setd4	Erbp3	1
12156	5684	Setd4	Ranbp10	1
12156	5922	Setd4	Hyal2	1
12156	6044	Setd4	Sucnr1	-1
12156	6096	Setd4	Acot3	1
12156	6193	Setd4	Lactb2	-1
12156	6523	Setd4	Hapln1	-1
12156	6542	Setd4	Epor	1
12156	6771	Setd4	Insc	-1
12156	6966	Setd4	Mia3	1
12156	7151	Setd4	MMT00007982	-1
12156	7619	Setd4	Pik3ip1	1
12156	7659	Setd4	Rab30	1
12156	7944	Setd4	A1132487	1
12156	8896	Setd4	Fasn	-1
12156	9406	Setd4	Calcoco1	1
12156	9408	Setd4	Hmgcs2	1
12156	9763	Setd4	Tuba3b	-1
12156	10435	Setd4	Nab2	1
12156	10612	Setd4	Slc24a6	1
12156	10621	Setd4	4833420G17Rik	1
12156	10961	Setd4	Pgd	-1
12156	11462	Setd4	Gpam	-1
12156	11724	Setd4	Tuba3a	-1
12156	11807	Setd4	Fbxo31	1
12156	11984	Setd4	N6amt2	-1
12156	12004	Setd4	Lgals6	1
12156	12143	Setd4	Thyn1	-1
12156	12219	Setd4	Cyb5b	-1
12156	12276	Setd4	Hmga1	1
12156	12315	Setd4	Srebf1	-1
12156	12460	Setd4	Pnpla2	1
12156	12553	Setd4	Kpnb1	-1
12156	12637	Setd4	Itpka	1
12156	12960	Setd4	Arrdc4	1
12156	13990	Setd4	MMT00040357	-1
12156	14147	Setd4	Acss2	-1
12156	14323	Setd4	Scarb1	1
12156	14418	Setd4	Vcan	1
12156	14582	Setd4	Mt1	1
12156	14838	Setd4	MMT00070887	-1
12156	15668	Setd4	1810032O08Rik	1
12156	15760	Setd4	Trib3	1

12156	15862	Setd4	Mrap	-1
12156	15892	Setd4	Slc22a5	1
12156	16027	Setd4	Ppp2r2d	1
12156	16060	Setd4	Gys2	1
12156	16328	Setd4	Slc10a2	-1
12156	16525	Setd4	Lbp	1
12156	16616	Setd4	Paox	-1
12156	16692	Setd4	Bat4	1
12156	16788	Setd4	Imp3	1
12156	16888	Setd4	H6pd	1
12156	17001	Setd4	Hmga1	1
12156	17408	Setd4	Iqwd1	1
12156	17444	Setd4	Tuba1a	-1
12156	17656	Setd4	Hdhd3	-1
12156	17660	Setd4	Nlrp12	1
12156	17730	Setd4	MMT00058199	1
12156	17862	Setd4	Fbxo21	1
12156	17878	Setd4	Brap	1
12156	17996	Setd4	Igfbp2	1
12156	18122	Setd4	Snx21	1
12156	18148	Setd4	Cables1	1
12156	18286	Setd4	Slc41a3	1
12156	18515	Setd4	Ddx28	1
12156	18653	Setd4	MMT00072901	1
12156	18884	Setd4	Eil	1
12156	19084	Setd4	Mmab	-1
12156	19089	Setd4	Peci	1
12156	19912	Setd4	Inpp1	1
12156	20019	Setd4	Qdpr	-1
12156	20079	Setd4	MMT00019254	1
12156	20740	Setd4	Ola1	-1
12156	20798	Setd4	Ccpg1	1
12156	20896	Setd4	Rasa3	1
12156	21143	Setd4	Ypel3	1
12156	21202	Setd4	Acly	-1
12156	21251	Setd4	Cpt1a	1
12156	21793	Setd4	Pla2g12a	1
12156	22046	Setd4	Cml4	-1
12156	22137	Setd4	Nudt7	-1
12156	22217	Setd4	Flvcr2	1
12156	22303	Setd4	Cdt1	1
12156	22388	Setd4	2410018M08Rik	1
12156	22406	Setd4	Vnn1	1
12156	22443	Setd4	Tuba1c	-1
12156	22732	Setd4	Cyb5b	-1
12156	22770	Setd4	Slc27a2	1
12156	22830	Setd4	MMT00081088	1
12156	23026	Setd4	Apom	1
12156	23617	Setd4	Nme1	-1
12156	23623	Setd4	2010305C02Rik	-1
12157	719	Gal3st4	Usp2	-1

12157	1767	Gal3st4	BC016495	-1
12157	3214	Gal3st4	Dnmt3b	1
12157	5804	Gal3st4	Thrsp	-1
12157	5849	Gal3st4	2310031A18Rik	1
12157	5974	Gal3st4	Arntl	1
12157	7457	Gal3st4	Mrpl22	1
12157	14279	Gal3st4	3930402G23Rik	1
12157	15824	Gal3st4	D19Ertd721e	1
12157	17583	Gal3st4	Per2	-1
12157	19234	Gal3st4	Nrg4	-1
12157	20171	Gal3st4	1700008G05Rik	1
12157	21531	Gal3st4	Ttc23	-1
12157	21811	Gal3st4	Ak3l1	-1
12168	6370	H2-Ke6	Aqp8	-1
12168	8444	H2-Ke6	Rdh16	-1
12168	8815	H2-Ke6	Mx1	-1
12168	12910	H2-Ke6	1110028A07Rik	-1
12169	8815	MMT00013125	Mx1	1
12169	21214	MMT00013125	Scd1	1
12173	8176	Acbd6	Stx6	-1
12173	12173	Acbd6	Acbd6	1
12174	4768	2610027C15Rik	Lsm10	-1
12174	4885	2610027C15Rik	Fhad1	1
12174	6191	2610027C15Rik	Ddost	-1
12174	8654	2610027C15Rik	Fbxl13	1
12177	5364	Tmem35	Kif22	1
12178	4517	Slc16a2	Itih3	1
12178	7550	Slc16a2	Rab11fip5	1
12178	7602	Slc16a2	Pcca	-1
12178	8444	Slc16a2	Rdh16	-1
12178	8815	Slc16a2	Mx1	-1
12178	10554	Slc16a2	ENSMUSG00000074179	-1
12178	13293	Slc16a2	Gsta2	-1
12178	16336	Slc16a2	2310040A07Rik	1
12178	18201	Slc16a2	MMT00060232	-1
12178	20058	Slc16a2	Dnaic1	1
12178	21214	Slc16a2	Scd1	-1
12178	21727	Slc16a2	Khk	-1
12180	607	Ank	Me1	1
12180	3565	Ank	MMT00045908	1
12180	9842	Ank	Qdpr	1
12180	10961	Ank	Pgd	1
12180	14147	Ank	Acss2	1
12180	21202	Ank	Acly	1
12180	21727	Ank	Khk	1
12181	21793	Bcl2l10	Pla2g12a	-1
12182	23640	Immt	Bdh1	-1
12191	4674	Zfp704	Cxcl12	1
12191	5884	Zfp704	Gstm2	-1
12191	7602	Zfp704	Pcca	-1
12204	2636	Ankmy2	Tars	-1

12204	4192	Ankmy2	Zranb1	1
12204	5892	Ankmy2	MMT00038457	1
12204	5934	Ankmy2	S100a10	-1
12204	5974	Ankmy2	Arntl	-1
12204	6386	Ankmy2	Por	1
12204	7619	Ankmy2	Pik3ip1	1
12204	10486	Ankmy2	1300002K09Rik	-1
12204	11741	Ankmy2	Slc30a10	-1
12204	13094	Ankmy2	Cnn3	1
12204	18179	Ankmy2	Dbp	1
12204	18286	Ankmy2	Slc41a3	1
12204	18498	Ankmy2	Slc5a6	1
12204	18827	Ankmy2	Oprs1	-1
12204	20965	Ankmy2	Usp28	1
12204	21811	Ankmy2	Ak3l1	1
12204	21969	Ankmy2	Tk1	1
12208	1709	Pnpla7	Mt2	1
12208	2756	Pnpla7	Pmvk	-1
12208	4619	Pnpla7	Htra3	1
12208	6193	Pnpla7	Lactb2	-1
12208	6370	Pnpla7	Aqp8	-1
12208	8896	Pnpla7	Fasn	-1
12208	9408	Pnpla7	Hmgcs2	1
12208	10961	Pnpla7	Pgd	-1
12208	11462	Pnpla7	Gpam	-1
12208	12219	Pnpla7	Cyb5b	-1
12208	12460	Pnpla7	Pnpla2	1
12208	14147	Pnpla7	Acss2	-1
12208	14151	Pnpla7	Slc44a1	-1
12208	15892	Pnpla7	Slc22a5	1
12208	16647	Pnpla7	D16H22S680E	1
12208	17660	Pnpla7	Nlrp12	1
12208	17878	Pnpla7	Brap	1
12208	18286	Pnpla7	Slc41a3	1
12208	19089	Pnpla7	Peci	1
12208	20798	Pnpla7	Ccp1	1
12208	21202	Pnpla7	Acly	-1
12208	21251	Pnpla7	Cpt1a	1
12208	22137	Pnpla7	Nudt7	-1
12208	22732	Pnpla7	Cyb5b	-1
12208	22770	Pnpla7	Slc27a2	1
12219	607	Cyb5b	Me1	1
12219	937	Cyb5b	Pi4ka	-1
12219	1310	Cyb5b	Cabc1	1
12219	1655	Cyb5b	Mgn1	-1
12219	1760	Cyb5b	Nek8	-1
12219	2013	Cyb5b	Ii15ra	-1
12219	2636	Cyb5b	Tars	1
12219	3504	Cyb5b	Anpep	-1
12219	3620	Cyb5b	Bet1	1
12219	4351	Cyb5b	Plxnb1	-1

12219	4687	Cyb5b	Gtpbp8	1
12219	5425	Cyb5b	Ung	-1
12219	5934	Cyb5b	S100a10	1
12219	6193	Cyb5b	Lactb2	1
12219	7430	Cyb5b	Gpr137	1
12219	8815	Cyb5b	Mx1	1
12219	9408	Cyb5b	Hmgcs2	-1
12219	9427	Cyb5b	Nqo2	1
12219	9842	Cyb5b	Qdpr	1
12219	10554	Cyb5b	ENSMUSG00000074179	1
12219	10961	Cyb5b	Pgd	1
12219	11375	Cyb5b	Derl2	1
12219	12219	Cyb5b	Cyb5b	1
12219	12556	Cyb5b	Ass1	1
12219	14147	Cyb5b	Acss2	1
12219	14442	Cyb5b	Ethe1	1
12219	15892	Cyb5b	Slc22a5	-1
12219	16510	Cyb5b	Tspyl4	1
12219	16842	Cyb5b	2310003L22Rik	1
12219	17878	Cyb5b	Brap	-1
12219	18201	Cyb5b	MMT00060232	1
12219	18286	Cyb5b	Slc41a3	-1
12219	18790	Cyb5b	Car3	1
12219	18827	Cyb5b	Oprs1	1
12219	19089	Cyb5b	Peci	-1
12219	20019	Cyb5b	Qdpr	1
12219	21202	Cyb5b	Acly	1
12219	21214	Cyb5b	Scd1	1
12219	21251	Cyb5b	Cpt1a	-1
12219	21575	Cyb5b	Cyp2c55	1
12219	21727	Cyb5b	Khk	1
12219	21793	Cyb5b	Pla2g12a	-1
12219	22406	Cyb5b	Vnn1	-1
12219	22732	Cyb5b	Cyb5b	1
12219	22770	Cyb5b	Slc27a2	-1
12219	22998	Cyb5b	Ass1	1
12219	23623	Cyb5b	2010305C02Rik	1
12219	23640	Cyb5b	Bdh1	-1
12225	250	Tsr1	Tubb2a-ps2	1
12225	269	Tsr1	Tuba1b	1
12225	502	Tsr1	Iars	1
12225	609	Tsr1	MMT00060868	1
12225	1941	Tsr1	MMT00079618	1
12225	2322	Tsr1	Tuba4a	1
12225	3804	Tsr1	MMT00015534	1
12225	4201	Tsr1	Tubb2c	1
12225	7151	Tsr1	MMT00007982	1
12225	7862	Tsr1	Cpsf4l	-1
12225	9763	Tsr1	Tuba3b	1
12225	10612	Tsr1	Slc24a6	-1
12225	11724	Tsr1	Tuba3a	1

12225	12460	Tsr1	Pnpla2	-1
12225	17444	Tsr1	Tuba1a	1
12225	17876	Tsr1	Tubb4	1
12225	22290	Tsr1	Tubb2a	1
12225	22443	Tsr1	Tuba1c	1
12225	22630	Tsr1	MMT00034355	1
12228	11382	Grpel1	Cdca3	-1
12228	14472	Grpel1	Ahcy	1
12228	19342	Grpel1	Cth	1
12228	23180	Grpel1	Sult1d1	1
12229	250	Sash1	Tubb2a-ps2	1
12229	269	Sash1	Tuba1b	1
12229	609	Sash1	MMT00060868	1
12229	771	Sash1	Zbtb45	1
12229	1941	Sash1	MMT00079618	1
12229	2322	Sash1	Tuba4a	1
12229	3804	Sash1	MMT00015534	1
12229	4201	Sash1	Tubb2c	1
12229	4286	Sash1	Ptp4a1	-1
12229	4534	Sash1	Ndel1	-1
12229	6386	Sash1	Por	-1
12229	7151	Sash1	MMT00007982	1
12229	9763	Sash1	Tuba3b	1
12229	10911	Sash1	Mcl1	-1
12229	11129	Sash1	Ankhd1	-1
12229	11149	Sash1	MMT00050488	1
12229	11724	Sash1	Tuba3a	1
12229	11741	Sash1	Slc30a10	1
12229	12433	Sash1	5033413D22Rik	1
12229	12910	Sash1	1110028A07Rik	1
12229	12982	Sash1	Cars	1
12229	15862	Sash1	Mrap	1
12229	16060	Sash1	Gys2	-1
12229	17323	Sash1	Tubb6	1
12229	17444	Sash1	Tuba1a	1
12229	17876	Sash1	Tubb4	1
12229	18827	Sash1	Oprs1	1
12229	19532	Sash1	Med8	1
12229	22290	Sash1	Tubb2a	1
12229	22443	Sash1	Tuba1c	1
12229	22630	Sash1	MMT00034355	1
12238	269	Traf3	Tuba1b	1
12238	1941	Traf3	MMT00079618	1
12238	2322	Traf3	Tuba4a	1
12238	3804	Traf3	MMT00015534	1
12238	4201	Traf3	Tubb2c	1
12238	7151	Traf3	MMT00007982	1
12238	9763	Traf3	Tuba3b	1
12238	11129	Traf3	Ankhd1	-1
12238	11724	Traf3	Tuba3a	1
12238	12910	Traf3	1110028A07Rik	1

12238	17444	Traf3	Tuba1a	1
12238	21251	Traf3	Cpt1a	-1
12238	22443	Traf3	Tuba1c	1
12239	1041	A630077B13Rik	3110049J23Rik	-1
12239	12239	A630077B13Rik	A630077B13Rik	1
12239	14989	A630077B13Rik	Map3k5	-1
12239	18300	A630077B13Rik	Arg1	-1
12239	21258	A630077B13Rik	2010003K15Rik	1
12239	22146	A630077B13Rik	Aifm2	-1
12245	11094	Zfp322a	Slc17a3	-1
12250	5364	P2ry14	Kif22	1
12259	7602	MMT00080137	Pcca	1
12259	18201	MMT00080137	MMT00060232	1
12263	5364	Atp6v0d2	Kif22	1
12270	6193	Slc7a6	Lactb2	1
12278	5574	Plxna4	Hsd3b7	1
12280	12280	Cln5	Cln5	1
12280	15353	Cln5	Ednrb	-1
12280	23342	Cln5	Ndfip2	-1
12281	1310	Tacc2	Cabc1	-1
12281	2636	Tacc2	Tars	-1
12281	3235	Tacc2	BC029214	-1
12281	6386	Tacc2	Por	1
12281	12799	Tacc2	Spon2	-1
12281	18147	Tacc2	Nhlrc2	1
12281	18827	Tacc2	Oprs1	-1
12289	8641	Ext1	Slc7a2	-1
12296	250	Rrad	Tubb2a-ps2	1
12296	269	Rrad	Tuba1b	1
12296	609	Rrad	MMT00060868	1
12296	662	Rrad	Mid1ip1	1
12296	1537	Rrad	1700052K11Rik	1
12296	1650	Rrad	Ctdsp2	-1
12296	1709	Rrad	Mt2	-1
12296	1941	Rrad	MMT00079618	1
12296	2322	Rrad	Tuba4a	1
12296	3804	Rrad	MMT00015534	1
12296	4201	Rrad	Tubb2c	1
12296	4708	Rrad	Traf3ip2	1
12296	6044	Rrad	Sucnr1	1
12296	6048	Rrad	Psmc9	-1
12296	7944	Rrad	AI132487	-1
12296	8639	Rrad	Map1lc3b	-1
12296	9763	Rrad	Tuba3b	1
12296	10612	Rrad	Slc24a6	-1
12296	10911	Rrad	Mcl1	-1
12296	11093	Rrad	Zdhhc1	-1
12296	11129	Rrad	Ankhd1	-1
12296	11574	Rrad	Gne	-1
12296	11724	Rrad	Tuba3a	1
12296	11741	Rrad	Slc30a10	1

12296	11807	Rrad	Fbxo31	-1
12296	12315	Rrad	Srebfl	1
12296	12420	Rrad	Klhl21	-1
12296	12460	Rrad	Pnpla2	-1
12296	13471	Rrad	Cln8	-1
12296	14138	Rrad	Anks4b	1
12296	14582	Rrad	Mt1	-1
12296	15704	Rrad	MMT00038941	1
12296	17444	Rrad	Tuba1a	1
12296	17656	Rrad	Hdhd3	1
12296	17876	Rrad	Tubb4	1
12296	18785	Rrad	Angptl4	-1
12296	21251	Rrad	Cpt1a	-1
12296	22290	Rrad	Tubb2a	1
12296	22443	Rrad	Tuba1c	1
12296	22630	Rrad	MMT00034355	1
12296	23201	Rrad	S1pr1	1
12297	10486	Upk1b	1300002K09Rik	1
12299	1600	Thbs1	Csrp1	1
12299	1853	Thbs1	Stat5a	1
12299	2110	Thbs1	Gtf2ird1	1
12299	2399	Thbs1	MMT00060167	1
12299	2721	Thbs1	Inmt	-1
12299	4056	Thbs1	Tnfaip8l1	1
12299	5691	Thbs1	Csrp3	1
12299	5804	Thbs1	Thrsp	-1
12299	5849	Thbs1	2310031A18Rik	1
12299	6746	Thbs1	E2f8	1
12299	6756	Thbs1	Sds	-1
12299	6816	Thbs1	Slc46a3	-1
12299	7492	Thbs1	Adfp	1
12299	8328	Thbs1	Klhdc8a	1
12299	8404	Thbs1	Fa2h	1
12299	9700	Thbs1	Prodh	-1
12299	9718	Thbs1	Fmo5	-1
12299	9831	Thbs1	Nedd4l	1
12299	11576	Thbs1	Gm1381	-1
12299	11729	Thbs1	Ncr1	-1
12299	12799	Thbs1	Spon2	1
12299	13078	Thbs1	Eps8l2	1
12299	15824	Thbs1	D19Erttd721e	1
12299	18069	Thbs1	Gpt	-1
12299	19234	Thbs1	Nrg4	-1
12299	19360	Thbs1	Aco1	-1
12299	19701	Thbs1	9930021J17Rik	1
12299	19790	Thbs1	Polg2	-1
12299	21142	Thbs1	Gm129	-1
12299	22653	Thbs1	Ric3	1
12299	23183	Thbs1	Nnmt	-1
12302	2456	Cbx1	Mrpl10	1
12302	3480	Cbx1	Pnpo	-1

12302	5661	Cbx1	Lrrc46	-1
12302	7370	Cbx1	Spop	-1
12302	9875	Cbx1	Cdk5rap3	-1
12302	12302	Cbx1	Cbx1	1
12302	13810	Cbx1	1110036O03Rik	-1
12302	13983	Cbx1	Copz2	1
12302	14384	Cbx1	Dnajc7	-1
12302	16340	Cbx1	Scrn2	-1
12302	19092	Cbx1	MMT00045362	1
12302	23295	Cbx1	Snx11	1
12312	17447	Ms4a6d	Ctsf	-1
12315	1065	Srebf1	Hmgcr	1
12315	3449	Srebf1	Hes6	1
12315	7492	Srebf1	Adfp	-1
12315	7659	Srebf1	Rab30	-1
12315	8404	Srebf1	Fa2h	-1
12315	18438	Srebf1	Map3k7ip2	-1
12315	19701	Srebf1	9930021J17Rik	-1
12316	2752	Mpa2l	Fcgr1	1
12316	3159	Mpa2l	Pld1	1
12316	5938	Mpa2l	Pfn2	1
12316	8568	Mpa2l	Tnik	1
12316	9820	Mpa2l	BC023105	1
12316	12316	Mpa2l	Mpa2l	1
12316	12367	Mpa2l	MMT00072365	-1
12316	12398	Mpa2l	Ifi44	1
12316	14880	Mpa2l	Ms4a4c	1
12316	15508	Mpa2l	4632415L05Rik	1
12316	16416	Mpa2l	Commd2	1
12316	18790	Mpa2l	Car3	1
12316	21824	Mpa2l	5830443L24Rik	1
12319	5364	Mfap2	Kif22	1
12319	8416	Mfap2	Cdc20	1
12319	11382	Mfap2	Cdca3	1
12319	13431	Mfap2	MMT00038058	1
12319	15205	Mfap2	MMT00030262	1
12319	18250	Mfap2	Mmp14	1
12319	20171	Mfap2	1700008G05Rik	1
12336	17135	Timm13	Mum1	-1
12341	1627	EG330731	2310030N02Rik	1
12341	6768	EG330731	Plekhf2	1
12341	13578	EG330731	Asph	1
12355	327	AI507611	H2-Ea	-1
12355	2938	AI507611	H2-T23	-1
12355	3265	AI507611	Dntt	1
12355	3599	AI507611	MMT00035426	1
12355	4004	AI507611	Thbs2	1
12355	5410	AI507611	Cyp4f15	1
12355	8767	AI507611	Rgl2	-1
12355	9158	AI507611	Pde9a	1
12355	10376	AI507611	C920025E04Rik	1

12355	10667	AI507611	H2-Eb1	-1
12355	13493	AI507611	Ring1	1
12355	18906	AI507611	Zfand3	-1
12355	20266	AI507611	Insig2	1
12355	20346	AI507611	Gna-rs1	-1
12355	22822	AI507611	MMT00013433	-1
12360	17996	EG630825	Igfbp2	-1
12360	20967	EG630825	Fabp2	1
12367	524	MMT00072365	Hsd3b2	-1
12367	1466	MMT00072365	Ubap2l	-1
12367	1867	MMT00072365	Bcas2	-1
12367	2752	MMT00072365	Fcgr1	-1
12367	3159	MMT00072365	Pld1	-1
12367	3206	MMT00072365	Gpr160	-1
12367	3753	MMT00072365	Setdb1	1
12367	5822	MMT00072365	Car2	-1
12367	5938	MMT00072365	Pfn2	-1
12367	6206	MMT00072365	MMT00063701	-1
12367	10521	MMT00072365	Ttf2	-1
12367	10681	MMT00072365	Dgkz	1
12367	11121	MMT00072365	Mtmr11	1
12367	11611	MMT00072365	S100a13	1
12367	12250	MMT00072365	P2ry14	-1
12367	12367	MMT00072365	MMT00072365	1
12367	13134	MMT00072365	Lipg	1
12367	13423	MMT00072365	ENSMUSG00000053749	-1
12367	15508	MMT00072365	4632415L05Rik	-1
12367	16416	MMT00072365	Commd2	-1
12367	18754	MMT00072365	Rbm8a	-1
12367	18911	MMT00072365	Selenbp2	-1
12367	20661	MMT00072365	Tuft1	-1
12367	21814	MMT00072365	Accn5	-1
12367	22202	MMT00072365	OTTMUSG00000021274	1
12367	22570	MMT00072365	Phtf1	-1
12367	23457	MMT00072365	Selenbp2	-1
12380	12380	Rftn2	Rftn2	1
12380	14781	Rftn2	Mars2	1
12380	19578	Rftn2	Aox1	-1
12380	22333	Rftn2	Hnrnp3	1
12385	2157	Mrpl33	0610007C21Rik	-1
12385	9830	Mrpl33	Rbks	-1
12385	11859	Mrpl33	Poln	1
12385	12385	Mrpl33	Mrpl33	1
12388	1956	8430406I07Rik	Usp50	-1
12388	4833	8430406I07Rik	Synpo2	1
12388	6231	8430406I07Rik	9030622O22Rik	-1
12388	12388	8430406I07Rik	8430406I07Rik	1
12388	14647	8430406I07Rik	Cst3	1
12388	21729	8430406I07Rik	Hdc	1
12388	22740	8430406I07Rik	Manbal	-1
12398	143	Ifi44	Gvin1	1

12398	1533	Ifi44	BC013712	1
12398	2200	Ifi44	BC006779	1
12398	2224	Ifi44	Oasl2	1
12398	2550	Ifi44	MMT00036681	1
12398	2752	Ifi44	Fcgr1	1
12398	3426	Ifi44	Hap1	1
12398	3523	Ifi44	Trim34	1
12398	3594	Ifi44	Rasa4	1
12398	3659	Ifi44	EG236451	1
12398	3683	Ifi44	Oas2	1
12398	4114	Ifi44	Parp12	1
12398	4409	Ifi44	5430435G22Rik	1
12398	4426	Ifi44	Iigp2	1
12398	4508	Ifi44	Ifit1	1
12398	4516	Ifi44	Rsad2	1
12398	5002	Ifi44	Ifi202b	1
12398	5044	Ifi44	Ifi35	1
12398	5216	Ifi44	Spnb5	1
12398	5250	Ifi44	Ifit2	1
12398	5406	Ifi44	Cd207	-1
12398	5766	Ifi44	5033414D02Rik	1
12398	5845	Ifi44	I118bp	1
12398	5853	Ifi44	Trim30	1
12398	5949	Ifi44	Zbp1	1
12398	6072	Ifi44	C1qc	1
12398	6587	Ifi44	Irf9	1
12398	6595	Ifi44	Oas1a	1
12398	6734	Ifi44	Ehd4	1
12398	6779	Ifi44	Gbp6	1
12398	6824	Ifi44	Irf7	1
12398	6910	Ifi44	Ly6c2	1
12398	7069	Ifi44	Ube1l	1
12398	7105	Ifi44	Plac8	1
12398	7238	Ifi44	Pycard	1
12398	7284	Ifi44	MMT00008674	1
12398	7316	Ifi44	Ifi204	1
12398	7336	Ifi44	Cd5l	1
12398	8325	Ifi44	Psme2	1
12398	8555	Ifi44	H2-M3	1
12398	8659	Ifi44	Psmb8	1
12398	8800	Ifi44	Rnf213	1
12398	9100	Ifi44	Ms4a6c	1
12398	9401	Ifi44	Fcgr4	1
12398	9717	Ifi44	Psmb9	1
12398	9820	Ifi44	BC023105	1
12398	9821	Ifi44	Pmaip1	1
12398	9847	Ifi44	Ifi27	1
12398	9928	Ifi44	Lgmn	1
12398	10109	Ifi44	Gbp3	1
12398	10504	Ifi44	Ripk3	1
12398	10926	Ifi44	P2ry13	1

12398	11009	lfi44	MMT00008885	1
12398	11204	lfi44	AI451617	1
12398	11265	lfi44	Irgm	1
12398	11701	lfi44	Oas1c	1
12398	12126	lfi44	Znfx1	1
12398	12312	lfi44	Ms4a6d	1
12398	12398	lfi44	lfi44	1
12398	12495	lfi44	Casp1	1
12398	12600	lfi44	lfi204	1
12398	12969	lfi44	Xaf1	1
12398	13156	lfi44	lfit3	1
12398	13181	lfi44	Lcp2	1
12398	13309	lfi44	Tgtp	1
12398	13514	lfi44	Apol9b	1
12398	13522	lfi44	Sfn5	1
12398	13527	lfi44	Ctss	1
12398	13528	lfi44	Capn12	1
12398	13654	lfi44	Stat1	1
12398	13656	lfi44	Ly86	1
12398	13749	lfi44	Parp9	1
12398	13780	lfi44	Pilra	1
12398	13826	lfi44	Melk	1
12398	14029	lfi44	2810022L02Rik	1
12398	14258	lfi44	lfi47	1
12398	14506	lfi44	Slc15a3	1
12398	14603	lfi44	Ly6e	1
12398	14611	lfi44	Ddx60	1
12398	14880	lfi44	Ms4a4c	1
12398	14883	lfi44	Itgal	1
12398	14954	lfi44	Rab19	1
12398	15074	lfi44	Usp18	1
12398	15280	lfi44	Cxcl10	1
12398	15449	lfi44	Mitd1	1
12398	15504	lfi44	Mx2	1
12398	16102	lfi44	Cd72	1
12398	16147	lfi44	Tlr2	1
12398	16182	lfi44	Oasl1	1
12398	16186	lfi44	Cfp	1
12398	16199	lfi44	Samhd1	1
12398	16521	lfi44	Adar	1
12398	16572	lfi44	D14Ert668e	1
12398	16874	lfi44	Fcer1g	1
12398	16988	lfi44	Clec4f	1
12398	17071	lfi44	Samd9l	1
12398	17197	lfi44	Igtp	1
12398	17412	lfi44	Aif1	1
12398	17904	lfi44	Cds1	1
12398	18174	lfi44	Stat2	1
12398	18186	lfi44	Parp14	1
12398	18289	lfi44	Tap1	1
12398	19026	lfi44	Isg15	1

12398	19189	lfi44	Sp100	1
12398	19262	lfi44	Cd274	1
12398	19276	lfi44	H28	1
12398	19708	lfi44	Ly6a	1
12398	19738	lfi44	Lgals3bp	1
12398	19794	lfi44	Rgs2	1
12398	20321	lfi44	Ms4a6b	1
12398	20474	lfi44	Gnb3	1
12398	20791	lfi44	MMT00014813	1
12398	20997	lfi44	MMT00028135	1
12398	21351	lfi44	Shisa5	1
12398	21549	lfi44	Rtp4	1
12398	21824	lfi44	5830443L24Rik	1
12398	22037	lfi44	Oas1g	1
12398	22077	lfi44	MMT00057550	1
12398	22712	lfi44	Phf11	1
12398	23092	lfi44	Ifih1	1
12398	23174	lfi44	Psme2	1
12398	23208	lfi44	Hck	1
12398	23242	lfi44	Gngt2	1
12398	23450	lfi44	D12Erttd647e	1
12404	5364	Col16a1	Kif22	1
12404	7761	Col16a1	Nudt19	-1
12404	11382	Col16a1	Cdca3	1
12404	14472	Col16a1	Ahcy	-1
12404	15205	Col16a1	MMT00030262	1
12404	20171	Col16a1	1700008G05Rik	1
12405	9427	Cyp4f14	Nqo2	1
12405	10554	Cyp4f14	ENSMUSG00000074179	1
12405	13293	Cyp4f14	Gsta2	1
12405	20058	Cyp4f14	Dnaic1	-1
12412	3862	BC004728	Gpd1	1
12412	6804	BC004728	Cyp2d22	-1
12412	12412	BC004728	BC004728	1
12412	12468	BC004728	Cyp2d13	-1
12412	19037	BC004728	Slc11a2	1
12412	19216	BC004728	Bik	-1
12412	21060	BC004728	Ela1	1
12417	6044	Mtap7d1	Sucnr1	1
12417	10132	Mtap7d1	Ces2	1
12417	11462	Mtap7d1	Gpam	1
12417	12910	Mtap7d1	1110028A07Rik	1
12417	17090	Mtap7d1	Lass2	1
12417	21070	Mtap7d1	Cnot8	1
12417	22046	Mtap7d1	Cml4	1
12417	23026	Mtap7d1	Apom	-1
12419	11043	MMT00081393	Hsph1	1
12420	874	Klhl21	Aldh1a7	-1
12420	2013	Klhl21	Il15ra	1
12420	4141	Klhl21	Pank4	1
12420	6193	Klhl21	Lactb2	-1

12420	8815	Klhl21	Mx1	-1
12420	12143	Klhl21	Thyn1	-1
12420	12219	Klhl21	Cyb5b	-1
12420	14323	Klhl21	Scarb1	1
12420	17862	Klhl21	Fbxo21	1
12420	17878	Klhl21	Brap	1
12420	18201	Klhl21	MMT00060232	-1
12420	21143	Klhl21	Ypel3	1
12420	21202	Klhl21	Acly	-1
12420	21214	Klhl21	Scd1	-1
12420	21251	Klhl21	Cpt1a	1
12420	21575	Klhl21	Cyp2c55	-1
12420	21793	Klhl21	Pla2g12a	1
12420	22732	Klhl21	Cyb5b	-1
12420	23026	Klhl21	Apom	1
12430	274	Fst	Trit1	-1
12430	23318	Fst	Cul2	1
12440	2243	Sult5a1	Gcsh	-1
12460	6370	Pnpla2	Aqp8	-1
12477	9554	3-Mar	Hmgb2l1	-1
12478	8444	Rhot2	Rdh16	-1
12478	8815	Rhot2	Mx1	-1
12478	20058	Rhot2	Dnaic1	1
12478	21214	Rhot2	Scd1	-1
12479	2294	lfrd1	AU040829	1
12479	3196	lfrd1	Tat	1
12479	3502	lfrd1	Gde1	1
12479	5766	lfrd1	5033414D02Rik	-1
12479	6916	lfrd1	Wdr5b	-1
12479	10775	lfrd1	Slc16a1	-1
12479	14361	lfrd1	Txndc12	-1
12479	20296	lfrd1	C030027H14Rik	1
12480	13810	Cdc42bpg	1110036O03Rik	-1
12483	21251	5133401N09Rik	Cpt1a	-1
12486	407	Aldh18a1	Serpina6	-1
12486	2850	Aldh18a1	Slc16a6	1
12486	3410	Aldh18a1	Paqr9	1
12486	3836	Aldh18a1	2200001115Rik	1
12486	5364	Aldh18a1	Kif22	1
12486	7761	Aldh18a1	Nudt19	-1
12486	8416	Aldh18a1	Cdc20	1
12486	11382	Aldh18a1	Cdca3	1
12486	13271	Aldh18a1	ldh2	-1
12486	14472	Aldh18a1	Ahcy	-1
12486	15320	Aldh18a1	MMT00017479	-1
12486	18299	Aldh18a1	MMT00035424	1
12486	20171	Aldh18a1	1700008G05Rik	1
12486	21692	Aldh18a1	MMT00013924	1
12489	269	Wdr8	Tuba1b	1
12489	662	Wdr8	Mid1ip1	1
12489	937	Wdr8	Pi4ka	-1

12489	1709	Wdr8	Mt2	-1
12489	1941	Wdr8	MMT00079618	1
12489	2013	Wdr8	Il15ra	-1
12489	3868	Wdr8	Ebpl	1
12489	6193	Wdr8	Lactb2	1
12489	6771	Wdr8	Insc	1
12489	6966	Wdr8	Mia3	-1
12489	7151	Wdr8	MMT00007982	1
12489	8896	Wdr8	Fasn	1
12489	9408	Wdr8	Hmgcs2	-1
12489	9763	Wdr8	Tuba3b	1
12489	10612	Wdr8	Slc24a6	-1
12489	10961	Wdr8	Pgd	1
12489	11129	Wdr8	Ankhd1	-1
12489	11724	Wdr8	Tuba3a	1
12489	11807	Wdr8	Fbxo31	-1
12489	12219	Wdr8	Cyb5b	1
12489	12420	Wdr8	Klhl21	-1
12489	12460	Wdr8	Pnpla2	-1
12489	13018	Wdr8	AW544981	1
12489	15862	Wdr8	Mrap	1
12489	15892	Wdr8	Slc22a5	-1
12489	17444	Wdr8	Tuba1a	1
12489	17656	Wdr8	Hdhd3	1
12489	17660	Wdr8	Nlrp12	-1
12489	17878	Wdr8	Brap	-1
12489	18785	Wdr8	Angptl4	-1
12489	19089	Wdr8	Peci	-1
12489	20217	Wdr8	Rab3ip	-1
12489	20798	Wdr8	Ccpg1	-1
12489	21202	Wdr8	Acly	1
12489	21251	Wdr8	Cpt1a	-1
12489	22443	Wdr8	Tuba1c	1
12489	22732	Wdr8	Cyb5b	1
12489	22770	Wdr8	Slc27a2	-1
12493	2224	Ankfy1	Oasl2	1
12493	8800	Ankfy1	Rnf213	1
12493	9847	Ankfy1	Ifi27	1
12493	14880	Ankfy1	Ms4a4c	1
12493	15504	Ankfy1	Mx2	1
12493	21549	Ankfy1	Rtp4	1
12495	6386	Casp1	Por	-1
12495	11198	Casp1	Gbp1	1
12515	6163	N4bp2	Nudt13	-1
12520	607	MMT00057426	Me1	1
12520	4351	MMT00057426	Plxnb1	-1
12520	7602	MMT00057426	Pcca	1
12520	8815	MMT00057426	Mx1	1
12520	18201	MMT00057426	MMT00060232	1
12520	21214	MMT00057426	Scd1	1
12520	21575	MMT00057426	Cyp2c55	1

12540	8444	Smarca1	Rdh16	-1
12546	3061	Cd7	Scarf2	1
12546	3119	Cd7	Mapk10	1
12546	3339	Cd7	Dip2a	1
12546	6017	Cd7	MMT00018015	-1
12546	6426	Cd7	Mfsd4	1
12546	6846	Cd7	Olf1402	1
12546	8791	Cd7	Sectm1a	1
12546	10214	Cd7	Sectm1b	1
12546	12546	Cd7	Cd7	1
12546	13615	Cd7	Arl16	-1
12546	15016	Cd7	MMT00074608	1
12546	16613	Cd7	1110031I02Rik	1
12546	17680	Cd7	1700069L16Rik	1
12546	17792	Cd7	Vmn2r79	1
12546	17897	Cd7	Gm1019	1
12546	22557	Cd7	P4hb	-1
12552	4349	Gm967	Mrpl27	-1
12552	5133	Gm967	6430517E21Rik	-1
12552	5804	Gm967	Thrsp	-1
12552	9408	Gm967	Hmgcs2	1
12552	11462	Gm967	Gpam	-1
12552	13251	Gm967	EG622268	-1
12552	14147	Gm967	Acss2	-1
12552	18515	Gm967	Ddx28	1
12552	20385	Gm967	Chd1l	-1
12552	21202	Gm967	Acly	-1
12552	22770	Gm967	Slc27a2	1
12553	607	Kpnb1	Me1	1
12553	3377	Kpnb1	Cs	1
12553	8815	Kpnb1	Mx1	1
12553	11086	Kpnb1	Pnpla5	1
12553	11234	Kpnb1	Pygl	1
12553	14147	Kpnb1	Acss2	1
12553	14323	Kpnb1	Scarb1	-1
12553	17887	Kpnb1	Cryl1	1
12553	18201	Kpnb1	MMT00060232	1
12553	20328	Kpnb1	Csl	1
12553	21202	Kpnb1	Acly	1
12553	21214	Kpnb1	Scd1	1
12565	8444	Grem2	Rdh16	-1
12565	8815	Grem2	Mx1	-1
12565	12910	Grem2	1110028A07Rik	-1
12565	14017	Grem2	Ces5	-1
12565	15059	Grem2	Mogat1	-1
12565	20058	Grem2	Dnaic1	1
12565	21214	Grem2	Scd1	-1
12565	22138	Grem2	Ang	1
12572	3097	Zfp90	Ppp1r3g	-1
12572	3170	Zfp90	Mcart1	-1
12572	3196	Zfp90	Tat	-1

12572	3587	Zfp90	MMT00041940	-1
12572	6021	Zfp90	MMT00008784	-1
12572	7140	Zfp90	Mtbp	1
12572	7963	Zfp90	Rxrg	1
12572	8670	Zfp90	MMT00051613	-1
12572	12761	Zfp90	Tsc22d3	-1
12572	15675	Zfp90	MMT00077535	-1
12572	15826	Zfp90	Arl4d	-1
12572	17525	Zfp90	Ctgf	-1
12572	18373	Zfp90	Dnajb1	-1
12581	8444	Mpp3	Rdh16	-1
12592	5364	F13a1	Kif22	1
12592	11382	F13a1	Cdca3	1
12599	7911	Golt1b	Pik3c2g	-1
12599	12599	Golt1b	Golt1b	1
12600	2224	Ifi204	Oasl2	1
12600	3659	Ifi204	EG236451	1
12600	3683	Ifi204	Oas2	1
12600	6587	Ifi204	Irf9	1
12600	6824	Ifi204	Irf7	1
12600	8800	Ifi204	Rnf213	1
12600	9100	Ifi204	Ms4a6c	1
12600	9847	Ifi204	Ifi27	1
12600	12312	Ifi204	Ms4a6d	1
12600	12398	Ifi204	Ifi44	1
12600	12600	Ifi204	Ifi204	1
12600	20321	Ifi204	Ms4a6b	1
12600	22712	Ifi204	Phf11	1
12619	15631	Igf2r	Lpin1	-1
12625	3496	Al597468	Slc41a2	1
12626	5364	Fut7	Kif22	1
12634	12634	Olf1372-ps1	Olf1372-ps1	1
12636	12380	MMT00000549	Rftn2	-1
12636	19578	MMT00000549	Aox1	1
12636	22333	MMT00000549	Hnrnp3	-1
12649	2875	Itgad	Wfdc2	1
12649	5364	Itgad	Kif22	1
12649	12910	Itgad	1110028A07Rik	1
12649	15059	Itgad	Mogat1	1
12649	20194	Itgad	Pnlcd1	1
12654	10554	4930485B16Rik	ENSMUSG00000074179	1
12654	13293	4930485B16Rik	Gsta2	1
12656	5100	Coq5	Pebp1	-1
12656	10978	Coq5	MMT00078322	1
12656	12656	Coq5	Coq5	1
12656	15908	Coq5	Pebp1	-1
12656	17716	Coq5	Rnf10	-1
12656	17807	Coq5	Pebp1	-1
12687	20967	Zc3h8	Fabp2	-1
12694	327	Riok2	H2-Ea	-1
12694	2938	Riok2	H2-T23	-1

12694	5410	Riok2	Cyp4f15	1
12694	8750	Riok2	1700010I14Rik	-1
12694	12694	Riok2	Riok2	1
12694	13493	Riok2	Ring1	1
12694	18906	Riok2	Zfand3	-1
12694	22822	Riok2	MMT00013433	-1
12703	10675	Pcsk1	Mobkl2a	1
12707	563	Dmrt2	D4Bwg0951e	-1
12707	662	Dmrt2	Mid1ip1	1
12707	8439	Dmrt2	Slc25a33	-1
12707	8632	Dmrt2	Igfbp1	-1
12707	12315	Dmrt2	Srebf1	1
12707	13489	Dmrt2	D230025D16Rik	-1
12707	15990	Dmrt2	Dnmbp	-1
12707	17660	Dmrt2	Nlrp12	-1
12707	18785	Dmrt2	Angptl4	-1
12711	6085	Nap1l4	MMT00007454	-1
12711	8773	Nap1l4	MMT00027093	-1
12711	13431	Nap1l4	MMT00038058	-1
12711	14055	Nap1l4	MMT00050438	-1
12711	15205	Nap1l4	MMT00030262	-1
12711	17323	Nap1l4	Tubb6	-1
12711	18250	Nap1l4	Mmp14	-1
12711	21937	Nap1l4	MMT00015325	-1
12711	22978	Nap1l4	MMT00043176	-1
12716	524	5830417I10Rik	Hsd3b2	-1
12716	1466	5830417I10Rik	Ubp2l	-1
12716	1867	5830417I10Rik	Bcas2	-1
12716	1963	5830417I10Rik	MMT00039783	-1
12716	3753	5830417I10Rik	Setdb1	1
12716	5938	5830417I10Rik	Pfn2	-1
12716	6206	5830417I10Rik	MMT00063701	-1
12716	10521	5830417I10Rik	Ttf2	-1
12716	11611	5830417I10Rik	S100a13	1
12716	16416	5830417I10Rik	Commd2	-1
12716	22202	5830417I10Rik	OTTMUSG00000021274	1
12718	1183	Dhrsx	MMT00009390	1
12718	2793	Dhrsx	MMT00005644	-1
12718	5989	Dhrsx	2310042D19Rik	-1
12718	12718	Dhrsx	Dhrsx	1
12718	18033	Dhrsx	Klhl17	1
12718	19026	Dhrsx	Isg15	-1
12718	22077	Dhrsx	MMT00057550	-1
12728	1036	Hax1	Dusp19	1
12728	4351	Hax1	Plxnb1	-1
12728	12112	Hax1	Tmem53	-1
12730	9655	9130019O22Rik	Sult2b1	1
12730	12730	9130019O22Rik	9130019O22Rik	1
12730	16598	9130019O22Rik	E430018J23Rik	-1
12730	22361	9130019O22Rik	Sephs2	1
12751	2980	Sorl1	Slc37a2	-1

12751	18162	Sor1	BC049352	1
12751	20061	Sor1	EG383436	1
12751	20468	Sor1	Spa17	-1
12761	337	Tsc22d3	Rasgef1b	1
12761	437	Tsc22d3	Ndr1	-1
12761	530	Tsc22d3	Mest	-1
12761	719	Tsc22d3	Usp2	1
12761	1711	Tsc22d3	Grhl1	-1
12761	1767	Tsc22d3	BC016495	1
12761	2110	Tsc22d3	Gtf2ird1	-1
12761	2294	Tsc22d3	AU040829	1
12761	2399	Tsc22d3	MMT00060167	-1
12761	2433	Tsc22d3	Armc10	-1
12761	2529	Tsc22d3	Hmcn2	1
12761	2794	Tsc22d3	Map3k6	1
12761	2829	Tsc22d3	Lrfn3	-1
12761	3170	Tsc22d3	Mcart1	1
12761	3196	Tsc22d3	Tat	1
12761	3214	Tsc22d3	Dnmt3b	-1
12761	3410	Tsc22d3	Paqr9	-1
12761	3452	Tsc22d3	Ccrn4l	1
12761	3502	Tsc22d3	Gde1	1
12761	3789	Tsc22d3	4833442J19Rik	1
12761	3838	Tsc22d3	Trim32	-1
12761	3989	Tsc22d3	Wrnip1	-1
12761	4235	Tsc22d3	Pfkfb3	1
12761	4286	Tsc22d3	Ptp4a1	1
12761	4404	Tsc22d3	Commd5	-1
12761	4678	Tsc22d3	Kank1	-1
12761	4708	Tsc22d3	Traf3ip2	-1
12761	5068	Tsc22d3	Afap1l2	-1
12761	5183	Tsc22d3	St5	-1
12761	5187	Tsc22d3	Speer4f	1
12761	5374	Tsc22d3	Chka	-1
12761	5569	Tsc22d3	Pdgfc	-1
12761	5574	Tsc22d3	Hsd3b7	-1
12761	5727	Tsc22d3	Camk2g	-1
12761	5729	Tsc22d3	2310016C08Rik	-1
12761	5804	Tsc22d3	Thrsp	1
12761	5849	Tsc22d3	2310031A18Rik	-1
12761	5856	Tsc22d3	Mfsd2	1
12761	5974	Tsc22d3	Arntl	-1
12761	6023	Tsc22d3	Saa4	1
12761	6028	Tsc22d3	Alas1	1
12761	6211	Tsc22d3	Arhgap24	-1
12761	6282	Tsc22d3	Them4	1
12761	6386	Tsc22d3	Por	1
12761	6564	Tsc22d3	Cebpd	1
12761	6756	Tsc22d3	Sds	1
12761	6990	Tsc22d3	Nr1i2	1
12761	7128	Tsc22d3	Gemin8	-1

12761	7136	Tsc22d3	Id3	-1
12761	7492	Tsc22d3	Adfp	-1
12761	7550	Tsc22d3	Rab11fip5	-1
12761	7963	Tsc22d3	Rxrg	-1
12761	8328	Tsc22d3	Klhdc8a	-1
12761	8399	Tsc22d3	Herpud1	1
12761	8404	Tsc22d3	Fa2h	-1
12761	8428	Tsc22d3	Sorbs3	1
12761	8641	Tsc22d3	Slc7a2	1
12761	9213	Tsc22d3	Osgin1	-1
12761	9275	Tsc22d3	Aass	1
12761	9481	Tsc22d3	Ppl	1
12761	9495	Tsc22d3	Srms	-1
12761	9554	Tsc22d3	Hmgb2l1	-1
12761	9718	Tsc22d3	Fmo5	1
12761	10207	Tsc22d3	MMT00012324	-1
12761	10215	Tsc22d3	Nampt	1
12761	10273	Tsc22d3	Gpt2	1
12761	10408	Tsc22d3	Per1	1
12761	10775	Tsc22d3	Slc16a1	-1
12761	11093	Tsc22d3	Zdhhc1	1
12761	11576	Tsc22d3	Gm1381	1
12761	11599	Tsc22d3	Coq10b	1
12761	11614	Tsc22d3	Sult1e1	1
12761	11741	Tsc22d3	Slc30a10	-1
12761	11808	Tsc22d3	Pck1	1
12761	11949	Tsc22d3	Cldn3	-1
12761	12114	Tsc22d3	Homer2	1
12761	12204	Tsc22d3	Ankmy2	1
12761	12232	Tsc22d3	MMT00060943	1
12761	12420	Tsc22d3	Klhl21	1
12761	12489	Tsc22d3	Wdr8	-1
12761	12761	Tsc22d3	Tsc22d3	1
12761	12799	Tsc22d3	Spon2	-1
12761	12807	Tsc22d3	Faim	-1
12761	13000	Tsc22d3	9130404D14Rik	-1
12761	13078	Tsc22d3	Eps8l2	-1
12761	13289	Tsc22d3	Dusp10	-1
12761	13339	Tsc22d3	D630042F21Rik	1
12761	13989	Tsc22d3	Foxp3	1
12761	14041	Tsc22d3	Cldn1	-1
12761	14279	Tsc22d3	3930402G23Rik	-1
12761	14462	Tsc22d3	Zfp385b	1
12761	15008	Tsc22d3	Chrdl2	1
12761	15021	Tsc22d3	Ppargc1a	1
12761	15049	Tsc22d3	Rnf125	-1
12761	15521	Tsc22d3	Mast3	1
12761	15522	Tsc22d3	1810011O10Rik	1
12761	15566	Tsc22d3	Snn	-1
12761	15624	Tsc22d3	Crcp	1
12761	15631	Tsc22d3	Lpin1	1

12761	15695	Tsc22d3	Tead4	1
12761	15709	Tsc22d3	Tceal1	1
12761	15824	Tsc22d3	D19Ertd721e	-1
12761	15882	Tsc22d3	AA986860	1
12761	16176	Tsc22d3	St3gal5	1
12761	16515	Tsc22d3	Gramd4	-1
12761	16517	Tsc22d3	D4Wsu53e	1
12761	16580	Tsc22d3	Tnfaip2	-1
12761	16669	Tsc22d3	Tjp2	-1
12761	16690	Tsc22d3	Tjp3	-1
12761	16720	Tsc22d3	Mtmr7	1
12761	16851	Tsc22d3	Slc34a2	-1
12761	17352	Tsc22d3	Cebpb	1
12761	17493	Tsc22d3	Rfx4	-1
12761	17525	Tsc22d3	Ctgf	1
12761	17583	Tsc22d3	Per2	1
12761	17622	Tsc22d3	Foxo1	1
12761	17992	Tsc22d3	Gmpr	-1
12761	18027	Tsc22d3	5730403B10Rik	1
12761	18179	Tsc22d3	Dbp	1
12761	18250	Tsc22d3	Mmp14	-1
12761	18314	Tsc22d3	4631416L12Rik	1
12761	19025	Tsc22d3	Slc37a4	1
12761	19146	Tsc22d3	N4bp2l1	1
12761	19234	Tsc22d3	Nrg4	1
12761	19466	Tsc22d3	Pptc7	1
12761	19556	Tsc22d3	Efna1	-1
12761	19671	Tsc22d3	Upp2	1
12761	19723	Tsc22d3	Pfkfb1	1
12761	19790	Tsc22d3	Polg2	1
12761	20171	Tsc22d3	1700008G05Rik	-1
12761	20570	Tsc22d3	Ap3m1	1
12761	20689	Tsc22d3	Cnksr3	-1
12761	20830	Tsc22d3	MMT00057509	-1
12761	21142	Tsc22d3	Gm129	1
12761	21331	Tsc22d3	Slc10a6	1
12761	21805	Tsc22d3	Plk3	1
12761	21918	Tsc22d3	Snx24	-1
12761	21934	Tsc22d3	Id2	-1
12761	22324	Tsc22d3	MMT00060741	-1
12761	22630	Tsc22d3	MMT00034355	-1
12761	22681	Tsc22d3	Gm88	1
12761	22715	Tsc22d3	Ap3m1	1
12761	22873	Tsc22d3	Slc38a2	1
12761	22936	Tsc22d3	Rhobtb1	1
12761	23183	Tsc22d3	Nnmt	1
12761	23202	Tsc22d3	Olfir559	1
12761	23211	Tsc22d3	Pscd3	-1
12761	23552	Tsc22d3	Rasl11b	-1
12770	3345	Nola2	EG620934	1
12770	3377	Nola2	Cs	1

12770	5884	Nola2	Gstm2	1
12770	8815	Nola2	Mx1	1
12770	11946	Nola2	MMT00030953	1
12770	18201	Nola2	MMT00060232	1
12770	20328	Nola2	Csl	1
12770	21214	Nola2	Scd1	1
12775	1985	Vstm2b	Pepd	1
12775	2599	Vstm2b	Lsm14a	-1
12775	4697	Vstm2b	Cyp2a12	1
12775	6513	Vstm2b	Qpctl	-1
12775	7761	Vstm2b	Nudt19	-1
12775	9454	Vstm2b	2810426N06Rik	-1
12775	16639	Vstm2b	MMT00078937	1
12775	19462	Vstm2b	4933439C20Rik	1
12775	19762	Vstm2b	Pih1d1	1
12775	19854	Vstm2b	Kcnj14	-1
12778	6308	1700024P16Rik	2410075B13Rik	-1
12778	6788	1700024P16Rik	Psen2	-1
12778	11093	1700024P16Rik	Zdhhc1	1
12778	11129	1700024P16Rik	Ankhd1	1
12778	11808	1700024P16Rik	Pck1	1
12778	12479	1700024P16Rik	Ifrd1	1
12778	20087	1700024P16Rik	Cd44	1
12784	3159	Nudt6	Pld1	1
12784	5822	Nudt6	Car2	1
12784	5938	Nudt6	Pfn2	1
12784	8568	Nudt6	Tnik	1
12784	12367	Nudt6	MMT00072365	-1
12784	12784	Nudt6	Nudt6	1
12784	13423	Nudt6	ENSMUSG00000053749	1
12784	15508	Nudt6	4632415L05Rik	1
12784	16416	Nudt6	Commd2	1
12784	18790	Nudt6	Car3	1
12794	18338	MMT00082139	Akr1e1	-1
12795	3038	Slc20a2	Serpina12	-1
12795	3265	Slc20a2	Dntt	-1
12795	3836	Slc20a2	2200001115Rik	-1
12795	6030	Slc20a2	As3mt	1
12795	6370	Slc20a2	Aqp8	-1
12795	12941	Slc20a2	Elovl5	-1
12795	14017	Slc20a2	Ces5	-1
12795	17996	Slc20a2	Igfbp2	1
12795	18299	Slc20a2	MMT00035424	-1
12795	18827	Slc20a2	Oprs1	-1
12795	20079	Slc20a2	MMT00019254	1
12795	20678	Slc20a2	Cyp39a1	1
12795	21692	Slc20a2	MMT00013924	-1
12799	250	Spon2	Tubb2a-ps2	1
12799	402	Spon2	Timp3	-1
12799	407	Spon2	Serpina6	-1
12799	415	Spon2	Ypel2	1

12799	433	Spon2	Pla2g12b	1
12799	437	Spon2	Ndrgr1	1
12799	530	Spon2	Mest	1
12799	604	Spon2	Ppp1r15b	-1
12799	609	Spon2	MMT00060868	1
12799	719	Spon2	Usp2	-1
12799	760	Spon2	Akr1c19	-1
12799	1276	Spon2	Col4a1	1
12799	1362	Spon2	Avpr1a	1
12799	1363	Spon2	BC021767	1
12799	1424	Spon2	Dapk1	1
12799	1445	Spon2	Ssbp2	-1
12799	1453	Spon2	Gfod2	1
12799	1767	Spon2	BC016495	-1
12799	1853	Spon2	Stat5a	1
12799	2003	Spon2	Ppapdc1	1
12799	2011	Spon2	Slc2a5	-1
12799	2110	Spon2	Gtf2ird1	1
12799	2126	Spon2	Dgat2	-1
12799	2200	Spon2	BC006779	1
12799	2339	Spon2	5730449L18Rik	1
12799	2384	Spon2	Micalcl	1
12799	2399	Spon2	MMT00060167	1
12799	2615	Spon2	EG624862	-1
12799	2636	Spon2	Tars	1
12799	2721	Spon2	Inmt	-1
12799	2766	Spon2	Elp4	1
12799	2829	Spon2	Lrfr3	1
12799	2850	Spon2	Slc16a6	1
12799	3214	Spon2	Dnmt3b	1
12799	3235	Spon2	BC029214	1
12799	3393	Spon2	Snhg8	-1
12799	3410	Spon2	Paqr9	1
12799	3746	Spon2	Osbpl5	-1
12799	3804	Spon2	MMT00015534	1
12799	4057	Spon2	Slc2a4	-1
12799	4090	Spon2	Orai3	1
12799	4201	Spon2	Tubb2c	1
12799	4286	Spon2	Ptp4a1	-1
12799	4298	Spon2	St3gal1	1
12799	4463	Spon2	Ncoa5	1
12799	4534	Spon2	Ndel1	-1
12799	4686	Spon2	BC021785	1
12799	4708	Spon2	Traf3ip2	1
12799	5068	Spon2	Afap1l2	1
12799	5183	Spon2	St5	1
12799	5227	Spon2	2310008M10Rik	1
12799	5374	Spon2	Chka	1
12799	5569	Spon2	Pdgfc	1
12799	5574	Spon2	Hsd3b7	1
12799	5734	Spon2	EG619653	-1

12799	5802	Spon2	Mad2l2	1
12799	5804	Spon2	Thrsp	-1
12799	5849	Spon2	2310031A18Rik	1
12799	5892	Spon2	MMT00038457	-1
12799	5974	Spon2	Arntl	1
12799	6268	Spon2	Slc45a3	1
12799	6338	Spon2	Setd3	-1
12799	6343	Spon2	Slc20a1	-1
12799	6386	Spon2	Por	-1
12799	6394	Spon2	Fbxo6	1
12799	6657	Spon2	Irf6	1
12799	6756	Spon2	Sds	-1
12799	6990	Spon2	Nr1i2	-1
12799	7061	Spon2	Spsb3	1
12799	7414	Spon2	Clpx	1
12799	7862	Spon2	Cpsf4l	-1
12799	8328	Spon2	Klhdc8a	1
12799	8329	Spon2	Pipox	-1
12799	8399	Spon2	Herpud1	-1
12799	8717	Spon2	Litaf	1
12799	8787	Spon2	Sdf2l1	1
12799	9481	Spon2	Ppl	-1
12799	9495	Spon2	Srms	1
12799	9686	Spon2	Nek4	1
12799	9700	Spon2	Prodh	-1
12799	9718	Spon2	Fmo5	-1
12799	9831	Spon2	Nedd4l	1
12799	9910	Spon2	EG666644	-1
12799	10215	Spon2	Nampt	-1
12799	10273	Spon2	Gpt2	-1
12799	10486	Spon2	1300002K09Rik	1
12799	10541	Spon2	Ap2a2	1
12799	10642	Spon2	Ngef	-1
12799	10775	Spon2	Slc16a1	1
12799	11233	Spon2	Tef	-1
12799	11506	Spon2	Rfxank	1
12799	11599	Spon2	Coq10b	-1
12799	11741	Spon2	Slc30a10	1
12799	12059	Spon2	2700049P18Rik	-1
12799	12165	Spon2	Ppp2r1b	1
12799	12204	Spon2	Ankmy2	-1
12799	12420	Spon2	Klhl21	-1
12799	12489	Spon2	Wdr8	1
12799	12513	Spon2	Whsc2	1
12799	12799	Spon2	Spon2	1
12799	12858	Spon2	Lepre1	1
12799	12904	Spon2	MMT00040704	-1
12799	12905	Spon2	Nfil3	1
12799	12925	Spon2	Farp1	1
12799	13078	Spon2	Eps8l2	1
12799	13200	Spon2	5730449L18Rik	1

12799	13630	Spon2	Cdkn1a	1
12799	13947	Spon2	Crip2	1
12799	14041	Spon2	Cldn1	1
12799	14258	Spon2	Ifi47	1
12799	14279	Spon2	3930402G23Rik	1
12799	14298	Spon2	Atp2a2	1
12799	14357	Spon2	Ing4	1
12799	14361	Spon2	Txndc12	1
12799	14380	Spon2	MMT00051866	1
12799	14462	Spon2	Zfp385b	-1
12799	14705	Spon2	Slc43a1	-1
12799	14929	Spon2	2810432D09Rik	1
12799	15049	Spon2	Rnf125	1
12799	15320	Spon2	MMT00017479	-1
12799	15425	Spon2	Adprh	1
12799	15481	Spon2	1110067D22Rik	1
12799	15631	Spon2	Lpin1	-1
12799	15665	Spon2	Blcap	1
12799	15696	Spon2	Pycr2	1
12799	15709	Spon2	Tceal1	-1
12799	15824	Spon2	D19Erttd721e	1
12799	16060	Spon2	Gys2	-1
12799	16117	Spon2	Id4	1
12799	16515	Spon2	Gramd4	1
12799	16580	Spon2	Tnfaip2	1
12799	16585	Spon2	Syvn1	1
12799	16669	Spon2	Tjp2	1
12799	16690	Spon2	Tjp3	1
12799	16704	Spon2	Ppif	-1
12799	16712	Spon2	Pnrc1	1
12799	16851	Spon2	Slc34a2	1
12799	16965	Spon2	Gstt2	-1
12799	17083	Spon2	Atp1b1	-1
12799	17091	Spon2	Slc38a3	-1
12799	17247	Spon2	A030007L17Rik	1
12799	17323	Spon2	Tubb6	1
12799	17343	Spon2	Timm8a1	-1
12799	17583	Spon2	Per2	-1
12799	17638	Spon2	Adssl1	-1
12799	17876	Spon2	Tubb4	1
12799	17884	Spon2	Lnx2	1
12799	18069	Spon2	Gpt	-1
12799	18147	Spon2	Nhlrc2	-1
12799	18174	Spon2	Stat2	1
12799	18179	Spon2	Dbp	-1
12799	18250	Spon2	Mmp14	1
12799	18438	Spon2	Map3k7ip2	1
12799	18498	Spon2	Slc5a6	-1
12799	18590	Spon2	Fgb	1
12799	18756	Spon2	Tspan14	1
12799	18827	Spon2	Oprs1	1

12799	19004	Spon2	Pdk4	1
12799	19025	Spon2	Slc37a4	-1
12799	19148	Spon2	Rnf144b	1
12799	19234	Spon2	Nrg4	-1
12799	19305	Spon2	Azin1	-1
12799	19323	Spon2	Bnip3	-1
12799	19453	Spon2	Cdk2ap2	1
12799	19465	Spon2	Hacl1	1
12799	19466	Spon2	Pptc7	-1
12799	19532	Spon2	Med8	1
12799	19671	Spon2	Upp2	-1
12799	19701	Spon2	9930021J17Rik	1
12799	19790	Spon2	Polg2	-1
12799	19917	Spon2	Nek2	1
12799	19970	Spon2	Mrpl36	1
12799	20085	Spon2	Lpin2	-1
12799	20266	Spon2	Insig2	1
12799	20488	Spon2	Bok	1
12799	20745	Spon2	Sord	-1
12799	20830	Spon2	MMT00057509	1
12799	21142	Spon2	Gm129	-1
12799	21693	Spon2	BC029169	1
12799	21794	Spon2	Pfkp	1
12799	21811	Spon2	Ak3l1	-1
12799	21918	Spon2	Snx24	1
12799	21969	Spon2	Tk1	-1
12799	22290	Spon2	Tubb2a	1
12799	22324	Spon2	MMT00060741	1
12799	22630	Spon2	MMT00034355	1
12799	22653	Spon2	Ric3	1
12799	22936	Spon2	Rhobtb1	-1
12799	23377	Spon2	Pdxk	-1
12823	269	Rab3il1	Tuba1b	1
12823	662	Rab3il1	Mid1ip1	1
12823	1827	Rab3il1	Gnb1l	1
12823	1941	Rab3il1	MMT00079618	1
12823	2322	Rab3il1	Tuba4a	1
12823	2329	Rab3il1	Wdr6	1
12823	2400	Rab3il1	Gck	1
12823	3040	Rab3il1	Bcl3	1
12823	3246	Rab3il1	Prei4	-1
12823	5587	Rab3il1	Rmnd5b	1
12823	6308	Rab3il1	2410075B13Rik	1
12823	7151	Rab3il1	MMT00007982	1
12823	8234	Rab3il1	Tbpl1	-1
12823	8632	Rab3il1	Igfbp1	-1
12823	9763	Rab3il1	Tuba3b	1
12823	10384	Rab3il1	Chic2	-1
12823	11129	Rab3il1	Ankhd1	-1
12823	11149	Rab3il1	MMT00050488	1
12823	11724	Rab3il1	Tuba3a	1

12823	11808	Rab3il1	Pck1	-1
12823	12315	Rab3il1	Srebf1	1
12823	12910	Rab3il1	1110028A07Rik	1
12823	12981	Rab3il1	Nek6	1
12823	13489	Rab3il1	D230025D16Rik	-1
12823	14135	Rab3il1	Eepd1	1
12823	14335	Rab3il1	Olf33	-1
12823	15021	Rab3il1	Ppargc1a	-1
12823	15029	Rab3il1	Nudt16l1	1
12823	15862	Rab3il1	Mrap	1
12823	15990	Rab3il1	Dnmbp	-1
12823	17323	Rab3il1	Tubb6	1
12823	17444	Rab3il1	Tuba1a	1
12823	17656	Rab3il1	Hdhd3	1
12823	18785	Rab3il1	Angptl4	-1
12823	21160	Rab3il1	Irs2	-1
12823	22443	Rab3il1	Tuba1c	1
12823	23202	Rab3il1	Olf559	-1
12823	23253	Rab3il1	D030011O10Rik	-1
12833	2639	Drp2	Abhd2	1
12833	20058	Drp2	Dnaic1	1
12834	433	Fabp7	Pla2g12b	1
12834	1767	Fabp7	BC016495	-1
12834	2384	Fabp7	Micalcl	1
12834	2721	Fabp7	Inmt	-1
12834	3410	Fabp7	Paqr9	1
12834	5574	Fabp7	Hsd3b7	1
12834	6386	Fabp7	Por	-1
12834	11741	Fabp7	Slc30a10	1
12834	15824	Fabp7	D19Ert721e	1
12834	16690	Fabp7	Tjp3	1
12834	19671	Fabp7	Upp2	-1
12834	19701	Fabp7	9930021J17Rik	1
12854	9304	Ndufa13	A1449175	1
12854	16617	Ndufa13	Sh2d4a	-1
12854	18886	Ndufa13	Slc18a1	-1
12856	630	Clstn3	C1s	-1
12856	3078	Clstn3	9630033F20Rik	1
12856	9417	Clstn3	Cd163	1
12856	17391	Clstn3	C530028O21Rik	1
12856	17743	Clstn3	Phb2	1
12856	19964	Clstn3	Ndufa9	1
12856	20127	Clstn3	Ipo8	-1
12856	22075	Clstn3	C1s	-1
12862	11565	Trem2	Serpina3c	1
12862	12845	Trem2	F11	1
12862	13271	Trem2	Idh2	-1
12862	13273	Trem2	MMT00033789	1
12862	14408	Trem2	1100001H23Rik	1
12862	18590	Trem2	Fgb	1
12862	19340	Trem2	Serpina3k	1

12862	20171	Trem2	1700008G05Rik	1
12862	22568	Trem2	MMT00033197	1
12863	3753	Fgg	Setdb1	1
12863	16416	Fgg	Commd2	-1
12863	18754	Fgg	Rbm8a	-1
12864	2850	Myh10	Slc16a6	1
12864	10486	Myh10	1300002K09Rik	1
12864	11599	Myh10	Coq10b	-1
12864	13078	Myh10	Eps8l2	1
12866	6820	4921517L17Rik	MMT00046996	1
12866	7610	4921517L17Rik	Scand1	1
12866	14647	4921517L17Rik	Cst3	1
12866	21214	4921517L17Rik	Scd1	-1
12866	23005	4921517L17Rik	4930405A21Rik	-1
12869	607	0610011F06Rik	Me1	-1
12869	8444	0610011F06Rik	Rdh16	-1
12869	8815	0610011F06Rik	Mx1	-1
12869	14017	0610011F06Rik	Ces5	-1
12869	18201	0610011F06Rik	MMT00060232	-1
12869	21214	0610011F06Rik	Scd1	-1
12879	10132	Ermp1	Ces2	1
12879	12910	Ermp1	1110028A07Rik	1
12881	22406	Lgals8	Vnn1	1
12885	1162	Ccl24	Cpsf4	-1
12885	6330	Ccl24	Dgkq	1
12885	12885	Ccl24	Ccl24	1
12886	1600	Acp6	Csrp1	-1
12886	4056	Acp6	Tnfaip8l1	-1
12886	5364	Acp6	Kif22	-1
12886	5691	Acp6	Csrp3	-1
12886	6746	Acp6	E2f8	-1
12886	6816	Acp6	Slc46a3	1
12886	7492	Acp6	Adfp	-1
12886	7659	Acp6	Rab30	-1
12886	8404	Acp6	Fa2h	-1
12886	17563	Acp6	Aldh1l1	1
12892	14757	1700019L03Rik	Hdx	1
12892	23474	1700019L03Rik	MMT00011721	1
12904	213	MMT00040704	Rgs16	1
12904	250	MMT00040704	Tubb2a-ps2	-1
12904	402	MMT00040704	Timp3	1
12904	407	MMT00040704	Serpina6	1
12904	413	MMT00040704	Acy1	1
12904	415	MMT00040704	Ypel2	-1
12904	433	MMT00040704	Pla2g12b	-1
12904	437	MMT00040704	Ndrp1	-1
12904	604	MMT00040704	Ppp1r15b	1
12904	609	MMT00040704	MMT00060868	-1
12904	719	MMT00040704	Usp2	1
12904	865	MMT00040704	Npc1	1
12904	1036	MMT00040704	Dusp19	-1

12904	1310	MMT00040704	Cabc1	-1
12904	1326	MMT00040704	Tox	1
12904	1363	MMT00040704	BC021767	-1
12904	1453	MMT00040704	Gfod2	-1
12904	1655	MMT00040704	Mgrn1	1
12904	1760	MMT00040704	Nek8	1
12904	1767	MMT00040704	BC016495	1
12904	2011	MMT00040704	Slc2a5	1
12904	2013	MMT00040704	Il15ra	1
12904	2126	MMT00040704	Dgat2	1
12904	2339	MMT00040704	5730449L18Rik	-1
12904	2384	MMT00040704	Micalcl	-1
12904	2399	MMT00040704	MMT00060167	-1
12904	2615	MMT00040704	EG624862	1
12904	2636	MMT00040704	Tars	-1
12904	2766	MMT00040704	Elp4	-1
12904	2823	MMT00040704	Sipa1l2	1
12904	2829	MMT00040704	Lrfr3	-1
12904	2850	MMT00040704	Slc16a6	-1
12904	3214	MMT00040704	Dnmt3b	-1
12904	3235	MMT00040704	BC029214	-1
12904	3393	MMT00040704	Shhg8	1
12904	3410	MMT00040704	Paqr9	-1
12904	3502	MMT00040704	Gde1	1
12904	3564	MMT00040704	Spcs2	-1
12904	3746	MMT00040704	Osbpl5	1
12904	3790	MMT00040704	Mtss1	1
12904	3804	MMT00040704	MMT00015534	-1
12904	4201	MMT00040704	Tubb2c	-1
12904	4286	MMT00040704	Ptp4a1	1
12904	4298	MMT00040704	St3gal1	-1
12904	4534	MMT00040704	Ndel1	1
12904	4686	MMT00040704	BC021785	-1
12904	4708	MMT00040704	Traf3ip2	-1
12904	5068	MMT00040704	Afap1l2	-1
12904	5120	MMT00040704	Alkbh7	-1
12904	5183	MMT00040704	St5	-1
12904	5227	MMT00040704	2310008M10Rik	-1
12904	5374	MMT00040704	Chka	-1
12904	5414	MMT00040704	Etnk2	1
12904	5569	MMT00040704	Pdgfc	-1
12904	5700	MMT00040704	Tenc1	1
12904	5729	MMT00040704	2310016C08Rik	-1
12904	5734	MMT00040704	EG619653	1
12904	5791	MMT00040704	Baiap2l1	1
12904	5802	MMT00040704	Mad2l2	-1
12904	5804	MMT00040704	Thrsp	1
12904	5849	MMT00040704	2310031A18Rik	-1
12904	5892	MMT00040704	MMT00038457	1
12904	5934	MMT00040704	S100a10	-1
12904	5974	MMT00040704	Arntl	-1

12904	6019	MMT00040704	Gdap10	1
12904	6030	MMT00040704	As3mt	1
12904	6171	MMT00040704	Abtb2	-1
12904	6268	MMT00040704	Slc45a3	-1
12904	6338	MMT00040704	Setd3	1
12904	6343	MMT00040704	Slc20a1	1
12904	6370	MMT00040704	Aqp8	-1
12904	6371	MMT00040704	Dedd2	1
12904	6386	MMT00040704	Por	1
12904	6394	MMT00040704	Fbxo6	-1
12904	6657	MMT00040704	Irf6	-1
12904	6714	MMT00040704	Lima1	1
12904	6756	MMT00040704	Sds	1
12904	6771	MMT00040704	Insc	-1
12904	6788	MMT00040704	Psen2	-1
12904	7414	MMT00040704	Clpx	-1
12904	7510	MMT00040704	Gins3	-1
12904	7619	MMT00040704	Pik3ip1	1
12904	7862	MMT00040704	Cpsf4l	1
12904	8328	MMT00040704	Klhdc8a	-1
12904	8399	MMT00040704	Herpud1	1
12904	8428	MMT00040704	Sorbs3	1
12904	8595	MMT00040704	MMT00019109	-1
12904	8641	MMT00040704	Slc7a2	1
12904	9033	MMT00040704	1810013L24Rik	1
12904	9158	MMT00040704	Pde9a	-1
12904	9379	MMT00040704	Ypel2	-1
12904	9481	MMT00040704	Ppl	1
12904	9495	MMT00040704	Srms	-1
12904	9585	MMT00040704	Neu3	-1
12904	9630	MMT00040704	5830417C01Rik	-1
12904	9831	MMT00040704	Nedd4l	-1
12904	9910	MMT00040704	EG666644	1
12904	10029	MMT00040704	Trak1	1
12904	10088	MMT00040704	Ddc	-1
12904	10166	MMT00040704	Rhbdd2	1
12904	10207	MMT00040704	MMT00012324	-1
12904	10215	MMT00040704	Nampt	1
12904	10486	MMT00040704	1300002K09Rik	-1
12904	10502	MMT00040704	Axud1	1
12904	10612	MMT00040704	Slc24a6	1
12904	10642	MMT00040704	Ngef	1
12904	10712	MMT00040704	Fchsd2	1
12904	10775	MMT00040704	Slc16a1	-1
12904	10911	MMT00040704	Mcl1	1
12904	11129	MMT00040704	Ankhd1	1
12904	11233	MMT00040704	Tef	1
12904	11412	MMT00040704	Abcg5	1
12904	11574	MMT00040704	Gne	1
12904	11599	MMT00040704	Coq10b	1
12904	11633	MMT00040704	Ier3	1

12904	11741	MMT00040704	Slc30a10	-1
12904	11807	MMT00040704	Fbxo31	1
12904	11984	MMT00040704	N6amt2	-1
12904	12151	MMT00040704	MMT00082650	1
12904	12204	MMT00040704	Ankmy2	1
12904	12420	MMT00040704	Kihl21	1
12904	12460	MMT00040704	Pnpla2	1
12904	12487	MMT00040704	Tbc1d10a	1
12904	12489	MMT00040704	Wdr8	-1
12904	12513	MMT00040704	Whsc2	-1
12904	12565	MMT00040704	Grem2	1
12904	12687	MMT00040704	Zc3h8	1
12904	12799	MMT00040704	Spon2	-1
12904	12807	MMT00040704	Faim	-1
12904	12904	MMT00040704	MMT00040704	1
12904	12905	MMT00040704	Nfil3	-1
12904	12941	MMT00040704	Elov5	-1
12904	13078	MMT00040704	Eps8l2	-1
12904	13094	MMT00040704	Cnn3	1
12904	13200	MMT00040704	5730449L18Rik	-1
12904	13630	MMT00040704	Cdkn1a	-1
12904	13844	MMT00040704	Trib1	1
12904	13889	MMT00040704	Agpat2	-1
12904	14041	MMT00040704	Cldn1	-1
12904	14225	MMT00040704	Sva	1
12904	14279	MMT00040704	3930402G23Rik	-1
12904	14380	MMT00040704	MMT00051866	-1
12904	14431	MMT00040704	Piwil1	1
12904	14462	MMT00040704	Zfp385b	1
12904	14705	MMT00040704	Slc43a1	1
12904	14726	MMT00040704	Slc19a1	1
12904	15049	MMT00040704	Rnf125	-1
12904	15481	MMT00040704	1110067D22Rik	-1
12904	15607	MMT00040704	Klf13	1
12904	15609	MMT00040704	Mreg	-1
12904	15631	MMT00040704	Lpin1	1
12904	15665	MMT00040704	Blcap	-1
12904	15709	MMT00040704	Tceal1	1
12904	15824	MMT00040704	D19Erttd721e	-1
12904	15862	MMT00040704	Mrap	-1
12904	16060	MMT00040704	Gys2	1
12904	16176	MMT00040704	St3gal5	1
12904	16339	MMT00040704	Bach1	1
12904	16474	MMT00040704	Bhlhb2	1
12904	16669	MMT00040704	Tjp2	-1
12904	16690	MMT00040704	Tjp3	-1
12904	16712	MMT00040704	Pnrc1	-1
12904	16851	MMT00040704	Slc34a2	-1
12904	16965	MMT00040704	Gstt2	1
12904	17091	MMT00040704	Slc38a3	1
12904	17247	MMT00040704	A030007L17Rik	-1

12904	17338	MMT00040704	Mocos	-1
12904	17528	MMT00040704	Gmnn	1
12904	17583	MMT00040704	Per2	1
12904	17617	MMT00040704	Atp5sl	1
12904	17876	MMT00040704	Tubb4	-1
12904	17878	MMT00040704	Brap	1
12904	17884	MMT00040704	Lnx2	-1
12904	17935	MMT00040704	Pde6c	1
12904	17952	MMT00040704	Ripk2	1
12904	18147	MMT00040704	Nhlrc2	1
12904	18179	MMT00040704	Dbp	1
12904	18215	MMT00040704	Gpr146	1
12904	18286	MMT00040704	Slc41a3	1
12904	18438	MMT00040704	Map3k7ip2	-1
12904	18498	MMT00040704	Slc5a6	1
12904	18572	MMT00040704	Stx18	-1
12904	18688	MMT00040704	Leap2	-1
12904	18827	MMT00040704	Oprs1	-1
12904	18846	MMT00040704	Ikbkg	-1
12904	19004	MMT00040704	Pdk4	-1
12904	19025	MMT00040704	Slc37a4	1
12904	19108	MMT00040704	Armet	-1
12904	19146	MMT00040704	N4bp2l1	1
12904	19148	MMT00040704	Rnf144b	-1
12904	19192	MMT00040704	Hist1h1c	-1
12904	19234	MMT00040704	Nrg4	1
12904	19305	MMT00040704	Azin1	1
12904	19323	MMT00040704	Bnip3	1
12904	19410	MMT00040704	Glb1	1
12904	19465	MMT00040704	Hacl1	-1
12904	19532	MMT00040704	Med8	-1
12904	19671	MMT00040704	Upp2	1
12904	19701	MMT00040704	9930021J17Rik	-1
12904	19790	MMT00040704	Polg2	1
12904	19970	MMT00040704	Mrpl36	-1
12904	20068	MMT00040704	2610204M08Rik	1
12904	20085	MMT00040704	Lpin2	1
12904	20266	MMT00040704	Insig2	-1
12904	20457	MMT00040704	Gtf2a2	1
12904	20745	MMT00040704	Sord	1
12904	21142	MMT00040704	Gm129	1
12904	21251	MMT00040704	Cpt1a	1
12904	21733	MMT00040704	Rhebl1	1
12904	21795	MMT00040704	0610009B22Rik	-1
12904	21811	MMT00040704	Ak3l1	1
12904	21969	MMT00040704	Tk1	1
12904	22012	MMT00040704	Itgae	-1
12904	22138	MMT00040704	Ang	1
12904	22213	MMT00040704	Adora1	1
12904	22290	MMT00040704	Tubb2a	-1
12904	22324	MMT00040704	MMT00060741	-1

12904	22470	MMT00040704	Ppargc1b	1
12904	22630	MMT00040704	MMT00034355	-1
12904	23252	MMT00040704	Snrpd1	-1
12904	23377	MMT00040704	Pdxk	1
12904	23437	MMT00040704	Efhd2	1
12905	213	Nfil3	Rgs16	-1
12905	250	Nfil3	Tubb2a-ps2	1
12905	269	Nfil3	Tuba1b	1
12905	381	Nfil3	Rbmxrt	1
12905	407	Nfil3	Serpina6	-1
12905	609	Nfil3	MMT00060868	1
12905	719	Nfil3	Usp2	-1
12905	771	Nfil3	Zbtb45	1
12905	827	Nfil3	Flcn	-1
12905	865	Nfil3	Npc1	-1
12905	1412	Nfil3	Phf17	-1
12905	1537	Nfil3	1700052K11Rik	1
12905	1655	Nfil3	Mgrn1	-1
12905	1806	Nfil3	Nola3	1
12905	2011	Nfil3	Slc2a5	-1
12905	2013	Nfil3	Il15ra	-1
12905	2322	Nfil3	Tuba4a	1
12905	2334	Nfil3	Gch1	-1
12905	2399	Nfil3	MMT00060167	1
12905	2471	Nfil3	Ccdc134	1
12905	2615	Nfil3	EG624862	-1
12905	2636	Nfil3	Tars	1
12905	2829	Nfil3	Lrfr3	1
12905	2850	Nfil3	Slc16a6	1
12905	3214	Nfil3	Dnmt3b	1
12905	3235	Nfil3	BC029214	1
12905	3393	Nfil3	Snhg8	-1
12905	3804	Nfil3	MMT00015534	1
12905	4201	Nfil3	Tubb2c	1
12905	4298	Nfil3	St3gal1	1
12905	4534	Nfil3	Ndel1	-1
12905	4708	Nfil3	Traf3ip2	1
12905	4836	Nfil3	Gtf2h3	1
12905	4966	Nfil3	Zscan20	1
12905	5120	Nfil3	Alkbh7	1
12905	5225	Nfil3	Maf1	-1
12905	5374	Nfil3	Chka	1
12905	5700	Nfil3	Tenc1	-1
12905	5892	Nfil3	MMT00038457	-1
12905	5974	Nfil3	Arntl	1
12905	6268	Nfil3	Slc45a3	1
12905	6371	Nfil3	Dedd2	-1
12905	6386	Nfil3	Por	-1
12905	6771	Nfil3	Insc	1
12905	6966	Nfil3	Mia3	-1
12905	7397	Nfil3	MMT00020969	-1

12905	7398	Nfil3	Rbmxrt	1
12905	7414	Nfil3	Clpx	1
12905	7510	Nfil3	Gins3	1
12905	7619	Nfil3	Pik3ip1	-1
12905	7795	Nfil3	MMT00071427	-1
12905	7862	Nfil3	Cpsf4l	-1
12905	8742	Nfil3	Tmem39a	1
12905	8844	Nfil3	2310037I24Rik	-1
12905	9033	Nfil3	1810013L24Rik	-1
12905	9495	Nfil3	Srms	1
12905	9576	Nfil3	Polr1e	1
12905	9585	Nfil3	Neu3	1
12905	9910	Nfil3	EG666644	-1
12905	10042	Nfil3	MMT00028111	1
12905	10088	Nfil3	Ddc	1
12905	10140	Nfil3	Cdc2l6	-1
12905	10486	Nfil3	1300002K09Rik	1
12905	10612	Nfil3	Slc24a6	-1
12905	10642	Nfil3	Ngef	-1
12905	10712	Nfil3	Fchsd2	-1
12905	10911	Nfil3	Mcl1	-1
12905	11412	Nfil3	Abcg5	-1
12905	11574	Nfil3	Gne	-1
12905	11741	Nfil3	Slc30a10	1
12905	11807	Nfil3	Fbxo31	-1
12905	12204	Nfil3	Ankmy2	-1
12905	12420	Nfil3	Klh121	-1
12905	12460	Nfil3	Pnpla2	-1
12905	12487	Nfil3	Tbc1d10a	-1
12905	12513	Nfil3	Whsc2	1
12905	12904	Nfil3	MMT00040704	-1
12905	12905	Nfil3	Nfil3	1
12905	13094	Nfil3	Cnn3	-1
12905	13297	Nfil3	Emb	1
12905	13630	Nfil3	Cdkn1a	1
12905	14298	Nfil3	Atp2a2	1
12905	14431	Nfil3	Piwil1	-1
12905	14681	Nfil3	Alg12	1
12905	14726	Nfil3	Slc19a1	-1
12905	14785	Nfil3	F3	-1
12905	15015	Nfil3	G3bp1	1
12905	15481	Nfil3	1110067D22Rik	1
12905	15760	Nfil3	Trib3	-1
12905	15862	Nfil3	Mrap	1
12905	16060	Nfil3	Gys2	-1
12905	16474	Nfil3	Bhlhb2	-1
12905	16584	Nfil3	Nup35	1
12905	16690	Nfil3	Tjp3	1
12905	16712	Nfil3	Pnrc1	1
12905	16851	Nfil3	Slc34a2	1
12905	16965	Nfil3	Gstt2	-1

12905	17247	Nfil3	A030007L17Rik	1
12905	17323	Nfil3	Tubb6	1
12905	17876	Nfil3	Tubb4	1
12905	17878	Nfil3	Brap	-1
12905	17884	Nfil3	Lnx2	1
12905	17952	Nfil3	Ripk2	-1
12905	18179	Nfil3	Dbp	-1
12905	18215	Nfil3	Gpr146	-1
12905	18498	Nfil3	Slc5a6	-1
12905	18506	Nfil3	Otub2	1
12905	18572	Nfil3	Stx18	1
12905	18827	Nfil3	Oprs1	1
12905	19148	Nfil3	Rnf144b	1
12905	19323	Nfil3	Bnip3	-1
12905	19671	Nfil3	Upp2	-1
12905	20085	Nfil3	Lpin2	-1
12905	20980	Nfil3	Taf12	1
12905	21251	Nfil3	Cpt1a	-1
12905	21620	Nfil3	Tmem166	-1
12905	21733	Nfil3	Rhebl1	-1
12905	21793	Nfil3	Pla2g12a	-1
12905	21811	Nfil3	Ak3l1	-1
12905	22012	Nfil3	Itgae	1
12905	22290	Nfil3	Tubb2a	1
12905	22388	Nfil3	2410018M08Rik	-1
12905	22443	Nfil3	Tuba1c	1
12905	22470	Nfil3	Ppargc1b	-1
12905	22630	Nfil3	MMT00034355	1
12905	23201	Nfil3	S1pr1	1
12905	23252	Nfil3	Snrpd1	1
12908	15522	Jdp2	1810011O10Rik	1
12917	3377	Nubp1	Cs	1
12917	5884	Nubp1	Gstm2	1
12917	11946	Nubp1	MMT00030953	1
12917	14147	Nubp1	Acss2	1
12917	20019	Nubp1	Qdpr	1
12917	21214	Nubp1	Scd1	1
12922	12910	Lilrb4	1110028A07Rik	1
12926	20745	Lrmp	Sord	-1
12934	269	Rbp7	Tuba1b	-1
12934	563	Rbp7	D4Bwg0951e	1
12934	662	Rbp7	Mid1ip1	-1
12934	1244	Rbp7	Tmem150	-1
12934	1941	Rbp7	MMT00079618	-1
12934	2051	Rbp7	Ddx27	1
12934	2322	Rbp7	Tuba4a	-1
12934	2400	Rbp7	Gck	-1
12934	2681	Rbp7	Hectd1	1
12934	2741	Rbp7	3230401D17Rik	1
12934	2917	Rbp7	Scly	-1
12934	3449	Rbp7	Hes6	-1

12934	3686	Rbp7	Psmc9	1
12934	4095	Rbp7	Trub2	-1
12934	4708	Rbp7	Traf3ip2	-1
12934	5296	Rbp7	Rnf181	-1
12934	5594	Rbp7	Erbp3	1
12934	6048	Rbp7	Psmc9	1
12934	6377	Rbp7	D18Ert653e	1
12934	6393	Rbp7	3110043O21Rik	1
12934	6771	Rbp7	Insc	-1
12934	7151	Rbp7	MMT00007982	-1
12934	7659	Rbp7	Rab30	1
12934	7944	Rbp7	AI132487	1
12934	8234	Rbp7	Tbpl1	1
12934	8439	Rbp7	Slc25a33	1
12934	8896	Rbp7	Fasn	-1
12934	9181	Rbp7	1700060H10Rik	-1
12934	9635	Rbp7	Rabggtb	1
12934	9763	Rbp7	Tuba3b	-1
12934	10772	Rbp7	Aacs	-1
12934	11444	Rbp7	Rnpep	-1
12934	11462	Rbp7	Gpam	-1
12934	11724	Rbp7	Tuba3a	-1
12934	12004	Rbp7	Lgals6	1
12934	12315	Rbp7	Sreb1	-1
12934	12420	Rbp7	Klhl21	1
12934	12460	Rbp7	Pnpla2	1
12934	12499	Rbp7	Avpi1	-1
12934	12981	Rbp7	Nek6	-1
12934	13018	Rbp7	AW544981	-1
12934	13263	Rbp7	Chchd5	1
12934	13304	Rbp7	Gadd45b	1
12934	13471	Rbp7	Cln8	1
12934	13990	Rbp7	MMT00040357	-1
12934	14099	Rbp7	Nfe2	-1
12934	14400	Rbp7	Scd2	-1
12934	14626	Rbp7	Zbtb2	1
12934	15862	Rbp7	Mrap	-1
12934	15892	Rbp7	Slc22a5	1
12934	15990	Rbp7	Dnmbp	1
12934	16182	Rbp7	Oasl1	-1
12934	16187	Rbp7	6530403A03Rik	1
12934	16212	Rbp7	Med19	-1
12934	16888	Rbp7	H6pd	1
12934	17444	Rbp7	Tuba1a	-1
12934	17656	Rbp7	Hdhd3	-1
12934	17660	Rbp7	Nlrp12	1
12934	17800	Rbp7	Lrtm1	-1
12934	17862	Rbp7	Fbxo21	1
12934	18428	Rbp7	Sfrs2	-1
12934	18785	Rbp7	Angptl4	1
12934	19089	Rbp7	Peci	1

12934	20076	Rbp7	Dbnl	-1
12934	20273	Rbp7	4733401H18Rik	-1
12934	20798	Rbp7	Ccpg1	1
12934	21202	Rbp7	Acly	-1
12934	21251	Rbp7	Cpt1a	1
12934	21288	Rbp7	Tcp11l2	1
12934	21664	Rbp7	Insig1	-1
12934	22443	Rbp7	Tuba1c	-1
12934	23201	Rbp7	S1pr1	-1
12948	2743	MMT00009927	Tcf3	-1
12948	3265	MMT00009927	Dntt	1
12948	3703	MMT00009927	Ggcx	-1
12948	11338	MMT00009927	Vamp8	-1
12948	11872	MMT00009927	Vamp5	-1
12948	15384	MMT00009927	Mat2a	-1
12948	15708	MMT00009927	Retsat	-1
12948	16670	MMT00009927	Csmd2	1
12954	662	Gli2	Mid1ip1	1
12954	1065	Gli2	Hmgcr	1
12954	2631	Gli2	Aldh1l1	1
12954	2741	Gli2	3230401D17Rik	-1
12954	3449	Gli2	Hes6	1
12954	3989	Gli2	Wrnip1	-1
12954	5594	Gli2	Erb3	-1
12954	5729	Gli2	2310016C08Rik	-1
12954	5801	Gli2	MMT00042142	1
12954	5804	Gli2	Thrsp	1
12954	6759	Gli2	Sqle	1
12954	6816	Gli2	Slc46a3	1
12954	7492	Gli2	Adfp	-1
12954	7659	Gli2	Rab30	-1
12954	7725	Gli2	3230401D17Rik	-1
12954	7944	Gli2	A1132487	-1
12954	8404	Gli2	Fa2h	-1
12954	8439	Gli2	Slc25a33	-1
12954	9481	Gli2	Ppl	1
12954	10250	Gli2	Pcsk9	1
12954	11576	Gli2	Gm1381	1
12954	12315	Gli2	Srebf1	1
12954	13263	Gli2	Chchd5	-1
12954	13513	Gli2	Trim25	-1
12954	16990	Gli2	Sc4mol	1
12954	17660	Gli2	Nlrp12	-1
12954	17730	Gli2	MMT00058199	-1
12954	17800	Gli2	Lrtm1	1
12954	17852	Gli2	Cpeb2	-1
12954	18148	Gli2	Cables1	-1
12954	20488	Gli2	Bok	-1
12954	20715	Gli2	Tmem179b	-1
12954	21288	Gli2	Tcp11l2	-1
12954	22111	Gli2	Ttn	1

12960	2918	Arrdc4	Mttr10	-1
12960	3587	Arrdc4	MMT00041940	-1
12960	6021	Arrdc4	MMT00008784	-1
12960	8670	Arrdc4	MMT00051613	-1
12960	11043	Arrdc4	Hsph1	-1
12960	11214	Arrdc4	MMT00049207	-1
12960	13018	Arrdc4	AW544981	1
12960	13087	Arrdc4	Cxadr	1
12960	15675	Arrdc4	MMT00077535	-1
12960	18373	Arrdc4	Dnajb1	-1
12965	5691	Pmm1	Csrp3	-1
12965	6816	Pmm1	Slc46a3	1
12965	7492	Pmm1	Adfp	-1
12965	7839	Pmm1	Asl	1
12965	12799	Pmm1	Spon2	-1
12965	17816	Pmm1	3110003A17Rik	-1
12965	22925	Pmm1	Parp16	1
12965	23183	Pmm1	Nnmt	1
12969	143	Xaf1	Gvin1	1
12969	1180	Xaf1	Clec4a3	1
12969	1533	Xaf1	BC013712	1
12969	2058	Xaf1	Hk3	1
12969	2200	Xaf1	BC006779	1
12969	2224	Xaf1	Oasl2	1
12969	2550	Xaf1	MMT00036681	1
12969	2752	Xaf1	Fcgr1	1
12969	3523	Xaf1	Trim34	1
12969	3594	Xaf1	Rasa4	1
12969	3659	Xaf1	EG236451	1
12969	3683	Xaf1	Oas2	1
12969	4114	Xaf1	Parp12	1
12969	4426	Xaf1	ligp2	1
12969	4508	Xaf1	Ifit1	1
12969	4516	Xaf1	Rsad2	1
12969	5002	Xaf1	Ifi202b	1
12969	5044	Xaf1	Ifi35	1
12969	5216	Xaf1	Spnb5	1
12969	5250	Xaf1	Ifit2	1
12969	5556	Xaf1	Ccl4	1
12969	5766	Xaf1	5033414D02Rik	1
12969	5845	Xaf1	Il18bp	1
12969	5853	Xaf1	Trim30	1
12969	5949	Xaf1	Zbp1	1
12969	6072	Xaf1	C1qc	1
12969	6213	Xaf1	Ccl2	1
12969	6576	Xaf1	Sfn2	1
12969	6587	Xaf1	Irf9	1
12969	6595	Xaf1	Oas1a	1
12969	6734	Xaf1	Ehd4	1
12969	6779	Xaf1	Gbp6	1
12969	6824	Xaf1	Irf7	1

12969	6888	Xaf1	Cxcl9	1
12969	6910	Xaf1	Ly6c2	1
12969	7069	Xaf1	Ube1l	1
12969	7105	Xaf1	Plac8	1
12969	7238	Xaf1	Pycard	1
12969	7284	Xaf1	MMT00008674	1
12969	7316	Xaf1	Ifi204	1
12969	7336	Xaf1	Cd5l	1
12969	8392	Xaf1	Asf1b	1
12969	8555	Xaf1	H2-M3	1
12969	8659	Xaf1	Psmb8	1
12969	8800	Xaf1	Rnf213	1
12969	9100	Xaf1	Ms4a6c	1
12969	9401	Xaf1	Fcgr4	1
12969	9820	Xaf1	BC023105	1
12969	9821	Xaf1	Pmaip1	1
12969	9847	Xaf1	Ifi27	1
12969	10109	Xaf1	Gbp3	1
12969	10504	Xaf1	Ripk3	1
12969	10926	Xaf1	P2ry13	1
12969	11009	Xaf1	MMT00008885	1
12969	11204	Xaf1	AI451617	1
12969	11265	Xaf1	Irgm	1
12969	11701	Xaf1	Oas1c	1
12969	12126	Xaf1	Znfx1	1
12969	12312	Xaf1	Ms4a6d	1
12969	12316	Xaf1	Mpa2l	1
12969	12398	Xaf1	Ifi44	1
12969	12495	Xaf1	Casp1	1
12969	12600	Xaf1	Ifi204	1
12969	12969	Xaf1	Xaf1	1
12969	13156	Xaf1	Ifit3	1
12969	13309	Xaf1	Tgtp	1
12969	13514	Xaf1	Apol9b	1
12969	13522	Xaf1	Sfn5	1
12969	13527	Xaf1	Ctss	1
12969	13528	Xaf1	Capn12	1
12969	13654	Xaf1	Stat1	1
12969	13656	Xaf1	Ly86	1
12969	13749	Xaf1	Parp9	1
12969	13826	Xaf1	Melk	1
12969	14029	Xaf1	2810022L02Rik	1
12969	14258	Xaf1	Ifi47	1
12969	14506	Xaf1	Slc15a3	1
12969	14603	Xaf1	Ly6e	1
12969	14611	Xaf1	Ddx60	1
12969	14880	Xaf1	Ms4a4c	1
12969	15074	Xaf1	Usp18	1
12969	15280	Xaf1	Cxcl10	1
12969	15449	Xaf1	Mitd1	1
12969	15504	Xaf1	Mx2	1

12969	16102	Xaf1	Cd72	1
12969	16182	Xaf1	Oasl1	1
12969	16186	Xaf1	Cfp	1
12969	16199	Xaf1	Samhd1	1
12969	16521	Xaf1	Adar	1
12969	16572	Xaf1	D14Ertid668e	1
12969	16874	Xaf1	Fcer1g	1
12969	16949	Xaf1	ligp1	1
12969	16988	Xaf1	Clec4f	1
12969	17071	Xaf1	Samd9l	1
12969	17197	Xaf1	Igtp	1
12969	17412	Xaf1	Aif1	1
12969	18064	Xaf1	MMT00035925	1
12969	18174	Xaf1	Stat2	1
12969	18186	Xaf1	Parp14	1
12969	18211	Xaf1	Folr2	1
12969	18289	Xaf1	Tap1	1
12969	18686	Xaf1	Zfp143	1
12969	18868	Xaf1	Mpeg1	1
12969	19026	Xaf1	Isg15	1
12969	19189	Xaf1	Sp100	1
12969	19252	Xaf1	Tmsb4x	1
12969	19262	Xaf1	Cd274	1
12969	19708	Xaf1	Ly6a	1
12969	19738	Xaf1	Lgals3bp	1
12969	19794	Xaf1	Rgs2	1
12969	20321	Xaf1	Ms4a6b	1
12969	20474	Xaf1	Gnb3	1
12969	20791	Xaf1	MMT00014813	1
12969	20997	Xaf1	MMT00028135	1
12969	21351	Xaf1	Shisa5	1
12969	21440	Xaf1	Tmsb10	1
12969	21549	Xaf1	Rtp4	1
12969	21824	Xaf1	5830443L24Rik	1
12969	22037	Xaf1	Oas1g	1
12969	22077	Xaf1	MMT00057550	1
12969	22496	Xaf1	Sfn1	1
12969	22712	Xaf1	Phf11	1
12969	23092	Xaf1	Ifih1	1
12969	23208	Xaf1	Hck	1
12969	23242	Xaf1	Gngt2	1
12969	23403	Xaf1	Ndc80	1
12969	23450	Xaf1	D12Ertid647e	1
12974	437	Slc1a6	Ndrp1	-1
12974	719	Slc1a6	Usp2	1
12974	1767	Slc1a6	BC016495	1
12974	2399	Slc1a6	MMT00060167	-1
12974	3037	Slc1a6	MMT00017312	1
12974	3449	Slc1a6	Hes6	1
12974	5734	Slc1a6	EG619653	1
12974	5804	Slc1a6	Thrsp	1

12974	5849	Slc1a6	2310031A18Rik	-1
12974	6394	Slc1a6	Fbxo6	-1
12974	6816	Slc1a6	Slc46a3	1
12974	8054	Slc1a6	Smarca2	1
12974	8255	Slc1a6	Prkar1a	-1
12974	9438	Slc1a6	Pctk3	1
12974	9481	Slc1a6	Ppl	1
12974	9517	Slc1a6	Med7	-1
12974	11576	Slc1a6	Gm1381	1
12974	15824	Slc1a6	D19Ert721e	-1
12974	17583	Slc1a6	Per2	1
12974	19360	Slc1a6	Aco1	1
12974	21643	Slc1a6	Agtr1a	-1
12974	21969	Slc1a6	Tk1	1
12974	22653	Slc1a6	Ric3	-1
12976	18201	MMT00066041	MMT00060232	1
12981	10132	Nek6	Ces2	1
12981	11259	Nek6	Ccdc69	1
12981	11462	Nek6	Gpam	1
12981	12910	Nek6	1110028A07Rik	1
12981	17244	Nek6	Myef2	1
12981	18042	Nek6	Aph1c	-1
12981	18201	Nek6	MMT00060232	1
12981	23026	Nek6	Apom	-1
12984	2674	Cyb5	1810005K13Rik	-1
12984	4415	Cyb5	B230399E16Rik	1
12984	8871	Cyb5	Gm443	1
12984	12984	Cyb5	Cyb5	1
12984	18592	Cyb5	Txnl4a	1
12984	21162	Cyb5	MMT00008728	-1
12986	6085	Cox4i2	MMT00007454	-1
12986	10532	Cox4i2	MMT00057790	-1
12999	719	Igfbp6	Usp2	-1
12999	760	Igfbp6	Akr1c19	-1
12999	2721	Igfbp6	Inmt	-1
12999	2850	Igfbp6	Slc16a6	1
12999	9718	Igfbp6	Fmo5	-1
12999	18590	Igfbp6	Fgb	1
12999	20171	Igfbp6	1700008G05Rik	1
13004	12910	Arhgef10	1110028A07Rik	1
13009	13009	MMT00017557	MMT00017557	1
13018	3196	AW544981	Tat	-1
13018	3587	AW544981	MMT00041940	-1
13018	5364	AW544981	Kif22	1
13018	6021	AW544981	MMT00008784	-1
13018	8122	AW544981	Hexim1	-1
13018	8670	AW544981	MMT00051613	-1
13018	11382	AW544981	Cdca3	1
13018	12761	AW544981	Tsc22d3	-1
13018	15675	AW544981	MMT00077535	-1
13018	16251	AW544981	G6pc	-1

13018	18083	AW544981	Gadd45a	1
13018	18215	AW544981	Gpr146	1
13018	18373	AW544981	Dnajb1	-1
13018	18418	AW544981	Hspa1b	-1
13018	20194	AW544981	PnlDC1	1
13018	20296	AW544981	C030027H14Rik	-1
13018	21903	AW544981	Nr1d1	1
13018	22303	AW544981	Cdt1	1
13027	1371	Ppp2r5c	1200009I06Rik	-1
13027	4414	Ppp2r5c	5033406O09Rik	-1
13027	5829	Ppp2r5c	2810455K09Rik	1
13027	7388	Ppp2r5c	Amn	-1
13027	8155	Ppp2r5c	Mark3	-1
13027	8925	Ppp2r5c	MMT00026932	1
13027	10526	Ppp2r5c	MMT00036239	1
13027	12238	Ppp2r5c	Traf3	1
13027	13027	Ppp2r5c	Ppp2r5c	1
13027	15984	Ppp2r5c	MMT00075074	-1
13027	16191	Ppp2r5c	Klc1	1
13027	23693	Ppp2r5c	A530016L24Rik	-1
13028	337	Mesp1	Rasgef1b	-1
13028	2050	Mesp1	Lpl	1
13028	3170	Mesp1	Mcart1	-1
13028	3196	Mesp1	Tat	-1
13028	5364	Mesp1	Kif22	1
13028	6756	Mesp1	Sds	-1
13028	8428	Mesp1	Sorbs3	-1
13028	12761	Mesp1	Tsc22d3	-1
13028	13000	Mesp1	9130404D14Rik	1
13028	15008	Mesp1	Chrdl2	-1
13028	17622	Mesp1	Foxo1	-1
13028	18455	Mesp1	Mtnr1a	1
13028	21934	Mesp1	Id2	1
13028	23183	Mesp1	Nnmt	-1
13032	7590	Gpinbp1	Ankrd40	-1
13037	8815	Serpnb3b	Mx1	-1
13037	12910	Serpnb3b	1110028A07Rik	-1
13037	21214	Serpnb3b	Scd1	-1
13037	22138	Serpnb3b	Ang	1
13044	1964	5730596K20Rik	C730048C13Rik	-1
13044	13044	5730596K20Rik	5730596K20Rik	1
13045	13045	A330021E22Rik	A330021E22Rik	1
13049	269	Sh3tc1	Tuba1b	1
13049	662	Sh3tc1	Mid1ip1	1
13049	1941	Sh3tc1	MMT00079618	1
13049	2322	Sh3tc1	Tuba4a	1
13049	2400	Sh3tc1	Gck	1
13049	3449	Sh3tc1	Hes6	1
13049	5587	Sh3tc1	Rmnd5b	1
13049	5594	Sh3tc1	ErbB3	-1
13049	5776	Sh3tc1	Rpa1	1

13049	5801	Sh3tc1	MMT00042142	1
13049	7151	Sh3tc1	MMT00007982	1
13049	7659	Sh3tc1	Rab30	-1
13049	7944	Sh3tc1	Al132487	-1
13049	8439	Sh3tc1	Slc25a33	-1
13049	8896	Sh3tc1	Fasn	1
13049	9763	Sh3tc1	Tuba3b	1
13049	11444	Sh3tc1	Rnpep	1
13049	11724	Sh3tc1	Tuba3a	1
13049	12315	Sh3tc1	Srebf1	1
13049	12910	Sh3tc1	1110028A07Rik	1
13049	13304	Sh3tc1	Gadd45b	-1
13049	13990	Sh3tc1	MMT00040357	1
13049	15862	Sh3tc1	Mrap	1
13049	16187	Sh3tc1	6530403A03Rik	-1
13049	17444	Sh3tc1	Tuba1a	1
13049	17656	Sh3tc1	Hdhd3	1
13049	17660	Sh3tc1	Nlrp12	-1
13049	18785	Sh3tc1	Angptl4	-1
13049	21288	Sh3tc1	Tcp11l2	-1
13049	22321	Sh3tc1	Apol7a	1
13049	22443	Sh3tc1	Tuba1c	1
13058	8444	Gpx3	Rdh16	-1
13058	8815	Gpx3	Mx1	-1
13058	12910	Gpx3	1110028A07Rik	-1
13058	14017	Gpx3	Ces5	-1
13058	14151	Gpx3	Slc44a1	-1
13058	18201	Gpx3	MMT00060232	-1
13058	20058	Gpx3	Dnaic1	1
13058	21214	Gpx3	Scd1	-1
13058	21575	Gpx3	Cyp2c55	-1
13072	2454	BC022687	MMT00045890	1
13072	7388	BC022687	Amn	1
13072	8155	BC022687	Mark3	1
13072	8357	BC022687	Siva1	1
13072	9678	BC022687	AW555464	1
13072	12084	BC022687	Siva1	1
13072	13072	BC022687	BC022687	1
13072	15984	BC022687	MMT00075074	1
13072	23693	BC022687	A530016L24Rik	1
13087	21214	Cxadr	Scd1	-1
13113	1101	Man2a2	Sec11a	-1
13113	22841	Man2a2	Cib1	1
13115	4404	B230120H23Rik	Comm5	1
13127	3836	Col5a1	2200001115Rik	1
13127	5364	Col5a1	Kif22	1
13127	6912	Col5a1	Crym	-1
13127	8416	Col5a1	Cdc20	1
13127	11382	Col5a1	Cdca3	1
13127	14472	Col5a1	Ahcy	-1
13139	13139	Mid1	Mid1	1

13143	607	Zmym6	Me1	-1
13143	874	Zmym6	Aldh1a7	-1
13143	8444	Zmym6	Rdh16	-1
13143	9427	Zmym6	Nqo2	-1
13143	12556	Zmym6	Ass1	-1
13143	14147	Zmym6	Acss2	-1
13143	18201	Zmym6	MMT00060232	-1
13143	20058	Zmym6	Dnaic1	1
13143	21214	Zmym6	Scd1	-1
13143	22998	Zmym6	Ass1	-1
13149	11406	Ifi203	Ifi203	1
13149	13149	Ifi203	Ifi203	1
13149	15844	Ifi203	Klhdc9	-1
13149	16361	Ifi203	Olf703	-1
13149	18276	Ifi203	Apoa2	-1
13149	19520	Ifi203	Uck2	-1
13156	143	Ifit3	Gvin1	1
13156	701	Ifit3	Polr3g	-1
13156	860	Ifit3	Psmb10	1
13156	1180	Ifit3	Clec4a3	1
13156	1513	Ifit3	Gzmb	1
13156	1533	Ifit3	BC013712	1
13156	1612	Ifit3	Clec1b	1
13156	1908	Ifit3	Rnf213	1
13156	2058	Ifit3	Hk3	1
13156	2224	Ifit3	Oasl2	1
13156	2550	Ifit3	MMT00036681	1
13156	2752	Ifit3	Fcgr1	1
13156	3523	Ifit3	Trim34	1
13156	3594	Ifit3	Rasa4	1
13156	3659	Ifit3	EG236451	1
13156	3683	Ifit3	Oas2	1
13156	4114	Ifit3	Parp12	1
13156	4409	Ifit3	5430435G22Rik	1
13156	4426	Ifit3	Ilgp2	1
13156	4508	Ifit3	Ifit1	1
13156	4516	Ifit3	Rsad2	1
13156	5002	Ifit3	Ifi202b	1
13156	5044	Ifit3	Ifi35	1
13156	5216	Ifit3	Spnb5	1
13156	5250	Ifit3	Ifit2	1
13156	5406	Ifit3	Cd207	-1
13156	5766	Ifit3	5033414D02Rik	1
13156	5845	Ifit3	Il18bp	1
13156	5853	Ifit3	Trim30	1
13156	5949	Ifit3	Zbp1	1
13156	6072	Ifit3	C1qc	1
13156	6576	Ifit3	Sfn2	1
13156	6587	Ifit3	Irf9	1
13156	6595	Ifit3	Oas1a	1
13156	6734	Ifit3	Ehd4	1

13156	6779	Ifit3	Gbp6	1
13156	6824	Ifit3	Irf7	1
13156	6910	Ifit3	Ly6c2	1
13156	7069	Ifit3	Ube1l	1
13156	7105	Ifit3	Plac8	1
13156	7238	Ifit3	Pycard	1
13156	7284	Ifit3	MMT00008674	1
13156	7316	Ifit3	Ifi204	1
13156	7336	Ifit3	Cd5l	1
13156	8325	Ifit3	Psme2	1
13156	8555	Ifit3	H2-M3	1
13156	8564	Ifit3	Pld4	1
13156	8659	Ifit3	Psmb8	1
13156	8800	Ifit3	Rnf213	1
13156	9100	Ifit3	Ms4a6c	1
13156	9401	Ifit3	Fcgr4	1
13156	9616	Ifit3	AI451557	1
13156	9717	Ifit3	Psmb9	1
13156	9820	Ifit3	BC023105	1
13156	9847	Ifit3	Ifi27	1
13156	10109	Ifit3	Gbp3	1
13156	10426	Ifit3	Ly6f	1
13156	10504	Ifit3	Ripk3	1
13156	10606	Ifit3	Apbb1ip	1
13156	10796	Ifit3	Spic	1
13156	10926	Ifit3	P2ry13	1
13156	11009	Ifit3	MMT00008885	1
13156	11204	Ifit3	AI451617	1
13156	11265	Ifit3	Irgm	1
13156	11701	Ifit3	Oas1c	1
13156	11845	Ifit3	Psme1	1
13156	12126	Ifit3	Znfx1	1
13156	12312	Ifit3	Ms4a6d	1
13156	12363	Ifit3	Ifitm6	1
13156	12398	Ifit3	Ifi44	1
13156	12495	Ifit3	Casp1	1
13156	12600	Ifit3	Ifi204	1
13156	12969	Ifit3	Xaf1	1
13156	13156	Ifit3	Ifit3	1
13156	13309	Ifit3	Tgtp	1
13156	13514	Ifit3	Apol9b	1
13156	13522	Ifit3	Sln5	1
13156	13527	Ifit3	Ctss	1
13156	13528	Ifit3	Capn12	1
13156	13654	Ifit3	Stat1	1
13156	13656	Ifit3	Ly86	1
13156	13749	Ifit3	Parp9	1
13156	13826	Ifit3	Melk	1
13156	14258	Ifit3	Ifi47	1
13156	14506	Ifit3	Slc15a3	1
13156	14603	Ifit3	Ly6e	1

13156	14611	lfit3	Ddx60	1
13156	14880	lfit3	Ms4a4c	1
13156	15074	lfit3	Usp18	1
13156	15504	lfit3	Mx2	1
13156	16102	lfit3	Cd72	1
13156	16182	lfit3	Oasl1	1
13156	16186	lfit3	Cfp	1
13156	16199	lfit3	Samhd1	1
13156	16521	lfit3	Adar	1
13156	16572	lfit3	D14Ertd668e	1
13156	16874	lfit3	Fcer1g	1
13156	16988	lfit3	Clec4f	1
13156	17071	lfit3	Samd9l	1
13156	17197	lfit3	Igtp	1
13156	17412	lfit3	Aif1	1
13156	18064	lfit3	MMT00035925	1
13156	18174	lfit3	Stat2	1
13156	18186	lfit3	Parp14	1
13156	18235	lfit3	Epsti1	1
13156	18686	lfit3	Zfp143	1
13156	18868	lfit3	Mpeg1	1
13156	19026	lfit3	Isg15	1
13156	19063	lfit3	Evl	1
13156	19189	lfit3	Sp100	1
13156	19262	lfit3	Cd274	1
13156	19708	lfit3	Ly6a	1
13156	19738	lfit3	Lgals3bp	1
13156	19794	lfit3	Rgs2	1
13156	20321	lfit3	Ms4a6b	1
13156	20474	lfit3	Gnb3	1
13156	20791	lfit3	MMT00014813	1
13156	20997	lfit3	MMT00028135	1
13156	21351	lfit3	Shisa5	1
13156	21549	lfit3	Rtp4	1
13156	21685	lfit3	Gzma	1
13156	21824	lfit3	5830443L24Rik	1
13156	22037	lfit3	Oas1g	1
13156	22077	lfit3	MMT00057550	1
13156	22496	lfit3	Sfn1	1
13156	22647	lfit3	Pkib	1
13156	22670	lfit3	Clec4a1	1
13156	22712	lfit3	Phf11	1
13156	23092	lfit3	Ifih1	1
13156	23174	lfit3	Psme2	1
13156	23208	lfit3	Hck	1
13156	23450	lfit3	D12Ertd647e	1
13159	11129	Map4k4	Ankhd1	-1
13159	12910	Map4k4	1110028A07Rik	1
13164	5068	Il4ra	Afap112	1
13164	6213	Il4ra	Ccl2	1
13164	8787	Il4ra	Sdf211	1

13164	18069	Il4ra	Gpt	-1
13164	19234	Il4ra	Nrg4	-1
13164	23377	Il4ra	Pdxk	-1
13167	607	Idi1	Me1	1
13167	4351	Idi1	Plxnb1	-1
13167	6193	Idi1	Lactb2	1
13167	10554	Idi1	ENSMUSG00000074179	1
13167	13293	Idi1	Gsta2	1
13167	18201	Idi1	MMT00060232	1
13167	21727	Idi1	Khk	1
13168	20967	Col8a1	Fabp2	1
13172	7590	Epb4.1l3	Ankrd40	1
13181	250	Lcp2	Tubb2a-ps2	1
13181	269	Lcp2	Tuba1b	1
13181	402	Lcp2	Timp3	-1
13181	433	Lcp2	Pla2g12b	1
13181	609	Lcp2	MMT00060868	1
13181	719	Lcp2	Usp2	-1
13181	1646	Lcp2	Slc15a4	-1
13181	1767	Lcp2	BC016495	-1
13181	2126	Lcp2	Dgat2	-1
13181	2200	Lcp2	BC006779	1
13181	2399	Lcp2	MMT00060167	1
13181	2636	Lcp2	Tars	1
13181	2829	Lcp2	Lrfr3	1
13181	2850	Lcp2	Slc16a6	1
13181	3214	Lcp2	Dnmt3b	1
13181	3410	Lcp2	Paqr9	1
13181	3804	Lcp2	MMT00015534	1
13181	4201	Lcp2	Tubb2c	1
13181	4286	Lcp2	Ptp4a1	-1
13181	4534	Lcp2	Ndel1	-1
13181	4708	Lcp2	Traf3ip2	1
13181	5734	Lcp2	EG619653	-1
13181	5934	Lcp2	S100a10	1
13181	5974	Lcp2	Arntl	1
13181	6213	Lcp2	Ccl2	1
13181	6386	Lcp2	Por	-1
13181	6756	Lcp2	Sds	-1
13181	7862	Lcp2	Cpsf4l	-1
13181	8328	Lcp2	Klhdc8a	1
13181	8399	Lcp2	Herpud1	-1
13181	8641	Lcp2	Slc7a2	-1
13181	10642	Lcp2	Ngef	-1
13181	11129	Lcp2	Ankhd1	-1
13181	11599	Lcp2	Coq10b	-1
13181	11741	Lcp2	Slc30a10	1
13181	11807	Lcp2	Fbxo31	-1
13181	12420	Lcp2	Klhl21	-1
13181	12799	Lcp2	Spon2	1
13181	14462	Lcp2	Zfp385b	-1

13181	15320	Lcp2	MMT00017479	-1
13181	15709	Lcp2	Tceal1	-1
13181	16060	Lcp2	Gys2	-1
13181	16690	Lcp2	Tjp3	1
13181	17338	Lcp2	Mocos	1
13181	17617	Lcp2	Atp5sl	-1
13181	17876	Lcp2	Tubb4	1
13181	18069	Lcp2	Gpt	-1
13181	18179	Lcp2	Dbp	-1
13181	18827	Lcp2	Oprs1	1
13181	19234	Lcp2	Nrg4	-1
13181	19671	Lcp2	Upp2	-1
13181	19790	Lcp2	Polg2	-1
13181	20745	Lcp2	Sord	-1
13181	21142	Lcp2	Gm129	-1
13181	21811	Lcp2	Ak3l1	-1
13181	21969	Lcp2	Tk1	-1
13181	22290	Lcp2	Tubb2a	1
13181	22630	Lcp2	MMT00034355	1
13181	22936	Lcp2	Rhobtb1	-1
13181	23248	Lcp2	Tesk2	-1
13181	23558	Lcp2	MMT00030937	-1
13188	3907	Sumf2	Dkk3	-1
13190	1572	Igsf6	Saa3	1
13190	3228	Igsf6	Saa1	1
13190	5364	Igsf6	Kif22	1
13190	5934	Igsf6	S100a10	1
13190	10808	Igsf6	Rab7l1	1
13190	17629	Igsf6	Saa2	1
13195	13195	Mtif2	Mtif2	1
13195	21444	Mtif2	Pnpt1	1
13218	3329	C330043M08Rik	Car5a	1
13218	7861	C330043M08Rik	Klhdc4	-1
13218	13218	C330043M08Rik	C330043M08Rik	1
13218	22894	C330043M08Rik	MMT00016059	-1
13219	607	Trhde	Me1	1
13219	1129	Trhde	Gsta4	1
13219	3446	Trhde	Eno1	1
13219	4056	Trhde	Tnfaip8l1	-1
13219	8444	Trhde	Rdh16	1
13219	10554	Trhde	ENSMUSG00000074179	1
13219	13293	Trhde	Gsta2	1
13219	18113	Trhde	MMT00034400	1
13221	1536	Srd5a3	Hopx	1
13221	13221	Srd5a3	Srd5a3	1
13223	20967	BC022651	Fabp2	1
13224	3159	Cp	Pld1	1
13224	3206	Cp	Gpr160	1
13224	5822	Cp	Car2	1
13224	5938	Cp	Pfn2	1
13224	8568	Cp	Tnik	1

13224	12367	Cp	MMT00072365	-1
13224	15508	Cp	4632415L05Rik	1
13224	16416	Cp	Commd2	1
13224	21323	Cp	MMT00074228	1
13236	2721	Pak1ip1	Inmt	1
13236	3377	Pak1ip1	Cs	1
13236	6086	Pak1ip1	Fgl1	-1
13236	8815	Pak1ip1	Mx1	1
13236	9408	Pak1ip1	Hmgcs2	-1
13236	9981	Pak1ip1	Snrpn	1
13236	10132	Pak1ip1	Ces2	1
13236	14147	Pak1ip1	Acss2	1
13236	14151	Pak1ip1	Slc44a1	1
13236	18201	Pak1ip1	MMT00060232	1
13236	21214	Pak1ip1	Scd1	1
13236	21727	Pak1ip1	Khk	1
13238	12799	Nr1h3	Spon2	-1
13238	16647	Nr1h3	D16H22S680E	1
13246	18772	Klc4	BC048355	1
13253	269	Mtvr2	Tuba1b	1
13253	662	Mtvr2	Mid1ip1	1
13253	1709	Mtvr2	Mt2	-1
13253	1941	Mtvr2	MMT00079618	1
13253	2051	Mtvr2	Ddx27	-1
13253	7151	Mtvr2	MMT00007982	1
13253	8896	Mtvr2	Fasn	1
13253	9763	Mtvr2	Tuba3b	1
13253	10612	Mtvr2	Slc24a6	-1
13253	11462	Mtvr2	Gpam	1
13253	11724	Mtvr2	Tuba3a	1
13253	12315	Mtvr2	Srebf1	1
13253	12460	Mtvr2	Pnpla2	-1
13253	15892	Mtvr2	Slc22a5	-1
13253	16888	Mtvr2	H6pd	-1
13253	17444	Mtvr2	Tuba1a	1
13253	17660	Mtvr2	Nlrp12	-1
13253	17862	Mtvr2	Fbxo21	-1
13253	17878	Mtvr2	Brap	-1
13253	20798	Mtvr2	Ccpg1	-1
13253	21202	Mtvr2	Acly	1
13253	21251	Mtvr2	Cpt1a	-1
13253	22443	Mtvr2	Tuba1c	1
13266	2850	Man1c1	Slc16a6	1
13266	5364	Man1c1	Kif22	1
13266	17323	Man1c1	Tubb6	1
13266	18455	Man1c1	Mtnr1a	1
13269	18069	MMT00039476	Gpt	-1
13277	8210	9530015I07Rik	Hspa12a	-1
13277	10387	9530015I07Rik	4933427D06Rik	-1
13277	10466	9530015I07Rik	S1pr5	-1
13277	11598	9530015I07Rik	MMT00031533	-1

13277	20628	9530015I07Rik	Hoxd10	-1
13277	21099	9530015I07Rik	Rapgef6	-1
13282	22406	2310005N03Rik	Vnn1	-1
13285	3410	Cd276	Paqr9	1
13285	5364	Cd276	Kif22	1
13285	5574	Cd276	Hsd3b7	1
13285	6177	Cd276	Thpo	1
13285	8416	Cd276	Cdc20	1
13285	8965	Cd276	Ahcy	-1
13285	10486	Cd276	1300002K09Rik	1
13285	10673	Cd276	MMT00071544	-1
13285	11382	Cd276	Cdca3	1
13285	13285	Cd276	Cd276	1
13285	14472	Cd276	Ahcy	-1
13285	15320	Cd276	MMT00017479	-1
13285	15631	Cd276	Lpin1	-1
13285	16647	Cd276	D16H22S680E	-1
13285	19025	Cd276	Slc37a4	-1
13285	19723	Cd276	Pfkfb1	-1
13285	20076	Cd276	Dbnl	1
13285	23201	Cd276	S1pr1	1
13289	213	Dusp10	Rgs16	-1
13289	250	Dusp10	Tubb2a-ps2	1
13289	269	Dusp10	Tuba1b	1
13289	354	Dusp10	MMT00007996	1
13289	402	Dusp10	Timp3	-1
13289	563	Dusp10	D4Bwg0951e	-1
13289	609	Dusp10	MMT00060868	1
13289	662	Dusp10	Mid1ip1	1
13289	771	Dusp10	Zbtb45	1
13289	784	Dusp10	Actg1	1
13289	865	Dusp10	Npc1	-1
13289	1257	Dusp10	Slc25a45	1
13289	1363	Dusp10	BC021767	1
13289	1445	Dusp10	Ssbp2	-1
13289	1709	Dusp10	Mt2	-1
13289	1767	Dusp10	BC016495	-1
13289	1853	Dusp10	Stat5a	1
13289	1941	Dusp10	MMT00079618	1
13289	2322	Dusp10	Tuba4a	1
13289	2400	Dusp10	Gck	1
13289	2615	Dusp10	EG624862	-1
13289	2636	Dusp10	Tars	1
13289	2794	Dusp10	Map3k6	-1
13289	2829	Dusp10	Lrfr3	1
13289	2850	Dusp10	Slc16a6	1
13289	3040	Dusp10	Bcl3	1
13289	3214	Dusp10	Dnmt3b	1
13289	3235	Dusp10	BC029214	1
13289	3246	Dusp10	Prei4	-1
13289	3410	Dusp10	Paqr9	1

13289	3468	Dusp10	MMT00009124	1
13289	3603	Dusp10	BC027231	-1
13289	3686	Dusp10	Psmc9	-1
13289	3804	Dusp10	MMT00015534	1
13289	3980	Dusp10	Gkap1	-1
13289	4201	Dusp10	Tubb2c	1
13289	4286	Dusp10	Ptp4a1	-1
13289	4534	Dusp10	Ndel1	-1
13289	4708	Dusp10	Traf3ip2	1
13289	4993	Dusp10	Tsc22d1	1
13289	5027	Dusp10	Pde4b	1
13289	5120	Dusp10	Alkbh7	1
13289	5187	Dusp10	Speer4f	-1
13289	5374	Dusp10	Chka	1
13289	5375	Dusp10	Sec23b	1
13289	5574	Dusp10	Hsd3b7	1
13289	5587	Dusp10	Rmnd5b	1
13289	5974	Dusp10	Arntl	1
13289	6118	Dusp10	Slc1a4	1
13289	6211	Dusp10	Arhgap24	1
13289	6338	Dusp10	Setd3	-1
13289	6380	Dusp10	6330569M22Rik	1
13289	6386	Dusp10	Por	-1
13289	6551	Dusp10	Slc35b4	1
13289	6771	Dusp10	Insc	1
13289	7061	Dusp10	Spsb3	1
13289	7151	Dusp10	MMT00007982	1
13289	7590	Dusp10	Ankrd40	1
13289	7745	Dusp10	C330016O10Rik	1
13289	7862	Dusp10	Cpsf4l	-1
13289	7944	Dusp10	Al132487	-1
13289	8328	Dusp10	Klhdc8a	1
13289	8399	Dusp10	Herpud1	-1
13289	8639	Dusp10	Map1lc3b	-1
13289	8641	Dusp10	Slc7a2	-1
13289	8711	Dusp10	5430432M24Rik	1
13289	9763	Dusp10	Tuba3b	1
13289	9910	Dusp10	EG666644	-1
13289	10088	Dusp10	Ddc	1
13289	10384	Dusp10	Chic2	-1
13289	10486	Dusp10	1300002K09Rik	1
13289	10612	Dusp10	Slc24a6	-1
13289	10712	Dusp10	Fchsd2	-1
13289	10911	Dusp10	Mcl1	-1
13289	11093	Dusp10	Zdhhc1	-1
13289	11095	Dusp10	Bag3	1
13289	11129	Dusp10	Ankhd1	-1
13289	11149	Dusp10	MMT00050488	1
13289	11193	Dusp10	Tsc22d1	1
13289	11356	Dusp10	Med27	1
13289	11376	Dusp10	Slc7a11	1

13289	11444	Dusp10	Rnpep	1
13289	11574	Dusp10	Gne	-1
13289	11599	Dusp10	Coq10b	-1
13289	11724	Dusp10	Tuba3a	1
13289	11741	Dusp10	Slc30a10	1
13289	11807	Dusp10	Fbxo31	-1
13289	11808	Dusp10	Pck1	-1
13289	11926	Dusp10	Ampd2	1
13289	12091	Dusp10	1810015C04Rik	-1
13289	12420	Dusp10	Klh21	-1
13289	12460	Dusp10	Pnpla2	-1
13289	12479	Dusp10	Ifrd1	-1
13289	12489	Dusp10	Wdr8	1
13289	12565	Dusp10	Grem2	-1
13289	12799	Dusp10	Spon2	1
13289	12904	Dusp10	MMT00040704	-1
13289	12981	Dusp10	Nek6	1
13289	12982	Dusp10	Cars	1
13289	13376	Dusp10	Alg2	1
13289	13471	Dusp10	Cln8	-1
13289	13489	Dusp10	D230025D16Rik	-1
13289	13705	Dusp10	Osbp1a	-1
13289	13889	Dusp10	Agpat2	1
13289	14462	Dusp10	Zfp385b	-1
13289	14582	Dusp10	Mt1	-1
13289	15021	Dusp10	Ppargc1a	-1
13289	15052	Dusp10	Kifc3	1
13289	15252	Dusp10	MMT00019402	1
13289	15320	Dusp10	MMT00017479	-1
13289	15481	Dusp10	1110067D22Rik	1
13289	15631	Dusp10	Lpin1	-1
13289	15668	Dusp10	1810032O08Rik	-1
13289	15704	Dusp10	MMT00038941	1
13289	15709	Dusp10	Tceal1	-1
13289	15862	Dusp10	Mrap	1
13289	15990	Dusp10	Dnmbp	-1
13289	16013	Dusp10	Nt5c3	-1
13289	16060	Dusp10	Gys2	-1
13289	16176	Dusp10	St3gal5	-1
13289	16580	Dusp10	Tnfaip2	1
13289	16647	Dusp10	D16H22S680E	-1
13289	16669	Dusp10	Tjp2	1
13289	16690	Dusp10	Tjp3	1
13289	16692	Dusp10	Bat4	-1
13289	16946	Dusp10	Ivns1abp	-1
13289	17022	Dusp10	MMT00055891	1
13289	17323	Dusp10	Tubb6	1
13289	17338	Dusp10	Mocos	1
13289	17352	Dusp10	Cebpb	-1
13289	17444	Dusp10	Tuba1a	1
13289	17530	Dusp10	MMT00041792	1

13289	17656	Dusp10	Hdhd3	1
13289	17660	Dusp10	Nlrp12	-1
13289	17876	Dusp10	Tubb4	1
13289	17878	Dusp10	Brap	-1
13289	17884	Dusp10	Lnx2	1
13289	17999	Dusp10	A730017L22Rik	1
13289	18027	Dusp10	5730403B10Rik	-1
13289	18174	Dusp10	Stat2	1
13289	18179	Dusp10	Dbp	-1
13289	18314	Dusp10	4631416L12Rik	-1
13289	18606	Dusp10	A230074B11Rik	-1
13289	18653	Dusp10	MMT00072901	-1
13289	18688	Dusp10	Leap2	1
13289	18785	Dusp10	Angptl4	-1
13289	18827	Dusp10	Oprs1	1
13289	19025	Dusp10	Slc37a4	-1
13289	19234	Dusp10	Nrg4	-1
13289	19277	Dusp10	MMT00044927	-1
13289	19466	Dusp10	Pptc7	-1
13289	19532	Dusp10	Med8	1
13289	19660	Dusp10	Gkap1	-1
13289	19671	Dusp10	Upp2	-1
13289	19723	Dusp10	Pfkfb1	-1
13289	20798	Dusp10	Ccpg1	-1
13289	20803	Dusp10	Tmem50a	-1
13289	20854	Dusp10	Commd7	1
13289	21251	Dusp10	Cpt1a	-1
13289	21288	Dusp10	Tcp11l2	-1
13289	21331	Dusp10	Slc10a6	-1
13289	21408	Dusp10	Svil	1
13289	21604	Dusp10	Kihl24	-1
13289	21733	Dusp10	Rhebl1	-1
13289	21811	Dusp10	Ak3l1	-1
13289	21901	Dusp10	BC035537	1
13289	22076	Dusp10	Pgm2l1	-1
13289	22290	Dusp10	Tubb2a	1
13289	22373	Dusp10	Txnip	-1
13289	22388	Dusp10	2410018M08Rik	-1
13289	22443	Dusp10	Tuba1c	1
13289	22630	Dusp10	MMT00034355	1
13289	22744	Dusp10	9-Sep	1
13289	23180	Dusp10	Sult1d1	-1
13289	23201	Dusp10	S1pr1	1
13289	23202	Dusp10	Olfir559	-1
13289	23246	Dusp10	Cited2	1
13289	23248	Dusp10	Tesk2	-1
13289	23626	Dusp10	MMT00003764	1
13309	143	Tgtp	Gvin1	1
13309	405	Tgtp	Emr4	1
13309	830	Tgtp	Socs1	1
13309	860	Tgtp	Psmb10	1

13309	917	Tgtp	Kal1	1
13309	1180	Tgtp	Clec4a3	1
13309	1353	Tgtp	Plcg2	1
13309	1533	Tgtp	BC013712	1
13309	1840	Tgtp	Fpr1	1
13309	2058	Tgtp	Hk3	1
13309	2200	Tgtp	BC006779	1
13309	2224	Tgtp	Oasl2	1
13309	2550	Tgtp	MMT00036681	1
13309	2578	Tgtp	Csf2rb2	1
13309	2752	Tgtp	Fcgr1	1
13309	3036	Tgtp	Slamf9	1
13309	3286	Tgtp	Alox5ap	1
13309	3426	Tgtp	Hap1	1
13309	3523	Tgtp	Trim34	1
13309	3572	Tgtp	Ebi3	1
13309	3594	Tgtp	Rasa4	1
13309	3659	Tgtp	EG236451	1
13309	3683	Tgtp	Oas2	1
13309	3721	Tgtp	Me2	1
13309	3905	Tgtp	H2-Q1	1
13309	4114	Tgtp	Parp12	1
13309	4409	Tgtp	5430435G22Rik	1
13309	4426	Tgtp	ligp2	1
13309	4508	Tgtp	Ifit1	1
13309	5002	Tgtp	Ifi202b	1
13309	5044	Tgtp	Ifi35	1
13309	5216	Tgtp	Spnb5	1
13309	5250	Tgtp	Ifit2	1
13309	5554	Tgtp	Emr1	1
13309	5556	Tgtp	Ccl4	1
13309	5588	Tgtp	Snx20	1
13309	5766	Tgtp	5033414D02Rik	1
13309	5845	Tgtp	Il18bp	1
13309	5853	Tgtp	Trim30	1
13309	5949	Tgtp	Zbp1	1
13309	5975	Tgtp	Car13	1
13309	6036	Tgtp	Pram1	1
13309	6072	Tgtp	C1qc	1
13309	6098	Tgtp	Ncf4	1
13309	6154	Tgtp	1700030G06Rik	1
13309	6213	Tgtp	Ccl2	1
13309	6576	Tgtp	Sfn2	1
13309	6587	Tgtp	Irf9	1
13309	6595	Tgtp	Oas1a	1
13309	6734	Tgtp	Ehd4	1
13309	6779	Tgtp	Gbp6	1
13309	6824	Tgtp	Irf7	1
13309	6888	Tgtp	Cxcl9	1
13309	6910	Tgtp	Ly6c2	1
13309	7069	Tgtp	Ube1l	1

13309	7105	Tgtp	Plac8	1
13309	7238	Tgtp	Pycard	1
13309	7284	Tgtp	MMT00008674	1
13309	7316	Tgtp	Ifi204	1
13309	7336	Tgtp	Cd5l	1
13309	8270	Tgtp	Clspn	1
13309	8325	Tgtp	Psme2	1
13309	8392	Tgtp	Asf1b	1
13309	8555	Tgtp	H2-M3	1
13309	8564	Tgtp	Pld4	1
13309	8659	Tgtp	Psmb8	1
13309	8800	Tgtp	Rnf213	1
13309	8922	Tgtp	Ii10ra	1
13309	8951	Tgtp	Cd97	1
13309	9100	Tgtp	Ms4a6c	1
13309	9401	Tgtp	Fcgr4	1
13309	9717	Tgtp	Psmb9	1
13309	9820	Tgtp	BC023105	1
13309	9821	Tgtp	Pmaip1	1
13309	9847	Tgtp	Ifi27	1
13309	9920	Tgtp	Syk	1
13309	9928	Tgtp	Lgmn	1
13309	10109	Tgtp	Gbp3	1
13309	10393	Tgtp	Slc7a8	1
13309	10426	Tgtp	Ly6f	1
13309	10504	Tgtp	Ripk3	1
13309	10606	Tgtp	Apbb1ip	1
13309	10736	Tgtp	Cyba	1
13309	10796	Tgtp	Spic	1
13309	10926	Tgtp	P2ry13	1
13309	11009	Tgtp	MMT00008885	1
13309	11198	Tgtp	Gbp1	1
13309	11204	Tgtp	Al451617	1
13309	11265	Tgtp	Irgm	1
13309	11275	Tgtp	Fanci	1
13309	11701	Tgtp	Oas1c	1
13309	11836	Tgtp	Csf1r	1
13309	11845	Tgtp	Psme1	1
13309	11959	Tgtp	4631422O05Rik	1
13309	12126	Tgtp	Znfx1	1
13309	12312	Tgtp	Ms4a6d	1
13309	12363	Tgtp	Ifitm6	1
13309	12398	Tgtp	Ifi44	1
13309	12469	Tgtp	Dock10	1
13309	12486	Tgtp	Aldh18a1	1
13309	12495	Tgtp	Casp1	1
13309	12600	Tgtp	Ifi204	1
13309	12969	Tgtp	Xaf1	1
13309	13156	Tgtp	Ifit3	1
13309	13172	Tgtp	Epb4.113	1
13309	13181	Tgtp	Lcp2	1

13309	13309	Tgtp	Tgtp	1
13309	13504	Tgtp	Lair1	1
13309	13514	Tgtp	Apol9b	1
13309	13522	Tgtp	Slfn5	1
13309	13527	Tgtp	Ctss	1
13309	13528	Tgtp	Capn12	1
13309	13585	Tgtp	Nckap1l	1
13309	13654	Tgtp	Stat1	1
13309	13656	Tgtp	Ly86	1
13309	13780	Tgtp	Pilra	1
13309	13826	Tgtp	Melk	1
13309	13867	Tgtp	Sgcb	1
13309	14029	Tgtp	2810022L02Rik	1
13309	14117	Tgtp	C1qb	1
13309	14192	Tgtp	Trpv2	1
13309	14237	Tgtp	Rac2	1
13309	14258	Tgtp	Ifi47	1
13309	14260	Tgtp	Mkl	1
13309	14453	Tgtp	Inpp5d	1
13309	14475	Tgtp	Abcg1	1
13309	14506	Tgtp	Slc15a3	1
13309	14603	Tgtp	Ly6e	1
13309	14611	Tgtp	Ddx60	1
13309	14880	Tgtp	Ms4a4c	1
13309	14883	Tgtp	Itgal	1
13309	14954	Tgtp	Rab19	1
13309	15074	Tgtp	Usp18	1
13309	15159	Tgtp	Timd4	1
13309	15280	Tgtp	Cxcl10	1
13309	15387	Tgtp	Mgl1	1
13309	15449	Tgtp	Mitd1	1
13309	15504	Tgtp	Mx2	1
13309	15749	Tgtp	Cd22	1
13309	15825	Tgtp	Fermt3	1
13309	16102	Tgtp	Cd72	1
13309	16129	Tgtp	Trafd1	1
13309	16147	Tgtp	Tlr2	1
13309	16182	Tgtp	Oasl1	1
13309	16186	Tgtp	Cfp	1
13309	16199	Tgtp	Samhd1	1
13309	16521	Tgtp	Adar	1
13309	16572	Tgtp	D14Ert668e	1
13309	16827	Tgtp	Arhgdib	1
13309	16874	Tgtp	Fcer1g	1
13309	16913	Tgtp	Pira3	1
13309	16988	Tgtp	Clec4f	1
13309	17197	Tgtp	Igtp	1
13309	17412	Tgtp	Aif1	1
13309	17806	Tgtp	Gpsm3	1
13309	17832	Tgtp	MMT00043412	1
13309	17904	Tgtp	Cds1	1

13309	18174	Tgtp	Stat2	1
13309	18186	Tgtp	Parp14	1
13309	18211	Tgtp	Folr2	1
13309	18289	Tgtp	Tap1	1
13309	18662	Tgtp	Batf3	1
13309	18686	Tgtp	Zfp143	1
13309	18868	Tgtp	Mpeg1	1
13309	19026	Tgtp	Isg15	1
13309	19063	Tgtp	Evl	1
13309	19153	Tgtp	Ptgs1	1
13309	19189	Tgtp	Sp100	1
13309	19252	Tgtp	Tmsb4x	1
13309	19262	Tgtp	Cd274	1
13309	19382	Tgtp	Slc2a6	1
13309	19708	Tgtp	Ly6a	1
13309	19738	Tgtp	Lgals3bp	1
13309	19794	Tgtp	Rgs2	1
13309	20083	Tgtp	ENSMUSG00000073403	1
13309	20150	Tgtp	Ptprc	1
13309	20321	Tgtp	Ms4a6b	1
13309	20335	Tgtp	Srgn	1
13309	20431	Tgtp	Slc7a7	1
13309	20432	Tgtp	Smc1b	1
13309	20474	Tgtp	Gnb3	1
13309	20791	Tgtp	MMT00014813	1
13309	20814	Tgtp	Ptpn18	1
13309	20997	Tgtp	MMT00028135	1
13309	21351	Tgtp	Shisa5	1
13309	21364	Tgtp	Ppm1h	1
13309	21440	Tgtp	Tmsb10	1
13309	21549	Tgtp	Rtp4	1
13309	21685	Tgtp	Gzma	1
13309	21824	Tgtp	5830443L24Rik	1
13309	21837	Tgtp	BC052328	1
13309	21863	Tgtp	Dok2	1
13309	22037	Tgtp	Oas1g	1
13309	22327	Tgtp	Tyrobp	1
13309	22496	Tgtp	Sifn1	1
13309	22647	Tgtp	Pkib	1
13309	22670	Tgtp	Clec4a1	1
13309	22712	Tgtp	Phf11	1
13309	22876	Tgtp	Sash3	1
13309	23174	Tgtp	Psme2	1
13309	23208	Tgtp	Hck	1
13309	23242	Tgtp	Gngt2	1
13309	23276	Tgtp	Evi2b	1
13309	23410	Tgtp	C1qa	1
13309	23450	Tgtp	D12Ert647e	1
13318	10132	Adamtsl2	Ces2	1
13318	18042	Adamtsl2	Aph1c	-1
13329	9158	Osbp2	Pde9a	1

13347	5822	Abi3	Car2	-1
13347	5938	Abi3	Pfn2	-1
13347	13423	Abi3	ENSMUSG00000053749	-1
13347	15508	Abi3	4632415L05Rik	-1
13347	16416	Abi3	Commd2	-1
13347	18790	Abi3	Car3	-1
13347	21323	Abi3	MMT00074228	-1
13351	6193	Zrsr1	Lactb2	-1
13351	8815	Zrsr1	Mx1	-1
13351	18201	Zrsr1	MMT00060232	-1
13351	18286	Zrsr1	Slc41a3	1
13351	21214	Zrsr1	Scd1	-1
13351	21251	Zrsr1	Cpt1a	1
13351	21575	Zrsr1	Cyp2c55	-1
13351	22138	Zrsr1	Ang	1
13355	2915	Foxs1	Nfs1	-1
13355	6059	Foxs1	Dsn1	1
13355	6231	Foxs1	9030622O22Rik	1
13355	6250	Foxs1	Csnk2a1	-1
13355	6820	Foxs1	MMT00046996	-1
13355	7610	Foxs1	Scand1	-1
13355	13355	Foxs1	Foxs1	1
13355	14647	Foxs1	Cst3	-1
13355	22740	Foxs1	Manbal	1
13355	23005	Foxs1	4930405A21Rik	1
13355	23599	Foxs1	Ndr3	1
13356	8444	Aldh3b2	Rdh16	1
13356	8815	Aldh3b2	Mx1	1
13356	8902	Aldh3b2	Aldh3b1	-1
13356	14017	Aldh3b2	Ces5	1
13356	21214	Aldh3b2	Scd1	1
13357	13357	Rpp14	Rpp14	1
13372	4534	Slc11a1	Ndel1	-1
13372	5364	Slc11a1	Kif22	1
13372	8773	Slc11a1	MMT00027093	1
13372	10808	Slc11a1	Rab711	1
13372	18455	Slc11a1	Mtnr1a	1
13372	20745	Slc11a1	Sord	-1
13372	20967	Slc11a1	Fabp2	1
13377	662	Nod1	Mid1ip1	1
13377	18785	Nod1	Angptl4	-1
13388	7472	Klra18	Klra1	1
13390	2850	Ddx31	Slc16a6	1
13390	4201	Ddx31	Tubb2c	1
13390	6021	Ddx31	MMT00008784	1
13390	7619	Ddx31	Pik3ip1	-1
13390	7862	Ddx31	Cpsf4l	-1
13390	8670	Ddx31	MMT00051613	1
13390	9258	Ddx31	P4ha1	1
13390	10612	Ddx31	Slc24a6	-1
13390	10642	Ddx31	Ngef	-1

13390	11043	Ddx31	Hsph1	1
13390	11095	Ddx31	Bag3	1
13390	11214	Ddx31	MMT00049207	1
13390	12329	Ddx31	Sox6	-1
13390	14298	Ddx31	Atp2a2	1
13390	14726	Ddx31	Slc19a1	-1
13390	15675	Ddx31	MMT00077535	1
13390	18099	Ddx31	Nfx1	-1
13390	18373	Ddx31	Dnajb1	1
13390	18418	Ddx31	Hspa1b	1
13390	21389	Ddx31	Odf2	-1
13390	23377	Ddx31	Pdxk	-1
13405	4404	Rabep2	Commd5	1
13417	15569	1700025G04Rik	BC003331	1
13417	17463	1700025G04Rik	Rgl1	1
13417	17850	1700025G04Rik	Prg4	-1
13422	607	Usp3	Me1	-1
13422	2051	Usp3	Ddx27	1
13422	6193	Usp3	Lactb2	-1
13422	10961	Usp3	Pgd	-1
13422	11375	Usp3	Derl2	-1
13422	12143	Usp3	Thyn1	-1
13422	12219	Usp3	Cyb5b	-1
13422	18201	Usp3	MMT00060232	-1
13422	18286	Usp3	Slc41a3	1
13422	21202	Usp3	Acly	-1
13422	21214	Usp3	Scd1	-1
13422	21251	Usp3	Cpt1a	1
13422	21575	Usp3	Cyp2c55	-1
13422	22732	Usp3	Cyb5b	-1
13422	22770	Usp3	Slc27a2	1
13431	3504	MMT00038058	Anpep	-1
13431	3832	MMT00038058	Sdhb	1
13431	5884	MMT00038058	Gstm2	1
13431	6193	MMT00038058	Lactb2	1
13431	7430	MMT00038058	Gpr137	1
13431	7602	MMT00038058	Pcca	1
13431	8815	MMT00038058	Mx1	1
13431	10554	MMT00038058	ENSMUSG00000074179	1
13431	11014	MMT00038058	Hibadh	1
13431	11104	MMT00038058	MMT00014375	1
13431	12955	MMT00038058	Atp5o	1
13431	13293	MMT00038058	Gsta2	1
13431	18201	MMT00038058	MMT00060232	1
13431	21214	MMT00038058	Scd1	1
13431	21575	MMT00038058	Cyp2c55	1
13431	23640	MMT00038058	Bdh1	-1
13449	3097	Tmem103	Ppp1r3g	-1
13449	16517	Tmem103	D4Wsu53e	-1
13451	21214	Tbcb	Scd1	1
13455	1416	Cenpe	6720460F02Rik	1

13455	1561	Cenpe	Aurka	1
13455	5364	Cenpe	Kif22	1
13455	8416	Cenpe	Cdc20	1
13455	11382	Cenpe	Cdca3	1
13455	15271	Cenpe	Dbf4	1
13455	17823	Cenpe	D2Ert750e	1
13455	18299	Cenpe	MMT00035424	1
13455	19022	Cenpe	Ccnb2	1
13455	19318	Cenpe	Plk1	1
13455	20433	Cenpe	Cdca5	1
13455	21692	Cenpe	MMT00013924	1
13455	21947	Cenpe	Cdca8	1
13457	7492	Hexa	Adfp	1
13459	12910	Rgs4	1110028A07Rik	1
13459	14017	Rgs4	Ces5	1
13459	15059	Rgs4	Mogat1	1
13459	20058	Rgs4	Dnaic1	-1
13459	20194	Rgs4	Pnlcd1	1
13459	20967	Rgs4	Fabp2	1
13459	23026	Rgs4	Apom	-1
13470	12565	Actr3	Grem2	-1
13471	269	Cln8	Tuba1b	1
13471	354	Cln8	MMT00007996	1
13471	1257	Cln8	Slc25a45	1
13471	1941	Cln8	MMT00079618	1
13471	7151	Cln8	MMT00007982	1
13471	8641	Cln8	Slc7a2	-1
13471	9763	Cln8	Tuba3b	1
13471	11376	Cln8	Slc7a11	1
13471	11724	Cln8	Tuba3a	1
13471	17444	Cln8	Tuba1a	1
13471	22443	Cln8	Tuba1c	1
13475	13475	Morn2	Morn2	1
13489	269	D230025D16Rik	Tuba1b	-1
13489	563	D230025D16Rik	D4Bwg0951e	1
13489	662	D230025D16Rik	Mid1ip1	-1
13489	1310	D230025D16Rik	Cabc1	-1
13489	1827	D230025D16Rik	Gnb1l	-1
13489	1941	D230025D16Rik	MMT00079618	-1
13489	2322	D230025D16Rik	Tuba4a	-1
13489	2681	D230025D16Rik	Hectd1	1
13489	3097	D230025D16Rik	Ppp1r3g	1
13489	3246	D230025D16Rik	Prei4	1
13489	3410	D230025D16Rik	Paqr9	-1
13489	4286	D230025D16Rik	Ptp4a1	1
13489	4469	D230025D16Rik	Cyp3a13	1
13489	4708	D230025D16Rik	Traf3ip2	-1
13489	4988	D230025D16Rik	2400001E08Rik	-1
13489	5364	D230025D16Rik	Kif22	-1
13489	5587	D230025D16Rik	Rmnd5b	-1
13489	6282	D230025D16Rik	Them4	1

13489	6308	D230025D16Rik	2410075B13Rik	-1
13489	6370	D230025D16Rik	Aqp8	-1
13489	6393	D230025D16Rik	3110043O21Rik	1
13489	6490	D230025D16Rik	Il1r1	1
13489	6771	D230025D16Rik	Insc	-1
13489	7151	D230025D16Rik	MMT00007982	-1
13489	8641	D230025D16Rik	Slc7a2	1
13489	8711	D230025D16Rik	5430432M24Rik	-1
13489	8896	D230025D16Rik	Fasn	-1
13489	9275	D230025D16Rik	Aass	1
13489	9587	D230025D16Rik	Bri3bp	-1
13489	9763	D230025D16Rik	Tuba3b	-1
13489	10486	D230025D16Rik	1300002K09Rik	-1
13489	11093	D230025D16Rik	Zdhhc1	1
13489	11129	D230025D16Rik	Ankhd1	1
13489	11193	D230025D16Rik	Tsc22d1	-1
13489	11444	D230025D16Rik	Rnpep	-1
13489	11724	D230025D16Rik	Tuba3a	-1
13489	11808	D230025D16Rik	Pck1	1
13489	11893	D230025D16Rik	Cdc40	1
13489	12091	D230025D16Rik	1810015C04Rik	1
13489	12298	D230025D16Rik	Lad1	-1
13489	12489	D230025D16Rik	Wdr8	-1
13489	12799	D230025D16Rik	Spon2	-1
13489	12907	D230025D16Rik	Zkscan1	1
13489	12910	D230025D16Rik	1110028A07Rik	-1
13489	12981	D230025D16Rik	Nek6	-1
13489	12982	D230025D16Rik	Cars	-1
13489	13471	D230025D16Rik	Cln8	1
13489	13889	D230025D16Rik	Agpat2	-1
13489	14335	D230025D16Rik	Olfcr33	1
13489	15021	D230025D16Rik	Ppargc1a	1
13489	15029	D230025D16Rik	Nudt16l1	-1
13489	15258	D230025D16Rik	Coil	-1
13489	15631	D230025D16Rik	Lpin1	1
13489	15862	D230025D16Rik	Mrap	-1
13489	16176	D230025D16Rik	St3gal5	1
13489	16647	D230025D16Rik	D16H22S680E	1
13489	16690	D230025D16Rik	Tjp3	-1
13489	17323	D230025D16Rik	Tubb6	-1
13489	17338	D230025D16Rik	Mocos	-1
13489	17444	D230025D16Rik	Tuba1a	-1
13489	17512	D230025D16Rik	EG433216	-1
13489	17656	D230025D16Rik	Hdhd3	-1
13489	17660	D230025D16Rik	Nlrp12	1
13489	18027	D230025D16Rik	5730403B10Rik	1
13489	18403	D230025D16Rik	Itpr1	1
13489	18785	D230025D16Rik	Angptl4	1
13489	18827	D230025D16Rik	Oprs1	-1
13489	20519	D230025D16Rik	Col1a1	-1
13489	21306	D230025D16Rik	Pvrl1	-1

13489	22138	D230025D16Rik	Ang	1
13489	22443	D230025D16Rik	Tuba1c	-1
13489	22744	D230025D16Rik	9-Sep	-1
13489	23201	D230025D16Rik	S1pr1	-1
13489	23202	D230025D16Rik	Olf559	1
13489	23253	D230025D16Rik	D030011O10Rik	1
13491	250	PIk2	Tubb2a-ps2	1
13491	269	PIk2	Tuba1b	1
13491	337	PIk2	Rasgef1b	-1
13491	563	PIk2	D4Bwg0951e	-1
13491	609	PIk2	MMT00060868	1
13491	662	PIk2	Mid1ip1	1
13491	1941	PIk2	MMT00079618	1
13491	2322	PIk2	Tuba4a	1
13491	3804	PIk2	MMT00015534	1
13491	4201	PIk2	Tubb2c	1
13491	4235	PIk2	Pfkb3	-1
13491	4708	PIk2	Traf3ip2	1
13491	7151	PIk2	MMT00007982	1
13491	8632	PIk2	Igfbp1	-1
13491	9763	PIk2	Tuba3b	1
13491	10911	PIk2	Mcl1	-1
13491	11093	PIk2	Zdhhc1	-1
13491	11129	PIk2	Ankhd1	-1
13491	11724	PIk2	Tuba3a	1
13491	11808	PIk2	Pck1	-1
13491	12420	PIk2	Klh21	-1
13491	12910	PIk2	1110028A07Rik	1
13491	12981	PIk2	Nek6	1
13491	13471	PIk2	Cln8	-1
13491	13489	PIk2	D230025D16Rik	-1
13491	14989	PIk2	Map3k5	-1
13491	15021	PIk2	Ppargc1a	-1
13491	15252	PIk2	MMT00019402	1
13491	15284	PIk2	EG632778	-1
13491	15631	PIk2	Lpin1	-1
13491	15862	PIk2	Mrap	1
13491	15990	PIk2	Dnmbp	-1
13491	16176	PIk2	St3gal5	-1
13491	16647	PIk2	D16H22S680E	-1
13491	17323	PIk2	Tubb6	1
13491	17444	PIk2	Tuba1a	1
13491	17525	PIk2	Ctgf	-1
13491	17622	PIk2	Foxo1	-1
13491	17656	PIk2	Hdhd3	1
13491	17876	PIk2	Tubb4	1
13491	18027	PIk2	5730403B10Rik	-1
13491	18606	PIk2	A230074B11Rik	-1
13491	18785	PIk2	Angptl4	-1
13491	18827	PIk2	Oprs1	1
13491	20803	PIk2	Tmem50a	-1

13491	21331	Plk2	Slc10a6	-1
13491	22290	Plk2	Tubb2a	1
13491	22443	Plk2	Tuba1c	1
13491	22630	Plk2	MMT00034355	1
13491	23202	Plk2	Olf559	-1
13493	327	Ring1	H2-Ea	-1
13493	2325	Ring1	H2-K1	-1
13493	2938	Ring1	H2-T23	-1
13493	4004	Ring1	Thbs2	1
13493	9158	Ring1	Pde9a	1
13493	10667	Ring1	H2-Eb1	-1
13493	13493	Ring1	Ring1	1
13493	20238	Ring1	H2-T9	-1
13493	22822	Ring1	MMT00013433	-1
13504	19462	Lair1	4933439C20Rik	-1
13507	9230	Spats1	1700027N10Rik	1
13507	14027	Spats1	Rpo1-1	-1
13507	15318	Spats1	Aars2	1
13507	18574	Spats1	Parc	-1
13507	18772	Spats1	BC048355	1
13507	22004	Spats1	Gtpbp2	-1
13511	15508	Aytl1b	4632415L05Rik	1
13513	1533	Trim25	BC013712	1
13513	2200	Trim25	BC006779	1
13513	2224	Trim25	Oasl2	1
13513	3426	Trim25	Hap1	1
13513	3683	Trim25	Oas2	1
13513	4114	Trim25	Parp12	1
13513	4426	Trim25	ligp2	1
13513	5853	Trim25	Trim30	1
13513	6072	Trim25	C1qc	1
13513	6587	Trim25	Irf9	1
13513	6824	Trim25	Irf7	1
13513	7105	Trim25	Plac8	1
13513	7336	Trim25	Cd5l	1
13513	8800	Trim25	Rnf213	1
13513	9821	Trim25	Pmaip1	1
13513	9847	Trim25	Ifi27	1
13513	9920	Trim25	Syk	1
13513	10393	Trim25	Slc7a8	1
13513	11204	Trim25	AI451617	1
13513	12398	Trim25	Ifi44	1
13513	12600	Trim25	Ifi204	1
13513	12969	Trim25	Xaf1	1
13513	13513	Trim25	Trim25	1
13513	13527	Trim25	Ctss	1
13513	14237	Trim25	Rac2	1
13513	14475	Trim25	Abcg1	1
13513	14506	Trim25	Slc15a3	1
13513	14883	Trim25	Itgal	1
13513	15074	Trim25	Usp18	1

13513	16186	Trim25	Cfp	1
13513	16874	Trim25	Fcer1g	1
13513	16988	Trim25	Clec4f	1
13513	18174	Trim25	Stat2	1
13513	18186	Trim25	Parp14	1
13513	18289	Trim25	Tap1	1
13513	19189	Trim25	Sp100	1
13513	19738	Trim25	Lgals3bp	1
13513	20431	Trim25	Slc7a7	1
13513	20997	Trim25	MMT00028135	1
13513	21351	Trim25	Shisa5	1
13513	21549	Trim25	Rtp4	1
13513	22037	Trim25	Oas1g	1
13513	23208	Trim25	Hck	1
13514	143	Apol9b	Gvin1	1
13514	1533	Apol9b	BC013712	1
13514	1908	Apol9b	Rnf213	1
13514	2200	Apol9b	BC006779	1
13514	2224	Apol9b	Oas2	1
13514	2550	Apol9b	MMT00036681	1
13514	2830	Apol9b	4632417K18Rik	1
13514	3523	Apol9b	Trim34	1
13514	3659	Apol9b	EG236451	1
13514	3683	Apol9b	Oas2	1
13514	4114	Apol9b	Parp12	1
13514	4409	Apol9b	5430435G22Rik	1
13514	4426	Apol9b	Iigp2	1
13514	4508	Apol9b	Ifit1	1
13514	4516	Apol9b	Rsad2	1
13514	5002	Apol9b	Ifi202b	1
13514	5044	Apol9b	Ifi35	1
13514	5216	Apol9b	Spnb5	1
13514	5250	Apol9b	Ifit2	1
13514	5766	Apol9b	5033414D02Rik	1
13514	5853	Apol9b	Trim30	1
13514	5875	Apol9b	Cd86	1
13514	5949	Apol9b	Zbp1	1
13514	6383	Apol9b	Gbp2	1
13514	6587	Apol9b	Irf9	1
13514	6595	Apol9b	Oas1a	1
13514	6779	Apol9b	Gbp6	1
13514	6824	Apol9b	Irf7	1
13514	7069	Apol9b	Ube1l	1
13514	7105	Apol9b	Plac8	1
13514	7238	Apol9b	Pycard	1
13514	7284	Apol9b	MMT00008674	1
13514	7316	Apol9b	Ifi204	1
13514	8555	Apol9b	H2-M3	1
13514	8800	Apol9b	Rnf213	1
13514	9100	Apol9b	Ms4a6c	1
13514	9401	Apol9b	Fcgr4	1

13514	9616	Apol9b	Al451557	1
13514	9820	Apol9b	BC023105	1
13514	9847	Apol9b	Ifi27	1
13514	10109	Apol9b	Gbp3	1
13514	10926	Apol9b	P2ry13	1
13514	11009	Apol9b	MMT00008885	1
13514	11204	Apol9b	Al451617	1
13514	11265	Apol9b	Irgm	1
13514	11701	Apol9b	Oas1c	1
13514	12126	Apol9b	Znfx1	1
13514	12312	Apol9b	Ms4a6d	1
13514	12398	Apol9b	Ifi44	1
13514	12493	Apol9b	Ankfy1	1
13514	12600	Apol9b	Ifi204	1
13514	12969	Apol9b	Xaf1	1
13514	13156	Apol9b	Ifit3	1
13514	13181	Apol9b	Lcp2	1
13514	13309	Apol9b	Tgtp	1
13514	13514	Apol9b	Apol9b	1
13514	13522	Apol9b	Sfn5	1
13514	13527	Apol9b	Ctss	1
13514	13528	Apol9b	Capn12	1
13514	13654	Apol9b	Stat1	1
13514	13749	Apol9b	Parp9	1
13514	14258	Apol9b	Ifi47	1
13514	14603	Apol9b	Ly6e	1
13514	14880	Apol9b	Ms4a4c	1
13514	15074	Apol9b	Usp18	1
13514	15280	Apol9b	Cxcl10	1
13514	15348	Apol9b	Eif2ak2	1
13514	15449	Apol9b	Mitd1	1
13514	15504	Apol9b	Mx2	1
13514	15572	Apol9b	Dtx3l	1
13514	16182	Apol9b	Oasl1	1
13514	16199	Apol9b	Samhd1	1
13514	16238	Apol9b	Nmi	1
13514	16521	Apol9b	Adar	1
13514	16572	Apol9b	D14Ertd668e	1
13514	16949	Apol9b	Iigp1	1
13514	17071	Apol9b	Samd9l	1
13514	17197	Apol9b	Igtp	1
13514	17412	Apol9b	Aif1	1
13514	17904	Apol9b	Cds1	1
13514	18174	Apol9b	Stat2	1
13514	18186	Apol9b	Parp14	1
13514	19026	Apol9b	Isg15	1
13514	19189	Apol9b	Sp100	1
13514	19262	Apol9b	Cd274	1
13514	19708	Apol9b	Ly6a	1
13514	19738	Apol9b	Lgals3bp	1
13514	20321	Apol9b	Ms4a6b	1

13514	20791	Apol9b	MMT00014813	1
13514	20997	Apol9b	MMT00028135	1
13514	21351	Apol9b	Shisa5	1
13514	21549	Apol9b	Rtp4	1
13514	21824	Apol9b	5830443L24Rik	1
13514	22037	Apol9b	Oas1g	1
13514	22077	Apol9b	MMT00057550	1
13514	22712	Apol9b	Phf11	1
13514	23092	Apol9b	Ifih1	1
13514	23208	Apol9b	Hck	1
13514	23450	Apol9b	D12Erttd647e	1
13527	1572	Ctss	Saa3	1
13527	3228	Ctss	Saa1	1
13527	5364	Ctss	Kif22	1
13527	16182	Ctss	Oasl1	1
13527	17629	Ctss	Saa2	1
13544	3535	Parp8	S100a9	1
13544	23201	Parp8	S1pr1	1
13554	13554	Aqr	Aqr	1
13554	14647	Aqr	Cst3	-1
13554	23609	Aqr	Trim44	1
13563	7550	9930023K05Rik	Rab11fip5	1
13563	7602	9930023K05Rik	Pcca	-1
13563	8444	9930023K05Rik	Rdh16	-1
13563	12637	9930023K05Rik	Itpka	1
13563	15227	9930023K05Rik	Ifngr1	1
13563	20058	9930023K05Rik	Dnaic1	1
13564	2013	Qrs1	Il15ra	-1
13564	21251	Qrs1	Cpt1a	-1
13569	6816	1190003M12Rik	Slc46a3	1
13569	14100	1190003M12Rik	Ccnk	1
13569	17090	1190003M12Rik	Lass2	1
13578	1627	Asph	2310030N02Rik	1
13578	6768	Asph	Plekhf2	1
13581	4626	Srxn1	2310046K01Rik	1
13581	13581	Srxn1	Srxn1	1
13585	2850	Nckap1l	Slc16a6	1
13585	4286	Nckap1l	Ptp4a1	-1
13585	5259	Nckap1l	Mat1a	-1
13585	5364	Nckap1l	Kif22	1
13585	5934	Nckap1l	S100a10	1
13585	6386	Nckap1l	Por	-1
13585	8428	Nckap1l	Sorbs3	-1
13585	11129	Nckap1l	Ankhd1	-1
13585	11382	Nckap1l	Cdca3	1
13585	11393	Nckap1l	A830007P12Rik	1
13585	14472	Nckap1l	Ahcy	-1
13585	15320	Nckap1l	MMT00017479	-1
13588	5259	MMT00042387	Mat1a	-1
13588	5364	MMT00042387	Kif22	1
13588	6386	MMT00042387	Por	-1

13588	8428	MMT00042387	Sorbs3	-1
13588	11614	MMT00042387	Sult1e1	-1
13588	14472	MMT00042387	Ahcy	-1
13588	15320	MMT00042387	MMT00017479	-1
13615	3061	Arl16	Scarf2	-1
13615	3119	Arl16	Mapk10	-1
13615	3892	Arl16	D0H6S2654E	-1
13615	6017	Arl16	MMT00018015	1
13615	6426	Arl16	Mfsd4	-1
13615	6846	Arl16	Olf1402	-1
13615	8791	Arl16	Sectm1a	-1
13615	10214	Arl16	Sectm1b	-1
13615	12546	Arl16	Cd7	-1
13615	13615	Arl16	Arl16	1
13615	15016	Arl16	MMT00074608	-1
13615	16613	Arl16	1110031I02Rik	-1
13615	17333	Arl16	Slc25a10	1
13615	17680	Arl16	1700069L16Rik	-1
13615	17792	Arl16	Vmn2r79	-1
13615	17897	Arl16	Gm1019	-1
13615	22557	Arl16	P4hb	1
13624	443	Ubc	Xpo5	-1
13624	1443	Ubc	Znhit2	-1
13624	2328	Ubc	Traf3ip1	-1
13624	3965	Ubc	Pwp2	-1
13624	5594	Ubc	Erb3	1
13624	6035	Ubc	Nkd1	-1
13624	6357	Ubc	Ankrd9	-1
13624	7039	Ubc	Zmat3	-1
13624	8920	Ubc	Nol5a	-1
13624	9544	Ubc	2410018C17Rik	-1
13624	10700	Ubc	Grwd1	-1
13624	12111	Ubc	AA474455	-1
13624	12838	Ubc	Tec	1
13624	13376	Ubc	Alg2	-1
13624	14526	Ubc	Pacsin3	-1
13624	14935	Ubc	Ppfia1	-1
13624	14966	Ubc	Ddx51	-1
13624	15815	Ubc	MMT00080242	-1
13624	16000	Ubc	Nol10	-1
13624	16380	Ubc	Vasn	-1
13624	16974	Ubc	Eif2b4	-1
13624	17808	Ubc	Ncor2	-1
13624	18271	Ubc	MMT00007507	-1
13624	18622	Ubc	Pwp2	-1
13624	20102	Ubc	Caskin2	-1
13624	20363	Ubc	Dcun1d2	-1
13624	21288	Ubc	Tcp11l2	1
13624	21888	Ubc	Kti12	-1
13624	22116	Ubc	Fbxo42	-1
13624	22289	Ubc	Smn1	-1

13624	22689	Ubc	2610028A01Rik	-1
13625	5364	Apobec1	Kif22	1
13625	10808	Apobec1	Rab7l1	1
13625	11393	Apobec1	A830007P12Rik	1
13625	18455	Apobec1	Mtnr1a	1
13630	2636	Cdkn1a	Tars	1
13630	4351	Cdkn1a	Plxnb1	-1
13630	4674	Cdkn1a	Cxcl12	-1
13630	11633	Cdkn1a	Ier3	-1
13630	13094	Cdkn1a	Cnn3	-1
13630	13630	Cdkn1a	Cdkn1a	1
13630	18215	Cdkn1a	Gpr146	-1
13630	22138	Cdkn1a	Ang	-1
13640	15059	Atp6v0a1	Mogat1	1
13640	20058	Atp6v0a1	Dnaic1	-1
13648	12910	Dap	1110028A07Rik	1
13648	18042	Dap	Aph1c	-1
13650	10554	Cntn1	ENSMUSG00000074179	-1
13650	12910	Cntn1	1110028A07Rik	-1
13650	13293	Cntn1	Gsta2	-1
13650	20058	Cntn1	Dnaic1	1
13650	21727	Cntn1	Khk	-1
13654	1533	Stat1	BC013712	1
13654	2224	Stat1	Oasl2	1
13654	2550	Stat1	MMT00036681	1
13654	2752	Stat1	Fcgr1	1
13654	3683	Stat1	Oas2	1
13654	4114	Stat1	Parp12	1
13654	5216	Stat1	Spnb5	1
13654	6072	Stat1	C1qc	1
13654	6587	Stat1	Irf9	1
13654	6824	Stat1	Irf7	1
13654	7105	Stat1	Plac8	1
13654	7284	Stat1	MMT00008674	1
13654	8392	Stat1	Asf1b	1
13654	9847	Stat1	Ifi27	1
13654	11204	Stat1	AI451617	1
13654	12126	Stat1	Znfx1	1
13654	12312	Stat1	Ms4a6d	1
13654	13309	Stat1	Tgtp	1
13654	13514	Stat1	Apol9b	1
13654	13528	Stat1	Capn12	1
13654	14506	Stat1	Slc15a3	1
13654	15280	Stat1	Cxcl10	1
13654	16182	Stat1	Oasl1	1
13654	16186	Stat1	Cfp	1
13654	16572	Stat1	D14Ertd668e	1
13654	16988	Stat1	Clec4f	1
13654	18174	Stat1	Stat2	1
13654	18686	Stat1	Zfp143	1
13654	19738	Stat1	Lgals3bp	1

13654	21549	Stat1	Rtp4	1
13654	22037	Stat1	Oas1g	1
13654	23410	Stat1	C1qa	1
13654	23450	Stat1	D12Ert647e	1
13656	4426	Ly86	Iigp2	1
13656	5364	Ly86	Kif22	1
13656	7238	Ly86	Pycard	1
13656	9717	Ly86	Psmb9	1
13656	10606	Ly86	Apbb1ip	1
13656	13656	Ly86	Ly86	1
13656	14880	Ly86	Ms4a4c	1
13656	16182	Ly86	Oasl1	1
13656	17197	Ly86	Igtp	1
13656	17412	Ly86	Aif1	1
13656	21549	Ly86	Rtp4	1
13656	21824	Ly86	5830443L24Rik	1
13656	23208	Ly86	Hck	1
13657	8815	MMT00065461	Mx1	1
13677	7659	Tinagl	Rab30	1
13677	9408	Tinagl	Hmgcs2	1
13677	12315	Tinagl	Srebf1	-1
13677	15892	Tinagl	Slc22a5	1
13677	17660	Tinagl	Nlrp12	1
13677	18050	Tinagl	MMT00003408	-1
13682	327	BC051142	H2-Ea	1
13682	2938	BC051142	H2-T23	1
13682	10667	BC051142	H2-Eb1	1
13682	13493	BC051142	Ring1	-1
13682	20238	BC051142	H2-T9	1
13682	22822	BC051142	MMT00013433	1
13693	8815	Copb2	Mx1	1
13693	18201	Copb2	MMT00060232	1
13693	21214	Copb2	Scd1	1
13714	6044	Igfals	Sucnr1	1
13714	8815	Igfals	Mx1	1
13714	21202	Igfals	Acly	1
13714	21214	Igfals	Scd1	1
13714	21251	Igfals	Cpt1a	-1
13714	21575	Igfals	Cyp2c55	1
13714	21793	Igfals	Pla2g12a	-1
13714	22138	Igfals	Ang	-1
13716	7102	D5Ert647e	Hnrnpm	-1
13720	6816	Serpina11	Slc46a3	1
13732	286	Tpm4	MMT00070509	-1
13732	769	Tpm4	5430437P03Rik	1
13732	1755	Tpm4	Ocel1	-1
13732	3055	Tpm4	Pde4c	-1
13732	5433	Tpm4	2410004L22Rik	1
13732	6760	Tpm4	2810428115Rik	-1
13732	8114	Tpm4	Kcnn1	-1
13732	9304	Tpm4	AI449175	-1

13732	9931	Tpm4	Glit25d1	1
13732	10195	Tpm4	Klf1	-1
13732	13732	Tpm4	Tpm4	1
13732	14455	Tpm4	2700029M09Rik	1
13732	15094	Tpm4	Pbx4	1
13732	15455	Tpm4	Lsm4	1
13732	16617	Tpm4	Sh2d4a	1
13732	16849	Tpm4	Trmt1	1
13732	16858	Tpm4	Tmem38a	1
13732	18886	Tpm4	Slc18a1	1
13732	20484	Tpm4	Ces1	1
13746	2127	E330013P04Rik	Ldha	-1
13746	6085	E330013P04Rik	MMT00007454	-1
13746	8773	E330013P04Rik	MMT00027093	-1
13746	13431	E330013P04Rik	MMT00038058	-1
13746	14055	E330013P04Rik	MMT00050438	-1
13746	15205	E330013P04Rik	MMT00030262	-1
13746	21937	E330013P04Rik	MMT00015325	-1
13746	22907	E330013P04Rik	MMT00054594	-1
13746	22978	E330013P04Rik	MMT00043176	-1
13749	2224	Parp9	Oasl2	1
13749	2550	Parp9	MMT00036681	1
13749	4114	Parp9	Parp12	1
13749	4508	Parp9	Ifit1	1
13749	5853	Parp9	Trim30	1
13749	6824	Parp9	Irf7	1
13749	7069	Parp9	Ube1l	1
13749	7284	Parp9	MMT00008674	1
13749	8800	Parp9	Rnf213	1
13749	9847	Parp9	Ifi27	1
13749	10109	Parp9	Gbp3	1
13749	11204	Parp9	Al451617	1
13749	12398	Parp9	Ifi44	1
13749	12600	Parp9	Ifi204	1
13749	12969	Parp9	Xaf1	1
13749	13156	Parp9	Ifit3	1
13749	13514	Parp9	Apol9b	1
13749	14611	Parp9	Ddx60	1
13749	14880	Parp9	Ms4a4c	1
13749	15074	Parp9	Usp18	1
13749	15504	Parp9	Mx2	1
13749	16182	Parp9	Oasl1	1
13749	18454	Parp9	Tor1aip1	1
13749	19189	Parp9	Sp100	1
13749	19738	Parp9	Lgals3bp	1
13749	21351	Parp9	Shisa5	1
13749	21549	Parp9	Rtp4	1
13749	21824	Parp9	5830443L24Rik	1
13758	11129	Ubtd2	Ankhd1	-1
13767	6085	Kcnk15	MMT00007454	-1
13767	10532	Kcnk15	MMT00057790	-1

13767	13431	Kcnk15	MMT00038058	-1
13767	14055	Kcnk15	MMT00050438	-1
13767	15205	Kcnk15	MMT00030262	-1
13767	22406	Kcnk15	Vnn1	-1
13767	22978	Kcnk15	MMT00043176	-1
13780	185	Pilra	Ap2b1	1
13780	3410	Pilra	Paqr9	1
13780	4469	Pilra	Cyp3a13	-1
13780	5364	Pilra	Kif22	1
13780	13780	Pilra	Pilra	1
13780	14472	Pilra	Ahcy	-1
13780	17089	Pilra	Pilrb1	1
13789	10667	H2-Q8	H2-Eb1	1
13789	20238	H2-Q8	H2-T9	1
13792	2127	Slc25a35	Ldha	-1
13792	3565	Slc25a35	MMT00045908	1
13792	6085	Slc25a35	MMT00007454	-1
13792	7492	Slc25a35	Adfp	-1
13792	7602	Slc25a35	Pcca	1
13792	8773	Slc25a35	MMT00027093	-1
13792	9700	Slc25a35	Prodh	1
13792	9842	Slc25a35	Qdpr	1
13792	10554	Slc25a35	ENSMUSG00000074179	1
13792	12556	Slc25a35	Ass1	1
13792	13431	Slc25a35	MMT00038058	-1
13792	15205	Slc25a35	MMT00030262	-1
13792	17563	Slc25a35	Aldh111	1
13792	21727	Slc25a35	Khk	1
13792	21937	Slc25a35	MMT00015325	-1
13792	22406	Slc25a35	Vnn1	-1
13792	22998	Slc25a35	Ass1	1
13794	1129	Higd1a	Gsta4	1
13794	3377	Higd1a	Cs	1
13794	3565	Higd1a	MMT00045908	1
13794	5884	Higd1a	Gstm2	1
13794	7602	Higd1a	Pcca	1
13794	7753	Higd1a	Gfm1	1
13794	8773	Higd1a	MMT00027093	-1
13794	8815	Higd1a	Mx1	1
13794	10132	Higd1a	Ces2	1
13794	10554	Higd1a	ENSMUSG00000074179	1
13794	11946	Higd1a	MMT00030953	1
13794	13293	Higd1a	Gsta2	1
13794	13431	Higd1a	MMT00038058	-1
13794	14147	Higd1a	Acss2	1
13794	15205	Higd1a	MMT00030262	-1
13794	17563	Higd1a	Aldh111	1
13794	18201	Higd1a	MMT00060232	1
13794	18549	Higd1a	Robo1	1
13794	20019	Higd1a	Qdpr	1
13794	20328	Higd1a	Csl	1

13794	21214	Higd1a	Scd1	1
13794	21727	Higd1a	Khk	1
13794	22406	Higd1a	Vnn1	-1
13794	22998	Higd1a	Ass1	1
13794	23640	Higd1a	Bdh1	-1
13801	11257	Adh4	Trem3	-1
13801	20810	Adh4	Mttp	1
13801	22640	Adh4	Bud13	-1
13810	1654	1110036O03Rik	Dhx58	-1
13810	13810	1110036O03Rik	1110036O03Rik	1
13810	14384	1110036O03Rik	Dnajc7	1
13813	8637	Ktelc1	Tnp2	-1
13813	13813	Ktelc1	Ktelc1	1
13813	14043	Ktelc1	4930455C21Rik	-1
13823	8637	Olfr1043	Tnp2	1
13826	1416	Melk	6720460F02Rik	1
13826	1932	Melk	Racgap1	1
13826	3028	Melk	Uhrf1	1
13826	5364	Melk	Kif22	1
13826	5949	Melk	Zbp1	1
13826	6824	Melk	Irf7	1
13826	8270	Melk	Clsn	1
13826	8416	Melk	Cdc20	1
13826	11275	Melk	Fanci	1
13826	11382	Melk	Cdca3	1
13826	11870	Melk	Apitd1	1
13826	13054	Melk	Mcm4	1
13826	13309	Melk	Tgtp	1
13826	13455	Melk	Cenpe	1
13826	13826	Melk	Melk	1
13826	16182	Melk	Oasl1	1
13826	17216	Melk	Nuf2	1
13826	17661	Melk	Birc5	1
13826	17823	Melk	D2Ertd750e	1
13826	18299	Melk	MMT00035424	1
13826	19022	Melk	Ccnb2	1
13826	19318	Melk	Plk1	1
13826	20433	Melk	Cdca5	1
13826	21205	Melk	Pkmyt1	1
13826	21549	Melk	Rtp4	1
13826	21692	Melk	MMT00013924	1
13826	21947	Melk	Cdca8	1
13826	22258	Melk	Ttk	1
13826	23403	Melk	Ndc80	1
13839	607	Gypc	Me1	1
13839	1310	Gypc	Cabc1	1
13839	1709	Gypc	Mt2	-1
13839	2013	Gypc	Il15ra	-1
13839	2051	Gypc	Ddx27	-1
13839	2681	Gypc	Hectd1	-1
13839	3754	Gypc	Dock6	1

13839	4056	Gypc	Tnfaip8l1	-1
13839	5425	Gypc	Ung	-1
13839	5934	Gypc	S100a10	1
13839	6044	Gypc	Sucnr1	1
13839	6193	Gypc	Lactb2	1
13839	6502	Gypc	Col15a1	1
13839	6788	Gypc	Psen2	1
13839	6966	Gypc	Mia3	-1
13839	7659	Gypc	Rab30	-1
13839	8217	Gypc	Bhmt	1
13839	8896	Gypc	Fasn	1
13839	9408	Gypc	Hmgcs2	-1
13839	9842	Gypc	Qdpr	1
13839	10486	Gypc	1300002K09Rik	1
13839	10745	Gypc	Gale	1
13839	10961	Gypc	Pgd	1
13839	11129	Gypc	Ankhd1	-1
13839	11234	Gypc	Pygl	1
13839	11462	Gypc	Gpam	1
13839	11807	Gypc	Fbxo31	-1
13839	12143	Gypc	Thyn1	1
13839	12219	Gypc	Cyb5b	1
13839	12460	Gypc	Pnpla2	-1
13839	12637	Gypc	Itpka	-1
13839	13018	Gypc	AW544981	1
13839	13889	Gypc	Agpat2	1
13839	13990	Gypc	MMT00040357	1
13839	14147	Gypc	Acss2	1
13839	14151	Gypc	Slc44a1	1
13839	14442	Gypc	Ethe1	1
13839	15252	Gypc	MMT00019402	1
13839	15862	Gypc	Mrap	1
13839	15892	Gypc	Slc22a5	-1
13839	16027	Gypc	Ppp2r2d	-1
13839	16176	Gypc	St3gal5	-1
13839	16510	Gypc	Tspyl4	1
13839	17090	Gypc	Lass2	1
13839	17338	Gypc	Mocos	1
13839	17660	Gypc	Nlrp12	-1
13839	17862	Gypc	Fbxo21	-1
13839	17878	Gypc	Brap	-1
13839	18286	Gypc	Slc41a3	-1
13839	18827	Gypc	Oprs1	1
13839	19010	Gypc	Bhmt	1
13839	19089	Gypc	Peci	-1
13839	19757	Gypc	Fkbp5	-1
13839	19766	Gypc	Slc26a4	1
13839	20019	Gypc	Qdpr	1
13839	20798	Gypc	Ccpg1	-1
13839	21143	Gypc	Ypel3	-1
13839	21202	Gypc	Acly	1

13839	21251	Gypc	Cpt1a	-1
13839	21575	Gypc	Cyp2c55	1
13839	21793	Gypc	Pla2g12a	-1
13839	22137	Gypc	Nudt7	1
13839	22138	Gypc	Ang	-1
13839	22406	Gypc	Vnn1	-1
13839	22732	Gypc	Cyb5b	1
13839	22770	Gypc	Slc27a2	-1
13839	23623	Gypc	2010305C02Rik	1
13847	21214	Tmigd1	Scd1	-1
13877	13877	Btnl9	Btnl9	1
13883	15740	EG627788	1810010H24Rik	-1
13884	9067	Aven	Tra2a	1
13884	9258	Aven	P4ha1	1
13885	5364	Clec7a	Kif22	1
13885	15826	Clec7a	Arl4d	-1
13886	1476	Hnrpd1	2610020H08Rik	-1
13889	1600	Agpat2	Csrp1	-1
13889	2721	Agpat2	Inmt	1
13889	4056	Agpat2	Tnfaip8l1	-1
13889	5691	Agpat2	Csrp3	-1
13889	6746	Agpat2	E2f8	-1
13889	6816	Agpat2	Slc46a3	1
13889	7492	Agpat2	Adfp	-1
13889	9700	Agpat2	Prodh	1
13889	9718	Agpat2	Fmo5	1
13889	10554	Agpat2	ENSMUSG00000074179	1
13889	13293	Agpat2	Gsta2	1
13889	13431	Agpat2	MMT00038058	-1
13889	15205	Agpat2	MMT00030262	-1
13889	17563	Agpat2	Aldh1l1	1
13889	21727	Agpat2	Khk	1
13889	22653	Agpat2	Ric3	-1
13893	6177	Slc6a2	Thpo	-1
13893	19323	Slc6a2	Bnip3	1
13919	662	Synpo	Mid1ip1	-1
13919	2918	Synpo	Mttr10	1
13919	5804	Synpo	Thrsp	-1
13919	6816	Synpo	Slc46a3	-1
13919	7659	Synpo	Rab30	1
13919	8404	Synpo	Fa2h	1
13919	8439	Synpo	Slc25a33	1
13919	9408	Synpo	Hmgcs2	1
13919	9700	Synpo	Prodh	-1
13919	12315	Synpo	Sreb1	-1
13919	12499	Synpo	Avpi1	-1
13919	17660	Synpo	Nlrp12	1
13919	18631	Synpo	Gja1	1
13919	20567	Synpo	Ggt6	-1
13919	22009	Synpo	Tmem14a	-1
13919	22321	Synpo	Apol7a	-1

13929	16361	Lamb3	Olf703	-1
13929	18042	Lamb3	Aph1c	-1
13937	607	A230107C01Rik	Me1	-1
13937	4351	A230107C01Rik	Plxnb1	1
13937	6193	A230107C01Rik	Lactb2	-1
13937	18201	A230107C01Rik	MMT00060232	-1
13937	18286	A230107C01Rik	Slc41a3	1
13937	21214	A230107C01Rik	Scd1	-1
13937	21251	A230107C01Rik	Cpt1a	1
13942	14806	Psg21	Ccdc45	1
13946	9230	Slc35b2	1700027N10Rik	1
13946	14027	Slc35b2	Rpo1-1	-1
13946	15318	Slc35b2	Aars2	1
13946	18574	Slc35b2	Parc	-1
13946	18772	Slc35b2	BC048355	1
13954	1310	Chst1	Cabc1	-1
13954	2636	Chst1	Tars	-1
13954	3836	Chst1	2200001115Rik	-1
13954	4551	Chst1	Cyp2e1	1
13954	5425	Chst1	Ung	1
13954	5934	Chst1	S100a10	-1
13954	6193	Chst1	Lactb2	-1
13954	6370	Chst1	Aqp8	-1
13954	6386	Chst1	Por	1
13954	6771	Chst1	Insc	-1
13954	6966	Chst1	Mia3	1
13954	9260	Chst1	Cmtm6	-1
13954	9910	Chst1	EG666644	1
13954	10486	Chst1	1300002K09Rik	-1
13954	10961	Chst1	Pgd	-1
13954	11741	Chst1	Slc30a10	-1
13954	11807	Chst1	Fbxo31	1
13954	11984	Chst1	N6amt2	-1
13954	12204	Chst1	Ankmy2	1
13954	12208	Chst1	Pnpla7	-1
13954	12219	Chst1	Cyb5b	-1
13954	12941	Chst1	Elov15	-1
13954	14442	Chst1	Ethe1	-1
13954	15709	Chst1	Tceal1	1
13954	15892	Chst1	Slc22a5	1
13954	16647	Chst1	D16H22S680E	1
13954	16796	Chst1	Agt	1
13954	17338	Chst1	Mocos	-1
13954	17617	Chst1	Atp5sl	1
13954	18179	Chst1	Dbp	1
13954	18827	Chst1	Oprs1	-1
13954	21202	Chst1	Acly	-1
13954	21251	Chst1	Cpt1a	1
13954	21793	Chst1	Pla2g12a	1
13954	21966	Chst1	Pcp4l1	1
13954	22137	Chst1	Nudt7	-1

13954	22138	Chst1	Ang	1
13954	22732	Chst1	Cyb5b	-1
13964	147	Lpcat2	Uox	-1
13964	1853	Lpcat2	Stat5a	1
13964	2110	Lpcat2	Gtf2ird1	1
13964	2850	Lpcat2	Slc16a6	1
13964	5259	Lpcat2	Mat1a	-1
13964	5364	Lpcat2	Kif22	1
13964	8416	Lpcat2	Cdc20	1
13964	11382	Lpcat2	Cdca3	1
13964	12799	Lpcat2	Spon2	1
13964	16690	Lpcat2	Tjp3	1
13964	17323	Lpcat2	Tubb6	1
13964	19723	Lpcat2	Pfkfb1	-1
13966	19766	Aatk	Slc26a4	1
13982	250	Tnfaip6	Tubb2a-ps2	1
13982	609	Tnfaip6	MMT00060868	1
13982	719	Tnfaip6	Usp2	-1
13982	1767	Tnfaip6	BC016495	-1
13982	2011	Tnfaip6	Slc2a5	-1
13982	2636	Tnfaip6	Tars	1
13982	2829	Tnfaip6	Lrfr3	1
13982	2850	Tnfaip6	Slc16a6	1
13982	3804	Tnfaip6	MMT00015534	1
13982	4201	Tnfaip6	Tubb2c	1
13982	5934	Tnfaip6	S100a10	1
13982	5974	Tnfaip6	Arntl	1
13982	6386	Tnfaip6	Por	-1
13982	7862	Tnfaip6	Cpsf4l	-1
13982	10642	Tnfaip6	Ngef	-1
13982	11741	Tnfaip6	Slc30a10	1
13982	16060	Tnfaip6	Gys2	-1
13982	16690	Tnfaip6	Tjp3	1
13982	17876	Tnfaip6	Tubb4	1
13982	18179	Tnfaip6	Dbp	-1
13982	18827	Tnfaip6	Oprs1	1
13982	19671	Tnfaip6	Upp2	-1
13982	21142	Tnfaip6	Gm129	-1
13982	21969	Tnfaip6	Tk1	-1
13982	22290	Tnfaip6	Tubb2a	1
13982	22630	Tnfaip6	MMT00034355	1
13984	8444	Thap3	Rdh16	-1
13984	8815	Thap3	Mx1	-1
13984	18201	Thap3	MMT00060232	-1
13984	21575	Thap3	Cyp2c55	-1
13988	13988	Cntnap2	Cntnap2	1
14002	5002	1700055M20Rik	Ifi202b	1
14009	21214	2310030G06Rik	Scd1	-1
14014	407	MMT00008376	Serpina6	-1
14014	760	MMT00008376	Akr1c19	-1
14014	1453	MMT00008376	Gfod2	1

14014	2721	MMT00008376	Inmt	-1
14014	2850	MMT00008376	Slc16a6	1
14014	3799	MMT00008376	Serpinh1	1
14014	5804	MMT00008376	Thrsp	-1
14014	5849	MMT00008376	2310031A18Rik	1
14014	7558	MMT00008376	Rbm10	1
14014	14222	MMT00008376	MMT00076410	-1
14014	14279	MMT00008376	3930402G23Rik	1
14014	15713	MMT00008376	Rbm3	-1
14014	16585	MMT00008376	Syv1	1
14014	17712	MMT00008376	Nup62	1
14014	19671	MMT00008376	Upp2	-1
14027	9230	Rpo1-1	1700027N10Rik	-1
14027	14027	Rpo1-1	Rpo1-1	1
14027	18772	Rpo1-1	BC048355	-1
14029	2200	2810022L02Rik	BC006779	1
14029	14258	2810022L02Rik	Ifi47	1
14029	16060	2810022L02Rik	Gys2	-1
14029	16182	2810022L02Rik	Oasl1	1
14029	18174	2810022L02Rik	Stat2	1
14030	8444	Csrp2	Rdh16	-1
14030	8815	Csrp2	Mx1	-1
14030	12910	Csrp2	1110028A07Rik	-1
14030	14017	Csrp2	Ces5	-1
14030	14151	Csrp2	Slc44a1	-1
14030	16336	Csrp2	2310040A07Rik	1
14030	18201	Csrp2	MMT00060232	-1
14030	19766	Csrp2	Slc26a4	-1
14030	20058	Csrp2	Dnaic1	1
14030	21214	Csrp2	Scd1	-1
14030	22046	Csrp2	Cml4	-1
14030	23549	Csrp2	Es22	-1
14032	4745	Cog6	Lhfp	1
14032	14032	Cog6	Cog6	1
14043	13813	4930455C21Rik	Ktelc1	-1
14043	14043	4930455C21Rik	4930455C21Rik	1
14045	14045	Rps4y2	Rps4y2	1
14049	2126	Fdft1	Dgat2	1
14049	2636	Fdft1	Tars	-1
14049	3328	Fdft1	Acsm2	-1
14049	3836	Fdft1	2200001115Rik	-1
14049	5892	Fdft1	MMT00038457	1
14049	6386	Fdft1	Por	1
14049	6912	Fdft1	Crym	1
14049	7414	Fdft1	Clpx	-1
14049	7492	Fdft1	Adfp	-1
14049	7761	Fdft1	Nudt19	1
14049	11633	Fdft1	Ier3	1
14049	12208	Fdft1	Pnpla7	-1
14049	13078	Fdft1	Eps8l2	-1
14049	13271	Fdft1	Idh2	1

14049	15709	Fdft1	Tceal1	1
14049	18455	Fdft1	Mtnr1a	-1
14049	18590	Fdft1	Fgb	-1
14049	20079	Fdft1	MMT00019254	1
14059	286	Cyp4f18	MMT00070509	-1
14059	1755	Cyp4f18	Ocel1	-1
14059	3055	Cyp4f18	Pde4c	-1
14059	5433	Cyp4f18	2410004L22Rik	1
14059	6760	Cyp4f18	2810428115Rik	-1
14059	9304	Cyp4f18	AI449175	-1
14059	9931	Cyp4f18	Glt25d1	1
14059	13732	Cyp4f18	Tpm4	1
14059	15455	Cyp4f18	Lsm4	1
14059	16617	Cyp4f18	Sh2d4a	1
14059	18886	Cyp4f18	Slc18a1	1
14062	2115	Pan3	Gpr12	-1
14062	7116	Pan3	Katnal1	1
14062	14062	Pan3	Pan3	1
14084	14084	D530033C11Rik	D530033C11Rik	1
14085	1660	Cdkl2	Zfp33b	-1
14085	6330	Cdkl2	Dgkq	1
14085	8807	Cdkl2	Ankrd56	-1
14085	14085	Cdkl2	Cdkl2	1
14085	15908	Cdkl2	Pebp1	-1
14100	4286	Ccnk	Ptp4a1	1
14100	6386	Ccnk	Por	1
14100	11129	Ccnk	Ankhd1	1
14100	11807	Ccnk	Fbxo31	1
14100	14989	Ccnk	Map3k5	1
14100	22936	Ccnk	Rhobtb1	1
14100	23437	Ccnk	Efhd2	1
14101	18518	Zfp69	Cap1	1
14102	269	Evi2a	Tuba1b	1
14102	563	Evi2a	D4Bwg0951e	-1
14102	1613	Evi2a	Trim26	1
14102	1646	Evi2a	Slc15a4	-1
14102	1853	Evi2a	Stat5a	1
14102	2200	Evi2a	BC006779	1
14102	3040	Evi2a	Bcl3	1
14102	3097	Evi2a	Ppp1r3g	-1
14102	4286	Evi2a	Ptp4a1	-1
14102	4534	Evi2a	Ndel1	-1
14102	4708	Evi2a	Traf3ip2	1
14102	5364	Evi2a	Kif22	1
14102	6021	Evi2a	MMT00008784	-1
14102	6308	Evi2a	2410075B13Rik	1
14102	7066	Evi2a	Agtr1b	-1
14102	7140	Evi2a	Mtbp	1
14102	7612	Evi2a	MMT00014216	1
14102	7963	Evi2a	Rxrg	1
14102	8328	Evi2a	Klhdc8a	1

14102	8632	Evi2a	Igfbp1	-1
14102	8711	Evi2a	5430432M24Rik	1
14102	9181	Evi2a	1700060H10Rik	1
14102	9418	Evi2a	MMT00034311	1
14102	9763	Evi2a	Tuba3b	1
14102	9860	Evi2a	MMT00060113	1
14102	10808	Evi2a	Rab711	1
14102	11093	Evi2a	Zdhhc1	-1
14102	11129	Evi2a	Ankhd1	-1
14102	11393	Evi2a	A830007P12Rik	1
14102	11808	Evi2a	Pck1	-1
14102	12981	Evi2a	Nek6	1
14102	13018	Evi2a	AW544981	1
14102	13489	Evi2a	D230025D16Rik	-1
14102	14135	Evi2a	Eepd1	1
14102	14472	Evi2a	Ahcy	-1
14102	15021	Evi2a	Ppargc1a	-1
14102	15284	Evi2a	EG632778	-1
14102	15631	Evi2a	Lpin1	-1
14102	15659	Evi2a	MMT00074093	1
14102	15675	Evi2a	MMT00077535	-1
14102	15826	Evi2a	Arl4d	-1
14102	15862	Evi2a	Mrap	1
14102	15990	Evi2a	Dnmbp	-1
14102	16182	Evi2a	Oasl1	1
14102	16517	Evi2a	D4Wsu53e	-1
14102	16526	Evi2a	Sftpa1	-1
14102	17323	Evi2a	Tubb6	1
14102	17444	Evi2a	Tuba1a	1
14102	17525	Evi2a	Ctgf	-1
14102	18027	Evi2a	5730403B10Rik	-1
14102	18455	Evi2a	Mtnr1a	1
14102	18785	Evi2a	Angptl4	-1
14102	20777	Evi2a	MMT00010185	1
14102	21160	Evi2a	Irs2	-1
14102	21722	Evi2a	MMT00054655	1
14102	23201	Evi2a	S1pr1	1
14102	23202	Evi2a	Olf559	-1
14102	23253	Evi2a	D030011O10Rik	-1
14117	2850	C1qb	Slc16a6	1
14132	2945	Glo1	MMT00005190	-1
14132	3430	Glo1	Rhof	1
14132	5014	Glo1	MMT00017503	-1
14132	5648	Glo1	Zfp213	-1
14132	6510	Glo1	Plcl2	1
14132	7088	Glo1	Slc37a1	1
14132	8341	Glo1	MMT00017270	-1
14132	12335	Glo1	Plcb4	1
14132	14132	Glo1	Glo1	1
14132	14190	Glo1	Ppil1	-1
14132	15318	Glo1	Aars2	-1

14132	15531	Glo1	Prickle4	-1
14132	23250	Glo1	Plcl2	1
14136	18042	F7	Aph1c	-1
14136	20967	F7	Fabp2	1
14142	563	MMT00021961	D4Bwg0951e	1
14142	6028	MMT00021961	Alas1	1
14142	6564	MMT00021961	Cebpd	1
14142	11129	MMT00021961	Ankhd1	1
14142	16176	MMT00021961	St3gal5	1
14142	19556	MMT00021961	Efna1	-1
14147	294	Acss2	Ehhadh	1
14147	607	Acss2	Me1	1
14147	3446	Acss2	Eno1	1
14147	7602	Acss2	Pcca	1
14147	8815	Acss2	Mx1	1
14147	9842	Acss2	Qdpr	1
14147	10554	Acss2	ENSMUSG00000074179	1
14147	13293	Acss2	Gsta2	1
14147	14147	Acss2	Acss2	1
14147	18113	Acss2	MMT00034400	1
14147	18201	Acss2	MMT00060232	1
14147	19066	Acss2	MMT00012632	1
14147	20019	Acss2	Qdpr	1
14147	21214	Acss2	Scd1	1
14147	21727	Acss2	Khk	1
14151	8815	Slc44a1	Mx1	-1
14151	21214	Slc44a1	Scd1	-1
14156	8444	Med9	Rdh16	1
14156	21214	Med9	Scd1	1
14167	8416	Exo1	Cdc20	1
14167	18299	Exo1	MMT00035424	1
14167	21692	Exo1	MMT00013924	1
14169	1041	1700052N19Rik	3110049J23Rik	1
14169	1135	1700052N19Rik	Akap12	-1
14169	2571	1700052N19Rik	Rmnd1	-1
14169	3744	1700052N19Rik	Rmnd1	-1
14169	5965	1700052N19Rik	Pbld	1
14169	8786	1700052N19Rik	Rmnd1	-1
14169	14169	1700052N19Rik	1700052N19Rik	1
14169	18300	1700052N19Rik	Arg1	1
14169	19115	1700052N19Rik	Rab32	-1
14169	19392	1700052N19Rik	Slc25a16	-1
14180	14180	Xlr3c	Xlr3c	1
14180	22112	Xlr3c	Xlr4a	1
14188	6615	Ttc8	1810023F06Rik	-1
14188	7099	Ttc8	Kcnk10	1
14188	14188	Ttc8	Ttc8	1
14190	7088	Ppil1	Slc37a1	-1
14190	12335	Ppil1	Plcb4	-1
14190	14132	Ppil1	Glo1	-1
14190	14190	Ppil1	Ppil1	1

14190	23617	Ppil1	Nme1	1
14192	223	Trpv2	Trp53inp2	1
14192	760	Trpv2	Akr1c19	-1
14192	786	Trpv2	Macrocl1	-1
14192	2721	Trpv2	Inmt	-1
14192	2850	Trpv2	Slc16a6	1
14192	4056	Trpv2	Tnfaip81	1
14192	5849	Trpv2	2310031A18Rik	1
14192	13271	Trpv2	ldh2	-1
14192	14408	Trpv2	1100001H23Rik	1
14192	19548	Trpv2	Mgst3	-1
14192	19701	Trpv2	9930021J17Rik	1
14213	5804	Rcor2	Thrsp	1
14213	12315	Rcor2	Srebf1	1
14227	607	Lrrc39	Me1	1
14227	760	Lrrc39	Akr1c19	1
14227	1129	Lrrc39	Gsta4	1
14227	1711	Lrrc39	Grhl1	-1
14227	2049	Lrrc39	Gsta3	1
14227	2127	Lrrc39	Ldha	-1
14227	2721	Lrrc39	Inmt	1
14227	3565	Lrrc39	MMT00045908	1
14227	4056	Lrrc39	Tnfaip81	-1
14227	6085	Lrrc39	MMT00007454	-1
14227	6329	Lrrc39	Cyp2b10	1
14227	7492	Lrrc39	Adfp	-1
14227	7602	Lrrc39	Pcca	1
14227	8773	Lrrc39	MMT00027093	-1
14227	9408	Lrrc39	Hmgcs2	-1
14227	9427	Lrrc39	Nqo2	1
14227	10532	Lrrc39	MMT00057790	-1
14227	10554	Lrrc39	ENSMUSG00000074179	1
14227	12556	Lrrc39	Ass1	1
14227	13293	Lrrc39	Gsta2	1
14227	13431	Lrrc39	MMT00038058	-1
14227	14055	Lrrc39	MMT00050438	-1
14227	15205	Lrrc39	MMT00030262	-1
14227	15500	Lrrc39	MMT00081411	-1
14227	17046	Lrrc39	Fggy	1
14227	18201	Lrrc39	MMT00060232	1
14227	18549	Lrrc39	Robo1	1
14227	20058	Lrrc39	Dnaic1	-1
14227	21727	Lrrc39	Khk	1
14227	21937	Lrrc39	MMT00015325	-1
14227	22907	Lrrc39	MMT00054594	-1
14227	22978	Lrrc39	MMT00043176	-1
14227	22998	Lrrc39	Ass1	1
14237	6386	Rac2	Por	-1
14237	18027	Rac2	5730403B10Rik	-1
14241	8815	C130074G19Rik	Mx1	1
14241	20058	C130074G19Rik	Dnaic1	-1

14251	5364	Efhd1	Kif22	1
14251	7492	Efhd1	Adfp	1
14251	8328	Efhd1	Klhdc8a	1
14251	8416	Efhd1	Cdc20	1
14251	9718	Efhd1	Fmo5	-1
14251	11741	Efhd1	Slc30a10	1
14251	12343	Efhd1	Atf5	1
14251	13293	Efhd1	Gsta2	-1
14251	15500	Efhd1	MMT00081411	1
14251	19790	Efhd1	Polg2	-1
14251	19917	Efhd1	Nek2	1
14251	21693	Efhd1	BC029169	1
14258	143	Ifi47	Gvin1	1
14258	405	Ifi47	Emr4	1
14258	830	Ifi47	Socs1	1
14258	860	Ifi47	Psmb10	1
14258	917	Ifi47	Kal1	1
14258	1180	Ifi47	Clec4a3	1
14258	1353	Ifi47	Plcg2	1
14258	1447	Ifi47	Naaa	1
14258	1533	Ifi47	BC013712	1
14258	1764	Ifi47	Tifab	1
14258	1840	Ifi47	Fpr1	1
14258	1967	Ifi47	Brwd1	-1
14258	1986	Ifi47	Crebl2	-1
14258	2058	Ifi47	Hk3	1
14258	2200	Ifi47	BC006779	1
14258	2224	Ifi47	Oasl2	1
14258	2490	Ifi47	MMT00070880	1
14258	2550	Ifi47	MMT00036681	1
14258	2578	Ifi47	Csf2rb2	1
14258	2752	Ifi47	Fcgr1	1
14258	3036	Ifi47	Slamf9	1
14258	3286	Ifi47	Alox5ap	1
14258	3523	Ifi47	Trim34	1
14258	3572	Ifi47	Ebi3	1
14258	3594	Ifi47	Rasa4	1
14258	3659	Ifi47	EG236451	1
14258	3683	Ifi47	Oas2	1
14258	3905	Ifi47	H2-Q1	1
14258	4114	Ifi47	Parp12	1
14258	4409	Ifi47	5430435G22Rik	1
14258	4426	Ifi47	Iigp2	1
14258	4508	Ifi47	Ifit1	1
14258	4516	Ifi47	Rsad2	1
14258	4920	Ifi47	Rbl1	1
14258	5044	Ifi47	Ifi35	1
14258	5216	Ifi47	Spnb5	1
14258	5250	Ifi47	Ifit2	1
14258	5554	Ifi47	Emr1	1
14258	5556	Ifi47	Ccl4	1

14258	5588	lfi47	Snx20	1
14258	5766	lfi47	5033414D02Rik	1
14258	5845	lfi47	Il18bp	1
14258	5853	lfi47	Trim30	1
14258	5949	lfi47	Zbp1	1
14258	5975	lfi47	Car13	1
14258	6036	lfi47	Pram1	1
14258	6072	lfi47	C1qc	1
14258	6098	lfi47	Ncf4	1
14258	6154	lfi47	1700030G06Rik	1
14258	6213	lfi47	Ccl2	1
14258	6394	lfi47	Fbxo6	1
14258	6576	lfi47	Sfn2	1
14258	6587	lfi47	Irf9	1
14258	6595	lfi47	Oas1a	1
14258	6734	lfi47	Ehd4	1
14258	6779	lfi47	Gbp6	1
14258	6824	lfi47	Irf7	1
14258	6866	lfi47	Gls	-1
14258	6888	lfi47	Cxcl9	1
14258	6910	lfi47	Ly6c2	1
14258	7069	lfi47	Ube1l	1
14258	7105	lfi47	Plac8	1
14258	7238	lfi47	Pycard	1
14258	7284	lfi47	MMT00008674	1
14258	7316	lfi47	Ifi204	1
14258	7336	lfi47	Cd5l	1
14258	8270	lfi47	Clspn	1
14258	8392	lfi47	Asf1b	1
14258	8555	lfi47	H2-M3	1
14258	8564	lfi47	Pld4	1
14258	8641	lfi47	Slc7a2	-1
14258	8659	lfi47	Psmb8	1
14258	8800	lfi47	Rnf213	1
14258	8922	lfi47	Il10ra	1
14258	9100	lfi47	Ms4a6c	1
14258	9401	lfi47	Fcgr4	1
14258	9717	lfi47	Psmb9	1
14258	9820	lfi47	BC023105	1
14258	9821	lfi47	Pmaip1	1
14258	9835	lfi47	Fastkd1	-1
14258	9847	lfi47	Ifi27	1
14258	9920	lfi47	Syk	1
14258	9928	lfi47	Lgmn	1
14258	10109	lfi47	Gbp3	1
14258	10393	lfi47	Slc7a8	1
14258	10426	lfi47	Ly6f	1
14258	10504	lfi47	Ripk3	1
14258	10606	lfi47	Apbb1ip	1
14258	10796	lfi47	Spic	1
14258	10926	lfi47	P2ry13	1

14258	11009	Ifi47	MMT00008885	1
14258	11198	Ifi47	Gbp1	1
14258	11204	Ifi47	AI451617	1
14258	11265	Ifi47	Irgm	1
14258	11275	Ifi47	Fanci	1
14258	11701	Ifi47	Oas1c	1
14258	11870	Ifi47	Apitd1	1
14258	11959	Ifi47	4631422O05Rik	1
14258	12126	Ifi47	Znfx1	1
14258	12312	Ifi47	Ms4a6d	1
14258	12363	Ifi47	Ifitm6	1
14258	12398	Ifi47	Ifi44	1
14258	12469	Ifi47	Dock10	1
14258	12495	Ifi47	Casp1	1
14258	12600	Ifi47	Ifi204	1
14258	12969	Ifi47	Xaf1	1
14258	13156	Ifi47	Ifit3	1
14258	13172	Ifi47	Epb4.113	1
14258	13181	Ifi47	Lcp2	1
14258	13309	Ifi47	Tgtp	1
14258	13504	Ifi47	Lair1	1
14258	13514	Ifi47	Apol9b	1
14258	13527	Ifi47	Ctss	1
14258	13528	Ifi47	Capn12	1
14258	13585	Ifi47	Nckap1l	1
14258	13654	Ifi47	Stat1	1
14258	13656	Ifi47	Ly86	1
14258	13780	Ifi47	Pilra	1
14258	13826	Ifi47	Melk	1
14258	14029	Ifi47	2810022L02Rik	1
14258	14102	Ifi47	Evi2a	1
14258	14117	Ifi47	C1qb	1
14258	14192	Ifi47	Trpv2	1
14258	14237	Ifi47	Rac2	1
14258	14258	Ifi47	Ifi47	1
14258	14260	Ifi47	Mkl	1
14258	14453	Ifi47	Inpp5d	1
14258	14475	Ifi47	Abcg1	1
14258	14506	Ifi47	Slc15a3	1
14258	14603	Ifi47	Ly6e	1
14258	14611	Ifi47	Ddx60	1
14258	14880	Ifi47	Ms4a4c	1
14258	14883	Ifi47	Itgal	1
14258	15074	Ifi47	Usp18	1
14258	15159	Ifi47	Timd4	1
14258	15280	Ifi47	Cxcl10	1
14258	15387	Ifi47	Mgl1	1
14258	15449	Ifi47	Mitd1	1
14258	15504	Ifi47	Mx2	1
14258	15749	Ifi47	Cd22	1
14258	15825	Ifi47	Fermt3	1

14258	16102	lfi47	Cd72	1
14258	16147	lfi47	Tlr2	1
14258	16182	lfi47	Oasl1	1
14258	16186	lfi47	Cfp	1
14258	16199	lfi47	Samhd1	1
14258	16521	lfi47	Adar	1
14258	16572	lfi47	D14Ertid668e	1
14258	16874	lfi47	Fcer1g	1
14258	16913	lfi47	Pira3	1
14258	16988	lfi47	Clec4f	1
14258	17197	lfi47	Igtp	1
14258	17412	lfi47	Aif1	1
14258	17577	lfi47	Med28	1
14258	17806	lfi47	Gpsm3	1
14258	17904	lfi47	Cds1	1
14258	18147	lfi47	Nhlrc2	-1
14258	18174	lfi47	Stat2	1
14258	18186	lfi47	Parp14	1
14258	18211	lfi47	Folr2	1
14258	18289	lfi47	Tap1	1
14258	18662	lfi47	Batf3	1
14258	18686	lfi47	Zfp143	1
14258	18868	lfi47	Mpeg1	1
14258	18901	lfi47	Hpx	1
14258	19026	lfi47	Isg15	1
14258	19063	lfi47	Evl	1
14258	19189	lfi47	Sp100	1
14258	19252	lfi47	Tmsb4x	1
14258	19262	lfi47	Cd274	1
14258	19382	lfi47	Slc2a6	1
14258	19708	lfi47	Ly6a	1
14258	19738	lfi47	Lgals3bp	1
14258	19790	lfi47	Polg2	-1
14258	19794	lfi47	Rgs2	1
14258	20150	lfi47	Ptprc	1
14258	20217	lfi47	Rab3ip	-1
14258	20321	lfi47	Ms4a6b	1
14258	20431	lfi47	Slc7a7	1
14258	20432	lfi47	Smc1b	1
14258	20474	lfi47	Gnb3	1
14258	20814	lfi47	Ptpn18	1
14258	20997	lfi47	MMT00028135	1
14258	21351	lfi47	Shisa5	1
14258	21440	lfi47	Tmsb10	1
14258	21549	lfi47	Rtp4	1
14258	21824	lfi47	5830443L24Rik	1
14258	21837	lfi47	BC052328	1
14258	21863	lfi47	Dok2	1
14258	22037	lfi47	Oas1g	1
14258	22077	lfi47	MMT00057550	1
14258	22327	lfi47	Tyrobp	1

14258	22496	Ifi47	Slfn1	1
14258	22647	Ifi47	Pkib	1
14258	22670	Ifi47	Clec4a1	1
14258	22876	Ifi47	Sash3	1
14258	23208	Ifi47	Hck	1
14258	23242	Ifi47	Gngt2	1
14258	23394	Ifi47	Psd4	1
14258	23403	Ifi47	Ndc80	1
14258	23410	Ifi47	C1qa	1
14258	23450	Ifi47	D12Ertd647e	1
14260	6824	Mlkl	Irf7	1
14260	7069	Mlkl	Ube1l	1
14260	8659	Mlkl	Psmb8	1
14260	8800	Mlkl	Rnf213	1
14260	9717	Mlkl	Psmb9	1
14260	11204	Mlkl	Al451617	1
14260	12316	Mlkl	Mpa2l	1
14260	14603	Mlkl	Ly6e	1
14260	16182	Mlkl	Oasl1	1
14260	17197	Mlkl	Igtp	1
14260	21549	Mlkl	Rtp4	1
14260	22037	Mlkl	Oas1g	1
14261	563	2310066E14Rik	D4Bwg0951e	-1
14262	760	Tcfec	Akr1c19	-1
14262	2262	Tcfec	Papss2	-1
14262	6746	Tcfec	E2f8	1
14262	8416	Tcfec	Cdc20	1
14262	12799	Tcfec	Spon2	1
14263	337	Arrdc3	Rasgef1b	1
14263	6308	Arrdc3	2410075B13Rik	-1
14263	6564	Arrdc3	Cebpd	1
14263	11093	Arrdc3	Zdhhc1	1
14263	12761	Arrdc3	Tsc22d3	1
14263	12908	Arrdc3	Jdp2	1
14263	14138	Arrdc3	Anks4b	-1
14263	17525	Arrdc3	Ctgf	1
14263	18785	Arrdc3	Angptl4	1
14263	22873	Arrdc3	Slc38a2	1
14266	14266	Sox13	Sox13	1
14279	13004	3930402G23Rik	Arhgef10	1
14296	12302	Slc35b1	Cbx1	-1
14296	19092	Slc35b1	MMT00045362	-1
14304	20300	Mrpl48	Plekhb1	1
14304	21425	Mrpl48	Rab6	1
14307	482	Kcnj8	Rnf43	1
14307	563	Kcnj8	D4Bwg0951e	-1
14307	662	Kcnj8	Mid1ip1	1
14307	740	Kcnj8	Txnrd3	1
14307	1156	Kcnj8	Rbj	1
14307	1957	Kcnj8	Mansc1	1
14307	2619	Kcnj8	Zfp622	-1

14307	2741	Kcnj8	3230401D17Rik	-1
14307	2918	Kcnj8	Mtmr10	-1
14307	3097	Kcnj8	Ppp1r3g	-1
14307	3462	Kcnj8	Nmnat3	1
14307	3587	Kcnj8	MMT00041940	-1
14307	4391	Kcnj8	Zfp467	1
14307	4819	Kcnj8	MMT00082285	1
14307	4966	Kcnj8	Zscan20	-1
14307	4983	Kcnj8	Rabgef1	-1
14307	6021	Kcnj8	MMT00008784	-1
14307	6126	Kcnj8	MMT00067575	-1
14307	6769	Kcnj8	Banp	-1
14307	6816	Kcnj8	Slc46a3	1
14307	6976	Kcnj8	Rbm35b	1
14307	7140	Kcnj8	Mtbp	1
14307	7659	Kcnj8	Rab30	-1
14307	7725	Kcnj8	3230401D17Rik	-1
14307	8234	Kcnj8	Tbpl1	-1
14307	8319	Kcnj8	MMT00062477	-1
14307	8439	Kcnj8	Slc25a33	-1
14307	8464	Kcnj8	Snapin	1
14307	8632	Kcnj8	Igfbp1	-1
14307	8670	Kcnj8	MMT00051613	-1
14307	8684	Kcnj8	Ii15	1
14307	9258	Kcnj8	P4ha1	-1
14307	9514	Kcnj8	Vps37a	-1
14307	9899	Kcnj8	D13Wsu177e	-1
14307	10492	Kcnj8	1810046K07Rik	1
14307	10769	Kcnj8	Hnrnpd	1
14307	11043	Kcnj8	Hsph1	-1
14307	11093	Kcnj8	Zdhhc1	-1
14307	11214	Kcnj8	MMT00049207	-1
14307	12315	Kcnj8	Sreb1	1
14307	13018	Kcnj8	AW544981	1
14307	13087	Kcnj8	Cxadr	1
14307	13304	Kcnj8	Gadd45b	-1
14307	13471	Kcnj8	Cln8	-1
14307	13839	Kcnj8	Gypc	1
14307	14049	Kcnj8	Fdft1	1
14307	14099	Kcnj8	Nfe2	1
14307	14135	Kcnj8	Eepd1	1
14307	14138	Kcnj8	Anks4b	1
14307	15177	Kcnj8	Bmpr2	-1
14307	15604	Kcnj8	Arl4a	-1
14307	15675	Kcnj8	MMT00077535	-1
14307	15990	Kcnj8	Dnmbp	-1
14307	16251	Kcnj8	G6pc	-1
14307	16990	Kcnj8	Sc4mol	1
14307	17525	Kcnj8	Ctgf	-1
14307	17660	Kcnj8	Nlrp12	-1
14307	17712	Kcnj8	Nup62	-1

14307	17800	Kcnj8	Lrtm1	1
14307	18083	Kcnj8	Gadd45a	1
14307	18203	Kcnj8	Ablim3	-1
14307	18373	Kcnj8	Dnajb1	-1
14307	18418	Kcnj8	Hspa1b	-1
14307	18785	Kcnj8	Angptl4	-1
14307	20332	Kcnj8	Stau2	1
14307	20535	Kcnj8	Rbm4	-1
14307	20613	Kcnj8	4930431B09Rik	-1
14307	20792	Kcnj8	MMT00032790	-1
14307	20912	Kcnj8	Chordc1	-1
14307	22561	Kcnj8	Whdc1	1
14310	21211	MMT00073582	2010301N04Rik	1
14314	874	2810405K02Rik	Aldh1a7	1
14314	7887	2810405K02Rik	4930418G15Rik	1
14314	8444	2810405K02Rik	Rdh16	1
14314	8815	2810405K02Rik	Mx1	1
14314	10554	2810405K02Rik	ENSMUSG00000074179	1
14314	14017	2810405K02Rik	Ces5	1
14314	18201	2810405K02Rik	MMT00060232	1
14314	20058	2810405K02Rik	Dnaic1	-1
14314	21214	2810405K02Rik	Scd1	1
14314	21575	2810405K02Rik	Cyp2c55	1
14314	22138	2810405K02Rik	Ang	-1
14333	874	Zcchc17	Aldh1a7	1
14333	2636	Zcchc17	Tars	1
14333	4351	Zcchc17	Plxnb1	-1
14333	4674	Zcchc17	Cxcl12	-1
14333	5934	Zcchc17	S100a10	1
14333	6370	Zcchc17	Aqp8	1
14333	8444	Zcchc17	Rdh16	1
14333	8815	Zcchc17	Mx1	1
14333	14017	Zcchc17	Ces5	1
14333	17996	Zcchc17	Igfbp2	-1
14333	18201	Zcchc17	MMT00060232	1
14333	20079	Zcchc17	MMT00019254	-1
14333	21214	Zcchc17	Scd1	1
14333	21793	Zcchc17	Pla2g12a	-1
14333	21966	Zcchc17	Pcp4l1	-1
14333	22138	Zcchc17	Ang	-1
14333	23026	Zcchc17	Apom	-1
14334	2388	Fxyd3	Dot1l	-1
14334	2599	Fxyd3	Lsm14a	-1
14334	4697	Fxyd3	Cyp2a12	1
14334	6513	Fxyd3	Qpctl	-1
14334	7761	Fxyd3	Nudt19	-1
14334	10545	Fxyd3	Tmem147	-1
14334	23247	Fxyd3	Ercc1	1
14343	14343	Hnrnpa0	Hnrnpa0	1
14343	15979	Hnrnpa0	Rmi1	1
14350	3265	Adamts2	Dntt	1

14350	3836	Adamts2	2200001I15Rik	1
14350	5364	Adamts2	Kif22	1
14350	6912	Adamts2	Crym	-1
14350	13271	Adamts2	Idh2	-1
14350	14361	Adamts2	Txndc12	1
14350	14472	Adamts2	Ahcy	-1
14350	17247	Adamts2	A030007L17Rik	1
14350	18590	Adamts2	Fgb	1
14350	20171	Adamts2	1700008G05Rik	1
14350	20967	Adamts2	Fabp2	1
14350	23377	Adamts2	Pdxk	-1
14355	1357	Tle1	Pabpn1	-1
14355	8711	Tle1	5430432M24Rik	-1
14355	14656	Tle1	Grip2	1
14355	15052	Tle1	Kifc3	-1
14355	17135	Tle1	Mum1	-1
14358	12799	Wdr1	Spon2	1
14359	5934	Hist2h2bb	S100a10	1
14359	8815	Hist2h2bb	Mx1	1
14359	12910	Hist2h2bb	1110028A07Rik	1
14359	14017	Hist2h2bb	Ces5	1
14359	15059	Hist2h2bb	Mogat1	1
14359	17996	Hist2h2bb	Igfbp2	-1
14359	18201	Hist2h2bb	MMT00060232	1
14359	20058	Hist2h2bb	Dnaic1	-1
14359	20079	Hist2h2bb	MMT00019254	-1
14363	413	Cxcl16	Acy1	-1
14363	3565	Cxcl16	MMT00045908	-1
14363	9700	Cxcl16	Prodh	-1
14363	17638	Cxcl16	Adssl1	-1
14363	18069	Cxcl16	Gpt	-1
14363	19790	Cxcl16	Polg2	-1
14363	20058	Cxcl16	Dnaic1	1
14363	20171	Cxcl16	1700008G05Rik	1
14363	23377	Cxcl16	Pdxk	-1
14368	760	9330128J19Rik	Akr1c19	1
14368	6085	9330128J19Rik	MMT00007454	-1
14368	7602	9330128J19Rik	Pcca	1
14368	13431	9330128J19Rik	MMT00038058	-1
14368	14055	9330128J19Rik	MMT00050438	-1
14368	15205	9330128J19Rik	MMT00030262	-1
14368	22978	9330128J19Rik	MMT00043176	-1
14369	15508	MMT00057201	4632415L05Rik	1
14375	327	D17H6S56E-5	H2-Ea	1
14375	2938	D17H6S56E-5	H2-T23	1
14375	7088	D17H6S56E-5	Slc37a1	1
14375	10667	D17H6S56E-5	H2-Eb1	1
14375	13493	D17H6S56E-5	Ring1	-1
14375	20238	D17H6S56E-5	H2-T9	1
14375	22822	D17H6S56E-5	MMT00013433	1
14379	19772	Car12	Gnmt	-1

14384	1241	Dnajc7	Meox1	1
14384	1654	Dnajc7	Dhx58	-1
14384	2456	Dnajc7	Mrpl10	-1
14384	6376	Dnajc7	Nle1	-1
14384	12302	Dnajc7	Cbx1	-1
14384	13810	Dnajc7	1110036O03Rik	1
14384	14384	Dnajc7	Dnajc7	1
14391	1336	MMT00017335	MMT00069537	-1
14391	2243	MMT00017335	Gcsh	-1
14391	9770	MMT00017335	Bcmo1	1
14391	10195	MMT00017335	Klf1	-1
14391	14391	MMT00017335	MMT00017335	1
14391	14511	MMT00017335	Sostdc1	1
14391	15455	MMT00017335	Lsm4	1
14391	15953	MMT00017335	Acsf3	1
14391	16617	MMT00017335	Sh2d4a	1
14391	18886	MMT00017335	Slc18a1	1
14391	20484	MMT00017335	Ces1	1
14391	21394	MMT00017335	Cdh15	1
14391	22909	MMT00017335	Nup133	-1
14399	2915	Csnk2a1	Nfs1	1
14399	5450	Csnk2a1	Nrbp1	1
14399	6059	Csnk2a1	Dsn1	-1
14399	6250	Csnk2a1	Csnk2a1	1
14399	6820	Csnk2a1	MMT00046996	1
14399	7610	Csnk2a1	Scand1	1
14399	10028	Csnk2a1	Chchd6	1
14399	14399	Csnk2a1	Csnk2a1	1
14399	14647	Csnk2a1	Cst3	1
14399	15565	Csnk2a1	2310001A20Rik	1
14399	22740	Csnk2a1	Manbal	-1
14399	23005	Csnk2a1	4930405A21Rik	-1
14399	23599	Csnk2a1	Ndr3	-1
14400	607	Scd2	Me1	1
14400	1129	Scd2	Gsta4	1
14400	2127	Scd2	Ldha	-1
14400	2721	Scd2	Inmt	1
14400	3377	Scd2	Cs	1
14400	3446	Scd2	Eno1	1
14400	4056	Scd2	Tnfaip8l1	-1
14400	6193	Scd2	Lactb2	1
14400	6573	Scd2	Pecr	1
14400	8773	Scd2	MMT00027093	-1
14400	8815	Scd2	Mx1	1
14400	9408	Scd2	Hmgcs2	-1
14400	9427	Scd2	Nqo2	1
14400	9842	Scd2	Qdpr	1
14400	10554	Scd2	ENSMUSG00000074179	1
14400	10961	Scd2	Pgd	1
14400	12219	Scd2	Cyb5b	1
14400	12556	Scd2	Ass1	1

14400	12955	Scd2	Atp5o	1
14400	13293	Scd2	Gsta2	1
14400	13431	Scd2	MMT00038058	-1
14400	14147	Scd2	Acss2	1
14400	14151	Scd2	Slc44a1	1
14400	14285	Scd2	C1qbp	1
14400	15205	Scd2	MMT00030262	-1
14400	18113	Scd2	MMT00034400	1
14400	18173	Scd2	Arpp19	1
14400	18201	Scd2	MMT00060232	1
14400	19066	Scd2	MMT00012632	1
14400	20019	Scd2	Qdpr	1
14400	21202	Scd2	Acly	1
14400	21214	Scd2	Scd1	1
14400	21251	Scd2	Cpt1a	-1
14400	21575	Scd2	Cyp2c55	1
14400	21727	Scd2	Khk	1
14400	21793	Scd2	Pla2g12a	-1
14400	22732	Scd2	Cyb5b	1
14400	23640	Scd2	Bdh1	-1
14408	4993	1100001H23Rik	Tsc22d1	1
14418	18069	Vcan	Gpt	-1
14427	8632	Hoxa1	Igfbp1	-1
14427	16251	Hoxa1	G6pc	-1
14427	17525	Hoxa1	Ctgf	-1
14427	18083	Hoxa1	Gadd45a	1
14431	5974	Piwil1	Arntl	-1
14431	12905	Piwil1	Nfil3	-1
14439	5364	Ubd	Kif22	1
14455	9304	2700029M09Rik	Al449175	-1
14455	16617	2700029M09Rik	Sh2d4a	1
14455	20484	2700029M09Rik	Ces1	1
14469	5684	Ripply3	Ranbp10	1
14470	3562	Taf1a	MMT00011909	-1
14470	8444	Taf1a	Rdh16	-1
14470	8815	Taf1a	Mx1	-1
14470	21214	Taf1a	Scd1	-1
14476	21966	Akr1b8	Pcp4l1	-1
14479	2721	Ada	Inmt	-1
14479	5892	Ada	MMT00038457	-1
14479	6816	Ada	Slc46a3	-1
14479	7492	Ada	Adfp	1
14479	7659	Ada	Rab30	1
14479	9700	Ada	Prodh	-1
14479	9718	Ada	Fmo5	-1
14479	14408	Ada	1100001H23Rik	1
14479	17563	Ada	Aldh1l1	-1
14479	17638	Ada	Adssl1	-1
14479	18069	Ada	Gpt	-1
14498	661	Layn	Siglec1	1
14498	14498	Layn	Layn	1

14506	2200	Slc15a3	BC006779	1
14506	5364	Slc15a3	Kif22	1
14506	6213	Slc15a3	Ccl2	1
14506	6386	Slc15a3	Por	-1
14506	6888	Slc15a3	Cxcl9	1
14506	8800	Slc15a3	Rnf213	1
14506	10808	Slc15a3	Rab711	1
14506	12941	Slc15a3	Elovl5	1
14506	14880	Slc15a3	Ms4a4c	1
14506	16182	Slc15a3	Oasl1	1
14506	17338	Slc15a3	Mocos	1
14506	20967	Slc15a3	Fabp2	1
14506	21824	Slc15a3	5830443L24Rik	1
14507	12910	Ttc13	1110028A07Rik	1
14511	14511	Sostdc1	Sostdc1	1
14512	607	Tubg1	Me1	1
14512	874	Tubg1	Aldh1a7	1
14512	3377	Tubg1	Cs	1
14512	4351	Tubg1	Plxnb1	-1
14512	5884	Tubg1	Gstm2	1
14512	6650	Tubg1	MMT00050325	1
14512	7430	Tubg1	Gpr137	1
14512	7602	Tubg1	Pcca	1
14512	7753	Tubg1	Gfm1	1
14512	8444	Tubg1	Rdh16	1
14512	8815	Tubg1	Mx1	1
14512	10554	Tubg1	ENSMUSG00000074179	1
14512	11014	Tubg1	Hibadh	1
14512	11946	Tubg1	MMT00030953	1
14512	13293	Tubg1	Gsta2	1
14512	14147	Tubg1	Acss2	1
14512	18201	Tubg1	MMT00060232	1
14512	20019	Tubg1	Qdpr	1
14512	20058	Tubg1	Dnaic1	-1
14512	21214	Tubg1	Scd1	1
14512	21575	Tubg1	Cyp2c55	1
14512	21727	Tubg1	Khk	1
14524	1031	Rarres2	Uros	1
14526	2472	Pacsin3	MMT00014056	1
14526	9547	Pacsin3	MMT00006479	1
14526	14757	Pacsin3	Hdx	1
14526	16881	Pacsin3	MMT00031504	1
14526	17295	Pacsin3	MMT00082577	1
14526	19763	Pacsin3	Acp2	1
14526	19803	Pacsin3	BC003993	1
14526	22320	Pacsin3	MMT00047284	1
14526	23474	Pacsin3	MMT00011721	1
14540	2051	Tmem140	Ddx27	1
14540	3696	Tmem140	Elovl6	-1
14540	5684	Tmem140	Ranbp10	1
14540	5804	Tmem140	Thrsp	-1

14540	6193	Tmem140	Lactb2	-1
14540	6816	Tmem140	Slc46a3	-1
14540	8896	Tmem140	Fasn	-1
14540	9408	Tmem140	Hmgcs2	1
14540	9842	Tmem140	Qdpr	-1
14540	10961	Tmem140	Pgd	-1
14540	14147	Tmem140	Acss2	-1
14540	14151	Tmem140	Slc44a1	-1
14540	16525	Tmem140	Lbp	1
14540	17660	Tmem140	Nlrp12	1
14540	21202	Tmem140	Acly	-1
14540	22137	Tmem140	Nudt7	-1
14546	5849	1810011H11Rik	2310031A18Rik	1
14546	6756	1810011H11Rik	Sds	-1
14554	607	Dll4	Me1	1
14554	662	Dll4	Mid1ip1	1
14554	1129	Dll4	Gsta4	1
14554	2631	Dll4	Aldh1l1	1
14554	2721	Dll4	Inmt	1
14554	3356	Dll4	Adhfe1	1
14554	3565	Dll4	MMT00045908	1
14554	3754	Dll4	Dock6	1
14554	5804	Dll4	Thrsp	1
14554	6044	Dll4	Sucnr1	1
14554	6263	Dll4	Slc7a4	1
14554	6502	Dll4	Col15a1	1
14554	6573	Dll4	Pecr	1
14554	6816	Dll4	Slc46a3	1
14554	7659	Dll4	Rab30	-1
14554	8439	Dll4	Slc25a33	-1
14554	8896	Dll4	Fasn	1
14554	9408	Dll4	Hmgcs2	-1
14554	9427	Dll4	Nqo2	1
14554	9842	Dll4	Qdpr	1
14554	10961	Dll4	Pgd	1
14554	11462	Dll4	Gpam	1
14554	12219	Dll4	Cyb5b	1
14554	12315	Dll4	Sreb1	1
14554	12910	Dll4	1110028A07Rik	1
14554	13018	Dll4	AW544981	1
14554	14147	Dll4	Acss2	1
14554	14151	Dll4	Slc44a1	1
14554	14279	Dll4	3930402G23Rik	-1
14554	15892	Dll4	Slc22a5	-1
14554	16525	Dll4	Lbp	-1
14554	17090	Dll4	Lass2	1
14554	17563	Dll4	Aldh1l1	1
14554	17660	Dll4	Nlrp12	-1
14554	17800	Dll4	Lrtm1	1
14554	18286	Dll4	Slc41a3	-1
14554	18515	Dll4	Ddx28	-1

14554	18785	Dll4	Angptl4	-1
14554	19089	Dll4	Peci	-1
14554	19766	Dll4	Slc26a4	1
14554	20019	Dll4	Qdpr	1
14554	20058	Dll4	Dnaic1	-1
14554	20246	Dll4	Pdia5	-1
14554	20385	Dll4	Chd1l	1
14554	20567	Dll4	Ggt6	1
14554	20798	Dll4	Ccp1	-1
14554	21202	Dll4	Acly	1
14554	21251	Dll4	Cpt1a	-1
14554	21369	Dll4	Cd4	-1
14554	21575	Dll4	Cyp2c55	1
14554	21727	Dll4	Khk	1
14554	22046	Dll4	Cml4	1
14554	22321	Dll4	Apol7a	1
14554	22732	Dll4	Cyb5b	1
14554	22770	Dll4	Slc27a2	-1
14554	22954	Dll4	Slc25a30	-1
14554	23623	Dll4	2010305C02Rik	1
14556	18201	Txndc14	MMT00060232	1
14557	2021	Pyroxd1	Atf7ip	1
14557	2932	Pyroxd1	Slco1a1	-1
14557	5902	Pyroxd1	4930563P21Rik	1
14557	6765	Pyroxd1	Ldhd	-1
14557	7452	Pyroxd1	Abcc9	-1
14557	7911	Pyroxd1	Pik3c2g	1
14557	14307	Pyroxd1	Kcnj8	-1
14557	14557	Pyroxd1	Pyroxd1	1
14557	20127	Pyroxd1	Ipo8	-1
14557	21126	Pyroxd1	Dera	1
14559	524	Frrs1	Hsd3b2	1
14559	1014	Frrs1	Rtcd1	1
14559	1867	Frrs1	Bcas2	1
14559	1963	Frrs1	MMT00039783	1
14559	10681	Frrs1	Dgkz	-1
14563	12910	Dna2	1110028A07Rik	1
14570	14570	Erdr1	Erdr1	1
14571	8815	MMT00079617	Mx1	1
14571	21214	MMT00079617	Scd1	1
14577	2433	Cdc37l1	Armc10	-1
14577	3317	Cdc37l1	Ak3	1
14577	14577	Cdc37l1	Cdc37l1	1
14577	20296	Cdc37l1	C030027H14Rik	1
14577	21934	Cdc37l1	Id2	-1
14579	6193	2610015P09Rik	Lactb2	-1
14579	11462	2610015P09Rik	Gpam	-1
14579	14323	2610015P09Rik	Scarb1	1
14579	21202	2610015P09Rik	Acly	-1
14579	21214	2610015P09Rik	Scd1	-1
14579	21251	2610015P09Rik	Cpt1a	1

14579	21793	2610015P09Rik	Pla2g12a	1
14579	22138	2610015P09Rik	Ang	1
14581	1416	Casc5	6720460F02Rik	1
14581	5364	Casc5	Kif22	1
14581	18299	Casc5	MMT00035424	1
14581	19318	Casc5	Plk1	1
14581	21692	Casc5	MMT00013924	1
14585	18418	Bxdc1	Hspa1b	1
14603	143	Ly6e	Gvin1	1
14603	1533	Ly6e	BC013712	1
14603	2200	Ly6e	BC006779	1
14603	2224	Ly6e	Oasl2	1
14603	2550	Ly6e	MMT00036681	1
14603	2752	Ly6e	Fcgr1	1
14603	3523	Ly6e	Trim34	1
14603	3594	Ly6e	Rasa4	1
14603	3659	Ly6e	EG236451	1
14603	3683	Ly6e	Oas2	1
14603	4114	Ly6e	Parp12	1
14603	4409	Ly6e	5430435G22Rik	1
14603	4426	Ly6e	Ilgp2	1
14603	4508	Ly6e	Ifit1	1
14603	5044	Ly6e	Ifi35	1
14603	5216	Ly6e	Spnb5	1
14603	5250	Ly6e	Ifit2	1
14603	5766	Ly6e	5033414D02Rik	1
14603	5845	Ly6e	Il18bp	1
14603	5853	Ly6e	Trim30	1
14603	5949	Ly6e	Zbp1	1
14603	6213	Ly6e	Ccl2	1
14603	6587	Ly6e	Irf9	1
14603	6595	Ly6e	Oas1a	1
14603	6734	Ly6e	Ehd4	1
14603	6824	Ly6e	Irf7	1
14603	7069	Ly6e	Ube1l	1
14603	7105	Ly6e	Plac8	1
14603	7238	Ly6e	Pycard	1
14603	7316	Ly6e	Ifi204	1
14603	7336	Ly6e	Cd5l	1
14603	8555	Ly6e	H2-M3	1
14603	8800	Ly6e	Rnf213	1
14603	9401	Ly6e	Fcgr4	1
14603	9820	Ly6e	BC023105	1
14603	9847	Ly6e	Ifi27	1
14603	10109	Ly6e	Gbp3	1
14603	10504	Ly6e	Ripk3	1
14603	11009	Ly6e	MMT00008885	1
14603	11204	Ly6e	AI451617	1
14603	11265	Ly6e	Irgm	1
14603	11701	Ly6e	Oas1c	1
14603	12398	Ly6e	Ifi44	1

14603	12600	Ly6e	Ifi204	1
14603	12969	Ly6e	Xaf1	1
14603	13156	Ly6e	Ifit3	1
14603	13309	Ly6e	Tgtp	1
14603	13514	Ly6e	Apol9b	1
14603	13527	Ly6e	Ctss	1
14603	13654	Ly6e	Stat1	1
14603	14258	Ly6e	Ifi47	1
14603	14506	Ly6e	Slc15a3	1
14603	14603	Ly6e	Ly6e	1
14603	14611	Ly6e	Ddx60	1
14603	14880	Ly6e	Ms4a4c	1
14603	15074	Ly6e	Usp18	1
14603	15280	Ly6e	Cxcl10	1
14603	15449	Ly6e	Mitd1	1
14603	15504	Ly6e	Mx2	1
14603	16182	Ly6e	Oasl1	1
14603	16521	Ly6e	Adar	1
14603	16572	Ly6e	D14Ertd668e	1
14603	16874	Ly6e	Fcer1g	1
14603	16988	Ly6e	Clec4f	1
14603	17197	Ly6e	Igtp	1
14603	18174	Ly6e	Stat2	1
14603	18186	Ly6e	Parp14	1
14603	18211	Ly6e	Folr2	1
14603	19189	Ly6e	Sp100	1
14603	19708	Ly6e	Ly6a	1
14603	19738	Ly6e	Lgals3bp	1
14603	20321	Ly6e	Ms4a6b	1
14603	20474	Ly6e	Gnb3	1
14603	20997	Ly6e	MMT00028135	1
14603	21351	Ly6e	Shisa5	1
14603	21440	Ly6e	Tmsb10	1
14603	21549	Ly6e	Rtp4	1
14603	21824	Ly6e	5830443L24Rik	1
14603	22037	Ly6e	Oas1g	1
14603	23208	Ly6e	Hck	1
14603	23450	Ly6e	D12Ertd647e	1
14611	1755	Ddx60	Ocel1	1
14611	2224	Ddx60	Oasl2	1
14611	2550	Ddx60	MMT00036681	1
14611	3594	Ddx60	Rasa4	1
14611	4114	Ddx60	Parp12	1
14611	4426	Ddx60	Iigp2	1
14611	5044	Ddx60	Ifi35	1
14611	6576	Ddx60	Slfn2	1
14611	6824	Ddx60	Irf7	1
14611	7105	Ddx60	Plac8	1
14611	7284	Ddx60	MMT00008674	1
14611	8800	Ddx60	Rnf213	1
14611	9304	Ddx60	AI449175	1

14611	9847	Ddx60	Ifi27	1
14611	10195	Ddx60	Klf1	1
14611	11204	Ddx60	Al451617	1
14611	12126	Ddx60	Znfx1	1
14611	12398	Ddx60	Ifi44	1
14611	12969	Ddx60	Xaf1	1
14611	13156	Ddx60	Ifit3	1
14611	13261	Ddx60	Aldh7a1	-1
14611	13514	Ddx60	Apol9b	1
14611	13732	Ddx60	Tpm4	-1
14611	14506	Ddx60	Slc15a3	1
14611	14611	Ddx60	Ddx60	1
14611	14880	Ddx60	Ms4a4c	1
14611	15074	Ddx60	Usp18	1
14611	15504	Ddx60	Mx2	1
14611	16182	Ddx60	Oasl1	1
14611	16521	Ddx60	Adar	1
14611	17197	Ddx60	Igtp	1
14611	18686	Ddx60	Zfp143	1
14611	18886	Ddx60	Slc18a1	-1
14611	19738	Ddx60	Lgals3bp	1
14611	20484	Ddx60	Ces1	-1
14611	20997	Ddx60	MMT00028135	1
14611	21351	Ddx60	Shisa5	1
14611	21549	Ddx60	Rtp4	1
14617	8815	MMT00033859	Mx1	-1
14621	7619	Six4	Pik3ip1	1
14621	11633	Six4	Ier3	1
14629	22138	Nfkb2	Ang	-1
14631	14631	Stag3	Stag3	1
14640	21214	Tmem97	Scd1	1
14647	6231	Cst3	9030622O22Rik	-1
14647	14647	Cst3	Cst3	1
14647	19560	Cst3	Trmt6	1
14647	22740	Cst3	Manbal	-1
14650	1561	2810433K01Rik	Aurka	1
14650	8416	2810433K01Rik	Cdc20	1
14650	11382	2810433K01Rik	Cdca3	1
14650	19318	2810433K01Rik	Plk1	1
14650	20433	2810433K01Rik	Cdca5	1
14650	21947	2810433K01Rik	Cdca8	1
14657	6370	Mefv	Aqp8	1
14657	8428	Mefv	Sorbs3	-1
14657	12941	Mefv	Elovl5	1
14657	14017	Mefv	Ces5	1
14657	18827	Mefv	Oprs1	1
14662	13431	MMT00070823	MMT00038058	-1
14662	15205	MMT00070823	MMT00030262	-1
14662	22978	MMT00070823	MMT00043176	-1
14667	16760	Fggy	1600029D21Rik	1
14677	3496	S100b	Slc41a2	1

14677	12055	S100b	1810008A18Rik	-1
14677	15451	S100b	Ftcd	1
14677	22222	S100b	Gstt1	-1
14683	5364	Dennd1c	Kif22	1
14683	11382	Dennd1c	Cdca3	1
14683	11393	Dennd1c	A830007P12Rik	1
14733	14733	Fhit	Fhit	1
14737	604	Cldn12	Ppp1r15b	1
14737	3502	Cldn12	Gde1	1
14737	5364	Cldn12	Kif22	-1
14737	5892	Cldn12	MMT00038457	1
14737	6030	Cldn12	As3mt	1
14737	7414	Cldn12	Clpx	-1
14737	7492	Cldn12	Adfp	-1
14737	11599	Cldn12	Coq10b	1
14737	11741	Cldn12	Slc30a10	-1
14737	12799	Cldn12	Spon2	-1
14737	12941	Cldn12	Elovl5	-1
14737	13078	Cldn12	Eps8l2	-1
14737	14472	Cldn12	Ahcy	1
14737	15824	Cldn12	D19Erttd721e	-1
14737	17247	Cldn12	A030007L17Rik	-1
14737	20147	Cldn12	Ybx1	1
14737	20745	Cldn12	Sord	1
14737	20967	Cldn12	Fabp2	-1
14740	1956	Mfap1b	Usp50	-1
14740	4833	Mfap1b	Synpo2	1
14740	6016	Mfap1b	A530057A03Rik	-1
14740	6231	Mfap1b	9030622O22Rik	-1
14740	7991	Mfap1b	Gpr115	1
14740	14647	Mfap1b	Cst3	1
14740	14740	Mfap1b	Mfap1b	1
14740	17043	Mfap1b	Tmem127	-1
14740	21729	Mfap1b	Hdc	1
14740	22857	Mfap1b	Fahd2a	-1
14740	23609	Mfap1b	Trim44	-1
14753	1709	Slc25a19	Mt2	-1
14753	2051	Slc25a19	Ddx27	-1
14753	6193	Slc25a19	Lactb2	1
14753	6816	Slc25a19	Slc46a3	1
14753	8896	Slc25a19	Fasn	1
14753	9408	Slc25a19	Hmgcs2	-1
14753	10612	Slc25a19	Slc24a6	-1
14753	11462	Slc25a19	Gpam	1
14753	11576	Slc25a19	Gm1381	1
14753	12553	Slc25a19	Kpnb1	1
14753	13990	Slc25a19	MMT00040357	1
14753	15252	Slc25a19	MMT00019402	1
14753	16027	Slc25a19	Ppp2r2d	-1
14753	16888	Slc25a19	H6pd	-1
14753	17660	Slc25a19	Nlrp12	-1

14753	17862	Slc25a19	Fbxo21	-1
14753	18515	Slc25a19	Ddx28	-1
14753	18653	Slc25a19	MMT00072901	-1
14753	20058	Slc25a19	Dnaic1	-1
14753	20385	Slc25a19	Chd1l	1
14753	21143	Slc25a19	Ypel3	-1
14753	21202	Slc25a19	Acly	1
14753	21251	Slc25a19	Cpt1a	-1
14757	2472	Hdx	MMT00014056	1
14757	7192	Hdx	Ttc21b	1
14757	7654	Hdx	Ptpmt1	-1
14757	9547	Hdx	MMT00006479	1
14757	14757	Hdx	Hdx	1
14757	16881	Hdx	MMT00031504	1
14757	17295	Hdx	MMT00082577	1
14757	19763	Hdx	Acp2	1
14757	19803	Hdx	BC003993	1
14757	22320	Hdx	MMT00047284	1
14757	23474	Hdx	MMT00011721	1
14781	1693	Mars2	Ufsp1	1
14797	5364	Ecsit	Kif22	-1
14804	5364	Naalad2	Kif22	1
14804	11382	Naalad2	Cdca3	1
14815	16580	Lpin3	Tnfaip2	-1
14838	294	MMT00070887	Ehhadh	1
14838	607	MMT00070887	Me1	1
14838	1129	MMT00070887	Gsta4	1
14838	3377	MMT00070887	Cs	1
14838	3446	MMT00070887	Eno1	1
14838	3696	MMT00070887	Elov16	1
14838	4351	MMT00070887	Plxnb1	-1
14838	5884	MMT00070887	Gstm2	1
14838	6193	MMT00070887	Lactb2	1
14838	6650	MMT00070887	MMT00050325	1
14838	7519	MMT00070887	Gstm1	1
14838	7602	MMT00070887	Pcca	1
14838	8444	MMT00070887	Rdh16	1
14838	8815	MMT00070887	Mx1	1
14838	9427	MMT00070887	Nqo2	1
14838	9842	MMT00070887	Qdpr	1
14838	10554	MMT00070887	ENSMUSG00000074179	1
14838	11086	MMT00070887	Pnpla5	1
14838	13293	MMT00070887	Gsta2	1
14838	14147	MMT00070887	Acss2	1
14838	17398	MMT00070887	MMT00045090	1
14838	18113	MMT00070887	MMT00034400	1
14838	18201	MMT00070887	MMT00060232	1
14838	19066	MMT00070887	MMT00012632	1
14838	20019	MMT00070887	Qdpr	1
14838	20328	MMT00070887	Csl	1
14838	20804	MMT00070887	Eno1	1

14838	21202	MMT00070887	Acly	1
14838	21214	MMT00070887	Scd1	1
14838	21575	MMT00070887	Cyp2c55	1
14838	21727	MMT00070887	Khk	1
14842	2599	Gipr	Lsm14a	1
14842	4697	Gipr	Cyp2a12	-1
14842	6513	Gipr	Qpctl	1
14842	6519	Gipr	Phldb3	1
14842	11321	Gipr	2310014L17Rik	-1
14842	11888	Gipr	Myadm	-1
14842	16639	Gipr	MMT00078937	-1
14842	17314	Gipr	Napa	-1
14842	19462	Gipr	4933439C20Rik	-1
14842	20606	Gipr	MMT00042166	-1
14842	23247	Gipr	Ercc1	-1
14850	8815	MMT00057793	Mx1	1
14850	21214	MMT00057793	Scd1	1
14858	21214	ltpr3	Scd1	-1
14862	1129	Dhrs7	Gsta4	1
14862	2127	Dhrs7	Ldha	-1
14862	3832	Dhrs7	Sdha	1
14862	4056	Dhrs7	Tnfaip81	-1
14862	6085	Dhrs7	MMT00007454	-1
14862	7492	Dhrs7	Adfp	-1
14862	7602	Dhrs7	Pcca	1
14862	8773	Dhrs7	MMT00027093	-1
14862	9427	Dhrs7	Nqo2	1
14862	9842	Dhrs7	Qdpr	1
14862	10532	Dhrs7	MMT00057790	-1
14862	10554	Dhrs7	ENSMUSG00000074179	1
14862	12556	Dhrs7	Ass1	1
14862	12955	Dhrs7	Atp5o	1
14862	13293	Dhrs7	Gsta2	1
14862	13431	Dhrs7	MMT00038058	-1
14862	14055	Dhrs7	MMT00050438	-1
14862	15205	Dhrs7	MMT00030262	-1
14862	15500	Dhrs7	MMT00081411	-1
14862	16720	Dhrs7	Mttr7	1
14862	21727	Dhrs7	Khk	1
14862	21937	Dhrs7	MMT00015325	-1
14862	22406	Dhrs7	Vnn1	-1
14862	22907	Dhrs7	MMT00054594	-1
14862	22978	Dhrs7	MMT00043176	-1
14862	22998	Dhrs7	Ass1	1
14862	23640	Dhrs7	Bdh1	-1
14866	16337	Kctd2	Grin2c	1
14866	18709	Kctd2	Srp68	-1
14868	6912	Tmem159	Crym	1
14877	1363	Ptx3	BC021767	1
14877	2850	Ptx3	Slc16a6	1
14877	5364	Ptx3	Kif22	1

14877	7761	Ptx3	Nudt19	-1
14877	8416	Ptx3	Cdc20	1
14877	11382	Ptx3	Cdca3	1
14877	11741	Ptx3	Slc30a10	1
14877	12799	Ptx3	Spon2	1
14879	607	EG636544	Me1	1
14879	874	EG636544	Aldh1a7	1
14879	3562	EG636544	MMT00011909	1
14879	7602	EG636544	Pcca	1
14879	8444	EG636544	Rdh16	1
14879	8815	EG636544	Mx1	1
14879	18201	EG636544	MMT00060232	1
14879	21214	EG636544	Scd1	1
14879	21575	EG636544	Cyp2c55	1
14880	1533	Ms4a4c	BC013712	1
14880	2200	Ms4a4c	BC006779	1
14880	2224	Ms4a4c	Oasl2	1
14880	4409	Ms4a4c	5430435G22Rik	1
14880	4426	Ms4a4c	Iigp2	1
14880	5250	Ms4a4c	Ifit2	1
14880	5556	Ms4a4c	Ccl4	1
14880	5845	Ms4a4c	I118bp	1
14880	5853	Ms4a4c	Trim30	1
14880	6213	Ms4a4c	Ccl2	1
14880	6824	Ms4a4c	Irf7	1
14880	6888	Ms4a4c	Cxcl9	1
14880	6910	Ms4a4c	Ly6c2	1
14880	7069	Ms4a4c	Ube1l	1
14880	7105	Ms4a4c	Plac8	1
14880	7238	Ms4a4c	Pycard	1
14880	7284	Ms4a4c	MMT00008674	1
14880	7316	Ms4a4c	Ifi204	1
14880	7336	Ms4a4c	Cd5l	1
14880	8270	Ms4a4c	Cispn	1
14880	8555	Ms4a4c	H2-M3	1
14880	8659	Ms4a4c	Psmb8	1
14880	8800	Ms4a4c	Rnf213	1
14880	9847	Ms4a4c	Ifi27	1
14880	10109	Ms4a4c	Gbp3	1
14880	11009	Ms4a4c	MMT00008885	1
14880	11275	Ms4a4c	Fanci	1
14880	11870	Ms4a4c	Apitd1	1
14880	12398	Ms4a4c	Ifi44	1
14880	12600	Ms4a4c	Ifi204	1
14880	12969	Ms4a4c	Xaf1	1
14880	13527	Ms4a4c	Ctss	1
14880	14603	Ms4a4c	Ly6e	1
14880	14880	Ms4a4c	Ms4a4c	1
14880	15280	Ms4a4c	Cxcl10	1
14880	16147	Ms4a4c	Tlr2	1
14880	16182	Ms4a4c	Oasl1	1

14880	16572	Ms4a4c	D14Ertd668e	1
14880	17412	Ms4a4c	Aif1	1
14880	19189	Ms4a4c	Sp100	1
14880	19708	Ms4a4c	Ly6a	1
14880	19738	Ms4a4c	Lgals3bp	1
14880	20321	Ms4a4c	Ms4a6b	1
14880	20433	Ms4a4c	Cdca5	1
14880	21351	Ms4a4c	Shisa5	1
14880	21549	Ms4a4c	Rtp4	1
14880	21824	Ms4a4c	5830443L24Rik	1
14880	22037	Ms4a4c	Oas1g	1
14880	23208	Ms4a4c	Hck	1
14883	16147	Itgal	Tlr2	1
14883	18027	Itgal	5730403B10Rik	-1
14884	2127	Mrps22	Ldha	-1
14884	6085	Mrps22	MMT00007454	-1
14884	6329	Mrps22	Cyp2b10	1
14884	7602	Mrps22	Pcca	1
14884	8773	Mrps22	MMT00027093	-1
14884	10554	Mrps22	ENSMUSG00000074179	1
14884	13293	Mrps22	Gsta2	1
14884	13431	Mrps22	MMT00038058	-1
14884	15205	Mrps22	MMT00030262	-1
14884	21937	Mrps22	MMT00015325	-1
14884	22907	Mrps22	MMT00054594	-1
14884	22978	Mrps22	MMT00043176	-1
14894	192	G0s2	Eif3d	1
14894	213	G0s2	Rgs16	-1
14894	250	G0s2	Tubb2a-ps2	1
14894	269	G0s2	Tuba1b	1
14894	354	G0s2	MMT00007996	1
14894	563	G0s2	D4Bwg0951e	-1
14894	577	G0s2	Rrp12	1
14894	609	G0s2	MMT00060868	1
14894	662	G0s2	Mid1ip1	1
14894	771	G0s2	Zbtb45	1
14894	1026	G0s2	Ftsj2	1
14894	1257	G0s2	Slc25a45	1
14894	1709	G0s2	Mt2	-1
14894	1827	G0s2	Gnb1l	1
14894	1829	G0s2	MMT00030026	1
14894	1941	G0s2	MMT00079618	1
14894	2322	G0s2	Tuba4a	1
14894	2794	G0s2	Map3k6	-1
14894	3097	G0s2	Ppp1r3g	-1
14894	3246	G0s2	Prei4	-1
14894	3309	G0s2	Grpel2	-1
14894	3410	G0s2	Paqr9	1
14894	3804	G0s2	MMT00015534	1
14894	4084	G0s2	Asah3l	-1
14894	4201	G0s2	Tubb2c	1

14894	4286	G0s2	Ptp4a1	-1
14894	4708	G0s2	Traf3ip2	1
14894	4993	G0s2	Tsc22d1	1
14894	5375	G0s2	Sec23b	1
14894	5587	G0s2	Rmnd5b	1
14894	5594	G0s2	Erbp3	-1
14894	6551	G0s2	Slc35b4	1
14894	6771	G0s2	Insc	1
14894	6823	G0s2	Yars	1
14894	6918	G0s2	Cog8	1
14894	6966	G0s2	Mia3	-1
14894	7151	G0s2	MMT00007982	1
14894	7590	G0s2	Ankrd40	1
14894	7944	G0s2	AI132487	-1
14894	8658	G0s2	Fmo2	-1
14894	8816	G0s2	Nfkbia	-1
14894	9154	G0s2	Tfg	1
14894	9763	G0s2	Tuba3b	1
14894	10384	G0s2	Chic2	-1
14894	10612	G0s2	Slc24a6	-1
14894	10712	G0s2	Fchsd2	-1
14894	10863	G0s2	Tssc1	1
14894	11093	G0s2	Zdhhc1	-1
14894	11129	G0s2	Ankhd1	-1
14894	11149	G0s2	MMT00050488	1
14894	11193	G0s2	Tsc22d1	1
14894	11444	G0s2	Rnpep	1
14894	11574	G0s2	Gne	-1
14894	11724	G0s2	Tuba3a	1
14894	11807	G0s2	Fbxo31	-1
14894	11808	G0s2	Pck1	-1
14894	11984	G0s2	N6amt2	1
14894	12091	G0s2	1810015C04Rik	-1
14894	12460	G0s2	Pnpla2	-1
14894	12904	G0s2	MMT00040704	-1
14894	12981	G0s2	Nek6	1
14894	13376	G0s2	Alg2	1
14894	13471	G0s2	Cln8	-1
14894	13489	G0s2	D230025D16Rik	-1
14894	13564	G0s2	Qrsl1	1
14894	13889	G0s2	Agpat2	1
14894	13990	G0s2	MMT00040357	1
14894	14462	G0s2	Zfp385b	-1
14894	14620	G0s2	Tbc1d8	-1
14894	15021	G0s2	Ppargc1a	-1
14894	15631	G0s2	Lpin1	-1
14894	15668	G0s2	1810032O08Rik	-1
14894	15862	G0s2	Mrap	1
14894	15990	G0s2	Dnmbp	-1
14894	16060	G0s2	Gys2	-1
14894	16176	G0s2	St3gal5	-1

14894	16692	G0s2	Bat4	-1
14894	16947	G0s2	Wfs1	1
14894	17323	G0s2	Tubb6	1
14894	17444	G0s2	Tuba1a	1
14894	17622	G0s2	Foxo1	-1
14894	17656	G0s2	Hdhd3	1
14894	17660	G0s2	Nlrp12	-1
14894	17876	G0s2	Tubb4	1
14894	18027	G0s2	5730403B10Rik	-1
14894	18038	G0s2	Sec24c	1
14894	18314	G0s2	4631416L12Rik	-1
14894	18653	G0s2	MMT00072901	-1
14894	18785	G0s2	Angptl4	-1
14894	19089	G0s2	Peci	-1
14894	19146	G0s2	N4bp2l1	-1
14894	19217	G0s2	Cyr61	1
14894	21288	G0s2	Tcp11l2	-1
14894	21331	G0s2	Slc10a6	-1
14894	22031	G0s2	Vcam1	-1
14894	22130	G0s2	Cks1b	1
14894	22290	G0s2	Tubb2a	1
14894	22373	G0s2	Txnip	-1
14894	22388	G0s2	2410018M08Rik	-1
14894	22443	G0s2	Tuba1c	1
14894	22470	G0s2	Ppargc1b	-1
14894	23150	G0s2	EG622657	1
14894	23201	G0s2	S1pr1	1
14894	23626	G0s2	MMT00003764	1
14898	8444	Orm1	Rdh16	1
14898	8815	Orm1	Mx1	1
14898	16336	Orm1	2310040A07Rik	-1
14912	18846	Gpr1	lkbkg	-1
14917	719	Gjb5	Usp2	-1
14917	1031	Gjb5	Uros	1
14917	2399	Gjb5	MMT00060167	1
14917	4298	Gjb5	St3gal1	1
14917	5374	Gjb5	Chka	1
14917	7414	Gjb5	Clpx	1
14917	9495	Gjb5	Srms	1
14917	11233	Gjb5	Tef	-1
14917	19234	Gjb5	Nrg4	-1
14917	19560	Gjb5	Trmt6	1
14917	21142	Gjb5	Gm129	-1
14951	3265	Dpep3	Dntt	1
14951	20967	Dpep3	Fabp2	1
14954	7550	Rab19	Rab11fip5	1
14966	274	Ddx51	Trit1	-1
14966	1941	Ddx51	MMT00079618	1
14966	7151	Ddx51	MMT00007982	1
14966	9763	Ddx51	Tuba3b	1
14966	10612	Ddx51	Slc24a6	-1

14966	11724	Ddx51	Tuba3a	1
14966	18099	Ddx51	Nfx1	-1
14966	19031	Ddx51	Mms19	-1
14966	22443	Ddx51	Tuba1c	1
14966	22470	Ddx51	Ppargc1b	-1
14989	18300	Map3k5	Arg1	1
14989	19115	Map3k5	Rab32	-1
15000	22936	Tbx18	Rhobtb1	-1
15002	1416	Ncapg	6720460F02Rik	1
15002	1561	Ncapg	Aurka	1
15002	5364	Ncapg	Kif22	1
15002	8416	Ncapg	Cdc20	1
15002	13054	Ncapg	Mcm4	1
15002	15271	Ncapg	Dbf4	1
15002	17823	Ncapg	D2Ert750e	1
15002	18299	Ncapg	MMT00035424	1
15002	21692	Ncapg	MMT00013924	1
15002	21947	Ncapg	Cdca8	1
15013	12565	Nfkb1	Grem2	-1
15016	3061	MMT00074608	Scarf2	1
15016	3119	MMT00074608	Mapk10	1
15016	3339	MMT00074608	Dip2a	1
15016	6017	MMT00074608	MMT00018015	-1
15016	6426	MMT00074608	Mfsd4	1
15016	6846	MMT00074608	Olf1402	1
15016	8791	MMT00074608	Sectm1a	1
15016	10214	MMT00074608	Sectm1b	1
15016	13615	MMT00074608	Arl16	-1
15016	15016	MMT00074608	MMT00074608	1
15016	17680	MMT00074608	1700069L16Rik	1
15016	17792	MMT00074608	Vmn2r79	1
15016	17897	MMT00074608	Gm1019	1
15021	11422	Ppargc1a	Pltp	-1
15022	11789	Tmem14c	Ccdc90a	1
15022	15022	Tmem14c	Tmem14c	1
15024	185	2310061J03Rik	Ap2b1	-1
15024	6193	2310061J03Rik	Lactb2	-1
15024	8597	2310061J03Rik	Papss1	-1
15024	16788	2310061J03Rik	Imp3	1
15024	19743	2310061J03Rik	Atg16l1	1
15024	21202	2310061J03Rik	Acly	-1
15024	21251	2310061J03Rik	Cpt1a	1
15039	2639	Zmynd15	Abhd2	1
15039	14279	Zmynd15	3930402G23Rik	1
15039	19234	Zmynd15	Nrg4	-1
15039	19790	Zmynd15	Polg2	-1
15039	20058	Zmynd15	Dnaic1	1
15039	20171	Zmynd15	1700008G05Rik	1
15049	662	Rnf125	Mid1ip1	-1
15049	5804	Rnf125	Thrsp	-1
15049	8632	Rnf125	Igfbp1	1

15049	9831	Rnf125	Nedd4l	1
15049	11981	Rnf125	Sh3bp2	-1
15049	12315	Rnf125	Srebf1	-1
15049	13304	Rnf125	Gadd45b	1
15049	14135	Rnf125	Eepd1	-1
15049	16251	Rnf125	G6pc	1
15049	18083	Rnf125	Gadd45a	-1
15062	17525	P2ry5	Ctgf	-1
15069	607	MMT00014274	Me1	1
15069	3620	MMT00014274	Bet1	1
15072	23609	Commd9	Trim44	1
15074	143	Usp18	Gvin1	1
15074	701	Usp18	Polr3g	-1
15074	860	Usp18	Psmb10	1
15074	939	Usp18	Daxx	1
15074	1180	Usp18	Clec4a3	1
15074	1513	Usp18	Gzmb	1
15074	1533	Usp18	BC013712	1
15074	1908	Usp18	Rnf213	1
15074	2058	Usp18	Hk3	1
15074	2200	Usp18	BC006779	1
15074	2224	Usp18	Oasl2	1
15074	2550	Usp18	MMT00036681	1
15074	2752	Usp18	Fcgr1	1
15074	3103	Usp18	MMT00062748	1
15074	3426	Usp18	Hap1	1
15074	3523	Usp18	Trim34	1
15074	3572	Usp18	Ebi3	1
15074	3594	Usp18	Rasa4	1
15074	3659	Usp18	EG236451	1
15074	3683	Usp18	Oas2	1
15074	4114	Usp18	Parp12	1
15074	4310	Usp18	B3gnt8	1
15074	4409	Usp18	5430435G22Rik	1
15074	4426	Usp18	Ilgp2	1
15074	4508	Usp18	Ifit1	1
15074	4516	Usp18	Rsad2	1
15074	5002	Usp18	Ifi202b	1
15074	5044	Usp18	Ifi35	1
15074	5216	Usp18	Spnb5	1
15074	5250	Usp18	Ifit2	1
15074	5406	Usp18	Cd207	-1
15074	5765	Usp18	Ifitm2	1
15074	5766	Usp18	5033414D02Rik	1
15074	5845	Usp18	Ii18bp	1
15074	5853	Usp18	Trim30	1
15074	5875	Usp18	Cd86	1
15074	5949	Usp18	Zbp1	1
15074	5975	Usp18	Car13	1
15074	6072	Usp18	C1qc	1
15074	6098	Usp18	Ncf4	1

15074	6576	Usp18	Slfn2	1
15074	6587	Usp18	Irf9	1
15074	6595	Usp18	Oas1a	1
15074	6734	Usp18	Ehd4	1
15074	6779	Usp18	Gbp6	1
15074	6806	Usp18	Agri	1
15074	6824	Usp18	Irf7	1
15074	6866	Usp18	Gls	-1
15074	6910	Usp18	Ly6c2	1
15074	7069	Usp18	Ube1l	1
15074	7105	Usp18	Plac8	1
15074	7238	Usp18	Pycard	1
15074	7284	Usp18	MMT00008674	1
15074	7316	Usp18	Ifi204	1
15074	7336	Usp18	Cd5l	1
15074	7879	Usp18	Ifitm3	1
15074	8325	Usp18	Psme2	1
15074	8555	Usp18	H2-M3	1
15074	8564	Usp18	Pld4	1
15074	8659	Usp18	Psmb8	1
15074	8800	Usp18	Rnf213	1
15074	8951	Usp18	Cd97	1
15074	9100	Usp18	Ms4a6c	1
15074	9320	Usp18	Rnf31	1
15074	9401	Usp18	Fcgr4	1
15074	9616	Usp18	AI451557	1
15074	9717	Usp18	Psmb9	1
15074	9820	Usp18	BC023105	1
15074	9821	Usp18	Pmaip1	1
15074	9847	Usp18	Ifi27	1
15074	9928	Usp18	Lgmn	1
15074	10109	Usp18	Gbp3	1
15074	10393	Usp18	Slc7a8	1
15074	10426	Usp18	Ly6f	1
15074	10504	Usp18	Ripk3	1
15074	10606	Usp18	Apbb1ip	1
15074	10796	Usp18	Spic	1
15074	10926	Usp18	P2ry13	1
15074	11009	Usp18	MMT00008885	1
15074	11204	Usp18	AI451617	1
15074	11265	Usp18	Irgm	1
15074	11406	Usp18	Ifi203	1
15074	11701	Usp18	Oas1c	1
15074	11845	Usp18	Psme1	1
15074	12126	Usp18	Znfx1	1
15074	12312	Usp18	Ms4a6d	1
15074	12363	Usp18	Ifitm6	1
15074	12398	Usp18	Ifi44	1
15074	12495	Usp18	Casp1	1
15074	12600	Usp18	Ifi204	1
15074	12969	Usp18	Xaf1	1

15074	13156	Usp18	Ifit3	1
15074	13181	Usp18	Lcp2	1
15074	13309	Usp18	Tgtp	1
15074	13514	Usp18	Apol9b	1
15074	13522	Usp18	Slfn5	1
15074	13527	Usp18	Ctss	1
15074	13528	Usp18	Capn12	1
15074	13585	Usp18	Nckap1l	1
15074	13654	Usp18	Stat1	1
15074	13656	Usp18	Ly86	1
15074	13749	Usp18	Parp9	1
15074	13780	Usp18	Pilra	1
15074	13826	Usp18	Melk	1
15074	14029	Usp18	2810022L02Rik	1
15074	14117	Usp18	C1qb	1
15074	14237	Usp18	Rac2	1
15074	14258	Usp18	Ifi47	1
15074	14260	Usp18	Mkl	1
15074	14453	Usp18	Inpp5d	1
15074	14506	Usp18	Slc15a3	1
15074	14603	Usp18	Ly6e	1
15074	14611	Usp18	Ddx60	1
15074	14880	Usp18	Ms4a4c	1
15074	14883	Usp18	Itgal	1
15074	15074	Usp18	Usp18	1
15074	15280	Usp18	Cxcl10	1
15074	15348	Usp18	Eif2ak2	1
15074	15449	Usp18	Mitd1	1
15074	15504	Usp18	Mx2	1
15074	15572	Usp18	Dtx3l	1
15074	15749	Usp18	Cd22	1
15074	15825	Usp18	Fermt3	1
15074	16102	Usp18	Cd72	1
15074	16129	Usp18	Trafd1	1
15074	16147	Usp18	Tlr2	1
15074	16182	Usp18	Oasl1	1
15074	16186	Usp18	Cfp	1
15074	16199	Usp18	Samhd1	1
15074	16521	Usp18	Adar	1
15074	16572	Usp18	D14Ert668e	1
15074	16874	Usp18	Fcer1g	1
15074	16913	Usp18	Pira3	1
15074	16988	Usp18	Clec4f	1
15074	17071	Usp18	Samd9l	1
15074	17197	Usp18	Igtp	1
15074	17412	Usp18	Aif1	1
15074	17904	Usp18	Cds1	1
15074	18064	Usp18	MMT00035925	1
15074	18174	Usp18	Stat2	1
15074	18186	Usp18	Parp14	1
15074	18211	Usp18	Folr2	1

15074	18289	Usp18	Tap1	1
15074	18686	Usp18	Zfp143	1
15074	18868	Usp18	Mpeg1	1
15074	19026	Usp18	Isg15	1
15074	19063	Usp18	Evl	1
15074	19189	Usp18	Sp100	1
15074	19252	Usp18	Tmsb4x	1
15074	19262	Usp18	Cd274	1
15074	19298	Usp18	Unc93b1	1
15074	19708	Usp18	Ly6a	1
15074	19738	Usp18	Lgals3bp	1
15074	19794	Usp18	Rgs2	1
15074	20321	Usp18	Ms4a6b	1
15074	20431	Usp18	Slc7a7	1
15074	20474	Usp18	Gnb3	1
15074	20791	Usp18	MMT00014813	1
15074	20997	Usp18	MMT00028135	1
15074	21351	Usp18	Shisa5	1
15074	21440	Usp18	Tmsb10	1
15074	21549	Usp18	Rtp4	1
15074	21685	Usp18	Gzma	1
15074	21824	Usp18	5830443L24Rik	1
15074	22037	Usp18	Oas1g	1
15074	22077	Usp18	MMT00057550	1
15074	22327	Usp18	Tyrobp	1
15074	22496	Usp18	Sfn1	1
15074	22670	Usp18	Clec4a1	1
15074	22712	Usp18	Phf11	1
15074	23092	Usp18	Ifih1	1
15074	23174	Usp18	Psme2	1
15074	23208	Usp18	Hck	1
15074	23242	Usp18	Gngt2	1
15074	23403	Usp18	Ndc80	1
15074	23410	Usp18	C1qa	1
15074	23450	Usp18	D12Ert647e	1
15078	14825	Slc1a3	Ube2h	-1
15079	3377	Plcd3	Cs	-1
15079	10132	Plcd3	Ces2	-1
15079	14323	Plcd3	Scarb1	1
15084	8632	Ccl3	Igfbp1	-1
15084	15826	Ccl3	Arl4d	-1
15088	8155	2810452K22Rik	Mark3	1
15088	16191	2810452K22Rik	Klc1	-1
15089	13431	Pla2g7	MMT00038058	1
15089	14100	Pla2g7	Ccnk	-1
15108	12556	Fuca1	Ass1	-1
15108	22998	Fuca1	Ass1	-1
15121	11406	Itln1	Ifi203	1
15121	13149	Itln1	Ifi203	1
15121	14052	Itln1	EG226654	-1
15121	15235	Itln1	Ankrd13d	-1

15121	15844	Itln1	Klhdc9	-1
15121	18276	Itln1	Apoa2	-1
15121	19844	Itln1	Ngf	-1
15121	22043	Itln1	Rdh8	-1
15127	607	Cct6b	Me1	-1
15127	2051	Cct6b	Ddx27	1
15127	3696	Cct6b	Elovl6	-1
15127	3754	Cct6b	Dock6	-1
15127	5684	Cct6b	Ranbp10	1
15127	6193	Cct6b	Lactb2	-1
15127	10612	Cct6b	Slc24a6	1
15127	12143	Cct6b	Thyn1	-1
15127	14147	Cct6b	Acss2	-1
15127	17862	Cct6b	Fbxo21	1
15127	18201	Cct6b	MMT00060232	-1
15127	18286	Cct6b	Slc41a3	1
15127	21202	Cct6b	Acly	-1
15127	21214	Cct6b	Scd1	-1
15127	21251	Cct6b	Cpt1a	1
15127	21575	Cct6b	Cyp2c55	-1
15127	22137	Cct6b	Nudt7	-1
15127	22217	Cct6b	Flvcr2	1
15131	12219	Atf6	Cyb5b	1
15132	1258	MMT00007672	Hba-a1	1
15132	5919	MMT00007672	B930041F14Rik	1
15132	15132	MMT00007672	MMT00007672	1
15132	15529	MMT00007672	MMT00011590	1
15132	17664	MMT00007672	Jup	1
15132	21335	MMT00007672	Trp53rk	1
15132	21356	MMT00007672	Nkx2-6	1
15135	22138	Col5a3	Ang	-1
15157	607	Eno1	Me1	1
15157	18201	Eno1	MMT00060232	1
15157	21575	Eno1	Cyp2c55	1
15160	563	Vezf1	D4Bwg0951e	-1
15160	17525	Vezf1	Ctgf	-1
15160	18785	Vezf1	Angptl4	-1
15161	269	Ppp4r1	Tuba1b	1
15161	607	Ppp4r1	Me1	1
15161	1941	Ppp4r1	MMT00079618	1
15161	2322	Ppp4r1	Tuba4a	1
15161	7151	Ppp4r1	MMT00007982	1
15161	8896	Ppp4r1	Fasn	1
15161	9763	Ppp4r1	Tuba3b	1
15161	11724	Ppp4r1	Tuba3a	1
15161	12910	Ppp4r1	1110028A07Rik	1
15161	15862	Ppp4r1	Mrap	1
15161	17444	Ppp4r1	Tuba1a	1
15161	17660	Ppp4r1	Nlrp12	-1
15161	21251	Ppp4r1	Cpt1a	-1
15161	22443	Ppp4r1	Tuba1c	1

15170	4578	Tspan17	Pglyrp2	-1
15170	12910	Tspan17	1110028A07Rik	1
15170	20967	Tspan17	Fabp2	1
15170	23026	Tspan17	Apom	-1
15181	327	Enpp4	H2-Ea	-1
15189	1637	BC005764	MMT00071316	-1
15189	3446	BC005764	Eno1	-1
15189	8444	BC005764	Rdh16	-1
15189	8815	BC005764	Mx1	-1
15189	16772	BC005764	MMT00010554	-1
15189	18113	BC005764	MMT00034400	-1
15189	19066	BC005764	MMT00012632	-1
15189	20058	BC005764	Dnaic1	1
15189	20804	BC005764	Eno1	-1
15189	21727	BC005764	Khk	-1
15189	22271	BC005764	Cyp2c29	-1
15195	10554	Slc25a1	ENSMUSG00000074179	1
15195	21214	Slc25a1	Scd1	1
15195	21575	Slc25a1	Cyp2c55	1
15195	21727	Slc25a1	Khk	1
15205	3504	MMT00030262	Anpep	-1
15205	3832	MMT00030262	Sdhb	1
15205	4635	MMT00030262	MMT00023332	1
15205	5884	MMT00030262	Gstm2	1
15205	6193	MMT00030262	Lactb2	1
15205	7430	MMT00030262	Gpr137	1
15205	7602	MMT00030262	Pcca	1
15205	8815	MMT00030262	Mx1	1
15205	10554	MMT00030262	ENSMUSG00000074179	1
15205	11014	MMT00030262	Hibadh	1
15205	12955	MMT00030262	Atp5o	1
15205	13293	MMT00030262	Gsta2	1
15205	18201	MMT00030262	MMT00060232	1
15205	21214	MMT00030262	Scd1	1
15205	21575	MMT00030262	Cyp2c55	1
15208	760	Tmem70	Akr1c19	1
15208	1129	Tmem70	Gsta4	1
15208	2127	Tmem70	Ldha	-1
15208	3565	Tmem70	MMT00045908	1
15208	6085	Tmem70	MMT00007454	-1
15208	7602	Tmem70	Pcca	1
15208	8773	Tmem70	MMT00027093	-1
15208	10532	Tmem70	MMT00057790	-1
15208	10554	Tmem70	ENSMUSG00000074179	1
15208	13293	Tmem70	Gsta2	1
15208	13431	Tmem70	MMT00038058	-1
15208	14055	Tmem70	MMT00050438	-1
15208	14147	Tmem70	Acss2	1
15208	15205	Tmem70	MMT00030262	-1
15208	15500	Tmem70	MMT00081411	-1
15208	21937	Tmem70	MMT00015325	-1

15208	22907	Tmem70	MMT00054594	-1
15208	22978	Tmem70	MMT00043176	-1
15210	8815	Osr1	Mx1	-1
15210	14017	Osr1	Ces5	-1
15210	14151	Osr1	Slc44a1	-1
15210	21214	Osr1	Scd1	-1
15210	22138	Osr1	Ang	1
15247	20967	Cstb	Fabp2	1
15247	23026	Cstb	Apom	-1
15258	15258	Coil	Coil	1
15264	15264	Flywch2	Flywch2	1
15271	5364	Dbf4	Kif22	1
15271	15271	Dbf4	Dbf4	1
15273	11129	Relb	Ankhd1	-1
15277	4414	2810002N01Rik	5033406O09Rik	1
15277	8155	2810002N01Rik	Mark3	1
15277	16191	2810002N01Rik	Klc1	-1
15280	1447	Cxcl10	Naaa	1
15280	5934	Cxcl10	S100a10	1
15280	6866	Cxcl10	Gls	-1
15280	8392	Cxcl10	Asf1b	1
15280	16182	Cxcl10	Oasl1	1
15280	21497	Cxcl10	Pias2	-1
15287	607	St6galnac5	Me1	-1
15287	3377	St6galnac5	Cs	-1
15287	8815	St6galnac5	Mx1	-1
15287	9408	St6galnac5	Hmgcs2	1
15287	9842	St6galnac5	Qdpr	-1
15287	10961	St6galnac5	Pgd	-1
15287	12219	St6galnac5	Cyb5b	-1
15287	13423	St6galnac5	ENSMUSG00000053749	-1
15287	14147	St6galnac5	Acss2	-1
15287	14151	St6galnac5	Slc44a1	-1
15287	18201	St6galnac5	MMT00060232	-1
15287	20385	St6galnac5	Chd1l	-1
15287	21202	St6galnac5	Acly	-1
15287	21214	St6galnac5	Scd1	-1
15287	21251	St6galnac5	Cpt1a	1
15287	21575	St6galnac5	Cyp2c55	-1
15287	21727	St6galnac5	Khk	-1
15287	21793	St6galnac5	Pla2g12a	1
15287	22732	St6galnac5	Cyb5b	-1
15287	22770	St6galnac5	Slc27a2	1
15288	607	Pet112l	Me1	1
15288	874	Pet112l	Aldh1a7	1
15288	4351	Pet112l	Plxnb1	-1
15288	6193	Pet112l	Lactb2	1
15288	7602	Pet112l	Pcca	1
15288	9842	Pet112l	Qdpr	1
15288	11234	Pet112l	Pygl	1
15288	12637	Pet112l	Itпка	-1

15288	16525	Pet112l	Lbp	-1
15288	18201	Pet112l	MMT00060232	1
15288	18286	Pet112l	Slc41a3	-1
15288	20019	Pet112l	Qdpr	1
15288	21202	Pet112l	Acly	1
15288	21214	Pet112l	Scd1	1
15288	21575	Pet112l	Cyp2c55	1
15288	21793	Pet112l	Pla2g12a	-1
15293	8815	MMT00001423	Mx1	1
15293	21214	MMT00001423	Scd1	1
15296	9931	Mier3	Glt25d1	-1
15301	662	Dyrk2	Mid1ip1	1
15301	2400	Dyrk2	Gck	1
15301	6357	Dyrk2	Ankrd9	1
15301	6976	Dyrk2	Rbm35b	1
15301	7659	Dyrk2	Rab30	-1
15301	8563	Dyrk2	Leng1	1
15301	12315	Dyrk2	Srebf1	1
15301	16449	Dyrk2	BC004044	1
15301	17660	Dyrk2	Nlrp12	-1
15301	18785	Dyrk2	Angptl4	-1
15301	22443	Dyrk2	Tuba1c	1
15303	21733	Spcs3	Rhebl1	-1
15306	9912	Dpy30	Ttc27	1
15306	12451	Dpy30	Srd5a2	1
15306	15306	Dpy30	Dpy30	1
15306	16886	Dpy30	Dpy30	1
15310	1600	Mlxipl	Csrp1	-1
15310	2643	Mlxipl	Inhbe	-1
15310	3196	Mlxipl	Tat	1
15310	4056	Mlxipl	Tnfaip8l1	-1
15310	5364	Mlxipl	Kif22	-1
15310	5691	Mlxipl	Csrp3	-1
15310	7492	Mlxipl	Adfp	-1
15310	20194	Mlxipl	Pnlc1	-1
15316	4286	MMT00077385	Ptp4a1	1
15316	11129	MMT00077385	Ankhd1	1
15318	9230	Aars2	1700027N10Rik	1
15318	14027	Aars2	Rpo1-1	-1
15318	15318	Aars2	Aars2	1
15318	18574	Aars2	Parc	-1
15318	18772	Aars2	BC048355	1
15318	22004	Aars2	Gtpbp2	-1
15321	15321	Pus7	Pus7	1
15321	20413	Pus7	Wdr86	1
15322	269	Rasl12	Tuba1b	1
15322	662	Rasl12	Mid1ip1	1
15322	1941	Rasl12	MMT00079618	1
15322	2322	Rasl12	Tuba4a	1
15322	7151	Rasl12	MMT00007982	1
15322	8896	Rasl12	Fasn	1

15322	9763	Rasl12	Tuba3b	1
15322	11724	Rasl12	Tuba3a	1
15322	12315	Rasl12	Srebf1	1
15322	12910	Rasl12	1110028A07Rik	1
15322	13304	Rasl12	Gadd45b	-1
15322	17444	Rasl12	Tuba1a	1
15322	17660	Rasl12	Nlrp12	-1
15322	22443	Rasl12	Tuba1c	1
15322	23130	Rasl12	Hps4	-1
15340	662	Cdk5rap1	Mid1ip1	1
15340	1065	Cdk5rap1	Hmgcr	1
15340	1185	Cdk5rap1	Atxn2	-1
15340	2013	Cdk5rap1	Il15ra	-1
15340	2051	Cdk5rap1	Ddx27	-1
15340	2631	Cdk5rap1	Aldh1l1	1
15340	2741	Cdk5rap1	3230401D17Rik	-1
15340	3309	Cdk5rap1	Gpnl2	-1
15340	3449	Cdk5rap1	Hes6	1
15340	4056	Cdk5rap1	Tnfaip8l1	-1
15340	5594	Cdk5rap1	Erbp3	-1
15340	5684	Cdk5rap1	Ranbp10	-1
15340	5804	Cdk5rap1	Thrsp	1
15340	5849	Cdk5rap1	2310031A18Rik	-1
15340	6193	Cdk5rap1	Lactb2	1
15340	6353	Cdk5rap1	Spata13	-1
15340	6461	Cdk5rap1	Mtmt3	-1
15340	6746	Cdk5rap1	E2f8	-1
15340	6816	Cdk5rap1	Slc46a3	1
15340	7492	Cdk5rap1	Adfp	-1
15340	7659	Cdk5rap1	Rab30	-1
15340	7725	Cdk5rap1	3230401D17Rik	-1
15340	8067	Cdk5rap1	Taok3	-1
15340	8404	Cdk5rap1	Fa2h	-1
15340	8439	Cdk5rap1	Slc25a33	-1
15340	8896	Cdk5rap1	Fasn	1
15340	8957	Cdk5rap1	Zfp511	-1
15340	9408	Cdk5rap1	Hmgcs2	-1
15340	9474	Cdk5rap1	Cops7b	-1
15340	9718	Cdk5rap1	Fmo5	1
15340	9831	Cdk5rap1	Nedd4l	-1
15340	9999	Cdk5rap1	Zswim3	-1
15340	10100	Cdk5rap1	Mterfd2	-1
15340	10612	Cdk5rap1	Slc24a6	-1
15340	10772	Cdk5rap1	Aacs	1
15340	11462	Cdk5rap1	Gpam	1
15340	11576	Cdk5rap1	Gm1381	1
15340	11663	Cdk5rap1	Dusp5	-1
15340	12315	Cdk5rap1	Srebf1	1
15340	12499	Cdk5rap1	Avpi1	1
15340	13142	Cdk5rap1	Wdr81	-1
15340	13341	Cdk5rap1	Tnlp2	-1

15340	13513	Cdk5rap1	Trim25	-1
15340	14288	Cdk5rap1	Atmin	-1
15340	14357	Cdk5rap1	Ing4	-1
15340	15049	Cdk5rap1	Rnf125	-1
15340	15367	Cdk5rap1	Vegfc	-1
15340	15892	Cdk5rap1	Slc22a5	-1
15340	16027	Cdk5rap1	Ppp2r2d	-1
15340	16131	Cdk5rap1	Ptpre	-1
15340	16525	Cdk5rap1	Lbp	-1
15340	16888	Cdk5rap1	H6pd	-1
15340	17408	Cdk5rap1	Iqwd1	-1
15340	17660	Cdk5rap1	Nlrp12	-1
15340	17862	Cdk5rap1	Fbxo21	-1
15340	18148	Cdk5rap1	Cables1	-1
15340	18438	Cdk5rap1	Map3k7ip2	-1
15340	18495	Cdk5rap1	C2cd3	-1
15340	18515	Cdk5rap1	Ddx28	-1
15340	19056	Cdk5rap1	Zfp7	-1
15340	20385	Cdk5rap1	Chd1l	1
15340	20488	Cdk5rap1	Bok	-1
15340	21143	Cdk5rap1	Ypel3	-1
15340	21693	Cdk5rap1	BC029169	-1
15340	22217	Cdk5rap1	Flvcr2	-1
15340	23130	Cdk5rap1	Hps4	-1
15345	2348	Tcstv3	Irak1	-1
15345	16310	Tcstv3	Sae1	-1
15345	20622	Tcstv3	Cd47	1
15348	2224	Eif2ak2	Oasl2	1
15348	3659	Eif2ak2	EG236451	1
15348	3683	Eif2ak2	Oas2	1
15348	4114	Eif2ak2	Parp12	1
15348	4508	Eif2ak2	Ifit1	1
15348	4516	Eif2ak2	Rsad2	1
15348	5044	Eif2ak2	Ifi35	1
15348	5250	Eif2ak2	Ifit2	1
15348	5853	Eif2ak2	Trim30	1
15348	6587	Eif2ak2	Irf9	1
15348	6824	Eif2ak2	Irf7	1
15348	7069	Eif2ak2	Ube1l	1
15348	7105	Eif2ak2	Plac8	1
15348	7284	Eif2ak2	MMT00008674	1
15348	7316	Eif2ak2	Ifi204	1
15348	8659	Eif2ak2	Psmb8	1
15348	8800	Eif2ak2	Rnf213	1
15348	9100	Eif2ak2	Ms4a6c	1
15348	9847	Eif2ak2	Ifi27	1
15348	10109	Eif2ak2	Gbp3	1
15348	11701	Eif2ak2	Oas1c	1
15348	12398	Eif2ak2	Ifi44	1
15348	12493	Eif2ak2	Ankfy1	1
15348	12600	Eif2ak2	Ifi204	1

15348	12969	Eif2ak2	Xaf1	1
15348	13156	Eif2ak2	Ifit3	1
15348	13522	Eif2ak2	Slfn5	1
15348	13654	Eif2ak2	Stat1	1
15348	13826	Eif2ak2	Melk	1
15348	14880	Eif2ak2	Ms4a4c	1
15348	15074	Eif2ak2	Usp18	1
15348	15504	Eif2ak2	Mx2	1
15348	16199	Eif2ak2	Samhd1	1
15348	16521	Eif2ak2	Adar	1
15348	16572	Eif2ak2	D14Ertd668e	1
15348	18186	Eif2ak2	Parp14	1
15348	19189	Eif2ak2	Sp100	1
15348	19738	Eif2ak2	Lgals3bp	1
15348	20791	Eif2ak2	MMT00014813	1
15348	20997	Eif2ak2	MMT00028135	1
15348	21351	Eif2ak2	Shisa5	1
15348	21549	Eif2ak2	Rtp4	1
15348	21824	Eif2ak2	5830443L24Rik	1
15348	22037	Eif2ak2	Oas1g	1
15348	22712	Eif2ak2	Phf11	1
15348	23450	Eif2ak2	D12Ertd647e	1
15352	17638	Socs2	Adssl1	-1
15360	269	Tcfe3	Tuba1b	1
15360	563	Tcfe3	D4Bwg0951e	-1
15360	662	Tcfe3	Mid1ip1	1
15360	1257	Tcfe3	Slc25a45	1
15360	1941	Tcfe3	MMT00079618	1
15360	7151	Tcfe3	MMT00007982	1
15360	9763	Tcfe3	Tuba3b	1
15360	11724	Tcfe3	Tuba3a	1
15360	12315	Tcfe3	Srebf1	1
15360	17444	Tcfe3	Tuba1a	1
15360	17656	Tcfe3	Hdhd3	1
15360	18606	Tcfe3	A230074B11Rik	-1
15360	18785	Tcfe3	Angptl4	-1
15360	22443	Tcfe3	Tuba1c	1
15360	23202	Tcfe3	Olfir559	-1
15361	6918	Mrm1	Cog8	1
15367	212	Vegfc	1700026J04Rik	-1
15367	250	Vegfc	Tubb2a-ps2	1
15367	269	Vegfc	Tuba1b	1
15367	563	Vegfc	D4Bwg0951e	-1
15367	1646	Vegfc	Slc15a4	-1
15367	1941	Vegfc	MMT00079618	1
15367	2322	Vegfc	Tuba4a	1
15367	2794	Vegfc	Map3k6	-1
15367	3686	Vegfc	Psmc9	-1
15367	3804	Vegfc	MMT00015534	1
15367	4286	Vegfc	Ptp4a1	-1
15367	4708	Vegfc	Traf3ip2	1

15367	5791	Vegfc	Baiap211	-1
15367	6048	Vegfc	Psmc9	-1
15367	8342	Vegfc	Cwf19l1	1
15367	8399	Vegfc	Herpud1	-1
15367	9763	Vegfc	Tuba3b	1
15367	10384	Vegfc	Chic2	-1
15367	11093	Vegfc	Zdhhc1	-1
15367	11129	Vegfc	Ankhd1	-1
15367	11724	Vegfc	Tuba3a	1
15367	11807	Vegfc	Fbxo31	-1
15367	11808	Vegfc	Pck1	-1
15367	12420	Vegfc	Klh21	-1
15367	13018	Vegfc	AW544981	1
15367	13471	Vegfc	Cln8	-1
15367	14099	Vegfc	Nfe2	1
15367	15631	Vegfc	Lpin1	-1
15367	15862	Vegfc	Mrap	1
15367	16060	Vegfc	Gys2	-1
15367	16176	Vegfc	St3gal5	-1
15367	16690	Vegfc	Tjp3	1
15367	17215	Vegfc	Mvd	1
15367	17338	Vegfc	Mocos	1
15367	17656	Vegfc	Hdhd3	1
15367	17660	Vegfc	Nlrp12	-1
15367	18027	Vegfc	5730403B10Rik	-1
15367	18785	Vegfc	Angptl4	-1
15367	18827	Vegfc	Oprs1	1
15367	19757	Vegfc	Fkbp5	-1
15367	22290	Vegfc	Tubb2a	1
15367	22443	Vegfc	Tuba1c	1
15367	23201	Vegfc	S1pr1	1
15384	2743	Mat2a	Tcf3	1
15384	3703	Mat2a	Ggcx	1
15384	11338	Mat2a	Vamp8	1
15384	15384	Mat2a	Mat2a	1
15384	15708	Mat2a	Retsat	1
15387	5364	Mgl1	Kif22	1
15393	20058	Sec22a	Dnaic1	-1
15403	13293	C330046G03Rik	Gsta2	1
15403	13431	C330046G03Rik	MMT00038058	-1
15403	15205	C330046G03Rik	MMT00030262	-1
15403	21937	C330046G03Rik	MMT00015325	-1
15403	22978	C330046G03Rik	MMT00043176	-1
15406	8444	Mdfl	Rdh16	-1
15406	20058	Mdfl	Dnaic1	1
15413	3446	Brp44l	Eno1	1
15413	13293	Brp44l	Gsta2	1
15414	269	Arhgap18	Tuba1b	1
15414	563	Arhgap18	D4Bwg0951e	-1
15414	662	Arhgap18	Mid1ip1	1
15414	1941	Arhgap18	MMT00079618	1

15414	2322	Arhgap18	Tuba4a	1
15414	2794	Arhgap18	Map3k6	-1
15414	3686	Arhgap18	Psmc9	-1
15414	4235	Arhgap18	Pfkfb3	-1
15414	6048	Arhgap18	Psmc9	-1
15414	6490	Arhgap18	Illr1	-1
15414	7151	Arhgap18	MMT00007982	1
15414	8399	Arhgap18	Herpud1	-1
15414	8641	Arhgap18	Slc7a2	-1
15414	9763	Arhgap18	Tuba3b	1
15414	10384	Arhgap18	Chic2	-1
15414	11129	Arhgap18	Ankhd1	-1
15414	11149	Arhgap18	MMT00050488	1
15414	11724	Arhgap18	Tuba3a	1
15414	11807	Arhgap18	Fbxo31	-1
15414	11808	Arhgap18	Pck1	-1
15414	12479	Arhgap18	Ifrd1	-1
15414	13471	Arhgap18	Cln8	-1
15414	13889	Arhgap18	Agpat2	1
15414	14099	Arhgap18	Nfe2	1
15414	14989	Arhgap18	Map3k5	-1
15414	15631	Arhgap18	Lpin1	-1
15414	15862	Arhgap18	Mrap	1
15414	16176	Arhgap18	St3gal5	-1
15414	16647	Arhgap18	D16H22S680E	-1
15414	16690	Arhgap18	Tjp3	1
15414	17215	Arhgap18	Mvd	1
15414	17323	Arhgap18	Tubb6	1
15414	17444	Arhgap18	Tuba1a	1
15414	17660	Arhgap18	Nlrp12	-1
15414	18027	Arhgap18	5730403B10Rik	-1
15414	18314	Arhgap18	4631416L12Rik	-1
15414	18785	Arhgap18	Angptl4	-1
15414	19025	Arhgap18	Slc37a4	-1
15414	19466	Arhgap18	Pptc7	-1
15414	19757	Arhgap18	Fkbp5	-1
15414	21331	Arhgap18	Slc10a6	-1
15414	22388	Arhgap18	2410018M08Rik	-1
15414	22443	Arhgap18	Tuba1c	1
15414	22744	Arhgap18	9-Sep	1
15414	23201	Arhgap18	S1pr1	1
15427	8815	MMT00009375	Mx1	1
15427	21214	MMT00009375	Scd1	1
15436	8815	3000002C10Rik	Mx1	1
15436	21214	3000002C10Rik	Scd1	1
15449	2200	Mitd1	BC006779	1
15449	5044	Mitd1	Ifi35	1
15449	6824	Mitd1	Irf7	1
15449	7151	Mitd1	MMT00007982	1
15449	8392	Mitd1	Asf1b	1
15449	9847	Mitd1	Ifi27	1

15449	11265	Mitd1	Irgm	1
15449	12126	Mitd1	Znfx1	1
15449	12969	Mitd1	Xaf1	1
15449	16182	Mitd1	Oasl1	1
15449	17022	Mitd1	MMT00055891	1
15449	18174	Mitd1	Stat2	1
15449	21549	Mitd1	Rtp4	1
15455	286	Lsm4	MMT00070509	-1
15455	403	Lsm4	Leprotl1	1
15455	1755	Lsm4	Ocel1	-1
15455	3055	Lsm4	Pde4c	-1
15455	5433	Lsm4	2410004L22Rik	1
15455	6760	Lsm4	2810428I15Rik	-1
15455	8114	Lsm4	Kcnn1	-1
15455	9304	Lsm4	AI449175	-1
15455	9931	Lsm4	GlT25d1	1
15455	10195	Lsm4	Klf1	-1
15455	13732	Lsm4	Tpm4	1
15455	15455	Lsm4	Lsm4	1
15455	16617	Lsm4	Sh2d4a	1
15455	18886	Lsm4	Slc18a1	1
15455	20484	Lsm4	Ces1	1
15456	524	Chi3l3	Hsd3b2	1
15456	3753	Chi3l3	Setdb1	-1
15456	15456	Chi3l3	Chi3l3	1
15466	5100	Gm136	Pebp1	1
15466	10978	Gm136	MMT00078322	-1
15466	12656	Gm136	Coq5	-1
15466	15908	Gm136	Pebp1	1
15466	17716	Gm136	Rnf10	1
15466	17807	Gm136	Pebp1	1
15476	9258	Fem1b	P4ha1	-1
15476	12960	Fem1b	Arrdc4	1
15476	22216	Fem1b	Sp5	1
15480	2115	MMT00078167	Gpr12	-1
15483	6370	Il17rb	Aqp8	-1
15483	11129	Il17rb	Ankhd1	1
15483	11807	Il17rb	Fbxo31	1
15483	12941	Il17rb	Elovl5	-1
15483	21214	Il17rb	Scd1	-1
15483	22138	Il17rb	Ang	1
15489	7602	Tmem158	Pcca	1
15489	21214	Tmem158	Scd1	1
15492	760	Efnb1	Akr1c19	-1
15492	1711	Efnb1	Grhl1	1
15492	4056	Efnb1	TnfaiP8l1	1
15492	5804	Efnb1	Thrsp	-1
15492	5849	Efnb1	2310031A18Rik	1
15492	6756	Efnb1	Sds	-1
15492	6990	Efnb1	Nr1i2	-1
15492	8328	Efnb1	Klhdc8a	1

15492	10367	Efnb1	Coq7	-1
15492	16720	Efnb1	Mtmr7	-1
15499	8632	Dact1	Igfbp1	-1
15500	18201	MMT00081411	MMT00060232	1
15500	21575	MMT00081411	Cyp2c55	1
15504	143	Mx2	Gvin1	1
15504	701	Mx2	Polr3g	-1
15504	1533	Mx2	BC013712	1
15504	1908	Mx2	Rnf213	1
15504	2200	Mx2	BC006779	1
15504	2224	Mx2	Oasl2	1
15504	2550	Mx2	MMT00036681	1
15504	2752	Mx2	Fcgr1	1
15504	3523	Mx2	Trim34	1
15504	3594	Mx2	Rasa4	1
15504	3659	Mx2	EG236451	1
15504	3683	Mx2	Oas2	1
15504	4114	Mx2	Parp12	1
15504	4409	Mx2	5430435G22Rik	1
15504	4426	Mx2	Iigp2	1
15504	4508	Mx2	Ifit1	1
15504	4516	Mx2	Rsad2	1
15504	5002	Mx2	Ifi202b	1
15504	5044	Mx2	Ifi35	1
15504	5216	Mx2	Spnb5	1
15504	5250	Mx2	Ifit2	1
15504	5556	Mx2	Ccl4	1
15504	5766	Mx2	5033414D02Rik	1
15504	5845	Mx2	Il18bp	1
15504	5853	Mx2	Trim30	1
15504	5949	Mx2	Zbp1	1
15504	6072	Mx2	C1qc	1
15504	6576	Mx2	Sfn2	1
15504	6587	Mx2	Irf9	1
15504	6595	Mx2	Oas1a	1
15504	6734	Mx2	Ehd4	1
15504	6779	Mx2	Gbp6	1
15504	6824	Mx2	Irf7	1
15504	6866	Mx2	Gls	-1
15504	6888	Mx2	Cxcl9	1
15504	6910	Mx2	Ly6c2	1
15504	7069	Mx2	Ube1l	1
15504	7105	Mx2	Plac8	1
15504	7238	Mx2	Pycard	1
15504	7284	Mx2	MMT00008674	1
15504	7316	Mx2	Ifi204	1
15504	7336	Mx2	Cd5l	1
15504	8270	Mx2	Cispn	1
15504	8555	Mx2	H2-M3	1
15504	8659	Mx2	Psmb8	1
15504	8800	Mx2	Rnf213	1

15504	9100	Mx2	Ms4a6c	1
15504	9401	Mx2	Fcgr4	1
15504	9717	Mx2	Psmb9	1
15504	9820	Mx2	BC023105	1
15504	9821	Mx2	Pmaip1	1
15504	9847	Mx2	Ifi27	1
15504	10109	Mx2	Gbp3	1
15504	10426	Mx2	Ly6f	1
15504	10504	Mx2	Ripk3	1
15504	11009	Mx2	MMT00008885	1
15504	11204	Mx2	AI451617	1
15504	11265	Mx2	Irgm	1
15504	11701	Mx2	Oas1c	1
15504	12126	Mx2	Znfx1	1
15504	12312	Mx2	Ms4a6d	1
15504	12398	Mx2	Ifi44	1
15504	12600	Mx2	Ifi204	1
15504	12969	Mx2	Xaf1	1
15504	13156	Mx2	Ifit3	1
15504	13309	Mx2	Tgtp	1
15504	13514	Mx2	Apol9b	1
15504	13522	Mx2	Sfn5	1
15504	13527	Mx2	Ctss	1
15504	13528	Mx2	Capn12	1
15504	13654	Mx2	Stat1	1
15504	13656	Mx2	Ly86	1
15504	13749	Mx2	Parp9	1
15504	13826	Mx2	Melk	1
15504	14029	Mx2	2810022L02Rik	1
15504	14258	Mx2	Ifi47	1
15504	14506	Mx2	Slc15a3	1
15504	14603	Mx2	Ly6e	1
15504	14611	Mx2	Ddx60	1
15504	14880	Mx2	Ms4a4c	1
15504	15074	Mx2	Usp18	1
15504	15280	Mx2	Cxcl10	1
15504	15449	Mx2	Mitd1	1
15504	15504	Mx2	Mx2	1
15504	15572	Mx2	Dtx3l	1
15504	16102	Mx2	Cd72	1
15504	16182	Mx2	Oasl1	1
15504	16186	Mx2	Cfp	1
15504	16199	Mx2	Samhd1	1
15504	16521	Mx2	Adar	1
15504	16572	Mx2	D14Ert668e	1
15504	16854	Mx2	Kif15	1
15504	16874	Mx2	Fcer1g	1
15504	16988	Mx2	Clec4f	1
15504	17071	Mx2	Samd9l	1
15504	17197	Mx2	Igtp	1
15504	17412	Mx2	Aif1	1

15504	17904	Mx2	Cds1	1
15504	18174	Mx2	Stat2	1
15504	18186	Mx2	Parp14	1
15504	18211	Mx2	Folr2	1
15504	18289	Mx2	Tap1	1
15504	18686	Mx2	Zfp143	1
15504	19026	Mx2	Isg15	1
15504	19189	Mx2	Sp100	1
15504	19262	Mx2	Cd274	1
15504	19708	Mx2	Ly6a	1
15504	19738	Mx2	Lgals3bp	1
15504	19794	Mx2	Rgs2	1
15504	20321	Mx2	Ms4a6b	1
15504	20474	Mx2	Gnb3	1
15504	20791	Mx2	MMT00014813	1
15504	20997	Mx2	MMT00028135	1
15504	21351	Mx2	Shisa5	1
15504	21440	Mx2	Tmsb10	1
15504	21549	Mx2	Rtp4	1
15504	21824	Mx2	5830443L24Rik	1
15504	22037	Mx2	Oas1g	1
15504	22077	Mx2	MMT00057550	1
15504	22496	Mx2	Sfn1	1
15504	22712	Mx2	Phf11	1
15504	23092	Mx2	Ifih1	1
15504	23208	Mx2	Hck	1
15504	23242	Mx2	Gngt2	1
15504	23403	Mx2	Ndc80	1
15504	23450	Mx2	D12Ert647e	1
15508	3159	4632415L05Rik	Pld1	1
15508	3206	4632415L05Rik	Gpr160	1
15508	5822	4632415L05Rik	Car2	1
15508	5938	4632415L05Rik	Pfn2	1
15508	8568	4632415L05Rik	Tnik	1
15508	12367	4632415L05Rik	MMT00072365	-1
15508	13423	4632415L05Rik	ENSMUSG00000053749	1
15508	15508	4632415L05Rik	4632415L05Rik	1
15508	16416	4632415L05Rik	Commd2	1
15508	18790	4632415L05Rik	Car3	1
15508	21323	4632415L05Rik	MMT00074228	1
15512	11054	Mitf	Rnase4	1
15522	4392	1810011O10Rik	1810055G02Rik	1
15522	7944	1810011O10Rik	Al132487	1
15522	16176	1810011O10Rik	St3gal5	1
15522	18785	1810011O10Rik	Angptl4	1
15522	21251	1810011O10Rik	Cpt1a	1
15529	1258	MMT00011590	Hba-a1	1
15529	5919	MMT00011590	B930041F14Rik	1
15529	15132	MMT00011590	MMT00007672	1
15529	15529	MMT00011590	MMT00011590	1
15529	17664	MMT00011590	Jup	1

15529	21356	MMT00011590	Nkx2-6	1
15531	327	Prickle4	H2-Ea	-1
15531	510	Prickle4	Neu1	1
15531	1340	Prickle4	Tap2	-1
15531	1515	Prickle4	Med20	1
15531	2938	Prickle4	H2-T23	-1
15531	3857	Prickle4	1700001C19Rik	1
15531	4958	Prickle4	Ndufa7	1
15531	6510	Prickle4	Plcl2	-1
15531	7088	Prickle4	Slc37a1	-1
15531	8750	Prickle4	1700010114Rik	-1
15531	10376	Prickle4	C920025E04Rik	1
15531	10667	Prickle4	H2-Eb1	-1
15531	13493	Prickle4	Ring1	1
15531	15531	Prickle4	Prickle4	1
15531	20100	Prickle4	Guca1b	1
15531	20238	Prickle4	H2-T9	-1
15531	21295	Prickle4	Snf1lk	1
15531	22822	Prickle4	MMT00013433	-1
15531	23250	Prickle4	Plcl2	-1
15533	250	Olfml2b	Tubb2a-ps2	1
15533	609	Olfml2b	MMT00060868	1
15533	719	Olfml2b	Usp2	-1
15533	937	Olfml2b	Pi4ka	-1
15533	1310	Olfml2b	Cabc1	1
15533	1767	Olfml2b	BC016495	-1
15533	2829	Olfml2b	Lrfr3	1
15533	3214	Olfml2b	Dnmt3b	1
15533	3410	Olfml2b	Paqr9	1
15533	3603	Olfml2b	BC027231	-1
15533	3804	Olfml2b	MMT00015534	1
15533	4286	Olfml2b	Ptp4a1	-1
15533	5183	Olfml2b	St5	1
15533	5574	Olfml2b	Hsd3b7	1
15533	5791	Olfml2b	Baiap211	-1
15533	5934	Olfml2b	S100a10	1
15533	5974	Olfml2b	Arntl	1
15533	6109	Olfml2b	Hsd17b2	1
15533	6118	Olfml2b	Slc1a4	1
15533	6261	Olfml2b	2810026P18Rik	-1
15533	6338	Olfml2b	Setd3	-1
15533	6343	Olfml2b	Slc20a1	-1
15533	6386	Olfml2b	Por	-1
15533	6771	Olfml2b	Insc	1
15533	6788	Olfml2b	Psen2	1
15533	6966	Olfml2b	Mia3	-1
15533	7862	Olfml2b	Cpsf4l	-1
15533	8399	Olfml2b	Herpud1	-1
15533	9763	Olfml2b	Tuba3b	1
15533	9907	Olfml2b	4932442K08Rik	-1
15533	10486	Olfml2b	1300002K09Rik	1

15533	10745	Olfml2b	Gale	1
15533	11129	Olfml2b	Ankhd1	-1
15533	11599	Olfml2b	Coq10b	-1
15533	11724	Olfml2b	Tuba3a	1
15533	11741	Olfml2b	Slc30a10	1
15533	11807	Olfml2b	Fbxo31	-1
15533	11984	Olfml2b	N6amt2	1
15533	12420	Olfml2b	Klhl21	-1
15533	12460	Olfml2b	Pnpla2	-1
15533	12489	Olfml2b	Wdr8	1
15533	12687	Olfml2b	Zc3h8	-1
15533	13889	Olfml2b	Agpat2	1
15533	15862	Olfml2b	Mrap	1
15533	16060	Olfml2b	Gys2	-1
15533	16176	Olfml2b	St3gal5	-1
15533	16690	Olfml2b	Tjp3	1
15533	17338	Olfml2b	Mocos	1
15533	17876	Olfml2b	Tubb4	1
15533	18027	Olfml2b	5730403B10Rik	-1
15533	18147	Olfml2b	Nhlrc2	-1
15533	18179	Olfml2b	Dbp	-1
15533	18296	Olfml2b	Pcgf5	-1
15533	18827	Olfml2b	Oprs1	1
15533	19025	Olfml2b	Slc37a4	-1
15533	21811	Olfml2b	Ak3l1	-1
15533	22290	Olfml2b	Tubb2a	1
15533	22630	Olfml2b	MMT00034355	1
15536	8632	Garnl4	Igfbp1	-1
15536	12910	Garnl4	1110028A07Rik	1
15536	15059	Garnl4	Mogat1	1
15536	20058	Garnl4	Dnaic1	-1
15536	23026	Garnl4	Apom	-1
15538	1957	B130024G19Rik	Mansc1	1
15538	3587	B130024G19Rik	MMT00041940	-1
15538	4391	B130024G19Rik	Zfp467	1
15538	6976	B130024G19Rik	Rbm35b	1
15538	7659	B130024G19Rik	Rab30	-1
15538	8499	B130024G19Rik	C430048L16Rik	-1
15538	10769	B130024G19Rik	Hnrnpd	1
15538	12315	B130024G19Rik	Srebf1	1
15538	13285	B130024G19Rik	Cd276	1
15538	18373	B130024G19Rik	Dnajb1	-1
15540	294	C2	Ehhadh	-1
15540	8444	C2	Rdh16	-1
15540	8815	C2	Mx1	-1
15540	14258	C2	Ifi47	1
15540	21214	C2	Scd1	-1
15560	2636	Lrrc25	Tars	1
15560	2850	Lrrc25	Slc16a6	1
15560	4286	Lrrc25	Ptp4a1	-1
15560	6386	Lrrc25	Por	-1

15560	11741	Lrrc25	Slc30a10	1
15560	15709	Lrrc25	Tceal1	-1
15565	6157	2310001A20Rik	MMT00041452	1
15565	13581	2310001A20Rik	Srxn1	-1
15566	250	Snn	Tubb2a-ps2	1
15566	4235	Snn	Pfkfb3	-1
15566	4286	Snn	Ptp4a1	-1
15566	6386	Snn	Por	-1
15566	11129	Snn	Ankhd1	-1
15566	11599	Snn	Coq10b	-1
15566	11614	Snn	Sult1e1	-1
15566	15631	Snn	Lpin1	-1
15566	16176	Snn	St3gal5	-1
15566	16647	Snn	D16H22S680E	-1
15566	18027	Snn	5730403B10Rik	-1
15566	18314	Snn	4631416L12Rik	-1
15566	18827	Snn	Oprs1	1
15566	19466	Snn	Pptc7	-1
15566	19757	Snn	Fkbp5	-1
15566	21331	Snn	Slc10a6	-1
15566	22290	Snn	Tubb2a	1
15566	22630	Snn	MMT00034355	1
15569	15569	BC003331	BC003331	1
15569	17850	BC003331	Prg4	-1
15572	2224	Dtx3l	Oasl2	1
15572	3594	Dtx3l	Rasa4	1
15572	7284	Dtx3l	MMT00008674	1
15572	9847	Dtx3l	Ifi27	1
15572	12126	Dtx3l	Znfx1	1
15572	14880	Dtx3l	Ms4a4c	1
15572	15504	Dtx3l	Mx2	1
15572	21549	Dtx3l	Rtp4	1
15573	12367	Aipl1	MMT00072365	-1
15577	4602	Glt8d4	Pdzrn3	1
15578	3686	Lrrc3b	Psmc9	-1
15578	7944	Lrrc3b	A1132487	-1
15578	17656	Lrrc3b	Hdhd3	1
15594	6370	Gm1967	Aqp8	-1
15594	10961	Gm1967	Pgd	-1
15594	12941	Gm1967	Elovl5	-1
15594	18827	Gm1967	Oprs1	-1
15594	21214	Gm1967	Scd1	-1
15594	22138	Gm1967	Ang	1
15602	2721	Sctr	Inmt	-1
15602	4056	Sctr	Tnfaip8l1	1
15602	5804	Sctr	Thrsp	-1
15602	8773	Sctr	MMT00027093	1
15602	8815	Sctr	Mx1	-1
15602	9427	Sctr	Nqo2	-1
15602	14151	Sctr	Slc44a1	-1
15602	15205	Sctr	MMT00030262	1

15602	21202	Sctr	Acly	-1
15602	21214	Sctr	Scd1	-1
15602	21727	Sctr	Khk	-1
15604	337	Arl4a	Rasgef1b	1
15604	3196	Arl4a	Tat	1
15604	7492	Arl4a	Adfp	-1
15604	11393	Arl4a	A830007P12Rik	-1
15604	12761	Arl4a	Tsc22d3	1
15604	20296	Arl4a	C030027H14Rik	1
15604	21934	Arl4a	Id2	-1
15604	23183	Arl4a	Nnmt	1
15625	2743	Capg	Tcf3	1
15625	3703	Capg	Ggcx	1
15625	15384	Capg	Mat2a	1
15625	15708	Capg	Retsat	1
15631	147	Lpin1	Uox	1
15631	213	Lpin1	Rgs16	1
15631	250	Lpin1	Tubb2a-ps2	-1
15631	402	Lpin1	Timp3	1
15631	407	Lpin1	Serpina6	1
15631	413	Lpin1	Acy1	1
15631	433	Lpin1	Pla2g12b	-1
15631	437	Lpin1	Ndr1	-1
15631	530	Lpin1	Mest	-1
15631	547	Lpin1	Mknk2	1
15631	563	Lpin1	D4Bwg0951e	1
15631	609	Lpin1	MMT00060868	-1
15631	719	Lpin1	Usp2	1
15631	760	Lpin1	Akr1c19	1
15631	1276	Lpin1	Col4a1	-1
15631	1362	Lpin1	Avpr1a	-1
15631	1363	Lpin1	BC021767	-1
15631	1371	Lpin1	1200009I06Rik	-1
15631	1600	Lpin1	Csrp1	-1
15631	1646	Lpin1	Slc15a4	1
15631	1711	Lpin1	Grl1	-1
15631	1767	Lpin1	BC016495	1
15631	1853	Lpin1	Stat5a	-1
15631	2110	Lpin1	Gtf2ird1	-1
15631	2126	Lpin1	Dgat2	1
15631	2200	Lpin1	BC006779	-1
15631	2256	Lpin1	Serpina9	-1
15631	2294	Lpin1	AU040829	1
15631	2384	Lpin1	Micalcl	-1
15631	2399	Lpin1	MMT00060167	-1
15631	2507	Lpin1	Oaf	1
15631	2529	Lpin1	Hmcn2	1
15631	2636	Lpin1	Tars	-1
15631	2725	Lpin1	Gm1614	1
15631	2794	Lpin1	Map3k6	1
15631	2829	Lpin1	Lrfn3	-1

15631	2850	Lpin1	Slc16a6	-1
15631	3079	Lpin1	Gstt3	1
15631	3097	Lpin1	Ppp1r3g	1
15631	3170	Lpin1	Mcart1	1
15631	3196	Lpin1	Tat	1
15631	3214	Lpin1	Dnmt3b	-1
15631	3410	Lpin1	Paqr9	-1
15631	3452	Lpin1	Ccrn4l	1
15631	3502	Lpin1	Gde1	1
15631	3746	Lpin1	Osbp15	1
15631	3789	Lpin1	4833442J19Rik	1
15631	3790	Lpin1	Mtss1	1
15631	3804	Lpin1	MMT00015534	-1
15631	4056	Lpin1	Tnfaip8l1	-1
15631	4090	Lpin1	Orai3	-1
15631	4201	Lpin1	Tubb2c	-1
15631	4286	Lpin1	Ptp4a1	1
15631	4534	Lpin1	Ndel1	1
15631	4708	Lpin1	Traf3ip2	-1
15631	5068	Lpin1	Afap1l2	-1
15631	5183	Lpin1	St5	-1
15631	5187	Lpin1	Speer4f	1
15631	5259	Lpin1	Mat1a	1
15631	5364	Lpin1	Kif22	-1
15631	5374	Lpin1	Chka	-1
15631	5414	Lpin1	Etnk2	1
15631	5449	Lpin1	Got1	1
15631	5569	Lpin1	Pdgfc	-1
15631	5574	Lpin1	Hsd3b7	-1
15631	5691	Lpin1	Csrp3	-1
15631	5734	Lpin1	EG619653	1
15631	5766	Lpin1	5033414D02Rik	-1
15631	5791	Lpin1	Baiap2l1	1
15631	5802	Lpin1	Mad2l2	-1
15631	5804	Lpin1	Thrsp	1
15631	5849	Lpin1	2310031A18Rik	-1
15631	5856	Lpin1	Mfsd2	1
15631	5892	Lpin1	MMT00038457	1
15631	5974	Lpin1	Arntl	-1
15631	5983	Lpin1	Pcolce2	-1
15631	6030	Lpin1	As3mt	1
15631	6177	Lpin1	Thpo	-1
15631	6282	Lpin1	Them4	1
15631	6329	Lpin1	Cyp2b10	1
15631	6386	Lpin1	Por	1
15631	6394	Lpin1	Fbxo6	-1
15631	6420	Lpin1	Mipep	1
15631	6746	Lpin1	E2f8	-1
15631	6756	Lpin1	Sds	1
15631	6916	Lpin1	Wdr5b	-1
15631	6990	Lpin1	Nr1i2	1

15631	7066	Lpin1	Agtr1b	1
15631	7414	Lpin1	Clpx	-1
15631	7482	Lpin1	Tdg	-1
15631	7492	Lpin1	Adfp	-1
15631	7734	Lpin1	Cyp2b23	1
15631	7761	Lpin1	Nudt19	1
15631	7839	Lpin1	Asl	1
15631	7862	Lpin1	Cpsf4l	1
15631	7954	Lpin1	Ccdc12	-1
15631	7963	Lpin1	Rxrg	-1
15631	8328	Lpin1	Klhdc8a	-1
15631	8399	Lpin1	Herpud1	1
15631	8404	Lpin1	Fa2h	-1
15631	8416	Lpin1	Cdc20	-1
15631	8428	Lpin1	Sorbs3	1
15631	8641	Lpin1	Slc7a2	1
15631	8711	Lpin1	5430432M24Rik	-1
15631	8965	Lpin1	Ahcy	1
15631	9127	Lpin1	Mtfmt	-1
15631	9213	Lpin1	Osgin1	-1
15631	9260	Lpin1	Cmtm6	-1
15631	9275	Lpin1	Aass	1
15631	9309	Lpin1	MMT00035904	1
15631	9481	Lpin1	Ppl	1
15631	9495	Lpin1	Srms	-1
15631	9686	Lpin1	Nek4	-1
15631	9718	Lpin1	Fmo5	1
15631	9867	Lpin1	Psrc1	-1
15631	9910	Lpin1	EG666644	1
15631	10207	Lpin1	MMT00012324	-1
15631	10273	Lpin1	Gpt2	1
15631	10408	Lpin1	Per1	1
15631	10499	Lpin1	Camkk2	-1
15631	10546	Lpin1	Prpf6	-1
15631	10642	Lpin1	Ngef	1
15631	10712	Lpin1	Fchsd2	1
15631	10775	Lpin1	Slc16a1	-1
15631	10802	Lpin1	Kcnn2	1
15631	10803	Lpin1	Wnt5a	-1
15631	10928	Lpin1	Arid1a	-1
15631	11093	Lpin1	Zdhhc1	1
15631	11129	Lpin1	Ankhd1	1
15631	11233	Lpin1	Tef	1
15631	11382	Lpin1	Cdca3	-1
15631	11599	Lpin1	Coq10b	1
15631	11614	Lpin1	Sult1e1	1
15631	11741	Lpin1	Slc30a10	-1
15631	11807	Lpin1	Fbxo31	1
15631	11808	Lpin1	Pck1	1
15631	12114	Lpin1	Homer2	1
15631	12151	Lpin1	MMT00082650	1

15631	12165	Lpin1	Ppp2r1b	-1
15631	12193	Lpin1	Aco2	1
15631	12204	Lpin1	Ankmy2	1
15631	12420	Lpin1	Klhl21	1
15631	12489	Lpin1	Wdr8	-1
15631	12556	Lpin1	Ass1	1
15631	12761	Lpin1	Tsc22d3	1
15631	12799	Lpin1	Spon2	-1
15631	12807	Lpin1	Faim	-1
15631	12839	Lpin1	Fh1	1
15631	12904	Lpin1	MMT00040704	1
15631	12925	Lpin1	Farp1	-1
15631	12982	Lpin1	Cars	-1
15631	13078	Lpin1	Eps8l2	-1
15631	13181	Lpin1	Lcp2	-1
15631	13216	Lpin1	Ccdc106	1
15631	13271	Lpin1	Idh2	1
15631	13289	Lpin1	Dusp10	-1
15631	13339	Lpin1	D630042F21Rik	1
15631	13431	Lpin1	MMT00038058	-1
15631	13471	Lpin1	Cln8	1
15631	13989	Lpin1	Foxp3	1
15631	14041	Lpin1	Cldn1	-1
15631	14258	Lpin1	Ifi47	-1
15631	14462	Lpin1	Zfp385b	1
15631	14472	Lpin1	Ahcy	1
15631	15008	Lpin1	Chrdl2	1
15631	15021	Lpin1	Ppargc1a	1
15631	15049	Lpin1	Rnf125	-1
15631	15205	Lpin1	MMT00030262	-1
15631	15258	Lpin1	Coil	-1
15631	15320	Lpin1	MMT00017479	1
15631	15481	Lpin1	1110067D22Rik	-1
15631	15521	Lpin1	Mast3	1
15631	15607	Lpin1	Klf13	1
15631	15624	Lpin1	Crcp	1
15631	15631	Lpin1	Lpin1	1
15631	15665	Lpin1	Blcap	-1
15631	15709	Lpin1	Tceal1	1
15631	15758	Lpin1	Stx4a	-1
15631	15824	Lpin1	D19Ert721e	-1
15631	15882	Lpin1	AA986860	1
15631	16060	Lpin1	Gys2	1
15631	16131	Lpin1	Ptpre	-1
15631	16176	Lpin1	St3gal5	1
15631	16474	Lpin1	Bhlhb2	1
15631	16515	Lpin1	Gramd4	-1
15631	16580	Lpin1	Tnfaip2	-1
15631	16647	Lpin1	D16H22S680E	1
15631	16669	Lpin1	Tjp2	-1
15631	16690	Lpin1	Tjp3	-1

15631	16720	Lpin1	Mtmr7	1
15631	16851	Lpin1	Slc34a2	-1
15631	17078	Lpin1	Syde2	1
15631	17247	Lpin1	A030007L17Rik	-1
15631	17323	Lpin1	Tubb6	-1
15631	17338	Lpin1	Mocos	-1
15631	17418	Lpin1	D1Ertd622e	1
15631	17525	Lpin1	Ctgf	1
15631	17583	Lpin1	Per2	1
15631	17622	Lpin1	Foxo1	1
15631	17823	Lpin1	D2Ertd750e	-1
15631	17876	Lpin1	Tubb4	-1
15631	17884	Lpin1	Lnx2	-1
15631	17999	Lpin1	A730017L22Rik	-1
15631	18027	Lpin1	5730403B10Rik	1
15631	18069	Lpin1	Gpt	1
15631	18147	Lpin1	Nhlrc2	1
15631	18174	Lpin1	Stat2	-1
15631	18179	Lpin1	Dbp	1
15631	18250	Lpin1	Mmp14	-1
15631	18314	Lpin1	4631416L12Rik	1
15631	18438	Lpin1	Map3k7ip2	-1
15631	18455	Lpin1	Mtnr1a	-1
15631	18756	Lpin1	Tspan14	-1
15631	18827	Lpin1	Oprs1	-1
15631	19025	Lpin1	Slc37a4	1
15631	19146	Lpin1	N4bp2l1	1
15631	19234	Lpin1	Nrg4	1
15631	19277	Lpin1	MMT00044927	1
15631	19305	Lpin1	Azin1	1
15631	19375	Lpin1	Inhba	-1
15631	19465	Lpin1	Hacl1	-1
15631	19466	Lpin1	Pptc7	1
15631	19532	Lpin1	Med8	-1
15631	19671	Lpin1	Upp2	1
15631	19701	Lpin1	9930021J17Rik	-1
15631	19723	Lpin1	Pfkfb1	1
15631	19790	Lpin1	Polg2	1
15631	19917	Lpin1	Nek2	-1
15631	19970	Lpin1	Mrpl36	-1
15631	20085	Lpin1	Lpin2	1
15631	20171	Lpin1	1700008G05Rik	-1
15631	20296	Lpin1	C030027H14Rik	1
15631	20390	Lpin1	Cd9	-1
15631	20689	Lpin1	Cnksr3	-1
15631	20745	Lpin1	Sord	1
15631	20803	Lpin1	Tmem50a	1
15631	20830	Lpin1	MMT00057509	-1
15631	20854	Lpin1	Commd7	-1
15631	21142	Lpin1	Gm129	1
15631	21167	Lpin1	Irf5	-1

15631	21331	Lpin1	Slc10a6	1
15631	21733	Lpin1	Rhebl1	1
15631	21805	Lpin1	Plk3	1
15631	21811	Lpin1	Ak3l1	1
15631	21918	Lpin1	Snx24	-1
15631	21934	Lpin1	Id2	-1
15631	21969	Lpin1	Tk1	1
15631	22218	Lpin1	Rfc3	-1
15631	22290	Lpin1	Tubb2a	-1
15631	22324	Lpin1	MMT00060741	-1
15631	22627	Lpin1	Adck5	-1
15631	22630	Lpin1	MMT00034355	-1
15631	22653	Lpin1	Ric3	-1
15631	22681	Lpin1	Gm88	1
15631	22863	Lpin1	Prkd2	-1
15631	22873	Lpin1	Slc38a2	1
15631	22936	Lpin1	Rhobtb1	1
15631	22998	Lpin1	Ass1	1
15631	23180	Lpin1	Sult1d1	1
15631	23183	Lpin1	Nnmt	1
15631	23201	Lpin1	S1pr1	-1
15631	23202	Lpin1	Olf559	1
15631	23211	Lpin1	Pscd3	-1
15631	23248	Lpin1	Tesk2	1
15631	23419	Lpin1	Tipin	-1
15631	23558	Lpin1	MMT00030937	1
15632	13293	Gsc	Gsta2	-1
15657	3038	Zfyve28	Serpina12	1
15657	3265	Zfyve28	Dntt	1
15657	5364	Zfyve28	Kif22	1
15657	12910	Zfyve28	1110028A07Rik	1
15657	20967	Zfyve28	Fabp2	1
15658	2200	Slfn8	BC006779	1
15658	17197	Slfn8	Igtp	1
15658	18174	Slfn8	Stat2	1
15659	23097	MMT00074093	Pip4k2c	-1
15668	20058	1810032O08Rik	Dnaic1	1
15672	13431	Ahi1	MMT00038058	1
15672	14151	Ahi1	Slc44a1	-1
15672	17090	Ahi1	Lass2	-1
15672	20019	Ahi1	Qdpr	-1
15672	20058	Ahi1	Dnaic1	1
15675	624	MMT00077535	4931406I20Rik	-1
15675	740	MMT00077535	Txnrd3	-1
15675	902	MMT00077535	Slc30a1	-1
15675	1156	MMT00077535	Rbj	-1
15675	1386	MMT00077535	Ppid	1
15675	1828	MMT00077535	Elmo3	-1
15675	2041	MMT00077535	Cct7	1
15675	2043	MMT00077535	Arl2bp	-1
15675	2329	MMT00077535	Wdr6	-1

15675	3170	MMT00077535	Mcart1	1
15675	3393	MMT00077535	Snhg8	-1
15675	3587	MMT00077535	MMT00041940	1
15675	3808	MMT00077535	2010209O12Rik	-1
15675	3837	MMT00077535	Tradd	-1
15675	3913	MMT00077535	Mrpl15	1
15675	4391	MMT00077535	Zfp467	-1
15675	4404	MMT00077535	Commd5	-1
15675	4966	MMT00077535	Zscan20	1
15675	5352	MMT00077535	Pdcd2l	-1
15675	5953	MMT00077535	MMT00008178	1
15675	6021	MMT00077535	MMT00008784	1
15675	6126	MMT00077535	MMT00067575	1
15675	6218	MMT00077535	Hnrnpc	1
15675	6972	MMT00077535	Trspap1	-1
15675	6976	MMT00077535	Rbm35b	-1
15675	7731	MMT00077535	1500001M20Rik	-1
15675	7798	MMT00077535	MMT00077178	1
15675	8319	MMT00077535	MMT00062477	1
15675	8499	MMT00077535	C430048L16Rik	1
15675	8670	MMT00077535	MMT00051613	1
15675	8891	MMT00077535	MMT00071061	1
15675	9067	MMT00077535	Tra2a	1
15675	9258	MMT00077535	P4ha1	1
15675	9513	MMT00077535	Tardbp	1
15675	10769	MMT00077535	Hnrnpd	-1
15675	11043	MMT00077535	Hsph1	1
15675	11214	MMT00077535	MMT00049207	1
15675	11697	MMT00077535	Rasl2-9	-1
15675	12112	MMT00077535	Tmem53	-1
15675	12419	MMT00077535	MMT00081393	1
15675	12795	MMT00077535	Slc20a2	-1
15675	12960	MMT00077535	Arrdc4	-1
15675	12968	MMT00077535	Fbxw9	-1
15675	13285	MMT00077535	Cd276	-1
15675	13741	MMT00077535	Hspa4l	1
15675	14014	MMT00077535	MMT00008376	1
15675	14135	MMT00077535	Eepd1	-1
15675	14233	MMT00077535	Fgfr1	-1
15675	14298	MMT00077535	Atp2a2	1
15675	15024	MMT00077535	2310061J03Rik	-1
15675	15476	MMT00077535	Fem1b	-1
15675	15484	MMT00077535	Lrrc42	-1
15675	15675	MMT00077535	MMT00077535	1
15675	15740	MMT00077535	1810010H24Rik	-1
15675	16251	MMT00077535	G6pc	1
15675	16517	MMT00077535	D4Wsu53e	1
15675	16754	MMT00077535	Hsp90aa1	1
15675	17449	MMT00077535	Zfp296	1
15675	17595	MMT00077535	MMT00048325	1
15675	18083	MMT00077535	Gadd45a	-1

15675	18099	MMT00077535	Nfx1	-1
15675	18215	MMT00077535	Gpr146	-1
15675	18336	MMT00077535	Lrpap1	-1
15675	18373	MMT00077535	Dnajb1	1
15675	18418	MMT00077535	Hspa1b	1
15675	18903	MMT00077535	Crem	1
15675	19728	MMT00077535	1110007L15Rik	-1
15675	20535	MMT00077535	Rbm4	1
15675	20828	MMT00077535	MMT00007878	1
15675	20912	MMT00077535	Chordc1	1
15675	21322	MMT00077535	Usp1	1
15675	21389	MMT00077535	Odf2	-1
15675	21687	MMT00077535	Zbtb7b	-1
15675	21909	MMT00077535	Neurl2	-1
15675	22139	MMT00077535	Stip1	1
15675	22216	MMT00077535	Sp5	-1
15675	22303	MMT00077535	Cdt1	-1
15675	22751	MMT00077535	Nosip	-1
15677	5364	Slc9a9	Kif22	1
15698	10189	Them2	Cage1	-1
15698	11094	Them2	Slc17a3	1
15698	15698	Them2	Them2	1
15698	17528	Them2	Gmnn	1
15698	20759	Them2	Slc17a1	1
15698	23118	Them2	Ttrap	1
15708	2743	Retsat	Tcf3	-1
15708	3703	Retsat	Ggcx	-1
15708	4086	Retsat	Adamts8	-1
15708	11338	Retsat	Vamp8	-1
15708	11872	Retsat	Vamp5	-1
15708	15384	Retsat	Mat2a	-1
15708	15708	Retsat	Retsat	-1
15708	16670	Retsat	Csmd2	1
15708	17317	Retsat	Jmjd1a	1
15708	22695	Retsat	Tgoln2	-1
15709	433	Tceal1	Pla2g12b	-1
15709	1646	Tceal1	Slc15a4	1
15709	2636	Tceal1	Tars	-1
15709	2850	Tceal1	Slc16a6	-1
15709	6370	Tceal1	Aqp8	-1
15709	6386	Tceal1	Por	1
15709	7414	Tceal1	Clpx	-1
15709	11741	Tceal1	Slc30a10	-1
15709	15709	Tceal1	Tceal1	1
15709	18827	Tceal1	Oprs1	-1
15709	22138	Tceal1	Ang	1
15711	874	Anxa1	Aldh1a7	1
15711	23026	Anxa1	Apom	-1
15718	3354	Macrod2	Ropn1l	1
15718	3377	Macrod2	Cs	1
15718	5884	Macrod2	Gstm2	1

15718	11946	Macrod2	MMT00030953	1
15718	13431	Macrod2	MMT00038058	-1
15718	14147	Macrod2	Acss2	1
15718	15205	Macrod2	MMT00030262	-1
15718	21214	Macrod2	Scd1	1
15720	250	Trp53i11	Tubb2a-ps2	1
15720	609	Trp53i11	MMT00060868	1
15720	1310	Trp53i11	Cabc1	1
15720	3326	Trp53i11	Lysmd2	-1
15720	3502	Trp53i11	Gde1	-1
15720	3868	Trp53i11	Ebpl	1
15720	5183	Trp53i11	St5	1
15720	6386	Trp53i11	Por	-1
15720	11129	Trp53i11	Ankhd1	-1
15720	11599	Trp53i11	Coq10b	-1
15720	11614	Trp53i11	Sult1e1	-1
15720	11741	Trp53i11	Slc30a10	1
15720	11807	Trp53i11	Fbxo31	-1
15720	12151	Trp53i11	MMT00082650	-1
15720	15135	Trp53i11	Col5a3	1
15720	15709	Trp53i11	Tceal1	-1
15720	16176	Trp53i11	St3gal5	-1
15720	16647	Trp53i11	D16H22S680E	-1
15720	16690	Trp53i11	Tjp3	1
15720	17338	Trp53i11	Mocos	1
15720	17876	Trp53i11	Tubb4	1
15720	18827	Trp53i11	Oprs1	1
15720	19466	Trp53i11	Pptc7	-1
15720	22290	Trp53i11	Tubb2a	1
15720	22630	Trp53i11	MMT00034355	1
15720	22744	Trp53i11	9-Sep	1
15720	23183	Trp53i11	Nnmt	-1
15722	2599	Ccdc9	Lsm14a	1
15740	14323	1810010H24Rik	Scarb1	1
15742	6370	2900062L11Rik	Aqp8	-1
15742	12941	2900062L11Rik	Elov5	-1
15742	21214	2900062L11Rik	Scd1	-1
15742	22138	2900062L11Rik	Ang	1
15743	269	Hoxc6	Tuba1b	1
15743	563	Hoxc6	D4Bwg0951e	-1
15743	662	Hoxc6	Mid1ip1	1
15743	1257	Hoxc6	Slc25a45	1
15743	1709	Hoxc6	Mt2	-1
15743	1941	Hoxc6	MMT00079618	1
15743	2322	Hoxc6	Tuba4a	1
15743	3967	Hoxc6	Tysnd1	1
15743	5296	Hoxc6	Rnf181	1
15743	5587	Hoxc6	Rmnd5b	1
15743	6599	Hoxc6	1700020C11Rik	1
15743	6976	Hoxc6	Rbm35b	1
15743	7151	Hoxc6	MMT00007982	1

15743	7659	Hoxc6	Rab30	-1
15743	7944	Hoxc6	Al132487	-1
15743	8268	Hoxc6	Kctd7	1
15743	8439	Hoxc6	Slc25a33	-1
15743	9763	Hoxc6	Tuba3b	1
15743	9913	Hoxc6	Tbc1d25	1
15743	10384	Hoxc6	Chic2	-1
15743	10612	Hoxc6	Slc24a6	-1
15743	11444	Hoxc6	Rnpep	1
15743	11724	Hoxc6	Tuba3a	1
15743	12315	Hoxc6	Srebf1	1
15743	13376	Hoxc6	Alg2	1
15743	16000	Hoxc6	Nol10	1
15743	16449	Hoxc6	BC004044	1
15743	17444	Hoxc6	Tuba1a	1
15743	17656	Hoxc6	Hdhd3	1
15743	17660	Hoxc6	Nlrp12	-1
15743	17852	Hoxc6	Cpeb2	-1
15743	18785	Hoxc6	Angptl4	-1
15743	19611	Hoxc6	Cog8	1
15743	21062	Hoxc6	Rpl7l1	1
15743	21288	Hoxc6	Tcp11l2	-1
15743	22443	Hoxc6	Tuba1c	1
15743	23295	Hoxc6	Snx11	1
15773	8637	MMT00069895	Tnpo2	1
15773	14043	MMT00069895	4930455C21Rik	1
15787	15015	Wdr92	G3bp1	1
15792	16858	Use1	Tmem38a	1
15800	7602	MMT00023224	Pcca	1
15800	13431	MMT00023224	MMT00038058	-1
15800	15205	MMT00023224	MMT00030262	-1
15801	6370	Efna2	Aqp8	-1
15815	20871	MMT00080242	Pop1	1
15825	5364	Fermt3	Kif22	1
15825	11393	Fermt3	A830007P12Rik	1
15830	874	Sema5a	Aldh1a7	-1
15830	8815	Sema5a	Mx1	-1
15830	18201	Sema5a	MMT00060232	-1
15830	21214	Sema5a	Scd1	-1
15830	21575	Sema5a	Cyp2c55	-1
15830	22138	Sema5a	Ang	1
15839	3565	MMT00045078	MMT00045908	-1
15841	8815	Ndufb6	Mx1	1
15841	18201	Ndufb6	MMT00060232	1
15841	21214	Ndufb6	Scd1	1
15842	524	Med12l	Hsd3b2	1
15842	20385	Med12l	Chd1l	1
15844	11406	Klhdc9	Ifi203	-1
15844	13149	Klhdc9	Ifi203	-1
15844	14052	Klhdc9	EG226654	1
15844	15844	Klhdc9	Klhdc9	1

15844	18276	Klhdc9	Apoa2	1
15844	22043	Klhdc9	Rdh8	1
15862	1129	Mrap	Gsta4	1
15862	3377	Mrap	Cs	1
15862	5804	Mrap	Thrsp	1
15862	5884	Mrap	Gstm2	1
15862	6085	Mrap	MMT00007454	-1
15862	6573	Mrap	Pecr	1
15862	7602	Mrap	Pcca	1
15862	9718	Mrap	Fmo5	1
15862	10132	Mrap	Ces2	1
15862	10554	Mrap	ENSMUSG00000074179	1
15862	13293	Mrap	Gsta2	1
15862	13431	Mrap	MMT00038058	-1
15862	15205	Mrap	MMT00030262	-1
15862	16525	Mrap	Lbp	-1
15862	16720	Mrap	Mtmr7	1
15862	18250	Mrap	Mmp14	-1
15862	21214	Mrap	Scd1	1
15862	21727	Mrap	Khk	1
15862	22406	Mrap	Vnn1	-1
15862	23640	Mrap	Bdh1	-1
15864	7909	Rps6ka2	Oas3	-1
15864	11435	Rps6ka2	Rnaset2a	-1
15864	17760	Rps6ka2	Ccr6	1
15864	21754	Rps6ka2	Synj2	1
15870	3393	Aqp5	Snhg8	-1
15870	5068	Aqp5	Afap112	1
15870	10938	Aqp5	Zbtb5	1
15872	20194	4933424B01Rik	Pnlcd1	-1
15882	9408	AA986860	Hmgcs2	1
15882	9842	AA986860	Qdpr	-1
15882	22406	AA986860	Vnn1	1
15882	22732	AA986860	Cyb5b	-1
15883	213	Tulp3	Rgs16	-1
15883	250	Tulp3	Tubb2a-ps2	1
15883	269	Tulp3	Tuba1b	1
15883	354	Tulp3	MMT00007996	1
15883	577	Tulp3	Rrp12	1
15883	609	Tulp3	MMT00060868	1
15883	771	Tulp3	Zbtb45	1
15883	865	Tulp3	Npc1	-1
15883	1031	Tulp3	Uros	1
15883	1257	Tulp3	Slc25a45	1
15883	1650	Tulp3	Ctdsp2	-1
15883	1709	Tulp3	Mt2	-1
15883	1941	Tulp3	MMT00079618	1
15883	2322	Tulp3	Tuba4a	1
15883	2523	Tulp3	Pgs1	1
15883	2829	Tulp3	Lrfn3	1
15883	2850	Tulp3	Slc16a6	1

15883	3214	Tulp3	Dnmt3b	1
15883	3309	Tulp3	Grpel2	-1
15883	3468	Tulp3	MMT00009124	1
15883	3804	Tulp3	MMT00015534	1
15883	3965	Tulp3	Pwp2	1
15883	4201	Tulp3	Tubb2c	1
15883	4708	Tulp3	Traf3ip2	1
15883	5120	Tulp3	Alkbh7	1
15883	5375	Tulp3	Sec23b	1
15883	5587	Tulp3	Rmnd5b	1
15883	5594	Tulp3	Erbp3	-1
15883	5715	Tulp3	ENSMUSG00000052976	-1
15883	6380	Tulp3	6330569M22Rik	1
15883	6771	Tulp3	Insc	1
15883	7151	Tulp3	MMT00007982	1
15883	7619	Tulp3	Pik3ip1	-1
15883	7795	Tulp3	MMT00071427	-1
15883	7862	Tulp3	Cpsf4l	-1
15883	8469	Tulp3	Sfrs6	1
15883	9763	Tulp3	Tuba3b	1
15883	10612	Tulp3	Slc24a6	-1
15883	10712	Tulp3	Fchsd2	-1
15883	10911	Tulp3	Mcl1	-1
15883	11095	Tulp3	Bag3	1
15883	11149	Tulp3	MMT00050488	1
15883	11356	Tulp3	Med27	1
15883	11540	Tulp3	Ctps	1
15883	11724	Tulp3	Tuba3a	1
15883	11741	Tulp3	Slc30a10	1
15883	12091	Tulp3	1810015C04Rik	-1
15883	12298	Tulp3	Lad1	1
15883	12420	Tulp3	Klh21	-1
15883	12904	Tulp3	MMT00040704	-1
15883	13376	Tulp3	Alg2	1
15883	13390	Tulp3	Ddx31	1
15883	13564	Tulp3	Qrs1	1
15883	13889	Tulp3	Agpat2	1
15883	14838	Tulp3	MMT00070887	1
15883	15015	Tulp3	G3bp1	1
15883	15252	Tulp3	MMT00019402	1
15883	15704	Tulp3	MMT00038941	1
15883	15862	Tulp3	Mrap	1
15883	16060	Tulp3	Gys2	-1
15883	16690	Tulp3	Tjp3	1
15883	16692	Tulp3	Bat4	-1
15883	16915	Tulp3	MMT00019508	1
15883	17022	Tulp3	MMT00055891	1
15883	17323	Tulp3	Tubb6	1
15883	17444	Tulp3	Tuba1a	1
15883	17530	Tulp3	MMT00041792	1
15883	17656	Tulp3	Hdhd3	1

15883	17876	Tulp3	Tubb4	1
15883	18622	Tulp3	Pwp2	1
15883	19671	Tulp3	Upp2	-1
15883	20803	Tulp3	Tmem50a	-1
15883	21288	Tulp3	Tcp11l2	-1
15883	21604	Tulp3	Klhl24	-1
15883	21733	Tulp3	Rhebl1	-1
15883	22290	Tulp3	Tubb2a	1
15883	22388	Tulp3	2410018M08Rik	-1
15883	22443	Tulp3	Tuba1c	1
15883	22470	Tulp3	Ppargc1b	-1
15883	22630	Tulp3	MMT00034355	1
15883	22689	Tulp3	2610028A01Rik	1
15883	23201	Tulp3	S1pr1	1
15892	5884	Slc22a5	Gstm2	-1
15892	6085	Slc22a5	MMT00007454	1
15892	6263	Slc22a5	Slc7a4	-1
15892	8773	Slc22a5	MMT00027093	1
15892	9427	Slc22a5	Nqo2	-1
15892	10532	Slc22a5	MMT00057790	1
15892	13431	Slc22a5	MMT00038058	1
15892	14151	Slc22a5	Slc44a1	-1
15892	15205	Slc22a5	MMT00030262	1
15892	21214	Slc22a5	Scd1	-1
15892	21937	Slc22a5	MMT00015325	1
15892	22907	Slc22a5	MMT00054594	1
15892	22978	Slc22a5	MMT00043176	1
15895	2348	MMT00080717	Irak1	-1
15895	5364	MMT00080717	Kif22	-1
15895	14472	MMT00080717	Ahcy	1
15896	563	Pdgfrb	D4Bwg0951e	-1
15896	7140	Pdgfrb	Mtbp	1
15896	11093	Pdgfrb	Zdhhc1	-1
15896	13018	Pdgfrb	AW544981	1
15896	13471	Pdgfrb	Cln8	-1
15896	13989	Pdgfrb	Foxp3	-1
15896	15021	Pdgfrb	Ppargc1a	-1
15896	15631	Pdgfrb	Lpin1	-1
15896	18373	Pdgfrb	Dnajb1	-1
15896	18785	Pdgfrb	Angptl4	-1
15897	12055	D10Jhu81e	1810008A18Rik	-1
15897	22222	D10Jhu81e	Gstt1	-1
15907	607	Hyou1	Me1	1
15907	874	Hyou1	Aldh1a7	1
15907	3377	Hyou1	Cs	1
15907	5884	Hyou1	Gstm2	1
15907	7602	Hyou1	Pcca	1
15907	8444	Hyou1	Rdh16	1
15907	8815	Hyou1	Mx1	1
15907	14017	Hyou1	Ces5	1
15907	18201	Hyou1	MMT00060232	1

15907	21214	Hyou1	Scd1	1
15907	21575	Hyou1	Cyp2c55	1
15907	21966	Hyou1	Pcp4l1	-1
15907	22138	Hyou1	Ang	-1
15915	15508	Spata21	4632415L05Rik	-1
15918	3565	Fkbp11	MMT00045908	-1
15918	7492	Fkbp11	Adfp	1
15918	7761	Fkbp11	Nudt19	-1
15918	9700	Fkbp11	Prodh	-1
15918	9718	Fkbp11	Fmo5	-1
15918	17563	Fkbp11	Aldh1l1	-1
15918	18069	Fkbp11	Gpt	-1
15918	19772	Fkbp11	Gnmt	-1
15918	20171	Fkbp11	1700008G05Rik	1
15920	13009	A630001G21Rik	MMT00017557	-1
15924	5892	Rbm38	MMT00038457	1
15924	6746	Rbm38	E2f8	-1
15924	7492	Rbm38	Adfp	-1
15924	7659	Rbm38	Rab30	-1
15926	2051	Kctd20	Ddx27	-1
15926	10612	Kctd20	Slc24a6	-1
15931	22138	Ces3	Ang	1
15935	2719	Pnpla3	St6galnac2	-1
15935	3654	Pnpla3	St13	-1
15935	6804	Pnpla3	Cyp2d22	1
15935	7492	Pnpla3	Adfp	-1
15935	7659	Pnpla3	Rab30	-1
15935	9408	Pnpla3	Hmgcs2	-1
15935	10558	Pnpla3	Cyp2d40	-1
15935	12468	Pnpla3	Cyp2d13	1
15935	17147	Pnpla3	Ttll12	1
15935	17660	Pnpla3	Nlrp12	-1
15935	22321	Pnpla3	Apol7a	1
15935	22406	Pnpla3	Vnn1	-1
15937	407	Adamts4	Serpina6	-1
15937	415	Adamts4	Ypel2	1
15937	433	Adamts4	Pla2g12b	1
15937	437	Adamts4	Ndrp1	1
15937	530	Adamts4	Mest	1
15937	604	Adamts4	Ppp1r15b	-1
15937	659	Adamts4	Bace1	1
15937	662	Adamts4	Mid1ip1	-1
15937	719	Adamts4	Usp2	-1
15937	760	Adamts4	Akr1c19	-1
15937	849	Adamts4	Pxmp4	1
15937	1065	Adamts4	Hmgcr	-1
15937	1453	Adamts4	Gfod2	1
15937	1711	Adamts4	Grhl1	1
15937	1767	Adamts4	BC016495	-1
15937	1853	Adamts4	Stat5a	1
15937	2011	Adamts4	Slc2a5	-1

15937	2110	Adamts4	Gtf2ird1	1
15937	2126	Adamts4	Dgat2	-1
15937	2262	Adamts4	Papss2	-1
15937	2384	Adamts4	Micalcl	1
15937	2399	Adamts4	MMT00060167	1
15937	2619	Adamts4	Zfp622	1
15937	2636	Adamts4	Tars	1
15937	2721	Adamts4	Inmt	-1
15937	2741	Adamts4	3230401D17Rik	1
15937	2829	Adamts4	Lrfn3	1
15937	2850	Adamts4	Slc16a6	1
15937	3214	Adamts4	Dnmt3b	1
15937	3410	Adamts4	Paqr9	1
15937	3449	Adamts4	Hes6	-1
15937	3689	Adamts4	Adh1	-1
15937	3746	Adamts4	Osbp15	-1
15937	3790	Adamts4	Mtss1	-1
15937	3989	Adamts4	Wrnip1	1
15937	4057	Adamts4	Slc2a4	-1
15937	4285	Adamts4	Dnajc19	-1
15937	4298	Adamts4	St3gal1	1
15937	4966	Adamts4	Zscan20	1
15937	5068	Adamts4	Afap112	1
15937	5183	Adamts4	St5	1
15937	5247	Adamts4	Irak2	1
15937	5374	Adamts4	Chka	1
15937	5414	Adamts4	Etnk2	-1
15937	5569	Adamts4	Pdgfc	1
15937	5729	Adamts4	2310016C08Rik	1
15937	5734	Adamts4	EG619653	-1
15937	5804	Adamts4	Thrsp	-1
15937	5849	Adamts4	2310031A18Rik	1
15937	5892	Adamts4	MMT00038457	-1
15937	5974	Adamts4	Arntl	1
15937	6171	Adamts4	Abtb2	1
15937	6268	Adamts4	Slc45a3	1
15937	6386	Adamts4	Por	-1
15937	6573	Adamts4	Pecr	-1
15937	6657	Adamts4	Irf6	1
15937	6696	Adamts4	Zfp740	1
15937	6746	Adamts4	E2f8	1
15937	6756	Adamts4	Sds	-1
15937	6816	Adamts4	Slc46a3	-1
15937	7414	Adamts4	Clpx	1
15937	7492	Adamts4	Adfp	1
15937	7659	Adamts4	Rab30	1
15937	7725	Adamts4	3230401D17Rik	1
15937	7761	Adamts4	Nudt19	-1
15937	7862	Adamts4	Cpsf4l	-1
15937	8328	Adamts4	Klhdc8a	1
15937	8388	Adamts4	Zfyve21	-1

15937	8404	Adamts4	Fa2h	1
15937	8684	Adamts4	Il15	-1
15937	8870	Adamts4	Arid3a	1
15937	9065	Adamts4	Reep4	1
15937	9379	Adamts4	Ypel2	1
15937	9408	Adamts4	Hmgcs2	1
15937	9481	Adamts4	Ppl	-1
15937	9495	Adamts4	Srms	1
15937	9630	Adamts4	5830417C01Rik	1
15937	9700	Adamts4	Prodh	-1
15937	9718	Adamts4	Fmo5	-1
15937	9831	Adamts4	Nedd4l	1
15937	9999	Adamts4	Zswim3	1
15937	10215	Adamts4	Nampt	-1
15937	10273	Adamts4	Gpt2	-1
15937	10468	Adamts4	Tspan33	1
15937	10492	Adamts4	1810046K07Rik	-1
15937	10642	Adamts4	Ngef	-1
15937	10775	Adamts4	Slc16a1	1
15937	10938	Adamts4	Zbtb5	1
15937	11233	Adamts4	Tef	-1
15937	11576	Adamts4	Gm1381	-1
15937	11599	Adamts4	Coq10b	-1
15937	11741	Adamts4	Slc30a10	1
15937	12032	Adamts4	Cdca7	1
15937	12114	Adamts4	Homer2	-1
15937	12204	Adamts4	Ankmy2	-1
15937	12315	Adamts4	Srebf1	-1
15937	12386	Adamts4	4930579G24Rik	1
15937	12484	Adamts4	Tcfap2e	-1
15937	12499	Adamts4	Avpi1	-1
15937	12513	Adamts4	Whsc2	1
15937	12799	Adamts4	Spon2	1
15937	12904	Adamts4	MMT00040704	-1
15937	12905	Adamts4	Nfil3	1
15937	13078	Adamts4	Eps8l2	1
15937	13094	Adamts4	Cnn3	-1
15937	13281	Adamts4	Tmcc2	1
15937	13630	Adamts4	Cdkn1a	1
15937	13947	Adamts4	Crip2	1
15937	14041	Adamts4	Cldn1	1
15937	14100	Adamts4	Ccnk	-1
15937	14222	Adamts4	MMT00076410	-1
15937	14279	Adamts4	3930402G23Rik	1
15937	14298	Adamts4	Atp2a2	1
15937	14357	Adamts4	Ing4	1
15937	14462	Adamts4	Zfp385b	-1
15937	14705	Adamts4	Slc43a1	-1
15937	15049	Adamts4	Rnf125	1
15937	15481	Adamts4	1110067D22Rik	1
15937	15665	Adamts4	Blcap	1

15937	15713	Adamts4	Rbm3	-1
15937	15740	Adamts4	1810010H24Rik	-1
15937	15824	Adamts4	D19Ertd721e	1
15937	16043	Adamts4	Sult1c2	-1
15937	16356	Adamts4	9030607L17Rik	-1
15937	16525	Adamts4	Lbp	1
15937	16580	Adamts4	Tnfaip2	1
15937	16690	Adamts4	Tjp3	1
15937	16712	Adamts4	Pnrc1	1
15937	16823	Adamts4	Inhbb	1
15937	16851	Adamts4	Slc34a2	1
15937	16860	Adamts4	Cdc42bpa	1
15937	17091	Adamts4	Slc38a3	-1
15937	17247	Adamts4	A030007L17Rik	1
15937	17461	Adamts4	Ripk5	1
15937	17583	Adamts4	Per2	-1
15937	17638	Adamts4	Adssl1	-1
15937	17712	Adamts4	Nup62	1
15937	17852	Adamts4	Cpeb2	1
15937	17884	Adamts4	Lnx2	1
15937	18069	Adamts4	Gpt	-1
15937	18096	Adamts4	Slc39a6	1
15937	18179	Adamts4	Dbp	-1
15937	18250	Adamts4	Mmp14	1
15937	18438	Adamts4	Map3k7ip2	1
15937	18498	Adamts4	Slc5a6	-1
15937	18756	Adamts4	Tspan14	1
15937	18905	Adamts4	Prmt2	1
15937	19004	Adamts4	Pdk4	1
15937	19148	Adamts4	Rnf144b	1
15937	19234	Adamts4	Nrg4	-1
15937	19305	Adamts4	Azin1	-1
15937	19360	Adamts4	Aco1	-1
15937	19478	Adamts4	Rnaseh2b	-1
15937	19671	Adamts4	Upp2	-1
15937	19701	Adamts4	9930021J17Rik	1
15937	19790	Adamts4	Polg2	-1
15937	20171	Adamts4	1700008G05Rik	1
15937	20266	Adamts4	Insig2	1
15937	20385	Adamts4	Chd1l	-1
15937	20488	Adamts4	Bok	1
15937	20567	Adamts4	Ggt6	-1
15937	20745	Adamts4	Sord	-1
15937	20830	Adamts4	MMT00057509	1
15937	20854	Adamts4	Commd7	1
15937	21142	Adamts4	Gm129	-1
15937	21693	Adamts4	BC029169	1
15937	21811	Adamts4	Ak3l1	-1
15937	21969	Adamts4	Tk1	-1
15937	22009	Adamts4	Tmem14a	-1
15937	22290	Adamts4	Tubb2a	1

15937	22321	Adamts4	Apol7a	-1
15937	22324	Adamts4	MMT00060741	1
15937	22627	Adamts4	Adck5	1
15937	22630	Adamts4	MMT00034355	1
15937	22653	Adamts4	Ric3	1
15937	23377	Adamts4	Pdxk	-1
15937	23437	Adamts4	Efhd2	-1
15953	15953	Acsf3	Acsf3	1
15970	13979	Npal1	Ociad2	-1
15970	19766	Npal1	Slc26a4	-1
15970	20058	Npal1	Dnaic1	1
15971	1041	Aifm2	3110049J23Rik	1
15971	2662	Aifm2	Sgpl1	-1
15971	5965	Aifm2	Pbld	1
15971	12239	Aifm2	A630077B13Rik	-1
15971	13348	Aifm2	Ank3	1
15971	13688	Aifm2	Ppa1	1
15971	15971	Aifm2	Aifm2	1
15971	18300	Aifm2	Arg1	1
15971	18893	Aifm2	Lace1	-1
15971	19115	Aifm2	Rab32	-1
15971	19392	Aifm2	Slc25a16	-1
15971	21105	Aifm2	Pex26	1
15971	21258	Aifm2	2010003K15Rik	-1
15971	22146	Aifm2	Aifm2	1
15977	5364	Phca	Kif22	1
15977	12799	Phca	Spon2	1
15977	18455	Phca	Mtnr1a	1
15994	13271	9130213B05Rik	Idh2	1
15994	20967	9130213B05Rik	Fabp2	-1
15996	874	Grtp1	Aldh1a7	1
15996	4351	Grtp1	Plxnb1	-1
15996	12219	Grtp1	Cyb5b	1
15996	18286	Grtp1	Slc41a3	-1
15996	23026	Grtp1	Apom	-1
16000	16000	Nol10	Nol10	1
16006	874	Anxa2	Aldh1a7	1
16006	8815	Anxa2	Mx1	1
16006	12910	Anxa2	1110028A07Rik	1
16006	12941	Anxa2	Elov15	1
16006	14017	Anxa2	Ces5	1
16006	15059	Anxa2	Mogat1	1
16006	17996	Anxa2	Igfbp2	-1
16006	18042	Anxa2	Aph1c	-1
16006	18201	Anxa2	MMT00060232	1
16006	20079	Anxa2	MMT00019254	-1
16006	21214	Anxa2	Scd1	1
16006	22138	Anxa2	Ang	-1
16006	23026	Anxa2	Apom	-1
16024	5364	P2ry6	Kif22	1
16024	11382	P2ry6	Cdca3	1

16024	14472	P2ry6	Ahcy	-1
16024	15320	P2ry6	MMT00017479	-1
16032	294	Cyp27a1	Ehhadh	-1
16032	8444	Cyp27a1	Rdh16	-1
16032	8815	Cyp27a1	Mx1	-1
16032	21214	Cyp27a1	Scd1	-1
16047	250	Irf8	Tubb2a-ps2	1
16047	269	Irf8	Tuba1b	1
16047	609	Irf8	MMT00060868	1
16047	771	Irf8	Zbtb45	1
16047	1941	Irf8	MMT00079618	1
16047	3804	Irf8	MMT00015534	1
16047	4201	Irf8	Tubb2c	1
16047	5934	Irf8	S100a10	1
16047	7151	Irf8	MMT00007982	1
16047	7862	Irf8	Cpsf4l	-1
16047	8896	Irf8	Fasn	1
16047	9763	Irf8	Tuba3b	1
16047	11129	Irf8	Ankhd1	-1
16047	11724	Irf8	Tuba3a	1
16047	11807	Irf8	Fbxo31	-1
16047	12565	Irf8	Grem2	-1
16047	12910	Irf8	1110028A07Rik	1
16047	15862	Irf8	Mrap	1
16047	16060	Irf8	Gys2	-1
16047	16182	Irf8	Oasl1	1
16047	17323	Irf8	Tubb6	1
16047	17338	Irf8	Mocos	1
16047	17444	Irf8	Tuba1a	1
16047	17660	Irf8	Nlrp12	-1
16047	17876	Irf8	Tubb4	1
16047	18827	Irf8	Oprs1	1
16047	22138	Irf8	Ang	-1
16047	22290	Irf8	Tubb2a	1
16047	22443	Irf8	Tuba1c	1
16047	22630	Irf8	MMT00034355	1
16052	8815	Tsg101	Mx1	1
16052	10554	Tsg101	ENSMUSG00000074179	1
16052	13293	Tsg101	Gsta2	1
16052	18201	Tsg101	MMT00060232	1
16052	20058	Tsg101	Dnaic1	-1
16052	21214	Tsg101	Scd1	1
16052	21727	Tsg101	Khk	1
16060	607	Gys2	Me1	1
16060	2021	Gys2	Atf7ip	-1
16060	2932	Gys2	Slco1a1	1
16060	3377	Gys2	Cs	1
16060	4517	Gys2	Itih3	-1
16060	6765	Gys2	Ldhd	1
16060	10554	Gys2	ENSMUSG00000074179	1
16060	12213	Gys2	Entpd5	1

16060	14557	Gys2	Pyroxd1	-1
16060	18201	Gys2	MMT00060232	1
16060	21214	Gys2	Scd1	1
16066	4617	Coq2	Agpat9	-1
16066	7258	Coq2	Bmp2k	-1
16066	8807	Coq2	Ankrd56	-1
16073	5934	Car11	S100a10	-1
16073	6370	Car11	Aqp8	-1
16073	6816	Car11	Slc46a3	1
16073	12799	Car11	Spon2	-1
16077	10554	Mocs2	ENSMUSG00000074179	1
16077	13293	Mocs2	Gsta2	1
16077	20058	Mocs2	Dnaic1	-1
16080	185	Prkcdbp	Ap2b1	1
16080	252	Prkcdbp	C730027P07Rik	1
16080	433	Prkcdbp	Pla2g12b	1
16080	607	Prkcdbp	Me1	1
16080	874	Prkcdbp	Aldh1a7	1
16080	2636	Prkcdbp	Tars	1
16080	2766	Prkcdbp	Elp4	1
16080	3265	Prkcdbp	Dntt	1
16080	3410	Prkcdbp	Paqr9	1
16080	3502	Prkcdbp	Gde1	-1
16080	3868	Prkcdbp	Ebpl	1
16080	4431	Prkcdbp	Tmem17	1
16080	5934	Prkcdbp	S100a10	1
16080	6030	Prkcdbp	As3mt	-1
16080	6044	Prkcdbp	Sucnr1	1
16080	6370	Prkcdbp	Aqp8	1
16080	6386	Prkcdbp	Por	-1
16080	7414	Prkcdbp	Clpx	1
16080	7770	Prkcdbp	Galt	1
16080	7973	Prkcdbp	Lgals9	1
16080	8815	Prkcdbp	Mx1	1
16080	11129	Prkcdbp	Ankhd1	-1
16080	11741	Prkcdbp	Slc30a10	1
16080	11807	Prkcdbp	Fbxo31	-1
16080	12807	Prkcdbp	Faim	1
16080	12941	Prkcdbp	Elovl5	1
16080	14017	Prkcdbp	Ces5	1
16080	15709	Prkcdbp	Tceal1	-1
16080	16222	Prkcdbp	Adipor2	1
16080	17247	Prkcdbp	A030007L17Rik	1
16080	17338	Prkcdbp	Mocos	1
16080	17996	Prkcdbp	Igfbp2	-1
16080	18201	Prkcdbp	MMT00060232	1
16080	18827	Prkcdbp	Oprs1	1
16080	19655	Prkcdbp	3110040N11Rik	1
16080	20079	Prkcdbp	MMT00019254	-1
16080	21214	Prkcdbp	Scd1	1
16080	21966	Prkcdbp	Pcp4l1	-1

16080	22138	Prkcdbp	Ang	-1
16080	23026	Prkcdbp	Apom	-1
16080	23648	Prkcdbp	Pigy	1
16093	213	4732473B16Rik	Rgs16	1
16093	250	4732473B16Rik	Tubb2a-ps2	-1
16093	269	4732473B16Rik	Tuba1b	-1
16093	337	4732473B16Rik	Rasgef1b	1
16093	354	4732473B16Rik	MMT00007996	-1
16093	563	4732473B16Rik	D4Bwg0951e	1
16093	609	4732473B16Rik	MMT00060868	-1
16093	771	4732473B16Rik	Zbtb45	-1
16093	1646	4732473B16Rik	Slc15a4	1
16093	1877	4732473B16Rik	Amica1	1
16093	1941	4732473B16Rik	MMT00079618	-1
16093	2294	4732473B16Rik	AU040829	1
16093	2322	4732473B16Rik	Tuba4a	-1
16093	2794	4732473B16Rik	Map3k6	1
16093	3040	4732473B16Rik	Bcl3	-1
16093	3097	4732473B16Rik	Ppp1r3g	1
16093	3170	4732473B16Rik	Mcart1	1
16093	3246	4732473B16Rik	Prei4	1
16093	3804	4732473B16Rik	MMT00015534	-1
16093	4201	4732473B16Rik	Tubb2c	-1
16093	4235	4732473B16Rik	Pfkfb3	1
16093	4708	4732473B16Rik	Traf3ip2	-1
16093	5187	4732473B16Rik	Speer4f	1
16093	5587	4732473B16Rik	Rmnd5b	-1
16093	5889	4732473B16Rik	Errfi1	1
16093	6393	4732473B16Rik	3110043O21Rik	1
16093	6490	4732473B16Rik	Il1r1	1
16093	6589	4732473B16Rik	Mafb	1
16093	6756	4732473B16Rik	Sds	1
16093	7066	4732473B16Rik	Agtr1b	1
16093	7112	4732473B16Rik	Apbb3	1
16093	7136	4732473B16Rik	Id3	-1
16093	7151	4732473B16Rik	MMT00007982	-1
16093	7862	4732473B16Rik	Cpsf4l	1
16093	8328	4732473B16Rik	Klhdc8a	-1
16093	8399	4732473B16Rik	Herpud1	1
16093	8641	4732473B16Rik	Slc7a2	1
16093	9275	4732473B16Rik	Aass	1
16093	9763	4732473B16Rik	Tuba3b	-1
16093	10408	4732473B16Rik	Per1	1
16093	10712	4732473B16Rik	Fchsd2	1
16093	11093	4732473B16Rik	Zdhhc1	1
16093	11129	4732473B16Rik	Ankhd1	1
16093	11376	4732473B16Rik	Slc7a11	-1
16093	11574	4732473B16Rik	Gne	1
16093	11599	4732473B16Rik	Coq10b	1
16093	11724	4732473B16Rik	Tuba3a	-1
16093	11808	4732473B16Rik	Pck1	1

16093	11949	4732473B16Rik	Cldn3	-1
16093	12091	4732473B16Rik	1810015C04Rik	1
16093	12420	4732473B16Rik	Klhl21	1
16093	12479	4732473B16Rik	lfrd1	1
16093	12565	4732473B16Rik	Grem2	1
16093	12761	4732473B16Rik	Tsc22d3	1
16093	12981	4732473B16Rik	Nek6	-1
16093	13025	4732473B16Rik	lrf2	1
16093	13289	4732473B16Rik	Dusp10	-1
16093	13339	4732473B16Rik	D630042F21Rik	1
16093	13471	4732473B16Rik	Cln8	1
16093	13489	4732473B16Rik	D230025D16Rik	1
16093	13989	4732473B16Rik	Foxp3	1
16093	14462	4732473B16Rik	Zfp385b	1
16093	14928	4732473B16Rik	Eme2	-1
16093	14989	4732473B16Rik	Map3k5	1
16093	15021	4732473B16Rik	Ppargc1a	1
16093	15522	4732473B16Rik	1810011O10Rik	1
16093	15624	4732473B16Rik	Crcp	1
16093	15631	4732473B16Rik	Lpin1	1
16093	15862	4732473B16Rik	Mrap	-1
16093	15882	4732473B16Rik	AA986860	1
16093	16176	4732473B16Rik	St3gal5	1
16093	16517	4732473B16Rik	D4Wsu53e	1
16093	16580	4732473B16Rik	Tnfaip2	-1
16093	16690	4732473B16Rik	Tjp3	-1
16093	17323	4732473B16Rik	Tubb6	-1
16093	17352	4732473B16Rik	Cebpb	1
16093	17444	4732473B16Rik	Tuba1a	-1
16093	17525	4732473B16Rik	Ctgf	1
16093	17622	4732473B16Rik	Foxo1	1
16093	17656	4732473B16Rik	Hdhd3	-1
16093	17876	4732473B16Rik	Tubb4	-1
16093	18027	4732473B16Rik	5730403B10Rik	1
16093	18250	4732473B16Rik	Mmp14	-1
16093	18314	4732473B16Rik	4631416L12Rik	1
16093	18606	4732473B16Rik	A230074B11Rik	1
16093	18785	4732473B16Rik	Angptl4	1
16093	19025	4732473B16Rik	Slc37a4	1
16093	19124	4732473B16Rik	Pim3	1
16093	19146	4732473B16Rik	N4bp2l1	1
16093	19466	4732473B16Rik	Pptc7	1
16093	19671	4732473B16Rik	Upp2	1
16093	19723	4732473B16Rik	Pfkfb1	1
16093	19970	4732473B16Rik	Mrpl36	-1
16093	20085	4732473B16Rik	Lpin2	1
16093	20803	4732473B16Rik	Tmem50a	1
16093	21331	4732473B16Rik	Slc10a6	1
16093	21380	4732473B16Rik	Ier5	-1
16093	22290	4732473B16Rik	Tubb2a	-1
16093	22443	4732473B16Rik	Tuba1c	-1

16093	22630	4732473B16Rik	MMT00034355	-1
16093	22873	4732473B16Rik	Slc38a2	1
16093	23201	4732473B16Rik	S1pr1	-1
16093	23202	4732473B16Rik	Olf559	1
16093	23248	4732473B16Rik	Tesk2	1
16093	23253	4732473B16Rik	D030011O10Rik	1
16093	23558	4732473B16Rik	MMT00030937	1
16097	607	Dnmt3l	Me1	1
16097	874	Dnmt3l	Aldh1a7	1
16097	2314	Dnmt3l	Zswim6	1
16097	4351	Dnmt3l	Plxnb1	-1
16097	4635	Dnmt3l	MMT00023332	1
16097	5884	Dnmt3l	Gstm2	1
16097	6193	Dnmt3l	Lactb2	1
16097	7602	Dnmt3l	Pcca	1
16097	7887	Dnmt3l	4930418G15Rik	1
16097	8444	Dnmt3l	Rdh16	1
16097	8815	Dnmt3l	Mx1	1
16097	9427	Dnmt3l	Nqo2	1
16097	10132	Dnmt3l	Ces2	1
16097	10961	Dnmt3l	Pgd	1
16097	11462	Dnmt3l	Gpam	1
16097	11946	Dnmt3l	MMT00030953	1
16097	12143	Dnmt3l	Thyn1	1
16097	12219	Dnmt3l	Cyb5b	1
16097	12910	Dnmt3l	1110028A07Rik	1
16097	14017	Dnmt3l	Ces5	1
16097	14147	Dnmt3l	Acss2	1
16097	14151	Dnmt3l	Slc44a1	1
16097	14323	Dnmt3l	Scarb1	-1
16097	17887	Dnmt3l	Cryl1	1
16097	18201	Dnmt3l	MMT00060232	1
16097	18286	Dnmt3l	Slc41a3	-1
16097	20019	Dnmt3l	Qdpr	1
16097	21202	Dnmt3l	Acly	1
16097	21214	Dnmt3l	Scd1	1
16097	21251	Dnmt3l	Cpt1a	-1
16097	21575	Dnmt3l	Cyp2c55	1
16097	21793	Dnmt3l	Pla2g12a	-1
16097	22046	Dnmt3l	Cml4	1
16097	22138	Dnmt3l	Ang	-1
16097	22732	Dnmt3l	Cyb5b	1
16102	2200	Cd72	BC006779	1
16102	6213	Cd72	Ccl2	1
16102	6888	Cd72	Cxcl9	1
16102	8800	Cd72	Rnf213	1
16102	11265	Cd72	Irgm	1
16102	12398	Cd72	Ifi44	1
16102	14258	Cd72	Ifi47	1
16102	16182	Cd72	Oasl1	1
16102	16572	Cd72	D14Ertd668e	1

16102	17197	Cd72	Igtp	1
16102	21549	Cd72	Rtp4	1
16102	21824	Cd72	5830443L24Rik	1
16104	6030	Ugt3a2	As3mt	-1
16104	20079	Ugt3a2	MMT00019254	-1
16104	23026	Ugt3a2	Apom	-1
16115	12910	Mup3	1110028A07Rik	-1
16130	8815	Gosr2	Mx1	1
16130	21214	Gosr2	Scd1	1
16131	250	Ptpre	Tubb2a-ps2	1
16131	269	Ptpre	Tuba1b	1
16131	563	Ptpre	D4Bwg0951e	-1
16131	609	Ptpre	MMT00060868	1
16131	1941	Ptpre	MMT00079618	1
16131	2322	Ptpre	Tuba4a	1
16131	2794	Ptpre	Map3k6	-1
16131	3326	Ptpre	Lysmd2	-1
16131	3804	Ptpre	MMT00015534	1
16131	4286	Ptpre	Ptp4a1	-1
16131	6386	Ptpre	Por	-1
16131	8399	Ptpre	Herpud1	-1
16131	9763	Ptpre	Tuba3b	1
16131	10384	Ptpre	Chic2	-1
16131	11129	Ptpre	Ankhd1	-1
16131	11807	Ptpre	Fbxo31	-1
16131	12910	Ptpre	1110028A07Rik	1
16131	13018	Ptpre	AW544981	1
16131	13471	Ptpre	Cln8	-1
16131	15631	Ptpre	Lpin1	-1
16131	15862	Ptpre	Mrap	1
16131	16176	Ptpre	St3gal5	-1
16131	16647	Ptpre	D16H22S680E	-1
16131	16690	Ptpre	Tjp3	1
16131	17323	Ptpre	Tubb6	1
16131	17338	Ptpre	Mocos	1
16131	18027	Ptpre	5730403B10Rik	-1
16131	18785	Ptpre	Angptl4	-1
16131	18827	Ptpre	Oprs1	1
16131	22290	Ptpre	Tubb2a	1
16131	22744	Ptpre	9-Sep	1
16143	3836	Cd209d	2200001115Rik	1
16146	3753	Gucy1a3	Setdb1	-1
16146	5938	Gucy1a3	Pfn2	1
16146	6206	Gucy1a3	MMT00063701	1
16146	10521	Gucy1a3	Ttf2	1
16146	11611	Gucy1a3	S100a13	-1
16146	12367	Gucy1a3	MMT00072365	-1
16146	16416	Gucy1a3	Commd2	1
16147	269	Tlr2	Tuba1b	1
16147	563	Tlr2	D4Bwg0951e	-1
16147	1941	Tlr2	MMT00079618	1

16147	3097	Tlr2	Ppp1r3g	-1
16147	4286	Tlr2	Ptp4a1	-1
16147	4708	Tlr2	Traf3ip2	1
16147	5364	Tlr2	Kif22	1
16147	7066	Tlr2	Agtr1b	-1
16147	7612	Tlr2	MMT00014216	1
16147	7963	Tlr2	Rxrg	1
16147	8328	Tlr2	Klhdc8a	1
16147	8399	Tlr2	Herpud1	-1
16147	9418	Tlr2	MMT00034311	1
16147	9763	Tlr2	Tuba3b	1
16147	9860	Tlr2	MMT00060113	1
16147	11093	Tlr2	Zdhhc1	-1
16147	11169	Tlr2	MMT00078034	1
16147	11724	Tlr2	Tuba3a	1
16147	12981	Tlr2	Nek6	1
16147	15021	Tlr2	Ppargc1a	-1
16147	15631	Tlr2	Lpin1	-1
16147	15659	Tlr2	MMT00074093	1
16147	15990	Tlr2	Dnmbp	-1
16147	16182	Tlr2	Oasl1	1
16147	16580	Tlr2	Tnfaip2	1
16147	17323	Tlr2	Tubb6	1
16147	17444	Tlr2	Tuba1a	1
16147	18027	Tlr2	5730403B10Rik	-1
16147	18785	Tlr2	Angptl4	-1
16147	21375	Tlr2	MMT00043149	1
16147	21722	Tlr2	MMT00054655	1
16147	23201	Tlr2	S1pr1	1
16147	23202	Tlr2	Olf559	-1
16147	23253	Tlr2	D030011O10Rik	-1
16155	8473	Dusp12	Clint1	1
16164	10554	Fdps	ENSMUSG00000074179	1
16164	13293	Fdps	Gsta2	1
16168	14472	Crlf2	Ahcy	-1
16168	15292	Crlf2	2010107G23Rik	1
16168	16168	Crlf2	Crlf2	1
16168	16958	Crlf2	Gpc1	1
16168	20194	Crlf2	PnlDC1	1
16168	20967	Crlf2	Fabp2	1
16168	23183	Crlf2	Nnmt	-1
16176	2743	St3gal5	Tcf3	-1
16176	3703	St3gal5	Ggcx	-1
16176	11338	St3gal5	Vamp8	-1
16176	15384	St3gal5	Mat2a	-1
16176	15708	St3gal5	Retsat	-1
16176	16670	St3gal5	Csmd2	1
16179	18785	Gulo	Angptl4	-1
16181	6476	MMT00078660	Sntg2	-1
16181	11065	MMT00078660	Mccc1	-1
16181	16695	MMT00078660	Hs3st6	1

16181	20341	MMT00078660	Srebf2	1
16181	23253	MMT00078660	D030011O10Rik	-1
16182	143	Oasl1	Gvin1	1
16182	1533	Oasl1	BC013712	1
16182	2200	Oasl1	BC006779	1
16182	2224	Oasl1	Oasl2	1
16182	2550	Oasl1	MMT00036681	1
16182	2752	Oasl1	Fcgr1	1
16182	3028	Oasl1	Uhrf1	1
16182	3426	Oasl1	Hap1	1
16182	3523	Oasl1	Trim34	1
16182	3594	Oasl1	Rasa4	1
16182	3659	Oasl1	EG236451	1
16182	3683	Oasl1	Oas2	1
16182	4114	Oasl1	Parp12	1
16182	4185	Oasl1	Hmgb2	1
16182	4409	Oasl1	5430435G22Rik	1
16182	4426	Oasl1	Iigp2	1
16182	4508	Oasl1	Iffit1	1
16182	4516	Oasl1	Rsad2	1
16182	5002	Oasl1	Iffi202b	1
16182	5044	Oasl1	Iffi35	1
16182	5216	Oasl1	Spnb5	1
16182	5250	Oasl1	Iffit2	1
16182	5554	Oasl1	Emr1	1
16182	5766	Oasl1	5033414D02Rik	1
16182	5845	Oasl1	Ii18bp	1
16182	5853	Oasl1	Trim30	1
16182	5875	Oasl1	Cd86	1
16182	5949	Oasl1	Zbp1	1
16182	6072	Oasl1	C1qc	1
16182	6098	Oasl1	Ncf4	1
16182	6213	Oasl1	Ccl2	1
16182	6587	Oasl1	Irf9	1
16182	6595	Oasl1	Oas1a	1
16182	6734	Oasl1	Ehd4	1
16182	6779	Oasl1	Gbp6	1
16182	6824	Oasl1	Irf7	1
16182	6866	Oasl1	Gls	-1
16182	6888	Oasl1	Cxcl9	1
16182	6910	Oasl1	Ly6c2	1
16182	7069	Oasl1	Ube1l	1
16182	7105	Oasl1	Plac8	1
16182	7238	Oasl1	Pycard	1
16182	7284	Oasl1	MMT00008674	1
16182	7316	Oasl1	Iffi204	1
16182	7336	Oasl1	Cd5l	1
16182	8270	Oasl1	Cispn	1
16182	8555	Oasl1	H2-M3	1
16182	8659	Oasl1	Psm8	1
16182	8800	Oasl1	Rnf213	1

16182	9100	Oasl1	Ms4a6c	1
16182	9320	Oasl1	Rnf31	1
16182	9401	Oasl1	Fcgr4	1
16182	9717	Oasl1	Psmb9	1
16182	9847	Oasl1	Ifi27	1
16182	10109	Oasl1	Gbp3	1
16182	10504	Oasl1	Ripk3	1
16182	10606	Oasl1	Apbb1ip	1
16182	10926	Oasl1	P2ry13	1
16182	11009	Oasl1	MMT00008885	1
16182	11204	Oasl1	AI451617	1
16182	11265	Oasl1	Irgm	1
16182	11275	Oasl1	Fanci	1
16182	11701	Oasl1	Oas1c	1
16182	12126	Oasl1	Znfx1	1
16182	12312	Oasl1	Ms4a6d	1
16182	12398	Oasl1	Ifi44	1
16182	12600	Oasl1	Ifi204	1
16182	12969	Oasl1	Xaf1	1
16182	13156	Oasl1	Ifit3	1
16182	13181	Oasl1	Lcp2	1
16182	13309	Oasl1	Tgtp	1
16182	13514	Oasl1	Apol9b	1
16182	13522	Oasl1	Sfn5	1
16182	13527	Oasl1	Ctss	1
16182	13528	Oasl1	Capn12	1
16182	13585	Oasl1	Nckap1l	1
16182	13654	Oasl1	Stat1	1
16182	13656	Oasl1	Ly86	1
16182	13749	Oasl1	Parp9	1
16182	13826	Oasl1	Melk	1
16182	14029	Oasl1	2810022L02Rik	1
16182	14237	Oasl1	Rac2	1
16182	14258	Oasl1	Ifi47	1
16182	14260	Oasl1	Mkl1	1
16182	14506	Oasl1	Slc15a3	1
16182	14603	Oasl1	Ly6e	1
16182	14611	Oasl1	Ddx60	1
16182	14880	Oasl1	Ms4a4c	1
16182	14883	Oasl1	Itgal	1
16182	14954	Oasl1	Rab19	1
16182	15074	Oasl1	Usp18	1
16182	15159	Oasl1	Timd4	1
16182	15280	Oasl1	Cxcl10	1
16182	15449	Oasl1	Mitd1	1
16182	15504	Oasl1	Mx2	1
16182	15572	Oasl1	Dtx3l	1
16182	15825	Oasl1	Fermt3	1
16182	16102	Oasl1	Cd72	1
16182	16147	Oasl1	Tlr2	1
16182	16182	Oasl1	Oasl1	1

16182	16186	Oasl1	Cfp	1
16182	16199	Oasl1	Samhd1	1
16182	16521	Oasl1	Adar	1
16182	16572	Oasl1	D14Ertid668e	1
16182	16874	Oasl1	Fcer1g	1
16182	16988	Oasl1	Clec4f	1
16182	17071	Oasl1	Samd9l	1
16182	17197	Oasl1	Igtp	1
16182	17412	Oasl1	Aif1	1
16182	17904	Oasl1	Cds1	1
16182	18174	Oasl1	Stat2	1
16182	18186	Oasl1	Parp14	1
16182	18211	Oasl1	Folr2	1
16182	18289	Oasl1	Tap1	1
16182	19026	Oasl1	Isg15	1
16182	19063	Oasl1	Evl	1
16182	19189	Oasl1	Sp100	1
16182	19262	Oasl1	Cd274	1
16182	19708	Oasl1	Ly6a	1
16182	19738	Oasl1	Lgals3bp	1
16182	19794	Oasl1	Rgs2	1
16182	20150	Oasl1	Ptprc	1
16182	20321	Oasl1	Ms4a6b	1
16182	20432	Oasl1	Smc1b	1
16182	20433	Oasl1	Cdca5	1
16182	20474	Oasl1	Gnb3	1
16182	20791	Oasl1	MMT00014813	1
16182	20997	Oasl1	MMT00028135	1
16182	21351	Oasl1	Shisa5	1
16182	21549	Oasl1	Rtp4	1
16182	21824	Oasl1	5830443L24Rik	1
16182	22037	Oasl1	Oas1g	1
16182	22077	Oasl1	MMT00057550	1
16182	22712	Oasl1	Phf11	1
16182	23038	Oasl1	Casp4	1
16182	23092	Oasl1	Ifih1	1
16182	23208	Oasl1	Hck	1
16182	23242	Oasl1	Gngt2	1
16182	23450	Oasl1	D12Ertid647e	1
16186	2721	Cfp	Inmt	-1
16186	2850	Cfp	Slc16a6	1
16186	5364	Cfp	Kif22	1
16186	5849	Cfp	2310031A18Rik	1
16186	8328	Cfp	Klhdc8a	1
16186	14472	Cfp	Ahcy	-1
16186	18069	Cfp	Gpt	-1
16190	3393	Osbpl11	Snhg8	1
16190	11807	Osbpl11	Fbxo31	1
16190	21202	Osbpl11	Acly	-1
16191	4414	Klc1	5033406O09Rik	-1
16191	7388	Klc1	Amn	-1

16191	8155	Klc1	Mark3	-1
16191	16191	Klc1	Klc1	1
16199	1533	Samhd1	BC013712	1
16199	2224	Samhd1	Oasl2	1
16199	2490	Samhd1	MMT00070880	1
16199	2752	Samhd1	Fcgr1	1
16199	3594	Samhd1	Rasa4	1
16199	4426	Samhd1	ligp2	1
16199	4508	Samhd1	Ifit1	1
16199	5044	Samhd1	Ifi35	1
16199	5766	Samhd1	5033414D02Rik	1
16199	5845	Samhd1	Il18bp	1
16199	5975	Samhd1	Car13	1
16199	6824	Samhd1	Irf7	1
16199	7105	Samhd1	Plac8	1
16199	7238	Samhd1	Pycard	1
16199	7284	Samhd1	MMT00008674	1
16199	7336	Samhd1	Cd5l	1
16199	8392	Samhd1	Asf1b	1
16199	8555	Samhd1	H2-M3	1
16199	8800	Samhd1	Rnf213	1
16199	9401	Samhd1	Fcgr4	1
16199	9847	Samhd1	Ifi27	1
16199	10109	Samhd1	Gbp3	1
16199	10504	Samhd1	Ripk3	1
16199	10606	Samhd1	Apbb1ip	1
16199	10926	Samhd1	P2ry13	1
16199	11204	Samhd1	AI451617	1
16199	11701	Samhd1	Oas1c	1
16199	12398	Samhd1	Ifi44	1
16199	12600	Samhd1	Ifi204	1
16199	12969	Samhd1	Xaf1	1
16199	13156	Samhd1	Ifit3	1
16199	13293	Samhd1	Gsta2	-1
16199	13309	Samhd1	Tgtp	1
16199	13527	Samhd1	Ctss	1
16199	13585	Samhd1	Nckap1l	1
16199	13656	Samhd1	Ly86	1
16199	13885	Samhd1	Clec7a	1
16199	14237	Samhd1	Rac2	1
16199	14506	Samhd1	Slc15a3	1
16199	14880	Samhd1	Ms4a4c	1
16199	16182	Samhd1	Oasl1	1
16199	16199	Samhd1	Samhd1	1
16199	16854	Samhd1	Kif15	1
16199	16874	Samhd1	Fcer1g	1
16199	17197	Samhd1	Igtp	1
16199	17412	Samhd1	Aif1	1
16199	18174	Samhd1	Stat2	1
16199	18289	Samhd1	Tap1	1
16199	19189	Samhd1	Sp100	1

16199	19262	Samhd1	Cd274	1
16199	19738	Samhd1	Lgals3bp	1
16199	19794	Samhd1	Rgs2	1
16199	20321	Samhd1	Ms4a6b	1
16199	20474	Samhd1	Gnb3	1
16199	21351	Samhd1	Shisa5	1
16199	21549	Samhd1	Rtp4	1
16199	21824	Samhd1	5830443L24Rik	1
16199	22647	Samhd1	Pkib	1
16199	23208	Samhd1	Hck	1
16199	23242	Samhd1	Gngt2	1
16203	5364	Tspan6	Kif22	1
16208	2850	Ppara	Slc16a6	-1
16210	3265	Metrl	Dntt	1
16210	5364	Metrl	Kif22	1
16210	14472	Metrl	Ahcy	-1
16212	15205	Med19	MMT00030262	-1
16222	9842	Adipor2	Qdpr	-1
16222	13423	Adipor2	ENSMUSG00000053749	-1
16222	14442	Adipor2	Ethe1	-1
16227	21512	Rarres1	Gas6	-1
16231	7807	Rnf4	2410004N09Rik	1
16233	10490	1600027J07Rik	Peg3	1
16233	17563	1600027J07Rik	Aldh1l1	-1
16233	17638	1600027J07Rik	Adssl1	-1
16233	22009	1600027J07Rik	Tmem14a	-1
16238	701	Nmi	Polr3g	-1
16238	1533	Nmi	BC013712	1
16238	2200	Nmi	BC006779	1
16238	2224	Nmi	Oasl2	1
16238	3426	Nmi	Hap1	1
16238	3594	Nmi	Rasa4	1
16238	3659	Nmi	EG236451	1
16238	3683	Nmi	Oas2	1
16238	4114	Nmi	Parp12	1
16238	4409	Nmi	5430435G22Rik	1
16238	4426	Nmi	Iigp2	1
16238	4508	Nmi	Ifit1	1
16238	5044	Nmi	Ifi35	1
16238	5250	Nmi	Ifit2	1
16238	5766	Nmi	5033414D02Rik	1
16238	5845	Nmi	Il18bp	1
16238	5853	Nmi	Trim30	1
16238	6587	Nmi	Irf9	1
16238	6779	Nmi	Gbp6	1
16238	6824	Nmi	Irf7	1
16238	7069	Nmi	Ube1l	1
16238	7105	Nmi	Plac8	1
16238	7238	Nmi	Pycard	1
16238	7284	Nmi	MMT00008674	1
16238	7336	Nmi	Cd5l	1

16238	8555	Nmi	H2-M3	1
16238	8659	Nmi	Psmb8	1
16238	8800	Nmi	Rnf213	1
16238	9847	Nmi	Ifi27	1
16238	10109	Nmi	Gbp3	1
16238	10393	Nmi	Slc7a8	1
16238	10606	Nmi	Apbb1ip	1
16238	11275	Nmi	Fanci	1
16238	11701	Nmi	Oas1c	1
16238	12398	Nmi	Ifi44	1
16238	12600	Nmi	Ifi204	1
16238	12969	Nmi	Xaf1	1
16238	13156	Nmi	Ifit3	1
16238	13522	Nmi	Sfn5	1
16238	13654	Nmi	Stat1	1
16238	13826	Nmi	Melk	1
16238	14506	Nmi	Slc15a3	1
16238	14880	Nmi	Ms4a4c	1
16238	15074	Nmi	Usp18	1
16238	15504	Nmi	Mx2	1
16238	16182	Nmi	Oasl1	1
16238	16199	Nmi	Samhd1	1
16238	16521	Nmi	Adar	1
16238	17412	Nmi	Aif1	1
16238	17904	Nmi	Cds1	1
16238	18186	Nmi	Parp14	1
16238	19063	Nmi	Evl	1
16238	19189	Nmi	Sp100	1
16238	19262	Nmi	Cd274	1
16238	19738	Nmi	Lgals3bp	1
16238	19794	Nmi	Rgs2	1
16238	20431	Nmi	Slc7a7	1
16238	20791	Nmi	MMT00014813	1
16238	20997	Nmi	MMT00028135	1
16238	21351	Nmi	Shisa5	1
16238	21549	Nmi	Rtp4	1
16238	21824	Nmi	5830443L24Rik	1
16238	22037	Nmi	Oas1g	1
16238	22712	Nmi	Phf11	1
16238	23208	Nmi	Hck	1
16238	23403	Nmi	Ndc80	1
16238	23450	Nmi	D12Ert647e	1
16242	16242	MMT00053207	MMT00053207	1
16248	607	Cdr2	Me1	1
16248	874	Cdr2	Aldh1a7	1
16248	6370	Cdr2	Aqp8	1
16248	7619	Cdr2	Pik3ip1	-1
16248	16510	Cdr2	Tspyl4	1
16248	17996	Cdr2	Igfbp2	-1
16248	18827	Cdr2	Oprs1	1
16248	20079	Cdr2	MMT00019254	-1

16248	23026	Cdr2	Apom	-1
16252	707	Ubtd1	Bdnf	1
16252	2051	Ubtd1	Ddx27	-1
16252	3696	Ubtd1	Elov6	1
16252	5804	Ubtd1	Thrsp	1
16252	8896	Ubtd1	Fasn	1
16252	11462	Ubtd1	Gpam	1
16252	11576	Ubtd1	Gm1381	1
16252	12315	Ubtd1	Srebf1	1
16252	15760	Ubtd1	Trib3	-1
16252	17862	Ubtd1	Fbxo21	-1
16252	21202	Ubtd1	Acly	1
16270	12941	Lgals12	Elov5	-1
16270	22138	Lgals12	Ang	1
16283	524	EG627427	Hsd3b2	-1
16283	1867	EG627427	Bcas2	-1
16283	3753	EG627427	Setdb1	1
16283	5884	EG627427	Gstm2	1
16283	6206	EG627427	MMT00063701	-1
16283	7810	EG627427	Trim45	-1
16283	8738	EG627427	Reg4	1
16283	10521	EG627427	Ttf2	-1
16283	11611	EG627427	S100a13	1
16283	18754	EG627427	Rbm8a	-1
16283	20058	EG627427	Dnaic1	-1
16283	20661	EG627427	Tuft1	-1
16283	20917	EG627427	Gstm6	1
16283	22570	EG627427	Phtf1	-1
16284	250	Rasl11a	Tubb2a-ps2	1
16284	609	Rasl11a	MMT00060868	1
16284	719	Rasl11a	Usp2	-1
16284	865	Rasl11a	Npc1	-1
16284	3214	Rasl11a	Dnmt3b	1
16284	4534	Rasl11a	Ndel1	-1
16284	5974	Rasl11a	Arntl	1
16284	6756	Rasl11a	Sds	-1
16284	7112	Rasl11a	Apbb3	-1
16284	8641	Rasl11a	Slc7a2	-1
16284	11599	Rasl11a	Coq10b	-1
16284	11741	Rasl11a	Slc30a10	1
16284	11808	Rasl11a	Pck1	-1
16284	12420	Rasl11a	Klhl21	-1
16284	13471	Rasl11a	Cln8	-1
16284	14041	Rasl11a	Cldn1	1
16284	15021	Rasl11a	Ppargc1a	-1
16284	15624	Rasl11a	Crcp	-1
16284	15631	Rasl11a	Lpin1	-1
16284	16060	Rasl11a	Gys2	-1
16284	16690	Rasl11a	Tjp3	1
16284	17323	Rasl11a	Tubb6	1
16284	17876	Rasl11a	Tubb4	1

16284	19466	Rasl11a	Pptc7	-1
16284	19671	Rasl11a	Upp2	-1
16284	19723	Rasl11a	Pfkfb1	-1
16284	20085	Rasl11a	Lpin2	-1
16284	21733	Rasl11a	Rhebl1	-1
16284	22290	Rasl11a	Tubb2a	1
16284	22630	Rasl11a	MMT00034355	1
16284	23201	Rasl11a	S1pr1	1
16289	4057	Myocd	Slc2a4	1
16289	6376	Myocd	Nle1	-1
16294	250	Chst7	Tubb2a-ps2	1
16294	269	Chst7	Tuba1b	1
16294	563	Chst7	D4Bwg0951e	-1
16294	609	Chst7	MMT00060868	1
16294	1310	Chst7	Cabc1	1
16294	1709	Chst7	Mt2	-1
16294	1941	Chst7	MMT00079618	1
16294	2322	Chst7	Tuba4a	1
16294	2794	Chst7	Map3k6	-1
16294	3502	Chst7	Gde1	-1
16294	3804	Chst7	MMT00015534	1
16294	4201	Chst7	Tubb2c	1
16294	4286	Chst7	Ptp4a1	-1
16294	5364	Chst7	Kif22	1
16294	5934	Chst7	S100a10	1
16294	6030	Chst7	As3mt	-1
16294	6338	Chst7	Setd3	-1
16294	6386	Chst7	Por	-1
16294	7151	Chst7	MMT00007982	1
16294	8641	Chst7	Slc7a2	-1
16294	9763	Chst7	Tuba3b	1
16294	10486	Chst7	1300002K09Rik	1
16294	11129	Chst7	Ankhd1	-1
16294	11614	Chst7	Sult1e1	-1
16294	11724	Chst7	Tuba3a	1
16294	11741	Chst7	Slc30a10	1
16294	11807	Chst7	Fbxo31	-1
16294	11808	Chst7	Pck1	-1
16294	13471	Chst7	Cln8	-1
16294	13889	Chst7	Agpat2	1
16294	15021	Chst7	Ppargc1a	-1
16294	15320	Chst7	MMT00017479	-1
16294	15631	Chst7	Lpin1	-1
16294	15709	Chst7	Tceal1	-1
16294	15862	Chst7	Mrap	1
16294	15882	Chst7	AA986860	-1
16294	16060	Chst7	Gys2	-1
16294	16176	Chst7	St3gal5	-1
16294	16647	Chst7	D16H22S680E	-1
16294	16690	Chst7	Tjp3	1
16294	17338	Chst7	Mocos	1

16294	17444	Chst7	Tuba1a	1
16294	17876	Chst7	Tubb4	1
16294	18286	Chst7	Slc41a3	-1
16294	18827	Chst7	Oprs1	1
16294	19217	Chst7	Cyr61	1
16294	19466	Chst7	Pptc7	-1
16294	19757	Chst7	Fkbp5	-1
16294	21041	Chst7	Cyp17a1	-1
16294	21331	Chst7	Slc10a6	-1
16294	22290	Chst7	Tubb2a	1
16294	22630	Chst7	MMT00034355	1
16294	22744	Chst7	9-Sep	1
16294	23558	Chst7	MMT00030937	-1
16295	16295	Nlrp14	Nlrp14	1
16295	21095	Nlrp14	9130401M01Rik	1
16299	1453	Creld2	Gfod2	1
16299	2339	Creld2	5730449L18Rik	1
16299	3587	Creld2	MMT00041940	1
16299	3799	Creld2	Serpinh1	1
16299	3913	Creld2	Mrpl15	1
16299	4192	Creld2	Zranb1	-1
16299	4612	Creld2	Hspa5	1
16299	4966	Creld2	Zscan20	1
16299	5068	Creld2	Afap1l2	1
16299	6021	Creld2	MMT00008784	1
16299	6218	Creld2	Hnrnpc	1
16299	7731	Creld2	1500001M20Rik	-1
16299	7862	Creld2	Cpsf4l	-1
16299	8670	Creld2	MMT00051613	1
16299	8787	Creld2	Sdf2l1	1
16299	9067	Creld2	Tra2a	1
16299	9258	Creld2	P4ha1	1
16299	9831	Creld2	Nedd4l	1
16299	11043	Creld2	Hsph1	1
16299	11214	Creld2	MMT00049207	1
16299	12905	Creld2	Nfil3	1
16299	13521	Creld2	Ears2	1
16299	13568	Creld2	Cad	1
16299	14014	Creld2	MMT00008376	1
16299	14298	Creld2	Atp2a2	1
16299	14681	Creld2	Alg12	1
16299	15476	Creld2	Fem1b	-1
16299	15675	Creld2	MMT00077535	1
16299	16299	Creld2	Creld2	1
16299	16585	Creld2	Syvn1	1
16299	16754	Creld2	Hsp90aa1	1
16299	18099	Creld2	Nfx1	-1
16299	18135	Creld2	Tmed3	1
16299	19108	Creld2	Armet	1
16299	19453	Creld2	Cdk2ap2	1
16299	19671	Creld2	Upp2	-1

16299	20332	Creld2	Stau2	-1
16299	20912	Creld2	Chordc1	1
16299	22139	Creld2	Stip1	1
16299	22943	Creld2	Tpd52l1	-1
16299	23377	Creld2	Pdxk	-1
16300	7950	Gab3	Efha1	1
16331	7602	Setd8	Pcca	1
16331	8444	Setd8	Rdh16	1
16331	10554	Setd8	ENSMUSG00000074179	1
16331	13293	Setd8	Gsta2	1
16331	13431	Setd8	MMT00038058	-1
16331	15205	Setd8	MMT00030262	-1
16331	18201	Setd8	MMT00060232	1
16331	21214	Setd8	Scd1	1
16331	23640	Setd8	Bdh1	-1
16333	3159	Wdr64	Pld1	-1
16333	5822	Wdr64	Car2	-1
16333	15508	Wdr64	4632415L05Rik	-1
16333	18790	Wdr64	Car3	-1
16335	607	Otop1	Me1	1
16335	12910	Otop1	1110028A07Rik	1
16335	18201	Otop1	MMT00060232	1
16335	22138	Otop1	Ang	-1
16340	12302	Scrn2	Cbx1	-1
16347	2932	Mgp	Slco1a1	1
16347	6765	Mgp	Ldhd	1
16356	12336	9030607L17Rik	Timm13	-1
16356	17135	9030607L17Rik	Mum1	1
16356	21964	9030607L17Rik	Vwce	1
16363	8965	Adh5	Ahcy	1
16366	607	Glis3	Me1	1
16366	761	Glis3	Amigo1	-1
16366	874	Glis3	Aldh1a7	1
16366	5884	Glis3	Gstm2	1
16366	6044	Glis3	Sucnr1	1
16366	7602	Glis3	Pcca	1
16366	8815	Glis3	Mx1	1
16366	9713	Glis3	Ykt6	1
16366	10132	Glis3	Ces2	1
16366	11065	Glis3	Mccc1	1
16366	12219	Glis3	Cyb5b	1
16366	12910	Glis3	1110028A07Rik	1
16366	14017	Glis3	Ces5	1
16366	14147	Glis3	Acss2	1
16366	17995	Glis3	Hist1h4d	-1
16366	18201	Glis3	MMT00060232	1
16366	20019	Glis3	Qdpr	1
16366	21202	Glis3	Acly	1
16366	21214	Glis3	Scd1	1
16366	21575	Glis3	Cyp2c55	1
16366	22138	Glis3	Ang	-1

16366	22732	Glis3	Cyb5b	1
16366	23008	Glis3	Ctsz	-1
16366	23026	Glis3	Apom	-1
16379	250	Tppp3	Tubb2a-ps2	1
16379	609	Tppp3	MMT00060868	1
16379	719	Tppp3	Usp2	-1
16379	1767	Tppp3	BC016495	-1
16379	2399	Tppp3	MMT00060167	1
16379	2636	Tppp3	Tars	1
16379	2829	Tppp3	Lrfr3	1
16379	3410	Tppp3	Paqr9	1
16379	3804	Tppp3	MMT00015534	1
16379	4192	Tppp3	Zranb1	-1
16379	4686	Tppp3	BC021785	1
16379	5068	Tppp3	Afap1l2	1
16379	5183	Tppp3	St5	1
16379	5374	Tppp3	Chka	1
16379	5934	Tppp3	S100a10	1
16379	5974	Tppp3	Arntl	1
16379	6213	Tppp3	Ccl2	1
16379	6386	Tppp3	Por	-1
16379	7414	Tppp3	Clpx	1
16379	7718	Tppp3	Pdia6	1
16379	7862	Tppp3	Cpsf4l	-1
16379	8787	Tppp3	Sdf2l1	1
16379	10642	Tppp3	Ngef	-1
16379	11412	Tppp3	Abcg5	-1
16379	11741	Tppp3	Slc30a10	1
16379	11807	Tppp3	Fbxo31	-1
16379	12565	Tppp3	Grem2	-1
16379	15481	Tppp3	1110067D22Rik	1
16379	15709	Tppp3	Tceal1	-1
16379	16060	Tppp3	Gys2	-1
16379	16704	Tppp3	Ppif	-1
16379	17091	Tppp3	Slc38a3	-1
16379	17247	Tppp3	A030007L17Rik	1
16379	17876	Tppp3	Tubb4	1
16379	18099	Tppp3	Nfx1	-1
16379	18179	Tppp3	Dbp	-1
16379	18498	Tppp3	Slc5a6	-1
16379	19671	Tppp3	Upp2	-1
16379	20266	Tppp3	Insig2	1
16379	21142	Tppp3	Gm129	-1
16379	22012	Tppp3	Itgae	1
16379	22290	Tppp3	Tubb2a	1
16379	22630	Tppp3	MMT00034355	1
16379	23377	Tppp3	Pdxk	-1
16379	23437	Tppp3	Efh2	-1
16380	482	Vasn	Rnf43	1
16380	662	Vasn	Mid1ip1	1
16380	5804	Vasn	Thrsp	1

16380	7315	Vasn	EG624219	1
16380	7659	Vasn	Rab30	-1
16380	8439	Vasn	Slc25a33	-1
16380	8632	Vasn	Igfbp1	-1
16380	11590	Vasn	Cbx4	1
16380	12315	Vasn	Srebf1	1
16380	14138	Vasn	Anks4b	1
16380	17852	Vasn	Cpeb2	-1
16380	21160	Vasn	Irs2	-1
16385	23640	MMT00073590	Bdh1	-1
16397	8815	1700112E06Rik	Mx1	1
16397	10554	1700112E06Rik	ENSMUSG00000074179	1
16397	13293	1700112E06Rik	Gsta2	1
16397	18201	1700112E06Rik	MMT00060232	1
16397	21214	1700112E06Rik	Scd1	1
16397	21727	1700112E06Rik	Khk	1
16412	12910	Tank	1110028A07Rik	1
16416	524	Commd2	Hsd3b2	1
16416	1466	Commd2	Ubp2l	1
16416	1867	Commd2	Bcas2	1
16416	2752	Commd2	Fcgr1	1
16416	3753	Commd2	Setdb1	-1
16416	5822	Commd2	Car2	1
16416	5938	Commd2	Pfn2	1
16416	6206	Commd2	MMT00063701	1
16416	10521	Commd2	Ttf2	1
16416	10681	Commd2	Dgkz	-1
16416	11121	Commd2	Mtmr11	-1
16416	11611	Commd2	S100a13	-1
16416	12250	Commd2	P2ry14	1
16416	12367	Commd2	MMT00072365	-1
16416	12784	Commd2	Nudt6	1
16416	15508	Commd2	4632415L05Rik	1
16416	16416	Commd2	Commd2	1
16416	16753	Commd2	Hfe2	-1
16416	18754	Commd2	Rbm8a	1
16416	18911	Commd2	Selenbp2	1
16416	20385	Commd2	Chd1l	1
16416	20661	Commd2	Tuft1	1
16416	22202	Commd2	OTTMUSG00000021274	-1
16416	22570	Commd2	Phtf1	1
16416	23457	Commd2	Selenbp2	1
16430	607	Vac14	Me1	1
16430	874	Vac14	Aldh1a7	1
16430	8815	Vac14	Mx1	1
16430	18201	Vac14	MMT00060232	1
16430	21214	Vac14	Scd1	1
16430	21575	Vac14	Cyp2c55	1
16430	21793	Vac14	Pla2g12a	-1
16437	2127	Tkt	Ldha	-1
16437	8773	Tkt	MMT00027093	-1

16437	14055	Tkt	MMT00050438	-1
16440	8554	Gprc5a	Letm2	1
16443	16443	Ccdc59	Ccdc59	1
16449	707	BC004044	Bdnf	1
16449	1711	BC004044	Grhl1	-1
16449	2320	BC004044	Spc24	1
16449	2619	BC004044	Zfp622	-1
16449	2721	BC004044	Inmt	1
16449	3449	BC004044	Hes6	1
16449	3696	BC004044	Elovl6	1
16449	5804	BC004044	Thrsp	1
16449	6816	BC004044	Slc46a3	1
16449	8896	BC004044	Fasn	1
16449	9481	BC004044	Ppl	1
16449	11385	BC004044	MMT00081444	1
16449	11462	BC004044	Gpam	1
16449	11576	BC004044	Gm1381	1
16449	12315	BC004044	Sreb1	1
16449	12910	BC004044	1110028A07Rik	1
16449	13304	BC004044	Gadd45b	-1
16449	14279	BC004044	3930402G23Rik	-1
16449	15824	BC004044	D19Ertd721e	-1
16449	17583	BC004044	Per2	1
16449	17660	BC004044	Nlrp12	-1
16449	18438	BC004044	Map3k7ip2	-1
16449	18515	BC004044	Ddx28	-1
16449	20058	BC004044	Dnaic1	-1
16449	20385	BC004044	Chd1l	1
16449	20567	BC004044	Ggt6	1
16449	22321	BC004044	Apol7a	1
16449	22653	BC004044	Ric3	-1
16451	5511	2010007H12Rik	BC055004	1
16451	9077	2010007H12Rik	Cnpy4	-1
16451	13780	2010007H12Rik	Pilra	-1
16451	16451	2010007H12Rik	2010007H12Rik	1
16451	17089	2010007H12Rik	Pilrb1	-1
16451	19502	2010007H12Rik	Fbxo24	1
16454	21733	2310038H17Rik	Rhebl1	-1
16456	22138	Il33	Ang	1
16457	5364	BC106175	Kif22	-1
16457	14472	BC106175	Ahcy	1
16474	415	Bhlhb2	Ypel2	-1
16474	482	Bhlhb2	Rnf43	1
16474	662	Bhlhb2	Mid1ip1	1
16474	719	Bhlhb2	Usp2	1
16474	2011	Bhlhb2	Slc2a5	1
16474	2823	Bhlhb2	Sipa1l2	1
16474	3790	Bhlhb2	Mtss1	1
16474	5804	Bhlhb2	Thrsp	1
16474	5974	Bhlhb2	Arntl	-1
16474	6171	Bhlhb2	Abtb2	-1

16474	6268	Bhlhb2	Slc45a3	-1
16474	6343	Bhlhb2	Slc20a1	1
16474	6714	Bhlhb2	Lima1	1
16474	7901	Bhlhb2	Slc41a1	1
16474	8388	Bhlhb2	Zfyve21	1
16474	8632	Bhlhb2	Igfbp1	-1
16474	9379	Bhlhb2	Ypel2	-1
16474	9481	Bhlhb2	Ppl	1
16474	10435	Bhlhb2	Nab2	1
16474	10502	Bhlhb2	Axud1	1
16474	11981	Bhlhb2	Sh3bp2	1
16474	12315	Bhlhb2	Sreb1	1
16474	12571	Bhlhb2	Cdkn2d	1
16474	12905	Bhlhb2	Nfil3	-1
16474	13052	Bhlhb2	Tnfrsf19	1
16474	13094	Bhlhb2	Cnn3	1
16474	13297	Bhlhb2	Emb	-1
16474	14135	Bhlhb2	Eepd1	1
16474	14225	Bhlhb2	Sva	1
16474	14298	Bhlhb2	Atp2a2	-1
16474	15604	Bhlhb2	Arl4a	-1
16474	16251	Bhlhb2	G6pc	-1
16474	17224	Bhlhb2	5430407P10Rik	-1
16474	17712	Bhlhb2	Nup62	-1
16474	17884	Bhlhb2	Lnx2	-1
16474	18083	Bhlhb2	Gadd45a	1
16474	18179	Bhlhb2	Dbp	1
16474	18215	Bhlhb2	Gpr146	1
16474	18498	Bhlhb2	Slc5a6	1
16474	18903	Bhlhb2	Crem	-1
16474	19004	Bhlhb2	Pdk4	-1
16474	20965	Bhlhb2	Usp28	1
16474	21142	Bhlhb2	Gm129	1
16474	21743	Bhlhb2	Ccno	1
16474	22216	Bhlhb2	Sp5	1
16479	7151	Pcsk7	MMT00007982	1
16492	413	Hk2	Acy1	1
16492	604	Hk2	Ppp1r15b	1
16492	719	Hk2	Usp2	1
16492	1065	Hk2	Hmgcr	1
16492	2127	Hk2	Ldha	-1
16492	2262	Hk2	Papss2	1
16492	2399	Hk2	MMT00060167	-1
16492	3449	Hk2	Hes6	1
16492	3790	Hk2	Mtss1	1
16492	5183	Hk2	St5	-1
16492	5729	Hk2	2310016C08Rik	-1
16492	5734	Hk2	EG619653	1
16492	5804	Hk2	Thrsp	1
16492	5849	Hk2	2310031A18Rik	-1
16492	5974	Hk2	Arntl	-1

16492	6657	Hk2	Irf6	-1
16492	6746	Hk2	E2f8	-1
16492	6756	Hk2	Sds	1
16492	6816	Hk2	Slc46a3	1
16492	7414	Hk2	Clpx	-1
16492	7492	Hk2	Adfp	-1
16492	7659	Hk2	Rab30	-1
16492	8404	Hk2	Fa2h	-1
16492	9481	Hk2	Ppl	1
16492	9831	Hk2	Nedd4l	-1
16492	11576	Hk2	Gm1381	1
16492	11599	Hk2	Coq10b	1
16492	12114	Hk2	Homer2	1
16492	12315	Hk2	Srebf1	1
16492	13431	Hk2	MMT00038058	-1
16492	14279	Hk2	3930402G23Rik	-1
16492	15049	Hk2	Rnf125	-1
16492	15205	Hk2	MMT00030262	-1
16492	15824	Hk2	D19Ert721e	-1
16492	16525	Hk2	Lbp	-1
16492	17583	Hk2	Per2	1
16492	17852	Hk2	Cpeb2	-1
16492	18069	Hk2	Gpt	1
16492	18148	Hk2	Cables1	-1
16492	18179	Hk2	Dbp	1
16492	18438	Hk2	Map3k7ip2	-1
16492	19360	Hk2	Aco1	1
16492	19701	Hk2	9930021J17Rik	-1
16492	20266	Hk2	Insig2	-1
16492	21142	Hk2	Gm129	1
16492	21969	Hk2	Tk1	1
16492	22324	Hk2	MMT00060741	-1
16494	6059	2310007D09Rik	Dsn1	1
16494	23005	2310007D09Rik	4930405A21Rik	1
16501	2980	Loh11cr2a	Slc37a2	-1
16501	20468	Loh11cr2a	Spa17	-1
16502	269	Chsy1	Tuba1b	1
16502	827	Chsy1	Ficn	-1
16502	1941	Chsy1	MMT00079618	1
16502	5594	Chsy1	Erb3	-1
16502	7151	Chsy1	MMT00007982	1
16502	9763	Chsy1	Tuba3b	1
16502	10612	Chsy1	Slc24a6	-1
16502	11724	Chsy1	Tuba3a	1
16502	12091	Chsy1	1810015C04Rik	-1
16502	13376	Chsy1	Alg2	1
16502	15252	Chsy1	MMT00019402	1
16502	17656	Chsy1	Hdhd3	1
16502	21288	Chsy1	Tcp11l2	-1
16502	22443	Chsy1	Tuba1c	1
16510	23201	Tspyl4	S1pr1	1

16515	7151	Gramd4	MMT00007982	1
16515	9763	Gramd4	Tuba3b	1
16515	11129	Gramd4	Ankhd1	-1
16515	12433	Gramd4	5033413D22Rik	1
16515	18827	Gramd4	Oprs1	1
16517	8815	D4Wsu53e	Mx1	-1
16521	143	Adar	Gvin1	1
16521	1533	Adar	BC013712	1
16521	2200	Adar	BC006779	1
16521	2224	Adar	Oasl2	1
16521	2550	Adar	MMT00036681	1
16521	3523	Adar	Trim34	1
16521	3594	Adar	Rasa4	1
16521	3659	Adar	EG236451	1
16521	3683	Adar	Oas2	1
16521	4114	Adar	Parp12	1
16521	4426	Adar	Iigp2	1
16521	4508	Adar	Iffit1	1
16521	4516	Adar	Rsad2	1
16521	5002	Adar	Iffi202b	1
16521	5044	Adar	Iffi35	1
16521	5216	Adar	Spnb5	1
16521	5250	Adar	Iffit2	1
16521	5766	Adar	5033414D02Rik	1
16521	5845	Adar	Ili18bp	1
16521	5853	Adar	Trim30	1
16521	5949	Adar	Zbp1	1
16521	6072	Adar	C1qc	1
16521	6587	Adar	Irf9	1
16521	6595	Adar	Oas1a	1
16521	6779	Adar	Gbp6	1
16521	6824	Adar	Irf7	1
16521	6910	Adar	Ly6c2	1
16521	7069	Adar	Ube1l	1
16521	7105	Adar	Plac8	1
16521	7284	Adar	MMT00008674	1
16521	7316	Adar	Iffi204	1
16521	8659	Adar	Psemb8	1
16521	8800	Adar	Rnf213	1
16521	9320	Adar	Rnf31	1
16521	9401	Adar	Fcgr4	1
16521	9616	Adar	AI451557	1
16521	9820	Adar	BC023105	1
16521	9821	Adar	Pmaip1	1
16521	9847	Adar	Iffi27	1
16521	10109	Adar	Gbp3	1
16521	11009	Adar	MMT00008885	1
16521	11204	Adar	AI451617	1
16521	11265	Adar	Irgm	1
16521	11701	Adar	Oas1c	1
16521	12126	Adar	Znfx1	1

16521	12312	Adar	Ms4a6d	1
16521	12398	Adar	Ifi44	1
16521	12600	Adar	Ifi204	1
16521	12969	Adar	Xaf1	1
16521	13156	Adar	Ifit3	1
16521	13309	Adar	Tgtp	1
16521	13514	Adar	Apol9b	1
16521	13522	Adar	Sfn5	1
16521	13527	Adar	Ctss	1
16521	13528	Adar	Capn12	1
16521	13654	Adar	Stat1	1
16521	13749	Adar	Parp9	1
16521	14258	Adar	Ifi47	1
16521	14506	Adar	Slc15a3	1
16521	14603	Adar	Ly6e	1
16521	14611	Adar	Ddx60	1
16521	14880	Adar	Ms4a4c	1
16521	15074	Adar	Usp18	1
16521	15280	Adar	Cxcl10	1
16521	15449	Adar	Mitd1	1
16521	15504	Adar	Mx2	1
16521	15572	Adar	Dtx3l	1
16521	16182	Adar	Oasl1	1
16521	16186	Adar	Cfp	1
16521	16199	Adar	Samhd1	1
16521	16521	Adar	Adar	1
16521	16572	Adar	D14Erttd668e	1
16521	16874	Adar	Fcer1g	1
16521	16949	Adar	Iigp1	1
16521	16988	Adar	Clec4f	1
16521	17071	Adar	Samd9l	1
16521	17197	Adar	Igtp	1
16521	17412	Adar	Aif1	1
16521	18174	Adar	Stat2	1
16521	18186	Adar	Parp14	1
16521	18289	Adar	Tap1	1
16521	19026	Adar	Isg15	1
16521	19189	Adar	Sp100	1
16521	19708	Adar	Ly6a	1
16521	19738	Adar	Lgals3bp	1
16521	20321	Adar	Ms4a6b	1
16521	20791	Adar	MMT00014813	1
16521	20997	Adar	MMT00028135	1
16521	21351	Adar	Shisa5	1
16521	21549	Adar	Rtp4	1
16521	21824	Adar	5830443L24Rik	1
16521	22037	Adar	Oas1g	1
16521	22077	Adar	MMT00057550	1
16521	22712	Adar	Phf11	1
16521	23208	Adar	Hck	1
16521	23450	Adar	D12Erttd647e	1

16525	21966	Lbp	Pcp4l1	-1
16528	23466	Ddr2	Pou2f1	1
16535	8444	Kctd9	Rdh16	1
16535	12910	Kctd9	1110028A07Rik	1
16547	607	1500002O20Rik	Me1	-1
16547	6193	1500002O20Rik	Lactb2	-1
16547	6370	1500002O20Rik	Aqp8	-1
16547	8815	1500002O20Rik	Mx1	-1
16547	10961	1500002O20Rik	Pgd	-1
16547	14017	1500002O20Rik	Ces5	-1
16547	14147	1500002O20Rik	Acss2	-1
16547	14151	1500002O20Rik	Slc44a1	-1
16547	18201	1500002O20Rik	MMT00060232	-1
16547	20079	1500002O20Rik	MMT00019254	1
16547	21202	1500002O20Rik	Acly	-1
16547	21214	1500002O20Rik	Scd1	-1
16557	403	Rbpms	Leprotl1	-1
16559	6085	MMT00001400	MMT00007454	-1
16559	13431	MMT00001400	MMT00038058	-1
16559	14055	MMT00001400	MMT00050438	-1
16559	15205	MMT00001400	MMT00030262	-1
16559	15500	MMT00001400	MMT00081411	-1
16559	22978	MMT00001400	MMT00043176	-1
16571	563	Pqlc1	D4Bwg0951e	-1
16571	662	Pqlc1	Mid1ip1	1
16571	3097	Pqlc1	Ppp1r3g	-1
16571	4404	Pqlc1	Commd5	1
16571	4983	Pqlc1	Rabgef1	-1
16571	8632	Pqlc1	Igfbp1	-1
16571	11093	Pqlc1	Zdhhc1	-1
16571	11808	Pqlc1	Pck1	-1
16571	13489	Pqlc1	D230025D16Rik	-1
16571	14335	Pqlc1	Olfir33	-1
16571	15021	Pqlc1	Ppargc1a	-1
16571	15631	Pqlc1	Lpin1	-1
16571	16571	Pqlc1	Pqlc1	1
16571	17323	Pqlc1	Tubb6	1
16571	17444	Pqlc1	Tuba1a	1
16571	18785	Pqlc1	Angptl4	-1
16571	23201	Pqlc1	S1pr1	1
16572	143	D14Ertd668e	Gvin1	1
16572	405	D14Ertd668e	Emr4	1
16572	1533	D14Ertd668e	BC013712	1
16572	2058	D14Ertd668e	Hk3	1
16572	2200	D14Ertd668e	BC006779	1
16572	2224	D14Ertd668e	Oasl2	1
16572	2550	D14Ertd668e	MMT00036681	1
16572	2752	D14Ertd668e	Fcgr1	1
16572	3523	D14Ertd668e	Trim34	1
16572	3594	D14Ertd668e	Rasa4	1
16572	3659	D14Ertd668e	EG236451	1

16572	3683	D14Ertd668e	Oas2	1
16572	4114	D14Ertd668e	Parp12	1
16572	4409	D14Ertd668e	5430435G22Rik	1
16572	4426	D14Ertd668e	ligp2	1
16572	4508	D14Ertd668e	Ifit1	1
16572	4516	D14Ertd668e	Rsad2	1
16572	5002	D14Ertd668e	Ifi202b	1
16572	5044	D14Ertd668e	Ifi35	1
16572	5216	D14Ertd668e	Spnb5	1
16572	5250	D14Ertd668e	Ifit2	1
16572	5556	D14Ertd668e	Ccl4	1
16572	5766	D14Ertd668e	5033414D02Rik	1
16572	5845	D14Ertd668e	Il18bp	1
16572	5853	D14Ertd668e	Trim30	1
16572	5975	D14Ertd668e	Car13	1
16572	6036	D14Ertd668e	Pram1	1
16572	6072	D14Ertd668e	C1qc	1
16572	6098	D14Ertd668e	Ncf4	1
16572	6587	D14Ertd668e	Irf9	1
16572	6595	D14Ertd668e	Oas1a	1
16572	6734	D14Ertd668e	Ehd4	1
16572	6779	D14Ertd668e	Gbp6	1
16572	6824	D14Ertd668e	Irf7	1
16572	6910	D14Ertd668e	Ly6c2	1
16572	7069	D14Ertd668e	Ube1l	1
16572	7105	D14Ertd668e	Plac8	1
16572	7238	D14Ertd668e	Pycard	1
16572	7284	D14Ertd668e	MMT00008674	1
16572	7316	D14Ertd668e	Ifi204	1
16572	7336	D14Ertd668e	Cd5l	1
16572	8555	D14Ertd668e	H2-M3	1
16572	8659	D14Ertd668e	Psmb8	1
16572	8800	D14Ertd668e	Rnf213	1
16572	9100	D14Ertd668e	Ms4a6c	1
16572	9401	D14Ertd668e	Fcgr4	1
16572	9820	D14Ertd668e	BC023105	1
16572	9821	D14Ertd668e	Pmaip1	1
16572	9847	D14Ertd668e	Ifi27	1
16572	10109	D14Ertd668e	Gbp3	1
16572	10504	D14Ertd668e	Ripk3	1
16572	10606	D14Ertd668e	Apbb1ip	1
16572	10926	D14Ertd668e	P2ry13	1
16572	11009	D14Ertd668e	MMT00008885	1
16572	11204	D14Ertd668e	Al451617	1
16572	11265	D14Ertd668e	Irgm	1
16572	11701	D14Ertd668e	Oas1c	1
16572	12126	D14Ertd668e	Znfx1	1
16572	12312	D14Ertd668e	Ms4a6d	1
16572	12398	D14Ertd668e	Ifi44	1
16572	12495	D14Ertd668e	Casp1	1
16572	12600	D14Ertd668e	Ifi204	1

16572	12969	D14Ertd668e	Xaf1	1
16572	13156	D14Ertd668e	Ifit3	1
16572	13181	D14Ertd668e	Lcp2	1
16572	13309	D14Ertd668e	Tgtp	1
16572	13514	D14Ertd668e	Apol9b	1
16572	13522	D14Ertd668e	Sfn5	1
16572	13527	D14Ertd668e	Ctss	1
16572	13528	D14Ertd668e	Capn12	1
16572	13585	D14Ertd668e	Nckap1l	1
16572	13654	D14Ertd668e	Stat1	1
16572	13656	D14Ertd668e	Ly86	1
16572	13749	D14Ertd668e	Parp9	1
16572	14029	D14Ertd668e	2810022L02Rik	1
16572	14237	D14Ertd668e	Rac2	1
16572	14258	D14Ertd668e	Ifi47	1
16572	14506	D14Ertd668e	Slc15a3	1
16572	14603	D14Ertd668e	Ly6e	1
16572	14611	D14Ertd668e	Ddx60	1
16572	14880	D14Ertd668e	Ms4a4c	1
16572	14883	D14Ertd668e	Itgal	1
16572	15074	D14Ertd668e	Usp18	1
16572	15159	D14Ertd668e	Timd4	1
16572	15280	D14Ertd668e	Cxcl10	1
16572	15449	D14Ertd668e	Mitd1	1
16572	15504	D14Ertd668e	Mx2	1
16572	16102	D14Ertd668e	Cd72	1
16572	16147	D14Ertd668e	Tlr2	1
16572	16182	D14Ertd668e	Oasl1	1
16572	16186	D14Ertd668e	Cfp	1
16572	16199	D14Ertd668e	Samhd1	1
16572	16521	D14Ertd668e	Adar	1
16572	16572	D14Ertd668e	D14Ertd668e	1
16572	16874	D14Ertd668e	Fcer1g	1
16572	16988	D14Ertd668e	Clec4f	1
16572	17071	D14Ertd668e	Samd9l	1
16572	17197	D14Ertd668e	Igtp	1
16572	17412	D14Ertd668e	Aif1	1
16572	17904	D14Ertd668e	Cds1	1
16572	18174	D14Ertd668e	Stat2	1
16572	18186	D14Ertd668e	Parp14	1
16572	18211	D14Ertd668e	Folr2	1
16572	18289	D14Ertd668e	Tap1	1
16572	18686	D14Ertd668e	Zfp143	1
16572	18868	D14Ertd668e	Mpeg1	1
16572	19189	D14Ertd668e	Sp100	1
16572	19252	D14Ertd668e	Tmsb4x	1
16572	19708	D14Ertd668e	Ly6a	1
16572	19738	D14Ertd668e	Lgals3bp	1
16572	19794	D14Ertd668e	Rgs2	1
16572	20150	D14Ertd668e	Ptprc	1
16572	20321	D14Ertd668e	Ms4a6b	1

16572	20474	D14Ertd668e	Gnb3	1
16572	20791	D14Ertd668e	MMT00014813	1
16572	20997	D14Ertd668e	MMT00028135	1
16572	21351	D14Ertd668e	Shisa5	1
16572	21440	D14Ertd668e	Tmsb10	1
16572	21549	D14Ertd668e	Rtp4	1
16572	21824	D14Ertd668e	5830443L24Rik	1
16572	22037	D14Ertd668e	Oas1g	1
16572	22496	D14Ertd668e	Sfn1	1
16572	22647	D14Ertd668e	Pkib	1
16572	23092	D14Ertd668e	Ifih1	1
16572	23208	D14Ertd668e	Hck	1
16572	23242	D14Ertd668e	Gngt2	1
16572	23450	D14Ertd668e	D12Ertd647e	1
16580	7388	Tnfaip2	Amn	-1
16580	8155	Tnfaip2	Mark3	-1
16580	12238	Tnfaip2	Traf3	1
16586	13431	Adamts8	MMT00038058	-1
16592	6157	Psmf1	MMT00041452	1
16606	607	4930579G22Rik	Me1	-1
16606	874	4930579G22Rik	Aldh1a7	-1
16606	2051	4930579G22Rik	Ddx27	1
16606	3754	4930579G22Rik	Dock6	-1
16606	4351	4930579G22Rik	Plxnb1	1
16606	5425	4930579G22Rik	Ung	1
16606	6044	4930579G22Rik	Sucnr1	-1
16606	6193	4930579G22Rik	Lactb2	-1
16606	8815	4930579G22Rik	Mx1	-1
16606	8896	4930579G22Rik	Fasn	-1
16606	9408	4930579G22Rik	Hmgcs2	1
16606	9842	4930579G22Rik	Qdpr	-1
16606	10132	4930579G22Rik	Ces2	-1
16606	10961	4930579G22Rik	Pgd	-1
16606	11086	4930579G22Rik	Pnpla5	-1
16606	11234	4930579G22Rik	Pygl	-1
16606	11462	4930579G22Rik	Gpam	-1
16606	12219	4930579G22Rik	Cyb5b	-1
16606	12637	4930579G22Rik	Itпка	1
16606	14147	4930579G22Rik	Acss2	-1
16606	14151	4930579G22Rik	Slc44a1	-1
16606	14323	4930579G22Rik	Scarb1	1
16606	14442	4930579G22Rik	Ethe1	-1
16606	16616	4930579G22Rik	Paox	-1
16606	17090	4930579G22Rik	Lass2	-1
16606	17996	4930579G22Rik	Igfbp2	1
16606	18201	4930579G22Rik	MMT00060232	-1
16606	18286	4930579G22Rik	Slc41a3	1
16606	18515	4930579G22Rik	Ddx28	1
16606	20019	4930579G22Rik	Qdpr	-1
16606	20079	4930579G22Rik	MMT00019254	1
16606	20740	4930579G22Rik	Ola1	-1

16606	21202	4930579G22Rik	Acly	-1
16606	21214	4930579G22Rik	Scd1	-1
16606	21251	4930579G22Rik	Cpt1a	1
16606	21575	4930579G22Rik	Cyp2c55	-1
16606	22046	4930579G22Rik	Cml4	-1
16606	22137	4930579G22Rik	Nudt7	-1
16606	22406	4930579G22Rik	Vnn1	1
16606	22732	4930579G22Rik	Cyb5b	-1
16606	22770	4930579G22Rik	Slc27a2	1
16606	22830	4930579G22Rik	MMT00081088	1
16606	23623	4930579G22Rik	2010305C02Rik	-1
16607	12905	Gpx2	Nfil3	-1
16613	3061	1110031I02Rik	Scarf2	1
16613	3119	1110031I02Rik	Mapk10	1
16613	6017	1110031I02Rik	MMT00018015	-1
16613	6846	1110031I02Rik	Olf1402	1
16613	13615	1110031I02Rik	Arl16	-1
16613	15016	1110031I02Rik	MMT00074608	1
16613	16613	1110031I02Rik	1110031I02Rik	1
16613	17792	1110031I02Rik	Vmn2r79	1
16613	17897	1110031I02Rik	Gm1019	1
16613	21655	1110031I02Rik	Rab40b	-1
16615	3265	Chdh	Dntt	-1
16615	6370	Chdh	Aqp8	-1
16615	11129	Chdh	Ankhd1	1
16615	12941	Chdh	Elov5	-1
16615	18827	Chdh	Oprs1	-1
16617	286	Sh2d4a	MMT00070509	-1
16617	403	Sh2d4a	Leprotl1	1
16617	769	Sh2d4a	5430437P03Rik	1
16617	1755	Sh2d4a	Ocel1	-1
16617	2671	Sh2d4a	Sh3rf1	1
16617	2703	Sh2d4a	MMT00073763	-1
16617	2749	Sh2d4a	Naf1	1
16617	3052	Sh2d4a	9130404D08Rik	1
16617	3055	Sh2d4a	Pde4c	-1
16617	5433	Sh2d4a	2410004L22Rik	1
16617	6760	Sh2d4a	2810428I15Rik	-1
16617	9304	Sh2d4a	AI449175	-1
16617	9931	Sh2d4a	Glit25d1	1
16617	10195	Sh2d4a	Klf1	-1
16617	10273	Sh2d4a	Gpt2	-1
16617	13004	Sh2d4a	Arhgef10	-1
16617	13732	Sh2d4a	Tpm4	1
16617	13774	Sh2d4a	Gdf15	1
16617	14391	Sh2d4a	MMT00017335	1
16617	14455	Sh2d4a	2700029M09Rik	1
16617	15094	Sh2d4a	Pbx4	1
16617	15455	Sh2d4a	Lsm4	1
16617	16617	Sh2d4a	Sh2d4a	1
16617	16849	Sh2d4a	Trmt1	1

16617	16858	Sh2d4a	Tmem38a	1
16617	17553	Sh2d4a	Eif4ebp1	-1
16617	17703	Sh2d4a	Large	1
16617	18886	Sh2d4a	Slc18a1	1
16617	20484	Sh2d4a	Ces1	1
16617	22776	Sh2d4a	Gsr	-1
16619	11095	Anks1	Bag3	1
16624	16624	Psmas8	Psmas8	1
16629	1156	Sall2	Rbj	1
16629	4391	Sall2	Zfp467	1
16629	7140	Sall2	Mtbp	1
16629	7550	Sall2	Rab11fip5	1
16629	8444	Sall2	Rdh16	-1
16629	21214	Sall2	Scd1	-1
16636	12910	Tmem189	1110028A07Rik	1
16636	20058	Tmem189	Dnaic1	-1
16664	5804	Car4	Thrsp	-1
16664	13251	Car4	EG622268	-1
16664	21202	Car4	Acly	-1
16679	524	Ctsk	Hsd3b2	-1
16679	3753	Ctsk	Setdb1	1
16679	7519	Ctsk	Gstm1	-1
16679	11121	Ctsk	Mtmr11	1
16679	11611	Ctsk	S100a13	1
16679	12367	Ctsk	MMT00072365	1
16679	16753	Ctsk	Hfe2	1
16679	18754	Ctsk	Rbm8a	-1
16679	18911	Ctsk	Selenbp2	-1
16679	22202	Ctsk	OTTMUSG00000021274	1
16692	9158	Bat4	Pde9a	-1
16702	1755	2810422J05Rik	Ocel1	-1
16702	2749	2810422J05Rik	Naf1	1
16702	5433	2810422J05Rik	2410004L22Rik	1
16702	9304	2810422J05Rik	A1449175	-1
16702	9931	2810422J05Rik	Glt25d1	1
16702	15455	2810422J05Rik	Lsm4	1
16702	16617	2810422J05Rik	Sh2d4a	1
16702	16858	2810422J05Rik	Tmem38a	1
16702	18886	2810422J05Rik	Slc18a1	1
16704	3446	Ppif	Eno1	1
16704	18113	Ppif	MMT00034400	1
16704	19066	Ppif	MMT00012632	1
16719	6928	Slc43a3	Kih18	-1
16719	15631	Slc43a3	Lpin1	1
16719	16580	Slc43a3	Tnfaip2	-1
16719	18027	Slc43a3	5730403B10Rik	1
16719	19025	Slc43a3	Slc37a4	1
16719	22681	Slc43a3	Gm88	1
16721	20871	Stk3	Pop1	-1
16730	6816	Osbpl3	Slc46a3	-1
16743	11054	Bad	Rnase4	-1

16743	23026	Bad	Apom	-1
16761	8815	MMT00018149	Mx1	1
16776	1310	1110032O16Rik	Cabc1	1
16776	2636	1110032O16Rik	Tars	1
16776	6370	1110032O16Rik	Aqp8	1
16776	6386	1110032O16Rik	Por	-1
16776	7770	1110032O16Rik	Galt	1
16776	7973	1110032O16Rik	Lgals9	1
16776	10088	1110032O16Rik	Ddc	1
16776	15892	1110032O16Rik	Slc22a5	-1
16776	18201	1110032O16Rik	MMT00060232	1
16776	18827	1110032O16Rik	Oprs1	1
16777	8815	MMT00053707	Mx1	1
16777	21214	MMT00053707	Scd1	1
16788	8815	Imp3	Mx1	-1
16788	18201	Imp3	MMT00060232	-1
16788	21214	Imp3	Scd1	-1
16788	22138	Imp3	Ang	1
16793	20967	Arl11	Fabp2	1
16796	6030	Agt	As3mt	1
16796	14017	Agt	Ces5	-1
16802	21394	Def8	Cdh15	1
16811	250	Rere	Tubb2a-ps2	-1
16811	402	Rere	Timp3	1
16811	415	Rere	Ypel2	-1
16811	609	Rere	MMT00060868	-1
16811	719	Rere	Usp2	1
16811	1036	Rere	Dusp19	-1
16811	1655	Rere	Mgrn1	1
16811	2126	Rere	Dgat2	1
16811	2399	Rere	MMT00060167	-1
16811	2636	Rere	Tars	-1
16811	2766	Rere	Elp4	-1
16811	3214	Rere	Dnmt3b	-1
16811	3502	Rere	Gde1	1
16811	3564	Rere	Spcs2	-1
16811	3790	Rere	Mtss1	1
16811	5183	Rere	St5	-1
16811	5374	Rere	Chka	-1
16811	5425	Rere	Ung	1
16811	5569	Rere	Pdgfc	-1
16811	5591	Rere	Igsf8	1
16811	5934	Rere	S100a10	-1
16811	5974	Rere	Arntl	-1
16811	6386	Rere	Por	1
16811	6657	Rere	Irf6	-1
16811	6705	Rere	Sorbs2	-1
16811	7414	Rere	Clpx	-1
16811	7619	Rere	Pik3ip1	1
16811	8399	Rere	Herpud1	1
16811	9594	Rere	Asb13	-1

16811	10088	Rere	Ddc	-1
16811	10642	Rere	Ngef	1
16811	10775	Rere	Slc16a1	-1
16811	11129	Rere	Ankhd1	1
16811	11574	Rere	Gne	1
16811	11599	Rere	Coq10b	1
16811	11741	Rere	Slc30a10	-1
16811	11807	Rere	Fbxo31	1
16811	12204	Rere	Ankmy2	1
16811	12807	Rere	Faim	-1
16811	13630	Rere	Cdkn1a	-1
16811	14380	Rere	MMT00051866	-1
16811	14431	Rere	Piwil1	1
16811	15049	Rere	Rnf125	-1
16811	15481	Rere	1110067D22Rik	-1
16811	15709	Rere	Tceal1	1
16811	16510	Rere	Tspyl4	-1
16811	16690	Rere	Tjp3	-1
16811	16788	Rere	Imp3	1
16811	17091	Rere	Slc38a3	1
16811	17247	Rere	A030007L17Rik	-1
16811	17338	Rere	Mocos	-1
16811	17876	Rere	Tubb4	-1
16811	17884	Rere	Lnx2	-1
16811	18179	Rere	Dbp	1
16811	18286	Rere	Slc41a3	1
16811	18498	Rere	Slc5a6	1
16811	18607	Rere	Acat3	-1
16811	18827	Rere	Oprs1	-1
16811	20266	Rere	Insig2	-1
16811	21105	Rere	Pex26	1
16811	21142	Rere	Gm129	1
16811	21192	Rere	2310047A01Rik	1
16811	22012	Rere	Itgae	-1
16811	22290	Rere	Tubb2a	-1
16811	22324	Rere	MMT00060741	-1
16811	22476	Rere	Tspan4	1
16811	22630	Rere	MMT00034355	-1
16811	23377	Rere	Pdxk	1
16811	23437	Rere	Efh2	1
16814	2850	AU042651	Slc16a6	-1
16814	7492	AU042651	Adfp	-1
16814	16814	AU042651	AU042651	1
16823	11129	Inhbb	Ankhd1	-1
16827	185	Arhgdib	Ap2b1	1
16827	2850	Arhgdib	Slc16a6	1
16832	8637	Trim63	Tnpo2	1
16832	14043	Trim63	4930455C21Rik	1
16849	286	Trmt1	MMT00070509	-1
16849	403	Trmt1	Leprotl1	1
16849	769	Trmt1	5430437P03Rik	1

16849	1336	Trmt1	MMT00069537	-1
16849	1755	Trmt1	Ocel1	-1
16849	2082	Trmt1	AU018778	-1
16849	2243	Trmt1	Gcsh	-1
16849	2297	Trmt1	Syce2	-1
16849	2703	Trmt1	MMT00073763	-1
16849	2749	Trmt1	Naf1	1
16849	3052	Trmt1	9130404D08Rik	1
16849	3055	Trmt1	Pde4c	-1
16849	5433	Trmt1	2410004L22Rik	1
16849	6760	Trmt1	2810428115Rik	-1
16849	9304	Trmt1	AI449175	-1
16849	9931	Trmt1	GlT25d1	1
16849	10195	Trmt1	Klf1	-1
16849	10273	Trmt1	Gpt2	-1
16849	13732	Trmt1	Tpm4	1
16849	14391	Trmt1	MMT00017335	1
16849	14455	Trmt1	2700029M09Rik	1
16849	14511	Trmt1	Sostdc1	1
16849	14845	Trmt1	Tmem188	-1
16849	15094	Trmt1	Pbx4	1
16849	15455	Trmt1	Lsm4	1
16849	16617	Trmt1	Sh2d4a	1
16849	16849	Trmt1	Trmt1	1
16849	17403	Trmt1	N4bp1	1
16849	17703	Trmt1	Large	1
16849	18886	Trmt1	Slc18a1	1
16849	20484	Trmt1	Ces1	1
16854	1416	Kif15	6720460F02Rik	1
16854	1561	Kif15	Aurka	1
16854	1932	Kif15	Racgap1	1
16854	2428	Kif15	Car1	-1
16854	5364	Kif15	Kif22	1
16854	8416	Kif15	Cdc20	1
16854	11382	Kif15	Cdca3	1
16854	11422	Kif15	Pltp	1
16854	17823	Kif15	D2Ertd750e	1
16854	18299	Kif15	MMT00035424	1
16854	19022	Kif15	Ccnb2	1
16854	19318	Kif15	Plk1	1
16854	20433	Kif15	Cdca5	1
16854	21692	Kif15	MMT00013924	1
16854	21947	Kif15	Cdca8	1
16857	14017	Perp	Ces5	-1
16858	1755	Tmem38a	Ocel1	-1
16859	269	0610007L01Rik	Tuba1b	1
16859	1941	0610007L01Rik	MMT00079618	1
16859	2322	0610007L01Rik	Tuba4a	1
16859	7151	0610007L01Rik	MMT00007982	1
16859	9763	0610007L01Rik	Tuba3b	1
16859	10712	0610007L01Rik	Fchsd2	-1

16859	11724	0610007L01Rik	Tuba3a	1
16859	17444	0610007L01Rik	Tuba1a	1
16859	17530	0610007L01Rik	MMT00041792	1
16859	22443	0610007L01Rik	Tuba1c	1
16861	9912	Nlrc4	Ttc27	1
16861	12451	Nlrc4	Srd5a2	1
16861	15306	Nlrc4	Dpy30	1
16861	16886	Nlrc4	Dpy30	1
16866	5364	Scara3	Kif22	1
16874	185	Fcer1g	Ap2b1	1
16874	5364	Fcer1g	Kif22	1
16874	6888	Fcer1g	Cxcl9	1
16874	14472	Fcer1g	Ahcy	-1
16874	15320	Fcer1g	MMT00017479	-1
16880	11422	Depdc1b	Pltp	1
16881	2472	MMT00031504	MMT00014056	1
16881	7654	MMT00031504	Ptpmt1	-1
16881	9547	MMT00031504	MMT00006479	1
16881	14757	MMT00031504	Hdx	1
16881	16881	MMT00031504	MMT00031504	1
16881	17295	MMT00031504	MMT00082577	1
16881	19763	MMT00031504	Acp2	1
16881	19803	MMT00031504	BC003993	1
16881	22320	MMT00031504	MMT00047284	1
16881	23474	MMT00031504	MMT00011721	1
16886	12451	Dpy30	Srd5a2	1
16886	15306	Dpy30	Dpy30	1
16886	16886	Dpy30	Dpy30	1
16888	20967	H6pd	Fabp2	1
16890	2325	H2-Eb2	H2-K1	1
16890	10667	H2-Eb2	H2-Eb1	1
16910	16910	Ptprr	Ptprr	1
16913	4697	Pira3	Cyp2a12	1
16913	6513	Pira3	Qpctl	-1
16913	6888	Pira3	Cxcl9	1
16913	7761	Pira3	Nudt19	-1
16913	11888	Pira3	Myadm	1
16913	19462	Pira3	4933439C20Rik	1
16919	3265	Pea15a	Dntt	1
16919	4578	Pea15a	Pglyrp2	-1
16919	12941	Pea15a	Elov15	1
16919	17996	Pea15a	Igfbp2	-1
16919	20079	Pea15a	MMT00019254	-1
16919	20967	Pea15a	Fabp2	1
16919	23026	Pea15a	Apom	-1
16920	4286	Acsl1	Ptp4a1	1
16920	5574	Acsl1	Hsd3b7	-1
16920	9910	Acsl1	EG666644	1
16920	15605	Acsl1	Cyp2c39	1
16946	2013	Ivns1abp	Il15ra	1
16946	3504	Ivns1abp	Anpep	1

16946	4674	lvns1abp	Cxcl12	1
16946	5425	lvns1abp	Ung	1
16946	5934	lvns1abp	S100a10	-1
16946	6193	lvns1abp	Lactb2	-1
16946	21575	lvns1abp	Cyp2c55	-1
16946	21739	lvns1abp	Epb4.1	1
16946	21793	lvns1abp	Pla2g12a	1
16946	21966	lvns1abp	Pcp4l1	1
16946	22770	lvns1abp	Slc27a2	1
16949	143	ligp1	Gvin1	1
16949	860	ligp1	Psmb10	1
16949	1447	ligp1	Naaa	1
16949	1513	ligp1	Gzmb	1
16949	1533	ligp1	BC013712	1
16949	1612	ligp1	Clec1b	1
16949	1840	ligp1	Fpr1	1
16949	2058	ligp1	Hk3	1
16949	2200	ligp1	BC006779	1
16949	2224	ligp1	Oasl2	1
16949	2550	ligp1	MMT00036681	1
16949	2752	ligp1	Fcgr1	1
16949	3036	ligp1	Slamf9	1
16949	3286	ligp1	Alox5ap	1
16949	3426	ligp1	Hap1	1
16949	3523	ligp1	Trim34	1
16949	3572	ligp1	Ebi3	1
16949	3594	ligp1	Rasa4	1
16949	3659	ligp1	EG236451	1
16949	3683	ligp1	Oas2	1
16949	3721	ligp1	Me2	1
16949	4114	ligp1	Parp12	1
16949	4409	ligp1	5430435G22Rik	1
16949	4426	ligp1	ligp2	1
16949	4508	ligp1	Ifit1	1
16949	4516	ligp1	Rsad2	1
16949	5044	ligp1	Ifi35	1
16949	5216	ligp1	Spnb5	1
16949	5250	ligp1	Ifit2	1
16949	5554	ligp1	Emr1	1
16949	5556	ligp1	Ccl4	1
16949	5588	ligp1	Snx20	1
16949	5766	ligp1	5033414D02Rik	1
16949	5845	ligp1	Il18bp	1
16949	5853	ligp1	Trim30	1
16949	5949	ligp1	Zbp1	1
16949	5975	ligp1	Car13	1
16949	6036	ligp1	Pram1	1
16949	6072	ligp1	C1qc	1
16949	6098	ligp1	Ncf4	1
16949	6154	ligp1	1700030G06Rik	1
16949	6587	ligp1	Irf9	1

16949	6595	ligp1	Oas1a	1
16949	6734	ligp1	Ehd4	1
16949	6779	ligp1	Gbp6	1
16949	6824	ligp1	Irf7	1
16949	6888	ligp1	Cxcl9	1
16949	6910	ligp1	Ly6c2	1
16949	7069	ligp1	Ube1l	1
16949	7105	ligp1	Plac8	1
16949	7238	ligp1	Pycard	1
16949	7284	ligp1	MMT00008674	1
16949	7316	ligp1	Ifi204	1
16949	7336	ligp1	Cd5l	1
16949	8270	ligp1	Ctspn	1
16949	8325	ligp1	Psme2	1
16949	8392	ligp1	Asf1b	1
16949	8555	ligp1	H2-M3	1
16949	8564	ligp1	Pld4	1
16949	8659	ligp1	Psmb8	1
16949	8800	ligp1	Rnf213	1
16949	8922	ligp1	Ii10ra	1
16949	9100	ligp1	Ms4a6c	1
16949	9401	ligp1	Fcgr4	1
16949	9616	ligp1	AI451557	1
16949	9717	ligp1	Psmb9	1
16949	9820	ligp1	BC023105	1
16949	9821	ligp1	Pmaip1	1
16949	9847	ligp1	Ifi27	1
16949	9920	ligp1	Syk	1
16949	9928	ligp1	Lgmn	1
16949	10109	ligp1	Gbp3	1
16949	10393	ligp1	Slc7a8	1
16949	10426	ligp1	Ly6f	1
16949	10504	ligp1	Ripk3	1
16949	10606	ligp1	Apbb1ip	1
16949	10796	ligp1	Spic	1
16949	10926	ligp1	P2ry13	1
16949	11009	ligp1	MMT00008885	1
16949	11198	ligp1	Gbp1	1
16949	11204	ligp1	AI451617	1
16949	11265	ligp1	Irgm	1
16949	11275	ligp1	Fanci	1
16949	11701	ligp1	Oas1c	1
16949	11845	ligp1	Psme1	1
16949	12126	ligp1	Znfx1	1
16949	12312	ligp1	Ms4a6d	1
16949	12398	ligp1	Ifi44	1
16949	12469	ligp1	Dock10	1
16949	12495	ligp1	Casp1	1
16949	12600	ligp1	Ifi204	1
16949	12969	ligp1	Xaf1	1
16949	13156	ligp1	Ifit3	1

16949	13172	ligp1	Epb4.113	1
16949	13181	ligp1	Lcp2	1
16949	13309	ligp1	Tgtp	1
16949	13367	ligp1	MMT00060916	1
16949	13504	ligp1	Lair1	1
16949	13514	ligp1	Apol9b	1
16949	13522	ligp1	Sfn5	1
16949	13527	ligp1	Ctss	1
16949	13528	ligp1	Capn12	1
16949	13585	ligp1	Nckap1l	1
16949	13654	ligp1	Stat1	1
16949	13656	ligp1	Ly86	1
16949	13780	ligp1	Pilra	1
16949	13826	ligp1	Melk	1
16949	14029	ligp1	2810022L02Rik	1
16949	14117	ligp1	C1qb	1
16949	14192	ligp1	Trpv2	1
16949	14237	ligp1	Rac2	1
16949	14258	ligp1	Ifi47	1
16949	14260	ligp1	Mkl	1
16949	14453	ligp1	Inpp5d	1
16949	14475	ligp1	Abcg1	1
16949	14506	ligp1	Slc15a3	1
16949	14603	ligp1	Ly6e	1
16949	14611	ligp1	Ddx60	1
16949	14880	ligp1	Ms4a4c	1
16949	14883	ligp1	Itgal	1
16949	14954	ligp1	Rab19	1
16949	15074	ligp1	Usp18	1
16949	15159	ligp1	Timd4	1
16949	15255	ligp1	Ccl8	1
16949	15280	ligp1	Cxcl10	1
16949	15504	ligp1	Mx2	1
16949	15749	ligp1	Cd22	1
16949	15825	ligp1	Fermt3	1
16949	16102	ligp1	Cd72	1
16949	16129	ligp1	Traf1	1
16949	16147	ligp1	Tlr2	1
16949	16182	ligp1	Oasl1	1
16949	16186	ligp1	Cfp	1
16949	16199	ligp1	Samhd1	1
16949	16492	ligp1	Hk2	1
16949	16521	ligp1	Adar	1
16949	16572	ligp1	D14Ertd668e	1
16949	16874	ligp1	Fcer1g	1
16949	16988	ligp1	Clec4f	1
16949	17197	ligp1	Igtp	1
16949	17412	ligp1	Aif1	1
16949	17806	ligp1	Gpsm3	1
16949	17832	ligp1	MMT00043412	1
16949	17904	ligp1	Cds1	1

16949	18064	ligp1	MMT00035925	1
16949	18174	ligp1	Stat2	1
16949	18186	ligp1	Parp14	1
16949	18211	ligp1	Folr2	1
16949	18289	ligp1	Tap1	1
16949	18662	ligp1	Batf3	1
16949	18686	ligp1	Zfp143	1
16949	18868	ligp1	Mpeg1	1
16949	19026	ligp1	Isg15	1
16949	19063	ligp1	Evl	1
16949	19189	ligp1	Sp100	1
16949	19252	ligp1	Tmsb4x	1
16949	19262	ligp1	Cd274	1
16949	19298	ligp1	Unc93b1	1
16949	19382	ligp1	Slc2a6	1
16949	19708	ligp1	Ly6a	1
16949	19738	ligp1	Lgals3bp	1
16949	19794	ligp1	Rgs2	1
16949	20083	ligp1	ENSMUSG00000073403	1
16949	20150	ligp1	Ptprc	1
16949	20321	ligp1	Ms4a6b	1
16949	20431	ligp1	Slc7a7	1
16949	20474	ligp1	Gnb3	1
16949	20791	ligp1	MMT00014813	1
16949	20814	ligp1	Ptpn18	1
16949	20997	ligp1	MMT00028135	1
16949	21351	ligp1	Shisa5	1
16949	21440	ligp1	Tmsb10	1
16949	21549	ligp1	Rtp4	1
16949	21685	ligp1	Gzma	1
16949	21751	ligp1	Ptpn6	1
16949	21824	ligp1	5830443L24Rik	1
16949	21837	ligp1	BC052328	1
16949	21863	ligp1	Dok2	1
16949	22037	ligp1	Oas1g	1
16949	22077	ligp1	MMT00057550	1
16949	22115	ligp1	Ccl5	1
16949	22327	ligp1	Tyrobp	1
16949	22647	ligp1	Pkib	1
16949	22670	ligp1	Clec4a1	1
16949	22876	ligp1	Sash3	1
16949	23092	ligp1	Ifih1	1
16949	23174	ligp1	Psme2	1
16949	23208	ligp1	Hck	1
16949	23242	ligp1	Gngt2	1
16949	23276	ligp1	Evi2b	1
16949	23403	ligp1	Ndc80	1
16949	23410	ligp1	C1qa	1
16949	23450	ligp1	D12Ert647e	1
16954	22470	Sh3glb1	Ppargc1b	1
16958	12910	Gpc1	1110028A07Rik	1

16965	3620	Gstt2	Bet1	-1
16965	6193	Gstt2	Lactb2	-1
16965	8815	Gstt2	Mx1	-1
16965	14442	Gstt2	Ethe1	-1
16965	18201	Gstt2	MMT00060232	-1
16965	21214	Gstt2	Scd1	-1
16965	21251	Gstt2	Cpt1a	1
16965	21575	Gstt2	Cyp2c55	-1
16965	21793	Gstt2	Pla2g12a	1
16965	22138	Gstt2	Ang	1
16972	16972	Nenf	Nenf	1
16973	5884	MMT00027196	Gstm2	1
16973	10521	MMT00027196	Ttf2	-1
16973	11611	MMT00027196	S100a13	1
16973	20058	MMT00027196	Dnaic1	-1
16990	3446	Sc4mol	Eno1	1
16990	10612	Sc4mol	Slc24a6	-1
16990	18113	Sc4mol	MMT00034400	1
16990	19066	Sc4mol	MMT00012632	1
16994	12910	Trove2	1110028A07Rik	-1
17022	607	MMT00055891	Me1	1
17022	874	MMT00055891	Aldh1a7	1
17022	6370	MMT00055891	Aqp8	1
17022	8444	MMT00055891	Rdh16	1
17022	8815	MMT00055891	Mx1	1
17022	12910	MMT00055891	1110028A07Rik	1
17022	18201	MMT00055891	MMT00060232	1
17022	21214	MMT00055891	Scd1	1
17022	21575	MMT00055891	Cyp2c55	1
17022	22138	MMT00055891	Ang	-1
17022	23026	MMT00055891	Apom	-1
17036	21214	Tctn3	Scd1	1
17046	16760	Fggy	1600029D21Rik	1
17053	4833	MMT00068622	Synpo2	-1
17053	14740	MMT00068622	Mfap1b	-1
17053	21729	MMT00068622	Hdc	-1
17064	5364	Cd48	Kif22	1
17071	143	Samd9l	Gvin1	1
17071	1533	Samd9l	BC013712	1
17071	2200	Samd9l	BC006779	1
17071	2224	Samd9l	Oasl2	1
17071	2550	Samd9l	MMT00036681	1
17071	2752	Samd9l	Fcgr1	1
17071	3523	Samd9l	Trim34	1
17071	3594	Samd9l	Rasa4	1
17071	3659	Samd9l	EG236451	1
17071	3683	Samd9l	Oas2	1
17071	4114	Samd9l	Parp12	1
17071	4409	Samd9l	5430435G22Rik	1
17071	4426	Samd9l	Iigp2	1
17071	4508	Samd9l	Ifit1	1

17071	4516	Samd9l	Rsad2	1
17071	5002	Samd9l	Ifi202b	1
17071	5044	Samd9l	Ifi35	1
17071	5216	Samd9l	Spnb5	1
17071	5250	Samd9l	Ifit2	1
17071	5845	Samd9l	Il18bp	1
17071	5853	Samd9l	Trim30	1
17071	5949	Samd9l	Zbp1	1
17071	6587	Samd9l	Irf9	1
17071	6595	Samd9l	Oas1a	1
17071	6824	Samd9l	Irf7	1
17071	6910	Samd9l	Ly6c2	1
17071	7069	Samd9l	Ube1l	1
17071	7105	Samd9l	Plac8	1
17071	7238	Samd9l	Pycard	1
17071	7284	Samd9l	MMT00008674	1
17071	7316	Samd9l	Ifi204	1
17071	7336	Samd9l	Cd5l	1
17071	8555	Samd9l	H2-M3	1
17071	8659	Samd9l	Psmb8	1
17071	8800	Samd9l	Rnf213	1
17071	9401	Samd9l	Fcgr4	1
17071	9717	Samd9l	Psmb9	1
17071	9820	Samd9l	BC023105	1
17071	9847	Samd9l	Ifi27	1
17071	10109	Samd9l	Gbp3	1
17071	10504	Samd9l	Ripk3	1
17071	11009	Samd9l	MMT00008885	1
17071	11204	Samd9l	Al451617	1
17071	11265	Samd9l	Irgm	1
17071	11701	Samd9l	Oas1c	1
17071	12126	Samd9l	Znfx1	1
17071	12398	Samd9l	Ifi44	1
17071	12600	Samd9l	Ifi204	1
17071	12969	Samd9l	Xaf1	1
17071	13156	Samd9l	Ifit3	1
17071	13309	Samd9l	Tgtp	1
17071	13514	Samd9l	Apol9b	1
17071	13522	Samd9l	Sifn5	1
17071	13527	Samd9l	Ctss	1
17071	13528	Samd9l	Capn12	1
17071	13654	Samd9l	Stat1	1
17071	13749	Samd9l	Parp9	1
17071	13826	Samd9l	Melk	1
17071	14258	Samd9l	Ifi47	1
17071	14506	Samd9l	Slc15a3	1
17071	14603	Samd9l	Ly6e	1
17071	14611	Samd9l	Ddx60	1
17071	14880	Samd9l	Ms4a4c	1
17071	15074	Samd9l	Usp18	1
17071	15348	Samd9l	Eif2ak2	1

17071	15504	Samd9l	Mx2	1
17071	16102	Samd9l	Cd72	1
17071	16182	Samd9l	Oasl1	1
17071	16199	Samd9l	Samhd1	1
17071	16521	Samd9l	Adar	1
17071	16572	Samd9l	D14Ert668e	1
17071	17071	Samd9l	Samd9l	1
17071	17197	Samd9l	Igtp	1
17071	17412	Samd9l	Aif1	1
17071	18174	Samd9l	Stat2	1
17071	18186	Samd9l	Parp14	1
17071	18686	Samd9l	Zfp143	1
17071	19026	Samd9l	Isg15	1
17071	19189	Samd9l	Sp100	1
17071	19708	Samd9l	Ly6a	1
17071	19738	Samd9l	Lgals3bp	1
17071	20321	Samd9l	Ms4a6b	1
17071	20791	Samd9l	MMT00014813	1
17071	20997	Samd9l	MMT00028135	1
17071	21351	Samd9l	Shisa5	1
17071	21549	Samd9l	Rtp4	1
17071	21824	Samd9l	5830443L24Rik	1
17071	22037	Samd9l	Oas1g	1
17071	23092	Samd9l	Ifih1	1
17071	23208	Samd9l	Hck	1
17071	23242	Samd9l	Gngt2	1
17071	23450	Samd9l	D12Ert647e	1
17073	6017	1810049H13Rik	MMT00018015	-1
17073	6846	1810049H13Rik	Olf1402	1
17073	13615	1810049H13Rik	Arl16	-1
17073	15016	1810049H13Rik	MMT00074608	1
17073	17792	1810049H13Rik	Vmn2r79	1
17073	17897	1810049H13Rik	Gm1019	1
17078	15049	Syde2	Rnf125	-1
17078	21142	Syde2	Gm129	1
17090	3753	Lass2	Setdb1	1
17090	7519	Lass2	Gstm1	-1
17090	10681	Lass2	Dgkz	1
17090	11121	Lass2	Mttr11	1
17090	11611	Lass2	S100a13	1
17090	18754	Lass2	Rbm8a	-1
17090	20661	Lass2	Tuft1	-1
17093	19964	Opa1	Ndufa9	1
17109	5364	C430049B03Rik	Kif22	1
17109	9275	C430049B03Rik	Aass	-1
17109	11129	C430049B03Rik	Ankhd1	-1
17109	12910	C430049B03Rik	1110028A07Rik	1
17109	15631	C430049B03Rik	Lpin1	-1
17109	17323	C430049B03Rik	Tubb6	1
17109	18455	C430049B03Rik	Mtnr1a	1
17109	23180	C430049B03Rik	Sult1d1	-1

17135	17135	Mum1	Mum1	1
17135	21964	Mum1	Vwce	1
17136	2051	Slc35a4	Ddx27	-1
17137	607	Nudt4	Me1	1
17137	8444	Nudt4	Rdh16	1
17137	8815	Nudt4	Mx1	1
17137	18201	Nudt4	MMT00060232	1
17137	21214	Nudt4	Scd1	1
17147	3411	Ttll12	Rabl2a	1
17147	3654	Ttll12	St13	-1
17147	5910	Ttll12	1110014J01Rik	1
17147	6804	Ttll12	Cyp2d22	1
17147	10482	Ttll12	Mcat	1
17147	10558	Ttll12	Cyp2d40	-1
17147	11503	Ttll12	Rangap1	1
17147	12468	Ttll12	Cyp2d13	1
17147	17147	Ttll12	Ttll12	1
17147	19216	Ttll12	Bik	1
17158	9077	Zfp113	Cnpy4	-1
17158	16451	Zfp113	2010007H12Rik	1
17158	19502	Zfp113	Fbxo24	1
17164	3061	Slc38a10	Scarf2	-1
17164	3119	Slc38a10	Mapk10	-1
17164	15016	Slc38a10	MMT00074608	-1
17164	17897	Slc38a10	Gm1019	-1
17178	563	Ifnar2	D4Bwg0951e	-1
17178	2794	Ifnar2	Map3k6	-1
17178	4235	Ifnar2	Pfkfb3	-1
17178	11808	Ifnar2	Pck1	-1
17178	13471	Ifnar2	Cln8	-1
17178	15631	Ifnar2	Lpin1	-1
17178	15882	Ifnar2	AA986860	-1
17178	16176	Ifnar2	St3gal5	-1
17178	17525	Ifnar2	Ctgf	-1
17178	17622	Ifnar2	Foxo1	-1
17178	18027	Ifnar2	5730403B10Rik	-1
17178	19466	Ifnar2	Pptc7	-1
17178	21331	Ifnar2	Slc10a6	-1
17189	874	Gm263	Aldh1a7	1
17189	3504	Gm263	Anpep	-1
17189	11946	Gm263	MMT00030953	1
17197	143	Igtp	Gvin1	1
17197	830	Igtp	Socs1	1
17197	860	Igtp	Psmb10	1
17197	917	Igtp	Kal1	1
17197	1180	Igtp	Clec4a3	1
17197	1447	Igtp	Naaa	1
17197	1513	Igtp	Gzmb	1
17197	1533	Igtp	BC013712	1
17197	1840	Igtp	Fpr1	1
17197	1967	Igtp	Brwd1	-1

17197	1986	Igtp	Crebl2	-1
17197	2058	Igtp	Hk3	1
17197	2200	Igtp	BC006779	1
17197	2224	Igtp	Oasl2	1
17197	2550	Igtp	MMT00036681	1
17197	2659	Igtp	Kcng2	1
17197	2752	Igtp	Fcgr1	1
17197	3036	Igtp	Slamf9	1
17197	3523	Igtp	Trim34	1
17197	3572	Igtp	Ebi3	1
17197	3594	Igtp	Rasa4	1
17197	3659	Igtp	EG236451	1
17197	3683	Igtp	Oas2	1
17197	3905	Igtp	H2-Q1	1
17197	4114	Igtp	Parp12	1
17197	4409	Igtp	5430435G22Rik	1
17197	4426	Igtp	Iigp2	1
17197	4508	Igtp	Ifit1	1
17197	4516	Igtp	Rsad2	1
17197	5044	Igtp	Ifi35	1
17197	5216	Igtp	Spnb5	1
17197	5250	Igtp	Ifit2	1
17197	5554	Igtp	Emr1	1
17197	5556	Igtp	Ccl4	1
17197	5766	Igtp	5033414D02Rik	1
17197	5845	Igtp	Il18bp	1
17197	5853	Igtp	Trim30	1
17197	5949	Igtp	Zbp1	1
17197	5975	Igtp	Car13	1
17197	6036	Igtp	Pram1	1
17197	6072	Igtp	C1qc	1
17197	6098	Igtp	Ncf4	1
17197	6154	Igtp	1700030G06Rik	1
17197	6213	Igtp	Ccl2	1
17197	6576	Igtp	Sfn2	1
17197	6587	Igtp	Irf9	1
17197	6595	Igtp	Oas1a	1
17197	6734	Igtp	Ehd4	1
17197	6779	Igtp	Gbp6	1
17197	6824	Igtp	Irf7	1
17197	6866	Igtp	Gls	-1
17197	6888	Igtp	Cxcl9	1
17197	6910	Igtp	Ly6c2	1
17197	7069	Igtp	Ube1l	1
17197	7105	Igtp	Plac8	1
17197	7238	Igtp	Pycard	1
17197	7284	Igtp	MMT00008674	1
17197	7316	Igtp	Ifi204	1
17197	7336	Igtp	Cd5l	1
17197	8392	Igtp	Asf1b	1
17197	8555	Igtp	H2-M3	1

17197	8564	Igtp	Pld4	1
17197	8659	Igtp	Psemb8	1
17197	8800	Igtp	Rnf213	1
17197	9401	Igtp	Fcgr4	1
17197	9717	Igtp	Psemb9	1
17197	9820	Igtp	BC023105	1
17197	9821	Igtp	Pmaip1	1
17197	9847	Igtp	Ifi27	1
17197	9920	Igtp	Syk	1
17197	9928	Igtp	Lgmn	1
17197	10109	Igtp	Gbp3	1
17197	10393	Igtp	Slc7a8	1
17197	10426	Igtp	Ly6f	1
17197	10504	Igtp	Ripk3	1
17197	10606	Igtp	Apbb1ip	1
17197	10926	Igtp	P2ry13	1
17197	11009	Igtp	MMT00008885	1
17197	11198	Igtp	Gbp1	1
17197	11204	Igtp	AI451617	1
17197	11265	Igtp	Irgm	1
17197	11701	Igtp	Oas1c	1
17197	12126	Igtp	Znfx1	1
17197	12312	Igtp	Ms4a6d	1
17197	12363	Igtp	Ifitm6	1
17197	12398	Igtp	Ifi44	1
17197	12469	Igtp	Dock10	1
17197	12495	Igtp	Casp1	1
17197	12600	Igtp	Ifi204	1
17197	12969	Igtp	Xaf1	1
17197	13156	Igtp	Ifit3	1
17197	13172	Igtp	Epb4.1i3	1
17197	13181	Igtp	Lcp2	1
17197	13309	Igtp	Tgtp	1
17197	13367	Igtp	MMT00060916	1
17197	13514	Igtp	Apol9b	1
17197	13527	Igtp	Ctss	1
17197	13528	Igtp	Capn12	1
17197	13585	Igtp	Nckap1l	1
17197	13654	Igtp	Stat1	1
17197	13656	Igtp	Ly86	1
17197	13780	Igtp	Pilra	1
17197	13826	Igtp	Melk	1
17197	14117	Igtp	C1qb	1
17197	14192	Igtp	Trpv2	1
17197	14237	Igtp	Rac2	1
17197	14258	Igtp	Ifi47	1
17197	14453	Igtp	Inpp5d	1
17197	14506	Igtp	Slc15a3	1
17197	14603	Igtp	Ly6e	1
17197	14611	Igtp	Ddx60	1
17197	14880	Igtp	Ms4a4c	1

17197	14883	Igtp	Ilgal	1
17197	15074	Igtp	Usp18	1
17197	15159	Igtp	Timd4	1
17197	15255	Igtp	Ccl8	1
17197	15280	Igtp	Cxcl10	1
17197	15449	Igtp	Mitd1	1
17197	15504	Igtp	Mx2	1
17197	15749	Igtp	Cd22	1
17197	15825	Igtp	Fermt3	1
17197	16102	Igtp	Cd72	1
17197	16147	Igtp	Tlr2	1
17197	16182	Igtp	Oasl1	1
17197	16186	Igtp	Cfp	1
17197	16199	Igtp	Samhd1	1
17197	16378	Igtp	Ccl8	1
17197	16521	Igtp	Adar	1
17197	16572	Igtp	D14Ertid668e	1
17197	16874	Igtp	Fcer1g	1
17197	16913	Igtp	Pira3	1
17197	16988	Igtp	Clec4f	1
17197	17071	Igtp	Samd9l	1
17197	17197	Igtp	Igtp	1
17197	17412	Igtp	Aif1	1
17197	17577	Igtp	Med28	1
17197	17883	Igtp	D730040F13Rik	1
17197	17904	Igtp	Cds1	1
17197	18064	Igtp	MMT00035925	1
17197	18174	Igtp	Stat2	1
17197	18186	Igtp	Parp14	1
17197	18211	Igtp	Folr2	1
17197	18289	Igtp	Tap1	1
17197	18686	Igtp	Zfp143	1
17197	18868	Igtp	Mpeg1	1
17197	19026	Igtp	Isg15	1
17197	19063	Igtp	Evl	1
17197	19189	Igtp	Sp100	1
17197	19252	Igtp	Tmsb4x	1
17197	19262	Igtp	Cd274	1
17197	19382	Igtp	Slc2a6	1
17197	19708	Igtp	Ly6a	1
17197	19738	Igtp	Lgals3bp	1
17197	19794	Igtp	Rgs2	1
17197	20150	Igtp	Ptprc	1
17197	20321	Igtp	Ms4a6b	1
17197	20431	Igtp	Slc7a7	1
17197	20474	Igtp	Gnb3	1
17197	20814	Igtp	Ptpn18	1
17197	20997	Igtp	MMT00028135	1
17197	21351	Igtp	Shisa5	1
17197	21440	Igtp	Tmsb10	1
17197	21549	Igtp	Rtp4	1

17197	21685	Igtp	Gzma	1
17197	21824	Igtp	5830443L24Rik	1
17197	21863	Igtp	Dok2	1
17197	22037	Igtp	Oas1g	1
17197	22327	Igtp	Tyropb	1
17197	22496	Igtp	Slfn1	1
17197	22647	Igtp	Pkib	1
17197	22670	Igtp	Clec4a1	1
17197	22876	Igtp	Sash3	1
17197	22957	Igtp	1300018I05Rik	1
17197	23208	Igtp	Hck	1
17197	23242	Igtp	Gngt2	1
17197	23394	Igtp	Psd4	1
17197	23410	Igtp	C1qa	1
17197	23450	Igtp	D12Ert647e	1
17215	3620	Mvd	Bet1	1
17215	10612	Mvd	Slc24a6	-1
17216	1416	Nuf2	6720460F02Rik	1
17216	1932	Nuf2	Racgap1	1
17216	5364	Nuf2	Kif22	1
17216	8416	Nuf2	Cdc20	1
17216	11382	Nuf2	Cdca3	1
17216	13455	Nuf2	Cenpe	1
17216	17823	Nuf2	D2Ert750e	1
17216	18299	Nuf2	MMT00035424	1
17216	19318	Nuf2	Plk1	1
17216	20433	Nuf2	Cdca5	1
17216	21692	Nuf2	MMT00013924	1
17216	21947	Nuf2	Cdca8	1
17221	4833	Zfp264	Synpo2	-1
17221	6231	Zfp264	9030622O22Rik	1
17221	21665	Zfp264	Nat5	1
17221	21729	Zfp264	Hdc	-1
17223	1941	4933426M11Rik	MMT00079618	1
17223	7151	4933426M11Rik	MMT00007982	1
17233	17525	Nmur1	Ctgf	1
17243	1709	Bcl6b	Mt2	-1
17243	11129	Bcl6b	Ankhd1	-1
17243	12219	Bcl6b	Cyb5b	1
17243	16176	Bcl6b	St3gal5	-1
17243	18286	Bcl6b	Slc41a3	-1
17243	21251	Bcl6b	Cpt1a	-1
17243	22732	Bcl6b	Cyb5b	1
17269	20058	Spsb1	Dnaic1	-1
17282	3446	Pdhb	Eno1	1
17282	4056	Pdhb	Tnfaip8l1	-1
17282	5364	Pdhb	Kif22	-1
17282	5449	Pdhb	Got1	1
17282	8773	Pdhb	MMT00027093	-1
17282	9842	Pdhb	Qdpr	1
17282	10554	Pdhb	ENSMUSG00000074179	1

17282	12556	Pdhb	Ass1	1
17282	13293	Pdhb	Gsta2	1
17282	14055	Pdhb	MMT00050438	-1
17282	15205	Pdhb	MMT00030262	-1
17282	18549	Pdhb	Robo1	1
17282	21727	Pdhb	Khk	1
17282	22998	Pdhb	Ass1	1
17282	23640	Pdhb	Bdh1	-1
17285	2485	1700019E19Rik	Adck1	1
17285	6755	1700019E19Rik	Wdr22	1
17285	7388	1700019E19Rik	Amn	1
17285	13988	1700019E19Rik	Cntnap2	1
17285	15618	1700019E19Rik	Sel1l	-1
17285	17285	1700019E19Rik	1700019E19Rik	1
17285	20292	1700019E19Rik	1810048J11Rik	1
17285	22297	1700019E19Rik	Zfyve1	-1
17292	12910	Atp6v1b2	1110028A07Rik	1
17295	2472	MMT00082577	MMT00014056	1
17295	7192	MMT00082577	Ttc21b	1
17295	7654	MMT00082577	Ptpmt1	-1
17295	9547	MMT00082577	MMT00006479	1
17295	14757	MMT00082577	Hdx	1
17295	16881	MMT00082577	MMT00031504	1
17295	17295	MMT00082577	MMT00082577	1
17295	19763	MMT00082577	Acp2	1
17295	19803	MMT00082577	BC003993	1
17295	22320	MMT00082577	MMT00047284	1
17295	23474	MMT00082577	MMT00011721	1
17314	1985	Napa	Pepd	1
17314	2599	Napa	Lsm14a	-1
17314	4697	Napa	Cyp2a12	1
17314	6513	Napa	Qpctl	-1
17314	9122	Napa	Sepw1	-1
17314	11888	Napa	Myadm	1
17314	13293	Napa	Gsta2	1
17314	16639	Napa	MMT00078937	1
17314	17314	Napa	Napa	1
17314	19462	Napa	4933439C20Rik	1
17314	20606	Napa	MMT00042166	1
17314	23247	Napa	Ercc1	1
17317	15708	Jmjd1a	Retsat	-1
17321	2179	Hepacam	Trim3	1
17321	4796	Hepacam	Rcctb2	1
17321	10711	Hepacam	1700108F19Rik	1
17321	12280	Hepacam	Cln5	-1
17321	13588	Hepacam	MMT00042387	1
17321	17321	Hepacam	Hepacam	1
17322	13493	Zfp758	Ring1	1
17323	7718	Tubb6	Pdia6	1
17323	18846	Tubb6	Ikbkg	1
17328	607	H2afv	Me1	-1

17329	12910	MMT00035807	1110028A07Rik	1
17333	607	Slc25a10	Me1	1
17333	1129	Slc25a10	Gsta4	1
17333	3832	Slc25a10	Sdhb	1
17333	4056	Slc25a10	Tnfaip8l1	-1
17333	5680	Slc25a10	Lrg1	-1
17333	7602	Slc25a10	Pcca	1
17333	10554	Slc25a10	ENSMUSG00000074179	1
17333	13293	Slc25a10	Gsta2	1
17333	15205	Slc25a10	MMT00030262	-1
17333	18201	Slc25a10	MMT00060232	1
17333	20019	Slc25a10	Qdpr	1
17333	21214	Slc25a10	Scd1	1
17333	21575	Slc25a10	Cyp2c55	1
17333	21727	Slc25a10	Khk	1
17342	607	Dhx32	Me1	1
17342	1941	Dhx32	MMT00079618	1
17342	2013	Dhx32	Il15ra	-1
17342	2051	Dhx32	Ddx27	-1
17342	2322	Dhx32	Tuba4a	1
17342	6193	Dhx32	Lactb2	1
17342	7151	Dhx32	MMT00007982	1
17342	8896	Dhx32	Fasn	1
17342	9763	Dhx32	Tuba3b	1
17342	10612	Dhx32	Slc24a6	-1
17342	11462	Dhx32	Gpam	1
17342	11724	Dhx32	Tuba3a	1
17342	12219	Dhx32	Cyb5b	1
17342	12460	Dhx32	Pnpla2	-1
17342	14147	Dhx32	Acss2	1
17342	15252	Dhx32	MMT00019402	1
17342	15935	Dhx32	Pnpla3	1
17342	17660	Dhx32	Nlrp12	-1
17342	17862	Dhx32	Fbxo21	-1
17342	17878	Dhx32	Brap	-1
17342	18286	Dhx32	Slc41a3	-1
17342	20798	Dhx32	Ccp1	-1
17342	21143	Dhx32	Ypel3	-1
17342	21202	Dhx32	Acly	1
17342	21251	Dhx32	Cpt1a	-1
17342	22443	Dhx32	Tuba1c	1
17342	22732	Dhx32	Cyb5b	1
17343	607	Timm8a1	Me1	1
17343	3377	Timm8a1	Cs	1
17343	8815	Timm8a1	Mx1	1
17343	18201	Timm8a1	MMT00060232	1
17343	21214	Timm8a1	Scd1	1
17343	21727	Timm8a1	Khk	1
17344	5680	Lonrf2	Lrg1	-1
17344	7602	Lonrf2	Pcca	1
17344	10554	Lonrf2	ENSMUSG00000074179	1

17344	13293	Lonrf2	Gsta2	1
17348	5364	Pf4	Kif22	1
17348	14472	Pf4	Ahcy	-1
17348	15320	Pf4	MMT00017479	-1
17351	11382	Rtkn2	Cdca3	1
17352	3242	Cebpb	2700049A03Rik	-1
17352	17591	Cebpb	D930015E06Rik	-1
17352	18099	Cebpb	Nfx1	-1
17356	5227	Rgnf	2310008M10Rik	-1
17363	9010	Aebp2	8430419L09Rik	-1
17363	17391	Aebp2	C530028O21Rik	1
17363	19964	Aebp2	Ndufa9	1
17365	15501	Isl2	Smad7	1
17371	3159	Emx2	Pld1	-1
17371	5822	Emx2	Car2	-1
17371	5938	Emx2	Pfn2	-1
17371	13423	Emx2	ENSMUSG00000053749	-1
17371	15508	Emx2	4632415L05Rik	-1
17371	16416	Emx2	Commd2	-1
17371	18790	Emx2	Car3	-1
17371	21323	Emx2	MMT00074228	-1
17376	5884	MMT00032526	Gstm2	-1
17376	6370	MMT00032526	Aqp8	-1
17376	8815	MMT00032526	Mx1	-1
17376	11054	MMT00032526	Rnase4	1
17376	14147	MMT00032526	Acss2	-1
17376	14151	MMT00032526	Slc44a1	-1
17376	20019	MMT00032526	Qdpr	-1
17376	21214	MMT00032526	Scd1	-1
17376	21575	MMT00032526	Cyp2c55	-1
17376	21966	MMT00032526	Pcp4l1	1
17376	22138	MMT00032526	Ang	1
17385	5804	Asah3	Thrsp	1
17389	1985	Pop4	Pepd	1
17389	3698	Pop4	1600014C10Rik	-1
17389	17389	Pop4	Pop4	1
17389	18053	Pop4	Psmc4	-1
17389	23283	Pop4	Mrps12	-1
17391	630	C530028O21Rik	C1s	-1
17391	1444	C530028O21Rik	C1r	-1
17391	2932	C530028O21Rik	Slco1a1	-1
17391	3078	C530028O21Rik	9630033F20Rik	1
17391	7678	C530028O21Rik	Ltbr	1
17391	8194	C530028O21Rik	MMT00077789	1
17391	9010	C530028O21Rik	8430419L09Rik	-1
17391	9417	C530028O21Rik	Cd163	1
17391	14557	C530028O21Rik	Pyroxd1	1
17391	17391	C530028O21Rik	C530028O21Rik	1
17391	17743	C530028O21Rik	Phb2	1
17391	19964	C530028O21Rik	Ndufa9	1
17391	19999	C530028O21Rik	Ift122	-1

17391	20127	C530028O21Rik	Ipo8	-1
17391	22075	C530028O21Rik	C1s	-1
17393	269	MMT00063804	Tuba1b	1
17393	827	MMT00063804	Flcn	-1
17393	1941	MMT00063804	MMT00079618	1
17393	5594	MMT00063804	Erb3	-1
17393	7151	MMT00063804	MMT00007982	1
17393	9763	MMT00063804	Tuba3b	1
17393	10612	MMT00063804	Slc24a6	-1
17393	11724	MMT00063804	Tuba3a	1
17393	17444	MMT00063804	Tuba1a	1
17393	17656	MMT00063804	Hdhd3	1
17393	21733	MMT00063804	Rheb1	-1
17393	22388	MMT00063804	2410018M08Rik	-1
17393	22443	MMT00063804	Tuba1c	1
17403	2703	N4bp1	MMT00073763	-1
17403	3052	N4bp1	9130404D08Rik	1
17403	3055	N4bp1	Pde4c	-1
17403	5433	N4bp1	2410004L22Rik	1
17403	7503	N4bp1	Rab11fip1	-1
17403	10195	N4bp1	Klf1	-1
17403	10273	N4bp1	Gpt2	-1
17404	5364	Ctsb	Kif22	1
17404	20967	Ctsb	Fabp2	1
17406	21733	4933428G09Rik	Rheb1	-1
17412	6888	Aif1	Cxcl9	1
17412	7238	Aif1	Pycard	1
17412	7316	Aif1	Ifi204	1
17412	8555	Aif1	H2-M3	1
17412	8800	Aif1	Rnf213	1
17412	9717	Aif1	Psm9	1
17412	12398	Aif1	Ifi44	1
17412	12600	Aif1	Ifi204	1
17412	13527	Aif1	Ctss	1
17412	14258	Aif1	Ifi47	1
17412	14880	Aif1	Ms4a4c	1
17412	15449	Aif1	Mitd1	1
17412	16147	Aif1	Tlr2	1
17412	16182	Aif1	Oasl1	1
17412	21549	Aif1	Rtp4	1
17412	21824	Aif1	5830443L24Rik	1
17412	23208	Aif1	Hck	1
17420	6931	Vps13b	Hrsp12	-1
17420	11992	Vps13b	Mrpl19	-1
17420	13648	Vps13b	Dap	-1
17420	17082	Vps13b	MMT00013155	-1
17420	20209	Vps13b	5730557B15Rik	-1
17420	20871	Vps13b	Pop1	1
17420	22362	Vps13b	Laptm4b	-1
17421	21214	MMT00002048	Scd1	1
17422	7619	Dctd	Pik3ip1	-1

17429	874	Tpi1	Aldh1a7	1
17429	3377	Tpi1	Cs	1
17429	5884	Tpi1	Gstm2	1
17429	8815	Tpi1	Mx1	1
17429	18201	Tpi1	MMT00060232	1
17429	21214	Tpi1	Scd1	1
17429	21575	Tpi1	Cyp2c55	1
17429	21966	Tpi1	Pcp4l1	-1
17429	22562	Tpi1	Sdha	1
17444	607	Tuba1a	Me1	1
17444	874	Tuba1a	Aldh1a7	1
17444	4351	Tuba1a	Plxnb1	-1
17444	6193	Tuba1a	Lactb2	1
17444	8444	Tuba1a	Rdh16	1
17444	8815	Tuba1a	Mx1	1
17444	12910	Tuba1a	1110028A07Rik	1
17444	14017	Tuba1a	Ces5	1
17444	18201	Tuba1a	MMT00060232	1
17444	18286	Tuba1a	Slc41a3	-1
17444	20079	Tuba1a	MMT00019254	-1
17444	21202	Tuba1a	Acly	1
17444	21214	Tuba1a	Scd1	1
17444	21575	Tuba1a	Cyp2c55	1
17444	22138	Tuba1a	Ang	-1
17444	23008	Tuba1a	Ctsz	-1
17444	23026	Tuba1a	Apom	-1
17447	8721	Ctsf	Tbc1d10c	1
17447	17447	Ctsf	Ctsf	1
17461	12232	Ripk5	MMT00060943	1
17461	13140	Ripk5	MMT00005814	1
17461	17461	Ripk5	Ripk5	1
17463	246	Rgl1	MMT00053742	1
17463	9611	Rgl1	Ncf2	1
17463	15569	Rgl1	BC003331	1
17463	17463	Rgl1	Rgl1	1
17472	5364	Cd53	Kif22	1
17485	12556	Ndufab1	Ass1	1
17485	22998	Ndufab1	Ass1	1
17497	1129	Ptges	Gsta4	1
17497	4056	Ptges	Tnfaip8l1	-1
17497	5449	Ptges	Got1	1
17497	6085	Ptges	MMT00007454	-1
17497	7602	Ptges	Pcca	1
17497	8773	Ptges	MMT00027093	-1
17497	9842	Ptges	Qdpr	1
17497	10554	Ptges	ENSMUSG00000074179	1
17497	12556	Ptges	Ass1	1
17497	12955	Ptges	Atp5o	1
17497	13293	Ptges	Gsta2	1
17497	13431	Ptges	MMT00038058	-1
17497	14055	Ptges	MMT00050438	-1

17497	14147	Ptges	Acss2	1
17497	15205	Ptges	MMT00030262	-1
17497	15500	Ptges	MMT00081411	-1
17497	18201	Ptges	MMT00060232	1
17497	20019	Ptges	Qdpr	1
17497	21202	Ptges	Acly	1
17497	21214	Ptges	Scd1	1
17497	21727	Ptges	Khk	1
17497	22406	Ptges	Vnn1	-1
17497	22732	Ptges	Cyb5b	1
17497	22907	Ptges	MMT00054594	-1
17497	22978	Ptges	MMT00043176	-1
17497	22998	Ptges	Ass1	1
17497	23640	Ptges	Bdh1	-1
17503	607	Cnm2	Me1	1
17503	12910	Cnm2	1110028A07Rik	1
17503	18201	Cnm2	MMT00060232	1
17503	20058	Cnm2	Dnaic1	-1
17512	6193	EG433216	Lactb2	1
17512	8815	EG433216	Mx1	1
17512	14017	EG433216	Ces5	1
17512	18201	EG433216	MMT00060232	1
17512	21214	EG433216	Scd1	1
17512	21575	EG433216	Cyp2c55	1
17512	22138	EG433216	Ang	-1
17513	18050	Rin1	MMT00003408	-1
17514	6157	Thbd	MMT00041452	-1
17514	12916	Thbd	Fkbp1a	1
17514	13581	Thbd	Srxn1	1
17525	337	Ctgf	Rasgef1b	1
17525	563	Ctgf	D4Bwg0951e	1
17525	2294	Ctgf	AU040829	1
17525	3097	Ctgf	Ppp1r3g	1
17525	3196	Ctgf	Tat	1
17525	4286	Ctgf	Ptp4a1	1
17525	4708	Ctgf	Traf3ip2	-1
17525	5449	Ctgf	Got1	1
17525	5889	Ctgf	Errfi1	1
17525	6564	Ctgf	Cebpd	1
17525	6756	Ctgf	Sds	1
17525	8816	Ctgf	Nfkbia	1
17525	9213	Ctgf	Osgin1	-1
17525	9275	Ctgf	Aass	1
17525	10408	Ctgf	Per1	1
17525	11808	Ctgf	Pck1	1
17525	12761	Ctgf	Tsc22d3	1
17525	14462	Ctgf	Zfp385b	1
17525	15021	Ctgf	Ppargc1a	1
17525	15631	Ctgf	Lpin1	1
17525	15882	Ctgf	AA986860	1
17525	16517	Ctgf	D4Wsu53e	1

17525	16580	Ctgf	Tnfaip2	-1
17525	17352	Ctgf	Cebpb	1
17525	17525	Ctgf	Ctgf	1
17525	17622	Ctgf	Foxo1	1
17525	18027	Ctgf	5730403B10Rik	1
17525	18083	Ctgf	Gadd45a	-1
17525	18785	Ctgf	Angptl4	1
17525	19025	Ctgf	Slc37a4	1
17525	19466	Ctgf	Pptc7	1
17525	21331	Ctgf	Slc10a6	1
17525	22873	Ctgf	Slc38a2	1
17525	23552	Ctgf	Rasl11b	-1
17528	1580	Gmnn	Mrs2	-1
17528	3938	Gmnn	Abt1	-1
17528	10189	Gmnn	Cage1	-1
17528	11094	Gmnn	Slc17a3	1
17528	11649	Gmnn	Hfe	-1
17528	15698	Gmnn	Them2	1
17528	17528	Gmnn	Gmnn	1
17528	20759	Gmnn	Slc17a1	1
17528	23118	Gmnn	Ttrap	1
17529	17147	Tnfrsf13c	Ttll12	1
17529	19216	Tnfrsf13c	Bik	1
17535	2115	MMT00008110	Gpr12	-1
17542	4286	MMT00044805	Ptp4a1	1
17542	5574	MMT00044805	Hsd3b7	-1
17542	11129	MMT00044805	Ankhd1	1
17542	11744	MMT00044805	Ctnnb1	-1
17542	11807	MMT00044805	Fbxo31	1
17542	16176	MMT00044805	St3gal5	1
17542	16647	MMT00044805	D16H22S680E	1
17542	18827	MMT00044805	Oprs1	-1
17542	19277	MMT00044805	MMT00044927	1
17562	1655	Rbed1	Mgrn1	1
17562	2743	Rbed1	Tcf3	1
17562	3620	Rbed1	Bet1	-1
17562	3703	Rbed1	Ggcx	1
17562	5934	Rbed1	S100a10	-1
17562	11338	Rbed1	Vamp8	1
17562	11807	Rbed1	Fbxo31	1
17562	11872	Rbed1	Vamp5	1
17562	15384	Rbed1	Mat2a	1
17562	15708	Rbed1	Retsat	1
17562	16670	Rbed1	Csmd2	-1
17562	21251	Rbed1	Cpt1a	1
17568	8815	Rexo2	Mx1	1
17568	18201	Rexo2	MMT00060232	1
17568	21214	Rexo2	Scd1	1
17568	21575	Rexo2	Cyp2c55	1
17569	8444	1810058124Rik	Rdh16	1
17569	20058	1810058124Rik	Dnaic1	-1

17574	5232	Prdm16	Arhgef16	1
17574	17574	Prdm16	Prdm16	1
17583	250	Per2	Tubb2a-ps2	-1
17583	337	Per2	Rasgef1b	1
17583	402	Per2	Timp3	1
17583	407	Per2	Serpina6	1
17583	415	Per2	Ypel2	-1
17583	433	Per2	Pla2g12b	-1
17583	437	Per2	Ndrp1	-1
17583	530	Per2	Mest	-1
17583	547	Per2	Mknk2	1
17583	604	Per2	Ppp1r15b	1
17583	609	Per2	MMT00060868	-1
17583	719	Per2	Usp2	1
17583	793	Per2	Morc3	1
17583	1310	Per2	Cabc1	-1
17583	1362	Per2	Avpr1a	-1
17583	1363	Per2	BC021767	-1
17583	1371	Per2	1200009106Rik	-1
17583	1646	Per2	Slc15a4	1
17583	1767	Per2	BC016495	1
17583	1853	Per2	Stat5a	-1
17583	1876	Per2	Amdhd1	-1
17583	2050	Per2	Lpl	-1
17583	2110	Per2	Gtf2ird1	-1
17583	2126	Per2	Dgat2	1
17583	2200	Per2	BC006779	-1
17583	2384	Per2	Micalcl	-1
17583	2399	Per2	MMT00060167	-1
17583	2529	Per2	Hmcn2	1
17583	2615	Per2	EG624862	1
17583	2636	Per2	Tars	-1
17583	2766	Per2	Elp4	-1
17583	2794	Per2	Map3k6	1
17583	2829	Per2	Lrfr3	-1
17583	2850	Per2	Slc16a6	-1
17583	3170	Per2	Mcart1	1
17583	3196	Per2	Tat	1
17583	3214	Per2	Dnmt3b	-1
17583	3235	Per2	BC029214	-1
17583	3410	Per2	Paqr9	-1
17583	3452	Per2	Ccrn4l	1
17583	3502	Per2	Gde1	1
17583	3746	Per2	Ospl5	1
17583	3789	Per2	4833442J19Rik	1
17583	3790	Per2	Mtss1	1
17583	3804	Per2	MMT00015534	-1
17583	4235	Per2	Pfkb3	1
17583	4286	Per2	Ptp4a1	1
17583	4333	Per2	Sumo3	-1
17583	4392	Per2	1810055G02Rik	1

17583	4534	Per2	Ndel1	1
17583	4678	Per2	Kank1	-1
17583	4708	Per2	Traf3ip2	-1
17583	4797	Per2	Fbxo25	-1
17583	5068	Per2	Afap1i2	-1
17583	5183	Per2	St5	-1
17583	5187	Per2	Speer4f	1
17583	5364	Per2	Kif22	-1
17583	5374	Per2	Chka	-1
17583	5569	Per2	Pdgfc	-1
17583	5574	Per2	Hsd3b7	-1
17583	5734	Per2	EG619653	1
17583	5791	Per2	Baiap2i1	1
17583	5802	Per2	Mad2i2	-1
17583	5804	Per2	Thrsp	1
17583	5849	Per2	2310031A18Rik	-1
17583	5856	Per2	Mfsd2	1
17583	5858	Per2	Itch	1
17583	5892	Per2	MMT00038457	1
17583	5934	Per2	S100a10	-1
17583	5974	Per2	Arntl	-1
17583	6019	Per2	Gdap10	1
17583	6028	Per2	Alas1	1
17583	6030	Per2	As3mt	1
17583	6118	Per2	Slc1a4	-1
17583	6211	Per2	Arhgap24	-1
17583	6282	Per2	Them4	1
17583	6343	Per2	Slc20a1	1
17583	6370	Per2	Aqp8	-1
17583	6386	Per2	Por	1
17583	6394	Per2	Fbxo6	-1
17583	6564	Per2	Cebpd	1
17583	6589	Per2	Mafb	1
17583	6639	Per2	Fads3	-1
17583	6657	Per2	Irf6	-1
17583	6756	Per2	Sds	1
17583	6788	Per2	Psen2	-1
17583	6916	Per2	Wdr5b	-1
17583	6928	Per2	Klhl8	-1
17583	6990	Per2	Nr1i2	1
17583	7061	Per2	Spsb3	-1
17583	7112	Per2	Apbb3	1
17583	7414	Per2	Clpx	-1
17583	7492	Per2	Adfp	-1
17583	7862	Per2	Cpsf4l	1
17583	7954	Per2	Ccdc12	-1
17583	7963	Per2	Rxrg	-1
17583	7973	Per2	Lgals9	-1
17583	8328	Per2	Klhdc8a	-1
17583	8399	Per2	Herpud1	1
17583	8404	Per2	Fa2h	-1

17583	8428	Per2	Sorbs3	1
17583	8641	Per2	Slc7a2	1
17583	8711	Per2	5430432M24Rik	-1
17583	9065	Per2	Reep4	-1
17583	9127	Per2	Mtfmt	-1
17583	9158	Per2	Pde9a	-1
17583	9213	Per2	Osgin1	-1
17583	9260	Per2	Cmtm6	-1
17583	9309	Per2	MMT00035904	1
17583	9379	Per2	Ypel2	-1
17583	9481	Per2	Ppl	1
17583	9495	Per2	Srms	-1
17583	9554	Per2	Hmgb211	-1
17583	9831	Per2	Nedd4l	-1
17583	9910	Per2	EG666644	1
17583	10088	Per2	Ddc	-1
17583	10166	Per2	Rhbdd2	1
17583	10207	Per2	MMT00012324	-1
17583	10215	Per2	Nampt	1
17583	10408	Per2	Per1	1
17583	10486	Per2	1300002K09Rik	-1
17583	10642	Per2	Ngef	1
17583	10712	Per2	Fchsd2	1
17583	10775	Per2	Slc16a1	-1
17583	11093	Per2	Zdhhc1	1
17583	11129	Per2	Ankhd1	1
17583	11193	Per2	Tsc22d1	-1
17583	11233	Per2	Tef	1
17583	11506	Per2	Rfxank	-1
17583	11574	Per2	Gne	1
17583	11576	Per2	Gm1381	1
17583	11599	Per2	Coq10b	1
17583	11614	Per2	Sult1e1	1
17583	11741	Per2	Slc30a10	-1
17583	11807	Per2	Fbxo31	1
17583	11808	Per2	Pck1	1
17583	11857	Per2	Arv1	-1
17583	12114	Per2	Homer2	1
17583	12151	Per2	MMT00082650	1
17583	12165	Per2	Ppp2r1b	-1
17583	12193	Per2	Aco2	1
17583	12204	Per2	Ankmy2	1
17583	12420	Per2	Klhl21	1
17583	12489	Per2	Wdr8	-1
17583	12687	Per2	Zc3h8	1
17583	12761	Per2	Tsc22d3	1
17583	12799	Per2	Spon2	-1
17583	12807	Per2	Faim	-1
17583	12904	Per2	MMT00040704	1
17583	12905	Per2	Nfil3	-1
17583	12941	Per2	Elovl5	-1

17583	12982	Per2	Cars	-1
17583	13078	Per2	Eps8l2	-1
17583	13289	Per2	Dusp10	-1
17583	13471	Per2	Cln8	1
17583	13630	Per2	Cdkn1a	-1
17583	14041	Per2	Cldn1	-1
17583	14050	Per2	Il12rb1	1
17583	14258	Per2	Ifi47	-1
17583	14279	Per2	3930402G23Rik	-1
17583	14442	Per2	Ethe1	-1
17583	14462	Per2	Zfp385b	1
17583	14620	Per2	Tbc1d8	1
17583	15008	Per2	Chrdl2	1
17583	15021	Per2	Ppargc1a	1
17583	15049	Per2	Rnf125	-1
17583	15425	Per2	Adprh	-1
17583	15481	Per2	1110067D22Rik	-1
17583	15521	Per2	Mast3	1
17583	15607	Per2	Klf13	1
17583	15609	Per2	Mreg	-1
17583	15631	Per2	Lpin1	1
17583	15665	Per2	Blcap	-1
17583	15709	Per2	Tceal1	1
17583	15758	Per2	Stx4a	-1
17583	15824	Per2	D19Erttd721e	-1
17583	15882	Per2	AA986860	1
17583	16060	Per2	Gys2	1
17583	16176	Per2	St3gal5	1
17583	16334	Per2	Parp2	-1
17583	16474	Per2	Bhlhb2	1
17583	16515	Per2	Gramd4	-1
17583	16580	Per2	Tnfaip2	-1
17583	16647	Per2	D16H22S680E	1
17583	16669	Per2	Tjp2	-1
17583	16690	Per2	Tjp3	-1
17583	16712	Per2	Pnrc1	-1
17583	16753	Per2	Hfe2	-1
17583	16851	Per2	Slc34a2	-1
17583	17078	Per2	Syde2	1
17583	17247	Per2	A030007L17Rik	-1
17583	17338	Per2	Mocos	-1
17583	17352	Per2	Cebpb	1
17583	17493	Per2	Rfx4	-1
17583	17525	Per2	Ctgf	1
17583	17583	Per2	Per2	1
17583	17622	Per2	Foxo1	1
17583	17876	Per2	Tubb4	-1
17583	17884	Per2	Lnx2	-1
17583	17952	Per2	Ripk2	1
17583	17999	Per2	A730017L22Rik	-1
17583	18027	Per2	5730403B10Rik	1

17583	18147	Per2	Nhlrc2	1
17583	18179	Per2	Dbp	1
17583	18314	Per2	4631416L12Rik	1
17583	18438	Per2	Map3k7ip2	-1
17583	18455	Per2	Mtnr1a	-1
17583	18498	Per2	Slc5a6	1
17583	18586	Per2	Tns1	1
17583	18607	Per2	Acat3	-1
17583	18802	Per2	Nit2	-1
17583	18827	Per2	Oprs1	-1
17583	19004	Per2	Pdk4	-1
17583	19025	Per2	Slc37a4	1
17583	19032	Per2	Tymp	-1
17583	19136	Per2	Trim13	-1
17583	19146	Per2	N4bp2l1	1
17583	19148	Per2	Rnf144b	-1
17583	19217	Per2	Cyr61	-1
17583	19234	Per2	Nrg4	1
17583	19277	Per2	MMT00044927	1
17583	19305	Per2	Azin1	1
17583	19323	Per2	Bnip3	1
17583	19375	Per2	Inhba	-1
17583	19465	Per2	Hacl1	-1
17583	19466	Per2	Pptc7	1
17583	19532	Per2	Med8	-1
17583	19556	Per2	Efna1	-1
17583	19671	Per2	Upp2	1
17583	19701	Per2	9930021J17Rik	-1
17583	19723	Per2	Pfkfb1	1
17583	19757	Per2	Fkbp5	1
17583	19790	Per2	Polg2	1
17583	19917	Per2	Nek2	-1
17583	20085	Per2	Lpin2	1
17583	20266	Per2	Insig2	-1
17583	20689	Per2	Cnksr3	-1
17583	20745	Per2	Sord	1
17583	20830	Per2	MMT00057509	-1
17583	20854	Per2	Commd7	-1
17583	21041	Per2	Cyp17a1	1
17583	21142	Per2	Gm129	1
17583	21188	Per2	Pnkp	-1
17583	21313	Per2	Rhou	-1
17583	21331	Per2	Slc10a6	1
17583	21409	Per2	Gldc	-1
17583	21805	Per2	Plk3	1
17583	21811	Per2	Ak3l1	1
17583	21918	Per2	Snx24	-1
17583	21934	Per2	Id2	-1
17583	21969	Per2	Tk1	1
17583	22138	Per2	Ang	1
17583	22218	Per2	Rfc3	-1

17583	22290	Per2	Tubb2a	-1
17583	22324	Per2	MMT00060741	-1
17583	22334	Per2	9430023L20Rik	-1
17583	22476	Per2	Tspan4	1
17583	22627	Per2	Adck5	-1
17583	22630	Per2	MMT00034355	-1
17583	22636	Per2	Trim2	-1
17583	22681	Per2	Gm88	1
17583	22863	Per2	Prkd2	-1
17583	22873	Per2	Slc38a2	1
17583	22880	Per2	Slc45a4	-1
17583	22936	Per2	Rhobtb1	1
17583	23161	Per2	Gclc	-1
17583	23183	Per2	Nnmt	1
17583	23201	Per2	S1pr1	-1
17583	23202	Per2	Olf559	1
17583	23437	Per2	Efh2	1
17583	23558	Per2	MMT00030937	1
17584	719	F11r	Usp2	-1
17584	5372	F11r	Tor1a	-1
17584	5974	F11r	Arntl	1
17584	10215	F11r	Nampt	-1
17584	11599	F11r	Coq10b	-1
17584	16690	F11r	Tjp3	1
17584	21142	F11r	Gm129	-1
17584	23437	F11r	Efh2	-1
17585	2388	Gramd1a	Dot1l	1
17585	2599	Gramd1a	Lsm14a	1
17585	2912	Gramd1a	Wtip	-1
17585	4697	Gramd1a	Cyp2a12	-1
17585	6513	Gramd1a	Qpctl	1
17585	10545	Gramd1a	Tmem147	1
17585	11321	Gramd1a	2310014L17Rik	-1
17585	16639	Gramd1a	MMT00078937	-1
17585	19462	Gramd1a	4933439C20Rik	-1
17585	20606	Gramd1a	MMT00042166	-1
17585	23247	Gramd1a	Ercc1	-1
17600	3502	Kcnq5	Gde1	-1
17600	6386	Kcnq5	Por	-1
17606	20967	Tmem90a	Fabp2	1
17619	6513	Zfp551	Qpctl	1
17619	19462	Zfp551	4933439C20Rik	-1
17621	719	D930001I22Rik	Usp2	1
17621	2126	D930001I22Rik	Dgat2	1
17621	2399	D930001I22Rik	MMT00060167	-1
17621	2636	D930001I22Rik	Tars	-1
17621	2850	D930001I22Rik	Slc16a6	-1
17621	3214	D930001I22Rik	Dnmt3b	-1
17621	3502	D930001I22Rik	Gde1	1
17621	7414	D930001I22Rik	Clpx	-1
17621	9718	D930001I22Rik	Fmo5	1

17621	10207	D930001I22Rik	MMT00012324	-1
17621	10775	D930001I22Rik	Slc16a1	-1
17621	11233	D930001I22Rik	Tef	1
17621	11599	D930001I22Rik	Coq10b	1
17621	11741	D930001I22Rik	Slc30a10	-1
17621	15049	D930001I22Rik	Rnf125	-1
17621	15709	D930001I22Rik	Tceal1	1
17621	16131	D930001I22Rik	Ptpre	-1
17621	17247	D930001I22Rik	A030007L17Rik	-1
17621	18179	D930001I22Rik	Dbp	1
17621	18590	D930001I22Rik	Fgb	-1
17621	19234	D930001I22Rik	Nrg4	1
17621	19375	D930001I22Rik	Inhba	-1
17621	21142	D930001I22Rik	Gm129	1
17622	1877	Foxo1	Amica1	1
17622	2294	Foxo1	AU040829	1
17622	3170	Foxo1	Mcart1	1
17622	3196	Foxo1	Tat	1
17622	3452	Foxo1	Ccrn4l	1
17622	5804	Foxo1	Thrsp	1
17622	5849	Foxo1	2310031A18Rik	-1
17622	6308	Foxo1	2410075B13Rik	-1
17622	6756	Foxo1	Sds	1
17622	7136	Foxo1	Id3	-1
17622	7492	Foxo1	Adfp	-1
17622	8399	Foxo1	Herpud1	1
17622	9213	Foxo1	Osgin1	-1
17622	11599	Foxo1	Coq10b	1
17622	12761	Foxo1	Tsc22d3	1
17622	15008	Foxo1	Chrdl2	1
17622	15522	Foxo1	1810011O10Rik	1
17622	15624	Foxo1	Crcp	1
17622	15631	Foxo1	Lpin1	1
17622	15882	Foxo1	AA986860	1
17622	16580	Foxo1	Tnfai2	-1
17622	16720	Foxo1	Mtmr7	1
17622	19146	Foxo1	N4bp2l1	1
17622	19671	Foxo1	Upp2	1
17622	19723	Foxo1	Pfkfb1	1
17622	21331	Foxo1	Slc10a6	1
17622	21934	Foxo1	Id2	-1
17622	22873	Foxo1	Slc38a2	1
17646	5680	C4b	Lrg1	1
17646	10554	C4b	ENSMUSG00000074179	-1
17646	13293	C4b	Gsta2	-1
17661	1416	Birc5	6720460F02Rik	1
17661	1561	Birc5	Aurka	1
17661	1932	Birc5	Racgap1	1
17661	2428	Birc5	Car1	-1
17661	3836	Birc5	2200001I15Rik	1
17661	5364	Birc5	Kif22	1

17661	7492	Birc5	Adfp	1
17661	8416	Birc5	Cdc20	1
17661	11382	Birc5	Cdca3	1
17661	11422	Birc5	Pltp	1
17661	12799	Birc5	Spon2	1
17661	13455	Birc5	Cenpe	1
17661	17216	Birc5	Nuf2	1
17661	17823	Birc5	D2Erttd750e	1
17661	18299	Birc5	MMT00035424	1
17661	19022	Birc5	Ccnb2	1
17661	19318	Birc5	Plk1	1
17661	20433	Birc5	Cdca5	1
17661	21692	Birc5	MMT00013924	1
17661	21947	Birc5	Cdca8	1
17661	22138	Birc5	Ang	-1
17666	7492	Fstl1	Adfp	1
17667	6021	Phactr1	MMT00008784	-1
17667	8670	Phactr1	MMT00051613	-1
17667	15675	Phactr1	MMT00077535	-1
17667	16219	Phactr1	4932415G12Rik	1
17667	18373	Phactr1	Dnajb1	-1
17676	3410	Amz1	Paqr9	1
17676	5364	Amz1	Kif22	1
17676	12910	Amz1	1110028A07Rik	1
17676	12941	Amz1	Elov15	1
17676	18455	Amz1	Mtnr1a	1
17676	19917	Amz1	Nek2	1
17676	20194	Amz1	Pnlcd1	1
17676	21512	Amz1	Gas6	1
17676	23026	Amz1	Apom	-1
17679	17679	Col3a1	Col3a1	1
17679	23361	Col3a1	Bivm	-1
17682	482	Zfp386	Rnf43	1
17682	8632	Zfp386	Igfbp1	-1
17682	16251	Zfp386	G6pc	-1
17682	16517	Zfp386	D4Wsu53e	-1
17682	18903	Zfp386	Crem	-1
17690	1655	Mtap7d3	Mgrn1	1
17690	21793	Mtap7d3	Pla2g12a	1
17694	2013	Ppp1r14b	Il15ra	-1
17694	2051	Ppp1r14b	Ddx27	-1
17694	6193	Ppp1r14b	Lactb2	1
17694	6771	Ppp1r14b	Insc	1
17694	10612	Ppp1r14b	Slc24a6	-1
17694	12460	Ppp1r14b	Pnpla2	-1
17694	18286	Ppp1r14b	Slc41a3	-1
17694	21251	Ppp1r14b	Cpt1a	-1
17703	286	Large	MMT00070509	-1
17703	607	Large	Me1	1
17703	8444	Large	Rdh16	1
17703	8815	Large	Mx1	1

17703	12910	Large	1110028A07Rik	1
17703	14017	Large	Ces5	1
17703	16617	Large	Sh2d4a	1
17703	18201	Large	MMT00060232	1
17703	20058	Large	Dnaic1	-1
17707	7088	Rshl2b	Slc37a1	1
17707	7135	Rshl2b	Ezr	1
17707	7909	Rshl2b	Oas3	1
17707	8750	Rshl2b	1700010I14Rik	1
17707	11435	Rshl2b	Rnaset2a	1
17707	15864	Rshl2b	Rps6ka2	1
17707	17707	Rshl2b	Rshl2b	1
17707	17760	Rshl2b	Ccr6	-1
17707	21754	Rshl2b	Synj2	-1
17707	21952	Rshl2b	Tfb1m	-1
17716	5100	Rnf10	Pebp1	1
17716	6116	Rnf10	Pcgf5	1
17716	6330	Rnf10	Dgkq	-1
17716	8807	Rnf10	Ankrd56	1
17716	10978	Rnf10	MMT00078322	-1
17716	12656	Rnf10	Coq5	-1
17716	14085	Rnf10	Cdkl2	-1
17716	15908	Rnf10	Pebp1	1
17716	17716	Rnf10	Rnf10	1
17716	17807	Rnf10	Pebp1	1
17716	19443	Rnf10	Prkab1	1
17716	20118	Rnf10	Tmem175	-1
17720	17656	Rap2b	Hdhd3	1
17729	17729	Prim2	Prim2	1
17729	20077	Prim2	Ccdc115	1
17743	630	Phb2	C1s	-1
17743	1444	Phb2	C1r	-1
17743	9417	Phb2	Cd163	1
17743	17391	Phb2	C530028O21Rik	1
17743	19964	Phb2	Ndufa9	1
17743	22075	Phb2	C1s	-1
17752	563	Chac1	D4Bwg0951e	1
17752	662	Chac1	Mid1ip1	-1
17752	1310	Chac1	Cabc1	-1
17752	2794	Chac1	Map3k6	1
17752	3097	Chac1	Ppp1r3g	1
17752	3502	Chac1	Gde1	1
17752	4286	Chac1	Ptp4a1	1
17752	4708	Chac1	Traf3ip2	-1
17752	5425	Chac1	Ung	1
17752	5574	Chac1	Hsd3b7	-1
17752	5856	Chac1	Mfsd2	1
17752	5934	Chac1	S100a10	-1
17752	6211	Chac1	Arhgap24	-1
17752	6308	Chac1	2410075B13Rik	-1
17752	6370	Chac1	Aqp8	-1

17752	6386	Chac1	Por	1
17752	6564	Chac1	Cebpd	1
17752	6788	Chac1	Psen2	-1
17752	9127	Chac1	Mtfmt	-1
17752	9427	Chac1	Nqo2	-1
17752	9842	Chac1	Qdpr	-1
17752	10486	Chac1	1300002K09Rik	-1
17752	11093	Chac1	Zdhhc1	1
17752	11129	Chac1	Ankhd1	1
17752	11614	Chac1	Sult1e1	1
17752	11807	Chac1	Fbxo31	1
17752	11808	Chac1	Pck1	1
17752	12219	Chac1	Cyb5b	-1
17752	12908	Chac1	Jdp2	1
17752	13471	Chac1	Cln8	1
17752	14138	Chac1	Anks4b	-1
17752	14442	Chac1	Ethe1	-1
17752	15021	Chac1	Ppargc1a	1
17752	15292	Chac1	2010107G23Rik	-1
17752	15631	Chac1	Lpin1	1
17752	16176	Chac1	St3gal5	1
17752	16526	Chac1	Sftpa1	1
17752	16647	Chac1	D16H22S680E	1
17752	17338	Chac1	Mocos	-1
17752	17660	Chac1	Nlrp12	1
17752	18275	Chac1	D730039F16Rik	-1
17752	18286	Chac1	Slc41a3	1
17752	18607	Chac1	Acat3	-1
17752	18785	Chac1	Angptl4	1
17752	18827	Chac1	Oprs1	-1
17752	18990	Chac1	Hal	-1
17752	19532	Chac1	Med8	-1
17752	19757	Chac1	Fkbp5	1
17752	20019	Chac1	Qdpr	-1
17752	20246	Chac1	Pdia5	1
17752	21251	Chac1	Cpt1a	1
17752	21901	Chac1	BC035537	-1
17752	22138	Chac1	Ang	1
17752	22732	Chac1	Cyb5b	-1
17752	23201	Chac1	S1pr1	-1
17752	23202	Chac1	Olf559	1
17776	250	BC043118	Tubb2a-ps2	1
17776	433	BC043118	Pla2g12b	1
17776	609	BC043118	MMT00060868	1
17776	1310	BC043118	Cabc1	1
17776	1585	BC043118	Mif4gd	1
17776	1767	BC043118	BC016495	-1
17776	1876	BC043118	Amdhd1	1
17776	2636	BC043118	Tars	1
17776	2766	BC043118	Elp4	1
17776	3214	BC043118	Dnmt3b	1

17776	4286	BC043118	Ptp4a1	-1
17776	4534	BC043118	Ndel1	-1
17776	5574	BC043118	Hsd3b7	1
17776	5802	BC043118	Mad2l2	1
17776	5934	BC043118	S100a10	1
17776	5974	BC043118	Arntl	1
17776	6370	BC043118	Aqp8	1
17776	6386	BC043118	Por	-1
17776	6788	BC043118	Psen2	1
17776	10486	BC043118	1300002K09Rik	1
17776	11129	BC043118	Ankhd1	-1
17776	11599	BC043118	Coq10b	-1
17776	11741	BC043118	Slc30a10	1
17776	12799	BC043118	Spon2	1
17776	12910	BC043118	1110028A07Rik	1
17776	13889	BC043118	Agpat2	1
17776	15862	BC043118	Mrap	1
17776	16690	BC043118	Tjp3	1
17776	17338	BC043118	Mocos	1
17776	17876	BC043118	Tubb4	1
17776	18147	BC043118	Nhlrc2	-1
17776	18455	BC043118	Mtnr1a	1
17776	18607	BC043118	Acat3	1
17776	18827	BC043118	Oprs1	1
17776	19305	BC043118	Azin1	-1
17776	19532	BC043118	Med8	1
17776	22290	BC043118	Tubb2a	1
17776	22630	BC043118	MMT00034355	1
17793	4400	MMT00000967	9030425E11Rik	-1
17793	5364	MMT00000967	Kif22	-1
17793	14656	MMT00000967	Grip2	1
17801	1129	Syt12	Gsta4	1
17801	1853	Syt12	Stat5a	-1
17801	2721	Syt12	Inmt	1
17801	3196	Syt12	Tat	1
17801	3754	Syt12	Dock6	1
17801	3952	Syt12	Bcar1	-1
17801	4056	Syt12	Tnfaip8l1	-1
17801	5804	Syt12	Thrsp	1
17801	8328	Syt12	Klhdc8a	-1
17801	9718	Syt12	Fmo5	1
17801	9842	Syt12	Qdpr	1
17801	10554	Syt12	ENSMUSG00000074179	1
17801	13293	Syt12	Gsta2	1
17801	13431	Syt12	MMT00038058	-1
17801	14055	Syt12	MMT00050438	-1
17801	15205	Syt12	MMT00030262	-1
17801	20385	Syt12	Chd1l	1
17801	21214	Syt12	Scd1	1
17801	21239	Syt12	Ctdp1	-1
17801	22171	Syt12	MMT00012636	1

17805	17805	Slc39a12	Slc39a12	1
17805	18702	Slc39a12	Mrc1	-1
17805	22724	Slc39a12	Adamts13	1
17806	5364	Gpsm3	Kif22	1
17806	11393	Gpsm3	A830007P12Rik	1
17806	14472	Gpsm3	Ahcy	-1
17808	2619	Ncor2	Zfp622	-1
17808	5804	Ncor2	Thrsp	1
17808	8896	Ncor2	Fasn	1
17808	11462	Ncor2	Gpam	1
17808	11576	Ncor2	Gm1381	1
17808	12315	Ncor2	Srebf1	1
17808	17660	Ncor2	Nlrp12	-1
17808	21202	Ncor2	Acly	1
17808	22321	Ncor2	Apol7a	1
17811	3446	D10Ert761e	Eno1	1
17811	3832	D10Ert761e	Sdhd	1
17811	8815	D10Ert761e	Mx1	1
17811	10554	D10Ert761e	ENSMUSG00000074179	1
17811	13293	D10Ert761e	Gsta2	1
17811	18113	D10Ert761e	MMT00034400	1
17811	21727	D10Ert761e	Khk	1
17823	1416	D2Ert750e	6720460F02Rik	1
17823	1561	D2Ert750e	Aurka	1
17823	1932	D2Ert750e	Racgap1	1
17823	2428	D2Ert750e	Car1	-1
17823	3836	D2Ert750e	2200001I15Rik	1
17823	5364	D2Ert750e	Kif22	1
17823	7492	D2Ert750e	Adfp	1
17823	8416	D2Ert750e	Cdc20	1
17823	11382	D2Ert750e	Cdca3	1
17823	13455	D2Ert750e	Cenpe	1
17823	17216	D2Ert750e	Nuf2	1
17823	17823	D2Ert750e	D2Ert750e	1
17823	18299	D2Ert750e	MMT00035424	1
17823	18483	D2Ert750e	Mthfd1	-1
17823	19022	D2Ert750e	Ccnb2	1
17823	19318	D2Ert750e	Plk1	1
17823	20171	D2Ert750e	1700008G05Rik	1
17823	20433	D2Ert750e	Cdca5	1
17823	21692	D2Ert750e	MMT00013924	1
17823	21947	D2Ert750e	Cdca8	1
17826	5934	3300001G02Rik	S100a10	1
17826	8815	3300001G02Rik	Mx1	1
17826	12941	3300001G02Rik	Elov15	1
17826	14017	3300001G02Rik	Ces5	1
17826	21214	3300001G02Rik	Scd1	1
17826	23026	3300001G02Rik	Apom	-1
17827	250	Klhl13	Tubb2a-ps2	1
17827	609	Klhl13	MMT00060868	1
17827	1767	Klhl13	BC016495	-1

17827	1853	Klhl13	Stat5a	1
17827	2399	Klhl13	MMT00060167	1
17827	2636	Klhl13	Tars	1
17827	2850	Klhl13	Slc16a6	1
17827	3214	Klhl13	Dnmt3b	1
17827	3235	Klhl13	BC029214	1
17827	3410	Klhl13	Paqr9	1
17827	3804	Klhl13	MMT00015534	1
17827	4201	Klhl13	Tubb2c	1
17827	4286	Klhl13	Ptp4a1	-1
17827	4534	Klhl13	Ndel1	-1
17827	4708	Klhl13	Traf3ip2	1
17827	4993	Klhl13	Tsc22d1	1
17827	5364	Klhl13	Kif22	1
17827	5574	Klhl13	Hsd3b7	1
17827	5802	Klhl13	Mad2l2	1
17827	5849	Klhl13	2310031A18Rik	1
17827	5974	Klhl13	Arntl	1
17827	6386	Klhl13	Por	-1
17827	7414	Klhl13	Clpx	1
17827	7954	Klhl13	Ccdc12	1
17827	9910	Klhl13	EG666644	-1
17827	10486	Klhl13	1300002K09Rik	1
17827	10642	Klhl13	Ngef	-1
17827	11075	Klhl13	Xrcc6bp1	-1
17827	11129	Klhl13	Ankhd1	-1
17827	11233	Klhl13	Tef	-1
17827	11599	Klhl13	Coq10b	-1
17827	11741	Klhl13	Slc30a10	1
17827	12433	Klhl13	5033413D22Rik	1
17827	12799	Klhl13	Spon2	1
17827	12981	Klhl13	Nek6	1
17827	12982	Klhl13	Cars	1
17827	15709	Klhl13	Tceal1	-1
17827	15758	Klhl13	Stx4a	1
17827	15824	Klhl13	D19Ert721e	1
17827	16060	Klhl13	Gys2	-1
17827	16690	Klhl13	Tjp3	1
17827	17247	Klhl13	A030007L17Rik	1
17827	17323	Klhl13	Tubb6	1
17827	17338	Klhl13	Mocos	1
17827	17876	Klhl13	Tubb4	1
17827	18147	Klhl13	Nhlrc2	-1
17827	18179	Klhl13	Dbp	-1
17827	18296	Klhl13	Pcgf5	-1
17827	18455	Klhl13	Mtnr1a	1
17827	18607	Klhl13	Acat3	1
17827	18827	Klhl13	Oprs1	1
17827	19277	Klhl13	MMT00044927	-1
17827	19305	Klhl13	Azin1	-1
17827	20745	Klhl13	Sord	-1

17827	22290	Klhl13	Tubb2a	1
17827	22630	Klhl13	MMT00034355	1
17834	21335	Hemgn	Trp53rk	1
17837	607	Polr3gl	Me1	-1
17837	1963	Polr3gl	MMT00039783	-1
17837	5934	Polr3gl	S100a10	-1
17837	6193	Polr3gl	Lactb2	-1
17837	6370	Polr3gl	Aqp8	-1
17837	7519	Polr3gl	Gstm1	-1
17837	8815	Polr3gl	Mx1	-1
17837	9408	Polr3gl	Hmgcs2	1
17837	10961	Polr3gl	Pgd	-1
17837	11375	Polr3gl	Derl2	-1
17837	12219	Polr3gl	Cyb5b	-1
17837	13423	Polr3gl	ENSMUSG00000053749	-1
17837	14147	Polr3gl	Acss2	-1
17837	14151	Polr3gl	Slc44a1	-1
17837	14442	Polr3gl	Ethe1	-1
17837	18201	Polr3gl	MMT00060232	-1
17837	18286	Polr3gl	Slc41a3	1
17837	21202	Polr3gl	Acly	-1
17837	21214	Polr3gl	Scd1	-1
17837	21251	Polr3gl	Cpt1a	1
17837	21575	Polr3gl	Cyp2c55	-1
17837	22732	Polr3gl	Cyb5b	-1
17837	22770	Polr3gl	Slc27a2	1
17840	269	1110029L17Rik	Tuba1b	1
17840	354	1110029L17Rik	MMT00007996	1
17840	1941	1110029L17Rik	MMT00079618	1
17840	2322	1110029L17Rik	Tuba4a	1
17840	5594	1110029L17Rik	Erb3	-1
17840	7151	1110029L17Rik	MMT00007982	1
17840	8896	1110029L17Rik	Fasn	1
17840	9763	1110029L17Rik	Tuba3b	1
17840	10612	1110029L17Rik	Slc24a6	-1
17840	11724	1110029L17Rik	Tuba3a	1
17840	12910	1110029L17Rik	1110028A07Rik	1
17840	15252	1110029L17Rik	MMT00019402	1
17840	17444	1110029L17Rik	Tuba1a	1
17840	17660	1110029L17Rik	Nlrp12	-1
17840	18148	1110029L17Rik	Cables1	-1
17840	22443	1110029L17Rik	Tuba1c	1
17840	23130	1110029L17Rik	Hps4	-1
17852	2049	Cpeb2	Gsta3	1
17852	18549	Cpeb2	Robo1	1
17852	20058	Cpeb2	Dnaic1	-1
17857	11462	C1qtnf7	Gpam	1
17857	14138	C1qtnf7	Anks4b	1
17862	185	Fbxo21	Ap2b1	-1
17862	250	Fbxo21	Tubb2a-ps2	-1
17862	269	Fbxo21	Tuba1b	-1

17862	609	Fbxo21	MMT00060868	-1
17862	865	Fbxo21	Npc1	1
17862	937	Fbxo21	Pi4ka	1
17862	1036	Fbxo21	Dusp19	-1
17862	1201	Fbxo21	Ptger3	1
17862	1310	Fbxo21	Cabc1	-1
17862	1655	Fbxo21	Mgrn1	1
17862	1709	Fbxo21	Mt2	1
17862	1760	Fbxo21	Nek8	1
17862	2013	Fbxo21	Ii15ra	1
17862	2051	Fbxo21	Ddx27	1
17862	2615	Fbxo21	EG624862	1
17862	2636	Fbxo21	Tars	-1
17862	2681	Fbxo21	Hectd1	1
17862	2766	Fbxo21	Elp4	-1
17862	3393	Fbxo21	Snhg8	1
17862	3804	Fbxo21	MMT00015534	-1
17862	4551	Fbxo21	Cyp2e1	1
17862	4708	Fbxo21	Traf3ip2	-1
17862	5375	Fbxo21	Sec23b	-1
17862	5425	Fbxo21	Ung	1
17862	5934	Fbxo21	S100a10	-1
17862	5974	Fbxo21	Arntl	-1
17862	6193	Fbxo21	Lactb2	-1
17862	6343	Fbxo21	Slc20a1	1
17862	6370	Fbxo21	Aqp8	-1
17862	6386	Fbxo21	Por	1
17862	6502	Fbxo21	Col15a1	-1
17862	6675	Fbxo21	Sfrs4	1
17862	6771	Fbxo21	Insc	-1
17862	6788	Fbxo21	Psen2	-1
17862	6966	Fbxo21	Mia3	1
17862	7862	Fbxo21	Cpsf4l	1
17862	7944	Fbxo21	Al132487	1
17862	8408	Fbxo21	Nr1i3	1
17862	8896	Fbxo21	Fasn	-1
17862	9842	Fbxo21	Qdpr	-1
17862	9910	Fbxo21	EG666644	1
17862	10486	Fbxo21	1300002K09Rik	-1
17862	10612	Fbxo21	Slc24a6	1
17862	10961	Fbxo21	Pgd	-1
17862	11129	Fbxo21	Ankhd1	1
17862	11724	Fbxo21	Tuba3a	-1
17862	11741	Fbxo21	Slc30a10	-1
17862	11807	Fbxo21	Fbxo31	1
17862	11984	Fbxo21	N6amt2	-1
17862	12143	Fbxo21	Thyn1	-1
17862	12204	Fbxo21	Ankmy2	1
17862	12219	Fbxo21	Cyb5b	-1
17862	12420	Fbxo21	Klhl21	1
17862	12460	Fbxo21	Pnpla2	1

17862	12904	Fbxo21	MMT00040704	1
17862	13581	Fbxo21	Srxn1	-1
17862	13889	Fbxo21	Agpat2	-1
17862	13990	Fbxo21	MMT00040357	-1
17862	14147	Fbxo21	Acss2	-1
17862	14323	Fbxo21	Scarb1	1
17862	14380	Fbxo21	MMT00051866	-1
17862	14442	Fbxo21	Ethe1	-1
17862	15862	Fbxo21	Mrap	-1
17862	15892	Fbxo21	Slc22a5	1
17862	16060	Fbxo21	Gys2	1
17862	16176	Fbxo21	St3gal5	1
17862	17338	Fbxo21	Mocos	-1
17862	17617	Fbxo21	Atp5sl	1
17862	17660	Fbxo21	Nlrp12	1
17862	17862	Fbxo21	Fbxo21	1
17862	17876	Fbxo21	Tubb4	-1
17862	17878	Fbxo21	Brap	1
17862	18179	Fbxo21	Dbp	1
17862	18286	Fbxo21	Slc41a3	1
17862	18498	Fbxo21	Slc5a6	1
17862	18653	Fbxo21	MMT00072901	1
17862	18827	Fbxo21	Oprs1	-1
17862	19089	Fbxo21	Peci	1
17862	20798	Fbxo21	Ccp1	1
17862	20960	Fbxo21	Abcc3	1
17862	21192	Fbxo21	2310047A01Rik	1
17862	21202	Fbxo21	Acly	-1
17862	21251	Fbxo21	Cpt1a	1
17862	21575	Fbxo21	Cyp2c55	-1
17862	21793	Fbxo21	Pla2g12a	1
17862	21811	Fbxo21	Ak3l1	1
17862	22076	Fbxo21	Pgm2l1	1
17862	22137	Fbxo21	Nudt7	-1
17862	22290	Fbxo21	Tubb2a	-1
17862	22388	Fbxo21	2410018M08Rik	1
17862	22443	Fbxo21	Tuba1c	-1
17862	22470	Fbxo21	Ppargc1b	1
17862	22732	Fbxo21	Cyb5b	-1
17862	22770	Fbxo21	Slc27a2	1
17862	22830	Fbxo21	MMT00081088	1
17862	23623	Fbxo21	2010305C02Rik	-1
17862	23640	Fbxo21	Bdh1	1
17872	11376	Akap10	Slc7a11	1
17876	10612	Tubb4	Slc24a6	-1
17876	18099	Tubb4	Nfx1	-1
17876	18215	Tubb4	Gpr146	-1
17882	5884	Ddx26b	Gstm2	-1
17882	8815	Ddx26b	Mx1	-1
17882	18201	Ddx26b	MMT00060232	-1
17882	21214	Ddx26b	Scd1	-1

17882	21575	Ddx26b	Cyp2c55	-1
17884	250	Lnx2	Tubb2a-ps2	1
17884	269	Lnx2	Tuba1b	1
17884	354	Lnx2	MMT00007996	1
17884	577	Lnx2	Rrp12	1
17884	609	Lnx2	MMT00060868	1
17884	827	Lnx2	Flcn	-1
17884	865	Lnx2	Npc1	-1
17884	1257	Lnx2	Slc25a45	1
17884	1709	Lnx2	Mt2	-1
17884	1941	Lnx2	MMT00079618	1
17884	2013	Lnx2	Il15ra	-1
17884	2322	Lnx2	Tuba4a	1
17884	3804	Lnx2	MMT00015534	1
17884	4201	Lnx2	Tubb2c	1
17884	5375	Lnx2	Sec23b	1
17884	6476	Lnx2	Sntg2	-1
17884	6771	Lnx2	Insc	1
17884	6823	Lnx2	Yars	1
17884	6966	Lnx2	Mia3	-1
17884	7151	Lnx2	MMT00007982	1
17884	7795	Lnx2	MMT00071427	-1
17884	8980	Lnx2	Plekhf1	-1
17884	9033	Lnx2	1810013L24Rik	-1
17884	9763	Lnx2	Tuba3b	1
17884	10140	Lnx2	Cdc2l6	-1
17884	10612	Lnx2	Slc24a6	-1
17884	10712	Lnx2	Fchsd2	-1
17884	10911	Lnx2	Mcl1	-1
17884	11149	Lnx2	MMT00050488	1
17884	11376	Lnx2	Slc7a11	1
17884	11724	Lnx2	Tuba3a	1
17884	12420	Lnx2	Klh21	-1
17884	12904	Lnx2	MMT00040704	-1
17884	13889	Lnx2	Agpat2	1
17884	15668	Lnx2	1810032O08Rik	-1
17884	15862	Lnx2	Mrap	1
17884	16013	Lnx2	Nt5c3	-1
17884	16060	Lnx2	Gys2	-1
17884	16692	Lnx2	Bat4	-1
17884	17444	Lnx2	Tuba1a	1
17884	17656	Lnx2	Hdhd3	1
17884	17862	Lnx2	Fbxo21	-1
17884	17878	Lnx2	Brap	-1
17884	18653	Lnx2	MMT00072901	-1
17884	20798	Lnx2	Ccp1	-1
17884	21251	Lnx2	Cpt1a	-1
17884	21604	Lnx2	Klh24	-1
17884	22388	Lnx2	2410018M08Rik	-1
17884	22443	Lnx2	Tuba1c	1
17884	22470	Lnx2	Ppargc1b	-1

17888	607	MMT00075624	Me1	-1
17888	5884	MMT00075624	Gstm2	-1
17888	8815	MMT00075624	Mx1	-1
17888	10132	MMT00075624	Ces2	-1
17888	11946	MMT00075624	MMT00030953	-1
17888	14017	MMT00075624	Ces5	-1
17888	18201	MMT00075624	MMT00060232	-1
17888	20079	MMT00075624	MMT00019254	1
17888	21214	MMT00075624	Scd1	-1
17897	3061	Gm1019	Scarf2	1
17897	3119	Gm1019	Mapk10	1
17897	3339	Gm1019	Dip2a	1
17897	6017	Gm1019	MMT00018015	-1
17897	6426	Gm1019	Mfsd4	1
17897	6846	Gm1019	Olf1402	1
17897	8791	Gm1019	Sectm1a	1
17897	10214	Gm1019	Sectm1b	1
17897	13615	Gm1019	Arl16	-1
17897	15016	Gm1019	MMT00074608	1
17897	17680	Gm1019	1700069L16Rik	1
17897	17792	Gm1019	Vmn2r79	1
17897	17897	Gm1019	Gm1019	1
17897	21655	Gm1019	Rab40b	-1
17900	5884	Ift81	Gstm2	-1
17900	7602	Ift81	Pcca	-1
17900	21214	Ift81	Scd1	-1
17909	250	Mesdc1	Tubb2a-ps2	1
17909	269	Mesdc1	Tuba1b	1
17909	609	Mesdc1	MMT00060868	1
17909	1941	Mesdc1	MMT00079618	1
17909	2850	Mesdc1	Slc16a6	1
17909	3804	Mesdc1	MMT00015534	1
17909	4201	Mesdc1	Tubb2c	1
17909	6771	Mesdc1	Insc	1
17909	8328	Mesdc1	Klhdc8a	1
17909	9763	Mesdc1	Tuba3b	1
17909	10911	Mesdc1	Mcl1	-1
17909	11095	Mesdc1	Bag3	1
17909	11356	Mesdc1	Med27	1
17909	12091	Mesdc1	1810015C04Rik	-1
17909	12904	Mesdc1	MMT00040704	-1
17909	13376	Mesdc1	Alg2	1
17909	13390	Mesdc1	Ddx31	1
17909	17323	Mesdc1	Tubb6	1
17909	17444	Mesdc1	Tuba1a	1
17909	17876	Mesdc1	Tubb4	1
17909	19671	Mesdc1	Upp2	-1
17909	22290	Mesdc1	Tubb2a	1
17909	22443	Mesdc1	Tuba1c	1
17909	22630	Mesdc1	MMT00034355	1
17920	2200	Nlgn2	BC006779	1

17920	15008	Nlgn2	Chrdl2	-1
17928	1594	Pex11a	Mrpl24	1
17940	269	Zfp706	Tuba1b	1
17940	354	Zfp706	MMT00007996	1
17940	1941	Zfp706	MMT00079618	1
17940	7151	Zfp706	MMT00007982	1
17940	9763	Zfp706	Tuba3b	1
17940	11724	Zfp706	Tuba3a	1
17940	17323	Zfp706	Tubb6	1
17940	17444	Zfp706	Tuba1a	1
17940	20803	Zfp706	Tmem50a	-1
17940	22443	Zfp706	Tuba1c	1
17956	8444	Serpina1d	Rdh16	1
17956	8815	Serpina1d	Mx1	1
17956	10132	Serpina1d	Ces2	1
17956	12910	Serpina1d	1110028A07Rik	1
17956	14017	Serpina1d	Ces5	1
17956	15059	Serpina1d	Mogat1	1
17956	17996	Serpina1d	Igfbp2	-1
17956	18042	Serpina1d	Aph1c	-1
17956	18201	Serpina1d	MMT00060232	1
17956	20058	Serpina1d	Dnaic1	-1
17956	20079	Serpina1d	MMT00019254	-1
17956	21214	Serpina1d	Scd1	1
17956	22138	Serpina1d	Ang	-1
17956	23026	Serpina1d	Apom	-1
17981	20058	MMT00036029	Dnaic1	1
18018	18018	Galnt11	Galnt11	1
18037	6756	Klf9	Sds	1
18037	9910	Klf9	EG666644	1
18037	21142	Klf9	Gm129	1
18042	5364	Aph1c	Kif22	1
18045	2681	Klk10	Hectd1	1
18045	8896	Klk10	Fasn	-1
18045	9408	Klk10	Hmgcs2	1
18045	11462	Klk10	Gpam	-1
18045	12219	Klk10	Cyb5b	-1
18045	12315	Klk10	Srebf1	-1
18045	13018	Klk10	AW544981	-1
18045	15892	Klk10	Slc22a5	1
18045	21202	Klk10	Acly	-1
18045	21251	Klk10	Cpt1a	1
18045	22732	Klk10	Cyb5b	-1
18045	22770	Klk10	Slc27a2	1
18049	5804	Ribc1	Thrsp	-1
18049	13304	Ribc1	Gadd45b	1
18053	7602	Psmc4	Pcca	1
18053	18053	Psmc4	Psmc4	1
18053	18201	Psmc4	MMT00060232	1
18061	8815	MMT00002521	Mx1	1
18061	21214	MMT00002521	Scd1	1

18065	14017	Peo1	Ces5	-1
18069	607	Gpt	Me1	1
18069	874	Gpt	Aldh1a7	1
18069	1129	Gpt	Gsta4	1
18069	3356	Gpt	Adhfe1	1
18069	3832	Gpt	Sdhb	1
18069	4351	Gpt	Plxnb1	-1
18069	5680	Gpt	Lrg1	-1
18069	5884	Gpt	Gstm2	1
18069	6573	Gpt	Pecr	1
18069	7602	Gpt	Pcca	1
18069	7887	Gpt	4930418G15Rik	1
18069	8444	Gpt	Rdh16	1
18069	8815	Gpt	Mx1	1
18069	9427	Gpt	Nqo2	1
18069	9842	Gpt	Qdpr	1
18069	10554	Gpt	ENSMUSG00000074179	1
18069	10598	Gpt	MMT00011231	-1
18069	11014	Gpt	Hibadh	1
18069	11065	Gpt	Mccc1	1
18069	11234	Gpt	Pygl	1
18069	12556	Gpt	Ass1	1
18069	12955	Gpt	Atp5o	1
18069	13293	Gpt	Gsta2	1
18069	13431	Gpt	MMT00038058	-1
18069	14017	Gpt	Ces5	1
18069	14055	Gpt	MMT00050438	-1
18069	15205	Gpt	MMT00030262	-1
18069	16336	Gpt	2310040A07Rik	-1
18069	18201	Gpt	MMT00060232	1
18069	18549	Gpt	Robo1	1
18069	20019	Gpt	Qdpr	1
18069	20058	Gpt	Dnaic1	-1
18069	21214	Gpt	Scd1	1
18069	21369	Gpt	Cd4	-1
18069	21575	Gpt	Cyp2c55	1
18069	21727	Gpt	Khk	1
18069	22998	Gpt	Ass1	1
18069	23640	Gpt	Bdh1	-1
18083	250	Gadd45a	Tubb2a-ps2	1
18083	269	Gadd45a	Tuba1b	1
18083	354	Gadd45a	MMT00007996	1
18083	563	Gadd45a	D4Bwg0951e	-1
18083	609	Gadd45a	MMT00060868	1
18083	771	Gadd45a	Zbtb45	1
18083	1941	Gadd45a	MMT00079618	1
18083	2322	Gadd45a	Tuba4a	1
18083	2794	Gadd45a	Map3k6	-1
18083	3246	Gadd45a	Prei4	-1
18083	3804	Gadd45a	MMT00015534	1
18083	4201	Gadd45a	Tubb2c	1

18083	4708	Gadd45a	Traf3ip2	1
18083	5587	Gadd45a	Rmnd5b	1
18083	6048	Gadd45a	Psmc9	-1
18083	6380	Gadd45a	6330569M22Rik	1
18083	7151	Gadd45a	MMT00007982	1
18083	7612	Gadd45a	MMT00014216	1
18083	7862	Gadd45a	Cpsf4l	-1
18083	8641	Gadd45a	Slc7a2	-1
18083	9418	Gadd45a	MMT00034311	1
18083	9763	Gadd45a	Tuba3b	1
18083	9860	Gadd45a	MMT00060113	1
18083	10911	Gadd45a	Mcl1	-1
18083	11129	Gadd45a	Ankhd1	-1
18083	11149	Gadd45a	MMT00050488	1
18083	11724	Gadd45a	Tuba3a	1
18083	11808	Gadd45a	Pck1	-1
18083	12420	Gadd45a	Klhl21	-1
18083	12565	Gadd45a	Grem2	-1
18083	13471	Gadd45a	Cln8	-1
18083	13489	Gadd45a	D230025D16Rik	-1
18083	15021	Gadd45a	Ppargc1a	-1
18083	15252	Gadd45a	MMT00019402	1
18083	15631	Gadd45a	Lpin1	-1
18083	15659	Gadd45a	MMT00074093	1
18083	16060	Gadd45a	Gys2	-1
18083	16720	Gadd45a	Mtmr7	-1
18083	17143	Gadd45a	2010002N04Rik	1
18083	17323	Gadd45a	Tubb6	1
18083	17444	Gadd45a	Tuba1a	1
18083	17525	Gadd45a	Ctgf	-1
18083	17656	Gadd45a	Hdhd3	1
18083	17876	Gadd45a	Tubb4	1
18083	18250	Gadd45a	Mmp14	1
18083	18314	Gadd45a	4631416L12Rik	-1
18083	18606	Gadd45a	A230074B11Rik	-1
18083	18785	Gadd45a	Angpt4	-1
18083	20777	Gadd45a	MMT00010185	1
18083	20803	Gadd45a	Tmem50a	-1
18083	21722	Gadd45a	MMT00054655	1
18083	21733	Gadd45a	Rhebl1	-1
18083	22290	Gadd45a	Tubb2a	1
18083	22443	Gadd45a	Tuba1c	1
18083	22630	Gadd45a	MMT00034355	1
18083	23201	Gadd45a	S1pr1	1
18083	23202	Gadd45a	Olf559	-1
18088	2388	Alkbh6	Dot1l	1
18088	2599	Alkbh6	Lsm14a	1
18099	185	Nfx1	Ap2b1	-1
18099	1655	Nfx1	Mgrn1	1
18099	1806	Nfx1	Nola3	-1
18099	2051	Nfx1	Ddx27	1

18099	4635	Nfx1	MMT00023332	-1
18099	5227	Nfx1	2310008M10Rik	-1
18099	6012	Nfx1	Chid1	-1
18099	6193	Nfx1	Lactb2	-1
18099	6261	Nfx1	2810026P18Rik	1
18099	7862	Nfx1	Cpsf4l	1
18099	8597	Nfx1	Papss1	-1
18099	8844	Nfx1	2310037I24Rik	1
18099	10612	Nfx1	Slc24a6	1
18099	11807	Nfx1	Fbxo31	1
18099	12143	Nfx1	Thyn1	-1
18099	12219	Nfx1	Cyb5b	-1
18099	12276	Nfx1	Hmga1	1
18099	12460	Nfx1	Pnpla2	1
18099	12637	Nfx1	Itпка	1
18099	14380	Nfx1	MMT00051866	-1
18099	15154	Nfx1	Dhx29	-1
18099	16393	Nfx1	MMT00023354	-1
18099	17001	Nfx1	Hmga1	1
18099	17862	Nfx1	Fbxo21	1
18099	17878	Nfx1	Brap	1
18099	18099	Nfx1	Nfx1	1
18099	18286	Nfx1	Slc41a3	1
18099	18419	Nfx1	Srprb	-1
18099	18653	Nfx1	MMT00072901	1
18099	19108	Nfx1	Armet	-1
18099	21143	Nfx1	Ypel3	1
18099	21251	Nfx1	Cpt1a	1
18099	21575	Nfx1	Cyp2c55	-1
18099	21793	Nfx1	Pla2g12a	1
18099	22732	Nfx1	Cyb5b	-1
18099	22770	Nfx1	Slc27a2	1
18099	23617	Nfx1	Nme1	-1
18100	20058	Sdsl	Dnaic1	-1
18103	14017	Spaca1	Ces5	1
18113	607	MMT00034400	Me1	1
18113	8815	MMT00034400	Mx1	1
18113	18201	MMT00034400	MMT00060232	1
18113	21214	MMT00034400	Scd1	1
18113	21575	MMT00034400	Cyp2c55	1
18114	607	Lmtk2	Me1	1
18114	874	Lmtk2	Aldh1a7	1
18114	3565	Lmtk2	MMT00045908	1
18114	4351	Lmtk2	Plxnb1	-1
18114	6044	Lmtk2	Sucnr1	1
18114	8444	Lmtk2	Rdh16	1
18114	8815	Lmtk2	Mx1	1
18114	9408	Lmtk2	Hmgcs2	-1
18114	9427	Lmtk2	Nqo2	1
18114	9842	Lmtk2	Qdpr	1
18114	10554	Lmtk2	ENSMUSG00000074179	1

18114	12219	Lmtk2	Cyb5b	1
18114	12910	Lmtk2	1110028A07Rik	1
18114	13293	Lmtk2	Gsta2	1
18114	14147	Lmtk2	Acss2	1
18114	14151	Lmtk2	Slc44a1	1
18114	17563	Lmtk2	Aldh111	1
18114	17660	Lmtk2	Nlrp12	-1
18114	17887	Lmtk2	Cryl1	1
18114	18201	Lmtk2	MMT00060232	1
18114	19766	Lmtk2	Slc26a4	1
18114	20019	Lmtk2	Qdpr	1
18114	20058	Lmtk2	Dnaic1	-1
18114	20385	Lmtk2	Chd1l	1
18114	21202	Lmtk2	Acly	1
18114	21214	Lmtk2	Scd1	1
18114	21575	Lmtk2	Cyp2c55	1
18114	21727	Lmtk2	Khk	1
18114	22046	Lmtk2	Cml4	1
18114	22732	Lmtk2	Cyb5b	1
18120	18120	Tmem201	Tmem201	1
18128	18201	Tpi1	MMT00060232	1
18135	2235	Tmed3	Ndufv1	-1
18135	18069	Tmed3	Gpt	-1
18135	20967	Tmed3	Fabp2	1
18140	397	Atg2b	Ak7	-1
18140	18140	Atg2b	Atg2b	1
18143	23259	Dnajc1	Dnajc1	1
18148	250	Cables1	Tubb2a-ps2	1
18148	269	Cables1	Tuba1b	1
18148	609	Cables1	MMT00060868	1
18148	865	Cables1	Npc1	-1
18148	1709	Cables1	Mt2	-1
18148	1760	Cables1	Nek8	-1
18148	1793	Cables1	D3Ucla1	1
18148	1941	Cables1	MMT00079618	1
18148	2051	Cables1	Ddx27	-1
18148	2322	Cables1	Tuba4a	1
18148	3253	Cables1	Tbc1d20	-1
18148	3332	Cables1	Lrrc59	1
18148	3804	Cables1	MMT00015534	1
18148	5487	Cables1	Palmd	-1
18148	6523	Cables1	Hapln1	1
18148	7151	Cables1	MMT00007982	1
18148	9406	Cables1	Calcoco1	-1
18148	9763	Cables1	Tuba3b	1
18148	10612	Cables1	Slc24a6	-1
18148	11724	Cables1	Tuba3a	1
18148	14838	Cables1	MMT00070887	1
18148	15252	Cables1	MMT00019402	1
18148	16327	Cables1	Ubfd1	1
18148	16792	Cables1	Sh3yl1	-1

18148	17444	Cables1	Tuba1a	1
18148	17876	Cables1	Tubb4	1
18148	18099	Cables1	Nfx1	-1
18148	18215	Cables1	Gpr146	-1
18148	21143	Cables1	Ypel3	-1
18148	22290	Cables1	Tubb2a	1
18148	22443	Cables1	Tuba1c	1
18148	23617	Cables1	Nme1	1
18151	5934	Naip2	S100a10	1
18151	12799	Naip2	Spon2	1
18151	23248	Naip2	Tesk2	-1
18160	13271	Bace2	Idh2	-1
18164	6213	Gdf10	Ccl2	-1
18165	1985	5830482F20Rik	Pepd	-1
18165	2599	5830482F20Rik	Lsm14a	1
18165	14208	5830482F20Rik	Ech1	1
18165	18053	5830482F20Rik	Psmc4	1
18165	23283	5830482F20Rik	Mrps12	1
18169	9882	Cbl1	OTTMUSG00000005148	1
18172	5639	Nupr1	Gdpd3	1
18172	19631	Nupr1	Nsmce1	-1
18173	13431	Arpp19	MMT00038058	-1
18174	143	Stat2	Gvin1	1
18174	939	Stat2	Daxx	1
18174	1533	Stat2	BC013712	1
18174	1722	Stat2	Iqgap1	1
18174	2058	Stat2	Hk3	1
18174	2200	Stat2	BC006779	1
18174	2224	Stat2	Oasl2	1
18174	2550	Stat2	MMT00036681	1
18174	2752	Stat2	Fcgr1	1
18174	3028	Stat2	Uhrf1	1
18174	3426	Stat2	Hap1	1
18174	3523	Stat2	Trim34	1
18174	3572	Stat2	Ebi3	1
18174	3594	Stat2	Rasa4	1
18174	3659	Stat2	EG236451	1
18174	3683	Stat2	Oas2	1
18174	3721	Stat2	Me2	1
18174	4114	Stat2	Parp12	1
18174	4185	Stat2	Hmgb2	1
18174	4409	Stat2	5430435G22Rik	1
18174	4426	Stat2	Iigp2	1
18174	4508	Stat2	Ifit1	1
18174	4516	Stat2	Rsad2	1
18174	5002	Stat2	Ifi202b	1
18174	5044	Stat2	Ifi35	1
18174	5216	Stat2	Spnb5	1
18174	5250	Stat2	Ifit2	1
18174	5554	Stat2	Emr1	1
18174	5556	Stat2	Ccl4	1

18174	5766	Stat2	5033414D02Rik	1
18174	5845	Stat2	Il18bp	1
18174	5853	Stat2	Trim30	1
18174	5875	Stat2	Cd86	1
18174	5949	Stat2	Zbp1	1
18174	6036	Stat2	Pram1	1
18174	6072	Stat2	C1qc	1
18174	6098	Stat2	Ncf4	1
18174	6383	Stat2	Gbp2	1
18174	6587	Stat2	Irf9	1
18174	6595	Stat2	Oas1a	1
18174	6734	Stat2	Ehd4	1
18174	6779	Stat2	Gbp6	1
18174	6806	Stat2	Agrn	1
18174	6824	Stat2	Irf7	1
18174	6910	Stat2	Ly6c2	1
18174	7057	Stat2	Stk10	1
18174	7069	Stat2	Ube1l	1
18174	7105	Stat2	Plac8	1
18174	7238	Stat2	Pycard	1
18174	7284	Stat2	MMT00008674	1
18174	7316	Stat2	Ifi204	1
18174	7336	Stat2	Cd5l	1
18174	8270	Stat2	Clsn	1
18174	8555	Stat2	H2-M3	1
18174	8659	Stat2	Psmb8	1
18174	8800	Stat2	Rnf213	1
18174	8951	Stat2	Cd97	1
18174	8952	Stat2	Marco	1
18174	9100	Stat2	Ms4a6c	1
18174	9320	Stat2	Rnf31	1
18174	9401	Stat2	Fcgr4	1
18174	9616	Stat2	Al451557	1
18174	9717	Stat2	Psmb9	1
18174	9820	Stat2	BC023105	1
18174	9847	Stat2	Ifi27	1
18174	9920	Stat2	Syk	1
18174	10109	Stat2	Gbp3	1
18174	10393	Stat2	Slc7a8	1
18174	10426	Stat2	Ly6f	1
18174	10504	Stat2	Ripk3	1
18174	10606	Stat2	Apbb1ip	1
18174	10796	Stat2	Spic	1
18174	10926	Stat2	P2ry13	1
18174	11009	Stat2	MMT00008885	1
18174	11204	Stat2	Al451617	1
18174	11265	Stat2	Irgm	1
18174	11701	Stat2	Oas1c	1
18174	11845	Stat2	Psme1	1
18174	12126	Stat2	Znfx1	1
18174	12312	Stat2	Ms4a6d	1

18174	12398	Stat2	Ifi44	1
18174	12600	Stat2	Ifi204	1
18174	12969	Stat2	Xaf1	1
18174	13156	Stat2	Ifit3	1
18174	13181	Stat2	Lcp2	1
18174	13309	Stat2	Tgtp	1
18174	13504	Stat2	Lair1	1
18174	13514	Stat2	Apol9b	1
18174	13522	Stat2	Sfn5	1
18174	13527	Stat2	Ctss	1
18174	13528	Stat2	Capn12	1
18174	13585	Stat2	Nckap1l	1
18174	13654	Stat2	Stat1	1
18174	13656	Stat2	Ly86	1
18174	13749	Stat2	Parp9	1
18174	13780	Stat2	Pilra	1
18174	13826	Stat2	Melk	1
18174	14029	Stat2	2810022L02Rik	1
18174	14237	Stat2	Rac2	1
18174	14258	Stat2	Ifi47	1
18174	14260	Stat2	Mkl1	1
18174	14453	Stat2	Inpp5d	1
18174	14475	Stat2	Abcg1	1
18174	14506	Stat2	Slc15a3	1
18174	14603	Stat2	Ly6e	1
18174	14611	Stat2	Ddx60	1
18174	14880	Stat2	Ms4a4c	1
18174	14883	Stat2	Itgal	1
18174	14954	Stat2	Rab19	1
18174	15074	Stat2	Usp18	1
18174	15280	Stat2	Cxcl10	1
18174	15387	Stat2	Mgl1	1
18174	15449	Stat2	Mitd1	1
18174	15504	Stat2	Mx2	1
18174	15572	Stat2	Dtx3l	1
18174	15749	Stat2	Cd22	1
18174	15825	Stat2	Fermt3	1
18174	16102	Stat2	Cd72	1
18174	16129	Stat2	Traf1	1
18174	16147	Stat2	Tlr2	1
18174	16182	Stat2	Oasl1	1
18174	16186	Stat2	Cfp	1
18174	16199	Stat2	Samhd1	1
18174	16521	Stat2	Adar	1
18174	16572	Stat2	D14Ert668e	1
18174	16874	Stat2	Fcer1g	1
18174	16913	Stat2	Pira3	1
18174	16988	Stat2	Clec4f	1
18174	17071	Stat2	Samd9l	1
18174	17197	Stat2	Igtp	1
18174	17312	Stat2	Sirpa	1

18174	17412	Stat2	Aif1	1
18174	17720	Stat2	Rap2b	1
18174	17832	Stat2	MMT00043412	1
18174	17904	Stat2	Cds1	1
18174	18174	Stat2	Stat2	1
18174	18186	Stat2	Parp14	1
18174	18289	Stat2	Tap1	1
18174	19026	Stat2	Isg15	1
18174	19063	Stat2	Evl	1
18174	19189	Stat2	Sp100	1
18174	19262	Stat2	Cd274	1
18174	19298	Stat2	Unc93b1	1
18174	19708	Stat2	Ly6a	1
18174	19738	Stat2	Lgals3bp	1
18174	19794	Stat2	Rgs2	1
18174	20047	Stat2	Dysf	1
18174	20150	Stat2	Ptprc	1
18174	20321	Stat2	Ms4a6b	1
18174	20431	Stat2	Slc7a7	1
18174	20474	Stat2	Gnb3	1
18174	20791	Stat2	MMT00014813	1
18174	20997	Stat2	MMT00028135	1
18174	21351	Stat2	Shisa5	1
18174	21440	Stat2	Tmsb10	1
18174	21549	Stat2	Rtp4	1
18174	21824	Stat2	5830443L24Rik	1
18174	22037	Stat2	Oas1g	1
18174	22077	Stat2	MMT00057550	1
18174	22327	Stat2	Tyrobp	1
18174	22647	Stat2	Pkib	1
18174	22712	Stat2	Phf11	1
18174	23038	Stat2	Casp4	1
18174	23208	Stat2	Hck	1
18174	23242	Stat2	Gngt2	1
18174	23276	Stat2	Evi2b	1
18174	23450	Stat2	D12Ert647e	1
18176	1129	Aqp11	Gsta4	1
18176	3356	Aqp11	Adhfe1	1
18176	7602	Aqp11	Pcca	1
18176	9427	Aqp11	Nqo2	1
18176	9842	Aqp11	Qdpr	1
18176	10554	Aqp11	ENSMUSG00000074179	1
18176	12955	Aqp11	Atp5o	1
18176	13293	Aqp11	Gsta2	1
18176	21214	Aqp11	Scd1	1
18176	21425	Aqp11	Rab6	-1
18176	23640	Aqp11	Bdh1	-1
18177	20058	Cyp7b1	Dnaic1	1
18177	22226	Cyp7b1	Pm20d1	-1
18179	250	Dbp	Tubb2a-ps2	-1
18179	402	Dbp	Timp3	1

18179	407	Dbp	Serpina6	1
18179	415	Dbp	Ypel2	-1
18179	433	Dbp	Pla2g12b	-1
18179	437	Dbp	Ndrp1	-1
18179	604	Dbp	Ppp1r15b	1
18179	609	Dbp	MMT00060868	-1
18179	719	Dbp	Usp2	1
18179	793	Dbp	Morc3	1
18179	849	Dbp	Pxmp4	-1
18179	865	Dbp	Npc1	1
18179	958	Dbp	Ppp2r5e	1
18179	1310	Dbp	Cabc1	-1
18179	1326	Dbp	Tox	1
18179	1363	Dbp	BC021767	-1
18179	1424	Dbp	Dapk1	-1
18179	1445	Dbp	Ssbp2	1
18179	1453	Dbp	Gfod2	-1
18179	1501	Dbp	Rnf145	1
18179	1585	Dbp	Mif4gd	-1
18179	1646	Dbp	Slc15a4	1
18179	1655	Dbp	Mgn1	1
18179	1760	Dbp	Nek8	1
18179	1767	Dbp	BC016495	1
18179	1853	Dbp	Stat5a	-1
18179	2011	Dbp	Slc2a5	1
18179	2013	Dbp	Il15ra	1
18179	2110	Dbp	Gtf2ird1	-1
18179	2126	Dbp	Dgat2	1
18179	2150	Dbp	Rragc	1
18179	2200	Dbp	BC006779	-1
18179	2262	Dbp	Papss2	1
18179	2317	Dbp	Ankar	-1
18179	2384	Dbp	Micalcl	-1
18179	2399	Dbp	MMT00060167	-1
18179	2447	Dbp	Ubac1	1
18179	2615	Dbp	EG624862	1
18179	2636	Dbp	Tars	-1
18179	2766	Dbp	Elp4	-1
18179	2823	Dbp	Sipa112	1
18179	2829	Dbp	Lrfr3	-1
18179	2850	Dbp	Slc16a6	-1
18179	2881	Dbp	Hlf	1
18179	3214	Dbp	Dnmt3b	-1
18179	3235	Dbp	BC029214	-1
18179	3246	Dbp	Prei4	1
18179	3357	Dbp	Rev1	1
18179	3410	Dbp	Paqr9	-1
18179	3746	Dbp	Osbp15	1
18179	3790	Dbp	Mtss1	1
18179	3804	Dbp	MMT00015534	-1
18179	3989	Dbp	Wrnip1	-1

18179	4106	Dbp	MMT00041409	1
18179	4192	Dbp	Zranb1	1
18179	4201	Dbp	Tubb2c	-1
18179	4286	Dbp	Ptp4a1	1
18179	4298	Dbp	St3gal1	-1
18179	4333	Dbp	Sumo3	-1
18179	4392	Dbp	1810055G02Rik	1
18179	4534	Dbp	Ndel1	1
18179	4590	Dbp	Arhgap21	1
18179	4612	Dbp	Hspa5	-1
18179	4686	Dbp	BC021785	-1
18179	4966	Dbp	Zscan20	-1
18179	5068	Dbp	Afap112	-1
18179	5120	Dbp	Alkbh7	-1
18179	5183	Dbp	St5	-1
18179	5224	Dbp	MMT00071383	-1
18179	5372	Dbp	Tor1a	1
18179	5374	Dbp	Chka	-1
18179	5414	Dbp	Etnk2	1
18179	5569	Dbp	Pdgfc	-1
18179	5574	Dbp	Hsd3b7	-1
18179	5729	Dbp	2310016C08Rik	-1
18179	5734	Dbp	EG619653	1
18179	5802	Dbp	Mad2l2	-1
18179	5804	Dbp	Thrsp	1
18179	5849	Dbp	2310031A18Rik	-1
18179	5892	Dbp	MMT00038457	1
18179	5934	Dbp	S100a10	-1
18179	5974	Dbp	Arntl	-1
18179	6019	Dbp	Gdap10	1
18179	6073	Dbp	Mthfd2	-1
18179	6077	Dbp	Pik3cb	1
18179	6171	Dbp	Abtb2	-1
18179	6268	Dbp	Slc45a3	-1
18179	6343	Dbp	Slc20a1	1
18179	6386	Dbp	Por	1
18179	6394	Dbp	Fbxo6	-1
18179	6639	Dbp	Fads3	-1
18179	6657	Dbp	Irf6	-1
18179	6714	Dbp	Lima1	1
18179	6756	Dbp	Sds	1
18179	6771	Dbp	Insc	-1
18179	6788	Dbp	Psen2	-1
18179	7061	Dbp	Spsb3	-1
18179	7308	Dbp	Tmem52	1
18179	7414	Dbp	Clpx	-1
18179	7619	Dbp	Pik3ip1	1
18179	7862	Dbp	Cpsf4l	1
18179	8054	Dbp	Smarca2	1
18179	8328	Dbp	Klhdc8a	-1
18179	8399	Dbp	Herpud1	1

18179	8595	Dbp	MMT00019109	-1
18179	8641	Dbp	Slc7a2	1
18179	8684	Dbp	Il15	1
18179	9033	Dbp	1810013L24Rik	1
18179	9158	Dbp	Pde9a	-1
18179	9379	Dbp	Ypel2	-1
18179	9438	Dbp	Pctk3	1
18179	9481	Dbp	Ppl	1
18179	9495	Dbp	Srms	-1
18179	9585	Dbp	Neu3	-1
18179	9831	Dbp	Nedd4l	-1
18179	9907	Dbp	4932442K08Rik	1
18179	9910	Dbp	EG666644	1
18179	10029	Dbp	Trak1	1
18179	10088	Dbp	Ddc	-1
18179	10166	Dbp	Rhbdd2	1
18179	10215	Dbp	Nampt	1
18179	10486	Dbp	1300002K09Rik	-1
18179	10541	Dbp	Ap2a2	-1
18179	10642	Dbp	Ngef	1
18179	10712	Dbp	Fchsd2	1
18179	10775	Dbp	Slc16a1	-1
18179	10883	Dbp	Pols	1
18179	10911	Dbp	Mcl1	1
18179	11024	Dbp	MMT00049098	-1
18179	11075	Dbp	Xrcc6bp1	1
18179	11233	Dbp	Tef	1
18179	11412	Dbp	Abcg5	1
18179	11447	Dbp	Nr1h4	1
18179	11557	Dbp	Blnk	1
18179	11574	Dbp	Gne	1
18179	11599	Dbp	Coq10b	1
18179	11633	Dbp	Ier3	1
18179	11741	Dbp	Slc30a10	-1
18179	11807	Dbp	Fbxo31	1
18179	12118	Dbp	Mtrr	1
18179	12151	Dbp	MMT00082650	1
18179	12204	Dbp	Ankmy2	1
18179	12343	Dbp	Atf5	-1
18179	12420	Dbp	Klhl21	1
18179	12460	Dbp	Pnpla2	1
18179	12487	Dbp	Tbc1d10a	1
18179	12489	Dbp	Wdr8	-1
18179	12513	Dbp	Whsc2	-1
18179	12565	Dbp	Grem2	1
18179	12687	Dbp	Zc3h8	1
18179	12799	Dbp	Spon2	-1
18179	12904	Dbp	MMT00040704	1
18179	12905	Dbp	Nfil3	-1
18179	12982	Dbp	Cars	-1
18179	13052	Dbp	Tnfrsf19	1

18179	13078	Dbp	Eps8l2	-1
18179	13094	Dbp	Cnn3	1
18179	13297	Dbp	Emb	-1
18179	13348	Dbp	Ank3	1
18179	13630	Dbp	Cdkn1a	-1
18179	13705	Dbp	Osbpl1a	1
18179	13716	Dbp	D5Erttd579e	1
18179	13770	Dbp	D5Wsu178e	-1
18179	13844	Dbp	Trib1	1
18179	13864	Dbp	Larp1	-1
18179	13886	Dbp	Hnrpd1	1
18179	13889	Dbp	Agpat2	-1
18179	13947	Dbp	Crip2	-1
18179	14041	Dbp	Cldn1	-1
18179	14279	Dbp	3930402G23Rik	-1
18179	14298	Dbp	Atp2a2	-1
18179	14380	Dbp	MMT00051866	-1
18179	14431	Dbp	Piwil1	1
18179	14462	Dbp	Zfp385b	1
18179	14705	Dbp	Slc43a1	1
18179	14726	Dbp	Slc19a1	1
18179	15049	Dbp	Rnf125	-1
18179	15224	Dbp	Cyp2a4	1
18179	15481	Dbp	1110067D22Rik	-1
18179	15607	Dbp	Klf13	1
18179	15624	Dbp	Crcp	1
18179	15631	Dbp	Lpin1	1
18179	15665	Dbp	Blcap	-1
18179	15709	Dbp	Tceal1	1
18179	15824	Dbp	D19Erttd721e	-1
18179	15862	Dbp	Mrap	-1
18179	16043	Dbp	Sult1c2	1
18179	16060	Dbp	Gys2	1
18179	16167	Dbp	Stbd1	1
18179	16339	Dbp	Bach1	1
18179	16474	Dbp	Bhlhb2	1
18179	16515	Dbp	Gramd4	-1
18179	16580	Dbp	Tnfaip2	-1
18179	16647	Dbp	D16H22S680E	1
18179	16669	Dbp	Tjp2	-1
18179	16690	Dbp	Tjp3	-1
18179	16704	Dbp	Ppif	1
18179	16712	Dbp	Pnrc1	-1
18179	16811	Dbp	Rere	1
18179	16851	Dbp	Slc34a2	-1
18179	16965	Dbp	Gstt2	1
18179	17078	Dbp	Syde2	1
18179	17091	Dbp	Slc38a3	1
18179	17130	Dbp	Baiap2	-1
18179	17224	Dbp	5430407P10Rik	-1
18179	17247	Dbp	A030007L17Rik	-1

18179	17323	Dbp	Tubb6	-1
18179	17338	Dbp	Mocos	-1
18179	17343	Dbp	Timm8a1	1
18179	17528	Dbp	Gmnn	1
18179	17583	Dbp	Per2	1
18179	17593	Dbp	Gfer	-1
18179	17852	Dbp	Cpeb2	-1
18179	17876	Dbp	Tubb4	-1
18179	17884	Dbp	Lnx2	-1
18179	17952	Dbp	Ripk2	1
18179	18099	Dbp	Nfx1	1
18179	18147	Dbp	Nhlrc2	1
18179	18179	Dbp	Dbp	1
18179	18215	Dbp	Gpr146	1
18179	18286	Dbp	Slc41a3	1
18179	18296	Dbp	Pcgf5	1
18179	18438	Dbp	Map3k7ip2	-1
18179	18498	Dbp	Slc5a6	1
18179	18552	Dbp	Nr2c2ap	-1
18179	18607	Dbp	Acat3	-1
18179	18756	Dbp	Tspan14	-1
18179	18827	Dbp	Oprs1	-1
18179	19004	Dbp	Pdk4	-1
18179	19025	Dbp	Slc37a4	1
18179	19032	Dbp	Tymp	-1
18179	19108	Dbp	Armet	-1
18179	19146	Dbp	N4bp2l1	1
18179	19148	Dbp	Rnf144b	-1
18179	19234	Dbp	Nrg4	1
18179	19305	Dbp	Azin1	1
18179	19323	Dbp	Bnip3	1
18179	19410	Dbp	Glb1	1
18179	19453	Dbp	Cdk2ap2	-1
18179	19465	Dbp	Hacl1	-1
18179	19532	Dbp	Med8	-1
18179	19671	Dbp	Upp2	1
18179	19701	Dbp	9930021J17Rik	-1
18179	19726	Dbp	Erp29	-1
18179	19790	Dbp	Polg2	1
18179	20085	Dbp	Lpin2	1
18179	20266	Dbp	Insig2	-1
18179	20488	Dbp	Bok	-1
18179	20745	Dbp	Sord	1
18179	20830	Dbp	MMT00057509	-1
18179	20854	Dbp	Commd7	-1
18179	20965	Dbp	Usp28	1
18179	21142	Dbp	Gm129	1
18179	21192	Dbp	2310047A01Rik	1
18179	21251	Dbp	Cpt1a	1
18179	21389	Dbp	Odf2	1
18179	21409	Dbp	Gldc	-1

18179	21531	Dbp	Ttc23	1
18179	21733	Dbp	Rhebl1	1
18179	21795	Dbp	0610009B22Rik	-1
18179	21811	Dbp	Ak3l1	1
18179	21918	Dbp	Snx24	-1
18179	21969	Dbp	Tk1	1
18179	22012	Dbp	Itgae	-1
18179	22213	Dbp	Adora1	1
18179	22290	Dbp	Tubb2a	-1
18179	22324	Dbp	MMT00060741	-1
18179	22334	Dbp	9430023L20Rik	-1
18179	22340	Dbp	Lnx2	-1
18179	22470	Dbp	Ppargc1b	1
18179	22627	Dbp	Adck5	-1
18179	22630	Dbp	MMT00034355	-1
18179	22653	Dbp	Ric3	-1
18179	22933	Dbp	Tssc4	-1
18179	22936	Dbp	Rhobtb1	1
18179	23248	Dbp	Tesk2	1
18179	23377	Dbp	Pdxk	1
18179	23437	Dbp	Efhd2	1
18179	23458	Dbp	Clic4	-1
18179	23558	Dbp	MMT00030937	1
18181	5804	Epb4.1l2	Thrsp	1
18181	6329	Epb4.1l2	Cyp2b10	1
18181	13293	Epb4.1l2	Gsta2	1
18181	19772	Epb4.1l2	Gnmt	1
18181	20058	Epb4.1l2	Dnaic1	-1
18181	22271	Epb4.1l2	Cyp2c29	1
18184	9278	Klrb1b	Clec2i	1
18185	15476	Ndufb2	Fem1b	-1
18186	143	Parp14	Gvin1	1
18186	405	Parp14	Emr4	1
18186	701	Parp14	Polr3g	-1
18186	830	Parp14	Socs1	1
18186	860	Parp14	Psmb10	1
18186	917	Parp14	Kal1	1
18186	1533	Parp14	BC013712	1
18186	1840	Parp14	Fpr1	1
18186	1908	Parp14	Rnf213	1
18186	2058	Parp14	Hk3	1
18186	2200	Parp14	BC006779	1
18186	2224	Parp14	Oasl2	1
18186	2550	Parp14	MMT00036681	1
18186	2578	Parp14	Csf2rb2	1
18186	2752	Parp14	Fcgr1	1
18186	2830	Parp14	4632417K18Rik	1
18186	2969	Parp14	Ptpro	1
18186	3426	Parp14	Hap1	1
18186	3523	Parp14	Trim34	1
18186	3572	Parp14	Ebi3	1

18186	3594	Parp14	Rasa4	1
18186	3659	Parp14	EG236451	1
18186	3683	Parp14	Oas2	1
18186	3905	Parp14	H2-Q1	1
18186	4114	Parp14	Parp12	1
18186	4409	Parp14	5430435G22Rik	1
18186	4426	Parp14	ligp2	1
18186	4508	Parp14	Ifit1	1
18186	4516	Parp14	Rsad2	1
18186	4901	Parp14	MMT00073557	1
18186	5002	Parp14	Ifi202b	1
18186	5044	Parp14	Ifi35	1
18186	5216	Parp14	Spnb5	1
18186	5250	Parp14	Ifit2	1
18186	5554	Parp14	Emr1	1
18186	5556	Parp14	Ccl4	1
18186	5766	Parp14	5033414D02Rik	1
18186	5845	Parp14	Il18bp	1
18186	5853	Parp14	Trim30	1
18186	5875	Parp14	Cd86	1
18186	5949	Parp14	Zbp1	1
18186	5975	Parp14	Car13	1
18186	6036	Parp14	Pram1	1
18186	6072	Parp14	C1qc	1
18186	6098	Parp14	Ncf4	1
18186	6213	Parp14	Ccl2	1
18186	6383	Parp14	Gbp2	1
18186	6587	Parp14	Irf9	1
18186	6595	Parp14	Oas1a	1
18186	6734	Parp14	Ehd4	1
18186	6779	Parp14	Gbp6	1
18186	6806	Parp14	Agri	1
18186	6824	Parp14	Irf7	1
18186	6888	Parp14	Cxcl9	1
18186	6910	Parp14	Ly6c2	1
18186	7057	Parp14	Stk10	1
18186	7069	Parp14	Ube1l	1
18186	7105	Parp14	Plac8	1
18186	7238	Parp14	Pycard	1
18186	7284	Parp14	MMT00008674	1
18186	7316	Parp14	Ifi204	1
18186	7336	Parp14	Cd5l	1
18186	8270	Parp14	Clsn	1
18186	8555	Parp14	H2-M3	1
18186	8564	Parp14	Pld4	1
18186	8659	Parp14	Psmb8	1
18186	8800	Parp14	Rnf213	1
18186	8922	Parp14	Il10ra	1
18186	8951	Parp14	Cd97	1
18186	9100	Parp14	Ms4a6c	1
18186	9320	Parp14	Rnf31	1

18186	9401	Parp14	Fcgr4	1
18186	9616	Parp14	Al451557	1
18186	9717	Parp14	Psemb9	1
18186	9820	Parp14	BC023105	1
18186	9821	Parp14	Pmaip1	1
18186	9847	Parp14	Ifi27	1
18186	9920	Parp14	Syk	1
18186	9928	Parp14	Lgmn	1
18186	10109	Parp14	Gbp3	1
18186	10393	Parp14	Slc7a8	1
18186	10504	Parp14	Ripk3	1
18186	10606	Parp14	Apbb1ip	1
18186	10796	Parp14	Spic	1
18186	10926	Parp14	P2ry13	1
18186	11009	Parp14	MMT00008885	1
18186	11204	Parp14	Al451617	1
18186	11265	Parp14	Irgm	1
18186	11275	Parp14	Fanci	1
18186	11437	Parp14	Gatm	1
18186	11701	Parp14	Oas1c	1
18186	12126	Parp14	Znfx1	1
18186	12312	Parp14	Ms4a6d	1
18186	12398	Parp14	Ifi44	1
18186	12495	Parp14	Casp1	1
18186	12600	Parp14	Ifi204	1
18186	12969	Parp14	Xaf1	1
18186	13156	Parp14	Ifit3	1
18186	13172	Parp14	Epb4.1l3	1
18186	13181	Parp14	Lcp2	1
18186	13309	Parp14	Tgtp	1
18186	13372	Parp14	Slc11a1	1
18186	13504	Parp14	Lair1	1
18186	13514	Parp14	Apol9b	1
18186	13522	Parp14	Sfn5	1
18186	13527	Parp14	Ctss	1
18186	13528	Parp14	Capn12	1
18186	13585	Parp14	Nckap1l	1
18186	13654	Parp14	Stat1	1
18186	13656	Parp14	Ly86	1
18186	13749	Parp14	Parp9	1
18186	13780	Parp14	Pilra	1
18186	13826	Parp14	Melk	1
18186	14029	Parp14	2810022L02Rik	1
18186	14117	Parp14	C1qb	1
18186	14192	Parp14	Trpv2	1
18186	14237	Parp14	Rac2	1
18186	14258	Parp14	Ifi47	1
18186	14260	Parp14	Mlkl	1
18186	14453	Parp14	Inpp5d	1
18186	14475	Parp14	Abcg1	1
18186	14506	Parp14	Slc15a3	1

18186	14603	Parp14	Ly6e	1
18186	14611	Parp14	Ddx60	1
18186	14880	Parp14	Ms4a4c	1
18186	14883	Parp14	Itgal	1
18186	14954	Parp14	Rab19	1
18186	15074	Parp14	Usp18	1
18186	15159	Parp14	Timd4	1
18186	15280	Parp14	Cxcl10	1
18186	15348	Parp14	Eif2ak2	1
18186	15387	Parp14	Mgl1	1
18186	15449	Parp14	Mitd1	1
18186	15504	Parp14	Mx2	1
18186	15572	Parp14	Dtx3l	1
18186	15749	Parp14	Cd22	1
18186	15825	Parp14	Fermt3	1
18186	16102	Parp14	Cd72	1
18186	16129	Parp14	Trafd1	1
18186	16147	Parp14	Tlr2	1
18186	16182	Parp14	Oasl1	1
18186	16186	Parp14	Cfp	1
18186	16199	Parp14	Samhd1	1
18186	16521	Parp14	Adar	1
18186	16572	Parp14	D14Ert668e	1
18186	16827	Parp14	Arhgdib	1
18186	16874	Parp14	Fcer1g	1
18186	16913	Parp14	Pira3	1
18186	16949	Parp14	Iigp1	1
18186	16988	Parp14	Clec4f	1
18186	17071	Parp14	Samd9l	1
18186	17197	Parp14	Igtp	1
18186	17312	Parp14	Sirpa	1
18186	17412	Parp14	Aif1	1
18186	17904	Parp14	Cds1	1
18186	18174	Parp14	Stat2	1
18186	18186	Parp14	Parp14	1
18186	18211	Parp14	Folr2	1
18186	18289	Parp14	Tap1	1
18186	18662	Parp14	Batf3	1
18186	18686	Parp14	Zfp143	1
18186	18868	Parp14	Mpeg1	1
18186	19026	Parp14	Isg15	1
18186	19063	Parp14	Evi	1
18186	19153	Parp14	Ptgs1	1
18186	19189	Parp14	Sp100	1
18186	19252	Parp14	Tmsb4x	1
18186	19262	Parp14	Cd274	1
18186	19298	Parp14	Unc93b1	1
18186	19382	Parp14	Slc2a6	1
18186	19708	Parp14	Ly6a	1
18186	19738	Parp14	Lgals3bp	1
18186	19794	Parp14	Rgs2	1

18186	20150	Parp14	Ptprc	1
18186	20321	Parp14	Ms4a6b	1
18186	20431	Parp14	Slc7a7	1
18186	20432	Parp14	Smc1b	1
18186	20474	Parp14	Gnb3	1
18186	20791	Parp14	MMT00014813	1
18186	20997	Parp14	MMT00028135	1
18186	21351	Parp14	Shisa5	1
18186	21440	Parp14	Tmsb10	1
18186	21549	Parp14	Rtp4	1
18186	21751	Parp14	Ptpn6	1
18186	21794	Parp14	Pfkip	1
18186	21824	Parp14	5830443L24Rik	1
18186	21988	Parp14	MMT00015654	1
18186	22037	Parp14	Oas1g	1
18186	22077	Parp14	MMT00057550	1
18186	22327	Parp14	Tyropb	1
18186	22647	Parp14	Pkib	1
18186	22712	Parp14	Phf11	1
18186	22863	Parp14	Prkd2	1
18186	22876	Parp14	Sash3	1
18186	23092	Parp14	Ifih1	1
18186	23208	Parp14	Hck	1
18186	23242	Parp14	Gngt2	1
18186	23276	Parp14	Evi2b	1
18186	23410	Parp14	C1qa	1
18186	23450	Parp14	D12Ert647e	1
18195	18195	Mafk	Mafk	1
18201	607	MMT00060232	Me1	1
18201	3446	MMT00060232	Eno1	1
18201	10554	MMT00060232	ENSMUSG00000074179	1
18201	13293	MMT00060232	Gsta2	1
18201	18113	MMT00060232	MMT00034400	1
18201	19066	MMT00060232	MMT00012632	1
18201	21727	MMT00060232	Khk	1
18211	1572	Folr2	Saa3	1
18211	2850	Folr2	Slc16a6	1
18211	3228	Folr2	Saa1	1
18211	3836	Folr2	2200001115Rik	1
18211	5364	Folr2	Kif22	1
18211	7761	Folr2	Nudt19	-1
18211	8416	Folr2	Cdc20	1
18211	11382	Folr2	Cdca3	1
18211	13455	Folr2	Cenpe	1
18211	14472	Folr2	Ahcy	-1
18211	15320	Folr2	MMT00017479	-1
18212	607	Ttc3	Me1	-1
18212	874	Ttc3	Aldh1a7	-1
18212	8444	Ttc3	Rdh16	-1
18212	8815	Ttc3	Mx1	-1
18212	18201	Ttc3	MMT00060232	-1

18213	15205	Tomm40	MMT00030262	-1
18215	415	Gpr146	Ypel2	-1
18215	482	Gpr146	Rnf43	1
18215	2726	Gpr146	Chd9	1
18215	4966	Gpr146	Zscan20	-1
18215	9379	Gpr146	Ypel2	-1
18215	9831	Gpr146	Nedd4l	-1
18215	12905	Gpr146	Nfil3	-1
18215	13297	Gpr146	Emb	-1
18215	13630	Gpr146	Cdkn1a	-1
18215	15049	Gpr146	Rnf125	-1
18215	16251	Gpr146	G6pc	-1
18215	17852	Gpr146	Cpeb2	-1
18215	18083	Gpr146	Gadd45a	1
18215	18438	Gpr146	Map3k7ip2	-1
18215	18504	Gpr146	0610040J01Rik	1
18218	874	Sepx1	Aldh1a7	1
18218	10132	Sepx1	Ces2	1
18235	405	Epsti1	Emr4	1
18235	1533	Epsti1	BC013712	1
18235	1612	Epsti1	Clec1b	1
18235	2200	Epsti1	BC006779	1
18235	2224	Epsti1	Oasl2	1
18235	2490	Epsti1	MMT00070880	1
18235	4426	Epsti1	Iigp2	1
18235	5250	Epsti1	Ifit2	1
18235	5364	Epsti1	Kif22	1
18235	5554	Epsti1	Emr1	1
18235	5766	Epsti1	5033414D02Rik	1
18235	5845	Epsti1	Il18bp	1
18235	6824	Epsti1	Irf7	1
18235	6888	Epsti1	Cxcl9	1
18235	7105	Epsti1	Plac8	1
18235	7238	Epsti1	Pycard	1
18235	7316	Epsti1	Ifi204	1
18235	8555	Epsti1	H2-M3	1
18235	8800	Epsti1	Rnf213	1
18235	9717	Epsti1	Psmb9	1
18235	9820	Epsti1	BC023105	1
18235	9821	Epsti1	Pmaip1	1
18235	9847	Epsti1	Ifi27	1
18235	9920	Epsti1	Syk	1
18235	10109	Epsti1	Gbp3	1
18235	10606	Epsti1	Apbb1ip	1
18235	10926	Epsti1	P2ry13	1
18235	11009	Epsti1	MMT00008885	1
18235	11198	Epsti1	Gbp1	1
18235	12398	Epsti1	Ifi44	1
18235	12600	Epsti1	Ifi204	1
18235	13156	Epsti1	Ifit3	1
18235	13309	Epsti1	Tgtp	1

18235	13455	Epsti1	Cenpe	1
18235	13527	Epsti1	Ctss	1
18235	13585	Epsti1	Nckap1l	1
18235	13656	Epsti1	Ly86	1
18235	13867	Epsti1	Sgcb	1
18235	13885	Epsti1	Clec7a	1
18235	14258	Epsti1	Ifi47	1
18235	14472	Epsti1	Ahcy	-1
18235	14880	Epsti1	Ms4a4c	1
18235	14883	Epsti1	Itgal	1
18235	14954	Epsti1	Rab19	1
18235	15159	Epsti1	Timd4	1
18235	15280	Epsti1	Cxcl10	1
18235	16147	Epsti1	Tlr2	1
18235	16199	Epsti1	Samhd1	1
18235	16572	Epsti1	D14Ertd668e	1
18235	16874	Epsti1	Fcer1g	1
18235	17197	Epsti1	Igtp	1
18235	17412	Epsti1	Aif1	1
18235	17472	Epsti1	Cd53	1
18235	18186	Epsti1	Parp14	1
18235	18662	Epsti1	Batf3	1
18235	19189	Epsti1	Sp100	1
18235	19252	Epsti1	Tmsb4x	1
18235	19738	Epsti1	Lgals3bp	1
18235	19794	Epsti1	Rgs2	1
18235	20150	Epsti1	Ptprc	1
18235	20321	Epsti1	Ms4a6b	1
18235	20997	Epsti1	MMT00028135	1
18235	21351	Epsti1	Shisa5	1
18235	21549	Epsti1	Rtp4	1
18235	21824	Epsti1	5830443L24Rik	1
18235	23208	Epsti1	Hck	1
18235	23242	Epsti1	Gngt2	1
18235	23403	Epsti1	Ndc80	1
18250	5364	Mmp14	Kif22	1
18250	8641	Mmp14	Slc7a2	-1
18250	10486	Mmp14	1300002K09Rik	1
18250	10554	Mmp14	ENSMUSG00000074179	-1
18250	13293	Mmp14	Gsta2	-1
18250	13431	Mmp14	MMT00038058	1
18250	17880	Mmp14	Ncald	1
18250	19723	Mmp14	Pfkfb1	-1
18250	22907	Mmp14	MMT00054594	1
18250	22978	Mmp14	MMT00043176	1
18250	23201	Mmp14	S1pr1	1
18260	607	Nid2	Me1	1
18260	874	Nid2	Aldh1a7	1
18260	5425	Nid2	Ung	-1
18260	6193	Nid2	Lactb2	1
18260	9408	Nid2	Hmgcs2	-1

18260	9427	Nid2	Nqo2	1
18260	12219	Nid2	Cyb5b	1
18260	14147	Nid2	Acss2	1
18260	14151	Nid2	Slc44a1	1
18260	18201	Nid2	MMT00060232	1
18260	18286	Nid2	Slc41a3	-1
18260	18790	Nid2	Car3	1
18260	21202	Nid2	Acly	1
18260	21575	Nid2	Cyp2c55	1
18260	22732	Nid2	Cyb5b	1
18271	11129	MMT00007507	Ankhd1	-1
18271	13018	MMT00007507	AW544981	1
18271	17660	MMT00007507	Nlrp12	-1
18271	18785	MMT00007507	Angptl4	-1
18271	20246	MMT00007507	Pdia5	-1
18278	1416	Aspm	6720460F02Rik	1
18278	1932	Aspm	Racgap1	1
18278	2428	Aspm	Car1	-1
18278	5364	Aspm	Kif22	1
18278	7492	Aspm	Adfp	1
18278	8416	Aspm	Cdc20	1
18278	11382	Aspm	Cdca3	1
18278	11422	Aspm	Pltp	1
18278	17823	Aspm	D2Erd750e	1
18278	18299	Aspm	MMT00035424	1
18278	19318	Aspm	Plk1	1
18278	20433	Aspm	Cdca5	1
18278	21692	Aspm	MMT00013924	1
18278	21947	Aspm	Cdca8	1
18283	23617	5730593F17Rik	Nme1	-1
18286	10132	Slc41a3	Ces2	1
18286	11462	Slc41a3	Gpam	1
18286	13304	Slc41a3	Gadd45b	-1
18289	1533	Tap1	BC013712	1
18289	4114	Tap1	Parp12	1
18289	7105	Tap1	Plac8	1
18289	8392	Tap1	Asf1b	1
18289	9821	Tap1	Pmaip1	1
18289	9847	Tap1	Ifi27	1
18289	11204	Tap1	AI451617	1
18289	13309	Tap1	Tgtp	1
18289	14258	Tap1	Ifi47	1
18289	14880	Tap1	Ms4a4c	1
18289	18174	Tap1	Stat2	1
18289	21440	Tap1	Tmsb10	1
18298	1258	Slc25a37	Hba-a1	1
18299	10554	MMT00035424	ENSMUSG00000074179	1
18308	18308	Zfp672	Zfp672	1
18308	20363	Zfp672	Dcun1d2	1
18324	4966	4930546H06Rik	Zscan20	-1
18332	1386	Gpr19	Ppid	-1

18332	1569	Gpr19	Tmco4	1
18332	2051	Gpr19	Ddx27	1
18332	3332	Gpr19	Lrrc59	-1
18332	5352	Gpr19	Pdcd2l	1
18332	5922	Gpr19	Hyal2	1
18332	5953	Gpr19	MMT00008178	-1
18332	6464	Gpr19	Pcbp4	1
18332	8597	Gpr19	Papss1	-1
18332	8891	Gpr19	MMT00071061	-1
18332	9164	Gpr19	Uba5	-1
18332	9258	Gpr19	P4ha1	-1
18332	10435	Gpr19	Nab2	1
18332	11043	Gpr19	Hsph1	-1
18332	12276	Gpr19	Hmga1	1
18332	12419	Gpr19	MMT00081393	-1
18332	12637	Gpr19	Itпка	1
18332	12960	Gpr19	Arrdc4	1
18332	14380	Gpr19	MMT00051866	-1
18332	15024	Gpr19	2310061J03Rik	1
18332	15154	Gpr19	Dhx29	-1
18332	16130	Gpr19	Gosr2	-1
18332	16344	Gpr19	Arcp5l	-1
18332	16720	Gpr19	Mtmr7	-1
18332	16754	Gpr19	Hsp90aa1	-1
18332	16788	Gpr19	Imp3	1
18332	16898	Gpr19	Invs	-1
18332	17001	Gpr19	Hmga1	1
18332	18419	Gpr19	Srprb	-1
18332	18653	Gpr19	MMT00072901	1
18332	19108	Gpr19	Armet	-1
18332	19866	Gpr19	Uso1	-1
18332	20122	Gpr19	Tmem86a	1
18332	21143	Gpr19	Ypel3	1
18332	22139	Gpr19	Stip1	-1
18332	22216	Gpr19	Sp5	1
18332	23617	Gpr19	Nme1	-1
18333	20127	Rassf8	Ipo8	-1
18338	3475	Akr1e1	2610305D13Rik	-1
18338	4305	Akr1e1	Tmem51	1
18338	6191	Akr1e1	Ddost	1
18338	6830	Akr1e1	Rsc1a1	1
18338	12097	Akr1e1	9430015G10Rik	-1
18338	18338	Akr1e1	Akr1e1	1
18338	19924	Akr1e1	Ubiad1	-1
18359	15624	Otop2	Crcp	1
18373	11697	Dnajb1	Rasl2-9	-1
18373	18373	Dnajb1	Dnajb1	1
18373	20535	Dnajb1	Rbm4	1
18384	19556	Klf6	Efna1	-1
18388	563	Lnx1	D4Bwg0951e	1
18388	8399	Lnx1	Herpud1	1

18388	15021	Lnx1	Ppargc1a	1
18388	15631	Lnx1	Lpin1	1
18388	16580	Lnx1	Tnfaip2	-1
18388	17622	Lnx1	Foxo1	1
18388	18785	Lnx1	Angptl4	1
18388	19466	Lnx1	Pptc7	1
18388	21331	Lnx1	Slc10a6	1
18394	5364	Cxcr3	Kif22	1
18394	11382	Cxcr3	Cdca3	1
18394	18027	Cxcr3	5730403B10Rik	-1
18394	19466	Cxcr3	Pptc7	-1
18397	607	Ccng1	Me1	1
18397	18201	Ccng1	MMT00060232	1
18427	8328	Serpib1a	Klhdc8a	1
18427	10273	Serpib1a	Gpt2	-1
18427	19234	Serpib1a	Nrg4	-1
18429	5364	Hmha1	Kif22	1
18429	11393	Hmha1	A830007P12Rik	1
18439	8428	Cd209f	Sorbs3	-1
18439	9481	Cd209f	Ppl	-1
18439	15320	Cd209f	MMT00017479	-1
18474	8444	MMT00070175	Rdh16	1
18474	8815	MMT00070175	Mx1	1
18474	20058	MMT00070175	Dnaic1	-1
18483	2051	Mthfd1	Ddx27	-1
18486	8815	Lrfn4	Mx1	-1
18486	17808	Lrfn4	Ncor2	1
18495	21202	C2cd3	Acly	-1
18496	7151	Mbd4	MMT00007982	1
18496	9763	Mbd4	Tuba3b	1
18496	11724	Mbd4	Tuba3a	1
18496	15021	Mbd4	Ppargc1a	-1
18496	15862	Mbd4	Mrap	1
18496	16060	Mbd4	Gys2	-1
18496	17391	Mbd4	C530028O21Rik	1
18498	250	Slc5a6	Tubb2a-ps2	-1
18498	609	Slc5a6	MMT00060868	-1
18498	719	Slc5a6	Usp2	1
18498	1326	Slc5a6	Tox	1
18498	2126	Slc5a6	Dgat2	1
18498	2384	Slc5a6	Micalcl	-1
18498	2399	Slc5a6	MMT00060167	-1
18498	2636	Slc5a6	Tars	-1
18498	2829	Slc5a6	Lrfn3	-1
18498	2850	Slc5a6	Slc16a6	-1
18498	3214	Slc5a6	Dnmt3b	-1
18498	3235	Slc5a6	BC029214	-1
18498	3804	Slc5a6	MMT00015534	-1
18498	4534	Slc5a6	Ndel1	1
18498	5183	Slc5a6	St5	-1
18498	5374	Slc5a6	Chka	-1

18498	5934	Slc5a6	S100a10	-1
18498	5974	Slc5a6	Arntl	-1
18498	6386	Slc5a6	Por	1
18498	7414	Slc5a6	Clpx	-1
18498	8399	Slc5a6	Herpud1	1
18498	9910	Slc5a6	EG666644	1
18498	10088	Slc5a6	Ddc	-1
18498	10486	Slc5a6	1300002K09Rik	-1
18498	10642	Slc5a6	Ngef	1
18498	11129	Slc5a6	Ankhd1	1
18498	11574	Slc5a6	Gne	1
18498	11599	Slc5a6	Coq10b	1
18498	11633	Slc5a6	Ier3	1
18498	11741	Slc5a6	Slc30a10	-1
18498	11807	Slc5a6	Fbxo31	1
18498	12204	Slc5a6	Ankmy2	1
18498	12489	Slc5a6	Wdr8	-1
18498	12799	Slc5a6	Spon2	-1
18498	15481	Slc5a6	1110067D22Rik	-1
18498	15709	Slc5a6	Tceal1	1
18498	16060	Slc5a6	Gys2	1
18498	16690	Slc5a6	Tjp3	-1
18498	17247	Slc5a6	A030007L17Rik	-1
18498	17323	Slc5a6	Tubb6	-1
18498	17338	Slc5a6	Mocos	-1
18498	17876	Slc5a6	Tubb4	-1
18498	17884	Slc5a6	Lnx2	-1
18498	18179	Slc5a6	Dbp	1
18498	18498	Slc5a6	Slc5a6	1
18498	18827	Slc5a6	Oprs1	-1
18498	19234	Slc5a6	Nrg4	1
18498	20266	Slc5a6	Insig2	-1
18498	21142	Slc5a6	Gm129	1
18498	22012	Slc5a6	Itgae	-1
18498	22290	Slc5a6	Tubb2a	-1
18498	22630	Slc5a6	MMT00034355	-1
18498	23437	Slc5a6	Efh2	1
18501	14656	1700012G19Rik	Grip2	1
18509	7753	MMT00038317	Gfm1	1
18509	14147	MMT00038317	Acss2	1
18509	21214	MMT00038317	Scd1	1
18509	21251	MMT00038317	Cpt1a	-1
18509	22732	MMT00038317	Cyb5b	1
18509	23640	MMT00038317	Bdh1	-1
18513	21214	MMT00044275	Scd1	1
18514	3139	4930412F15Rik	Gba2	-1
18517	5364	Klc2	Kif22	-1
18518	18518	Cap1	Cap1	1
18520	3654	MMT00005421	St13	1
18541	8444	Rab15	Rdh16	-1
18541	13293	Rab15	Gsta2	-1

18541	20058	Rab15	Dnaic1	1
18541	21214	Rab15	Scd1	-1
18552	18286	Nr2c2ap	Slc41a3	-1
18552	21251	Nr2c2ap	Cpt1a	-1
18555	1709	Sdcbp2	Mt2	1
18555	2013	Sdcbp2	Il15ra	1
18555	2051	Sdcbp2	Ddx27	1
18555	2681	Sdcbp2	Hectd1	1
18555	3686	Sdcbp2	Psm9	1
18555	3754	Sdcbp2	Dock6	-1
18555	4056	Sdcbp2	Tnfrsf811	1
18555	5922	Sdcbp2	Hyal2	1
18555	6048	Sdcbp2	Psm9	1
18555	6193	Sdcbp2	Lactb2	-1
18555	6771	Sdcbp2	Insc	-1
18555	6816	Sdcbp2	Slc46a3	-1
18555	7492	Sdcbp2	Adfp	1
18555	7659	Sdcbp2	Rab30	1
18555	7944	Sdcbp2	Al132487	1
18555	8896	Sdcbp2	Fasn	-1
18555	9408	Sdcbp2	Hmgcs2	1
18555	10612	Sdcbp2	Slc24a6	1
18555	10961	Sdcbp2	Pgd	-1
18555	11462	Sdcbp2	Gpam	-1
18555	11807	Sdcbp2	Fbxo31	1
18555	12315	Sdcbp2	Srebf1	-1
18555	12460	Sdcbp2	Pnpla2	1
18555	13263	Sdcbp2	Chchd5	1
18555	14418	Sdcbp2	Vcan	1
18555	14582	Sdcbp2	Mt1	1
18555	15892	Sdcbp2	Slc22a5	1
18555	16027	Sdcbp2	Ppp2r2d	1
18555	16616	Sdcbp2	Paox	-1
18555	17660	Sdcbp2	Nlrp12	1
18555	17862	Sdcbp2	Fbxo21	1
18555	17878	Sdcbp2	Brap	1
18555	18515	Sdcbp2	Ddx28	1
18555	18653	Sdcbp2	MMT00072901	1
18555	19089	Sdcbp2	Peci	1
18555	21202	Sdcbp2	Acly	-1
18555	21251	Sdcbp2	Cpt1a	1
18555	22137	Sdcbp2	Nudt7	-1
18555	22732	Sdcbp2	Cyb5b	-1
18555	22770	Sdcbp2	Slc27a2	1
18557	11129	Limch1	Ankhd1	-1
18557	12910	Limch1	1110028A07Rik	1
18558	8554	Nol11	Letm2	-1
18558	11724	Nol11	Tuba3a	1
18558	12797	Nol11	Brdt	-1
18558	14806	Nol11	Ccdc45	-1
18558	16517	Nol11	D4Wsu53e	-1

18558	17656	Nol11	Hdhd3	1
18574	9230	Parc	1700027N10Rik	-1
18574	14027	Parc	Rpo1-1	1
18574	18574	Parc	Parc	1
18574	18772	Parc	BC048355	-1
18577	10667	Btbd9	H2-Eb1	-1
18577	13493	Btbd9	Ring1	1
18577	22822	Btbd9	MMT00013433	-1
18582	18201	Krtap6-2	MMT00060232	1
18586	18250	Tns1	Mmp14	-1
18586	22046	Tns1	Cml4	1
18592	2674	Txnl4a	1810005K13Rik	-1
18592	12984	Txnl4a	Cyb5	1
18592	18592	Txnl4a	Txnl4a	1
18592	19689	Txnl4a	1110032A13Rik	-1
18592	21162	Txnl4a	MMT00008728	-1
18593	1600	Rgs7bp	Csrp1	-1
18593	4056	Rgs7bp	Tnfaip8l1	-1
18593	5691	Rgs7bp	Csrp3	-1
18593	5804	Rgs7bp	Thrsp	1
18593	7492	Rgs7bp	Adfp	-1
18593	11576	Rgs7bp	Gm1381	1
18593	12114	Rgs7bp	Homer2	1
18593	12556	Rgs7bp	Ass1	1
18593	18515	Rgs7bp	Ddx28	-1
18593	22998	Rgs7bp	Ass1	1
18594	1646	1200002N14Rik	Slc15a4	-1
18594	7112	1200002N14Rik	Apbb3	-1
18594	7839	1200002N14Rik	Asl	-1
18594	9718	1200002N14Rik	Fmo5	-1
18594	15021	1200002N14Rik	Ppargc1a	-1
18594	15631	1200002N14Rik	Lpin1	-1
18594	19532	1200002N14Rik	Med8	1
18594	22936	1200002N14Rik	Rhobtb1	-1
18597	8637	Ganc	Tnp2	1
18597	14043	Ganc	4930455C21Rik	1
18609	14017	Lrrc1	Ces5	-1
18611	10486	C1qtnf3	1300002K09Rik	1
18625	5364	Cit	Kif22	1
18625	10978	Cit	MMT00078322	1
18625	15320	Cit	MMT00017479	-1
18625	17807	Cit	Pebp1	-1
18625	18299	Cit	MMT00035424	1
18625	21692	Cit	MMT00013924	1
18632	16251	Asxl1	G6pc	-1
18632	16517	Asxl1	D4Wsu53e	-1
18642	8444	Hdac11	Rdh16	-1
18642	18201	Hdac11	MMT00060232	-1
18649	21214	Ccne1	Scd1	1
18655	269	Angpt2	Tuba1b	1
18655	662	Angpt2	Mid1ip1	1

18655	1941	Angpt2	MMT00079618	1
18655	2051	Angpt2	Ddx27	-1
18655	3754	Angpt2	Dock6	1
18655	6044	Angpt2	Sucnr1	1
18655	6193	Angpt2	Lactb2	1
18655	7151	Angpt2	MMT00007982	1
18655	8439	Angpt2	Slc25a33	-1
18655	8896	Angpt2	Fasn	1
18655	9408	Angpt2	Hmgcs2	-1
18655	9763	Angpt2	Tuba3b	1
18655	10384	Angpt2	Chic2	-1
18655	11462	Angpt2	Gpam	1
18655	11724	Angpt2	Tuba3a	1
18655	11807	Angpt2	Fbxo31	-1
18655	12219	Angpt2	Cyb5b	1
18655	12315	Angpt2	Srebf1	1
18655	12460	Angpt2	Pnpla2	-1
18655	13889	Angpt2	Agpat2	1
18655	13990	Angpt2	MMT00040357	1
18655	14147	Angpt2	Acss2	1
18655	15862	Angpt2	Mrap	1
18655	16027	Angpt2	Ppp2r2d	-1
18655	17444	Angpt2	Tuba1a	1
18655	17660	Angpt2	Nlrp12	-1
18655	17730	Angpt2	MMT00058199	-1
18655	17800	Angpt2	Lrtm1	1
18655	18785	Angpt2	Angptl4	-1
18655	19089	Angpt2	Peci	-1
18655	20798	Angpt2	Ccpg1	-1
18655	21143	Angpt2	Ypel3	-1
18655	21202	Angpt2	Acly	1
18655	21251	Angpt2	Cpt1a	-1
18655	22321	Angpt2	Apol7a	1
18655	22443	Angpt2	Tuba1c	1
18655	22732	Angpt2	Cyb5b	1
18655	22770	Angpt2	Slc27a2	-1
18662	6386	Batf3	Por	-1
18662	11129	Batf3	Ankhd1	-1
18662	15709	Batf3	Tceal1	-1
18662	16361	Batf3	Olf703	-1
18662	16972	Batf3	Nenf	1
18669	3265	Fxyd5	Dntt	1
18669	3410	Fxyd5	Paqr9	1
18669	10558	Fxyd5	Cyp2d40	1
18669	11741	Fxyd5	Slc30a10	1
18669	12941	Fxyd5	Elov15	1
18669	20266	Fxyd5	Insig2	1
18669	20967	Fxyd5	Fabp2	1
18673	524	Muc1	Hsd3b2	1
18673	1466	Muc1	Ubap2l	1
18673	1867	Muc1	Bcas2	1

18673	3753	Muc1	Setdb1	-1
18673	5938	Muc1	Pfn2	1
18673	6206	Muc1	MMT00063701	1
18673	10521	Muc1	Ttf2	1
18673	11611	Muc1	S100a13	-1
18673	12367	Muc1	MMT00072365	-1
18673	16416	Muc1	Commd2	1
18673	18754	Muc1	Rbm8a	1
18673	20661	Muc1	Tuft1	1
18673	21814	Muc1	Accn5	1
18673	22202	Muc1	OTTMUSG00000021274	-1
18673	22570	Muc1	Phf1	1
18693	7659	Klf4	Rab30	1
18693	12315	Klf4	Sreb1	-1
18693	18785	Klf4	Angptl4	1
18700	2243	Trappc2l	Gcsh	1
18702	17805	Mrc1	Slc39a12	-1
18702	18702	Mrc1	Mrc1	1
18702	22724	Mrc1	Adams13	-1
18709	14753	Srp68	Slc25a19	-1
18709	16337	Srp68	Grin2c	-1
18709	18709	Srp68	Srp68	1
18711	2051	Usp10	Ddx27	-1
18713	3214	3110037116Rik	Dnmt3b	1
18713	5574	3110037116Rik	Hsd3b7	1
18713	5849	3110037116Rik	2310031A18Rik	1
18713	8328	3110037116Rik	Klhdc8a	1
18713	11599	3110037116Rik	Coq10b	-1
18713	15631	3110037116Rik	Lpin1	-1
18713	16580	3110037116Rik	Tnfaip2	1
18713	16690	3110037116Rik	Tjp3	1
18713	16851	3110037116Rik	Slc34a2	1
18713	18314	3110037116Rik	4631416L12Rik	-1
18713	19671	3110037116Rik	Upp2	-1
18713	19723	3110037116Rik	Pfkfb1	-1
18713	20570	3110037116Rik	Ap3m1	-1
18714	2848	Farsb	Serpine2	1
18714	7043	Farsb	Cyp11b2	1
18714	18714	Farsb	Farsb	1
18743	3462	Ruvbl1	Nmnat3	-1
18743	8632	Ruvbl1	Igfbp1	1
18743	13304	Ruvbl1	Gadd45b	1
18743	20567	Ruvbl1	Ggt6	-1
18752	12367	Fgf7	MMT00072365	-1
18754	524	Rbm8a	Hsd3b2	1
18754	1466	Rbm8a	Ubp2l	1
18754	1867	Rbm8a	Bcas2	1
18754	1963	Rbm8a	MMT00039783	1
18754	2752	Rbm8a	Fcgr1	1
18754	3753	Rbm8a	Setdb1	-1
18754	5938	Rbm8a	Pfn2	1

18754	6206	Rbm8a	MMT00063701	1
18754	7519	Rbm8a	Gstm1	1
18754	7810	Rbm8a	Trim45	1
18754	8738	Rbm8a	Reg4	-1
18754	10521	Rbm8a	Ttf2	1
18754	10681	Rbm8a	Dgkz	-1
18754	11121	Rbm8a	Mtmr11	-1
18754	11611	Rbm8a	S100a13	-1
18754	12367	Rbm8a	MMT00072365	-1
18754	12886	Rbm8a	Acp6	1
18754	13134	Rbm8a	Lipg	-1
18754	16416	Rbm8a	Commd2	1
18754	16679	Rbm8a	Ctsk	-1
18754	16753	Rbm8a	Hfe2	-1
18754	18138	Rbm8a	MMT00000385	1
18754	18754	Rbm8a	Rbm8a	1
18754	18911	Rbm8a	Selenbp2	1
18754	20385	Rbm8a	Chd1l	1
18754	20661	Rbm8a	Tuft1	1
18754	21650	Rbm8a	Ap4b1	1
18754	21814	Rbm8a	Accn5	1
18754	22202	Rbm8a	OTTMUSG00000021274	-1
18754	22570	Rbm8a	Phtf1	1
18754	23457	Rbm8a	Selenbp2	1
18756	1941	Tspan14	MMT00079618	1
18756	6599	Tspan14	1700020C11Rik	1
18756	7151	Tspan14	MMT00007982	1
18756	9763	Tspan14	Tuba3b	1
18756	10612	Tspan14	Slc24a6	-1
18756	10759	Tspan14	Rbms1	-1
18756	11724	Tspan14	Tuba3a	1
18756	17444	Tspan14	Tuba1a	1
18762	1533	Herc5	BC013712	1
18762	2224	Herc5	Oasl2	1
18762	4114	Herc5	Parp12	1
18762	4426	Herc5	ligp2	1
18762	5044	Herc5	Ifi35	1
18762	6824	Herc5	Irf7	1
18762	6910	Herc5	Ly6c2	1
18762	7069	Herc5	Ube1l	1
18762	7284	Herc5	MMT00008674	1
18762	8659	Herc5	Psmb8	1
18762	8800	Herc5	Rnf213	1
18762	9847	Herc5	Ifi27	1
18762	10109	Herc5	Gbp3	1
18762	11204	Herc5	Al451617	1
18762	12398	Herc5	Ifi44	1
18762	12600	Herc5	Ifi204	1
18762	12969	Herc5	Xaf1	1
18762	13528	Herc5	Capn12	1
18762	14506	Herc5	Slc15a3	1

18762	14603	Herc5	Ly6e	1
18762	14880	Herc5	Ms4a4c	1
18762	15074	Herc5	Usp18	1
18762	15504	Herc5	Mx2	1
18762	16182	Herc5	Oasl1	1
18762	19189	Herc5	Sp100	1
18762	19708	Herc5	Ly6a	1
18762	19738	Herc5	Lgals3bp	1
18762	20997	Herc5	MMT00028135	1
18762	21351	Herc5	Shisa5	1
18762	21549	Herc5	Rtp4	1
18762	22037	Herc5	Oas1g	1
18774	8815	MMT00054062	Mx1	1
18774	21214	MMT00054062	Scd1	1
18778	482	Prickle1	Rnf43	1
18778	4351	Prickle1	Plxnb1	1
18785	662	Angptl4	Mid1ip1	-1
18785	2721	Angptl4	Inmt	-1
18785	5804	Angptl4	Thrsp	-1
18785	12315	Angptl4	Srebf1	-1
18789	8815	MMT00071096	Mx1	1
18798	2850	Ndufa4l2	Slc16a6	1
18798	3265	Ndufa4l2	Dntt	1
18798	3410	Ndufa4l2	Paqr9	1
18798	3836	Ndufa4l2	2200001115Rik	1
18798	5364	Ndufa4l2	Kif22	1
18798	7761	Ndufa4l2	Nudt19	-1
18798	9718	Ndufa4l2	Fmo5	-1
18798	14472	Ndufa4l2	Ahcy	-1
18798	15320	Ndufa4l2	MMT00017479	-1
18798	20967	Ndufa4l2	Fabp2	1
18827	607	Oprs1	Me1	1
18827	874	Oprs1	Aldh1a7	1
18827	3504	Oprs1	Anpep	-1
18827	4351	Oprs1	Plxnb1	-1
18827	5884	Oprs1	Gstm2	1
18827	6193	Oprs1	Lactb2	1
18827	6812	Oprs1	MMT00040104	1
18827	7430	Oprs1	Gpr137	1
18827	7602	Oprs1	Pcca	1
18827	8444	Oprs1	Rdh16	1
18827	8815	Oprs1	Mx1	1
18827	10132	Oprs1	Ces2	1
18827	10554	Oprs1	ENSMUSG00000074179	1
18827	11946	Oprs1	MMT00030953	1
18827	13293	Oprs1	Gsta2	1
18827	14017	Oprs1	Ces5	1
18827	18201	Oprs1	MMT00060232	1
18827	20058	Oprs1	Dnaic1	-1
18827	20079	Oprs1	MMT00019254	-1
18827	21214	Oprs1	Scd1	1

18827	21575	Oprs1	Cyp2c55	1
18827	23026	Oprs1	Apom	-1
18835	1956	Dtwd1	Usp50	1
18835	4833	Dtwd1	Synpo2	-1
18835	6016	Dtwd1	A530057A03Rik	1
18835	6231	Dtwd1	9030622O22Rik	1
18835	6797	Dtwd1	Blvra	1
18835	7991	Dtwd1	Gpr115	-1
18835	12388	Dtwd1	8430406I07Rik	-1
18835	14740	Dtwd1	Mfap1b	-1
18835	17043	Dtwd1	Tmem127	1
18835	18835	Dtwd1	Dtwd1	1
18835	21729	Dtwd1	Hdc	-1
18835	22857	Dtwd1	Fahd2a	1
18842	3841	Phlda1	MMT00014519	-1
18851	2127	Apip	Ldha	-1
18851	3565	Apip	MMT00045908	1
18851	6085	Apip	MMT00007454	-1
18851	8773	Apip	MMT00027093	-1
18851	13431	Apip	MMT00038058	-1
18851	14055	Apip	MMT00050438	-1
18851	15205	Apip	MMT00030262	-1
18851	22978	Apip	MMT00043176	-1
18866	13431	MMT00038112	MMT00038058	-1
18866	15205	MMT00038112	MMT00030262	-1
18866	22978	MMT00038112	MMT00043176	-1
18868	5364	Mpeg1	Kif22	1
18868	18455	Mpeg1	Mtnr1a	1
18875	21214	EG636756	Scd1	1
18876	5587	Klf16	Rmnd5b	1
18878	524	Pde4dip	Hsd3b2	-1
18878	1466	Pde4dip	Ubap2l	-1
18878	1867	Pde4dip	Bcas2	-1
18878	1963	Pde4dip	MMT00039783	-1
18878	2752	Pde4dip	Fcgr1	-1
18878	3753	Pde4dip	Setdb1	1
18878	5938	Pde4dip	Pfn2	-1
18878	6206	Pde4dip	MMT00063701	-1
18878	10681	Pde4dip	Dgkz	1
18878	11121	Pde4dip	Mtnr11	1
18878	11611	Pde4dip	S100a13	1
18878	12367	Pde4dip	MMT00072365	1
18878	13134	Pde4dip	Lipg	1
18878	13423	Pde4dip	ENSMUSG00000053749	-1
18878	16416	Pde4dip	Commd2	-1
18878	16753	Pde4dip	Hfe2	1
18878	18754	Pde4dip	Rbm8a	-1
18878	18911	Pde4dip	Selenbp2	-1
18878	20385	Pde4dip	Chd1l	-1
18878	20661	Pde4dip	Tuft1	-1
18878	23457	Pde4dip	Selenbp2	-1

18882	17730	Tbc1d2	MMT00058199	1
18889	4056	Shq1	Tnfaip8l1	1
18906	327	Zfand3	H2-Ea	1
18906	2938	Zfand3	H2-T23	1
18906	5410	Zfand3	Cyp4f15	-1
18906	7088	Zfand3	Slc37a1	1
18906	8750	Zfand3	1700010l14Rik	1
18906	12335	Zfand3	Plcb4	1
18906	13493	Zfand3	Ring1	-1
18906	18906	Zfand3	Zfand3	1
18906	22822	Zfand3	MMT00013433	1
18911	20058	Selenbp2	Dnaic1	-1
18923	563	BC025816	D4Bwg0951e	-1
18923	7140	BC025816	Mtbp	1
18923	14335	BC025816	Olf33	-1
18928	607	Ttc28	Me1	1
18928	662	Ttc28	Mid1ip1	1
18928	5776	Ttc28	Rpa1	1
18928	6044	Ttc28	Sucnr1	1
18928	6370	Ttc28	Aqp8	1
18928	8815	Ttc28	Mx1	1
18928	8896	Ttc28	Fasn	1
18928	9408	Ttc28	Hmgcs2	-1
18928	10132	Ttc28	Ces2	1
18928	10961	Ttc28	Pgd	1
18928	11462	Ttc28	Gpam	1
18928	12315	Ttc28	Srebf1	1
18928	12910	Ttc28	1110028A07Rik	1
18928	13018	Ttc28	AW544981	1
18928	13512	Ttc28	Tmem144	1
18928	14138	Ttc28	Anks4b	1
18928	14147	Ttc28	Acss2	1
18928	14151	Ttc28	Slc44a1	1
18928	15059	Ttc28	Mogat1	1
18928	17660	Ttc28	Nlrp12	-1
18928	18201	Ttc28	MMT00060232	1
18928	19766	Ttc28	Slc26a4	1
18928	20246	Ttc28	Pdia5	-1
18928	20385	Ttc28	Chd1l	1
18928	21202	Ttc28	Acly	1
18928	21214	Ttc28	Scd1	1
18928	21575	Ttc28	Cyp2c55	1
18928	21727	Ttc28	Khk	1
18928	22138	Ttc28	Ang	-1
18932	23130	Cebpg	Hps4	-1
18939	6931	Matn2	Hrsp12	-1
18939	13648	Matn2	Dap	-1
18939	17082	Matn2	MMT00013155	-1
18939	20871	Matn2	Pop1	1
18939	22362	Matn2	Laptm4b	-1
18947	18947	Ctse	Ctse	1

18948	2743	Olfr1270	Tcf3	-1
18948	3703	Olfr1270	Ggcx	-1
18948	11338	Olfr1270	Vamp8	-1
18948	15384	Olfr1270	Mat2a	-1
18948	15708	Olfr1270	Retsat	-1
18983	4534	lfrd2	Ndel1	1
18984	1941	Pias3	MMT00079618	1
19004	662	Pdk4	Mid1ip1	-1
19004	1330	Pdk4	Fgf21	1
19004	2721	Pdk4	Inmt	-1
19004	3754	Pdk4	Dock6	-1
19004	3756	Pdk4	Chrne	-1
19004	5804	Pdk4	Thrsp	-1
19004	6044	Pdk4	Sucnr1	-1
19004	6263	Pdk4	Slc7a4	-1
19004	7659	Pdk4	Rab30	1
19004	8439	Pdk4	Slc25a33	1
19004	8896	Pdk4	Fasn	-1
19004	9408	Pdk4	Hmgcs2	1
19004	9981	Pdk4	Snrpn	-1
19004	11462	Pdk4	Gpam	-1
19004	12315	Pdk4	Srebf1	-1
19004	13304	Pdk4	Gadd45b	1
19004	13423	Pdk4	ENSMUSG00000053749	-1
19004	14138	Pdk4	Anks4b	-1
19004	14151	Pdk4	Slc44a1	-1
19004	15604	Pdk4	Arl4a	1
19004	16525	Pdk4	Lbp	1
19004	16823	Pdk4	Inhbb	1
19004	17090	Pdk4	Lass2	-1
19004	17660	Pdk4	Nlrp12	1
19004	18785	Pdk4	Angptl4	1
19004	21202	Pdk4	Acly	-1
19022	1416	Ccnb2	6720460F02Rik	1
19022	2428	Ccnb2	Car1	-1
19022	5364	Ccnb2	Kif22	1
19022	7492	Ccnb2	Adfp	1
19022	8416	Ccnb2	Cdc20	1
19022	11382	Ccnb2	Cdca3	1
19022	11422	Ccnb2	Pltp	1
19022	12799	Ccnb2	Spon2	1
19022	17823	Ccnb2	D2Ert750e	1
19022	18299	Ccnb2	MMT00035424	1
19022	18483	Ccnb2	Mthfd1	-1
19022	19318	Ccnb2	Plk1	1
19022	20433	Ccnb2	Cdca5	1
19022	21692	Ccnb2	MMT00013924	1
19022	21947	Ccnb2	Cdca8	1
19026	12969	Isg15	Xaf1	1
19027	21575	MMT00058026	Cyp2c55	1
19030	8815	MMT00011246	Mx1	1

19030	18201	MMT00011246	MMT00060232	1
19030	21214	MMT00011246	Scd1	1
19034	17862	Bag4	Fbxo21	1
19034	17996	Bag4	Igfbp2	1
19034	20079	Bag4	MMT00019254	1
19034	21202	Bag4	Acly	-1
19037	1092	Slc11a2	MMT00024026	-1
19037	3862	Slc11a2	Gpd1	1
19037	12412	Slc11a2	BC004728	1
19037	19037	Slc11a2	Slc11a2	1
19037	21060	Slc11a2	Ela1	1
19040	10612	Cdk2ap1	Slc24a6	-1
19051	10195	Podnl1	Klf1	-1
19056	5252	Zfp7	Mfsd3	1
19063	18455	Evl	Mtnr1a	1
19064	8341	MMT00004867	MMT00017270	-1
19064	14924	MMT00004867	Hn1l	1
19064	15264	MMT00004867	Flywch2	-1
19064	19064	MMT00004867	MMT00004867	1
19066	607	MMT00012632	Me1	1
19066	8815	MMT00012632	Mx1	1
19066	18201	MMT00012632	MMT00060232	1
19066	21214	MMT00012632	Scd1	1
19066	21575	MMT00012632	Cyp2c55	1
19067	607	BC023882	Me1	1
19067	1129	BC023882	Gsta4	1
19067	5884	BC023882	Gstm2	1
19067	8444	BC023882	Rdh16	1
19067	8815	BC023882	Mx1	1
19067	10554	BC023882	ENSMUSG00000074179	1
19067	13293	BC023882	Gsta2	1
19067	14017	BC023882	Ces5	1
19067	18201	BC023882	MMT00060232	1
19067	21214	BC023882	Scd1	1
19067	21575	BC023882	Cyp2c55	1
19071	3446	Actr10	Eno1	1
19071	18113	Actr10	MMT00034400	1
19071	19066	Actr10	MMT00012632	1
19071	20804	Actr10	Eno1	1
19071	21727	Actr10	Khk	1
19077	250	Has2	Tubb2a-ps2	1
19077	609	Has2	MMT00060868	1
19077	2850	Has2	Slc16a6	1
19077	3214	Has2	Dnmt3b	1
19077	3804	Has2	MMT00015534	1
19077	4192	Has2	Zranb1	-1
19077	4201	Has2	Tubb2c	1
19077	4286	Has2	Ptp4a1	-1
19077	6386	Has2	Por	-1
19077	7862	Has2	Cpsf4l	-1
19077	8399	Has2	Herpud1	-1

19077	10541	Has2	Ap2a2	1
19077	11741	Has2	Slc30a10	1
19077	12420	Has2	Klhl21	-1
19077	12904	Has2	MMT00040704	-1
19077	15631	Has2	Lpin1	-1
19077	16060	Has2	Gys2	-1
19077	16690	Has2	Tjp3	1
19077	17323	Has2	Tubb6	1
19077	17622	Has2	Foxo1	-1
19077	17876	Has2	Tubb4	1
19077	18653	Has2	MMT00072901	-1
19077	19234	Has2	Nrg4	-1
19077	19466	Has2	Pptc7	-1
19077	19671	Has2	Upp2	-1
19077	21251	Has2	Cpt1a	-1
19077	21331	Has2	Slc10a6	-1
19077	22290	Has2	Tubb2a	1
19077	22630	Has2	MMT00034355	1
19078	19078	EG668139	EG668139	1
19092	2456	MMT00045362	Mrpl10	1
19092	3480	MMT00045362	Pnpo	-1
19092	12302	MMT00045362	Cbx1	1
19092	19092	MMT00045362	MMT00045362	1
19094	16647	Fscn1	D16H22S680E	-1
19094	21575	Fscn1	Cyp2c55	1
19108	407	Armet	Serpina6	-1
19108	415	Armet	Ypel2	1
19108	1453	Armet	Gfod2	1
19108	2339	Armet	5730449L18Rik	1
19108	2348	Armet	Irak1	1
19108	2384	Armet	Micalcl	1
19108	2829	Armet	Lrfn3	1
19108	2850	Armet	Slc16a6	1
19108	3393	Armet	Snhg8	-1
19108	3799	Armet	Serpinh1	1
19108	4192	Armet	Zranb1	-1
19108	4966	Armet	Zscan20	1
19108	5068	Armet	Afap112	1
19108	5374	Armet	Chka	1
19108	5689	Armet	Dsg2	-1
19108	7731	Armet	1500001M20Rik	-1
19108	8670	Armet	MMT00051613	1
19108	9067	Armet	Tra2a	1
19108	9258	Armet	P4ha1	1
19108	9831	Armet	Nedd4l	1
19108	10492	Armet	1810046K07Rik	-1
19108	10938	Armet	Zbtb5	1
19108	11043	Armet	Hsph1	1
19108	12905	Armet	Nfil3	1
19108	13297	Armet	Emb	1
19108	14279	Armet	3930402G23Rik	1

19108	14298	Armet	Atp2a2	1
19108	15675	Armet	MMT00077535	1
19108	15740	Armet	1810010H24Rik	-1
19108	16043	Armet	Sult1c2	-1
19108	16585	Armet	Syvn1	1
19108	17536	Armet	Chn2	-1
19108	18438	Armet	Map3k7ip2	1
19108	19671	Armet	Upp2	-1
19108	22474	Armet	Ubqln1	1
19108	22697	Armet	Skil	1
19110	22830	Gm114	MMT00081088	1
19115	1041	Rab32	3110049J23Rik	-1
19115	1135	Rab32	Akap12	1
19115	2571	Rab32	Rmnd1	1
19115	3744	Rab32	Rmnd1	1
19115	5965	Rab32	Pbld	-1
19115	8786	Rab32	Rmnd1	1
19115	14169	Rab32	1700052N19Rik	-1
19115	14989	Rab32	Map3k5	-1
19115	15971	Rab32	Aifm2	-1
19115	18300	Rab32	Arg1	-1
19115	19115	Rab32	Rab32	1
19115	19392	Rab32	Slc25a16	1
19115	21143	Rab32	Ypel3	-1
19115	21258	Rab32	2010003K15Rik	1
19115	22146	Rab32	Aifm2	-1
19129	3265	Serf2	Dntt	1
19129	3836	Serf2	2200001I15Rik	1
19129	20967	Serf2	Fabp2	1
19134	3061	Fn3k	Scarf2	1
19134	3119	Fn3k	Mapk10	1
19134	6846	Fn3k	Olf1402	1
19134	15016	Fn3k	MMT00074608	1
19134	16613	Fn3k	1110031I02Rik	1
19134	17680	Fn3k	1700069L16Rik	1
19134	17792	Fn3k	Vmn2r79	1
19134	17897	Fn3k	Gm1019	1
19142	2599	Gpatch1	Lsm14a	1
19142	6513	Gpatch1	Qpctl	1
19143	11946	Mrpl40	MMT00030953	1
19160	10711	MMT00042532	1700108F19Rik	-1
19160	12910	MMT00042532	1110028A07Rik	-1
19160	13588	MMT00042532	MMT00042387	-1
19161	5706	Cav2	Cyp1a2	1
19161	7739	Cav2	Grm8	1
19161	13431	Cav2	MMT00038058	-1
19161	15205	Cav2	MMT00030262	-1
19163	874	Cadps2	Aldh1a7	-1
19163	14017	Cadps2	Ces5	-1
19163	18201	Cadps2	MMT00060232	-1
19163	20058	Cadps2	Dnaic1	1

19163	20079	Cadps2	MMT00019254	1
19163	21214	Cadps2	Scd1	-1
19163	22046	Cadps2	Cml4	-1
19169	1985	Atp10a	Pepd	1
19169	2051	Atp10a	Ddx27	-1
19169	12219	Atp10a	Cyb5b	1
19169	12637	Atp10a	Itпка	-1
19169	21202	Atp10a	Acly	1
19169	22732	Atp10a	Cyb5b	1
19182	4056	Igsf2	Tnfaiр811	1
19187	5938	Chrm3	Pfn2	1
19187	12367	Chrm3	MMT00072365	-1
19187	13423	Chrm3	ENSMUSG00000053749	1
19187	15508	Chrm3	4632415L05Rik	1
19187	16416	Chrm3	Commd2	1
19187	18790	Chrm3	Car3	1
19187	21323	Chrm3	MMT00074228	1
19189	143	Sp100	Gvin1	1
19189	701	Sp100	Polr3g	-1
19189	860	Sp100	Psmb10	1
19189	1533	Sp100	BC013712	1
19189	1908	Sp100	Rnf213	1
19189	2200	Sp100	BC006779	1
19189	2224	Sp100	Oasl2	1
19189	2550	Sp100	MMT00036681	1
19189	2752	Sp100	Fcgr1	1
19189	3426	Sp100	Hap1	1
19189	3523	Sp100	Trim34	1
19189	3594	Sp100	Rasa4	1
19189	3659	Sp100	EG236451	1
19189	3683	Sp100	Oas2	1
19189	4114	Sp100	Parp12	1
19189	4409	Sp100	5430435G22Rik	1
19189	4426	Sp100	Iigp2	1
19189	4508	Sp100	Ifit1	1
19189	4516	Sp100	Rsad2	1
19189	5044	Sp100	Ifi35	1
19189	5216	Sp100	Spnb5	1
19189	5250	Sp100	Ifit2	1
19189	5556	Sp100	Ccl4	1
19189	5766	Sp100	5033414D02Rik	1
19189	5845	Sp100	Il18bp	1
19189	5853	Sp100	Trim30	1
19189	5949	Sp100	Zbp1	1
19189	5975	Sp100	Car13	1
19189	6072	Sp100	C1qc	1
19189	6098	Sp100	Ncf4	1
19189	6587	Sp100	Irf9	1
19189	6595	Sp100	Oas1a	1
19189	6734	Sp100	Ehd4	1
19189	6779	Sp100	Gbp6	1

19189	6824	Sp100	Irf7	1
19189	6910	Sp100	Ly6c2	1
19189	7069	Sp100	Ube1l	1
19189	7105	Sp100	Plac8	1
19189	7238	Sp100	Pycard	1
19189	7284	Sp100	MMT00008674	1
19189	7316	Sp100	Ifi204	1
19189	7336	Sp100	Cd5l	1
19189	7963	Sp100	Rxrg	1
19189	8270	Sp100	Cispn	1
19189	8555	Sp100	H2-M3	1
19189	8659	Sp100	Psmb8	1
19189	8800	Sp100	Rnf213	1
19189	9100	Sp100	Ms4a6c	1
19189	9320	Sp100	Rnf31	1
19189	9401	Sp100	Fcgr4	1
19189	9616	Sp100	AI451557	1
19189	9717	Sp100	Psmb9	1
19189	9829	Sp100	Stoml1	1
19189	9847	Sp100	Ifi27	1
19189	10109	Sp100	Gbp3	1
19189	10393	Sp100	Slc7a8	1
19189	10504	Sp100	Ripk3	1
19189	10606	Sp100	Apbb1ip	1
19189	10926	Sp100	P2ry13	1
19189	11009	Sp100	MMT00008885	1
19189	11204	Sp100	AI451617	1
19189	11265	Sp100	Irgm	1
19189	11275	Sp100	Fanci	1
19189	11701	Sp100	Oas1c	1
19189	12126	Sp100	Znfx1	1
19189	12398	Sp100	Ifi44	1
19189	12600	Sp100	Ifi204	1
19189	12969	Sp100	Xaf1	1
19189	13156	Sp100	Ifit3	1
19189	13309	Sp100	Tgtp	1
19189	13504	Sp100	Lair1	1
19189	13514	Sp100	Apol9b	1
19189	13522	Sp100	Sfn5	1
19189	13527	Sp100	Ctss	1
19189	13528	Sp100	Capn12	1
19189	13585	Sp100	Nckap1l	1
19189	13654	Sp100	Stat1	1
19189	13656	Sp100	Ly86	1
19189	13749	Sp100	Parp9	1
19189	13780	Sp100	Pilra	1
19189	13826	Sp100	Melk	1
19189	14029	Sp100	2810022L02Rik	1
19189	14237	Sp100	Rac2	1
19189	14258	Sp100	Ifi47	1
19189	14260	Sp100	Mikl	1

19189	14475	Sp100	Abcg1	1
19189	14506	Sp100	Slc15a3	1
19189	14603	Sp100	Ly6e	1
19189	14611	Sp100	Ddx60	1
19189	14880	Sp100	Ms4a4c	1
19189	14883	Sp100	Itgal	1
19189	14954	Sp100	Rab19	1
19189	15074	Sp100	Usp18	1
19189	15280	Sp100	Cxcl10	1
19189	15449	Sp100	Mitd1	1
19189	15504	Sp100	Mx2	1
19189	15572	Sp100	Dtx3l	1
19189	15749	Sp100	Cd22	1
19189	15825	Sp100	Fermt3	1
19189	16102	Sp100	Cd72	1
19189	16147	Sp100	Tlr2	1
19189	16182	Sp100	Oasl1	1
19189	16186	Sp100	Cfp	1
19189	16199	Sp100	Samhd1	1
19189	16521	Sp100	Adar	1
19189	16572	Sp100	D14Ert668e	1
19189	16874	Sp100	Fcer1g	1
19189	16988	Sp100	Clec4f	1
19189	17071	Sp100	Samd9l	1
19189	17197	Sp100	Igtp	1
19189	17312	Sp100	Sirpa	1
19189	17412	Sp100	Aif1	1
19189	17904	Sp100	Cds1	1
19189	18174	Sp100	Stat2	1
19189	18186	Sp100	Parp14	1
19189	18211	Sp100	Folr2	1
19189	18289	Sp100	Tap1	1
19189	19026	Sp100	Isg15	1
19189	19063	Sp100	Evl	1
19189	19189	Sp100	Sp100	1
19189	19262	Sp100	Cd274	1
19189	19298	Sp100	Unc93b1	1
19189	19708	Sp100	Ly6a	1
19189	19738	Sp100	Lgals3bp	1
19189	19794	Sp100	Rgs2	1
19189	20321	Sp100	Ms4a6b	1
19189	20431	Sp100	Slc7a7	1
19189	20474	Sp100	Gnb3	1
19189	20791	Sp100	MMT00014813	1
19189	20997	Sp100	MMT00028135	1
19189	21351	Sp100	Shisa5	1
19189	21440	Sp100	Tmsb10	1
19189	21549	Sp100	Rtp4	1
19189	21824	Sp100	5830443L24Rik	1
19189	22037	Sp100	Oas1g	1
19189	22077	Sp100	MMT00057550	1

19189	22327	Sp100	Tyrobp	1
19189	22496	Sp100	Slfn1	1
19189	22647	Sp100	Pkib	1
19189	23092	Sp100	Ifih1	1
19189	23208	Sp100	Hck	1
19189	23242	Sp100	Gngt2	1
19189	23276	Sp100	Evi2b	1
19189	23403	Sp100	Ndc80	1
19189	23450	Sp100	D12Erttd647e	1
19192	11094	Hist1h1c	Slc17a3	-1
19192	19192	Hist1h1c	Hist1h1c	1
19195	21575	Reep6	Cyp2c55	1
19202	16983	1500031L02Rik	Pigx	1
19204	185	Prr13	Ap2b1	1
19204	250	Prr13	Tubb2a-ps2	1
19204	402	Prr13	Timp3	-1
19204	433	Prr13	Pla2g12b	1
19204	437	Prr13	Ndr1	1
19204	609	Prr13	MMT00060868	1
19204	719	Prr13	Usp2	-1
19204	1276	Prr13	Col4a1	1
19204	1310	Prr13	Cabc1	1
19204	1326	Prr13	Tox	-1
19204	1445	Prr13	Ssbp2	-1
19204	1767	Prr13	BC016495	-1
19204	2399	Prr13	MMT00060167	1
19204	2615	Prr13	EG624862	-1
19204	2636	Prr13	Tars	1
19204	2766	Prr13	Elp4	1
19204	2829	Prr13	Lrfn3	1
19204	2850	Prr13	Slc16a6	1
19204	3214	Prr13	Dnmt3b	1
19204	3410	Prr13	Paqr9	1
19204	3502	Prr13	Gde1	-1
19204	3804	Prr13	MMT00015534	1
19204	3868	Prr13	Ebpl	1
19204	4201	Prr13	Tubb2c	1
19204	4286	Prr13	Ptp4a1	-1
19204	4298	Prr13	St3gal1	1
19204	4534	Prr13	Ndel1	-1
19204	4708	Prr13	Traf3ip2	1
19204	5183	Prr13	St5	1
19204	5374	Prr13	Chka	1
19204	5574	Prr13	Hsd3b7	1
19204	5802	Prr13	Mad2l2	1
19204	5849	Prr13	2310031A18Rik	1
19204	5934	Prr13	S100a10	1
19204	5974	Prr13	Arntl	1
19204	6386	Prr13	Por	-1
19204	6394	Prr13	Fbxo6	1
19204	6788	Prr13	Psen2	1

19204	7414	Prr13	Clpx	1
19204	7862	Prr13	Cpsf4l	-1
19204	7973	Prr13	Lgals9	1
19204	8328	Prr13	Klhdc8a	1
19204	8399	Prr13	Herpud1	-1
19204	8641	Prr13	Slc7a2	-1
19204	9158	Prr13	Pde9a	1
19204	9910	Prr13	EG666644	-1
19204	10166	Prr13	Rhbdd2	-1
19204	10215	Prr13	Nampt	-1
19204	10486	Prr13	1300002K09Rik	1
19204	10775	Prr13	Slc16a1	1
19204	11129	Prr13	Ankhd1	-1
19204	11154	Prr13	MMT00037611	-1
19204	11233	Prr13	Tef	-1
19204	11599	Prr13	Coq10b	-1
19204	11741	Prr13	Slc30a10	1
19204	12151	Prr13	MMT00082650	-1
19204	12420	Prr13	Klhl21	-1
19204	12433	Prr13	5033413D22Rik	1
19204	12479	Prr13	lfrd1	-1
19204	12687	Prr13	Zc3h8	-1
19204	12799	Prr13	Spon2	1
19204	12904	Prr13	MMT00040704	-1
19204	12941	Prr13	Elov15	1
19204	13078	Prr13	Eps8l2	1
19204	13889	Prr13	Agpat2	1
19204	14462	Prr13	Zfp385b	-1
19204	15021	Prr13	Ppargc1a	-1
19204	15631	Prr13	Lpin1	-1
19204	15709	Prr13	Tceal1	-1
19204	15931	Prr13	Ces3	-1
19204	16060	Prr13	Gys2	-1
19204	16176	Prr13	St3gal5	-1
19204	16339	Prr13	Bach1	-1
19204	16580	Prr13	Tnfaip2	1
19204	16669	Prr13	Tjp2	1
19204	16690	Prr13	Tjp3	1
19204	17083	Prr13	Atp1b1	-1
19204	17247	Prr13	A030007L17Rik	1
19204	17323	Prr13	Tubb6	1
19204	17338	Prr13	Mocos	1
19204	17622	Prr13	Foxo1	-1
19204	17876	Prr13	Tubb4	1
19204	18147	Prr13	Nhlrc2	-1
19204	18179	Prr13	Dbp	-1
19204	18296	Prr13	Pcgf5	-1
19204	18827	Prr13	Oprs1	1
19204	19234	Prr13	Nrg4	-1
19204	19277	Prr13	MMT00044927	-1
19204	19532	Prr13	Med8	1

19204	19671	Prr13	Upp2	-1
19204	19701	Prr13	9930021J17Rik	1
19204	20085	Prr13	Lpin2	-1
19204	20266	Prr13	Insig2	1
19204	20678	Prr13	Cyp39a1	-1
19204	21142	Prr13	Gm129	-1
19204	21811	Prr13	Ak3l1	-1
19204	22290	Prr13	Tubb2a	1
19204	22630	Prr13	MMT00034355	1
19204	22936	Prr13	Rhobtb1	-1
19204	23180	Prr13	Sult1d1	-1
19214	19214	Snapc1	Snapc1	1
19216	269	Bik	Tuba1b	1
19216	563	Bik	D4Bwg0951e	-1
19216	662	Bik	Mid1ip1	1
19216	1941	Bik	MMT00079618	1
19216	2322	Bik	Tuba4a	1
19216	4201	Bik	Tubb2c	1
19216	5587	Bik	Rmnd5b	1
19216	7659	Bik	Rab30	-1
19216	7944	Bik	A1132487	-1
19216	9763	Bik	Tuba3b	1
19216	10384	Bik	Chic2	-1
19216	11724	Bik	Tuba3a	1
19216	12315	Bik	Srebf1	1
19216	13471	Bik	Cln8	-1
19216	17656	Bik	Hdhd3	1
19216	18785	Bik	Angptl4	-1
19216	21288	Bik	Tcp11i2	-1
19216	22443	Bik	Tuba1c	1
19226	12910	Nras	1110028A07Rik	1
19234	402	Nrg4	Timp3	1
19234	433	Nrg4	Pla2g12b	-1
19234	437	Nrg4	Ndrgr1	-1
19234	719	Nrg4	Usp2	1
19234	1310	Nrg4	Cabc1	-1
19234	1326	Nrg4	Tox	1
19234	1767	Nrg4	BC016495	1
19234	2384	Nrg4	Micalcl	-1
19234	2399	Nrg4	MMT00060167	-1
19234	2636	Nrg4	Tars	-1
19234	2850	Nrg4	Slc16a6	-1
19234	3214	Nrg4	Dnmt3b	-1
19234	3502	Nrg4	Gde1	1
19234	4534	Nrg4	Ndel1	1
19234	4590	Nrg4	Arhgap21	1
19234	5183	Nrg4	St5	-1
19234	5374	Nrg4	Chka	-1
19234	5734	Nrg4	EG619653	1
19234	5892	Nrg4	MMT00038457	1
19234	5974	Nrg4	Arntl	-1

19234	6370	Nrg4	Aqp8	-1
19234	6386	Nrg4	Por	1
19234	6394	Nrg4	Fbxo6	-1
19234	7414	Nrg4	Clpx	-1
19234	9309	Nrg4	MMT00035904	1
19234	9495	Nrg4	Srms	-1
19234	9831	Nrg4	Nedd4l	-1
19234	9910	Nrg4	EG666644	1
19234	10215	Nrg4	Nampt	1
19234	10486	Nrg4	1300002K09Rik	-1
19234	10642	Nrg4	Ngef	1
19234	10775	Nrg4	Slc16a1	-1
19234	11233	Nrg4	Tef	1
19234	11599	Nrg4	Coq10b	1
19234	11741	Nrg4	Slc30a10	-1
19234	12193	Nrg4	Aco2	1
19234	12204	Nrg4	Ankmy2	1
19234	13078	Nrg4	Eps8l2	-1
19234	13630	Nrg4	Cdkn1a	-1
19234	14041	Nrg4	Cldn1	-1
19234	15049	Nrg4	Rnf125	-1
19234	15481	Nrg4	1110067D22Rik	-1
19234	15709	Nrg4	Tceal1	1
19234	15824	Nrg4	D19Ert721e	-1
19234	16690	Nrg4	Tjp3	-1
19234	17247	Nrg4	A030007L17Rik	-1
19234	17338	Nrg4	Mocos	-1
19234	17583	Nrg4	Per2	1
19234	17884	Nrg4	Lnx2	-1
19234	18147	Nrg4	Nhlrc2	1
19234	18179	Nrg4	Dbp	1
19234	18438	Nrg4	Map3k7ip2	-1
19234	18827	Nrg4	Oprs1	-1
19234	19234	Nrg4	Nrg4	1
19234	19671	Nrg4	Upp2	1
19234	19701	Nrg4	9930021J17Rik	-1
19234	21142	Nrg4	Gm129	1
19234	21811	Nrg4	Ak3l1	1
19234	21918	Nrg4	Snx24	-1
19234	22340	Nrg4	Lnx2	-1
19234	22476	Nrg4	Tspan4	1
19238	13431	Ttc35	MMT00038058	-1
19242	3377	Ran	Cs	1
19242	3620	Ran	Bet1	1
19242	6193	Ran	Lactb2	1
19242	21214	Ran	Scd1	1
19242	21978	Ran	Txn1l	1
19242	23640	Ran	Bdh1	-1
19244	20058	Impdh2	Dnaic1	1
19247	20967	Prelp	Fabp2	1
19262	269	Cd274	Tuba1b	1

19262	354	Cd274	MMT00007996	1
19262	662	Cd274	Mid1ip1	1
19262	739	Cd274	Ric8b	-1
19262	1941	Cd274	MMT00079618	1
19262	1967	Cd274	Brwd1	-1
19262	2550	Cd274	MMT00036681	1
19262	2681	Cd274	Hectd1	-1
19262	3222	Cd274	Zbtb10	-1
19262	3309	Cd274	Grpel2	-1
19262	3449	Cd274	Hes6	1
19262	3584	Cd274	Foxp1	-1
19262	3686	Cd274	Psmc9	-1
19262	5044	Cd274	Ifi35	1
19262	5296	Cd274	Rnf181	1
19262	6216	Cd274	Gm944	-1
19262	6966	Cd274	Mia3	-1
19262	7151	Cd274	MMT00007982	1
19262	7659	Cd274	Rab30	-1
19262	8439	Cd274	Slc25a33	-1
19262	8896	Cd274	Fasn	1
19262	9052	Cd274	A730037C10Rik	-1
19262	9635	Cd274	Rabggtb	-1
19262	9763	Cd274	Tuba3b	1
19262	10612	Cd274	Slc24a6	-1
19262	10772	Cd274	Aacs	1
19262	11149	Cd274	MMT00050488	1
19262	11376	Cd274	Slc7a11	1
19262	11462	Cd274	Gpam	1
19262	11724	Cd274	Tuba3a	1
19262	12315	Cd274	Srebf1	1
19262	12499	Cd274	Avpi1	1
19262	12813	Cd274	MMT00041243	-1
19262	12981	Cd274	Nek6	1
19262	13018	Cd274	AW544981	1
19262	13304	Cd274	Gadd45b	-1
19262	13514	Cd274	Apol9b	1
19262	13889	Cd274	Agpat2	1
19262	15252	Cd274	MMT00019402	1
19262	15862	Cd274	Mrap	1
19262	15892	Cd274	Slc22a5	-1
19262	16182	Cd274	Oasl1	1
19262	16187	Cd274	6530403A03Rik	-1
19262	16888	Cd274	H6pd	-1
19262	17408	Cd274	lqwd1	-1
19262	17444	Cd274	Tuba1a	1
19262	17656	Cd274	Hdhd3	1
19262	17660	Cd274	Nlrp12	-1
19262	17862	Cd274	Fbxo21	-1
19262	18050	Cd274	MMT00003408	1
19262	18148	Cd274	Cables1	-1
19262	18495	Cd274	C2cd3	-1

19262	18686	Cd274	Zfp143	1
19262	18785	Cd274	Angptl4	-1
19262	20567	Cd274	Ggt6	1
19262	20613	Cd274	4930431B09Rik	-1
19262	21202	Cd274	Acly	1
19262	21666	Cd274	Ncor1	-1
19262	22076	Cd274	Pgm2l1	-1
19262	22321	Cd274	Apol7a	1
19262	22443	Cd274	Tuba1c	1
19262	23130	Cd274	Hps4	-1
19276	19276	H28	H28	1
19282	269	Tbx3	Tuba1b	-1
19282	865	Tbx3	Npc1	1
19282	1650	Tbx3	Ctdsp2	1
19282	1941	Tbx3	MMT00079618	-1
19282	2013	Tbx3	Il15ra	1
19282	2051	Tbx3	Ddx27	1
19282	2322	Tbx3	Tuba4a	-1
19282	7151	Tbx3	MMT00007982	-1
19282	8439	Tbx3	Slc25a33	1
19282	9763	Tbx3	Tuba3b	-1
19282	10612	Tbx3	Slc24a6	1
19282	10911	Tbx3	Mcl1	1
19282	11724	Tbx3	Tuba3a	-1
19282	12460	Tbx3	Pnpla2	1
19282	16888	Tbx3	H6pd	1
19282	17444	Tbx3	Tuba1a	-1
19282	17862	Tbx3	Fbxo21	1
19282	17878	Tbx3	Brap	1
19282	21251	Tbx3	Cpt1a	1
19282	22443	Tbx3	Tuba1c	-1
19282	23130	Tbx3	Hps4	1
19298	5364	Unc93b1	Kif22	1
19298	8428	Unc93b1	Sorbs3	-1
19298	11382	Unc93b1	Cdca3	1
19298	14472	Unc93b1	Ahcy	-1
19298	15320	Unc93b1	MMT00017479	-1
19298	19917	Unc93b1	Nek2	1
19298	20967	Unc93b1	Fabp2	1
19317	16510	EG626952	Tspsyl4	1
19318	1416	Plk1	6720460F02Rik	1
19318	5364	Plk1	Kif22	1
19318	8416	Plk1	Cdc20	1
19318	11382	Plk1	Cdca3	1
19318	17823	Plk1	D2Ertd750e	1
19318	18299	Plk1	MMT00035424	1
19318	19318	Plk1	Plk1	1
19318	20433	Plk1	Cdca5	1
19318	21692	Plk1	MMT00013924	1
19318	21947	Plk1	Cdca8	1
19332	16361	Bpnt1	Olf703	-1

19350	5364	Siglec5	Kif22	1
19356	16251	Herc1	G6pc	-1
19356	18903	Herc1	Crem	-1
19360	21575	Aco1	Cyp2c55	1
19360	21727	Aco1	Khk	1
19362	3170	Gper	Mcart1	-1
19362	3587	Gper	MMT00041940	-1
19362	6021	Gper	MMT00008784	-1
19362	6171	Gper	Abtb2	-1
19362	7315	Gper	EG624219	1
19362	8464	Gper	Snapin	1
19362	8632	Gper	Igfbp1	-1
19362	8670	Gper	MMT00051613	-1
19362	9067	Gper	Tra2a	-1
19362	9899	Gper	D13Wsu177e	-1
19362	11043	Gper	Hsph1	-1
19362	11201	Gper	Sunc1	1
19362	11214	Gper	MMT00049207	-1
19362	13304	Gper	Gadd45b	-1
19362	14135	Gper	Eepd1	1
19362	15476	Gper	Fem1b	1
19362	15675	Gper	MMT00077535	-1
19362	15826	Gper	Arl4d	-1
19362	16251	Gper	G6pc	-1
19362	18373	Gper	Dnajb1	-1
19362	20194	Gper	Pnlcd1	1
19362	20535	Gper	Rbm4	-1
19362	21160	Gper	Irs2	-1
19362	22216	Gper	Sp5	1
19382	185	Slc2a6	Ap2b1	1
19382	5364	Slc2a6	Kif22	1
19382	6213	Slc2a6	Ccl2	1
19382	11393	Slc2a6	A830007P12Rik	1
19389	12910	Iqcb1	1110028A07Rik	-1
19389	18042	Iqcb1	Aph1c	1
19389	20079	Iqcb1	MMT00019254	1
19389	20967	Iqcb1	Fabp2	-1
19389	23026	Iqcb1	Apom	1
19391	184	Apex2	Sorbs1	-1
19391	577	Apex2	Rrp12	1
19391	6353	Apex2	Spata13	-1
19391	6599	Apex2	1700020C11Rik	1
19391	7659	Apex2	Rab30	-1
19391	7795	Apex2	MMT00071427	-1
19391	10612	Apex2	Slc24a6	-1
19391	11095	Apex2	Bag3	1
19391	11724	Apex2	Tuba3a	1
19391	13390	Apex2	Ddx31	1
19391	14935	Apex2	Ppfia1	1
19391	15760	Apex2	Trib3	-1
19391	21288	Apex2	Tcp11l2	-1

19391	21604	Apex2	Klh24	-1
19391	22203	Apex2	Txndc11	1
19391	22217	Apex2	Flvcr2	-1
19392	1041	Slc25a16	3110049J23Rik	-1
19392	5965	Slc25a16	Pbld	-1
19392	13688	Slc25a16	Ppa1	-1
19392	15971	Slc25a16	Aifm2	-1
19392	19392	Slc25a16	Slc25a16	1
19392	22146	Slc25a16	Aifm2	-1
19394	20058	Decr1	Dnaic1	-1
19410	22406	Glb1	Vnn1	1
19414	8815	MMT00065577	Mx1	1
19414	21214	MMT00065577	Scd1	1
19421	19421	Mbd2	Mbd2	1
19421	20958	Mbd2	4933403F05Rik	1
19422	3587	Fkbp1b	MMT00041940	-1
19422	5364	Fkbp1b	Kif22	1
19422	7963	Fkbp1b	Rxrg	1
19422	11382	Fkbp1b	Cdca3	1
19422	15675	Fkbp1b	MMT00077535	-1
19422	16753	Fkbp1b	Hfe2	1
19422	20076	Fkbp1b	Dbnl	1
19440	3753	Anxa9	Setdb1	1
19443	5100	Prkab1	Pebp1	1
19443	8807	Prkab1	Ankrd56	1
19443	15908	Prkab1	Pebp1	1
19443	17807	Prkab1	Pebp1	1
19447	12097	MMT00004670	9430015G10Rik	-1
19451	4286	Armc7	Ptp4a1	-1
19451	5574	Armc7	Hsd3b7	1
19451	5849	Armc7	2310031A18Rik	1
19451	6386	Armc7	Por	-1
19451	15631	Armc7	Lpin1	-1
19451	16580	Armc7	Tnfaip2	1
19451	19671	Armc7	Upp2	-1
19462	1985	4933439C20Rik	Pepd	1
19462	2388	4933439C20Rik	Dot1l	-1
19462	2599	4933439C20Rik	Lsm14a	-1
19462	2912	4933439C20Rik	Wtip	1
19462	4697	4933439C20Rik	Cyp2a12	1
19462	5352	4933439C20Rik	Pdcd2l	-1
19462	6371	4933439C20Rik	Dedd2	-1
19462	6396	4933439C20Rik	Zfp105	1
19462	6513	4933439C20Rik	Qpctl	-1
19462	6519	4933439C20Rik	Phldb3	-1
19462	7761	4933439C20Rik	Nudt19	-1
19462	8521	4933439C20Rik	Ceacam1	1
19462	9122	4933439C20Rik	Sepw1	-1
19462	9322	4933439C20Rik	Relt	1
19462	9359	4933439C20Rik	Dhx34	1
19462	10545	4933439C20Rik	Tmem147	-1

19462	11321	4933439C20Rik	2310014L17Rik	1
19462	11465	4933439C20Rik	Eif3k	-1
19462	11888	4933439C20Rik	Myadm	1
19462	16639	4933439C20Rik	MMT00078937	1
19462	17314	4933439C20Rik	Napa	1
19462	18053	4933439C20Rik	Psmc4	-1
19462	19462	4933439C20Rik	4933439C20Rik	1
19462	20606	4933439C20Rik	MMT00042166	1
19462	23247	4933439C20Rik	Ercc1	1
19462	23557	4933439C20Rik	Ppp1r12c	1
19462	23595	4933439C20Rik	Gm550	-1
19465	3754	Hacl1	Dock6	-1
19465	9842	Hacl1	Qdpr	-1
19465	11462	Hacl1	Gpam	-1
19465	14151	Hacl1	Slc44a1	-1
19465	21202	Hacl1	Acly	-1
19465	22137	Hacl1	Nudt7	-1
19465	22406	Hacl1	Vnn1	1
19487	23180	Adh5	Sult1d1	1
19502	9077	Fbxo24	Cnpy4	-1
19502	13780	Fbxo24	Pilra	-1
19502	15219	Fbxo24	0910001L09Rik	-1
19502	16451	Fbxo24	2010007H12Rik	1
19502	17089	Fbxo24	Pilrb1	-1
19502	18881	Fbxo24	Cops6	1
19502	19502	Fbxo24	Fbxo24	1
19519	9230	BC011248	1700027N10Rik	1
19519	18574	BC011248	Parc	-1
19519	18772	BC011248	BC048355	1
19520	6193	Uck2	Lactb2	1
19520	8597	Uck2	Papss1	1
19520	14323	Uck2	Scarb1	-1
19520	17617	Uck2	Atp5sl	-1
19528	4404	Zfp503	Comm5	1
19528	8563	Zfp503	Leng1	1
19528	16251	Zfp503	G6pc	-1
19553	1561	Chtf18	Aurka	1
19553	21947	Chtf18	Cdca8	1
19556	269	Efna1	Tuba1b	1
19556	337	Efna1	Rasgef1b	-1
19556	563	Efna1	D4Bwg0951e	-1
19556	662	Efna1	Mid1ip1	1
19556	1941	Efna1	MMT00079618	1
19556	2322	Efna1	Tuba4a	1
19556	3686	Efna1	Psmc9	-1
19556	6564	Efna1	Cebpd	-1
19556	7151	Efna1	MMT00007982	1
19556	7315	Efna1	EG624219	1
19556	8342	Efna1	Cwf19l1	1
19556	8439	Efna1	Slc25a33	-1
19556	8816	Efna1	Nfkbia	-1

19556	9763	Efna1	Tuba3b	1
19556	11093	Efna1	Zdhhc1	-1
19556	11129	Efna1	Ankhd1	-1
19556	11724	Efna1	Tuba3a	1
19556	11808	Efna1	Pck1	-1
19556	13018	Efna1	AW544981	1
19556	13471	Efna1	Cln8	-1
19556	17444	Efna1	Tuba1a	1
19556	17525	Efna1	Ctgf	-1
19556	18785	Efna1	Angptl4	-1
19556	22443	Efna1	Tuba1c	1
19560	4833	Trmt6	Synpo2	1
19560	6231	Trmt6	9030622O22Rik	-1
19560	19560	Trmt6	Trmt6	1
19573	437	Serpine1	Ndrp1	-1
19573	719	Serpine1	Usp2	1
19573	2823	Serpine1	Sipa1l2	1
19573	3452	Serpine1	Ccrn4l	1
19573	4392	Serpine1	1810055G02Rik	1
19573	5048	Serpine1	Mgl1	1
19573	5183	Serpine1	St5	-1
19573	5569	Serpine1	Pdgfc	-1
19573	5729	Serpine1	2310016C08Rik	-1
19573	5804	Serpine1	Thrsp	1
19573	5974	Serpine1	Arntl	-1
19573	6343	Serpine1	Slc20a1	1
19573	9481	Serpine1	Ppl	1
19573	10408	Serpine1	Per1	1
19573	12905	Serpine1	Nfil3	-1
19573	14041	Serpine1	Cldn1	-1
19573	14050	Serpine1	Il12rb1	1
19573	14279	Serpine1	3930402G23Rik	-1
19573	15049	Serpine1	Rnf125	-1
19573	15522	Serpine1	1810011O10Rik	1
19573	16176	Serpine1	St3gal5	1
19573	16580	Serpine1	Tnfaip2	-1
19573	16712	Serpine1	Pnrc1	-1
19573	17583	Serpine1	Per2	1
19573	17852	Serpine1	Cpeb2	-1
19573	18179	Serpine1	Dbp	1
19573	18438	Serpine1	Map3k7ip2	-1
19573	21142	Serpine1	Gm129	1
19573	23437	Serpine1	Efhd2	1
19578	12380	Aox1	Rftn2	-1
19578	12636	Aox1	MMT00000549	1
19578	14029	Aox1	2810022L02Rik	1
19578	19578	Aox1	Aox1	1
19578	22333	Aox1	Hnrnp3	-1
19590	21214	MMT00026015	Scd1	1
19619	5468	Zfp438	MMT00053630	1
19620	607	Zfand2a	Me1	1

19620	874	Zfand2a	Aldh1a7	1
19620	6044	Zfand2a	Sucnr1	1
19620	8217	Zfand2a	Bhmt	1
19620	10132	Zfand2a	Ces2	1
19620	10554	Zfand2a	ENSMUSG00000074179	1
19620	11462	Zfand2a	Gpam	1
19620	12219	Zfand2a	Cyb5b	1
19620	12637	Zfand2a	Itпка	-1
19620	14147	Zfand2a	Acss2	1
19620	18201	Zfand2a	MMT00060232	1
19620	19010	Zfand2a	Bhmt	1
19620	20019	Zfand2a	Qdpr	1
19620	21202	Zfand2a	Acly	1
19620	22732	Zfand2a	Cyb5b	1
19621	719	Cldn5	Usp2	-1
19621	2447	Cldn5	Ubac1	-1
19621	4235	Cldn5	Pfkfb3	-1
19621	5804	Cldn5	Thrsp	-1
19621	5974	Cldn5	Arntl	1
19621	12565	Cldn5	Grem2	-1
19621	21142	Cldn5	Gm129	-1
19621	23437	Cldn5	Efhd2	-1
19633	3616	Gm694	Dnajc16	1
19633	8610	Gm694	Padi4	1
19655	18042	3110040N11Rik	Aph1c	-1
19661	5804	Epb4.1l2	Thrsp	1
19661	20058	Epb4.1l2	Dnaic1	-1
19661	21727	Epb4.1l2	Khk	1
19670	563	Fbxl14	D4Bwg0951e	-1
19670	662	Fbxl14	Mid1ip1	1
19670	7659	Fbxl14	Rab30	-1
19670	7944	Fbxl14	A1132487	-1
19670	17660	Fbxl14	Nlrp12	-1
19670	18785	Fbxl14	Angptl4	-1
19670	23201	Fbxl14	S1pr1	1
19675	874	Rer1	Aldh1a7	1
19675	4351	Rer1	Plxnb1	-1
19675	4674	Rer1	Cxcl12	-1
19675	8444	Rer1	Rdh16	1
19675	18201	Rer1	MMT00060232	1
19675	20068	Rer1	2610204M08Rik	-1
19675	21214	Rer1	Scd1	1
19688	5364	Fap	Kif22	1
19688	6030	Fap	As3mt	-1
19688	17823	Fap	D2Ertd750e	1
19688	19917	Fap	Nek2	1
19698	5934	Sema3c	S100a10	1
19698	8444	Sema3c	Rdh16	1
19698	8815	Sema3c	Mx1	1
19698	12910	Sema3c	1110028A07Rik	1
19698	14017	Sema3c	Ces5	1

19698	20058	Sema3c	Dnaic1	-1
19698	23026	Sema3c	Apom	-1
19701	2721	9930021J17Rik	Inmt	1
19701	3449	9930021J17Rik	Hes6	1
19701	5804	9930021J17Rik	Thrsp	1
19701	5849	9930021J17Rik	2310031A18Rik	-1
19701	6816	9930021J17Rik	Slc46a3	1
19701	7492	9930021J17Rik	Adfp	-1
19701	9831	9930021J17Rik	Nedd4l	-1
19701	12114	9930021J17Rik	Homer2	1
19701	12315	9930021J17Rik	Srebf1	1
19701	18069	9930021J17Rik	Gpt	1
19708	143	Ly6a	Gvin1	1
19708	1533	Ly6a	BC013712	1
19708	2200	Ly6a	BC006779	1
19708	2224	Ly6a	Oasl2	1
19708	2830	Ly6a	4632417K18Rik	1
19708	3659	Ly6a	EG236451	1
19708	3683	Ly6a	Oas2	1
19708	4426	Ly6a	Iigp2	1
19708	4508	Ly6a	Ifit1	1
19708	5250	Ly6a	Ifit2	1
19708	5853	Ly6a	Trim30	1
19708	5949	Ly6a	Zbp1	1
19708	6213	Ly6a	Ccl2	1
19708	6595	Ly6a	Oas1a	1
19708	6910	Ly6a	Ly6c2	1
19708	7105	Ly6a	Plac8	1
19708	7284	Ly6a	MMT00008674	1
19708	7316	Ly6a	Ifi204	1
19708	8800	Ly6a	Rnf213	1
19708	9100	Ly6a	Ms4a6c	1
19708	9401	Ly6a	Fcgr4	1
19708	9820	Ly6a	BC023105	1
19708	9847	Ly6a	Ifi27	1
19708	10109	Ly6a	Gbp3	1
19708	10504	Ly6a	Ripk3	1
19708	11009	Ly6a	MMT00008885	1
19708	11265	Ly6a	Irgm	1
19708	12312	Ly6a	Ms4a6d	1
19708	12398	Ly6a	Ifi44	1
19708	12600	Ly6a	Ifi204	1
19708	12969	Ly6a	Xaf1	1
19708	13156	Ly6a	Ifit3	1
19708	13181	Ly6a	Lcp2	1
19708	13309	Ly6a	Tgtp	1
19708	13527	Ly6a	Ctss	1
19708	13654	Ly6a	Stat1	1
19708	14258	Ly6a	Ifi47	1
19708	14506	Ly6a	Slc15a3	1
19708	14880	Ly6a	Ms4a4c	1

19708	14883	Ly6a	Itgal	1
19708	15572	Ly6a	Dtx3l	1
19708	16102	Ly6a	Cd72	1
19708	16186	Ly6a	Cfp	1
19708	16199	Ly6a	Samhd1	1
19708	16521	Ly6a	Adar	1
19708	16572	Ly6a	D14Erttd668e	1
19708	16854	Ly6a	Kif15	1
19708	16874	Ly6a	Fcer1g	1
19708	16949	Ly6a	Ilgp1	1
19708	17197	Ly6a	Igtp	1
19708	17412	Ly6a	Aif1	1
19708	17638	Ly6a	Adssl1	-1
19708	18174	Ly6a	Stat2	1
19708	18186	Ly6a	Parp14	1
19708	18289	Ly6a	Tap1	1
19708	19189	Ly6a	Sp100	1
19708	19708	Ly6a	Ly6a	1
19708	19738	Ly6a	Lgals3bp	1
19708	19794	Ly6a	Rgs2	1
19708	20321	Ly6a	Ms4a6b	1
19708	20432	Ly6a	Smc1b	1
19708	20791	Ly6a	MMT00014813	1
19708	20997	Ly6a	MMT00028135	1
19708	21440	Ly6a	Tmsb10	1
19708	21549	Ly6a	Rtp4	1
19708	21824	Ly6a	5830443L24Rik	1
19708	22037	Ly6a	Oas1g	1
19708	23208	Ly6a	Hck	1
19713	10189	BC048599	Cage1	-1
19719	8547	EG634650	Gbp4	1
19719	19719	EG634650	EG634650	1
19719	21824	EG634650	5830443L24Rik	1
19725	19725	Dcp2	Dcp2	1
19728	1310	1110007L15Rik	Cabc1	1
19730	13431	Mamdc2	MMT00038058	1
19730	15205	Mamdc2	MMT00030262	1
19730	22978	Mamdc2	MMT00043176	1
19734	11129	Dchs1	Ankhd1	-1
19738	143	Lgals3bp	Gvin1	1
19738	300	Lgals3bp	Kcnk13	1
19738	387	Lgals3bp	Rgs10	1
19738	405	Lgals3bp	Emr4	1
19738	701	Lgals3bp	Polr3g	-1
19738	1180	Lgals3bp	Clec4a3	1
19738	1513	Lgals3bp	Gzmb	1
19738	1533	Lgals3bp	BC013712	1
19738	1612	Lgals3bp	Clec1b	1
19738	1840	Lgals3bp	Fpr1	1
19738	2058	Lgals3bp	Hk3	1
19738	2200	Lgals3bp	BC006779	1

19738	2224	Lgals3bp	Oas2	1
19738	2550	Lgals3bp	MMT00036681	1
19738	2578	Lgals3bp	Csf2rb2	1
19738	2752	Lgals3bp	Fcgr1	1
19738	3103	Lgals3bp	MMT00062748	1
19738	3286	Lgals3bp	Alox5ap	1
19738	3426	Lgals3bp	Hap1	1
19738	3523	Lgals3bp	Trim34	1
19738	3572	Lgals3bp	Ebi3	1
19738	3594	Lgals3bp	Rasa4	1
19738	3659	Lgals3bp	EG236451	1
19738	3683	Lgals3bp	Oas2	1
19738	3905	Lgals3bp	H2-Q1	1
19738	4114	Lgals3bp	Parp12	1
19738	4310	Lgals3bp	B3gnt8	1
19738	4409	Lgals3bp	5430435G22Rik	1
19738	4426	Lgals3bp	ligp2	1
19738	4508	Lgals3bp	Ifit1	1
19738	4516	Lgals3bp	Rsad2	1
19738	4518	Lgals3bp	Gpr65	1
19738	5002	Lgals3bp	Ifi202b	1
19738	5044	Lgals3bp	Ifi35	1
19738	5216	Lgals3bp	Spnb5	1
19738	5250	Lgals3bp	Ifit2	1
19738	5554	Lgals3bp	Emr1	1
19738	5766	Lgals3bp	5033414D02Rik	1
19738	5845	Lgals3bp	Il18bp	1
19738	5853	Lgals3bp	Trim30	1
19738	5875	Lgals3bp	Cd86	1
19738	5949	Lgals3bp	Zbp1	1
19738	5975	Lgals3bp	Car13	1
19738	6072	Lgals3bp	C1qc	1
19738	6098	Lgals3bp	Ncf4	1
19738	6154	Lgals3bp	1700030G06Rik	1
19738	6587	Lgals3bp	Irf9	1
19738	6595	Lgals3bp	Oas1a	1
19738	6734	Lgals3bp	Ehd4	1
19738	6779	Lgals3bp	Gbp6	1
19738	6824	Lgals3bp	Irf7	1
19738	6910	Lgals3bp	Ly6c2	1
19738	7057	Lgals3bp	Stk10	1
19738	7069	Lgals3bp	Ube1l	1
19738	7105	Lgals3bp	Plac8	1
19738	7238	Lgals3bp	Pycard	1
19738	7284	Lgals3bp	MMT00008674	1
19738	7316	Lgals3bp	Ifi204	1
19738	7336	Lgals3bp	Cd5l	1
19738	8555	Lgals3bp	H2-M3	1
19738	8564	Lgals3bp	Pld4	1
19738	8659	Lgals3bp	Psmb8	1
19738	8800	Lgals3bp	Rnf213	1

19738	8922	Lgals3bp	Ii10ra	1
19738	8951	Lgals3bp	Cd97	1
19738	8952	Lgals3bp	Marco	1
19738	9100	Lgals3bp	Ms4a6c	1
19738	9393	Lgals3bp	Cd300a	1
19738	9401	Lgals3bp	Fcgr4	1
19738	9616	Lgals3bp	Al451557	1
19738	9717	Lgals3bp	Psmb9	1
19738	9820	Lgals3bp	BC023105	1
19738	9821	Lgals3bp	Pmaip1	1
19738	9847	Lgals3bp	Ifi27	1
19738	9920	Lgals3bp	Syk	1
19738	9928	Lgals3bp	Lgmh	1
19738	10109	Lgals3bp	Gbp3	1
19738	10393	Lgals3bp	Slc7a8	1
19738	10426	Lgals3bp	Ly6f	1
19738	10442	Lgals3bp	Pla2g4a	1
19738	10504	Lgals3bp	Ripk3	1
19738	10606	Lgals3bp	Apbb1ip	1
19738	10796	Lgals3bp	Spic	1
19738	10926	Lgals3bp	P2ry13	1
19738	11009	Lgals3bp	MMT00008885	1
19738	11119	Lgals3bp	Frmd4a	1
19738	11204	Lgals3bp	Al451617	1
19738	11265	Lgals3bp	Irgm	1
19738	11701	Lgals3bp	Oas1c	1
19738	11836	Lgals3bp	Csf1r	1
19738	11959	Lgals3bp	4631422O05Rik	1
19738	12126	Lgals3bp	Znfx1	1
19738	12312	Lgals3bp	Ms4a6d	1
19738	12398	Lgals3bp	Ifi44	1
19738	12469	Lgals3bp	Dock10	1
19738	12495	Lgals3bp	Casp1	1
19738	12600	Lgals3bp	Ifi204	1
19738	12969	Lgals3bp	Xaf1	1
19738	13156	Lgals3bp	Ifit3	1
19738	13181	Lgals3bp	Lcp2	1
19738	13309	Lgals3bp	Tgtp	1
19738	13372	Lgals3bp	Slc11a1	1
19738	13504	Lgals3bp	Lair1	1
19738	13514	Lgals3bp	Apol9b	1
19738	13522	Lgals3bp	Sln5	1
19738	13527	Lgals3bp	Ctss	1
19738	13528	Lgals3bp	Capn12	1
19738	13585	Lgals3bp	Nckap1l	1
19738	13654	Lgals3bp	Stat1	1
19738	13656	Lgals3bp	Ly86	1
19738	13749	Lgals3bp	Parp9	1
19738	13780	Lgals3bp	Pilra	1
19738	13826	Lgals3bp	Melk	1
19738	13867	Lgals3bp	Sgcb	1

19738	13885	Lgals3bp	Clec7a	1
19738	14029	Lgals3bp	2810022L02Rik	1
19738	14117	Lgals3bp	C1qb	1
19738	14192	Lgals3bp	Trpv2	1
19738	14237	Lgals3bp	Rac2	1
19738	14258	Lgals3bp	Ifi47	1
19738	14453	Lgals3bp	Inpp5d	1
19738	14475	Lgals3bp	Abcg1	1
19738	14506	Lgals3bp	Slc15a3	1
19738	14603	Lgals3bp	Ly6e	1
19738	14611	Lgals3bp	Ddx60	1
19738	14880	Lgals3bp	Ms4a4c	1
19738	14883	Lgals3bp	Itgal	1
19738	15074	Lgals3bp	Usp18	1
19738	15159	Lgals3bp	Timd4	1
19738	15387	Lgals3bp	Mgl1	1
19738	15504	Lgals3bp	Mx2	1
19738	15582	Lgals3bp	Klrk1	1
19738	15677	Lgals3bp	Slc9a9	1
19738	15749	Lgals3bp	Cd22	1
19738	15825	Lgals3bp	Fermt3	1
19738	16102	Lgals3bp	Cd72	1
19738	16129	Lgals3bp	Trafd1	1
19738	16147	Lgals3bp	Tlr2	1
19738	16182	Lgals3bp	Oasl1	1
19738	16186	Lgals3bp	Cfp	1
19738	16199	Lgals3bp	Samhd1	1
19738	16521	Lgals3bp	Adar	1
19738	16572	Lgals3bp	D14Ert668e	1
19738	16650	Lgals3bp	Cd300a	1
19738	16827	Lgals3bp	Arhgdib	1
19738	16874	Lgals3bp	Fcer1g	1
19738	16913	Lgals3bp	Pira3	1
19738	16988	Lgals3bp	Clec4f	1
19738	17071	Lgals3bp	Samd9l	1
19738	17197	Lgals3bp	Igtp	1
19738	17312	Lgals3bp	Sirpa	1
19738	17412	Lgals3bp	Aif1	1
19738	17472	Lgals3bp	Cd53	1
19738	17720	Lgals3bp	Rap2b	1
19738	17806	Lgals3bp	Gpsm3	1
19738	17904	Lgals3bp	Cds1	1
19738	18064	Lgals3bp	MMT00035925	1
19738	18174	Lgals3bp	Stat2	1
19738	18186	Lgals3bp	Parp14	1
19738	18211	Lgals3bp	Folr2	1
19738	18235	Lgals3bp	Epsti1	1
19738	18289	Lgals3bp	Tap1	1
19738	18594	Lgals3bp	1200002N14Rik	1
19738	18662	Lgals3bp	Batf3	1
19738	18686	Lgals3bp	Zfp143	1

19738	18868	Lgals3bp	Mpeg1	1
19738	19063	Lgals3bp	Evl	1
19738	19153	Lgals3bp	Ptgs1	1
19738	19189	Lgals3bp	Sp100	1
19738	19252	Lgals3bp	Tmsb4x	1
19738	19262	Lgals3bp	Cd274	1
19738	19298	Lgals3bp	Unc93b1	1
19738	19589	Lgals3bp	Slc16a9	1
19738	19708	Lgals3bp	Ly6a	1
19738	19738	Lgals3bp	Lgals3bp	1
19738	19794	Lgals3bp	Rgs2	1
19738	20150	Lgals3bp	Ptprc	1
19738	20321	Lgals3bp	Ms4a6b	1
19738	20335	Lgals3bp	Srgn	1
19738	20431	Lgals3bp	Slc7a7	1
19738	20474	Lgals3bp	Gnb3	1
19738	20791	Lgals3bp	MMT00014813	1
19738	20997	Lgals3bp	MMT00028135	1
19738	21223	Lgals3bp	Pira1	1
19738	21351	Lgals3bp	Shisa5	1
19738	21364	Lgals3bp	Ppm1h	1
19738	21549	Lgals3bp	Rtp4	1
19738	21685	Lgals3bp	Gzma	1
19738	21824	Lgals3bp	5830443L24Rik	1
19738	21837	Lgals3bp	BC052328	1
19738	21988	Lgals3bp	MMT00015654	1
19738	22037	Lgals3bp	Oas1g	1
19738	22115	Lgals3bp	Ccl5	1
19738	22327	Lgals3bp	Tyrobp	1
19738	22496	Lgals3bp	Sfn1	1
19738	22553	Lgals3bp	Ms4a8a	1
19738	22647	Lgals3bp	Pkib	1
19738	22670	Lgals3bp	Clec4a1	1
19738	22712	Lgals3bp	Phf11	1
19738	22876	Lgals3bp	Sash3	1
19738	23084	Lgals3bp	Vsig4	1
19738	23092	Lgals3bp	Ifih1	1
19738	23208	Lgals3bp	Hck	1
19738	23242	Lgals3bp	Gngt2	1
19738	23410	Lgals3bp	C1qa	1
19738	23450	Lgals3bp	D12Ert647e	1
19748	8815	Cpa2	Mx1	1
19748	14017	Cpa2	Ces5	1
19748	18201	Cpa2	MMT00060232	1
19751	5449	Kbtbd5	Got1	1
19757	530	Fkbp5	Mest	-1
19757	563	Fkbp5	D4Bwg0951e	1
19757	719	Fkbp5	Usp2	1
19757	961	Fkbp5	Rwdd4a	1
19757	1877	Fkbp5	Amica1	1
19757	2110	Fkbp5	Gtf2ird1	-1

19757	2294	Fkbp5	AU040829	1
19757	2529	Fkbp5	Hmcn2	1
19757	2794	Fkbp5	Map3k6	1
19757	3502	Fkbp5	Gde1	1
19757	4286	Fkbp5	Ptp4a1	1
19757	4379	Fkbp5	Glrx	1
19757	4392	Fkbp5	1810055G02Rik	1
19757	4708	Fkbp5	Traf3ip2	-1
19757	5187	Fkbp5	Speer4f	1
19757	5791	Fkbp5	Baiap2l1	1
19757	5849	Fkbp5	2310031A18Rik	-1
19757	6211	Fkbp5	Arhgap24	-1
19757	6386	Fkbp5	Por	1
19757	6490	Fkbp5	Il1r1	1
19757	6756	Fkbp5	Sds	1
19757	6928	Fkbp5	Klhl8	-1
19757	6990	Fkbp5	Nr1i2	1
19757	8399	Fkbp5	Herpud1	1
19757	9718	Fkbp5	Fmo5	1
19757	9910	Fkbp5	EG666644	1
19757	10273	Fkbp5	Gpt2	1
19757	11129	Fkbp5	Ankhd1	1
19757	11599	Fkbp5	Coq10b	1
19757	11807	Fkbp5	Fbxo31	1
19757	12761	Fkbp5	Tsc22d3	1
19757	12908	Fkbp5	Jdp2	1
19757	13289	Fkbp5	Dusp10	-1
19757	14041	Fkbp5	Cldn1	-1
19757	15273	Fkbp5	Relb	-1
19757	15631	Fkbp5	Lpin1	1
19757	15824	Fkbp5	D19Ert721e	-1
19757	16131	Fkbp5	Ptpre	-1
19757	16176	Fkbp5	St3gal5	1
19757	16580	Fkbp5	Tnfaip2	-1
19757	16647	Fkbp5	D16H22S680E	1
19757	16669	Fkbp5	Tjp2	-1
19757	17622	Fkbp5	Foxo1	1
19757	18027	Fkbp5	5730403B10Rik	1
19757	18314	Fkbp5	4631416L12Rik	1
19757	19025	Fkbp5	Slc37a4	1
19757	19146	Fkbp5	N4bp2l1	1
19757	19234	Fkbp5	Nrg4	1
19757	19375	Fkbp5	Inhba	-1
19757	19466	Fkbp5	Pptc7	1
19757	19671	Fkbp5	Upp2	1
19757	19723	Fkbp5	Pfkfb1	1
19757	19757	Fkbp5	Fkbp5	1
19757	21142	Fkbp5	Gm129	1
19757	21331	Fkbp5	Slc10a6	1
19757	22218	Fkbp5	Rfc3	-1
19757	22681	Fkbp5	Gm88	1

19757	22936	Fkbp5	Rhobtb1	1
19757	23183	Fkbp5	Nnmt	1
19763	2472	Acp2	MMT00014056	1
19763	7192	Acp2	Ttc21b	1
19763	9547	Acp2	MMT00006479	1
19763	14757	Acp2	Hdx	1
19763	16881	Acp2	MMT00031504	1
19763	17295	Acp2	MMT00082577	1
19763	19763	Acp2	Acp2	1
19763	19803	Acp2	BC003993	1
19763	22320	Acp2	MMT00047284	1
19763	23474	Acp2	MMT00011721	1
19763	23609	Acp2	Trim44	1
19767	19767	Etv6	Etv6	1
19767	20965	Etv6	Usp28	-1
19794	3097	Rgs2	Ppp1r3g	1
19794	10384	Rgs2	Chic2	1
19797	14472	Coq9	Ahcy	1
19797	23180	Coq9	Sult1d1	1
19798	269	Tnk2	Tuba1b	1
19798	662	Tnk2	Mid1ip1	1
19798	1709	Tnk2	Mt2	-1
19798	1941	Tnk2	MMT00079618	1
19798	2051	Tnk2	Ddx27	-1
19798	2322	Tnk2	Tuba4a	1
19798	2619	Tnk2	Zfp622	-1
19798	2794	Tnk2	Map3k6	-1
19798	3332	Tnk2	Lrrc59	1
19798	3344	Tnk2	Rad1	-1
19798	3686	Tnk2	Psmc9	-1
19798	4897	Tnk2	Ciao1	-1
19798	6048	Tnk2	Psmc9	-1
19798	6490	Tnk2	Il1r1	-1
19798	7151	Tnk2	MMT00007982	1
19798	7944	Tnk2	A1132487	-1
19798	8234	Tnk2	Tbpl1	-1
19798	8747	Tnk2	Nme6	1
19798	8896	Tnk2	Fasn	1
19798	9763	Tnk2	Tuba3b	1
19798	10745	Tnk2	Gale	1
19798	11129	Tnk2	Ankhd1	-1
19798	11240	Tnk2	Ppm1d	-1
19798	11462	Tnk2	Gpam	1
19798	11574	Tnk2	Gne	-1
19798	11724	Tnk2	Tuba3a	1
19798	11807	Tnk2	Fbxo31	-1
19798	12315	Tnk2	Srebf1	1
19798	12460	Tnk2	Pnpla2	-1
19798	12553	Tnk2	Kpnb1	1
19798	13422	Tnk2	Usp3	-1
19798	13568	Tnk2	Cad	1

19798	13990	Tnk2	MMT00040357	1
19798	14099	Tnk2	Nfe2	1
19798	14135	Tnk2	Eepd1	1
19798	14176	Tnk2	1500011H22Rik	-1
19798	14582	Tnk2	Mt1	-1
19798	14626	Tnk2	Zbtb2	-1
19798	14928	Tnk2	Eme2	1
19798	15154	Tnk2	Dhx29	1
19798	16187	Tnk2	6530403A03Rik	-1
19798	16692	Tnk2	Bat4	-1
19798	16888	Tnk2	H6pd	-1
19798	17152	Tnk2	Scfd2	1
19798	17444	Tnk2	Tuba1a	1
19798	17660	Tnk2	Nlrp12	-1
19798	18428	Tnk2	Sfrs2	1
19798	18785	Tnk2	Angptl4	-1
19798	19866	Tnk2	Uso1	1
19798	19997	Tnk2	Ikbke	1
19798	21143	Tnk2	Ypel3	-1
19798	21664	Tnk2	Insig1	1
19798	22443	Tnk2	Tuba1c	1
19798	22744	Tnk2	9-Sep	1
19803	2472	BC003993	MMT00014056	1
19803	7654	BC003993	Ptpmt1	-1
19803	9547	BC003993	MMT00006479	1
19803	14757	BC003993	Hdx	1
19803	16881	BC003993	MMT00031504	1
19803	17295	BC003993	MMT00082577	1
19803	19763	BC003993	Acp2	1
19803	19803	BC003993	BC003993	1
19803	22320	BC003993	MMT00047284	1
19803	23474	BC003993	MMT00011721	1
19812	147	Armcx2	Uox	-1
19812	407	Armcx2	Serpina6	-1
19812	719	Armcx2	Usp2	-1
19812	760	Armcx2	Akr1c19	-1
19812	1767	Armcx2	BC016495	-1
19812	2829	Armcx2	Lfn3	1
19812	3214	Armcx2	Dnmt3b	1
19812	4286	Armcx2	Ptp4a1	-1
19812	5574	Armcx2	Hsd3b7	1
19812	5804	Armcx2	Thrsp	-1
19812	5849	Armcx2	2310031A18Rik	1
19812	6085	Armcx2	MMT00007454	1
19812	6329	Armcx2	Cyp2b10	-1
19812	7734	Armcx2	Cyp2b23	-1
19812	8328	Armcx2	Klhdc8a	1
19812	9309	Armcx2	MMT00035904	-1
19812	12204	Armcx2	Ankmy2	-1
19812	13431	Armcx2	MMT00038058	1
19812	15205	Armcx2	MMT00030262	1

19812	15631	Armcx2	Lpin1	-1
19812	16851	Armcx2	Slc34a2	1
19812	19025	Armcx2	Slc37a4	-1
19812	19234	Armcx2	Nrg4	-1
19812	19671	Armcx2	Upp2	-1
19812	20171	Armcx2	1700008G05Rik	1
19812	21531	Armcx2	Ttc23	-1
19812	22978	Armcx2	MMT00043176	1
19814	4517	4930458L03Rik	Itih3	1
19814	8444	4930458L03Rik	Rdh16	-1
19814	8815	4930458L03Rik	Mx1	-1
19814	12910	4930458L03Rik	1110028A07Rik	-1
19814	18201	4930458L03Rik	MMT00060232	-1
19814	20058	4930458L03Rik	Dnaic1	1
19814	21214	4930458L03Rik	Scd1	-1
19814	21575	4930458L03Rik	Cyp2c55	-1
19826	604	Nanp	Ppp1r15b	1
19826	719	Nanp	Usp2	1
19826	2399	Nanp	MMT00060167	-1
19826	2636	Nanp	Tars	-1
19826	2766	Nanp	Elp4	-1
19826	6386	Nanp	Por	1
19826	6657	Nanp	Irf6	-1
19826	7414	Nanp	Clpx	-1
19826	11741	Nanp	Slc30a10	-1
19826	15481	Nanp	1110067D22Rik	-1
19826	15709	Nanp	Tceal1	1
19826	18179	Nanp	Dbp	1
19826	21142	Nanp	Gm129	1
19830	662	Irf4	Mid1ip1	-1
19830	3097	Irf4	Ppp1r3g	1
19830	4391	Irf4	Zfp467	-1
19830	6308	Irf4	2410075B13Rik	-1
19830	6393	Irf4	3110043O21Rik	1
19830	6976	Irf4	Rbm35b	-1
19830	8632	Irf4	Igfbp1	1
19830	10384	Irf4	Chic2	1
19830	11614	Irf4	Sult1e1	1
19830	12315	Irf4	Srebf1	-1
19830	16251	Irf4	G6pc	1
19830	18083	Irf4	Gadd45a	-1
19830	18785	Irf4	Angptl4	1
19830	18903	Irf4	Crem	1
19835	11571	Iars2	Bpnt1	1
19835	16361	Iars2	Olfir703	-1
19835	19332	Iars2	Bpnt1	1
19835	19835	Iars2	Iars2	1
19840	8444	Kcnip3	Rdh16	-1
19840	8815	Kcnip3	Mx1	-1
19840	14017	Kcnip3	Ces5	-1
19840	18201	Kcnip3	MMT00060232	-1

19840	20058	Kcnip3	Dnaic1	1
19840	21214	Kcnip3	Scd1	-1
19843	19843	Rbm45	Rbm45	1
19851	269	Gnb4	Tuba1b	1
19851	354	Gnb4	MMT00007996	1
19851	11149	Gnb4	MMT00050488	1
19851	11808	Gnb4	Pck1	-1
19851	17660	Gnb4	Nlrp12	-1
19851	18686	Gnb4	Zfp143	1
19851	18785	Gnb4	Angptl4	-1
19851	20798	Gnb4	Ccp1	-1
19854	607	Kcnj14	Me1	1
19854	8444	Kcnj14	Rdh16	1
19854	8815	Kcnj14	Mx1	1
19854	10132	Kcnj14	Ces2	1
19854	11462	Kcnj14	Gpam	1
19854	12910	Kcnj14	1110028A07Rik	1
19854	14017	Kcnj14	Ces5	1
19854	17090	Kcnj14	Lass2	1
19854	17887	Kcnj14	Cry1	1
19854	18201	Kcnj14	MMT00060232	1
19854	19762	Kcnj14	Pih1d1	-1
19854	20058	Kcnj14	Dnaic1	-1
19854	21202	Kcnj14	Acly	1
19854	21214	Kcnj14	Scd1	1
19854	22138	Kcnj14	Ang	-1
19868	11393	Was	A830007P12Rik	1
19890	2721	Tmem119	Inmt	-1
19890	17638	Tmem119	Adssl1	-1
19924	2533	Ubiad1	Arhgef19	1
19924	3475	Ubiad1	2610305D13Rik	1
19924	3616	Ubiad1	Dnajc16	-1
19924	4305	Ubiad1	Tmem51	-1
19924	6191	Ubiad1	Ddost	-1
19924	6830	Ubiad1	Rsc1a1	-1
19924	6857	Ubiad1	Serinc2	-1
19924	7307	Ubiad1	Agmat	-1
19924	13626	Ubiad1	RP23-395H4.4	-1
19924	16287	Ubiad1	Extl1	1
19924	18338	Ubiad1	Akr1e1	-1
19924	19924	Ubiad1	Ubiad1	1
19929	2945	MMT00079667	MMT00005190	1
19929	5014	MMT00079667	MMT00017503	1
19929	8341	MMT00079667	MMT00017270	1
19929	19064	MMT00079667	MMT00004867	-1
19933	3654	Pi16	St13	1
19933	9822	Pi16	Celsr1	-1
19952	1129	Tlcd1	Gsta4	1
19952	3170	Tlcd1	Mcart1	1
19952	10554	Tlcd1	ENSMUSG00000074179	1
19952	13293	Tlcd1	Gsta2	1

19952	13431	Tlcd1	MMT00038058	-1
19952	15205	Tlcd1	MMT00030262	-1
19952	20019	Tlcd1	Qdpr	1
19952	21727	Tlcd1	Khk	1
19958	4301	Rab38	AW049604	1
19958	15292	Rab38	2010107G23Rik	1
19964	630	Ndufa9	C1s	-1
19964	1444	Ndufa9	C1r	-1
19964	2932	Ndufa9	Slco1a1	-1
19964	3078	Ndufa9	9630033F20Rik	1
19964	8194	Ndufa9	MMT00077789	1
19964	9417	Ndufa9	Cd163	1
19964	14557	Ndufa9	Pyroxd1	1
19964	17391	Ndufa9	C530028O21Rik	1
19964	17743	Ndufa9	Phb2	1
19964	19964	Ndufa9	Ndufa9	1
19964	19999	Ndufa9	Ift122	-1
19964	20127	Ndufa9	Ipo8	-1
19964	22075	Ndufa9	C1s	-1
19966	17090	Thap4	Lass2	-1
19970	13376	Mrpl36	Alg2	1
19970	15015	Mrpl36	G3bp1	1
19971	6157	B930046C15Rik	MMT00041452	-1
19982	1709	ENSMUSG00000071036	Mt2	1
19982	2794	ENSMUSG00000071036	Map3k6	1
19982	3620	ENSMUSG00000071036	Bet1	-1
19982	4392	ENSMUSG00000071036	1810055G02Rik	1
19982	5068	ENSMUSG00000071036	Afap112	-1
19982	6343	ENSMUSG00000071036	Slc20a1	1
19982	7862	ENSMUSG00000071036	Cpsf4l	1
19982	11807	ENSMUSG00000071036	Fbxo31	1
19982	12460	ENSMUSG00000071036	Pnpla2	1
19982	18286	ENSMUSG00000071036	Slc41a3	1
19982	18552	ENSMUSG00000071036	Nr2c2ap	-1
19982	19146	ENSMUSG00000071036	N4bp2l1	1
19982	19671	ENSMUSG00000071036	Upp2	1
19982	21251	ENSMUSG00000071036	Cpt1a	1
19985	16032	Gstcd	Cyp27a1	1
19987	662	Tspan13	Mid1ip1	1
19987	3449	Tspan13	Hes6	1
19987	6816	Tspan13	Slc46a3	1
19987	7659	Tspan13	Rab30	-1
19987	12315	Tspan13	Srebf1	1
19987	18785	Tspan13	Angptl4	-1
19995	3496	Pwp1	Slc41a2	-1
19995	19995	Pwp1	Pwp1	1
19995	23102	Pwp1	Fbxo7	-1
19999	9417	Ift122	Cd163	-1
19999	17391	Ift122	C530028O21Rik	-1
19999	17743	Ift122	Phb2	-1
19999	19999	Ift122	Ift122	1

20004	3587	1190005F20Rik	MMT00041940	1
20004	6021	1190005F20Rik	MMT00008784	1
20004	6769	1190005F20Rik	Banp	1
20004	8670	1190005F20Rik	MMT00051613	1
20004	9258	1190005F20Rik	P4ha1	1
20004	11214	1190005F20Rik	MMT00049207	1
20004	15675	1190005F20Rik	MMT00077535	1
20004	18373	1190005F20Rik	Dnajb1	1
20004	18418	1190005F20Rik	Hspa1b	1
20017	607	MMT00006294	Me1	1
20017	6193	MMT00006294	Lactb2	1
20017	21202	MMT00006294	Acly	1
20024	4056	Lrrc32	Tnfaip8l1	1
20024	5804	Lrrc32	Thrsp	-1
20024	5849	Lrrc32	2310031A18Rik	1
20024	6756	Lrrc32	Sds	-1
20024	6816	Lrrc32	Slc46a3	-1
20024	7492	Lrrc32	Adfp	1
20024	7659	Lrrc32	Rab30	1
20024	9408	Lrrc32	Hmgcs2	1
20024	9718	Lrrc32	Fmo5	-1
20024	9831	Lrrc32	Nedd4l	1
20024	12315	Lrrc32	Srebf1	-1
20035	16720	Zbtb46	Mttr7	-1
20035	22216	Zbtb46	Sp5	1
20068	8925	2610204M08Rik	MMT00026932	-1
20068	12238	2610204M08Rik	Traf3	-1
20068	23693	2610204M08Rik	A530016L24Rik	1
20077	8664	Ccdc115	MMT00014895	-1
20077	17729	Ccdc115	Prim2	1
20077	18606	Ccdc115	A230074B11Rik	-1
20077	20077	Ccdc115	Ccdc115	1
20083	9821	ENSMUSG00000073403	Pmaip1	1
20083	21440	ENSMUSG00000073403	Tmsb10	1
20087	20079	Cd44	MMT00019254	-1
20100	1960	Guca1b	Ubr2	1
20100	2938	Guca1b	H2-T23	-1
20100	3857	Guca1b	1700001C19Rik	1
20100	4411	Guca1b	2310039H08Rik	1
20100	7088	Guca1b	Slc37a1	-1
20100	10667	Guca1b	H2-Eb1	-1
20100	13493	Guca1b	Ring1	1
20100	15531	Guca1b	Prickle4	1
20100	20100	Guca1b	Guca1b	1
20100	20238	Guca1b	H2-T9	-1
20100	20966	Guca1b	MMT00014378	-1
20100	22822	Guca1b	MMT00013433	-1
20100	23250	Guca1b	Plcl2	-1
20118	665	Tmem175	Slc26a1	-1
20118	1660	Tmem175	Zfp33b	-1
20118	5100	Tmem175	Pebp1	-1

20118	6330	Tmem175	Dgkq	1
20118	8807	Tmem175	Ankrd56	-1
20118	10978	Tmem175	MMT00078322	1
20118	12656	Tmem175	Coq5	1
20118	14085	Tmem175	Cdkl2	1
20118	15908	Tmem175	Pebp1	-1
20118	17807	Tmem175	Pebp1	-1
20118	20118	Tmem175	Tmem175	1
20118	23625	Tmem175	Pkd2	1
20119	3654	Polr3h	St13	-1
20122	3196	Tmem86a	Tat	-1
20122	9842	Tmem86a	Qdpr	-1
20122	12556	Tmem86a	Ass1	-1
20122	14147	Tmem86a	Acss2	-1
20122	14442	Tmem86a	Ethe1	-1
20122	21202	Tmem86a	Acly	-1
20122	21251	Tmem86a	Cpt1a	1
20122	22303	Tmem86a	Cdt1	1
20122	22406	Tmem86a	Vnn1	1
20122	22770	Tmem86a	Slc27a2	1
20122	22830	Tmem86a	MMT00081088	1
20122	22998	Tmem86a	Ass1	-1
20122	23640	Tmem86a	Bdh1	1
20124	3565	1700021F05Rik	MMT00045908	1
20124	12556	1700021F05Rik	Ass1	1
20124	22998	1700021F05Rik	Ass1	1
20127	6765	Ipo8	Ldhb	1
20127	9417	Ipo8	Cd163	-1
20127	14557	Ipo8	Pyroxd1	-1
20127	17391	Ipo8	C530028O21Rik	-1
20127	19964	Ipo8	Ndufa9	-1
20127	20127	Ipo8	Ipo8	1
20135	5884	Gramd3	Gstm2	1
20135	8444	Gramd3	Rdh16	1
20135	8815	Gramd3	Mx1	1
20135	11086	Gramd3	Pnpla5	1
20135	11946	Gramd3	MMT00030953	1
20135	14017	Gramd3	Ces5	1
20135	18201	Gramd3	MMT00060232	1
20135	20058	Gramd3	Dnaic1	-1
20135	20246	Gramd3	Pdia5	-1
20135	21214	Gramd3	Scd1	1
20135	22138	Gramd3	Ang	-1
20148	1416	Pttg1	6720460F02Rik	1
20148	5364	Pttg1	Kif22	1
20148	8416	Pttg1	Cdc20	1
20148	11382	Pttg1	Cdca3	1
20148	17823	Pttg1	D2Erttd750e	1
20148	19318	Pttg1	Plk1	1
20149	2794	Cabyr	Map3k6	1
20150	11129	Ptprc	Ankhd1	-1

20150	17323	Ptprc	Tubb6	1
20156	1380	Apoc2	Sycp3	1
20156	13864	Apoc2	Larp1	-1
20156	16336	Apoc2	2310040A07Rik	-1
20169	662	Ralgds	Mid1ip1	1
20169	1330	Ralgds	Fgf21	-1
20169	3686	Ralgds	Psmc9	-1
20169	6048	Ralgds	Psmc9	-1
20169	7944	Ralgds	Al132487	-1
20169	8439	Ralgds	Slc25a33	-1
20169	8896	Ralgds	Fasn	1
20169	12315	Ralgds	Sreb1	1
20169	17660	Ralgds	Nlrp12	-1
20169	18785	Ralgds	Angptl4	-1
20169	21202	Ralgds	Acly	1
20169	22321	Ralgds	Apol7a	1
20172	20194	4930502E18Rik	Pnlc1	1
20174	2743	Ctnna2	Tcf3	-1
20174	3703	Ctnna2	Ggcx	-1
20174	4093	Ctnna2	Akp5	-1
20174	8194	Ctnna2	MMT00077789	1
20174	11338	Ctnna2	Vamp8	-1
20174	11872	Ctnna2	Vamp5	-1
20174	15384	Ctnna2	Mat2a	-1
20174	15708	Ctnna2	Retsat	-1
20174	16670	Ctnna2	Csmc2	1
20174	17391	Ctnna2	C530028O21Rik	1
20174	18658	Ctnna2	Gstk1	-1
20175	7315	Hoxb2	EG624219	1
20175	17525	Hoxb2	Ctgf	-1
20191	16647	Clca5	D16H22S680E	-1
20191	21575	Clca5	Cyp2c55	1
20216	5364	BC028528	Kif22	1
20220	10132	MMT00080766	Ces2	1
20223	607	Sc5d	Me1	1
20223	2051	Sc5d	Ddx27	-1
20223	3446	Sc5d	Eno1	1
20223	3449	Sc5d	Hes6	1
20223	4056	Sc5d	Tnfrsf8l1	-1
20223	5804	Sc5d	Thrsp	1
20223	6523	Sc5d	Hapln1	1
20223	7492	Sc5d	Adfp	-1
20223	9408	Sc5d	Hmgcs2	-1
20223	17660	Sc5d	Nlrp12	-1
20223	18515	Sc5d	Ddx28	-1
20223	21202	Sc5d	Acly	1
20223	21727	Sc5d	Khk	1
20230	2013	Ppp1r14b	I15ra	-1
20230	2051	Ppp1r14b	Ddx27	-1
20230	6193	Ppp1r14b	Lactb2	1
20230	6771	Ppp1r14b	Insc	1

20230	10612	Ppp1r14b	Slc24a6	-1
20230	12460	Ppp1r14b	Pnp1a2	-1
20230	18286	Ppp1r14b	Slc41a3	-1
20230	21251	Ppp1r14b	Cpt1a	-1
20238	327	H2-T9	H2-Ea	1
20238	510	H2-T9	Neu1	-1
20238	763	H2-T9	4933406E20Rik	1
20238	1340	H2-T9	Tap2	1
20238	2325	H2-T9	H2-K1	1
20238	2801	H2-T9	H2-BI	1
20238	2938	H2-T9	H2-T23	1
20238	3599	H2-T9	MMT00035426	-1
20238	3704	H2-T9	H2-Q7	1
20238	3857	H2-T9	1700001C19Rik	-1
20238	5410	H2-T9	Cyp4f15	-1
20238	6360	H2-T9	D17H6S56E-3	-1
20238	7088	H2-T9	Slc37a1	1
20238	8750	H2-T9	1700010I14Rik	1
20238	8767	H2-T9	Rgl2	1
20238	9158	H2-T9	Pde9a	-1
20238	9717	H2-T9	Psmb9	1
20238	10376	H2-T9	C920025E04Rik	-1
20238	10394	H2-T9	MMT00028435	1
20238	10667	H2-T9	H2-Eb1	1
20238	12335	H2-T9	Plcb4	1
20238	12355	H2-T9	A1507611	1
20238	13493	H2-T9	Ring1	-1
20238	13789	H2-T9	H2-Q8	1
20238	15540	H2-T9	C2	1
20238	17691	H2-T9	Kank3	1
20238	18577	H2-T9	Btbd9	-1
20238	18906	H2-T9	Zfand3	1
20238	20100	H2-T9	Guca1b	-1
20238	20238	H2-T9	H2-T9	1
20238	20346	H2-T9	Gna-rs1	1
20238	20421	H2-T9	Cdkn2c	1
20238	21295	H2-T9	Snf1lk	-1
20238	21685	H2-T9	Gzma	1
20238	22822	H2-T9	MMT00013433	1
20238	23250	H2-T9	Plcl2	1
20238	23401	H2-T9	H2-Q2	1
20246	3836	Pdia5	2200001I15Rik	1
20246	5364	Pdia5	Kif22	1
20267	874	Lgals1	Aldh1a7	1
20267	5884	Lgals1	Gstm2	1
20274	4687	Klf2	Gtpbp8	-1
20275	14468	Igfbp5	Tmtc2	-1
20275	23180	Igfbp5	Sult1d1	-1
20281	4578	Naip1	Pglyrp2	-1
20281	12910	Naip1	1110028A07Rik	1
20281	20967	Naip1	Fabp2	1

20292	9022	1810048J11Rik	Plek2	-1
20292	20292	1810048J11Rik	1810048J11Rik	1
20292	20393	1810048J11Rik	1110018G07Rik	-1
20300	8444	Plekhb1	Rdh16	-1
20300	20300	Plekhb1	Plekhb1	1
20300	21425	Plekhb1	Rab6	1
20312	607	Htt	Me1	1
20312	11946	Htt	MMT00030953	1
20312	18201	Htt	MMT00060232	1
20312	20019	Htt	Qdpr	1
20312	21214	Htt	Scd1	1
20333	6370	Calca	Aqp8	-1
20333	18827	Calca	Oprs1	-1
20333	22138	Calca	Ang	1
20335	1041	Srgn	3110049J23Rik	-1
20335	5364	Srgn	Kif22	1
20337	2529	St6galnac4	Hmcn2	-1
20343	3502	Ttc19	Gde1	1
20343	6030	Ttc19	As3mt	1
20343	7414	Ttc19	Clpx	-1
20343	7492	Ttc19	Adfp	-1
20343	13078	Ttc19	Eps8l2	-1
20343	20967	Ttc19	Fabp2	-1
20343	23183	Ttc19	Nnmt	1
20346	2938	Gna-rs1	H2-T23	1
20353	269	Antxr1	Tuba1b	1
20353	1941	Antxr1	MMT00079618	1
20353	3535	Antxr1	S100a9	1
20353	3555	Antxr1	Sbds	-1
20353	6085	Antxr1	MMT00007454	1
20353	7151	Antxr1	MMT00007982	1
20353	7862	Antxr1	Cpsf4l	-1
20353	11724	Antxr1	Tuba3a	1
20353	13293	Antxr1	Gsta2	-1
20353	14055	Antxr1	MMT00050438	1
20353	14869	Antxr1	S100a8	1
20353	15205	Antxr1	MMT00030262	1
20353	15500	Antxr1	MMT00081411	1
20353	16060	Antxr1	Gys2	-1
20353	17323	Antxr1	Tubb6	1
20353	17444	Antxr1	Tuba1a	1
20353	22907	Antxr1	MMT00054594	1
20353	22978	Antxr1	MMT00043176	1
20356	5364	Mrps35	Kif22	-1
20356	12941	Mrps35	Elov15	-1
20356	20678	Mrps35	Cyp39a1	1
20361	8399	Mtmr14	Herpud1	1
20361	11807	Mtmr14	Fbxo31	1
20361	15631	Mtmr14	Lpin1	1
20361	18027	Mtmr14	5730403B10Rik	1
20361	19025	Mtmr14	Slc37a4	1

20362	12315	Sh3bp5l	Srebf1	1
20363	250	Dcun1d2	Tubb2a-ps2	1
20363	269	Dcun1d2	Tuba1b	1
20363	577	Dcun1d2	Rrp12	1
20363	609	Dcun1d2	MMT00060868	1
20363	662	Dcun1d2	Mid1ip1	1
20363	827	Dcun1d2	Ficn	-1
20363	865	Dcun1d2	Npc1	-1
20363	1257	Dcun1d2	Slc25a45	1
20363	1709	Dcun1d2	Mt2	-1
20363	1829	Dcun1d2	MMT00030026	1
20363	1941	Dcun1d2	MMT00079618	1
20363	2013	Dcun1d2	Il15ra	-1
20363	2322	Dcun1d2	Tuba4a	1
20363	3309	Dcun1d2	Grpel2	-1
20363	3804	Dcun1d2	MMT00015534	1
20363	4201	Dcun1d2	Tubb2c	1
20363	4851	Dcun1d2	Gpn2	1
20363	5375	Dcun1d2	Sec23b	1
20363	5587	Dcun1d2	Rmnd5b	1
20363	5594	Dcun1d2	Erb3	-1
20363	6260	Dcun1d2	MMT00002928	1
20363	6599	Dcun1d2	1700020C11Rik	1
20363	6771	Dcun1d2	Insc	1
20363	6918	Dcun1d2	Cog8	1
20363	6966	Dcun1d2	Mia3	-1
20363	7151	Dcun1d2	MMT00007982	1
20363	7659	Dcun1d2	Rab30	-1
20363	7795	Dcun1d2	MMT00071427	-1
20363	7944	Dcun1d2	A1132487	-1
20363	8268	Dcun1d2	Kctd7	1
20363	8896	Dcun1d2	Fasn	1
20363	9763	Dcun1d2	Tuba3b	1
20363	10612	Dcun1d2	Slc24a6	-1
20363	10911	Dcun1d2	Mcl1	-1
20363	11095	Dcun1d2	Bag3	1
20363	11356	Dcun1d2	Med27	1
20363	11540	Dcun1d2	Ctps	1
20363	11545	Dcun1d2	Ppcs	1
20363	11724	Dcun1d2	Tuba3a	1
20363	12091	Dcun1d2	1810015C04Rik	-1
20363	12904	Dcun1d2	MMT00040704	-1
20363	13376	Dcun1d2	Alg2	1
20363	13390	Dcun1d2	Ddx31	1
20363	13889	Dcun1d2	Agpat2	1
20363	13990	Dcun1d2	MMT00040357	1
20363	15252	Dcun1d2	MMT00019402	1
20363	15862	Dcun1d2	Mrap	1
20363	15892	Dcun1d2	Slc22a5	-1
20363	16060	Dcun1d2	Gys2	-1
20363	17444	Dcun1d2	Tuba1a	1

20363	17656	Dcun1d2	Hdhd3	1
20363	17660	Dcun1d2	Nlrp12	-1
20363	19089	Dcun1d2	Peci	-1
20363	20363	Dcun1d2	Dcun1d2	1
20363	20635	Dcun1d2	Jmjd6	1
20363	21251	Dcun1d2	Cpt1a	-1
20363	21288	Dcun1d2	Tcp11l2	-1
20363	21604	Dcun1d2	Klhl24	-1
20363	22031	Dcun1d2	Vcam1	-1
20363	22130	Dcun1d2	Cks1b	1
20363	22203	Dcun1d2	Txndc11	1
20363	22388	Dcun1d2	2410018M08Rik	-1
20363	22443	Dcun1d2	Tuba1c	1
20363	22770	Dcun1d2	Slc27a2	-1
20363	23150	Dcun1d2	EG622657	1
20370	5364	Sccpdh	Kif22	-1
20370	10554	Sccpdh	ENSMUSG00000074179	1
20370	11382	Sccpdh	Cdca3	-1
20370	13293	Sccpdh	Gsta2	1
20370	14472	Sccpdh	Ahcy	1
20370	20967	Sccpdh	Fabp2	-1
20372	4966	Heatr1	Zscan20	1
20372	7619	Heatr1	Pik3ip1	-1
20372	18135	Heatr1	Tmed3	1
20381	6386	Vtn	Por	-1
20381	11129	Vtn	Ankhd1	-1
20381	16060	Vtn	Gys2	-1
20384	20384	BC034069	BC034069	1
20385	16679	Chd1l	Ctsk	1
20413	563	Wdr86	D4Bwg0951e	-1
20413	2043	Wdr86	Arl2bp	1
20413	2329	Wdr86	Wdr6	1
20413	3097	Wdr86	Ppp1r3g	-1
20413	3170	Wdr86	Mcart1	-1
20413	3196	Wdr86	Tat	-1
20413	4708	Wdr86	Traf3ip2	1
20413	5364	Wdr86	Kif22	1
20413	5449	Wdr86	Got1	-1
20413	5994	Wdr86	Olf609	-1
20413	6661	Wdr86	Hdac1	1
20413	7066	Wdr86	Agtr1b	-1
20413	7140	Wdr86	Mtbp	1
20413	7963	Wdr86	Rxrg	1
20413	8328	Wdr86	Klhdc8a	1
20413	8670	Wdr86	MMT00051613	-1
20413	9275	Wdr86	Aass	-1
20413	10207	Wdr86	MMT00012324	1
20413	11093	Wdr86	Zdhhc1	-1
20413	11382	Wdr86	Cdca3	1
20413	11808	Wdr86	Pck1	-1
20413	12761	Wdr86	Tsc22d3	-1

20413	12839	Wdr86	Fh1	-1
20413	12981	Wdr86	Nek6	1
20413	13285	Wdr86	Cd276	1
20413	13293	Wdr86	Gsta2	-1
20413	13339	Wdr86	D630042F21Rik	-1
20413	13471	Wdr86	Cln8	-1
20413	14472	Wdr86	Ahcy	-1
20413	15021	Wdr86	Ppargc1a	-1
20413	15284	Wdr86	EG632778	-1
20413	15631	Wdr86	Lpin1	-1
20413	17622	Wdr86	Foxo1	-1
20413	17656	Wdr86	Hdhd3	1
20413	18027	Wdr86	5730403B10Rik	-1
20413	18785	Wdr86	Angptl4	-1
20413	19375	Wdr86	Inhba	1
20413	19466	Wdr86	Pptc7	-1
20413	19723	Wdr86	Pfkfb1	-1
20413	20171	Wdr86	1700008G05Rik	1
20413	23201	Wdr86	S1pr1	1
20413	23202	Wdr86	Olf559	-1
20416	8444	Cnn1	Rdh16	-1
20421	9408	Cdkn2c	Hmgcs2	-1
20421	9842	Cdkn2c	Qdpr	1
20421	17563	Cdkn2c	Aldh111	1
20421	17660	Cdkn2c	Nlrp12	-1
20423	19964	8-Mar	Ndufa9	-1
20423	21793	8-Mar	Pla2g12a	1
20431	250	Slc7a7	Tubb2a-ps2	1
20431	269	Slc7a7	Tuba1b	1
20431	609	Slc7a7	MMT00060868	1
20431	1941	Slc7a7	MMT00079618	1
20431	2850	Slc7a7	Slc16a6	1
20431	3410	Slc7a7	Paqr9	1
20431	3804	Slc7a7	MMT00015534	1
20431	4201	Slc7a7	Tubb2c	1
20431	4534	Slc7a7	Ndel1	-1
20431	4708	Slc7a7	Traf3ip2	1
20431	5734	Slc7a7	EG619653	-1
20431	6338	Slc7a7	Setd3	-1
20431	6386	Slc7a7	Por	-1
20431	7151	Slc7a7	MMT00007982	1
20431	7862	Slc7a7	Cpsf4l	-1
20431	9763	Slc7a7	Tuba3b	1
20431	10775	Slc7a7	Slc16a1	1
20431	11129	Slc7a7	Ankhd1	-1
20431	11724	Slc7a7	Tuba3a	1
20431	11741	Slc7a7	Slc30a10	1
20431	12420	Slc7a7	Klh21	-1
20431	12799	Slc7a7	Spon2	1
20431	14462	Slc7a7	Zfp385b	-1
20431	15021	Slc7a7	Ppargc1a	-1

20431	15320	Slc7a7	MMT00017479	-1
20431	15709	Slc7a7	Tceal1	-1
20431	16060	Slc7a7	Gys2	-1
20431	17323	Slc7a7	Tubb6	1
20431	17444	Slc7a7	Tuba1a	1
20431	17617	Slc7a7	Atp5sl	-1
20431	17876	Slc7a7	Tubb4	1
20431	18027	Slc7a7	5730403B10Rik	-1
20431	21969	Slc7a7	Tk1	-1
20431	22290	Slc7a7	Tubb2a	1
20431	22443	Slc7a7	Tuba1c	1
20431	22630	Slc7a7	MMT00034355	1
20433	1416	Cdca5	6720460F02Rik	1
20433	1561	Cdca5	Aurka	1
20433	5364	Cdca5	Kif22	1
20433	8416	Cdca5	Cdc20	1
20433	18299	Cdca5	MMT00035424	1
20433	19318	Cdca5	Plk1	1
20433	20433	Cdca5	Cdca5	1
20433	21692	Cdca5	MMT00013924	1
20433	21947	Cdca5	Cdca8	1
20433	22138	Cdca5	Ang	-1
20460	22321	Emcn	Apol7a	1
20461	12941	H2-Ab1	Elov5	1
20473	12910	Gpr137b-ps	1110028A07Rik	1
20482	294	Vwa1	Ehhadh	-1
20482	5804	Vwa1	Thrsp	-1
20482	8444	Vwa1	Rdh16	-1
20482	10554	Vwa1	ENSMUSG00000074179	-1
20482	13293	Vwa1	Gsta2	-1
20482	21727	Vwa1	Khk	-1
20484	2703	Ces1	MMT00073763	1
20484	9304	Ces1	A1449175	1
20484	10195	Ces1	Klf1	1
20484	16849	Ces1	Trmt1	-1
20484	17403	Ces1	N4bp1	-1
20484	18886	Ces1	Slc18a1	-1
20484	20484	Ces1	Ces1	-1
20485	415	6430520M22Rik	Ypel2	-1
20485	604	6430520M22Rik	Ppp1r15b	1
20485	719	6430520M22Rik	Usp2	1
20485	1767	6430520M22Rik	BC016495	1
20485	2011	6430520M22Rik	Slc2a5	1
20485	2399	6430520M22Rik	MMT00060167	-1
20485	2636	6430520M22Rik	Tars	-1
20485	2823	6430520M22Rik	Sipa112	1
20485	2829	6430520M22Rik	Lrfn3	-1
20485	3790	6430520M22Rik	Mtss1	1
20485	5183	6430520M22Rik	St5	-1
20485	5374	6430520M22Rik	Chka	-1
20485	5804	6430520M22Rik	Thrsp	1

20485	5974	6430520M22Rik	Arntl	-1
20485	6171	6430520M22Rik	Abtb2	-1
20485	6268	6430520M22Rik	Slc45a3	-1
20485	6343	6430520M22Rik	Slc20a1	1
20485	9379	6430520M22Rik	Ypel2	-1
20485	9831	6430520M22Rik	Nedd4l	-1
20485	12905	6430520M22Rik	Nfil3	-1
20485	13052	6430520M22Rik	Tnfrsf19	1
20485	13094	6430520M22Rik	Cnn3	1
20485	13630	6430520M22Rik	Cdkn1a	-1
20485	16251	6430520M22Rik	G6pc	-1
20485	16704	6430520M22Rik	Ppif	1
20485	17583	6430520M22Rik	Per2	1
20485	17884	6430520M22Rik	Lnx2	-1
20485	18179	6430520M22Rik	Dbp	1
20485	18215	6430520M22Rik	Gpr146	1
20485	18498	6430520M22Rik	Slc5a6	1
20485	19004	6430520M22Rik	Pdk4	-1
20485	21142	6430520M22Rik	Gm129	1
20486	3265	C1qtnf1	Dntt	1
20486	5364	C1qtnf1	Kif22	1
20486	20967	C1qtnf1	Fabp2	1
20490	6513	Tmem143	Qpctl	-1
20490	19762	Tmem143	Pih1d1	1
20490	19854	Tmem143	Kcnj14	-1
20490	20490	Tmem143	Tmem143	1
20496	2963	Mtpn	Tmem64	1
20496	8815	Mtpn	Mx1	1
20496	12941	Mtpn	Elov5	1
20496	18201	Mtpn	MMT00060232	1
20496	22138	Mtpn	Ang	-1
20496	23026	Mtpn	Apom	-1
20498	8815	Porcn	Mx1	-1
20498	21214	Porcn	Scd1	-1
20500	6966	2810441K11Rik	Mia3	1
20511	5645	Decr2	Tmem8	1
20511	7088	Decr2	Slc37a1	1
20511	17707	Decr2	Rshl2b	1
20511	20511	Decr2	Decr2	1
20515	2472	Dimt1	MMT00014056	1
20515	9547	Dimt1	MMT00006479	1
20515	14757	Dimt1	Hdx	1
20515	16881	Dimt1	MMT00031504	1
20515	17295	Dimt1	MMT00082577	1
20515	19763	Dimt1	Acp2	1
20515	19803	Dimt1	BC003993	1
20515	22320	Dimt1	MMT00047284	1
20515	23474	Dimt1	MMT00011721	1
20519	3836	Col1a1	2200001115Rik	1
20519	5364	Col1a1	Kif22	1
20519	6030	Col1a1	As3mt	-1

20519	12941	Col1a1	Elov5	1
20519	18299	Col1a1	MMT00035424	1
20519	18827	Col1a1	Oprs1	1
20519	21692	Col1a1	MMT00013924	1
20521	20521	BC057079	BC057079	1
20534	250	Stk24	Tubb2a-ps2	1
20534	269	Stk24	Tuba1b	1
20534	609	Stk24	MMT00060868	1
20534	1257	Stk24	Slc25a45	1
20534	1767	Stk24	BC016495	-1
20534	1941	Stk24	MMT00079618	1
20534	3804	Stk24	MMT00015534	1
20534	4201	Stk24	Tubb2c	1
20534	4534	Stk24	Ndel1	-1
20534	5574	Stk24	Hsd3b7	1
20534	5587	Stk24	Rmnd5b	1
20534	6918	Stk24	Cog8	1
20534	7151	Stk24	MMT00007982	1
20534	9763	Stk24	Tuba3b	1
20534	11724	Stk24	Tuba3a	1
20534	11741	Stk24	Slc30a10	1
20534	12904	Stk24	MMT00040704	-1
20534	13889	Stk24	Agpat2	1
20534	15862	Stk24	Mrap	1
20534	16060	Stk24	Gys2	-1
20534	16690	Stk24	Tjp3	1
20534	17323	Stk24	Tubb6	1
20534	17444	Stk24	Tuba1a	1
20534	17876	Stk24	Tubb4	1
20534	19671	Stk24	Upp2	-1
20534	22290	Stk24	Tubb2a	1
20534	22443	Stk24	Tuba1c	1
20534	22630	Stk24	MMT00034355	1
20535	8742	Rbm4	Tmem39a	1
20535	9899	Rbm4	D13Wsu177e	1
20537	269	Mmp13	Tuba1b	1
20537	9763	Mmp13	Tuba3b	1
20541	12910	Vapa	1110028A07Rik	1
20553	14017	Echdc2	Ces5	-1
20572	3754	Rdh5	Dock6	1
20572	21575	Rdh5	Cyp2c55	1
20573	10711	MMT00040001	1700108F19Rik	-1
20585	607	Snx7	Me1	1
20585	8444	Snx7	Rdh16	1
20585	8815	Snx7	Mx1	1
20585	12910	Snx7	1110028A07Rik	1
20585	18201	Snx7	MMT00060232	1
20585	20058	Snx7	Dnaic1	-1
20585	21214	Snx7	Scd1	1
20606	2599	MMT00042166	Lsm14a	-1
20606	4697	MMT00042166	Cyp2a12	1

20606	5352	MMT00042166	Pdcd2l	-1
20606	6513	MMT00042166	Qpctl	-1
20606	10545	MMT00042166	Tmem147	-1
20606	11321	MMT00042166	2310014L17Rik	1
20606	11888	MMT00042166	Myadm	1
20606	16639	MMT00042166	MMT00078937	1
20606	19462	MMT00042166	4933439C20Rik	1
20606	20606	MMT00042166	MMT00042166	1
20606	23247	MMT00042166	Ercc1	1
20611	22001	Map2k3	Gtlf3b	-1
20628	8210	Hoxd10	Hspa12a	1
20628	10387	Hoxd10	4933427D06Rik	1
20628	10466	Hoxd10	S1pr5	1
20628	11598	Hoxd10	MMT00031533	1
20628	19629	Hoxd10	Smarcd3	1
20628	20628	Hoxd10	Hoxd10	1
20628	21099	Hoxd10	Rapgef6	1
20628	21218	Hoxd10	Col9a2	1
20635	7151	Jmjd6	MMT00007982	1
20635	10612	Jmjd6	Slc24a6	-1
20635	11376	Jmjd6	Slc7a11	1
20644	20967	Lct	Fabp2	1
20648	8815	B430212C06Rik	Mx1	1
20648	12910	B430212C06Rik	1110028A07Rik	1
20648	14017	B430212C06Rik	Ces5	1
20648	15059	B430212C06Rik	Mogat1	1
20648	18201	B430212C06Rik	MMT00060232	1
20648	20058	B430212C06Rik	Dnaic1	-1
20648	20194	B430212C06Rik	Pnlnc1	1
20648	22138	B430212C06Rik	Ang	-1
20648	23026	B430212C06Rik	Apom	-1
20661	524	Tuft1	Hsd3b2	-1
20661	3753	Tuft1	Setdb1	1
20661	9408	Tuft1	Hmgcs2	1
20661	10681	Tuft1	Dgkz	1
20661	11121	Tuft1	Mtmr11	1
20661	12367	Tuft1	MMT00072365	1
20661	16416	Tuft1	Commd2	-1
20661	20385	Tuft1	Chd1l	-1
20661	20661	Tuft1	Tuft1	-1
20661	22202	Tuft1	OTTMUSG00000021274	1
20666	8815	Mosc1	Mx1	1
20666	11571	Mosc1	Bpnt1	1
20666	16361	Mosc1	Olf703	-1
20666	18201	Mosc1	MMT00060232	1
20666	20666	Mosc1	Mosc1	1
20666	21214	Mosc1	Scd1	1
20690	2243	Zfp276	Gcsh	-1
20690	14391	Zfp276	MMT00017335	1
20690	21394	Zfp276	Cdh15	1
20705	3565	Supv3l1	MMT00045908	1

20705	7492	Supv311	Adfp	-1
20705	9700	Supv311	Prodh	1
20705	10554	Supv311	ENSMUSG00000074179	1
20705	13293	Supv311	Gsta2	1
20705	13431	Supv311	MMT00038058	-1
20705	15205	Supv311	MMT00030262	-1
20705	18549	Supv311	Robo1	1
20717	12565	Snf8	Grem2	-1
20721	2082	4432412L15Rik	AU018778	-1
20721	2703	4432412L15Rik	MMT00073763	-1
20721	10273	4432412L15Rik	Gpt2	-1
20721	16849	4432412L15Rik	Trmt1	1
20726	5802	Ei24	Mad2l2	1
20726	10911	Ei24	Mcl1	-1
20726	11741	Ei24	Slc30a10	1
20726	19532	Ei24	Med8	1
20727	1941	Mmp11	MMT00079618	1
20727	7659	Mmp11	Rab30	-1
20727	8439	Mmp11	Slc25a33	-1
20727	11724	Mmp11	Tuba3a	1
20727	13018	Mmp11	AW544981	1
20727	14335	Mmp11	Olf33	-1
20727	17660	Mmp11	Nlrp12	-1
20727	18785	Mmp11	Angptl4	-1
20729	607	Ttc28	Me1	1
20729	874	Ttc28	Aldh1a7	1
20729	2051	Ttc28	Ddx27	-1
20729	3696	Ttc28	Elovl6	1
20729	4206	Ttc28	Nipsnap1	1
20729	4351	Ttc28	Ptxnb1	-1
20729	5425	Ttc28	Ung	-1
20729	6044	Ttc28	Sucnr1	1
20729	6193	Ttc28	Lactb2	1
20729	6482	Ttc28	Nudt2	1
20729	8896	Ttc28	Fasn	1
20729	9408	Ttc28	Hmgcs2	-1
20729	11462	Ttc28	Gpam	1
20729	14147	Ttc28	Acss2	1
20729	16486	Ttc28	Slc25a22	-1
20729	16525	Ttc28	Lbp	-1
20729	17090	Ttc28	Lass2	1
20729	17660	Ttc28	Nlrp12	-1
20729	18286	Ttc28	Slc41a3	-1
20729	18515	Ttc28	Ddx28	-1
20729	20058	Ttc28	Dnaic1	-1
20729	20079	Ttc28	MMT00019254	-1
20729	20740	Ttc28	Ola1	1
20729	21202	Ttc28	Acly	1
20729	21214	Ttc28	Scd1	1
20729	21575	Ttc28	Cyp2c55	1
20729	22137	Ttc28	Nudt7	1

20729	22321	Ttc28	Apol7a	1
20729	22732	Ttc28	Cyb5b	1
20729	22821	Ttc28	Tmem135	1
20729	23623	Ttc28	2010305C02Rik	1
20740	607	Ola1	Me1	1
20740	8444	Ola1	Rdh16	1
20740	8815	Ola1	Mx1	1
20740	10554	Ola1	ENSMUSG00000074179	1
20740	13293	Ola1	Gsta2	1
20740	14147	Ola1	Acss2	1
20740	18201	Ola1	MMT00060232	1
20740	21214	Ola1	Scd1	1
20740	21727	Ola1	Khk	1
20742	22138	Birc2	Ang	1
20757	3703	Suclg1	Ggcx	1
20757	11338	Suclg1	Vamp8	1
20757	15708	Suclg1	Retsat	1
20774	10769	Atp6v1c2	Hnrnpd	1
20784	10132	Csad	Ces2	-1
20791	2550	MMT00014813	MMT00036681	1
20791	3659	MMT00014813	EG236451	1
20791	9847	MMT00014813	Ifi27	1
20791	12969	MMT00014813	Xaf1	1
20791	13156	MMT00014813	Ifit3	1
20791	13514	MMT00014813	Apol9b	1
20791	18686	MMT00014813	Zfp143	1
20791	19189	MMT00014813	Sp100	1
20791	19738	MMT00014813	Lgals3bp	1
20796	6085	E130113E03Rik	MMT00007454	-1
20801	20670	Mrps11	Kihl25	-1
20801	22841	Mrps11	Cib1	1
20804	607	Eno1	Me1	1
20804	8815	Eno1	Mx1	1
20804	18201	Eno1	MMT00060232	1
20804	21214	Eno1	Scd1	1
20804	21575	Eno1	Cyp2c55	1
20808	8844	Bms1	2310037I24Rik	-1
20810	3859	Mttp	Fpr2	1
20810	11814	Mttp	Pdim5	1
20810	20810	Mttp	Mttp	1
20810	22570	Mttp	Phtf1	-1
20810	22640	Mttp	Bud13	-1
20811	21727	Dlst	Khk	1
20814	5364	Ptpn18	Kif22	1
20831	607	MMT00057242	Me1	1
20831	18201	MMT00057242	MMT00060232	1
20837	2915	Dlgap4	Nfs1	1
20837	6059	Dlgap4	Dsn1	-1
20852	22782	Extl2	Frrs1	-1
20861	1466	Dcst1	Ubap2l	-1
20861	1867	Dcst1	Bcas2	-1

20861	3753	Dcst1	Setdb1	1
20861	6206	Dcst1	MMT00063701	-1
20861	10521	Dcst1	Ttf2	-1
20861	11611	Dcst1	S100a13	1
20861	16416	Dcst1	Commd2	-1
20861	22202	Dcst1	OTTMUSG00000021274	1
20867	8444	Cnih	Rdh16	1
20867	8815	Cnih	Mx1	1
20867	12910	Cnih	1110028A07Rik	1
20867	15059	Cnih	Mogat1	1
20867	18201	Cnih	MMT00060232	1
20867	21214	Cnih	Scd1	1
20871	6931	Pop1	Hrsp12	-1
20871	13648	Pop1	Dap	-1
20871	20871	Pop1	Pop1	1
20880	184	Raf1	Sorbs1	-1
20880	269	Raf1	Tuba1b	1
20880	274	Raf1	Trit1	-1
20880	354	Raf1	MMT00007996	1
20880	662	Raf1	Mid1ip1	1
20880	865	Raf1	Npc1	-1
20880	1065	Raf1	Hmgcr	1
20880	1709	Raf1	Mt2	-1
20880	1760	Raf1	Nek8	-1
20880	1941	Raf1	MMT00079618	1
20880	2013	Raf1	Il15ra	-1
20880	2051	Raf1	Ddx27	-1
20880	3253	Raf1	Tbc1d20	-1
20880	3449	Raf1	Hes6	1
20880	4687	Raf1	Gtpbp8	1
20880	4752	Raf1	Pik3r4	-1
20880	5375	Raf1	Sec23b	1
20880	5487	Raf1	Palmd	-1
20880	5684	Raf1	Ranbp10	-1
20880	6193	Raf1	Lactb2	1
20880	6353	Raf1	Spata13	-1
20880	6599	Raf1	1700020C11Rik	1
20880	6816	Raf1	Slc46a3	1
20880	7151	Raf1	MMT00007982	1
20880	7320	Raf1	MMT00051732	1
20880	7492	Raf1	Adfp	-1
20880	7659	Raf1	Rab30	-1
20880	8067	Raf1	Taok3	-1
20880	8439	Raf1	Slc25a33	-1
20880	8896	Raf1	Fasn	1
20880	8957	Raf1	Zfp511	-1
20880	9408	Raf1	Hmgcs2	-1
20880	9763	Raf1	Tuba3b	1
20880	10299	Raf1	Rad52	-1
20880	10612	Raf1	Slc24a6	-1
20880	11376	Raf1	Slc7a11	1

20880	11724	Raf1	Tuba3a	1
20880	12460	Raf1	Pnp1a2	-1
20880	13341	Raf1	Tnip2	-1
20880	13374	Raf1	Wipi1	-1
20880	13422	Raf1	Usp3	-1
20880	15252	Raf1	MMT00019402	1
20880	15668	Raf1	1810032O08Rik	-1
20880	15892	Raf1	Slc22a5	-1
20880	16027	Raf1	Ppp2r2d	-1
20880	16525	Raf1	Lbp	-1
20880	17444	Raf1	Tuba1a	1
20880	17660	Raf1	Nlrp12	-1
20880	17862	Raf1	Fbxo21	-1
20880	18515	Raf1	Ddx28	-1
20880	19573	Raf1	Serpine1	-1
20880	20589	Raf1	Frmd8	1
20880	21143	Raf1	Ypel3	-1
20880	21202	Raf1	Acly	1
20880	21251	Raf1	Cpt1a	-1
20880	21727	Raf1	Khk	1
20880	22217	Raf1	Flvcr2	-1
20880	22271	Raf1	Cyp2c29	1
20880	22303	Raf1	Cdt1	-1
20880	22443	Raf1	Tuba1c	1
20880	22770	Raf1	Slc27a2	-1
20880	23130	Raf1	Hps4	-1
20885	7492	MMT00004673	Adfp	1
20903	3703	Rpia	Ggcx	-1
20903	13376	Rpia	Alg2	1
20903	15708	Rpia	Retsat	-1
20903	18785	Rpia	Angptl4	-1
20907	2013	Lims2	Il15ra	1
20912	1156	Chordc1	Rbj	-1
20912	2433	Chordc1	Armc10	-1
20912	3196	Chordc1	Tat	1
20912	3587	Chordc1	MMT00041940	1
20912	4966	Chordc1	Zscan20	1
20912	6021	Chordc1	MMT00008784	1
20912	6126	Chordc1	MMT00067575	1
20912	6286	Chordc1	Rfc1	-1
20912	6769	Chordc1	Banp	1
20912	7674	Chordc1	Spata7	-1
20912	8122	Chordc1	Hexim1	1
20912	8319	Chordc1	MMT00062477	1
20912	8464	Chordc1	Snapin	-1
20912	8662	Chordc1	Brca2	-1
20912	8670	Chordc1	MMT00051613	1
20912	8684	Chordc1	Il15	-1
20912	9258	Chordc1	P4ha1	1
20912	9899	Chordc1	D13Wsu177e	1
20912	10435	Chordc1	Nab2	-1

20912	10769	Chordc1	Hnrnpd	-1
20912	10994	Chordc1	EG625253	1
20912	11043	Chordc1	Hsph1	1
20912	11095	Chordc1	Bag3	1
20912	11214	Chordc1	MMT00049207	1
20912	12761	Chordc1	Tsc22d3	1
20912	14298	Chordc1	Atp2a2	1
20912	14859	Chordc1	Hspa1a	1
20912	15476	Chordc1	Fem1b	-1
20912	15675	Chordc1	MMT00077535	1
20912	16251	Chordc1	G6pc	1
20912	17160	Chordc1	Ccdc127	1
20912	18099	Chordc1	Nfx1	-1
20912	18215	Chordc1	Gpr146	-1
20912	18373	Chordc1	Dnajb1	1
20912	18418	Chordc1	Hspa1b	1
20912	20535	Chordc1	Rbm4	1
20912	20912	Chordc1	Chordc1	1
20912	20965	Chordc1	Usp28	-1
20912	21389	Chordc1	Odf2	-1
20912	21775	Chordc1	MMT00051649	-1
20912	21955	Chordc1	Atxn711	-1
20912	22303	Chordc1	Cdt1	-1
20918	2456	Nxph3	Mrpl10	1
20918	3480	Nxph3	Pnpo	-1
20918	5661	Nxph3	Lrrc46	-1
20918	12302	Nxph3	Cbx1	1
20918	19092	Nxph3	MMT00045362	1
20943	2643	1700113H08Rik	Inhbe	1
20943	8313	1700113H08Rik	Frap1	1
20943	21251	1700113H08Rik	Cpt1a	1
20943	22406	1700113H08Rik	Vnn1	1
20943	22732	1700113H08Rik	Cyb5b	-1
20946	482	Nufip2	Rnf43	1
20946	662	Nufip2	Mid1ip1	1
20946	7678	Nufip2	Ltbr	1
20946	8632	Nufip2	Igfbp1	-1
20946	12315	Nufip2	Srebf1	1
20946	14135	Nufip2	Eepd1	1
20946	15604	Nufip2	Arl4a	-1
20958	19421	4933403F05Rik	Mbd2	1
20973	3754	Stx2	Dock6	1
20979	12055	D10Jhu81e	1810008A18Rik	-1
20979	22222	D10Jhu81e	Gstt1	-1
20980	1569	Taf12	Tmco4	-1
20980	3393	Taf12	Snhg8	-1
20980	3587	Taf12	MMT00041940	1
20980	4966	Taf12	Zscan20	1
20980	6021	Taf12	MMT00008784	1
20980	6126	Taf12	MMT00067575	1
20980	7619	Taf12	Pik3ip1	-1

20980	8319	Taf12	MMT00062477	1
20980	8670	Taf12	MMT00051613	1
20980	8891	Taf12	MMT00071061	1
20980	9067	Taf12	Tra2a	1
20980	9258	Taf12	P4ha1	1
20980	11043	Taf12	Hsph1	1
20980	11051	Taf12	A130042E20Rik	-1
20980	11095	Taf12	Bag3	1
20980	11214	Taf12	MMT00049207	1
20980	14014	Taf12	MMT00008376	1
20980	14298	Taf12	Atp2a2	1
20980	15675	Taf12	MMT00077535	1
20980	15740	Taf12	1810010H24Rik	-1
20980	16251	Taf12	G6pc	1
20980	17160	Taf12	Ccdc127	1
20980	18099	Taf12	Nfx1	-1
20980	18215	Taf12	Gpr146	-1
20980	18373	Taf12	Dnajb1	1
20980	18418	Taf12	Hspa1b	1
20980	20912	Taf12	Chordc1	1
20980	20965	Taf12	Usp28	-1
20980	21333	Taf12	Cirbp	-1
20983	563	Hlx	D4Bwg0951e	-1
20983	3040	Hlx	Bcl3	1
20983	3097	Hlx	Ppp1r3g	-1
20983	7315	Hlx	EG624219	1
20983	8632	Hlx	Igfbp1	-1
20983	10384	Hlx	Chic2	-1
20983	11093	Hlx	Zdhhc1	-1
20983	11808	Hlx	Pck1	-1
20983	12981	Hlx	Nek6	1
20983	13471	Hlx	Cln8	-1
20983	13489	Hlx	D230025D16Rik	-1
20983	15021	Hlx	Ppargc1a	-1
20983	15631	Hlx	Lpin1	-1
20983	15862	Hlx	Mrap	1
20983	15990	Hlx	Dnmbp	-1
20983	18785	Hlx	Angptl4	-1
20983	20085	Hlx	Lpin2	-1
20983	21160	Hlx	Irs2	-1
20983	22373	Hlx	Txnip	-1
20983	22443	Hlx	Tuba1c	1
20991	8815	2900093K20Rik	Mx1	-1
20997	143	MMT00028135	Gvin1	1
20997	2200	MMT00028135	BC006779	1
20997	2224	MMT00028135	Oasl2	1
20997	4114	MMT00028135	Parp12	1
20997	4426	MMT00028135	Iigp2	1
20997	4508	MMT00028135	Ifit1	1
20997	7105	MMT00028135	Plac8	1
20997	8800	MMT00028135	Rnf213	1

20997	9820	MMT00028135	BC023105	1
20997	9847	MMT00028135	Ifi27	1
20997	11009	MMT00028135	MMT00008885	1
20997	11204	MMT00028135	Al451617	1
20997	12398	MMT00028135	Ifi44	1
20997	12969	MMT00028135	Xaf1	1
20997	13309	MMT00028135	Tgtp	1
20997	14258	MMT00028135	Ifi47	1
20997	14611	MMT00028135	Ddx60	1
20997	14880	MMT00028135	Ms4a4c	1
20997	16182	MMT00028135	Oasl1	1
20997	18174	MMT00028135	Stat2	1
20997	19026	MMT00028135	Isg15	1
20997	19738	MMT00028135	Lgals3bp	1
20997	20997	MMT00028135	MMT00028135	1
20997	21549	MMT00028135	Rtp4	1
20997	22077	MMT00028135	MMT00057550	1
20999	3616	1110049F12Rik	Dnajc16	-1
21003	8815	Uckl1	Mx1	-1
21003	21202	Uckl1	Acly	-1
21003	21214	Uckl1	Scd1	-1
21013	6044	Vnn3	Sucnr1	-1
21013	6370	Vnn3	Aqp8	-1
21013	10132	Vnn3	Ces2	-1
21013	10961	Vnn3	Pgd	-1
21013	12941	Vnn3	Elov15	-1
21013	17887	Vnn3	Cryl1	-1
21013	18827	Vnn3	Oprs1	-1
21013	21214	Vnn3	Scd1	-1
21013	22046	Vnn3	Cml4	-1
21013	22137	Vnn3	Nudt7	-1
21013	22138	Vnn3	Ang	1
21014	6030	Usp54	As3mt	1
21014	6370	Usp54	Aqp8	-1
21014	8815	Usp54	Mx1	-1
21014	11129	Usp54	Ankhd1	1
21014	12910	Usp54	1110028A07Rik	-1
21014	14017	Usp54	Ces5	-1
21014	18201	Usp54	MMT00060232	-1
21014	18827	Usp54	Oprs1	-1
21014	21214	Usp54	Scd1	-1
21014	21575	Usp54	Cyp2c55	-1
21014	22138	Usp54	Ang	1
21019	2294	Picalm	AU040829	1
21030	17660	Ccdc80	Nlrp12	1
21039	7954	Pcnxl2	Ccdc12	1
21048	12776	Cdrt4	MMT00061492	-1
21060	2789	Ela1	Sirt5	1
21060	10132	Ela1	Ces2	1
21060	12412	Ela1	BC004728	1
21060	12910	Ela1	1110028A07Rik	1

21060	23026	Ela1	Apom	-1
21062	250	Rpl711	Tubb2a-ps2	1
21062	269	Rpl711	Tuba1b	1
21062	609	Rpl711	MMT00060868	1
21062	1941	Rpl711	MMT00079618	1
21062	3804	Rpl711	MMT00015534	1
21062	5375	Rpl711	Sec23b	1
21062	6771	Rpl711	Insc	1
21062	7151	Rpl711	MMT00007982	1
21062	9763	Rpl711	Tuba3b	1
21062	10911	Rpl711	Mcl1	-1
21062	11724	Rpl711	Tuba3a	1
21062	11741	Rpl711	Slc30a10	1
21062	14838	Rpl711	MMT00070887	1
21062	15252	Rpl711	MMT00019402	1
21062	15862	Rpl711	Mrap	1
21062	16060	Rpl711	Gys2	-1
21062	17444	Rpl711	Tuba1a	1
21062	17876	Rpl711	Tubb4	1
21062	21251	Rpl711	Cpt1a	-1
21062	22290	Rpl711	Tubb2a	1
21062	22443	Rpl711	Tuba1c	1
21062	22630	Rpl711	MMT00034355	1
21071	11614	Il4i1	Sult1e1	-1
21071	12190	Il4i1	Krt18	1
21071	19723	Il4i1	Pfkfb1	-1
21075	5884	Gtf2h5	Gstm2	1
21075	6650	Gtf2h5	MMT00050325	1
21075	7909	Gtf2h5	Oas3	-1
21075	8444	Gtf2h5	Rdh16	1
21075	11435	Gtf2h5	Rnaset2a	-1
21075	11946	Gtf2h5	MMT00030953	1
21075	18201	Gtf2h5	MMT00060232	1
21075	20058	Gtf2h5	Dnaic1	-1
21075	21754	Gtf2h5	Synj2	1
21078	6420	MMT00067065	Mipep	1
21078	7602	MMT00067065	Pcca	1
21078	7753	MMT00067065	Gfm1	1
21078	10554	MMT00067065	ENSMUSG00000074179	1
21078	13293	MMT00067065	Gsta2	1
21079	5364	Tfpi2	Kif22	1
21084	21214	Nkiras2	Scd1	1
21099	8210	Rapgef6	Hspa12a	1
21099	10387	Rapgef6	4933427D06Rik	1
21099	10466	Rapgef6	S1pr5	1
21099	11598	Rapgef6	MMT00031533	1
21099	13219	Rapgef6	Trhde	1
21099	14550	Rapgef6	Acot7	1
21099	19629	Rapgef6	Smarcd3	1
21099	20628	Rapgef6	Hoxd10	1
21099	21099	Rapgef6	Rapgef6	1

21099	21218	Rapgef6	Col9a2	1
21099	23034	Rapgef6	Slc25a29	1
21102	250	Cmtm7	Tubb2a-ps2	1
21102	433	Cmtm7	Pla2g12b	1
21102	609	Cmtm7	MMT00060868	1
21102	719	Cmtm7	Usp2	-1
21102	1031	Cmtm7	Uros	1
21102	1537	Cmtm7	1700052K11Rik	1
21102	1646	Cmtm7	Slc15a4	-1
21102	1767	Cmtm7	BC016495	-1
21102	2399	Cmtm7	MMT00060167	1
21102	2829	Cmtm7	Lrfr3	1
21102	2850	Cmtm7	Slc16a6	1
21102	3214	Cmtm7	Dnmt3b	1
21102	3410	Cmtm7	Paqr9	1
21102	3804	Cmtm7	MMT00015534	1
21102	4201	Cmtm7	Tubb2c	1
21102	4286	Cmtm7	Ptp4a1	-1
21102	4534	Cmtm7	Ndel1	-1
21102	4708	Cmtm7	Traf3ip2	1
21102	5374	Cmtm7	Chka	1
21102	5574	Cmtm7	Hsd3b7	1
21102	5849	Cmtm7	2310031A18Rik	1
21102	5934	Cmtm7	S100a10	1
21102	6386	Cmtm7	Por	-1
21102	7414	Cmtm7	Clpx	1
21102	7862	Cmtm7	Cpsf4l	-1
21102	8328	Cmtm7	Klhdc8a	1
21102	9260	Cmtm7	Cmtm6	1
21102	9495	Cmtm7	Srms	1
21102	11599	Cmtm7	Coq10b	-1
21102	11741	Cmtm7	Slc30a10	1
21102	14462	Cmtm7	Zfp385b	-1
21102	15709	Cmtm7	Tceal1	-1
21102	16060	Cmtm7	Gys2	-1
21102	16690	Cmtm7	Tjp3	1
21102	18827	Cmtm7	Oprs1	1
21102	19234	Cmtm7	Nrg4	-1
21102	19671	Cmtm7	Upp2	-1
21102	19790	Cmtm7	Polg2	-1
21102	21811	Cmtm7	Ak3l1	-1
21102	22290	Cmtm7	Tubb2a	1
21102	22630	Cmtm7	MMT00034355	1
21102	23606	Cmtm7	Cmtm8	-1
21109	10554	Col8a2	ENSMUSG00000074179	-1
21111	14017	Tmem132c	Ces5	-1
21125	1162	Mtif3	Cpsf4	1
21125	2115	Mtif3	Gpr12	1
21125	15480	Mtif3	MMT00078167	-1
21125	17535	Mtif3	MMT00008110	-1
21125	17676	Mtif3	Amz1	-1

21125	21125	Mtif3	Mtif3	1
21126	2932	Dera	Slco1a1	-1
21126	5902	Dera	4930563P21Rik	1
21126	6765	Dera	Ldhb	-1
21126	7452	Dera	Abcc9	-1
21126	13488	Dera	Art4	-1
21126	14557	Dera	Pyroxd1	1
21126	19041	Dera	9830102E05Rik	1
21126	21126	Dera	Dera	1
21126	22095	Dera	Mgst1	1
21130	7602	MMT00011706	Pcca	1
21130	13431	MMT00011706	MMT00038058	-1
21130	15205	MMT00011706	MMT00030262	-1
21130	20019	MMT00011706	Qdpr	1
21134	354	Ppp2r2a	MMT00007996	1
21134	7151	Ppp2r2a	MMT00007982	1
21142	250	Gm129	Tubb2a-ps2	-1
21142	269	Gm129	Tuba1b	-1
21142	402	Gm129	Timp3	1
21142	407	Gm129	Serpina6	1
21142	415	Gm129	Ypel2	-1
21142	433	Gm129	Pla2g12b	-1
21142	437	Gm129	Ndr1	-1
21142	609	Gm129	MMT00060868	-1
21142	719	Gm129	Usp2	1
21142	1310	Gm129	Cabc1	-1
21142	1363	Gm129	BC021767	-1
21142	1453	Gm129	Gfod2	-1
21142	1767	Gm129	BC016495	1
21142	1941	Gm129	MMT00079618	-1
21142	2011	Gm129	Slc2a5	1
21142	2126	Gm129	Dgat2	1
21142	2322	Gm129	Tuba4a	-1
21142	2384	Gm129	Micalcl	-1
21142	2399	Gm129	MMT00060167	-1
21142	2636	Gm129	Tars	-1
21142	2794	Gm129	Map3k6	1
21142	2823	Gm129	Sipa112	1
21142	2829	Gm129	Lrfr3	-1
21142	2850	Gm129	Slc16a6	-1
21142	3214	Gm129	Dnmt3b	-1
21142	3235	Gm129	BC029214	-1
21142	3246	Gm129	Prei4	1
21142	3410	Gm129	Paqr9	-1
21142	3603	Gm129	BC027231	1
21142	3746	Gm129	Osbp15	1
21142	3790	Gm129	Mtss1	1
21142	3804	Gm129	MMT00015534	-1
21142	4192	Gm129	Zranb1	1
21142	4201	Gm129	Tubb2c	-1
21142	4235	Gm129	Pfkfb3	1

21142	4286	Gm129	Ptp4a1	1
21142	4298	Gm129	St3gal1	-1
21142	4333	Gm129	Sumo3	-1
21142	4392	Gm129	1810055G02Rik	1
21142	4534	Gm129	Ndel1	1
21142	4686	Gm129	BC021785	-1
21142	4708	Gm129	Traf3ip2	-1
21142	5068	Gm129	Afap1l2	-1
21142	5120	Gm129	Alkbh7	-1
21142	5183	Gm129	St5	-1
21142	5334	Gm129	MMT00021505	-1
21142	5374	Gm129	Chka	-1
21142	5569	Gm129	Pdgfc	-1
21142	5574	Gm129	Hsd3b7	-1
21142	5734	Gm129	EG619653	1
21142	5802	Gm129	Mad2l2	-1
21142	5804	Gm129	Thrsp	1
21142	5849	Gm129	2310031A18Rik	-1
21142	5934	Gm129	S100a10	-1
21142	5974	Gm129	Arntl	-1
21142	6028	Gm129	Alas1	1
21142	6073	Gm129	Mthfd2	-1
21142	6171	Gm129	Abtb2	-1
21142	6268	Gm129	Slc45a3	-1
21142	6338	Gm129	Setd3	1
21142	6343	Gm129	Slc20a1	1
21142	6386	Gm129	Por	1
21142	6771	Gm129	Insc	-1
21142	6990	Gm129	Nr1i2	1
21142	7061	Gm129	Spsb3	-1
21142	7151	Gm129	MMT00007982	-1
21142	7414	Gm129	Clpx	-1
21142	7862	Gm129	Cpsf4l	1
21142	8328	Gm129	Klhdc8a	-1
21142	8399	Gm129	Herpud1	1
21142	8595	Gm129	MMT00019109	-1
21142	9379	Gm129	Ypel2	-1
21142	9495	Gm129	Srms	-1
21142	9763	Gm129	Tuba3b	-1
21142	9831	Gm129	Nedd4l	-1
21142	9907	Gm129	4932442K08Rik	1
21142	9910	Gm129	EG666644	1
21142	10029	Gm129	Trak1	1
21142	10088	Gm129	Ddc	-1
21142	10215	Gm129	Nampt	1
21142	10408	Gm129	Per1	1
21142	10486	Gm129	1300002K09Rik	-1
21142	10541	Gm129	Ap2a2	-1
21142	10642	Gm129	Ngef	1
21142	10712	Gm129	Fchsd2	1
21142	10775	Gm129	Slc16a1	-1

21142	10863	Gm129	Tssc1	-1
21142	11075	Gm129	Xrcc6bp1	1
21142	11129	Gm129	Ankhd1	1
21142	11233	Gm129	Tef	1
21142	11574	Gm129	Gne	1
21142	11599	Gm129	Coq10b	1
21142	11741	Gm129	Slc30a10	-1
21142	11807	Gm129	Fbxo31	1
21142	12151	Gm129	MMT00082650	1
21142	12204	Gm129	Ankmy2	1
21142	12420	Gm129	Klh21	1
21142	12460	Gm129	Pnpla2	1
21142	12489	Gm129	Wdr8	-1
21142	12565	Gm129	Grem2	1
21142	12687	Gm129	Zc3h8	1
21142	12799	Gm129	Spon2	-1
21142	12904	Gm129	MMT00040704	1
21142	12905	Gm129	Nfil3	-1
21142	13889	Gm129	Agpat2	-1
21142	13947	Gm129	Crip2	-1
21142	14041	Gm129	Cldn1	-1
21142	14279	Gm129	3930402G23Rik	-1
21142	14298	Gm129	Atp2a2	-1
21142	14380	Gm129	MMT00051866	-1
21142	14462	Gm129	Zfp385b	1
21142	14726	Gm129	Slc19a1	1
21142	14989	Gm129	Map3k5	1
21142	15481	Gm129	1110067D22Rik	-1
21142	15609	Gm129	Mreg	-1
21142	15631	Gm129	Lpin1	1
21142	15665	Gm129	Blcap	-1
21142	15709	Gm129	Tceal1	1
21142	15862	Gm129	Mrap	-1
21142	16060	Gm129	Gys2	1
21142	16176	Gm129	St3gal5	1
21142	16580	Gm129	Tnfaip2	-1
21142	16669	Gm129	Tjp2	-1
21142	16690	Gm129	Tjp3	-1
21142	16712	Gm129	Pnrc1	-1
21142	16851	Gm129	Slc34a2	-1
21142	16965	Gm129	Gst2	1
21142	17091	Gm129	Slc38a3	1
21142	17247	Gm129	A030007L17Rik	-1
21142	17323	Gm129	Tubb6	-1
21142	17338	Gm129	Mocos	-1
21142	17444	Gm129	Tuba1a	-1
21142	17583	Gm129	Per2	1
21142	17617	Gm129	Atp5sl	1
21142	17876	Gm129	Tubb4	-1
21142	17878	Gm129	Brap	1
21142	17884	Gm129	Lnx2	-1

21142	17952	Gm129	Ripk2	1
21142	18147	Gm129	Nhlrc2	1
21142	18179	Gm129	Dbp	1
21142	18296	Gm129	Pcgf5	1
21142	18498	Gm129	Slc5a6	1
21142	18552	Gm129	Nr2c2ap	-1
21142	18756	Gm129	Tspan14	-1
21142	18827	Gm129	Oprs1	-1
21142	19004	Gm129	Pdk4	-1
21142	19025	Gm129	Slc37a4	1
21142	19146	Gm129	N4bp2l1	1
21142	19234	Gm129	Nrg4	1
21142	19305	Gm129	Azin1	1
21142	19532	Gm129	Med8	-1
21142	19671	Gm129	Upp2	1
21142	19790	Gm129	Polg2	1
21142	20266	Gm129	Insig2	-1
21142	20803	Gm129	Tmem50a	1
21142	20830	Gm129	MMT00057509	-1
21142	20854	Gm129	Commd7	-1
21142	21142	Gm129	Gm129	1
21142	21251	Gm129	Cpt1a	1
21142	21409	Gm129	Gldc	-1
21142	21531	Gm129	Ttc23	1
21142	21733	Gm129	Rhebl1	1
21142	21811	Gm129	Ak3l1	1
21142	21918	Gm129	Snx24	-1
21142	21969	Gm129	Tk1	1
21142	22012	Gm129	Iltgae	-1
21142	22290	Gm129	Tubb2a	-1
21142	22443	Gm129	Tuba1c	-1
21142	22470	Gm129	Ppargc1b	1
21142	22630	Gm129	MMT00034355	-1
21142	22936	Gm129	Rhobtb1	1
21142	23248	Gm129	Tesk2	1
21142	23377	Gm129	Pdxk	1
21142	23437	Gm129	Efh2	1
21142	23558	Gm129	MMT00030937	1
21143	607	Ypel3	Me1	-1
21143	3377	Ypel3	Cs	-1
21143	6193	Ypel3	Lactb2	-1
21143	10961	Ypel3	Pgd	-1
21143	11086	Ypel3	Pnpla5	-1
21143	14147	Ypel3	Acss2	-1
21143	14323	Ypel3	Scarb1	1
21143	18201	Ypel3	MMT00060232	-1
21143	21202	Ypel3	Acly	-1
21143	21214	Ypel3	Scd1	-1
21143	21251	Ypel3	Cpt1a	1
21167	250	Irf5	Tubb2a-ps2	1
21167	433	Irf5	Pla2g12b	1

21167	609	Irf5	MMT00060868	1
21167	3410	Irf5	Paqr9	1
21167	4286	Irf5	Ptp4a1	-1
21167	5364	Irf5	Kif22	1
21167	5934	Irf5	S100a10	1
21167	6386	Irf5	Por	-1
21167	8416	Irf5	Cdc20	1
21167	10558	Irf5	Cyp2d40	1
21167	11129	Irf5	Ankhd1	-1
21167	11382	Irf5	Cdca3	1
21167	11393	Irf5	A830007P12Rik	1
21167	11741	Irf5	Slc30a10	1
21167	13054	Irf5	Mcm4	1
21167	14472	Irf5	Ahcy	-1
21167	15320	Irf5	MMT00017479	-1
21167	17338	Irf5	Mocos	1
21167	17876	Irf5	Tubb4	1
21167	18455	Irf5	Mtnr1a	1
21167	19917	Irf5	Nek2	1
21167	21947	Irf5	Cdca8	1
21167	22290	Irf5	Tubb2a	1
21167	22630	Irf5	MMT00034355	1
21173	6044	Rassf6	Sucnr1	-1
21173	20079	Rassf6	MMT00019254	1
21173	23026	Rassf6	Apom	1
21195	18201	Tbc1d7	MMT00060232	1
21202	1129	Acly	Gsta4	1
21202	2127	Acly	Ldha	-1
21202	3446	Acly	Eno1	1
21202	6085	Acly	MMT00007454	-1
21202	6420	Acly	Mipep	1
21202	7602	Acly	Pcca	1
21202	8773	Acly	MMT00027093	-1
21202	9427	Acly	Nqo2	1
21202	9842	Acly	Qdpr	1
21202	10554	Acly	ENSMUSG00000074179	1
21202	12556	Acly	Ass1	1
21202	12955	Acly	Atp5o	1
21202	13293	Acly	Gsta2	1
21202	13431	Acly	MMT00038058	-1
21202	14055	Acly	MMT00050438	-1
21202	15205	Acly	MMT00030262	-1
21202	15500	Acly	MMT00081411	-1
21202	19066	Acly	MMT00012632	1
21202	20019	Acly	Qdpr	1
21202	21214	Acly	Scd1	1
21202	21727	Acly	Khk	1
21202	21937	Acly	MMT00015325	-1
21202	22907	Acly	MMT00054594	-1
21202	22978	Acly	MMT00043176	-1
21202	22998	Acly	Ass1	1

21202	23640	Acly	Bdh1	-1
21209	11465	Ebf4	Eif3k	-1
21223	2599	Pira1	Lsm14a	-1
21223	4697	Pira1	Cyp2a12	1
21223	6513	Pira1	Qpctl	-1
21223	7761	Pira1	Nudt19	-1
21223	11321	Pira1	2310014L17Rik	1
21223	11888	Pira1	Myadm	1
21223	19462	Pira1	4933439C20Rik	1
21232	6650	Nkiras1	MMT00050325	1
21232	8815	Nkiras1	Mx1	1
21232	20058	Nkiras1	Dnaic1	-1
21232	21232	Nkiras1	Nkiras1	1
21236	7602	Glx5	Pcca	1
21236	8444	Glx5	Rdh16	1
21236	8815	Glx5	Mx1	1
21236	10554	Glx5	ENSMUSG00000074179	1
21236	13293	Glx5	Gsta2	1
21236	18201	Glx5	MMT00060232	1
21236	20058	Glx5	Dnaic1	-1
21236	21214	Glx5	Scd1	1
21236	21727	Glx5	Khk	1
21237	6193	Poli	Lactb2	-1
21251	5364	Cpt1a	Kif22	1
21251	11382	Cpt1a	Cdca3	1
21251	14472	Cpt1a	Ahcy	-1
21253	250	MMT00068187	Tubb2a-ps2	1
21253	415	MMT00068187	Ypel2	1
21253	437	MMT00068187	Ndrg1	1
21253	609	MMT00068187	MMT00060868	1
21253	719	MMT00068187	Usp2	-1
21253	1935	MMT00068187	2810439F02Rik	-1
21253	2011	MMT00068187	Slc2a5	-1
21253	2126	MMT00068187	Dgat2	-1
21253	2399	MMT00068187	MMT00060167	1
21253	2636	MMT00068187	Tars	1
21253	2766	MMT00068187	Elp4	1
21253	2829	MMT00068187	Lrfr3	1
21253	2850	MMT00068187	Slc16a6	1
21253	3214	MMT00068187	Dnmt3b	1
21253	3410	MMT00068187	Paqr9	1
21253	3804	MMT00068187	MMT00015534	1
21253	4298	MMT00068187	St3gal1	1
21253	4534	MMT00068187	Ndel1	-1
21253	5183	MMT00068187	St5	1
21253	5374	MMT00068187	Chka	1
21253	5734	MMT00068187	EG619653	-1
21253	5802	MMT00068187	Mad2l2	1
21253	5849	MMT00068187	2310031A18Rik	1
21253	5974	MMT00068187	Arntl	1
21253	6043	MMT00068187	Cyp2ab1	1

21253	6386	MMT00068187	Por	-1
21253	7414	MMT00068187	Clpx	1
21253	7862	MMT00068187	Cpsf4l	-1
21253	9594	MMT00068187	Asb13	1
21253	9831	MMT00068187	Nedd4l	1
21253	10088	MMT00068187	Ddc	1
21253	10642	MMT00068187	Ngef	-1
21253	11075	MMT00068187	Xrcc6bp1	-1
21253	11233	MMT00068187	Tef	-1
21253	11599	MMT00068187	Coq10b	-1
21253	11740	MMT00068187	Cpm	-1
21253	11741	MMT00068187	Slc30a10	1
21253	11807	MMT00068187	Fbxo31	-1
21253	12204	MMT00068187	Ankmy2	-1
21253	12433	MMT00068187	5033413D22Rik	1
21253	12565	MMT00068187	Grem2	-1
21253	15481	MMT00068187	1110067D22Rik	1
21253	15824	MMT00068187	D19Ert721e	1
21253	16060	MMT00068187	Gys2	-1
21253	16690	MMT00068187	Tjp3	1
21253	16704	MMT00068187	Ppif	-1
21253	17247	MMT00068187	A030007L17Rik	1
21253	17876	MMT00068187	Tubb4	1
21253	17884	MMT00068187	Ln timer	1
21253	18179	MMT00068187	Dbp	-1
21253	18498	MMT00068187	Slc5a6	-1
21253	18827	MMT00068187	Oprs1	1
21253	19234	MMT00068187	Nrg4	-1
21253	19305	MMT00068187	Azin1	-1
21253	19465	MMT00068187	Hacl1	1
21253	19671	MMT00068187	Upp2	-1
21253	20266	MMT00068187	Insig2	1
21253	20745	MMT00068187	Sord	-1
21253	21142	MMT00068187	Gm129	-1
21253	21969	MMT00068187	Tk1	-1
21253	22290	MMT00068187	Tubb2a	1
21253	22630	MMT00068187	MMT00034355	1
21255	21322	Kif18a	Usp1	-1
21266	5364	Cercam	Kif22	1
21266	11382	Cercam	Cdca3	1
21266	14472	Cercam	Ahcy	-1
21266	20967	Cercam	Fabp2	1
21270	3228	V1rg6	Saa1	1
21295	327	Snf1lk	H2-Ea	-1
21295	5410	Snf1lk	Cyp4f15	1
21295	7088	Snf1lk	Slc37a1	-1
21295	8750	Snf1lk	1700010114Rik	-1
21295	10667	Snf1lk	H2-Eb1	-1
21295	13493	Snf1lk	Ring1	1
21295	21295	Snf1lk	Snf1lk	1
21295	22822	Snf1lk	MMT00013433	-1

21296	7761	Rpl14	Nudt19	-1
21307	2743	Krcc1	Tcf3	1
21307	3703	Krcc1	Ggcx	1
21307	15384	Krcc1	Mat2a	1
21307	15708	Krcc1	Retsat	1
21313	21214	Rhou	Scd1	-1
21313	21531	Rhou	Ttc23	-1
21314	8632	Mycbp2	Igfbp1	-1
21314	12910	Mycbp2	1110028A07Rik	1
21314	14135	Mycbp2	Eepd1	1
21320	12910	Kcne1l	1110028A07Rik	1
21331	337	Slc10a6	Rasgef1b	1
21331	1877	Slc10a6	Amica1	1
21331	2294	Slc10a6	AU040829	1
21331	3196	Slc10a6	Tat	1
21331	3452	Slc10a6	Ccrn4l	1
21331	4678	Slc10a6	Kank1	-1
21331	5889	Slc10a6	Errfi1	1
21331	6564	Slc10a6	Cebpd	1
21331	7136	Slc10a6	Id3	-1
21331	9213	Slc10a6	Osgin1	-1
21331	10279	Slc10a6	Rnf186	-1
21331	12761	Slc10a6	Tsc22d3	1
21331	13289	Slc10a6	Dusp10	-1
21331	14347	Slc10a6	Dact2	-1
21331	15522	Slc10a6	1810011O10Rik	1
21331	15631	Slc10a6	Lpin1	1
21331	15882	Slc10a6	AA986860	1
21331	16176	Slc10a6	St3gal5	1
21331	16580	Slc10a6	Tnfaip2	-1
21331	17525	Slc10a6	Ctgf	1
21331	18314	Slc10a6	4631416L12Rik	1
21331	19466	Slc10a6	Pptc7	1
21331	19556	Slc10a6	Efna1	-1
21331	21331	Slc10a6	Slc10a6	1
21331	21934	Slc10a6	Id2	-1
21331	22873	Slc10a6	Slc38a2	1
21335	1258	Trp53rk	Hba-a1	1
21335	5919	Trp53rk	B930041F14Rik	1
21335	15132	Trp53rk	MMT00007672	1
21335	15529	Trp53rk	MMT00011590	1
21335	17664	Trp53rk	Jup	1
21335	21335	Trp53rk	Trp53rk	1
21335	21356	Trp53rk	Nkx2-6	1
21340	502	Armc1	Iars	1
21340	10612	Armc1	Slc24a6	-1
21351	1533	Shisa5	BC013712	1
21351	2200	Shisa5	BC006779	1
21351	2224	Shisa5	Oasl2	1
21351	3028	Shisa5	Uhrf1	1
21351	3683	Shisa5	Oas2	1

21351	4426	Shisa5	Iigp2	1
21351	4508	Shisa5	Ifit1	1
21351	5044	Shisa5	Ifi35	1
21351	5250	Shisa5	Ifit2	1
21351	5766	Shisa5	5033414D02Rik	1
21351	5853	Shisa5	Trim30	1
21351	6595	Shisa5	Oas1a	1
21351	6734	Shisa5	Ehd4	1
21351	6824	Shisa5	Irf7	1
21351	7105	Shisa5	Plac8	1
21351	7284	Shisa5	MMT00008674	1
21351	7316	Shisa5	Ifi204	1
21351	7336	Shisa5	Cd5l	1
21351	8270	Shisa5	Clspn	1
21351	8659	Shisa5	Psmb8	1
21351	8800	Shisa5	Rnf213	1
21351	9847	Shisa5	Ifi27	1
21351	10109	Shisa5	Gbp3	1
21351	11009	Shisa5	MMT00008885	1
21351	11265	Shisa5	Irgm	1
21351	11393	Shisa5	A830007P12Rik	1
21351	12398	Shisa5	Ifi44	1
21351	12600	Shisa5	Ifi204	1
21351	12969	Shisa5	Xaf1	1
21351	13156	Shisa5	Ifit3	1
21351	13181	Shisa5	Lcp2	1
21351	13309	Shisa5	Tgtp	1
21351	13654	Shisa5	Stat1	1
21351	14258	Shisa5	Ifi47	1
21351	14506	Shisa5	Slc15a3	1
21351	14880	Shisa5	Ms4a4c	1
21351	14883	Shisa5	Itgal	1
21351	15074	Shisa5	Usp18	1
21351	15504	Shisa5	Mx2	1
21351	16182	Shisa5	Oasl1	1
21351	16521	Shisa5	Adar	1
21351	16572	Shisa5	D14Ertd668e	1
21351	16874	Shisa5	Fcer1g	1
21351	16988	Shisa5	Clec4f	1
21351	17197	Shisa5	Igtp	1
21351	17412	Shisa5	Aif1	1
21351	17904	Shisa5	Cds1	1
21351	18174	Shisa5	Stat2	1
21351	18186	Shisa5	Parp14	1
21351	18289	Shisa5	Tap1	1
21351	19189	Shisa5	Sp100	1
21351	19738	Shisa5	Lgals3bp	1
21351	20997	Shisa5	MMT00028135	1
21351	21351	Shisa5	Shisa5	1
21351	21549	Shisa5	Rtp4	1
21351	21824	Shisa5	5830443L24Rik	1

21351	22037	Shisa5	Oas1g	1
21351	23208	Shisa5	Hck	1
21354	7862	Xpa	Cpsf4l	1
21354	10612	Xpa	Slc24a6	1
21354	21251	Xpa	Cpt1a	1
21356	1258	Nkx2-6	Hba-a1	1
21356	5919	Nkx2-6	B930041F14Rik	1
21356	21356	Nkx2-6	Nkx2-6	1
21364	12910	Ppm1h	1110028A07Rik	1
21364	14151	Ppm1h	Slc44a1	1
21375	12565	MMT00043149	Grem2	-1
21380	2110	Ier5	Gtf2ird1	1
21380	5804	Ier5	Thrsp	-1
21380	5849	Ier5	2310031A18Rik	1
21380	6746	Ier5	E2f8	1
21380	6756	Ier5	Sds	-1
21380	7136	Ier5	Id3	1
21380	8328	Ier5	Klhdc8a	1
21380	9213	Ier5	Osgin1	1
21380	12761	Ier5	Tsc22d3	-1
21380	16580	Ier5	Tnfaip2	1
21380	19671	Ier5	Upp2	-1
21380	21934	Ier5	Id2	1
21381	269	Rilpl2	Tuba1b	1
21381	274	Rilpl2	Trit1	-1
21381	1941	Rilpl2	MMT00079618	1
21381	2013	Rilpl2	Il15ra	-1
21381	7151	Rilpl2	MMT00007982	1
21381	7944	Rilpl2	A1132487	-1
21381	8439	Rilpl2	Slc25a33	-1
21381	9763	Rilpl2	Tuba3b	1
21381	10612	Rilpl2	Slc24a6	-1
21381	11724	Rilpl2	Tuba3a	1
21381	12460	Rilpl2	Pnpla2	-1
21381	16027	Rilpl2	Ppp2r2d	-1
21381	16250	Rilpl2	MMT00069147	-1
21381	17444	Rilpl2	Tuba1a	1
21381	17660	Rilpl2	Nlrp12	-1
21381	18785	Rilpl2	Angptl4	-1
21381	22388	Rilpl2	2410018M08Rik	-1
21381	22443	Rilpl2	Tuba1c	1
21381	23130	Rilpl2	Hps4	-1
21388	1637	Gbe1	MMT00071316	1
21388	3446	Gbe1	Eno1	1
21388	3565	Gbe1	MMT00045908	1
21388	4056	Gbe1	Tnfaip8l1	-1
21388	6329	Gbe1	Cyp2b10	1
21388	7492	Gbe1	Adfp	-1
21388	9718	Gbe1	Fmo5	1
21388	10554	Gbe1	ENSMUSG00000074179	1
21388	12556	Gbe1	Ass1	1

21388	13271	Gbe1	Idh2	1
21388	13293	Gbe1	Gsta2	1
21388	15205	Gbe1	MMT00030262	-1
21388	18113	Gbe1	MMT00034400	1
21388	19066	Gbe1	MMT00012632	1
21388	19772	Gbe1	Gnmt	1
21388	19917	Gbe1	Nek2	-1
21388	20804	Gbe1	Eno1	1
21388	20967	Gbe1	Fabp2	-1
21388	21727	Gbe1	Khk	1
21388	22998	Gbe1	Ass1	1
21412	9408	Afap111	Hmgcs2	-1
21424	5364	Supt3h	Kif22	-1
21425	20300	Rab6	Plekha1	1
21425	21425	Rab6	Rab6	1
21431	21431	Xbp1	Xbp1	1
21438	4426	Plekha4	Iigp2	1
21438	5766	Plekha4	5033414D02Rik	1
21438	7105	Plekha4	Plac8	1
21438	14258	Plekha4	Ifi47	1
21438	14361	Plekha4	Txndc12	1
21438	15572	Plekha4	Dtx3l	1
21438	16525	Plekha4	Lbp	1
21438	17577	Plekha4	Med28	1
21438	18186	Plekha4	Parp14	1
21438	19762	Plekha4	Pih1d1	1
21438	20997	Plekha4	MMT00028135	1
21438	21438	Plekha4	Plekha4	1
21438	21549	Plekha4	Rtp4	1
21440	3265	Tmsb10	Dntt	1
21440	5364	Tmsb10	Kif22	1
21440	17216	Tmsb10	Nuf2	1
21440	20967	Tmsb10	Fabp2	1
21446	2200	Ccl12	BC006779	1
21446	5949	Ccl12	Zbp1	1
21446	12126	Ccl12	Znfx1	1
21446	18174	Ccl12	Stat2	1
21446	20997	Ccl12	MMT00028135	1
21448	3495	Paqr7	EG633752	1
21448	3989	Paqr7	Wrnip1	-1
21448	5804	Paqr7	Thrsp	1
21448	6044	Paqr7	Sucnr1	1
21448	6816	Paqr7	Slc46a3	1
21448	10132	Paqr7	Ces2	1
21448	11462	Paqr7	Gpam	1
21448	12315	Paqr7	Sreb1	1
21448	12910	Paqr7	1110028A07Rik	1
21448	13304	Paqr7	Gadd45b	-1
21448	14151	Paqr7	Slc44a1	1
21448	14279	Paqr7	3930402G23Rik	-1
21448	16616	Paqr7	Paox	1

21448	17090	Paqr7	Lass2	1
21448	17660	Paqr7	Nlrp12	-1
21448	18515	Paqr7	Ddx28	-1
21448	20246	Paqr7	Pdia5	-1
21448	21202	Paqr7	Acly	1
21448	22046	Paqr7	Cml4	1
21448	22321	Paqr7	Apol7a	1
21459	20967	Hpse	Fabp2	1
21465	1767	Nxn	BC016495	-1
21471	21202	Stmn2	Acly	-1
21483	16949	Ippk	Iigp1	-1
21506	607	St7	Me1	1
21506	18201	St7	MMT00060232	1
21512	407	Gas6	Serpina6	-1
21512	433	Gas6	Pla2g12b	1
21512	760	Gas6	Akr1c19	-1
21512	1379	Gas6	A930041C12Rik	-1
21512	2127	Gas6	Ldha	1
21512	2256	Gas6	Serpina9	1
21512	2639	Gas6	Abhd2	1
21512	2850	Gas6	Slc16a6	1
21512	3836	Gas6	2200001115Rik	1
21512	4534	Gas6	Ndel1	-1
21512	5259	Gas6	Mat1a	-1
21512	5364	Gas6	Kif22	1
21512	5691	Gas6	Csrp3	1
21512	5983	Gas6	Pcolce2	1
21512	6085	Gas6	MMT00007454	1
21512	6109	Gas6	Hsd17b2	1
21512	6329	Gas6	Cyp2b10	-1
21512	7761	Gas6	Nudt19	-1
21512	7839	Gas6	Asl	-1
21512	8328	Gas6	Klhdc8a	1
21512	8428	Gas6	Sorbs3	-1
21512	8773	Gas6	MMT00027093	1
21512	9329	Gas6	Serpina3m	1
21512	9481	Gas6	Ppl	-1
21512	9718	Gas6	Fmo5	-1
21512	10554	Gas6	ENSMUSG00000074179	-1
21512	11565	Gas6	Serpina3c	1
21512	12845	Gas6	F11	1
21512	12925	Gas6	Farp1	1
21512	13271	Gas6	Idh2	-1
21512	13273	Gas6	MMT00033789	1
21512	13293	Gas6	Gsta2	-1
21512	13431	Gas6	MMT00038058	1
21512	14055	Gas6	MMT00050438	1
21512	14472	Gas6	Ahcy	-1
21512	15205	Gas6	MMT00030262	1
21512	15320	Gas6	MMT00017479	-1
21512	15425	Gas6	Adprh	1

21512	15500	Gas6	MMT00081411	1
21512	17638	Gas6	Adssl1	-1
21512	18069	Gas6	Gpt	-1
21512	18299	Gas6	MMT00035424	1
21512	18590	Gas6	Fgb	1
21512	19340	Gas6	Serpina3k	1
21512	19790	Gas6	Polg2	-1
21512	20058	Gas6	Dnaic1	1
21512	20171	Gas6	1700008G05Rik	1
21512	21692	Gas6	MMT00013924	1
21512	21937	Gas6	MMT00015325	1
21512	22238	Gas6	Sardh	-1
21512	22568	Gas6	MMT00033197	1
21512	22907	Gas6	MMT00054594	1
21512	22978	Gas6	MMT00043176	1
21541	13004	Brf2	Arhgef10	1
21547	15280	Il10	Cxcl10	1
21547	16147	Il10	Tlr2	1
21547	16517	Il10	D4Wsu53e	-1
21549	143	Rtp4	Gvin1	1
21549	405	Rtp4	Emr4	1
21549	701	Rtp4	Polr3g	-1
21549	830	Rtp4	Socs1	1
21549	860	Rtp4	Psmb10	1
21549	1180	Rtp4	Clec4a3	1
21549	1513	Rtp4	Gzmb	1
21549	1533	Rtp4	BC013712	1
21549	1840	Rtp4	Fpr1	1
21549	1908	Rtp4	Rnf213	1
21549	2058	Rtp4	Hk3	1
21549	2200	Rtp4	BC006779	1
21549	2224	Rtp4	Oasl2	1
21549	2550	Rtp4	MMT00036681	1
21549	2578	Rtp4	Csf2rb2	1
21549	2752	Rtp4	Fcgr1	1
21549	3036	Rtp4	Slamf9	1
21549	3103	Rtp4	MMT00062748	1
21549	3426	Rtp4	Hap1	1
21549	3523	Rtp4	Trim34	1
21549	3572	Rtp4	Ebi3	1
21549	3594	Rtp4	Rasa4	1
21549	3659	Rtp4	EG236451	1
21549	3683	Rtp4	Oas2	1
21549	3905	Rtp4	H2-Q1	1
21549	4114	Rtp4	Parp12	1
21549	4310	Rtp4	B3gnt8	1
21549	4409	Rtp4	5430435G22Rik	1
21549	4426	Rtp4	Ilgp2	1
21549	4508	Rtp4	Ifit1	1
21549	4516	Rtp4	Rsad2	1
21549	5002	Rtp4	Ifi202b	1

21549	5044	Rtp4	Ifi35	1
21549	5216	Rtp4	Spnb5	1
21549	5250	Rtp4	Ifit2	1
21549	5406	Rtp4	Cd207	-1
21549	5554	Rtp4	Emr1	1
21549	5556	Rtp4	Ccl4	1
21549	5765	Rtp4	Ifitm2	1
21549	5766	Rtp4	5033414D02Rik	1
21549	5845	Rtp4	Il18bp	1
21549	5853	Rtp4	Trim30	1
21549	5949	Rtp4	Zbp1	1
21549	5975	Rtp4	Car13	1
21549	6036	Rtp4	Pram1	1
21549	6072	Rtp4	C1qc	1
21549	6098	Rtp4	Ncf4	1
21549	6213	Rtp4	Ccl2	1
21549	6576	Rtp4	Sfn2	1
21549	6587	Rtp4	Irf9	1
21549	6595	Rtp4	Oas1a	1
21549	6734	Rtp4	Ehd4	1
21549	6779	Rtp4	Gbp6	1
21549	6806	Rtp4	Agrn	1
21549	6824	Rtp4	Irf7	1
21549	6866	Rtp4	Gls	-1
21549	6888	Rtp4	Cxcl9	1
21549	6910	Rtp4	Ly6c2	1
21549	7069	Rtp4	Ube1l	1
21549	7105	Rtp4	Plac8	1
21549	7238	Rtp4	Pycard	1
21549	7284	Rtp4	MMT00008674	1
21549	7316	Rtp4	Ifi204	1
21549	7336	Rtp4	Cd5l	1
21549	7879	Rtp4	Ifitm3	1
21549	8325	Rtp4	Psme2	1
21549	8392	Rtp4	Asf1b	1
21549	8555	Rtp4	H2-M3	1
21549	8564	Rtp4	Pld4	1
21549	8659	Rtp4	Psmb8	1
21549	8800	Rtp4	Rnf213	1
21549	8922	Rtp4	Il10ra	1
21549	8951	Rtp4	Cd97	1
21549	9100	Rtp4	Ms4a6c	1
21549	9320	Rtp4	Rnf31	1
21549	9401	Rtp4	Fcgr4	1
21549	9616	Rtp4	AI451557	1
21549	9717	Rtp4	Psmb9	1
21549	9820	Rtp4	BC023105	1
21549	9821	Rtp4	Pmaip1	1
21549	9847	Rtp4	Ifi27	1
21549	9928	Rtp4	Lgmn	1
21549	10109	Rtp4	Gbp3	1

21549	10393	Rtp4	Slc7a8	1
21549	10426	Rtp4	Ly6f	1
21549	10504	Rtp4	Ripk3	1
21549	10606	Rtp4	Apbb1ip	1
21549	10796	Rtp4	Spic	1
21549	10926	Rtp4	P2ry13	1
21549	11009	Rtp4	MMT00008885	1
21549	11204	Rtp4	Al451617	1
21549	11265	Rtp4	Irgm	1
21549	11701	Rtp4	Oas1c	1
21549	11845	Rtp4	Psme1	1
21549	12126	Rtp4	Znfx1	1
21549	12312	Rtp4	Ms4a6d	1
21549	12363	Rtp4	Ifitm6	1
21549	12398	Rtp4	Ifi44	1
21549	12495	Rtp4	Casp1	1
21549	12600	Rtp4	Ifi204	1
21549	12969	Rtp4	Xaf1	1
21549	13156	Rtp4	Ifit3	1
21549	13181	Rtp4	Lcp2	1
21549	13309	Rtp4	Tgtp	1
21549	13514	Rtp4	Apol9b	1
21549	13522	Rtp4	Sfn5	1
21549	13527	Rtp4	Ctss	1
21549	13528	Rtp4	Capn12	1
21549	13585	Rtp4	Nckap1l	1
21549	13654	Rtp4	Stat1	1
21549	13656	Rtp4	Ly86	1
21549	13749	Rtp4	Parp9	1
21549	13780	Rtp4	Pilra	1
21549	13826	Rtp4	Melk	1
21549	14029	Rtp4	2810022L02Rik	1
21549	14117	Rtp4	C1qb	1
21549	14237	Rtp4	Rac2	1
21549	14258	Rtp4	Ifi47	1
21549	14260	Rtp4	Mkl1	1
21549	14453	Rtp4	Inpp5d	1
21549	14506	Rtp4	Slc15a3	1
21549	14603	Rtp4	Ly6e	1
21549	14611	Rtp4	Ddx60	1
21549	14880	Rtp4	Ms4a4c	1
21549	14883	Rtp4	Itgal	1
21549	15074	Rtp4	Usp18	1
21549	15159	Rtp4	Timd4	1
21549	15280	Rtp4	Cxcl10	1
21549	15449	Rtp4	Mitd1	1
21549	15504	Rtp4	Mx2	1
21549	15582	Rtp4	Klrk1	1
21549	15749	Rtp4	Cd22	1
21549	15825	Rtp4	Fermt3	1
21549	16102	Rtp4	Cd72	1

21549	16129	Rtp4	Trafd1	1
21549	16147	Rtp4	Tlr2	1
21549	16182	Rtp4	Oasl1	1
21549	16186	Rtp4	Cfp	1
21549	16199	Rtp4	Samhd1	1
21549	16521	Rtp4	Adar	1
21549	16572	Rtp4	D14Ertid668e	1
21549	16874	Rtp4	Fcer1g	1
21549	16913	Rtp4	Pira3	1
21549	16988	Rtp4	Clec4f	1
21549	17071	Rtp4	Samd9l	1
21549	17197	Rtp4	Igtp	1
21549	17412	Rtp4	Aif1	1
21549	17577	Rtp4	Med28	1
21549	17806	Rtp4	Gpsm3	1
21549	17832	Rtp4	MMT00043412	1
21549	17904	Rtp4	Cds1	1
21549	18064	Rtp4	MMT00035925	1
21549	18174	Rtp4	Stat2	1
21549	18186	Rtp4	Parp14	1
21549	18211	Rtp4	Folr2	1
21549	18279	Rtp4	Ogfr	1
21549	18289	Rtp4	Tap1	1
21549	18686	Rtp4	Zfp143	1
21549	18868	Rtp4	Mpeg1	1
21549	19026	Rtp4	Isg15	1
21549	19063	Rtp4	Evl	1
21549	19189	Rtp4	Sp100	1
21549	19252	Rtp4	Tmsb4x	1
21549	19262	Rtp4	Cd274	1
21549	19382	Rtp4	Slc2a6	1
21549	19708	Rtp4	Ly6a	1
21549	19738	Rtp4	Lgals3bp	1
21549	19794	Rtp4	Rgs2	1
21549	20321	Rtp4	Ms4a6b	1
21549	20431	Rtp4	Slc7a7	1
21549	20474	Rtp4	Gnb3	1
21549	20791	Rtp4	MMT00014813	1
21549	20814	Rtp4	Ptpn18	1
21549	20997	Rtp4	MMT00028135	1
21549	21351	Rtp4	Shisa5	1
21549	21440	Rtp4	Tmsb10	1
21549	21549	Rtp4	Rtp4	1
21549	21685	Rtp4	Gzma	1
21549	21824	Rtp4	5830443L24Rik	1
21549	21863	Rtp4	Dok2	1
21549	22037	Rtp4	Oas1g	1
21549	22077	Rtp4	MMT00057550	1
21549	22327	Rtp4	Tyrobp	1
21549	22496	Rtp4	Sifn1	1
21549	22647	Rtp4	Pkib	1

21549	22670	Rtp4	Clec4a1	1
21549	22712	Rtp4	Phf11	1
21549	23092	Rtp4	Ifih1	1
21549	23174	Rtp4	Psme2	1
21549	23208	Rtp4	Hck	1
21549	23242	Rtp4	Gngt2	1
21549	23410	Rtp4	C1qa	1
21549	23450	Rtp4	D12Erttd647e	1
21550	8444	Sgcd	Rdh16	1
21550	18042	Sgcd	Aph1c	-1
21550	18201	Sgcd	MMT00060232	1
21563	5364	Arhgap9	Kif22	1
21583	7602	Gstz1	Pcca	1
21583	19766	Gstz1	Slc26a4	1
21583	20019	Gstz1	Qdpr	1
21583	20058	Gstz1	Dnaic1	-1
21583	21727	Gstz1	Khk	1
21585	2938	Hipk1	H2-T23	-1
21591	3565	Hectd3	MMT00045908	1
21591	9700	Hectd3	Prodh	1
21604	1709	Klhl24	Mt2	1
21604	6771	Klhl24	Insc	-1
21604	10745	Klhl24	Gale	-1
21604	11054	Klhl24	Rnase4	1
21604	11984	Klhl24	N6amt2	-1
21604	21575	Klhl24	Cyp2c55	-1
21604	22137	Klhl24	Nudt7	-1
21604	22138	Klhl24	Ang	1
21607	7159	Aldh1a1	1700031F05Rik	-1
21609	12910	MMT00039978	1110028A07Rik	-1
21620	4206	Tmem166	Nipsnap1	-1
21620	7602	Tmem166	Pcca	-1
21620	11065	Tmem166	Mccc1	-1
21627	5364	Fcgr3	Kif22	1
21627	15931	Fcgr3	Ces3	-1
21630	2370	Ahcyl2	8430408G22Rik	-1
21640	269	Hspa14	Tuba1b	1
21640	607	Hspa14	Me1	1
21640	662	Hspa14	Mid1ip1	1
21640	1112	Hspa14	Ccdc56	1
21640	1941	Hspa14	MMT00079618	1
21640	2051	Hspa14	Ddx27	-1
21640	2400	Hspa14	Gck	1
21640	3696	Hspa14	Elovl6	1
21640	4687	Hspa14	Gtpbp8	1
21640	5684	Hspa14	Ranbp10	-1
21640	5804	Hspa14	Thrsp	1
21640	6193	Hspa14	Lactb2	1
21640	6461	Hspa14	Mttr3	-1
21640	7151	Hspa14	MMT00007982	1
21640	8815	Hspa14	Mx1	1

21640	8896	Hspa14	Fasn	1
21640	9408	Hspa14	Hmgcs2	-1
21640	9763	Hspa14	Tuba3b	1
21640	10612	Hspa14	Slc24a6	-1
21640	10772	Hspa14	Aacs	1
21640	10961	Hspa14	Pgd	1
21640	11375	Hspa14	Derl2	1
21640	11462	Hspa14	Gpam	1
21640	11724	Hspa14	Tuba3a	1
21640	12143	Hspa14	Thyn1	1
21640	12219	Hspa14	Cyb5b	1
21640	12315	Hspa14	Sreb1	1
21640	14147	Hspa14	Acss2	1
21640	14151	Hspa14	Slc44a1	1
21640	15252	Hspa14	MMT00019402	1
21640	15892	Hspa14	Slc22a5	-1
21640	17408	Hspa14	Iqwd1	-1
21640	17660	Hspa14	Nlrp12	-1
21640	17862	Hspa14	Fbxo21	-1
21640	17878	Hspa14	Brap	-1
21640	18201	Hspa14	MMT00060232	1
21640	18286	Hspa14	Slc41a3	-1
21640	18515	Hspa14	Ddx28	-1
21640	20058	Hspa14	Dnaic1	-1
21640	20798	Hspa14	Ccpg1	-1
21640	21143	Hspa14	Ypel3	-1
21640	21202	Hspa14	Acly	1
21640	21214	Hspa14	Scd1	1
21640	21251	Hspa14	Cpt1a	-1
21640	21727	Hspa14	Khk	1
21640	22217	Hspa14	Flvcr2	-1
21640	22732	Hspa14	Cyb5b	1
21643	3170	Agtr1a	Mcart1	-1
21643	3462	Agtr1a	Nmnat3	1
21643	3587	Agtr1a	MMT00041940	-1
21643	6021	Agtr1a	MMT00008784	-1
21643	8670	Agtr1a	MMT00051613	-1
21643	9258	Agtr1a	P4ha1	-1
21643	11043	Agtr1a	Hsph1	-1
21643	11214	Agtr1a	MMT00049207	-1
21643	15675	Agtr1a	MMT00077535	-1
21643	16251	Agtr1a	G6pc	-1
21643	18373	Agtr1a	Dnajb1	-1
21643	18903	Agtr1a	Crem	-1
21643	20912	Agtr1a	Chordc1	-1
21643	22216	Agtr1a	Sp5	1
21643	22303	Agtr1a	Cdt1	1
21655	15016	Rab40b	MMT00074608	-1
21655	16613	Rab40b	1110031102Rik	-1
21655	17792	Rab40b	Vmn2r79	-1
21655	17897	Rab40b	Gm1019	-1

21655	21655	Rab40b	Rab40b	1
21662	12799	A530088I07Rik	Spon2	1
21664	7519	Insig1	Gstm1	1
21664	10554	Insig1	ENSMUSG00000074179	1
21665	4336	Nat5	Rbbp9	1
21665	4833	Nat5	Synpo2	-1
21665	6231	Nat5	9030622O22Rik	1
21665	14647	Nat5	Cst3	-1
21665	14740	Nat5	Mfap1b	-1
21665	21665	Nat5	Nat5	1
21665	21729	Nat5	Hdc	-1
21666	2721	Ncor1	Inmt	-1
21685	1447	Gzma	Naaa	1
21685	2550	Gzma	MMT00036681	1
21685	2752	Gzma	Fcgr1	1
21685	5845	Gzma	Il18bp	1
21685	6824	Gzma	Irf7	1
21685	7069	Gzma	Ube1l	1
21685	7238	Gzma	Pycard	1
21685	8555	Gzma	H2-M3	1
21685	8659	Gzma	Psmb8	1
21685	9717	Gzma	Psmb9	1
21685	9821	Gzma	Pmaip1	1
21685	9847	Gzma	Ifi27	1
21685	10109	Gzma	Gbp3	1
21685	10504	Gzma	Ripk3	1
21685	11204	Gzma	AI451617	1
21685	12398	Gzma	Ifi44	1
21685	12969	Gzma	Xaf1	1
21685	13501	Gzma	Prkx	1
21685	13656	Gzma	Ly86	1
21685	14880	Gzma	Ms4a4c	1
21685	14954	Gzma	Rab19	1
21685	15074	Gzma	Usp18	1
21685	15708	Gzma	Retsat	-1
21685	16147	Gzma	Tlr2	1
21685	16199	Gzma	Samhd1	1
21685	20814	Gzma	Ptpn18	1
21685	21351	Gzma	Shisa5	1
21685	21549	Gzma	Rtp4	1
21685	21685	Gzma	Gzma	1
21685	22037	Gzma	Oas1g	1
21685	22115	Gzma	Ccl5	1
21685	23242	Gzma	Gngt2	1
21703	8815	Tmem38b	Mx1	1
21703	12910	Tmem38b	1110028A07Rik	1
21703	18201	Tmem38b	MMT00060232	1
21703	20058	Tmem38b	Dnaic1	-1
21712	21712	Ttc5	Ttc5	1
21722	12565	MMT00054655	Grem2	-1
21729	4833	Hdc	Synpo2	1

21729	6231	Hdc	9030622O22Rik	-1
21729	7991	Hdc	Gpr115	1
21729	17043	Hdc	Tmem127	-1
21729	21729	Hdc	Hdc	1
21729	22046	Hdc	Cml4	-1
21729	22857	Hdc	Fahd2a	-1
21733	407	Rhebl1	Serpina6	1
21733	482	Rhebl1	Rnf43	1
21733	719	Rhebl1	Usp2	1
21733	958	Rhebl1	Ppp2r5e	1
21733	1036	Rhebl1	Dusp19	-1
21733	2126	Rhebl1	Dgat2	1
21733	2636	Rhebl1	Tars	-1
21733	3393	Rhebl1	Snhg8	1
21733	3620	Rhebl1	Bet1	-1
21733	4192	Rhebl1	Zranb1	1
21733	4966	Rhebl1	Zscan20	-1
21733	5227	Rhebl1	2310008M10Rik	-1
21733	5974	Rhebl1	Arntl	-1
21733	6343	Rhebl1	Slc20a1	1
21733	6386	Rhebl1	Por	1
21733	7619	Rhebl1	Pik3ip1	1
21733	7862	Rhebl1	Cpsf4l	1
21733	8632	Rhebl1	Igfbp1	-1
21733	9067	Rhebl1	Tra2a	-1
21733	10642	Rhebl1	Ngef	1
21733	11590	Rhebl1	Cbx4	1
21733	11807	Rhebl1	Fbxo31	1
21733	12204	Rhebl1	Ankmy2	1
21733	12487	Rhebl1	Tbc1d10a	1
21733	12905	Rhebl1	Nfil3	-1
21733	13094	Rhebl1	Cnn3	1
21733	13630	Rhebl1	Cdkn1a	-1
21733	14380	Rhebl1	MMT00051866	-1
21733	15481	Rhebl1	1110067D22Rik	-1
21733	15740	Rhebl1	1810010H24Rik	1
21733	16251	Rhebl1	G6pc	-1
21733	17591	Rhebl1	D930015E06Rik	1
21733	17884	Rhebl1	Lnx2	-1
21733	18083	Rhebl1	Gadd45a	1
21733	18179	Rhebl1	Dbp	1
21733	18373	Rhebl1	Dnajb1	-1
21733	18418	Rhebl1	Hspa1b	-1
21733	18498	Rhebl1	Slc5a6	1
21733	18586	Rhebl1	Tns1	1
21733	18846	Rhebl1	Ikbkg	-1
21733	18903	Rhebl1	Crem	-1
21733	19108	Rhebl1	Armet	-1
21733	19671	Rhebl1	Upp2	1
21733	20068	Rhebl1	2610204M08Rik	1
21733	21142	Rhebl1	Gm129	1

21733	21389	Rhebl1	Odf2	1
21733	21743	Rhebl1	Ccno	1
21733	22213	Rhebl1	Adora1	1
21733	22216	Rhebl1	Sp5	1
21733	23437	Rhebl1	Efhd2	1
21733	23617	Rhebl1	Nme1	-1
21739	8597	Epb4.1	Papss1	-1
21739	12143	Epb4.1	Thyn1	-1
21750	269	Rab31	Tuba1b	1
21750	1941	Rab31	MMT00079618	1
21750	3265	Rab31	Dntt	1
21750	5934	Rab31	S100a10	1
21750	7151	Rab31	MMT00007982	1
21750	9763	Rab31	Tuba3b	1
21750	11129	Rab31	Ankhd1	-1
21750	11807	Rab31	Fbxo31	-1
21750	12624	Rab31	Ciptm1l	1
21750	12910	Rab31	1110028A07Rik	1
21750	13018	Rab31	AW544981	1
21750	15862	Rab31	Mrap	1
21750	16692	Rab31	Bat4	-1
21750	17444	Rab31	Tuba1a	1
21750	20798	Rab31	Ccpg1	-1
21751	3804	Ptpn6	MMT00015534	1
21751	4708	Ptpn6	Traf3ip2	1
21751	11393	Ptpn6	A830007P12Rik	1
21751	11741	Ptpn6	Slc30a10	1
21751	15280	Ptpn6	Cxcl10	1
21751	16182	Ptpn6	Oasl1	1
21751	18027	Ptpn6	5730403B10Rik	-1
21761	21761	D14Erd449e	D14Erd449e	1
21762	16510	Lage3	Tspyl4	1
21765	13431	Arpp19	MMT00038058	-1
21765	15205	Arpp19	MMT00030262	-1
21780	524	Ankrd35	Hsd3b2	-1
21780	673	Ankrd35	Tchh	1
21780	1466	Ankrd35	Ubap2l	-1
21780	1867	Ankrd35	Bcas2	-1
21780	1963	Ankrd35	MMT00039783	-1
21780	2752	Ankrd35	Fcgr1	-1
21780	3753	Ankrd35	Setdb1	1
21780	3823	Ankrd35	Slc22a15	1
21780	6206	Ankrd35	MMT00063701	-1
21780	7519	Ankrd35	Gstm1	-1
21780	8738	Ankrd35	Reg4	1
21780	10521	Ankrd35	Ttf2	-1
21780	10681	Ankrd35	Dgkz	1
21780	11121	Ankrd35	Mttr11	1
21780	11611	Ankrd35	S100a13	1
21780	12367	Ankrd35	MMT00072365	1
21780	13134	Ankrd35	Lipg	1

21780	16416	Ankrd35	Commd2	-1
21780	16679	Ankrd35	Ctsk	1
21780	16753	Ankrd35	Hfe2	1
21780	18138	Ankrd35	MMT00000385	-1
21780	18754	Ankrd35	Rbm8a	-1
21780	18911	Ankrd35	Selenbp2	-1
21780	20385	Ankrd35	Chd1l	-1
21780	20661	Ankrd35	Tuft1	-1
21780	21814	Ankrd35	Accn5	-1
21780	22202	Ankrd35	OTTMUSG00000021274	1
21780	22570	Ankrd35	Phf1	-1
21780	23457	Ankrd35	Selenbp2	-1
21794	607	Pfkp	Me1	1
21794	874	Pfkp	Aldh1a7	1
21794	1036	Pfkp	Dusp19	1
21794	1310	Pfkp	Cabc1	1
21794	2013	Pfkp	Il15ra	-1
21794	2636	Pfkp	Tars	1
21794	5224	Pfkp	MMT00071383	1
21794	5425	Pfkp	Ung	-1
21794	5934	Pfkp	S100a10	1
21794	6189	Pfkp	MMT00020987	1
21794	6193	Pfkp	Lactb2	1
21794	6788	Pfkp	Psen2	1
21794	7888	Pfkp	Pigz	1
21794	8217	Pfkp	Bhmt	1
21794	8815	Pfkp	Mx1	1
21794	9427	Pfkp	Nqo2	1
21794	9842	Pfkp	Qdpr	1
21794	10554	Pfkp	ENSMUSG00000074179	1
21794	10961	Pfkp	Pgd	1
21794	11234	Pfkp	Pygl	1
21794	11807	Pfkp	Fbxo31	-1
21794	12219	Pfkp	Cyb5b	1
21794	14017	Pfkp	Ces5	1
21794	14147	Pfkp	Acss2	1
21794	14442	Pfkp	Ethe1	1
21794	16510	Pfkp	Tspyl4	1
21794	17338	Pfkp	Mocos	1
21794	18201	Pfkp	MMT00060232	1
21794	18286	Pfkp	Slc41a3	-1
21794	18827	Pfkp	Oprs1	1
21794	19010	Pfkp	Bhmt	1
21794	20019	Pfkp	Qdpr	1
21794	20058	Pfkp	Dnaic1	-1
21794	21202	Pfkp	Acly	1
21794	21214	Pfkp	Scd1	1
21794	21251	Pfkp	Cpt1a	-1
21794	21369	Pfkp	Cd4	-1
21794	21575	Pfkp	Cyp2c55	1
21794	21727	Pfkp	Khk	1

21794	21793	Pfkp	Pla2g12a	-1
21794	22046	Pfkp	Cml4	1
21794	22138	Pfkp	Ang	-1
21794	22732	Pfkp	Cyb5b	1
21794	23640	Pfkp	Bdh1	-1
21797	12910	Dst	1110028A07Rik	1
21797	20194	Dst	Pnlcd1	1
21799	13431	Cops5	MMT00038058	-1
21799	15205	Cops5	MMT00030262	-1
21801	5364	Serpnb6a	Kif22	1
21823	22138	Atp6v0d1	Ang	-1
21824	1533	5830443L24Rik	BC013712	1
21824	1660	5830443L24Rik	Zfp33b	-1
21824	2058	5830443L24Rik	Hk3	1
21824	2200	5830443L24Rik	BC006779	1
21824	2224	5830443L24Rik	Oasl2	1
21824	2550	5830443L24Rik	MMT00036681	1
21824	2752	5830443L24Rik	Fcgr1	1
21824	3594	5830443L24Rik	Rasa4	1
21824	3683	5830443L24Rik	Oas2	1
21824	4114	5830443L24Rik	Parp12	1
21824	4185	5830443L24Rik	Hmgb2	1
21824	4426	5830443L24Rik	Iigp2	1
21824	4508	5830443L24Rik	Ifit1	1
21824	4516	5830443L24Rik	Rsad2	1
21824	5044	5830443L24Rik	Ifi35	1
21824	5250	5830443L24Rik	Ifit2	1
21824	5556	5830443L24Rik	Ccl4	1
21824	5766	5830443L24Rik	5033414D02Rik	1
21824	5845	5830443L24Rik	Il18bp	1
21824	5853	5830443L24Rik	Trim30	1
21824	6036	5830443L24Rik	Pram1	1
21824	6072	5830443L24Rik	C1qc	1
21824	6824	5830443L24Rik	Irf7	1
21824	6910	5830443L24Rik	Ly6c2	1
21824	7069	5830443L24Rik	Ube1l	1
21824	7105	5830443L24Rik	Plac8	1
21824	7238	5830443L24Rik	Pycard	1
21824	7284	5830443L24Rik	MMT00008674	1
21824	7336	5830443L24Rik	Cd5l	1
21824	8270	5830443L24Rik	Clspn	1
21824	8547	5830443L24Rik	Gbp4	1
21824	8555	5830443L24Rik	H2-M3	1
21824	8659	5830443L24Rik	Psm8	1
21824	8800	5830443L24Rik	Rnf213	1
21824	9401	5830443L24Rik	Fcgr4	1
21824	9820	5830443L24Rik	BC023105	1
21824	9821	5830443L24Rik	Pmaip1	1
21824	9847	5830443L24Rik	Ifi27	1
21824	9928	5830443L24Rik	Lgmn	1
21824	10109	5830443L24Rik	Gbp3	1

21824	10393	5830443L24Rik	Slc7a8	1
21824	10504	5830443L24Rik	Ripk3	1
21824	10606	5830443L24Rik	Apbb1ip	1
21824	10926	5830443L24Rik	P2ry13	1
21824	11198	5830443L24Rik	Gbp1	1
21824	11204	5830443L24Rik	Al451617	1
21824	11265	5830443L24Rik	Irgm	1
21824	11275	5830443L24Rik	Fanci	1
21824	11701	5830443L24Rik	Oas1c	1
21824	12316	5830443L24Rik	Mpa2l	1
21824	12398	5830443L24Rik	Ifi44	1
21824	12600	5830443L24Rik	Ifi204	1
21824	12969	5830443L24Rik	Xaf1	1
21824	13156	5830443L24Rik	Ifit3	1
21824	13181	5830443L24Rik	Lcp2	1
21824	13309	5830443L24Rik	Tgtp	1
21824	13527	5830443L24Rik	Ctss	1
21824	13585	5830443L24Rik	Nckap1l	1
21824	13654	5830443L24Rik	Stat1	1
21824	13656	5830443L24Rik	Ly86	1
21824	13780	5830443L24Rik	Pilra	1
21824	13826	5830443L24Rik	Melk	1
21824	14192	5830443L24Rik	Trpv2	1
21824	14237	5830443L24Rik	Rac2	1
21824	14258	5830443L24Rik	Ifi47	1
21824	14506	5830443L24Rik	Slc15a3	1
21824	14603	5830443L24Rik	Ly6e	1
21824	14611	5830443L24Rik	Ddx60	1
21824	14880	5830443L24Rik	Ms4a4c	1
21824	14883	5830443L24Rik	Iltgal	1
21824	14954	5830443L24Rik	Rab19	1
21824	15074	5830443L24Rik	Usp18	1
21824	15159	5830443L24Rik	Timd4	1
21824	15280	5830443L24Rik	Cxcl10	1
21824	15504	5830443L24Rik	Mx2	1
21824	15749	5830443L24Rik	Cd22	1
21824	15825	5830443L24Rik	Fermt3	1
21824	16102	5830443L24Rik	Cd72	1
21824	16147	5830443L24Rik	Tlr2	1
21824	16182	5830443L24Rik	Oasl1	1
21824	16186	5830443L24Rik	Cfp	1
21824	16199	5830443L24Rik	Samhd1	1
21824	16572	5830443L24Rik	D14Ertd668e	1
21824	16874	5830443L24Rik	Fcer1g	1
21824	16988	5830443L24Rik	Clec4f	1
21824	17197	5830443L24Rik	Igtp	1
21824	17412	5830443L24Rik	Aif1	1
21824	17904	5830443L24Rik	Cds1	1
21824	18174	5830443L24Rik	Stat2	1
21824	18186	5830443L24Rik	Parp14	1
21824	18289	5830443L24Rik	Tap1	1

21824	19063	5830443L24Rik	Evl	1
21824	19189	5830443L24Rik	Sp100	1
21824	19262	5830443L24Rik	Cd274	1
21824	19382	5830443L24Rik	Slc2a6	1
21824	19708	5830443L24Rik	Ly6a	1
21824	19719	5830443L24Rik	EG634650	1
21824	19738	5830443L24Rik	Lgals3bp	1
21824	19794	5830443L24Rik	Rgs2	1
21824	20321	5830443L24Rik	Ms4a6b	1
21824	20432	5830443L24Rik	Smc1b	1
21824	20474	5830443L24Rik	Gnb3	1
21824	20791	5830443L24Rik	MMT00014813	1
21824	20814	5830443L24Rik	Ptpn18	1
21824	20997	5830443L24Rik	MMT00028135	1
21824	21351	5830443L24Rik	Shisa5	1
21824	21440	5830443L24Rik	Tmsb10	1
21824	21549	5830443L24Rik	Rtp4	1
21824	21824	5830443L24Rik	5830443L24Rik	1
21824	22037	5830443L24Rik	Oas1g	1
21824	22647	5830443L24Rik	Pkib	1
21824	22876	5830443L24Rik	Sash3	1
21824	23208	5830443L24Rik	Hck	1
21824	23242	5830443L24Rik	Gngt2	1
21824	23450	5830443L24Rik	D12Ert647e	1
21827	21214	MMT00010458	Scd1	1
21837	5364	BC052328	Kif22	1
21837	11382	BC052328	Cdca3	1
21837	12910	BC052328	1110028A07Rik	1
21839	8444	Gprasp1	Rdh16	-1
21839	14017	Gprasp1	Ces5	-1
21839	18201	Gprasp1	MMT00060232	-1
21839	21214	Gprasp1	Scd1	-1
21844	8054	Ncoa7	Smarca2	-1
21844	8641	Ncoa7	Slc7a2	-1
21844	10831	Ncoa7	Dmn	-1
21849	5892	Icam2	MMT00038457	-1
21849	6386	Icam2	Por	-1
21849	6756	Icam2	Sds	-1
21849	9718	Icam2	Fmo5	-1
21849	11614	Icam2	Sult1e1	-1
21849	14472	Icam2	Ahcy	-1
21849	15320	Icam2	MMT00017479	-1
21849	15709	Icam2	Tceal1	-1
21849	17083	Icam2	Atp1b1	-1
21849	21142	Icam2	Gm129	-1
21853	19762	5430432N15Rik	Pih1d1	1
21853	19854	5430432N15Rik	Kcnj14	-1
21853	20490	5430432N15Rik	Tmem143	1
21853	21438	5430432N15Rik	Plekha4	1
21858	1416	Neil3	6720460F02Rik	1
21858	1932	Neil3	Racgap1	1

21858	5364	Neil3	Kif22	1
21858	8416	Neil3	Cdc20	1
21858	11382	Neil3	Cdca3	1
21858	11422	Neil3	Pltp	1
21858	17823	Neil3	D2Ertd750e	1
21858	18299	Neil3	MMT00035424	1
21858	19318	Neil3	Plk1	1
21858	20433	Neil3	Cdca5	1
21858	21692	Neil3	MMT00013924	1
21858	21947	Neil3	Cdca8	1
21863	185	Dok2	Ap2b1	1
21863	250	Dok2	Tubb2a-ps2	1
21863	433	Dok2	Pla2g12b	1
21863	609	Dok2	MMT00060868	1
21863	2636	Dok2	Tars	1
21863	2766	Dok2	Elp4	1
21863	2850	Dok2	Slc16a6	1
21863	3265	Dok2	Dntt	1
21863	3410	Dok2	Paqr9	1
21863	3502	Dok2	Gde1	-1
21863	3804	Dok2	MMT00015534	1
21863	3836	Dok2	2200001115Rik	1
21863	3868	Dok2	Ebpl	1
21863	4286	Dok2	Ptp4a1	-1
21863	4534	Dok2	Ndel1	-1
21863	5364	Dok2	Kif22	1
21863	5802	Dok2	Mad2l2	1
21863	5934	Dok2	S100a10	1
21863	6213	Dok2	Ccl2	1
21863	6370	Dok2	Aqp8	1
21863	6386	Dok2	Por	-1
21863	6394	Dok2	Fbxo6	1
21863	7973	Dok2	Lgals9	1
21863	8428	Dok2	Sorbs3	-1
21863	9158	Dok2	Pde9a	1
21863	10486	Dok2	1300002K09Rik	1
21863	11129	Dok2	Ankhd1	-1
21863	11741	Dok2	Slc30a10	1
21863	11807	Dok2	Fbxo31	-1
21863	12208	Dok2	Pnpla7	1
21863	12799	Dok2	Spon2	1
21863	12807	Dok2	Faim	1
21863	12941	Dok2	Elovl5	1
21863	14017	Dok2	Ces5	1
21863	15320	Dok2	MMT00017479	-1
21863	15709	Dok2	Tceal1	-1
21863	17083	Dok2	Atp1b1	-1
21863	17338	Dok2	Mocos	1
21863	17617	Dok2	Atp5sl	-1
21863	17876	Dok2	Tubb4	1
21863	18042	Dok2	Aph1c	-1

21863	18827	Dok2	Oprs1	1
21863	19532	Dok2	Med8	1
21863	20266	Dok2	Insig2	1
21863	20967	Dok2	Fabp2	1
21863	22138	Dok2	Ang	-1
21863	22290	Dok2	Tubb2a	1
21863	22630	Dok2	MMT00034355	1
21863	23026	Dok2	Apom	-1
21872	3265	Stambpl1	Dntt	1
21872	3789	Stambpl1	4833442J19Rik	-1
21872	5364	Stambpl1	Kif22	1
21872	11129	Stambpl1	Ankhd1	-1
21872	11382	Stambpl1	Cdca3	1
21872	12910	Stambpl1	1110028A07Rik	1
21872	12941	Stambpl1	Elov15	1
21872	14017	Stambpl1	Ces5	1
21872	14138	Stambpl1	Anks4b	1
21872	14472	Stambpl1	Ahcy	-1
21872	20967	Stambpl1	Fabp2	1
21872	22085	Stambpl1	MMT00036089	1
21872	22138	Stambpl1	Ang	-1
21881	21214	MMT00038325	Scd1	1
21889	662	Mgat3	Mid1ip1	-1
21889	2051	Mgat3	Ddx27	1
21889	2322	Mgat3	Tuba4a	-1
21889	3686	Mgat3	Psmc9	1
21889	7659	Mgat3	Rab30	1
21889	7944	Mgat3	A1132487	1
21889	8896	Mgat3	Fasn	-1
21889	12315	Mgat3	Srebf1	-1
21889	14626	Mgat3	Zbtb2	1
21889	17656	Mgat3	Hdhd3	-1
21889	17660	Mgat3	Nlrp12	1
21889	18785	Mgat3	Angptl4	1
21889	21251	Mgat3	Cpt1a	1
21891	20341	Nnt	Srebf2	1
21903	202	Nr1d1	Naif1	-1
21903	482	Nr1d1	Rnf43	1
21903	1412	Nr1d1	Phf17	1
21903	3587	Nr1d1	MMT00041940	-1
21903	4966	Nr1d1	Zscan20	-1
21903	6021	Nr1d1	MMT00008784	-1
21903	6171	Nr1d1	Abtb2	-1
21903	8632	Nr1d1	Igfbp1	-1
21903	8670	Nr1d1	MMT00051613	-1
21903	9067	Nr1d1	Tra2a	-1
21903	9258	Nr1d1	P4ha1	-1
21903	10279	Nr1d1	Rnf186	1
21903	10938	Nr1d1	Zbtb5	-1
21903	11043	Nr1d1	Hsph1	-1
21903	11201	Nr1d1	Sunc1	1

21903	11214	Nr1d1	MMT00049207	-1
21903	12487	Nr1d1	Tbc1d10a	1
21903	12905	Nr1d1	Nfil3	-1
21903	13052	Nr1d1	Tnfrsf19	1
21903	13297	Nr1d1	Emb	-1
21903	14263	Nr1d1	Arrdc3	1
21903	14785	Nr1d1	F3	1
21903	15476	Nr1d1	Fem1b	1
21903	15675	Nr1d1	MMT00077535	-1
21903	15740	Nr1d1	1810010H24Rik	1
21903	15760	Nr1d1	Trib3	1
21903	16251	Nr1d1	G6pc	-1
21903	16517	Nr1d1	D4Wsu53e	-1
21903	16750	Nr1d1	Casp6	1
21903	16843	Nr1d1	Cry1	-1
21903	18083	Nr1d1	Gadd45a	1
21903	18215	Nr1d1	Gpr146	1
21903	18373	Nr1d1	Dnajb1	-1
21903	19528	Nr1d1	Zfp503	1
21903	20535	Nr1d1	Rbm4	-1
21903	21389	Nr1d1	Odf2	1
21903	21903	Nr1d1	Nr1d1	1
21903	22216	Nr1d1	Sp5	1
21903	23617	Nr1d1	Nme1	-1
21907	23005	Dynlrb1	4930405A21Rik	1
21937	11014	MMT00015325	Hibadh	1
21937	18201	MMT00015325	MMT00060232	1
21937	21214	MMT00015325	Scd1	1
21947	1416	Cdca8	6720460F02Rik	1
21947	1561	Cdca8	Aurka	1
21947	3836	Cdca8	2200001I15Rik	1
21947	5364	Cdca8	Kif22	1
21947	8416	Cdca8	Cdc20	1
21947	12799	Cdca8	Spon2	1
21947	12941	Cdca8	Elovl5	1
21947	18299	Cdca8	MMT00035424	1
21947	21692	Cdca8	MMT00013924	1
21947	21947	Cdca8	Cdca8	1
21947	22138	Cdca8	Ang	-1
21952	7088	Tfb1m	Slc37a1	-1
21952	7135	Tfb1m	Ezr	-1
21952	7909	Tfb1m	Oas3	-1
21952	10667	Tfb1m	H2-Eb1	-1
21952	11435	Tfb1m	Rnaset2a	-1
21952	17707	Tfb1m	Rshl2b	-1
21952	21754	Tfb1m	Synj2	1
21966	8444	Pcp4l1	Rdh16	-1
21966	8815	Pcp4l1	Mx1	-1
21969	1416	Tk1	6720460F02Rik	1
21969	1932	Tk1	Racgap1	1
21969	3836	Tk1	2200001I15Rik	1

21969	5364	Tk1	Kif22	1
21969	8416	Tk1	Cdc20	1
21969	11382	Tk1	Cdca3	1
21969	11870	Tk1	Apitd1	1
21969	17823	Tk1	D2Ert750e	1
21969	18299	Tk1	MMT00035424	1
21969	19318	Tk1	Plk1	1
21969	20433	Tk1	Cdca5	1
21969	21692	Tk1	MMT00013924	1
21969	21947	Tk1	Cdca8	1
21969	22138	Tk1	Ang	-1
21970	607	Eif3f	Me1	-1
21970	8444	Eif3f	Rdh16	-1
21970	8815	Eif3f	Mx1	-1
21970	18201	Eif3f	MMT00060232	-1
21970	21214	Eif3f	Scd1	-1
21973	1594	Faf1	Mrpl24	1
21973	9127	Faf1	Mtfmt	-1
21973	9260	Faf1	Cmtm6	-1
21973	19917	Faf1	Nek2	-1
21975	1941	MMT00008417	MMT00079618	1
21975	7151	MMT00008417	MMT00007982	1
21975	18653	MMT00008417	MMT00072901	-1
21983	12315	C130022K22Rik	Srebf1	-1
21983	21251	C130022K22Rik	Cpt1a	1
21986	6117	Cstf1	Atp9a	1
21986	16863	Cstf1	2410001C21Rik	-1
21986	23353	Cstf1	Slmo2	1
21988	2388	MMT00015654	Dot1l	-1
21988	4697	MMT00015654	Cyp2a12	1
21988	6513	MMT00015654	Qpctl	-1
21988	6888	MMT00015654	Cxcl9	1
21988	7761	MMT00015654	Nudt19	-1
21988	11321	MMT00015654	2310014L17Rik	1
21988	11888	MMT00015654	Myadm	1
21988	19462	MMT00015654	4933439C20Rik	1
21993	6044	D430015B01Rik	Sucnr1	-1
21993	11129	D430015B01Rik	Ankhd1	1
21993	11807	D430015B01Rik	Fbxo31	1
21993	12315	D430015B01Rik	Srebf1	-1
21993	13471	D430015B01Rik	Cln8	1
21993	14138	D430015B01Rik	Anks4b	-1
21993	17660	D430015B01Rik	Nlrp12	1
21993	18785	D430015B01Rik	Angptl4	1
21993	21070	D430015B01Rik	Cnot8	-1
21993	21202	D430015B01Rik	Acly	-1
21993	21251	D430015B01Rik	Cpt1a	1
21993	21408	D430015B01Rik	Svil	-1
21993	22138	D430015B01Rik	Ang	1
21998	8444	Nomo1	Rdh16	1
21998	8815	Nomo1	Mx1	1

21998	18201	Nomo1	MMT00060232	1
21998	20058	Nomo1	Dnaic1	-1
22001	1899	Gtlf3b	1110031B06Rik	-1
22001	2130	Gtlf3b	Smcr7	1
22001	22001	Gtlf3b	Gtlf3b	1
22010	703	Ccdc41	Spryd4	-1
22010	8554	Ccdc41	Letm2	1
22010	8632	Ccdc41	Igfbp1	1
22010	8684	Ccdc41	Ii15	-1
22010	12315	Ccdc41	Srebf1	-1
22010	13489	Ccdc41	D230025D16Rik	1
22010	15659	Ccdc41	MMT00074093	-1
22010	15990	Ccdc41	Dnmbp	1
22010	16251	Ccdc41	G6pc	1
22010	18083	Ccdc41	Gadd45a	-1
22010	18203	Ccdc41	Ablim3	1
22010	18373	Ccdc41	Dnajb1	1
22010	18418	Ccdc41	Hspa1b	1
22010	18785	Ccdc41	Angptl4	1
22010	20535	Ccdc41	Rbm4	1
22010	20777	Ccdc41	MMT00010185	-1
22012	1717	Itgae	Ndufs2	1
22012	3170	Itgae	Mcart1	1
22012	3196	Itgae	Tat	1
22012	3446	Itgae	Eno1	1
22012	3832	Itgae	Sdhb	1
22012	4056	Itgae	Tnfaip8l1	-1
22012	5449	Itgae	Got1	1
22012	6329	Itgae	Cyp2b10	1
22012	6756	Itgae	Sds	1
22012	7492	Itgae	Adfp	-1
22012	9700	Itgae	Prodh	1
22012	14472	Itgae	Ahcy	1
22012	17563	Itgae	Aldh1l1	1
22012	18113	Itgae	MMT00034400	1
22012	18549	Itgae	Robo1	1
22012	19066	Itgae	MMT00012632	1
22012	19772	Itgae	Gnmt	1
22012	20967	Itgae	Fabp2	-1
22012	21727	Itgae	Khk	1
22021	10214	Csnk1d	Sectm1b	-1
22021	15016	Csnk1d	MMT00074608	-1
22021	17680	Csnk1d	1700069L16Rik	-1
22021	17792	Csnk1d	Vmn2r79	-1
22021	17897	Csnk1d	Gm1019	-1
22037	143	Oas1g	Gvin1	1
22037	1533	Oas1g	BC013712	1
22037	2200	Oas1g	BC006779	1
22037	2224	Oas1g	Oasl2	1
22037	2550	Oas1g	MMT00036681	1
22037	2578	Oas1g	Csf2rb2	1

22037	2752	Oas1g	Fcgr1	1
22037	2830	Oas1g	4632417K18Rik	1
22037	3523	Oas1g	Trim34	1
22037	3659	Oas1g	EG236451	1
22037	3683	Oas1g	Oas2	1
22037	4114	Oas1g	Parp12	1
22037	4409	Oas1g	5430435G22Rik	1
22037	4426	Oas1g	ligp2	1
22037	4508	Oas1g	Ifit1	1
22037	4516	Oas1g	Rsad2	1
22037	5002	Oas1g	Ifi202b	1
22037	5044	Oas1g	Ifi35	1
22037	5216	Oas1g	Spnb5	1
22037	5250	Oas1g	Ifit2	1
22037	5766	Oas1g	5033414D02Rik	1
22037	5845	Oas1g	Il18bp	1
22037	5853	Oas1g	Trim30	1
22037	5949	Oas1g	Zbp1	1
22037	6072	Oas1g	C1qc	1
22037	6098	Oas1g	Ncf4	1
22037	6213	Oas1g	Ccl2	1
22037	6587	Oas1g	Irf9	1
22037	6595	Oas1g	Oas1a	1
22037	6779	Oas1g	Gbp6	1
22037	6824	Oas1g	Irf7	1
22037	6888	Oas1g	Cxcl9	1
22037	6910	Oas1g	Ly6c2	1
22037	7069	Oas1g	Ube1l	1
22037	7105	Oas1g	Plac8	1
22037	7238	Oas1g	Pycard	1
22037	7284	Oas1g	MMT00008674	1
22037	7316	Oas1g	Ifi204	1
22037	7336	Oas1g	Cd5l	1
22037	8392	Oas1g	Asf1b	1
22037	8555	Oas1g	H2-M3	1
22037	8659	Oas1g	Psmb8	1
22037	8800	Oas1g	Rnf213	1
22037	9100	Oas1g	Ms4a6c	1
22037	9401	Oas1g	Fcgr4	1
22037	9820	Oas1g	BC023105	1
22037	9821	Oas1g	Pmaip1	1
22037	9847	Oas1g	Ifi27	1
22037	10109	Oas1g	Gbp3	1
22037	10504	Oas1g	Ripk3	1
22037	11009	Oas1g	MMT00008885	1
22037	11204	Oas1g	A1451617	1
22037	11265	Oas1g	Irgm	1
22037	11701	Oas1g	Oas1c	1
22037	12126	Oas1g	Znfx1	1
22037	12312	Oas1g	Ms4a6d	1
22037	12316	Oas1g	Mpa2l	1

22037	12398	Oas1g	Ifi44	1
22037	12600	Oas1g	Ifi204	1
22037	12969	Oas1g	Xaf1	1
22037	13156	Oas1g	Ifit3	1
22037	13172	Oas1g	Epb4.1l3	1
22037	13181	Oas1g	Lcp2	1
22037	13309	Oas1g	Tgtp	1
22037	13514	Oas1g	Apol9b	1
22037	13522	Oas1g	Sfn5	1
22037	13527	Oas1g	Ctss	1
22037	13528	Oas1g	Capn12	1
22037	13654	Oas1g	Stat1	1
22037	13749	Oas1g	Parp9	1
22037	14237	Oas1g	Rac2	1
22037	14258	Oas1g	Ifi47	1
22037	14506	Oas1g	Slc15a3	1
22037	14603	Oas1g	Ly6e	1
22037	14611	Oas1g	Ddx60	1
22037	14880	Oas1g	Ms4a4c	1
22037	14883	Oas1g	Itgal	1
22037	15074	Oas1g	Usp18	1
22037	15280	Oas1g	Cxcl10	1
22037	15449	Oas1g	Mitd1	1
22037	15504	Oas1g	Mx2	1
22037	16182	Oas1g	Oasl1	1
22037	16186	Oas1g	Cfp	1
22037	16199	Oas1g	Samhd1	1
22037	16521	Oas1g	Adar	1
22037	16572	Oas1g	D14Ert668e	1
22037	16874	Oas1g	Fcer1g	1
22037	16988	Oas1g	Clec4f	1
22037	17071	Oas1g	Samd9l	1
22037	17197	Oas1g	Igtp	1
22037	17412	Oas1g	Aif1	1
22037	17904	Oas1g	Cds1	1
22037	18174	Oas1g	Stat2	1
22037	18186	Oas1g	Parp14	1
22037	18211	Oas1g	Folr2	1
22037	18289	Oas1g	Tap1	1
22037	18868	Oas1g	Mpeg1	1
22037	19026	Oas1g	Isg15	1
22037	19189	Oas1g	Sp100	1
22037	19252	Oas1g	Tmsb4x	1
22037	19708	Oas1g	Ly6a	1
22037	19738	Oas1g	Lgals3bp	1
22037	19794	Oas1g	Rgs2	1
22037	20321	Oas1g	Ms4a6b	1
22037	20791	Oas1g	MMT00014813	1
22037	20997	Oas1g	MMT00028135	1
22037	21351	Oas1g	Shisa5	1
22037	21440	Oas1g	Tmsb10	1

22037	21549	Oas1g	Rtp4	1
22037	21824	Oas1g	5830443L24Rik	1
22037	22037	Oas1g	Oas1g	1
22037	22077	Oas1g	MMT00057550	1
22037	22712	Oas1g	Phf11	1
22037	23092	Oas1g	Ifih1	1
22037	23208	Oas1g	Hck	1
22037	23450	Oas1g	D12Erttd647e	1
22039	20967	Npc2	Fabp2	1
22075	630	C1s	C1s	1
22075	1444	C1s	C1r	1
22075	6625	C1s	C1s	1
22075	9417	C1s	Cd163	-1
22075	17391	C1s	C530028O21Rik	-1
22075	19964	C1s	Ndufa9	-1
22075	22075	C1s	C1s	1
22077	12969	MMT00057550	Xaf1	1
22077	19026	MMT00057550	Isg15	1
22077	22077	MMT00057550	MMT00057550	1
22085	11201	MMT00036089	Sunc1	-1
22090	6476	Plscr1	Sntg2	-1
22090	11065	Plscr1	Mccc1	-1
22090	13431	Plscr1	MMT00038058	1
22090	16695	Plscr1	Hs3st6	1
22090	23253	Plscr1	D030011O10Rik	-1
22095	2932	Mgst1	Slco1a1	-1
22103	2681	Hvcn1	Hectd1	-1
22104	7088	Rnf123	Slc37a1	1
22104	7135	Rnf123	Ezr	1
22104	7909	Rnf123	Oas3	1
22104	8750	Rnf123	1700010I14Rik	1
22104	11435	Rnf123	Rnaset2a	1
22104	17707	Rnf123	Rshl2b	1
22104	17760	Rnf123	Ccr6	-1
22104	21754	Rnf123	Synj2	-1
22104	21952	Rnf123	Tfb1m	-1
22104	22104	Rnf123	Rnf123	1
22106	250	Mmp15	Tubb2a-ps2	1
22106	609	Mmp15	MMT00060868	1
22106	3804	Mmp15	MMT00015534	1
22106	9763	Mmp15	Tuba3b	1
22106	12565	Mmp15	Grem2	-1
22106	16060	Mmp15	Gys2	-1
22106	17876	Mmp15	Tubb4	1
22106	22290	Mmp15	Tubb2a	1
22115	22115	Ccl5	Ccl5	1
22126	5766	RP23-303F24.3	5033414D02Rik	1
22126	15566	RP23-303F24.3	Snn	1
22126	15749	RP23-303F24.3	Cd22	1
22135	8815	MMT00033583	Mx1	1
22135	18201	MMT00033583	MMT00060232	1

22135	21214	MMT00033583	Scd1	1
22135	21575	MMT00033583	Cyp2c55	1
22139	3587	Stip1	MMT00041940	1
22139	4966	Stip1	Zscan20	1
22139	6021	Stip1	MMT00008784	1
22139	8319	Stip1	MMT00062477	1
22139	8670	Stip1	MMT00051613	1
22139	8891	Stip1	MMT00071061	1
22139	9067	Stip1	Tra2a	1
22139	9258	Stip1	P4ha1	1
22139	11043	Stip1	Hsph1	1
22139	11214	Stip1	MMT00049207	1
22139	12419	Stip1	MMT00081393	1
22139	14014	Stip1	MMT00008376	1
22139	14298	Stip1	Atp2a2	1
22139	15675	Stip1	MMT00077535	1
22139	18373	Stip1	Dnajb1	1
22139	18418	Stip1	Hspa1b	1
22139	18903	Stip1	Crem	1
22139	20457	Stip1	Gtf2a2	-1
22139	20912	Stip1	Chordc1	1
22146	1041	Aifm2	3110049J23Rik	1
22146	5965	Aifm2	Pbld	1
22146	13688	Aifm2	Ppa1	1
22146	15971	Aifm2	Aifm2	1
22146	19115	Aifm2	Rab32	-1
22146	19392	Aifm2	Slc25a16	-1
22146	21105	Aifm2	Pex26	1
22146	22146	Aifm2	Aifm2	1
22147	5884	Ap1s1	Gstm2	1
22147	14017	Ap1s1	Ces5	1
22147	18201	Ap1s1	MMT00060232	1
22147	21214	Ap1s1	Scd1	1
22149	21041	MMT00059396	Cyp17a1	-1
22151	185	Plxnd1	Ap2b1	1
22151	269	Plxnd1	Tuba1b	1
22151	662	Plxnd1	Mid1ip1	1
22151	1201	Plxnd1	Ptger3	-1
22151	1709	Plxnd1	Mt2	-1
22151	2051	Plxnd1	Ddx27	-1
22151	2794	Plxnd1	Map3k6	-1
22151	3686	Plxnd1	Psmc9	-1
22151	3754	Plxnd1	Dock6	1
22151	5027	Plxnd1	Pde4b	1
22151	5185	Plxnd1	Dus2l	1
22151	6044	Plxnd1	Sucnr1	1
22151	6048	Plxnd1	Psmc9	-1
22151	6502	Plxnd1	Col15a1	1
22151	6771	Plxnd1	Insc	1
22151	6966	Plxnd1	Mia3	-1
22151	8639	Plxnd1	Map1lc3b	-1

22151	8896	Plxnd1	Fasn	1
22151	10802	Plxnd1	Kcnn2	-1
22151	10961	Plxnd1	Pgd	1
22151	11129	Plxnd1	Ankhd1	-1
22151	11462	Plxnd1	Gpam	1
22151	11807	Plxnd1	Fbxo31	-1
22151	11984	Plxnd1	N6amt2	1
22151	12190	Plxnd1	Krt18	1
22151	12219	Plxnd1	Cyb5b	1
22151	12420	Plxnd1	Klhl21	-1
22151	13018	Plxnd1	AW544981	1
22151	13471	Plxnd1	Cln8	-1
22151	13990	Plxnd1	MMT00040357	1
22151	15862	Plxnd1	Mrap	1
22151	16176	Plxnd1	St3gal5	-1
22151	17090	Plxnd1	Lass2	1
22151	17338	Plxnd1	Mocos	1
22151	17660	Plxnd1	Nlrp12	-1
22151	18286	Plxnd1	Slc41a3	-1
22151	18785	Plxnd1	Angptl4	-1
22151	18827	Plxnd1	Oprs1	1
22151	19466	Plxnd1	Pptc7	-1
22151	19757	Plxnd1	Fkbp5	-1
22151	21202	Plxnd1	Acly	1
22151	21251	Plxnd1	Cpt1a	-1
22151	21575	Plxnd1	Cyp2c55	1
22151	22137	Plxnd1	Nudt7	1
22151	22138	Plxnd1	Ang	-1
22151	22732	Plxnd1	Cyb5b	1
22151	22744	Plxnd1	9-Sep	1
22151	22770	Plxnd1	Slc27a2	-1
22157	5364	Mxra8	Kif22	1
22157	15862	Mxra8	Mrap	1
22161	22138	Tmem132a	Ang	-1
22161	23026	Tmem132a	Apom	-1
22165	662	St8sia4	Mid1ip1	1
22165	6393	St8sia4	3110043O21Rik	-1
22166	3410	Traf1	Paqr9	1
22166	5364	Traf1	Kif22	1
22171	1129	MMT00012636	Gsta4	1
22171	3377	MMT00012636	Cs	1
22171	3565	MMT00012636	MMT00045908	1
22171	5884	MMT00012636	Gstm2	1
22171	7602	MMT00012636	Pcca	1
22171	7753	MMT00012636	Gfm1	1
22171	8773	MMT00012636	MMT00027093	-1
22171	8815	MMT00012636	Mx1	1
22171	10132	MMT00012636	Ces2	1
22171	10554	MMT00012636	ENSMUSG00000074179	1
22171	11946	MMT00012636	MMT00030953	1
22171	13293	MMT00012636	Gsta2	1

22171	13431	MMT00012636	MMT00038058	-1
22171	14147	MMT00012636	Acss2	1
22171	15205	MMT00012636	MMT00030262	-1
22171	17563	MMT00012636	Aldh111	1
22171	18201	MMT00012636	MMT00060232	1
22171	18549	MMT00012636	Robo1	1
22171	20019	MMT00012636	Qdpr	1
22171	20328	MMT00012636	Csl	1
22171	21214	MMT00012636	Scd1	1
22171	21727	MMT00012636	Khk	1
22171	22406	MMT00012636	Vnn1	-1
22171	22998	MMT00012636	Ass1	1
22171	23640	MMT00012636	Bdh1	-1
22188	1416	Top2a	6720460F02Rik	1
22188	5364	Top2a	Kif22	1
22188	7492	Top2a	Adfp	1
22188	8416	Top2a	Cdc20	1
22188	12799	Top2a	Spon2	1
22188	18299	Top2a	MMT00035424	1
22188	19790	Top2a	Polg2	-1
22188	21692	Top2a	MMT00013924	1
22188	22138	Top2a	Ang	-1
22192	20967	9030205A07Rik	Fabp2	1
22199	269	Acsm5	Tuba1b	-1
22199	1941	Acsm5	MMT00079618	-1
22199	2322	Acsm5	Tuba4a	-1
22199	7151	Acsm5	MMT00007982	-1
22199	9763	Acsm5	Tuba3b	-1
22199	11724	Acsm5	Tuba3a	-1
22199	17444	Acsm5	Tuba1a	-1
22199	22443	Acsm5	Tuba1c	-1
22202	1867	OTTMUSG00000021274	Bcas2	-1
22202	3753	OTTMUSG00000021274	Setdb1	1
22202	6206	OTTMUSG00000021274	MMT00063701	-1
22202	11611	OTTMUSG00000021274	S100a13	1
22202	16416	OTTMUSG00000021274	Commd2	-1
22202	20917	OTTMUSG00000021274	Gstm6	1
22202	22202	OTTMUSG00000021274	OTTMUSG00000021274	1
22208	5574	Me3	Hsd3b7	1
22208	13293	Me3	Gsta2	-1
22213	250	Adora1	Tubb2a-ps2	-1
22213	269	Adora1	Tuba1b	-1
22213	402	Adora1	Timp3	1
22213	407	Adora1	Serpina6	1
22213	413	Adora1	Acy1	1
22213	433	Adora1	Pla2g12b	-1
22213	437	Adora1	Ndr1	-1
22213	609	Adora1	MMT00060868	-1
22213	719	Adora1	Usp2	1
22213	771	Adora1	Zbtb45	-1
22213	1326	Adora1	Tox	1

22213	1537	Adora1	1700052K11Rik	-1
22213	1646	Adora1	Slc15a4	1
22213	1767	Adora1	BC016495	1
22213	1941	Adora1	MMT00079618	-1
22213	2011	Adora1	Slc2a5	1
22213	2126	Adora1	Dgat2	1
22213	2200	Adora1	BC006779	-1
22213	2256	Adora1	Serpina9	-1
22213	2262	Adora1	Papss2	1
22213	2399	Adora1	MMT00060167	-1
22213	2636	Adora1	Tars	-1
22213	2766	Adora1	Elp4	-1
22213	2829	Adora1	Lrfr3	-1
22213	2850	Adora1	Slc16a6	-1
22213	3214	Adora1	Dnmt3b	-1
22213	3410	Adora1	Paqr9	-1
22213	3804	Adora1	MMT00015534	-1
22213	4090	Adora1	Orai3	-1
22213	4201	Adora1	Tubb2c	-1
22213	4286	Adora1	Ptp4a1	1
22213	4534	Adora1	Ndel1	1
22213	4708	Adora1	Traf3ip2	-1
22213	5183	Adora1	St5	-1
22213	5187	Adora1	Speer4f	1
22213	5259	Adora1	Mat1a	1
22213	5374	Adora1	Chka	-1
22213	5569	Adora1	Pdgfc	-1
22213	5574	Adora1	Hsd3b7	-1
22213	5734	Adora1	EG619653	1
22213	5802	Adora1	Mad2l2	-1
22213	5849	Adora1	2310031A18Rik	-1
22213	5892	Adora1	MMT00038457	1
22213	5934	Adora1	S100a10	-1
22213	5974	Adora1	Arntl	-1
22213	6329	Adora1	Cyp2b10	1
22213	6338	Adora1	Setd3	1
22213	6370	Adora1	Aqp8	-1
22213	6386	Adora1	Por	1
22213	6394	Adora1	Fbxo6	-1
22213	6675	Adora1	Sfrs4	1
22213	6756	Adora1	Sds	1
22213	6771	Adora1	Insc	-1
22213	6990	Adora1	Nr1i2	1
22213	7414	Adora1	Clpx	-1
22213	7619	Adora1	Pik3ip1	1
22213	7839	Adora1	Asl	1
22213	7862	Adora1	Cpsf4l	1
22213	8054	Adora1	Smarca2	1
22213	8328	Adora1	Klhdc8a	-1
22213	8399	Adora1	Herpud1	1
22213	8428	Adora1	Sorbs3	1

22213	8469	Adora1	Sfrs6	-1
22213	8641	Adora1	Slc7a2	1
22213	8965	Adora1	Ahcy	1
22213	9260	Adora1	Cmtm6	-1
22213	9275	Adora1	Aass	1
22213	9309	Adora1	MMT00035904	1
22213	9438	Adora1	Pctk3	1
22213	9481	Adora1	Ppl	1
22213	9495	Adora1	Srms	-1
22213	10088	Adora1	Ddc	-1
22213	10166	Adora1	Rhbdd2	1
22213	10207	Adora1	MMT00012324	-1
22213	10408	Adora1	Per1	1
22213	10486	Adora1	1300002K09Rik	-1
22213	10642	Adora1	Ngef	1
22213	10712	Adora1	Fchsd2	1
22213	10775	Adora1	Slc16a1	-1
22213	10911	Adora1	Mcl1	1
22213	11075	Adora1	Xrcc6bp1	1
22213	11129	Adora1	Ankhd1	1
22213	11412	Adora1	Abcg5	1
22213	11574	Adora1	Gne	1
22213	11599	Adora1	Coq10b	1
22213	11741	Adora1	Slc30a10	-1
22213	11807	Adora1	Fbxo31	1
22213	11808	Adora1	Pck1	1
22213	12151	Adora1	MMT00082650	1
22213	12193	Adora1	Aco2	1
22213	12204	Adora1	Ankmy2	1
22213	12420	Adora1	Klhl21	1
22213	12433	Adora1	5033413D22Rik	-1
22213	12460	Adora1	Pnpla2	1
22213	12489	Adora1	Wdr8	-1
22213	12799	Adora1	Spon2	-1
22213	12904	Adora1	MMT00040704	1
22213	12925	Adora1	Farp1	-1
22213	12941	Adora1	Elov5	-1
22213	12981	Adora1	Nek6	-1
22213	12982	Adora1	Cars	-1
22213	13078	Adora1	Eps8l2	-1
22213	13094	Adora1	Cnn3	1
22213	13733	Adora1	Setd3	1
22213	13844	Adora1	Trib1	1
22213	14041	Adora1	Cldn1	-1
22213	14258	Adora1	Ifi47	-1
22213	14462	Adora1	Zfp385b	1
22213	14705	Adora1	Slc43a1	1
22213	14989	Adora1	Map3k5	1
22213	15015	Adora1	G3bp1	-1
22213	15021	Adora1	Ppargc1a	1
22213	15320	Adora1	MMT00017479	1

22213	15481	Adora1	1110067D22Rik	-1
22213	15624	Adora1	Crcp	1
22213	15631	Adora1	Lpin1	1
22213	15709	Adora1	Tceal1	1
22213	15862	Adora1	Mrap	-1
22213	16060	Adora1	Gys2	1
22213	16176	Adora1	St3gal5	1
22213	16647	Adora1	D16H22S680E	1
22213	16669	Adora1	Tjp2	-1
22213	16690	Adora1	Tjp3	-1
22213	16692	Adora1	Bat4	1
22213	16851	Adora1	Slc34a2	-1
22213	17247	Adora1	A030007L17Rik	-1
22213	17323	Adora1	Tubb6	-1
22213	17338	Adora1	Mocos	-1
22213	17530	Adora1	MMT00041792	-1
22213	17583	Adora1	Per2	1
22213	17617	Adora1	Atp5sl	1
22213	17622	Adora1	Foxo1	1
22213	17656	Adora1	Hdhd3	-1
22213	17876	Adora1	Tubb4	-1
22213	17884	Adora1	Lnx2	-1
22213	18027	Adora1	5730403B10Rik	1
22213	18069	Adora1	Gpt	1
22213	18147	Adora1	Nhlrc2	1
22213	18174	Adora1	Stat2	-1
22213	18179	Adora1	Dbp	1
22213	18498	Adora1	Slc5a6	1
22213	18827	Adora1	Oprs1	-1
22213	19025	Adora1	Slc37a4	1
22213	19115	Adora1	Rab32	-1
22213	19146	Adora1	N4bp2l1	1
22213	19234	Adora1	Nrg4	1
22213	19305	Adora1	Azin1	1
22213	19375	Adora1	Inhba	-1
22213	19465	Adora1	Hacl1	-1
22213	19466	Adora1	Pptc7	1
22213	19532	Adora1	Med8	-1
22213	19671	Adora1	Upp2	1
22213	19723	Adora1	Pfkfb1	1
22213	19790	Adora1	Polg2	1
22213	20085	Adora1	Lpin2	1
22213	20744	Adora1	lpmk	1
22213	20745	Adora1	Sord	1
22213	21142	Adora1	Gm129	1
22213	21675	Adora1	Mosc2	1
22213	21733	Adora1	Rhebl1	1
22213	21811	Adora1	Ak3l1	1
22213	21918	Adora1	Snx24	-1
22213	21969	Adora1	Tk1	1
22213	22012	Adora1	Itgae	-1

22213	22146	Adora1	Aifm2	1
22213	22290	Adora1	Tubb2a	-1
22213	22443	Adora1	Tuba1c	-1
22213	22470	Adora1	Ppargc1b	1
22213	22630	Adora1	MMT00034355	-1
22213	22925	Adora1	Parp16	1
22213	22936	Adora1	Rhobtb1	1
22213	23183	Adora1	Nnmt	1
22213	23201	Adora1	S1pr1	-1
22213	23202	Adora1	Olfir559	1
22213	23558	Adora1	MMT00030937	1
22217	10132	Flvcr2	Ces2	-1
22226	18947	Pm20d1	Ctse	1
22226	22226	Pm20d1	Pm20d1	1
22232	12302	Krt19	Cbx1	-1
22238	21214	Sardh	Scd1	1
22255	20068	2900010M23Rik	2610204M08Rik	-1
22258	1416	Ttk	6720460F02Rik	1
22258	5364	Ttk	Kif22	1
22258	8416	Ttk	Cdc20	1
22258	11422	Ttk	Pltp	1
22258	18299	Ttk	MMT00035424	1
22258	21692	Ttk	MMT00013924	1
22260	21214	Slc38a4	Scd1	-1
22286	607	Mmachc	Me1	1
22286	3565	Mmachc	MMT00045908	1
22286	9842	Mmachc	Qdpr	1
22286	14147	Mmachc	Acss2	1
22286	18201	Mmachc	MMT00060232	1
22286	20019	Mmachc	Qdpr	1
22286	20058	Mmachc	Dnaic1	-1
22286	21214	Mmachc	Scd1	1
22286	21727	Mmachc	Khk	1
22290	185	Tubb2a	Ap2b1	1
22290	250	Tubb2a	Tubb2a-ps2	1
22290	392	Tubb2a	Sec22b	1
22290	433	Tubb2a	Pla2g12b	1
22290	604	Tubb2a	Ppp1r15b	-1
22290	609	Tubb2a	MMT00060868	1
22290	719	Tubb2a	Usp2	-1
22290	1036	Tubb2a	Dusp19	1
22290	1310	Tubb2a	Cabc1	1
22290	1445	Tubb2a	Ssbp2	-1
22290	1767	Tubb2a	BC016495	-1
22290	1806	Tubb2a	Nola3	1
22290	2339	Tubb2a	5730449L18Rik	1
22290	2399	Tubb2a	MMT00060167	1
22290	2636	Tubb2a	Tars	1
22290	2766	Tubb2a	Elp4	1
22290	2850	Tubb2a	Slc16a6	1
22290	3393	Tubb2a	Snhg8	-1

22290	3564	Tubb2a	Spcs2	1
22290	3620	Tubb2a	Bet1	1
22290	3804	Tubb2a	MMT00015534	1
22290	4590	Tubb2a	Arhgap21	-1
22290	4966	Tubb2a	Zscan20	1
22290	5183	Tubb2a	St5	1
22290	5934	Tubb2a	S100a10	1
22290	5974	Tubb2a	Arntl	1
22290	6370	Tubb2a	Aqp8	1
22290	6386	Tubb2a	Por	-1
22290	6650	Tubb2a	MMT00050325	1
22290	7414	Tubb2a	Clpx	1
22290	7619	Tubb2a	Pik3ip1	-1
22290	7862	Tubb2a	Cpsf4l	-1
22290	7973	Tubb2a	Lgals9	1
22290	9910	Tubb2a	EG666644	-1
22290	10486	Tubb2a	1300002K09Rik	1
22290	10642	Tubb2a	Ngef	-1
22290	11054	Tubb2a	Rnase4	-1
22290	11233	Tubb2a	Tef	-1
22290	11741	Tubb2a	Slc30a10	1
22290	11807	Tubb2a	Fbxo31	-1
22290	12204	Tubb2a	Ankmy2	-1
22290	12941	Tubb2a	Elov15	1
22290	13200	Tubb2a	5730449L18Rik	1
22290	13630	Tubb2a	Cdkn1a	1
22290	14380	Tubb2a	MMT00051866	1
22290	14442	Tubb2a	Ethe1	1
22290	15481	Tubb2a	1110067D22Rik	1
22290	15709	Tubb2a	Tceal1	-1
22290	16251	Tubb2a	G6pc	1
22290	16690	Tubb2a	Tjp3	1
22290	17247	Tubb2a	A030007L17Rik	1
22290	17338	Tubb2a	Mocos	1
22290	17876	Tubb2a	Tubb4	1
22290	18179	Tubb2a	Dbp	-1
22290	18201	Tubb2a	MMT00060232	1
22290	18286	Tubb2a	Slc41a3	-1
22290	18572	Tubb2a	Stx18	1
22290	18607	Tubb2a	Acat3	1
22290	18827	Tubb2a	Oprs1	1
22290	18846	Tubb2a	Ikbkg	1
22290	20266	Tubb2a	Insig2	1
22290	21142	Tubb2a	Gm129	-1
22290	21214	Tubb2a	Scd1	1
22290	21251	Tubb2a	Cpt1a	-1
22290	21811	Tubb2a	Ak3l1	-1
22290	22138	Tubb2a	Ang	-1
22290	22290	Tubb2a	Tubb2a	1
22290	22630	Tubb2a	MMT00034355	1
22290	22830	Tubb2a	MMT00081088	-1

22290	23437	Tubb2a	Efhd2	-1
22290	23617	Tubb2a	Nme1	1
22297	13988	Zfyve1	Cntnap2	-1
22297	22297	Zfyve1	Zfyve1	1
22302	607	MMT00041810	Me1	1
22302	8815	MMT00041810	Mx1	1
22302	18201	MMT00041810	MMT00060232	1
22302	21214	MMT00041810	Scd1	1
22312	15844	Itln1	Klhdc9	-1
22320	2472	MMT00047284	MMT00014056	1
22320	7192	MMT00047284	Ttc21b	1
22320	7654	MMT00047284	Ptpmt1	-1
22320	9547	MMT00047284	MMT00006479	1
22320	14757	MMT00047284	Hdx	1
22320	16881	MMT00047284	MMT00031504	1
22320	17295	MMT00047284	MMT00082577	1
22320	19763	MMT00047284	Acp2	1
22320	19803	MMT00047284	BC003993	1
22320	22320	MMT00047284	MMT00047284	1
22320	23474	MMT00047284	MMT00011721	1
22324	5974	MMT00060741	Arntl	1
22324	8662	MMT00060741	Brca2	-1
22324	8684	MMT00060741	Ii15	-1
22324	9831	MMT00060741	Nedd4l	1
22324	11557	MMT00060741	Blnk	-1
22324	12315	MMT00060741	Srebf1	-1
22324	20965	MMT00060741	Usp28	-1
22324	22561	MMT00060741	Whdc1	-1
22327	5364	Tyropb	Kif22	1
22333	1041	Hnrnph3	3110049J23Rik	1
22333	5965	Hnrnph3	Pbld	1
22333	12380	Hnrnph3	Rftn2	1
22333	13688	Hnrnph3	Ppa1	1
22333	15971	Hnrnph3	Aifm2	1
22333	19392	Hnrnph3	Slc25a16	-1
22333	21105	Hnrnph3	Pex26	1
22333	22146	Hnrnph3	Aifm2	1
22333	22333	Hnrnph3	Hnrnph3	1
22338	607	Unc119	Me1	1
22351	1336	Fanca	MMT00069537	-1
22351	2243	Fanca	Gcsh	-1
22351	7910	Fanca	AK122209	-1
22351	14391	Fanca	MMT00017335	1
22351	15953	Fanca	Acsf3	1
22351	18697	Fanca	Afg31	-1
22351	21394	Fanca	Cdh15	1
22351	22351	Fanca	Fanca	1
22361	20079	Sephs2	MMT00019254	1
22365	15740	Jun	1810010H24Rik	-1
22371	7602	1810063B05Rik	Pcca	1
22371	10554	1810063B05Rik	ENSMUSG00000074179	1

22371	13293	1810063B05Rik	Gsta2	1
22371	21214	1810063B05Rik	Scd1	1
22371	21727	1810063B05Rik	Khk	1
22390	607	Dhcr7	Me1	1
22390	1129	Dhcr7	Gsta4	1
22390	3446	Dhcr7	Eno1	1
22390	3620	Dhcr7	Bet1	1
22390	4351	Dhcr7	Plxnb1	-1
22390	5884	Dhcr7	Gstm2	1
22390	6193	Dhcr7	Lactb2	1
22390	7430	Dhcr7	Gpr137	1
22390	7519	Dhcr7	Gstm1	1
22390	7602	Dhcr7	Pcca	1
22390	8444	Dhcr7	Rdh16	1
22390	8815	Dhcr7	Mx1	1
22390	9408	Dhcr7	Hmgcs2	-1
22390	9427	Dhcr7	Nqo2	1
22390	9842	Dhcr7	Qdpr	1
22390	10554	Dhcr7	ENSMUSG00000074179	1
22390	10961	Dhcr7	Pgd	1
22390	11086	Dhcr7	Pnpla5	1
22390	12219	Dhcr7	Cyb5b	1
22390	12556	Dhcr7	Ass1	1
22390	13293	Dhcr7	Gsta2	1
22390	14017	Dhcr7	Ces5	1
22390	14147	Dhcr7	Acss2	1
22390	14151	Dhcr7	Slc44a1	1
22390	15205	Dhcr7	MMT00030262	-1
22390	18113	Dhcr7	MMT00034400	1
22390	18201	Dhcr7	MMT00060232	1
22390	18286	Dhcr7	Slc41a3	-1
22390	20019	Dhcr7	Qdpr	1
22390	20058	Dhcr7	Dnaic1	-1
22390	21202	Dhcr7	Acly	1
22390	21214	Dhcr7	Scd1	1
22390	21251	Dhcr7	Cpt1a	-1
22390	21575	Dhcr7	Cyp2c55	1
22390	21727	Dhcr7	Khk	1
22390	22732	Dhcr7	Cyb5b	1
22390	22770	Dhcr7	Slc27a2	-1
22390	22998	Dhcr7	Ass1	1
22390	23640	Dhcr7	Bdh1	-1
22395	14557	Kcna1	Pyroxd1	-1
22395	17391	Kcna1	C530028O21Rik	-1
22395	19964	Kcna1	Ndufa9	-1
22403	8328	Bank1	Klhdc8a	1
22403	13947	Bank1	Crip2	1
22403	19790	Bank1	Polg2	-1
22403	22640	Bank1	Bud13	-1
22403	22936	Bank1	Rhobtb1	-1
22406	607	Vnn1	Me1	-1

22406	1129	Vnn1	Gsta4	-1
22406	2049	Vnn1	Gsta3	-1
22406	2127	Vnn1	Ldha	1
22406	2721	Vnn1	Inmt	-1
22406	3354	Vnn1	Ropn1l	-1
22406	3446	Vnn1	Eno1	-1
22406	3565	Vnn1	MMT00045908	-1
22406	3754	Vnn1	Dock6	-1
22406	4056	Vnn1	Tnfaip8l1	1
22406	5804	Vnn1	Thrsp	-1
22406	5884	Vnn1	Gstm2	-1
22406	6085	Vnn1	MMT00007454	1
22406	6086	Vnn1	Fgl1	1
22406	6193	Vnn1	Lactb2	-1
22406	6263	Vnn1	Slc7a4	-1
22406	6573	Vnn1	Pecr	-1
22406	6767	Vnn1	Erc2	-1
22406	7602	Vnn1	Pcca	-1
22406	8444	Vnn1	Rdh16	-1
22406	8477	Vnn1	MMT00002146	-1
22406	8773	Vnn1	MMT00027093	1
22406	8815	Vnn1	Mx1	-1
22406	8896	Vnn1	Fasn	-1
22406	9408	Vnn1	Hmgcs2	1
22406	9427	Vnn1	Nqo2	-1
22406	9718	Vnn1	Fmo5	-1
22406	9842	Vnn1	Qdpr	-1
22406	10367	Vnn1	Coq7	-1
22406	10532	Vnn1	MMT00057790	1
22406	10554	Vnn1	ENSMUSG00000074179	-1
22406	10961	Vnn1	Pgd	-1
22406	11086	Vnn1	Pnpla5	-1
22406	12219	Vnn1	Cyb5b	-1
22406	12556	Vnn1	Ass1	-1
22406	12955	Vnn1	Atp5o	-1
22406	13293	Vnn1	Gsta2	-1
22406	13431	Vnn1	MMT00038058	1
22406	14055	Vnn1	MMT00050438	1
22406	14147	Vnn1	Acss2	-1
22406	14151	Vnn1	Slc44a1	-1
22406	14285	Vnn1	C1qbp	-1
22406	14442	Vnn1	Ethe1	-1
22406	15205	Vnn1	MMT00030262	1
22406	15500	Vnn1	MMT00081411	1
22406	16525	Vnn1	Lbp	1
22406	17563	Vnn1	Aldh1l1	-1
22406	17638	Vnn1	Adssl1	-1
22406	17660	Vnn1	Nlrp12	1
22406	17887	Vnn1	Cryl1	-1
22406	18113	Vnn1	MMT00034400	-1
22406	18173	Vnn1	Arpp19	-1

22406	18201	Vnn1	MMT00060232	-1
22406	18549	Vnn1	Robo1	-1
22406	19066	Vnn1	MMT00012632	-1
22406	20019	Vnn1	Qdpr	-1
22406	20058	Vnn1	Dnaic1	1
22406	20804	Vnn1	Eno1	-1
22406	21202	Vnn1	Acly	-1
22406	21214	Vnn1	Scd1	-1
22406	21251	Vnn1	Cpt1a	1
22406	21575	Vnn1	Cyp2c55	-1
22406	21727	Vnn1	Khk	-1
22406	21765	Vnn1	Arpp19	-1
22406	21793	Vnn1	Pla2g12a	1
22406	21937	Vnn1	MMT00015325	1
22406	22406	Vnn1	Vnn1	1
22406	22462	Vnn1	MMT00026054	-1
22406	22732	Vnn1	Cyb5b	-1
22406	22770	Vnn1	Slc27a2	1
22406	22907	Vnn1	MMT00054594	1
22406	22978	Vnn1	MMT00043176	1
22406	22998	Vnn1	Ass1	-1
22406	23623	Vnn1	2010305C02Rik	-1
22406	23640	Vnn1	Bdh1	1
22407	269	Rhbdf2	Tuba1b	1
22407	771	Rhbdf2	Zbtb45	1
22407	1941	Rhbdf2	MMT00079618	1
22407	4201	Rhbdf2	Tubb2c	1
22407	5587	Rhbdf2	Rmnd5b	1
22407	7151	Rhbdf2	MMT00007982	1
22407	9763	Rhbdf2	Tuba3b	1
22407	11724	Rhbdf2	Tuba3a	1
22407	17444	Rhbdf2	Tuba1a	1
22407	17656	Rhbdf2	Hdhd3	1
22407	18606	Rhbdf2	A230074B11Rik	-1
22407	18785	Rhbdf2	Angptl4	-1
22407	22443	Rhbdf2	Tuba1c	1
22408	286	Calr3	MMT00070509	1
22408	1755	Calr3	Ocel1	1
22408	3055	Calr3	Pde4c	1
22408	5433	Calr3	2410004L22Rik	-1
22408	9304	Calr3	Al449175	1
22408	9931	Calr3	Glit25d1	-1
22408	13732	Calr3	Tpm4	-1
22408	15094	Calr3	Pbx4	-1
22408	15455	Calr3	Lsm4	-1
22408	16617	Calr3	Sh2d4a	-1
22408	16858	Calr3	Tmem38a	-1
22408	18886	Calr3	Slc18a1	-1
22409	2049	Larp2	Gsta3	1
22409	3354	Larp2	Ropn1l	1
22409	3446	Larp2	Eno1	1

22409	3565	Larp2	MMT00045908	1
22409	4056	Larp2	Tnfaip8l1	-1
22409	10554	Larp2	ENSMUSG00000074179	1
22409	13293	Larp2	Gsta2	1
22409	17563	Larp2	Aldh1l1	1
22409	18549	Larp2	Robo1	1
22409	19772	Larp2	Gnmt	1
22409	21727	Larp2	Khk	1
22411	3139	Reck	Gba2	1
22411	3847	Reck	Tdrd7	-1
22411	8907	Reck	Npr2	1
22435	10486	Tmem98	1300002K09Rik	1
22463	8815	Gorasp2	Mx1	1
22463	20079	Gorasp2	MMT00019254	-1
22463	21214	Gorasp2	Scd1	1
22470	482	Ppargc1b	Rnf43	1
22474	2013	Ubqln1	Il15ra	-1
22474	8662	Ubqln1	Brca2	-1
22474	10612	Ubqln1	Slc24a6	-1
22474	18099	Ubqln1	Nfx1	-1
22474	18418	Ubqln1	Hspa1b	1
22474	20965	Ubqln1	Usp28	-1
22474	21389	Ubqln1	Odf2	-1
22476	250	Tspan4	Tubb2a-ps2	-1
22476	402	Tspan4	Timp3	1
22476	407	Tspan4	Serpina6	1
22476	415	Tspan4	Ypel2	-1
22476	433	Tspan4	Pla2g12b	-1
22476	437	Tspan4	Ndrp1	-1
22476	604	Tspan4	Ppp1r15b	1
22476	609	Tspan4	MMT00060868	-1
22476	719	Tspan4	Usp2	1
22476	1310	Tspan4	Cabc1	-1
22476	1326	Tspan4	Tox	1
22476	1585	Tspan4	Mif4gd	-1
22476	1655	Tspan4	Mgn1	1
22476	1760	Tspan4	Nek8	1
22476	1767	Tspan4	BC016495	1
22476	2011	Tspan4	Slc2a5	1
22476	2013	Tspan4	Il15ra	1
22476	2126	Tspan4	Dgat2	1
22476	2384	Tspan4	Micalcl	-1
22476	2399	Tspan4	MMT00060167	-1
22476	2636	Tspan4	Tars	-1
22476	2651	Tspan4	Ttc7	1
22476	2766	Tspan4	Elp4	-1
22476	2829	Tspan4	Lrfr3	-1
22476	3214	Tspan4	Dnmt3b	-1
22476	3235	Tspan4	BC029214	-1
22476	3357	Tspan4	Rev1	1
22476	3502	Tspan4	Gde1	1

22476	3746	Tspan4	Osbp15	1
22476	3790	Tspan4	Mtss1	1
22476	3804	Tspan4	MMT00015534	-1
22476	4286	Tspan4	Ptp4a1	1
22476	4333	Tspan4	Sumo3	-1
22476	4534	Tspan4	Ndel1	1
22476	5183	Tspan4	St5	-1
22476	5224	Tspan4	MMT00071383	-1
22476	5374	Tspan4	Chka	-1
22476	5569	Tspan4	Pdgfc	-1
22476	5574	Tspan4	Hsd3b7	-1
22476	5591	Tspan4	Igsf8	1
22476	5734	Tspan4	EG619653	1
22476	5802	Tspan4	Mad2l2	-1
22476	5849	Tspan4	2310031A18Rik	-1
22476	5892	Tspan4	MMT00038457	1
22476	5934	Tspan4	S100a10	-1
22476	5974	Tspan4	Arntl	-1
22476	6019	Tspan4	Gdap10	1
22476	6171	Tspan4	Abtb2	-1
22476	6268	Tspan4	Slc45a3	-1
22476	6343	Tspan4	Slc20a1	1
22476	6370	Tspan4	Aqp8	-1
22476	6386	Tspan4	Por	1
22476	6394	Tspan4	Fbxo6	-1
22476	6639	Tspan4	Fads3	-1
22476	6714	Tspan4	Lima1	1
22476	6788	Tspan4	Psen2	-1
22476	7414	Tspan4	Clpx	-1
22476	7862	Tspan4	Cpsf4l	1
22476	7973	Tspan4	Lgals9	-1
22476	8595	Tspan4	MMT00019109	-1
22476	9379	Tspan4	Ypel2	-1
22476	9495	Tspan4	Srms	-1
22476	9831	Tspan4	Nedd4l	-1
22476	9907	Tspan4	4932442K08Rik	1
22476	9910	Tspan4	EG666644	1
22476	10029	Tspan4	Trak1	1
22476	10088	Tspan4	Ddc	-1
22476	10166	Tspan4	Rhbdd2	1
22476	10215	Tspan4	Nampt	1
22476	10486	Tspan4	1300002K09Rik	-1
22476	10642	Tspan4	Ngef	1
22476	10712	Tspan4	Fchsd2	1
22476	10775	Tspan4	Slc16a1	-1
22476	10911	Tspan4	Mcl1	1
22476	11075	Tspan4	Xrcc6bp1	1
22476	11129	Tspan4	Ankhd1	1
22476	11193	Tspan4	Tsc22d1	-1
22476	11233	Tspan4	Tef	1
22476	11599	Tspan4	Coq10b	1

22476	11633	Tspan4	Ier3	1
22476	11741	Tspan4	Slc30a10	-1
22476	12151	Tspan4	MMT00082650	1
22476	12204	Tspan4	Ankmy2	1
22476	12420	Tspan4	Klhl21	1
22476	12433	Tspan4	5033413D22Rik	-1
22476	12489	Tspan4	Wdr8	-1
22476	12565	Tspan4	Grem2	1
22476	12687	Tspan4	Zc3h8	1
22476	12799	Tspan4	Spon2	-1
22476	12904	Tspan4	MMT00040704	1
22476	12905	Tspan4	Nfil3	-1
22476	12941	Tspan4	Elov5	-1
22476	12982	Tspan4	Cars	-1
22476	13078	Tspan4	Eps8l2	-1
22476	13094	Tspan4	Cnn3	1
22476	13355	Tspan4	Foxs1	-1
22476	13545	Tspan4	Tmie	-1
22476	13630	Tspan4	Cdkn1a	-1
22476	13705	Tspan4	Osbp1a	1
22476	13889	Tspan4	Agpat2	-1
22476	13947	Tspan4	Crip2	-1
22476	14041	Tspan4	Cldn1	-1
22476	14279	Tspan4	3930402G23Rik	-1
22476	14442	Tspan4	Ethe1	-1
22476	14705	Tspan4	Slc43a1	1
22476	15049	Tspan4	Rnf125	-1
22476	15481	Tspan4	1110067D22Rik	-1
22476	15665	Tspan4	Blcap	-1
22476	15709	Tspan4	Tceal1	1
22476	15824	Tspan4	D19Ert721e	-1
22476	16060	Tspan4	Gys2	1
22476	16339	Tspan4	Bach1	1
22476	16690	Tspan4	Tjp3	-1
22476	16712	Tspan4	Pnrc1	-1
22476	16851	Tspan4	Slc34a2	-1
22476	17224	Tspan4	5430407P10Rik	-1
22476	17247	Tspan4	A030007L17Rik	-1
22476	17338	Tspan4	Mocos	-1
22476	17583	Tspan4	Per2	1
22476	17593	Tspan4	Gfer	-1
22476	17876	Tspan4	Tubb4	-1
22476	17884	Tspan4	Lnx2	-1
22476	17952	Tspan4	Ripk2	1
22476	17999	Tspan4	A730017L22Rik	-1
22476	18147	Tspan4	Nhlrc2	1
22476	18179	Tspan4	Dbp	1
22476	18215	Tspan4	Gpr146	1
22476	18286	Tspan4	Slc41a3	1
22476	18296	Tspan4	Pcgf5	1
22476	18438	Tspan4	Map3k7ip2	-1

22476	18498	Tspan4	Slc5a6	1
22476	18552	Tspan4	Nr2c2ap	-1
22476	18607	Tspan4	Acat3	-1
22476	18756	Tspan4	Tspan14	-1
22476	18827	Tspan4	Oprs1	-1
22476	19004	Tspan4	Pdk4	-1
22476	19032	Tspan4	Tymp	-1
22476	19234	Tspan4	Nrg4	1
22476	19305	Tspan4	Azin1	1
22476	19532	Tspan4	Med8	-1
22476	19671	Tspan4	Upp2	1
22476	19701	Tspan4	9930021J17Rik	-1
22476	20266	Tspan4	Insig2	-1
22476	20745	Tspan4	Sord	1
22476	21142	Tspan4	Gm129	1
22476	21188	Tspan4	Pnkp	-1
22476	21251	Tspan4	Cpt1a	1
22476	21306	Tspan4	Pvrl1	-1
22476	21409	Tspan4	Gldc	-1
22476	21733	Tspan4	Rhebl1	1
22476	21811	Tspan4	Ak3l1	1
22476	21969	Tspan4	Tk1	1
22476	22012	Tspan4	Itgae	-1
22476	22138	Tspan4	Ang	1
22476	22290	Tspan4	Tubb2a	-1
22476	22324	Tspan4	MMT00060741	-1
22476	22476	Tspan4	Tspan4	1
22476	22630	Tspan4	MMT00034355	-1
22476	23437	Tspan4	Efhd2	1
22478	12910	Tanc1	1110028A07Rik	1
22479	18196	Ascc2	Camk2b	1
22486	185	Sh3bgrl3	Ap2b1	1
22486	3265	Sh3bgrl3	Dntt	1
22486	3410	Sh3bgrl3	Paqr9	1
22486	3836	Sh3bgrl3	2200001115Rik	1
22486	5364	Sh3bgrl3	Kif22	1
22486	7761	Sh3bgrl3	Nudt19	-1
22486	11382	Sh3bgrl3	Cdca3	1
22486	12941	Sh3bgrl3	Elov15	1
22486	14472	Sh3bgrl3	Ahcy	-1
22486	15320	Sh3bgrl3	MMT00017479	-1
22486	20967	Sh3bgrl3	Fabp2	1
22487	11419	Trub1	Atrnl1	-1
22493	18201	Slc35a2	MMT00060232	1
22496	143	Slfn1	Gvin1	1
22496	1533	Slfn1	BC013712	1
22496	2200	Slfn1	BC006779	1
22496	2224	Slfn1	Oasl2	1
22496	3659	Slfn1	EG236451	1
22496	3683	Slfn1	Oas2	1
22496	4426	Slfn1	Iigp2	1

22496	4508	Slfn1	Ifit1	1
22496	5216	Slfn1	Spnb5	1
22496	5250	Slfn1	Ifit2	1
22496	5556	Slfn1	Ccl4	1
22496	5853	Slfn1	Trim30	1
22496	6213	Slfn1	Ccl2	1
22496	6595	Slfn1	Oas1a	1
22496	6779	Slfn1	Gbp6	1
22496	6824	Slfn1	Irf7	1
22496	6910	Slfn1	Ly6c2	1
22496	7105	Slfn1	Plac8	1
22496	7284	Slfn1	MMT00008674	1
22496	7316	Slfn1	Ifi204	1
22496	8555	Slfn1	H2-M3	1
22496	8800	Slfn1	Rnf213	1
22496	9100	Slfn1	Ms4a6c	1
22496	9401	Slfn1	Fcgr4	1
22496	9820	Slfn1	BC023105	1
22496	9847	Slfn1	Ifi27	1
22496	10109	Slfn1	Gbp3	1
22496	11009	Slfn1	MMT00008885	1
22496	11265	Slfn1	Irgm	1
22496	11701	Slfn1	Oas1c	1
22496	12398	Slfn1	Ifi44	1
22496	12600	Slfn1	Ifi204	1
22496	12969	Slfn1	Xaf1	1
22496	13156	Slfn1	Ifit3	1
22496	13309	Slfn1	Tgtp	1
22496	13522	Slfn1	Slfn5	1
22496	13527	Slfn1	Ctss	1
22496	13654	Slfn1	Stat1	1
22496	14258	Slfn1	Ifi47	1
22496	14880	Slfn1	Ms4a4c	1
22496	15074	Slfn1	Usp18	1
22496	15280	Slfn1	Cxcl10	1
22496	15449	Slfn1	Mitd1	1
22496	15504	Slfn1	Mx2	1
22496	16182	Slfn1	Oasl1	1
22496	16199	Slfn1	Samhd1	1
22496	16572	Slfn1	D14Ert668e	1
22496	16874	Slfn1	Fcer1g	1
22496	17197	Slfn1	Igtp	1
22496	17412	Slfn1	Aif1	1
22496	18174	Slfn1	Stat2	1
22496	18186	Slfn1	Parp14	1
22496	19026	Slfn1	Isg15	1
22496	19189	Slfn1	Sp100	1
22496	19708	Slfn1	Ly6a	1
22496	19738	Slfn1	Lgals3bp	1
22496	19794	Slfn1	Rgs2	1
22496	20321	Slfn1	Ms4a6b	1

22496	20791	Slfn1	MMT00014813	1
22496	20997	Slfn1	MMT00028135	1
22496	21351	Slfn1	Shisa5	1
22496	21549	Slfn1	Rtp4	1
22496	21824	Slfn1	5830443L24Rik	1
22496	22037	Slfn1	Oas1g	1
22496	22077	Slfn1	MMT00057550	1
22496	23208	Slfn1	Hck	1
22496	23450	Slfn1	D12Ertd647e	1
22508	607	Setd8	Me1	1
22508	3446	Setd8	Eno1	1
22508	8444	Setd8	Rdh16	1
22508	8815	Setd8	Mx1	1
22508	9842	Setd8	Qdpr	1
22508	12910	Setd8	1110028A07Rik	1
22508	18113	Setd8	MMT00034400	1
22508	18201	Setd8	MMT00060232	1
22508	19066	Setd8	MMT00012632	1
22508	20058	Setd8	Dnaic1	-1
22508	21214	Setd8	Scd1	1
22508	21575	Setd8	Cyp2c55	1
22508	21727	Setd8	Khk	1
22508	22138	Setd8	Ang	-1
22520	607	Sec13	Me1	1
22520	874	Sec13	Aldh1a7	1
22520	3377	Sec13	Cs	1
22520	3504	Sec13	Anpep	-1
22520	4674	Sec13	Cxcl12	-1
22520	5884	Sec13	Gstm2	1
22520	6370	Sec13	Aqp8	1
22520	6650	Sec13	MMT00050325	1
22520	7602	Sec13	Pcca	1
22520	8444	Sec13	Rdh16	1
22520	8815	Sec13	Mx1	1
22520	10132	Sec13	Ces2	1
22520	10554	Sec13	ENSMUSG00000074179	1
22520	11234	Sec13	Pygl	1
22520	11946	Sec13	MMT00030953	1
22520	12219	Sec13	Cyb5b	1
22520	14017	Sec13	Ces5	1
22520	14147	Sec13	Acss2	1
22520	14323	Sec13	Scarb1	-1
22520	17996	Sec13	Igfbp2	-1
22520	18201	Sec13	MMT00060232	1
22520	18846	Sec13	Ikbkg	1
22520	20019	Sec13	Qdpr	1
22520	20079	Sec13	MMT00019254	-1
22520	20328	Sec13	Csl	1
22520	20498	Sec13	Porcn	-1
22520	21202	Sec13	Acly	1
22520	21214	Sec13	Scd1	1

22520	21575	Sec13	Cyp2c55	1
22520	21793	Sec13	Pla2g12a	-1
22520	21966	Sec13	Pcp4l1	-1
22520	22138	Sec13	Ang	-1
22520	22732	Sec13	Cyb5b	1
22520	23026	Sec13	Apom	-1
22521	3799	Hsp90b1	Serpinh1	1
22521	3913	Hsp90b1	Mrpl15	1
22521	7731	Hsp90b1	1500001M20Rik	-1
22521	11043	Hsp90b1	Hsph1	1
22521	12315	Hsp90b1	Srebf1	-1
22521	14279	Hsp90b1	3930402G23Rik	1
22521	16299	Hsp90b1	Creld2	1
22521	17468	Hsp90b1	Anubl1	-1
22534	7659	Pik3r2	Rab30	-1
22534	7944	Pik3r2	Al132487	-1
22534	8439	Pik3r2	Slc25a33	-1
22534	12315	Pik3r2	Srebf1	1
22534	16823	Pik3r2	Inhbb	-1
22534	17660	Pik3r2	Nlrp12	-1
22534	18050	Pik3r2	MMT00003408	1
22551	3061	Anapc11	Scarf2	-1
22551	6846	Anapc11	Olf1402	-1
22551	17792	Anapc11	Vmn2r79	-1
22551	17897	Anapc11	Gm1019	-1
22557	6017	P4hb	MMT00018015	1
22557	13615	P4hb	Arl16	1
22560	2794	Gpr56	Map3k6	1
22560	6675	Gpr56	Sfrs4	1
22560	8399	Gpr56	Herpud1	1
22560	11807	Gpr56	Fbxo31	1
22560	11808	Gpr56	Pck1	1
22560	12981	Gpr56	Nek6	-1
22560	14989	Gpr56	Map3k5	1
22560	15021	Gpr56	Ppargc1a	1
22560	16176	Gpr56	St3gal5	1
22560	17622	Gpr56	Foxo1	1
22560	18027	Gpr56	5730403B10Rik	1
22560	18785	Gpr56	Angptl4	1
22560	22936	Gpr56	Rhobtb1	1
22560	23318	Gpr56	Cul2	-1
22570	524	Phtf1	Hsd3b2	1
22570	1466	Phtf1	Ubp2l	1
22570	1867	Phtf1	Bcas2	1
22570	1963	Phtf1	MMT00039783	1
22570	3753	Phtf1	Setdb1	-1
22570	6206	Phtf1	MMT00063701	1
22570	10521	Phtf1	Ttf2	1
22570	10681	Phtf1	Dgkz	-1
22570	11611	Phtf1	S100a13	-1
22570	20661	Phtf1	Tuft1	1

22570	22202	Phtf1	OTTMUSG00000021274	-1
22570	22570	Phtf1	Phtf1	1
22573	5822	Kif2c	Car2	1
22573	19318	Kif2c	Plk1	1
22579	6370	Eif4a2	Aqp8	-1
22579	8815	Eif4a2	Mx1	-1
22579	11054	Eif4a2	Rnase4	1
22579	14147	Eif4a2	Acss2	-1
22579	14151	Eif4a2	Slc44a1	-1
22579	20019	Eif4a2	Qdpr	-1
22579	21214	Eif4a2	Scd1	-1
22579	21575	Eif4a2	Cyp2c55	-1
22579	21966	Eif4a2	Pcp4l1	1
22579	22138	Eif4a2	Ang	1
22598	3587	4930402H24Rik	MMT00041940	1
22598	16251	4930402H24Rik	G6pc	1
22621	2850	Cklf	Slc16a6	1
22624	8444	Kcnj15	Rdh16	1
22624	10554	Kcnj15	ENSMUSG00000074179	1
22624	13293	Kcnj15	Gsta2	1
22624	20058	Kcnj15	Dnaic1	-1
22627	3565	Adck5	MMT00045908	-1
22627	8444	Adck5	Rdh16	-1
22627	8815	Adck5	Mx1	-1
22627	20058	Adck5	Dnaic1	1
22627	21214	Adck5	Scd1	-1
22627	21727	Adck5	Khk	-1
22628	15321	EG626903	Pus7	1
22630	12565	MMT00034355	Grem2	-1
22631	13431	MMT00054932	MMT00038058	-1
22631	15205	MMT00054932	MMT00030262	-1
22642	2639	Uts2	Abhd2	1
22642	11565	Uts2	Serpina3c	1
22647	5364	Pkib	Kif22	1
22647	12981	Pkib	Nek6	1
22647	15284	Pkib	EG632778	-1
22647	16182	Pkib	Oasl1	1
22647	17323	Pkib	Tubb6	1
22660	1416	Kif4	6720460F02Rik	1
22660	7492	Kif4	Adfp	1
22660	8416	Kif4	Cdc20	1
22660	9759	Kif4	Cenpn	1
22668	7492	Rai14	Adfp	1
22668	9700	Rai14	Prodh	-1
22668	17563	Rai14	Aldh1l1	-1
22668	18069	Rai14	Gpt	-1
22668	18299	Rai14	MMT00035424	1
22688	7151	4930432K21Rik	MMT00007982	-1
22689	385	2610028A01Rik	Cog3	1
22691	5364	Ercc6l	Kif22	1
22691	11870	Ercc6l	Apitd1	1

22691	19318	Ercc6l	Plk1	1
22691	20433	Ercc6l	Cdca5	1
22691	21947	Ercc6l	Cdca8	1
22693	3622	Trim68	Trim21	1
22693	9161	Trim68	Mrpl17	1
22693	22693	Trim68	Trim68	1
22712	143	Phf11	Gvin1	1
22712	1533	Phf11	BC013712	1
22712	2058	Phf11	Hk3	1
22712	2200	Phf11	BC006779	1
22712	2224	Phf11	Oasl2	1
22712	2550	Phf11	MMT00036681	1
22712	2752	Phf11	Fcgr1	1
22712	3523	Phf11	Trim34	1
22712	3594	Phf11	Rasa4	1
22712	3659	Phf11	EG236451	1
22712	3683	Phf11	Oas2	1
22712	4114	Phf11	Parp12	1
22712	4409	Phf11	5430435G22Rik	1
22712	4426	Phf11	ligp2	1
22712	4508	Phf11	Ifit1	1
22712	4516	Phf11	Rsad2	1
22712	4920	Phf11	Rbl1	1
22712	5002	Phf11	Ifi202b	1
22712	5044	Phf11	Ifi35	1
22712	5216	Phf11	Spnb5	1
22712	5250	Phf11	Ifit2	1
22712	5556	Phf11	Ccl4	1
22712	5845	Phf11	Il18bp	1
22712	5853	Phf11	Trim30	1
22712	5975	Phf11	Car13	1
22712	6072	Phf11	C1qc	1
22712	6098	Phf11	Ncf4	1
22712	6213	Phf11	Ccl2	1
22712	6576	Phf11	Sfn2	1
22712	6587	Phf11	Irf9	1
22712	6595	Phf11	Oas1a	1
22712	6734	Phf11	Ehd4	1
22712	6824	Phf11	Irf7	1
22712	6866	Phf11	Gls	-1
22712	6910	Phf11	Ly6c2	1
22712	7069	Phf11	Ube1l	1
22712	7105	Phf11	Plac8	1
22712	7238	Phf11	Pycard	1
22712	7284	Phf11	MMT00008674	1
22712	7316	Phf11	Ifi204	1
22712	7336	Phf11	Cd5l	1
22712	8392	Phf11	Asf1b	1
22712	8555	Phf11	H2-M3	1
22712	8564	Phf11	Pld4	1
22712	8659	Phf11	Psmb8	1

22712	8800	Phf11	Rnf213	1
22712	9100	Phf11	Ms4a6c	1
22712	9401	Phf11	Fcgr4	1
22712	9820	Phf11	BC023105	1
22712	9821	Phf11	Pmaip1	1
22712	9847	Phf11	Ifi27	1
22712	9928	Phf11	Lgmn	1
22712	10109	Phf11	Gbp3	1
22712	10393	Phf11	Slc7a8	1
22712	10504	Phf11	Ripk3	1
22712	10606	Phf11	Apbb1ip	1
22712	10926	Phf11	P2ry13	1
22712	11009	Phf11	MMT00008885	1
22712	11204	Phf11	AI451617	1
22712	11265	Phf11	Irgm	1
22712	11701	Phf11	Oas1c	1
22712	12126	Phf11	Znfx1	1
22712	12312	Phf11	Ms4a6d	1
22712	12398	Phf11	Ifi44	1
22712	12495	Phf11	Casp1	1
22712	12600	Phf11	Ifi204	1
22712	12969	Phf11	Xaf1	1
22712	13156	Phf11	Ifit3	1
22712	13309	Phf11	Tgtp	1
22712	13514	Phf11	Apol9b	1
22712	13527	Phf11	Ctss	1
22712	13528	Phf11	Capn12	1
22712	13585	Phf11	Nckap1l	1
22712	13654	Phf11	Stat1	1
22712	13656	Phf11	Ly86	1
22712	13780	Phf11	Pilra	1
22712	14192	Phf11	Trpv2	1
22712	14237	Phf11	Rac2	1
22712	14258	Phf11	Ifi47	1
22712	14453	Phf11	Inpp5d	1
22712	14506	Phf11	Slc15a3	1
22712	14603	Phf11	Ly6e	1
22712	14611	Phf11	Ddx60	1
22712	14880	Phf11	Ms4a4c	1
22712	14883	Phf11	Itgal	1
22712	15074	Phf11	Usp18	1
22712	15280	Phf11	Cxcl10	1
22712	15449	Phf11	Mitd1	1
22712	15504	Phf11	Mx2	1
22712	16102	Phf11	Cd72	1
22712	16182	Phf11	Oasl1	1
22712	16186	Phf11	Cfp	1
22712	16199	Phf11	Samhd1	1
22712	16521	Phf11	Adar	1
22712	16572	Phf11	D14Erttd668e	1
22712	16874	Phf11	Fcer1g	1

22712	16988	Phf11	Clec4f	1
22712	17071	Phf11	Samd9l	1
22712	17197	Phf11	Igtp	1
22712	17412	Phf11	Aif1	1
22712	17904	Phf11	Cds1	1
22712	18174	Phf11	Stat2	1
22712	18186	Phf11	Parp14	1
22712	18211	Phf11	Folr2	1
22712	18289	Phf11	Tap1	1
22712	18686	Phf11	Zfp143	1
22712	19063	Phf11	Evl	1
22712	19189	Phf11	Sp100	1
22712	19252	Phf11	Tmsb4x	1
22712	19708	Phf11	Ly6a	1
22712	19738	Phf11	Lgals3bp	1
22712	19794	Phf11	Rgs2	1
22712	20321	Phf11	Ms4a6b	1
22712	20474	Phf11	Gnb3	1
22712	20997	Phf11	MMT00028135	1
22712	21351	Phf11	Shisa5	1
22712	21440	Phf11	Tmsb10	1
22712	21549	Phf11	Rtp4	1
22712	21824	Phf11	5830443L24Rik	1
22712	22037	Phf11	Oas1g	1
22712	22327	Phf11	Tyrobp	1
22712	22496	Phf11	Sfn1	1
22712	22647	Phf11	Pkib	1
22712	23208	Phf11	Hck	1
22712	23242	Phf11	Gngt2	1
22712	23410	Phf11	C1qa	1
22712	23450	Phf11	D12Ert647e	1
22727	214	Pdgfra	Lrp1	1
22727	624	Pdgfra	4931406I20Rik	1
22727	874	Pdgfra	Aldh1a7	-1
22727	1156	Pdgfra	Rbj	1
22727	3170	Pdgfra	Mcart1	-1
22727	4391	Pdgfra	Zfp467	1
22727	4748	Pdgfra	Xylt2	1
22727	5884	Pdgfra	Gstm2	-1
22727	6976	Pdgfra	Rbm35b	1
22727	7550	Pdgfra	Rab11fip5	1
22727	7753	Pdgfra	Gfm1	-1
22727	10554	Pdgfra	ENSMUSG00000074179	-1
22727	10769	Pdgfra	Hnrnpd	1
22727	13189	Pdgfra	Dnajb4	-1
22727	13293	Pdgfra	Gsta2	-1
22727	16251	Pdgfra	G6pc	-1
22727	18201	Pdgfra	MMT00060232	-1
22727	21214	Pdgfra	Scd1	-1
22732	607	Cyb5b	Me1	1
22732	937	Cyb5b	Pi4ka	-1

22732	1310	Cyb5b	Cabc1	1
22732	1760	Cyb5b	Nek8	-1
22732	2013	Cyb5b	Il15ra	-1
22732	2636	Cyb5b	Tars	1
22732	2766	Cyb5b	Elp4	1
22732	3504	Cyb5b	Anpep	-1
22732	3620	Cyb5b	Bet1	1
22732	4351	Cyb5b	Plxnb1	-1
22732	4687	Cyb5b	Gtpbp8	1
22732	5425	Cyb5b	Ung	-1
22732	5934	Cyb5b	S100a10	1
22732	6193	Cyb5b	Lactb2	1
22732	7430	Cyb5b	Gpr137	1
22732	8815	Cyb5b	Mx1	1
22732	9408	Cyb5b	Hmgcs2	-1
22732	9427	Cyb5b	Nqo2	1
22732	9842	Cyb5b	Qdpr	1
22732	10554	Cyb5b	ENSMUSG00000074179	1
22732	10961	Cyb5b	Pgd	1
22732	11375	Cyb5b	Derl2	1
22732	12143	Cyb5b	Thyn1	1
22732	12219	Cyb5b	Cyb5b	1
22732	12556	Cyb5b	Ass1	1
22732	12955	Cyb5b	Atp5o	1
22732	13889	Cyb5b	Agpat2	1
22732	14147	Cyb5b	Acss2	1
22732	14442	Cyb5b	Ethe1	1
22732	15892	Cyb5b	Slc22a5	-1
22732	16510	Cyb5b	Tspyl4	1
22732	16842	Cyb5b	2310003L22Rik	1
22732	17878	Cyb5b	Brap	-1
22732	18201	Cyb5b	MMT00060232	1
22732	18286	Cyb5b	Slc41a3	-1
22732	18790	Cyb5b	Car3	1
22732	18827	Cyb5b	Oprs1	1
22732	19089	Cyb5b	Peci	-1
22732	20019	Cyb5b	Qdpr	1
22732	21202	Cyb5b	Acly	1
22732	21214	Cyb5b	Scd1	1
22732	21251	Cyb5b	Cpt1a	-1
22732	21575	Cyb5b	Cyp2c55	1
22732	21727	Cyb5b	Khk	1
22732	21793	Cyb5b	Pla2g12a	-1
22732	22732	Cyb5b	Cyb5b	1
22732	22770	Cyb5b	Slc27a2	-1
22732	22998	Cyb5b	Ass1	1
22732	23623	Cyb5b	2010305C02Rik	1
22732	23640	Cyb5b	Bdh1	-1
22740	6231	Manbal	9030622O22Rik	1
22740	14647	Manbal	Cst3	-1
22740	22740	Manbal	Manbal	1

22740	23005	Manbal	4930405A21Rik	1
22743	8750	Igh-2	1700010I14Rik	1
22744	607	9-Sep	Me1	1
22744	1310	9-Sep	Cabc1	1
22744	5934	9-Sep	S100a10	1
22744	6370	9-Sep	Aqp8	1
22744	8815	9-Sep	Mx1	1
22744	12910	9-Sep	1110028A07Rik	1
22744	12941	9-Sep	Elov15	1
22744	18201	9-Sep	MMT00060232	1
22744	18827	9-Sep	Oprs1	1
22744	22138	9-Sep	Ang	-1
22753	6916	Sidt2	Wdr5b	1
22759	607	Btbd10	Me1	1
22759	14147	Btbd10	Acss2	1
22762	21214	Slc6a4	Scd1	-1
22762	22337	Slc6a4	Nlk	1
22763	8444	Alcam	Rdh16	1
22763	8815	Alcam	Mx1	1
22763	12910	Alcam	1110028A07Rik	1
22763	14151	Alcam	Slc44a1	1
22763	18201	Alcam	MMT00060232	1
22763	21214	Alcam	Scd1	1
22763	21575	Alcam	Cyp2c55	1
22771	607	Dhx37	Me1	1
22771	14147	Dhx37	Acss2	1
22776	286	Gsr	MMT00070509	1
22776	403	Gsr	Leprotl1	-1
22776	1097	Gsr	Dctn6	1
22776	1755	Gsr	Ocel1	1
22776	5433	Gsr	2410004L22Rik	-1
22776	6760	Gsr	2810428I15Rik	1
22776	10195	Gsr	Klf1	1
22776	13004	Gsr	Arhgef10	1
22776	13732	Gsr	Tpm4	-1
22776	15455	Gsr	Lsm4	-1
22776	16617	Gsr	Sh2d4a	-1
22776	18886	Gsr	Slc18a1	-1
22776	20484	Gsr	Ces1	-1
22776	22776	Gsr	Gsr	1
22777	8637	Duox2	Tnpo2	1
22777	14043	Duox2	4930455C21Rik	1
22781	22138	Hibch	Ang	1
22782	1014	Frrs1	Rtcd1	1
22786	3565	Mterfd3	MMT00045908	1
22786	9700	Mterfd3	Prodh	1
22786	18069	Mterfd3	Gpt	1
22821	12910	Tmem135	1110028A07Rik	1
22821	18201	Tmem135	MMT00060232	1
22821	20058	Tmem135	Dnaic1	-1
22822	327	MMT00013433	H2-Ea	1

22822	763	MMT00013433	4933406E20Rik	1
22822	1340	MMT00013433	Tap2	1
22822	2325	MMT00013433	H2-K1	1
22822	2801	MMT00013433	H2-BI	1
22822	2938	MMT00013433	H2-T23	1
22822	3599	MMT00013433	MMT00035426	-1
22822	3704	MMT00013433	H2-Q7	1
22822	3857	MMT00013433	1700001C19Rik	-1
22822	5410	MMT00013433	Cyp4f15	-1
22822	7088	MMT00013433	Slc37a1	1
22822	8750	MMT00013433	1700010I14Rik	1
22822	8767	MMT00013433	Rgl2	1
22822	9158	MMT00013433	Pde9a	-1
22822	10376	MMT00013433	C920025E04Rik	-1
22822	10667	MMT00013433	H2-Eb1	1
22822	12335	MMT00013433	Plcb4	1
22822	12355	MMT00013433	Al507611	1
22822	13493	MMT00013433	Ring1	-1
22822	13789	MMT00013433	H2-Q8	1
22822	18906	MMT00013433	Zfand3	1
22822	20238	MMT00013433	H2-T9	1
22822	20346	MMT00013433	Gna-rs1	1
22822	21295	MMT00013433	Snf1lk	-1
22822	22822	MMT00013433	MMT00013433	1
22822	23250	MMT00013433	Plcl2	1
22822	23401	MMT00013433	H2-Q2	1
22827	5364	Clec4a2	Kif22	1
22833	7602	Acat2	Pcca	1
22833	10554	Acat2	ENSMUSG00000074179	1
22833	13293	Acat2	Gsta2	1
22833	13431	Acat2	MMT00038058	-1
22833	15205	Acat2	MMT00030262	-1
22833	17563	Acat2	Aldh1l1	1
22833	21727	Acat2	Khk	1
22852	250	Nepn	Tubb2a-ps2	1
22852	609	Nepn	MMT00060868	1
22852	3410	Nepn	Paqr9	1
22852	3804	Nepn	MMT00015534	1
22852	4286	Nepn	Ptp4a1	-1
22852	5259	Nepn	Mat1a	-1
22852	5364	Nepn	Kif22	1
22852	6386	Nepn	Por	-1
22852	11129	Nepn	Ankhd1	-1
22852	12799	Nepn	Spon2	1
22852	12839	Nepn	Fh1	-1
22852	16647	Nepn	D16H22S680E	-1
22852	16657	Nepn	Atpif1	-1
22852	17876	Nepn	Tubb4	1
22852	18455	Nepn	Mtnr1a	1
22852	18827	Nepn	Oprs1	1
22852	22290	Nepn	Tubb2a	1

22852	22630	Nepn	MMT00034355	1
22852	23183	Nepn	Nnmt	-1
22858	3907	Fbxl17	Dkk3	-1
22860	250	Dtx2	Tubb2a-ps2	1
22860	269	Dtx2	Tuba1b	1
22860	609	Dtx2	MMT00060868	1
22860	1941	Dtx2	MMT00079618	1
22860	2322	Dtx2	Tuba4a	1
22860	2794	Dtx2	Map3k6	-1
22860	3804	Dtx2	MMT00015534	1
22860	4201	Dtx2	Tubb2c	1
22860	4708	Dtx2	Traf3ip2	1
22860	5791	Dtx2	Baiap211	-1
22860	6386	Dtx2	Por	-1
22860	7151	Dtx2	MMT00007982	1
22860	9763	Dtx2	Tuba3b	1
22860	10088	Dtx2	Ddc	1
22860	11129	Dtx2	Ankhd1	-1
22860	11724	Dtx2	Tuba3a	1
22860	11741	Dtx2	Slc30a10	1
22860	11807	Dtx2	Fbxo31	-1
22860	12420	Dtx2	Klh121	-1
22860	12460	Dtx2	Pnpla2	-1
22860	16060	Dtx2	Gys2	-1
22860	16176	Dtx2	St3gal5	-1
22860	17444	Dtx2	Tuba1a	1
22860	17530	Dtx2	MMT00041792	1
22860	17622	Dtx2	Foxo1	-1
22860	17876	Dtx2	Tubb4	1
22860	17878	Dtx2	Brap	-1
22860	18286	Dtx2	Slc41a3	-1
22860	22290	Dtx2	Tubb2a	1
22860	22443	Dtx2	Tuba1c	1
22860	22630	Dtx2	MMT00034355	1
22867	327	Vps52	H2-Ea	1
22867	10667	Vps52	H2-Eb1	1
22867	13493	Vps52	Ring1	-1
22867	22822	Vps52	MMT00013433	1
22871	18113	Pgrmc2	MMT00034400	1
22871	19066	Pgrmc2	MMT00012632	1
22871	19772	Pgrmc2	Gnmt	1
22871	20804	Pgrmc2	Eno1	1
22871	21727	Pgrmc2	Khk	1
22876	250	Sash3	Tubb2a-ps2	1
22876	433	Sash3	Pla2g12b	1
22876	609	Sash3	MMT00060868	1
22876	2636	Sash3	Tars	1
22876	2850	Sash3	Slc16a6	1
22876	3410	Sash3	Paqr9	1
22876	3804	Sash3	MMT00015534	1
22876	4286	Sash3	Ptp4a1	-1

22876	4534	Sash3	Ndel1	-1
22876	5259	Sash3	Mat1a	-1
22876	5364	Sash3	Kif22	1
22876	5934	Sash3	S100a10	1
22876	6030	Sash3	As3mt	-1
22876	6370	Sash3	Aqp8	1
22876	6386	Sash3	Por	-1
22876	7973	Sash3	Lgals9	1
22876	8416	Sash3	Cdc20	1
22876	8428	Sash3	Sorbs3	-1
22876	9275	Sash3	Aass	-1
22876	11129	Sash3	Ankhd1	-1
22876	11382	Sash3	Cdca3	1
22876	11393	Sash3	A830007P12Rik	1
22876	11599	Sash3	Coq10b	-1
22876	11614	Sash3	Sult1e1	-1
22876	11741	Sash3	Slc30a10	1
22876	12208	Sash3	Pnpla7	1
22876	12799	Sash3	Spon2	1
22876	12941	Sash3	Elov15	1
22876	14472	Sash3	Ahcy	-1
22876	15021	Sash3	Ppargc1a	-1
22876	15320	Sash3	MMT00017479	-1
22876	15709	Sash3	Tceal1	-1
22876	16690	Sash3	Tjp3	1
22876	17338	Sash3	Mocos	1
22876	17876	Sash3	Tubb4	1
22876	18147	Sash3	Nhlrc2	-1
22876	18455	Sash3	Mtnr1a	1
22876	18827	Sash3	Oprs1	1
22876	19917	Sash3	Nek2	1
22876	20678	Sash3	Cyp39a1	-1
22876	20745	Sash3	Sord	-1
22876	21041	Sash3	Cyp17a1	-1
22876	21966	Sash3	Pcp4l1	-1
22876	22138	Sash3	Ang	-1
22876	22290	Sash3	Tubb2a	1
22876	22630	Sash3	MMT00034355	1
22880	269	Slc45a4	Tuba1b	1
22880	354	Slc45a4	MMT00007996	1
22880	1941	Slc45a4	MMT00079618	1
22880	2322	Slc45a4	Tuba4a	1
22880	6771	Slc45a4	Insc	1
22880	7151	Slc45a4	MMT00007982	1
22880	9763	Slc45a4	Tuba3b	1
22880	10911	Slc45a4	Mcl1	-1
22880	11724	Slc45a4	Tuba3a	1
22880	12420	Slc45a4	Klhl21	-1
22880	13018	Slc45a4	AW544981	1
22880	15284	Slc45a4	EG632778	-1
22880	15862	Slc45a4	Mrap	1

22880	16060	Slc45a4	Gys2	-1
22880	16692	Slc45a4	Bat4	-1
22880	17444	Slc45a4	Tuba1a	1
22880	17656	Slc45a4	Hdhd3	1
22880	17878	Slc45a4	Brap	-1
22880	18785	Slc45a4	Angptl4	-1
22880	20217	Slc45a4	Rab3ip	-1
22880	20798	Slc45a4	Ccp1	-1
22880	21733	Slc45a4	Rhebl1	-1
22880	22443	Slc45a4	Tuba1c	1
22894	13218	MMT00016059	C330043M08Rik	-1
22907	21575	MMT00054594	Cyp2c55	1
22909	1336	Nup133	MMT00069537	1
22909	2243	Nup133	Gcsh	1
22909	11404	Nup133	Gnpat	1
22909	14391	Nup133	MMT00017335	-1
22909	21394	Nup133	Cdh15	-1
22925	1663	Parp16	Fkbp4	1
22925	6504	Parp16	Alad	1
22925	7492	Parp16	Adfp	-1
22925	9700	Parp16	Prodh	1
22925	10250	Parp16	Pcsk9	1
22925	10492	Parp16	1810046K07Rik	1
22925	11576	Parp16	Gm1381	1
22925	20567	Parp16	Ggt6	1
22927	8815	1700001L05Rik	Mx1	1
22927	14151	1700001L05Rik	Slc44a1	1
22927	21214	1700001L05Rik	Scd1	1
22927	21575	1700001L05Rik	Cyp2c55	1
22936	6163	Rhobtb1	Nudt13	-1
22943	14017	Tpd5211	Ces5	-1
22944	22944	Tmem44	Tmem44	1
22961	2023	MMT00055950	MMT00072215	1
22961	3167	MMT00055950	Dym	-1
22961	5681	MMT00055950	Mbd1	1
22961	9192	MMT00055950	MMT00042303	-1
22961	12109	MMT00055950	Smad4	-1
22961	22961	MMT00055950	MMT00055950	1
22978	18201	MMT00043176	MMT00060232	1
22978	20068	MMT00043176	2610204M08Rik	-1
22978	21575	MMT00043176	Cyp2c55	1
22981	8815	Bcar3	Mx1	1
22981	8896	Bcar3	Fasn	1
22981	11462	Bcar3	Gpam	1
22981	12910	Bcar3	1110028A07Rik	1
22981	14135	Bcar3	Eepd1	1
22981	20058	Bcar3	Dnaic1	-1
22981	21202	Bcar3	Acly	1
22989	250	Lmcd1	Tubb2a-ps2	1
22989	269	Lmcd1	Tuba1b	1
22989	563	Lmcd1	D4Bwg0951e	-1

22989	609	Lmcd1	MMT00060868	1
22989	1941	Lmcd1	MMT00079618	1
22989	2322	Lmcd1	Tuba4a	1
22989	2829	Lmcd1	Lrfr3	1
22989	3214	Lmcd1	Dnmt3b	1
22989	3804	Lmcd1	MMT00015534	1
22989	4201	Lmcd1	Tubb2c	1
22989	4708	Lmcd1	Traf3ip2	1
22989	6490	Lmcd1	I1r1	-1
22989	7151	Lmcd1	MMT00007982	1
22989	9763	Lmcd1	Tuba3b	1
22989	11724	Lmcd1	Tuba3a	1
22989	12420	Lmcd1	Klh21	-1
22989	15631	Lmcd1	Lpin1	-1
22989	16060	Lmcd1	Gys2	-1
22989	16669	Lmcd1	Tjp2	1
22989	16690	Lmcd1	Tjp3	1
22989	17323	Lmcd1	Tubb6	1
22989	17444	Lmcd1	Tuba1a	1
22989	17876	Lmcd1	Tubb4	1
22989	19466	Lmcd1	Pptc7	-1
22989	20803	Lmcd1	Tmem50a	-1
22989	22290	Lmcd1	Tubb2a	1
22989	22443	Lmcd1	Tuba1c	1
22989	22630	Lmcd1	MMT00034355	1
23000	327	Faim2	H2-Ea	-1
23000	2938	Faim2	H2-T23	-1
23000	10376	Faim2	C920025E04Rik	1
23000	10667	Faim2	H2-Eb1	-1
23000	13493	Faim2	Ring1	1
23005	1325	4930405A21Rik	Pigu	1
23005	2915	4930405A21Rik	Nfs1	-1
23005	5450	4930405A21Rik	Nrbp1	-1
23005	5504	4930405A21Rik	Its1	1
23005	6059	4930405A21Rik	Dsn1	1
23005	6250	4930405A21Rik	Csnk2a1	-1
23005	6820	4930405A21Rik	MMT00046996	-1
23005	7610	4930405A21Rik	Scand1	-1
23005	10028	4930405A21Rik	Chchd6	-1
23005	14399	4930405A21Rik	Csnk2a1	-1
23005	14647	4930405A21Rik	Cst3	-1
23005	14816	4930405A21Rik	Pcdhb9	1
23005	20221	4930405A21Rik	Ift57	-1
23005	22740	4930405A21Rik	Manbal	1
23005	23005	4930405A21Rik	4930405A21Rik	1
23005	23599	4930405A21Rik	Ndr3	1
23008	16863	Ctsz	2410001C21Rik	1
23012	524	Spg20	Hsd3b2	-1
23012	3159	Spg20	Pld1	-1
23012	3753	Spg20	Setdb1	1
23012	5938	Spg20	Pfn2	-1

23012	6206	Spg20	MMT00063701	-1
23012	8568	Spg20	Tnik	-1
23012	10681	Spg20	Dgkz	1
23012	11121	Spg20	Mtmr11	1
23012	11611	Spg20	S100a13	1
23012	12250	Spg20	P2ry14	-1
23012	12367	Spg20	MMT00072365	1
23012	12784	Spg20	Nudt6	-1
23012	13423	Spg20	ENSMUSG00000053749	-1
23012	16416	Spg20	Commd2	-1
23012	16753	Spg20	Hfe2	1
23012	18754	Spg20	Rbm8a	-1
23012	18790	Spg20	Car3	-1
23012	18911	Spg20	Selenbp2	-1
23012	20661	Spg20	Tuft1	-1
23012	22202	Spg20	OTTMUSG00000021274	1
23012	23457	Spg20	Selenbp2	-1
23022	14151	Kif3a	Slc44a1	-1
23032	217	Mett10d	Ubx2	1
23032	381	Mett10d	Rbmxrt	1
23032	4612	Mett10d	Hspa5	1
23032	6021	Mett10d	MMT00008784	1
23032	7398	Mett10d	Rbmxrt	1
23032	7619	Mett10d	Pik3ip1	-1
23032	7862	Mett10d	Cpsf4l	-1
23032	8742	Mett10d	Tmem39a	1
23032	8891	Mett10d	MMT00071061	1
23032	9258	Mett10d	P4ha1	1
23032	10042	Mett10d	MMT00028111	1
23032	10612	Mett10d	Slc24a6	-1
23032	11043	Mett10d	Hsph1	1
23032	11201	Mett10d	Sunc1	-1
23032	12487	Mett10d	Tbc1d10a	-1
23032	14233	Mett10d	Fgfr1	-1
23032	14298	Mett10d	Atp2a2	1
23032	14380	Mett10d	MMT00051866	1
23032	14681	Mett10d	Alg12	1
23032	15576	Mett10d	Mboat5	-1
23032	17591	Mett10d	D930015E06Rik	-1
23032	18099	Mett10d	Nfx1	-1
23032	18135	Mett10d	Tmed3	1
23032	18215	Mett10d	Gpr146	-1
23032	18373	Mett10d	Dnajb1	1
23032	18498	Mett10d	Slc5a6	-1
23032	18572	Mett10d	Stx18	1
23032	19108	Mett10d	Armet	1
23032	20194	Mett10d	Pnlcd1	-1
23032	20912	Mett10d	Chordc1	1
23032	20965	Mett10d	Usp28	-1
23032	21995	Mett10d	Nktr	1
23032	22388	Mett10d	2410018M08Rik	-1

23032	23032	Mett10d	Mett10d	1
23032	23252	Mett10d	Snrpd1	1
23037	18590	Thbs3	Fgb	1
23037	20266	Thbs3	Insig2	1
23059	12910	Fbxl20	1110028A07Rik	1
23061	1416	Pole2	6720460F02Rik	1
23061	5364	Pole2	Kif22	1
23061	8641	Pole2	Slc7a2	-1
23061	9275	Pole2	Aass	-1
23061	12799	Pole2	Spon2	1
23061	12839	Pole2	Fh1	-1
23061	14806	Pole2	Ccdc45	-1
23061	19342	Pole2	Cth	-1
23077	5364	Daam2	Kif22	1
23087	1416	Nusap1	6720460F02Rik	1
23087	5364	Nusap1	Kif22	1
23087	7492	Nusap1	Adfp	1
23087	8416	Nusap1	Cdc20	1
23087	11422	Nusap1	Pltp	1
23087	18299	Nusap1	MMT00035424	1
23087	21692	Nusap1	MMT00013924	1
23088	14323	1700009N14Rik	Scarb1	-1
23092	2224	Ifih1	Oasl2	1
23092	4114	Ifih1	Parp12	1
23092	6824	Ifih1	Irf7	1
23092	7284	Ifih1	MMT00008674	1
23092	8800	Ifih1	Rnf213	1
23092	9847	Ifih1	Ifi27	1
23092	11204	Ifih1	Al451617	1
23092	12398	Ifih1	Ifi44	1
23092	12969	Ifih1	Xaf1	1
23092	14880	Ifih1	Ms4a4c	1
23092	15074	Ifih1	Usp18	1
23092	15504	Ifih1	Mx2	1
23092	16182	Ifih1	Oasl1	1
23092	19738	Ifih1	Lgals3bp	1
23092	21351	Ifih1	Shisa5	1
23092	21549	Ifih1	Rtp4	1
23118	3938	Ttrap	Abt1	-1
23118	11094	Ttrap	Slc17a3	1
23118	15698	Ttrap	Them2	1
23118	20759	Ttrap	Slc17a1	1
23118	23118	Ttrap	Ttrap	1
23131	3836	Pla1a	2200001115Rik	1
23131	5364	Pla1a	Kif22	1
23131	7761	Pla1a	Nudt19	-1
23131	12925	Pla1a	Farp1	1
23131	13271	Pla1a	Idh2	-1
23131	13293	Pla1a	Gsta2	-1
23131	14472	Pla1a	Ahcy	-1
23131	18069	Pla1a	Gpt	-1

23131	18299	Pla1a	MMT00035424	1
23131	18590	Pla1a	Fgb	1
23131	21692	Pla1a	MMT00013924	1
23138	4206	Osbpl6	Nipsnap1	-1
23138	14017	Osbpl6	Ces5	-1
23138	18201	Osbpl6	MMT00060232	-1
23141	5884	Ebf2	Gstm2	-1
23149	8815	Nln	Mx1	1
23149	12910	Nln	1110028A07Rik	1
23149	18201	Nln	MMT00060232	1
23149	21575	Nln	Cyp2c55	1
23174	23174	Psme2	Psme2	1
23183	8815	Nnmt	Mx1	1
23183	10554	Nnmt	ENSMUSG00000074179	1
23183	18201	Nnmt	MMT00060232	1
23183	20058	Nnmt	Dnaic1	-1
23183	21214	Nnmt	Scd1	1
23185	20967	Ndufs1	Fabp2	-1
23189	607	Rbm28	Me1	1
23189	662	Rbm28	Mid1ip1	1
23189	1065	Rbm28	Hmgcr	1
23189	1711	Rbm28	Grhl1	-1
23189	2631	Rbm28	Aldh1l1	1
23189	2721	Rbm28	Inmt	1
23189	3356	Rbm28	Adhfe1	1
23189	3449	Rbm28	Hes6	1
23189	3565	Rbm28	MMT00045908	1
23189	3696	Rbm28	Elov6	1
23189	3989	Rbm28	Wrnip1	-1
23189	4056	Rbm28	Tnfaip8l1	-1
23189	5804	Rbm28	Thrsp	1
23189	5849	Rbm28	2310031A18Rik	-1
23189	6044	Rbm28	Sucnr1	1
23189	6086	Rbm28	Fgl1	-1
23189	6193	Rbm28	Lactb2	1
23189	6573	Rbm28	Pecr	1
23189	6816	Rbm28	Slc46a3	1
23189	7659	Rbm28	Rab30	-1
23189	8896	Rbm28	Fasn	1
23189	9408	Rbm28	Hmgcs2	-1
23189	9427	Rbm28	Nqo2	1
23189	9999	Rbm28	Zswim3	-1
23189	10132	Rbm28	Ces2	1
23189	10367	Rbm28	Coq7	1
23189	10772	Rbm28	Aacs	1
23189	11462	Rbm28	Gpam	1
23189	11576	Rbm28	Gm1381	1
23189	11663	Rbm28	Dusp5	-1
23189	12315	Rbm28	Srebf1	1
23189	12499	Rbm28	Avpi1	1
23189	12910	Rbm28	1110028A07Rik	1

23189	13120	Rbm28	Lactb	1
23189	13304	Rbm28	Gadd45b	-1
23189	14147	Rbm28	Acss2	1
23189	14279	Rbm28	3930402G23Rik	-1
23189	15227	Rbm28	Ifngr1	-1
23189	16525	Rbm28	Lbp	-1
23189	17090	Rbm28	Lass2	1
23189	17660	Rbm28	Nlrp12	-1
23189	17800	Rbm28	Lrtm1	1
23189	18148	Rbm28	Cables1	-1
23189	18201	Rbm28	MMT00060232	1
23189	18461	Rbm28	Klra5	1
23189	18515	Rbm28	Ddx28	-1
23189	19766	Rbm28	Slc26a4	1
23189	20019	Rbm28	Qdpr	1
23189	20058	Rbm28	Dnaic1	-1
23189	20385	Rbm28	Chd1l	1
23189	20488	Rbm28	Bok	-1
23189	21143	Rbm28	Ypel3	-1
23189	21202	Rbm28	Acly	1
23189	21607	Rbm28	Aldh1a1	1
23189	21693	Rbm28	BC029169	-1
23189	21727	Rbm28	Khk	1
23189	22046	Rbm28	Cml4	1
23189	22137	Rbm28	Nudt7	1
23189	22217	Rbm28	Flvcr2	-1
23201	337	S1pr1	Rasgef1b	1
23201	5889	S1pr1	Errfi1	1
23201	6564	S1pr1	Cebpd	1
23208	2200	Hck	BC006779	1
23208	4708	Hck	Traf3ip2	1
23208	6386	Hck	Por	-1
23208	6888	Hck	Cxcl9	1
23208	11741	Hck	Slc30a10	1
23208	15280	Hck	Cxcl10	1
23208	16147	Hck	Tlr2	1
23208	16182	Hck	Oasl1	1
23208	17876	Hck	Tubb4	1
23208	22630	Hck	MMT00034355	1
23217	8444	Acyp2	Rdh16	1
23217	20058	Acyp2	Dnaic1	-1
23226	20135	Suox	Gramd3	-1
23229	22561	Phf12	Whdc1	1
23233	8341	Npw	MMT00017270	-1
23233	19064	Npw	MMT00004867	1
23245	6816	Nfib	Slc46a3	1
23247	662	Ercc1	Mid1ip1	-1
23247	3686	Ercc1	Psmc9	1
23247	7659	Ercc1	Rab30	1
23247	12315	Ercc1	Srebfl	-1
23247	17660	Ercc1	Nlrp12	1

23247	18785	Ercc1	Angptl4	1
23259	23259	Dnajc1	Dnajc1	1
23262	23262	C530043G21Rik	C530043G21Rik	1
23267	607	Hsd17b11	Me1	-1
23267	3756	Hsd17b11	Chrne	-1
23267	6044	Hsd17b11	Sucnr1	-1
23267	8444	Hsd17b11	Rdh16	-1
23267	10132	Hsd17b11	Ces2	-1
23267	10367	Hsd17b11	Coq7	-1
23267	14017	Hsd17b11	Ces5	-1
23267	14151	Hsd17b11	Slc44a1	-1
23267	17090	Hsd17b11	Lass2	-1
23267	17887	Hsd17b11	Cryl1	-1
23267	17996	Hsd17b11	Igfbp2	1
23267	18201	Hsd17b11	MMT00060232	-1
23267	20246	Hsd17b11	Pdia5	1
23267	21202	Hsd17b11	Acly	-1
23267	21214	Hsd17b11	Scd1	-1
23267	21575	Hsd17b11	Cyp2c55	-1
23274	17660	1700054O13Rik	Nlrp12	1
23276	5364	Evi2b	Kif22	1
23276	12910	Evi2b	1110028A07Rik	1
23276	14472	Evi2b	Ahcy	-1
23283	1985	Mrps12	Pepd	-1
23283	14208	Mrps12	Ech1	1
23283	18053	Mrps12	Psmc4	1
23283	23283	Mrps12	Mrps12	1
23287	15935	Supt4h1	Pnpla3	-1
23308	1036	Dock9	Dusp19	-1
23324	147	Prdx6	Uox	1
23324	707	Prdx6	Bdnf	1
23324	2721	Prdx6	Inmt	1
23324	3356	Prdx6	Adhfe1	1
23324	5804	Prdx6	Thrsp	1
23324	5849	Prdx6	2310031A18Rik	-1
23324	5884	Prdx6	Gstm2	1
23324	7602	Prdx6	Pcca	1
23324	9718	Prdx6	Fmo5	1
23324	13293	Prdx6	Gsta2	1
23324	14147	Prdx6	Acss2	1
23324	14690	Prdx6	Atf4	-1
23324	15631	Prdx6	Lpin1	1
23324	17282	Prdx6	Pdhb	1
23324	18250	Prdx6	Mmp14	-1
23324	19723	Prdx6	Pfkfb1	1
23324	19790	Prdx6	Polg2	1
23324	20058	Prdx6	Dnaic1	-1
23324	21214	Prdx6	Scd1	1
23324	21388	Prdx6	Gbe1	1
23324	21727	Prdx6	Khk	1
23328	2256	Rora	Serpina9	-1

23328	2850	Rora	Slc16a6	-1
23328	4286	Rora	Ptp4a1	1
23328	7695	Rora	Cpsf1	-1
23328	9910	Rora	EG666644	1
23328	11054	Rora	Rnase4	1
23328	11819	Rora	Mcee	1
23328	14656	Rora	Grip2	1
23328	15049	Rora	Rnf125	-1
23328	22681	Rora	Gm88	1
23342	10711	Ndfip2	1700108F19Rik	1
23342	12280	Ndfip2	Cln5	-1
23342	23342	Ndfip2	Ndfip2	1
23351	437	Zfp598	Ndrp1	-1
23351	1310	Zfp598	Cabc1	-1
23351	1876	Zfp598	Amdhd1	-1
23351	2399	Zfp598	MMT00060167	-1
23351	2636	Zfp598	Tars	-1
23351	5048	Zfp598	Mgll	1
23351	5974	Zfp598	Arntl	-1
23351	6370	Zfp598	Aqp8	-1
23351	14442	Zfp598	Ethe1	-1
23351	15824	Zfp598	D19Ertd721e	-1
23351	17583	Zfp598	Per2	1
23351	18438	Zfp598	Map3k7ip2	-1
23351	18827	Zfp598	Oprs1	-1
23351	21966	Zfp598	Pcp4l1	1
23353	294	Slmo2	Ehhadh	1
23353	8444	Slmo2	Rdh16	1
23353	12402	Slmo2	Th1l	-1
23353	16863	Slmo2	2410001C21Rik	-1
23353	20058	Slmo2	Dnaic1	-1
23353	21727	Slmo2	Khk	1
23353	23008	Slmo2	Ctsz	-1
23353	23353	Slmo2	Slmo2	1
23367	1031	Tm2d2	Uros	1
23367	3038	Tm2d2	Serpina12	1
23367	3265	Tm2d2	Dntt	1
23367	5934	Tm2d2	S100a10	1
23367	15862	Tm2d2	Mrap	1
23367	16510	Tm2d2	Tspyl4	1
23367	20967	Tm2d2	Fabp2	1
23367	21070	Tm2d2	Cnot8	1
23371	1572	Cfb	Saa3	1
23371	3228	Cfb	Saa1	1
23371	5364	Cfb	Kif22	1
23371	5845	Cfb	Il18bp	1
23371	7336	Cfb	Cd5l	1
23371	8659	Cfb	Psmb8	1
23371	15931	Cfb	Ces3	-1
23371	17629	Cfb	Saa2	1
23371	18289	Cfb	Tap1	1

23371	23208	Cfb	Hck	1
23372	4934	Rbm5	Abca13	-1
23377	5804	Pdxk	Thrsp	1
23377	13078	Pdxk	Eps8l2	-1
23397	6370	Ccnjl	Aqp8	-1
23397	7950	Ccnjl	Efha1	-1
23397	15162	Ccnjl	Il18	-1
23397	17854	Ccnjl	Rdh11	-1
23397	18790	Ccnjl	Car3	-1
23397	21202	Ccnjl	Acly	-1
23398	7315	Adamts5	EG624219	1
23398	8632	Adamts5	Igfbp1	-1
23403	1416	Ndc80	6720460F02Rik	1
23403	10164	Ndc80	2310004N24Rik	1
23403	18299	Ndc80	MMT00035424	1
23403	21692	Ndc80	MMT00013924	1
23410	6888	C1qa	Cxcl9	1
23410	14258	C1qa	Ifi47	1
23430	8444	Aifm3	Rdh16	-1
23445	5884	Crlf1	Gstm2	1
23445	18201	Crlf1	MMT00060232	1
23445	21575	Crlf1	Cyp2c55	1
23445	21966	Crlf1	Pcp4l1	-1
23457	14279	Selenbp2	3930402G23Rik	-1
23462	7388	Bag5	Amn	1
23462	8155	Bag5	Mark3	1
23462	16191	Bag5	Klc1	-1
23463	250	Gimap1	Tubb2a-ps2	1
23463	269	Gimap1	Tuba1b	1
23463	354	Gimap1	MMT00007996	1
23463	563	Gimap1	D4Bwg0951e	-1
23463	609	Gimap1	MMT00060868	1
23463	1941	Gimap1	MMT00079618	1
23463	2322	Gimap1	Tuba4a	1
23463	3686	Gimap1	Psm9	-1
23463	3804	Gimap1	MMT00015534	1
23463	4201	Gimap1	Tubb2c	1
23463	6048	Gimap1	Psm9	-1
23463	7151	Gimap1	MMT00007982	1
23463	8641	Gimap1	Slc7a2	-1
23463	9763	Gimap1	Tuba3b	1
23463	11376	Gimap1	Slc7a11	1
23463	11724	Gimap1	Tuba3a	1
23463	12420	Gimap1	Klhl21	-1
23463	12460	Gimap1	Pnpla2	-1
23463	12565	Gimap1	Grem2	-1
23463	15021	Gimap1	Ppargc1a	-1
23463	15631	Gimap1	Lpin1	-1
23463	15862	Gimap1	Mrap	1
23463	16060	Gimap1	Gys2	-1
23463	17444	Gimap1	Tuba1a	1

23463	17656	Gimap1	Hdhd3	1
23463	17876	Gimap1	Tubb4	1
23463	22290	Gimap1	Tubb2a	1
23463	22443	Gimap1	Tuba1c	1
23463	22630	Gimap1	MMT00034355	1
23463	23201	Gimap1	S1pr1	1
23465	12910	Afp	1110028A07Rik	1
23465	15059	Afp	Mogat1	1
23465	23026	Afp	Apom	-1
23466	23466	Pou2f1	Pou2f1	1
23474	2472	MMT00011721	MMT00014056	1
23474	7192	MMT00011721	Ttc21b	1
23474	7654	MMT00011721	Ptpmt1	-1
23474	9547	MMT00011721	MMT00006479	1
23474	14757	MMT00011721	Hdx	1
23474	16881	MMT00011721	MMT00031504	1
23474	17295	MMT00011721	MMT00082577	1
23474	19763	MMT00011721	Acp2	1
23474	19803	MMT00011721	BC003993	1
23474	22320	MMT00011721	MMT00047284	1
23474	23474	MMT00011721	MMT00011721	1
23493	1627	Tgs1	2310030N02Rik	1
23493	6768	Tgs1	Plekhf2	1
23493	13578	Tgs1	Asph	1
23495	8079	Cryab	Pts	-1
23495	12751	Cryab	Sorl1	1
23495	13382	Cryab	Bco2	1
23495	16242	Cryab	MMT00053207	1
23495	21165	Cryab	Hmbs	1
23500	2639	BC055004	Abhd2	1
23500	2850	BC055004	Slc16a6	1
23500	4469	BC055004	Cyp3a13	-1
23500	5364	BC055004	Kif22	1
23500	5511	BC055004	BC055004	-1
23500	5983	BC055004	Pcolce2	1
23500	8416	BC055004	Cdc20	1
23500	9275	BC055004	Aass	-1
23500	11382	BC055004	Cdca3	1
23500	13780	BC055004	Pilra	1
23500	14472	BC055004	Ahcy	-1
23500	15320	BC055004	MMT00017479	-1
23500	17089	BC055004	Pilrb1	1
23500	18299	BC055004	MMT00035424	1
23500	20171	BC055004	1700008G05Rik	1
23500	21692	BC055004	MMT00013924	1
23522	23466	Adcy10	Pou2f1	-1
23543	7102	Rufy3	Hnrnpm	-1
23547	3654	Tmed7	St13	1
23547	6804	Tmed7	Cyp2d22	-1
23547	12468	Tmed7	Cyp2d13	-1
23547	19216	Tmed7	Bik	-1

23548	719	Crtac1	Usp2	1
23548	1362	Crtac1	Avpr1a	-1
23548	5974	Crtac1	Arntl	-1
23548	6171	Crtac1	Abtb2	-1
23548	9495	Crtac1	Srms	-1
23548	12910	Crtac1	1110028A07Rik	1
23548	14279	Crtac1	3930402G23Rik	-1
23548	16167	Crtac1	Stbd1	1
23548	20194	Crtac1	Pnlcd1	1
23552	3743	Rasl11b	Corin	-1
23552	21431	Rasl11b	Xbp1	1
23563	8815	MMT00004841	Mx1	1
23563	21214	MMT00004841	Scd1	1
23572	2348	4631426J05Rik	Irak1	-1
23579	4298	Gm98	St3gal1	1
23579	17880	Gm98	Ncald	1
23584	269	Adamts5	Tuba1b	1
23584	662	Adamts5	Mid1ip1	1
23584	1941	Adamts5	MMT00079618	1
23584	2322	Adamts5	Tuba4a	1
23584	6044	Adamts5	Sucnr1	1
23584	7151	Adamts5	MMT00007982	1
23584	8439	Adamts5	Slc25a33	-1
23584	8896	Adamts5	Fasn	1
23584	9763	Adamts5	Tuba3b	1
23584	11129	Adamts5	Ankhd1	-1
23584	11462	Adamts5	Gpam	1
23584	11724	Adamts5	Tuba3a	1
23584	11807	Adamts5	Fbxo31	-1
23584	12219	Adamts5	Cyb5b	1
23584	12910	Adamts5	1110028A07Rik	1
23584	12981	Adamts5	Nek6	1
23584	13018	Adamts5	AW544981	1
23584	13304	Adamts5	Gadd45b	-1
23584	15862	Adamts5	Mrap	1
23584	17444	Adamts5	Tuba1a	1
23584	17656	Adamts5	Hdhd3	1
23584	17660	Adamts5	Nlrp12	-1
23584	18785	Adamts5	Angptl4	-1
23584	21202	Adamts5	Acly	1
23584	22046	Adamts5	Cml4	1
23584	22443	Adamts5	Tuba1c	1
23599	403	Ndr3	Leprtl1	1
23599	13004	Ndr3	Arhgef10	-1
23604	563	Ephb3	D4Bwg0951e	-1
23604	662	Ephb3	Mid1ip1	1
23604	1357	Ephb3	Pabpn1	1
23604	8234	Ephb3	Tbpl1	-1
23604	8632	Ephb3	Igfbp1	-1
23604	10384	Ephb3	Chic2	-1
23604	11382	Ephb3	Cdca3	1

23604	12315	Ephb3	Srebf1	1
23604	13018	Ephb3	AW544981	1
23604	13304	Ephb3	Gadd45b	-1
23604	13489	Ephb3	D230025D16Rik	-1
23604	14135	Ephb3	Eepd1	1
23604	14138	Ephb3	Anks4b	1
23604	18083	Ephb3	Gadd45a	1
23604	18785	Ephb3	Angptl4	-1
23604	20076	Ephb3	Dbnl	1
23604	21160	Ephb3	Irs2	-1
23617	2636	Nme1	Tars	1
23617	12204	Nme1	Ankmy2	-1
23617	18201	Nme1	MMT00060232	1
23617	18846	Nme1	Ikbkg	1
23623	1129	2010305C02Rik	Gsta4	1
23623	5884	2010305C02Rik	Gstm2	1
23623	7602	2010305C02Rik	Pcca	1
23623	10132	2010305C02Rik	Ces2	1
23623	10554	2010305C02Rik	ENSMUSG00000074179	1
23623	12556	2010305C02Rik	Ass1	1
23623	13293	2010305C02Rik	Gsta2	1
23623	13431	2010305C02Rik	MMT00038058	-1
23623	15205	2010305C02Rik	MMT00030262	-1
23623	21214	2010305C02Rik	Scd1	1
23623	21575	2010305C02Rik	Cyp2c55	1
23623	21727	2010305C02Rik	Khk	1
23623	22406	2010305C02Rik	Vnn1	-1
23623	22998	2010305C02Rik	Ass1	1
23625	665	Pkd2	Slc26a1	-1
23625	1660	Pkd2	Zfp33b	-1
23625	5100	Pkd2	Pebp1	-1
23625	5728	Pkd2	MMT00044077	-1
23625	6330	Pkd2	Dgkq	1
23625	8547	Pkd2	Gbp4	1
23625	8807	Pkd2	Ankrd56	-1
23625	14085	Pkd2	Cdkl2	1
23625	15908	Pkd2	Pebp1	-1
23625	17807	Pkd2	Pebp1	-1
23625	19719	Pkd2	EG634650	1
23625	20118	Pkd2	Tmem175	1
23625	20269	Pkd2	Hsd17b13	-1
23625	23625	Pkd2	Pkd2	1
23626	607	MMT00003764	Me1	1
23626	8444	MMT00003764	Rdh16	1
23626	8815	MMT00003764	Mx1	1
23626	12910	MMT00003764	1110028A07Rik	1
23626	15059	MMT00003764	Mogat1	1
23626	18201	MMT00003764	MMT00060232	1
23626	21214	MMT00003764	Scd1	1
23626	21575	MMT00003764	Cyp2c55	1
23626	22138	MMT00003764	Ang	-1

23626	23026	MMT00003764	Apom	-1
23636	143	Bst2	Gvin1	1
23636	1180	Bst2	Clec4a3	1
23636	1533	Bst2	BC013712	1
23636	2200	Bst2	BC006779	1
23636	2224	Bst2	Oasl2	1
23636	2550	Bst2	MMT00036681	1
23636	2752	Bst2	Fcgr1	1
23636	3594	Bst2	Rasa4	1
23636	3659	Bst2	EG236451	1
23636	3683	Bst2	Oas2	1
23636	4114	Bst2	Parp12	1
23636	4409	Bst2	5430435G22Rik	1
23636	4426	Bst2	Iigp2	1
23636	4508	Bst2	Ifit1	1
23636	5250	Bst2	Ifit2	1
23636	5766	Bst2	5033414D02Rik	1
23636	5845	Bst2	Il18bp	1
23636	5853	Bst2	Trim30	1
23636	5875	Bst2	Cd86	1
23636	5949	Bst2	Zbp1	1
23636	6072	Bst2	C1qc	1
23636	6098	Bst2	Ncf4	1
23636	6213	Bst2	Ccl2	1
23636	6587	Bst2	Irf9	1
23636	6595	Bst2	Oas1a	1
23636	6734	Bst2	Ehd4	1
23636	6824	Bst2	Irf7	1
23636	7069	Bst2	Ube1l	1
23636	7105	Bst2	Plac8	1
23636	7316	Bst2	Ifi204	1
23636	7336	Bst2	Cd5l	1
23636	8555	Bst2	H2-M3	1
23636	8659	Bst2	Psmb8	1
23636	8800	Bst2	Rnf213	1
23636	9100	Bst2	Ms4a6c	1
23636	9401	Bst2	Fcgr4	1
23636	9820	Bst2	BC023105	1
23636	9847	Bst2	Ifi27	1
23636	9928	Bst2	Lgmn	1
23636	10109	Bst2	Gbp3	1
23636	10504	Bst2	Ripk3	1
23636	10606	Bst2	Apbb1ip	1
23636	10926	Bst2	P2ry13	1
23636	11009	Bst2	MMT00008885	1
23636	11204	Bst2	A1451617	1
23636	11265	Bst2	Irgm	1
23636	11406	Bst2	Ifi203	1
23636	11959	Bst2	4631422O05Rik	1
23636	12312	Bst2	Ms4a6d	1
23636	12398	Bst2	Ifi44	1

23636	12600	Bst2	Ifi204	1
23636	12969	Bst2	Xaf1	1
23636	13156	Bst2	Ifit3	1
23636	13309	Bst2	Tgtp	1
23636	13514	Bst2	Apol9b	1
23636	13527	Bst2	Ctss	1
23636	13654	Bst2	Stat1	1
23636	13656	Bst2	Ly86	1
23636	14117	Bst2	C1qb	1
23636	14237	Bst2	Rac2	1
23636	14258	Bst2	Ifi47	1
23636	14506	Bst2	Slc15a3	1
23636	14603	Bst2	Ly6e	1
23636	14880	Bst2	Ms4a4c	1
23636	14883	Bst2	Itgal	1
23636	15074	Bst2	Usp18	1
23636	15280	Bst2	Cxcl10	1
23636	16102	Bst2	Cd72	1
23636	16147	Bst2	Tlr2	1
23636	16182	Bst2	Oasl1	1
23636	16186	Bst2	Cfp	1
23636	16199	Bst2	Samhd1	1
23636	16572	Bst2	D14Erttd668e	1
23636	16874	Bst2	Fcer1g	1
23636	16988	Bst2	Clec4f	1
23636	17197	Bst2	Igtp	1
23636	17412	Bst2	Aif1	1
23636	17904	Bst2	Cds1	1
23636	18174	Bst2	Stat2	1
23636	18186	Bst2	Parp14	1
23636	18211	Bst2	Folr2	1
23636	18868	Bst2	Mpeg1	1
23636	19189	Bst2	Sp100	1
23636	19252	Bst2	Tmsb4x	1
23636	19262	Bst2	Cd274	1
23636	19738	Bst2	Lgals3bp	1
23636	20321	Bst2	Ms4a6b	1
23636	20997	Bst2	MMT00028135	1
23636	21351	Bst2	Shisa5	1
23636	21440	Bst2	Tmsb10	1
23636	21549	Bst2	Rtp4	1
23636	21824	Bst2	5830443L24Rik	1
23636	22037	Bst2	Oas1g	1
23636	23208	Bst2	Hck	1
23636	23450	Bst2	D12Erttd647e	1
23638	3696	Ddr1	Elovl6	1
23638	8896	Ddr1	Fasn	1
23638	11462	Ddr1	Gpam	1
23638	12315	Ddr1	Srebf1	1
23638	12910	Ddr1	1110028A07Rik	1
23638	18201	Ddr1	MMT00060232	1

23638	23008	Ddr1	Ctsz	-1
23640	8444	Bdh1	Rdh16	-1
23640	8815	Bdh1	Mx1	-1
23646	499	Hsp90ab1	2310057J16Rik	1
23646	3799	Hsp90ab1	Serpinh1	1
23646	5974	Hsp90ab1	Arntl	1
23646	14279	Hsp90ab1	3930402G23Rik	1
23660	7539	Dpyd	Eef2	1
23660	14094	Dpyd	Srpk2	-1
23663	415	Dab2ip	Ypel2	-1
23663	958	Dab2ip	Ppp2r5e	1
23663	2823	Dab2ip	Sipa1l2	1
23663	4966	Dab2ip	Zscan20	-1
23663	6171	Dab2ip	Abtb2	-1
23663	8632	Dab2ip	Igfbp1	-1
23663	9831	Dab2ip	Nedd4l	-1
23663	12204	Dab2ip	Ankmy2	1
23663	12905	Dab2ip	Nfil3	-1
23663	13297	Dab2ip	Emb	-1
23663	13630	Dab2ip	Cdkn1a	-1
23663	14279	Dab2ip	3930402G23Rik	-1
23663	17884	Dab2ip	Lnx2	-1
23663	18179	Dab2ip	Dbp	1
23663	18438	Dab2ip	Map3k7ip2	-1
23664	2011	Btg1	Slc2a5	-1
23664	5764	Btg1	Ltb4dh	-1
23664	8684	Btg1	Il15	-1
23664	14298	Btg1	Atp2a2	1
23664	21389	Btg1	Odf2	-1
23668	662	Gse1	Mid1ip1	1
23668	1827	Gse1	Gnb1l	1
23668	6976	Gse1	Rbm35b	1
23668	8234	Gse1	Tbpl1	-1
23668	8632	Gse1	Igfbp1	-1
23668	11444	Gse1	Rnpep	1
23668	14135	Gse1	Eepd1	1
23668	20076	Gse1	Dbnl	1
23668	22744	Gse1	9-Sep	1
23682	17656	Trim8	Hdhd3	1
23685	7492	Tbxas1	Adfp	1
23693	1129	A530016L24Rik	Gsta4	1
23693	1711	A530016L24Rik	Grhl1	-1
23693	2454	A530016L24Rik	MMT00045890	1
23693	2721	A530016L24Rik	Inmt	1
23693	5804	A530016L24Rik	Thrsp	1
23693	5892	A530016L24Rik	MMT00038457	1
23693	6214	A530016L24Rik	Mmd2	1
23693	6746	A530016L24Rik	E2f8	-1
23693	8357	A530016L24Rik	Siva1	1
23693	9700	A530016L24Rik	Prodh	1
23693	12084	A530016L24Rik	Siva1	1

23693	13271	A530016L24Rik	Idh2	1
23693	17638	A530016L24Rik	Adssl1	1
23693	19790	A530016L24Rik	Polg2	1
23693	20058	A530016L24Rik	Dnaic1	-1
23693	21727	A530016L24Rik	Khk	1
23693	23693	A530016L24Rik	A530016L24Rik	1

Table T10: AH Subnetworks

Subnetwork	Probe_id	Tissue	Gene_Symbol	Entrez_ID
C1	10	adipose	NAN	
C1	661	adipose	Siglec1	20612
C1	663	adipose	Muc19	239611
C1	1436	adipose	Nfu1	56748
C1	1771	adipose	Park2	50873
C1	1795	adipose	Rabgap1l	29809
C1	1920	adipose	Oas1e	231699
C1	2819	adipose	Kcnk5	16529
C1	4079	adipose	Emilin3	280635
C1	4199	adipose	B3galt5	93961
C1	5694	adipose	Sp7	170574
C1	6719	adipose	Cacng8	81905
C1	7084	adipose	Spz1	79401
C1	7094	adipose	Cyp2c54	404195
C1	7436	adipose	1700063K16Rik	76610
C1	8256	adipose	Tjap1	74094
C1	8703	adipose	Gstp1	14870
C1	9990	adipose	MMT00081303	
C1	10055	adipose	Tpte	234129
C1	11016	adipose	Pcp2	18545
C1	11966	adipose	Zfp280b	64453
C1	12248	adipose	Tnp2	21959
C1	13311	adipose	Prl3c1	27372
C1	13890	adipose	Olf1263	258790
C1	14398	adipose	Snn	20621
C1	14498	adipose	Layn	244864
C1	14519	adipose	Trex1	22040
C1	16491	adipose	6330500D04Rik	193385
C1	17413	adipose	MMT00043948	
C1	17750	adipose	Hs6st2	50786
C1	19219	adipose	MMT00015104	
C1	19483	adipose	Depdc2	109294
C1	19672	adipose	Cldn19	242653
C1	19717	adipose	Ccdc27	381580
C1	20419	adipose	Adra1b	11548
C1	20532	adipose	Rnf26	213211
C1	20908	adipose	Olf1583	258752
C1	22555	adipose	Ela2	50701
C1	22966	adipose	Epha4	13838
C1	23546	adipose	Zzef1	195018
C1	23591	adipose	Dlg4	13385
C1	10	hypothalamus	NAN	
C1	83	hypothalamus	NAN	
C1	98	hypothalamus	NAN	
C1	115	hypothalamus	NAN	
C1	141	hypothalamus	Jag1	16449
C1	219	hypothalamus	MMT00058440	
C1	225	hypothalamus	MMT00073704	635169
C1	236	hypothalamus	Bbs9	319845

C1	316	hypothalamus	4930471G03Rik	74966
C1	317	hypothalamus	Ceacam13	69785
C1	346	hypothalamus	Olfr1484	258288
C1	352	hypothalamus	4732415M23Rik	320869
C1	391	hypothalamus	4933416I08Rik	71159
C1	484	hypothalamus	Atp4a	11944
C1	486	hypothalamus	Josd2	66124
C1	552	hypothalamus	MMT00013481	
C1	558	hypothalamus	Crebl1	12915
C1	584	hypothalamus	Tmem207	224058
C1	658	hypothalamus	Vmn2r-ps88	209786
C1	661	hypothalamus	Siglec1	20612
C1	663	hypothalamus	Muc19	239611
C1	985	hypothalamus	Hsd3b6	15497
C1	1021	hypothalamus	Rhpn2	52428
C1	1058	hypothalamus	Olfr868	258552
C1	1059	hypothalamus	P2rx6	18440
C1	1122	hypothalamus	Pax3	18505
C1	1127	hypothalamus	Pomt2	217734
C1	1136	hypothalamus	Kdelr3	105785
C1	1137	hypothalamus	Mlxip	208104
C1	1148	hypothalamus	Pak1	18479
C1	1170	hypothalamus	Faim3	69169
C1	1239	hypothalamus	Cerkl	228094
C1	1256	hypothalamus	Baiap2l2	207495
C1	1354	hypothalamus	Lsmd1	78304
C1	1436	hypothalamus	Nfu1	56748
C1	1457	hypothalamus	Efr3b	668212
C1	1518	hypothalamus	Amigo2	105827
C1	1570	hypothalamus	Olfr522	258954
C1	1593	hypothalamus	D3Ert300e	56790
C1	1619	hypothalamus	Fbxw17	109082
C1	1679	hypothalamus	MMT00009278	
C1	1696	hypothalamus	V1re9	252904
C1	1771	hypothalamus	Park2	50873
C1	1795	hypothalamus	Rabgap1l	29809
C1	1829	hypothalamus	MMT00030026	
C1	1876	hypothalamus	Amdhd1	71761
C1	1881	hypothalamus	Slc16a14	71781
C1	1907	hypothalamus	D230010M03Rik	241547
C1	1920	hypothalamus	Oas1e	231699
C1	2067	hypothalamus	Myo1a	432516
C1	2177	hypothalamus	Htati2	53415
C1	2226	hypothalamus	Amt	434437
C1	2283	hypothalamus	MMT00029554	
C1	2326	hypothalamus	zfp507	668501
C1	2648	hypothalamus	MMT00005098	
C1	2658	hypothalamus	Fzd2	57265
C1	2675	hypothalamus	Nfyc	18046
C1	2737	hypothalamus	Milt10	17354
C1	2767	hypothalamus	MMT00031206	

C1	2778	hypothalamus	Coro1a	12721
C1	2802	hypothalamus	Lin7c	22343
C1	2819	hypothalamus	Kcnk5	16529
C1	2851	hypothalamus	Inpp5e	64436
C1	2870	hypothalamus	D5Ert577e	320549
C1	2879	hypothalamus	Ptpv	13924
C1	2935	hypothalamus	Slc28a1	434203
C1	3067	hypothalamus	Ucp3	22229
C1	3080	hypothalamus	MMT00014480	
C1	3127	hypothalamus	Plcd1	18799
C1	3144	hypothalamus	Ube2j2	140499
C1	3145	hypothalamus	Idi1	319554
C1	3166	hypothalamus	Vmn2r57	269902
C1	3208	hypothalamus	4930511I11Rik	67645
C1	3220	hypothalamus	Ap2s1	232910
C1	3254	hypothalamus	Grifin	77998
C1	3284	hypothalamus	Plekha7	233765
C1	3349	hypothalamus	MMT00043953	
C1	3362	hypothalamus	Fgf8	14179
C1	3379	hypothalamus	Cdo1	12583
C1	3383	hypothalamus	Cd99	673094
C1	3402	hypothalamus	A930018P22Rik	68243
C1	3459	hypothalamus	Nags	217214
C1	3511	hypothalamus	Rnf182	328234
C1	3640	hypothalamus	D11Bwg0517e	52897
C1	3841	hypothalamus	MMT00014519	
C1	3867	hypothalamus	Slc	66402
C1	3886	hypothalamus	MMT00047275	546271
C1	3948	hypothalamus	V1rb4	113854
C1	3986	hypothalamus	Ep400	75560
C1	4012	hypothalamus	Ctsw	13041
C1	4079	hypothalamus	Emilin3	280635
C1	4088	hypothalamus	Pdcl2	79455
C1	4166	hypothalamus	Cblc	80794
C1	4173	hypothalamus	MMT00008170	
C1	4199	hypothalamus	B3galt5	93961
C1	4246	hypothalamus	Fbxw12	434440
C1	4311	hypothalamus	MMT00033987	
C1	4337	hypothalamus	Myst3	244349
C1	4407	hypothalamus	4930429B21Rik	67576
C1	4425	hypothalamus	Olf1346	258918
C1	4430	hypothalamus	Ankrd36	76389
C1	4444	hypothalamus	Ksr2	333050
C1	4468	hypothalamus	MMT00052724	
C1	4578	hypothalamus	Pglyrp2	57757
C1	4683	hypothalamus	E330013P04Rik	107376
C1	4717	hypothalamus	Cd177	68891
C1	4870	hypothalamus	Olf550	259108
C1	5083	hypothalamus	Gprc5b	64297
C1	5126	hypothalamus	Fcnb	14134
C1	5265	hypothalamus	A3galt2	215493

C1	5377	hypothalamus	MMT00077700	
C1	5380	hypothalamus	Olf1403	258645
C1	5455	hypothalamus	Kcnab3	16499
C1	5494	hypothalamus	Gpr101	245424
C1	5505	hypothalamus	Thap2	66816
C1	5527	hypothalamus	Zfp398	272347
C1	5577	hypothalamus	MMT00009628	
C1	5694	hypothalamus	Sp7	170574
C1	5748	hypothalamus	Brsk2	75770
C1	5783	hypothalamus	4833413O15Rik	242286
C1	5908	hypothalamus	MMT00027552	
C1	5929	hypothalamus	Cpz	242939
C1	5946	hypothalamus	MMT00048659	
C1	6049	hypothalamus	Cpeb2	231207
C1	6185	hypothalamus	Icam4	78369
C1	6193	hypothalamus	Lactb2	212442
C1	6367	hypothalamus	Lhfp	108927
C1	6382	hypothalamus	Col23a1	237759
C1	6390	hypothalamus	MMT00073452	
C1	6403	hypothalamus	MMT00039607	
C1	6422	hypothalamus	Grk5	14773
C1	6429	hypothalamus	Sim2	20465
C1	6520	hypothalamus	Arnt2	11864
C1	6687	hypothalamus	Ogfod1	270086
C1	6719	hypothalamus	Cacng8	81905
C1	6754	hypothalamus	Trpv3	246788
C1	6756	hypothalamus	Sds	231691
C1	6784	hypothalamus	Al182371	98870
C1	6880	hypothalamus	Dmrtb1	56296
C1	6992	hypothalamus	Olf172	259003
C1	7041	hypothalamus	Sp140	434484
C1	7078	hypothalamus	Olf463	258408
C1	7084	hypothalamus	Spz1	79401
C1	7085	hypothalamus	St8sia2	20450
C1	7094	hypothalamus	Cyp2c54	404195
C1	7132	hypothalamus	Sp9	381373
C1	7279	hypothalamus	Cldn13	57255
C1	7340	hypothalamus	Ascc3l1	320632
C1	7436	hypothalamus	1700063K16Rik	76610
C1	7439	hypothalamus	Syt17	110058
C1	7577	hypothalamus	Cldn8	54420
C1	7618	hypothalamus	Glis2	83396
C1	7698	hypothalamus	Klrb1a	17057
C1	7721	hypothalamus	MMT00000356	
C1	7860	hypothalamus	Bmp6	12161
C1	7875	hypothalamus	Crat	12908
C1	7879	hypothalamus	Ifitm3	66141
C1	7916	hypothalamus	MMT00016293	
C1	7959	hypothalamus	Tbx5	21388
C1	7974	hypothalamus	Arhgef7	54126
C1	8109	hypothalamus	6330545A04Rik	76166

C1	8157	hypothalamus	MMT00005305	
C1	8170	hypothalamus	Snx22	382083
C1	8189	hypothalamus	Cflar	12633
C1	8256	hypothalamus	Tjap1	74094
C1	8488	hypothalamus	Opcml	330908
C1	8617	hypothalamus	2210412E05Rik	75690
C1	8620	hypothalamus	MMT00048670	
C1	8644	hypothalamus	V1rg11	171267
C1	8703	hypothalamus	Gstp1	14870
C1	8709	hypothalamus	Trim58	216781
C1	8730	hypothalamus	MMT00008620	
C1	8784	hypothalamus	Hgd	15233
C1	8905	hypothalamus	Trim67	330863
C1	8952	hypothalamus	Marco	17167
C1	9128	hypothalamus	Nxph1	18231
C1	9233	hypothalamus	Acss3	380660
C1	9240	hypothalamus	Olfr401	258701
C1	9340	hypothalamus	Cdc42ep2	104252
C1	9421	hypothalamus	Serpinf2	18816
C1	9436	hypothalamus	Cntnap2	66797
C1	9446	hypothalamus	MMT00017417	
C1	9463	hypothalamus	Zdhhc23	332175
C1	9468	hypothalamus	Gtf2a1l	71828
C1	9485	hypothalamus	2700081O15Rik	108899
C1	9743	hypothalamus	Gm189	235952
C1	9868	hypothalamus	Sult4a1	29859
C1	9923	hypothalamus	Tssk6	83984
C1	9946	hypothalamus	Stam2	56324
C1	9954	hypothalamus	MMT00047280	
C1	9990	hypothalamus	MMT00081303	
C1	10055	hypothalamus	Tpte	234129
C1	10078	hypothalamus	Tbc1d14	100855
C1	10195	hypothalamus	Klf1	16596
C1	10234	hypothalamus	C230093N12Rik	98952
C1	10240	hypothalamus	Cyp2w1	545817
C1	10260	hypothalamus	Zfp36l2	12193
C1	10281	hypothalamus	Slc15a1	56643
C1	10377	hypothalamus	A430105I19Rik	214239
C1	10452	hypothalamus	Grn	14824
C1	10457	hypothalamus	Olfr853	258908
C1	10520	hypothalamus	Xkr6	219149
C1	10576	hypothalamus	Xrcc3	74335
C1	10657	hypothalamus	Rnf12	19820
C1	10687	hypothalamus	Itpkb	320404
C1	10689	hypothalamus	Pitpnb	56305
C1	10700	hypothalamus	Grwd1	101612
C1	10723	hypothalamus	4930556N09Rik	75301
C1	10806	hypothalamus	Rnf212	671564
C1	10835	hypothalamus	Kcnd2	16508
C1	10838	hypothalamus	Spdef	30051
C1	10880	hypothalamus	Klra8	16639

C1	10886	hypothalamus	Fndc3b	72007
C1	10974	hypothalamus	Vmn2r25	545874
C1	11001	hypothalamus	Pou6f2	218030
C1	11016	hypothalamus	Pcp2	18545
C1	11017	hypothalamus	Olfr926	258811
C1	11050	hypothalamus	2210010C04Rik	67373
C1	11256	hypothalamus	H2-DMa	14998
C1	11303	hypothalamus	Slc5a12	241612
C1	11350	hypothalamus	9030420J04Rik	71544
C1	11424	hypothalamus	lqcf3	68265
C1	11425	hypothalamus	Evx2	14029
C1	11507	hypothalamus	Adarb2	94191
C1	11645	hypothalamus	Prtn3	19152
C1	11665	hypothalamus	Hyal1	15586
C1	11677	hypothalamus	5730507C01Rik	236366
C1	11689	hypothalamus	MMT00078109	
C1	11805	hypothalamus	Bat2	53761
C1	11809	hypothalamus	4930534B04Rik	75216
C1	11837	hypothalamus	Paqr6	68957
C1	11881	hypothalamus	Mpl	17480
C1	11966	hypothalamus	Zfp280b	64453
C1	12046	hypothalamus	Impdh1	23917
C1	12062	hypothalamus	Dzip1l	72507
C1	12188	hypothalamus	Chek2	50883
C1	12198	hypothalamus	Atp13a5	268878
C1	12248	hypothalamus	Tnp2	21959
C1	12272	hypothalamus	Fshr	14309
C1	12371	hypothalamus	1700128F08Rik	76669
C1	12372	hypothalamus	MMT00039397	
C1	12422	hypothalamus	Eme1	268465
C1	12430	hypothalamus	Fst	14313
C1	12451	hypothalamus	Srd5a2	94224
C1	12457	hypothalamus	MMT00072579	
C1	12464	hypothalamus	MMT00047924	20947
C1	12471	hypothalamus	Olfr1020	258573
C1	12497	hypothalamus	Kir3dl2	245615
C1	12568	hypothalamus	Lrrc37a	237954
C1	12604	hypothalamus	Acr	11434
C1	12633	hypothalamus	Klk4	56640
C1	12651	hypothalamus	Tsc22d4	78829
C1	12696	hypothalamus	RP23-392P11.3	545481
C1	12753	hypothalamus	MMT00043344	
C1	12772	hypothalamus	Axl	26362
C1	12826	hypothalamus	Zfp354c	30944
C1	12919	hypothalamus	Nup210l	77595
C1	13102	hypothalamus	Prkaa1	105787
C1	13141	hypothalamus	MMT00071569	
C1	13184	hypothalamus	MMT00017268	
C1	13201	hypothalamus	Rbl2	19651
C1	13311	hypothalamus	Prl3c1	27372
C1	13428	hypothalamus	Gpr20	239530

C1	13487	hypothalamus	A230051G13Rik	216792
C1	13496	hypothalamus	H1fnt	70069
C1	13570	hypothalamus	Olf171	258960
C1	13676	hypothalamus	MMT00010979	
C1	13712	hypothalamus	Lypd5	76942
C1	13742	hypothalamus	1700024P16Rik	242594
C1	13767	hypothalamus	Kcnk15	241769
C1	13800	hypothalamus	Lrp5	16973
C1	13860	hypothalamus	Cpt1b	12895
C1	13890	hypothalamus	Olf1263	258790
C1	14035	hypothalamus	Lrrc52	240899
C1	14075	hypothalamus	E030049G20Rik	210356
C1	14149	hypothalamus	BC048562	434439
C1	14293	hypothalamus	Col9a1	12839
C1	14303	hypothalamus	V1ri2	171253
C1	14313	hypothalamus	Tnk1	83813
C1	14364	hypothalamus	Robo1	19876
C1	14495	hypothalamus	A630018P17Rik	245695
C1	14498	hypothalamus	Layn	244864
C1	14510	hypothalamus	Olf1643	259081
C1	14519	hypothalamus	Trex1	22040
C1	14565	hypothalamus	Rnf207	433809
C1	14643	hypothalamus	Ets2	23872
C1	14754	hypothalamus	Atoh8	71093
C1	14993	hypothalamus	MMT00015245	
C1	15200	hypothalamus	Gk2	14626
C1	15424	hypothalamus	Atp6v1g2	66237
C1	15446	hypothalamus	Cd320	54219
C1	15601	hypothalamus	Plekhm3	241075
C1	15626	hypothalamus	MMT00035685	
C1	15697	hypothalamus	Tbc1d8b	245638
C1	15743	hypothalamus	Hoxc6	15425
C1	15747	hypothalamus	Sfrs1	110809
C1	15813	hypothalamus	Vpreb3	22364
C1	15847	hypothalamus	Gm392	235858
C1	15881	hypothalamus	Hcn4	330953
C1	15885	hypothalamus	Adamts7	108153
C1	16001	hypothalamus	D330027H18Rik	101359
C1	16018	hypothalamus	MMT00074939	
C1	16104	hypothalamus	Ugt3a2	223337
C1	16157	hypothalamus	D9Ert280e	272636
C1	16197	hypothalamus	MMT00065977	
C1	16226	hypothalamus	MMT00033542	
C1	16318	hypothalamus	Ms4a15	545279
C1	16323	hypothalamus	Smpd3	58994
C1	16390	hypothalamus	Plb1	665270
C1	16491	hypothalamus	6330500D04Rik	193385
C1	16553	hypothalamus	Cilp2	68709
C1	16664	hypothalamus	Car4	12351
C1	16672	hypothalamus	Tmem82	213989
C1	16718	hypothalamus	Zbtb7c	207259

C1	16794	hypothalamus	Chrnbl	11443
C1	16957	hypothalamus	MMT00046108	
C1	17044	hypothalamus	Gpr55	227326
C1	17068	hypothalamus	Olfr661	258743
C1	17122	hypothalamus	MMT00068814	
C1	17123	hypothalamus	Olfr1511	258268
C1	17149	hypothalamus	Pms2	18861
C1	17171	hypothalamus	MMT00045847	
C1	17263	hypothalamus	Ccnb3	209091
C1	17337	hypothalamus	1810065E05Rik	69864
C1	17413	hypothalamus	MMT00043948	
C1	17417	hypothalamus	Pxn	19303
C1	17422	hypothalamus	Dctd	320685
C1	17524	hypothalamus	MMT00006341	
C1	17547	hypothalamus	C730007P19Rik	20865
C1	17578	hypothalamus	Kif19a	286942
C1	17612	hypothalamus	Vhlh	22346
C1	17613	hypothalamus	P2rx7	18439
C1	17750	hypothalamus	Hs6st2	50786
C1	17783	hypothalamus	D630012G11Rik	320904
C1	17890	hypothalamus	2610021K21Rik	78767
C1	17960	hypothalamus	Yod1	226418
C1	18124	hypothalamus	Ptprt	19281
C1	18162	hypothalamus	BC049352	408059
C1	18171	hypothalamus	MMT00007396	
C1	18214	hypothalamus	Ankrd40	71452
C1	18240	hypothalamus	Scrt2	545474
C1	18325	hypothalamus	Cst10	58214
C1	18351	hypothalamus	Nfyc	18046
C1	18409	hypothalamus	Nicn1	66257
C1	18451	hypothalamus	Csgalnact1	234356
C1	18525	hypothalamus	Mpped1	223726
C1	18562	hypothalamus	Nup188	227699
C1	18620	hypothalamus	Slmap	83997
C1	18651	hypothalamus	Tulp2	56734
C1	18684	hypothalamus	Ctnn	13043
C1	18699	hypothalamus	2700089E24Rik	381820
C1	18773	hypothalamus	MMT00014972	
C1	18790	hypothalamus	Car3	12350
C1	18847	hypothalamus	Armetl1	227526
C1	18892	hypothalamus	Cyp4f40	631304
C1	18980	hypothalamus	Il7	16196
C1	19219	hypothalamus	MMT00015104	
C1	19265	hypothalamus	EG546036	546036
C1	19267	hypothalamus	Olfr341	258952
C1	19333	hypothalamus	Ccdc13	434446
C1	19334	hypothalamus	Gpr44	14764
C1	19351	hypothalamus	Prkcsh	19089
C1	19420	hypothalamus	Lcn8	78076
C1	19432	hypothalamus	MMT00068429	
C1	19436	hypothalamus	Dapp1	26377

C1	19483	hypothalamus	Depdc2	109294
C1	19542	hypothalamus	Hspb7	29818
C1	19645	hypothalamus	Il12rb2	16162
C1	19658	hypothalamus	Cldnd2	74276
C1	19672	hypothalamus	Cldn19	242653
C1	19699	hypothalamus	Rnf180	71816
C1	19709	hypothalamus	1-Sep	54204
C1	19722	hypothalamus	Pvrl1	58235
C1	19806	hypothalamus	4732429D16Rik	217305
C1	19941	hypothalamus	1700080E11Rik	73532
C1	20089	hypothalamus	MMT00015975	
C1	20158	hypothalamus	Slc38a1	105727
C1	20255	hypothalamus	Elfn2	207393
C1	20319	hypothalamus	Syne2	319565
C1	20406	hypothalamus	Cacng2	12300
C1	20419	hypothalamus	Adra1b	11548
C1	20506	hypothalamus	1700011F03Rik	74221
C1	20532	hypothalamus	Rnf26	213211
C1	20566	hypothalamus	Tnni2	21953
C1	20588	hypothalamus	Brd2	14312
C1	20735	hypothalamus	Tnrc6b	213988
C1	20736	hypothalamus	Itgb1bp1	16413
C1	20802	hypothalamus	Cdc42se2	72729
C1	20858	hypothalamus	Duox1	99439
C1	20908	hypothalamus	Olf583	258752
C1	20925	hypothalamus	2810410L24Rik	76377
C1	20944	hypothalamus	Tmem164	209497
C1	20971	hypothalamus	Tsga13	116732
C1	21070	hypothalamus	Cnot8	69125
C1	21209	hypothalamus	Ebf4	228598
C1	21261	hypothalamus	Pax2	18504
C1	21270	hypothalamus	V1rg6	171241
C1	21291	hypothalamus	Slc39a4	72027
C1	21511	hypothalamus	MMT00054100	
C1	21563	hypothalamus	Arhgap9	216445
C1	21595	hypothalamus	Trpv1	193034
C1	21602	hypothalamus	V1ra5	113847
C1	21717	hypothalamus	EG628893	628893
C1	21723	hypothalamus	Homer1	26556
C1	21866	hypothalamus	Hhip1	214305
C1	21923	hypothalamus	Olf585	259091
C1	21931	hypothalamus	Nrxn3	18191
C1	21996	hypothalamus	Mme	17380
C1	22015	hypothalamus	2410127E18Rik	76788
C1	22073	hypothalamus	Lrig3	320398
C1	22093	hypothalamus	Zbbx	213234
C1	22125	hypothalamus	Gab1	14388
C1	22148	hypothalamus	MMT00035976	
C1	22150	hypothalamus	Fhdc1	229474
C1	22271	hypothalamus	Cyp2c29	13095
C1	22366	hypothalamus	MMT00005283	

C1	22434	hypothalamus	Olf125	258979
C1	22445	hypothalamus	Prkag3	241113
C1	22541	hypothalamus	4632413I24Rik	74031
C1	22555	hypothalamus	Ela2	50701
C1	22559	hypothalamus	MMT00031309	
C1	22733	hypothalamus	Alpk3	116904
C1	22750	hypothalamus	Mupcdh	72040
C1	22762	hypothalamus	Slc6a4	15567
C1	22802	hypothalamus	Svs2	53878
C1	22954	hypothalamus	Slc25a30	67554
C1	22966	hypothalamus	Epha4	13838
C1	23056	hypothalamus	Ccdc135	330830
C1	23070	hypothalamus	BC024659	108934
C1	23079	hypothalamus	Spag17	74362
C1	23109	hypothalamus	A430088P11Rik	106059
C1	23111	hypothalamus	Eml5	319670
C1	23112	hypothalamus	Gys1	14936
C1	23119	hypothalamus	Cps1	227231
C1	23291	hypothalamus	Rexo1	66932
C1	23454	hypothalamus	Znhit1	70103
C1	23528	hypothalamus	0610038L08Rik	74092
C1	23531	hypothalamus	Foxb2	14240
C1	23546	hypothalamus	Zzef1	195018
C1	23561	hypothalamus	Sox14	20669
C1	23591	hypothalamus	Dlg4	13385
C1	23614	hypothalamus	G630016D24Rik	619301
C1	23651	hypothalamus	MMT00027295	
C1	23685	hypothalamus	Tbxas1	21391
C2	213	adipose	Rgs16	19734
C2	274	adipose	Trit1	66966
C2	402	adipose	Timp3	21859
C2	544	adipose	Il16	16170
C2	755	adipose	Ppp1r13l	333654
C2	791	adipose	Il18r1	16182
C2	830	adipose	Socs1	12703
C2	894	adipose	Ddit4	74747
C2	929	adipose	Dusp4	319520
C2	942	adipose	Kcna5	16493
C2	1424	adipose	Dapk1	69635
C2	1709	adipose	Mt2	17750
C2	1751	adipose	Xdh	22436
C2	1759	adipose	Rgs3	50780
C2	1790	adipose	Hic1	15248
C2	1889	adipose	Dcun1d3	233805
C2	1957	adipose	Mansc1	67729
C2	2110	adipose	Gtf2ird1	57080
C2	2113	adipose	Rasd1	19416
C2	2199	adipose	Aff1	17355
C2	2223	adipose	Slc28a2	269346
C2	2294	adipose	AU040829	216831
C2	2370	adipose	8430408G22Rik	213393

C2	2578	adipose	Csf2rb2	12984
C2	2625	adipose	MMT00077446	
C2	2708	adipose	Sgk1	20393
C2	2794	adipose	Map3k6	53608
C2	2830	adipose	4632417K18Rik	107373
C2	2850	adipose	Slc16a6	104681
C2	2858	adipose	Arhgap20	244867
C2	2881	adipose	Hlf	217082
C2	2973	adipose	4-Sep	18952
C2	3040	adipose	Bcl3	12051
C2	3111	adipose	Ddefl1	230837
C2	3531	adipose	Tslp	53603
C2	3631	adipose	Vps37b	330192
C2	3687	adipose	Bcl9	77578
C2	3689	adipose	Adh1	11522
C2	3699	adipose	Dscr3	13185
C2	3825	adipose	Uaca	72565
C2	4084	adipose	Asah3l	230379
C2	4152	adipose	Lrrc33	224109
C2	4186	adipose	Car7	12354
C2	4188	adipose	Sult1a1	20887
C2	4454	adipose	BC055107	268709
C2	4708	adipose	Traf3ip2	103213
C2	4805	adipose	Hspb1	15507
C2	4868	adipose	Mertk	17289
C2	4906	adipose	A830059I20Rik	58238
C2	5027	adipose	Pde4b	18578
C2	5068	adipose	Afap1l2	226250
C2	5113	adipose	Nxn1	234404
C2	5425	adipose	Ung	22256
C2	5686	adipose	Cys1	12879
C2	5758	adipose	Tpst1	22021
C2	5889	adipose	Errfi1	74155
C2	5974	adipose	Arntl	11865
C2	6019	adipose	Gdap10	14546
C2	6218	adipose	Hnrnpc	15381
C2	6353	adipose	Spata13	219140
C2	6386	adipose	Por	18984
C2	6417	adipose	Rasgef1c	74563
C2	6564	adipose	Cebpd	12609
C2	6994	adipose	Glul	14645
C2	7136	adipose	Id3	15903
C2	7163	adipose	Ptplb	70757
C2	7209	adipose	Gpa33	59290
C2	7396	adipose	Lao1	100470
C2	7479	adipose	Mcf2l	17207
C2	7492	adipose	Adfp	11520
C2	7524	adipose	Aldh4a1	212647
C2	7813	adipose	Stac	20840
C2	7877	adipose	Obfc2a	109019
C2	8268	adipose	Kctd7	212919

C2	8439	adipose	Slc25a33	70556
C2	8727	adipose	Slc27a3	26568
C2	8797	adipose	Snrk	20623
C2	8816	adipose	Nfkbia	18035
C2	8980	adipose	Plekhf1	72287
C2	9258	adipose	P4ha1	18451
C2	9260	adipose	Cmtm6	67213
C2	9651	adipose	Cxxc5	67393
C2	9655	adipose	Sult2b1	54200
C2	9926	adipose	Snx18	170625
C2	9996	adipose	Rassf9	237504
C2	10210	adipose	Sgms1	208449
C2	10215	adipose	Nampt	59027
C2	10273	adipose	Gpt2	108682
C2	10408	adipose	Per1	18626
C2	10663	adipose	Sytl2	83671
C2	10672	adipose	BC031353	235493
C2	10686	adipose	MMT00001732	
C2	11233	adipose	Tef	21685
C2	11259	adipose	Ccdc69	52570
C2	11393	adipose	A830007P12Rik	227612
C2	11409	adipose	Phf16	382207
C2	11718	adipose	Nmb	68039
C2	11740	adipose	Cpm	70574
C2	12761	adipose	Tsc22d3	14605
C2	12799	adipose	Spon2	100689
C2	12834	adipose	Fabp7	12140
C2	12904	adipose	MMT00040704	676923
C2	12905	adipose	Nfil3	18030
C2	12974	adipose	Slc1a6	20513
C2	13181	adipose	Lcp2	16822
C2	13238	adipose	Nr1h3	22259
C2	13289	adipose	Dusp10	63953
C2	13306	adipose	Cables2	252966
C2	13371	adipose	Peli2	93834
C2	13489	adipose	D230025D16Rik	234678
C2	14014	adipose	MMT00008376	
C2	14100	adipose	Ccnk	12454
C2	14142	adipose	MMT00021961	
C2	14263	adipose	Arrdc3	105171
C2	14894	adipose	G0s2	14373
C2	14954	adipose	Rab19	19331
C2	15062	adipose	P2ry5	67168
C2	15160	adipose	Vezf1	22344
C2	15316	adipose	MMT00077385	
C2	15367	adipose	Vegfc	22341
C2	15414	adipose	Arhgap18	73910
C2	15522	adipose	1810011O10Rik	69068
C2	15566	adipose	Snn	20621
C2	15631	adipose	Lpin1	14245
C2	15720	adipose	Trp53i11	277414

C2	15937	adipose	Adamts4	240913
C2	16037	adipose	MMT00011022	
C2	16093	adipose	4732473B16Rik	100342
C2	16131	adipose	Ptpre	19267
C2	16179	adipose	Gulo	268756
C2	16284	adipose	Ras11a	68895
C2	16294	adipose	Chst7	60322
C2	16629	adipose	Sall2	50524
C2	16719	adipose	Slc43a3	58207
C2	17109	adipose	C430049B03Rik	72575
C2	17178	adipose	lfnar2	15976
C2	17233	adipose	Nmur1	14767
C2	17243	adipose	Bcl6b	12029
C2	17269	adipose	Spsb1	74646
C2	17449	adipose	Zfp296	63872
C2	17525	adipose	Ctgf	14219
C2	17542	adipose	MMT00044805	240219
C2	17583	adipose	Per2	18627
C2	17622	adipose	Foxo1	56458
C2	17752	adipose	Chac1	69065
C2	17827	adipose	Klhl13	67455
C2	17862	adipose	Fbxo21	231670
C2	18083	adipose	Gadd45a	13197
C2	18179	adipose	Dbp	13170
C2	18314	adipose	4631416L12Rik	622434
C2	18324	adipose	4930546H06Rik	75202
C2	18388	adipose	Lnx1	16924
C2	18496	adipose	Mbd4	17193
C2	18713	adipose	3110037I16Rik	73172
C2	19077	adipose	Has2	15117
C2	19234	adipose	Nrg4	83961
C2	19451	adipose	Armc7	276905
C2	19556	adipose	Efna1	13636
C2	19573	adipose	Serpine1	18787
C2	19621	adipose	Cldn5	12741
C2	19670	adipose	Fbxl14	101358
C2	19757	adipose	Fkbp5	14229
C2	19812	adipose	Armcx2	67416
C2	19982	adipose	ENSMUSG00000071036	100038711
C2	20175	adipose	Hoxb2	103889
C2	20361	adipose	Mttr14	97287
C2	20431	adipose	Slc7a7	20540
C2	20485	adipose	6430520M22Rik	319716
C2	20727	adipose	Mmp11	17385
C2	20730	adipose	Dusp26	66959
C2	21019	adipose	Picalm	233489
C2	21142	adipose	Gm129	229599
C2	21212	adipose	Klb	83379
C2	21331	adipose	Slc10a6	75750
C2	21380	adipose	Ier5	15939
C2	21849	adipose	Icam2	15896

C2	22213	adipose	Adora1	11539
C2	22272	adipose	Vpreb1	22362
C2	22476	adipose	Tspan4	64540
C2	22560	adipose	Gpr56	14766
C2	22688	adipose	4930432K21Rik	74666
C2	22989	adipose	Lmcd1	30937
C2	23247	adipose	Erc1	13870
C2	23351	adipose	Zfp598	213753
C2	23463	adipose	Gimap1	16205
C2	719	hypothalamus	Usp2	53376
C2	1241	hypothalamus	Meox1	17285
C2	1751	hypothalamus	Xdh	22436
C2	1874	hypothalamus	Slc19a2	116914
C2	2049	hypothalamus	Gsta3	14859
C2	2294	hypothalamus	AU040829	216831
C2	2708	hypothalamus	Sgk1	20393
C2	2794	hypothalamus	Map3k6	53608
C2	2880	hypothalamus	Cd93	17064
C2	3359	hypothalamus	Pp11r	19011
C2	3531	hypothalamus	Tslp	53603
C2	4084	hypothalamus	Asah3l	230379
C2	4152	hypothalamus	Lrrc33	224109
C2	4375	hypothalamus	Cysltr2	70086
C2	4454	hypothalamus	BC055107	268709
C2	4864	hypothalamus	S100a16	67860
C2	5345	hypothalamus	MMT00023326	57435
C2	5715	hypothalamus	ENSMUSG00000052976	433237
C2	5974	hypothalamus	Arntl	11865
C2	6038	hypothalamus	Acot1	26897
C2	6564	hypothalamus	Cebpd	12609
C2	7285	hypothalamus	Tbc1d4	210789
C2	7990	hypothalamus	Nostrin	329416
C2	8171	hypothalamus	Spink8	78709
C2	8495	hypothalamus	Lox	16948
C2	8816	hypothalamus	Nfkbia	18035
C2	8980	hypothalamus	Plekhf1	72287
C2	9745	hypothalamus	Gadd45g	23882
C2	9821	hypothalamus	Pmaip1	58801
C2	10273	hypothalamus	Gpt2	108682
C2	11305	hypothalamus	Galnt2	78754
C2	11345	hypothalamus	Slc40a1	53945
C2	12649	hypothalamus	Ilgad	381924
C2	12761	hypothalamus	Tsc22d3	14605
C2	12834	hypothalamus	Fabp7	12140
C2	12989	hypothalamus	1190002H23Rik	66214
C2	14050	hypothalamus	Ii12rb1	16161
C2	14222	hypothalamus	MMT00076410	
C2	14233	hypothalamus	Fgfr1	116701
C2	14486	hypothalamus	Sox7	20680
C2	15713	hypothalamus	Rbm3	19652
C2	15826	hypothalamus	Arl4d	80981

C2	16494	hypothalamus	2310007D09Rik	71878
C2	16951	hypothalamus	R74862	97423
C2	17143	hypothalamus	2010002N04Rik	106878
C2	18036	hypothalamus	Tmem100	67888
C2	18179	hypothalamus	Dbp	13170
C2	18427	hypothalamus	Serpib1a	66222
C2	18553	hypothalamus	Tekt4	71840
C2	19004	hypothalamus	Pdk4	27273
C2	19182	hypothalamus	Igsf2	630146
C2	19573	hypothalamus	Serpine1	18787
C2	19621	hypothalamus	Cldn5	12741
C2	20571	hypothalamus	Tmem45a	56277
C2	20983	hypothalamus	Hlx	15284
C2	21142	hypothalamus	Gm129	229599
C2	21259	hypothalamus	5430416O09Rik	71406
C2	21313	hypothalamus	Rhou	69581
C2	21333	hypothalamus	Cirbp	12696
C2	21380	hypothalamus	Ier5	15939
C2	21574	hypothalamus	Acot11	329910
C2	21643	hypothalamus	Agtr1a	11607
C2	21935	hypothalamus	Prok2	50501
C2	21992	hypothalamus	Lap3	66988
C2	22600	hypothalamus	2410018C20Rik	67873
C2	22604	hypothalamus	Zc3h6	78751
C2	22758	hypothalamus	2810003C17Rik	108897
C2	22989	hypothalamus	Lmcd1	30937
C3	250	adipose	Tubb2a-ps2	627110
C3	525	adipose	Lyl1	17095
C3	577	adipose	Rrp12	107094
C3	1635	adipose	8430427H17Rik	329540
C3	1646	adipose	Slc15a4	100561
C3	2362	adipose	Mkks	59030
C3	2918	adipose	Mtmr10	233315
C3	3226	adipose	Tnfrsf17	21935
C3	3587	adipose	MMT00041940	
C3	3706	adipose	2410002O22Rik	66975
C3	3713	adipose	Acot6	217700
C3	3849	adipose	MMT00047578	
C3	4048	adipose	BC002230	217827
C3	4308	adipose	Nphp3	74025
C3	4493	adipose	Ptgir	19222
C3	4612	adipose	Hspa5	14828
C3	5332	adipose	Pdim4	30794
C3	5644	adipose	Spsb2	14794
C3	5875	adipose	Cd86	12524
C3	6021	adipose	MMT00008784	
C3	6769	adipose	Banp	53325
C3	6916	adipose	Wdr5b	69544
C3	7120	adipose	Dusp1	19252
C3	7619	adipose	Pik3ip1	216505
C3	7680	adipose	EG667232	667232

C3	7892	adipose	Ccr2	12772
C3	8037	adipose	MMT00052151	
C3	8449	adipose	Vash2	226841
C3	8670	adipose	MMT00051613	
C3	8684	adipose	Il15	16168
C3	8891	adipose	MMT00071061	
C3	9513	adipose	Tardbp	230908
C3	9689	adipose	4432416J03Rik	78252
C3	9829	adipose	Stoml1	69106
C3	10467	adipose	MMT00074572	100038888
C3	10782	adipose	4933403O08Rik	71030
C3	11043	adipose	Hsph1	15505
C3	11214	adipose	MMT00049207	
C3	11521	adipose	Dnaja1	15502
C3	11701	adipose	Oas1c	114643
C3	12572	adipose	Zfp90	22751
C3	13018	adipose	AW544981	213956
C3	13285	adipose	Cd276	102657
C3	13390	adipose	Ddx31	227674
C3	13449	adipose	Tmem103	72341
C3	13499	adipose	St7l	229681
C3	13521	adipose	Ears2	67417
C3	13551	adipose	Zfp623	78834
C3	13741	adipose	Hspa4l	18415
C3	13884	adipose	Aven	74268
C3	14048	adipose	Ccny	67974
C3	14102	adipose	Evi2a	14017
C3	14281	adipose	5031414D18Rik	271221
C3	14307	adipose	Kcnj8	16523
C3	14577	adipose	Cdc37l1	67072
C3	15301	adipose	Dyrk2	69181
C3	15393	adipose	Sec22a	317717
C3	15476	adipose	Fem1b	14155
C3	15538	adipose	B130024G19Rik	434198
C3	15675	adipose	MMT00077535	641192
C3	15896	adipose	Pdgfrb	18596
C3	16299	adipose	Creld2	76737
C3	16440	adipose	Gprc5a	232431
C3	16474	adipose	Bhlhb2	20893
C3	16614	adipose	Zscan21	22697
C3	17160	adipose	Ccdc127	67433
C3	18022	adipose	Adamts17	233332
C3	18373	adipose	Dnajb1	81489
C3	18632	adipose	Asxl1	228790
C3	18743	adipose	Ruvbl1	56505
C3	18903	adipose	Crem	12916
C3	19108	adipose	Armet	74840
C3	19362	adipose	Gper	76854
C3	19391	adipose	Apex2	77622
C3	19422	adipose	Fkbp1b	14226
C3	20004	adipose	1190005F20Rik	98685

C3	20413	adipose	Wdr86	269633
C3	20535	adipose	Rbm4	19653
C3	20912	adipose	Chordc1	66917
C3	20980	adipose	Taf12	66464
C3	21415	adipose	Has1	15116
C3	21643	adipose	Agtr1a	11607
C3	21733	adipose	Rhebl1	69159
C3	21903	adipose	Nr1d1	217166
C3	22010	adipose	Ccdc41	77048
C3	22139	adipose	Stip1	20867
C3	22290	adipose	Tubb2a	22151
C3	22479	adipose	Ascc2	75452
C3	22521	adipose	Hsp90b1	22027
C3	22598	adipose	4930402H24Rik	228602
C3	22727	adipose	Pdgfra	18595
C3	23032	adipose	Mett10d	67493
C3	23604	adipose	Ephb3	13845
C3	23646	adipose	Hsp90ab1	15516
C3	265	hypothalamus	Taf9	108143
C3	575	hypothalamus	Edn1	13614
C3	684	hypothalamus	1700102P08Rik	112418
C3	863	hypothalamus	Dnajc14	74330
C3	1006	hypothalamus	2600011E07Rik	72125
C3	1027	hypothalamus	Accs	329470
C3	1039	hypothalamus	Zfp207	22680
C3	1214	hypothalamus	Trip13	69716
C3	1281	hypothalamus	Alkbh3	69113
C3	1351	hypothalamus	Whsc111	234135
C3	1427	hypothalamus	Ahrr	11624
C3	1455	hypothalamus	Smek1	68734
C3	1594	hypothalamus	Mrpl24	67707
C3	2037	hypothalamus	Ankrd16	320816
C3	2273	hypothalamus	Haghl	68977
C3	2362	hypothalamus	Mkks	59030
C3	2558	hypothalamus	Tmem132b	208151
C3	3293	hypothalamus	Nup153	218210
C3	3620	hypothalamus	Bet1	12068
C3	3666	hypothalamus	Tas1r1	110326
C3	3706	hypothalamus	2410002O22Rik	66975
C3	3790	hypothalamus	Mtss1	211401
C3	3922	hypothalamus	Clec11a	20256
C3	4048	hypothalamus	BC002230	217827
C3	4106	hypothalamus	MMT00041409	
C3	4192	hypothalamus	Zranb1	360216
C3	4235	hypothalamus	Pfkfb3	170768
C3	4308	hypothalamus	Nphp3	74025
C3	4443	hypothalamus	Zfp790	233056
C3	4612	hypothalamus	Hspa5	14828
C3	4731	hypothalamus	Zmynd12	332934
C3	4805	hypothalamus	Hspb1	15507
C3	5247	hypothalamus	Irak2	108960

C3	5322	hypothalamus	Slpi	20568
C3	5364	hypothalamus	Kif22	110033
C3	5385	hypothalamus	Tubb2b	73710
C3	5634	hypothalamus	Creb1	12912
C3	6234	hypothalamus	P4ha2	18452
C3	6588	hypothalamus	Rbmx	19655
C3	6769	hypothalamus	Banp	53325
C3	6828	hypothalamus	Pigh	110417
C3	7149	hypothalamus	9530077C05Rik	68283
C3	7263	hypothalamus	Narg1l	66897
C3	7368	hypothalamus	Adam8	11501
C3	7751	hypothalamus	Sgk2	27219
C3	7894	hypothalamus	MMT00029319	100039284
C3	7922	hypothalamus	Casp7	12369
C3	8122	hypothalamus	Hexim1	192231
C3	8399	hypothalamus	Herpud1	64209
C3	8465	hypothalamus	BC023814	229503
C3	8469	hypothalamus	Sfrs6	67996
C3	8662	hypothalamus	Brca2	12190
C3	8787	hypothalamus	Sdf2l1	64136
C3	8939	hypothalamus	MMT00024195	
C3	8988	hypothalamus	1110007A13Rik	210711
C3	9067	hypothalamus	Tra2a	101214
C3	9258	hypothalamus	P4ha1	18451
C3	9513	hypothalamus	Tardbp	230908
C3	9514	hypothalamus	Vps37a	52348
C3	9672	hypothalamus	Tmem101	76547
C3	9829	hypothalamus	Stoml1	69106
C3	9899	hypothalamus	D13Wsu177e	28126
C3	10054	hypothalamus	Fsip1	71313
C3	10397	hypothalamus	Gtf2e2	68153
C3	10606	hypothalamus	Apbb1ip	54519
C3	11043	hypothalamus	Hsph1	15505
C3	11063	hypothalamus	Phf8	320595
C3	11486	hypothalamus	Tacc3	21335
C3	11756	hypothalamus	2810011L19Rik	69952
C3	11867	hypothalamus	Rcor3	214742
C3	12219	hypothalamus	Cyb5b	66427
C3	12513	hypothalamus	Whsc2	24116
C3	12667	hypothalamus	Slc39a2	214922
C3	12732	hypothalamus	Hsd17b1	15485
C3	12937	hypothalamus	Uhrf2	109113
C3	13285	hypothalamus	Cd276	102657
C3	13571	hypothalamus	Samd8	67630
C3	13741	hypothalamus	Hspa4l	18415
C3	14014	hypothalamus	MMT00008376	
C3	14095	hypothalamus	Nav1	215690
C3	14134	hypothalamus	Phf10	72057
C3	14517	hypothalamus	Cln4-2	12727
C3	14529	hypothalamus	Rax	19434
C3	14577	hypothalamus	Cdc37l1	67072

C3	14626	hypothalamus	Zbtb2	381990
C3	14860	hypothalamus	MMT00051231	100041002
C3	15015	hypothalamus	G3bp1	27041
C3	15177	hypothalamus	Bmpr2	12168
C3	15476	hypothalamus	Fem1b	14155
C3	15594	hypothalamus	Gm1967	381411
C3	15680	hypothalamus	2810030E01Rik	72668
C3	15731	hypothalamus	Mfhas1	52065
C3	15780	hypothalamus	Pde4d	238871
C3	16030	hypothalamus	Prpf3	70767
C3	16098	hypothalamus	Rps20	67427
C3	16224	hypothalamus	Cdc2l5	69562
C3	16748	hypothalamus	Zfp810	235050
C3	16823	hypothalamus	Inhbb	16324
C3	17112	hypothalamus	Dok7	231134
C3	17207	hypothalamus	2700050L05Rik	214764
C3	17449	hypothalamus	Zfp296	63872
C3	17884	hypothalamus	Lnx2	140887
C3	18065	hypothalamus	Peo1	226153
C3	18373	hypothalamus	Dnajb1	81489
C3	18418	hypothalamus	Hspa1b	15511
C3	18619	hypothalamus	2810406K13Rik	72184
C3	18726	hypothalamus	D630004A14Rik	382137
C3	18846	hypothalamus	lkbkg	16151
C3	18889	hypothalamus	Shq1	72171
C3	18903	hypothalamus	Crem	12916
C3	19389	hypothalamus	Iqcb1	320299
C3	19391	hypothalamus	Apex2	77622
C3	19651	hypothalamus	Thex1	67276
C3	19936	hypothalamus	Egf	13645
C3	20237	hypothalamus	RP23-433P19.11	574418
C3	20457	hypothalamus	Gtf2a2	235459
C3	20470	hypothalamus	Scml4	268297
C3	20535	hypothalamus	Rbm4	19653
C3	20559	hypothalamus	Nat13	72117
C3	20912	hypothalamus	Chordc1	66917
C3	20946	hypothalamus	Nufip2	68564
C3	20980	hypothalamus	Taf12	66464
C3	21389	hypothalamus	Odf2	18286
C3	21431	hypothalamus	Xbp1	22433
C3	21483	hypothalamus	lppk	75678
C3	21903	hypothalamus	Nr1d1	217166
C3	21981	hypothalamus	Ormdl2	66844
C3	22012	hypothalamus	Itgae	16407
C3	22141	hypothalamus	Rorb	225998
C3	22272	hypothalamus	Vpreb1	22362
C3	22673	hypothalamus	Prpf38b	66921
C3	22732	hypothalamus	Cyb5b	66427
C3	23094	hypothalamus	Sap30	60406
C3	23116	hypothalamus	2810032G03Rik	72669
C3	23318	hypothalamus	Cul2	71745

C3	23419	hypothalamus	Tipin	66131
C4	230	adipose	MMT00000744	
C4	344	adipose	MMT00036566	
C4	451	adipose	Milt11	56772
C4	1014	adipose	Rtcd1	66368
C4	1438	adipose	Dclre1b	140917
C4	1466	adipose	Ubap2l	74383
C4	1554	adipose	Rph3al	380714
C4	1867	adipose	Bcas2	68183
C4	2012	adipose	Cetn4	207175
C4	2084	adipose	Pftk1	18647
C4	2457	adipose	1110032E23Rik	68659
C4	2632	adipose	Aph1a	226548
C4	2694	adipose	Siah2	20439
C4	2752	adipose	Fcgr1	14129
C4	3159	adipose	Pld1	18805
C4	3204	adipose	Gm24	195236
C4	3314	adipose	Wars2	70560
C4	3432	adipose	EG330963	330963
C4	3532	adipose	S100a5	20199
C4	3753	adipose	Setdb1	84505
C4	5021	adipose	Gdap2	14547
C4	5153	adipose	MMT00072251	
C4	5508	adipose	Lrig2	269473
C4	5752	adipose	Dffa	13347
C4	5762	adipose	Trpc3	22065
C4	5884	adipose	Gstm2	14863
C4	5934	adipose	S100a10	20194
C4	6206	adipose	MMT00063701	
C4	6283	adipose	Ptpn22	19260
C4	6428	adipose	MMT00035510	
C4	6470	adipose	Arnt	11863
C4	6697	adipose	Serpini1	20713
C4	6815	adipose	Sort1	20661
C4	6934	adipose	Panx3	208098
C4	7173	adipose	Trim59	66949
C4	7240	adipose	C730007P19Rik	20865
C4	7342	adipose	Anp32e	66471
C4	7495	adipose	Ugt2b5	22238
C4	7519	adipose	Gstm1	14862
C4	8441	adipose	Tmem54	66260
C4	8568	adipose	Tnik	665113
C4	8679	adipose	Tiparp	99929
C4	8860	adipose	Prkab2	108097
C4	8864	adipose	MMT00046672	
C4	9026	adipose	Cep135	381644
C4	9392	adipose	4922505G16Rik	629499
C4	9408	adipose	Hmgcs2	15360
C4	9460	adipose	Fer1l4	74562
C4	9718	adipose	Fmo5	14263
C4	9757	adipose	Olfir502	258734

C4	10247	adipose	V1rc20	171193
C4	10298	adipose	Olf1015	258564
C4	10503	adipose	MMT00043055	
C4	10521	adipose	Ttf2	74044
C4	10827	adipose	MMT00063568	
C4	11798	adipose	A530082C11Rik	320541
C4	11946	adipose	MMT00030953	
C4	11953	adipose	Gtf2b	229906
C4	12139	adipose	Cmtm4	97487
C4	12316	adipose	Mpa2l	100702
C4	12367	adipose	MMT00072365	
C4	12661	adipose	4932438A13Rik	229227
C4	12716	adipose	5830417110Rik	76022
C4	12784	adipose	Nudt6	229228
C4	12863	adipose	Fgg	99571
C4	13224	adipose	Cp	12870
C4	13347	adipose	Abi3	66610
C4	13511	adipose	Ayt11b	70902
C4	13801	adipose	Adh4	26876
C4	14369	adipose	MMT00057201	
C4	14559	adipose	Frrs1	20321
C4	15066	adipose	Tmcc1	330401
C4	15241	adipose	EG636752	636752
C4	15276	adipose	Eif4e	13684
C4	15456	adipose	Chi3l3	12655
C4	15508	adipose	4632415L05Rik	70808
C4	15573	adipose	Aipl1	114230
C4	15842	adipose	Med12l	329650
C4	15915	adipose	Spata21	329972
C4	16100	adipose	Tnni3	21954
C4	16146	adipose	Gucy1a3	60596
C4	16283	adipose	EG627427	627427
C4	16333	adipose	Wdr64	75820
C4	16416	adipose	Commd2	52245
C4	16618	adipose	Hps3	12807
C4	16679	adipose	Ctsk	13038
C4	16973	adipose	MMT00027196	
C4	17090	adipose	Lass2	76893
C4	17371	adipose	Emx2	13797
C4	17579	adipose	MMT00078068	
C4	17837	adipose	Polr3gl	69870
C4	18046	adipose	Ublcp1	79560
C4	18673	adipose	Muc1	17829
C4	18680	adipose	EG633285	633285
C4	18752	adipose	Fgf7	14178
C4	18754	adipose	Rbm8a	60365
C4	18878	adipose	Pde4dip	83679
C4	18971	adipose	Dok7	231134
C4	19095	adipose	MMT00006438	
C4	19187	adipose	Chrm3	12671
C4	19440	adipose	Anxa9	71790

C4	20385	adipose	Chd1l	68058
C4	20661	adipose	Tuft1	22156
C4	20810	adipose	Mttp	17777
C4	20861	adipose	Dcst1	77772
C4	21780	adipose	Ankrd35	213121
C4	22202	adipose	OTTMUSG00000021274	545539
C4	22570	adipose	Phtf1	18685
C4	22573	adipose	Kif2c	73804
C4	22782	adipose	Frrs1	20321
C4	23012	adipose	Spg20	229285
C4	230	hypothalamus	MMT00000744	
C4	1014	hypothalamus	Rtcd1	66368
C4	1438	hypothalamus	Dclre1b	140917
C4	1466	hypothalamus	Ubap2l	74383
C4	1867	hypothalamus	Bcas2	68183
C4	2012	hypothalamus	Cetn4	207175
C4	2253	hypothalamus	Lysmd1	217779
C4	2632	hypothalamus	Aph1a	226548
C4	2752	hypothalamus	Fcgr1	14129
C4	2904	hypothalamus	Gzme	14942
C4	3159	hypothalamus	Pld1	18805
C4	3206	hypothalamus	Gpr160	71862
C4	3314	hypothalamus	Wars2	70560
C4	3874	hypothalamus	Slitrk3	386750
C4	3957	hypothalamus	Dennd1b	329260
C4	4666	hypothalamus	Exosc9	50911
C4	5021	hypothalamus	Gdap2	14547
C4	5508	hypothalamus	Lrig2	269473
C4	5687	hypothalamus	Klf11	194655
C4	5762	hypothalamus	Trpc3	22065
C4	6206	hypothalamus	MMT00063701	
C4	6283	hypothalamus	Ptpn22	19260
C4	6470	hypothalamus	Arnt	11863
C4	6708	hypothalamus	Serpini2	67931
C4	7173	hypothalamus	Trim59	66949
C4	7334	hypothalamus	Lor	16939
C4	7810	hypothalamus	Trim45	229644
C4	8464	hypothalamus	Snapin	20615
C4	8523	hypothalamus	Ddit4l	73284
C4	8679	hypothalamus	Tiparp	99929
C4	9360	hypothalamus	Taf1c	21341
C4	9408	hypothalamus	Hmgcs2	15360
C4	9519	hypothalamus	Fstl5	213262
C4	10521	hypothalamus	Ttf2	74044
C4	11121	hypothalamus	Mttr11	194126
C4	12367	hypothalamus	MMT00072365	
C4	12716	hypothalamus	5830417110Rik	76022
C4	12784	hypothalamus	Nudt6	229228
C4	12824	hypothalamus	Dbt	13171
C4	12853	hypothalamus	Phc3	241915
C4	12863	hypothalamus	Fgg	99571

C4	12886	hypothalamus	Acp6	66659
C4	13512	hypothalamus	Tmem144	70652
C4	13527	hypothalamus	Ctss	13040
C4	14559	hypothalamus	Frrs1	20321
C4	15276	hypothalamus	Eif4e	13684
C4	15299	hypothalamus	Mrps21	66292
C4	15508	hypothalamus	4632415L05Rik	70808
C4	15550	hypothalamus	2010200O16Rik	67495
C4	15901	hypothalamus	Tpm3	59069
C4	16170	hypothalamus	S100a11	20195
C4	16283	hypothalamus	EG627427	627427
C4	16416	hypothalamus	Commd2	52245
C4	16618	hypothalamus	Hps3	12807
C4	16753	hypothalamus	Hfe2	69585
C4	17669	hypothalamus	2310007A19Rik	66353
C4	17837	hypothalamus	Polr3gl	69870
C4	18376	hypothalamus	Pex11b	18632
C4	18673	hypothalamus	Muc1	17829
C4	19700	hypothalamus	E030011K20Rik	208613
C4	20385	hypothalamus	Chd1l	68058
C4	20661	hypothalamus	Tuft1	22156
C4	20810	hypothalamus	Mttp	17777
C4	20890	hypothalamus	Psmb4	19172
C4	21650	hypothalamus	Ap4b1	67489
C4	21780	hypothalamus	Ankrd35	213121
C4	22120	hypothalamus	Ccna1	12427
C4	22570	hypothalamus	Phtf1	18685
C4	23037	hypothalamus	Thbs3	21827
C5	146	adipose	Rlbp1l2	215890
C5	413	adipose	Acy1	109652
C5	514	adipose	Abca6	76184
C5	609	adipose	MMT00060868	
C5	1136	adipose	Kdelr3	105785
C5	1280	adipose	Mesdc2	67943
C5	1561	adipose	Aurka	20878
C5	1619	adipose	Fbxw17	109082
C5	1802	adipose	Ipo4	75751
C5	1805	adipose	Tmem204	407831
C5	2088	adipose	Ppan	235036
C5	2166	adipose	Amd1	11702
C5	2770	adipose	Fbl	14113
C5	2841	adipose	Kcne4	57814
C5	2879	adipose	Ptpv	13924
C5	2984	adipose	MMT00029895	
C5	3008	adipose	Nxt1	56488
C5	3028	adipose	Uhrf1	18140
C5	3096	adipose	Ugt1a6a	94284
C5	3154	adipose	Mcm5	17218
C5	3253	adipose	Tbc1d20	67231
C5	3468	adipose	MMT00009124	
C5	3721	adipose	Me2	107029

C5	3796	adipose	D19Bwg1357e	52874
C5	3811	adipose	MMT00052318	
C5	3888	adipose	Ran	19384
C5	4072	adipose	Adcy2	210044
C5	4298	adipose	St3gal1	20442
C5	4400	adipose	9030425E11Rik	71566
C5	4433	adipose	Snrpa1	68981
C5	4776	adipose	Dclk1	13175
C5	4802	adipose	5430433G21Rik	319909
C5	4832	adipose	Nxn12	75124
C5	4849	adipose	Zxdc	80292
C5	4864	adipose	S100a16	67860
C5	4918	adipose	Scara5	71145
C5	4959	adipose	Optn	71648
C5	5156	adipose	Srm	20810
C5	5208	adipose	Plod2	26432
C5	5227	adipose	2310008M10Rik	66357
C5	5272	adipose	Grk4	14772
C5	5587	adipose	Rmnd5b	66089
C5	5734	adipose	EG619653	619653
C5	5776	adipose	Rpa1	68275
C5	6011	adipose	Fbx13	320118
C5	6041	adipose	Penk1	18619
C5	6322	adipose	Pknox2	208076
C5	6456	adipose	Tyms	22171
C5	6525	adipose	Uchl5ip	73738
C5	6670	adipose	Nat10	98956
C5	6733	adipose	Mfng	17305
C5	6932	adipose	Ckap4	216197
C5	7496	adipose	Arsi	545260
C5	7693	adipose	B3galt6	117592
C5	8270	adipose	Clsn	269582
C5	8300	adipose	MMT00043905	
C5	8446	adipose	Cybrd1	73649
C5	8477	adipose	MMT00002146	100041835
C5	8541	adipose	Tubb5	22154
C5	8638	adipose	Fkbp14	231997
C5	8745	adipose	Mcm2	17216
C5	8915	adipose	Nob1	67619
C5	9137	adipose	Hunk	26559
C5	9235	adipose	Tnfrsf12a	27279
C5	9306	adipose	Spon1	233744
C5	9620	adipose	Sdpr	20324
C5	9683	adipose	Prdm8	77630
C5	9713	adipose	Ykt6	56418
C5	9861	adipose	Serpinb6b	20708
C5	9899	adipose	D13Wsu177e	28126
C5	10484	adipose	Dnajb11	67838
C5	10504	adipose	Ripk3	56532
C5	10881	adipose	Uchl5ip	73738
C5	10885	adipose	Bri3	55950

C5	11275	adipose	Fanci	208836
C5	11308	adipose	Cmbl	69574
C5	11339	adipose	Eef1g	67160
C5	11462	adipose	Gpam	14732
C5	11503	adipose	Rangap1	19387
C5	11717	adipose	Wdhd1	218973
C5	12032	adipose	Cdca7	66953
C5	12104	adipose	MMT00063115	231872
C5	12120	adipose	Rad51	19361
C5	12230	adipose	MMT00005802	
C5	12770	adipose	Nola2	52530
C5	12778	adipose	1700024P16Rik	242594
C5	12833	adipose	Drp2	13497
C5	12862	adipose	Trem2	83433
C5	12999	adipose	Igfbp6	16012
C5	13023	adipose	Adamts1	11504
C5	13129	adipose	Bmp8a	12163
C5	13164	adipose	Il4ra	16190
C5	13211	adipose	Sbno2	216161
C5	13516	adipose	Fibcd1	98970
C5	13870	adipose	4921521F21Rik	70861
C5	13885	adipose	Clec7a	56644
C5	13919	adipose	Synpo	104027
C5	14167	adipose	Exo1	26909
C5	14363	adipose	Cxcl16	66102
C5	14379	adipose	Car12	76459
C5	14818	adipose	Il17ra	16172
C5	15039	adipose	Zmynd15	574428
C5	15069	adipose	MMT00014274	
C5	15125	adipose	Oxtr	18430
C5	15352	adipose	Socs2	216233
C5	15446	adipose	Cd320	54219
C5	15499	adipose	Dact1	59036
C5	15558	adipose	Pnp1	18950
C5	15575	adipose	Bckdhb	12040
C5	15723	adipose	Csf1	12977
C5	15870	adipose	Aqp5	11830
C5	15918	adipose	Fkbp11	66120
C5	16233	adipose	1600027J07Rik	69794
C5	16819	adipose	Lyve1	114332
C5	17297	adipose	Comtd1	69156
C5	17323	adipose	Tubb6	67951
C5	17339	adipose	Acaa1b	235674
C5	17422	adipose	Dctd	320685
C5	17631	adipose	Pla2r1	18779
C5	17673	adipose	Nola1	68147
C5	17876	adipose	Tubb4	22153
C5	17884	adipose	Lnx2	140887
C5	17909	adipose	Mesdc1	80889
C5	18164	adipose	Gdf10	14560
C5	18177	adipose	Cyp7b1	13123

C5	19075	adipose	Lmnb2	16907
C5	19244	adipose	Impdh2	23918
C5	19373	adipose	MMT00018326	
C5	19522	adipose	Tcf21	21412
C5	19547	adipose	MMT00022553	
C5	19606	adipose	Egr2	13654
C5	19623	adipose	Myl7	17898
C5	20372	adipose	Heatr1	217995
C5	20571	adipose	Tmem45a	56277
C5	20703	adipose	Itga11	319480
C5	21070	adipose	Cnot8	69125
C5	21207	adipose	Pi15	94227
C5	21354	adipose	Xpa	22590
C5	21391	adipose	Lgi2	246316
C5	21512	adipose	Gas6	14456
C5	21747	adipose	H2afx	15270
C5	21969	adipose	Tk1	21877
C5	22188	adipose	Top2a	21973
C5	22229	adipose	Dnmt1	13433
C5	22412	adipose	Ptpn5	19259
C5	22462	adipose	MMT00026054	100041835
C5	22630	adipose	MMT00034355	
C5	22642	adipose	Uts2	24111
C5	22689	adipose	2610028A01Rik	72400
C5	22696	adipose	Ypel4	241525
C5	22861	adipose	E430002G05Rik	210622
C5	22919	adipose	Lig1	16881
C5	22992	adipose	A430107O13Rik	214642
C5	23034	adipose	Slc25a29	214663
C5	23044	adipose	Ctr9	22083
C5	23061	adipose	Pole2	18974
C5	23132	adipose	Mcm6	17219
C5	23550	adipose	Ap2m1	11773
C5	23617	adipose	Nme1	18102
C5	280	hypothalamus	Snai2	20583
C5	4899	hypothalamus	Nr4a2	18227
C5	5342	hypothalamus	Eps8l3	99662
C5	9002	hypothalamus	Col24a1	71355
C5	9684	hypothalamus	Phf21b	271305
C5	11630	hypothalamus	Mug-ps1	17835
C5	13464	hypothalamus	Mc4r	17202
C5	15352	hypothalamus	Socs2	216233
C5	15870	hypothalamus	Aqp5	11830
C5	17981	hypothalamus	MMT00036029	268527
C5	18987	hypothalamus	Treh	58866
C5	22982	hypothalamus	Mug2	17837
C6	199	adipose	Gabrb3	14402
C6	327	adipose	H2-Ea	14968
C6	623	adipose	Lmf1	76483
C6	1515	adipose	Med20	56771
C6	1613	adipose	Trim26	22670

C6	1960	adipose	Ubr2	224826
C6	1972	adipose	Ly6g6e	70274
C6	2938	adipose	H2-T23	15040
C6	2945	adipose	MMT00005190	
C6	3905	adipose	H2-Q1	15006
C6	4032	adipose	MMT00008594	
C6	4387	adipose	Frs3	107971
C6	4411	adipose	2310039H08Rik	67101
C6	4526	adipose	Satb1	20230
C6	4695	adipose	D330027H18Rik	101359
C6	5014	adipose	MMT00017503	
C6	5218	adipose	ENSMUSG00000046088	194612
C6	5482	adipose	Cdsn	386463
C6	5786	adipose	Lta	16992
C6	5968	adipose	MMT00012419	
C6	6036	adipose	Pram1	378460
C6	6360	adipose	D17H6S56E-3	27762
C6	6555	adipose	Aadacl2	639634
C6	7088	adipose	Slc37a1	224674
C6	7135	adipose	Ezr	22350
C6	7321	adipose	Rdbp	27632
C6	7580	adipose	Slc22a20	381203
C6	7637	adipose	MMT00056309	382035
C6	7909	adipose	Oas3	246727
C6	7991	adipose	Gpr115	78249
C6	8341	adipose	MMT00017270	
C6	8649	adipose	MMT00072863	77652
C6	8750	adipose	1700010I14Rik	66931
C6	9805	adipose	Tagap	72536
C6	9859	adipose	Cx3cl1	20312
C6	9909	adipose	MMT00077883	
C6	9951	adipose	Rpp21	67676
C6	10376	adipose	C920025E04Rik	667803
C6	10667	adipose	H2-Eb1	14969
C6	10729	adipose	Fgd2	26382
C6	10931	adipose	Pkn3	263803
C6	11435	adipose	Rnaset2a	100037283
C6	11500	adipose	3300001P08Rik	67684
C6	11590	adipose	Cbx4	12418
C6	11648	adipose	Lrfr2	70530
C6	12355	adipose	Al507611	245884
C6	12694	adipose	Riok2	67045
C6	12943	adipose	Slc25a27	74011
C6	13329	adipose	Osbp2	74309
C6	13493	adipose	Ring1	19763
C6	13682	adipose	BC051142	407788
C6	13768	adipose	Mrps10	64657
C6	13789	adipose	H2-Q8	15019
C6	14132	adipose	Glo1	109801
C6	14190	adipose	Ppil1	68816
C6	14375	adipose	D17H6S56E-5	110956

C6	14475	adipose	Abcg1	11307
C6	14965	adipose	Csnk2b	13001
C6	15056	adipose	D930020B18Rik	216393
C6	15181	adipose	Enpp4	224794
C6	15264	adipose	Flywch2	76917
C6	15531	adipose	Prickle4	66119
C6	15864	adipose	Rps6ka2	20112
C6	16514	adipose	Vps52	224705
C6	16549	adipose	Wtap	60532
C6	16692	adipose	Bat4	81845
C6	16890	adipose	H2-Eb2	381091
C6	17322	adipose	Zfp758	224598
C6	17707	adipose	Rsh12b	100037282
C6	18577	adipose	Btbd9	224671
C6	18871	adipose	Al314976	106821
C6	18906	adipose	Zfand3	21769
C6	19064	adipose	MMT00004867	
C6	19929	adipose	MMT00079667	
C6	20083	adipose	ENSMUSG00000073403	69717
C6	20100	adipose	Guca1b	107477
C6	20238	adipose	H2-T9	15051
C6	20346	adipose	Gna-rs1	14670
C6	20511	adipose	Decr2	26378
C6	21075	adipose	Gtf2h5	66467
C6	21295	adipose	Snf1lk	17691
C6	21585	adipose	Hipk1	15257
C6	21952	adipose	Tfb1m	224481
C6	22104	adipose	Rnf123	84585
C6	22822	adipose	MMT00013433	
C6	22867	adipose	Vps52	224705
C6	23000	adipose	Faim2	72393
C6	812	hypothalamus	En2	13799
C6	897	hypothalamus	Mut	17850
C6	1515	hypothalamus	Med20	56771
C6	1960	hypothalamus	Ubr2	224826
C6	2424	hypothalamus	Unc5cl	76589
C6	2644	hypothalamus	Srrm2	75956
C6	2801	hypothalamus	H2-BI	14963
C6	2938	hypothalamus	H2-T23	15040
C6	2945	hypothalamus	MMT00005190	
C6	3859	hypothalamus	Fpr2	14289
C6	4555	hypothalamus	Cchcr1	240084
C6	4584	hypothalamus	MMT00022168	
C6	4958	hypothalamus	Ndufa7	66416
C6	5014	hypothalamus	MMT00017503	
C6	5232	hypothalamus	Arhgef16	230972
C6	5669	hypothalamus	Fndc1	68655
C6	5968	hypothalamus	MMT00012419	
C6	6070	hypothalamus	D630003M21Rik	228846
C6	6406	hypothalamus	Sh3rf2	269016
C6	6437	hypothalamus	Gnptg	214505

C6	7054	hypothalamus	Trerf1	224829
C6	7088	hypothalamus	Slc37a1	224674
C6	7135	hypothalamus	Ezr	22350
C6	7286	hypothalamus	Noxo1	71893
C6	7339	hypothalamus	Tdp1	104884
C6	7603	hypothalamus	Sod2	20656
C6	7909	hypothalamus	Oas3	246727
C6	7965	hypothalamus	Enpp5	83965
C6	7991	hypothalamus	Gpr115	78249
C6	8341	hypothalamus	MMT00017270	
C6	8750	hypothalamus	1700010I14Rik	66931
C6	8767	hypothalamus	Rgl2	19732
C6	8904	hypothalamus	Trerf1	224829
C6	9805	hypothalamus	Tagap	72536
C6	9909	hypothalamus	MMT00077883	
C6	10374	hypothalamus	Trim15	69097
C6	10667	hypothalamus	H2-Eb1	14969
C6	10729	hypothalamus	Fgd2	26382
C6	10931	hypothalamus	Pkn3	263803
C6	11291	hypothalamus	1110018H23Rik	68509
C6	11435	hypothalamus	Rnaset2a	100037283
C6	11475	hypothalamus	H2-D1	14964
C6	12168	hypothalamus	H2-Ke6	14979
C6	12694	hypothalamus	Riok2	67045
C6	12943	hypothalamus	Slc25a27	74011
C6	13075	hypothalamus	Mrps2	118451
C6	13117	hypothalamus	Tmprss5	80893
C6	13493	hypothalamus	Ring1	19763
C6	13682	hypothalamus	BC051142	407788
C6	14132	hypothalamus	Glo1	109801
C6	14190	hypothalamus	Ppil1	68816
C6	14322	hypothalamus	Bat1a	53817
C6	14488	hypothalamus	Tshb	22094
C6	15153	hypothalamus	Foxm1	14235
C6	15580	hypothalamus	MMT00077001	
C6	16067	hypothalamus	Pcaf	18519
C6	16692	hypothalamus	Bat4	81845
C6	16695	hypothalamus	Hs3st6	328779
C6	17322	hypothalamus	Zfp758	224598
C6	17412	hypothalamus	Aif1	11629
C6	17646	hypothalamus	C4b	12268
C6	17707	hypothalamus	Rshl2b	100037282
C6	17760	hypothalamus	Ccr6	12458
C6	18577	hypothalamus	Btbd9	224671
C6	18871	hypothalamus	Al314976	106821
C6	19011	hypothalamus	Rpl3l	66211
C6	19064	hypothalamus	MMT00004867	
C6	20100	hypothalamus	Guca1b	107477
C6	20238	hypothalamus	H2-T9	15051
C6	20243	hypothalamus	Wfikkn1	215001
C6	20511	hypothalamus	Decr2	26378

C6	20966	hypothalamus	MMT00014378	
C6	21062	hypothalamus	Rpl7l1	66229
C6	21246	hypothalamus	Telo2	71718
C6	21295	hypothalamus	Snf1lk	17691
C6	21415	hypothalamus	Has1	15116
C6	21952	hypothalamus	Tfb1m	224481
C6	22104	hypothalamus	Rnf123	84585
C6	23250	hypothalamus	Plcl2	224860
C6	23371	hypothalamus	Cfb	14962
C7	143	adipose	Gvin1	74558
C7	860	adipose	Psmb10	19171
C7	2200	adipose	BC006779	229003
C7	2224	adipose	Oasl2	23962
C7	2550	adipose	MMT00036681	
C7	2801	adipose	H2-BI	14963
C7	3659	adipose	EG236451	236451
C7	3683	adipose	Oas2	246728
C7	4114	adipose	Parp12	243771
C7	4413	adipose	MMT00030347	
C7	4426	adipose	ligp2	54396
C7	4508	adipose	Ifit1	15957
C7	4516	adipose	Rsad2	58185
C7	4694	adipose	MMT00046622	
C7	5044	adipose	Ifi35	70110
C7	5250	adipose	Ifit2	15958
C7	5845	adipose	Il18bp	16068
C7	5853	adipose	Trim30	20128
C7	5949	adipose	Zbp1	58203
C7	6576	adipose	Slfn2	20556
C7	6806	adipose	Agrn	11603
C7	6824	adipose	Irf7	54123
C7	6910	adipose	Ly6c2	100093633
C7	7069	adipose	Ube1l	74153
C7	7105	adipose	Plac8	231507
C7	7284	adipose	MMT00008674	
C7	7973	adipose	Lgals9	16859
C7	8547	adipose	Gbp4	17472
C7	8555	adipose	H2-M3	14991
C7	8659	adipose	Psmb8	16913
C7	8800	adipose	Rnf213	629974
C7	9320	adipose	Rnf31	268749
C7	9616	adipose	AI451557	102084
C7	9717	adipose	Psmb9	16912
C7	9820	adipose	BC023105	207269
C7	10109	adipose	Gbp3	55932
C7	10426	adipose	Ly6f	17071
C7	11198	adipose	Gbp1	14468
C7	11204	adipose	AI451617	209387
C7	11265	adipose	Irgm	15944
C7	12126	adipose	Znfx1	98999
C7	12398	adipose	Ifi44	99899

C7	12969	adipose	Xaf1	327959
C7	13156	adipose	Ifit3	15959
C7	13309	adipose	Tgtp	21822
C7	13513	adipose	Trim25	217069
C7	13514	adipose	Apol9b	71898
C7	13654	adipose	Stat1	20846
C7	13826	adipose	Melk	17279
C7	14258	adipose	Ifi47	15953
C7	14603	adipose	Ly6e	17069
C7	14880	adipose	Ms4a4c	64380
C7	15074	adipose	Usp18	24110
C7	15258	adipose	Coil	12812
C7	15504	adipose	Mx2	17858
C7	16182	adipose	Oas1	231655
C7	16199	adipose	Samhd1	56045
C7	16238	adipose	Nmi	64685
C7	16521	adipose	Adar	56417
C7	16572	adipose	D14Ert668e	219132
C7	16949	adipose	Iigp1	60440
C7	17071	adipose	Samd9l	209086
C7	17197	adipose	Igtp	16145
C7	18174	adipose	Stat2	20847
C7	18186	adipose	Parp14	547253
C7	18235	adipose	Epsti1	108670
C7	18762	adipose	Herc5	67138
C7	19189	adipose	Sp100	20684
C7	19708	adipose	Ly6a	110454
C7	19738	adipose	Lgals3bp	19039
C7	20997	adipose	MMT00028135	631323
C7	21351	adipose	Shisa5	66940
C7	21549	adipose	Rtp4	67775
C7	21824	adipose	5830443L24Rik	76074
C7	22037	adipose	Oas1g	23960
C7	22496	adipose	Slfn1	20555
C7	22712	adipose	Phf11	219131
C7	23636	adipose	Bst2	69550
C7	143	hypothalamus	Gvin1	74558
C7	2224	hypothalamus	Oas12	23962
C7	3683	hypothalamus	Oas2	246728
C7	4114	hypothalamus	Parp12	243771
C7	4426	hypothalamus	Iigp2	54396
C7	5853	hypothalamus	Trim30	20128
C7	6824	hypothalamus	Irf7	54123
C7	7069	hypothalamus	Ube1l	74153
C7	7105	hypothalamus	Plac8	231507
C7	8547	hypothalamus	Gbp4	17472
C7	8800	hypothalamus	Rnf213	629974
C7	9616	hypothalamus	Al451557	102084
C7	9847	hypothalamus	Ifi27	76933
C7	11204	hypothalamus	Al451617	209387
C7	12398	hypothalamus	Ifi44	99899

C7	12969	hypothalamus	Xaf1	327959
C7	13156	hypothalamus	Ifit3	15959
C7	13309	hypothalamus	Tgtp	21822
C7	13513	hypothalamus	Trim25	217069
C7	14258	hypothalamus	Ifi47	15953
C7	15074	hypothalamus	Usp18	24110
C7	15258	hypothalamus	Coil	12812
C7	15572	hypothalamus	Dtx3l	209200
C7	16949	hypothalamus	ligp1	60440
C7	18186	hypothalamus	Parp14	547253
C7	19189	hypothalamus	Sp100	20684
C7	19738	hypothalamus	Lgals3bp	19039
C7	21549	hypothalamus	Rtp4	67775
C7	21824	hypothalamus	5830443L24Rik	76074
C7	23450	hypothalamus	D12Ert647e	52668
C8	286	adipose	MMT00070509	100037278
C8	403	adipose	Leprotl1	68192
C8	700	adipose	4930529C04Rik	619677
C8	769	adipose	5430437P03Rik	68251
C8	1097	adipose	Dctn6	22428
C8	1604	adipose	Ssbp4	76900
C8	1697	adipose	Sf4	70616
C8	1755	adipose	Ocel1	77090
C8	2749	adipose	Naf1	234344
C8	3052	adipose	9130404D08Rik	74549
C8	3847	adipose	Tdrd7	100121
C8	4418	adipose	H2-Aa	14960
C8	4655	adipose	1810029B16Rik	66282
C8	5433	adipose	2410004L22Rik	76478
C8	5456	adipose	Rabgap1l	29809
C8	6035	adipose	Nkd1	93960
C8	7311	adipose	Lsm6	78651
C8	7503	adipose	Rab11fip1	75767
C8	8114	adipose	Kcnn1	84036
C8	9304	adipose	Al449175	234362
C8	9729	adipose	Got1l1	76615
C8	9931	adipose	Glt25d1	234407
C8	10758	adipose	Gdf1	14559
C8	11292	adipose	Nr2f6	13864
C8	11776	adipose	Ifi30	65972
C8	12854	adipose	Ndufa13	67184
C8	13732	adipose	Tpm4	326618
C8	14059	adipose	Cyp4f18	72054
C8	14455	adipose	2700029M09Rik	72612
C8	14511	adipose	Sostdc1	66042
C8	14611	adipose	Ddx60	234311
C8	15027	adipose	Brd7	26992
C8	15455	adipose	Lsm4	50783
C8	15521	adipose	Mast3	546071
C8	15792	adipose	Use1	67023
C8	16557	adipose	Rbpms	19663

C8	16617	adipose	Sh2d4a	72281
C8	16702	adipose	2810422J05Rik	75620
C8	16849	adipose	Trmt1	212528
C8	16858	adipose	Tmem38a	74166
C8	17403	adipose	N4bp1	80750
C8	17703	adipose	Large	16795
C8	18886	adipose	Slc18a1	110877
C8	19051	adipose	Podn1	244550
C8	20333	adipose	Calca	12310
C8	20484	adipose	Ces1	12623
C8	20721	adipose	4432412L15Rik	74337
C8	21433	adipose	Ubx6	108159
C8	21541	adipose	Brf2	66653
C8	22408	adipose	Calr3	73316
C8	22776	adipose	Gsr	14782
C8	23599	adipose	Ndr3	29812
C8	283	hypothalamus	Gmcl1	71847
C8	286	hypothalamus	MMT00070509	100037278
C8	403	hypothalamus	Leprot1	68192
C8	1097	hypothalamus	Dctn6	22428
C8	1604	hypothalamus	Ssbp4	76900
C8	1755	hypothalamus	Ocel1	77090
C8	2749	hypothalamus	Naf1	234344
C8	3052	hypothalamus	9130404D08Rik	74549
C8	3609	hypothalamus	Plvap	84094
C8	4655	hypothalamus	1810029B16Rik	66282
C8	5433	hypothalamus	2410004L22Rik	76478
C8	5925	hypothalamus	Tmem59l	67937
C8	6035	hypothalamus	Nkd1	93960
C8	6760	hypothalamus	2810428I15Rik	66462
C8	8951	hypothalamus	Cd97	26364
C8	9304	hypothalamus	Al449175	234362
C8	9569	hypothalamus	Dda1	66498
C8	9729	hypothalamus	Got11	76615
C8	9906	hypothalamus	Ninj2	29862
C8	10373	hypothalamus	Tmem141	51875
C8	10497	hypothalamus	Man2b1	17159
C8	10758	hypothalamus	Gdf1	14559
C8	11109	hypothalamus	Al931714	102182
C8	12966	hypothalamus	Slc39a1	30791
C8	13732	hypothalamus	Tpm4	326618
C8	13862	hypothalamus	Myh15	667772
C8	14951	hypothalamus	Dpep3	71854
C8	15094	hypothalamus	Pbx4	80720
C8	15296	hypothalamus	Mier3	218613
C8	15455	hypothalamus	Lsm4	50783
C8	16371	hypothalamus	Ppp2cb	19053
C8	16617	hypothalamus	Sh2d4a	72281
C8	16702	hypothalamus	2810422J05Rik	75620
C8	16849	hypothalamus	Trmt1	212528
C8	16858	hypothalamus	Tmem38a	74166

C8	17553	hypothalamus	Eif4ebp1	13685
C8	17648	hypothalamus	Scrg1	20284
C8	17703	hypothalamus	Large	16795
C8	18886	hypothalamus	Slc18a1	110877
C8	19286	hypothalamus	1110012M11Rik	73711
C8	20721	hypothalamus	4432412L15Rik	74337
C8	21433	hypothalamus	Ubx6	108159
C8	21681	hypothalamus	9130011J15Rik	66818
C8	21840	hypothalamus	Tmie	20776
C8	22408	hypothalamus	Calr3	73316
C8	23445	hypothalamus	Crlf1	12931
C8	23636	hypothalamus	Bst2	69550
C9	223	adipose	Trp53inp2	68728
C9	678	adipose	Ncaph	215387
C9	1547	adipose	Eid1	58521
C9	1618	adipose	Mfap1a	67532
C9	1678	adipose	Tcf15	21407
C9	2915	adipose	Nfs1	18041
C9	3214	adipose	Dnmt3b	13436
C9	3257	adipose	Map1lc3a	66734
C9	4189	adipose	Epb4.111	13821
C9	4195	adipose	Csrp2bp	228714
C9	4336	adipose	Rbbp9	26450
C9	5258	adipose	Mcts2	66405
C9	5539	adipose	Eif2s2	67204
C9	5603	adipose	BC020535	228788
C9	5858	adipose	Itch	16396
C9	6059	adipose	Dsn1	66934
C9	6250	adipose	Csnk2a1	12995
C9	6528	adipose	Dusp15	252864
C9	6648	adipose	Cenpl	70454
C9	6820	adipose	MMT00046996	
C9	6907	adipose	Usp50	75083
C9	7610	adipose	Scand1	19018
C9	8499	adipose	C430048L16Rik	77604
C9	8711	adipose	5430432M24Rik	73847
C9	9310	adipose	Pdrg1	68559
C9	9762	adipose	Snx5	69178
C9	11166	adipose	Uqcc	56046
C9	12388	adipose	8430406I07Rik	74528
C9	12866	adipose	4921517L17Rik	70873
C9	13355	adipose	Foxs1	14239
C9	14399	adipose	Csnk2a1	12995
C9	14647	adipose	Cst3	13010
C9	14740	adipose	Mfap1b	100034361
C9	14816	adipose	Pcdhb9	93880
C9	16494	adipose	2310007D09Rik	71878
C9	17043	adipose	Tmem127	69470
C9	17053	adipose	MMT00068622	
C9	17221	adipose	Zfp264	116812
C9	18835	adipose	Dtwd1	69185

C9	19560	adipose	Trmt6	66926
C9	20837	adipose	Dlgap4	228836
C9	21665	adipose	Nat5	67877
C9	21729	adipose	Hdc	15186
C9	21907	adipose	Dynlrb1	67068
C9	22740	adipose	Manbal	69161
C9	23005	adipose	4930405A21Rik	74846
C9	223	hypothalamus	Trp53inp2	68728
C9	678	hypothalamus	Ncaph	215387
C9	1325	hypothalamus	Pigu	228812
C9	2351	hypothalamus	1110008F13Rik	67388
C9	2915	hypothalamus	Nfs1	18041
C9	3214	hypothalamus	Dnmt3b	13436
C9	3257	hypothalamus	Map1lc3a	66734
C9	4195	hypothalamus	Csrp2bp	228714
C9	4897	hypothalamus	Ciao1	26371
C9	5258	hypothalamus	Mcts2	66405
C9	5539	hypothalamus	Eif2s2	67204
C9	5603	hypothalamus	BC020535	228788
C9	5737	hypothalamus	Nkx2-2	18088
C9	5858	hypothalamus	Itch	16396
C9	6059	hypothalamus	Dsn1	66934
C9	6188	hypothalamus	Myh7b	668940
C9	6250	hypothalamus	Csnk2a1	12995
C9	6805	hypothalamus	Rrbp1	81910
C9	9762	hypothalamus	Snx5	69178
C9	11166	hypothalamus	Uqcc	56046
C9	11705	hypothalamus	Polr3f	70408
C9	12243	hypothalamus	Edar	13608
C9	12388	hypothalamus	8430406I07Rik	74528
C9	12866	hypothalamus	4921517L17Rik	70873
C9	13355	hypothalamus	Foxs1	14239
C9	14399	hypothalamus	Csnk2a1	12995
C9	14403	hypothalamus	S100g	12309
C9	14649	hypothalamus	5430405G05Rik	108832
C9	14734	hypothalamus	Nrsn2	228777
C9	14740	hypothalamus	Mfap1b	100034361
C9	15760	hypothalamus	Trib3	228775
C9	16715	hypothalamus	2610034M16Rik	69239
C9	17043	hypothalamus	Tmem127	69470
C9	17523	hypothalamus	Gdf5	14563
C9	17814	hypothalamus	Napb	17957
C9	18835	hypothalamus	Dtwd1	69185
C9	19110	hypothalamus	Gm114	228730
C9	20055	hypothalamus	Ghrh	14601
C9	20505	hypothalamus	Tll9	74711
C9	20837	hypothalamus	Dlgap4	228836
C9	23005	hypothalamus	4930405A21Rik	74846
C10	245	adipose	Sqrdl	59010
C10	295	adipose	Pdlim1	54132
C10	445	adipose	2610029I01Rik	77032

C10	982	adipose	Ccl7	20306
C10	1476	adipose	2610020H08Rik	434234
C10	1661	adipose	Duoxa1	213696
C10	1764	adipose	Tifab	212937
C10	1766	adipose	Srpx2	68792
C10	2074	adipose	Sfxn1	14057
C10	2301	adipose	Pcyox1	66881
C10	2421	adipose	Itgb5	16419
C10	2598	adipose	Naglu	27419
C10	2969	adipose	Ptpro	19277
C10	3009	adipose	Serpina1c	20702
C10	3799	adipose	Serpinh1	12406
C10	4369	adipose	Acot4	171282
C10	4384	adipose	Gamt	14431
C10	4551	adipose	Cyp2e1	13106
C10	4650	adipose	RP23-438H3.2	69357
C10	5233	adipose	Pcbd1	13180
C10	5295	adipose	F2r	14062
C10	6012	adipose	Chid1	68038
C10	6091	adipose	Rbbp4	19646
C10	6213	adipose	Ccl2	20296
C10	7057	adipose	Stk10	20868
C10	7224	adipose	Pafah2	100163
C10	7225	adipose	Tiam1	21844
C10	7261	adipose	Ttc7b	104718
C10	7590	adipose	Ankrd40	71452
C10	8088	adipose	Negr1	320840
C10	8193	adipose	Pi4k2a	84095
C10	9082	adipose	Nrarp	67122
C10	9252	adipose	Slc22a2	20518
C10	9674	adipose	Pea15a	18611
C10	10002	adipose	Krt79	223917
C10	10087	adipose	Bmp3	110075
C10	10774	adipose	Ehd3	57440
C10	11445	adipose	Atp1a2	98660
C10	11446	adipose	Dock8	76088
C10	11519	adipose	Slc2a10	170441
C10	11724	adipose	Tuba3a	22144
C10	11917	adipose	Fahd1	68636
C10	12168	adipose	H2-Ke6	14979
C10	12238	adipose	Traf3	22031
C10	12565	adipose	Grem2	23893
C10	12936	adipose	Pdlim1	54132
C10	12981	adipose	Nek6	59126
C10	13037	adipose	Serpinb3b	383548
C10	14333	adipose	Zcchc17	619605
C10	15170	adipose	Tspan17	74257
C10	15536	adipose	Garnl4	380711
C10	15594	adipose	Gm1967	381411
C10	15742	adipose	2900062L11Rik	76976
C10	16006	adipose	Anxa2	12306

C10	16047	adipose	Irf8	15900
C10	16080	adipose	Prkcdbp	109042
C10	16104	adipose	Ugt3a2	223337
C10	16248	adipose	Cdr2	12585
C10	16965	adipose	Gstt2	14872
C10	16994	adipose	Trove2	20822
C10	17826	adipose	3300001G02Rik	78372
C10	18928	adipose	Ttc28	209683
C10	19034	adipose	Bag4	67384
C10	19163	adipose	Cadps2	320405
C10	19247	adipose	Prelp	116847
C10	19854	adipose	Kcnj14	211480
C10	20648	adipose	B430212C06Rik	338360
C10	21013	adipose	Vnn3	26464
C10	21364	adipose	Ppm1h	319468
C10	21448	adipose	Paqr7	71904
C10	21872	adipose	Stambpl1	76630
C10	22151	adipose	Plxnd1	67784
C10	22161	adipose	Tmem132a	98170
C10	22361	adipose	Sephs2	20768
C10	22486	adipose	Sh3bgrl3	73723
C10	22744	adipose	9-Sep	53860
C10	23267	adipose	Hsd17b11	114664
C10	1297	hypothalamus	Phox2a	11859
C11	468	adipose	2610020C07Rik	69918
C11	630	adipose	C1s	50908
C11	1444	adipose	C1r	50909
C11	2021	adipose	Atf7ip	54343
C11	2090	adipose	Rpo1-2	20017
C11	5677	adipose	Cmas	12764
C11	6765	adipose	Ldhb	16832
C11	7452	adipose	Abcc9	20928
C11	8194	adipose	MMT00077789	
C11	9010	adipose	8430419L09Rik	74525
C11	9417	adipose	Cd163	93671
C11	12856	adipose	Clstn3	232370
C11	14557	adipose	Pyroxd1	232491
C11	16060	adipose	Gys2	232493
C11	17093	adipose	Opa1	74143
C11	17363	adipose	Aebp2	11569
C11	17391	adipose	C530028O21Rik	319352
C11	17743	adipose	Phb2	12034
C11	18333	adipose	Rassf8	71323
C11	19964	adipose	Ndufa9	66108
C11	19999	adipose	Ift122	81896
C11	20127	adipose	Ipo8	320727
C11	21126	adipose	Dera	232449
C11	22075	adipose	C1s	50908
C11	22095	adipose	Mgst1	56615
C11	22395	adipose	Kcna1	16485
C11	468	hypothalamus	2610020C07Rik	69918

C11	630	hypothalamus	C1s	50908
C11	1375	hypothalamus	Strap	20901
C11	1957	hypothalamus	Mansc1	67729
C11	2021	hypothalamus	Atf7ip	54343
C11	2464	hypothalamus	A130022J15Rik	101351
C11	3078	hypothalamus	9630033F20Rik	319801
C11	3141	hypothalamus	Tmf1	232286
C11	4850	hypothalamus	Fancd2	211651
C11	6765	hypothalamus	Ldhb	16832
C11	8141	hypothalamus	Scnn1a	20276
C11	8194	hypothalamus	MMT00077789	
C11	9010	hypothalamus	8430419L09Rik	74525
C11	9417	hypothalamus	Cd163	93671
C11	9622	hypothalamus	Rasgef1a	70727
C11	11130	hypothalamus	Slco1c1	58807
C11	11701	hypothalamus	Oas1c	114643
C11	14307	hypothalamus	Kcnj8	16523
C11	14557	hypothalamus	Pyroxd1	232491
C11	15719	hypothalamus	BC060267	212516
C11	17363	hypothalamus	Aebp2	11569
C11	17743	hypothalamus	Phb2	12034
C11	18333	hypothalamus	Rassf8	71323
C11	19964	hypothalamus	Ndufa9	66108
C11	19999	hypothalamus	Ift122	81896
C11	20423	hypothalamus	8-Mar	71779
C11	21126	hypothalamus	Dera	232449
C11	21937	hypothalamus	MMT00015325	
C11	22075	hypothalamus	C1s	50908
C11	22395	hypothalamus	Kcna1	16485
C11	22907	hypothalamus	MMT00054594	
C11	22978	hypothalamus	MMT00043176	
C12	725	adipose	BC005561	243171
C12	1660	adipose	Zfp33b	69623
C12	2901	adipose	Tmem132d	243274
C12	3261	adipose	Rpap2	231571
C12	4010	adipose	Alkbh2	231642
C12	4474	adipose	EG627022	627022
C12	4617	adipose	Agpat9	231510
C12	4723	adipose	Art3	109979
C12	6116	adipose	Pcgf5	76073
C12	6330	adipose	Dgkq	110524
C12	6888	adipose	Cxcl9	17329
C12	7258	adipose	Bmp2k	140780
C12	7377	adipose	Suds3	71954
C12	8794	adipose	1500011B03Rik	66236
C12	10978	adipose	MMT00078322	
C12	12656	adipose	Coq5	52064
C12	12797	adipose	Brdt	114642
C12	14085	adipose	Cdkl2	53886
C12	14129	adipose	5430403G16Rik	77200
C12	15466	adipose	Gm136	214568

C12	16066	adipose	Coq2	71883
C12	16168	adipose	Crif2	57914
C12	17159	adipose	Gtpbp6	107999
C12	17716	adipose	Rnf10	50849
C12	19191	adipose	Ccng2	12452
C12	19443	adipose	Prkab1	19079
C12	19719	adipose	EG634650	634650
C12	20118	adipose	Tmem175	72392
C12	22298	adipose	Zfp259	22687
C12	22988	adipose	Hscb	100900
C12	23625	adipose	Pkd2	18764
C12	478	hypothalamus	Sfrs9	108014
C12	665	hypothalamus	Slc26a1	231583
C12	1447	hypothalamus	Naaa	67111
C12	1660	hypothalamus	Zfp33b	69623
C12	5425	hypothalamus	Ung	22256
C12	6330	hypothalamus	Dgkq	110524
C12	6487	hypothalamus	Slc4a4	54403
C12	8794	hypothalamus	1500011B03Rik	66236
C12	8807	hypothalamus	Ankrd56	78088
C12	10978	hypothalamus	MMT00078322	
C12	11257	hypothalamus	Trem3	58218
C12	12656	hypothalamus	Coq5	52064
C12	12797	hypothalamus	Brdt	114642
C12	15466	hypothalamus	Gm136	214568
C12	16066	hypothalamus	Coq2	71883
C12	16168	hypothalamus	Crif2	57914
C12	17716	hypothalamus	Rnf10	50849
C12	19151	hypothalamus	Dmp1	13406
C12	19990	hypothalamus	4921515J06Rik	66715
C12	20729	hypothalamus	Ttc28	209683
C12	22298	hypothalamus	Zfp259	22687
C12	22988	hypothalamus	Hscb	100900
C12	23625	hypothalamus	Pkd2	18764
C13	1371	adipose	1200009I06Rik	74190
C13	2485	adipose	Adck1	72113
C13	3559	adipose	4933433P14Rik	66787
C13	3812	adipose	Zfyve26	211978
C13	4414	adipose	5033406O09Rik	77675
C13	6828	adipose	Pigh	110417
C13	8155	adipose	Mark3	17169
C13	8925	adipose	MMT00026932	
C13	9832	adipose	Brf1	72308
C13	10526	adipose	MMT00036239	
C13	10788	adipose	D430019H16Rik	268595
C13	13027	adipose	Ppp2r5c	26931
C13	13072	adipose	BC022687	217887
C13	13988	adipose	Cntnap2	66797
C13	15088	adipose	2810452K22Rik	67236
C13	15277	adipose	2810002N01Rik	68020
C13	16191	adipose	Klc1	16593

C13	16580	adipose	Tnfaip2	21928
C13	16852	adipose	Vash1	238328
C13	17285	adipose	1700019E19Rik	76411
C13	17854	adipose	Rdh11	17252
C13	18140	adipose	Atg2b	76559
C13	19214	adipose	Snopc1	75627
C13	20068	adipose	2610204M08Rik	70435
C13	21442	adipose	Rad5111	19363
C13	22297	adipose	Zfyve1	217695
C13	23462	adipose	Bag5	70369
C13	23693	adipose	A530016L24Rik	319942
C13	1371	hypothalamus	1200009I06Rik	74190
C13	2485	hypothalamus	Adck1	72113
C13	3812	hypothalamus	Zfyve26	211978
C13	4414	hypothalamus	5033406O09Rik	77675
C13	6357	hypothalamus	Ankrd9	74251
C13	7388	hypothalamus	Amn	93835
C13	8155	hypothalamus	Mark3	17169
C13	8724	hypothalamus	Tgfb3	21809
C13	9832	hypothalamus	Brf1	72308
C13	10526	hypothalamus	MMT00036239	
C13	10788	hypothalamus	D430019H16Rik	268595
C13	12517	hypothalamus	4930573I19Rik	104859
C13	13027	hypothalamus	Ppp2r5c	26931
C13	13207	hypothalamus	Sptlc2	20773
C13	13389	hypothalamus	Six6os1	75801
C13	15277	hypothalamus	2810002N01Rik	68020
C13	15984	hypothalamus	MMT00075074	
C13	16580	hypothalamus	Tnfaip2	21928
C13	17957	hypothalamus	1700086L19Rik	74284
C13	18140	hypothalamus	Atg2b	76559
C13	19214	hypothalamus	Snopc1	75627
C13	21149	hypothalamus	A230065H16Rik	380787
C13	22297	hypothalamus	Zfyve1	217695
C13	23462	hypothalamus	Bag5	70369
C13	23693	hypothalamus	A530016L24Rik	319942
C14	676	adipose	Ms4a4d	66607
C14	874	adipose	Aldh1a7	26358
C14	1257	adipose	Slc25a45	107375
C14	1324	adipose	Rfc5	72151
C14	1936	adipose	Cbwd1	226043
C14	2232	adipose	Strn	268980
C14	2273	adipose	Haghl	68977
C14	5833	adipose	Kcnk7	16530
C14	7159	adipose	1700031F05Rik	73300
C14	8443	adipose	Pola2	18969
C14	8721	adipose	Tbc1d10c	108995
C14	8902	adipose	Aldh3b1	67689
C14	9158	adipose	Pde9a	18585
C14	10360	adipose	Nrxn2	18190
C14	11369	adipose	Stx3	20908

C14	11812	adipose	Mrpl16	94063
C14	12312	adipose	Ms4a6d	68774
C14	13044	adipose	5730596K20Rik	109168
C14	13356	adipose	Aldh3b2	621603
C14	15334	adipose	Rnaseh2c	68209
C14	15676	adipose	Fads1	76267
C14	17447	adipose	Ctsf	56464
C14	21015	adipose	MMT00014048	
C14	21607	adipose	Aldh1a1	11668
C14	676	hypothalamus	Ms4a4d	66607
C14	874	hypothalamus	Aldh1a7	26358
C14	1257	hypothalamus	Slc25a45	107375
C14	1936	hypothalamus	Cbwd1	226043
C14	2830	hypothalamus	4632417K18Rik	107373
C14	4643	hypothalamus	Mbl2	17195
C14	4678	hypothalamus	Kank1	107351
C14	5833	hypothalamus	Kcnk7	16530
C14	7159	hypothalamus	1700031F05Rik	73300
C14	8443	hypothalamus	Pola2	18969
C14	8721	hypothalamus	Tbc1d10c	108995
C14	8902	hypothalamus	Aldh3b1	67689
C14	11369	hypothalamus	Stx3	20908
C14	11812	hypothalamus	Mrpl16	94063
C14	12312	hypothalamus	Ms4a6d	68774
C14	15334	hypothalamus	Rnaseh2c	68209
C14	16669	hypothalamus	Tjp2	21873
C14	17447	hypothalamus	Ctsf	56464
C14	17600	hypothalamus	Kcnq5	226922
C14	18868	hypothalamus	Mpeg1	17476
C14	19744	hypothalamus	Acy3	71670
C14	19857	hypothalamus	Rab1b	76308
C14	21015	hypothalamus	MMT00014048	
C15	1568	adipose	Frmd4b	232288
C15	2743	adipose	Tcf3	21415
C15	2815	adipose	Eif2ak3	13666
C15	3141	adipose	Tmf1	232286
C15	3307	adipose	Cd8b1	12526
C15	3703	adipose	Ggcx	56316
C15	4038	adipose	1200009O22Rik	66873
C15	7273	adipose	Rnf103	22644
C15	8016	adipose	Mrpl35	66223
C15	8055	adipose	Ptcd3	69956
C15	11147	adipose	Gng12	14701
C15	11872	adipose	Vamp5	53620
C15	12948	adipose	MMT00009927	
C15	13569	adipose	1190003M12Rik	68888
C15	15384	adipose	Mat2a	232087
C15	15625	adipose	Capg	12332
C15	15708	adipose	Retsat	67442
C15	16176	adipose	St3gal5	20454
C15	17317	adipose	Jmjd1a	104263

C15	17562	adipose	Rbed1	232089
C15	18798	adipose	Ndufa4l2	407790
C15	18948	adipose	Olf1270	258987
C15	20174	adipose	Ctnna2	12386
C15	20757	adipose	Suclg1	56451
C15	20903	adipose	Rpia	19895
C15	21307	adipose	Krcc1	57896
C15	1918	hypothalamus	Usp39	28035
C15	2743	hypothalamus	Tcf3	21415
C15	2815	hypothalamus	Eif2ak3	13666
C15	3703	hypothalamus	Ggcx	56316
C15	4038	hypothalamus	1200009O22Rik	66873
C15	5296	hypothalamus	Rnf181	66510
C15	7273	hypothalamus	Rnf103	22644
C15	8016	hypothalamus	Mrpl35	66223
C15	8055	hypothalamus	Ptcd3	69956
C15	8889	hypothalamus	Dnahc6	330355
C15	9355	hypothalamus	Reep1	52250
C15	11147	hypothalamus	Gng12	14701
C15	11338	hypothalamus	Vamp8	22320
C15	13569	hypothalamus	1190003M12Rik	68888
C15	14584	hypothalamus	Vps24	66700
C15	15384	hypothalamus	Mat2a	232087
C15	15625	hypothalamus	Capg	12332
C15	16255	hypothalamus	Reg3b	18489
C15	17562	hypothalamus	Rbed1	232089
C15	18948	hypothalamus	Olf1270	258987
C15	20507	hypothalamus	Sh2d6	71130
C16	1177	adipose	EG545391	545391
C16	2044	adipose	Hsd17b7	15490
C16	4116	adipose	Ifi205	226695
C16	5357	adipose	MMT00021917	
C16	7936	adipose	MMT00061970	
C16	8372	adipose	Uap1	107652
C16	11406	adipose	Ifi203	15950
C16	11571	adipose	Bpnt1	23827
C16	11593	adipose	Usf1	22278
C16	12012	adipose	Cd247	12503
C16	13149	adipose	Ifi203	15950
C16	13929	adipose	Lamb3	16780
C16	15121	adipose	Itln1	16429
C16	15844	adipose	Klhdc9	68874
C16	16528	adipose	Ddr2	18214
C16	16972	adipose	Nenf	66208
C16	17408	adipose	lqwd1	74106
C16	18662	adipose	Batf3	381319
C16	19332	adipose	Bpnt1	23827
C16	19835	adipose	lars2	381314
C16	20666	adipose	Mosc1	66112
C16	22648	adipose	Mpzl1	68481
C16	23466	adipose	Pou2f1	18986

C16	1177	hypothalamus	EG545391	545391
C16	3164	hypothalamus	Hsd11b1	15483
C16	6484	hypothalamus	A130010J15Rik	319266
C16	7449	hypothalamus	Creg1	433375
C16	7963	hypothalamus	Rxrg	20183
C16	8332	hypothalamus	Tmem206	66950
C16	8857	hypothalamus	Rab3gap2	98732
C16	9449	hypothalamus	Sft2d2	108735
C16	11406	hypothalamus	Ifi203	15950
C16	11445	hypothalamus	Atp1a2	98660
C16	11571	hypothalamus	Bpnt1	23827
C16	11741	hypothalamus	Slc30a10	226781
C16	12712	hypothalamus	MMT00059415	
C16	13149	hypothalamus	Ifi203	15950
C16	14864	hypothalamus	Cdk4	12567
C16	16163	hypothalamus	Tmco1	68944
C16	19332	hypothalamus	Bpnt1	23827
C16	19731	hypothalamus	Olfr275	258857
C16	19835	hypothalamus	Iars2	381314
C16	21916	hypothalamus	Cdk4	12567
C16	21967	hypothalamus	Tyk2	54721
C16	23466	hypothalamus	Pou2f1	18986
C17	290	adipose	B230118H07Rik	68170
C17	1956	adipose	Usp50	75083
C17	1991	adipose	Ttc17	74569
C17	2472	adipose	MMT00014056	
C17	4778	adipose	Cyct	13067
C17	6016	adipose	A530057A03Rik	215456
C17	7654	adipose	Ptpmt1	66461
C17	8337	adipose	Lgr4	107515
C17	9547	adipose	MMT00006479	
C17	12892	adipose	1700019L03Rik	227736
C17	13554	adipose	Aqr	11834
C17	14526	adipose	Pacsin3	80708
C17	14757	adipose	Hdx	245596
C17	15072	adipose	Commd9	76501
C17	16881	adipose	MMT00031504	
C17	17295	adipose	MMT00082577	
C17	19763	adipose	Acp2	11432
C17	19803	adipose	BC003993	80744
C17	19843	adipose	Rbm45	241490
C17	20515	adipose	Dimt1	66254
C17	21017	adipose	Gstz1	14874
C17	22184	adipose	MMT00033856	
C17	22320	adipose	MMT00047284	
C17	23474	adipose	MMT00011721	
C17	290	hypothalamus	B230118H07Rik	68170
C17	1510	hypothalamus	A530058N18Rik	320846
C17	1806	hypothalamus	Nola3	66181
C17	1991	hypothalamus	Ttc17	74569
C17	2472	hypothalamus	MMT00014056	

C17	4778	hypothalamus	Cyct	13067
C17	6016	hypothalamus	A530057A03Rik	215456
C17	8987	hypothalamus	F2	14061
C17	9547	hypothalamus	MMT00006479	
C17	13554	hypothalamus	Aqr	11834
C17	14757	hypothalamus	Hdx	245596
C17	16881	hypothalamus	MMT00031504	
C17	17295	hypothalamus	MMT00082577	
C17	18368	hypothalamus	Mpped2	77015
C17	19763	hypothalamus	Acp2	11432
C17	19803	hypothalamus	BC003993	80744
C17	19843	hypothalamus	Rbm45	241490
C17	21017	hypothalamus	Gstz1	14874
C17	22320	hypothalamus	MMT00047284	
C17	23474	hypothalamus	MMT00011721	
C18	1654	adipose	Dhx58	80861
C18	2456	adipose	Mrpl10	107732
C18	3086	adipose	Tubg2	103768
C18	3480	adipose	Pnpo	103711
C18	4124	adipose	1110037F02Rik	66185
C18	6376	adipose	Nle1	217011
C18	7370	adipose	Spop	20747
C18	8368	adipose	Rad51l3	19364
C18	8822	adipose	Galntl4	233733
C18	9875	adipose	Cdk5rap3	80280
C18	10539	adipose	Unc45b	217012
C18	12302	adipose	Cbx1	12412
C18	12480	adipose	Cdc42bpg	240505
C18	13810	adipose	1110036O03Rik	66180
C18	14296	adipose	Slc35b1	110172
C18	14384	adipose	Dnajc7	56354
C18	16340	adipose	Scrn2	217140
C18	17991	adipose	Fbxl20	72194
C18	19092	adipose	MMT00045362	
C18	19134	adipose	Fn3k	63828
C18	20918	adipose	Nxph3	104079
C18	2456	hypothalamus	Mrpl10	107732
C18	2470	hypothalamus	Grb7	14786
C18	2881	hypothalamus	Hlf	217082
C18	3480	hypothalamus	Pnpo	103711
C18	4046	hypothalamus	Phb	18673
C18	4272	hypothalamus	Hsd17b6	27400
C18	5661	hypothalamus	Lrrc46	69297
C18	6376	hypothalamus	Nle1	217011
C18	9875	hypothalamus	Cdk5rap3	80280
C18	10498	hypothalamus	Ube2z	268470
C18	10539	hypothalamus	Unc45b	217012
C18	12302	hypothalamus	Cbx1	12412
C18	13810	hypothalamus	1110036O03Rik	66180
C18	14384	hypothalamus	Dnajc7	56354
C18	15127	hypothalamus	Cct6b	12467

C18	18448	hypothalamus	Klh11	217194
C18	19092	hypothalamus	MMT00045362	
C18	19196	hypothalamus	Nfe2l1	18023
C18	21189	hypothalamus	Arl5c	217151
C18	22868	hypothalamus	Krt15	16665
C18	23295	hypothalamus	Snx11	74479
C18	23307	hypothalamus	Myst2	217127
C19	1336	adipose	MMT00069537	
C19	1629	adipose	Gcsh	68133
C19	8790	adipose	Galnt2	108148
C19	8887	adipose	Dpep1	13479
C19	10668	adipose	Kars	85305
C19	11128	adipose	Aars	234734
C19	11560	adipose	MMT00001695	
C19	12440	adipose	Sult5a1	57429
C19	14391	adipose	MMT00017335	100043120
C19	15953	adipose	Acsf3	257633
C19	16802	adipose	Def8	23854
C19	18700	adipose	Trappc2l	59005
C19	19402	adipose	Ddx19a	13680
C19	20690	adipose	Zfp276	57247
C19	21313	adipose	Rhou	69581
C19	22351	adipose	Fanca	14087
C19	22909	adipose	Nup133	234865
C19	1336	hypothalamus	MMT00069537	
C19	1629	hypothalamus	Gcsh	68133
C19	2243	hypothalamus	Gcsh	68133
C19	3865	hypothalamus	Acta1	11459
C19	6065	hypothalamus	Plce1	74055
C19	7910	hypothalamus	AK122209	382038
C19	10308	hypothalamus	Fuk	234730
C19	10668	hypothalamus	Kars	85305
C19	11057	hypothalamus	MMT00032844	353287
C19	12440	hypothalamus	Sult5a1	57429
C19	14391	hypothalamus	MMT00017335	100043120
C19	15953	hypothalamus	Acsf3	257633
C19	18700	hypothalamus	Trappc2l	59005
C19	20690	hypothalamus	Zfp276	57247
C19	22201	hypothalamus	Pard3	93742
C19	22351	hypothalamus	Fanca	14087
C19	22809	hypothalamus	Mrv1	17540
C19	22810	hypothalamus	MMT00038169	
C20	2950	adipose	Mical1	27008
C20	3411	adipose	Rabl2a	68708
C20	3654	adipose	St13	70356
C20	6804	adipose	Cyp2d22	56448
C20	6974	adipose	Tmem65	74868
C20	7100	adipose	Tomm22	223696
C20	8653	adipose	AW124722	239570
C20	10482	adipose	Mcat	223722
C20	15935	adipose	Pnpla3	116939

C20	17147	adipose	Ttll12	223723
C20	17529	adipose	Tnfrsf13c	72049
C20	18520	adipose	MMT00005421	
C20	19925	adipose	Arsa	11883
C20	19933	adipose	Pi16	74116
C20	20119	adipose	Polr3h	78929
C20	21127	adipose	Triobp	110253
C20	23547	adipose	Tmed7	66676
C20	3411	hypothalamus	Rabl2a	68708
C20	3654	hypothalamus	St13	70356
C20	6733	hypothalamus	Mfng	17305
C20	6804	hypothalamus	Cyp2d22	56448
C20	6974	hypothalamus	Tmem65	74868
C20	7021	hypothalamus	Slc16a8	57274
C20	7100	hypothalamus	Tomm22	223696
C20	8653	hypothalamus	AW124722	239570
C20	9540	hypothalamus	Csnk1e	27373
C20	10482	hypothalamus	Mcat	223722
C20	14145	hypothalamus	Sgsm3	105835
C20	16153	hypothalamus	Syng1	20972
C20	16467	hypothalamus	Card10	105844
C20	16522	hypothalamus	Ccdc85a	216613
C20	17831	hypothalamus	Ndufa6	67130
C20	19955	hypothalamus	Cbx2	12416
C20	21526	hypothalamus	Mkl1	223701
C20	22475	hypothalamus	Sh3bp1	20401
C21	1894	adipose	Lrp4	228357
C21	2705	adipose	Hrbl	231801
C21	3701	adipose	Zfp68	24135
C21	5511	adipose	BC055004	381680
C21	7945	adipose	Gpc2	71951
C21	9077	adipose	Cnpy4	66455
C21	10995	adipose	Ap4m1	11781
C21	13780	adipose	Pilra	231805
C21	14631	adipose	Stag3	50878
C21	16451	adipose	2010007H12Rik	69871
C21	17158	adipose	Zfp113	56314
C21	18195	adipose	Mafk	17135
C21	19502	adipose	Fbxo24	71176
C21	23500	adipose	BC055004	381680
C21	649	hypothalamus	Pop7	74097
C21	2705	hypothalamus	Hrbl	231801
C21	3701	hypothalamus	Zfp68	24135
C21	7945	hypothalamus	Gpc2	71951
C21	8992	hypothalamus	Trfr2	50765
C21	9077	hypothalamus	Cnpy4	66455
C21	10995	hypothalamus	Ap4m1	11781
C21	12157	hypothalamus	Gal3st4	330217
C21	12907	hypothalamus	Zkscan1	74570
C21	13780	hypothalamus	Pilra	231805
C21	14631	hypothalamus	Stag3	50878

C21	15587	hypothalamus	Actl6b	83766
C21	16451	hypothalamus	2010007H12Rik	69871
C21	17158	hypothalamus	Zfp113	56314
C21	18195	hypothalamus	Mafk	17135
C21	19502	hypothalamus	Fbxo24	71176
C22	1162	adipose	Cpsf4	54188
C22	2755	adipose	EG382421	382421
C22	7083	adipose	MMT00044154	
C22	7116	adipose	Katnal1	231912
C22	7378	adipose	1700001J03Rik	69282
C22	8022	adipose	MMT00004959	
C22	8906	adipose	MMT00004929	
C22	9755	adipose	MMT00066614	667386
C22	12377	adipose	MMT00050540	
C22	12885	adipose	Ccl24	56221
C22	14062	adipose	Pan3	72587
C22	15480	adipose	MMT00078167	
C22	17535	adipose	MMT00008110	
C22	19565	adipose	EG385454	385454
C22	21125	adipose	Mtif3	76366
C22	1162	hypothalamus	Cpsf4	54188
C22	2755	hypothalamus	EG382421	382421
C22	7083	hypothalamus	MMT00044154	
C22	7116	hypothalamus	Katnal1	231912
C22	7378	hypothalamus	1700001J03Rik	69282
C22	7821	hypothalamus	MMT00042003	
C22	8182	hypothalamus	Tbx1	21380
C22	12377	hypothalamus	MMT00050540	
C22	15297	hypothalamus	MMT00048291	
C22	15480	hypothalamus	MMT00078167	
C22	17535	hypothalamus	MMT00008110	
C22	17616	hypothalamus	Flt1	14254
C22	19565	hypothalamus	EG385454	385454
C22	21125	hypothalamus	Mtif3	76366
C23	387	adipose	Rgs10	67865
C23	409	adipose	Lxn	17035
C23	1085	adipose	Col5a2	12832
C23	1255	adipose	Grhpr	76238
C23	1549	adipose	Gmfg	63986
C23	2928	adipose	Igf1	16000
C23	3150	adipose	Syne2	319565
C23	5336	adipose	Timeless	21853
C23	5364	adipose	Kif22	110033
C23	5806	adipose	Prrx2	20204
C23	7873	adipose	Steap4	117167
C23	9686	adipose	Nek4	23955
C23	10808	adipose	Rab711	226422
C23	11340	adipose	Syn2	20965
C23	12029	adipose	Tcf19	106795
C23	12115	adipose	Hist1h2an	319170
C23	13455	adipose	Cenpe	229841

C23	13588	adipose	MMT00042387	
C23	14877	adipose	Ptx3	19288
C23	16024	adipose	P2ry6	233571
C23	16210	adipose	Metrn1	210029
C23	17472	adipose	Cd53	12508
C23	20216	adipose	BC028528	229600
C23	1416	hypothalamus	6720460F02Rik	109212
C23	5271	hypothalamus	Npy	109648
C23	5410	hypothalamus	Cyp4f15	106648
C23	6133	hypothalamus	Agrp	11604
C24	419	adipose	Foxk2	68837
C24	2877	adipose	Pcyt2	68671
C24	6846	adipose	Olf1402	258272
C24	11199	adipose	Sirt7	209011
C24	12546	adipose	Cd7	12516
C24	13615	adipose	Arl16	70317
C24	15016	adipose	MMT00074608	
C24	16613	adipose	1110031I02Rik	66179
C24	17073	adipose	1810049H13Rik	66431
C24	17897	adipose	Gm1019	368202
C24	21655	adipose	Rab40b	217371
C24	22021	adipose	Csnk1d	104318
C24	22557	adipose	P4hb	18453
C24	872	hypothalamus	MMT00004441	
C24	7670	hypothalamus	Ccdc57	71276
C24	9790	hypothalamus	Tspan10	208634
C24	11199	hypothalamus	Sirt7	209011
C24	13615	hypothalamus	Arl16	70317
C24	13923	hypothalamus	Nploc4	217365
C24	16210	hypothalamus	Metrn1	210029
C24	16613	hypothalamus	1110031I02Rik	66179
C24	16782	hypothalamus	1110012N22Rik	68515
C24	17193	hypothalamus	Npb	208990
C24	17897	hypothalamus	Gm1019	368202
C24	21414	hypothalamus	BC017643	217370
C24	22021	hypothalamus	Csnk1d	104318
C24	22250	hypothalamus	Wdr45l	66840
C25	246	adipose	MMT00053742	
C25	3191	adipose	Lamc2	16782
C25	5465	adipose	Slamf8	74748
C25	9611	adipose	Ncf2	17970
C25	10553	adipose	Dusp23	68440
C25	13417	adipose	1700025G04Rik	69399
C25	15569	adipose	BC003331	226499
C25	17463	adipose	Rgl1	19731
C25	23262	adipose	C530043G21Rik	215015
C25	246	hypothalamus	MMT00053742	
C25	1625	hypothalamus	AW146154	101835
C25	1712	hypothalamus	Rnf2	19821
C25	4810	hypothalamus	Vsig8	240916
C25	5465	hypothalamus	Slamf8	74748

C25	8933	hypothalamus	Arpc5	67771
C25	9402	hypothalamus	1200016B10Rik	66875
C25	9611	hypothalamus	Ncf2	17970
C25	11233	hypothalamus	Tef	21685
C25	13417	hypothalamus	1700025G04Rik	69399
C25	15569	hypothalamus	BC003331	226499
C25	15614	hypothalamus	Tpr	108989
C25	17463	hypothalamus	Rgl1	19731
C25	20004	hypothalamus	1190005F20Rik	98685
C26	3624	adipose	Pygb	110078
C26	4181	adipose	Gzf1	74533
C26	4626	adipose	2310046K01Rik	69698
C26	4628	adipose	MMT00040865	
C26	9141	adipose	MMT00028469	
C26	9361	adipose	Hand1	15110
C26	13581	adipose	Srxn1	76650
C26	15565	adipose	2310001A20Rik	71881
C26	16048	adipose	Nsfl1c	386649
C26	16107	adipose	Entpd6	12497
C26	16592	adipose	Psmf1	228769
C26	17514	adipose	Thbd	21824
C26	19971	adipose	B930046C15Rik	544998
C26	1890	hypothalamus	Nanp	67311
C26	3624	hypothalamus	Pygb	110078
C26	4626	hypothalamus	2310046K01Rik	69698
C26	6202	hypothalamus	Hrk	12123
C26	9361	hypothalamus	Hand1	15110
C26	13581	hypothalamus	Srxn1	76650
C26	18555	hypothalamus	Sdcbp2	228765
C26	19826	hypothalamus	Nanp	67311
C26	19971	hypothalamus	B930046C15Rik	544998
C27	716	adipose	Dbpht1	20749
C27	2128	adipose	4930447K03Rik	432745
C27	3938	adipose	Abt1	30946
C27	11649	adipose	Hfe	15216
C27	12245	adipose	Zfp322a	218100
C27	15674	adipose	Riok1	71340
C27	15698	adipose	Them2	66834
C27	16224	adipose	Cdc2l5	69562
C27	17528	adipose	Gmnn	57441
C27	19192	adipose	Hist1h1c	50708
C27	19713	adipose	BC048599	232717
C27	23118	adipose	Ttrap	56196
C27	2128	hypothalamus	4930447K03Rik	432745
C27	3938	hypothalamus	Abt1	30946
C27	10189	hypothalamus	Cage1	71213
C27	11649	hypothalamus	Hfe	15216
C27	13656	hypothalamus	Ly86	17084
C27	14822	hypothalamus	Nrsn1	22360
C27	15698	hypothalamus	Them2	66834
C27	17528	hypothalamus	Gmnn	57441

C27	23118	hypothalamus	Ttrap	56196
C28	9191	adipose	Lbxcor1	207667
C28	9219	adipose	Mad2l1bp	66591
C28	9230	adipose	1700027N10Rik	75564
C28	13246	adipose	Klc4	74764
C28	13507	adipose	Spats1	71020
C28	13946	adipose	Slc35b2	73836
C28	14027	adipose	Rpo1-1	20016
C28	15318	adipose	Aars2	224805
C28	18574	adipose	Parc	78309
C28	19519	adipose	BC011248	224823
C28	1886	hypothalamus	Tcte1	21645
C28	9191	hypothalamus	Lbxcor1	207667
C28	9230	hypothalamus	1700027N10Rik	75564
C28	10824	hypothalamus	Vegfa	22339
C28	13946	hypothalamus	Slc35b2	73836
C28	14027	hypothalamus	Rpo1-1	20016
C28	15318	hypothalamus	Aars2	224805
C28	18772	hypothalamus	BC048355	381101
C28	19519	hypothalamus	BC011248	224823
C29	6931	adipose	Hrsp12	15473
C29	13648	adipose	Dap	223453
C29	15815	adipose	MMT00080242	
C29	16721	adipose	Stk3	56274
C29	17420	adipose	Vps13b	666173
C29	18939	adipose	Matn2	17181
C29	20871	adipose	Pop1	67724
C29	6873	hypothalamus	BC023055	226123
C29	6931	hypothalamus	Hrsp12	15473
C29	11549	hypothalamus	Depdc6	97998
C29	12091	hypothalamus	1810015C04Rik	66270
C29	12655	hypothalamus	Tmem180	75146
C29	13648	hypothalamus	Dap	223453
C29	18939	hypothalamus	Matn2	17181
C29	20871	hypothalamus	Pop1	67724
C29	22734	hypothalamus	Ap3s2	11778
C30	2319	adipose	E2f1	13555
C30	2541	adipose	Ppa2	74776
C30	7011	adipose	1810022C23Rik	69123
C30	7282	adipose	Ppic	19038
C30	7368	adipose	Adam8	11501
C30	9715	adipose	OTTMUSG00000004551	100038514
C30	10147	adipose	Itgax	16411
C30	13947	adipose	Crip2	68337
C30	16525	adipose	Lbp	16803
C30	16919	adipose	Pea15a	18611
C30	20281	adipose	Naip1	17940
C30	21378	adipose	Havcr2	171285
C30	21863	adipose	Dok2	13449
C30	15255	hypothalamus	Ccl8	20307
C30	16378	hypothalamus	Ccl8	20307

C31	2832	adipose	2810021J22Rik	69944
C31	3021	adipose	Gdf9	14566
C31	4344	adipose	1810073G14Rik	67726
C31	6234	adipose	P4ha2	18452
C31	11795	adipose	Gps2	56310
C31	16289	adipose	Myocd	214384
C31	2832	hypothalamus	2810021J22Rik	69944
C31	3021	hypothalamus	Gdf9	14566
C31	4057	hypothalamus	Slc2a4	20528
C31	5332	hypothalamus	Pdlim4	30794
C31	19032	hypothalamus	Tymp	72962
C32	3622	adipose	Trim21	20821
C32	4466	adipose	MMT00014327	233575
C32	8284	adipose	EG209380	209380
C32	9161	adipose	Mrpl17	27397
C32	19078	adipose	EG668139	668139
C32	19734	adipose	Dchs1	233651
C32	22693	adipose	Trim68	101700
C32	1901	hypothalamus	Tpp1	12751
C32	9161	hypothalamus	Mrpl17	27397
C32	19734	hypothalamus	Dchs1	233651
C32	22693	hypothalamus	Trim68	101700
C33	5158	adipose	Rtn4	68585
C33	11816	adipose	Ccdc99	70385
C33	13195	adipose	Mtif2	76784
C33	21444	adipose	Pnpt1	71701
C33	7057	hypothalamus	Stk10	20868
C33	11816	hypothalamus	Ccdc99	70385
C33	13181	hypothalamus	Lcp2	16822
C33	13195	hypothalamus	Mtif2	76784
C33	21371	hypothalamus	Spnb2	20742
C33	21444	hypothalamus	Pnpt1	71701
C34	4901	adipose	MMT00073557	171504
C34	5639	adipose	Gdpd3	68616
C34	12730	adipose	9130019O22Rik	78921
C34	18172	adipose	Nupr1	56312
C34	2278	hypothalamus	Gtf3c1	233863
C34	4901	hypothalamus	MMT00073557	171504
C34	5639	hypothalamus	Gdpd3	68616
C34	6856	hypothalamus	Tnrc6a	233833
C34	12730	hypothalamus	9130019O22Rik	78921
C34	18442	hypothalamus	Zfp764	233893
C35	9912	adipose	Ttc27	74196
C35	11467	adipose	Ypel5	383295
C35	14913	adipose	Yipf4	67864
C35	15306	adipose	Dpy30	66310
C35	16861	adipose	Nlrc4	268973
C35	16886	adipose	Dpy30	66310
C35	1423	hypothalamus	Spdya	70891
C35	9912	hypothalamus	Ttc27	74196
C35	11467	hypothalamus	Ypel5	383295

C35	16861	hypothalamus	Nlrc4	268973
C36	6270	adipose	Cysltr1	58861
C36	11419	adipose	Atrnl1	226255
C36	1495	hypothalamus	Zfp445	235682
C36	4325	hypothalamus	Slc16a4	229699
C36	4332	hypothalamus	Sf3b1	81898
C36	6179	hypothalamus	Cxcl5	20311
C36	11906	hypothalamus	Nfe2l3	18025
C36	13390	hypothalamus	Ddx31	227674
C36	23397	hypothalamus	Ccnj1	380694
C37	1374	adipose	Mdn1	100019
C37	6498	adipose	MMT00016809	100048067
C37	11167	adipose	Dars2	226539
C37	585	hypothalamus	Tas2r119	57254
C37	794	hypothalamus	Mrps14	64659
C37	5456	hypothalamus	Rabgap1l	29809
C37	6498	hypothalamus	MMT00016809	100048067
C37	11167	hypothalamus	Dars2	226539
C37	22984	hypothalamus	Tnnt2	21956
C38	5098	adipose	1700029J11Rik	76426
C38	12402	adipose	Th1l	57314
C38	21053	adipose	Ypel1	106369
C38	21986	adipose	Cstf1	67337
C38	23008	adipose	Ctsz	64138
C38	23353	adipose	Slmo2	66390
C38	153	hypothalamus	2010011I20Rik	67017
C38	23008	hypothalamus	Ctsz	64138
C39	20292	adipose	1810048J11Rik	67708
C39	12437	hypothalamus	Six6	20476
C39	14621	hypothalamus	Six4	20474
C39	14862	hypothalamus	Dhrs7	66375
C39	20292	hypothalamus	1810048J11Rik	67708
C39	21369	hypothalamus	Cd4	12504
C39	21442	hypothalamus	Rad51l1	19363
C39	22256	hypothalamus	Arg2	11847
C40	14733	adipose	Fhit	14198
C40	17081	adipose	3830406C13Rik	218734
C40	21454	adipose	MMT00068006	
C40	14733	hypothalamus	Fhit	14198
C40	17081	hypothalamus	3830406C13Rik	218734
C40	18526	hypothalamus	Dydc2	71200
C40	21075	hypothalamus	Gtf2h5	66467
C41	4549	adipose	9930012K11Rik	268759
C41	6845	adipose	Cyb561d1	72023
C41	12626	adipose	Fut7	14347
C41	13142	adipose	Wdr81	192652
C41	14714	adipose	Ccdc102a	234582
C41	5256	hypothalamus	Tnfrsf13c	72049
C41	11382	hypothalamus	Cdca3	14793
C42	3006	adipose	Alas2	11656
C42	5919	adipose	B930041F14Rik	230991

C42	8530	adipose	Snca	20617
C42	3006	hypothalamus	Alas2	11656
C42	18298	hypothalamus	Slc25a37	67712
C42	21335	hypothalamus	Trp53rk	76367
C42	21387	hypothalamus	Cnot7	18983
C43	8743	adipose	Pkp4	227937
C43	12219	adipose	Cyb5b	66427
C43	12420	adipose	Klhl21	242785
C43	13839	adipose	Gypc	71683
C43	22732	adipose	Cyb5b	66427
C43	989	hypothalamus	Phyhd1	227696
C43	12208	hypothalamus	Pnpla7	241274
C44	548	adipose	Gpr109a	80885
C44	16380	adipose	Vasn	246154
C44	16492	adipose	Hk2	15277
C44	19004	adipose	Pdk4	27273
C44	20024	adipose	Lrrc32	434215
C44	23189	adipose	Rbm28	68272
C44	18785	hypothalamus	Angptl4	57875
C45	6413	adipose	Fbxo4	106052
C45	9195	adipose	Sub1	20024
C45	11620	adipose	Zfr	22763
C45	9195	hypothalamus	Sub1	20024
C45	11620	hypothalamus	Zfr	22763

Table T11: HL Subnetworks

Subnetwork	Probe_id	Tissue	Gene_Symbol	Entrez_ID		
C1	265	hypothalamus	Taf9	108143		
C1	286	hypothalamus	MMT00070509	100037278		
C1	684	hypothalamus	1700102P08Rik	112418		
C1	824	hypothalamus	Esco1	77805		
C1	857	hypothalamus	Sfrs12	218543		
C1	863	hypothalamus	Dnajc14	74330		
C1	904	hypothalamus	MMT00003579			
C1	984	hypothalamus	Derl3	70377		
C1	1006	hypothalamus	2600011E07Rik	72125		
C1	1027	hypothalamus	Accs	329470		
C1	1036	hypothalamus	Dusp19	68082		
C1	1039	hypothalamus	Zfp207	22680		
C1	1086	hypothalamus	2610205E22Rik	66617		
C1	1214	hypothalamus	Trip13	69716		
C1	1281	hypothalamus	Alkbh3	69113		
C1	1296	hypothalamus	5330401P04Rik	227094		
C1	1325	hypothalamus	Pigu	228812		
C1	1351	hypothalamus	Whsc111	234135		
C1	1455	hypothalamus	Smek1	68734		
C1	1594	hypothalamus	Mrpl24	67707		
C1	1646	hypothalamus	Slc15a4	100561		
C1	2190	hypothalamus	Heyl	56198		
C1	2210	hypothalamus	Chn1	108699		
C1	2273	hypothalamus	Haghl	68977		
C1	2362	hypothalamus	Mkks	59030		
C1	2370	hypothalamus	8430408G22Rik	213393		
C1	2558	hypothalamus	Tmem132b	208151		
C1	2789	hypothalamus	Sirt5	68346		
C1	2800	hypothalamus	Dusp11	72102		
C1	3016	hypothalamus	Bsdc1	100383		
C1	3041	hypothalamus	2410004A20Rik	66991		
C1	3293	hypothalamus	Nup153	218210		
C1	3322	hypothalamus	Ofd1	237222		
C1	3462	hypothalamus	Nmnat3	74080		
C1	3620	hypothalamus	Bet1	12068		
C1	3666	hypothalamus	Tas1r1	110326		
C1	3706	hypothalamus	2410002O22Rik	66975		
C1	3808	hypothalamus	2010209O12Rik	100910		
C1	4048	hypothalamus	BC002230	217827		
C1	4106	hypothalamus	MMT00041409			
C1	4192	hypothalamus	Zranb1	360216		
C1	4235	hypothalamus	Pfkfb3	170768		
C1	4308	hypothalamus	Nphp3	74025		
C1	4346	hypothalamus	Ccdc46	76380		
C1	4363	hypothalamus	2810002I04Rik	72350		
C1	4443	hypothalamus	Zfp790	233056		
C1	4612	hypothalamus	Hspa5	14828		
C1	4665	hypothalamus	Dynll1	56455		
C1	4731	hypothalamus	Zmynd12	332934		

C1	4787	hypothalamus	Parn	74108		
C1	4805	hypothalamus	Hspb1	15507		
C1	4849	hypothalamus	Zxdc	80292		
C1	4904	hypothalamus	Tinf2	28113		
C1	4906	hypothalamus	A830059I20Rik	58238		
C1	4966	hypothalamus	Zscan20	269585		
C1	5010	hypothalamus	Gnpda2	67980		
C1	5011	hypothalamus	A930016P21Rik	68073		
C1	5023	hypothalamus	Spast	50850		
C1	5232	hypothalamus	Arhgef16	230972		
C1	5247	hypothalamus	Irak2	108960		
C1	5274	hypothalamus	MMT00065196			
C1	5364	hypothalamus	Kif22	110033		
C1	5385	hypothalamus	Tubb2b	73710		
C1	5422	hypothalamus	4933422A05Rik	71133		
C1	5572	hypothalamus	Opalin	226115		
C1	5634	hypothalamus	Creb1	12912		
C1	5686	hypothalamus	Cys1	12879		
C1	5735	hypothalamus	Nkapl	66707		
C1	5786	hypothalamus	Lta	16992		
C1	5792	hypothalamus	Tpd52l2	66314		
C1	5841	hypothalamus	Atg12	67526		
C1	6012	hypothalamus	Chid1	68038		
C1	6077	hypothalamus	Pik3cb	74769		
C1	6143	hypothalamus	Pacsin2	23970		
C1	6218	hypothalamus	Hnrnpc	15381		
C1	6234	hypothalamus	P4ha2	18452		
C1	6445	hypothalamus	Mllt3	70122		
C1	6588	hypothalamus	Rbmx	19655		
C1	6673	hypothalamus	Nasp	50927		
C1	6769	hypothalamus	Banp	53325		
C1	6828	hypothalamus	Pigh	110417		
C1	6972	hypothalamus	Trspap1	71787		
C1	7149	hypothalamus	9530077C05Rik	68283		
C1	7263	hypothalamus	Narg1l	66897		
C1	7303	hypothalamus	Tmem182	381339		
C1	7368	hypothalamus	Adam8	11501		
C1	7378	hypothalamus	1700001J03Rik	69282		
C1	7407	hypothalamus	Slc9a3r1	26941		
C1	7751	hypothalamus	Sgk2	27219		
C1	7888	hypothalamus	Pigz	239827		
C1	7922	hypothalamus	Casp7	12369		
C1	8081	hypothalamus	Rhot1	59040		
C1	8174	hypothalamus	5330426P16Rik	68190		
C1	8234	hypothalamus	Tbpl1	237336		
C1	8399	hypothalamus	Herpud1	64209		
C1	8449	hypothalamus	Vash2	226841		
C1	8465	hypothalamus	BC023814	229503		
C1	8469	hypothalamus	Sfrs6	67996		
C1	8574	hypothalamus	Top1mt	72960		
C1	8662	hypothalamus	Brca2	12190		

C1	8787	hypothalamus	Sdf2l1	64136		
C1	8891	hypothalamus	MMT00071061			
C1	8939	hypothalamus	MMT00024195			
C1	8988	hypothalamus	1110007A13Rik	210711		
C1	9067	hypothalamus	Tra2a	101214		
C1	9258	hypothalamus	P4ha1	18451		
C1	9402	hypothalamus	1200016B10Rik	66875		
C1	9419	hypothalamus	Acox2	93732		
C1	9513	hypothalamus	Tardbp	230908		
C1	9514	hypothalamus	Vps37a	52348		
C1	9552	hypothalamus	Dnmt3a	13435		
C1	9672	hypothalamus	Tmem101	76547		
C1	9899	hypothalamus	D13Wsu177e	28126		
C1	9973	hypothalamus	Tmem5	216395		
C1	9999	hypothalamus	Zswim3	67538		
C1	10027	hypothalamus	Mcm9	71567		
C1	10054	hypothalamus	Fsip1	71313		
C1	10397	hypothalamus	Gtf2e2	68153		
C1	10606	hypothalamus	Apbb1ip	54519		
C1	10641	hypothalamus	Hpdl	242642		
C1	10672	hypothalamus	BC031353	235493		
C1	10769	hypothalamus	Hnrnpd	11991		
C1	10824	hypothalamus	Vegfa	22339		
C1	10883	hypothalamus	Pols	210106		
C1	11043	hypothalamus	Hsph1	15505		
C1	11063	hypothalamus	Phf8	320595		
C1	11208	hypothalamus	Hspb1	15507		
C1	11240	hypothalamus	Ppm1d	53892		
C1	11315	hypothalamus	Dok3	27261		
C1	11486	hypothalamus	Tacc3	21335		
C1	11545	hypothalamus	Ppcs	106564		
C1	11756	hypothalamus	2810011L19Rik	69952		
C1	11867	hypothalamus	Rcor3	214742		
C1	11903	hypothalamus	4933437F05Rik	71275		
C1	12117	hypothalamus	1700024G13Rik	67085		
C1	12219	hypothalamus	Cyb5b	66427		
C1	12513	hypothalamus	Whsc2	24116		
C1	12515	hypothalamus	N4bp2	333789		
C1	12602	hypothalamus	Filip1	70598		
C1	12648	hypothalamus	Nt5dc1	319638		
C1	12667	hypothalamus	Slc39a2	214922		
C1	12681	hypothalamus	Eif2c2	239528		
C1	12732	hypothalamus	Hsd17b1	15485		
C1	12739	hypothalamus	Insl5	23919		
C1	12769	hypothalamus	Tmem177	66343		
C1	12872	hypothalamus	Rg9mtd3	69934		
C1	12937	hypothalamus	Uhrf2	109113		
C1	12960	hypothalamus	Arrdc4	66412		
C1	13015	hypothalamus	D14Ert500e	219072		
C1	13086	hypothalamus	Ccdc79	320022		
C1	13103	hypothalamus	Erlin1	226144		

C1	13115	hypothalamus	B230120H23Rik	65964		
C1	13214	hypothalamus	Slc12a8	171286		
C1	13285	hypothalamus	Cd276	102657		
C1	13390	hypothalamus	Ddx31	227674		
C1	13571	hypothalamus	Samd8	67630		
C1	13741	hypothalamus	Hspa4l	18415		
C1	13883	hypothalamus	EG627788	627788		
C1	14014	hypothalamus	MMT00008376			
C1	14095	hypothalamus	Nav1	215690		
C1	14134	hypothalamus	Phf10	72057		
C1	14139	hypothalamus	2410005O16Rik	66302		
C1	14202	hypothalamus	Fnbp4	55935		
C1	14222	hypothalamus	MMT00076410			
C1	14457	hypothalamus	4921507P07Rik	70821		
C1	14517	hypothalamus	Clcn4-2	12727		
C1	14577	hypothalamus	Cdc37l1	67072		
C1	14626	hypothalamus	Zbtb2	381990		
C1	14860	hypothalamus	MMT00051231	100041002		
C1	15015	hypothalamus	G3bp1	27041		
C1	15024	hypothalamus	2310061J03Rik	66391		
C1	15152	hypothalamus	F730047E07Rik	212377		
C1	15177	hypothalamus	Bmpr2	12168		
C1	15414	hypothalamus	Arhgap18	73910		
C1	15476	hypothalamus	Fem1b	14155		
C1	15594	hypothalamus	Gm1967	381411		
C1	15635	hypothalamus	Crkrs	69131		
C1	15713	hypothalamus	Rbm3	19652		
C1	15731	hypothalamus	Mfhas1	52065		
C1	15746	hypothalamus	Calr	12317		
C1	15787	hypothalamus	Wdr92	103784		
C1	16030	hypothalamus	Prpf3	70767		
C1	16098	hypothalamus	Rps20	67427		
C1	16186	hypothalamus	Cfp	18636		
C1	16299	hypothalamus	Creld2	76737		
C1	16406	hypothalamus	Mettl6	67011		
C1	16616	hypothalamus	Paox	212503		
C1	16675	hypothalamus	Flrt2	399558		
C1	16748	hypothalamus	Zfp810	235050		
C1	16855	hypothalamus	Itk	16428		
C1	16951	hypothalamus	R74862	97423		
C1	16976	hypothalamus	Zhx3	320799		
C1	17016	hypothalamus	Dnajc11	230935		
C1	17160	hypothalamus	Ccdc127	67433		
C1	17174	hypothalamus	Dmrtc1a	70887		
C1	17196	hypothalamus	Fkrp	243853		
C1	17207	hypothalamus	2700050L05Rik	214764		
C1	17449	hypothalamus	Zfp296	63872		
C1	17887	hypothalamus	Cryl1	68631		
C1	18185	hypothalamus	Ndufb2	68198		
C1	18373	hypothalamus	Dnajb1	81489		
C1	18418	hypothalamus	Hspa1b	15511		

C1	18485	hypothalamus	Wdr31	71354		
C1	18572	hypothalamus	Stx18	71116		
C1	18619	hypothalamus	2810406K13Rik	72184		
C1	18635	hypothalamus	Hps1	192236		
C1	18726	hypothalamus	D630004A14Rik	382137		
C1	18846	hypothalamus	lkbkg	16151		
C1	18889	hypothalamus	Shq1	72171		
C1	18903	hypothalamus	Crem	12916		
C1	19022	hypothalamus	Ccnb2	12442		
C1	19108	hypothalamus	Armet	74840		
C1	19227	hypothalamus	MMT00058471			
C1	19389	hypothalamus	lqcb1	320299		
C1	19391	hypothalamus	Apex2	77622		
C1	19533	hypothalamus	Gpr62	436090		
C1	19606	hypothalamus	Egr2	13654		
C1	19651	hypothalamus	Thex1	67276		
C1	19936	hypothalamus	Egf	13645		
C1	19949	hypothalamus	Tubgcp2	74237		
C1	20004	hypothalamus	1190005F20Rik	98685		
C1	20237	hypothalamus	RP23-433P19.11	574418		
C1	20457	hypothalamus	Gtf2a2	235459		
C1	20470	hypothalamus	Scml4	268297		
C1	20520	hypothalamus	EG546143	546143		
C1	20535	hypothalamus	Rbm4	19653		
C1	20559	hypothalamus	Nat13	72117		
C1	20563	hypothalamus	Mns1	17427		
C1	20912	hypothalamus	Chordc1	66917		
C1	20980	hypothalamus	Taf12	66464		
C1	21135	hypothalamus	Gm711	279029		
C1	21151	hypothalamus	Nkap	67050		
C1	21333	hypothalamus	Cirbp	12696		
C1	21389	hypothalamus	Odf2	18286		
C1	21421	hypothalamus	Usp34	17847		
C1	21431	hypothalamus	Xbp1	22433		
C1	21483	hypothalamus	lppk	75678		
C1	21568	hypothalamus	Cdc73	214498		
C1	21903	hypothalamus	Nr1d1	217166		
C1	21909	hypothalamus	Neurl2	415115		
C1	21955	hypothalamus	Atxn7l1	380753		
C1	21981	hypothalamus	Ormdl2	66844		
C1	22012	hypothalamus	Itgae	16407		
C1	22141	hypothalamus	Rorb	225998		
C1	22272	hypothalamus	Vpreb1	22362		
C1	22310	hypothalamus	Asb5	76294		
C1	22361	hypothalamus	Sephs2	20768		
C1	22600	hypothalamus	2410018C20Rik	67873		
C1	22673	hypothalamus	Prpf38b	66921		
C1	22732	hypothalamus	Cyb5b	66427		
C1	22751	hypothalamus	Nosip	66394		
C1	23019	hypothalamus	ENSMUSG00000063087	791318		
C1	23116	hypothalamus	2810032G03Rik	72669		

C1	23318	hypothalamus	Cul2	71745		
C1	23377	hypothalamus	Pdxk	216134		
C1	23419	hypothalamus	Tipin	66131		
C1	23453	hypothalamus	Dnajc3a	100037258		
C1	23495	hypothalamus	Cryab	12955		
C1	202	liver	Naif1	71254		
C1	423	liver	Klhl5	71778		
C1	482	liver	Rnf43	207742		
C1	499	liver	2310057J16Rik	69697		
C1	523	liver	1700040L02Rik	73287		
C1	575	liver	Edn1	13614		
C1	740	liver	Txnrd3	232223		
C1	768	liver	Samd1	666704		
C1	902	liver	Slc30a1	22782		
C1	1039	liver	Zfp207	22680		
C1	1156	liver	Rbj	217378		
C1	1280	liver	Mesdc2	67943		
C1	1281	liver	Alkbh3	69113		
C1	1293	liver	Safb	224903		
C1	1311	liver	Mpp4	227157		
C1	1383	liver	Bhlhb9	70237		
C1	1411	liver	Tada3l	101206		
C1	1435	liver	Ptges3	56351		
C1	1453	liver	Gfod2	70575		
C1	1663	liver	Fkbp4	14228		
C1	1697	liver	Sf4	70616		
C1	1820	liver	Mat2b	108645		
C1	1849	liver	MMT00063181			
C1	1858	liver	2810432L12Rik	67063		
C1	1968	liver	Nudc	18221		
C1	2041	liver	Cct7	12468		
C1	2043	liver	Arl2bp	107566		
C1	2315	liver	Abcb1a	18671		
C1	2329	liver	Wdr6	83669		
C1	2433	liver	Armc10	67211		
C1	2490	liver	MMT00070880			
C1	2570	liver	Tmod4	50874		
C1	2718	liver	Scrn3	74616		
C1	2721	liver	Inmt	21743		
C1	2813	liver	Mrpl55	67212		
C1	2823	liver	Sipa1l2	244668		
C1	3054	liver	Hnrnpa1	15382		
C1	3059	liver	Tctex1d2	66061		
C1	3170	liver	Mcart1	230125		
C1	3196	liver	Tat	234724		
C1	3291	liver	Ptk2	14083		
C1	3317	liver	Ak3	56248		
C1	3376	liver	Trip4	56404		
C1	3462	liver	Nmnat3	74080		
C1	3587	liver	MMT00041940			
C1	3799	liver	Serpinh1	12406		

C1	3808	liver	2010209O12Rik	100910		
C1	3812	liver	Zfyve26	211978		
C1	3849	liver	MMT00047578			
C1	3869	liver	Zadh2	225791		
C1	3908	liver	Fundc2	67391		
C1	3910	liver	Trpm7	58800		
C1	3913	liver	Mrpl15	27395		
C1	3929	liver	Sfrs11	69207		
C1	3970	liver	4931414P19Rik	74359		
C1	3998	liver	4930528F23Rik	75178		
C1	4048	liver	BC002230	217827		
C1	4192	liver	Zranb1	360216		
C1	4261	liver	MMT00014970			
C1	4298	liver	St3gal1	20442		
C1	4338	liver	EG328280	328280		
C1	4355	liver	Pard6a	56513		
C1	4391	liver	Zfp467	68910		
C1	4404	liver	Commd5	66398		
C1	4612	liver	Hspa5	14828		
C1	4780	liver	Sfrs5	20384		
C1	4784	liver	Slc2a2	20526		
C1	4805	liver	Hspb1	15507		
C1	4849	liver	Zxdc	80292		
C1	4950	liver	Dnajb10	56812		
C1	4966	liver	Zscan20	269585		
C1	5013	liver	Fancl	67030		
C1	5086	liver	Ccnh	66671		
C1	5107	liver	Gprc5c	70355		
C1	5332	liver	Pdlim4	30794		
C1	5544	liver	Camsap1	227634		
C1	5727	liver	Camk2g	12325		
C1	5766	liver	5033414D02Rik	67759		
C1	5881	liver	Fzd4	14366		
C1	5944	liver	Sp3	20687		
C1	6021	liver	MMT00008784			
C1	6126	liver	MMT00067575			
C1	6171	liver	Abtb2	99382		
C1	6218	liver	Hnrnpc	15381		
C1	6234	liver	P4ha2	18452		
C1	6268	liver	Slc45a3	212980		
C1	6286	liver	Rfc1	19687		
C1	6485	liver	Map3k7ip1	66513		
C1	6525	liver	Uchl5ip	73738		
C1	6592	liver	Lgals2	107753		
C1	6729	liver	Hnrnpa1	15382		
C1	6769	liver	Banp	53325		
C1	6976	liver	Rbm35b	77411		
C1	7109	liver	Bxdc2	67832		
C1	7140	liver	Mtbp	105837		
C1	7165	liver	Nt5m	103850		
C1	7211	liver	2410014A08Rik	109154		

C1	7389	liver	Sfrs5	20384		
C1	7416	liver	6430548M08Rik	234797		
C1	7444	liver	Hspe1	15528		
C1	7619	liver	Pik3ip1	216505		
C1	7674	liver	Spata7	104871		
C1	7731	liver	1500001M20Rik	68971		
C1	7787	liver	MMT00043009			
C1	7798	liver	MMT00077178			
C1	7865	liver	MMT00062659			
C1	7963	liver	Rxrg	20183		
C1	8021	liver	1600002K03Rik	69770		
C1	8037	liver	MMT00052151			
C1	8122	liver	Hexim1	192231		
C1	8181	liver	Thap1	73754		
C1	8184	liver	Rbm26	74213		
C1	8262	liver	Syp	20977		
C1	8314	liver	Armc6	76813		
C1	8319	liver	MMT00062477			
C1	8464	liver	Snapin	20615		
C1	8486	liver	Plod3	26433		
C1	8499	liver	C430048L16Rik	77604		
C1	8554	liver	Letm2	270035		
C1	8618	liver	EG433865	433865		
C1	8662	liver	Brca2	12190		
C1	8670	liver	MMT00051613			
C1	8684	liver	Il15	16168		
C1	8727	liver	Slc27a3	26568		
C1	8742	liver	Tmem39a	67846		
C1	8787	liver	Sdf2l1	64136		
C1	8891	liver	MMT00071061			
C1	9067	liver	Tra2a	101214		
C1	9224	liver	MMT00013510	227885		
C1	9258	liver	P4ha1	18451		
C1	9279	liver	MMT00066808			
C1	9285	liver	Mtcp1	17763		
C1	9513	liver	Tardbp	230908		
C1	9514	liver	Vps37a	52348		
C1	9570	liver	Creld1	171508		
C1	9616	liver	Al451557	102084		
C1	9629	liver	Spnb3	20743		
C1	9672	liver	Tmem101	76547		
C1	9680	liver	Ahsa1	217737		
C1	9831	liver	Nedd4l	83814		
C1	9899	liver	D13Wsu177e	28126		
C1	10102	liver	Lman2l	214895		
C1	10116	liver	Mettl7b	71664		
C1	10177	liver	Osgep	66246		
C1	10267	liver	Setdb2	239122		
C1	10357	liver	Tm4sf1	17112		
C1	10435	liver	Nab2	17937		
C1	10484	liver	Dnajb11	67838		

C1	10492	liver	1810046K07Rik	69809		
C1	10526	liver	MMT00036239			
C1	10769	liver	Hnrnpd	11991		
C1	10824	liver	Vegfa	22339		
C1	10878	liver	Tsnax	53424		
C1	10881	liver	Uchl5ip	73738		
C1	11043	liver	Hsph1	15505		
C1	11095	liver	Bag3	29810		
C1	11161	liver	Gpatch2	67769		
C1	11201	liver	Sunc1	194974		
C1	11208	liver	Hspb1	15507		
C1	11214	liver	MMT00049207			
C1	11379	liver	Dnttip1	76233		
C1	11392	liver	AU021838	328099		
C1	11412	liver	Abcg5	27409		
C1	11610	liver	Hey1	15213		
C1	11665	liver	Hyal1	15586		
C1	11697	liver	Rasl2-9	19428		
C1	11818	liver	MMT00048396			
C1	11857	liver	Arv1	68865		
C1	12040	liver	Commd10	69456		
C1	12329	liver	Sox6	20679		
C1	12419	liver	MMT00081393			
C1	12487	liver	Tbc1d10a	103724		
C1	12498	liver	Abcg8	67470		
C1	12513	liver	Whsc2	24116		
C1	12571	liver	Cdkn2d	12581		
C1	12761	liver	Tsc22d3	14605		
C1	12905	liver	Nfil3	18030		
C1	12960	liver	Arrdc4	66412		
C1	12968	liver	Fbxw9	68628		
C1	13052	liver	Tnfrsf19	29820		
C1	13087	liver	Cxadr	13052		
C1	13094	liver	Cnn3	71994		
C1	13189	liver	Dnajb4	67035		
C1	13257	liver	Nadk	192185		
C1	13285	liver	Cd276	102657		
C1	13521	liver	Ears2	67417		
C1	13563	liver	9930023K05Rik	226245		
C1	13741	liver	Hspa4l	18415		
C1	13884	liver	Aven	74268		
C1	14014	liver	MMT00008376			
C1	14114	liver	Ccdc23	69216		
C1	14135	liver	Eepd1	67484		
C1	14139	liver	2410005O16Rik	66302		
C1	14222	liver	MMT00076410			
C1	14227	liver	Lrrc39	109245		
C1	14249	liver	Lzts2	226154		
C1	14298	liver	Atp2a2	11938		
C1	14333	liver	Zcchc17	619605		
C1	14577	liver	Cdc3711	67072		

C1	14785	liver	F3	14066		
C1	14859	liver	Hspa1a	193740		
C1	15014	liver	Mrp63	67840		
C1	15162	liver	Il18	16173		
C1	15177	liver	Bmpr2	12168		
C1	15476	liver	Fem1b	14155		
C1	15484	liver	Lrrc42	77809		
C1	15566	liver	Snn	20621		
C1	15635	liver	Crks	69131		
C1	15675	liver	MMT00077535	641192		
C1	15713	liver	Rbm3	19652		
C1	15740	liver	1810010H24Rik	69066		
C1	15746	liver	Calr	12317		
C1	15826	liver	Arl4d	80981		
C1	16030	liver	Prpf3	70767		
C1	16037	liver	MMT00011022			
C1	16043	liver	Sult1c2	69083		
C1	16251	liver	G6pc	14377		
C1	16299	liver	Creld2	76737		
C1	16517	liver	D4Wsu53e	27981		
C1	16585	liver	Syn1	74126		
C1	16630	liver	Armcx5	494468		
C1	16750	liver	Casp6	12368		
C1	16754	liver	Hsp90aa1	15519		
C1	17137	liver	Nudt4	71207		
C1	17160	liver	Ccdc127	67433		
C1	17224	liver	5430407P10Rik	227545		
C1	17449	liver	Zfp296	63872		
C1	17569	liver	1810058I24Rik	67705		
C1	17591	liver	D930015E06Rik	229473		
C1	17595	liver	MMT00048325			
C1	17712	liver	Nup62	18226		
C1	17887	liver	Cryl1	68631		
C1	18065	liver	Peo1	226153		
C1	18083	liver	Gadd45a	13197		
C1	18099	liver	Nfx1	74164		
C1	18118	liver	Cacybp	12301		
C1	18203	liver	Ablim3	319713		
C1	18215	liver	Gpr146	80290		
C1	18336	liver	Lrpap1	16976		
C1	18373	liver	Dnajb1	81489		
C1	18418	liver	Hspa1b	15511		
C1	18487	liver	Serpina5	268591		
C1	18666	liver	Hint3	66847		
C1	18696	liver	MMT00042876			
C1	18713	liver	3110037I16Rik	73172		
C1	18865	liver	Ptges3	56351		
C1	18903	liver	Crem	12916		
C1	19052	liver	Mkrn2	67027		
C1	19176	liver	2210404J11Rik	381062		
C1	19317	liver	EG626952	626952		

C1	19540	liver	Zfp428	232969		
C1	19607	liver	Birc3	11796		
C1	19620	liver	Zfand2a	100494		
C1	19726	liver	Erp29	67397		
C1	20035	liver	Zbtb46	72147		
C1	20122	liver	Tmem86a	67893		
C1	20194	liver	Pnlcd1	240023		
C1	20246	liver	Pdia5	72599		
C1	20293	liver	MMT00017521			
C1	20304	liver	Ccrk	105278		
C1	20332	liver	Stau2	29819		
C1	20454	liver	MMT00018457			
C1	20535	liver	Rbm4	19653		
C1	20822	liver	Smurf1	75788		
C1	20828	liver	MMT00007878			
C1	20855	liver	Phldb2	208177		
C1	20912	liver	Chordc1	66917		
C1	20946	liver	Nufip2	68564		
C1	20965	liver	Usp28	235323		
C1	20980	liver	Taf12	66464		
C1	21229	liver	Acss1	68738		
C1	21307	liver	Krcc1	57896		
C1	21322	liver	Usp1	231915		
C1	21333	liver	Cirbp	12696		
C1	21352	liver	Dtnbp1	94245		
C1	21389	liver	Odf2	18286		
C1	21553	liver	EG628438	628438		
C1	21556	liver	4930579F01Rik	67741		
C1	21588	liver	Snrpa	53607		
C1	21643	liver	Agtr1a	11607		
C1	21715	liver	Siah1a	20437		
C1	21775	liver	MMT00051649			
C1	21872	liver	Stambpl1	76630		
C1	21995	liver	Nktr	18087		
C1	22139	liver	Stip1	20867		
C1	22216	liver	Sp5	64406		
C1	22272	liver	Vpreb1	22362		
C1	22303	liver	Cdt1	67177		
C1	22521	liver	Hsp90b1	22027		
C1	22710	liver	MMT00075201			
C1	22751	liver	Nosip	66394		
C1	23215	liver	Mphosph6	68533		
C1	23253	liver	D030011O10Rik	320560		
C1	23458	liver	Clic4	29876		
C1	23471	liver	Ddx46	212880		
C1	23527	liver	MMT00021936			
C1	23569	liver	Atp5s	68055		
C1	23646	liver	Hsp90ab1	15516		
C1	23668	liver	Gse1	382034		
C2	719	hypothalamus	Usp2	53376		
C2	942	hypothalamus	Kcna5	16493		

C2	1079	hypothalamus	Hr	15460		
C2	1241	hypothalamus	Meox1	17285		
C2	1709	hypothalamus	Mt2	17750		
C2	1751	hypothalamus	Xdh	22436		
C2	2294	hypothalamus	AU040829	216831		
C2	2708	hypothalamus	Sgk1	20393		
C2	2794	hypothalamus	Map3k6	53608		
C2	2880	hypothalamus	Cd93	17064		
C2	3017	hypothalamus	Fas	14102		
C2	3365	hypothalamus	Tiam2	24001		
C2	4084	hypothalamus	Asah3l	230379		
C2	4152	hypothalamus	Lrrc33	224109		
C2	4454	hypothalamus	BC055107	268709		
C2	4674	hypothalamus	Cxcl12	20315		
C2	5345	hypothalamus	MMT00023326	57435		
C2	5410	hypothalamus	Cyp4f15	106648		
C2	5974	hypothalamus	Arntl	11865		
C2	6038	hypothalamus	Acot1	26897		
C2	6133	hypothalamus	Agrp	11604		
C2	6426	hypothalamus	Mfsd4	213006		
C2	6564	hypothalamus	Cebpd	12609		
C2	7029	hypothalamus	MMT00072012			
C2	7990	hypothalamus	Nostrin	329416		
C2	8122	hypothalamus	Hexim1	192231		
C2	8171	hypothalamus	Spink8	78709		
C2	8816	hypothalamus	Nfkbia	18035		
C2	8980	hypothalamus	Plekhf1	72287		
C2	9745	hypothalamus	Gadd45g	23882		
C2	9821	hypothalamus	Pmaip1	58801		
C2	11305	hypothalamus	Galntl2	78754		
C2	11345	hypothalamus	Slc40a1	53945		
C2	12157	hypothalamus	Gal3st4	330217		
C2	12208	hypothalamus	Pnpla7	241274		
C2	12649	hypothalamus	Itgad	381924		
C2	12761	hypothalamus	Tsc22d3	14605		
C2	12834	hypothalamus	Fabp7	12140		
C2	12989	hypothalamus	1190002H23Rik	66214		
C2	14050	hypothalamus	Ii12rb1	16161		
C2	14135	hypothalamus	Eepd1	67484		
C2	14233	hypothalamus	Fgfr1	116701		
C2	14486	hypothalamus	Sox7	20680		
C2	14785	hypothalamus	F3	14066		
C2	15258	hypothalamus	Coil	12812		
C2	15352	hypothalamus	Socs2	216233		
C2	15826	hypothalamus	Arl4d	80981		
C2	15896	hypothalamus	Pdgfrb	18596		
C2	15924	hypothalamus	Rbm38	56190		
C2	16494	hypothalamus	2310007D09Rik	71878		
C2	17143	hypothalamus	2010002N04Rik	106878		
C2	17583	hypothalamus	Per2	18627		
C2	18036	hypothalamus	Tmem100	67888		

C2	18179	hypothalamus	Dbp	13170		
C2	18427	hypothalamus	Serpinb1a	66222		
C2	18553	hypothalamus	Tekt4	71840		
C2	18785	hypothalamus	Angptl4	57875		
C2	19004	hypothalamus	Pdk4	27273		
C2	19182	hypothalamus	Igsf2	630146		
C2	19339	hypothalamus	Gem	14579		
C2	19573	hypothalamus	Serpine1	18787		
C2	19621	hypothalamus	Cldn5	12741		
C2	20571	hypothalamus	Tmem45a	56277		
C2	21142	hypothalamus	Gm129	229599		
C2	21259	hypothalamus	5430416O09Rik	71406		
C2	21313	hypothalamus	Rhou	69581		
C2	21331	hypothalamus	Slc10a6	75750		
C2	21380	hypothalamus	Ier5	15939		
C2	21574	hypothalamus	Acot11	329910		
C2	21620	hypothalamus	Tmem166	232146		
C2	21643	hypothalamus	Agtr1a	11607		
C2	21935	hypothalamus	Prok2	50501		
C2	21992	hypothalamus	Lap3	66988		
C2	22079	hypothalamus	Tmem81	74626		
C2	22226	hypothalamus	Pm20d1	212933		
C2	22989	hypothalamus	Lmcd1	30937		
C2	23094	hypothalamus	Sap30	60406		
C2	213	liver	Rgs16	19734		
C2	250	liver	Tubb2a-ps2	627110		
C2	266	liver	Nr2f2	11819		
C2	269	liver	Tuba1b	22143		
C2	337	liver	Rasgef1b	320292		
C2	402	liver	Timp3	21859		
C2	407	liver	Serpina6	12401		
C2	415	liver	Ypel2	77864		
C2	433	liver	Pla2g12b	69836		
C2	437	liver	Ndrp1	17988		
C2	530	liver	Mest	17294		
C2	547	liver	Mknk2	17347		
C2	563	liver	D4Bwg0951e	52829		
C2	609	liver	MMT00060868			
C2	662	liver	Mid1ip1	68041		
C2	689	liver	2010004A03Rik	76527		
C2	719	liver	Usp2	53376		
C2	793	liver	Morc3	338467		
C2	864	liver	MMT00031865	329122		
C2	992	liver	8430410A17Rik	232210		
C2	1310	liver	Cabc1	67426		
C2	1326	liver	Tox	252838		
C2	1362	liver	Avpr1a	54140		
C2	1363	liver	BC021767	545551		
C2	1438	liver	Dclre1b	140917		
C2	1447	liver	Naaa	67111		
C2	1615	liver	Timm10	30059		

C2	1646	liver	Slc15a4	100561		
C2	1709	liver	Mt2	17750		
C2	1736	liver	Elovl3	12686		
C2	1767	liver	BC016495	225994		
C2	1805	liver	Tmem204	407831		
C2	1827	liver	Gnb1l	13972		
C2	1851	liver	Tmem41a	66664		
C2	1853	liver	Stat5a	20850		
C2	1876	liver	Amdhd1	71761		
C2	1877	liver	Amica1	270152		
C2	1911	liver	1300007F04Rik	67477		
C2	1941	liver	MMT00079618			
C2	2011	liver	Slc2a5	56485		
C2	2027	liver	Wnt5b	22419		
C2	2110	liver	Gtf2ird1	57080		
C2	2126	liver	Dgat2	67800		
C2	2190	liver	Heyl	56198		
C2	2256	liver	Serpina9	71907		
C2	2294	liver	AU040829	216831		
C2	2322	liver	Tuba4a	22145		
C2	2384	liver	Micalcl	70877		
C2	2399	liver	MMT00060167			
C2	2471	liver	Ccdc134	76457		
C2	2483	liver	Gmeb1	56809		
C2	2529	liver	Hmcn2	665700		
C2	2615	liver	EG624862	624862		
C2	2636	liver	Tars	110960		
C2	2766	liver	Elp4	77766		
C2	2794	liver	Map3k6	53608		
C2	2829	liver	Lrfr3	233067		
C2	2850	liver	Slc16a6	104681		
C2	3040	liver	Bcl3	12051		
C2	3097	liver	Ppp1r3g	76487		
C2	3214	liver	Dnmt3b	13436		
C2	3235	liver	BC029214	227622		
C2	3246	liver	Prei4	74182		
C2	3410	liver	Paqr9	75552		
C2	3452	liver	Ccrn4l	12457		
C2	3502	liver	Gde1	56209		
C2	3556	liver	Al661453	224833		
C2	3559	liver	4933433P14Rik	66787		
C2	3652	liver	Adm	11535		
C2	3686	liver	Psmc9	67151		
C2	3746	liver	Osbpl5	79196		
C2	3789	liver	4833442J19Rik	320204		
C2	3790	liver	Mtss1	211401		
C2	3804	liver	MMT00015534			
C2	3868	liver	Ebpl	68177		
C2	3989	liver	Wrnip1	78903		
C2	4084	liver	Asah3l	230379		
C2	4201	liver	Tubb2c	227613		

C2	4205	liver	Rgs1	50778		
C2	4235	liver	Pfkfb3	170768		
C2	4286	liver	Ptp4a1	19243		
C2	4333	liver	Sumo3	20610		
C2	4379	liver	Glrx	93692		
C2	4380	liver	Smarcb1	20587		
C2	4392	liver	1810055G02Rik	72056		
C2	4463	liver	Ncoa5	228869		
C2	4512	liver	Esrra	26379		
C2	4534	liver	Ndel1	83431		
C2	4678	liver	Kank1	107351		
C2	4708	liver	Traf3ip2	103213		
C2	4715	liver	Tmem120a	215210		
C2	5068	liver	Afap1l2	226250		
C2	5120	liver	Alkbh7	66400		
C2	5183	liver	St5	76954		
C2	5187	liver	Speer4f	70935		
C2	5247	liver	Irak2	108960		
C2	5259	liver	Mat1a	11720		
C2	5330	liver	Cbfa2t3	12398		
C2	5345	liver	MMT00023326	57435		
C2	5355	liver	Gpsm2	76123		
C2	5374	liver	Chka	12660		
C2	5492	liver	MMT00039914			
C2	5569	liver	Pdgfc	54635		
C2	5574	liver	Hsd3b7	101502		
C2	5587	liver	Rmnd5b	66089		
C2	5629	liver	Als2	74018		
C2	5734	liver	EG619653	619653		
C2	5791	liver	Baiap2l1	66898		
C2	5802	liver	Mad2l2	71890		
C2	5804	liver	Thrsp	21835		
C2	5814	liver	Nrbp2	223649		
C2	5831	liver	Sh2b3	16923		
C2	5849	liver	2310031A18Rik	69627		
C2	5856	liver	Mfsd2	76574		
C2	5858	liver	Itch	16396		
C2	5889	liver	Errfi1	74155		
C2	5892	liver	MMT00038457			
C2	5934	liver	S100a10	20194		
C2	5974	liver	Arntl	11865		
C2	5994	liver	Olfr609	259086		
C2	6019	liver	Gdap10	14546		
C2	6028	liver	Alas1	11655		
C2	6030	liver	As3mt	57344		
C2	6048	liver	Psmc9	67151		
C2	6073	liver	Mthfd2	17768		
C2	6109	liver	Hsd17b2	15486		
C2	6118	liver	Slc1a4	55963		
C2	6211	liver	Arhgap24	231532		
C2	6338	liver	Setd3	52690		

C2	6343	liver	Slc20a1	20515		
C2	6370	liver	Aqp8	11833		
C2	6386	liver	Por	18984		
C2	6393	liver	3110043O21Rik	73205		
C2	6490	liver	Il1r1	16177		
C2	6564	liver	Cebpd	12609		
C2	6589	liver	Mafb	16658		
C2	6657	liver	Irf6	54139		
C2	6670	liver	Nat10	98956		
C2	6675	liver	Sfrs4	57317		
C2	6756	liver	Sds	231691		
C2	6771	liver	Insc	233752		
C2	6788	liver	Psen2	19165		
C2	6928	liver	Klhl8	246293		
C2	6990	liver	Nr1i2	18171		
C2	7061	liver	Spsb3	79043		
C2	7066	liver	Agtr1b	11608		
C2	7095	liver	Timm8a1	30058		
C2	7112	liver	Apbb3	225372		
C2	7120	liver	Dusp1	19252		
C2	7136	liver	Id3	15903		
C2	7151	liver	MMT00007982			
C2	7199	liver	Wee1	22390		
C2	7315	liver	EG624219	624219		
C2	7397	liver	MMT00020969			
C2	7414	liver	Clpx	270166		
C2	7751	liver	Sgk2	27219		
C2	7770	liver	Galt	14430		
C2	7839	liver	Asl	109900		
C2	7862	liver	Cpsf4l	52670		
C2	7944	liver	A1132487	104910		
C2	7954	liver	Ccdc12	72654		
C2	7973	liver	Lgals9	16859		
C2	8200	liver	Dfna5h	54722		
C2	8328	liver	Klhdc8a	213417		
C2	8399	liver	Herpud1	64209		
C2	8408	liver	Nr1i3	12355		
C2	8428	liver	Sorbs3	20410		
C2	8507	liver	1700054F22Rik	73398		
C2	8632	liver	Igfbp1	16006		
C2	8639	liver	Map1lc3b	67443		
C2	8641	liver	Slc7a2	11988		
C2	8658	liver	Fmo2	55990		
C2	8711	liver	5430432M24Rik	73847		
C2	8816	liver	Nfkbia	18035		
C2	8843	liver	Eil2	192657		
C2	8870	liver	Arid3a	13496		
C2	9213	liver	Osgin1	71839		
C2	9260	liver	Cmtm6	67213		
C2	9275	liver	Aass	30956		
C2	9309	liver	MMT00035904			

C2	9379	liver	Ypel2	77864		
C2	9438	liver	Pctk3	18557		
C2	9481	liver	Ppl	19041		
C2	9495	liver	Srms	20811		
C2	9585	liver	Neu3	50877		
C2	9587	liver	Bri3bp	76809		
C2	9745	liver	Gadd45g	23882		
C2	9763	liver	Tuba3b	22147		
C2	9910	liver	EG666644	666644		
C2	10088	liver	Ddc	13195		
C2	10166	liver	Rhbdd2	215160		
C2	10176	liver	Snrpg	68011		
C2	10207	liver	MMT00012324	328192		
C2	10215	liver	Nampt	59027		
C2	10279	liver	Rnf186	66825		
C2	10382	liver	Mtmr4	170749		
C2	10384	liver	Chic2	74277		
C2	10408	liver	Per1	18626		
C2	10444	liver	1810020D17Rik	66273		
C2	10486	liver	1300002K09Rik	74152		
C2	10541	liver	Ap2a2	11772		
C2	10546	liver	Prpf6	68879		
C2	10642	liver	Ngef	53972		
C2	10712	liver	Fchsd2	207278		
C2	10775	liver	Slc16a1	20501		
C2	10803	liver	Wnt5a	22418		
C2	10842	liver	Slc25a25	227731		
C2	10863	liver	Tssc1	380752		
C2	11075	liver	Xrcc6bp1	68876		
C2	11093	liver	Zdhhc1	70796		
C2	11129	liver	Ankhd1	108857		
C2	11193	liver	Tsc22d1	21807		
C2	11312	liver	2210016H18Rik	70125		
C2	11574	liver	Gne	50798		
C2	11576	liver	Gm1381	384198		
C2	11599	liver	Coq10b	67876		
C2	11614	liver	Sult1e1	20860		
C2	11724	liver	Tuba3a	22144		
C2	11735	liver	Thoc5	107829		
C2	11741	liver	Slc30a10	226781		
C2	11807	liver	Fbxo31	76454		
C2	11808	liver	Pck1	18534		
C2	11823	liver	Mmp7	17393		
C2	11926	liver	Ampd2	109674		
C2	11937	liver	Snx10	71982		
C2	11949	liver	Cldn3	12739		
C2	12114	liver	Homer2	26557		
C2	12151	liver	MMT00082650			
C2	12165	liver	Ppp2r1b	73699		
C2	12190	liver	Krt18	16668		
C2	12193	liver	Aco2	11429		

C2	12204	liver	Ankmy2	217473		
C2	12219	liver	Cyb5b	66427		
C2	12232	liver	MMT00060943	100039903		
C2	12315	liver	Srebf1	20787		
C2	12420	liver	Klhl21	242785		
C2	12433	liver	5033413D22Rik	75973		
C2	12436	liver	Serinc3	26943		
C2	12460	liver	Pnpla2	66853		
C2	12479	liver	lfrd1	15982		
C2	12489	liver	Wdr8	59002		
C2	12687	liver	Zc3h8	57432		
C2	12754	liver	E130304F04Rik	245269		
C2	12799	liver	Spon2	100689		
C2	12807	liver	Faim	23873		
C2	12839	liver	Fh1	14194		
C2	12904	liver	MMT00040704	676923		
C2	12908	liver	Jdp2	81703		
C2	12930	liver	Pthr1	19228		
C2	12941	liver	Elovl5	68801		
C2	12981	liver	Nek6	59126		
C2	12982	liver	Cars	27267		
C2	12995	liver	Tmed9	67511		
C2	13000	liver	9130404D14Rik	227737		
C2	13018	liver	AW544981	213956		
C2	13025	liver	lrf2	16363		
C2	13078	liver	Eps8l2	98845		
C2	13140	liver	MMT00005814			
C2	13210	liver	Nudt1	17766		
C2	13289	liver	Dusp10	63953		
C2	13339	liver	D630042F21Rik	330428		
C2	13471	liver	Cln8	26889		
C2	13489	liver	D230025D16Rik	234678		
C2	13568	liver	Cad	69719		
C2	13684	liver	Abcd4	19300		
C2	13705	liver	Osbp1a	64291		
C2	13864	liver	Larp1	73158		
C2	13947	liver	Crip2	68337		
C2	13962	liver	Chd7	320790		
C2	13989	liver	Foxp3	20371		
C2	14041	liver	Cldn1	12737		
C2	14138	liver	Anks4b	72074		
C2	14263	liver	Arrdc3	105171		
C2	14279	liver	3930402G23Rik	74027		
C2	14335	liver	Olfr33	18332		
C2	14442	liver	Ethe1	66071		
C2	14462	liver	Zfp385b	241494		
C2	14472	liver	Ahcy	269378		
C2	14473	liver	6330534C20Rik	434778		
C2	14582	liver	Mt1	17748		
C2	14620	liver	Tbc1d8	54610		
C2	14681	liver	Alg12	223774		

C2	14726	liver	Slc19a1	20509		
C2	14894	liver	G0s2	14373		
C2	15008	liver	Chrdl2	69121		
C2	15021	liver	Ppargc1a	19017		
C2	15046	liver	Arl6ip2	56298		
C2	15049	liver	Rnf125	67664		
C2	15052	liver	Kifc3	16582		
C2	15258	liver	Coil	12812		
C2	15284	liver	EG632778	632778		
C2	15292	liver	2010107G23Rik	69894		
C2	15320	liver	MMT00017479			
C2	15425	liver	Adprh	11544		
C2	15481	liver	1110067D22Rik	216551		
C2	15521	liver	Mast3	546071		
C2	15522	liver	1810011O10Rik	69068		
C2	15567	liver	1600002H07Rik	72016		
C2	15607	liver	Klf13	50794		
C2	15609	liver	Mreg	381269		
C2	15624	liver	Crcp	12909		
C2	15631	liver	Lpin1	14245		
C2	15665	liver	Bicap	53619		
C2	15709	liver	Tceal1	237052		
C2	15758	liver	Stx4a	20909		
C2	15824	liver	D19Ert721e	225896		
C2	15862	liver	Mrap	77037		
C2	15882	liver	AA986860	212439		
C2	16060	liver	Gys2	232493		
C2	16176	liver	St3gal5	20454		
C2	16327	liver	Ubfd1	28018		
C2	16515	liver	Gramd4	223752		
C2	16580	liver	Tnfaip2	21928		
C2	16647	liver	D16H22S680E	27883		
C2	16669	liver	Tjp2	21873		
C2	16690	liver	Tjp3	27375		
C2	16712	liver	Pnrc1	108767		
C2	16851	liver	Slc34a2	20531		
C2	16946	liver	Ivns1abp	117198		
C2	17078	liver	Syde2	214804		
C2	17223	liver	4933426M11Rik	217684		
C2	17247	liver	A030007L17Rik	68252		
C2	17323	liver	Tubb6	67951		
C2	17338	liver	Mocos	68591		
C2	17342	liver	Dhx32	101437		
C2	17352	liver	Cebpb	12608		
C2	17418	liver	D1Ert622e	52392		
C2	17444	liver	Tuba1a	22142		
C2	17525	liver	Ctgf	14219		
C2	17530	liver	MMT00041792			
C2	17583	liver	Per2	18627		
C2	17617	liver	Atp5sl	66349		
C2	17622	liver	Foxo1	56458		

C2	17656	liver	Hdhd3	72748		
C2	17660	liver	Nlrp12	378425		
C2	17752	liver	Chac1	69065		
C2	17876	liver	Tubb4	22153		
C2	17884	liver	Lnx2	140887		
C2	17928	liver	Pex11a	18631		
C2	17952	liver	Ripk2	192656		
C2	17994	liver	Zh2c2	252876		
C2	17999	liver	A730017L22Rik	613258		
C2	18027	liver	5730403B10Rik	66626		
C2	18135	liver	Tmed3	66111		
C2	18147	liver	Nhlrc2	66866		
C2	18179	liver	Dbp	13170		
C2	18250	liver	Mmp14	17387		
C2	18275	liver	D730039F16Rik	77996		
C2	18286	liver	Slc41a3	71699		
C2	18314	liver	4631416L12Rik	622434		
C2	18438	liver	Map3k7ip2	68652		
C2	18455	liver	Mtnr1a	17773		
C2	18498	liver	Slc5a6	330064		
C2	18552	liver	Nr2c2ap	75692		
C2	18586	liver	Tns1	21961		
C2	18607	liver	Acat3	224530		
C2	18756	liver	Tspan14	52588		
C2	18785	liver	Angptl4	57875		
C2	18802	liver	Nit2	52633		
C2	18827	liver	Oprs1	18391		
C2	18905	liver	Prmt2	15468		
C2	18947	liver	Ctse	13034		
C2	18990	liver	Hal	15109		
C2	19025	liver	Slc37a4	14385		
C2	19032	liver	Tymp	72962		
C2	19108	liver	Armet	74840		
C2	19124	liver	Pim3	223775		
C2	19134	liver	Fn3k	63828		
C2	19141	liver	Gorasp1	74498		
C2	19146	liver	N4bp2l1	100637		
C2	19217	liver	Cyr61	16007		
C2	19234	liver	Nrg4	83961		
C2	19277	liver	MMT00044927			
C2	19305	liver	Azin1	54375		
C2	19323	liver	Bnip3	12176		
C2	19453	liver	Cdk2ap2	52004		
C2	19465	liver	Hacl1	56794		
C2	19466	liver	Pptc7	320717		
C2	19528	liver	Zfp503	218820		
C2	19532	liver	Med8	80509		
C2	19556	liver	Efna1	13636		
C2	19621	liver	Cldn5	12741		
C2	19671	liver	Upp2	76654		
C2	19701	liver	9930021J17Rik	229488		

C2	19723	liver	Pfkfb1	18639		
C2	19757	liver	Fkbp5	14229		
C2	19790	liver	Polg2	50776		
C2	19970	liver	Mrpl36	94066		
C2	20085	liver	Lpin2	64898		
C2	20266	liver	Insig2	72999		
C2	20296	liver	C030027H14Rik	77465		
C2	20345	liver	Al842396	103844		
C2	20370	liver	Sccpdh	109232		
C2	20570	liver	Ap3m1	55946		
C2	20689	liver	Cnksr3	215748		
C2	20690	liver	Zfp276	57247		
C2	20745	liver	Sord	20322		
C2	20746	liver	2210015D19Rik	76508		
C2	20803	liver	Tmem50a	71817		
C2	20854	liver	Commd7	99311		
C2	20880	liver	Raf1	110157		
C2	20907	liver	Lims2	225341		
C2	20999	liver	1110049F12Rik	66193		
C2	21142	liver	Gm129	229599		
C2	21163	liver	Slc16a5	217316		
C2	21167	liver	Irf5	27056		
C2	21188	liver	Pnkp	59047		
C2	21251	liver	Cpt1a	12894		
C2	21331	liver	Slc10a6	75750		
C2	21408	liver	Svil	225115		
C2	21409	liver	Gldc	104174		
C2	21531	liver	Ttc23	67009		
C2	21805	liver	Plk3	12795		
C2	21811	liver	Ak3l1	11639		
C2	21901	liver	BC035537	212326		
C2	21903	liver	Nr1d1	217166		
C2	21918	liver	Snx24	69226		
C2	21934	liver	Id2	15902		
C2	21969	liver	Tk1	21877		
C2	22031	liver	Vcam1	22329		
C2	22076	liver	Pgm2l1	70974		
C2	22218	liver	Rfc3	69263		
C2	22226	liver	Pm20d1	212933		
C2	22290	liver	Tubb2a	22151		
C2	22324	liver	MMT00060741			
C2	22388	liver	2410018M08Rik	71970		
C2	22443	liver	Tuba1c	22146		
C2	22470	liver	Ppargc1b	170826		
C2	22474	liver	Ubqln1	56085		
C2	22476	liver	Tspan4	64540		
C2	22627	liver	Adck5	268822		
C2	22630	liver	MMT00034355			
C2	22636	liver	Trim2	80890		
C2	22681	liver	Gm88	224813		
C2	22732	liver	Cyb5b	66427		

C2	22863	liver	Prkd2	101540		
C2	22873	liver	Slc38a2	67760		
C2	22933	liver	Tssc4	56844		
C2	22936	liver	Rhobtb1	69288		
C2	23161	liver	Gclc	14629		
C2	23180	liver	Sult1d1	53315		
C2	23183	liver	Nnmt	18113		
C2	23201	liver	S1pr1	13609		
C2	23202	liver	Olf559	259116		
C2	23437	liver	Efh2	27984		
C2	23552	liver	Ras11b	68939		
C2	23558	liver	MMT00030937			
C2	23680	liver	5730419I09Rik	74741		
C3	10	hypothalamus	NAN			
C3	115	hypothalamus	NAN			
C3	141	hypothalamus	Jag1	16449		
C3	219	hypothalamus	MMT00058440			
C3	225	hypothalamus	MMT00073704	635169		
C3	316	hypothalamus	4930471G03Rik	74966		
C3	317	hypothalamus	Ceacam13	69785		
C3	346	hypothalamus	Olf1484	258288		
C3	352	hypothalamus	4732415M23Rik	320869		
C3	391	hypothalamus	4933416I08Rik	71159		
C3	484	hypothalamus	Atp4a	11944		
C3	486	hypothalamus	Josd2	66124		
C3	558	hypothalamus	Crebl1	12915		
C3	584	hypothalamus	Tmem207	224058		
C3	658	hypothalamus	Vmn2r-ps88	209786		
C3	663	hypothalamus	Muc19	239611		
C3	985	hypothalamus	Hsd3b6	15497		
C3	1021	hypothalamus	Rhpn2	52428		
C3	1058	hypothalamus	Olf868	258552		
C3	1059	hypothalamus	P2rx6	18440		
C3	1122	hypothalamus	Pax3	18505		
C3	1134	hypothalamus	Vmn2r19	232358		
C3	1136	hypothalamus	Kdelr3	105785		
C3	1137	hypothalamus	Mlxip	208104		
C3	1170	hypothalamus	Faim3	69169		
C3	1239	hypothalamus	Cerkl	228094		
C3	1256	hypothalamus	Baiap2l2	207495		
C3	1294	hypothalamus	MMT00016640			
C3	1354	hypothalamus	Lsmd1	78304		
C3	1374	hypothalamus	Mdn1	100019		
C3	1436	hypothalamus	Nfu1	56748		
C3	1518	hypothalamus	Amigo2	105827		
C3	1570	hypothalamus	Olf522	258954		
C3	1593	hypothalamus	D3Ert300e	56790		
C3	1619	hypothalamus	Fbxw17	109082		
C3	1679	hypothalamus	MMT00009278			
C3	1696	hypothalamus	V1re9	252904		
C3	1770	hypothalamus	BC054059	246747		

C3	1771	hypothalamus	Park2	50873		
C3	1795	hypothalamus	Rabgap1l	29809		
C3	1804	hypothalamus	Tgm2	21817		
C3	1829	hypothalamus	MMT00030026			
C3	1876	hypothalamus	Amdhd1	71761		
C3	1920	hypothalamus	Oas1e	231699		
C3	2067	hypothalamus	Myo1a	432516		
C3	2226	hypothalamus	Amt	434437		
C3	2283	hypothalamus	MMT00029554			
C3	2326	hypothalamus	zfp507	668501		
C3	2675	hypothalamus	Nfyc	18046		
C3	2819	hypothalamus	Kcnk5	16529		
C3	2870	hypothalamus	D5Erttd577e	320549		
C3	3067	hypothalamus	Ucp3	22229		
C3	3080	hypothalamus	MMT00014480			
C3	3127	hypothalamus	Plcd1	18799		
C3	3144	hypothalamus	Ube2j2	140499		
C3	3163	hypothalamus	MMT00039919			
C3	3166	hypothalamus	Vmn2r57	269902		
C3	3208	hypothalamus	493051111Rik	67645		
C3	3349	hypothalamus	MMT00043953			
C3	3362	hypothalamus	Fgf8	14179		
C3	3379	hypothalamus	Cdo1	12583		
C3	3383	hypothalamus	Cd99	673094		
C3	3402	hypothalamus	A930018P22Rik	68243		
C3	3511	hypothalamus	Rnf182	328234		
C3	3886	hypothalamus	MMT00047275	546271		
C3	3948	hypothalamus	V1rb4	113854		
C3	3956	hypothalamus	Psat1	107272		
C3	3986	hypothalamus	Ep400	75560		
C3	4079	hypothalamus	Emilin3	280635		
C3	4088	hypothalamus	Pdcl2	79455		
C3	4166	hypothalamus	Cblc	80794		
C3	4173	hypothalamus	MMT00008170			
C3	4199	hypothalamus	B3galt5	93961		
C3	4246	hypothalamus	Fbxw12	434440		
C3	4311	hypothalamus	MMT00033987			
C3	4337	hypothalamus	Myst3	244349		
C3	4407	hypothalamus	4930429B21Rik	67576		
C3	4425	hypothalamus	Olf1346	258918		
C3	4430	hypothalamus	Ankrd36	76389		
C3	4444	hypothalamus	Ksr2	333050		
C3	4717	hypothalamus	Cd177	68891		
C3	4870	hypothalamus	Olf1550	259108		
C3	5083	hypothalamus	Gprc5b	64297		
C3	5126	hypothalamus	Fcnb	14134		
C3	5158	hypothalamus	Rtn4	68585		
C3	5175	hypothalamus	MMT00032221			
C3	5265	hypothalamus	A3galt2	215493		
C3	5377	hypothalamus	MMT00077700			
C3	5380	hypothalamus	Olf1403	258645		

C3	5494	hypothalamus	Gpr101	245424		
C3	5505	hypothalamus	Thap2	66816		
C3	5527	hypothalamus	Zfp398	272347		
C3	5577	hypothalamus	MMT00009628			
C3	5694	hypothalamus	Sp7	170574		
C3	5748	hypothalamus	Brsk2	75770		
C3	5908	hypothalamus	MMT00027552			
C3	5929	hypothalamus	Cpz	242939		
C3	6049	hypothalamus	Cpeb2	231207		
C3	6185	hypothalamus	Icam4	78369		
C3	6277	hypothalamus	Prdm1	12142		
C3	6367	hypothalamus	Lhfp	108927		
C3	6403	hypothalamus	MMT00039607			
C3	6422	hypothalamus	Grk5	14773		
C3	6429	hypothalamus	Sim2	20465		
C3	6520	hypothalamus	Arnt2	11864		
C3	6632	hypothalamus	Dio1	13370		
C3	6719	hypothalamus	Cacng8	81905		
C3	6754	hypothalamus	Trpv3	246788		
C3	6784	hypothalamus	Al182371	98870		
C3	6992	hypothalamus	Olf172	259003		
C3	7041	hypothalamus	Sp140	434484		
C3	7084	hypothalamus	Spz1	79401		
C3	7085	hypothalamus	St8sia2	20450		
C3	7094	hypothalamus	Cyp2c54	404195		
C3	7132	hypothalamus	Sp9	381373		
C3	7279	hypothalamus	Cldn13	57255		
C3	7289	hypothalamus	L1cam	16728		
C3	7436	hypothalamus	1700063K16Rik	76610		
C3	7577	hypothalamus	Cldn8	54420		
C3	7698	hypothalamus	Klrb1a	17057		
C3	7721	hypothalamus	MMT00000356			
C3	7879	hypothalamus	Ifitm3	66141		
C3	7916	hypothalamus	MMT00016293			
C3	7974	hypothalamus	Arhgef7	54126		
C3	8109	hypothalamus	6330545A04Rik	76166		
C3	8157	hypothalamus	MMT00005305			
C3	8170	hypothalamus	Snx22	382083		
C3	8189	hypothalamus	Cflar	12633		
C3	8256	hypothalamus	Tjap1	74094		
C3	8488	hypothalamus	Opcml	330908		
C3	8617	hypothalamus	2210412E05Rik	75690		
C3	8620	hypothalamus	MMT00048670			
C3	8644	hypothalamus	V1rg11	171267		
C3	8709	hypothalamus	Trim58	216781		
C3	8905	hypothalamus	Trim67	330863		
C3	9240	hypothalamus	Olf401	258701		
C3	9363	hypothalamus	Wisp2	22403		
C3	9421	hypothalamus	Serpinf2	18816		
C3	9436	hypothalamus	Cntnap2	66797		
C3	9463	hypothalamus	Zdhhc23	332175		

C3	9468	hypothalamus	Gtf2a1l	71828		
C3	9946	hypothalamus	Stam2	56324		
C3	9954	hypothalamus	MMT00047280			
C3	9990	hypothalamus	MMT00081303			
C3	10055	hypothalamus	Tpte	234129		
C3	10195	hypothalamus	Klf1	16596		
C3	10234	hypothalamus	C230093N12Rik	98952		
C3	10240	hypothalamus	Cyp2w1	545817		
C3	10281	hypothalamus	Slc15a1	56643		
C3	10377	hypothalamus	A430105I19Rik	214239		
C3	10452	hypothalamus	Grn	14824		
C3	10520	hypothalamus	Xkr6	219149		
C3	10576	hypothalamus	Xrcc3	74335		
C3	10657	hypothalamus	Rnf12	19820		
C3	10687	hypothalamus	Itpkb	320404		
C3	10835	hypothalamus	Kcnd2	16508		
C3	10838	hypothalamus	Spdef	30051		
C3	10886	hypothalamus	Fndc3b	72007		
C3	10908	hypothalamus	Hipk4	233020		
C3	10974	hypothalamus	Vmn2r25	545874		
C3	11001	hypothalamus	Pou6f2	218030		
C3	11016	hypothalamus	Pcp2	18545		
C3	11050	hypothalamus	2210010C04Rik	67373		
C3	11256	hypothalamus	H2-DMa	14998		
C3	11350	hypothalamus	9030420J04Rik	71544		
C3	11424	hypothalamus	Iqcf3	68265		
C3	11425	hypothalamus	Evx2	14029		
C3	11507	hypothalamus	Adarb2	94191		
C3	11665	hypothalamus	Hyal1	15586		
C3	11689	hypothalamus	MMT00078109			
C3	11805	hypothalamus	Bat2	53761		
C3	11809	hypothalamus	4930534B04Rik	75216		
C3	11837	hypothalamus	Paqr6	68957		
C3	11966	hypothalamus	Zfp280b	64453		
C3	12046	hypothalamus	Impdh1	23917		
C3	12062	hypothalamus	Dzip1l	72507		
C3	12248	hypothalamus	Tnp2	21959		
C3	12272	hypothalamus	Fshr	14309		
C3	12347	hypothalamus	MMT00014037			
C3	12372	hypothalamus	MMT00039397			
C3	12422	hypothalamus	Eme1	268465		
C3	12430	hypothalamus	Fst	14313		
C3	12457	hypothalamus	MMT00072579			
C3	12471	hypothalamus	Olfr1020	258573		
C3	12604	hypothalamus	Acr	11434		
C3	12651	hypothalamus	Tsc22d4	78829		
C3	12696	hypothalamus	RP23-392P11.3	545481		
C3	12753	hypothalamus	MMT00043344			
C3	12772	hypothalamus	Axl	26362		
C3	12826	hypothalamus	Zfp354c	30944		
C3	13102	hypothalamus	Prkaa1	105787		

C3	13141	hypothalamus	MMT00071569			
C3	13201	hypothalamus	Rbl2	19651		
C3	13311	hypothalamus	Prl3c1	27372		
C3	13487	hypothalamus	A230051G13Rik	216792		
C3	13496	hypothalamus	H1fnt	70069		
C3	13676	hypothalamus	MMT00010979			
C3	13742	hypothalamus	1700024P16Rik	242594		
C3	13767	hypothalamus	Kcnk15	241769		
C3	13800	hypothalamus	Lrp5	16973		
C3	13860	hypothalamus	Cpt1b	12895		
C3	13890	hypothalamus	Olfr1263	258790		
C3	14035	hypothalamus	Lrrc52	240899		
C3	14075	hypothalamus	E030049G20Rik	210356		
C3	14149	hypothalamus	BC048562	434439		
C3	14204	hypothalamus	Gm317	207209		
C3	14242	hypothalamus	Prss29	114662		
C3	14313	hypothalamus	Tnk1	83813		
C3	14316	hypothalamus	MMT00012375			
C3	14510	hypothalamus	Olfr643	259081		
C3	14519	hypothalamus	Trex1	22040		
C3	14565	hypothalamus	Rnf207	433809		
C3	14643	hypothalamus	Ets2	23872		
C3	14754	hypothalamus	Atoh8	71093		
C3	14830	hypothalamus	Olfr421	258715		
C3	14993	hypothalamus	MMT00015245			
C3	15137	hypothalamus	Olfr1403	258645		
C3	15200	hypothalamus	Gk2	14626		
C3	15252	hypothalamus	MMT00019402			
C3	15424	hypothalamus	Atp6v1g2	66237		
C3	15446	hypothalamus	Cd320	54219		
C3	15539	hypothalamus	MMT00028325	100040304		
C3	15573	hypothalamus	Aipl1	114230		
C3	15626	hypothalamus	MMT00035685			
C3	15697	hypothalamus	Tbc1d8b	245638		
C3	15743	hypothalamus	Hoxc6	15425		
C3	15747	hypothalamus	Sfrs1	110809		
C3	15766	hypothalamus	Bmp2	12156		
C3	15847	hypothalamus	Gm392	235858		
C3	15885	hypothalamus	Adamts7	108153		
C3	16018	hypothalamus	MMT00074939			
C3	16157	hypothalamus	D9Ert280e	272636		
C3	16197	hypothalamus	MMT00065977			
C3	16323	hypothalamus	Smpd3	58994		
C3	16390	hypothalamus	Plb1	665270		
C3	16553	hypothalamus	Cilp2	68709		
C3	16637	hypothalamus	Vmn2r85	623734		
C3	16664	hypothalamus	Car4	12351		
C3	16672	hypothalamus	Tmem82	213989		
C3	16718	hypothalamus	Zbtb7c	207259		
C3	16794	hypothalamus	Chrn1	11443		
C3	16957	hypothalamus	MMT00046108			

C3	17010	hypothalamus	Galns	50917		
C3	17044	hypothalamus	Gpr55	227326		
C3	17068	hypothalamus	Olfr661	258743		
C3	17122	hypothalamus	MMT00068814			
C3	17123	hypothalamus	Olfr1511	258268		
C3	17149	hypothalamus	Pms2	18861		
C3	17171	hypothalamus	MMT00045847			
C3	17337	hypothalamus	1810065E05Rik	69864		
C3	17413	hypothalamus	MMT00043948			
C3	17417	hypothalamus	Pxn	19303		
C3	17612	hypothalamus	Vhlh	22346		
C3	17613	hypothalamus	P2rx7	18439		
C3	17750	hypothalamus	Hs6st2	50786		
C3	17810	hypothalamus	MMT00054025			
C3	17960	hypothalamus	Yod1	226418		
C3	18124	hypothalamus	Ptprt	19281		
C3	18214	hypothalamus	Ankrd40	71452		
C3	18325	hypothalamus	Cst10	58214		
C3	18409	hypothalamus	Nicn1	66257		
C3	18620	hypothalamus	Smap	83997		
C3	18651	hypothalamus	Tulp2	56734		
C3	18699	hypothalamus	2700089E24Rik	381820		
C3	18790	hypothalamus	Car3	12350		
C3	18847	hypothalamus	Armetl1	227526		
C3	18980	hypothalamus	Il7	16196		
C3	19219	hypothalamus	MMT00015104			
C3	19267	hypothalamus	Olfr341	258952		
C3	19351	hypothalamus	Prkcsb	19089		
C3	19420	hypothalamus	Lcn8	78076		
C3	19436	hypothalamus	Dapp1	26377		
C3	19483	hypothalamus	Depdc2	109294		
C3	19645	hypothalamus	Il12rb2	16162		
C3	19658	hypothalamus	Cldnd2	74276		
C3	19672	hypothalamus	Cldn19	242653		
C3	19709	hypothalamus	1-Sep	54204		
C3	19722	hypothalamus	Pvrl1	58235		
C3	20089	hypothalamus	MMT00015975			
C3	20255	hypothalamus	Elfn2	207393		
C3	20319	hypothalamus	Syne2	319565		
C3	20324	hypothalamus	Tppp	72948		
C3	20406	hypothalamus	Cacng2	12300		
C3	20419	hypothalamus	Adra1b	11548		
C3	20506	hypothalamus	1700011F03Rik	74221		
C3	20532	hypothalamus	Rnf26	213211		
C3	20566	hypothalamus	Tnni2	21953		
C3	20588	hypothalamus	Brd2	14312		
C3	20735	hypothalamus	Tnrc6b	213988		
C3	20802	hypothalamus	Cdc42se2	72729		
C3	20858	hypothalamus	Duox1	99439		
C3	20908	hypothalamus	Olfr583	258752		
C3	20925	hypothalamus	2810410L24Rik	76377		

C3	20944	hypothalamus	Tmem164	209497		
C3	21070	hypothalamus	Cnot8	69125		
C3	21209	hypothalamus	Ebf4	228598		
C3	21261	hypothalamus	Pax2	18504		
C3	21291	hypothalamus	Slc39a4	72027		
C3	21511	hypothalamus	MMT00054100			
C3	21563	hypothalamus	Arhgap9	216445		
C3	21595	hypothalamus	Trpv1	193034		
C3	21660	hypothalamus	Il1rn	16181		
C3	21717	hypothalamus	EG628893	628893		
C3	21723	hypothalamus	Homer1	26556		
C3	21866	hypothalamus	Hhip1	214305		
C3	21923	hypothalamus	Olfr585	259091		
C3	21931	hypothalamus	Nrxn3	18191		
C3	21996	hypothalamus	Mme	17380		
C3	22015	hypothalamus	2410127E18Rik	76788		
C3	22073	hypothalamus	Lrig3	320398		
C3	22125	hypothalamus	Gab1	14388		
C3	22150	hypothalamus	Fhdc1	229474		
C3	22271	hypothalamus	Cyp2c29	13095		
C3	22366	hypothalamus	MMT00005283			
C3	22434	hypothalamus	Olfr1255	258979		
C3	22445	hypothalamus	Prkag3	241113		
C3	22555	hypothalamus	Ela2	50701		
C3	22733	hypothalamus	Alpk3	116904		
C3	22750	hypothalamus	Mupcdh	72040		
C3	22762	hypothalamus	Slc6a4	15567		
C3	22802	hypothalamus	Svs2	53878		
C3	22954	hypothalamus	Slc25a30	67554		
C3	22966	hypothalamus	Epha4	13838		
C3	23056	hypothalamus	Ccdc135	330830		
C3	23070	hypothalamus	BC024659	108934		
C3	23079	hypothalamus	Spag17	74362		
C3	23109	hypothalamus	A430088P11Rik	106059		
C3	23112	hypothalamus	Gys1	14936		
C3	23119	hypothalamus	Cps1	227231		
C3	23454	hypothalamus	Znhit1	70103		
C3	23528	hypothalamus	0610038L08Rik	74092		
C3	23546	hypothalamus	Zzef1	195018		
C3	23561	hypothalamus	Sox14	20669		
C3	23591	hypothalamus	Dlg4	13385		
C3	23651	hypothalamus	MMT00027295			
C3	663	liver	Muc19	239611		
C3	3208	liver	493051111Rik	67645		
C3	5694	liver	Sp7	170574		
C3	7084	liver	Spz1	79401		
C3	7436	liver	1700063K16Rik	76610		
C3	8157	liver	MMT00005305			
C3	8256	liver	Tjap1	74094		
C3	9468	liver	Gtf2a1l	71828		
C3	10055	liver	Tpte	234129		

C3	11966	liver	Zfp280b	64453		
C3	12248	liver	Tnp2	21959		
C3	12651	liver	Tsc22d4	78829		
C3	12861	liver	Rhcg	56315		
C3	13117	liver	Tmprss5	80893		
C3	14407	liver	Six3	20473		
C3	17413	liver	MMT00043948			
C3	19436	liver	Dapp1	26377		
C3	19672	liver	Cldn19	242653		
C3	21723	liver	Homer1	26556		
C3	22125	liver	Gab1	14388		
C3	22555	liver	Ela2	50701		
C4	812	hypothalamus	En2	13799		
C4	897	hypothalamus	Mut	17850		
C4	1515	hypothalamus	Med20	56771		
C4	1960	hypothalamus	Ubr2	224826		
C4	2424	hypothalamus	Unc5cl	76589		
C4	2801	hypothalamus	H2-BI	14963		
C4	2938	hypothalamus	H2-T23	15040		
C4	2945	hypothalamus	MMT00005190			
C4	3859	hypothalamus	Fpr2	14289		
C4	4555	hypothalamus	Cchcr1	240084		
C4	5014	hypothalamus	MMT00017503			
C4	6070	hypothalamus	D630003M21Rik	228846		
C4	6406	hypothalamus	Sh3rf2	269016		
C4	6437	hypothalamus	Gnptg	214505		
C4	6510	hypothalamus	Plcl2	224860		
C4	7054	hypothalamus	Trerf1	224829		
C4	7088	hypothalamus	Slc37a1	224674		
C4	7135	hypothalamus	Ezr	22350		
C4	7339	hypothalamus	Tdp1	104884		
C4	7386	hypothalamus	Pex6	224824		
C4	7603	hypothalamus	Sod2	20656		
C4	7909	hypothalamus	Oas3	246727		
C4	7965	hypothalamus	Enpp5	83965		
C4	8341	hypothalamus	MMT00017270			
C4	8750	hypothalamus	1700010I14Rik	66931		
C4	8767	hypothalamus	Rgl2	19732		
C4	8904	hypothalamus	Trerf1	224829		
C4	9191	hypothalamus	Lbxcor1	207667		
C4	9230	hypothalamus	1700027N10Rik	75564		
C4	9805	hypothalamus	Tagap	72536		
C4	10203	hypothalamus	Cyp4f16	70101		
C4	10374	hypothalamus	Trim15	69097		
C4	10667	hypothalamus	H2-Eb1	14969		
C4	10729	hypothalamus	Fgd2	26382		
C4	10931	hypothalamus	Pkn3	263803		
C4	11291	hypothalamus	1110018H23Rik	68509		
C4	11435	hypothalamus	Rnaset2a	100037283		
C4	11475	hypothalamus	H2-D1	14964		
C4	12168	hypothalamus	H2-Ke6	14979		

C4	12405	hypothalamus	Cyp4f14	64385		
C4	12694	hypothalamus	Riok2	67045		
C4	12943	hypothalamus	Slc25a27	74011		
C4	13117	hypothalamus	Tmprss5	80893		
C4	13493	hypothalamus	Ring1	19763		
C4	13946	hypothalamus	Slc35b2	73836		
C4	14027	hypothalamus	Rpo1-1	20016		
C4	14132	hypothalamus	Glo1	109801		
C4	14190	hypothalamus	Ppil1	68816		
C4	14322	hypothalamus	Bat1a	53817		
C4	15318	hypothalamus	Aars2	224805		
C4	15580	hypothalamus	MMT00077001			
C4	16067	hypothalamus	Pcaf	18519		
C4	16392	hypothalamus	EG627648	627648		
C4	16692	hypothalamus	Bat4	81845		
C4	17322	hypothalamus	Zfp758	224598		
C4	17412	hypothalamus	Aif1	11629		
C4	17646	hypothalamus	C4b	12268		
C4	17707	hypothalamus	Rshl2b	100037282		
C4	17760	hypothalamus	Ccr6	12458		
C4	18577	hypothalamus	Btdb9	224671		
C4	18772	hypothalamus	BC048355	381101		
C4	18871	hypothalamus	AI314976	106821		
C4	19011	hypothalamus	Rpl3l	66211		
C4	19519	hypothalamus	BC011248	224823		
C4	20100	hypothalamus	Guca1b	107477		
C4	20238	hypothalamus	H2-T9	15051		
C4	20511	hypothalamus	Decr2	26378		
C4	21295	hypothalamus	Snf1lk	17691		
C4	21415	hypothalamus	Has1	15116		
C4	21952	hypothalamus	Tfb1m	224481		
C4	22104	hypothalamus	Rnf123	84585		
C4	23250	hypothalamus	Plcl2	224860		
C4	23371	hypothalamus	Cfb	14962		
C4	327	liver	H2-Ea	14968		
C4	510	liver	Neu1	18010		
C4	763	liver	4933406E20Rik	74443		
C4	1340	liver	Tap2	21355		
C4	1515	liver	Med20	56771		
C4	1960	liver	Ubr2	224826		
C4	2325	liver	H2-K1	14972		
C4	2522	liver	Olfrl442	258692		
C4	2801	liver	H2-BI	14963		
C4	2938	liver	H2-T23	15040		
C4	2945	liver	MMT00005190			
C4	3265	liver	Dntt	21673		
C4	3430	liver	Rhof	23912		
C4	3599	liver	MMT00035426			
C4	3704	liver	H2-Q7	15018		
C4	3857	liver	1700001C19Rik	75462		
C4	4001	liver	Apoa4	11808		

C4	4004	liver	Thbs2	21826		
C4	4411	liver	2310039H08Rik	67101		
C4	4526	liver	Satb1	20230		
C4	4958	liver	Ndufa7	66416		
C4	5014	liver	MMT00017503			
C4	5410	liver	Cyp4f15	106648		
C4	5645	liver	Tmem8	60455		
C4	5648	liver	Zfp213	449521		
C4	5968	liver	MMT00012419			
C4	6360	liver	D17H6S56E-3	27762		
C4	6510	liver	Plcl2	224860		
C4	7088	liver	Slc37a1	224674		
C4	7135	liver	Ezr	22350		
C4	7191	liver	Fgfr1op	75296		
C4	7909	liver	Oas3	246727		
C4	8341	liver	MMT00017270			
C4	8649	liver	MMT00072863	77652		
C4	8750	liver	1700010I14Rik	66931		
C4	8767	liver	Rgl2	19732		
C4	9158	liver	Pde9a	18585		
C4	9230	liver	1700027N10Rik	75564		
C4	9717	liver	Psmb9	16912		
C4	9909	liver	MMT00077883			
C4	10376	liver	C920025E04Rik	667803		
C4	10394	liver	MMT00028435			
C4	10667	liver	H2-Eb1	14969		
C4	11435	liver	Rnaset2a	100037283		
C4	11459	liver	Mas1	17171		
C4	11803	liver	1500032D16Rik	78330		
C4	12168	liver	H2-Ke6	14979		
C4	12335	liver	Plcb4	18798		
C4	12355	liver	A1507611	245884		
C4	12694	liver	Riok2	67045		
C4	13438	liver	Btg3	12228		
C4	13493	liver	Ring1	19763		
C4	13667	liver	Cbs	12411		
C4	13789	liver	H2-Q8	15019		
C4	14027	liver	Rpo1-1	20016		
C4	14132	liver	Glo1	109801		
C4	14209	liver	Btg3	12228		
C4	14322	liver	Bat1a	53817		
C4	14924	liver	Hn1l	52009		
C4	15181	liver	Enpp4	224794		
C4	15318	liver	Aars2	224805		
C4	15322	liver	Rasl12	70784		
C4	15531	liver	Prickle4	66119		
C4	15540	liver	C2	12263		
C4	15645	liver	Mrpl18	67681		
C4	15864	liver	Rps6ka2	20112		
C4	16153	liver	Syngn1	20972		
C4	16692	liver	Bat4	81845		

C4	17691	liver	Kank3	80880		
C4	17707	liver	Rsh12b	100037282		
C4	17760	liver	Ccr6	12458		
C4	18003	liver	Tff3	21786		
C4	18251	liver	Susd4	96935		
C4	18574	liver	Parc	78309		
C4	18577	liver	Btbd9	224671		
C4	18772	liver	BC048355	381101		
C4	18906	liver	Zfand3	21769		
C4	19064	liver	MMT00004867			
C4	20100	liver	Guca1b	107477		
C4	20238	liver	H2-T9	15051		
C4	20346	liver	Gna-rs1	14670		
C4	20421	liver	Cdkn2c	12580		
C4	20511	liver	Decr2	26378		
C4	20966	liver	MMT00014378			
C4	21075	liver	Gtf2h5	66467		
C4	21295	liver	Snf1lk	17691		
C4	21478	liver	Loxhd1	240411		
C4	21754	liver	Synj2	20975		
C4	21952	liver	Tfb1m	224481		
C4	22104	liver	Rnf123	84585		
C4	22822	liver	MMT00013433			
C4	23250	liver	Plcl2	224860		
C4	23401	liver	H2-Q2	15013		
C5	153	hypothalamus	2010011I20Rik	67017		
C5	290	hypothalamus	B230118H07Rik	68170		
C5	678	hypothalamus	Ncaph	215387		
C5	1510	hypothalamus	A530058N18Rik	320846		
C5	1806	hypothalamus	Nola3	66181		
C5	2351	hypothalamus	1110008F13Rik	67388		
C5	2472	hypothalamus	MMT00014056			
C5	2915	hypothalamus	Nfs1	18041		
C5	3156	hypothalamus	Usp13	72607		
C5	4195	hypothalamus	Csrp2bp	228714		
C5	4626	hypothalamus	2310046K01Rik	69698		
C5	4628	hypothalamus	MMT00040865			
C5	4897	hypothalamus	Ciao1	26371		
C5	5603	hypothalamus	BC020535	228788		
C5	5737	hypothalamus	Nkx2-2	18088		
C5	6059	hypothalamus	Dsn1	66934		
C5	6188	hypothalamus	Myh7b	668940		
C5	6202	hypothalamus	Hrk	12123		
C5	6250	hypothalamus	Csnk2a1	12995		
C5	6648	hypothalamus	Cenpl	70454		
C5	6805	hypothalamus	Rrbp1	81910		
C5	9361	hypothalamus	Hand1	15110		
C5	9547	hypothalamus	MMT00006479			
C5	9762	hypothalamus	Snx5	69178		
C5	11166	hypothalamus	Uqcc	56046		
C5	11705	hypothalamus	Polr3f	70408		

C5	12388	hypothalamus	8430406I07Rik	74528		
C5	12866	hypothalamus	4921517L17Rik	70873		
C5	13355	hypothalamus	Foxs1	14239		
C5	13554	hypothalamus	Aqr	11834		
C5	13581	hypothalamus	Srxn1	76650		
C5	14399	hypothalamus	Csnk2a1	12995		
C5	14403	hypothalamus	S100g	12309		
C5	14647	hypothalamus	Cst3	13010		
C5	14649	hypothalamus	5430405G05Rik	108832		
C5	14734	hypothalamus	Nrsn2	228777		
C5	14740	hypothalamus	Mfap1b	100034361		
C5	14757	hypothalamus	Hdx	245596		
C5	15760	hypothalamus	Trib3	228775		
C5	16327	hypothalamus	Ubfd1	28018		
C5	16715	hypothalamus	2610034M16Rik	69239		
C5	16881	hypothalamus	MMT00031504			
C5	17295	hypothalamus	MMT00082577			
C5	17814	hypothalamus	Napb	17957		
C5	18368	hypothalamus	Mpped2	77015		
C5	18534	hypothalamus	Ovol2	107586		
C5	18555	hypothalamus	Sdcbp2	228765		
C5	18835	hypothalamus	Dtwd1	69185		
C5	19763	hypothalamus	Acp2	11432		
C5	19803	hypothalamus	BC003993	80744		
C5	19826	hypothalamus	Nanp	67311		
C5	19946	hypothalamus	Elf5	13711		
C5	19971	hypothalamus	B930046C15Rik	544998		
C5	20505	hypothalamus	Tll9	74711		
C5	20837	hypothalamus	Dlgap4	228836		
C5	22320	hypothalamus	MMT00047284			
C5	23005	hypothalamus	4930405A21Rik	74846		
C5	23474	hypothalamus	MMT00011721			
C5	153	liver	2010011I20Rik	67017		
C5	1956	liver	Usp50	75083		
C5	2472	liver	MMT00014056			
C5	2915	liver	Nfs1	18041		
C5	4336	liver	Rbbp9	26450		
C5	4626	liver	2310046K01Rik	69698		
C5	4833	liver	Synpo2	118449		
C5	5098	liver	1700029J11Rik	76426		
C5	5450	liver	Nrbp1	192292		
C5	5761	liver	Ralgps2	78255		
C5	6016	liver	A530057A03Rik	215456		
C5	6059	liver	Dsn1	66934		
C5	6117	liver	Atp9a	11981		
C5	6157	liver	MMT00041452			
C5	6231	liver	9030622O22Rik	71570		
C5	6250	liver	Csnk2a1	12995		
C5	6797	liver	Blvra	109778		
C5	6820	liver	MMT00046996			
C5	7192	liver	Ttc21b	73668		

C5	7355	liver	Procr	19124		
C5	7527	liver	Rnase10	75019		
C5	7610	liver	Scand1	19018		
C5	7654	liver	Ptpmt1	66461		
C5	7991	liver	Gpr115	78249		
C5	8337	liver	Lgr4	107515		
C5	9361	liver	Hand1	15110		
C5	9547	liver	MMT00006479			
C5	9762	liver	Snx5	69178		
C5	10028	liver	Chchd6	66098		
C5	11348	liver	Med20	56771		
C5	11705	liver	Polr3f	70408		
C5	12388	liver	8430406I07Rik	74528		
C5	12402	liver	Th1l	57314		
C5	12916	liver	Fkbp1a	14225		
C5	13355	liver	Foxs1	14239		
C5	13554	liver	Aqr	11834		
C5	13581	liver	Srxn1	76650		
C5	14399	liver	Csnk2a1	12995		
C5	14647	liver	Cst3	13010		
C5	14740	liver	Mfap1b	100034361		
C5	14757	liver	Hdx	245596		
C5	14816	liver	Pcdhb9	93880		
C5	15365	liver	Ext2	14043		
C5	15565	liver	2310001A20Rik	71881		
C5	16052	liver	Tsg101	22088		
C5	16863	liver	2410001C21Rik	66404		
C5	16881	liver	MMT00031504			
C5	17043	liver	Tmem127	69470		
C5	17221	liver	Zfp264	116812		
C5	17295	liver	MMT00082577			
C5	17514	liver	Thbd	21824		
C5	18835	liver	Dtwd1	69185		
C5	19560	liver	Trmt6	66926		
C5	19763	liver	Acp2	11432		
C5	19803	liver	BC003993	80744		
C5	20221	liver	Ift57	73916		
C5	21665	liver	Nat5	67877		
C5	21729	liver	Hdc	15186		
C5	22184	liver	MMT00033856			
C5	22320	liver	MMT00047284			
C5	22592	liver	MMT00055028			
C5	22740	liver	Manbal	69161		
C5	22857	liver	Fahd2a	68126		
C5	23005	liver	4930405A21Rik	74846		
C5	23008	liver	Ctsz	64138		
C5	23353	liver	Slmo2	66390		
C5	23474	liver	MMT00011721			
C5	23599	liver	Ndr3	29812		
C5	23609	liver	Trim44	80985		
C6	283	hypothalamus	Gmcl1l	71847		

C6	403	hypothalamus	Leprotl1	68192		
C6	1097	hypothalamus	Dctn6	22428		
C6	1336	hypothalamus	MMT00069537			
C6	1604	hypothalamus	Ssbp4	76900		
C6	1629	hypothalamus	Gcsh	68133		
C6	1755	hypothalamus	Ocel1	77090		
C6	1947	hypothalamus	Myo9b	17925		
C6	2243	hypothalamus	Gcsh	68133		
C6	2749	hypothalamus	Naf1	234344		
C6	3052	hypothalamus	9130404D08Rik	74549		
C6	3609	hypothalamus	Plvap	84094		
C6	3865	hypothalamus	Acta1	11459		
C6	5433	hypothalamus	2410004L22Rik	76478		
C6	5925	hypothalamus	Tmem59l	67937		
C6	6035	hypothalamus	Nkd1	93960		
C6	6065	hypothalamus	Plce1	74055		
C6	6760	hypothalamus	2810428I15Rik	66462		
C6	7910	hypothalamus	AK122209	382038		
C6	8951	hypothalamus	Cd97	26364		
C6	9075	hypothalamus	MMT00018252			
C6	9304	hypothalamus	AI449175	234362		
C6	9569	hypothalamus	Dda1	66498		
C6	9729	hypothalamus	Got1l1	76615		
C6	10273	hypothalamus	Gpt2	108682		
C6	10308	hypothalamus	Fuk	234730		
C6	10373	hypothalamus	Tmem141	51875		
C6	10497	hypothalamus	Man2b1	17159		
C6	10758	hypothalamus	Gdf1	14559		
C6	11057	hypothalamus	MMT00032844	353287		
C6	11109	hypothalamus	AI931714	102182		
C6	12440	hypothalamus	Sult5a1	57429		
C6	12966	hypothalamus	Slc39a1	30791		
C6	13218	hypothalamus	C330043M08Rik	330323		
C6	13732	hypothalamus	Tpm4	326618		
C6	13862	hypothalamus	Myh15	667772		
C6	14391	hypothalamus	MMT00017335	100043120		
C6	14951	hypothalamus	Dpep3	71854		
C6	15094	hypothalamus	Pbx4	80720		
C6	15296	hypothalamus	Mier3	218613		
C6	15455	hypothalamus	Lsm4	50783		
C6	15953	hypothalamus	Acsf3	257633		
C6	16617	hypothalamus	Sh2d4a	72281		
C6	16702	hypothalamus	2810422J05Rik	75620		
C6	16849	hypothalamus	Trmt1	212528		
C6	16858	hypothalamus	Tmem38a	74166		
C6	17553	hypothalamus	Eif4ebp1	13685		
C6	17703	hypothalamus	Large	16795		
C6	18700	hypothalamus	Trappc2l	59005		
C6	18775	hypothalamus	Best2	212989		
C6	18886	hypothalamus	Slc18a1	110877		
C6	19286	hypothalamus	1110012M11Rik	73711		

C6	19808	hypothalamus	Fetub	59083		
C6	20690	hypothalamus	Zfp276	57247		
C6	20721	hypothalamus	4432412L15Rik	74337		
C6	21433	hypothalamus	Ubx6	108159		
C6	21681	hypothalamus	9130011J15Rik	66818		
C6	21840	hypothalamus	Tmie	20776		
C6	22201	hypothalamus	Pard3	93742		
C6	22351	hypothalamus	Fanca	14087		
C6	22408	hypothalamus	Calr3	73316		
C6	23445	hypothalamus	Crif1	12931		
C6	23636	hypothalamus	Bst2	69550		
C6	286	liver	MMT00070509	100037278		
C6	403	liver	Lepro1	68192		
C6	769	liver	5430437P03Rik	68251		
C6	1052	liver	Cog4	102339		
C6	1097	liver	Dctn6	22428		
C6	1336	liver	MMT00069537			
C6	1676	liver	Tmem170	66817		
C6	1755	liver	Ocel1	77090		
C6	2082	liver	AU018778	234564		
C6	2243	liver	Gcsh	68133		
C6	2671	liver	Sh3rf1	59009		
C6	2703	liver	MMT00073763			
C6	2749	liver	Naf1	234344		
C6	3052	liver	9130404D08Rik	74549		
C6	3055	liver	Pde4c	110385		
C6	3329	liver	Car5a	12352		
C6	5433	liver	2410004L22Rik	76478		
C6	6760	liver	2810428I15Rik	66462		
C6	7861	liver	Klhdc4	234825		
C6	7910	liver	AK122209	382038		
C6	8114	liver	Kcnn1	84036		
C6	9304	liver	AI449175	234362		
C6	9770	liver	Bcmo1	63857		
C6	9931	liver	Glt25d1	234407		
C6	10195	liver	Klf1	16596		
C6	10273	liver	Gpt2	108682		
C6	10668	liver	Kars	85305		
C6	11128	liver	Aars	234734		
C6	11212	liver	1300018I17Rik	72325		
C6	11404	liver	Gnpat	14712		
C6	11560	liver	MMT00001695			
C6	11787	liver	Rsf1	233532		
C6	12915	liver	Slc7a5	20539		
C6	13004	liver	Arhgef10	234094		
C6	13218	liver	C330043M08Rik	330323		
C6	13495	liver	Abcb10	56199		
C6	13732	liver	Tpm4	326618		
C6	13774	liver	Gdf15	23886		
C6	14391	liver	MMT00017335	100043120		
C6	14455	liver	2700029M09Rik	72612		

C6	14511	liver	Sostdc1	66042		
C6	14845	liver	Tmem188	382030		
C6	15094	liver	Pbx4	80720		
C6	15455	liver	Lsm4	50783		
C6	15953	liver	Acsf3	257633		
C6	16371	liver	Ppp2cb	19053		
C6	16557	liver	Rbpms	19663		
C6	16617	liver	Sh2d4a	72281		
C6	16802	liver	Def8	23854		
C6	16849	liver	Trmt1	212528		
C6	16858	liver	Tmem38a	74166		
C6	17403	liver	N4bp1	80750		
C6	17553	liver	Eif4ebp1	13685		
C6	17703	liver	Large	16795		
C6	18697	liver	Afg3l1	114896		
C6	18886	liver	Slc18a1	110877		
C6	20484	liver	Ces1	12623		
C6	21394	liver	Cdh15	12555		
C6	21632	liver	MMT00046455			
C6	22351	liver	Fanca	14087		
C6	22776	liver	Gsr	14782		
C6	22894	liver	MMT00016059			
C6	22909	liver	Nup133	234865		
C7	1014	hypothalamus	Rtcd1	66368		
C7	1466	hypothalamus	Ubap2l	74383		
C7	1867	hypothalamus	Bcas2	68183		
C7	2012	hypothalamus	Cetn4	207175		
C7	2632	hypothalamus	Aph1a	226548		
C7	2752	hypothalamus	Fcgr1	14129		
C7	3159	hypothalamus	Pld1	18805		
C7	3206	hypothalamus	Gpr160	71862		
C7	3314	hypothalamus	Wars2	70560		
C7	3874	hypothalamus	Slitrk3	386750		
C7	4666	hypothalamus	Exosc9	50911		
C7	4864	hypothalamus	S100a16	67860		
C7	5021	hypothalamus	Gdap2	14547		
C7	5508	hypothalamus	Lrig2	269473		
C7	5687	hypothalamus	Klf11	194655		
C7	5762	hypothalamus	Trpc3	22065		
C7	6206	hypothalamus	MMT00063701			
C7	6283	hypothalamus	Ptpn22	19260		
C7	6470	hypothalamus	Arnt	11863		
C7	6708	hypothalamus	Serpini2	67931		
C7	7173	hypothalamus	Trim59	66949		
C7	8679	hypothalamus	Tiparp	99929		
C7	9360	hypothalamus	Taf1c	21341		
C7	9408	hypothalamus	Hmgcs2	15360		
C7	9519	hypothalamus	Fstl5	213262		
C7	10521	hypothalamus	Ttf2	74044		
C7	11121	hypothalamus	Mttr11	194126		
C7	12367	hypothalamus	MMT00072365			

C7	12716	hypothalamus	5830417110Rik	76022		
C7	12824	hypothalamus	Dbt	13171		
C7	13527	hypothalamus	Ctss	13040		
C7	14559	hypothalamus	Frrs1	20321		
C7	15276	hypothalamus	Eif4e	13684		
C7	15299	hypothalamus	Mrps21	66292		
C7	15550	hypothalamus	2010200O16Rik	67495		
C7	15901	hypothalamus	Tpm3	59069		
C7	16170	hypothalamus	S100a11	20195		
C7	16283	hypothalamus	EG627427	627427		
C7	16416	hypothalamus	Commd2	52245		
C7	16618	hypothalamus	Hps3	12807		
C7	17669	hypothalamus	2310007A19Rik	66353		
C7	17837	hypothalamus	Polr3gl	69870		
C7	18376	hypothalamus	Pex11b	18632		
C7	18738	hypothalamus	Hadha	97212		
C7	19700	hypothalamus	E030011K20Rik	208613		
C7	20385	hypothalamus	Chd1l	68058		
C7	20661	hypothalamus	Tuft1	22156		
C7	20810	hypothalamus	Mttp	17777		
C7	20890	hypothalamus	Psmb4	19172		
C7	21650	hypothalamus	Ap4b1	67489		
C7	21780	hypothalamus	Ankrd35	213121		
C7	22202	hypothalamus	OTTMUSG00000021274	545539		
C7	22570	hypothalamus	Phtf1	18685		
C7	23037	hypothalamus	Thbs3	21827		
C7	524	liver	Hsd3b2	15493		
C7	673	liver	Tchh	99681		
C7	1014	liver	Rtcd1	66368		
C7	1466	liver	Ubap2l	74383		
C7	1867	liver	Bcas2	68183		
C7	1963	liver	MMT00039783			
C7	2521	liver	Olfml3	99543		
C7	2752	liver	Fcgr1	14129		
C7	3159	liver	Pld1	18805		
C7	3206	liver	Gpr160	71862		
C7	3753	liver	Setdb1	84505		
C7	3823	liver	Slc22a15	242126		
C7	3859	liver	Fpr2	14289		
C7	5021	liver	Gdap2	14547		
C7	5114	liver	Fbxo33	70611		
C7	5822	liver	Car2	12349		
C7	5938	liver	Pfn2	18645		
C7	6206	liver	MMT00063701			
C7	7519	liver	Gstm1	14862		
C7	7572	liver	Ppm1l	242083		
C7	7810	liver	Trim45	229644		
C7	8568	liver	Tnik	665113		
C7	8738	liver	Reg4	67709		
C7	9408	liver	Hmgcs2	15360		
C7	10521	liver	Ttf2	74044		

C7	10681	liver	Dgkz	104418		
C7	11121	liver	Mtmr11	194126		
C7	11257	liver	Trem3	58218		
C7	11585	liver	Bdp1	544971		
C7	11611	liver	S100a13	20196		
C7	11758	liver	S100a1	20193		
C7	12250	liver	P2ry14	140795		
C7	12367	liver	MMT00072365			
C7	12784	liver	Nudt6	229228		
C7	13134	liver	Lipg	16891		
C7	13202	liver	Sass6	72776		
C7	13302	liver	Bche	12038		
C7	13423	liver	ENSMUSG00000053749	791337		
C7	13512	liver	Tmem144	70652		
C7	14559	liver	Frrs1	20321		
C7	15276	liver	Eif4e	13684		
C7	15508	liver	4632415L05Rik	70808		
C7	15901	liver	Tpm3	59069		
C7	16416	liver	Commd2	52245		
C7	16679	liver	Ctsk	13038		
C7	16753	liver	Hfe2	69585		
C7	18138	liver	MMT00000385			
C7	18754	liver	Rbm8a	60365		
C7	18790	liver	Car3	12350		
C7	18911	liver	Selenbp2	20342		
C7	20385	liver	Chd1l	68058		
C7	20661	liver	Tuft1	22156		
C7	20810	liver	Mttp	17777		
C7	20917	liver	Gstm6	14867		
C7	21323	liver	MMT00074228			
C7	21650	liver	Ap4b1	67489		
C7	21814	liver	Accn5	58170		
C7	22202	liver	OTTMUSG00000021274	545539		
C7	22570	liver	Phtf1	18685		
C7	22640	liver	Bud13	215051		
C7	23457	liver	Selenbp2	20342		
C8	143	hypothalamus	Gvin1	74558		
C8	2224	hypothalamus	Oasl2	23962		
C8	3683	hypothalamus	Oas2	246728		
C8	4426	hypothalamus	Iigp2	54396		
C8	5853	hypothalamus	Trim30	20128		
C8	6824	hypothalamus	Irf7	54123		
C8	7069	hypothalamus	Ube1l	74153		
C8	7105	hypothalamus	Plac8	231507		
C8	8800	hypothalamus	Rnf213	629974		
C8	9616	hypothalamus	AI451557	102084		
C8	9847	hypothalamus	Ifi27	76933		
C8	12398	hypothalamus	Ifi44	99899		
C8	13309	hypothalamus	Tgtp	21822		
C8	14258	hypothalamus	Ifi47	15953		
C8	15074	hypothalamus	Usp18	24110		

C8	16949	hypothalamus	ligp1	60440		
C8	18186	hypothalamus	Parp14	547253		
C8	19189	hypothalamus	Sp100	20684		
C8	21549	hypothalamus	Rtp4	67775		
C8	23450	hypothalamus	D12Ert647e	52668		
C8	143	liver	Gvin1	74558		
C8	1180	liver	Clec4a3	73149		
C8	1533	liver	BC013712	230787		
C8	2058	liver	Hk3	212032		
C8	2200	liver	BC006779	229003		
C8	2224	liver	Oasl2	23962		
C8	2550	liver	MMT00036681			
C8	3426	liver	Hap1	15114		
C8	3523	liver	Trim34	94094		
C8	3594	liver	Rasa4	54153		
C8	3659	liver	EG236451	236451		
C8	3683	liver	Oas2	246728		
C8	4114	liver	Parp12	243771		
C8	4426	liver	ligp2	54396		
C8	4508	liver	Ifit1	15957		
C8	5002	liver	Ifi202b	26388		
C8	5216	liver	Spnb5	640524		
C8	5250	liver	Ifit2	15958		
C8	5853	liver	Trim30	20128		
C8	6072	liver	C1qc	12262		
C8	6098	liver	Ncf4	17972		
C8	6595	liver	Oas1a	246730		
C8	6824	liver	Irf7	54123		
C8	7069	liver	Ube1l	74153		
C8	7105	liver	Plac8	231507		
C8	7284	liver	MMT00008674			
C8	7316	liver	Ifi204	15951		
C8	7336	liver	Cd5l	11801		
C8	8659	liver	Psmb8	16913		
C8	8800	liver	Rnf213	629974		
C8	9401	liver	Fcgr4	246256		
C8	9820	liver	BC023105	207269		
C8	9847	liver	Ifi27	76933		
C8	10109	liver	Gbp3	55932		
C8	10504	liver	Ripk3	56532		
C8	11009	liver	MMT00008885	330256		
C8	11204	liver	Al451617	209387		
C8	11265	liver	Irgm	15944		
C8	11701	liver	Oas1c	114643		
C8	12126	liver	Znfx1	98999		
C8	12312	liver	Ms4a6d	68774		
C8	12398	liver	Ifi44	99899		
C8	12600	liver	Ifi204	15951		
C8	12969	liver	Xaf1	327959		
C8	13156	liver	Ifit3	15959		
C8	13181	liver	Lcp2	16822		

C8	13309	liver	Tgtp	21822		
C8	13514	liver	Apol9b	71898		
C8	13522	liver	Slfn5	327978		
C8	13527	liver	Ctss	13040		
C8	13654	liver	Stat1	20846		
C8	14258	liver	Ifi47	15953		
C8	14506	liver	Slc15a3	65221		
C8	14611	liver	Ddx60	234311		
C8	14880	liver	Ms4a4c	64380		
C8	14883	liver	Ilgal	16408		
C8	15074	liver	Usp18	24110		
C8	15504	liver	Mx2	17858		
C8	16102	liver	Cd72	12517		
C8	16182	liver	Oasl1	231655		
C8	16199	liver	Samhd1	56045		
C8	16521	liver	Adar	56417		
C8	16572	liver	D14Ert668e	219132		
C8	16988	liver	Clec4f	51811		
C8	17197	liver	Igtp	16145		
C8	17412	liver	Aif1	11629		
C8	18174	liver	Stat2	20847		
C8	18186	liver	Parp14	547253		
C8	19189	liver	Sp100	20684		
C8	19738	liver	Lgals3bp	19039		
C8	20321	liver	Ms4a6b	69774		
C8	20431	liver	Slc7a7	20540		
C8	20791	liver	MMT00014813	667370		
C8	20997	liver	MMT00028135	631323		
C8	21351	liver	Shisa5	66940		
C8	21549	liver	Rtp4	67775		
C8	21824	liver	5830443L24Rik	76074		
C8	22037	liver	Oas1g	23960		
C8	23208	liver	Hck	15162		
C8	23450	liver	D12Ert647e	52668		
C9	1040	hypothalamus	Dnhd1	77505		
C9	1522	hypothalamus	Nfkbib	18036		
C9	1690	hypothalamus	Nlrp5	23968		
C9	2118	hypothalamus	Kptn	70394		
C9	2449	hypothalamus	Mybpc2	233199		
C9	2599	hypothalamus	Lsm14a	67070		
C9	3698	hypothalamus	1600014C10Rik	72244		
C9	4729	hypothalamus	Slc7a10	53896		
C9	6513	hypothalamus	Qpctl	67369		
C9	7761	hypothalamus	Nudt19	110959		
C9	7803	hypothalamus	Ttyh1	57776		
C9	8394	hypothalamus	Dpy19l3	233115		
C9	9122	hypothalamus	Sepw1	20364		
C9	9263	hypothalamus	Fbxo27	233040		
C9	9376	hypothalamus	Zscan18	232875		
C9	9413	hypothalamus	1190020J12Rik	233038		
C9	9454	hypothalamus	2810426N06Rik	67607		

C9	9655	hypothalamus	Sult2b1	54200		
C9	11321	hypothalamus	2310014L17Rik	381845		
C9	11800	hypothalamus	Clip3	76686		
C9	11888	hypothalamus	Myadm	50918		
C9	11982	hypothalamus	MMT00035514			
C9	12004	hypothalamus	Lgals6	16857		
C9	14842	hypothalamus	Gipr	381853		
C9	15670	hypothalamus	Pnmal1	71691		
C9	15722	hypothalamus	Ccdc9	243846		
C9	16931	hypothalamus	Actn4	60595		
C9	17314	hypothalamus	Napa	108124		
C9	17389	hypothalamus	Pop4	66161		
C9	17632	hypothalamus	Lypd3	72434		
C9	18053	hypothalamus	Psmc4	23996		
C9	18165	hypothalamus	5830482F20Rik	320435		
C9	18365	hypothalamus	Bcl2l12	75736		
C9	19142	hypothalamus	Gpatch1	67471		
C9	19306	hypothalamus	Al428936	233066		
C9	19462	hypothalamus	4933439C20Rik	66776		
C9	20490	hypothalamus	Tmem143	70209		
C9	20606	hypothalamus	MMT00042166			
C9	21223	hypothalamus	Pira1	18722		
C9	21853	hypothalamus	5430432N15Rik	74490		
C9	23283	hypothalamus	Mrps12	24030		
C9	126	liver	0610012D14Rik	68352		
C9	187	liver	Wdr62	233064		
C9	486	liver	Josd2	66124		
C9	1985	liver	Pepd	18624		
C9	2388	liver	Dot1l	208266		
C9	2599	liver	Lsm14a	67070		
C9	2912	liver	Wtip	101543		
C9	3698	liver	1600014C10Rik	72244		
C9	4697	liver	Cyp2a12	13085		
C9	5352	liver	Pdcd2l	68079		
C9	6371	liver	Dedd2	67379		
C9	6396	liver	Zfp105	22646		
C9	6513	liver	Qpctl	67369		
C9	6519	liver	Phldb3	232970		
C9	7761	liver	Nudt19	110959		
C9	8521	liver	Ceacam1	26365		
C9	9122	liver	Sepw1	20364		
C9	9322	liver	Relt	320100		
C9	9359	liver	Dhx34	71723		
C9	9454	liver	2810426N06Rik	67607		
C9	10545	liver	Tmem147	69804		
C9	11321	liver	2310014L17Rik	381845		
C9	11465	liver	Eif3k	73830		
C9	11888	liver	Myadm	50918		
C9	12004	liver	Lgals6	16857		
C9	12423	liver	Cyp2g1	13108		
C9	14208	liver	Ech1	51798		

C9	16639	liver	MMT00078937		
C9	17314	liver	Napa	108124	
C9	17389	liver	Pop4	66161	
C9	18053	liver	Psmc4	23996	
C9	18088	liver	Alkbh6	233065	
C9	18165	liver	5830482F20Rik	320435	
C9	18365	liver	Bcl2l12	75736	
C9	19142	liver	Gpatch1	67471	
C9	19462	liver	4933439C20Rik	66776	
C9	19762	liver	Pih1d1	68845	
C9	19854	liver	Kcnj14	211480	
C9	20490	liver	Tmem143	70209	
C9	20606	liver	MMT00042166		
C9	21438	liver	Plekha4	69217	
C9	23247	liver	Erc1	13870	
C9	23283	liver	Mrps12	24030	
C9	23595	liver	Gm550	225852	
C10	1270	hypothalamus	1700029I01Rik	70005	
C10	2011	hypothalamus	Slc2a5	56485	
C10	2372	hypothalamus	Stx12	100226	
C10	2533	hypothalamus	Arhgef19	213649	
C10	2883	hypothalamus	MMT00048540		
C10	2902	hypothalamus	D4Ert196e	52174	
C10	3475	hypothalamus	2610305D13Rik	112422	
C10	4305	hypothalamus	Tmem51	214359	
C10	5064	hypothalamus	Tekt2	24084	
C10	6191	hypothalamus	Ddost	13200	
C10	8610	hypothalamus	Padi4	18602	
C10	10366	hypothalamus	4931403E03Rik	75718	
C10	10407	hypothalamus	Gpatch3	242691	
C10	11870	hypothalamus	Apitd1	69928	
C10	12097	hypothalamus	9430015G10Rik	230996	
C10	14397	hypothalamus	Padi2	18600	
C10	15664	hypothalamus	Masp2	17175	
C10	15700	hypothalamus	Crocc	230872	
C10	18338	hypothalamus	Akr1e1	56043	
C10	18548	hypothalamus	1700012P22Rik	69364	
C10	19633	hypothalamus	Gm694	277744	
C10	19647	hypothalamus	Cort	12854	
C10	19924	hypothalamus	Ubiad1	71707	
C10	22499	hypothalamus	9030409G11Rik	71529	
C10	1270	liver	1700029I01Rik	70005	
C10	2372	liver	Stx12	100226	
C10	2533	liver	Arhgef19	213649	
C10	2889	liver	Pqlc2	212555	
C10	2902	liver	D4Ert196e	52174	
C10	3475	liver	2610305D13Rik	112422	
C10	3616	liver	Dnajc16	214063	
C10	4305	liver	Tmem51	214359	
C10	4657	liver	C230096C10Rik	230866	
C10	4885	liver	Fhad1	329977	

C10	6191	liver	Ddost	13200		
C10	6394	liver	Fbxo6	50762		
C10	6830	liver	Rsc1a1	69994		
C10	7307	liver	Agmat	75986		
C10	7524	liver	Aldh4a1	212647		
C10	8610	liver	Padi4	18602		
C10	9634	liver	Atp13a2	74772		
C10	10407	liver	Gpatch3	242691		
C10	12097	liver	9430015G10Rik	230996		
C10	16287	liver	Extl1	56219		
C10	18338	liver	Akr1e1	56043		
C10	19924	liver	Ubiad1	71707		
C10	20045	liver	D4Wsu114e	28010		
C11	1041	hypothalamus	3110049J23Rik	67307		
C11	1135	hypothalamus	Akap12	83397		
C11	2511	hypothalamus	Ltv1	353258		
C11	2571	hypothalamus	Rmnd1	66084		
C11	3195	hypothalamus	Mypn	68802		
C11	3401	hypothalamus	BB146404	103511		
C11	3545	hypothalamus	Mtrf1l	108853		
C11	3744	hypothalamus	Rmnd1	66084		
C11	6363	hypothalamus	9130014G24Rik	215772		
C11	8786	hypothalamus	Rmnd1	66084		
C11	11162	hypothalamus	Hkdc1	216019		
C11	12070	hypothalamus	Adat2	66757		
C11	15971	hypothalamus	Aifm2	71361		
C11	19115	hypothalamus	Rab32	67844		
C11	19392	hypothalamus	Slc25a16	73132		
C11	20136	hypothalamus	Col13a1	12817		
C11	20705	hypothalamus	Supv3l1	338359		
C11	21258	hypothalamus	2010003K15Rik	75606		
C11	22333	hypothalamus	Hnrnp3	432467		
C11	22598	hypothalamus	4930402H24Rik	228602		
C11	1041	liver	3110049J23Rik	67307		
C11	1135	liver	Akap12	83397		
C11	2571	liver	Rmnd1	66084		
C11	2662	liver	Sgpl1	20397		
C11	2827	liver	Raet1d	56554		
C11	3744	liver	Rmnd1	66084		
C11	5965	liver	Pbld	68371		
C11	7620	liver	Foxo3	219038		
C11	8786	liver	Rmnd1	66084		
C11	12070	liver	Adat2	66757		
C11	13348	liver	Ank3	11735		
C11	13688	liver	Ppa1	67895		
C11	14169	liver	1700052N19Rik	73419		
C11	14989	liver	Map3k5	26408		
C11	15971	liver	Aifm2	71361		
C11	18300	liver	Arg1	11846		
C11	18893	liver	Lace1	215951		
C11	19115	liver	Rab32	67844		

C11	19392	liver	Slc25a16	73132		
C11	21105	liver	Pex26	74043		
C11	21258	liver	2010003K15Rik	75606		
C11	22146	liver	Aifm2	71361		
C12	3411	hypothalamus	Rabl2a	68708		
C12	3654	hypothalamus	St13	70356		
C12	6733	hypothalamus	Mfng	17305		
C12	6804	hypothalamus	Cyp2d22	56448		
C12	6974	hypothalamus	Tmem65	74868		
C12	7021	hypothalamus	Slc16a8	57274		
C12	7100	hypothalamus	Tomm22	223696		
C12	8653	hypothalamus	AW124722	239570		
C12	9540	hypothalamus	Csnk1e	27373		
C12	10482	hypothalamus	Mcat	223722		
C12	14084	hypothalamus	D530033C11Rik	78581		
C12	14145	hypothalamus	Sgsm3	105835		
C12	16153	hypothalamus	Syng1	20972		
C12	16295	hypothalamus	Nlrp14	76858		
C12	16467	hypothalamus	Card10	105844		
C12	16522	hypothalamus	Ccdc85a	216613		
C12	17831	hypothalamus	Ndufa6	67130		
C12	19955	hypothalamus	Cbx2	12416		
C12	21526	hypothalamus	Mkl1	223701		
C12	2805	liver	Rhog	56212		
C12	3411	liver	Rabl2a	68708		
C12	3654	liver	St13	70356		
C12	5910	liver	1110014J01Rik	74778		
C12	6183	liver	Atxn10	54138		
C12	6804	liver	Cyp2d22	56448		
C12	6974	liver	Tmem65	74868		
C12	7100	liver	Tomm22	223696		
C12	8653	liver	AW124722	239570		
C12	9822	liver	Celsr1	12614		
C12	10482	liver	Mcat	223722		
C12	10558	liver	Cyp2d40	71754		
C12	11503	liver	Rangap1	19387		
C12	11968	liver	Cenpm	66570		
C12	12185	liver	Cyp2d10	13101		
C12	12468	liver	Cyp2d13	68444		
C12	12965	liver	Pmm1	29858		
C12	14185	liver	Poldip3	73826		
C12	16295	liver	Nlrp14	76858		
C12	17147	liver	Till12	223723		
C12	19216	liver	Bik	12124		
C12	21095	liver	9130401M01Rik	75758		
C13	1177	hypothalamus	EG545391	545391		
C13	3164	hypothalamus	Hsd11b1	15483		
C13	5456	hypothalamus	Rabgap1l	29809		
C13	6484	hypothalamus	A130010J15Rik	319266		
C13	6498	hypothalamus	MMT00016809	100048067		
C13	7449	hypothalamus	Creg1	433375		

C13	7963	hypothalamus	Rxrg	20183		
C13	9449	hypothalamus	Sft2d2	108735		
C13	11167	hypothalamus	Dars2	226539		
C13	11406	hypothalamus	Ifi203	15950		
C13	11445	hypothalamus	Atp1a2	98660		
C13	11571	hypothalamus	Bpnt1	23827		
C13	11593	hypothalamus	Usf1	22278		
C13	11741	hypothalamus	Slc30a10	226781		
C13	13149	hypothalamus	Ifi203	15950		
C13	16163	hypothalamus	Tmco1	68944		
C13	19332	hypothalamus	Bpnt1	23827		
C13	19835	hypothalamus	Iars2	381314		
C13	1177	liver	EG545391	545391		
C13	1374	liver	Mdn1	100019		
C13	6498	liver	MMT00016809	100048067		
C13	6648	liver	Cenpl	70454		
C13	7449	liver	Creg1	433375		
C13	8372	liver	Uap1	107652		
C13	9449	liver	Sft2d2	108735		
C13	11167	liver	Dars2	226539		
C13	11406	liver	Ifi203	15950		
C13	11571	liver	Bpnt1	23827		
C13	13149	liver	Ifi203	15950		
C13	15844	liver	Klhdc9	68874		
C13	16361	liver	Olfir703	258589		
C13	16972	liver	Nenf	66208		
C13	18276	liver	Apoa2	11807		
C13	19332	liver	Bpnt1	23827		
C13	19520	liver	Uck2	80914		
C13	19835	liver	Iars2	381314		
C13	23466	liver	Pou2f1	18986		
C14	1371	hypothalamus	1200009I06Rik	74190		
C14	3889	hypothalamus	Wasf3	245880		
C14	4414	hypothalamus	5033406O09Rik	77675		
C14	6357	hypothalamus	Ankrd9	74251		
C14	7388	hypothalamus	Amn	93835		
C14	8155	hypothalamus	Mark3	17169		
C14	10526	hypothalamus	MMT00036239			
C14	10788	hypothalamus	D430019H16Rik	268595		
C14	12517	hypothalamus	4930573I19Rik	104859		
C14	14188	hypothalamus	Ttc8	76260		
C14	15277	hypothalamus	2810002N01Rik	68020		
C14	15984	hypothalamus	MMT00075074			
C14	18140	hypothalamus	Atg2b	76559		
C14	20068	hypothalamus	2610204M08Rik	70435		
C14	21149	hypothalamus	A230065H16Rik	380787		
C14	23462	hypothalamus	Bag5	70369		
C14	23693	hypothalamus	A530016L24Rik	319942		
C14	397	liver	Ak7	78801		
C14	1371	liver	1200009I06Rik	74190		
C14	1702	liver	Galc	14420		

C14	4414	liver	5033406O09Rik	77675		
C14	5829	liver	2810455K09Rik	72805		
C14	7099	liver	Kcnk10	72258		
C14	7388	liver	Amn	93835		
C14	8155	liver	Mark3	17169		
C14	8925	liver	MMT00026932			
C14	9678	liver	AW555464	217882		
C14	9832	liver	Brf1	72308		
C14	12238	liver	Traf3	22031		
C14	13027	liver	Ppp2r5c	26931		
C14	14188	liver	Ttc8	76260		
C14	15984	liver	MMT00075074			
C14	16191	liver	Klc1	16593		
C14	18140	liver	Atg2b	76559		
C14	23693	liver	A530016L24Rik	319942		
C15	2128	hypothalamus	4930447K03Rik	432745		
C15	3491	hypothalamus	Btn1a1	12231		
C15	3938	hypothalamus	Abt1	30946		
C15	10189	hypothalamus	Cage1	71213		
C15	11306	hypothalamus	1700016G14Rik	193386		
C15	11649	hypothalamus	Hfe	15216		
C15	13656	hypothalamus	Ly86	17084		
C15	14822	hypothalamus	Nrsn1	22360		
C15	15698	hypothalamus	Them2	66834		
C15	16491	hypothalamus	6330500D04Rik	193385		
C15	17528	hypothalamus	Gmnn	57441		
C15	19192	hypothalamus	Hist1h1c	50708		
C15	23118	hypothalamus	Ttrap	56196		
C15	1580	liver	Mrs2	380836		
C15	1957	liver	Mansc1	67729		
C15	3938	liver	Abt1	30946		
C15	6605	liver	Gpld1	14756		
C15	10189	liver	Cage1	71213		
C15	11094	liver	Slc17a3	105355		
C15	11649	liver	Hfe	15216		
C15	14770	liver	Cops7a	26894		
C15	15698	liver	Them2	66834		
C15	17528	liver	Gmnn	57441		
C15	19192	liver	Hist1h1c	50708		
C15	19713	liver	BC048599	232717		
C15	20759	liver	Slc17a1	20504		
C15	23118	liver	Ttrap	56196		
C16	2023	hypothalamus	MMT00072215			
C16	5360	hypothalamus	Cep76	225659		
C16	5681	hypothalamus	Mbd1	17190		
C16	12109	hypothalamus	Smad4	17128		
C16	12984	hypothalamus	Cyb5	109672		
C16	18592	hypothalamus	Txn14a	27366		
C16	19689	hypothalamus	1110032A13Rik	68731		
C16	20942	hypothalamus	MMT00006980			
C16	22930	hypothalamus	Mro	71263		

C16	22961	hypothalamus	MMT00055950	665565		
C16	2023	liver	MMT00072215			
C16	2674	liver	1810005K13Rik	66255		
C16	3167	liver	Dym	69190		
C16	3721	liver	Me2	107029		
C16	4415	liver	B230399E16Rik	240479		
C16	5360	liver	Cep76	225659		
C16	5681	liver	Mbd1	17190		
C16	8269	liver	Ccdc11	74453		
C16	8871	liver	Gm443	242891		
C16	9192	liver	MMT00042303			
C16	12109	liver	Smad4	17128		
C16	12984	liver	Cyb5	109672		
C16	18592	liver	Txn14a	27366		
C16	19689	liver	1110032A13Rik	68731		
C16	21162	liver	MMT00008728			
C16	22961	liver	MMT00055950	665565		
C17	2456	hypothalamus	Mrpl10	107732		
C17	3480	hypothalamus	Pnp0	103711		
C17	4272	hypothalamus	Hsd17b6	27400		
C17	5661	hypothalamus	Lrrc46	69297		
C17	10498	hypothalamus	Ube2z	268470		
C17	12302	hypothalamus	Cbx1	12412		
C17	13810	hypothalamus	1110036O03Rik	66180		
C17	14384	hypothalamus	Dnajc7	56354		
C17	18448	hypothalamus	Klhl11	217194		
C17	19196	hypothalamus	Nfe2l1	18023		
C17	23295	hypothalamus	Snx11	74479		
C17	1241	liver	Meox1	17285		
C17	1654	liver	Dhx58	80861		
C17	2456	liver	Mrpl10	107732		
C17	3480	liver	Pnp0	103711		
C17	5661	liver	Lrrc46	69297		
C17	12302	liver	Cbx1	12412		
C17	12736	liver	Stat3	20848		
C17	13810	liver	1110036O03Rik	66180		
C17	13983	liver	Copz2	56358		
C17	14384	liver	Dnajc7	56354		
C17	16340	liver	Scrn2	217140		
C17	19092	liver	MMT00045362			
C17	23295	liver	Snx11	74479		
C18	2705	hypothalamus	Hrbl	231801		
C18	7945	hypothalamus	Gpc2	71951		
C18	8992	hypothalamus	Trfr2	50765		
C18	9077	hypothalamus	Cnpy4	66455		
C18	10995	hypothalamus	Ap4m1	11781		
C18	11264	hypothalamus	Zcwpw1	381678		
C18	12907	hypothalamus	Zkscan1	74570		
C18	13780	hypothalamus	Pilra	231805		
C18	14631	hypothalamus	Stag3	50878		
C18	15587	hypothalamus	Act16b	83766		

C18	19502	hypothalamus	Fbxo24	71176		
C18	4469	liver	Cyp3a13	13113		
C18	5511	liver	BC055004	381680		
C18	9077	liver	Cnpy4	66455		
C18	10995	liver	Ap4m1	11781		
C18	12885	liver	Ccl24	56221		
C18	13780	liver	Pilra	231805		
C18	14631	liver	Stag3	50878		
C18	15219	liver	0910001L09Rik	66096		
C18	16451	liver	2010007H12Rik	69871		
C18	17089	liver	Pilrb1	170741		
C18	17158	liver	Zfp113	56314		
C18	18881	liver	Cops6	26893		
C18	19502	liver	Fbxo24	71176		
C19	1162	hypothalamus	Cpsf4	54188		
C19	3542	hypothalamus	Atp5j2	57423		
C19	7083	hypothalamus	MMT00044154			
C19	7116	hypothalamus	Katnal1	231912		
C19	7821	hypothalamus	MMT00042003			
C19	15297	hypothalamus	MMT00048291			
C19	17535	hypothalamus	MMT00008110			
C19	17616	hypothalamus	Flt1	14254		
C19	19717	hypothalamus	Ccdc27	381580		
C19	1162	liver	Cpsf4	54188		
C19	2115	liver	Gpr12	14738		
C19	2755	liver	EG382421	382421		
C19	3598	liver	Rpo1-3	20018		
C19	7083	liver	MMT00044154			
C19	7116	liver	Katnal1	231912		
C19	8022	liver	MMT00004959			
C19	8906	liver	MMT00004929			
C19	12377	liver	MMT00050540			
C19	15480	liver	MMT00078167			
C19	17535	liver	MMT00008110			
C19	17676	liver	Amz1	231842		
C19	19565	liver	EG385454	385454		
C19	21125	liver	Mtif3	76366		
C20	2485	hypothalamus	Adck1	72113		
C20	3812	hypothalamus	Zfyve26	211978		
C20	8724	hypothalamus	Tgfb3	21809		
C20	9022	hypothalamus	Plek2	27260		
C20	12676	hypothalamus	Nrxn3	18191		
C20	13389	hypothalamus	Six6os1	75801		
C20	14621	hypothalamus	Six4	20474		
C20	14862	hypothalamus	Dhrs7	66375		
C20	15378	hypothalamus	Exdl2	97827		
C20	21442	hypothalamus	Rad5111	19363		
C20	22256	hypothalamus	Arg2	11847		
C20	2485	liver	Adck1	72113		
C20	3512	liver	6530401N04Rik	328092		
C20	6755	liver	Wdr22	320808		

C20	9022	liver	Plek2	27260		
C20	13988	liver	Cntnap2	66797		
C20	20187	liver	Gphn	268566		
C20	20292	liver	1810048J11Rik	67708		
C20	20393	liver	1110018G07Rik	68497		
C20	22918	liver	MMT00002192			
C21	5597	hypothalamus	Tll4	67534		
C21	7975	hypothalamus	Lancl1	14768		
C21	10130	hypothalamus	MMT00043239			
C21	11621	hypothalamus	Mixl1	27217		
C21	14597	hypothalamus	Col19a1	12823		
C21	15266	hypothalamus	Cnnm4	94220		
C21	17729	hypothalamus	Prim2	19076		
C21	19578	hypothalamus	Aox1	11761		
C21	20077	hypothalamus	Ccdc115	69668		
C21	7975	liver	Lancl1	14768		
C21	8664	liver	MMT00014895			
C21	12380	liver	Rftn2	74013		
C21	12744	liver	1110034B05Rik	68736		
C21	17729	liver	Prim2	19076		
C21	18606	liver	A230074B11Rik	215413		
C21	19578	liver	Aox1	11761		
C21	20077	liver	Ccdc115	69668		
C21	22333	liver	Hnrnp3	432467		
C21	23119	liver	Cps1	227231		
C21	23306	liver	Bag2	213539		
C22	3354	hypothalamus	Ropn1l	252967		
C22	6931	hypothalamus	Hrsp12	15473		
C22	11549	hypothalamus	Depdc6	97998		
C22	11620	hypothalamus	Zfr	22763		
C22	12091	hypothalamus	1810015C04Rik	66270		
C22	12655	hypothalamus	Tmem180	75146		
C22	13648	hypothalamus	Dap	223453		
C22	18939	hypothalamus	Matn2	17181		
C22	19345	hypothalamus	Ssh2	237860		
C22	20871	hypothalamus	Pop1	67724		
C22	6931	liver	Hrsp12	15473		
C22	9195	liver	Sub1	20024		
C22	11620	liver	Zfr	22763		
C22	11992	liver	Mrpl19	56284		
C22	13648	liver	Dap	223453		
C22	17082	liver	MMT00013155			
C22	20209	liver	5730557B15Rik	67434		
C22	20871	liver	Pop1	67724		
C22	22362	liver	Laptm4b	114128		
C23	3970	hypothalamus	4931414P19Rik	74359		
C23	4566	hypothalamus	MMT00078134	547323		
C23	8472	hypothalamus	Txndc16	70561		
C23	11423	hypothalamus	6720463M24Rik	77744		
C23	13137	hypothalamus	2610301G19Rik	219158		
C23	14281	hypothalamus	5031414D18Rik	271221		

C23	15353	hypothalamus	Ednrb	13618		
C23	17321	hypothalamus	Hepacam	72927		
C23	1648	liver	Gnpnat1	54342		
C23	4203	liver	Fermt2	218952		
C23	4837	liver	Ear2	13587		
C23	6587	liver	Irf9	16391		
C23	10711	liver	1700108F19Rik	73272		
C23	11423	liver	6720463M24Rik	77744		
C23	12280	liver	Cln5	211286		
C23	13550	liver	Mbnl2	105559		
C23	13588	liver	MMT00042387			
C23	13617	liver	Acin1	56215		
C23	17321	liver	Hepacam	72927		
C24	246	hypothalamus	MMT00053742			
C24	1625	hypothalamus	AW146154	101835		
C24	8933	hypothalamus	Arpc5	67771		
C24	9611	hypothalamus	Ncf2	17970		
C24	13417	hypothalamus	1700025G04Rik	69399		
C24	15569	hypothalamus	BC003331	226499		
C24	17463	hypothalamus	Rgl1	19731		
C24	246	liver	MMT00053742			
C24	9611	liver	Ncf2	17970		
C24	15569	liver	BC003331	226499		
C24	17463	liver	Rgl1	19731		
C24	17850	liver	Prg4	96875		
C24	23262	liver	C530043G21Rik	215015		
C25	2832	hypothalamus	2810021J22Rik	69944		
C25	6376	hypothalamus	Nle1	217011		
C25	10539	hypothalamus	Unc45b	217012		
C25	11164	hypothalamus	Odf4	252868		
C25	14558	hypothalamus	Arhgef15	442801		
C25	15127	hypothalamus	Cct6b	12467		
C25	22612	hypothalamus	1500010J02Rik	68964		
C25	1368	liver	Pctp	18559		
C25	1745	liver	Gas7	14457		
C25	6376	liver	Nle1	217011		
C25	10539	liver	Unc45b	217012		
C25	15127	liver	Cct6b	12467		
C26	5795	hypothalamus	MMT00057992			
C26	9827	hypothalamus	Pam	18484		
C26	16137	hypothalamus	Xrcc5	22596		
C26	18714	hypothalamus	Farsb	23874		
C26	22984	hypothalamus	Tnnt2	21956		
C26	6079	liver	Tmem169	271711		
C26	7043	liver	Cyp11b2	13072		
C26	9707	liver	Golt1a	68338		
C26	9827	liver	Pam	18484		
C26	12053	liver	2310005L22Rik	69471		
C26	18714	liver	Farsb	23874		
C26	23361	liver	Bivm	246229		

Table T12: AL Subnetworks

Subnetwork	Probe_id	Tissue	Gene_Symbol	Entrez_ID
C1	185	adipose	Ap2b1	71770
C1	213	adipose	Rgs16	19734
C1	255	adipose	Twf2	23999
C1	274	adipose	Trit1	66966
C1	342	adipose	Nrbf2	641340
C1	402	adipose	Timp3	21859
C1	443	adipose	Xpo5	72322
C1	511	adipose	Itpa	16434
C1	525	adipose	Lyl1	17095
C1	533	adipose	MMT00040762	
C1	538	adipose	Mpp2	50997
C1	544	adipose	Il16	16170
C1	605	adipose	Unc119b	106840
C1	609	adipose	MMT00060868	
C1	633	adipose	Ap1b1	11764
C1	662	adipose	Mid1ip1	68041
C1	677	adipose	Ace2	70008
C1	719	adipose	Usp2	53376
C1	791	adipose	Il18r1	16182
C1	817	adipose	C130039O16Rik	238317
C1	830	adipose	Socs1	12703
C1	873	adipose	Slc22a3	20519
C1	894	adipose	Ddit4	74747
C1	929	adipose	Dusp4	319520
C1	942	adipose	Kcna5	16493
C1	1055	adipose	Gm525	217071
C1	1280	adipose	Mesdc2	67943
C1	1344	adipose	Marcks	17118
C1	1361	adipose	2010001M06Rik	69812
C1	1396	adipose	Rassf7	66985
C1	1397	adipose	2900009I07Rik	68034
C1	1424	adipose	Dapk1	69635
C1	1438	adipose	Dclre1b	140917
C1	1470	adipose	Kcns3	238076
C1	1476	adipose	2610020H08Rik	434234
C1	1485	adipose	Plek	56193
C1	1582	adipose	Srr	27364
C1	1585	adipose	Mif4gd	69674
C1	1635	adipose	8430427H17Rik	329540
C1	1705	adipose	Gltpd1	79554
C1	1745	adipose	Gas7	14457
C1	1751	adipose	Xdh	22436
C1	1790	adipose	Hic1	15248
C1	1887	adipose	Mapkapk3	102626
C1	1889	adipose	Dcun1d3	233805
C1	1890	adipose	Nanp	67311
C1	1930	adipose	Ccdc109b	66815
C1	2013	adipose	Il15ra	16169
C1	2058	adipose	Hk3	212032

C1	2110	adipose	Gtf2ird1	57080
C1	2142	adipose	Phldb1	102693
C1	2146	adipose	MMT00044046	
C1	2166	adipose	Amd1	11702
C1	2199	adipose	Aff1	17355
C1	2218	adipose	D15Mgi27	106073
C1	2223	adipose	Slc28a2	269346
C1	2262	adipose	Papss2	23972
C1	2266	adipose	Angptl2	26360
C1	2294	adipose	AU040829	216831
C1	2370	adipose	8430408G22Rik	213393
C1	2420	adipose	2010016I18Rik	69206
C1	2461	adipose	Appbp2	66884
C1	2486	adipose	Ephb1	270190
C1	2501	adipose	lsx	71597
C1	2578	adipose	Csf2rb2	12984
C1	2608	adipose	Clcn2	12724
C1	2619	adipose	Zfp622	52521
C1	2625	adipose	MMT00077446	
C1	2708	adipose	Sgk1	20393
C1	2766	adipose	Elp4	77766
C1	2775	adipose	Sec61a2	57743
C1	2780	adipose	Fes	14159
C1	2794	adipose	Map3k6	53608
C1	2823	adipose	Sipa1l2	244668
C1	2830	adipose	4632417K18Rik	107373
C1	2850	adipose	Slc16a6	104681
C1	2853	adipose	Glipr2	384009
C1	2858	adipose	Arhgap20	244867
C1	2880	adipose	Cd93	17064
C1	2881	adipose	Hlf	217082
C1	2969	adipose	Ptpro	19277
C1	2973	adipose	4-Sep	18952
C1	2998	adipose	Lzic	69151
C1	3012	adipose	Actl6a	56456
C1	3031	adipose	Rab10	19325
C1	3040	adipose	Bcl3	12051
C1	3046	adipose	6430573F11Rik	319582
C1	3111	adipose	Ddefl1	230837
C1	3182	adipose	Stau1	20853
C1	3288	adipose	Slc26a6	171429
C1	3357	adipose	Rev1	56210
C1	3381	adipose	Ctdspl	69274
C1	3391	adipose	Mfap3	216760
C1	3394	adipose	Als2cr13	72750
C1	3448	adipose	Apobec3	80287
C1	3513	adipose	Aloxe3	23801
C1	3594	adipose	Rasa4	54153
C1	3603	adipose	BC027231	212547
C1	3631	adipose	Vps37b	330192
C1	3687	adipose	Bcl9	77578

C1	3689	adipose	Adh1	11522
C1	3699	adipose	Dscr3	13185
C1	3794	adipose	Ywhab	54401
C1	3806	adipose	MMT00063223	
C1	3825	adipose	Uaca	72565
C1	3913	adipose	Mrpl15	27395
C1	4009	adipose	Cotl1	72042
C1	4038	adipose	1200009O22Rik	66873
C1	4074	adipose	Ush2a	22283
C1	4084	adipose	Asah3l	230379
C1	4122	adipose	Ehbp111	114601
C1	4152	adipose	Lrrc33	224109
C1	4186	adipose	Car7	12354
C1	4188	adipose	Sult1a1	20887
C1	4303	adipose	Phkg1	18682
C1	4306	adipose	Cpeb1	12877
C1	4340	adipose	Sdk2	237979
C1	4369	adipose	Acot4	171282
C1	4379	adipose	Glrx	93692
C1	4454	adipose	BC055107	268709
C1	4462	adipose	Cyp1a1	13076
C1	4493	adipose	Ptgir	19222
C1	4549	adipose	9930012K11Rik	268759
C1	4580	adipose	Impact	16210
C1	4586	adipose	Zfp618	72701
C1	4617	adipose	Agpat9	231510
C1	4682	adipose	Sertad4	214791
C1	4708	adipose	Traf3ip2	103213
C1	4745	adipose	Lhfp	108927
C1	4810	adipose	Vsig8	240916
C1	4843	adipose	Oma1	67013
C1	4851	adipose	Gpn2	100210
C1	4864	adipose	S100a16	67860
C1	4868	adipose	Mertk	17289
C1	4906	adipose	A830059I20Rik	58238
C1	5003	adipose	2410081M15Rik	73680
C1	5017	adipose	Plat	18791
C1	5027	adipose	Pde4b	18578
C1	5068	adipose	Afap1l2	226250
C1	5076	adipose	Tmem57	66146
C1	5113	adipose	Nxn1	234404
C1	5227	adipose	2310008M10Rik	66357
C1	5242	adipose	Gata3	14462
C1	5270	adipose	Rnf8	58230
C1	5306	adipose	Ywhag	22628
C1	5425	adipose	Ung	22256
C1	5434	adipose	Inpp5b	16330
C1	5552	adipose	Rasgrp3	240168
C1	5588	adipose	Snx20	71607
C1	5611	adipose	Rapgef3	223864
C1	5686	adipose	Cys1	12879

C1	5693	adipose	Zfp809	235047
C1	5700	adipose	Tenc1	209039
C1	5715	adipose	ENSMUSG00000052976	433237
C1	5729	adipose	2310016C08Rik	69573
C1	5758	adipose	Tpst1	22021
C1	5806	adipose	Prrx2	20204
C1	5870	adipose	Limd1	29806
C1	5889	adipose	Errfi1	74155
C1	5974	adipose	Arntl	11865
C1	5982	adipose	Rab3gap1	226407
C1	5991	adipose	Tsc22d2	72033
C1	6002	adipose	Med24	23989
C1	6019	adipose	Gdap10	14546
C1	6063	adipose	Kif21a	16564
C1	6092	adipose	Phlda3	27280
C1	6098	adipose	Ncf4	17972
C1	6218	adipose	Hnrnpc	15381
C1	6353	adipose	Spata13	219140
C1	6384	adipose	Rbm12	75710
C1	6386	adipose	Por	18984
C1	6393	adipose	3110043O21Rik	73205
C1	6564	adipose	Cebpd	12609
C1	6614	adipose	Cd300lg	52685
C1	6616	adipose	Prmt3	71974
C1	6621	adipose	Zfp521	225207
C1	6716	adipose	Cd180	17079
C1	6733	adipose	Mfng	17305
C1	6771	adipose	Insc	233752
C1	6774	adipose	Cilp	214425
C1	6921	adipose	Olfml1	244198
C1	6935	adipose	Arsj	271970
C1	6959	adipose	Slc1a5	20514
C1	6994	adipose	Glul	14645
C1	7012	adipose	Dennd4a	102442
C1	7029	adipose	MMT00072012	
C1	7057	adipose	Stk10	20868
C1	7136	adipose	Id3	15903
C1	7143	adipose	Cxcr7	12778
C1	7163	adipose	Ptplb	70757
C1	7396	adipose	Lao1	100470
C1	7400	adipose	Cars2	71941
C1	7479	adipose	Mcf2l	17207
C1	7480	adipose	4930506M07Rik	71653
C1	7496	adipose	Arsi	545260
C1	7513	adipose	Nr5a2	26424
C1	7524	adipose	Aldh4a1	212647
C1	7546	adipose	Ddhd1	114874
C1	7550	adipose	Rab11fip5	52055
C1	7659	adipose	Rab30	75985
C1	7662	adipose	Lyz1	17110
C1	7756	adipose	Edc3	353190

C1	7791	adipose	Dtx4	207521
C1	7813	adipose	Stac	20840
C1	7842	adipose	Pdk2	18604
C1	7873	adipose	Steap4	117167
C1	7888	adipose	Pigz	239827
C1	7918	adipose	Rtn4ip1	170728
C1	8020	adipose	Nope	56741
C1	8088	adipose	Negr1	320840
C1	8127	adipose	Hmg20b	15353
C1	8234	adipose	Tbpl1	237336
C1	8252	adipose	Plcl1	227120
C1	8314	adipose	Armc6	76813
C1	8340	adipose	Pde1a	18573
C1	8399	adipose	Herpud1	64209
C1	8432	adipose	Fgf18	14172
C1	8439	adipose	Slc25a33	70556
C1	8524	adipose	Cbr1	12408
C1	8588	adipose	Notch4	18132
C1	8642	adipose	Serpib9	20723
C1	8652	adipose	Krt7	110310
C1	8658	adipose	Fmo2	55990
C1	8687	adipose	AB041803	232685
C1	8711	adipose	5430432M24Rik	73847
C1	8717	adipose	Litaf	56722
C1	8727	adipose	Slc27a3	26568
C1	8740	adipose	Car5b	56078
C1	8766	adipose	Irs3	16369
C1	8797	adipose	Snrk	20623
C1	8816	adipose	Nfkbia	18035
C1	8817	adipose	Ptpn1	19246
C1	8826	adipose	4933406C10Rik	74076
C1	8855	adipose	Psph	100678
C1	8882	adipose	Adarb1	110532
C1	8949	adipose	Prkcd	18753
C1	8980	adipose	Plekhf1	72287
C1	9097	adipose	Endod1	71946
C1	9157	adipose	Txnrd1	50493
C1	9175	adipose	MMT00081793	
C1	9255	adipose	Emp3	13732
C1	9260	adipose	Cmtm6	67213
C1	9318	adipose	C79267	212632
C1	9330	adipose	Tapt1	231225
C1	9540	adipose	Csnk1e	27373
C1	9629	adipose	Spnb3	20743
C1	9651	adipose	Cxxc5	67393
C1	9655	adipose	Sult2b1	54200
C1	9658	adipose	Abr	109934
C1	9672	adipose	Tmem101	76547
C1	9829	adipose	Stoml1	69106
C1	9839	adipose	Ift20	55978
C1	9856	adipose	Tnf	21926

C1	9899	adipose	D13Wsu177e	28126
C1	9910	adipose	EG666644	666644
C1	9926	adipose	Snx18	170625
C1	9934	adipose	MMT00002304	
C1	9996	adipose	Rassf9	237504
C1	10073	adipose	2010321M09Rik	69882
C1	10112	adipose	Kcns1	16538
C1	10190	adipose	Pcdh7	54216
C1	10210	adipose	Sgms1	208449
C1	10215	adipose	Nampt	59027
C1	10273	adipose	Gpt2	108682
C1	10345	adipose	Camkk1	55984
C1	10395	adipose	Abcg2	26357
C1	10396	adipose	MMT00072312	
C1	10408	adipose	Per1	18626
C1	10421	adipose	MMT00016905	
C1	10499	adipose	Camkk2	207565
C1	10576	adipose	Xrcc3	74335
C1	10641	adipose	Hpd1	242642
C1	10663	adipose	Sytl2	83671
C1	10672	adipose	BC031353	235493
C1	10686	adipose	MMT00001732	
C1	10712	adipose	Fchsd2	207278
C1	10733	adipose	Kctd6	71393
C1	10745	adipose	Gale	74246
C1	10775	adipose	Slc16a1	20501
C1	10808	adipose	Rab711	226422
C1	10851	adipose	Tax1bp3	76281
C1	10889	adipose	Adamts15	235130
C1	10901	adipose	2810051F02Rik	72704
C1	10941	adipose	Pcdh18	73173
C1	11002	adipose	Smg5	229512
C1	11056	adipose	Surf4	20932
C1	11259	adipose	Ccdc69	52570
C1	11340	adipose	Syn2	20965
C1	11393	adipose	A830007P12Rik	227612
C1	11409	adipose	Phf16	382207
C1	11521	adipose	Dnaja1	15502
C1	11682	adipose	Nutf2	68051
C1	11718	adipose	Nmb	68039
C1	11740	adipose	Cpm	70574
C1	11761	adipose	Ankrd37	654824
C1	11817	adipose	Dpysl3	22240
C1	11820	adipose	Abcg4	192663
C1	11886	adipose	Cep250	16328
C1	11923	adipose	Pde3b	18576
C1	11926	adipose	Ampd2	109674
C1	11955	adipose	Ccl6	20305
C1	11957	adipose	Elmod1	270162
C1	11974	adipose	1700023B02Rik	66935
C1	12156	adipose	Setd4	224440

C1	12157	adipose	Gal3st4	330217
C1	12204	adipose	Ankmy2	217473
C1	12208	adipose	Pnpla7	241274
C1	12225	adipose	Tsr1	104662
C1	12229	adipose	Sash1	70097
C1	12238	adipose	Traf3	22031
C1	12278	adipose	Plxna4	243743
C1	12281	adipose	Tacc2	57752
C1	12289	adipose	Ext1	14042
C1	12296	adipose	Rrad	56437
C1	12297	adipose	Upk1b	22268
C1	12299	adipose	Thbs1	21825
C1	12460	adipose	Pnpla2	66853
C1	12483	adipose	5133401N09Rik	75731
C1	12489	adipose	Wdr8	59002
C1	12619	adipose	Igf2r	16004
C1	12707	adipose	Dmrt2	226049
C1	12761	adipose	Tsc22d3	14605
C1	12778	adipose	1700024P16Rik	242594
C1	12799	adipose	Spon2	100689
C1	12823	adipose	Rab3il1	74760
C1	12834	adipose	Fabp7	12140
C1	12864	adipose	Myh10	77579
C1	12904	adipose	MMT00040704	676923
C1	12905	adipose	Nfil3	18030
C1	12908	adipose	Jdp2	81703
C1	12926	adipose	Lrmp	16970
C1	12934	adipose	Rbp7	63954
C1	12974	adipose	Slc1a6	20513
C1	13028	adipose	Mesp1	17292
C1	13049	adipose	Sh3tc1	231147
C1	13164	adipose	Il4ra	16190
C1	13181	adipose	Lcp2	16822
C1	13238	adipose	Nr1h3	22259
C1	13253	adipose	Mtvr2	17826
C1	13266	adipose	Man1c1	230815
C1	13269	adipose	MMT00039476	
C1	13289	adipose	Dusp10	63953
C1	13377	adipose	Nod1	107607
C1	13449	adipose	Tmem103	72341
C1	13471	adipose	Cln8	26889
C1	13489	adipose	D230025D16Rik	234678
C1	13491	adipose	Plk2	20620
C1	13564	adipose	Qrs1	76563
C1	13630	adipose	Cdkn1a	12575
C1	13758	adipose	Ubtd2	327900
C1	13839	adipose	Gypc	71683
C1	13954	adipose	Chst1	76969
C1	13964	adipose	Lpcat2	270084
C1	13982	adipose	Tnfaip6	21930
C1	14100	adipose	Ccnk	12454

C1	14102	adipose	Evi2a	14017
C1	14117	adipose	C1qb	12260
C1	14142	adipose	MMT00021961	
C1	14237	adipose	Rac2	19354
C1	14261	adipose	2310066E14Rik	75687
C1	14263	adipose	Arrdc3	105171
C1	14358	adipose	Wdr1	22388
C1	14408	adipose	1100001H23Rik	66857
C1	14418	adipose	Vcan	13003
C1	14431	adipose	Piwil1	57749
C1	14524	adipose	Rarres2	71660
C1	14546	adipose	1810011H11Rik	69069
C1	14621	adipose	Six4	20474
C1	14657	adipose	Mefv	54483
C1	14737	adipose	Cldn12	64945
C1	14815	adipose	Lpin3	64899
C1	14894	adipose	G0s2	14373
C1	14917	adipose	Gjb5	14622
C1	14966	adipose	Ddx51	69663
C1	15000	adipose	Tbx18	76365
C1	15062	adipose	P2ry5	67168
C1	15160	adipose	Vezf1	22344
C1	15161	adipose	Ppp4r1	70351
C1	15273	adipose	Relb	19698
C1	15303	adipose	Spcs3	76687
C1	15316	adipose	MMT00077385	
C1	15322	adipose	Rasl12	70784
C1	15360	adipose	Tcf3	209446
C1	15367	adipose	Vegfc	22341
C1	15414	adipose	Arhgap18	73910
C1	15483	adipose	Il17rb	50905
C1	15522	adipose	1810011O10Rik	69068
C1	15533	adipose	Olfml2b	320078
C1	15560	adipose	Lrrc25	211228
C1	15566	adipose	Snn	20621
C1	15578	adipose	Lrrc3b	218763
C1	15631	adipose	Lpin1	14245
C1	15709	adipose	Tceal1	237052
C1	15720	adipose	Trp53i11	277414
C1	15743	adipose	Hoxc6	15425
C1	15801	adipose	Efna2	13637
C1	15883	adipose	Tulp3	22158
C1	15896	adipose	Pdgfrb	18596
C1	15937	adipose	Adamts4	240913
C1	16047	adipose	Irf8	15900
C1	16073	adipose	Car11	12348
C1	16080	adipose	Prkcdp	109042
C1	16093	adipose	4732473B16Rik	100342
C1	16131	adipose	Ptpre	19267
C1	16147	adipose	Tlr2	24088
C1	16179	adipose	Gulo	268756

C1	16208	adipose	Ppara	19013
C1	16284	adipose	Rasl11a	68895
C1	16294	adipose	Chst7	60322
C1	16363	adipose	Adh5	11532
C1	16379	adipose	Tppp3	67971
C1	16454	adipose	2310038H17Rik	67099
C1	16474	adipose	Bhlhb2	20893
C1	16479	adipose	Pcsk7	18554
C1	16492	adipose	Hk2	15277
C1	16502	adipose	Chsy1	269941
C1	16510	adipose	Tspyl4	72480
C1	16515	adipose	Gramd4	223752
C1	16571	adipose	Pqlc1	66943
C1	16607	adipose	Gpx2	14776
C1	16615	adipose	Chdh	218865
C1	16719	adipose	Slc43a3	58207
C1	16776	adipose	1110032O16Rik	68742
C1	16811	adipose	Rere	68703
C1	16823	adipose	Inhbb	16324
C1	16859	adipose	0610007L01Rik	71667
C1	16954	adipose	Sh3glb1	54673
C1	17078	adipose	Syde2	214804
C1	17109	adipose	C430049B03Rik	72575
C1	17178	adipose	Ifnar2	15976
C1	17223	adipose	4933426M11Rik	217684
C1	17233	adipose	Nmur1	14767
C1	17243	adipose	Bcl6b	12029
C1	17342	adipose	Dhx32	101437
C1	17385	adipose	Asah3	171168
C1	17393	adipose	MMT00063804	
C1	17406	adipose	4933428G09Rik	66768
C1	17422	adipose	Dctd	320685
C1	17525	adipose	Ctgf	14219
C1	17542	adipose	MMT00044805	240219
C1	17583	adipose	Per2	18627
C1	17584	adipose	F11r	16456
C1	17600	adipose	Kcnq5	226922
C1	17621	adipose	D930001I22Rik	228859
C1	17622	adipose	Foxo1	56458
C1	17694	adipose	Ppp1r14b	18938
C1	17720	adipose	Rap2b	74012
C1	17752	adipose	Chac1	69065
C1	17776	adipose	BC043118	224273
C1	17827	adipose	Klhl13	67455
C1	17840	adipose	1110029L17Rik	68722
C1	17862	adipose	Fbxo21	231670
C1	17884	adipose	Lnx2	140887
C1	17909	adipose	Mesdc1	80889
C1	17940	adipose	Zfp706	68036
C1	18037	adipose	Klf9	16601
C1	18083	adipose	Gadd45a	13197

C1	18148	adipose	Cables1	63955
C1	18151	adipose	Naip2	17948
C1	18179	adipose	Dbp	13170
C1	18271	adipose	MMT00007507	
C1	18359	adipose	Otop2	237987
C1	18384	adipose	Klf6	23849
C1	18388	adipose	Lnx1	16924
C1	18427	adipose	Serpib1a	66222
C1	18439	adipose	Cd209f	69142
C1	18496	adipose	Mbd4	17193
C1	18498	adipose	Slc5a6	330064
C1	18552	adipose	Nr2c2ap	75692
C1	18555	adipose	Sdcbp2	228765
C1	18594	adipose	1200002N14Rik	71712
C1	18611	adipose	C1qtnf3	81799
C1	18655	adipose	Angpt2	11601
C1	18713	adipose	3110037I16Rik	73172
C1	18876	adipose	Klf16	118445
C1	18983	adipose	lfrd2	15983
C1	18984	adipose	Pias3	229615
C1	19040	adipose	Cdk2ap1	13445
C1	19063	adipose	Evl	14026
C1	19077	adipose	Has2	15117
C1	19204	adipose	Prr13	66151
C1	19216	adipose	Bik	12124
C1	19234	adipose	Nrg4	83961
C1	19262	adipose	Cd274	60533
C1	19282	adipose	Tbx3	21386
C1	19451	adipose	Armc7	276905
C1	19487	adipose	Adh5	11532
C1	19556	adipose	Efna1	13636
C1	19573	adipose	Serpine1	18787
C1	19621	adipose	Cldn5	12741
C1	19670	adipose	Fbxl14	101358
C1	19728	adipose	1110007L15Rik	67604
C1	19734	adipose	Dchs1	233651
C1	19757	adipose	Fkbp5	14229
C1	19794	adipose	Rgs2	19735
C1	19798	adipose	Tnk2	51789
C1	19812	adipose	Armcx2	67416
C1	19826	adipose	Nanp	67311
C1	19851	adipose	Gnb4	14696
C1	19982	adipose	ENSMUSG00000071036	100038711
C1	20149	adipose	Cabyr	71132
C1	20150	adipose	Ptpcr	19264
C1	20230	adipose	Ppp1r14b	18938
C1	20333	adipose	Calca	12310
C1	20337	adipose	St6galnac4	20448
C1	20343	adipose	Ttc19	72795
C1	20361	adipose	Mttr14	97287
C1	20363	adipose	Dcun1d2	102323

C1	20381	adipose	Vtn	22370
C1	20413	adipose	Wdr86	269633
C1	20431	adipose	Slc7a7	20540
C1	20461	adipose	H2-Ab1	14961
C1	20485	adipose	6430520M22Rik	319716
C1	20500	adipose	2810441K11Rik	68642
C1	20534	adipose	Stk24	223255
C1	20537	adipose	Mmp13	17386
C1	20726	adipose	Ei24	13663
C1	20907	adipose	Lims2	225341
C1	20983	adipose	Hlx	15284
C1	21019	adipose	Picalm	233489
C1	21030	adipose	Ccdc80	67896
C1	21039	adipose	Pcnx12	270109
C1	21062	adipose	Rpl7l1	66229
C1	21102	adipose	Cmtm7	102545
C1	21134	adipose	Ppp2r2a	71978
C1	21142	adipose	Gm129	229599
C1	21167	adipose	Irf5	27056
C1	21253	adipose	MMT00068187	
C1	21331	adipose	Slc10a6	75750
C1	21354	adipose	Xpa	22590
C1	21380	adipose	Ier5	15939
C1	21381	adipose	Rilpl2	80291
C1	21465	adipose	Nxn	18230
C1	21662	adipose	A530088I07Rik	212167
C1	21733	adipose	Rhebl1	69159
C1	21750	adipose	Rab31	106572
C1	21849	adipose	Icam2	15896
C1	21863	adipose	Dok2	13449
C1	21889	adipose	Mgat3	17309
C1	21975	adipose	MMT00008417	
C1	22103	adipose	Hvcn1	74096
C1	22106	adipose	Mmp15	17388
C1	22151	adipose	Plxnd1	67784
C1	22199	adipose	Acsm5	272428
C1	22213	adipose	Adora1	11539
C1	22290	adipose	Tubb2a	22151
C1	22403	adipose	Bank1	242248
C1	22407	adipose	Rhbdf2	217344
C1	22435	adipose	Tmem98	103743
C1	22476	adipose	Tspan4	64540
C1	22560	adipose	Gpr56	14766
C1	22621	adipose	Cklf	75458
C1	22647	adipose	Pkib	18768
C1	22688	adipose	4930432K21Rik	74666
C1	22852	adipose	Nepn	66650
C1	22860	adipose	Dtx2	74198
C1	22876	adipose	Sash3	74131
C1	22880	adipose	Slc45a4	106068
C1	22989	adipose	Lmcd1	30937

C1	23201	adipose	S1pr1	13609
C1	23247	adipose	Ercc1	13870
C1	23274	adipose	1700054O13Rik	67334
C1	23351	adipose	Zfp598	213753
C1	23377	adipose	Pdxk	216134
C1	23457	adipose	Selenbp2	20342
C1	23463	adipose	Gimap1	16205
C1	23548	adipose	Crtac1	72832
C1	23584	adipose	Adamts5	23794
C1	23663	adipose	Dab2ip	69601
C1	23682	adipose	Trim8	93679
C1	131	liver	Irx3	16373
C1	147	liver	Uox	22262
C1	192	liver	Eif3d	55944
C1	212	liver	1700026J04Rik	71864
C1	213	liver	Rgs16	19734
C1	250	liver	Tubb2a-ps2	627110
C1	252	liver	C730027P07Rik	245050
C1	269	liver	Tuba1b	22143
C1	309	liver	Slc25a11	67863
C1	337	liver	Rasgef1b	320292
C1	339	liver	Hmgcs1	208715
C1	354	liver	MMT00007996	
C1	402	liver	Timp3	21859
C1	407	liver	Serpina6	12401
C1	413	liver	Acy1	109652
C1	415	liver	Ypel2	77864
C1	433	liver	Pla2g12b	69836
C1	437	liver	Ndrp1	17988
C1	470	liver	MMT00076063	
C1	530	liver	Mest	17294
C1	534	liver	Plrg1	53317
C1	547	liver	Mknk2	17347
C1	563	liver	D4Bwg0951e	52829
C1	577	liver	Rrp12	107094
C1	604	liver	Ppp1r15b	108954
C1	609	liver	MMT00060868	
C1	620	liver	Prpf31	68988
C1	633	liver	Ap1b1	11764
C1	659	liver	Bace1	23821
C1	662	liver	Mid1ip1	68041
C1	719	liver	Usp2	53376
C1	739	liver	Ric8b	237422
C1	771	liver	Zbtb45	232879
C1	784	liver	Actg1	11465
C1	793	liver	Morc3	338467
C1	827	liver	Flcn	216805
C1	849	liver	Pxmp4	59038
C1	864	liver	MMT00031865	329122
C1	865	liver	Npc1	18145
C1	937	liver	Pi4ka	224020

C1	958	liver	Ppp2r5e	26932
C1	961	liver	Rwdd4a	192174
C1	972	liver	Sri	109552
C1	1026	liver	Ftsj2	68017
C1	1031	liver	Uros	22276
C1	1145	liver	Arhgap6	11856
C1	1201	liver	Ptger3	19218
C1	1244	liver	Tmem150	232086
C1	1257	liver	Slc25a45	107375
C1	1276	liver	Col4a1	12826
C1	1310	liver	Cabc1	67426
C1	1326	liver	Tox	252838
C1	1362	liver	Avpr1a	54140
C1	1363	liver	BC021767	545551
C1	1424	liver	Dapk1	69635
C1	1438	liver	Dclre1b	140917
C1	1445	liver	Ssbp2	66970
C1	1453	liver	Gfod2	70575
C1	1501	liver	Rnf145	74315
C1	1537	liver	1700052K11Rik	73431
C1	1585	liver	Mif4gd	69674
C1	1615	liver	Timm10	30059
C1	1646	liver	Slc15a4	100561
C1	1650	liver	Ctdsp2	52468
C1	1655	liver	Mgrn1	17237
C1	1709	liver	Mt2	17750
C1	1719	liver	Trak2	70827
C1	1736	liver	Elovl3	12686
C1	1767	liver	BC016495	225994
C1	1772	liver	Stampb	70527
C1	1790	liver	Hic1	15248
C1	1793	liver	D3Ucla1	28146
C1	1805	liver	Tmem204	407831
C1	1827	liver	Gnb1l	13972
C1	1829	liver	MMT00030026	
C1	1853	liver	Stat5a	20850
C1	1876	liver	Amdhd1	71761
C1	1877	liver	Amica1	270152
C1	1892	liver	A1bg	117586
C1	1911	liver	1300007F04Rik	67477
C1	1935	liver	2810439F02Rik	72747
C1	1941	liver	MMT00079618	
C1	2003	liver	Ppapdc1	71910
C1	2011	liver	Slc2a5	56485
C1	2013	liver	Il15ra	16169
C1	2050	liver	Lpl	16956
C1	2054	liver	Acaa1a	113868
C1	2110	liver	Gtf2ird1	57080
C1	2126	liver	Dgat2	67800
C1	2150	liver	Rragc	54170
C1	2256	liver	Serpina9	71907

C1	2262	liver	Papss2	23972
C1	2276	liver	Nelf	56876
C1	2294	liver	AU040829	216831
C1	2305	liver	2610002M06Rik	67028
C1	2317	liver	Ankar	319695
C1	2322	liver	Tuba4a	22145
C1	2334	liver	Gch1	14528
C1	2384	liver	Micalcl	70877
C1	2399	liver	MMT00060167	
C1	2447	liver	Ubac1	98766
C1	2471	liver	Ccdc134	76457
C1	2483	liver	Gmeb1	56809
C1	2507	liver	Oaf	102644
C1	2523	liver	Pgs1	74451
C1	2529	liver	Hmcn2	665700
C1	2615	liver	EG624862	624862
C1	2636	liver	Tars	110960
C1	2651	liver	Ttc7	225049
C1	2681	liver	Hectd1	207304
C1	2725	liver	Gm1614	381148
C1	2730	liver	Bcor	71458
C1	2756	liver	Pmvk	68603
C1	2766	liver	Elp4	77766
C1	2794	liver	Map3k6	53608
C1	2823	liver	Sipa1l2	244668
C1	2829	liver	Lrfn3	233067
C1	2850	liver	Slc16a6	104681
C1	2862	liver	MMT00068885	
C1	2868	liver	Hbp1	73389
C1	2881	liver	Hlf	217082
C1	2917	liver	Scly	50880
C1	3037	liver	MMT00017312	
C1	3040	liver	Bcl3	12051
C1	3079	liver	Gstt3	103140
C1	3097	liver	Ppp1r3g	76487
C1	3135	liver	Gcdh	270076
C1	3149	liver	1190005I06Rik	68918
C1	3170	liver	Mcart1	230125
C1	3196	liver	Tat	234724
C1	3201	liver	Ptcd2	68927
C1	3209	liver	Lmna	16905
C1	3214	liver	Dnmt3b	13436
C1	3222	liver	Zbtb10	229055
C1	3235	liver	BC029214	227622
C1	3246	liver	Prei4	74182
C1	3253	liver	Tbc1d20	67231
C1	3259	liver	Chrna6	11440
C1	3309	liver	Grpel2	17714
C1	3326	liver	Lysmd2	70082
C1	3344	liver	Rad1	19355
C1	3357	liver	Rev1	56210

C1	3410	liver	Paqr9	75552
C1	3452	liver	Ccrn4l	12457
C1	3468	liver	MMT00009124	
C1	3502	liver	Gde1	56209
C1	3559	liver	4933433P14Rik	66787
C1	3564	liver	Spcs2	66624
C1	3584	liver	Foxp1	108655
C1	3603	liver	BC027231	212547
C1	3631	liver	Vps37b	330192
C1	3652	liver	Adm	11535
C1	3686	liver	Psmc9	67151
C1	3720	liver	Zbtb44	235132
C1	3746	liver	Osbpl5	79196
C1	3789	liver	4833442J19Rik	320204
C1	3790	liver	Mtss1	211401
C1	3804	liver	MMT00015534	
C1	3818	liver	Cep192	70799
C1	3838	liver	Trim32	69807
C1	3868	liver	Ebpl	68177
C1	3967	liver	Tysnd1	71767
C1	3980	liver	Gkap1	56278
C1	4084	liver	Asah3l	230379
C1	4090	liver	Orai3	269999
C1	4095	liver	Trub2	227682
C1	4106	liver	MMT00041409	
C1	4192	liver	Zranb1	360216
C1	4201	liver	Tubb2c	227613
C1	4205	liver	Rgs1	50778
C1	4235	liver	Pfkfb3	170768
C1	4285	liver	Dnajc19	67713
C1	4286	liver	Ptp4a1	19243
C1	4298	liver	St3gal1	20442
C1	4327	liver	Klf10	21847
C1	4333	liver	Sumo3	20610
C1	4352	liver	Rtn4rl1	237847
C1	4369	liver	Acot4	171282
C1	4379	liver	Glx	93692
C1	4380	liver	Smarca1	20587
C1	4392	liver	1810055G02Rik	72056
C1	4463	liver	Ncoa5	228869
C1	4499	liver	Enpp2	18606
C1	4512	liver	Esrra	26379
C1	4534	liver	Ndel1	83431
C1	4551	liver	Cyp2e1	13106
C1	4576	liver	Chchd7	66433
C1	4590	liver	Arhgap21	71435
C1	4678	liver	Kank1	107351
C1	4686	liver	BC021785	215928
C1	4708	liver	Traf3ip2	103213
C1	4715	liver	Tmem120a	215210
C1	4797	liver	Fbxo25	66822

C1	4813	liver	Agpat6	102247
C1	4836	liver	Gtf2h3	209357
C1	4851	liver	Gpn2	100210
C1	4897	liver	Ciao1	26371
C1	4959	liver	Optn	71648
C1	4983	liver	Rabgef1	56715
C1	4988	liver	2400001E08Rik	66508
C1	4993	liver	Tsc22d1	21807
C1	5027	liver	Pde4b	18578
C1	5048	liver	Mgll	23945
C1	5068	liver	Afap1l2	226250
C1	5120	liver	Alkbh7	66400
C1	5142	liver	Eppk1	223650
C1	5172	liver	Sumo1	22218
C1	5183	liver	St5	76954
C1	5185	liver	Dus2l	66369
C1	5187	liver	Speer4f	70935
C1	5224	liver	MMT00071383	
C1	5247	liver	Irak2	108960
C1	5259	liver	Mat1a	11720
C1	5262	liver	Mecp2	17257
C1	5294	liver	C730048C13Rik	319800
C1	5296	liver	Rnf181	66510
C1	5313	liver	9630058J23Rik	226744
C1	5334	liver	MMT00021505	
C1	5345	liver	MMT00023326	57435
C1	5372	liver	Tor1a	30931
C1	5374	liver	Chka	12660
C1	5375	liver	Sec23b	27054
C1	5382	liver	Fbn1	14118
C1	5414	liver	Etnk2	214253
C1	5416	liver	Jhdm1d	338523
C1	5456	liver	Rabgap1l	29809
C1	5487	liver	Palmd	114301
C1	5492	liver	MMT00039914	
C1	5569	liver	Pdgfc	54635
C1	5574	liver	Hsd3b7	101502
C1	5587	liver	Rmnd5b	66089
C1	5591	liver	Igsf8	140559
C1	5594	liver	Erbp3	13867
C1	5629	liver	Als2	74018
C1	5700	liver	Tenc1	209039
C1	5715	liver	ENSMUSG00000052976	433237
C1	5727	liver	Camk2g	12325
C1	5729	liver	2310016C08Rik	69573
C1	5734	liver	EG619653	619653
C1	5791	liver	Baiap2l1	66898
C1	5802	liver	Mad2l2	71890
C1	5804	liver	Thrsp	21835
C1	5814	liver	Nrbp2	223649
C1	5831	liver	Sh2b3	16923

C1	5849	liver	2310031A18Rik	69627
C1	5856	liver	Mfsd2	76574
C1	5858	liver	Itch	16396
C1	5878	liver	Iqgap2	544963
C1	5889	liver	Errfi1	74155
C1	5892	liver	MMT00038457	
C1	5934	liver	S100a10	20194
C1	5974	liver	Arntl	11865
C1	5994	liver	Olfr609	259086
C1	6002	liver	Med24	23989
C1	6019	liver	Gdap10	14546
C1	6023	liver	Saa4	20211
C1	6028	liver	Alas1	11655
C1	6030	liver	As3mt	57344
C1	6043	liver	Cyp2ab1	224044
C1	6048	liver	Psmc9	67151
C1	6070	liver	D630003M21Rik	228846
C1	6073	liver	Mthfd2	17768
C1	6077	liver	Pik3cb	74769
C1	6096	liver	Acot3	171281
C1	6118	liver	Slc1a4	55963
C1	6171	liver	Abtb2	99382
C1	6197	liver	Lss	16987
C1	6211	liver	Arhgap24	231532
C1	6216	liver	Gm944	381126
C1	6260	liver	MMT00002928	
C1	6268	liver	Slc45a3	212980
C1	6282	liver	Them4	75778
C1	6308	liver	2410075B13Rik	223648
C1	6338	liver	Setd3	52690
C1	6343	liver	Slc20a1	20515
C1	6370	liver	Aqp8	11833
C1	6377	liver	D18Ert653e	52662
C1	6380	liver	6330569M22Rik	229707
C1	6386	liver	Por	18984
C1	6394	liver	Fbxo6	50762
C1	6397	liver	Slc2a9	117591
C1	6490	liver	Il1r1	16177
C1	6523	liver	Hapln1	12950
C1	6542	liver	Epor	13857
C1	6544	liver	A1790298	107239
C1	6551	liver	Slc35b4	58246
C1	6564	liver	Cebpd	12609
C1	6589	liver	Mafb	16658
C1	6639	liver	Fads3	60527
C1	6657	liver	Irf6	54139
C1	6661	liver	Hdac1	433759
C1	6675	liver	Sfrs4	57317
C1	6696	liver	Zfp740	68744
C1	6705	liver	Sorbs2	234214
C1	6714	liver	Lima1	65970

C1	6756	liver	Sds	231691
C1	6771	liver	Insc	233752
C1	6788	liver	Psen2	19165
C1	6798	liver	Tcea3	21401
C1	6823	liver	Yars	107271
C1	6928	liver	Klhl8	246293
C1	6966	liver	Mia3	338366
C1	6975	liver	Wdr67	210544
C1	6990	liver	Nr1i2	18171
C1	7061	liver	Spsb3	79043
C1	7066	liver	Agtr1b	11608
C1	7095	liver	Timm8a1	30058
C1	7112	liver	Apbb3	225372
C1	7128	liver	Gemin8	237221
C1	7136	liver	Id3	15903
C1	7151	liver	MMT00007982	
C1	7165	liver	Nt5m	103850
C1	7199	liver	Wee1	22390
C1	7308	liver	Tmem52	69671
C1	7397	liver	MMT00020969	
C1	7407	liver	Slc9a3r1	26941
C1	7414	liver	Clpx	270166
C1	7457	liver	Mrpl22	216767
C1	7482	liver	Tdg	21665
C1	7510	liver	Gins3	78833
C1	7520	liver	MMT00070057	
C1	7560	liver	Cyp2r1	244209
C1	7619	liver	Pik3ip1	216505
C1	7734	liver	Cyp2b23	243881
C1	7745	liver	C330016O10Rik	212706
C1	7751	liver	Sgk2	27219
C1	7770	liver	Galt	14430
C1	7795	liver	MMT00071427	
C1	7839	liver	Asl	109900
C1	7842	liver	Pdk2	18604
C1	7862	liver	Cpsf4l	52670
C1	7901	liver	Slc41a1	98396
C1	7944	liver	Al132487	104910
C1	7954	liver	Ccdc12	72654
C1	7963	liver	Rxrg	20183
C1	7973	liver	Lgals9	16859
C1	8054	liver	Smarca2	67155
C1	8084	liver	Psmc10	53380
C1	8156	liver	Tll1	319953
C1	8200	liver	Dfna5h	54722
C1	8237	liver	Caprin1	53872
C1	8255	liver	Prkar1a	19084
C1	8268	liver	Kctd7	212919
C1	8328	liver	Klhdc8a	213417
C1	8329	liver	Pipox	19193
C1	8342	liver	Cwf1911	72502

C1	8388	liver	Zfyve21	68520
C1	8399	liver	Herpud1	64209
C1	8404	liver	Fa2h	338521
C1	8408	liver	Nr1i3	12355
C1	8428	liver	Sorbs3	20410
C1	8469	liver	Sfrs6	67996
C1	8541	liver	Tubb5	22154
C1	8595	liver	MMT00019109	
C1	8639	liver	Map1lc3b	67443
C1	8641	liver	Slc7a2	11988
C1	8658	liver	Fmo2	55990
C1	8683	liver	3110002H16Rik	76482
C1	8711	liver	5430432M24Rik	73847
C1	8717	liver	Litaf	56722
C1	8747	liver	Nme6	54369
C1	8787	liver	Sdf2l1	64136
C1	8797	liver	Snrk	20623
C1	8816	liver	Nfkbia	18035
C1	8843	liver	Eil2	192657
C1	8867	liver	Shcbp1	20419
C1	8870	liver	Arid3a	13496
C1	8882	liver	Adarb1	110532
C1	8896	liver	Fasn	14104
C1	8965	liver	Ahcy	269378
C1	8980	liver	Plekhf1	72287
C1	9033	liver	1810013L24Rik	69053
C1	9052	liver	A730037C10Rik	320604
C1	9065	liver	Reep4	72549
C1	9127	liver	Mtfmt	69606
C1	9154	liver	Tfg	21787
C1	9172	liver	Tmem131	56030
C1	9181	liver	1700060H10Rik	73390
C1	9213	liver	Osgin1	71839
C1	9260	liver	Cmtm6	67213
C1	9275	liver	Aass	30956
C1	9309	liver	MMT00035904	
C1	9379	liver	Ypel2	77864
C1	9406	liver	Calcoco1	67488
C1	9438	liver	Pctk3	18557
C1	9467	liver	Aoah	27052
C1	9476	liver	9130005N14Rik	68303
C1	9481	liver	Ppl	19041
C1	9495	liver	Srms	20811
C1	9507	liver	Trip6	22051
C1	9517	liver	Med7	66213
C1	9576	liver	Polr1e	64424
C1	9585	liver	Neu3	50877
C1	9587	liver	Bri3bp	76809
C1	9594	liver	Asb13	142688
C1	9610	liver	Narf	67608
C1	9630	liver	5830417C01Rik	78825

C1	9635	liver	Rabggtb	19352
C1	9686	liver	Nek4	23955
C1	9718	liver	Fmo5	14263
C1	9763	liver	Tuba3b	22147
C1	9831	liver	Nedd4l	83814
C1	9867	liver	Psrc1	56742
C1	9892	liver	AU022252	230696
C1	9907	liver	4932442K08Rik	67544
C1	9910	liver	EG666644	666644
C1	9913	liver	Tbc1d25	209815
C1	10029	liver	Trak1	67095
C1	10042	liver	MMT00028111	
C1	10088	liver	Ddc	13195
C1	10140	liver	Cdc2l6	78334
C1	10166	liver	Rhbdd2	215160
C1	10207	liver	MMT00012324	328192
C1	10215	liver	Nampt	59027
C1	10384	liver	Chic2	74277
C1	10408	liver	Per1	18626
C1	10444	liver	1810020D17Rik	66273
C1	10468	liver	Tspan33	232670
C1	10483	liver	Crot	74114
C1	10486	liver	1300002K09Rik	74152
C1	10499	liver	Camkk2	207565
C1	10502	liver	Axud1	215418
C1	10541	liver	Ap2a2	11772
C1	10612	liver	Slc24a6	170756
C1	10621	liver	4833420G17Rik	67392
C1	10641	liver	Hpd1	242642
C1	10642	liver	Ngef	53972
C1	10712	liver	Fchsd2	207278
C1	10745	liver	Gale	74246
C1	10775	liver	Slc16a1	20501
C1	10802	liver	Kcnn2	140492
C1	10803	liver	Wnt5a	22418
C1	10842	liver	Slc25a25	227731
C1	10863	liver	Tssc1	380752
C1	10883	liver	Pols	210106
C1	10911	liver	Mcl1	17210
C1	10928	liver	Arid1a	93760
C1	11013	liver	Zfand2b	68818
C1	11024	liver	MMT00049098	
C1	11056	liver	Surf4	20932
C1	11071	liver	Pcbp1	23983
C1	11075	liver	Xrcc6bp1	68876
C1	11093	liver	Zdhhc1	70796
C1	11102	liver	Gtf2h2	23894
C1	11129	liver	Ankhd1	108857
C1	11149	liver	MMT00050488	
C1	11154	liver	MMT00037611	
C1	11193	liver	Tsc22d1	21807

C1	11233	liver	Tef	21685
C1	11240	liver	Ppm1d	53892
C1	11248	liver	Glt1d1	319804
C1	11356	liver	Med27	68975
C1	11412	liver	Abcg5	27409
C1	11436	liver	Mapre1	13589
C1	11444	liver	Rnpep	215615
C1	11447	liver	Nr1h4	20186
C1	11506	liver	Rfxank	19727
C1	11540	liver	Ctps	51797
C1	11545	liver	Ppcs	106564
C1	11574	liver	Gne	50798
C1	11576	liver	Gm1381	384198
C1	11599	liver	Coq10b	67876
C1	11614	liver	Sult1e1	20860
C1	11633	liver	Ier3	15937
C1	11662	liver	Mre11a	17535
C1	11724	liver	Tuba3a	22144
C1	11729	liver	Ncr1	17086
C1	11735	liver	Thoc5	107829
C1	11740	liver	Cpm	70574
C1	11741	liver	Slc30a10	226781
C1	11744	liver	Ctnnb1	66642
C1	11762	liver	Ggt5	23887
C1	11797	liver	Sbk1	104175
C1	11807	liver	Fbxo31	76454
C1	11808	liver	Pck1	18534
C1	11893	liver	Cdc40	71713
C1	11926	liver	Ampd2	109674
C1	11937	liver	Snx10	71982
C1	11949	liver	Cldn3	12739
C1	11984	liver	N6amt2	68043
C1	12038	liver	Tnks1bp1	228140
C1	12040	liver	Commd10	69456
C1	12059	liver	2700049P18Rik	108900
C1	12091	liver	1810015C04Rik	66270
C1	12114	liver	Homer2	26557
C1	12118	liver	Mtrr	210009
C1	12151	liver	MMT00082650	
C1	12156	liver	Setd4	224440
C1	12165	liver	Ppp2r1b	73699
C1	12193	liver	Aco2	11429
C1	12204	liver	Ankmy2	217473
C1	12208	liver	Pnpla7	241274
C1	12256	liver	Atp10d	231287
C1	12298	liver	Lad1	16763
C1	12386	liver	4930579G24Rik	75939
C1	12417	liver	Mtap7d1	245877
C1	12420	liver	Kihl21	242785
C1	12433	liver	5033413D22Rik	75973
C1	12436	liver	Serinc3	26943

C1	12460	liver	Pnpla2	66853
C1	12479	liver	Ifrd1	15982
C1	12484	liver	Tcfap2e	332937
C1	12489	liver	Wdr8	59002
C1	12513	liver	Whsc2	24116
C1	12553	liver	Kpnb1	16211
C1	12570	liver	Wsb1	78889
C1	12571	liver	Cdkn2d	12581
C1	12687	liver	Zc3h8	57432
C1	12761	liver	Tsc22d3	14605
C1	12799	liver	Spon2	100689
C1	12807	liver	Faim	23873
C1	12813	liver	MMT00041243	
C1	12839	liver	Fh1	14194
C1	12858	liver	Lepre1	56401
C1	12904	liver	MMT00040704	676923
C1	12905	liver	Nfil3	18030
C1	12907	liver	Zkscan1	74570
C1	12925	liver	Farp1	223254
C1	12941	liver	Elovl5	68801
C1	12981	liver	Nek6	59126
C1	12982	liver	Cars	27267
C1	12995	liver	Tmed9	67511
C1	13000	liver	9130404D14Rik	227737
C1	13018	liver	AW544981	213956
C1	13025	liver	Irf2	16363
C1	13052	liver	Tnfrsf19	29820
C1	13078	liver	Eps8l2	98845
C1	13094	liver	Cnn3	71994
C1	13200	liver	5730449L18Rik	66637
C1	13210	liver	Nudt1	17766
C1	13216	liver	Ccdc106	232821
C1	13263	liver	Chchd5	66170
C1	13281	liver	Tmcc2	68875
C1	13289	liver	Dusp10	63953
C1	13339	liver	D630042F21Rik	330428
C1	13351	liver	Zrsr1	22183
C1	13376	liver	Alg2	56737
C1	13471	liver	Cln8	26889
C1	13489	liver	D230025D16Rik	234678
C1	13491	liver	Plk2	20620
C1	13545	liver	Tmie	20776
C1	13564	liver	Qrs1	76563
C1	13630	liver	Cdkn1a	12575
C1	13705	liver	Osbpl1a	64291
C1	13731	liver	2210408F21Rik	73652
C1	13733	liver	Setd3	52690
C1	13770	liver	D5Wsu178e	28042
C1	13844	liver	Trib1	211770
C1	13886	liver	Hnrpd1	50926
C1	13889	liver	Agpat2	67512

C1	13947	liver	Crip2	68337
C1	13962	liver	Chd7	320790
C1	13989	liver	Foxp3	20371
C1	13990	liver	MMT00040357	
C1	14041	liver	Cldn1	12737
C1	14050	liver	Ii12rb1	16161
C1	14099	liver	Nfe2	18022
C1	14176	liver	1500011H22Rik	68948
C1	14183	liver	Gng11	66066
C1	14225	liver	Sva	20939
C1	14235	liver	MMT00002524	
C1	14279	liver	3930402G23Rik	74027
C1	14347	liver	Dact2	240025
C1	14357	liver	Ing4	28019
C1	14380	liver	MMT00051866	
C1	14400	liver	Scd2	20250
C1	14418	liver	Vcan	13003
C1	14431	liver	Piwil1	57749
C1	14442	liver	Ethe1	66071
C1	14462	liver	Zfp385b	241494
C1	14471	liver	Pdgfrl	68797
C1	14473	liver	6330534C20Rik	434778
C1	14582	liver	Mt1	17748
C1	14620	liver	Tbc1d8	54610
C1	14626	liver	Zbtb2	381990
C1	14705	liver	Slc43a1	72401
C1	14726	liver	Slc19a1	20509
C1	14785	liver	F3	14066
C1	14829	liver	1110007M04Rik	68493
C1	14838	liver	MMT00070887	
C1	14888	liver	Abca8b	27404
C1	14894	liver	G0s2	14373
C1	14928	liver	Eme2	193838
C1	14929	liver	2810432D09Rik	69961
C1	14946	liver	Txndc5	105245
C1	14973	liver	Shf	435684
C1	14989	liver	Map3k5	26408
C1	15008	liver	Chrdl2	69121
C1	15021	liver	Ppargc1a	19017
C1	15046	liver	Arl6ip2	56298
C1	15049	liver	Rnf125	67664
C1	15051	liver	Nin	18080
C1	15224	liver	Cyp2a4	13086
C1	15252	liver	MMT00019402	
C1	15273	liver	Relb	19698
C1	15284	liver	EG632778	632778
C1	15304	liver	Kin	16588
C1	15320	liver	MMT00017479	
C1	15425	liver	Adprh	11544
C1	15447	liver	Eif4a3	192170
C1	15481	liver	1110067D22Rik	216551

C1	15521	liver	Mast3	546071
C1	15522	liver	1810011O10Rik	69068
C1	15567	liver	1600002H07Rik	72016
C1	15607	liver	Klf13	50794
C1	15609	liver	Mreg	381269
C1	15624	liver	Crcp	12909
C1	15631	liver	Lpin1	14245
C1	15659	liver	MMT00074093	
C1	15665	liver	Blcap	53619
C1	15668	liver	1810032O08Rik	66293
C1	15695	liver	Tead4	21679
C1	15696	liver	Pycr2	69051
C1	15704	liver	MMT00038941	
C1	15709	liver	Tceal1	237052
C1	15720	liver	Trp53i11	277414
C1	15758	liver	Stx4a	20909
C1	15800	liver	MMT00023224	66449
C1	15824	liver	D19Erd721e	225896
C1	15860	liver	BC004004	80748
C1	15862	liver	Mrap	77037
C1	15882	liver	AA986860	212439
C1	15892	liver	Slc22a5	20520
C1	15914	liver	Dapk2	13143
C1	15990	liver	Dnmbp	71972
C1	15996	liver	Grtp1	66790
C1	16013	liver	Nt5c3	107569
C1	16027	liver	Ppp2r2d	52432
C1	16048	liver	Nsfl1c	386649
C1	16060	liver	Gys2	232493
C1	16117	liver	Id4	15904
C1	16131	liver	Ptpre	19267
C1	16167	liver	Stbd1	52331
C1	16176	liver	St3gal5	20454
C1	16187	liver	6530403A03Rik	67797
C1	16212	liver	Med19	381379
C1	16250	liver	MMT00069147	329858
C1	16292	liver	Prpf18	67229
C1	16327	liver	Ubfd1	28018
C1	16334	liver	Parp2	11546
C1	16339	liver	Bach1	12013
C1	16343	liver	Dgkh	380921
C1	16356	liver	9030607L17Rik	71564
C1	16474	liver	Bhlhb2	20893
C1	16515	liver	Gramd4	223752
C1	16517	liver	D4Wsu53e	27981
C1	16526	liver	Sftpa1	20387
C1	16571	liver	Pqlc1	66943
C1	16580	liver	Tnfaip2	21928
C1	16584	liver	Nup35	69482
C1	16647	liver	D16H22S680E	27883
C1	16657	liver	Atpif1	11983

C1	16669	liver	Tjp2	21873
C1	16676	liver	Aspa	11484
C1	16690	liver	Tjp3	27375
C1	16692	liver	Bat4	81845
C1	16698	liver	Sumo1	22218
C1	16704	liver	Ppif	105675
C1	16712	liver	Pnrc1	108767
C1	16719	liver	Slc43a3	58207
C1	16792	liver	Sh3yl1	24057
C1	16796	liver	Agt	11606
C1	16851	liver	Slc34a2	20531
C1	16860	liver	Cdc42bpa	226751
C1	16888	liver	H6pd	100198
C1	16904	liver	Sphk2	56632
C1	16915	liver	MMT00019508	
C1	16946	liver	lvns1abp	117198
C1	16947	liver	Wfs1	22393
C1	16965	liver	Gstt2	14872
C1	17022	liver	MMT00055891	
C1	17078	liver	Syde2	214804
C1	17083	liver	Atp1b1	11931
C1	17091	liver	Slc38a3	76257
C1	17130	liver	Baiap2	108100
C1	17143	liver	2010002N04Rik	106878
C1	17152	liver	Scfd2	212986
C1	17215	liver	Mvd	192156
C1	17223	liver	4933426M11Rik	217684
C1	17224	liver	5430407P10Rik	227545
C1	17247	liver	A030007L17Rik	68252
C1	17323	liver	Tubb6	67951
C1	17338	liver	Mocos	68591
C1	17342	liver	Dhx32	101437
C1	17343	liver	Timm8a1	30058
C1	17352	liver	Cebpb	12608
C1	17418	liver	D1Ert622e	52392
C1	17444	liver	Tuba1a	22142
C1	17493	liver	Rfx4	71137
C1	17512	liver	EG433216	433216
C1	17525	liver	Ctgf	14219
C1	17530	liver	MMT00041792	
C1	17583	liver	Per2	18627
C1	17593	liver	Gfer	11692
C1	17609	liver	Ptpn9	56294
C1	17617	liver	Atp5sl	66349
C1	17622	liver	Foxo1	56458
C1	17656	liver	Hdhd3	72748
C1	17660	liver	Nlrp12	378425
C1	17697	liver	1300014I06Rik	66895
C1	17752	liver	Chac1	69065
C1	17818	liver	Chchd4	72170
C1	17862	liver	Fbxo21	231670

C1	17876	liver	Tubb4	22153
C1	17878	liver	Brap	72399
C1	17884	liver	Ln timer	140887
C1	17928	liver	Pex11a	18631
C1	17935	liver	Pde6c	110855
C1	17952	liver	Ripk2	192656
C1	17991	liver	Fbxl20	72194
C1	17992	liver	Gmpr	66355
C1	17999	liver	A730017L22Rik	613258
C1	18027	liver	5730403B10Rik	66626
C1	18038	liver	Sec24c	218811
C1	18069	liver	Gpt	76282
C1	18096	liver	Slc39a6	106957
C1	18122	liver	Snx21	101113
C1	18144	liver	Dmap1	66233
C1	18147	liver	Nhlrc2	66866
C1	18176	liver	Aqp11	66333
C1	18179	liver	Dbp	13170
C1	18213	liver	Tomm40	53333
C1	18250	liver	Mmp14	17387
C1	18275	liver	D730039F16Rik	77996
C1	18282	liver	Tbcc	72726
C1	18286	liver	Slc41a3	71699
C1	18296	liver	Pcgf5	76073
C1	18314	liver	4631416L12Rik	622434
C1	18403	liver	Itpr1	16438
C1	18428	liver	Sfrs2	20382
C1	18438	liver	Map3k7ip2	68652
C1	18455	liver	Mtnr1a	17773
C1	18498	liver	Slc5a6	330064
C1	18506	liver	Otub2	68149
C1	18542	liver	Ankra2	68558
C1	18552	liver	Nr2c2ap	75692
C1	18572	liver	Stx18	71116
C1	18586	liver	Tns1	21961
C1	18591	liver	MMT00034813	
C1	18606	liver	A230074B11Rik	215413
C1	18607	liver	Acat3	224530
C1	18649	liver	Ccne1	12447
C1	18653	liver	MMT00072901	
C1	18665	liver	Hs6st1	50785
C1	18688	liver	Leap2	259301
C1	18742	liver	Rnf217	268291
C1	18756	liver	Tspan14	52588
C1	18785	liver	Angptl4	57875
C1	18802	liver	Nit2	52633
C1	18804	liver	Plip	67801
C1	18827	liver	Oprs1	18391
C1	18884	liver	Eil	13716
C1	18905	liver	Prmt2	15468
C1	18983	liver	lfrd2	15983

C1	18990	liver	Hal	15109
C1	19004	liver	Pdk4	27273
C1	19025	liver	Slc37a4	14385
C1	19032	liver	Tymp	72962
C1	19089	liver	Peci	23986
C1	19124	liver	Pim3	223775
C1	19136	liver	Trim13	66597
C1	19141	liver	Gorasp1	74498
C1	19146	liver	N4bp2l1	100637
C1	19148	liver	Rnf144b	218215
C1	19157	liver	Rps19bp1	66538
C1	19217	liver	Cyr61	16007
C1	19234	liver	Nrg4	83961
C1	19277	liver	MMT00044927	
C1	19305	liver	Azin1	54375
C1	19323	liver	Bnip3	12176
C1	19360	liver	Aco1	11428
C1	19375	liver	Inhba	16323
C1	19410	liver	Glb1	12091
C1	19453	liver	Cdk2ap2	52004
C1	19465	liver	Hacl1	56794
C1	19466	liver	Pptc7	320717
C1	19478	liver	Rnaseh2b	67153
C1	19528	liver	Zfp503	218820
C1	19532	liver	Med8	80509
C1	19556	liver	Efna1	13636
C1	19611	liver	Cog8	97484
C1	19655	liver	3110040N11Rik	67290
C1	19660	liver	Gkap1	56278
C1	19671	liver	Upp2	76654
C1	19701	liver	9930021J17Rik	229488
C1	19723	liver	Pfkfb1	18639
C1	19726	liver	Erp29	67397
C1	19757	liver	Fkbp5	14229
C1	19790	liver	Polg2	50776
C1	19798	liver	Tnk2	51789
C1	19912	liver	Inpp1	16329
C1	19970	liver	Mrpl36	94066
C1	19997	liver	Ikbke	56489
C1	20049	liver	2310044G17Rik	217732
C1	20085	liver	Lpin2	64898
C1	20217	liver	Rab3ip	216363
C1	20219	liver	MMT00076423	
C1	20227	liver	Kras	16653
C1	20266	liver	Insig2	72999
C1	20273	liver	4733401H18Rik	66706
C1	20370	liver	Sccpdh	109232
C1	20390	liver	Cd9	12527
C1	20405	liver	Clip1	56430
C1	20488	liver	Bok	51800
C1	20519	liver	Col1a1	12842

C1	20611	liver	Map2k3	26397
C1	20613	liver	4930431B09Rik	74645
C1	20635	liver	Jmjd6	107817
C1	20689	liver	Cnksr3	215748
C1	20690	liver	Zfp276	57247
C1	20744	liver	lpmk	69718
C1	20745	liver	Sord	20322
C1	20798	liver	Ccpg1	72278
C1	20803	liver	Tmem50a	71817
C1	20830	liver	MMT00057509	
C1	20854	liver	Commd7	99311
C1	20896	liver	Rasa3	19414
C1	20907	liver	Lims2	225341
C1	20960	liver	Abcc3	76408
C1	20980	liver	Taf12	66464
C1	21000	liver	Vmo1	327956
C1	21062	liver	Rpl7l1	66229
C1	21142	liver	Gm129	229599
C1	21163	liver	Slc16a5	217316
C1	21167	liver	Irf5	27056
C1	21188	liver	Pnkp	59047
C1	21192	liver	2310047A01Rik	71918
C1	21251	liver	Cpt1a	12894
C1	21288	liver	Tcp11l2	216198
C1	21306	liver	Pvrl1	58235
C1	21313	liver	Rhou	69581
C1	21331	liver	Slc10a6	75750
C1	21375	liver	MMT00043149	
C1	21380	liver	Ier5	15939
C1	21409	liver	Gldc	104174
C1	21531	liver	Ttc23	67009
C1	21565	liver	Pde6h	78600
C1	21604	liver	Klhl24	75785
C1	21620	liver	Tmem166	232146
C1	21664	liver	Insig1	231070
C1	21666	liver	Ncor1	20185
C1	21675	liver	Mosc2	67247
C1	21733	liver	Rhebl1	69159
C1	21739	liver	Epb4.1	269587
C1	21743	liver	Ccno	218630
C1	21795	liver	0610009B22Rik	66050
C1	21805	liver	Plk3	12795
C1	21811	liver	Ak3l1	11639
C1	21901	liver	BC035537	212326
C1	21918	liver	Snx24	69226
C1	21934	liver	Id2	15902
C1	21969	liver	Tk1	21877
C1	21981	liver	Ormdl2	66844
C1	22012	liver	Ilgae	16407
C1	22031	liver	Vcam1	22329
C1	22038	liver	Tnip1	57783

C1	22076	liver	Pgm2l1	70974
C1	22130	liver	Cks1b	54124
C1	22197	liver	Ankrd28	105522
C1	22213	liver	Adora1	11539
C1	22218	liver	Rfc3	69263
C1	22244	liver	Slc16a7	20503
C1	22250	liver	Wdr45l	66840
C1	22290	liver	Tubb2a	22151
C1	22324	liver	MMT00060741	
C1	22334	liver	9430023L20Rik	68118
C1	22336	liver	Hsd3b5	15496
C1	22340	liver	Lnx2	140887
C1	22373	liver	Txnip	56338
C1	22388	liver	2410018M08Rik	71970
C1	22443	liver	Tuba1c	22146
C1	22463	liver	Gorasp2	70231
C1	22470	liver	Ppargc1b	170826
C1	22476	liver	Tspan4	64540
C1	22627	liver	Adck5	268822
C1	22630	liver	MMT00034355	
C1	22636	liver	Trim2	80890
C1	22641	liver	Kif1c	16562
C1	22653	liver	Ric3	320360
C1	22669	liver	Ahctf1	226747
C1	22681	liver	Gm88	224813
C1	22715	liver	Ap3m1	55946
C1	22730	liver	Glt8d1	76485
C1	22744	liver	9-Sep	53860
C1	22863	liver	Prkd2	101540
C1	22869	liver	Tceal8	66684
C1	22873	liver	Slc38a2	67760
C1	22880	liver	Slc45a4	106068
C1	22933	liver	Tssc4	56844
C1	22936	liver	Rhobtb1	69288
C1	23007	liver	2410015N17Rik	66422
C1	23150	liver	EG622657	622657
C1	23161	liver	Gclc	14629
C1	23180	liver	Sult1d1	53315
C1	23183	liver	Nnmt	18113
C1	23201	liver	S1pr1	13609
C1	23202	liver	Olfr559	259116
C1	23211	liver	Pscd3	19159
C1	23246	liver	Cited2	17684
C1	23248	liver	Tesk2	230661
C1	23252	liver	Snrpd1	20641
C1	23253	liver	D030011O10Rik	320560
C1	23377	liver	Pdxk	216134
C1	23419	liver	Tipin	66131
C1	23437	liver	Efhd2	27984
C1	23458	liver	Clic4	29876
C1	23552	liver	Rasl11b	68939

C1	23558	liver	MMT00030937	
C1	23606	liver	Cmtm8	70031
C1	23626	liver	MMT00003764	
C1	23680	liver	5730419I09Rik	74741
C2	177	adipose	Appl2	216190
C2	183	adipose	Bmp4	12159
C2	184	adipose	Sorbs1	20411
C2	227	adipose	B4galt1	14595
C2	242	adipose	4732471D19Rik	319719
C2	245	adipose	Sqrdl	59010
C2	263	adipose	Akr1b3	11677
C2	265	adipose	Taf9	108143
C2	284	adipose	Osr2	107587
C2	329	adipose	Lmod1	93689
C2	339	adipose	Hmgcs1	208715
C2	354	adipose	MMT00007996	
C2	361	adipose	Fign	60344
C2	371	adipose	MMT00058786	
C2	392	adipose	Sec22b	20333
C2	409	adipose	Lxn	17035
C2	434	adipose	Psmc1	70247
C2	491	adipose	MMT00030239	
C2	548	adipose	Gpr109a	80885
C2	575	adipose	Edn1	13614
C2	589	adipose	Epb4.1I4b	54357
C2	602	adipose	9630041N07Rik	214779
C2	607	adipose	Me1	17436
C2	612	adipose	Ccr1	12768
C2	614	adipose	C8g	69379
C2	617	adipose	MMT00077405	
C2	626	adipose	D19Ert386e	52013
C2	679	adipose	Lrpprc	72416
C2	701	adipose	Polr3g	67486
C2	708	adipose	Ophn1	94190
C2	709	adipose	Pparg	19016
C2	738	adipose	Rbp4	19662
C2	763	adipose	4933406E20Rik	74443
C2	814	adipose	Gpr64	237175
C2	877	adipose	MMT00015473	
C2	982	adipose	Ccl7	20306
C2	1017	adipose	Dync2li1	213575
C2	1061	adipose	Krt20	66809
C2	1074	adipose	Acsm3	20216
C2	1105	adipose	Crls1	66586
C2	1108	adipose	MMT00067207	
C2	1114	adipose	Cdca7l	217946
C2	1120	adipose	Rbpms2	71973
C2	1129	adipose	Gsta4	14860
C2	1203	adipose	Enah	13800
C2	1250	adipose	Nol6	230082
C2	1255	adipose	Grhpr	76238

C2	1272	adipose	1110008P14Rik	73737
C2	1281	adipose	Alkbh3	69113
C2	1287	adipose	Acss3	380660
C2	1290	adipose	Zscan12	22758
C2	1323	adipose	Orc2l	18393
C2	1329	adipose	5730494N06Rik	70612
C2	1363	adipose	BC021767	545551
C2	1380	adipose	Sycp3	20962
C2	1383	adipose	Bhlhb9	70237
C2	1406	adipose	Clic3	69454
C2	1433	adipose	Deb1	26901
C2	1451	adipose	2010300C02Rik	72097
C2	1458	adipose	Cpsf2	51786
C2	1462	adipose	Rpusd4	71989
C2	1464	adipose	Taf13	99730
C2	1471	adipose	Igfbp7	29817
C2	1480	adipose	Plekhh3	217198
C2	1505	adipose	Dusp9	75590
C2	1550	adipose	Chst12	59031
C2	1607	adipose	Memo1	76890
C2	1615	adipose	Timm10	30059
C2	1650	adipose	Ctdsp2	52468
C2	1661	adipose	Duoxa1	213696
C2	1700	adipose	Ccdc64	75665
C2	1711	adipose	Grhl1	195733
C2	1748	adipose	Rbp1	19659
C2	1761	adipose	2010110K16Rik	67899
C2	1770	adipose	BC054059	246747
C2	1783	adipose	Arcn1	213827
C2	1828	adipose	Elmo3	234683
C2	1858	adipose	2810432L12Rik	67063
C2	1862	adipose	Vdac1	22333
C2	1866	adipose	2010012O05Rik	66439
C2	1928	adipose	Triml2	622117
C2	1941	adipose	MMT00079618	
C2	1982	adipose	EG668192	668192
C2	1991	adipose	Ttc17	74569
C2	2002	adipose	Hapln3	67666
C2	2028	adipose	Isca2	74316
C2	2051	adipose	Ddx27	228889
C2	2062	adipose	EG668830	668830
C2	2126	adipose	Dgat2	67800
C2	2145	adipose	MMT00075271	
C2	2150	adipose	Rragc	54170
C2	2214	adipose	Larp6	67557
C2	2222	adipose	Tagln	21345
C2	2241	adipose	Trim7	94089
C2	2270	adipose	Pter	19212
C2	2301	adipose	Pcyox1	66881
C2	2322	adipose	Tuba4a	22145
C2	2330	adipose	Ccdc28b	66264

C2	2344	adipose	Ogt	108155
C2	2350	adipose	Ruvbl1	56505
C2	2356	adipose	Dnajc13	235567
C2	2365	adipose	BC031181	407819
C2	2377	adipose	Mmd	67468
C2	2403	adipose	Cfl1	12631
C2	2421	adipose	Itgb5	16419
C2	2439	adipose	Pitpnm2	19679
C2	2469	adipose	Coasy	71743
C2	2489	adipose	Npr3	18162
C2	2511	adipose	Ltv1	353258
C2	2583	adipose	Runx1	12394
C2	2595	adipose	Acbd4	67131
C2	2631	adipose	Aldh1l1	107747
C2	2635	adipose	Tmem126a	66271
C2	2669	adipose	Ier2	15936
C2	2721	adipose	Inmt	21743
C2	2727	adipose	Stc2	20856
C2	2756	adipose	Pmvk	68603
C2	2800	adipose	Dusp11	72102
C2	2874	adipose	Nol3	78688
C2	2907	adipose	MMT00010854	
C2	2970	adipose	MMT00022996	
C2	3009	adipose	Serpina1c	20702
C2	3022	adipose	Als2cr12	108812
C2	3079	adipose	Gstt3	103140
C2	3130	adipose	Mrpl20	66448
C2	3145	adipose	Idi1	319554
C2	3147	adipose	Higd2a	67044
C2	3150	adipose	Syne2	319565
C2	3162	adipose	Lep	16846
C2	3198	adipose	Fbxw4	30838
C2	3202	adipose	Boc	117606
C2	3206	adipose	Gpr160	71862
C2	3209	adipose	Lmna	16905
C2	3213	adipose	Prdx6	11758
C2	3250	adipose	Olfm1	56177
C2	3297	adipose	Trappc4	60409
C2	3318	adipose	2310003F16Rik	67693
C2	3332	adipose	Lrrc59	98238
C2	3345	adipose	EG620934	620934
C2	3379	adipose	Cdo1	12583
C2	3414	adipose	MMT00059380	
C2	3428	adipose	Il1r2	16178
C2	3446	adipose	Eno1	13806
C2	3524	adipose	Erc1	111173
C2	3560	adipose	Usp5	22225
C2	3563	adipose	MMT00045357	
C2	3598	adipose	Rpo1-3	20018
C2	3617	adipose	Rasl10b	276952
C2	3696	adipose	Elovl6	170439

C2	3780	adipose	Ryk	20187
C2	3781	adipose	Arpc2	76709
C2	3799	adipose	Serpinh1	12406
C2	3807	adipose	Vmn2r83	625029
C2	3833	adipose	Atxn7l1	380753
C2	3862	adipose	Gpd1	14555
C2	3907	adipose	Dkk3	50781
C2	3927	adipose	MMT00021352	
C2	3943	adipose	Atoh1	11921
C2	4004	adipose	Thbs2	21826
C2	4022	adipose	Gdpd5	233552
C2	4039	adipose	Klc3	232943
C2	4133	adipose	Cbr3	109857
C2	4143	adipose	Zfp286	192651
C2	4165	adipose	Cux1	13047
C2	4258	adipose	Rpl5	19983
C2	4321	adipose	MMT00066182	
C2	4345	adipose	MMT00074600	
C2	4348	adipose	Nedd9	18003
C2	4352	adipose	Rtn4r1	237847
C2	4359	adipose	Tmem208	66320
C2	4384	adipose	Gamt	14431
C2	4388	adipose	MMT00019672	
C2	4487	adipose	Gdpd2	71584
C2	4492	adipose	Suv420h1	225888
C2	4499	adipose	Enpp2	18606
C2	4504	adipose	1700113l22Rik	73635
C2	4524	adipose	Usp12	22217
C2	4550	adipose	Stard10	56018
C2	4551	adipose	Cyp2e1	13106
C2	4557	adipose	MMT00031263	
C2	4558	adipose	Alg3	208624
C2	4625	adipose	Cwc15	66070
C2	4642	adipose	Dact3	629378
C2	4654	adipose	Myl9	98932
C2	4671	adipose	Itga7	16404
C2	4674	adipose	Cxcl12	20315
C2	4686	adipose	BC021785	215928
C2	4709	adipose	Prune2	77754
C2	4785	adipose	ORF63	224419
C2	4801	adipose	MMT00057721	
C2	4802	adipose	5430433G21Rik	319909
C2	4832	adipose	Nxn12	75124
C2	4848	adipose	Flt3	14255
C2	4988	adipose	2400001E08Rik	66508
C2	4996	adipose	Echdc3	67856
C2	5011	adipose	A930016P21Rik	68073
C2	5051	adipose	Angpt1	11600
C2	5054	adipose	Zfp821	75871
C2	5132	adipose	1600016N20Rik	72000
C2	5159	adipose	MMT00020962	

C2	5183	adipose	St5	76954
C2	5215	adipose	Col6a1	12833
C2	5220	adipose	MMT00037083	
C2	5229	adipose	Katna1	23924
C2	5232	adipose	Arhgef16	230972
C2	5233	adipose	Pcbd1	13180
C2	5247	adipose	Irak2	108960
C2	5272	adipose	Grk4	14772
C2	5295	adipose	F2r	14062
C2	5303	adipose	Ndufv2	72900
C2	5355	adipose	Gpsm2	76123
C2	5440	adipose	1810020G14Rik	66272
C2	5450	adipose	Nrbp1	192292
C2	5452	adipose	Mogat2	233549
C2	5453	adipose	Odf3l1	382075
C2	5477	adipose	2210412D01Rik	70178
C2	5517	adipose	Stx17	67727
C2	5574	adipose	Hsd3b7	101502
C2	5586	adipose	OTTMUSG00000001246	433719
C2	5594	adipose	Erbp3	13867
C2	5601	adipose	4933417O08Rik	71146
C2	5613	adipose	Mrpl12	56282
C2	5619	adipose	Rap1gds1	229877
C2	5664	adipose	Fez2	225020
C2	5747	adipose	Fbxl16	214931
C2	5804	adipose	Thrsp	21835
C2	5831	adipose	Sh2b3	16923
C2	5841	adipose	Atg12	67526
C2	5849	adipose	2310031A18Rik	69627
C2	5869	adipose	MMT00058347	
C2	5881	adipose	Fzd4	14366
C2	5905	adipose	Nos2	18126
C2	5922	adipose	Hyal2	15587
C2	5979	adipose	Lmo2	16909
C2	6044	adipose	Sucnr1	84112
C2	6085	adipose	MMT00007454	
C2	6101	adipose	Vmn2r71	233445
C2	6112	adipose	Tmem183a	57439
C2	6134	adipose	Hspb8	80888
C2	6135	adipose	Nrg1	211323
C2	6177	adipose	Thpo	21832
C2	6193	adipose	Lactb2	212442
C2	6197	adipose	Lss	16987
C2	6211	adipose	Arhgap24	231532
C2	6213	adipose	Ccl2	20296
C2	6214	adipose	Mmd2	75104
C2	6236	adipose	MMT00024286	
C2	6284	adipose	Cacnb2	12296
C2	6338	adipose	Setd3	52690
C2	6343	adipose	Slc20a1	20515
C2	6362	adipose	Crispld2	78892

C2	6432	adipose	2010109K11Rik	72123
C2	6462	adipose	Brip1	237911
C2	6476	adipose	Sntg2	268534
C2	6491	adipose	Rpl5	19983
C2	6502	adipose	Col15a1	12819
C2	6531	adipose	EG629557	629557
C2	6569	adipose	Itih1	16424
C2	6581	adipose	Cdc42ep1	104445
C2	6594	adipose	Zfyve27	319740
C2	6597	adipose	Slc9a5	277973
C2	6607	adipose	Reln	19699
C2	6651	adipose	Gpx7	67305
C2	6675	adipose	Sfrs4	57317
C2	6683	adipose	Cd59a	12509
C2	6759	adipose	Sqle	20775
C2	6766	adipose	Sspn	16651
C2	6777	adipose	B3gatl1	381694
C2	6797	adipose	Blvra	109778
C2	6805	adipose	Rrbp1	81910
C2	6962	adipose	Cyp1b1	13078
C2	7020	adipose	Fbln5	23876
C2	7047	adipose	MMT00019310	
C2	7049	adipose	Psmc14	59029
C2	7095	adipose	Timm8a1	30058
C2	7108	adipose	Adamts1	77739
C2	7112	adipose	Apbb3	225372
C2	7128	adipose	Gemin8	237221
C2	7151	adipose	MMT00007982	
C2	7153	adipose	Glt6d1	71103
C2	7156	adipose	Tmem1	216131
C2	7165	adipose	Nt5m	103850
C2	7185	adipose	Ostf1	20409
C2	7224	adipose	Pafah2	100163
C2	7241	adipose	Ptpn11	19247
C2	7251	adipose	MMT00018228	
C2	7261	adipose	Ttc7b	104718
C2	7286	adipose	Noxo1	71893
C2	7303	adipose	Tmem182	381339
C2	7315	adipose	EG624219	624219
C2	7362	adipose	Rrm2	20135
C2	7368	adipose	Adam8	11501
C2	7424	adipose	Cdkn1c	12577
C2	7499	adipose	Nipa1	233280
C2	7507	adipose	Ccdc136	232664
C2	7543	adipose	Cct5	12465
C2	7560	adipose	Cyp2r1	244209
C2	7590	adipose	Ankrd40	71452
C2	7601	adipose	Kcne3	57442
C2	7643	adipose	Mrps28	66230
C2	7674	adipose	Spata7	104871
C2	7755	adipose	B230317C12Rik	56279

C2	7788	adipose	1600021P15Rik	239796
C2	7797	adipose	Ddx47	67755
C2	7802	adipose	Adcy4	104110
C2	7824	adipose	MMT00001823	100044551
C2	7894	adipose	MMT00029319	100039284
C2	8045	adipose	Pgam5	72542
C2	8049	adipose	Pon1	18979
C2	8058	adipose	Epb4.9	13829
C2	8085	adipose	MMT00057439	
C2	8102	adipose	Hivep2	15273
C2	8129	adipose	Gtse1	29870
C2	8147	adipose	1700029J07Rik	69479
C2	8161	adipose	MMT00031928	
C2	8187	adipose	Gins1	69270
C2	8193	adipose	Pi4k2a	84095
C2	8200	adipose	Dfna5h	54722
C2	8209	adipose	MMT00072546	
C2	8223	adipose	Pdlim3	53318
C2	8254	adipose	Bbs2	67378
C2	8279	adipose	Kif13a	16553
C2	8319	adipose	MMT00062477	
C2	8320	adipose	Nme3	79059
C2	8356	adipose	Fbxl12	30843
C2	8392	adipose	Asf1b	66929
C2	8458	adipose	MMT00063985	
C2	8516	adipose	Plxnb2	140570
C2	8554	adipose	Letm2	270035
C2	8559	adipose	Rangrf	57785
C2	8578	adipose	Wdr19	213081
C2	8582	adipose	Igsf10	242050
C2	8634	adipose	MMT00047654	100041686
C2	8639	adipose	Map1lc3b	67443
C2	8680	adipose	C1qtnf9	239126
C2	8743	adipose	Pkp4	227937
C2	8770	adipose	Cpxm2	55987
C2	8773	adipose	MMT00027093	
C2	8776	adipose	Aox3	71724
C2	8792	adipose	Bop1	12181
C2	8795	adipose	EG629966	629966
C2	8851	adipose	Pdcd4	18569
C2	8896	adipose	Fasn	14104
C2	9049	adipose	1810046J19Rik	103742
C2	9081	adipose	EG229746	229746
C2	9107	adipose	Lrrc20	216011
C2	9127	adipose	Mtfmt	69606
C2	9137	adipose	Hunk	26559
C2	9154	adipose	Tfg	21787
C2	9164	adipose	Uba5	66663
C2	9233	adipose	Acss3	380660
C2	9252	adipose	Slc22a2	20518
C2	9290	adipose	Cd1d1	12479

C2	9306	adipose	Spon1	233744
C2	9338	adipose	Zfp313	81018
C2	9385	adipose	Hmg20a	66867
C2	9427	adipose	Nqo2	18105
C2	9451	adipose	Gpr180	58245
C2	9473	adipose	Gfra3	14587
C2	9480	adipose	A430107O13Rik	214642
C2	9494	adipose	Cib2	56506
C2	9514	adipose	Vps37a	52348
C2	9534	adipose	MMT00042032	
C2	9552	adipose	Dnmt3a	13435
C2	9586	adipose	Mrpl53	68499
C2	9587	adipose	Bri3bp	76809
C2	9627	adipose	Cbx6	494448
C2	9674	adipose	Pea15a	18611
C2	9685	adipose	Bcl9l	80288
C2	9697	adipose	Mterf	545725
C2	9763	adipose	Tuba3b	22147
C2	9766	adipose	MMT00050414	
C2	9782	adipose	Dnase2a	13423
C2	9800	adipose	Phf7	71838
C2	9825	adipose	MMT00007741	
C2	9852	adipose	Ilkap	67444
C2	9886	adipose	Degs1	13244
C2	9887	adipose	MMT00062394	
C2	9904	adipose	Hbegf	15200
C2	9907	adipose	4932442K08Rik	67544
C2	9928	adipose	Lgmn	19141
C2	9935	adipose	Prnd	26434
C2	9963	adipose	Rcn3	52377
C2	9981	adipose	Snrpn	20646
C2	9982	adipose	MMT00002004	
C2	10002	adipose	Krt79	223917
C2	10003	adipose	B4galt7	218271
C2	10006	adipose	Ephx2	13850
C2	10011	adipose	Brp44	70456
C2	10017	adipose	Wdr73	71968
C2	10052	adipose	6530404N21Rik	67795
C2	10061	adipose	Nsd1	18193
C2	10099	adipose	Smyd3	69726
C2	10108	adipose	Ctsh	13036
C2	10116	adipose	Mettl7b	71664
C2	10147	adipose	Itgax	16411
C2	10199	adipose	MMT00050019	675135
C2	10218	adipose	Vps41	218035
C2	10236	adipose	EG665033	665033
C2	10359	adipose	Foxf2	14238
C2	10367	adipose	Coq7	12850
C2	10434	adipose	Ppp2r5a	226849
C2	10444	adipose	1810020D17Rik	66273
C2	10490	adipose	Peg3	18616

C2	10532	adipose	MMT00057790	
C2	10591	adipose	Pmp22	18858
C2	10710	adipose	Smoc1	64075
C2	10774	adipose	Ehd3	57440
C2	10812	adipose	9330101J02Rik	664857
C2	10863	adipose	Tssc1	380752
C2	10879	adipose	Slc9a6	236794
C2	10888	adipose	Eya2	14049
C2	10938	adipose	Zbtb5	230119
C2	10961	adipose	Pgd	110208
C2	10986	adipose	Pappa	18491
C2	10998	adipose	2310061C15Rik	66531
C2	11034	adipose	Kcnh2	16511
C2	11074	adipose	Lpgat1	226856
C2	11083	adipose	Kctd3	226823
C2	11086	adipose	Pnpla5	75772
C2	11099	adipose	Klhdc8b	78267
C2	11125	adipose	Trim39	79263
C2	11129	adipose	Ankhd1	108857
C2	11183	adipose	Pank3	211347
C2	11235	adipose	Itga2b	16399
C2	11246	adipose	Apex1	11792
C2	11376	adipose	Slc7a11	26570
C2	11403	adipose	2210016F16Rik	70153
C2	11432	adipose	Dynll2	68097
C2	11445	adipose	Atp1a2	98660
C2	11449	adipose	Ppap2a	19012
C2	11481	adipose	Morn1	76866
C2	11515	adipose	EG544707	544707
C2	11534	adipose	Ndufs4	17993
C2	11542	adipose	Taz	66826
C2	11581	adipose	Cast	12380
C2	11590	adipose	Cbx4	12418
C2	11610	adipose	Hey1	15213
C2	11709	adipose	Asb2	65256
C2	11724	adipose	Tuba3a	22144
C2	11762	adipose	Ggt5	23887
C2	11785	adipose	MMT00075578	
C2	11797	adipose	Sbk1	104175
C2	11807	adipose	Fbxo31	76454
C2	11808	adipose	Pck1	18534
C2	11825	adipose	MMT00024508	
C2	11859	adipose	Poln	272158
C2	11869	adipose	Pcsk5	18552
C2	11873	adipose	Mmp2	17390
C2	11880	adipose	Svep1	64817
C2	11891	adipose	Rtn2	20167
C2	11892	adipose	D430042O09Rik	233865
C2	11915	adipose	Calm1	12313
C2	11922	adipose	Cox19	68033
C2	11930	adipose	Igh-VJ558	16061

C2	11951	adipose	Denr	68184
C2	11956	adipose	Bmper	73230
C2	11984	adipose	N6amt2	68043
C2	11992	adipose	Mrpl19	56284
C2	12000	adipose	Tmem16h	382014
C2	12035	adipose	Ncoa1	17977
C2	12053	adipose	2310005L22Rik	69471
C2	12104	adipose	MMT00063115	231872
C2	12143	adipose	Thyn1	77862
C2	12168	adipose	H2-Ke6	14979
C2	12169	adipose	MMT00013125	
C2	12178	adipose	Slc16a2	20502
C2	12180	adipose	Ank	11732
C2	12181	adipose	Bcl2l10	12049
C2	12182	adipose	Immt	76614
C2	12191	adipose	Zfp704	170753
C2	12219	adipose	Cyb5b	66427
C2	12259	adipose	MMT00080137	
C2	12270	adipose	Slc7a6	330836
C2	12405	adipose	Cyp4f14	64385
C2	12417	adipose	Mtap7d1	245877
C2	12420	adipose	Klhl21	242785
C2	12478	adipose	Rhot2	214952
C2	12520	adipose	MMT00057426	
C2	12540	adipose	Smarca1	93761
C2	12552	adipose	Gm967	381217
C2	12553	adipose	Kpnb1	16211
C2	12565	adipose	Grem2	23893
C2	12581	adipose	Mpp3	13384
C2	12654	adipose	4930485B16Rik	380654
C2	12711	adipose	Nap1l4	17955
C2	12770	adipose	Nola2	52530
C2	12869	adipose	0610011F06Rik	68347
C2	12879	adipose	Ermp1	226090
C2	12881	adipose	Lgals8	56048
C2	12917	adipose	Nubp1	26425
C2	12922	adipose	Lilrb4	14728
C2	12954	adipose	Gli2	14633
C2	12976	adipose	MMT00066041	
C2	12981	adipose	Nek6	59126
C2	12986	adipose	Cox4i2	84682
C2	13004	adipose	Arhgef10	234094
C2	13037	adipose	Serpib3b	383548
C2	13058	adipose	Gpx3	14778
C2	13087	adipose	Cxadr	13052
C2	13143	adipose	Zmym6	100177
C2	13159	adipose	Map4k4	26921
C2	13167	adipose	Idi1	319554
C2	13219	adipose	Trhde	237553
C2	13236	adipose	Pak1ip1	68083
C2	13282	adipose	2310005N03Rik	66359

C2	13351	adipose	Zrsr1	22183
C2	13356	adipose	Aldh3b2	621603
C2	13422	adipose	Usp3	235441
C2	13431	adipose	MMT00038058	
C2	13451	adipose	Tbcb	66411
C2	13459	adipose	Rgs4	19736
C2	13640	adipose	Atp6v0a1	11975
C2	13650	adipose	Cntn1	12805
C2	13657	adipose	MMT00065461	100040887
C2	13693	adipose	Copb2	50797
C2	13714	adipose	Igfals	16005
C2	13720	adipose	Serpina11	380780
C2	13746	adipose	E330013P04Rik	107376
C2	13767	adipose	Kcnk15	241769
C2	13792	adipose	Slc25a35	71998
C2	13794	adipose	Higd1a	56295
C2	13847	adipose	Tmigd1	66601
C2	13889	adipose	Agpat2	67512
C2	13919	adipose	Synpo	104027
C2	13937	adipose	A230107C01Rik	320225
C2	13966	adipose	Aatk	11302
C2	13984	adipose	Thap3	69876
C2	14009	adipose	2310030G06Rik	66952
C2	14030	adipose	Csrp2	13008
C2	14147	adipose	Acss2	60525
C2	14151	adipose	Slc44a1	100434
C2	14156	adipose	Med9	192191
C2	14213	adipose	Rcor2	104383
C2	14227	adipose	Lrrc39	109245
C2	14241	adipose	C130074G19Rik	226777
C2	14314	adipose	2810405K02Rik	66469
C2	14333	adipose	Zcchc17	619605
C2	14359	adipose	Hist2h2bb	319189
C2	14368	adipose	9330128J19Rik	271144
C2	14400	adipose	Scd2	20250
C2	14470	adipose	Taf1a	21339
C2	14476	adipose	Akr1b8	14187
C2	14507	adipose	Ttc13	234875
C2	14512	adipose	Tubg1	103733
C2	14540	adipose	Tmem140	68487
C2	14554	adipose	Dll4	54485
C2	14556	adipose	Txndc14	66958
C2	14563	adipose	Dna2	327762
C2	14571	adipose	MMT00079617	
C2	14579	adipose	2610015P09Rik	212153
C2	14617	adipose	MMT00033859	26930
C2	14629	adipose	Nfkb2	18034
C2	14640	adipose	Tmem97	69071
C2	14662	adipose	MMT00070823	
C2	14753	adipose	Slc25a19	67283
C2	14838	adipose	MMT00070887	

C2	14850	adipose	MMT00057793	
C2	14858	adipose	Itpr3	16440
C2	14862	adipose	Dhrs7	66375
C2	14879	adipose	EG636544	636544
C2	14884	adipose	Mrps22	64655
C2	14898	adipose	Orm1	18405
C2	15049	adipose	Rnf125	67664
C2	15079	adipose	Plcd3	72469
C2	15108	adipose	Fuca1	71665
C2	15127	adipose	Cct6b	12467
C2	15131	adipose	Atf6	226641
C2	15135	adipose	Col5a3	53867
C2	15157	adipose	Eno1	13806
C2	15189	adipose	BC005764	216152
C2	15195	adipose	Slc25a1	13358
C2	15205	adipose	MMT00030262	
C2	15208	adipose	Tmem70	70397
C2	15210	adipose	Osr1	23967
C2	15287	adipose	St6galnac5	26938
C2	15288	adipose	Pet112l	229487
C2	15293	adipose	MMT00001423	
C2	15340	adipose	Cdk5rap1	66971
C2	15393	adipose	Sec22a	317717
C2	15403	adipose	C330046G03Rik	252974
C2	15406	adipose	Mdfi	17240
C2	15413	adipose	Brp44l	55951
C2	15427	adipose	MMT00009375	
C2	15436	adipose	3000002C10Rik	378954
C2	15489	adipose	Tmem158	72309
C2	15499	adipose	Dact1	59036
C2	15500	adipose	MMT00081411	
C2	15536	adipose	Garnl4	380711
C2	15540	adipose	C2	12263
C2	15594	adipose	Gm1967	381411
C2	15602	adipose	Sctr	319229
C2	15632	adipose	Gsc	14836
C2	15668	adipose	1810032O08Rik	66293
C2	15672	adipose	Ahi1	52906
C2	15711	adipose	Anxa1	16952
C2	15718	adipose	MacroD2	72899
C2	15740	adipose	1810010H24Rik	69066
C2	15742	adipose	2900062L11Rik	76976
C2	15800	adipose	MMT00023224	66449
C2	15830	adipose	Sema5a	20356
C2	15839	adipose	MMT00045078	
C2	15841	adipose	Ndufb6	230075
C2	15862	adipose	Mrap	77037
C2	15882	adipose	AA986860	212439
C2	15892	adipose	Slc22a5	20520
C2	15907	adipose	Hyou1	12282
C2	15926	adipose	Kctd20	66989

C2	15931	adipose	Ces3	104158
C2	15996	adipose	Grtp1	66790
C2	16006	adipose	Anxa2	12306
C2	16032	adipose	Cyp27a1	104086
C2	16052	adipose	Tsg101	22088
C2	16077	adipose	Mocs2	17434
C2	16097	adipose	Dnmt3l	54427
C2	16104	adipose	Ugt3a2	223337
C2	16115	adipose	Mup3	17842
C2	16130	adipose	Gosr2	56494
C2	16164	adipose	Fdps	110196
C2	16212	adipose	Med19	381379
C2	16248	adipose	Cdr2	12585
C2	16270	adipose	Lgals12	56072
C2	16331	adipose	Setd8	67956
C2	16335	adipose	Otop1	21906
C2	16366	adipose	Glis3	226075
C2	16380	adipose	Vasn	246154
C2	16385	adipose	MMT00073590	
C2	16397	adipose	1700112E06Rik	76633
C2	16412	adipose	Tank	21353
C2	16430	adipose	Vac14	234729
C2	16437	adipose	Tkt	21881
C2	16449	adipose	BC004044	80752
C2	16456	adipose	Il33	77125
C2	16517	adipose	D4Wsu53e	27981
C2	16525	adipose	Lbp	16803
C2	16535	adipose	Kctd9	105440
C2	16547	adipose	1500002O20Rik	71997
C2	16559	adipose	MMT00001400	
C2	16586	adipose	Adamts8	30806
C2	16606	adipose	4930579G22Rik	69034
C2	16636	adipose	Tmem189	407243
C2	16704	adipose	Ppif	105675
C2	16730	adipose	Osbpl3	71720
C2	16761	adipose	MMT00018149	
C2	16777	adipose	MMT00053707	
C2	16788	adipose	Imp3	102462
C2	16796	adipose	Agt	11606
C2	16857	adipose	Perp	64058
C2	16946	adipose	lvns1abp	117198
C2	16958	adipose	Gpc1	14733
C2	16965	adipose	Gstt2	14872
C2	16990	adipose	Sc4mol	66234
C2	16994	adipose	Trove2	20822
C2	17022	adipose	MMT00055891	
C2	17036	adipose	Tctn3	67590
C2	17136	adipose	Slc35a4	67843
C2	17137	adipose	Nudt4	71207
C2	17189	adipose	Gm263	238333
C2	17269	adipose	Spsb1	74646

C2	17282	adipose	Pdhb	68263
C2	17292	adipose	Atp6v1b2	11966
C2	17328	adipose	H2afv	77605
C2	17329	adipose	MMT00035807	
C2	17333	adipose	Slc25a10	27376
C2	17343	adipose	Timm8a1	30058
C2	17344	adipose	Lonrf2	381338
C2	17376	adipose	MMT00032526	
C2	17421	adipose	MMT00002048	
C2	17429	adipose	Tpi1	21991
C2	17444	adipose	Tuba1a	22142
C2	17485	adipose	Ndufab1	70316
C2	17497	adipose	Ptges	64292
C2	17503	adipose	Cnnm2	94219
C2	17512	adipose	EG433216	433216
C2	17568	adipose	Rexo2	104444
C2	17569	adipose	1810058l24Rik	67705
C2	17646	adipose	C4b	12268
C2	17690	adipose	Mtap7d3	320923
C2	17703	adipose	Large	16795
C2	17801	adipose	Syt12	171180
C2	17811	adipose	D10ErtD761e	52706
C2	17826	adipose	3300001G02Rik	78372
C2	17837	adipose	Polr3gl	69870
C2	17852	adipose	Cpeb2	231207
C2	17857	adipose	C1qtnf7	109323
C2	17882	adipose	Ddx26b	236790
C2	17888	adipose	MMT00075624	70772
C2	17900	adipose	lft81	12589
C2	17956	adipose	Serpina1d	20703
C2	17981	adipose	MMT00036029	268527
C2	18045	adipose	Klk10	69540
C2	18049	adipose	Ribc1	66611
C2	18061	adipose	MMT00002521	
C2	18065	adipose	Peo1	226153
C2	18069	adipose	Gpt	76282
C2	18100	adipose	Sdsl	257635
C2	18103	adipose	Spaca1	67652
C2	18113	adipose	MMT00034400	100047043
C2	18114	adipose	Lmtk2	231876
C2	18128	adipose	Tpi1	21991
C2	18173	adipose	Arpp19	59046
C2	18176	adipose	Aqp11	66333
C2	18201	adipose	MMT00060232	
C2	18212	adipose	Ttc3	22129
C2	18213	adipose	Tomm40	53333
C2	18218	adipose	Sepx1	27361
C2	18260	adipose	Nid2	18074
C2	18286	adipose	Slc41a3	71699
C2	18299	adipose	MMT00035424	
C2	18397	adipose	Ccng1	12450

C2	18474	adipose	MMT00070175	671232
C2	18483	adipose	Mthfd1	108156
C2	18495	adipose	C2cd3	277939
C2	18509	adipose	MMT00038317	
C2	18513	adipose	MMT00044275	
C2	18541	adipose	Rab15	104886
C2	18557	adipose	Limch1	77569
C2	18582	adipose	Krtap6-2	16701
C2	18586	adipose	Tns1	21961
C2	18609	adipose	Lrrc1	214345
C2	18642	adipose	Hdac11	232232
C2	18649	adipose	Ccne1	12447
C2	18693	adipose	Klf4	16600
C2	18711	adipose	Usp10	22224
C2	18743	adipose	Ruvbl1	56505
C2	18774	adipose	MMT00054062	
C2	18778	adipose	Prickle1	106042
C2	18785	adipose	Angptl4	57875
C2	18789	adipose	MMT00071096	
C2	18827	adipose	Oprs1	18391
C2	18851	adipose	Apip	56369
C2	18866	adipose	MMT00038112	670717
C2	18875	adipose	EG636756	636756
C2	18889	adipose	Shq1	72171
C2	18911	adipose	Selenbp2	20342
C2	18928	adipose	Ttc28	209683
C2	19004	adipose	Pdk4	27273
C2	19027	adipose	MMT00058026	
C2	19030	adipose	MMT00011246	
C2	19034	adipose	Bag4	67384
C2	19066	adipose	MMT00012632	
C2	19067	adipose	BC023882	231123
C2	19071	adipose	Actr10	56444
C2	19094	adipose	Fscn1	14086
C2	19143	adipose	Mrpl40	18100
C2	19163	adipose	Cadps2	320405
C2	19169	adipose	Atp10a	11982
C2	19182	adipose	Igsf2	630146
C2	19195	adipose	Reep6	70335
C2	19226	adipose	Nras	18176
C2	19238	adipose	Ttc35	66736
C2	19244	adipose	Impdh2	23918
C2	19360	adipose	Aco1	11428
C2	19394	adipose	Decr1	67460
C2	19410	adipose	Glb1	12091
C2	19414	adipose	MMT00065577	
C2	19465	adipose	Hacl1	56794
C2	19590	adipose	MMT00026015	
C2	19620	adipose	Zfand2a	100494
C2	19661	adipose	Epb4.1l2	13822
C2	19675	adipose	Rer1	67830

C2	19698	adipose	Sema3c	20348
C2	19701	adipose	9930021J17Rik	229488
C2	19730	adipose	Mamdc2	71738
C2	19748	adipose	Cpa2	232680
C2	19814	adipose	4930458L03Rik	78124
C2	19840	adipose	Kcnip3	56461
C2	19854	adipose	Kcnj14	211480
C2	19952	adipose	Tlcd1	68385
C2	19966	adipose	Thap4	67026
C2	19987	adipose	Tspan13	66109
C2	20017	adipose	MMT00006294	
C2	20024	adipose	Lrrc32	434215
C2	20087	adipose	Cd44	12505
C2	20122	adipose	Tmem86a	67893
C2	20124	adipose	1700021F05Rik	67851
C2	20135	adipose	Gramd3	107022
C2	20191	adipose	Clca5	229933
C2	20220	adipose	MMT00080766	664870
C2	20223	adipose	Sc5d	235293
C2	20267	adipose	Lgals1	16852
C2	20312	adipose	Htt	15194
C2	20362	adipose	Sh3bp5l	79566
C2	20416	adipose	Cnn1	12797
C2	20421	adipose	Cdkn2c	12580
C2	20460	adipose	Emcn	59308
C2	20473	adipose	Gpr137b-ps	664862
C2	20482	adipose	Vwa1	246228
C2	20498	adipose	Porcn	53627
C2	20541	adipose	Vapa	30960
C2	20553	adipose	Echdc2	52430
C2	20572	adipose	Rdh5	19682
C2	20585	adipose	Snx7	76561
C2	20648	adipose	B430212C06Rik	338360
C2	20705	adipose	Supv3l1	338359
C2	20729	adipose	Ttc28	209683
C2	20740	adipose	Ola1	67059
C2	20742	adipose	Birc2	11797
C2	20784	adipose	Csad	246277
C2	20796	adipose	E130113E03Rik	319433
C2	20804	adipose	Eno1	13806
C2	20811	adipose	Dlst	78920
C2	20831	adipose	MMT00057242	
C2	20867	adipose	Cnih	12793
C2	20880	adipose	Raf1	110157
C2	20946	adipose	Nufip2	68564
C2	20973	adipose	Stx2	13852
C2	20991	adipose	2900093K20Rik	68037
C2	21003	adipose	Uckl1	68556
C2	21013	adipose	Vnn3	26464
C2	21014	adipose	Usp54	78787
C2	21078	adipose	MMT00067065	

C2	21084	adipose	Nkiras2	71966
C2	21109	adipose	Col8a2	329941
C2	21111	adipose	Tmem132c	208213
C2	21130	adipose	MMT00011706	66449
C2	21143	adipose	Ypel3	66090
C2	21173	adipose	Rassf6	73246
C2	21195	adipose	Tbc1d7	67046
C2	21202	adipose	Acly	104112
C2	21236	adipose	Glrx5	73046
C2	21237	adipose	Poli	26447
C2	21313	adipose	Rhou	69581
C2	21314	adipose	Mycbp2	105689
C2	21320	adipose	Kcne1l	66240
C2	21364	adipose	Ppm1h	319468
C2	21388	adipose	Gbe1	74185
C2	21412	adipose	Afap1l1	106877
C2	21448	adipose	Paqr7	71904
C2	21471	adipose	Stmn2	20257
C2	21506	adipose	St7	64213
C2	21583	adipose	Gstz1	14874
C2	21609	adipose	MMT00039978	
C2	21640	adipose	Hspa14	50497
C2	21666	adipose	Ncor1	20185
C2	21703	adipose	Tmem38b	52076
C2	21765	adipose	Arpp19	59046
C2	21794	adipose	Pfkip	56421
C2	21799	adipose	Cops5	26754
C2	21823	adipose	Atp6v0d1	11972
C2	21827	adipose	MMT00010458	403088
C2	21839	adipose	Gprasp1	67298
C2	21881	adipose	MMT00038325	
C2	21937	adipose	MMT00015325	
C2	21966	adipose	Pcp4l1	66425
C2	21970	adipose	Eif3f	66085
C2	21983	adipose	C130022K22Rik	232236
C2	21998	adipose	Nomo1	211548
C2	22012	adipose	Itgae	16407
C2	22135	adipose	MMT00033583	
C2	22147	adipose	Ap1s1	11769
C2	22161	adipose	Tmem132a	98170
C2	22171	adipose	MMT00012636	100042265
C2	22208	adipose	Me3	109264
C2	22217	adipose	Flvcr2	217721
C2	22238	adipose	Sardh	192166
C2	22260	adipose	Slc38a4	69354
C2	22286	adipose	Mmachc	67096
C2	22302	adipose	MMT00041810	
C2	22338	adipose	Unc119	22248
C2	22361	adipose	Sephs2	20768
C2	22371	adipose	1810063B05Rik	67892
C2	22390	adipose	Dhcr7	13360

C2	22406	adipose	Vnn1	22361
C2	22409	adipose	Larp2	214048
C2	22463	adipose	Gorasp2	70231
C2	22470	adipose	Ppargc1b	170826
C2	22478	adipose	Tanc1	66860
C2	22493	adipose	Slc35a2	22232
C2	22508	adipose	Setd8	67956
C2	22520	adipose	Sec13	110379
C2	22534	adipose	Pik3r2	18709
C2	22579	adipose	Eif4a2	13682
C2	22624	adipose	Kcnj15	16516
C2	22627	adipose	Adck5	268822
C2	22631	adipose	MMT00054932	
C2	22732	adipose	Cyb5b	66427
C2	22744	adipose	9-Sep	53860
C2	22759	adipose	Btbd10	68815
C2	22763	adipose	Alcam	11658
C2	22771	adipose	Dhx37	208144
C2	22781	adipose	Hibch	227095
C2	22821	adipose	Tmem135	72759
C2	22833	adipose	Acat2	110460
C2	22871	adipose	Pgrmc2	70804
C2	22907	adipose	MMT00054594	
C2	22927	adipose	1700001L05Rik	69291
C2	22943	adipose	Tpd5211	21987
C2	22981	adipose	Bcar3	29815
C2	23022	adipose	Kif3a	16568
C2	23059	adipose	Fbxl20	72194
C2	23088	adipose	1700009N14Rik	75471
C2	23141	adipose	Ebf2	13592
C2	23149	adipose	Nln	75805
C2	23183	adipose	Nnmt	18113
C2	23189	adipose	Rbm28	68272
C2	23217	adipose	Acyp2	75572
C2	23245	adipose	Nfib	18028
C2	23267	adipose	Hsd17b11	114664
C2	23324	adipose	Prdx6	11758
C2	23430	adipose	Aifm3	72168
C2	23445	adipose	Crlf1	12931
C2	23465	adipose	Afp	11576
C2	23563	adipose	MMT00004841	
C2	23604	adipose	Ephb3	13845
C2	23623	adipose	2010305C02Rik	380712
C2	23626	adipose	MMT00003764	
C2	23638	adipose	Ddr1	12305
C2	23640	adipose	Bdh1	71911
C2	294	liver	Ehhadh	74147
C2	482	liver	Rnf43	207742
C2	607	liver	Me1	17436
C2	760	liver	Akr1c19	432720
C2	874	liver	Aldh1a7	26358

C2	1112	liver	Ccdc56	52469
C2	1126	liver	Slc25a14	20523
C2	1129	liver	Gsta4	14860
C2	1185	liver	Atxn2	20239
C2	1359	liver	4931406C07Rik	70984
C2	1637	liver	MMT00071316	
C2	1717	liver	Ndufs2	226646
C2	1748	liver	Rbp1	19659
C2	2049	liver	Gsta3	14859
C2	2051	liver	Ddx27	228889
C2	2127	liver	Ldha	16828
C2	2282	liver	Cbx8	30951
C2	2314	liver	Zswim6	67263
C2	2631	liver	Aldh1l1	107747
C2	2721	liver	Inmt	21743
C2	2741	liver	3230401D17Rik	66680
C2	3282	liver	Ndufs6	407785
C2	3345	liver	EG620934	620934
C2	3354	liver	Ropn1l	252967
C2	3356	liver	Adhfe1	76187
C2	3377	liver	Cs	12974
C2	3446	liver	Eno1	13806
C2	3449	liver	Hes6	55927
C2	3504	liver	Anpep	16790
C2	3556	liver	AI661453	224833
C2	3562	liver	MMT00011909	
C2	3565	liver	MMT00045908	
C2	3696	liver	Elovl6	170439
C2	3754	liver	Dock6	319899
C2	3756	liver	Chrne	11448
C2	3832	liver	Sdhb	67680
C2	3952	liver	Bcar1	12927
C2	4056	liver	Tnfaip8l1	66443
C2	4141	liver	Pank4	269614
C2	4351	liver	Plxnb1	235611
C2	4517	liver	Itih3	16426
C2	4579	liver	Dpys	64705
C2	4619	liver	Htra3	78558
C2	4674	liver	Cxcl12	20315
C2	4752	liver	Pik3r4	75669
C2	5133	liver	6430517E21Rik	240843
C2	5425	liver	Ung	22256
C2	5435	liver	Lins2	72635
C2	5680	liver	Lrg1	76905
C2	5801	liver	MMT00042142	
C2	5884	liver	Gstm2	14863
C2	6044	liver	Sucnr1	84112
C2	6085	liver	MMT00007454	
C2	6086	liver	Fgl1	234199
C2	6189	liver	MMT00020987	
C2	6193	liver	Lactb2	212442

C2	6263	liver	Slc7a4	224022
C2	6329	liver	Cyp2b10	13088
C2	6392	liver	Pdcl3	68833
C2	6420	liver	Mipep	70478
C2	6461	liver	Mttr3	74302
C2	6482	liver	Nudt2	66401
C2	6502	liver	Col15a1	12819
C2	6573	liver	Pecr	111175
C2	6581	liver	Cdc42ep1	104445
C2	6597	liver	Slc9a5	277973
C2	6759	liver	Sqle	20775
C2	6767	liver	Erc2	238988
C2	6812	liver	MMT00040104	
C2	6816	liver	Slc46a3	71706
C2	7320	liver	MMT00051732	
C2	7430	liver	Gpr137	107173
C2	7602	liver	Pcca	110821
C2	7659	liver	Rab30	75985
C2	7725	liver	3230401D17Rik	66680
C2	7753	liver	Gfm1	28030
C2	7887	liver	4930418G15Rik	69312
C2	7888	liver	Pigz	239827
C2	7957	liver	MMT00074126	
C2	8067	liver	Taok3	330177
C2	8217	liver	Bhmt	12116
C2	8439	liver	Slc25a33	70556
C2	8444	liver	Rdh16	19683
C2	8477	liver	MMT00002146	100041835
C2	8632	liver	Igfbp1	16006
C2	8773	liver	MMT00027093	
C2	8815	liver	Mx1	17857
C2	8957	liver	Zfp511	69752
C2	9408	liver	Hmgcs2	15360
C2	9427	liver	Nqo2	18105
C2	9474	liver	Cops7b	26895
C2	9713	liver	Ykt6	56418
C2	9842	liver	Qdpr	110391
C2	9981	liver	Snrpn	20646
C2	9999	liver	Zswim3	67538
C2	10100	liver	Mterfd2	69821
C2	10132	liver	Ces2	234671
C2	10299	liver	Rad52	19365
C2	10367	liver	Coq7	12850
C2	10532	liver	MMT00057790	
C2	10554	liver	ENSMUSG00000074179	100042314
C2	10598	liver	MMT00011231	
C2	10961	liver	Pgd	110208
C2	11014	liver	Hibadh	58875
C2	11086	liver	Pnpla5	75772
C2	11104	liver	MMT00014375	
C2	11234	liver	Pygl	110095

C2	11375	liver	Derl2	116891
C2	11385	liver	MMT00081444	
C2	11462	liver	Gpam	14732
C2	11590	liver	Cbx4	12418
C2	11663	liver	Dusp5	240672
C2	11946	liver	MMT00030953	
C2	11981	liver	Sh3bp2	24055
C2	12032	liver	Cdca7	66953
C2	12143	liver	Thyn1	77862
C2	12219	liver	Cyb5b	66427
C2	12315	liver	Srebf1	20787
C2	12499	liver	Avpi1	69534
C2	12556	liver	Ass1	11898
C2	12910	liver	1110028A07Rik	68680
C2	12938	liver	Fhod3	225288
C2	12955	liver	Atp5o	28080
C2	13120	liver	Lactb	80907
C2	13142	liver	Wdr81	192652
C2	13286	liver	Slc23a1	20522
C2	13293	liver	Gsta2	14858
C2	13304	liver	Gadd45b	17873
C2	13341	liver	Tnip2	231130
C2	13431	liver	MMT00038058	
C2	13512	liver	Tmem144	70652
C2	13513	liver	Trim25	217069
C2	13716	liver	D5Ert579e	320661
C2	14017	liver	Ces5	234673
C2	14055	liver	MMT00050438	
C2	14138	liver	Anks4b	72074
C2	14147	liver	Acss2	60525
C2	14151	liver	Slc44a1	100434
C2	14285	liver	C1qbp	12261
C2	14288	liver	Atmin	234776
C2	14314	liver	2810405K02Rik	66469
C2	14323	liver	Scarb1	20778
C2	14690	liver	Atf4	11911
C2	15059	liver	Mogat1	68393
C2	15205	liver	MMT00030262	
C2	15367	liver	Vegfc	22341
C2	15500	liver	MMT00081411	
C2	15849	liver	Pacs2	217893
C2	16114	liver	Lyplal1	226791
C2	16222	liver	Adipor2	68465
C2	16328	liver	Slc10a2	20494
C2	16336	liver	2310040A07Rik	69638
C2	16486	liver	Slc25a22	68267
C2	16525	liver	Lbp	16803
C2	16661	liver	Tmprss4	214523
C2	16823	liver	Inhbb	16324
C2	16824	liver	2310076L09Rik	66968
C2	16842	liver	2310003L22Rik	69487

C2	17046	liver	Fggy	75578
C2	17090	liver	Lass2	76893
C2	17225	liver	Impa2	114663
C2	17244	liver	Myef2	17876
C2	17282	liver	Pdhb	68263
C2	17398	liver	MMT00045090	
C2	17408	liver	lqwd1	74106
C2	17486	liver	Cnn2	12798
C2	17563	liver	Aldh1l1	107747
C2	17800	liver	Lrtm1	319476
C2	17852	liver	Cpeb2	231207
C2	17887	liver	Cryl1	68631
C2	17995	liver	Hist1h4d	319156
C2	17996	liver	Igfbp2	16008
C2	18113	liver	MMT00034400	100047043
C2	18148	liver	Cables1	63955
C2	18173	liver	Arpp19	59046
C2	18201	liver	MMT00060232	
C2	18461	liver	Klra5	16636
C2	18495	liver	C2cd3	277939
C2	18515	liver	Ddx28	71986
C2	18549	liver	Robo1	19876
C2	18631	liver	Gja1	14609
C2	18683	liver	Ctsa	19025
C2	18738	liver	Hadha	97212
C2	19010	liver	Bhmt	12116
C2	19056	liver	Zfp7	223669
C2	19066	liver	MMT00012632	
C2	19200	liver	Hemk1	69536
C2	19573	liver	Serpine1	18787
C2	19737	liver	Enpp1	18605
C2	19766	liver	Slc26a4	23985
C2	20019	liver	Qdpr	110391
C2	20058	liver	Dnaic1	68922
C2	20079	liver	MMT00019254	
C2	20246	liver	Pdia5	72599
C2	20279	liver	Apoa1bp	246703
C2	20328	liver	Csl	71832
C2	20498	liver	Porcn	53627
C2	20567	liver	Ggt6	71522
C2	20715	liver	Tmem179b	67706
C2	20740	liver	Ola1	67059
C2	20804	liver	Eno1	13806
C2	21160	liver	Irs2	384783
C2	21202	liver	Acly	104112
C2	21214	liver	Scd1	20249
C2	21239	liver	Ctdp1	67655
C2	21369	liver	Cd4	12504
C2	21388	liver	Gbe1	74185
C2	21508	liver	Echdc1	52665
C2	21575	liver	Cyp2c55	72082

C2	21607	liver	Aldh1a1	11668
C2	21727	liver	Khk	16548
C2	21765	liver	Arpp19	59046
C2	21793	liver	Pla2g12a	66350
C2	21937	liver	MMT00015325	
C2	21966	liver	Pcp411	66425
C2	22046	liver	Cml4	68396
C2	22111	liver	Ttn	22138
C2	22137	liver	Nudt7	67528
C2	22138	liver	Ang	11727
C2	22217	liver	Flvcr2	217721
C2	22321	liver	Apol7a	75761
C2	22406	liver	Vnn1	22361
C2	22462	liver	MMT00026054	100041835
C2	22562	liver	Sdha	66945
C2	22732	liver	Cyb5b	66427
C2	22770	liver	Slc27a2	26458
C2	22821	liver	Tmem135	72759
C2	22907	liver	MMT00054594	
C2	22954	liver	Slc25a30	67554
C2	22978	liver	MMT00043176	
C2	22998	liver	Ass1	11898
C2	23008	liver	Ctsz	64138
C2	23026	liver	Apom	55938
C2	23549	liver	Es22	13897
C2	23555	liver	BC026585	226527
C2	23623	liver	2010305C02Rik	380712
C2	23640	liver	Bdh1	71911
C2	23648	liver	Pigy	66459
C2	23668	liver	Gse1	382034
C3	143	adipose	Gvin1	74558
C3	860	adipose	Psmb10	19171
C3	1091	adipose	Acsl5	433256
C3	1513	adipose	Gzmb	14939
C3	1654	adipose	Dhx58	80861
C3	1797	adipose	Batf2	74481
C3	2200	adipose	BC006779	229003
C3	2224	adipose	Oasl2	23962
C3	2550	adipose	MMT00036681	
C3	2627	adipose	Ccl12	20293
C3	2752	adipose	Fcgr1	14129
C3	2801	adipose	H2-BI	14963
C3	3036	adipose	Slamf9	98365
C3	3523	adipose	Trim34	94094
C3	3659	adipose	EG236451	236451
C3	3683	adipose	Oas2	246728
C3	3704	adipose	H2-Q7	15018
C3	4114	adipose	Parp12	243771
C3	4284	adipose	Irf1	16362
C3	4413	adipose	MMT00030347	
C3	4426	adipose	ligp2	54396

C3	4508	adipose	lfit1	15957
C3	4516	adipose	Rsad2	58185
C3	4694	adipose	MMT00046622	
C3	5044	adipose	lfi35	70110
C3	5216	adipose	Spnb5	640524
C3	5250	adipose	lfit2	15958
C3	5336	adipose	Timeless	21853
C3	5556	adipose	Ccl4	20303
C3	5765	adipose	lfitm2	80876
C3	5845	adipose	l18bp	16068
C3	5853	adipose	Trim30	20128
C3	5949	adipose	Zbp1	58203
C3	6072	adipose	C1qc	12262
C3	6383	adipose	Gbp2	14469
C3	6576	adipose	Slfn2	20556
C3	6587	adipose	lrf9	16391
C3	6595	adipose	Oas1a	246730
C3	6615	adipose	1810023F06Rik	217845
C3	6779	adipose	Gbp6	229900
C3	6806	adipose	Agrn	11603
C3	6824	adipose	lrf7	54123
C3	6866	adipose	Gls	14660
C3	6910	adipose	Ly6c2	100093633
C3	7069	adipose	Ube1l	74153
C3	7105	adipose	Plac8	231507
C3	7284	adipose	MMT00008674	
C3	7879	adipose	lfitm3	66141
C3	7945	adipose	Gpc2	71951
C3	7973	adipose	Lgals9	16859
C3	8325	adipose	Psme2	19188
C3	8547	adipose	Gbp4	17472
C3	8555	adipose	H2-M3	14991
C3	8659	adipose	Psmb8	16913
C3	8800	adipose	Rnf213	629974
C3	9100	adipose	Ms4a6c	73656
C3	9200	adipose	Sdc1	20969
C3	9320	adipose	Rnf31	268749
C3	9401	adipose	Fcgr4	246256
C3	9616	adipose	AI451557	102084
C3	9717	adipose	Psmb9	16912
C3	9820	adipose	BC023105	207269
C3	9862	adipose	AW112010	107350
C3	10109	adipose	Gbp3	55932
C3	10426	adipose	Ly6f	17071
C3	11009	adipose	MMT00008885	330256
C3	11198	adipose	Gbp1	14468
C3	11204	adipose	AI451617	209387
C3	11265	adipose	Irgm	15944
C3	11701	adipose	Oas1c	114643
C3	11845	adipose	Psme1	19186
C3	12024	adipose	OTTMUSG00000016644	667373

C3	12126	adipose	Znfx1	98999
C3	12398	adipose	lfi44	99899
C3	12493	adipose	Ankfy1	11736
C3	12495	adipose	Casp1	12362
C3	12600	adipose	lfi204	15951
C3	12969	adipose	Xaf1	327959
C3	13156	adipose	lfit3	15959
C3	13309	adipose	Tgtp	21822
C3	13513	adipose	Trim25	217069
C3	13514	adipose	Apol9b	71898
C3	13654	adipose	Stat1	20846
C3	13656	adipose	Ly86	17084
C3	13749	adipose	Parp9	80285
C3	14002	adipose	1700055M20Rik	73407
C3	14029	adipose	2810022L02Rik	67198
C3	14258	adipose	lfi47	15953
C3	14260	adipose	Mkl	74568
C3	14506	adipose	Slc15a3	65221
C3	14603	adipose	Ly6e	17069
C3	14611	adipose	Ddx60	234311
C3	14880	adipose	Ms4a4c	64380
C3	14883	adipose	ltgal	16408
C3	15074	adipose	Usp18	24110
C3	15280	adipose	Cxcl10	15945
C3	15348	adipose	Eif2ak2	19106
C3	15449	adipose	Mitd1	69028
C3	15504	adipose	Mx2	17858
C3	15572	adipose	Dtx3l	209200
C3	15658	adipose	Slfn8	276950
C3	16102	adipose	Cd72	12517
C3	16182	adipose	Oasl1	231655
C3	16199	adipose	Samhd1	56045
C3	16238	adipose	Nmi	64685
C3	16521	adipose	Adar	56417
C3	16572	adipose	D14Erttd668e	219132
C3	16949	adipose	ligp1	60440
C3	17071	adipose	Samd9l	209086
C3	17197	adipose	Igtp	16145
C3	17412	adipose	Aif1	11629
C3	17920	adipose	Nlgn2	216856
C3	18164	adipose	Gdf10	14560
C3	18174	adipose	Stat2	20847
C3	18186	adipose	Parp14	547253
C3	18235	adipose	Epsti1	108670
C3	18289	adipose	Tap1	21354
C3	18762	adipose	Herc5	67138
C3	19026	adipose	Isg15	53606
C3	19189	adipose	Sp100	20684
C3	19708	adipose	Ly6a	110454
C3	19738	adipose	Lgals3bp	19039
C3	20083	adipose	ENSMUSG00000073403	69717

C3	20791	adipose	MMT00014813	667370
C3	20997	adipose	MMT00028135	631323
C3	21351	adipose	Shisa5	66940
C3	21438	adipose	Plekha4	69217
C3	21446	adipose	Ccl12	20293
C3	21483	adipose	Ippk	75678
C3	21547	adipose	Ii10	16153
C3	21549	adipose	Rtp4	67775
C3	21685	adipose	Gzma	14938
C3	21824	adipose	5830443L24Rik	76074
C3	22037	adipose	Oas1g	23960
C3	22077	adipose	MMT00057550	677168
C3	22115	adipose	Ccl5	20304
C3	22496	adipose	Slfn1	20555
C3	22712	adipose	Phf11	219131
C3	23092	adipose	Ifih1	71586
C3	23174	adipose	Psme2	19188
C3	23208	adipose	Hck	15162
C3	23410	adipose	C1qa	12259
C3	23636	adipose	Bst2	69550
C3	143	liver	Gvin1	74558
C3	300	liver	Kcnk13	217826
C3	387	liver	Rgs10	67865
C3	405	liver	Emr4	52614
C3	701	liver	Polr3g	67486
C3	830	liver	Socs1	12703
C3	860	liver	Psmb10	19171
C3	917	liver	Kal1	14038
C3	939	liver	Daxx	13163
C3	982	liver	Ccl7	20306
C3	1180	liver	Clec4a3	73149
C3	1353	liver	Plcg2	234779
C3	1447	liver	Naaa	67111
C3	1513	liver	Gzmb	14939
C3	1533	liver	BC013712	230787
C3	1612	liver	Clec1b	56760
C3	1722	liver	Iqgap1	29875
C3	1764	liver	Tifab	212937
C3	1840	liver	Fpr1	14293
C3	1908	liver	Rnf213	629974
C3	1967	liver	Brwd1	93871
C3	1986	liver	Crebl2	232430
C3	2058	liver	Hk3	212032
C3	2178	liver	Slc8a1	20541
C3	2200	liver	BC006779	229003
C3	2224	liver	Oasl2	23962
C3	2490	liver	MMT00070880	
C3	2550	liver	MMT00036681	
C3	2578	liver	Csf2rb2	12984
C3	2659	liver	Kcng2	240444
C3	2752	liver	Fcgr1	14129

C3	2830	liver	4632417K18Rik	107373
C3	2969	liver	Ptpro	19277
C3	3028	liver	Uhrf1	18140
C3	3036	liver	Slamf9	98365
C3	3103	liver	MMT00062748	625360
C3	3286	liver	Alox5ap	11690
C3	3426	liver	Hap1	15114
C3	3523	liver	Trim34	94094
C3	3572	liver	Ebi3	50498
C3	3577	liver	Ptplad2	66775
C3	3594	liver	Rasa4	54153
C3	3659	liver	EG236451	236451
C3	3683	liver	Oas2	246728
C3	3721	liver	Me2	107029
C3	3905	liver	H2-Q1	15006
C3	4114	liver	Parp12	243771
C3	4152	liver	Lrrc33	224109
C3	4185	liver	Hmgb2	97165
C3	4284	liver	Irf1	16362
C3	4310	liver	B3gnt8	232984
C3	4409	liver	5430435G22Rik	226421
C3	4426	liver	Ilgp2	54396
C3	4508	liver	Ifit1	15957
C3	4516	liver	Rsad2	58185
C3	4518	liver	Gpr65	14744
C3	4901	liver	MMT00073557	171504
C3	4920	liver	Rbl1	19650
C3	5002	liver	Ifi202b	26388
C3	5044	liver	Ifi35	70110
C3	5216	liver	Spnb5	640524
C3	5250	liver	Ifit2	15958
C3	5332	liver	Pdlim4	30794
C3	5406	liver	Cd207	246278
C3	5465	liver	Slamf8	74748
C3	5554	liver	Emr1	13733
C3	5556	liver	Ccl4	20303
C3	5588	liver	Snx20	71607
C3	5765	liver	Ifitm2	80876
C3	5766	liver	5033414D02Rik	67759
C3	5845	liver	Il18bp	16068
C3	5853	liver	Trim30	20128
C3	5875	liver	Cd86	12524
C3	5949	liver	Zbp1	58203
C3	5975	liver	Car13	71934
C3	6036	liver	Pram1	378460
C3	6072	liver	C1qc	12262
C3	6098	liver	Ncf4	17972
C3	6154	liver	1700030G06Rik	69507
C3	6213	liver	Ccl2	20296
C3	6383	liver	Gbp2	14469
C3	6576	liver	Slfn2	20556

C3	6587	liver	Irf9	16391
C3	6595	liver	Oas1a	246730
C3	6734	liver	Ehd4	98878
C3	6779	liver	Gbp6	229900
C3	6806	liver	Agrn	11603
C3	6824	liver	Irf7	54123
C3	6866	liver	Gls	14660
C3	6888	liver	Cxcl9	17329
C3	6910	liver	Ly6c2	100093633
C3	7057	liver	Stk10	20868
C3	7069	liver	Ube1l	74153
C3	7073	liver	Arhgap4	171207
C3	7105	liver	Plac8	231507
C3	7173	liver	Trim59	66949
C3	7238	liver	Pycard	66824
C3	7265	liver	Dok1	13448
C3	7284	liver	MMT00008674	
C3	7316	liver	Ifi204	15951
C3	7336	liver	Cd5l	11801
C3	7879	liver	Ifitm3	66141
C3	8270	liver	Clspn	269582
C3	8325	liver	Psme2	19188
C3	8392	liver	Asf1b	66929
C3	8533	liver	Ptprcap	19265
C3	8555	liver	H2-M3	14991
C3	8564	liver	Pld4	104759
C3	8659	liver	Psmb8	16913
C3	8800	liver	Rnf213	629974
C3	8922	liver	Il10ra	16154
C3	8951	liver	Cd97	26364
C3	8952	liver	Marco	17167
C3	9100	liver	Ms4a6c	73656
C3	9320	liver	Rnf31	268749
C3	9353	liver	Emilin2	246707
C3	9393	liver	Cd300a	217303
C3	9401	liver	Fcgr4	246256
C3	9616	liver	AI451557	102084
C3	9717	liver	Psmb9	16912
C3	9779	liver	Laptm5	16792
C3	9820	liver	BC023105	207269
C3	9821	liver	Pmaip1	58801
C3	9829	liver	Stoml1	69106
C3	9835	liver	Fastkd1	320720
C3	9847	liver	Ifi27	76933
C3	9920	liver	Syk	20963
C3	9928	liver	Lgmn	19141
C3	10109	liver	Gbp3	55932
C3	10245	liver	Dus1l	68730
C3	10356	liver	2810417H13Rik	68026
C3	10393	liver	Slc7a8	50934
C3	10426	liver	Ly6f	17071

C3	10442	liver	Pla2g4a	18783
C3	10504	liver	Ripk3	56532
C3	10606	liver	Apbb1ip	54519
C3	10736	liver	Cyba	13057
C3	10796	liver	Spic	20728
C3	10926	liver	P2ry13	74191
C3	11009	liver	MMT00008885	330256
C3	11119	liver	Frmd4a	209630
C3	11198	liver	Gbp1	14468
C3	11204	liver	Al451617	209387
C3	11265	liver	Irgm	15944
C3	11275	liver	Fanci	208836
C3	11437	liver	Gatm	67092
C3	11486	liver	Tacc3	21335
C3	11701	liver	Oas1c	114643
C3	11836	liver	Csf1r	12978
C3	11845	liver	Psme1	19186
C3	11959	liver	4631422O05Rik	78749
C3	12126	liver	Znfx1	98999
C3	12312	liver	Ms4a6d	68774
C3	12316	liver	Mpa2l	100702
C3	12363	liver	Ifitm6	213002
C3	12398	liver	Ifi44	99899
C3	12469	liver	Dock10	210293
C3	12486	liver	Aldh18a1	56454
C3	12491	liver	Ptma	19231
C3	12493	liver	Ankfy1	11736
C3	12495	liver	Casp1	12362
C3	12572	liver	Zfp90	22751
C3	12600	liver	Ifi204	15951
C3	12969	liver	Xaf1	327959
C3	13019	liver	Als2cr2	227154
C3	13156	liver	Ifit3	15959
C3	13172	liver	Epb4.1l3	13823
C3	13181	liver	Lcp2	16822
C3	13261	liver	Aldh7a1	110695
C3	13309	liver	Tgtp	21822
C3	13367	liver	MMT00060916	624083
C3	13372	liver	Slc11a1	18173
C3	13455	liver	Cenpe	229841
C3	13501	liver	Prkx	19108
C3	13504	liver	Lair1	52855
C3	13514	liver	Apol9b	71898
C3	13522	liver	Slfn5	327978
C3	13527	liver	Ctss	13040
C3	13528	liver	Capn12	60594
C3	13585	liver	Nckap1l	105855
C3	13654	liver	Stat1	20846
C3	13656	liver	Ly86	17084
C3	13749	liver	Parp9	80285
C3	13780	liver	Pilra	231805

C3	13826	liver	Melk	17279
C3	13867	liver	Sgcb	24051
C3	13885	liver	Clec7a	56644
C3	13964	liver	Lpcat2	270084
C3	14029	liver	2810022L02Rik	67198
C3	14102	liver	Evi2a	14017
C3	14117	liver	C1qb	12260
C3	14192	liver	Trpv2	22368
C3	14237	liver	Rac2	19354
C3	14258	liver	Ifi47	15953
C3	14260	liver	Mkl	74568
C3	14453	liver	Inpp5d	16331
C3	14475	liver	Abcg1	11307
C3	14506	liver	Slc15a3	65221
C3	14603	liver	Ly6e	17069
C3	14611	liver	Ddx60	234311
C3	14880	liver	Ms4a4c	64380
C3	14883	liver	Itgal	16408
C3	14954	liver	Rab19	19331
C3	15057	liver	Atad2	70472
C3	15074	liver	Usp18	24110
C3	15084	liver	Ccl3	20302
C3	15159	liver	Timd4	276891
C3	15255	liver	Ccl8	20307
C3	15280	liver	Cxcl10	15945
C3	15348	liver	Eif2ak2	19106
C3	15387	liver	Mgl1	17312
C3	15449	liver	Mitd1	69028
C3	15504	liver	Mx2	17858
C3	15572	liver	Dtx3l	209200
C3	15582	liver	Klrk1	27007
C3	15677	liver	Slc9a9	331004
C3	15749	liver	Cd22	12483
C3	15825	liver	Fermt3	108101
C3	16047	liver	Irf8	15900
C3	16102	liver	Cd72	12517
C3	16129	liver	Trafd1	231712
C3	16147	liver	Tlr2	24088
C3	16182	liver	Oasl1	231655
C3	16186	liver	Cfp	18636
C3	16199	liver	Samhd1	56045
C3	16238	liver	Nmi	64685
C3	16378	liver	Ccl8	20307
C3	16492	liver	Hk2	15277
C3	16521	liver	Adar	56417
C3	16572	liver	D14Ert668e	219132
C3	16650	liver	Cd300a	217303
C3	16827	liver	Arhgdib	11857
C3	16854	liver	Kif15	209737
C3	16874	liver	Fcer1g	14127
C3	16913	liver	Pira3	18726

C3	16949	liver	ligp1	60440
C3	16988	liver	Clec4f	51811
C3	17071	liver	Samd9l	209086
C3	17197	liver	Igtp	16145
C3	17312	liver	Sirpa	19261
C3	17412	liver	Aif1	11629
C3	17472	liver	Cd53	12508
C3	17577	liver	Med28	66999
C3	17720	liver	Rap2b	74012
C3	17806	liver	Gpsm3	106512
C3	17832	liver	MMT00043412	
C3	17883	liver	D730040F13Rik	242474
C3	17904	liver	Cds1	74596
C3	18064	liver	MMT00035925	
C3	18174	liver	Stat2	20847
C3	18186	liver	Parp14	547253
C3	18211	liver	Folr2	14276
C3	18235	liver	Epsti1	108670
C3	18279	liver	Ogfr	72075
C3	18289	liver	Tap1	21354
C3	18594	liver	1200002N14Rik	71712
C3	18662	liver	Batf3	381319
C3	18686	liver	Zfp143	20841
C3	18762	liver	Herc5	67138
C3	18868	liver	Mpeg1	17476
C3	18901	liver	Hpx	15458
C3	19026	liver	Isg15	53606
C3	19063	liver	Evl	14026
C3	19153	liver	Ptgs1	19224
C3	19189	liver	Sp100	20684
C3	19252	liver	Tmsb4x	19241
C3	19262	liver	Cd274	60533
C3	19298	liver	Unc93b1	54445
C3	19382	liver	Slc2a6	227659
C3	19553	liver	Chtf18	214901
C3	19589	liver	Slc16a9	66859
C3	19708	liver	Ly6a	110454
C3	19738	liver	Lgals3bp	19039
C3	19758	liver	Snx1	56440
C3	19794	liver	Rgs2	19735
C3	20047	liver	Dysf	26903
C3	20083	liver	ENSMUSG00000073403	69717
C3	20150	liver	Ptprc	19264
C3	20321	liver	Ms4a6b	69774
C3	20335	liver	Srgn	19073
C3	20431	liver	Slc7a7	20540
C3	20432	liver	Smc1b	140557
C3	20474	liver	Gnb3	14695
C3	20791	liver	MMT00014813	667370
C3	20814	liver	Ptpn18	19253
C3	20997	liver	MMT00028135	631323

C3	21223	liver	Pira1	18722
C3	21351	liver	Shisa5	66940
C3	21364	liver	Ppm1h	319468
C3	21440	liver	Tmsb10	19240
C3	21497	liver	Pias2	17344
C3	21549	liver	Rtp4	67775
C3	21685	liver	Gzma	14938
C3	21751	liver	Ptpn6	15170
C3	21794	liver	Pfkp	56421
C3	21824	liver	5830443L24Rik	76074
C3	21837	liver	BC052328	223433
C3	21863	liver	Dok2	13449
C3	21988	liver	MMT00015654	675749
C3	22037	liver	Oas1g	23960
C3	22077	liver	MMT00057550	677168
C3	22089	liver	Niban	63913
C3	22115	liver	Ccl5	20304
C3	22188	liver	Top2a	21973
C3	22327	liver	Tyrobp	22177
C3	22496	liver	Slfn1	20555
C3	22553	liver	Ms4a8a	64381
C3	22647	liver	Pkib	18768
C3	22670	liver	Clec4a1	269799
C3	22712	liver	Phf11	219131
C3	22876	liver	Sash3	74131
C3	22957	liver	1300018I05Rik	74157
C3	23038	liver	Casp4	12363
C3	23084	liver	Vsig4	278180
C3	23092	liver	Ifih1	71586
C3	23174	liver	Psme2	19188
C3	23208	liver	Hck	15162
C3	23242	liver	Gngt2	14710
C3	23276	liver	Evi2b	216984
C3	23394	liver	Psd4	215632
C3	23403	liver	Ndc80	67052
C3	23410	liver	C1qa	12259
C3	23450	liver	D12Ert647e	52668
C4	204	adipose	EG432649	432649
C4	250	adipose	Tubb2a-ps2	627110
C4	301	adipose	AU014645	433702
C4	577	adipose	Rrp12	107094
C4	790	adipose	MMT00026414	83701
C4	949	adipose	Plekha6	240753
C4	1587	adipose	MMT00044543	
C4	1646	adipose	Slc15a4	100561
C4	2113	adipose	Rasd1	19416
C4	2362	adipose	Mkks	59030
C4	2818	adipose	Egr1	13653
C4	3015	adipose	Arhgef6	73341
C4	3226	adipose	Tnfrsf17	21935
C4	3291	adipose	Ptk2	14083

C4	3587	adipose	MMT00041940	
C4	3665	adipose	Zfp61	22719
C4	3706	adipose	2410002O22Rik	66975
C4	3713	adipose	Acot6	217700
C4	3768	adipose	Cyp2c44	226143
C4	3796	adipose	D19Bwg1357e	52874
C4	3804	adipose	MMT00015534	
C4	3849	adipose	MMT00047578	
C4	3988	adipose	4933427G17Rik	74466
C4	4048	adipose	BC002230	217827
C4	4120	adipose	Mrpl3	94062
C4	4298	adipose	St3gal1	20442
C4	4308	adipose	Nphp3	74025
C4	4612	adipose	Hspa5	14828
C4	4665	adipose	Dynll1	56455
C4	4933	adipose	Clec14a	66864
C4	4950	adipose	Dnajb10	56812
C4	5487	adipose	Palmd	114301
C4	6021	adipose	MMT00008784	
C4	6397	adipose	Slc2a9	117591
C4	6485	adipose	Map3k7ip1	66513
C4	6639	adipose	Fads3	60527
C4	6769	adipose	Banp	53325
C4	7619	adipose	Pik3ip1	216505
C4	8037	adipose	MMT00052151	
C4	8541	adipose	Tubb5	22154
C4	8670	adipose	MMT00051613	
C4	8891	adipose	MMT00071061	
C4	9513	adipose	Tardbp	230908
C4	9712	adipose	Cct3	12462
C4	10484	adipose	Dnajb11	67838
C4	10782	adipose	4933403O08Rik	71030
C4	10849	adipose	9330159F19Rik	212448
C4	11043	adipose	Hsph1	15505
C4	11214	adipose	MMT00049207	
C4	11633	adipose	Ier3	15937
C4	11867	adipose	Rcor3	214742
C4	11895	adipose	2810405J04Rik	72722
C4	12419	adipose	MMT00081393	
C4	12572	adipose	Zfp90	22751
C4	12960	adipose	Arrdc4	66412
C4	13018	adipose	AW544981	213956
C4	13390	adipose	Ddx31	227674
C4	13883	adipose	EG627788	627788
C4	13884	adipose	Aven	74268
C4	14307	adipose	Kcnj8	16523
C4	14427	adipose	Hoxa1	15394
C4	14585	adipose	Bxdc1	67239
C4	15476	adipose	Fem1b	14155
C4	15538	adipose	B130024G19Rik	434198
C4	15675	adipose	MMT00077535	641192

C4	15870	adipose	Aqp5	11830
C4	15872	adipose	4933424B01Rik	71177
C4	16190	adipose	Osbpl11	106326
C4	16299	adipose	Creld2	76737
C4	16619	adipose	Anks1	224650
C4	17667	adipose	Phactr1	218194
C4	17682	adipose	Zfp386	56220
C4	17876	adipose	Tubb4	22153
C4	18185	adipose	Ndufb2	68198
C4	18324	adipose	4930546H06Rik	75202
C4	18332	adipose	Gpr19	14760
C4	18373	adipose	Dnajb1	81489
C4	18632	adipose	Asxl1	228790
C4	19108	adipose	Armet	74840
C4	19356	adipose	Herc1	235439
C4	19362	adipose	Gper	76854
C4	19830	adipose	Irf4	16364
C4	20004	adipose	1190005F20Rik	98685
C4	20172	adipose	4930502E18Rik	75013
C4	20372	adipose	Heatr1	217995
C4	20774	adipose	Atp6v1c2	68775
C4	20912	adipose	Chordc1	66917
C4	20980	adipose	Taf12	66464
C4	21255	adipose	Kif18a	228421
C4	21643	adipose	Agtr1a	11607
C4	21797	adipose	Dst	13518
C4	21903	adipose	Nr1d1	217166
C4	22010	adipose	Ccdc41	77048
C4	22085	adipose	MMT00036089	
C4	22139	adipose	Stip1	20867
C4	22365	adipose	Jun	16476
C4	22474	adipose	Ubqln1	56085
C4	22521	adipose	Hsp90b1	22027
C4	22598	adipose	4930402H24Rik	228602
C4	22727	adipose	Pdgfra	18595
C4	23032	adipose	Mett10d	67493
C4	202	liver	Naif1	71254
C4	214	liver	Lrp1	16971
C4	217	liver	Ubx2	67812
C4	381	liver	Rbmxt	19656
C4	392	liver	Sec22b	20333
C4	624	liver	4931406I20Rik	66743
C4	703	liver	Spryd4	66701
C4	740	liver	Txnrd3	232223
C4	902	liver	Slc30a1	22782
C4	1156	liver	Rbj	217378
C4	1311	liver	Mpp4	227157
C4	1386	liver	Ppid	67738
C4	1412	liver	Phf17	269424
C4	1569	liver	Tmco4	77056
C4	1697	liver	Sf4	70616

C4	1828	liver	Elmo3	234683
C4	1849	liver	MMT00063181	
C4	1957	liver	Mansc1	67729
C4	2041	liver	Cct7	12468
C4	2043	liver	Arl2bp	107566
C4	2329	liver	Wdr6	83669
C4	2339	liver	5730449L18Rik	66637
C4	2433	liver	Armc10	67211
C4	2570	liver	Tmod4	50874
C4	2718	liver	Scrn3	74616
C4	2918	liver	Mtmr10	233315
C4	3393	liver	Snhg8	66487
C4	3462	liver	Nmnat3	74080
C4	3587	liver	MMT00041940	
C4	3799	liver	Serpinh1	12406
C4	3808	liver	2010209O12Rik	100910
C4	3837	liver	Tradd	71609
C4	3849	liver	MMT00047578	
C4	3913	liver	Mrpl15	27395
C4	4391	liver	Zfp467	68910
C4	4510	liver	Ttf1	22130
C4	4612	liver	Hspa5	14828
C4	4748	liver	Xylt2	217119
C4	4819	liver	MMT00082285	
C4	4950	liver	Dnajib10	56812
C4	4966	liver	Zscan20	269585
C4	5689	liver	Dsg2	13511
C4	5953	liver	MMT00008178	
C4	6021	liver	MMT00008784	
C4	6126	liver	MMT00067575	
C4	6218	liver	Hnrnpc	15381
C4	6286	liver	Rfc1	19687
C4	6464	liver	Pcbp4	59092
C4	6769	liver	Banp	53325
C4	6972	liver	Trspap1	71787
C4	6976	liver	Rbm35b	77411
C4	7398	liver	Rbmxrt	19656
C4	7674	liver	Spata7	104871
C4	7731	liver	1500001M20Rik	68971
C4	7798	liver	MMT00077178	
C4	8037	liver	MMT00052151	
C4	8122	liver	Hexim1	192231
C4	8319	liver	MMT00062477	
C4	8464	liver	Snapin	20615
C4	8499	liver	C430048L16Rik	77604
C4	8662	liver	Brca2	12190
C4	8670	liver	MMT00051613	
C4	8684	liver	Il15	16168
C4	8891	liver	MMT00071061	
C4	9067	liver	Tra2a	101214
C4	9258	liver	P4ha1	18451

C4	9513	liver	Tardbp	230908
C4	9514	liver	Vps37a	52348
C4	9629	liver	Spnb3	20743
C4	9680	liver	Ahsa1	217737
C4	9899	liver	D13Wsu177e	28126
C4	10027	liver	Mcm9	71567
C4	10267	liver	Setdb2	239122
C4	10435	liver	Nab2	17937
C4	10769	liver	Hnrnpd	11991
C4	10938	liver	Zbtb5	230119
C4	10994	liver	EG625253	625253
C4	11043	liver	Hsph1	15505
C4	11051	liver	A130042E20Rik	216119
C4	11095	liver	Bag3	29810
C4	11201	liver	Sunc1	194974
C4	11214	liver	MMT00049207	
C4	11379	liver	Dnttip1	76233
C4	11481	liver	Morn1	76866
C4	11697	liver	Rasl2-9	19428
C4	11818	liver	MMT00048396	
C4	11843	liver	Dusp22	105352
C4	12112	liver	Tmem53	68777
C4	12329	liver	Sox6	20679
C4	12419	liver	MMT00081393	
C4	12487	liver	Tbc1d10a	103724
C4	12795	liver	Slc20a2	20516
C4	12960	liver	Arrdc4	66412
C4	12968	liver	Fbxw9	68628
C4	13087	liver	Cxadr	13052
C4	13189	liver	Dnajb4	67035
C4	13521	liver	Ears2	67417
C4	13568	liver	Cad	69719
C4	13741	liver	Hspa4l	18415
C4	13839	liver	Gypc	71683
C4	14014	liver	MMT00008376	
C4	14049	liver	Fdft1	14137
C4	14135	liver	Eepd1	67484
C4	14233	liver	Fgfr1	116701
C4	14263	liver	Arrdc3	105171
C4	14298	liver	Atp2a2	11938
C4	14333	liver	Zcchc17	619605
C4	14681	liver	Alg12	223774
C4	14859	liver	Hspa1a	193740
C4	15024	liver	2310061J03Rik	66391
C4	15177	liver	Bmpr2	12168
C4	15476	liver	Fem1b	14155
C4	15484	liver	Lrrc42	77809
C4	15576	liver	Mboat5	14792
C4	15675	liver	MMT00077535	641192
C4	15740	liver	1810010H24Rik	69066
C4	16043	liver	Sult1c2	69083

C4	16130	liver	Gosr2	56494
C4	16219	liver	4932415G12Rik	67723
C4	16251	liver	G6pc	14377
C4	16299	liver	Creld2	76737
C4	16344	liver	Arpc5l	74192
C4	16585	liver	Syvn1	74126
C4	16754	liver	Hsp90aa1	15519
C4	16843	liver	Cry1	12952
C4	16898	liver	Invs	16348
C4	16990	liver	Sc4mol	66234
C4	17160	liver	Ccdc127	67433
C4	17449	liver	Zfp296	63872
C4	17468	liver	Anubl1	67492
C4	17536	liver	Chn2	69993
C4	17595	liver	MMT00048325	
C4	18083	liver	Gadd45a	13197
C4	18099	liver	Nfx1	74164
C4	18135	liver	Tmed3	66111
C4	18203	liver	Ablim3	319713
C4	18215	liver	Gpr146	80290
C4	18336	liver	Lrpap1	16976
C4	18373	liver	Dnajib1	81489
C4	18418	liver	Hspa1b	15511
C4	18454	liver	Tor1aip1	208263
C4	18903	liver	Crem	12916
C4	19108	liver	Armet	74840
C4	19540	liver	Zfp428	232969
C4	19728	liver	1110007L15Rik	67604
C4	19866	liver	Uso1	56041
C4	20045	liver	D4Wsu114e	28010
C4	20148	liver	Pttg1	30939
C4	20194	liver	Pnlcd1	240023
C4	20332	liver	Stau2	29819
C4	20457	liver	Gtf2a2	235459
C4	20535	liver	Rbm4	19653
C4	20792	liver	MMT00032790	
C4	20828	liver	MMT00007878	
C4	20912	liver	Chordc1	66917
C4	20965	liver	Usp28	235323
C4	21322	liver	Uspl1	231915
C4	21333	liver	Cirbp	12696
C4	21389	liver	Odf2	18286
C4	21591	liver	Hectd3	76608
C4	21643	liver	Agtr1a	11607
C4	21775	liver	MMT00051649	
C4	21903	liver	Nr1d1	217166
C4	21955	liver	Atxn7l1	380753
C4	21995	liver	Nktr	18087
C4	22139	liver	Stip1	20867
C4	22216	liver	Sp5	64406
C4	22272	liver	Vpreb1	22362

C4	22303	liver	Cdt1	67177
C4	22474	liver	Ubqln1	56085
C4	22697	liver	Skil	20482
C4	22751	liver	Nosip	66394
C4	22943	liver	Tpd5211	21987
C4	23032	liver	Mett10d	67493
C4	23646	liver	Hsp90ab1	15516
C5	127	adipose	Clic1	114584
C5	280	adipose	Snai2	20583
C5	387	adipose	Rgs10	67865
C5	405	adipose	Emr4	52614
C5	740	adipose	Txnrd3	232223
C5	1084	adipose	Pros1	19128
C5	1085	adipose	Col5a2	12832
C5	1180	adipose	Clec4a3	73149
C5	1214	adipose	Trip13	69716
C5	1254	adipose	Lum	17022
C5	1311	adipose	Mpp4	227157
C5	1353	adipose	Plcg2	234779
C5	1416	adipose	6720460F02Rik	109212
C5	1448	adipose	Zwilch	68014
C5	1500	adipose	Leprel1	210530
C5	1531	adipose	Uqcrc2	67003
C5	1533	adipose	BC013712	230787
C5	1549	adipose	Gmfg	63986
C5	1561	adipose	Aurka	20878
C5	1649	adipose	Pcolce	18542
C5	1739	adipose	Lrrc17	74511
C5	1764	adipose	Tifab	212937
C5	1800	adipose	Retn	57264
C5	1932	adipose	Racgap1	26934
C5	2054	adipose	Acaa1a	113868
C5	2081	adipose	Dlat	235339
C5	2167	adipose	Pif1	208084
C5	2178	adipose	Slc8a1	20541
C5	2227	adipose	Cenpa	12615
C5	2387	adipose	Dscc1	72107
C5	2598	adipose	Naglu	27419
C5	2788	adipose	Galnt10	171212
C5	2962	adipose	AW146154	101835
C5	3028	adipose	Uhrf1	18140
C5	3138	adipose	Espl1	105988
C5	3164	adipose	Hsd11b1	15483
C5	3223	adipose	Ak2	11637
C5	3504	adipose	Anpep	16790
C5	3577	adipose	Ptplad2	66775
C5	3923	adipose	D9Ert402e	382117
C5	4029	adipose	Samsn1	67742
C5	4191	adipose	Fbln2	14115
C5	4409	adipose	5430435G22Rik	226421
C5	4457	adipose	Cks2	66197

C5	4531	adipose	EG434175	434175
C5	4605	adipose	Myo1f	17916
C5	4676	adipose	Cenph	26886
C5	5092	adipose	Ydjc	69101
C5	5127	adipose	Kif20b	240641
C5	5208	adipose	Plod2	26432
C5	5364	adipose	Kif22	110033
C5	5680	adipose	Lrg1	76905
C5	5734	adipose	EG619653	619653
C5	5854	adipose	Kif11	16551
C5	5976	adipose	Col6a3	12835
C5	6066	adipose	Ppp1r1a	58200
C5	6293	adipose	Pggt1b	225467
C5	6500	adipose	MMT00069546	
C5	6504	adipose	Alad	17025
C5	6571	adipose	3000004C01Rik	70218
C5	6734	adipose	Ehd4	98878
C5	6746	adipose	E2f8	108961
C5	6818	adipose	BC030183	230766
C5	7238	adipose	Pycard	66824
C5	7367	adipose	Gchfr	320415
C5	8270	adipose	Cispn	269582
C5	8416	adipose	Cdc20	107995
C5	8449	adipose	Vash2	226841
C5	8564	adipose	Pld4	104759
C5	8690	adipose	Cd84	12523
C5	8867	adipose	Shcbp1	20419
C5	8870	adipose	Arid3a	13496
C5	8922	adipose	Il10ra	16154
C5	8996	adipose	Timp1	21857
C5	9263	adipose	Fbxo27	233040
C5	9759	adipose	Cenpn	72155
C5	9827	adipose	Pam	18484
C5	9867	adipose	Psrc1	56742
C5	9877	adipose	Cdc2a	12534
C5	9918	adipose	Mki67	17345
C5	9920	adipose	Syk	20963
C5	10056	adipose	Cmtm3	68119
C5	10166	adipose	Rhbdd2	215160
C5	10356	adipose	2810417H13Rik	68026
C5	10475	adipose	Ccna2	12428
C5	10504	adipose	Ripk3	56532
C5	10732	adipose	lars2	381314
C5	10852	adipose	Sgol1	72415
C5	10865	adipose	Cd248	70445
C5	11154	adipose	MMT00037611	
C5	11255	adipose	Srpx	51795
C5	11275	adipose	Fanci	208836
C5	11382	adipose	Cdca3	14793
C5	11422	adipose	Pltp	18830
C5	11486	adipose	Tacc3	21335

C5	11557	adipose	Blnk	17060
C5	11836	adipose	Csf1r	12978
C5	11968	adipose	Cenpm	66570
C5	12029	adipose	Tcf19	106795
C5	12115	adipose	Hist1h2an	319170
C5	12120	adipose	Rad51	19361
C5	12177	adipose	Tmem35	67564
C5	12250	adipose	P2ry14	140795
C5	12263	adipose	Atp6v0d2	242341
C5	12319	adipose	Mfap2	17150
C5	12404	adipose	Col16a1	107581
C5	12486	adipose	Aldh18a1	56454
C5	12592	adipose	F13a1	74145
C5	12626	adipose	Fut7	14347
C5	13127	adipose	Col5a1	12831
C5	13455	adipose	Cenpe	229841
C5	13588	adipose	MMT00042387	
C5	13780	adipose	Pilra	231805
C5	13826	adipose	Melk	17279
C5	14167	adipose	Exo1	26909
C5	14350	adipose	Adamts2	216725
C5	14439	adipose	Ubd	24108
C5	14581	adipose	Casc5	76464
C5	14650	adipose	2810433K01Rik	66468
C5	14797	adipose	Ecsit	26940
C5	14804	adipose	Naalad2	72560
C5	14877	adipose	Ptx3	19288
C5	15002	adipose	Ncapg	54392
C5	15021	adipose	Ppargc1a	19017
C5	15271	adipose	Dbf4	27214
C5	15387	adipose	Mgl1	17312
C5	15677	adipose	Slc9a9	331004
C5	15977	adipose	Phca	66190
C5	16024	adipose	P2ry6	233571
C5	16143	adipose	Cd209d	170779
C5	16186	adipose	Cfp	18636
C5	16203	adipose	Tspan6	56496
C5	16210	adipose	Metrn1	210029
C5	16457	adipose	BC106175	724112
C5	16854	adipose	Kif15	209737
C5	16866	adipose	Scara3	219151
C5	16874	adipose	Fcer1g	14127
C5	16880	adipose	Depdc1b	218581
C5	17064	adipose	Cd48	12506
C5	17216	adipose	Nuf2	66977
C5	17348	adipose	Pf4	56744
C5	17351	adipose	Rtkn2	170799
C5	17472	adipose	Cd53	12508
C5	17661	adipose	Birc5	11799
C5	17806	adipose	Gpsm3	106512
C5	17823	adipose	D2ErtD750e	51944

C5	18042	adipose	Aph1c	68318
C5	18160	adipose	Bace2	56175
C5	18211	adipose	Folr2	14276
C5	18278	adipose	Aspm	12316
C5	18394	adipose	Cxcr3	12766
C5	18517	adipose	Klc2	16594
C5	18625	adipose	Cit	12704
C5	18868	adipose	Mpeg1	17476
C5	19022	adipose	Ccnb2	12442
C5	19298	adipose	Unc93b1	54445
C5	19318	adipose	Plk1	18817
C5	19350	adipose	Siglec5	233186
C5	19553	adipose	Chtf18	214901
C5	19688	adipose	Fap	14089
C5	19797	adipose	Coq9	67914
C5	20148	adipose	Pttg1	30939
C5	20216	adipose	BC028528	229600
C5	20246	adipose	Pdia5	72599
C5	20370	adipose	Sccpdh	109232
C5	20433	adipose	Cdca5	67849
C5	20519	adipose	Col1a1	12842
C5	20814	adipose	Ptpn18	19253
C5	21079	adipose	Tfpi2	21789
C5	21251	adipose	Cpt1a	12894
C5	21266	adipose	Cercam	99151
C5	21424	adipose	Supt3h	109115
C5	21512	adipose	Gas6	14456
C5	21563	adipose	Arhgap9	216445
C5	21801	adipose	Serpinb6a	20719
C5	21837	adipose	BC052328	223433
C5	21858	adipose	Neil3	234258
C5	21947	adipose	Cdca8	52276
C5	21969	adipose	Tk1	21877
C5	22157	adipose	Mxra8	74761
C5	22166	adipose	Traf1	22029
C5	22188	adipose	Top2a	21973
C5	22258	adipose	Ttk	22137
C5	22327	adipose	Tyrobp	22177
C5	22486	adipose	Sh3bgrl3	73723
C5	22660	adipose	Kif4	16571
C5	22691	adipose	Ercc6l	236930
C5	22827	adipose	Clec4a2	26888
C5	23077	adipose	Daam2	76441
C5	23087	adipose	Nusap1	108907
C5	23131	adipose	Pla1a	85031
C5	23276	adipose	Evi2b	216984
C5	23403	adipose	Ndc80	67052
C5	23500	adipose	BC055004	381680
C5	1416	liver	6720460F02Rik	109212
C5	1561	liver	Aurka	20878
C5	1932	liver	Racgap1	26934

C5	2235	liver	Ndufv1	17995
C5	2428	liver	Car1	12346
C5	3836	liver	2200001I15Rik	69134
C5	4469	liver	Cyp3a13	13113
C5	4531	liver	EG434175	434175
C5	5364	liver	Kif22	110033
C5	5983	liver	Pcolce2	76477
C5	8416	liver	Cdc20	107995
C5	9329	liver	Serpina3m	20717
C5	9759	liver	Cenpn	72155
C5	10164	liver	2310004N24Rik	69535
C5	11382	liver	Cdca3	14793
C5	11422	liver	Pltp	18830
C5	11870	liver	Apitd1	69928
C5	13054	liver	Mcm4	17217
C5	13271	liver	ldh2	269951
C5	14472	liver	Ahcy	269378
C5	15271	liver	Dbf4	27214
C5	16123	liver	Sec11c	66286
C5	16202	liver	Ccnd1	12443
C5	17216	liver	Nuf2	66977
C5	17661	liver	Birc5	11799
C5	17823	liver	D2Ert750e	51944
C5	18299	liver	MMT00035424	
C5	18483	liver	Mthfd1	108156
C5	19022	liver	Ccnb2	12442
C5	19318	liver	Plk1	18817
C5	20171	liver	1700008G05Rik	75497
C5	20433	liver	Cdca5	67849
C5	21205	liver	Pkmyt1	268930
C5	21692	liver	MMT00013924	
C5	21947	liver	Cdca8	52276
C5	22238	liver	Sardh	192166
C5	22258	liver	Ttk	22137
C5	22635	liver	Nrn1	68404
C6	230	adipose	MMT00000744	
C6	451	adipose	Mllt11	56772
C6	963	adipose	Lrrfip2	71268
C6	1014	adipose	Rtcd1	66368
C6	1201	adipose	Ptger3	19218
C6	1466	adipose	Ubap2l	74383
C6	1554	adipose	Rph3al	380714
C6	1867	adipose	Bcas2	68183
C6	2012	adipose	Cetn4	207175
C6	2084	adipose	Pftk1	18647
C6	2245	adipose	Sh2d4b	328381
C6	2457	adipose	1110032E23Rik	68659
C6	2632	adipose	Aph1a	226548
C6	2694	adipose	Siah2	20439
C6	3314	adipose	Wars2	70560
C6	3432	adipose	EG330963	330963

C6	3532	adipose	S100a5	20199
C6	3753	adipose	Setdb1	84505
C6	4608	adipose	Lag3	16768
C6	5021	adipose	Gdap2	14547
C6	5508	adipose	Lrig2	269473
C6	5752	adipose	Dffa	13347
C6	5762	adipose	Trpc3	22065
C6	5822	adipose	Car2	12349
C6	5884	adipose	Gstm2	14863
C6	5938	adipose	Pfn2	18645
C6	6206	adipose	MMT00063701	
C6	6283	adipose	Ptpn22	19260
C6	6428	adipose	MMT00035510	
C6	6470	adipose	Arnt	11863
C6	6697	adipose	Serpini1	20713
C6	6934	adipose	Panx3	208098
C6	7173	adipose	Trim59	66949
C6	7240	adipose	C730007P19Rik	20865
C6	7495	adipose	Ugt2b5	22238
C6	7519	adipose	Gstm1	14862
C6	8864	adipose	MMT00046672	
C6	9026	adipose	Cep135	381644
C6	9408	adipose	Hmgcs2	15360
C6	9718	adipose	Fmo5	14263
C6	10247	adipose	V1rc20	171193
C6	10521	adipose	Ttf2	74044
C6	10926	adipose	P2ry13	74191
C6	11798	adipose	A530082C11Rik	320541
C6	12139	adipose	Cmtm4	97487
C6	12316	adipose	Mpa2l	100702
C6	12367	adipose	MMT00072365	
C6	12716	adipose	5830417110Rik	76022
C6	12784	adipose	Nudt6	229228
C6	12863	adipose	Fgg	99571
C6	13224	adipose	Cp	12870
C6	13347	adipose	Abi3	66610
C6	13511	adipose	Aytl1b	70902
C6	14369	adipose	MMT00057201	
C6	14559	adipose	Frrs1	20321
C6	15456	adipose	Chi3l3	12655
C6	15508	adipose	4632415L05Rik	70808
C6	15573	adipose	Aipl1	114230
C6	15842	adipose	Med12l	329650
C6	15915	adipose	Spata21	329972
C6	16146	adipose	Gucy1a3	60596
C6	16222	adipose	Adipor2	68465
C6	16283	adipose	EG627427	627427
C6	16333	adipose	Wdr64	75820
C6	16416	adipose	Commd2	52245
C6	16679	adipose	Ctsk	13038
C6	16973	adipose	MMT00027196	

C6	17090	adipose	Lass2	76893
C6	17371	adipose	Emx2	13797
C6	18673	adipose	Muc1	17829
C6	18752	adipose	Fgf7	14178
C6	18754	adipose	Rbm8a	60365
C6	18878	adipose	Pde4dip	83679
C6	19187	adipose	Chrm3	12671
C6	19440	adipose	Anxa9	71790
C6	20385	adipose	Chd1l	68058
C6	20661	adipose	Tuft1	22156
C6	20861	adipose	Dcst1	77772
C6	21664	adipose	Insig1	231070
C6	21780	adipose	Ankrd35	213121
C6	22202	adipose	OTTMUSG00000021274	545539
C6	22570	adipose	Phtf1	18685
C6	22573	adipose	Kif2c	73804
C6	22782	adipose	Frrs1	20321
C6	23012	adipose	Spg20	229285
C6	524	liver	Hsd3b2	15493
C6	673	liver	Tchh	99681
C6	1014	liver	Rtcd1	66368
C6	1466	liver	Ubap2l	74383
C6	1867	liver	Bcas2	68183
C6	1963	liver	MMT00039783	
C6	3159	liver	Pld1	18805
C6	3206	liver	Gpr160	71862
C6	3753	liver	Setdb1	84505
C6	3823	liver	Slc22a15	242126
C6	4967	liver	Plekhn1	353047
C6	5021	liver	Gdap2	14547
C6	5762	liver	Trpc3	22065
C6	5822	liver	Car2	12349
C6	5938	liver	Pfn2	18645
C6	6206	liver	MMT00063701	
C6	7519	liver	Gstm1	14862
C6	7810	liver	Trim45	229644
C6	8568	liver	Tnik	665113
C6	8738	liver	Reg4	67709
C6	10521	liver	Ttf2	74044
C6	10681	liver	Dgkz	104418
C6	11121	liver	Mttnr11	194126
C6	11611	liver	S100a13	20196
C6	12250	liver	P2ry14	140795
C6	12367	liver	MMT00072365	
C6	12784	liver	Nudt6	229228
C6	12886	liver	Acp6	66659
C6	13134	liver	Lipg	16891
C6	13423	liver	ENSMUSG00000053749	791337
C6	14559	liver	Frrs1	20321
C6	15456	liver	Chi3l3	12655
C6	15508	liver	4632415L05Rik	70808

C6	15901	liver	Tpm3	59069
C6	16416	liver	Commd2	52245
C6	16679	liver	Ctsk	13038
C6	16753	liver	Hfe2	69585
C6	18138	liver	MMT00000385	
C6	18754	liver	Rbm8a	60365
C6	18790	liver	Car3	12350
C6	18911	liver	Selenbp2	20342
C6	19084	liver	Mmab	77697
C6	20385	liver	Chd1l	68058
C6	20661	liver	Tuft1	22156
C6	20917	liver	Gstm6	14867
C6	21323	liver	MMT00074228	
C6	21650	liver	Ap4b1	67489
C6	21814	liver	Accn5	58170
C6	22202	liver	OTTMUSG00000021274	545539
C6	22570	liver	Phtf1	18685
C6	23457	liver	Selenbp2	20342
C7	327	adipose	H2-Ea	14968
C7	1515	adipose	Med20	56771
C7	1960	adipose	Ubr2	224826
C7	1972	adipose	Ly6g6e	70274
C7	2938	adipose	H2-T23	15040
C7	3905	adipose	H2-Q1	15006
C7	4032	adipose	MMT00008594	
C7	4387	adipose	Frs3	107971
C7	4411	adipose	2310039H08Rik	67101
C7	4526	adipose	Satb1	20230
C7	4695	adipose	D330027H18Rik	101359
C7	5482	adipose	Cdsn	386463
C7	5786	adipose	Lta	16992
C7	6036	adipose	Pram1	378460
C7	6360	adipose	D17H6S56E-3	27762
C7	6555	adipose	Aadacl2	639634
C7	7088	adipose	Slc37a1	224674
C7	7321	adipose	Rdbp	27632
C7	7580	adipose	Slc22a20	381203
C7	7637	adipose	MMT00056309	382035
C7	7991	adipose	Gpr115	78249
C7	8649	adipose	MMT00072863	77652
C7	8750	adipose	1700010I14Rik	66931
C7	9951	adipose	Rpp21	67676
C7	10376	adipose	C920025E04Rik	667803
C7	10667	adipose	H2-Eb1	14969
C7	11500	adipose	3300001P08Rik	67684
C7	12355	adipose	Al507611	245884
C7	12694	adipose	Riok2	67045
C7	13329	adipose	Osbp2	74309
C7	13493	adipose	Ring1	19763
C7	13682	adipose	BC051142	407788
C7	13789	adipose	H2-Q8	15019

C7	14375	adipose	D17H6S56E-5	110956
C7	15181	adipose	Enpp4	224794
C7	15531	adipose	Prickle4	66119
C7	16692	adipose	Bat4	81845
C7	16890	adipose	H2-Eb2	381091
C7	17322	adipose	Zfp758	224598
C7	18577	adipose	Btbd9	224671
C7	18906	adipose	Zfand3	21769
C7	20100	adipose	Guca1b	107477
C7	20238	adipose	H2-T9	15051
C7	20346	adipose	Gna-rs1	14670
C7	20511	adipose	Decr2	26378
C7	21295	adipose	Snf1lk	17691
C7	21585	adipose	Hipk1	15257
C7	22743	adipose	Igh-2	238447
C7	22822	adipose	MMT00013433	
C7	22867	adipose	Vps52	224705
C7	23000	adipose	Faim2	72393
C7	327	liver	H2-Ea	14968
C7	510	liver	Neu1	18010
C7	763	liver	4933406E20Rik	74443
C7	1340	liver	Tap2	21355
C7	1515	liver	Med20	56771
C7	1960	liver	Ubr2	224826
C7	2325	liver	H2-K1	14972
C7	2801	liver	H2-BI	14963
C7	2938	liver	H2-T23	15040
C7	3599	liver	MMT00035426	
C7	3704	liver	H2-Q7	15018
C7	3857	liver	1700001C19Rik	75462
C7	4001	liver	Apoa4	11808
C7	4004	liver	Thbs2	21826
C7	4411	liver	2310039H08Rik	67101
C7	4555	liver	Cchcr1	240084
C7	4958	liver	Ndufa7	66416
C7	4960	liver	MMT00067115	
C7	5410	liver	Cyp4f15	106648
C7	5645	liver	Tmem8	60455
C7	5648	liver	Zfp213	449521
C7	6360	liver	D17H6S56E-3	27762
C7	6510	liver	Plcl2	224860
C7	7088	liver	Slc37a1	224674
C7	8649	liver	MMT00072863	77652
C7	8750	liver	1700010I14Rik	66931
C7	8767	liver	Rgl2	19732
C7	9158	liver	Pde9a	18585
C7	10376	liver	C920025E04Rik	667803
C7	10394	liver	MMT00028435	
C7	10667	liver	H2-Eb1	14969
C7	12335	liver	Plcb4	18798
C7	12355	liver	AI507611	245884

C7	12694	liver	Riok2	67045
C7	13438	liver	Btg3	12228
C7	13493	liver	Ring1	19763
C7	13667	liver	Cbs	12411
C7	13789	liver	H2-Q8	15019
C7	14322	liver	Bat1a	53817
C7	15181	liver	Enpp4	224794
C7	15531	liver	Prickle4	66119
C7	15540	liver	C2	12263
C7	16153	liver	Syngn1	20972
C7	16348	liver	Tubgcp3	259279
C7	16629	liver	Sall2	50524
C7	17691	liver	Kank3	80880
C7	17788	liver	Xrcc1	22594
C7	18003	liver	Tff3	21786
C7	18251	liver	Susd4	96935
C7	18577	liver	Btbd9	224671
C7	18906	liver	Zfand3	21769
C7	19833	liver	Ddah2	51793
C7	20100	liver	Guca1b	107477
C7	20238	liver	H2-T9	15051
C7	20346	liver	Gna-rs1	14670
C7	20421	liver	Cdkn2c	12580
C7	20511	liver	Decr2	26378
C7	20966	liver	MMT00014378	
C7	21295	liver	Snf1lk	17691
C7	21478	liver	Loxhd1	240411
C7	22822	liver	MMT00013433	
C7	23250	liver	Plcl2	224860
C7	23401	liver	H2-Q2	15013
C8	286	adipose	MMT00070509	100037278
C8	403	adipose	Leprot1	68192
C8	700	adipose	4930529C04Rik	619677
C8	1755	adipose	Ocel1	77090
C8	2749	adipose	Naf1	234344
C8	3052	adipose	9130404D08Rik	74549
C8	4655	adipose	1810029B16Rik	66282
C8	6035	adipose	Nkd1	93960
C8	7311	adipose	Lsm6	78651
C8	7503	adipose	Rab11fip1	75767
C8	8114	adipose	Kcnn1	84036
C8	9304	adipose	A1449175	234362
C8	9729	adipose	Got111	76615
C8	9930	adipose	Phyhip	105653
C8	9931	adipose	Glt25d1	234407
C8	10497	adipose	Man2b1	17159
C8	10758	adipose	Gdf1	14559
C8	11292	adipose	Nr2f6	13864
C8	11776	adipose	Ifi30	65972
C8	12854	adipose	Ndufa13	67184
C8	13732	adipose	Tpm4	326618

C8	14059	adipose	Cyp4f18	72054
C8	14279	adipose	3930402G23Rik	74027
C8	14455	adipose	2700029M09Rik	72612
C8	15296	adipose	Mier3	218613
C8	15455	adipose	Lsm4	50783
C8	15792	adipose	Use1	67023
C8	16557	adipose	Rbpms	19663
C8	16617	adipose	Sh2d4a	72281
C8	16702	adipose	2810422J05Rik	75620
C8	16849	adipose	Trmt1	212528
C8	16858	adipose	Tmem38a	74166
C8	17403	adipose	N4bp1	80750
C8	19051	adipose	Podn1	244550
C8	20484	adipose	Ces1	12623
C8	20721	adipose	4432412L15Rik	74337
C8	21541	adipose	Brf2	66653
C8	22408	adipose	Calr3	73316
C8	22776	adipose	Gsr	14782
C8	23599	adipose	Ndr3	29812
C8	286	liver	MMT00070509	100037278
C8	403	liver	Leprot1	68192
C8	769	liver	5430437P03Rik	68251
C8	1097	liver	Dctn6	22428
C8	1099	liver	Ap1m1	11767
C8	1755	liver	Ocel1	77090
C8	2082	liver	AU018778	234564
C8	2297	liver	Syce2	71846
C8	2671	liver	Sh3rf1	59009
C8	2703	liver	MMT00073763	
C8	2749	liver	Naf1	234344
C8	3052	liver	9130404D08Rik	74549
C8	3055	liver	Pde4c	110385
C8	5433	liver	2410004L22Rik	76478
C8	6760	liver	2810428I15Rik	66462
C8	7503	liver	Rab11fp1	75767
C8	8114	liver	Kcnn1	84036
C8	9304	liver	AI449175	234362
C8	9931	liver	GlT25d1	234407
C8	10195	liver	Klf1	16596
C8	10273	liver	Gpt2	108682
C8	13004	liver	Arhgef10	234094
C8	13732	liver	Tpm4	326618
C8	13774	liver	Gdf15	23886
C8	14455	liver	2700029M09Rik	72612
C8	14845	liver	Tmem188	382030
C8	15094	liver	Pbx4	80720
C8	15455	liver	Lsm4	50783
C8	16557	liver	Rbpms	19663
C8	16617	liver	Sh2d4a	72281
C8	16849	liver	Trmt1	212528
C8	16858	liver	Tmem38a	74166

C8	17403	liver	N4bp1	80750
C8	17553	liver	Eif4ebp1	13685
C8	17703	liver	Large	16795
C8	18886	liver	Slc18a1	110877
C8	20484	liver	Ces1	12623
C8	22776	liver	Gsr	14782
C8	23636	liver	Bst2	69550
C9	187	adipose	Wdr62	233064
C9	1401	adipose	Klk8	259277
C9	1566	adipose	Kctd15	233107
C9	1690	adipose	Nlrp5	23968
C9	2599	adipose	Lsm14a	67070
C9	2912	adipose	Wtip	101543
C9	3685	adipose	Apoc1	11812
C9	4729	adipose	Slc7a10	53896
C9	5230	adipose	MMT00077995	
C9	5352	adipose	Pdcd2l	68079
C9	5918	adipose	Ccl9	20308
C9	6396	adipose	Zfp105	22646
C9	6513	adipose	Qpctl	67369
C9	6922	adipose	Tmem86b	68255
C9	7761	adipose	Nudt19	110959
C9	8394	adipose	Dpy19l3	233115
C9	8563	adipose	Leng1	69757
C9	9122	adipose	Sepw1	20364
C9	9322	adipose	Relt	320100
C9	9454	adipose	2810426N06Rik	67607
C9	10443	adipose	Pvrl2	19294
C9	11465	adipose	Eif3k	73830
C9	11888	adipose	Myadm	50918
C9	12775	adipose	Vstm2b	58188
C9	13504	adipose	Lair1	52855
C9	14334	adipose	Fxyd3	17178
C9	14842	adipose	Gipr	381853
C9	15722	adipose	Ccdc9	243846
C9	16913	adipose	Pira3	18726
C9	17314	adipose	Napa	108124
C9	17585	adipose	Gramd1a	52857
C9	17619	adipose	Zfp551	619331
C9	18088	adipose	Alkbh6	233065
C9	19142	adipose	Gpatch1	67471
C9	19462	adipose	4933439C20Rik	66776
C9	20490	adipose	Tmem143	70209
C9	20606	adipose	MMT00042166	
C9	21209	adipose	Ebf4	228598
C9	21223	adipose	Pira1	18722
C9	21296	adipose	Rpl14	67115
C9	21853	adipose	5430432N15Rik	74490
C9	21988	adipose	MMT00015654	675749
C9	126	liver	0610012D14Rik	68352
C9	1985	liver	Pepd	18624

C9	2388	liver	Dot1l	208266
C9	2599	liver	Lsm14a	67070
C9	2912	liver	Wtip	101543
C9	4697	liver	Cyp2a12	13085
C9	5352	liver	Pdcd2l	68079
C9	6371	liver	Dedd2	67379
C9	6396	liver	Zfp105	22646
C9	6513	liver	Qpctl	67369
C9	6519	liver	Phldb3	232970
C9	7761	liver	Nudt19	110959
C9	8521	liver	Ceacam1	26365
C9	9122	liver	Sepw1	20364
C9	9322	liver	Relt	320100
C9	9359	liver	Dhx34	71723
C9	9454	liver	2810426N06Rik	67607
C9	10545	liver	Tmem147	69804
C9	11321	liver	2310014L17Rik	381845
C9	11465	liver	Eif3k	73830
C9	11888	liver	Myadm	50918
C9	12423	liver	Cyp2g1	13108
C9	16639	liver	MMT00078937	
C9	17314	liver	Napa	108124
C9	18088	liver	Alkbh6	233065
C9	19462	liver	4933439C20Rik	66776
C9	19762	liver	Pih1d1	68845
C9	19854	liver	Kcnj14	211480
C9	20490	liver	Tmem143	70209
C9	20606	liver	MMT00042166	
C9	21438	liver	Plekha4	69217
C9	23247	liver	Erc1	13870
C9	23557	liver	Ppp1r12c	232807
C9	23595	liver	Gm550	225852
C10	141	adipose	Jag1	16449
C10	223	adipose	Trp53inp2	68728
C10	1678	adipose	Tcf15	21407
C10	2915	adipose	Nfs1	18041
C10	3214	adipose	Dnmt3b	13436
C10	3257	adipose	Map1lc3a	66734
C10	4195	adipose	Csrp2bp	228714
C10	4915	adipose	Asb18	208372
C10	6059	adipose	Dsn1	66934
C10	6250	adipose	Csnk2a1	12995
C10	6648	adipose	Cenpl	70454
C10	7610	adipose	Scand1	19018
C10	8499	adipose	C430048L16Rik	77604
C10	9762	adipose	Snx5	69178
C10	11166	adipose	Uqcc	56046
C10	12388	adipose	8430406I07Rik	74528
C10	12866	adipose	4921517L17Rik	70873
C10	13355	adipose	Foxs1	14239
C10	14399	adipose	Csnk2a1	12995

C10	14647	adipose	Cst3	13010
C10	14740	adipose	Mfap1b	100034361
C10	16494	adipose	2310007D09Rik	71878
C10	17053	adipose	MMT00068622	
C10	17221	adipose	Zfp264	116812
C10	18835	adipose	Dtwd1	69185
C10	19560	adipose	Trmt6	66926
C10	20837	adipose	Dlgap4	228836
C10	21665	adipose	Nat5	67877
C10	21729	adipose	Hdc	15186
C10	21907	adipose	Dynlrb1	67068
C10	22740	adipose	Manbal	69161
C10	23005	adipose	4930405A21Rik	74846
C10	1325	liver	Pigu	228812
C10	1956	liver	Usp50	75083
C10	2915	liver	Nfs1	18041
C10	4336	liver	Rbbp9	26450
C10	4833	liver	Synpo2	118449
C10	5450	liver	Nrbp1	192292
C10	5504	liver	Itsn1	16443
C10	6016	liver	A530057A03Rik	215456
C10	6059	liver	Dsn1	66934
C10	6231	liver	9030622O22Rik	71570
C10	6250	liver	Csnk2a1	12995
C10	6797	liver	Blvra	109778
C10	6820	liver	MMT00046996	
C10	7610	liver	Scand1	19018
C10	7991	liver	Gpr115	78249
C10	9762	liver	Snx5	69178
C10	10028	liver	Chchd6	66098
C10	11705	liver	Polr3f	70408
C10	12388	liver	8430406I07Rik	74528
C10	13355	liver	Foxs1	14239
C10	14399	liver	Csnk2a1	12995
C10	14445	liver	Arl6	56297
C10	14647	liver	Cst3	13010
C10	14740	liver	Mfap1b	100034361
C10	14816	liver	Pcdhb9	93880
C10	15565	liver	2310001A20Rik	71881
C10	17043	liver	Tmem127	69470
C10	17221	liver	Zfp264	116812
C10	18835	liver	Dtwd1	69185
C10	19560	liver	Trmt6	66926
C10	20221	liver	Ift57	73916
C10	21665	liver	Nat5	67877
C10	21729	liver	Hdc	15186
C10	22740	liver	Manbal	69161
C10	22857	liver	Fahd2a	68126
C10	23005	liver	4930405A21Rik	74846
C10	23599	liver	Ndr3	29812
C11	530	adipose	Mest	17294

C11	820	adipose	3200002M19Rik	75430
C11	972	adipose	Sri	109552
C11	1271	adipose	2810403A07Rik	74200
C11	1620	adipose	Htra1	56213
C11	1653	adipose	Anxa5	11747
C11	1766	adipose	Srpx2	68792
C11	1978	adipose	Ublcp1	79560
C11	2082	adipose	AU018778	234564
C11	3286	adipose	Alox5ap	11690
C11	3315	adipose	Serf2	378702
C11	3882	adipose	Itfg3	106581
C11	4030	adipose	Prps1	19139
C11	5725	adipose	2-Mar	224703
C11	5811	adipose	Col4a2	12827
C11	5983	adipose	Pcolce2	76477
C11	6091	adipose	Rbbp4	19646
C11	7074	adipose	Dcbld2	73379
C11	7139	adipose	Pld3	18807
C11	9476	adipose	9130005N14Rik	68303
C11	9715	adipose	OTTMUSG00000004551	100038514
C11	10674	adipose	Antxr2	71914
C11	10972	adipose	Lrig1	16206
C11	11513	adipose	Serpinf1	20317
C11	12360	adipose	EG630825	630825
C11	12687	adipose	Zc3h8	57432
C11	12795	adipose	Slc20a2	20516
C11	13168	adipose	Col8a1	12837
C11	13223	adipose	BC022651	330460
C11	14951	adipose	Dpep3	71854
C11	15170	adipose	Tspan17	74257
C11	15247	adipose	Cstb	13014
C11	15657	adipose	Zfyve28	231125
C11	15994	adipose	9130213B05Rik	231440
C11	16793	adipose	Arl11	219144
C11	16888	adipose	H6pd	100198
C11	16919	adipose	Pea15a	18611
C11	17404	adipose	Ctsb	13030
C11	17606	adipose	Tmem90a	627191
C11	18135	adipose	Tmed3	66111
C11	18669	adipose	Fxyd5	18301
C11	18798	adipose	Ndufa4l2	407790
C11	19129	adipose	Serf2	378702
C11	19247	adipose	Prep	116847
C11	19317	adipose	EG626952	626952
C11	20281	adipose	Naip1	17940
C11	20486	adipose	C1qtnf1	56745
C11	20644	adipose	Lct	226413
C11	21440	adipose	Tmsb10	19240
C11	21459	adipose	Hpse	15442
C11	21762	adipose	Lage3	66192
C11	21872	adipose	Stambpl1	76630

C11	22039	adipose	Npc2	67963
C11	22192	adipose	9030205A07Rik	217843
C11	23185	adipose	Ndufs1	227197
C11	23367	adipose	Tm2d2	69742
C11	3038	liver	Serpina12	68054
C11	3265	liver	Dntt	21673
C11	4578	liver	Pglyrp2	57757
C11	8154	liver	Neb	17996
C11	12879	liver	Ermp1	226090
C11	16510	liver	Tspyl4	72480
C11	17746	liver	Prlr	19116
C11	19740	liver	Gpr98	110789
C11	20967	liver	Fabp2	14079
C11	22085	liver	MMT00036089	
C11	22912	liver	Stap1	56792
C12	715	adipose	Padi3	18601
C12	737	adipose	MMT00023716	
C12	1270	adipose	1700029I01Rik	70005
C12	1968	adipose	Nudc	18221
C12	2372	adipose	Stx12	100226
C12	3475	adipose	2610305D13Rik	112422
C12	3921	adipose	2300002D11Rik	69539
C12	5522	adipose	Pink1	68943
C12	6191	adipose	Ddost	13200
C12	6394	adipose	Fbxo6	50762
C12	8610	adipose	Padi4	18602
C12	8677	adipose	Zbtb8os	67106
C12	9301	adipose	MMT00050551	
C12	9541	adipose	Npal3	74552
C12	9634	adipose	Atp13a2	74772
C12	10407	adipose	Gpatch3	242691
C12	12097	adipose	9430015G10Rik	230996
C12	12174	adipose	2610027C15Rik	230752
C12	12794	adipose	MMT00082139	100048814
C12	18338	adipose	Akr1e1	56043
C12	19447	adipose	MMT00004670	
C12	19633	adipose	Gm694	277744
C12	19924	adipose	Ubiad1	71707
C12	20999	adipose	1110049F12Rik	66193
C12	737	liver	MMT00023716	
C12	2372	liver	Stx12	100226
C12	2902	liver	D4Ert196e	52174
C12	3475	liver	2610305D13Rik	112422
C12	3616	liver	Dnajc16	214063
C12	4305	liver	Tmem51	214359
C12	4768	liver	Lsm10	116748
C12	4885	liver	Fhad1	329977
C12	5788	liver	Smpd13b	100340
C12	6191	liver	Ddost	13200
C12	6830	liver	Rsc1a1	69994
C12	6857	liver	Serinc2	230779

C12	7307	liver	Agmat	75986
C12	8610	liver	Padi4	18602
C12	8654	liver	Fbxl13	320118
C12	8705	liver	Ahdc1	230793
C12	9301	liver	MMT00050551	
C12	9634	liver	Atp13a2	74772
C12	12097	liver	9430015G10Rik	230996
C12	13626	liver	RP23-395H4.4	13706
C12	14676	liver	Mecr	26922
C12	16287	liver	Extl1	56219
C12	18338	liver	Akr1e1	56043
C12	19924	liver	Ubiad1	71707
C13	1660	adipose	Zfp33b	69623
C13	3261	adipose	Rpap2	231571
C13	4010	adipose	Alkbh2	231642
C13	4723	adipose	Art3	109979
C13	6116	adipose	Pcgf5	76073
C13	6330	adipose	Dgkq	110524
C13	6888	adipose	Cxcl9	17329
C13	7258	adipose	Bmp2k	140780
C13	7377	adipose	Suds3	71954
C13	8794	adipose	1500011B03Rik	66236
C13	10978	adipose	MMT00078322	
C13	12656	adipose	Coq5	52064
C13	14085	adipose	Cdkl2	53886
C13	15466	adipose	Gm136	214568
C13	16066	adipose	Coq2	71883
C13	17716	adipose	Rnf10	50849
C13	19443	adipose	Prkab1	19079
C13	19719	adipose	EG634650	634650
C13	20118	adipose	Tmem175	72392
C13	23625	adipose	Pkd2	18764
C13	665	liver	Slc26a1	231583
C13	1660	liver	Zfp33b	69623
C13	4617	liver	Agpat9	231510
C13	4675	liver	Sparcl1	13602
C13	5100	liver	Pebp1	23980
C13	5728	liver	MMT00044077	
C13	6116	liver	Pcgf5	76073
C13	6330	liver	Dgkq	110524
C13	7258	liver	Bmp2k	140780
C13	8547	liver	Gbp4	17472
C13	8807	liver	Ankrd56	78088
C13	9057	liver	Spp1	20750
C13	10550	liver	Rchy1	68098
C13	10978	liver	MMT00078322	
C13	12656	liver	Coq5	52064
C13	14085	liver	Cdkl2	53886
C13	15908	liver	Pebp1	23980
C13	17716	liver	Rnf10	50849
C13	17807	liver	Pebp1	23980

C13	19443	liver	Prkab1	19079
C13	19719	liver	EG634650	634650
C13	20118	liver	Tmem175	72392
C13	20269	liver	Hsd17b13	243168
C13	21652	liver	Olfr700	258593
C13	23625	liver	Pkd2	18764
C14	2507	adipose	Oaf	102644
C14	2764	adipose	Ffar2	233079
C14	3869	adipose	Zadh2	225791
C14	4057	adipose	Slc2a4	20528
C14	4512	adipose	Esrra	26379
C14	6077	adipose	Pik3cb	74769
C14	7285	adipose	Tbc1d4	210789
C14	7419	adipose	Arid5a	214855
C14	8300	adipose	MMT00043905	
C14	9393	adipose	Cd300a	217303
C14	10029	adipose	Trak1	67095
C14	10541	adipose	Ap2a2	11772
C14	12886	adipose	Acp6	66659
C14	12965	adipose	Pmm1	29858
C14	13457	adipose	Hexa	15211
C14	14262	adipose	Tcfec	21426
C14	14363	adipose	Cxcl16	66102
C14	14479	adipose	Ada	11486
C14	15310	adipose	Mlxipl	58805
C14	15352	adipose	Socs2	216233
C14	15918	adipose	Fkbp11	66120
C14	15924	adipose	Rbm38	56190
C14	17666	adipose	Fstl1	14314
C14	18593	adipose	Rgs7bp	52882
C14	19890	adipose	Tmem119	231633
C14	20885	adipose	MMT0004673	
C14	21591	adipose	Hectd3	76608
C14	22668	adipose	Rai14	75646
C14	22786	adipose	Mterfd3	74238
C14	23685	adipose	Tbxas1	21391
C14	1600	liver	Csrp1	13007
C14	2643	liver	Inhbe	16326
C14	5691	liver	Csrp3	13009
C14	6746	liver	E2f8	108961
C14	7492	liver	Adfp	11520
C14	9700	liver	Prodh	19125
C14	10710	liver	Smoc1	64075
C14	13374	liver	Wipi1	52639
C14	17638	liver	Adssl1	11565
C14	17816	liver	3110003A17Rik	73112
C14	22925	liver	Parp16	214424
C15	1041	adipose	3110049J23Rik	67307
C15	1135	adipose	Akap12	83397
C15	2571	adipose	Rmnd1	66084
C15	2885	adipose	Hebp2	56016

C15	3744	adipose	Rmnd1	66084
C15	5188	adipose	Cma1	17228
C15	5899	adipose	Cpa3	12873
C15	5965	adipose	Pbld	68371
C15	6363	adipose	9130014G24Rik	215772
C15	6506	adipose	Scyl2	213326
C15	8786	adipose	Rmnd1	66084
C15	12239	adipose	A630077B13Rik	215900
C15	14169	adipose	1700052N19Rik	73419
C15	14989	adipose	Map3k5	26408
C15	15971	adipose	Aifm2	71361
C15	19115	adipose	Rab32	67844
C15	19392	adipose	Slc25a16	73132
C15	20335	adipose	Srgn	19073
C15	22146	adipose	Aifm2	71361
C15	22333	adipose	Hnrnp3	432467
C15	1041	liver	3110049J23Rik	67307
C15	1135	liver	Akap12	83397
C15	2571	liver	Rmnd1	66084
C15	2662	liver	Sgpl1	20397
C15	3744	liver	Rmnd1	66084
C15	5965	liver	Pbld	68371
C15	7620	liver	Foxo3	219038
C15	8786	liver	Rmnd1	66084
C15	12239	liver	A630077B13Rik	215900
C15	13348	liver	Ank3	11735
C15	13688	liver	Ppa1	67895
C15	14169	liver	1700052N19Rik	73419
C15	15971	liver	Aifm2	71361
C15	18300	liver	Arg1	11846
C15	18893	liver	Lace1	215951
C15	19115	liver	Rab32	67844
C15	19392	liver	Slc25a16	73132
C15	21105	liver	Pex26	74043
C15	21258	liver	2010003K15Rik	75606
C15	22146	liver	Aifm2	71361
C16	1177	adipose	EG545391	545391
C16	1374	adipose	Mdn1	100019
C16	2044	adipose	Hsd17b7	15490
C16	4116	adipose	Ifi205	226695
C16	5002	adipose	Ifi202b	26388
C16	5357	adipose	MMT00021917	
C16	6498	adipose	MMT00016809	100048067
C16	7936	adipose	MMT00061970	
C16	8372	adipose	Uap1	107652
C16	11167	adipose	Dars2	226539
C16	11406	adipose	Ifi203	15950
C16	11571	adipose	Bpnt1	23827
C16	11593	adipose	Usf1	22278
C16	11725	adipose	Itln1	16429
C16	13149	adipose	Ifi203	15950

C16	15121	adipose	Itln1	16429
C16	15844	adipose	Klhdc9	68874
C16	16528	adipose	Ddr2	18214
C16	19332	adipose	Bpnt1	23827
C16	22312	adipose	Itln1	16429
C16	23466	adipose	Pou2f1	18986
C16	23522	adipose	Adcy10	271639
C16	1374	liver	Mdn1	100019
C16	6498	liver	MMT00016809	100048067
C16	6648	liver	Cenpl	70454
C16	7449	liver	Creg1	433375
C16	8372	liver	Uap1	107652
C16	9449	liver	Sft2d2	108735
C16	11167	liver	Dars2	226539
C16	11406	liver	Ifi203	15950
C16	13149	liver	Ifi203	15950
C16	14052	liver	EG226654	226654
C16	15235	liver	Ankrd13d	68423
C16	15844	liver	Klhdc9	68874
C16	16361	liver	Olfr703	258589
C16	18276	liver	Apoa2	11807
C16	19520	liver	Uck2	80914
C16	19844	liver	Ngf	18049
C16	22043	liver	Rdh8	235033
C16	23466	liver	Pou2f1	18986
C17	3411	adipose	Rabl2a	68708
C17	3654	adipose	St13	70356
C17	5636	adipose	Trmu	72026
C17	5910	adipose	1110014J01Rik	74778
C17	6804	adipose	Cyp2d22	56448
C17	6974	adipose	Tmem65	74868
C17	7100	adipose	Tomm22	223696
C17	8156	adipose	Tll1	319953
C17	8653	adipose	AW124722	239570
C17	10482	adipose	Mcat	223722
C17	15935	adipose	Pnpla3	116939
C17	17147	adipose	Tll12	223723
C17	17529	adipose	Tnfrsf13c	72049
C17	18520	adipose	MMT00005421	
C17	19933	adipose	Pi16	74116
C17	20119	adipose	Polr3h	78929
C17	23547	adipose	Tmed7	66676
C17	2719	liver	St6galnac2	20446
C17	2805	liver	Rhog	56212
C17	3411	liver	Rabl2a	68708
C17	3654	liver	St13	70356
C17	5910	liver	1110014J01Rik	74778
C17	6183	liver	Atxn10	54138
C17	6804	liver	Cyp2d22	56448
C17	6974	liver	Tmem65	74868
C17	7100	liver	Tomm22	223696

C17	8653	liver	AW124722	239570
C17	9822	liver	Celsr1	12614
C17	10482	liver	Mcat	223722
C17	10558	liver	Cyp2d40	71754
C17	11503	liver	Rangap1	19387
C17	11968	liver	Cenpm	66570
C17	12468	liver	Cyp2d13	68444
C17	12965	liver	Pmm1	29858
C17	14185	liver	Poldip3	73826
C17	17147	liver	Tll12	223723
C17	19216	liver	Bik	12124
C18	2743	adipose	Tcf3	21415
C18	2815	adipose	Eif2ak3	13666
C18	3703	adipose	Ggcx	56316
C18	5296	adipose	Rnf181	66510
C18	8055	adipose	Ptcd3	69956
C18	11872	adipose	Vamp5	53620
C18	12948	adipose	MMT00009927	
C18	15384	adipose	Mat2a	232087
C18	15625	adipose	Capg	12332
C18	15708	adipose	Retsat	67442
C18	16176	adipose	St3gal5	20454
C18	17317	adipose	Jmjd1a	104263
C18	17562	adipose	Rbed1	232089
C18	18948	adipose	Olfr1270	258987
C18	20174	adipose	Ctnna2	12386
C18	20757	adipose	Suclg1	56451
C18	20903	adipose	Rpia	19895
C18	21307	adipose	Krcc1	57896
C18	1140	liver	Rmnd5a	68477
C18	2743	liver	Tcf3	21415
C18	3703	liver	Ggcx	56316
C18	4086	liver	Adamts8	30806
C18	4093	liver	Akp5	11650
C18	7273	liver	Rnf103	22644
C18	11338	liver	Vamp8	22320
C18	11872	liver	Vamp5	53620
C18	12182	liver	Immt	76614
C18	13666	liver	MMT00039363	
C18	15384	liver	Mat2a	232087
C18	15625	liver	Capg	12332
C18	15708	liver	Retsat	67442
C18	16670	liver	Csmd2	329942
C18	17317	liver	Jmjd1a	104263
C18	17562	liver	Rbed1	232089
C18	18658	liver	Gstk1	76263
C18	22695	liver	Tgoln2	22135
C19	419	adipose	Foxk2	68837
C19	2877	adipose	Pcyt2	68671
C19	6846	adipose	Olfr1402	258272
C19	11199	adipose	Sirt7	209011

C19	12546	adipose	Cd7	12516
C19	13615	adipose	Arl16	70317
C19	15016	adipose	MMT00074608	
C19	16613	adipose	1110031I02Rik	66179
C19	17073	adipose	1810049H13Rik	66431
C19	17164	adipose	Slc38a10	72055
C19	17897	adipose	Gm1019	368202
C19	19134	adipose	Fn3k	63828
C19	21655	adipose	Rab40b	217371
C19	22021	adipose	Csnk1d	104318
C19	22551	adipose	Anapc11	66156
C19	22557	adipose	P4hb	18453
C19	3061	liver	Scarf2	224024
C19	3119	liver	Mapk10	26414
C19	3339	liver	Dip2a	64451
C19	3892	liver	D0H6S2654E	108161
C19	6017	liver	MMT00018015	667716
C19	6426	liver	Mfsd4	213006
C19	6846	liver	Olf1402	258272
C19	8791	liver	Sectm1a	209588
C19	10214	liver	Sectm1b	58210
C19	12546	liver	Cd7	12516
C19	13615	liver	Arl16	70317
C19	15016	liver	MMT00074608	
C19	16613	liver	1110031I02Rik	66179
C19	17333	liver	Slc25a10	27376
C19	17680	liver	1700069L16Rik	73476
C19	17792	liver	Vmn2r79	621430
C19	17897	liver	Gm1019	368202
C19	21655	liver	Rab40b	217371
C19	22557	liver	P4hb	18453
C20	468	adipose	2610020C07Rik	69918
C20	630	adipose	C1s	50908
C20	1444	adipose	C1r	50909
C20	1568	adipose	Frmd4b	232288
C20	2668	adipose	C3ar1	12267
C20	8194	adipose	MMT00077789	
C20	9010	adipose	8430419L09Rik	74525
C20	9417	adipose	Cd163	93671
C20	12856	adipose	Clstn3	232370
C20	17093	adipose	Opa1	74143
C20	17363	adipose	Aebp2	11569
C20	17391	adipose	C530028O21Rik	319352
C20	17743	adipose	Phb2	12034
C20	18333	adipose	Rassf8	71323
C20	19964	adipose	Ndufa9	66108
C20	19999	adipose	Ift122	81896
C20	20127	adipose	Ipo8	320727
C20	20423	adipose	8-Mar	71779
C20	22075	adipose	C1s	50908
C20	22395	adipose	Kcna1	16485

C20	630	liver	C1s	50908
C20	1444	liver	C1r	50909
C20	3078	liver	9630033F20Rik	319801
C20	6625	liver	C1s	50908
C20	7678	liver	Ltbr	17000
C20	8194	liver	MMT00077789	
C20	9010	liver	8430419L09Rik	74525
C20	9417	liver	Cd163	93671
C20	16322	liver	Lmod3	320502
C20	17391	liver	C530028O21Rik	319352
C20	17743	liver	Phb2	12034
C20	19964	liver	Ndufa9	66108
C20	19999	liver	Ift122	81896
C20	20127	liver	Ipo8	320727
C20	22075	liver	C1s	50908
C21	1371	adipose	1200009I06Rik	74190
C21	4414	adipose	5033406O09Rik	77675
C21	7556	adipose	A530050D06Rik	104816
C21	8155	adipose	Mark3	17169
C21	8925	adipose	MMT00026932	
C21	9832	adipose	Brf1	72308
C21	10526	adipose	MMT00036239	
C21	13027	adipose	Ppp2r5c	26931
C21	13072	adipose	BC022687	217887
C21	15088	adipose	2810452K22Rik	67236
C21	15277	adipose	2810002N01Rik	68020
C21	16191	adipose	Klc1	16593
C21	16580	adipose	Tnfaip2	21928
C21	20068	adipose	2610204M08Rik	70435
C21	23462	adipose	Bag5	70369
C21	23693	adipose	A530016L24Rik	319942
C21	1371	liver	1200009I06Rik	74190
C21	2454	liver	MMT00045890	
C21	4414	liver	5033406O09Rik	77675
C21	5829	liver	2810455K09Rik	72805
C21	7099	liver	Kcnk10	72258
C21	7388	liver	Amn	93835
C21	8155	liver	Mark3	17169
C21	8357	liver	Siva1	30954
C21	8925	liver	MMT00026932	
C21	9678	liver	AW555464	217882
C21	10526	liver	MMT00036239	
C21	12084	liver	Siva1	30954
C21	12238	liver	Traf3	22031
C21	13027	liver	Ppp2r5c	26931
C21	13072	liver	BC022687	217887
C21	15984	liver	MMT00075074	
C21	16191	liver	Klc1	16593
C21	23693	liver	A530016L24Rik	319942
C22	1453	adipose	Gfod2	70575
C22	13624	adipose	Ubc	22190

C22	16000	adipose	Nol10	217431
C22	18486	adipose	Lrnf4	225875
C22	443	liver	Xpo5	72322
C22	1443	liver	Znhit2	29805
C22	2328	liver	Traf3ip1	74019
C22	3965	liver	Pwp2	110816
C22	6035	liver	Nkd1	93960
C22	7039	liver	Zmat3	22401
C22	8920	liver	Nol5a	67134
C22	9544	liver	2410018C17Rik	74504
C22	10546	liver	Prpf6	68879
C22	10700	liver	Grwd1	101612
C22	12111	liver	AA474455	231151
C22	12838	liver	Tec	21682
C22	14526	liver	Pacsin3	80708
C22	14935	liver	Ppfia1	233977
C22	14966	liver	Ddx51	69663
C22	15815	liver	MMT00080242	
C22	16000	liver	Nol10	217431
C22	16380	liver	Vasn	246154
C22	16974	liver	Eif2b4	13667
C22	17808	liver	Ncor2	20602
C22	18622	liver	Pwp2	110816
C22	20102	liver	Caskin2	140721
C22	21888	liver	Kti12	100087
C22	22116	liver	Fbxo42	213499
C22	22289	liver	Smn1	20595
C22	22689	liver	2610028A01Rik	72400
C23	2456	adipose	Mrpl10	107732
C23	3086	adipose	Tubg2	103768
C23	3480	adipose	Pnpo	103711
C23	7209	adipose	Gpa33	59290
C23	7370	adipose	Spop	20747
C23	9875	adipose	Cdk5rap3	80280
C23	12302	adipose	Cbx1	12412
C23	12480	adipose	Cdc42bpg	240505
C23	13810	adipose	1110036O03Rik	66180
C23	14296	adipose	Slc35b1	110172
C23	14384	adipose	Dnajc7	56354
C23	16340	adipose	Scrn2	217140
C23	19092	adipose	MMT00045362	
C23	20918	adipose	Nxph3	104079
C23	22232	adipose	Krt19	16669
C23	1241	liver	Meox1	17285
C23	1654	liver	Dhx58	80861
C23	2456	liver	Mrpl10	107732
C23	3480	liver	Pnpo	103711
C23	5661	liver	Lrrc46	69297
C23	7370	liver	Spop	20747
C23	9875	liver	Cdk5rap3	80280
C23	12302	liver	Cbx1	12412

C23	13810	liver	1110036O03Rik	66180
C23	13983	liver	Copz2	56358
C23	14384	liver	Dnajc7	56354
C23	16340	liver	Scrn2	217140
C23	19092	liver	MMT00045362	
C23	23295	liver	Snx11	74479
C24	1562	adipose	Btg2	12227
C24	1940	adipose	MMT00002367	
C24	3811	adipose	MMT00052318	
C24	4533	adipose	Itgb1	16412
C24	5466	adipose	2310047D13Rik	116972
C24	5842	adipose	Cldn6	54419
C24	6126	adipose	MMT00067575	
C24	6295	adipose	Parl	381038
C24	6422	adipose	Grk5	14773
C24	7229	adipose	H2-DMb1	14999
C24	7612	adipose	MMT00014216	
C24	9212	adipose	Pde6d	18582
C24	9224	adipose	MMT00013510	227885
C24	9234	adipose	Arf1	11840
C24	9279	adipose	MMT00066808	
C24	9680	adipose	Ahsa1	217737
C24	9860	adipose	MMT00060113	
C24	10593	adipose	Wdr53	68980
C24	10885	adipose	Bri3	55950
C24	11169	adipose	MMT00078034	
C24	12146	adipose	Hddc2	69692
C24	13470	adipose	Actr3	74117
C24	15013	adipose	Nfkb1	18033
C24	20717	adipose	Snf8	27681
C24	21375	adipose	MMT00043149	
C24	21722	adipose	MMT00054655	
C24	22630	adipose	MMT00034355	
C24	12565	liver	Grem2	23893
C25	1336	adipose	MMT00069537	
C25	1629	adipose	Gcsh	68133
C25	8790	adipose	Galnt2	108148
C25	8887	adipose	Dpep1	13479
C25	10668	adipose	Kars	85305
C25	12440	adipose	Sult5a1	57429
C25	14391	adipose	MMT00017335	100043120
C25	15953	adipose	Acsf3	257633
C25	16802	adipose	Def8	23854
C25	18700	adipose	Trappc2l	59005
C25	20690	adipose	Zfp276	57247
C25	22351	adipose	Fanca	14087
C25	22909	adipose	Nup133	234865
C25	1052	liver	Cog4	102339
C25	1336	liver	MMT00069537	
C25	2243	liver	Gcsh	68133
C25	7910	liver	AK122209	382038

C25	9770	liver	Bcmo1	63857
C25	10668	liver	Kars	85305
C25	11128	liver	Aars	234734
C25	11404	liver	Gnpat	14712
C25	14391	liver	MMT00017335	100043120
C25	15953	liver	Acsf3	257633
C25	18697	liver	Afg3l1	114896
C25	21394	liver	Cdh15	12555
C25	22351	liver	Fanca	14087
C25	22909	liver	Nup133	234865
C26	2472	adipose	MMT00014056	
C26	7654	adipose	Ptpmt1	66461
C26	9547	adipose	MMT00006479	
C26	9702	adipose	Stk39	53416
C26	12892	adipose	1700019L03Rik	227736
C26	14526	adipose	Pacsin3	80708
C26	14757	adipose	Hdx	245596
C26	16881	adipose	MMT00031504	
C26	17295	adipose	MMT00082577	
C26	19763	adipose	Acp2	11432
C26	19803	adipose	BC003993	80744
C26	20515	adipose	Dimt1	66254
C26	22320	adipose	MMT00047284	
C26	23474	adipose	MMT00011721	
C26	2472	liver	MMT00014056	
C26	7192	liver	Ttc21b	73668
C26	7654	liver	Ptpmt1	66461
C26	9547	liver	MMT00006479	
C26	14757	liver	Hdx	245596
C26	15365	liver	Ext2	14043
C26	16881	liver	MMT00031504	
C26	17295	liver	MMT00082577	
C26	19763	liver	Acp2	11432
C26	19803	liver	BC003993	80744
C26	22320	liver	MMT00047284	
C26	23474	liver	MMT00011721	
C27	205	adipose	Cnksr1	194231
C27	1027	adipose	Accs	329470
C27	3376	adipose	Trip4	56404
C27	15024	adipose	2310061J03Rik	66391
C27	16827	adipose	Arhgdib	11857
C27	17356	adipose	Rgref	110596
C27	18099	adipose	Nfx1	74164
C27	18283	adipose	5730593F17Rik	215512
C27	19382	adipose	Slc2a6	227659
C27	19520	adipose	Uck2	80914
C27	21739	adipose	Epb4.1	269587
C27	185	liver	Ap2b1	71770
C27	1806	liver	Nola3	66181
C27	3332	liver	Lrrc59	98238
C27	4635	liver	MMT00023332	

C27	5227	liver	2310008M10Rik	66357
C27	6012	liver	Chid1	68038
C27	6261	liver	2810026P18Rik	72655
C27	8597	liver	Papss1	23971
C27	9164	liver	Uba5	66663
C27	15154	liver	Dhx29	218629
C27	16393	liver	MMT00023354	
C27	16788	liver	Imp3	102462
C27	18419	liver	Srprb	20818
C27	19743	liver	Atg16l1	77040
C27	23617	liver	Nme1	18102
C28	623	adipose	Lmf1	76483
C28	2945	adipose	MMT00005190	
C28	5014	adipose	MMT00017503	
C28	5968	adipose	MMT00012419	
C28	8341	adipose	MMT00017270	
C28	9909	adipose	MMT00077883	
C28	10729	adipose	Fgd2	26382
C28	14132	adipose	Glo1	109801
C28	14190	adipose	Ppil1	68816
C28	19064	adipose	MMT00004867	
C28	19929	adipose	MMT00079667	
C28	23233	adipose	Npw	381073
C28	2945	liver	MMT00005190	
C28	3430	liver	Rhof	23912
C28	3998	liver	4930528F23Rik	75178
C28	5014	liver	MMT00017503	
C28	5968	liver	MMT00012419	
C28	8341	liver	MMT00017270	
C28	9909	liver	MMT00077883	
C28	14132	liver	Glo1	109801
C28	14190	liver	Ppil1	68816
C28	14924	liver	Hn1l	52009
C28	19064	liver	MMT00004867	
C28	19929	liver	MMT00079667	
C29	1253	adipose	Scel	64929
C29	3850	adipose	Dach1	13134
C29	8448	adipose	Sucla2	20916
C29	10393	adipose	Slc7a8	50934
C29	10711	adipose	1700108F19Rik	73272
C29	12280	adipose	Cln5	211286
C29	17321	adipose	Hepacam	72927
C29	19160	adipose	MMT00042532	
C29	20573	adipose	MMT00040001	
C29	23342	adipose	Ndfip2	76273
C29	2179	liver	Trim3	55992
C29	4203	liver	Fermt2	218952
C29	4796	liver	Rcbtb2	105670
C29	4837	liver	Ear2	13587
C29	4918	liver	Scara5	71145
C29	7802	liver	Adcy4	104110

C29	10711	liver	1700108F19Rik	73272
C29	12280	liver	Cln5	211286
C29	13588	liver	MMT00042387	
C29	13617	liver	Acin1	56215
C29	15353	liver	Ednrb	13618
C29	17321	liver	Hepacam	72927
C29	23342	liver	Ndfip2	76273
C30	1162	adipose	Cpsf4	54188
C30	7083	adipose	MMT00044154	
C30	7116	adipose	Katnal1	231912
C30	8906	adipose	MMT00004929	
C30	9755	adipose	MMT00066614	667386
C30	12885	adipose	Ccl24	56221
C30	14062	adipose	Pan3	72587
C30	15480	adipose	MMT00078167	
C30	17535	adipose	MMT00008110	
C30	21125	adipose	Mtif3	76366
C30	1162	liver	Cpsf4	54188
C30	2115	liver	Gpr12	14738
C30	7116	liver	Katnal1	231912
C30	7483	liver	Cyp3a25	56388
C30	8022	liver	MMT00004959	
C30	8906	liver	MMT00004929	
C30	12885	liver	Ccl24	56221
C30	14062	liver	Pan3	72587
C30	15480	liver	MMT00078167	
C30	17535	liver	MMT00008110	
C30	17676	liver	Amz1	231842
C30	21125	liver	Mtif3	76366
C31	2021	adipose	Atf7ip	54343
C31	6765	adipose	Ldhb	16832
C31	7452	adipose	Abcc9	20928
C31	14557	adipose	Pyroxd1	232491
C31	16060	adipose	Gys2	232493
C31	16347	adipose	Mgp	17313
C31	21126	adipose	Dera	232449
C31	22095	adipose	Mgst1	56615
C31	2021	liver	Atf7ip	54343
C31	2932	liver	Slco1a1	28248
C31	5902	liver	4930563P21Rik	75275
C31	6765	liver	Ldhb	16832
C31	7452	liver	Abcc9	20928
C31	7911	liver	Pik3c2g	18705
C31	12213	liver	Entpd5	12499
C31	13488	liver	Art4	109978
C31	14307	liver	Kcnj8	16523
C31	14557	liver	Pyroxd1	232491
C31	19041	liver	9830102E05Rik	277898
C31	21126	liver	Dera	232449
C31	22095	liver	Mgst1	56615
C32	3006	adipose	Alas2	11656

C32	5919	adipose	B930041F14Rik	230991
C32	7292	adipose	Spna1	20739
C32	8530	adipose	Snca	20617
C32	15132	adipose	MMT00007672	
C32	15529	adipose	MMT00011590	
C32	17834	adipose	Hemgn	93966
C32	18298	adipose	Slc25a37	67712
C32	21335	adipose	Trp53rk	76367
C32	21356	adipose	Nkx2-6	18092
C32	1258	liver	Hba-a1	15122
C32	1379	liver	A930041C12Rik	78443
C32	5919	liver	B930041F14Rik	230991
C32	8530	liver	Snca	20617
C32	15132	liver	MMT00007672	
C32	15529	liver	MMT00011590	
C32	17664	liver	Jup	16480
C32	21335	liver	Trp53rk	76367
C32	21356	liver	Nkx2-6	18092
C32	21387	liver	Cnot7	18983
C33	716	adipose	Dbpht1	20749
C33	3938	adipose	Abt1	30946
C33	9861	adipose	Serpib6b	20708
C33	11649	adipose	Hfe	15216
C33	12245	adipose	Zfp322a	218100
C33	15698	adipose	Them2	66834
C33	17528	adipose	Gmnn	57441
C33	19192	adipose	Hist1h1c	50708
C33	19713	adipose	BC048599	232717
C33	23118	adipose	Ttrap	56196
C33	1580	liver	Mrs2	380836
C33	3938	liver	Abt1	30946
C33	10189	liver	Cage1	71213
C33	11094	liver	Slc17a3	105355
C33	11649	liver	Hfe	15216
C33	15698	liver	Them2	66834
C33	17528	liver	Gmnn	57441
C33	19192	liver	Hist1h1c	50708
C33	20759	liver	Slc17a1	20504
C33	23118	liver	Ttrap	56196
C34	8210	adipose	Hspa12a	73442
C34	10387	adipose	4933427D06Rik	232217
C34	11598	adipose	MMT00031533	628236
C34	13277	adipose	9530015I07Rik	619310
C34	20628	adipose	Hoxd10	15430
C34	21099	adipose	Rapgef6	192786
C34	8210	liver	Hspa12a	73442
C34	10115	liver	Ptk2	14083
C34	10387	liver	4933427D06Rik	232217
C34	10466	liver	S1pr5	94226
C34	11598	liver	MMT00031533	628236
C34	13219	liver	Trhde	237553

C34	14550	liver	Acot7	70025
C34	19629	liver	Smarcd3	66993
C34	20628	liver	Hoxd10	15430
C34	21017	liver	Gstz1	14874
C34	21099	liver	Rapgef6	192786
C34	21218	liver	Col9a2	12840
C34	23034	liver	Slc25a29	214663
C35	7135	adipose	Ezr	22350
C35	7909	adipose	Oas3	246727
C35	9805	adipose	Tagap	72536
C35	11435	adipose	Rnaset2a	100037283
C35	15864	adipose	Rps6ka2	20112
C35	17707	adipose	Rshl2b	100037282
C35	21075	adipose	Gtf2h5	66467
C35	21952	adipose	Tfb1m	224481
C35	22104	adipose	Rnf123	84585
C35	7135	liver	Ezr	22350
C35	7909	liver	Oas3	246727
C35	11435	liver	Rnaset2a	100037283
C35	15864	liver	Rps6ka2	20112
C35	17707	liver	Rshl2b	100037282
C35	17760	liver	Ccr6	12458
C35	21754	liver	Synj2	20975
C35	21952	liver	Tfb1m	224481
C35	22104	liver	Rnf123	84585
C36	1894	adipose	Lrp4	228357
C36	5511	adipose	BC055004	381680
C36	5827	adipose	6332401O19Rik	319832
C36	9077	adipose	Cnpy4	66455
C36	10995	adipose	Ap4m1	11781
C36	16451	adipose	2010007H12Rik	69871
C36	17158	adipose	Zfp113	56314
C36	19502	adipose	Fbxo24	71176
C36	5511	liver	BC055004	381680
C36	9077	liver	Cnpy4	66455
C36	10995	liver	Ap4m1	11781
C36	13875	liver	Hsd17b10	15108
C36	15219	liver	0910001L09Rik	66096
C36	16451	liver	2010007H12Rik	69871
C36	17089	liver	Pilrb1	170741
C36	17158	liver	Zfp113	56314
C36	18881	liver	Cops6	26893
C36	19502	liver	Fbxo24	71176
C37	9191	adipose	Lbxcor1	207667
C37	9219	adipose	Mad2l1bp	66591
C37	9230	adipose	1700027N10Rik	75564
C37	11219	adipose	Mrps18a	68565
C37	13246	adipose	Klc4	74764
C37	13507	adipose	Spats1	71020
C37	13946	adipose	Slc35b2	73836
C37	14027	adipose	Rpo1-1	20016

C37	15318	adipose	Aars2	224805
C37	18574	adipose	Parc	78309
C37	19519	adipose	BC011248	224823
C37	9230	liver	1700027N10Rik	75564
C37	14027	liver	Rpo1-1	20016
C37	15318	liver	Aars2	224805
C37	18574	liver	Parc	78309
C37	18772	liver	BC048355	381101
C37	22004	liver	Gtpbp2	56055
C38	1276	adipose	Col4a1	12826
C38	4631	adipose	Itgb2	16414
C38	6012	adipose	Chid1	68038
C38	6426	adipose	Mfsd4	213006
C38	6908	adipose	Mmp12	17381
C38	8486	adipose	Plod3	26433
C38	9425	adipose	Gusb	110006
C38	13318	adipose	Adamtsl2	77794
C38	13648	adipose	Dap	223453
C38	13929	adipose	Lamb3	16780
C38	14136	adipose	F7	14068
C38	19389	adipose	lqcb1	320299
C38	19655	adipose	3110040N11Rik	67290
C38	21550	adipose	Sgcd	24052
C38	12624	liver	Clptm1l	218335
C38	18042	liver	Aph1c	68318
C39	806	adipose	Ly96	17087
C39	10765	adipose	Retnla	57262
C39	11231	adipose	B2m	12010
C39	11685	adipose	Cd83	12522
C39	13190	adipose	Igsf6	80719
C39	13527	adipose	Ctss	13040
C39	21270	adipose	V1rg6	171241
C39	23371	adipose	Cfb	14962
C39	1572	liver	Saa3	20210
C39	3228	liver	Saa1	20208
C39	14439	liver	Ubd	24108
C39	15752	liver	Cyp4a14	13119
C39	17629	liver	Saa2	20209
C39	20565	liver	MMT00065821	
C40	2485	adipose	Adck1	72113
C40	13988	adipose	Cntnap2	66797
C40	17285	adipose	1700019E19Rik	76411
C40	20292	adipose	1810048J11Rik	67708
C40	22297	adipose	Zfyve1	217695
C40	2485	liver	Adck1	72113
C40	6755	liver	Wdr22	320808
C40	9022	liver	Plek2	27260
C40	13988	liver	Cntnap2	66797
C40	15618	liver	Sel1l	20338
C40	17285	liver	1700019E19Rik	76411
C40	20292	liver	1810048J11Rik	67708

C40	20393	liver	1110018G07Rik	68497
C40	22297	liver	Zfyve1	217695
C41	1079	adipose	Hr	15460
C41	2336	adipose	Lpar3	65086
C41	4959	adipose	Optn	71648
C41	10788	adipose	D430019H16Rik	268595
C41	15492	adipose	Efnb1	13641
C41	16664	adipose	Car4	12351
C41	873	liver	Slc22a3	20519
C41	1711	liver	Grhl1	195733
C41	3495	liver	EG633752	633752
C41	3989	liver	Wrnip1	78903
C41	4349	liver	Mrpl27	94064
C41	13251	liver	EG622268	622268
C41	21583	liver	Gstz1	14874
C42	1427	adipose	Ahrr	11624
C42	3535	adipose	S100a9	20202
C42	4794	adipose	Gsdmd	69146
C42	8117	adipose	Ngp	18054
C42	13544	adipose	Parp8	52552
C42	18250	adipose	Mmp14	17387
C42	20353	adipose	Antxr1	69538
C42	23579	adipose	Gm98	225908
C42	3535	liver	S100a9	20202
C42	5472	liver	Mppe1	225651
C42	14869	liver	S100a8	20201
C42	17880	liver	Ncald	52589
C43	359	adipose	Ciita	12265
C43	2074	adipose	Sfxn1	14057
C43	4418	adipose	H2-Aa	14960
C43	5465	adipose	Slamf8	74748
C43	6837	adipose	Arhgap25	232201
C43	6838	adipose	Nod2	257632
C43	7749	adipose	Mul1	68350
C43	20356	adipose	Mrps35	232536
C43	22149	adipose	MMT00059396	
C43	20678	liver	Cyp39a1	56050
C43	21041	liver	Cyp17a1	13074
C43	22727	liver	Pdgfra	18595
C44	676	adipose	Ms4a4d	66607
C44	8703	adipose	Gstp1	14870
C44	8721	adipose	Tbc1d10c	108995
C44	11369	adipose	Stx3	20908
C44	11812	adipose	Mrpl16	94063
C44	12312	adipose	Ms4a6d	68774
C44	17447	adipose	Ctsf	56464
C44	676	liver	Ms4a4d	66607
C44	8721	liver	Tbc1d10c	108995
C44	11369	liver	Stx3	20908
C44	11812	liver	Mrpl16	94063
C44	17447	liver	Ctsf	56464

C45	8268	adipose	Kctd7	212919
C45	18923	adipose	BC025816	234796
C45	20727	adipose	Mmp11	17385
C45	4535	liver	MMT00025220	
C45	7612	liver	MMT00014216	
C45	9418	liver	MMT00034311	
C45	9860	liver	MMT00060113	
C45	11169	liver	MMT00078034	
C45	12803	liver	Ranbp3	71810
C45	14335	liver	Olf33	18332
C45	20777	liver	MMT00010185	
C45	21722	liver	MMT00054655	
C46	6918	adipose	Cog8	97484
C46	366	liver	Adcy6	11512
C46	1305	liver	4930485B16Rik	380654
C46	5615	liver	Sertad2	58172
C46	7133	liver	Hook2	170833
C46	7900	liver	Myo18a	360013
C46	9135	liver	Mbd6	110962
C46	9696	liver	Setd1b	208043
C46	10450	liver	C330006K01Rik	231855
C46	10862	liver	Zfp703	353310
C46	16811	liver	Rere	68703
C46	19031	liver	Mms19	72199
C47	3624	adipose	Pygb	110078
C47	4626	adipose	2310046K01Rik	69698
C47	13581	adipose	Srxn1	76650
C47	15565	adipose	2310001A20Rik	71881
C47	16592	adipose	Psmf1	228769
C47	17514	adipose	Thbd	21824
C47	19971	adipose	B930046C15Rik	544998
C47	4626	liver	2310046K01Rik	69698
C47	6157	liver	MMT00041452	
C47	9361	liver	Hand1	15110
C47	12916	liver	Fkbp1a	14225
C47	13581	liver	Srxn1	76650
C48	703	adipose	Spryd4	66701
C48	2282	adipose	Cbx8	30951
C48	3531	adipose	Tslp	53603
C48	8500	adipose	Ddit3	13198
C48	10796	adipose	Spic	20728
C48	13885	adipose	Clec7a	56644
C48	15084	adipose	Ccl3	20302
C48	20175	adipose	Hoxb2	103889
C48	23398	adipose	Adamts5	23794
C48	7315	liver	EG624219	624219
C48	15826	liver	Arl4d	80981
C49	12862	adipose	Trem2	83433
C49	14192	adipose	Trpv2	22368
C49	22642	adipose	Uts2	24111
C49	786	liver	Macrocl1	107227

C49	11565	liver	Serpina3c	16625
C49	12845	liver	F11	109821
C49	13273	liver	MMT00033789	
C49	14408	liver	1100001H23Rik	66857
C49	19340	liver	Serpina3k	20714
C49	19548	liver	Mgst3	66447
C49	22568	liver	MMT00033197	
C50	6376	adipose	Nle1	217011
C50	8368	adipose	Rad51l3	19364
C50	8822	adipose	Galntl4	233733
C50	10539	adipose	Unc45b	217012
C50	11795	adipose	Gps2	56310
C50	16289	adipose	Myocd	214384
C50	1745	liver	Gas7	14457
C50	4057	liver	Slc2a4	20528
C50	6376	liver	Nle1	217011
C50	10539	liver	Unc45b	217012
C50	15127	liver	Cct6b	12467
C51	4780	adipose	Sfrs5	20384
C51	7389	adipose	Sfrs5	20384
C51	8995	adipose	Pxk	218699
C51	9256	adipose	Psmc4	19185
C51	14355	adipose	Tle1	21885
C51	17793	adipose	MMT00000967	
C51	18501	adipose	1700012G19Rik	67078
C51	1357	liver	Pabpn1	54196
C51	4400	liver	9030425E11Rik	71566
C51	14656	liver	Grip2	243547
C51	15052	liver	Kifc3	16582
C52	1183	adipose	MMT00009390	
C52	2793	adipose	MMT00005644	497266
C52	5989	adipose	2310042D19Rik	74183
C52	12718	adipose	Dhrsx	236082
C52	1183	liver	MMT00009390	
C52	2793	liver	MMT00005644	497266
C52	5989	liver	2310042D19Rik	74183
C52	12718	liver	Dhrsx	236082
C52	18033	liver	Kihl17	231003
C52	22122	liver	MMT00042954	
C53	13372	adipose	Slc11a1	18173
C53	13585	adipose	Nckap1l	105855
C53	13625	adipose	Apobec1	11810
C53	14683	adipose	Dennd1c	70785
C53	15825	adipose	Fermt3	108101
C53	18429	adipose	Hmha1	70719
C53	19868	adipose	Was	22376
C53	21751	adipose	Ptpn6	15170
C53	10808	liver	Rab711	226422
C53	11393	liver	A830007P12Rik	227612
C54	1985	adipose	Pepd	18624
C54	17389	adipose	Pop4	66161

C54	18053	adipose	Psmc4	23996
C54	18165	adipose	5830482F20Rik	320435
C54	23283	adipose	Mrps12	24030
C54	3698	liver	1600014C10Rik	72244
C54	14208	liver	Ech1	51798
C54	17389	liver	Pop4	66161
C54	18053	liver	Psmc4	23996
C54	23283	liver	Mrps12	24030
C55	2479	adipose	Cenpo	52504
C55	4404	adipose	Commd5	66398
C55	13115	adipose	B230120H23Rik	65964
C55	13405	adipose	Rabep2	70314
C55	19528	adipose	Zfp503	218820
C55	20035	adipose	Zbtb46	72147
C55	1890	liver	Nanp	67311
C55	4404	liver	Commd5	66398
C55	8563	liver	Leng1	69757
C55	16720	liver	Mtmr7	54384
C56	8122	adipose	Hexim1	192231
C56	10767	adipose	Plscr2	18828
C56	16181	adipose	MMT00078660	
C56	21620	adipose	Tmem166	232146
C56	22090	adipose	Plscr1	22038
C56	23138	adipose	Osbpl6	99031
C56	4206	liver	Nipsnap1	18082
C56	6476	liver	Sntg2	268534
C56	11065	liver	Mccc1	72039
C56	16695	liver	Hs3st6	328779
C57	874	adipose	Aldh1a7	26358
C57	1257	adipose	Slc25a45	107375
C57	1936	adipose	Cbwd1	226043
C57	7159	adipose	1700031F05Rik	73300
C57	11446	adipose	Dock8	76088
C57	21607	adipose	Aldh1a1	11668
C57	1936	liver	Cbwd1	226043
C57	7159	liver	1700031F05Rik	73300
C57	9326	liver	Pgm5	226041
C57	11446	liver	Dock8	76088

Table T13: AH Network Backbone

Adipose_Probe_ID	Hypothalamus_Probe_ID	Adipose_Gene_Symbol	Hypothalamus_Gene_Symbol
230	1466	MMT00000744	Ubap2l
230	2752	MMT00000744	Fcgr1
230	12716	MMT00000744	5830417110Rik
286	403	MMT00070509	Leprotl1
286	1604	MMT00070509	Ssbp4
286	1755	MMT00070509	Ocel1
286	2294	MMT00070509	AU040829
286	5433	MMT00070509	2410004L22Rik
286	5925	MMT00070509	Tmem59l
286	9729	MMT00070509	Got11l
286	13732	MMT00070509	Tpm4
286	23636	MMT00070509	Bst2
290	290	B230118H07Rik	B230118H07Rik
290	1510	B230118H07Rik	A530058N18Rik
327	2801	H2-Ea	H2-BI
327	2938	H2-Ea	H2-T23
327	7088	H2-Ea	Slc37a1
327	8750	H2-Ea	1700010I14Rik
327	8767	H2-Ea	Rgl2
327	10667	H2-Ea	H2-Eb1
327	13117	H2-Ea	Tmprss5
327	16692	H2-Ea	Bat4
327	20238	H2-Ea	H2-T9
403	403	Leprotl1	Leprotl1
409	1416	Lxn	6720460F02Rik
409	6133	Lxn	Agrp
468	15719	2610020C07Rik	BC060267
623	11291	Lmf1	1110018H23Rik
623	20511	Lmf1	Decr2
661	661	Siglec1	Siglec1
663	19265	Muc19	EG546036
676	676	Ms4a4d	Ms4a4d
676	1936	Ms4a4d	Cbwd1
676	11369	Ms4a4d	Stx3
715	8610	Padi3	Padi4
737	737	MMT00023716	MMT00023716
737	5064	MMT00023716	Tekt2
737	8525	MMT00023716	2510006D16Rik
737	8677	MMT00023716	Zbtb8os
830	2880	Socs1	Cd93
830	6038	Socs1	Acot1
830	12761	Socs1	Tsc22d3
866	6532	Zfp369	Auh
866	18492	Zfp369	Dhfr
866	20847	Zfp369	Pdik1l
1014	1014	Rtcd1	Rtcd1
1041	1041	3110049J23Rik	3110049J23Rik
1162	7116	Cpsf4	Katnal1
1162	7378	Cpsf4	1700001J03Rik

1336	1336	MMT00069537	MMT00069537
1336	1629	MMT00069537	Gcsh
1336	2243	MMT00069537	Gcsh
1336	11057	MMT00069537	MMT00032844
1336	15953	MMT00069537	Acsf3
1336	18700	MMT00069537	Trappc2l
1336	22351	MMT00069537	Fanca
1371	1371	1200009I06Rik	1200009I06Rik
1371	6357	1200009I06Rik	Ankrd9
1371	7388	1200009I06Rik	Amn
1371	8155	1200009I06Rik	Mark3
1371	18140	1200009I06Rik	Atg2b
1371	21149	1200009I06Rik	A230065H16Rik
1371	23462	1200009I06Rik	Bag5
1424	18179	Dapk1	Dbp
1438	1466	Dclre1b	Ubap2l
1438	8816	Dclre1b	Nfkbia
1444	630	C1r	C1s
1444	19964	C1r	Ndufa9
1466	1466	Ubap2l	Ubap2l
1466	2752	Ubap2l	Fcgr1
1466	3314	Ubap2l	Wars2
1466	9519	Ubap2l	Fstl5
1502	19725	Preld2	Dcp2
1554	2012	Rph3al	Cetn4
1554	3159	Rph3al	Pld1
1554	4666	Rph3al	Exosc9
1554	16618	Rph3al	Hps3
1566	7761	Kctd15	Nudt19
1603	1603	Lrwd1	Lrwd1
1619	5342	Fbxw17	Eps8l3
1619	15870	Fbxw17	Aqp5
1660	1660	Zfp33b	Zfp33b
1660	6330	Zfp33b	Dgkq
1690	17632	Nlrp5	Lypd3
1709	2294	Mt2	AU040829
1755	403	Ocel1	Leprotl1
1755	1604	Ocel1	Ssbp4
1755	1755	Ocel1	Ocel1
1755	2294	Ocel1	AU040829
1755	9569	Ocel1	Dda1
1755	16849	Ocel1	Trmt1
1867	3314	Bcas2	Wars2
1936	1936	Cbwd1	Cbwd1
1936	4678	Cbwd1	Kank1
1960	1960	Ubr2	Ubr2
1960	2424	Ubr2	Unc5cl
2023	2023	MMT00072215	MMT00072215
2079	15853	Mthfs	D430036J16Rik
2223	21142	Slc28a2	Gm129
2224	12398	Oasl2	Ifi44

2224	13309	Oasl2	Tgtp
2232	8443	Strn	Pola2
2232	17447	Strn	Ctsf
2308	18462	A930005I04Rik	Gm1060
2372	6191	Stx12	Ddost
2372	12140	Stx12	Mrps15
2472	2472	MMT00014056	MMT00014056
2571	2571	Rmnd1	Rmnd1
2571	3744	Rmnd1	Rmnd1
2571	8786	Rmnd1	Rmnd1
2571	19115	Rmnd1	Rab32
2599	1101	Lsm14a	Sec11a
2599	2599	Lsm14a	Lsm14a
2599	7761	Lsm14a	Nudt19
2599	8394	Lsm14a	Dpy19l3
2599	9122	Lsm14a	Sepw1
2599	17632	Lsm14a	Lypd3
2599	19142	Lsm14a	Gpatch1
2599	19462	Lsm14a	4933439C20Rik
2599	20606	Lsm14a	MMT00042166
2630	18070	Il17re	Ogg1
2743	1918	Tcf3	Usp39
2743	2743	Tcf3	Tcf3
2743	15384	Tcf3	Mat2a
2743	16255	Tcf3	Reg3b
2743	18948	Tcf3	Olf1270
2793	2793	MMT00005644	MMT00005644
2794	2294	Map3k6	AU040829
2794	2708	Map3k6	Sgk1
2794	2794	Map3k6	Map3k6
2794	5345	Map3k6	MMT00023326
2794	8980	Map3k6	Plekhf1
2794	11345	Map3k6	Slc40a1
2794	12761	Map3k6	Tsc22d3
2794	16494	Map3k6	2310007D09Rik
2794	21313	Map3k6	Rhou
2832	2832	2810021J22Rik	2810021J22Rik
2832	13181	2810021J22Rik	Lcp2
2848	5795	Serpine2	MMT00057992
2848	9827	Serpine2	Pam
2877	21414	Pcyt2	BC017643
2938	2801	H2-T23	H2-BI
2938	2938	H2-T23	H2-T23
2980	2980	Slc37a2	Slc37a2
3006	2880	Alas2	Cd93
3006	3006	Alas2	Alas2
3006	21387	Alas2	Cnot7
3021	19032	Gdf9	Tymp
3029	8677	Ybx1	Zbtb8os
3029	10134	Ybx1	Hivep3
3029	12140	Ybx1	Mrps15

3103	16046	MMT00062748	Ppwd1
3103	16077	MMT00062748	Mocs2
3214	5603	Dnmt3b	BC020535
3214	13355	Dnmt3b	Foxs1
3261	6330	Rpap2	Dgkq
3261	20729	Rpap2	Ttc28
3314	1014	Wars2	Rtcd1
3314	1466	Wars2	Ubap2l
3314	2752	Wars2	Fcgr1
3314	3314	Wars2	Wars2
3314	9408	Wars2	Hmgcs2
3314	10521	Wars2	Ttf2
3314	16416	Wars2	Commd2
3432	16618	EG330963	Hps3
3475	1270	2610305D13Rik	1700029I01Rik
3475	3475	2610305D13Rik	2610305D13Rik
3475	18338	2610305D13Rik	Akr1e1
3475	19924	2610305D13Rik	Ubiad1
3480	2456	Pnpo	Mrpl10
3531	9745	Tslp	Gadd45g
3624	18555	Pygb	Sdcbp2
3649	16179	Zfp395	Gulo
3654	3411	St13	Rabl2a
3654	3654	St13	St13
3654	6804	St13	Cyp2d22
3654	6974	St13	Tmem65
3654	7100	St13	Tomm22
3654	9540	St13	Csnk1e
3654	19955	St13	Cbx2
3753	1466	Setdb1	Ubap2l
3753	2752	Setdb1	Fcgr1
3753	9519	Setdb1	Fstl5
3753	12367	Setdb1	MMT00072365
3753	16416	Setdb1	Commd2
3753	20661	Setdb1	Tuft1
3812	3812	Zfyve26	Zfyve26
3812	6828	Zfyve26	Pigh
3849	18373	MMT00047578	Dnajb1
3885	15485	Apol7c	Zfp251
3921	6191	2300002D11Rik	Ddost
3921	10407	2300002D11Rik	Gpatch3
4048	15476	BC002230	Fem1b
4084	12761	Asah3l	Tsc22d3
4124	6376	1110037F02Rik	Nle1
4195	11705	Csrp2bp	Polr3f
4195	14740	Csrp2bp	Mfap1b
4308	4106	Nphp3	MMT00041409
4308	4443	Nphp3	Zfp790
4308	9402	Nphp3	1200016B10Rik
4308	15476	Nphp3	Fem1b
4404	15485	Commd5	Zfp251

4411	1960	2310039H08Rik	Ubr2
4411	18772	2310039H08Rik	BC048355
4454	5345	BC055107	MMT00023326
4454	12761	BC055107	Tsc22d3
4454	19004	BC055107	Pdk4
4493	6564	Ptgir	Cebpd
4532	3363	BC034090	MMT00033159
4549	10606	9930012K11Rik	Apbb1ip
4549	11382	9930012K11Rik	Cdca3
4626	4626	2310046K01Rik	2310046K01Rik
4626	9361	2310046K01Rik	Hand1
4626	13581	2310046K01Rik	Srxn1
4626	18555	2310046K01Rik	Sdcbp2
4638	1603	Alkbh4	Lrwd1
4638	13424	Alkbh4	MMT00039710
4695	2938	D330027H18Rik	H2-T23
4901	1297	MMT00073557	Phox2a
4901	4901	MMT00073557	MMT00073557
4938	4139	Mccc2	Sh2d5
5014	6437	MMT00017503	Gnptg
5258	5603	Mcts2	BC020535
5352	2599	Pdcd2l	Lsm14a
5482	2801	Cdsn	H2-BI
5482	2938	Cdsn	H2-T23
5482	7088	Cdsn	Slc37a1
5482	10667	Cdsn	H2-Eb1
5482	12694	Cdsn	Riok2
5482	12943	Cdsn	Slc25a27
5482	16067	Cdsn	Pcaf
5482	16692	Cdsn	Bat4
5482	17322	Cdsn	Zfp758
5482	17412	Cdsn	Aif1
5488	6372	C920009B18Rik	1110021L09Rik
5488	12070	C920009B18Rik	Adat2
5511	2705	BC055004	Hrbl
5511	6330	BC055004	Dgkq
5511	8992	BC055004	Trfr2
5511	9077	BC055004	Cnpy4
5511	13780	BC055004	Pilra
5511	14631	BC055004	Stag3
5511	18195	BC055004	Mafk
5522	10366	Pink1	4931403E03Rik
5522	16083	Pink1	Pla2g2c
5644	14860	Spsb2	MMT00051231
5681	22930	Mbd1	Mro
5692	17179	2010005H15Rik	Stfa3
5694	23591	Sp7	Dlg4
5762	4666	Trpc3	Exosc9
5762	15870	Trpc3	Aqp5
5884	1466	Gstm2	Ubap2l
5884	3314	Gstm2	Wars2

5884	20810	Gstm2	Mttp
5889	6564	Errfi1	Cebpd
5889	8816	Errfi1	Nfkbia
5889	15826	Errfi1	Arl4d
5934	2752	S100a10	Fcgr1
5965	1041	Pbld	3110049J23Rik
5974	5345	Arntl	MMT00023326
5974	5974	Arntl	Arntl
5974	12157	Arntl	Gal3st4
5974	12761	Arntl	Tsc22d3
5974	12834	Arntl	Fabp7
5974	18179	Arntl	Dbp
5974	21142	Arntl	Gm129
5989	2793	2310042D19Rik	MMT00005644
5989	5989	2310042D19Rik	2310042D19Rik
5989	19924	2310042D19Rik	Ubiad1
6016	1510	A530057A03Rik	A530058N18Rik
6019	5345	Gdap10	MMT00023326
6021	5634	MMT00008784	Creb1
6021	11756	MMT00008784	2810011L19Rik
6021	15476	MMT00008784	Fem1b
6021	15731	MMT00008784	Mfhas1
6021	18373	MMT00008784	Dnajb1
6021	18418	MMT00008784	Hspa1b
6021	20559	MMT00008784	Nat13
6059	5603	Dsn1	BC020535
6059	6059	Dsn1	Dsn1
6059	11166	Dsn1	Uqcc
6059	13355	Dsn1	Foxs1
6059	14734	Dsn1	Nrsn2
6059	23005	Dsn1	4930405A21Rik
6060	17135	Tle6	Mum1
6116	6330	Pcgf5	Dgkq
6116	8807	Pcgf5	Ankrd56
6116	10978	Pcgf5	MMT00078322
6116	22988	Pcgf5	Hscb
6147	17179	Dirc2	Stfa3
6191	4305	Ddost	Tmem51
6191	6191	Ddost	Ddost
6191	8610	Ddost	Padi4
6191	10366	Ddost	4931403E03Rik
6191	19924	Ddost	Ubiad1
6234	6234	P4ha2	P4ha2
6250	13355	Csnk2a1	Foxs1
6250	14734	Csnk2a1	Nrsn2
6250	23005	Csnk2a1	4930405A21Rik
6270	11906	Cysltr1	Nfe2l3
6270	23397	Cysltr1	Ccnjl
6283	2752	Ptpn22	Fcgr1
6330	1660	Dgkq	Zfp33b
6330	6330	Dgkq	Dgkq

6330	8807	Dgkq	Ankrd56
6330	10978	Dgkq	MMT00078322
6330	16066	Dgkq	Coq2
6330	16168	Dgkq	Crlf2
6376	6376	Nle1	Nle1
6394	15664	Fbxo6	Masp2
6394	18338	Fbxo6	Akr1e1
6498	6498	MMT00016809	MMT00016809
6498	9449	MMT00016809	Sft2d2
6506	20705	Scyl2	Supv31
6564	8171	Cebpd	Spink8
6564	8816	Cebpd	Nfkbia
6564	9745	Cebpd	Gadd45g
6765	2021	Ldhb	Atf7ip
6765	11130	Ldhb	Slco1c1
6765	14557	Ldhb	Pyroxd1
6769	1006	Banp	2600011E07Rik
6769	6769	Banp	Banp
6769	11906	Banp	Nfe2l3
6769	14626	Banp	Zbtb2
6824	6824	Irf7	Irf7
6824	12398	Irf7	Ifi44
6888	8807	Cxcl9	Ankrd56
6922	19462	Tmem86b	4933439C20Rik
6931	18939	Hrsp12	Matn2
6931	20871	Hrsp12	Pop1
7083	7116	MMT00044154	Katnal1
7083	7821	MMT00044154	MMT00042003
7088	2801	Slc37a1	H2-BI
7088	2938	Slc37a1	H2-T23
7088	7088	Slc37a1	Slc37a1
7088	8750	Slc37a1	1700010114Rik
7088	17707	Slc37a1	Rshl2b
7088	20511	Slc37a1	Decr2
7094	7084	Cyp2c54	Spz1
7094	9946	Cyp2c54	Stam2
7094	12248	Cyp2c54	Tnp2
7094	23546	Cyp2c54	Zzef1
7100	7100	Tomm22	Tomm22
7159	7159	1700031F05Rik	1700031F05Rik
7159	15334	1700031F05Rik	Rnaseh2c
7159	19744	1700031F05Rik	Acy3
7370	2456	Spop	Mrpl10
7370	10498	Spop	Ube2z
7396	2294	Lao1	AU040829
7396	5345	Lao1	MMT00023326
7396	12761	Lao1	Tsc22d3
7396	14233	Lao1	Fgfr1
7436	4199	1700063K16Rik	B3galt5
7436	12248	1700063K16Rik	Tnp2
7519	2752	Gstm1	Fcgr1

7619	15870	Pik3ip1	Aqp5
7619	16823	Pik3ip1	Inhbb
7761	2599	Nudt19	Lsm14a
7909	11435	Oas3	Rnaset2a
7909	21075	Oas3	Gtf2h5
7975	11621	Lancl1	Mixl1
7991	7088	Gpr115	Slc37a1
8073	10077	Irak1bp1	Cep63
8073	15853	Irak1bp1	D430036J16Rik
8155	8155	Mark3	Mark3
8210	12571	Hspa12a	Cdkn2d
8210	17098	Hspa12a	Qtrt1
8256	23651	Tjap1	MMT00027295
8284	9161	EG209380	Mrpl17
8341	6437	MMT00017270	Gnptg
8341	11291	MMT00017270	1110018H23Rik
8341	19064	MMT00017270	MMT00004867
8372	4810	Uap1	Vsig8
8372	9449	Uap1	Sft2d2
8372	11445	Uap1	Atp1a2
8372	11571	Uap1	Bpnt1
8372	11741	Uap1	Slc30a10
8499	14740	C430048L16Rik	Mfap1b
8499	18835	C430048L16Rik	Dtwd1
8610	2883	Padi4	MMT00048540
8610	8610	Padi4	Padi4
8653	7100	AW124722	Tomm22
8670	3706	MMT00051613	2410002O22Rik
8670	5385	MMT00051613	Tubb2b
8670	15476	MMT00051613	Fem1b
8670	18373	MMT00051613	Dnajib1
8677	8677	Zbtb8os	Zbtb8os
8703	4199	Gstp1	B3galt5
8703	8721	Gstp1	Tbc1d10c
8703	13676	Gstp1	MMT00010979
8721	8721	Tbc1d10c	Tbc1d10c
8721	17447	Tbc1d10c	Ctsf
8743	5345	Pkp4	MMT00023326
8743	6133	Pkp4	Agrp
8743	12208	Pkp4	Pnpla7
8750	2938	1700010I14Rik	H2-T23
8783	4139	Zfyve16	Sh2d5
8783	4896	Zfyve16	4930405M20Rik
8786	2571	Rmnd1	Rmnd1
8786	19115	Rmnd1	Rab32
8790	2243	Galnt2	Gcsh
8800	143	Rnf213	Gvin1
8800	12398	Rnf213	Ifi44
8816	8816	Nfkbia	Nfkbia
8816	12761	Nfkbia	Tsc22d3
9161	9161	Mrpl17	Mrpl17

9161	22693	Mrpl17	Trim68
9230	18772	1700027N10Rik	BC048355
9258	14222	P4ha1	MMT00076410
9258	15713	P4ha1	Rbm3
9304	403	AI449175	Leprot11
9304	1755	AI449175	Ocel1
9352	13475	Hnrpll	Morn2
9417	3141	Cd163	Tmf1
9417	9010	Cd163	8430419L09Rik
9417	9417	Cd163	Cd163
9417	9622	Cd163	Rasgef1a
9417	19964	Cd163	Ndufa9
9454	2599	2810426N06Rik	Lsm14a
9454	7761	2810426N06Rik	Nudt19
9454	9454	2810426N06Rik	2810426N06Rik
9454	20490	2810426N06Rik	Tmem143
9531	18070	MMT00043554	Ogg1
9547	2472	MMT00006479	MMT00014056
9558	2533	Akr7a5	Arhgef19
9558	14397	Akr7a5	Padi2
9729	403	Got111	Leprot11
9729	9729	Got111	Got111
9762	153	Snx5	2010011120Rik
9762	5737	Snx5	Nkx2-2
9762	11705	Snx5	Polr3f
9912	9912	Ttc27	Ttc27
9951	2938	Rpp21	H2-T23
10393	4566	Slc7a8	MMT00078134
10393	16179	Slc7a8	Gulo
10526	8155	MMT00036239	Mark3
10553	4810	Dusp23	Vsig8
10553	5465	Dusp23	Slamf8
10553	17463	Dusp23	Rgl1
10667	2801	H2-Eb1	H2-BI
10667	2938	H2-Eb1	H2-T23
10668	11057	Kars	MMT00032844
10672	4084	BC031353	Asah3l
10672	12761	BC031353	Tsc22d3
10729	10729	Fgd2	Fgd2
10782	15476	4933403O08Rik	Fem1b
10876	13045	Steap1	A330021E22Rik
10978	6330	MMT00078322	Dgkq
10978	10978	MMT00078322	MMT00078322
10978	12797	MMT00078322	Brdt
11043	1006	Hsph1	2600011E07Rik
11043	2362	Hsph1	Mkks
11043	2558	Hsph1	Tmem132b
11043	3620	Hsph1	Bet1
11043	6234	Hsph1	P4ha2
11043	6769	Hsph1	Banp
11043	6828	Hsph1	Pigh

11043	9258	Hsph1	P4ha1
11043	9514	Hsph1	Vps37a
11043	14517	Hsph1	Clcn4-2
11043	15476	Hsph1	Fem1b
11043	18373	Hsph1	Dnajb1
11043	18418	Hsph1	Hspa1b
11043	19391	Hsph1	Apex2
11043	20535	Hsph1	Rbm4
11043	21431	Hsph1	Xbp1
11147	4038	Gng12	1200009O22Rik
11199	13615	Sirt7	Arl16
11204	143	AI451617	Gvin1
11214	1281	MMT00049207	Alkbh3
11214	18373	MMT00049207	Dnajb1
11369	676	Stx3	Ms4a4d
11369	11369	Stx3	Stx3
11369	11812	Stx3	Mrpl16
11369	17447	Stx3	Ctsf
11406	9449	Ifi203	Sft2d2
11406	11406	Ifi203	Ifi203
11423	4566	6720463M24Rik	MMT00078134
11423	11423	6720463M24Rik	6720463M24Rik
11423	14281	6720463M24Rik	5031414D18Rik
11423	15353	6720463M24Rik	Ednrb
11435	8750	Rnaset2a	1700010114Rik
11435	17707	Rnaset2a	Rshl2b
11467	9912	Ypel5	Ttc27
11467	16067	Ypel5	Pcaf
11560	10308	MMT00001695	Fuk
11571	11571	Bpnt1	Bpnt1
11590	13117	Cbx4	Tmprss5
11590	15476	Cbx4	Fem1b
11620	9195	Zfr	Sub1
11620	11620	Zfr	Zfr
11620	12091	Zfr	1810015C04Rik
11621	11621	Mixl1	Mixl1
11648	2424	Lrfn2	Unc5cl
11648	18871	Lrfn2	AI314976
11776	1755	Ifi30	Ocel1
11776	9906	Ifi30	Ninj2
11789	15022	Ccdc90a	Tmem14c
11795	6376	Gps2	Nle1
11812	676	Mrpl16	Ms4a4d
11812	11369	Mrpl16	Stx3
11816	13181	Ccdc99	Lcp2
11888	19462	Myadm	4933439C20Rik
11966	1907	Zfp280b	D230010M03Rik
11966	2067	Zfp280b	Myo1a
11966	3362	Zfp280b	Fgf8
11966	3511	Zfp280b	Rnf182
11966	4079	Zfp280b	Emilin3

11966	4199	Zfp280b	B3galt5
11966	7436	Zfp280b	1700063K16Rik
11966	7974	Zfp280b	Arhgef7
11966	9946	Zfp280b	Stam2
11966	10260	Zfp280b	Zfp36l2
11966	11507	Zfp280b	Adarb2
11966	12248	Zfp280b	Tnp2
11966	12568	Zfp280b	Lrrc37a
11966	13496	Zfp280b	H1fnt
11966	13676	Zfp280b	MMT00010979
11966	14313	Zfp280b	Tnk1
11966	14754	Zfp280b	Atoh8
11966	15743	Zfp280b	Hoxc6
11966	16491	Zfp280b	6330500D04Rik
11966	19265	Zfp280b	EG546036
11966	23546	Zfp280b	Zzef1
11966	23591	Zfp280b	Dlg4
11966	23651	Zfp280b	MMT00027295
12004	7761	Lgals6	Nudt19
12004	16931	Lgals6	Actn4
12055	19493	1810008A18Rik	Icosl
12055	22786	1810008A18Rik	Mterfd3
12070	12070	Adat2	Adat2
12097	12097	9430015G10Rik	9430015G10Rik
12097	18338	9430015G10Rik	Akr1e1
12173	3363	Acbd6	MMT00033159
12174	5064	2610027C15Rik	Tekt2
12302	2456	Cbx1	Mrpl10
12302	12302	Cbx1	Cbx1
12367	1466	MMT00072365	Ubap2l
12367	2752	MMT00072365	Fcgr1
12367	3159	MMT00072365	Pld1
12367	4666	MMT00072365	Exosc9
12367	9519	MMT00072365	Fstl5
12367	12367	MMT00072365	MMT00072365
12367	16416	MMT00072365	Commd2
12367	16618	MMT00072365	Hps3
12367	19700	MMT00072365	E030011K20Rik
12380	10130	Rftn2	MMT00043239
12380	19578	Rftn2	Aox1
12385	18462	Mrpl33	Gm1060
12388	5603	8430406I07Rik	BC020535
12388	11705	8430406I07Rik	Polr3f
12412	12412	BC004728	BC004728
12412	19037	BC004728	Slc11a2
12412	21060	BC004728	Ela1
12480	13810	Cdc42bpg	1110036O03Rik
12480	21189	Cdc42bpg	Arl5c
12546	9790	Cd7	Tspan10
12546	13615	Cd7	Arl16
12546	17193	Cd7	Npb

12546	21414	Cd7	BC017643
12716	1466	5830417I10Rik	Ubap2l
12718	2793	Dhrsx	MMT00005644
12730	4901	9130019O22Rik	MMT00073557
12730	5639	9130019O22Rik	Gdpd3
12761	12761	Tsc22d3	Tsc22d3
12778	15870	1700024P16Rik	Aqp5
12778	17981	1700024P16Rik	MMT00036029
12784	3159	Nudt6	Pld1
12866	23005	4921517L17Rik	4930405A21Rik
12885	6330	Ccl24	Dgkq
12885	7378	Ccl24	1700001J03Rik
13149	11406	Ifi203	Ifi203
13156	6824	Ifit3	Irf7
13164	5342	Il4ra	Eps8l3
13164	15870	Il4ra	Aqp5
13195	13181	Mtif2	Lcp2
13195	21444	Mtif2	Pnpt1
13224	3159	Cp	Pld1
13224	16618	Cp	Hps3
13285	13285	Cd276	Cd276
13355	5603	Foxs1	BC020535
13355	13355	Foxs1	Foxs1
13355	23005	Foxs1	4930405A21Rik
13417	1625	1700025G04Rik	AW146154
13417	9402	1700025G04Rik	1200016B10Rik
13417	15569	1700025G04Rik	BC003331
13417	17463	1700025G04Rik	Rgl1
13475	13475	Morn2	Morn2
13507	13946	Spats1	Slc35b2
13507	18772	Spats1	BC048355
13513	12398	Trim25	Ifi44
13513	13513	Trim25	Trim25
13528	16931	Capn12	Actn4
13554	1510	Aqr	A530058N18Rik
13615	9790	Arl16	Tspan10
13615	13615	Arl16	Arl16
13617	4566	Acin1	MMT00078134
13648	1297	Dap	Phox2a
13648	13648	Dap	Dap
13732	1755	Tpm4	Ocel1
13801	20810	Adh4	Mttp
13810	4272	1110036O03Rik	Hsd17b6
13813	13813	Ktelc1	Ktelc1
13813	14043	Ktelc1	4930455C21Rik
13813	19433	Ktelc1	Mex3b
13929	11741	Lamb3	Slc30a10
13946	18772	Slc35b2	BC048355
14014	14222	MMT00008376	MMT00076410
14014	22600	MMT00008376	2410018C20Rik
14132	10729	Glo1	Fgd2

14132	17707	Glo1	Rshl2b
14307	575	Kcnj8	Edn1
14307	4084	Kcnj8	Asah3l
14307	8399	Kcnj8	Herpud1
14307	10606	Kcnj8	Apbb1ip
14307	14577	Kcnj8	Cdc37l1
14307	14860	Kcnj8	MMT00051231
14307	15476	Kcnj8	Fem1b
14343	11403	Hnrnpa0	2210016F16Rik
14343	20847	Hnrnpa0	Pdik1l
14379	15870	Car12	Aqp5
14384	2456	Dnajc7	Mrpl10
14384	4272	Dnajc7	Hsd17b6
14384	6376	Dnajc7	Nle1
14384	13810	Dnajc7	1110036O03Rik
14384	15826	Dnajc7	Arl4d
14391	2243	MMT00017335	Gcsh
14391	10308	MMT00017335	Fuk
14391	15953	MMT00017335	Acsf3
14391	18700	MMT00017335	Trappc2l
14391	22351	MMT00017335	Fanca
14526	9547	Pacsin3	MMT00006479
14559	1014	Frrs1	Rtcd1
14570	640	Erdr1	MMT00065211
14570	5284	Erdr1	Npffr1
14570	23014	Erdr1	MMT00077643
14603	6824	Ly6e	Irf7
14603	16949	Ly6e	Iigp1
14611	1755	Ddx60	Ocel1
14631	14631	Stag3	Stag3
14647	5737	Cst3	Nkx2-2
14647	9361	Cst3	Hand1
14667	17046	Fggy	Fggy
14677	3079	S100b	Gstt3
14677	22786	S100b	Mterfd3
14714	11382	Ccdc102a	Cdca3
14733	14733	Fhit	Fhit
14733	18526	Fhit	Dydc2
14757	2472	Hdx	MMT00014056
14757	19843	Hdx	Rbm45
14877	5271	Ptx3	Npy
14877	6133	Ptx3	Agrp
14989	19115	Map3k5	Rab32
15016	21414	MMT00074608	BC017643
15074	12398	Usp18	Ilf144
15160	2708	Vezf1	Sgk1
15258	13513	Coil	Trim25
15318	13946	Aars2	Slc35b2
15318	18772	Aars2	BC048355
15334	8902	Rnaseh2c	Aldh3b1
15334	15334	Rnaseh2c	Rnaseh2c

15352	15870	Socs2	Aqp5
15384	2743	Mat2a	Tcf3
15384	13355	Mat2a	Foxs1
15384	15384	Mat2a	Mat2a
15504	6824	Mx2	Irf7
15504	12398	Mx2	Irf4
15508	3159	4632415L05Rik	Pld1
15508	16618	4632415L05Rik	Hps3
15531	1515	Prickle4	Med20
15531	2424	Prickle4	Unc5cl
15531	7088	Prickle4	Slc37a1
15569	15569	BC003331	BC003331
15569	17463	BC003331	Rgl1
15631	12761	Lpin1	Tsc22d3
15675	10054	MMT00077535	Fsip1
15675	13285	MMT00077535	Cd276
15675	15476	MMT00077535	Fem1b
15708	2743	Retsat	Tcf3
15708	15384	Retsat	Mat2a
15708	20507	Retsat	Sh2d6
15720	12761	Trp53i11	Tsc22d3
15720	13355	Trp53i11	Foxs1
15870	15870	Aqp5	Aqp5
15920	11759	A630001G21Rik	3110079O15Rik
15937	15713	Adamts4	Rbm3
15937	18179	Adamts4	Dbp
15937	18785	Adamts4	Angptl4
15971	1041	Aifm2	3110049J23Rik
15971	19115	Aifm2	Rab32
15971	20705	Aifm2	Supv3l1
16093	2708	4732473B16Rik	Sgk1
16093	8980	4732473B16Rik	Plekhf1
16131	1297	Ptpre	Phox2a
16131	12761	Ptpre	Tsc22d3
16182	12398	Oasl1	Irf4
16191	7388	Klc1	Amn
16191	15277	Klc1	2810002N01Rik
16289	2832	Myocd	2810021J22Rik
16289	6376	Myocd	Nle1
16289	19032	Myocd	Tymp
16299	18036	Crel2	Tmem100
16299	18418	Crel2	Hspa1b
16356	17135	9030607L17Rik	Mum1
16356	19493	9030607L17Rik	Icosl
16416	1466	Commd2	Ubap2l
16613	21414	1110031I02Rik	BC017643
16617	283	Sh2d4a	Gmcl1l
16617	403	Sh2d4a	Leprotl1
16617	1604	Sh2d4a	Ssbp4
16617	1755	Sh2d4a	Ocel1
16624	18371	Psma8	Sap130

16719	12761	Slc43a3	Tsc22d3
16802	15953	Def8	Acsf3
16849	403	Trmt1	Leprotl1
16849	1604	Trmt1	Ssbp4
16849	1755	Trmt1	Ocel1
16849	2243	Trmt1	Gcsh
16849	6035	Trmt1	Nkd1
16849	10497	Trmt1	Man2b1
16849	16849	Trmt1	Trmt1
16886	9912	Dpy30	Ttc27
16919	1297	Pea15a	Phox2a
16919	15255	Pea15a	Ccl8
16972	11741	Nenf	Slc30a10
17046	17046	Fggy	Fggy
17081	14733	3830406C13Rik	Fhit
17081	21075	3830406C13Rik	Gtf2h5
17135	17135	Mum1	Mum1
17147	3654	Tll12	St13
17243	2708	Bcl6b	Sgk1
17285	3812	1700019E19Rik	Zfyve26
17285	8155	1700019E19Rik	Mark3
17285	8724	1700019E19Rik	Tgfb3
17285	13389	1700019E19Rik	Six6os1
17285	19214	1700019E19Rik	Snpc1
17285	22297	1700019E19Rik	Zfyve1
17295	1510	MMT00082577	A530058N18Rik
17295	2472	MMT00082577	MMT00014056
17295	9547	MMT00082577	MMT00006479
17295	22320	MMT00082577	MMT00047284
17321	14281	Hepacam	5031414D18Rik
17363	17363	Aebp2	Aebp2
17363	18333	Aebp2	Rassf8
17389	3698	Pop4	1600014C10Rik
17389	17389	Pop4	Pop4
17391	8141	C530028O21Rik	Scnn1a
17391	9010	C530028O21Rik	8430419L09Rik
17391	9622	C530028O21Rik	Rasgef1a
17391	15719	C530028O21Rik	BC060267
17391	16255	C530028O21Rik	Reg3b
17391	17363	C530028O21Rik	Aebp2
17391	19964	C530028O21Rik	Ndufa9
17413	4199	MMT00043948	B3galt5
17413	23546	MMT00043948	Zzef1
17420	7100	Vps13b	Tomm22
17420	11549	Vps13b	Depdc6
17420	12091	Vps13b	1810015C04Rik
17420	13648	Vps13b	Dap
17420	18939	Vps13b	Matn2
17420	20871	Vps13b	Pop1
17447	8721	Ctsf	Tbc1d10c
17447	8902	Ctsf	Aldh3b1

17447	11369	Ctsf	Stx3
17447	17447	Ctsf	Ctsf
17449	15713	Zfp296	Rbm3
17461	22226	Ripk5	Pm20d1
17463	15569	Rgl1	BC003331
17463	17463	Rgl1	Rgl1
17528	16491	Gmnn	6330500D04Rik
17528	17528	Gmnn	Gmnn
17535	7116	MMT00008110	Katnal1
17535	7821	MMT00008110	MMT00042003
17583	12761	Per2	Tsc22d3
17585	2599	Gramd1a	Lsm14a
17619	19462	Zfp551	4933439C20Rik
17707	7088	Rshl2b	Slc37a1
17716	6330	Rnf10	Dgkq
17716	10978	Rnf10	MMT00078322
17729	10130	Prim2	MMT00043239
17729	17729	Prim2	Prim2
17991	21189	Fbxl20	Arl5c
18140	18140	Atg2b	Atg2b
18143	23259	Dnajc1	Dnajc1
18165	9413	5830482F20Rik	1190020J12Rik
18179	18179	Dbp	Dbp
18184	10635	Klrb1b	Itfg2
18561	9980	Ngly1	MMT00008758
18592	12984	Txnl4a	Cyb5
18592	22930	Txnl4a	Mro
18632	15476	Asxl1	Fem1b
18673	1466	Muc1	Ubap2l
18673	9519	Muc1	Fstl5
18673	12716	Muc1	5830417110Rik
18680	9519	EG633285	Fstl5
18702	17805	Mrc1	Slc39a12
18709	18709	Srp68	Srp68
18714	5795	Farsb	MMT00057992
18714	11621	Farsb	Mixl1
18754	1466	Rbm8a	Ubap2l
18754	2752	Rbm8a	Fcgr1
18754	9408	Rbm8a	Hmgcs2
18754	9519	Rbm8a	Fstl5
18835	1510	Dtwd1	A530058N18Rik
18835	14740	Dtwd1	Mfap1b
18939	13648	Matn2	Dap
18939	20871	Matn2	Pop1
19037	19037	Slc11a2	Slc11a2
19064	2644	MMT00004867	Srrm2
19064	11291	MMT00004867	1110018H23Rik
19115	2571	Rab32	Rmnd1
19115	12070	Rab32	Adat2
19115	19115	Rab32	Rab32
19134	13810	Fn3k	1110036O03Rik

19134	21414	Fn3k	BC017643
19214	19214	Snapc1	Snapc1
19223	16077	Ercc8	Mocs2
19392	1041	Slc25a16	3110049J23Rik
19421	20958	Mbd2	4933403F05Rik
19447	12097	MMT00004670	9430015G10Rik
19462	2118	4933439C20Rik	Kptn
19462	2599	4933439C20Rik	Lsm14a
19462	7761	4933439C20Rik	Nudt19
19462	9122	4933439C20Rik	Sepw1
19462	9413	4933439C20Rik	1190020J12Rik
19462	17632	4933439C20Rik	Lypd3
19462	19462	4933439C20Rik	4933439C20Rik
19502	3701	Fbxo24	Zfp68
19502	8992	Fbxo24	Trfr2
19522	15870	Tcf21	Aqp5
19578	11621	Aox1	Mixl1
19578	19578	Aox1	Aox1
19672	661	Cldn19	Siglec1
19672	23546	Cldn19	Zzef1
19725	18371	Dcp2	Sap130
19725	19725	Dcp2	Dcp2
19734	1371	Dchs1	1200009I06Rik
19734	9161	Dchs1	Mrpl17
19757	5345	Fkbp5	MMT00023326
19835	1177	lars2	EG545391
19835	11571	lars2	Bpnt1
19835	11741	lars2	Slc30a10
19843	4778	Rbm45	Cyct
19843	19843	Rbm45	Rbm45
19924	3475	Ubiad1	2610305D13Rik
19924	6191	Ubiad1	Ddost
19924	11870	Ubiad1	Apitd1
19924	14397	Ubiad1	Padi2
19924	18338	Ubiad1	Akr1e1
19924	19924	Ubiad1	Ubiad1
19964	8141	Ndufa9	Scnn1a
19964	9622	Ndufa9	Rasgef1a
19964	14557	Ndufa9	Pyroxd1
19971	18555	B930046C15Rik	Sdcbp2
19971	19971	B930046C15Rik	B930046C15Rik
19982	5345	ENSMUSG00000071036	MMT00023326
19995	22786	Pwp1	Mterfd3
20077	10130	Ccdc115	MMT00043239
20077	17729	Ccdc115	Prim2
20100	897	Guca1b	Mut
20100	1960	Guca1b	Ubr2
20100	2424	Guca1b	Unc5cl
20100	20100	Guca1b	Guca1b
20118	6330	Tmem175	Dgkq
20174	2743	Ctnna2	Tcf3

20174	4038	Ctnna2	1200009O22Rik
20174	13569	Ctnna2	1190003M12Rik
20174	16255	Ctnna2	Reg3b
20238	2938	H2-T9	H2-T23
20292	13389	1810048J11Rik	Six6os1
20490	20490	Tmem143	Tmem143
20511	7088	Decr2	Slc37a1
20511	20511	Decr2	Decr2
20661	20661	Tuft1	Tuft1
20703	15870	Itga11	Aqp5
20801	19142	Mrps11	Gpatch1
20871	18939	Pop1	Matn2
20912	8939	Chordc1	MMT00024195
20912	18373	Chordc1	Dnajb1
20918	2456	Nxph3	Mrpl10
20918	10498	Nxph3	Ube2z
20980	15476	Taf12	Fem1b
20980	22012	Taf12	Itgae
21125	7116	Mtif3	Katnal1
21142	4678	Gm129	Kank1
21142	21142	Gm129	Gm129
21425	21425	Rab6	Rab6
21444	21444	Pnpt1	Pnpt1
21519	21519	1700012B15Rik	1700012B15Rik
21549	12398	Rtp4	Ifi44
21549	19189	Rtp4	Sp100
21733	15476	Rhebl1	Fem1b
21780	1466	Ankrd35	Ubap2l
21824	1660	5830443L24Rik	Zfp33b
21824	8547	5830443L24Rik	Gbp4
21824	13309	5830443L24Rik	Tgtp
21853	18365	5430432N15Rik	Bcl2l12
21853	20490	5430432N15Rik	Tmem143
21903	15476	Nr1d1	Fem1b
21903	21903	Nr1d1	Nr1d1
21952	7088	Tfb1m	Slc37a1
21952	17707	Tfb1m	Rshl2b
22010	18373	Ccdc41	Dnajb1
22037	12398	Oas1g	Ifi44
22075	630	C1s	C1s
22104	7088	Rnf123	Slc37a1
22104	11435	Rnf123	Rnaset2a
22104	17707	Rnf123	Rshl2b
22139	18373	Stip1	Dnajb1
22297	22297	Zfyve1	Zfyve1
22337	22337	Nlk	Nlk
22411	14342	Reck	4930412F15Rik
22411	18514	Reck	4930412F15Rik
22412	15870	Ptpn5	Aqp5
22412	22982	Ptpn5	Mug2
22496	12398	Slfn1	Ifi44

22961	2023	MMT00055950	MMT00072215
22961	22930	MMT00055950	Mro
23005	13355	4930405A21Rik	Foxs1
23005	14734	4930405A21Rik	Nrsn2
23012	2752	Spg20	Fcgr1
23191	4566	3632451O06Rik	MMT00078134
23191	23191	3632451O06Rik	3632451O06Rik
23259	23259	Dnajc1	Dnajc1
23283	9413	Mrps12	1190020J12Rik
23283	17389	Mrps12	Pop4
23283	23283	Mrps12	Mrps12
23301	4139	Scamp1	Sh2d5
23301	18492	Scamp1	Dhfr
23342	15353	Ndfip2	Ednrb
23353	153	Slmo2	2010011I20Rik
23353	23008	Slmo2	Ctsz
23474	2472	MMT00011721	MMT00014056
23495	15162	Cryab	Il18
23500	8992	BC055004	Trfr2
23500	12157	BC055004	Gal3st4
23625	1660	Pkd2	Zfp33b
23625	6330	Pkd2	Dgkq
23625	8807	Pkd2	Ankrd56

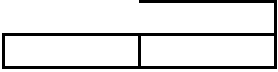


Table T14: HL Network Backbone

Hypothalamus_Probe_ID	Liver_Probe_ID	Hypothalamus_Gene_Symbol	Liver_Gene_Symbol
153	22740	2010011I20Rik	Manbal
265	15675	Taf9	MMT00077535
286	286	MMT00070509	MMT00070509
286	8670	MMT00070509	MMT00051613
286	11043	MMT00070509	Hsph1
403	403	Leprotl1	Leprotl1
403	13004	Leprotl1	Arhgef10
630	630	C1s	C1s
630	1444	C1s	C1r
661	661	Siglec1	Siglec1
676	676	Ms4a4d	Ms4a4d
678	4833	Ncaph	Synpo2
678	6797	Ncaph	Blvra
678	21729	Ncaph	Hdc
680	16658	Loxl4	MMT00011796
684	3913	1700102P08Rik	Mrpl15
684	9258	1700102P08Rik	P4ha1
684	11043	1700102P08Rik	Hsph1
719	22630	Usp2	MMT00034355
737	737	MMT00023716	MMT00023716
737	6857	MMT00023716	Serinc2
737	20147	MMT00023716	Ybx1
801	16658	Olfr295	MMT00011796
804	16654	2210407C18Rik	Oas1f
804	16658	2210407C18Rik	MMT00011796
863	6021	Dnajc14	MMT00008784
863	8670	Dnajc14	MMT00051613
863	11043	Dnajc14	Hsph1
863	11214	Dnajc14	MMT00049207
863	15675	Dnajc14	MMT00077535
1006	3587	2600011E07Rik	MMT00041940
1006	6021	2600011E07Rik	MMT00008784
1006	6769	2600011E07Rik	Banp
1006	7619	2600011E07Rik	Pik3ip1
1006	8670	2600011E07Rik	MMT00051613
1006	11214	2600011E07Rik	MMT00049207
1006	15675	2600011E07Rik	MMT00077535
1006	18373	2600011E07Rik	Dnajb1
1006	18418	2600011E07Rik	Hspa1b
1014	1014	Rtcd1	Rtcd1
1014	1867	Rtcd1	Bcas2
1027	22139	Accs	Stip1
1041	1041	3110049J23Rik	3110049J23Rik
1041	5965	3110049J23Rik	Pbld
1041	19115	3110049J23Rik	Rab32
1041	19392	3110049J23Rik	Slc25a16
1101	22841	Sec11a	Cib1
1214	3587	Trip13	MMT00041940
1214	6021	Trip13	MMT00008784

1214	11043	Trip13	Hsph1
1214	11214	Trip13	MMT00049207
1214	15675	Trip13	MMT00077535
1232	11859	Abhd1	Poln
1241	1241	Meox1	Meox1
1241	6756	Meox1	Sds
1270	3475	1700029I01Rik	2610305D13Rik
1351	6021	Whsc1I1	MMT00008784
1351	18099	Whsc1I1	Nfx1
1351	18336	Whsc1I1	Lrpap1
1351	21333	Whsc1I1	Cirbp
1423	12451	Spdya	Srd5a2
1466	524	Ubap2I	Hsd3b2
1466	1466	Ubap2I	Ubap2I
1466	1867	Ubap2I	Bcas2
1466	3753	Ubap2I	Setdb1
1466	6206	Ubap2I	MMT00063701
1466	10521	Ubap2I	Ttf2
1466	11611	Ubap2I	S100a13
1466	16416	Ubap2I	Commd2
1466	18754	Ubap2I	Rbm8a
1510	4833	A530058N18Rik	Synpo2
1510	13554	A530058N18Rik	Aqr
1510	19763	A530058N18Rik	Acp2
1510	22184	A530058N18Rik	MMT00033856
1510	23609	A530058N18Rik	Trim44
1603	1603	Lrwd1	Lrwd1
1604	286	Ssbp4	MMT00070509
1604	1755	Ssbp4	Ocel1
1604	9304	Ssbp4	Al449175
1604	15455	Ssbp4	Lsm4
1604	16617	Ssbp4	Sh2d4a
1604	18886	Ssbp4	Slc18a1
1660	1660	Zfp33b	Zfp33b
1660	9057	Zfp33b	Spp1
1755	286	Ocel1	MMT00070509
1755	1755	Ocel1	Ocel1
1755	9304	Ocel1	Al449175
1755	15455	Ocel1	Lsm4
1755	16617	Ocel1	Sh2d4a
1755	16849	Ocel1	Trmt1
1755	18886	Ocel1	Slc18a1
1918	2743	Usp39	Tcf3
1918	3703	Usp39	Ggcx
1918	15708	Usp39	Retsat
1960	3857	Ubr2	1700001C19Rik
1960	20100	Ubr2	Guca1b
2021	6765	Atf7ip	Ldhd
2023	2023	MMT00072215	MMT00072215
2023	22961	MMT00072215	MMT00055950
2210	9831	Chn1	Nedd4I

2243	1336	Gcsh	MMT00069537
2243	2243	Gcsh	Gcsh
2243	16849	Gcsh	Trmt1
2243	21394	Gcsh	Cdh15
2372	16287	Stx12	Extl1
2424	15531	Unc5cl	Prickle4
2456	12302	Mrpl10	Cbx1
2456	13810	Mrpl10	1110036O03Rik
2472	9547	MMT00014056	MMT00006479
2472	19763	MMT00014056	Acp2
2472	23474	MMT00014056	MMT00011721
2558	3587	Tmem132b	MMT00041940
2558	6021	Tmem132b	MMT00008784
2558	8670	Tmem132b	MMT00051613
2558	9258	Tmem132b	P4ha1
2558	11043	Tmem132b	Hsph1
2558	11214	Tmem132b	MMT00049207
2558	15675	Tmem132b	MMT00077535
2558	18373	Tmem132b	Dnajb1
2571	2571	Rmnd1	Rmnd1
2571	3744	Rmnd1	Rmnd1
2599	187	Lsm14a	Wdr62
2599	1985	Lsm14a	Pepd
2599	2388	Lsm14a	Dot1l
2599	2599	Lsm14a	Lsm14a
2599	4697	Lsm14a	Cyp2a12
2599	5352	Lsm14a	Pdcd2l
2599	6513	Lsm14a	Qpctl
2599	12004	Lsm14a	Lgals6
2599	16639	Lsm14a	MMT00078937
2599	19462	Lsm14a	4933439C20Rik
2708	337	Sgk1	Rasgef1b
2708	2294	Sgk1	AU040829
2708	15631	Sgk1	Lpin1
2708	17525	Sgk1	Ctgf
2708	21331	Sgk1	Slc10a6
2743	2743	Tcf3	Tcf3
2743	3703	Tcf3	Ggcx
2743	15708	Tcf3	Retsat
2752	524	Fcgr1	Hsd3b2
2752	1867	Fcgr1	Bcas2
2752	3753	Fcgr1	Setdb1
2752	5938	Fcgr1	Pfn2
2752	10681	Fcgr1	Dgkz
2752	11611	Fcgr1	S100a13
2752	12367	Fcgr1	MMT00072365
2752	16753	Fcgr1	Hfe2
2793	2793	MMT00005644	MMT00005644
2793	5989	MMT00005644	2310042D19Rik
2794	15631	Map3k6	Lpin1
2801	2938	H2-BI	H2-T23

2880	6756	Cd93	Sds
2883	3616	MMT00048540	Dnajc16
2883	8610	MMT00048540	Padi4
2902	16287	D4Ert196e	Extl1
2938	327	H2-T23	H2-Ea
2938	2938	H2-T23	H2-T23
2980	2980	Slc37a2	Slc37a2
3016	15476	Bsdc1	Fem1b
3079	12055	Gstt3	1810008A18Rik
3159	3159	Pld1	Pld1
3159	12367	Pld1	MMT00072365
3159	15508	Pld1	4632415L05Rik
3314	524	Wars2	Hsd3b2
3314	3753	Wars2	Setdb1
3411	3654	Rabl2a	St13
3475	3475	2610305D13Rik	2610305D13Rik
3475	18338	2610305D13Rik	Akr1e1
3475	19924	2610305D13Rik	Ubiad1
3654	3654	St13	St13
3654	3799	St13	Serpinh1
3654	19216	St13	Bik
3675	16654	Pglyrp4	Oas1f
3675	17702	Pglyrp4	Ccdc40
3683	12398	Oas2	Ifi44
3744	3744	Rmnd1	Rmnd1
3812	6755	Zfyve26	Wdr22
3812	9022	Zfyve26	Plek2
3812	20187	Zfyve26	Gphn
3986	11966	Ep400	Zfp280b
3986	19436	Ep400	Dapp1
4038	4093	1200009O22Rik	Akp5
4084	18785	Asah3l	Angptl4
4139	4938	Sh2d5	Mccc2
4139	8967	Sh2d5	Acot12
4139	18492	Sh2d5	Dhfr
4443	15476	Zfp790	Fem1b
4480	16035	Bahcc1	Chd8
4480	17144	Bahcc1	B3gat2
4566	4837	MMT00078134	Ear2
4566	6587	MMT00078134	Irf9
4566	10711	MMT00078134	1700108F19Rik
4566	12280	MMT00078134	Cln5
4612	3587	Hspa5	MMT00041940
4612	3799	Hspa5	Serpinh1
4612	7731	Hspa5	1500001M20Rik
4612	11043	Hspa5	Hsph1
4626	4626	2310046K01Rik	2310046K01Rik
4626	13581	2310046K01Rik	Srxn1
4737	16654	Olfr449	Oas1f
4805	11043	Hspb1	Hsph1
4805	22139	Hspb1	Stip1

4901	12730	MMT00073557	9130019O22Rik
5021	6206	Gdap2	MMT00063701
5021	11585	Gdap2	Bdp1
5345	1709	MMT00023326	Mt2
5345	2794	MMT00023326	Map3k6
5345	4286	MMT00023326	Ptp4a1
5345	6386	MMT00023326	Por
5345	6490	MMT00023326	Il1r1
5345	6756	MMT00023326	Sds
5345	11129	MMT00023326	Ankhd1
5345	13140	MMT00023326	MMT00005814
5345	14989	MMT00023326	Map3k5
5345	15631	MMT00023326	Lpin1
5345	16176	MMT00023326	St3gal5
5345	16647	MMT00023326	D16H22S680E
5345	18027	MMT00023326	5730403B10Rik
5345	18606	MMT00023326	A230074B11Rik
5345	19723	MMT00023326	Pfkfb1
5345	23183	MMT00023326	Nnmt
5360	5360	Cep76	Cep76
5360	18373	Cep76	Dnajb1
5410	23183	Cyp4f15	Nnmt
5639	12730	Gdpd3	9130019O22Rik
5687	16416	Klf11	Commd2
5795	9827	MMT00057992	Pam
5795	18714	MMT00057992	Farsb
5925	286	Tmem59l	MMT00070509
5925	1755	Tmem59l	Ocel1
5925	15455	Tmem59l	Lsm4
5925	16849	Tmem59l	Trmt1
5925	18886	Tmem59l	Slc18a1
5989	2793	2310042D19Rik	MMT00005644
5989	5989	2310042D19Rik	2310042D19Rik
6038	609	Acot1	MMT00060868
6038	20292	Acot1	1810048J11Rik
6133	6109	Agrp	Hsd17b2
6191	3475	Ddost	2610305D13Rik
6191	20045	Ddost	D4Wsu114e
6234	11043	P4ha2	Hsph1
6330	1660	Dgkq	Zfp33b
6330	5100	Dgkq	Pebp1
6330	6330	Dgkq	Dgkq
6330	8807	Dgkq	Ankrd56
6330	15908	Dgkq	Pebp1
6330	23625	Dgkq	Pkd2
6376	1745	Nle1	Gas7
6376	6376	Nle1	Nle1
6376	10539	Nle1	Unc45b
6445	8670	Mlit3	MMT00051613
6456	12385	Tyms	Mrpl33
6498	6498	MMT00016809	MMT00016809

6498	15844	MMT00016809	Klhdc9
6542	8210	Epor	Hspa12a
6564	337	Cebpd	Rasgef1b
6564	17525	Cebpd	Ctgf
6564	18083	Cebpd	Gadd45a
6680	17926	Olfr393	Nptx1
6680	18731	Olfr393	Fgf17
6766	9010	Sspn	8430419L09Rik
6769	3587	Banp	MMT00041940
6769	6021	Banp	MMT00008784
6769	6769	Banp	Banp
6769	8670	Banp	MMT00051613
6769	15675	Banp	MMT00077535
6769	18373	Banp	Dnajb1
6824	2224	Irf7	Oasl2
6824	12398	Irf7	Ifi44
6824	12600	Irf7	Ifi204
6824	13156	Irf7	Ifit3
6824	21549	Irf7	Rtp4
6828	15476	Pigh	Fem1b
6974	3654	Tmem65	St13
7084	19436	Spz1	Dapp1
7088	327	Slc37a1	H2-Ea
7088	2938	Slc37a1	H2-T23
7088	7088	Slc37a1	Slc37a1
7088	8750	Slc37a1	1700010I14Rik
7088	10667	Slc37a1	H2-Eb1
7088	13493	Slc37a1	Ring1
7088	15531	Slc37a1	Prickle4
7088	20511	Slc37a1	Decr2
7088	21295	Slc37a1	Snf1lk
7088	22822	Slc37a1	MMT00013433
7088	23250	Slc37a1	Plcl2
7100	3654	Tomm22	St13
7100	8653	Tomm22	AW124722
7105	6824	Plac8	Irf7
7116	1162	Katnal1	Cpsf4
7116	2115	Katnal1	Gpr12
7116	8906	Katnal1	MMT00004929
7149	11214	9530077C05Rik	MMT00049207
7173	12367	Trim59	MMT00072365
7372	20413	Fastk	Wdr86
7378	2115	1700001J03Rik	Gpr12
7378	15675	1700001J03Rik	MMT00077535
7388	1371	Amn	1200009I06Rik
7388	7388	Amn	Amn
7388	16191	Amn	Klc1
7751	3587	Sgk2	MMT00041940
7751	6021	Sgk2	MMT00008784
7751	8670	Sgk2	MMT00051613
7761	2388	Nudt19	Dot1l

7761	2599	Nudt19	Lsm14a
7761	19854	Nudt19	Kcnj14
8016	3703	Mrpl35	Ggcx
8155	1371	Mark3	1200009I06Rik
8155	7099	Mark3	Kcnk10
8155	7388	Mark3	Amn
8155	8155	Mark3	Mark3
8155	10526	Mark3	MMT00036239
8155	13988	Mark3	Cntnap2
8155	23693	Mark3	A530016L24Rik
8399	3170	Herpud1	Mcart1
8399	18373	Herpud1	Dnajb1
8472	1648	Txndc16	Gnpnat1
8472	4837	Txndc16	Ear2
8610	3616	Padi4	Dnajc16
8610	8610	Padi4	Padi4
8610	16287	Padi4	Extl1
8644	5694	V1rg11	Sp7
8644	19436	V1rg11	Dapp1
8677	6857	Zbtb8os	Serinc2
8677	8654	Zbtb8os	Fbxl13
8724	6755	Tgfb3	Wdr22
8724	13988	Tgfb3	Cntnap2
8750	2938	1700010I14Rik	H2-T23
8750	8649	1700010I14Rik	MMT00072863
8767	327	Rgl2	H2-Ea
8783	18492	Zfyve16	Dhfr
8783	23301	Zfyve16	Scamp1
8787	2329	Sdf211	Wdr6
8787	6021	Sdf211	MMT00008784
8787	11043	Sdf211	Hsph1
8807	1660	Ankrd56	Zfp33b
8807	6330	Ankrd56	Dgkq
8807	8807	Ankrd56	Ankrd56
8816	337	Nfkb1a	Rasgef1b
8828	15461	Slc30a2	Galnt2
8828	17702	Slc30a2	Ccdc40
8828	17926	Slc30a2	Nptx1
8902	8902	Aldh3b1	Aldh3b1
8939	15476	MMT00024195	Fem1b
8980	337	Plekhf1	Rasgef1b
8980	15631	Plekhf1	Lpin1
8992	9077	Trfr2	Cnpy4
8992	13780	Trfr2	Pilra
8992	17089	Trfr2	Pilrb1
9010	9010	8430419L09Rik	8430419L09Rik
9010	17391	8430419L09Rik	C530028O21Rik
9057	9057	Spp1	Spp1
9077	9077	Cnpy4	Cnpy4
9077	13780	Cnpy4	Pilra
9077	16451	Cnpy4	2010007H12Rik

9077	19502	Cnpy4	Fbxo24
9161	9161	Mrpl17	Mrpl17
9161	22693	Mrpl17	Trim68
9161	22841	Mrpl17	Cib1
9230	18772	1700027N10Rik	BC048355
9258	4805	P4ha1	Hspb1
9258	7731	P4ha1	1500001M20Rik
9258	8670	P4ha1	MMT00051613
9258	9067	P4ha1	Tra2a
9258	9258	P4ha1	P4ha1
9258	11043	P4ha1	Hsph1
9258	12498	P4ha1	Abcg8
9276	20147	MMT00008480	Ybx1
9276	20548	MMT00008480	1700041C02Rik
9361	4626	Hand1	2310046K01Rik
9361	6231	Hand1	9030622O22Rik
9402	15569	1200016B10Rik	BC003331
9402	18083	1200016B10Rik	Gadd45a
9408	10681	Hmgcs2	Dgkz
9413	1985	1190020J12Rik	Pepd
9413	18053	1190020J12Rik	Psmc4
9413	23283	1190020J12Rik	Mrps12
9449	1177	Sft2d2	EG545391
9449	9449	Sft2d2	Sft2d2
9449	11406	Sft2d2	Ifi203
9449	16361	Sft2d2	Olf703
9449	19520	Sft2d2	Uck2
9454	2599	2810426N06Rik	Lsm14a
9513	6021	Tardbp	MMT00008784
9513	11043	Tardbp	Hsph1
9513	20194	Tardbp	Pnlcd1
9514	1849	Vps37a	MMT00063181
9514	3587	Vps37a	MMT00041940
9514	3799	Vps37a	Serpinh1
9514	6021	Vps37a	MMT00008784
9514	8670	Vps37a	MMT00051613
9514	9224	Vps37a	MMT00013510
9514	9258	Vps37a	P4ha1
9514	11043	Vps37a	Hsph1
9514	11214	Vps37a	MMT00049207
9514	22139	Vps37a	Stip1
9514	23646	Vps37a	Hsp90ab1
9519	524	Fstl5	Hsd3b2
9519	3753	Fstl5	Setdb1
9519	5938	Fstl5	Pfn2
9519	6206	Fstl5	MMT00063701
9519	12367	Fstl5	MMT00072365
9519	20661	Fstl5	Tuft1
9519	22202	Fstl5	OTTMUSG00000021274
9547	19763	MMT00006479	Acp2
9622	17391	Rasgef1a	C530028O21Rik

9622	19964	Rasgef1a	Ndufa9
9729	9304	Got111	Al449175
9729	13004	Got111	Arhgef10
9729	16617	Got111	Sh2d4a
9729	17553	Got111	Eif4ebp1
9745	15826	Gadd45g	Arl4d
9745	17525	Gadd45g	Ctgf
9805	7088	Tagap	Slc37a1
9827	9707	Pam	Golt1a
9827	9827	Pam	Pam
9827	23361	Pam	Bivm
9912	9912	Ttc27	Ttc27
9912	12451	Ttc27	Srd5a2
9999	8499	Zswim3	C430048L16Rik
9999	9067	Zswim3	Tra2a
10077	3780	Cep63	Ryk
10130	17729	MMT00043239	Prim2
10130	20077	MMT00043239	Ccdc115
10134	12140	Hivep3	Mrps15
10134	12492	Hivep3	Ybx1
10189	10189	Cage1	Cage1
10189	11094	Cage1	Slc17a3
10189	17528	Cage1	Gmn
10308	2243	Fuk	Gcsh
10482	3654	Mcat	St13
10482	6804	Mcat	Cyp2d22
10482	12468	Mcat	Cyp2d13
10497	2703	Man2b1	MMT00073763
10497	10195	Man2b1	Klf1
10497	10273	Man2b1	Gpt2
10667	327	H2-Eb1	H2-Ea
10667	3857	H2-Eb1	1700001C19Rik
10672	11379	BC031353	Dnttip1
10672	18373	BC031353	Dnajb1
10729	7088	Fgd2	Slc37a1
10729	8341	Fgd2	MMT00017270
10729	14132	Fgd2	Glo1
10876	13045	Steap1	A330021E22Rik
10978	5100	MMT00078322	Pebp1
10978	10978	MMT00078322	MMT00078322
10978	12656	MMT00078322	Coq5
10978	15908	MMT00078322	Pebp1
11057	2243	MMT00032844	Gcsh
11063	18373	Phf8	Dnajb1
11167	6498	Dars2	MMT00016809
11240	18083	Ppm1d	Gadd45a
11291	8341	1110018H23Rik	MMT00017270
11345	3170	Slc40a1	Mcart1
11345	12930	Slc40a1	Pthr1
11369	676	Stx3	Ms4a4d
11369	11812	Stx3	Mrpl16

11369	17447	Stx3	Ctsf
11388	17926	Tdrd9	Nptx1
11406	11406	Ifi203	Ifi203
11406	13149	Ifi203	Ifi203
11406	15844	Ifi203	Klhdc9
11423	12280	6720463M24Rik	Cln5
11435	7909	Rnaset2a	Oas3
11549	3654	Depdc6	St13
11549	20871	Depdc6	Pop1
11571	16361	Bpnt1	Olf703
11620	11620	Zfr	Zfr
11621	19578	Mixl1	Aox1
11621	22333	Mixl1	Hnrnp3
11621	23119	Mixl1	Cps1
11665	8157	Hyal1	MMT00005305
11665	19436	Hyal1	Dapp1
11705	4833	Polr3f	Synpo2
11705	6231	Polr3f	9030622O22Rik
11705	12388	Polr3f	8430406I07Rik
11705	14647	Polr3f	Cst3
11705	21665	Polr3f	Nat5
11812	676	Mrpl16	Ms4a4d
11812	11812	Mrpl16	Mrpl16
12070	2827	Adat2	Raet1d
12070	12070	Adat2	Adat2
12091	11620	1810015C04Rik	Zfr
12091	20871	1810015C04Rik	Pop1
12157	6386	Gal3st4	Por
12157	13780	Gal3st4	Pilra
12208	1851	Pnpla7	Tmem41a
12208	11129	Pnpla7	Ankhd1
12272	12861	Fshr	Rhcg
12272	19436	Fshr	Dapp1
12302	2456	Cbx1	Mrpl10
12302	12302	Cbx1	Cbx1
12367	5938	MMT00072365	Pfn2
12367	12367	MMT00072365	MMT00072365
12398	2224	Ifi44	Oasl2
12398	6587	Ifi44	Irf9
12398	6824	Ifi44	Irf7
12398	12398	Ifi44	Ifi44
12571	8210	Cdkn2d	Hspa12a
12571	10387	Cdkn2d	4933427D06Rik
12571	21099	Cdkn2d	Rapgef6
12599	7911	Golt1b	Pik3c2g
12602	2329	Filip1	Wdr6
12649	6490	Ilgad	Il1r1
12681	18336	Eif2c2	Lrpap1
12694	2938	Riok2	H2-T23
12694	5410	Riok2	Cyp4f15
12694	13493	Riok2	Ring1

12716	6206	5830417110Rik	MMT00063701
12716	10521	5830417110Rik	Ttf2
12716	11611	5830417110Rik	S100a13
12730	12730	9130019O22Rik	9130019O22Rik
12761	2794	Tsc22d3	Map3k6
12761	3686	Tsc22d3	Psm9
12761	4286	Tsc22d3	Ptp4a1
12761	6211	Tsc22d3	Arhgap24
12761	6386	Tsc22d3	Por
12761	8399	Tsc22d3	Herpud1
12761	15258	Tsc22d3	Coil
12761	15631	Tsc22d3	Lpin1
12761	16176	Tsc22d3	St3gal5
12761	18027	Tsc22d3	5730403B10Rik
12761	18785	Tsc22d3	Angptl4
12761	21331	Tsc22d3	Slc10a6
12769	20332	Tmem177	Stau2
12834	609	Fabp7	MMT00060868
12834	2110	Fabp7	Gtf2ird1
12834	4286	Fabp7	Ptp4a1
12834	5183	Fabp7	St5
12834	5374	Fabp7	Chka
12834	5974	Fabp7	Arntl
12834	6109	Fabp7	Hsd17b2
12834	6386	Fabp7	Por
12834	11741	Fabp7	Slc30a10
12834	19234	Fabp7	Nrg4
12834	19671	Fabp7	Upp2
12834	21295	Fabp7	Snf1lk
12984	18592	Cyb5	Txn14a
12989	15631	1190002H23Rik	Lpin1
13218	13218	C330043M08Rik	C330043M08Rik
13285	18373	Cd276	Dnajb1
13309	2224	Tgtp	Oasl2
13355	6820	Foxs1	MMT00046996
13389	13988	Six6os1	Cntnap2
13389	20292	Six6os1	1810048J11Rik
13581	4626	Srxn1	2310046K01Rik
13581	13581	Srxn1	Srxn1
13615	3061	Arl16	Scarf2
13615	6017	Arl16	MMT00018015
13615	13615	Arl16	Arl16
13615	15016	Arl16	MMT00074608
13615	17792	Arl16	Vmn2r79
13615	17897	Arl16	Gm1019
13648	6931	Dap	Hrsp12
13648	13648	Dap	Dap
13648	20871	Dap	Pop1
13656	10189	Ly86	Cage1
13741	11043	Hspa4l	Hsph1
13741	21352	Hspa4l	Dtnbp1

13780	16451	Pilra	2010007H12Rik
13810	1241	1110036O03Rik	Meox1
13810	6376	1110036O03Rik	Nle1
13810	13810	1110036O03Rik	1110036O03Rik
13813	13813	Ktelc1	Ktelc1
13946	15318	Slc35b2	Aars2
13946	18772	Slc35b2	BC048355
14014	11043	MMT00008376	Hsph1
14043	13813	4930455C21Rik	Ktelc1
14134	3587	Phf10	MMT00041940
14149	19436	BC048562	Dapp1
14188	7099	Ttc8	Kcnk10
14222	13052	MMT00076410	Tnfrsf19
14222	14222	MMT00076410	MMT00076410
14222	15713	MMT00076410	Rbm3
14266	12173	Sox13	Acbd6
14281	10711	5031414D18Rik	1700108F19Rik
14281	17321	5031414D18Rik	Hepacam
14342	3139	4930412F15Rik	Gba2
14391	1336	MMT00017335	MMT00069537
14397	2533	Padi2	Arhgef19
14397	19924	Padi2	Ubiad1
14557	2932	Pyroxd1	Slco1a1
14557	6765	Pyroxd1	Ldhd
14557	7911	Pyroxd1	Pik3c2g
14557	14557	Pyroxd1	Pyroxd1
14557	20127	Pyroxd1	Ipo8
14577	11214	Cdc37l1	MMT00049207
14626	6769	Zbtb2	Banp
14626	11585	Zbtb2	Bdp1
14631	19502	Stag3	Fbxo24
14733	13357	Fhit	Rpp14
14734	14647	Nrsn2	Cst3
14734	22740	Nrsn2	Manbal
14734	23005	Nrsn2	4930405A21Rik
14740	4833	Mfap1b	Synpo2
14740	6231	Mfap1b	9030622O22Rik
14740	21729	Mfap1b	Hdc
15266	18606	Cnnm4	A230074B11Rik
15266	20077	Cnnm4	Ccdc115
15266	22333	Cnnm4	Hnrnp3
15266	23361	Cnnm4	Bivm
15277	16191	2810002N01Rik	Klc1
15352	1851	Socs2	Tmem41a
15353	12280	Ednrb	Cln5
15476	3587	Fem1b	MMT00041940
15476	5352	Fem1b	Pdcd2l
15476	6021	Fem1b	MMT00008784
15476	6769	Fem1b	Banp
15476	8670	Fem1b	MMT00051613
15476	9258	Fem1b	P4ha1

15476	10769	Fem1b	Hnrnpd
15476	11043	Fem1b	Hsph1
15476	11214	Fem1b	MMT00049207
15476	15476	Fem1b	Fem1b
15476	15675	Fem1b	MMT00077535
15476	18083	Fem1b	Gadd45a
15476	18373	Fem1b	Dnajb1
15476	18418	Fem1b	Hspa1b
15476	20535	Fem1b	Rbm4
15476	21389	Fem1b	Odf2
15476	22139	Fem1b	Stip1
15539	12861	MMT00028325	Rhcg
15569	15569	BC003331	BC003331
15697	19436	Tbc1d8b	Dapp1
15698	11094	Them2	Slc17a3
15713	523	Rbm3	1700040L02Rik
15713	14222	Rbm3	MMT00076410
15713	15713	Rbm3	Rbm3
15731	16251	Mfhas1	G6pc
15731	18373	Mfhas1	Dnajb1
15853	2079	D430036J16Rik	Mthfs
15853	3642	D430036J16Rik	Spsb4
15853	3780	D430036J16Rik	Ryk
15853	8073	D430036J16Rik	Irak1bp1
15853	10236	D430036J16Rik	EG665033
15901	11611	Tpm3	S100a13
15924	1453	Rbm38	Gfod2
16066	8807	Coq2	Ankrd56
16098	6021	Rps20	MMT00008784
16128	15775	Agbl1	Nat11
16128	17702	Agbl1	Ccdc40
16137	18714	Xrcc5	Farsb
16168	6330	Crlf2	Dgkq
16197	11966	MMT00065977	Zfp280b
16255	3703	Reg3b	Ggcx
16255	4093	Reg3b	Akp5
16255	8194	Reg3b	MMT00077789
16295	12468	Nlrp14	Cyp2d13
16295	16295	Nlrp14	Nlrp14
16390	7436	Plb1	1700063K16Rik
16390	19436	Plb1	Dapp1
16416	5938	Commd2	Pfn2
16416	6206	Commd2	MMT00063701
16416	12367	Commd2	MMT00072365
16467	8653	Card10	AW124722
16491	11094	6330500D04Rik	Slc17a3
16491	19436	6330500D04Rik	Dapp1
16494	4286	2310007D09Rik	Ptp4a1
16494	6490	2310007D09Rik	Il1r1
16494	11937	2310007D09Rik	Snx10
16494	15631	2310007D09Rik	Lpin1

16494	18314	2310007D09Rik	4631416L12Rik
16501	2980	Loh11cr2a	Slc37a2
16618	15508	Hps3	4632415L05Rik
16692	327	Bat4	H2-Ea
16692	2938	Bat4	H2-T23
16692	3599	Bat4	MMT00035426
16692	3857	Bat4	1700001C19Rik
16692	10667	Bat4	H2-Eb1
16692	13493	Bat4	Ring1
16849	1755	Trmt1	Ocel1
16849	2703	Trmt1	MMT00073763
16849	9304	Trmt1	Al449175
16849	10195	Trmt1	Klf1
16849	16617	Trmt1	Sh2d4a
16849	16849	Trmt1	Trmt1
16849	18886	Trmt1	Slc18a1
16881	19763	MMT00031504	Acp2
16949	21549	ligp1	Rtp4
16957	3208	MMT00046108	4930511111Rik
16957	19436	MMT00046108	Dapp1
17135	17135	Mum1	Mum1
17193	8791	Npb	Sectm1a
17193	17897	Npb	Gm1019
17389	1985	Pop4	Pepd
17389	3698	Pop4	1600014C10Rik
17396	14077	Myoz3	Trpv5
17447	8902	Ctsf	Aldh3b1
17447	17447	Ctsf	Ctsf
17463	9611	Rgl1	Ncf2
17463	15569	Rgl1	BC003331
17463	17463	Rgl1	Rgl1
17515	17702	Itln1	Ccdc40
17528	10189	Gmnn	Cage1
17528	11094	Gmnn	Slc17a3
17528	15698	Gmnn	Them2
17528	17528	Gmnn	Gmnn
17528	19192	Gmnn	Hist1h1c
17528	20759	Gmnn	Slc17a1
17528	23118	Gmnn	Ttrap
17616	2115	Flt1	Gpr12
17632	2599	Lypd3	Lsm14a
17707	7088	Rshl2b	Slc37a1
17707	7135	Rshl2b	Ezr
17707	7909	Rshl2b	Oas3
17707	11435	Rshl2b	Rnaset2a
17707	17707	Rshl2b	Rshl2b
17729	20077	Prim2	Ccdc115
17750	19436	Hs6st2	Dapp1
18140	8155	Atg2b	Mark3
18140	18140	Atg2b	Atg2b
18179	2011	Dbp	Slc2a5

18179	5804	Dbp	Thrsp
18179	9831	Dbp	Nedd4l
18179	17528	Dbp	Gmnn
18179	19671	Dbp	Upp2
18179	22630	Dbp	MMT00034355
18333	19964	Rassf8	Ndufa9
18333	20127	Rassf8	Ipo8
18365	19854	Bcl2l12	Kcnj14
18371	19725	Sap130	Dcp2
18373	3587	Dnajb1	MMT00041940
18373	5727	Dnajb1	Camk2g
18373	6021	Dnajb1	MMT00008784
18373	8670	Dnajb1	MMT00051613
18373	11043	Dnajb1	Hsph1
18373	15675	Dnajb1	MMT00077535
18373	18373	Dnajb1	Dnajb1
18418	1849	Hspa1b	MMT00063181
18418	3587	Hspa1b	MMT00041940
18418	6021	Hspa1b	MMT00008784
18418	8670	Hspa1b	MMT00051613
18418	9258	Hspa1b	P4ha1
18418	11043	Hspa1b	Hsph1
18418	15675	Hspa1b	MMT00077535
18418	20332	Hspa1b	Stau2
18418	22139	Hspa1b	Stip1
18462	11859	Gm1060	Poln
18462	12385	Gm1060	Mrpl33
18514	3139	4930412F15Rik	Gba2
18555	6157	Sdcbp2	MMT00041452
18555	13581	Sdcbp2	Srxn1
18592	18592	Txnl4a	Txnl4a
18619	11043	2810406K13Rik	Hsph1
18700	2243	Trappc2l	Gcsh
18709	18709	Srp68	Srp68
18726	18373	D630004A14Rik	Dnajb1
18772	9230	BC048355	1700027N10Rik
18772	14027	BC048355	Rpo1-1
18772	18772	BC048355	BC048355
18772	20100	BC048355	Guca1b
18785	5804	Angptl4	Thrsp
18835	4833	Dtwd1	Synpo2
18846	11214	Ikbkg	MMT00049207
18939	20871	Matn2	Pop1
18948	3703	Olfr1270	Ggcx
18980	19436	Ii7	Dapp1
19037	12412	Slc11a2	BC004728
19115	1041	Rab32	3110049J23Rik
19115	2571	Rab32	Rmnd1
19115	3744	Rab32	Rmnd1
19115	18300	Rab32	Arg1
19115	19115	Rab32	Rab32

19389	3196	lqcb1	Tat
19389	18083	lqcb1	Gadd45a
19462	2599	4933439C20Rik	Lsm14a
19462	6513	4933439C20Rik	Qpctl
19462	11321	4933439C20Rik	2310014L17Rik
19462	19462	4933439C20Rik	4933439C20Rik
19502	16451	Fbxo24	2010007H12Rik
19578	19578	Aox1	Aox1
19700	3159	E030011K20Rik	Pld1
19700	8568	E030011K20Rik	Tnik
19700	15508	E030011K20Rik	4632415L05Rik
19924	3475	Ubiad1	2610305D13Rik
19924	3616	Ubiad1	Dnajc16
19924	4305	Ubiad1	Tmem51
19924	6830	Ubiad1	Rsc1a1
19924	12097	Ubiad1	9430015G10Rik
19924	18338	Ubiad1	Akr1e1
19924	19924	Ubiad1	Ubiad1
19955	3654	Cbx2	St13
19955	6804	Cbx2	Cyp2d22
19955	11503	Cbx2	Rangap1
19955	12468	Cbx2	Cyp2d13
19955	19216	Cbx2	Bik
19964	630	Ndufa9	C1s
19964	8194	Ndufa9	MMT00077789
19964	9417	Ndufa9	Cd163
19964	17391	Ndufa9	C530028O21Rik
19964	19964	Ndufa9	Ndufa9
19999	17391	lft122	C530028O21Rik
20037	14077	Extl3	Trpv5
20100	3857	Guca1b	1700001C19Rik
20100	20100	Guca1b	Guca1b
20147	12492	Ybx1	Ybx1
20147	20548	Ybx1	1700041C02Rik
20237	4833	RP23-433P19.11	Synpo2
20237	18373	RP23-433P19.11	Dnajb1
20238	327	H2-T9	H2-Ea
20238	2938	H2-T9	H2-T23
20490	19854	Tmem143	Kcnj14
20511	20511	Decr2	Decr2
20810	3753	Mttp	Setdb1
20810	22640	Mttp	Bud13
20890	3753	Psmb4	Setdb1
20958	19421	4933403F05Rik	Mbd2
21142	250	Gm129	Tubb2a-ps2
21142	1453	Gm129	Gfod2
21142	19671	Gm129	Upp2
21258	2827	2010003K15Rik	Raet1d
21258	14989	2010003K15Rik	Map3k5
21258	18300	2010003K15Rik	Arg1
21258	19115	2010003K15Rik	Rab32

21313	15631	Rhou	Lpin1
21333	523	Cirbp	1700040L02Rik
21333	7731	Cirbp	1500001M20Rik
21333	14222	Cirbp	MMT00076410
21333	15713	Cirbp	Rbm3
21333	17887	Cirbp	Cryl1
21414	16613	BC017643	1110031102Rik
21414	17792	BC017643	Vmn2r79
21414	17897	BC017643	Gm1019
21425	21425	Rab6	Rab6
21431	3587	Xbp1	MMT00041940
21483	18083	Ippk	Gadd45a
21549	21549	Rtp4	Rtp4
21620	21331	Tmem166	Slc10a6
21903	3587	Nr1d1	MMT00041940
21903	6021	Nr1d1	MMT00008784
21903	15675	Nr1d1	MMT00077535
21903	22216	Nr1d1	Sp5
21992	250	Lap3	Tubb2a-ps2
22079	13140	Tmem81	MMT00005814
22079	18947	Tmem81	Ctse
22141	13156	Rorb	Ifit3
22141	18373	Rorb	Dnajb1
22201	13218	Pard3	C330043M08Rik
22201	21394	Pard3	Cdh15
22219	14969	Cyp11b1	EG245506
22219	17702	Cyp11b1	Ccdc40
22226	18947	Pm20d1	Ctse
22297	15618	Zfyve1	Sel1l
22320	19763	MMT00047284	Acp2
22320	23474	MMT00047284	MMT00011721
22333	1041	Hnrnp3	3110049J23Rik
22337	3279	Nik	Slc46a1
22351	1336	Fanca	MMT00069537
22351	2243	Fanca	Gcsh
22351	15953	Fanca	Acsf3
22351	21394	Fanca	Cdh15
22395	17391	Kcna1	C530028O21Rik
22499	18099	9030409G11Rik	Nfx1
22499	20045	9030409G11Rik	D4Wsu114e
22570	1867	Phtf1	Bcas2
22570	22570	Phtf1	Phtf1
22600	7731	2410018C20Rik	1500001M20Rik
22693	22693	Trim68	Trim68
22786	3496	Mterfd3	Slc41a2
22786	12055	Mterfd3	1810008A18Rik
22802	19436	Svs2	Dapp1
22930	5360	Mro	Cep76
22930	12109	Mro	Smad4
22930	18592	Mro	Txnl4a
22930	22961	Mro	MMT00055950

22984	6498	Tnnt2	MMT00016809
22984	9707	Tnnt2	Golt1a
22988	10978	Hscb	MMT00078322
22989	15631	Lmcd1	Lpin1
23005	6820	4930405A21Rik	MMT00046996
23005	7610	4930405A21Rik	Scand1
23005	14647	4930405A21Rik	Cst3
23005	23005	4930405A21Rik	4930405A21Rik
23094	3196	Sap30	Tat
23295	12302	Snx11	Cbx1
23377	1453	Pdxk	Gfod2
23482	19725	Syt4	Dcp2

Table T15: AL Network Backbone

Adipose_Probe_ID	Liver_Probe_ID	Adipose_Gene_Symbol	Liver_Gene_Symbol
143	2224	Gvin1	Oasl2
214	13293	Lrp1	Gsta2
223	12910	Trp53inp2	1110028A07Rik
223	23005	Trp53inp2	4930405A21Rik
250	1036	Tubb2a-ps2	Dusp19
250	3393	Tubb2a-ps2	Snhg8
250	3620	Tubb2a-ps2	Bet1
250	5227	Tubb2a-ps2	2310008M10Rik
250	16251	Tubb2a-ps2	G6pc
268	268	Sys1	Sys1
268	21909	Sys1	Neurl2
286	1755	MMT00070509	Ocel1
286	9931	MMT00070509	Gl25d1
301	1594	AU014645	Mrpl24
301	8662	AU014645	Brca2
327	327	H2-Ea	H2-Ea
327	2325	H2-Ea	H2-K1
327	13493	H2-Ea	Ring1
387	3228	Rgs10	Saa1
387	5364	Rgs10	Kif22
387	11382	Rgs10	Cdca3
387	17629	Rgs10	Saa2
403	403	Leprot1	Leprot1
403	13004	Leprot1	Arhgef10
403	16617	Leprot1	Sh2d4a
419	16613	Foxk2	1110031I02Rik
419	17897	Foxk2	Gm1019
445	22138	2610029I01Rik	Ang
451	3753	Mllt11	Setdb1
548	12315	Gpr109a	Srebf1
577	22303	Rrp12	Cdt1
607	3446	Me1	Eno1
607	10554	Me1	ENSMUSG00000074179
630	1444	C1s	C1r
661	14498	Siglec1	Layn
662	10612	Mid1ip1	Slc24a6
676	676	Ms4a4d	Ms4a4d
708	21202	Ophn1	Acly
709	8439	Pparg	Slc25a33
715	3616	Padi3	Dnajc16
715	8610	Padi3	Padi4
737	6857	MMT00023716	Serinc2
737	8654	MMT00023716	Fbxl13
817	17660	C130039O16Rik	Nlrp12
830	250	Socs1	Tubb2a-ps2
830	719	Socs1	Usp2
830	2200	Socs1	BC006779
830	2850	Socs1	Slc16a6
830	3214	Socs1	Dnmt3b

830	4286	Socs1	Ptp4a1
830	6177	Socs1	Thpo
830	8328	Socs1	Klhdc8a
830	11741	Socs1	Slc30a10
830	15631	Socs1	Lpin1
830	16580	Socs1	Tnfaip2
830	18250	Socs1	Mmp14
860	21824	Psemb10	5830443L24Rik
866	10189	Zfp369	Cage1
866	14343	Zfp369	Hnrnpa0
874	7159	Aldh1a7	1700031F05Rik
874	11446	Aldh1a7	Dock8
905	21214	Fyco1	Scd1
939	14017	Daxx	Ces5
942	12761	Kcna5	Tsc22d3
958	4391	Ppp2r5e	Zfp467
1014	1014	Rtcd1	Rtcd1
1027	185	Accs	Ap2b1
1027	8597	Accs	Papss1
1027	18419	Accs	Srprb
1074	22138	Acsm3	Ang
1079	5804	Hr	Thrsp
1101	22841	Sec11a	Cib1
1162	1162	Cpsf4	Cpsf4
1162	2115	Cpsf4	Gpr12
1254	5364	Lum	Kif22
1255	6370	Grhpr	Aqp8
1307	11807	Tmem116	Fbxo31
1336	1336	MMT00069537	MMT00069537
1371	1371	1200009I06Rik	1200009I06Rik
1371	7388	1200009I06Rik	Amn
1371	8155	1200009I06Rik	Mark3
1371	13988	1200009I06Rik	Cntnap2
1371	16191	1200009I06Rik	Klc1
1371	23693	1200009I06Rik	A530016L24Rik
1424	719	Dapk1	Usp2
1424	1767	Dapk1	BC016495
1424	5974	Dapk1	Arntl
1424	6171	Dapk1	Abtb2
1424	12905	Dapk1	Nfil3
1424	16060	Dapk1	Gys2
1424	16690	Dapk1	Tjp3
1444	630	C1r	C1s
1444	1444	C1r	C1r
1444	19964	C1r	Ndufa9
1466	524	Ubap2l	Hsd3b2
1466	1466	Ubap2l	Ubap2l
1466	1867	Ubap2l	Bcas2
1466	6206	Ubap2l	MMT00063701
1466	10521	Ubap2l	Ttf2
1466	11611	Ubap2l	S100a13

1466	22570	Ubap2l	Phtf1
1476	11462	2610020H08Rik	Gpam
1476	12315	2610020H08Rik	Srebf1
1515	15531	Med20	Prickle4
1536	12219	Hopx	Cyb5b
1554	12367	Rph3al	MMT00072365
1554	13423	Rph3al	ENSMUSG00000053749
1554	18790	Rph3al	Car3
1582	5804	Srr	Thrsp
1602	21214	Mina	Scd1
1603	1603	Lrwd1	Lrwd1
1620	5364	Htra1	Kif22
1635	11808	8430427H17Rik	Pck1
1654	13810	Dhx58	1110036O03Rik
1654	16182	Dhx58	Oasl1
1660	1660	Zfp33b	Zfp33b
1711	662	Grhl1	Mid1ip1
1711	12315	Grhl1	Srebf1
1711	18785	Grhl1	Angptl4
1755	1755	Ocel1	Ocel1
1755	15455	Ocel1	Lsm4
1755	16617	Ocel1	Sh2d4a
1755	16858	Ocel1	Tmem38a
1755	18886	Ocel1	Slc18a1
1758	15059	Cadps2	Mogat1
1759	18785	Rgs3	Angptl4
1766	5364	Srpx2	Kif22
1766	20967	Srpx2	Fabp2
1790	17525	Hic1	Ctgf
1797	7238	Batf2	Pycard
1797	23208	Batf2	Hck
1855	7954	Prss12	Ccdc12
1867	1867	Bcas2	Bcas2
1930	5934	Ccdc109b	S100a10
1936	11446	Cbwd1	Dock8
1960	3857	Ubr2	1700001C19Rik
1960	20100	Ubr2	Guca1b
2023	22961	MMT00072215	MMT00055950
2110	6211	Gtf2ird1	Arhgap24
2126	607	Dgat2	Me1
2126	20019	Dgat2	Qdpr
2126	21202	Dgat2	Acly
2200	2224	BC006779	Oasl2
2223	19671	Slc28a2	Upp2
2224	1533	Oasl2	BC013712
2224	2200	Oasl2	BC006779
2224	2224	Oasl2	Oasl2
2224	3659	Oasl2	EG236451
2224	4508	Oasl2	Ifit1
2224	5044	Oasl2	Ifi35
2224	6587	Oasl2	Irf9

2224	8800	Oasl2	Rnf213
2224	9847	Oasl2	Ifi27
2224	11009	Oasl2	MMT00008885
2224	11265	Oasl2	Irgm
2224	11701	Oasl2	Oas1c
2224	12600	Oasl2	Ifi204
2224	12969	Oasl2	Xaf1
2224	13156	Oasl2	Ifit3
2224	13309	Oasl2	Tgtp
2224	13527	Oasl2	Ctss
2224	13780	Oasl2	Pilra
2224	14506	Oasl2	Slc15a3
2224	14880	Oasl2	Ms4a4c
2224	16182	Oasl2	Oasl1
2224	21549	Oasl2	Rtp4
2224	21824	Oasl2	5830443L24Rik
2224	22037	Oasl2	Oas1g
2224	23208	Oasl2	Hck
2262	5804	Papss2	Thrsp
2308	11859	A930005I04Rik	Poln
2308	12385	A930005I04Rik	Mrpl33
2322	18201	Tuba4a	MMT00060232
2362	3196	Mkks	Tat
2370	8816	8430408G22Rik	Nfkbia
2372	6191	Stx12	Ddost
2485	13988	Adck1	Cntnap2
2571	2571	Rmnd1	Rmnd1
2571	3744	Rmnd1	Rmnd1
2578	17818	Csf2rb2	Chchd4
2578	18147	Csf2rb2	Nhlrc2
2599	1985	Lsm14a	Pepd
2599	2388	Lsm14a	Dot1l
2599	2599	Lsm14a	Lsm14a
2599	4697	Lsm14a	Cyp2a12
2599	5352	Lsm14a	Pdcd2l
2599	6513	Lsm14a	Qpctl
2599	11465	Lsm14a	Eif3k
2599	12004	Lsm14a	Lgals6
2599	19462	Lsm14a	4933439C20Rik
2625	19723	MMT00077446	Pfkfb1
2721	6370	Inmt	Aqp8
2727	10554	Stc2	ENSMUSG00000074179
2727	18549	Stc2	Robo1
2743	2743	Tcf3	Tcf3
2743	3703	Tcf3	Ggcx
2743	15708	Tcf3	Retsat
2752	2752	Fcgr1	Fcgr1
2793	5989	MMT00005644	2310042D19Rik
2794	250	Map3k6	Tubb2a-ps2
2794	719	Map3k6	Usp2
2794	2794	Map3k6	Map3k6

2794	4235	Map3k6	Pfkfb3
2794	4286	Map3k6	Ptp4a1
2794	4392	Map3k6	1810055G02Rik
2794	5849	Map3k6	2310031A18Rik
2794	6211	Map3k6	Arhgap24
2794	6386	Map3k6	Por
2794	6675	Map3k6	Sfrs4
2794	6756	Map3k6	Sds
2794	8399	Map3k6	Herpud1
2794	8641	Map3k6	Slc7a2
2794	11129	Map3k6	Ankhd1
2794	11807	Map3k6	Fbxo31
2794	11808	Map3k6	Pck1
2794	12799	Map3k6	Spon2
2794	14806	Map3k6	Ccdc45
2794	14989	Map3k6	Map3k5
2794	15008	Map3k6	Chrdl2
2794	15021	Map3k6	Ppargc1a
2794	15624	Map3k6	Crcp
2794	15631	Map3k6	Lpin1
2794	15882	Map3k6	AA986860
2794	16176	Map3k6	St3gal5
2794	16580	Map3k6	Tnfaip2
2794	16647	Map3k6	D16H22S680E
2794	16690	Map3k6	Tjp3
2794	18027	Map3k6	5730403B10Rik
2794	18314	Map3k6	4631416L12Rik
2794	18827	Map3k6	Oprs1
2794	19466	Map3k6	Pptc7
2794	19757	Map3k6	Fkbp5
2794	21142	Map3k6	Gm129
2794	21331	Map3k6	Slc10a6
2794	22936	Map3k6	Rhobtb1
2830	2850	4632417K18Rik	Slc16a6
2881	250	Hlf	Tubb2a-ps2
2881	407	Hlf	Serpina6
2881	437	Hlf	Ndrp1
2881	604	Hlf	Ppp1r15b
2881	719	Hlf	Usp2
2881	2399	Hlf	MMT00060167
2881	2636	Hlf	Tars
2881	2850	Hlf	Slc16a6
2881	2963	Hlf	Tmem64
2881	3214	Hlf	Dnmt3b
2881	5804	Hlf	Thrsp
2881	5849	Hlf	2310031A18Rik
2881	5974	Hlf	Arntl
2881	6386	Hlf	Por
2881	6529	Hlf	Apeh
2881	6657	Hlf	Irf6
2881	7414	Hlf	Clpx

2881	10775	Hlf	Slc16a1
2881	11741	Hlf	Slc30a10
2881	15049	Hlf	Rnf125
2881	15709	Hlf	Tceal1
2881	16772	Hlf	MMT00010554
2881	18069	Hlf	Gpt
2881	18179	Hlf	Dbp
2881	18438	Hlf	Map3k7ip2
2881	19701	Hlf	9930021J17Rik
2881	19790	Hlf	Polg2
2881	20068	Hlf	2610204M08Rik
2881	20266	Hlf	Insig2
2881	21142	Hlf	Gm129
2928	6109	Igf1	Hsd17b2
2938	327	H2-T23	H2-Ea
2938	2325	H2-T23	H2-K1
2938	2938	H2-T23	H2-T23
2938	3857	H2-T23	1700001C19Rik
2945	8341	MMT00005190	MMT00017270
2945	19064	MMT00005190	MMT00004867
2973	11129	4-Sep	Ankhd1
2980	2980	Slc37a2	Slc37a2
2980	5364	Slc37a2	Kif22
2980	20468	Slc37a2	Spa17
3022	5884	Als2cr12	Gstm2
3022	18201	Als2cr12	MMT00060232
3029	8654	Ybx1	Fbxl13
3040	4286	Bcl3	Ptp4a1
3046	17862	6430573F11Rik	Fbxo21
3111	7066	Ddefl1	Agtr1b
3111	15021	Ddefl1	Ppargc1a
3111	18785	Ddefl1	Angptl4
3162	6044	Lep	Sucnr1
3162	17090	Lep	Lass2
3250	8444	Olfm1	Rdh16
3250	20058	Olfm1	Dnaic1
3250	21214	Olfm1	Scd1
3253	14647	Tbc1d20	Cst3
3297	4351	Trappc4	Plxnb1
3297	20058	Trappc4	Dnaic1
3314	524	Wars2	Hsd3b2
3314	1867	Wars2	Bcas2
3314	3753	Wars2	Setdb1
3314	11611	Wars2	S100a13
3315	20967	Serf2	Fabp2
3357	2636	Rev1	Tars
3357	6163	Rev1	Nudt13
3432	15508	EG330963	4632415L05Rik
3432	18790	EG330963	Car3
3475	3475	2610305D13Rik	2610305D13Rik
3475	18338	2610305D13Rik	Akr1e1

3535	3535	S100a9	S100a9
3587	3587	MMT00041940	MMT00041940
3654	3411	St13	Rabl2a
3654	3654	St13	St13
3654	6804	St13	Cyp2d22
3654	6974	St13	Tmem65
3654	8653	St13	AW124722
3654	11503	St13	Rangap1
3654	12468	St13	Cyp2d13
3654	17147	St13	Ttll12
3654	19216	St13	Bik
3659	1533	EG236451	BC013712
3659	2200	EG236451	BC006779
3659	2224	EG236451	Oasl2
3659	7238	EG236451	Pycard
3659	8800	EG236451	Rnf213
3659	9847	EG236451	Ifi27
3659	12398	EG236451	Ifi44
3659	13309	EG236451	Tgtp
3659	14258	EG236451	Ifi47
3659	14880	EG236451	Ms4a4c
3659	16182	EG236451	Oasl1
3659	18174	EG236451	Stat2
3659	21549	EG236451	Rtp4
3659	21824	EG236451	5830443L24Rik
3659	23208	EG236451	Hck
3665	1156	Zfp61	Rbj
3683	2224	Oas2	Oasl2
3683	5002	Oas2	Ifi202b
3703	3703	Ggcx	Ggcx
3744	2571	Rmnd1	Rmnd1
3753	524	Setdb1	Hsd3b2
3753	3753	Setdb1	Setdb1
3753	11121	Setdb1	Mtmr11
3753	11611	Setdb1	S100a13
3753	12367	Setdb1	MMT00072365
3753	16679	Setdb1	Ctsk
3753	18754	Setdb1	Rbm8a
3753	20661	Setdb1	Tuft1
3753	21814	Setdb1	Accn5
3753	22202	Setdb1	OTTMUSG00000021274
3799	14017	Serpinh1	Ces5
3799	18201	Serpinh1	MMT00060232
3807	21214	Vmn2r83	Scd1
3860	10612	Mlx	Slc24a6
3876	3907	Zeb2	Dkk3
3876	14989	Zeb2	Map3k5
3901	14825	F730047E07Rik	Ube2h
3901	21947	F730047E07Rik	Cdca8
3921	6191	2300002D11Rik	Ddost
3923	14472	D9Ertd402e	Ahcy

3923	14656	D9Ertd402e	Grip2
4084	15631	Asah3l	Lpin1
4114	2224	Parp12	Oasl2
4188	23183	Sult1a1	Nnmt
4195	6231	Csrp2bp	9030622O22Rik
4195	19560	Csrp2bp	Trmt6
4286	7492	Ptp4a1	Adfp
4305	2533	Tmem51	Arhgef19
4305	16690	Tmem51	Tjp3
4306	2348	Cpeb1	Irak1
4306	18438	Cpeb1	Map3k7ip2
4359	21214	Tmem208	Scd1
4369	18827	Acot4	Oprs1
4391	6816	Zfp467	Slc46a3
4391	22561	Zfp467	Whdc1
4404	4404	Commd5	Commd5
4426	143	ligp2	Gvin1
4426	1533	ligp2	BC013712
4426	2224	ligp2	Oasl2
4426	3847	ligp2	Tdrd7
4426	7238	ligp2	Pycard
4426	8791	ligp2	Sectm1a
4426	9847	ligp2	Ifi27
4426	16147	ligp2	Tlr2
4426	21549	ligp2	Rtp4
4426	21824	ligp2	5830443L24Rik
4426	23208	ligp2	Hck
4454	2794	BC055107	Map3k6
4454	6490	BC055107	Il1r1
4454	11129	BC055107	Ankhd1
4454	15631	BC055107	Lpin1
4454	18785	BC055107	Angptl4
4493	8632	Ptgir	Igfbp1
4508	1533	Ifit1	BC013712
4508	2224	Ifit1	Oasl2
4508	2550	Ifit1	MMT00036681
4508	6824	Ifit1	Irf7
4508	9847	Ifit1	Ifi27
4508	16182	Ifit1	Oasl1
4508	21549	Ifit1	Rtp4
4626	6157	2310046K01Rik	MMT00041452
4626	13581	2310046K01Rik	Srxn1
4674	4056	Cxcl12	Tnfaip8l1
4695	327	D330027H18Rik	H2-Ea
4708	7590	Traf3ip2	Ankrd40
4708	7944	Traf3ip2	A1132487
4708	17530	Traf3ip2	MMT00041792
4794	5766	Gsdmd	5033414D02Rik
4868	15631	Mertk	Lpin1
4901	12730	MMT00073557	9130019O22Rik
4901	22138	MMT00073557	Ang

4938	4938	Mccc2	Mccc2
4959	20058	Optn	Dnaic1
5014	8341	MMT00017503	MMT00017270
5014	19064	MMT00017503	MMT00004867
5068	15631	Afap1l2	Lpin1
5068	20803	Afap1l2	Tmem50a
5113	11462	Nxn1	Gpam
5113	14870	Nxn1	Capn2
5270	16712	Rnf8	Pnrc1
5306	8328	Ywhag	Klhdc8a
5352	2599	Pdcd2l	Lsm14a
5352	5352	Pdcd2l	Pdcd2l
5352	6513	Pdcd2l	Qpctl
5357	15844	MMT00021917	Klhdc9
5357	16361	MMT00021917	Olf703
5357	19520	MMT00021917	Uck2
5452	607	Mogat2	Me1
5452	7602	Mogat2	Pcca
5452	8815	Mogat2	Mx1
5452	18201	Mogat2	MMT00060232
5452	21214	Mogat2	Scd1
5452	21575	Mogat2	Cyp2c55
5453	1129	Odf3l1	Gsta4
5453	6420	Odf3l1	Mipep
5453	10554	Odf3l1	ENSMUSG00000074179
5453	13293	Odf3l1	Gsta2
5453	20058	Odf3l1	Dnaic1
5453	21214	Odf3l1	Scd1
5453	21727	Odf3l1	Khk
5482	327	Cdsn	H2-Ea
5482	2938	Cdsn	H2-T23
5482	10667	Cdsn	H2-Eb1
5482	13493	Cdsn	Ring1
5488	5488	C920009B18Rik	C920009B18Rik
5508	22570	Lrig2	Phtf1
5511	9077	BC055004	Cnpy4
5511	16451	BC055004	2010007H12Rik
5511	19502	BC055004	Fbxo24
5639	5639	Gdpd3	Gdpd3
5639	13206	Gdpd3	Qprt
5681	22961	Mbd1	MMT00055950
5686	12799	Cys1	Spon2
5715	23183	ENSMUSG00000052976	Nnmt
5806	760	Prrx2	Akr1c19
5806	2639	Prrx2	Abhd2
5806	5364	Prrx2	Kif22
5806	6085	Prrx2	MMT00007454
5806	13431	Prrx2	MMT00038058
5814	5934	Nrbp2	S100a10
5845	13309	Il18bp	Tgtp
5884	524	Gstm2	Hsd3b2

5884	7519	Gstm2	Gstm1
5884	10521	Gstm2	Ttf2
5889	337	Errfi1	Rasgef1b
5889	15826	Errfi1	Arl4d
5930	4454	Mst1r	BC055107
5965	1041	Pbld	3110049J23Rik
5974	250	Arntl	Tubb2a-ps2
5974	402	Arntl	Timp3
5974	407	Arntl	Serpina6
5974	415	Arntl	Ypel2
5974	437	Arntl	Ndrp1
5974	609	Arntl	MMT00060868
5974	719	Arntl	Usp2
5974	1310	Arntl	Cabc1
5974	1453	Arntl	Gfod2
5974	1646	Arntl	Slc15a4
5974	1655	Arntl	Mgrn1
5974	1767	Arntl	BC016495
5974	2011	Arntl	Slc2a5
5974	2399	Arntl	MMT00060167
5974	2636	Arntl	Tars
5974	2766	Arntl	Elp4
5974	2829	Arntl	Lrfr3
5974	2850	Arntl	Slc16a6
5974	3214	Arntl	Dnmt3b
5974	3410	Arntl	Paqr9
5974	3502	Arntl	Gde1
5974	3804	Arntl	MMT00015534
5974	4286	Arntl	Ptp4a1
5974	4298	Arntl	St3gal1
5974	4534	Arntl	Ndel1
5974	5574	Arntl	Hsd3b7
5974	5802	Arntl	Mad2l2
5974	5804	Arntl	Thrsp
5974	5849	Arntl	2310031A18Rik
5974	5934	Arntl	S100a10
5974	5974	Arntl	Arntl
5974	6370	Arntl	Aqp8
5974	6372	Arntl	1110021L09Rik
5974	6386	Arntl	Por
5974	6771	Arntl	Insc
5974	7414	Arntl	Clpx
5974	7619	Arntl	Pik3ip1
5974	7862	Arntl	Cpsf4l
5974	7973	Arntl	Lgals9
5974	8054	Arntl	Smarca2
5974	8328	Arntl	Klhdc8a
5974	8399	Arntl	Herpud1
5974	9158	Arntl	Pde9a
5974	9495	Arntl	Srms
5974	9910	Arntl	EG666644

5974	10166	Arntl	Rhbdd2
5974	10486	Arntl	1300002K09Rik
5974	11075	Arntl	Xrcc6bp1
5974	11129	Arntl	Ankhd1
5974	11633	Arntl	Ier3
5974	11741	Arntl	Slc30a10
5974	11807	Arntl	Fbxo31
5974	12204	Arntl	Ankmy2
5974	12343	Arntl	Atf5
5974	12420	Arntl	Klhl21
5974	12433	Arntl	5033413D22Rik
5974	12565	Arntl	Grem2
5974	12799	Arntl	Spon2
5974	12904	Arntl	MMT00040704
5974	12905	Arntl	Nfil3
5974	12941	Arntl	Elov5
5974	12982	Arntl	Cars
5974	14431	Arntl	Piwil1
5974	14442	Arntl	Ethe1
5974	15631	Arntl	Lpin1
5974	15709	Arntl	Tceal1
5974	16060	Arntl	Gys2
5974	16176	Arntl	St3gal5
5974	16510	Arntl	Tspyl4
5974	16580	Arntl	Tnfaip2
5974	16690	Arntl	Tjp3
5974	16712	Arntl	Pnrc1
5974	16851	Arntl	Slc34a2
5974	18147	Arntl	Nhlrc2
5974	18179	Arntl	Dbp
5974	18286	Arntl	Slc41a3
5974	18438	Arntl	Map3k7ip2
5974	18455	Arntl	Mtnr1a
5974	18706	Arntl	Lect1
5974	18827	Arntl	Oprs1
5974	19234	Arntl	Nrg4
5974	19671	Arntl	Upp2
5974	19790	Arntl	Polg2
5974	20745	Arntl	Sord
5974	21142	Arntl	Gm129
5974	21251	Arntl	Cpt1a
5974	21733	Arntl	Rhebl1
5974	21811	Arntl	Ak3l1
5974	22290	Arntl	Tubb2a
5974	22630	Arntl	MMT00034355
5974	23437	Arntl	Efh2
5976	21692	Col6a3	MMT00013924
5983	5364	Pcolce2	Kif22
5983	6030	Pcolce2	As3mt
5989	2793	2310042D19Rik	MMT00005644
6019	337	Gdap10	Rasgef1b

6021	3587	MMT00008784	MMT00041940
6021	9258	MMT00008784	P4ha1
6021	11043	MMT00008784	Hsph1
6021	15675	MMT00008784	MMT00077535
6028	17862	Alas1	Fbxo21
6059	6059	Dsn1	Dsn1
6059	14647	Dsn1	Cst3
6059	23005	Dsn1	4930405A21Rik
6060	17135	Tle6	Mum1
6092	5804	Phlda3	Thrsp
6092	6816	Phlda3	Slc46a3
6092	11576	Phlda3	Gm1381
6092	14100	Phlda3	Ccnk
6116	5100	Pcgf5	Pebp1
6116	10978	Pcgf5	MMT00078322
6116	15908	Pcgf5	Pebp1
6191	3475	Ddost	2610305D13Rik
6191	6191	Ddost	Ddost
6191	6857	Ddost	Serinc2
6211	4056	Arhgap24	Tnfaip81
6211	7492	Arhgap24	Adfp
6213	12910	Ccl2	1110028A07Rik
6213	18042	Ccl2	Aph1c
6330	1660	Dgkq	Zfp33b
6330	5100	Dgkq	Pebp1
6330	6330	Dgkq	Dgkq
6330	10978	Dgkq	MMT00078322
6330	15908	Dgkq	Pebp1
6343	2370	Slc20a1	8430408G22Rik
6343	12315	Slc20a1	Srebf1
6360	13493	D17H6S56E-3	Ring1
6372	5488	1110021L09Rik	C920009B18Rik
6372	6372	1110021L09Rik	1110021L09Rik
6376	6376	Nle1	Nle1
6376	10539	Nle1	Unc45b
6383	5845	Gbp2	Il18bp
6476	1600	Sntg2	Csrp1
6476	15205	Sntg2	MMT00030262
6498	6498	MMT00016809	MMT00016809
6498	6648	MMT00016809	Cenpl
6498	15844	MMT00016809	Klhdc9
6513	2599	Qpctl	Lsm14a
6513	11321	Qpctl	2310014L17Rik
6542	3170	Epor	Mcart1
6564	337	Cebpd	Rasgef1b
6564	6564	Cebpd	Cebpd
6564	7315	Cebpd	EG624219
6564	9745	Cebpd	Gadd45g
6564	17525	Cebpd	Ctgf
6576	13309	Sifn2	Tgtp
6581	12315	Cdc42ep1	Srebf1

6587	6587	Irf9	Irf9
6759	6193	Sqle	Lactb2
6760	7753	2810428115Rik	Gfm1
6765	2932	Ldhb	Slco1a1
6765	6765	Ldhb	Ldhb
6765	14557	Ldhb	Pyroxd1
6765	20127	Ldhb	Ipo8
6768	1627	Plekhf2	2310030N02Rik
6768	6768	Plekhf2	Plekhf2
6769	18418	Banp	Hspa1b
6824	1533	Irf7	BC013712
6824	2224	Irf7	Oasl2
6824	9847	Irf7	Ifi27
6824	21549	Irf7	Rtp4
6888	8807	Cxcl9	Ankrd56
6910	8800	Ly6c2	Rnf213
6918	10612	Cog8	Slc24a6
6931	20871	Hrsp12	Pop1
6994	4286	Glul	Ptp4a1
6994	7954	Glul	Ccdc12
6994	8965	Glul	Ahcy
6994	11129	Glul	Ankhd1
6994	14472	Glul	Ahcy
6994	15320	Glul	MMT00017479
6994	23180	Glul	Sult1d1
7069	1533	Ube1l	BC013712
7069	2200	Ube1l	BC006779
7069	2224	Ube1l	Oasl2
7069	5766	Ube1l	5033414D02Rik
7069	9847	Ube1l	Ifi27
7069	9920	Ube1l	Syk
7069	10393	Ube1l	Slc7a8
7069	15749	Ube1l	Cd22
7069	19794	Ube1l	Rgs2
7088	327	Slc37a1	H2-Ea
7088	2938	Slc37a1	H2-T23
7088	7088	Slc37a1	Slc37a1
7088	8750	Slc37a1	1700010I14Rik
7088	9158	Slc37a1	Pde9a
7088	10667	Slc37a1	H2-Eb1
7088	13493	Slc37a1	Ring1
7088	18906	Slc37a1	Zfand3
7088	20238	Slc37a1	H2-T9
7088	22822	Slc37a1	MMT00013433
7100	11503	Tomm22	Rangap1
7105	9847	Plac8	Ifi27
7116	2115	Katnal1	Gpr12
7120	9745	Dusp1	Gadd45g
7136	7136	Id3	Id3
7136	8554	Id3	Letm2
7136	8632	Id3	Igfbp1

7136	16517	Id3	D4Wsu53e
7136	17525	Id3	Ctgf
7136	22216	Id3	Sp5
7159	7159	1700031F05Rik	1700031F05Rik
7159	17447	1700031F05Rik	Ctsf
7163	9587	Ptplb	Bri3bp
7163	12982	Ptplb	Cars
7225	12910	Tiam1	1110028A07Rik
7225	15135	Tiam1	Col5a3
7258	5100	Bmp2k	Pebp1
7292	1258	Spna1	Hba-a1
7292	5364	Spna1	Kif22
7370	12302	Spop	Cbx1
7378	10612	1700001J03Rik	Slc24a6
7396	250	Lao1	Tubb2a-ps2
7396	719	Lao1	Usp2
7396	2529	Lao1	Hmcn2
7396	2794	Lao1	Map3k6
7396	15631	Lao1	Lpin1
7479	15631	Mcf2l	Lpin1
7590	21202	Ankrd40	Acly
7619	7619	Pik3ip1	Pik3ip1
7619	18846	Pik3ip1	Ikbkg
7654	7654	Ptpmt1	Ptpmt1
7659	1941	Rab30	MMT00079618
7659	6918	Rab30	Cog8
7659	9763	Rab30	Tuba3b
7659	10911	Rab30	Mcl1
7755	17660	B230317C12Rik	Nlrp12
7761	2599	Nudt19	Lsm14a
7761	7761	Nudt19	Nudt19
7761	22841	Nudt19	Cib1
7813	250	Stac	Tubb2a-ps2
7813	269	Stac	Tuba1b
7813	1941	Stac	MMT00079618
7813	7151	Stac	MMT00007982
7813	9763	Stac	Tuba3b
7813	11724	Stac	Tuba3a
7813	15862	Stac	Mrap
7813	16060	Stac	Gys2
7813	17444	Stac	Tuba1a
7813	22388	Stac	2410018M08Rik
7813	22443	Stac	Tuba1c
7813	22470	Stac	Ppargc1b
7842	6370	Pdk2	Aqp8
8055	3703	Ptcd3	Ggcx
8088	5934	Negr1	S100a10
8155	1371	Mark3	1200009I06Rik
8155	7099	Mark3	Kcnk10
8194	17391	MMT00077789	C530028O21Rik
8200	8444	Dfna5h	Rdh16

8200	8815	Dfna5h	Mx1
8200	20058	Dfna5h	Dnaic1
8210	8210	Hspa12a	Hspa12a
8210	10387	Hspa12a	4933427D06Rik
8210	10466	Hspa12a	S1pr5
8210	15135	Hspa12a	Col5a3
8254	21214	Bbs2	Scd1
8268	18785	Kctd7	Angptl4
8274	17461	Zc3h11a	Ripk5
8284	9161	EG209380	Mrpl17
8284	13206	EG209380	Qprt
8300	9700	MMT00043905	Prodh
8304	3449	Fubp1	Hes6
8341	8341	MMT00017270	MMT00017270
8341	19064	MMT00017270	MMT00004867
8368	6376	Rad51l3	Nle1
8372	19520	Uap1	Uck2
8372	23466	Uap1	Pou2f1
8399	2766	Herpud1	Elp4
8439	604	Slc25a33	Ppp1r15b
8439	719	Slc25a33	Usp2
8439	21142	Slc25a33	Gm129
8499	4833	C430048L16Rik	Synpo2
8530	1258	Snca	Hba-a1
8530	5919	Snca	B930041F14Rik
8530	21335	Snca	Trp53rk
8530	21356	Snca	Nkx2-6
8547	9847	Gbp4	Ifi27
8555	1533	H2-M3	BC013712
8555	9847	H2-M3	Ifi27
8610	3616	Padi4	Dnajc16
8637	8637	Tnpo2	Tnpo2
8637	14043	Tnpo2	4930455C21Rik
8653	8653	AW124722	AW124722
8659	13527	Psmb8	Ctss
8659	23208	Psmb8	Hck
8670	3587	MMT00051613	MMT00041940
8684	18785	Il15	Angptl4
8721	17447	Tbc1d10c	Ctsf
8740	14472	Car5b	Ahcy
8740	19342	Car5b	Cth
8740	21512	Car5b	Gas6
8743	6193	Pkp4	Lactb2
8743	12219	Pkp4	Cyb5b
8743	21202	Pkp4	Acly
8743	22137	Pkp4	Nudt7
8743	22732	Pkp4	Cyb5b
8750	8750	1700010I14Rik	1700010I14Rik
8750	12694	1700010I14Rik	Riok2
8783	4938	Zfyve16	Mccc2
8786	2571	Rmnd1	Rmnd1

8786	3744	Rmnd1	Rmnd1
8786	19115	Rmnd1	Rab32
8790	2243	Galnt2	Gcsh
8800	2224	Rnf213	Oasl2
8816	337	Nfkbia	Rasgef1b
8816	4205	Nfkbia	Rgs1
8816	6564	Nfkbia	Cebpd
8816	8816	Nfkbia	Nfkbia
8849	10772	Cachd1	Aacs
8887	2243	Dpep1	Gcsh
8902	8902	Aldh3b1	Aldh3b1
8902	10629	Aldh3b1	BC021614
9066	2013	2210020M01Rik	Il15ra
9066	18709	2210020M01Rik	Srp68
9077	9077	Cnpy4	Cnpy4
9077	13780	Cnpy4	Pilra
9077	17089	Cnpy4	Pilrb1
9116	2320	M6prbp1	Spc24
9161	6912	Mrpl17	Crym
9161	9161	Mrpl17	Mrpl17
9260	1767	Cmtm6	BC016495
9260	4286	Cmtm6	Ptp4a1
9304	1755	Al449175	Ocel1
9306	20058	Spon1	Dnaic1
9306	22271	Spon1	Cyp2c29
9320	12600	Rnf31	Ifi204
9401	21824	Fcgr4	5830443L24Rik
9408	21214	Hmgcs2	Scd1
9417	9417	Cd163	Cd163
9417	17391	Cd163	C530028O21Rik
9417	19964	Cd163	Ndufa9
9454	2599	2810426N06Rik	Lsm14a
9454	19854	2810426N06Rik	Kcnj14
9513	16750	Tardbp	Casp6
9513	20194	Tardbp	Pnlc1
9541	8610	Npal3	Padi4
9547	2472	MMT00006479	MMT00014056
9547	9547	MMT00006479	MMT00006479
9547	19763	MMT00006479	Acp2
9547	23474	MMT00006479	MMT00011721
9558	2533	Akr7a5	Arhgef19
9558	2889	Akr7a5	Pqlc2
9597	10393	Tnfsf13b	Slc7a8
9597	20341	Tnfsf13b	Srebf2
9629	15709	Spnb3	Tceal1
9651	662	Cxxc5	Mid1ip1
9651	16695	Cxxc5	Hs3st6
9717	23208	Psmb9	Hck
9729	13004	Got111	Arhgef10
9745	9745	Gadd45g	Gadd45g
9762	4833	Snx5	Synpo2

9762	6231	Snx5	9030622O22Rik
9886	18201	Degs1	MMT00060232
9912	12451	Ttc27	Srd5a2
9935	21575	Prnd	Cyp2c55
9935	23549	Prnd	Es22
9951	2938	Rpp21	H2-T23
9996	16580	Rassf9	Tnfaip2
10006	14151	Ephx2	Slc44a1
10006	21214	Ephx2	Scd1
10108	13271	Ctsh	Idh2
10108	15205	Ctsh	MMT00030262
10109	1533	Gbp3	BC013712
10109	2224	Gbp3	Oasl2
10109	2752	Gbp3	Fcgr1
10109	9821	Gbp3	Pmaip1
10109	9847	Gbp3	Ifi27
10189	20079	Cage1	MMT00019254
10273	14472	Gpt2	Ahcy
10273	16958	Gpt2	Gpc1
10356	9759	2810417H13Rik	Cenpn
10356	20433	2810417H13Rik	Cdca5
10376	327	C920025E04Rik	H2-Ea
10376	9158	C920025E04Rik	Pde9a
10387	8210	4933427D06Rik	Hspa12a
10393	10711	Slc7a8	1700108F19Rik
10393	22138	Slc7a8	Ang
10396	11129	MMT00072312	Ankhd1
10396	20678	MMT00072312	Cyp39a1
10408	337	Per1	Rasgef1b
10408	3452	Per1	Ccrn4l
10408	4235	Per1	Pfkfb3
10408	9213	Per1	Osgin1
10408	16580	Per1	Tnfaip2
10408	17525	Per1	Ctgf
10408	19556	Per1	Efna1
10426	9847	Ly6f	Ifi27
10467	10638	MMT00074572	Gpr97
10467	18785	MMT00074572	Angptl4
10482	6804	Mcat	Cyp2d22
10482	19216	Mcat	Bik
10499	2051	Camkk2	Ddx27
10576	18179	Xrcc3	Dbp
10663	8328	Sytl2	Klhdc8a
10667	327	H2-Eb1	H2-Ea
10667	10667	H2-Eb1	H2-Eb1
10668	2243	Kars	Gcsh
10672	269	BC031353	Tuba1b
10672	563	BC031353	D4Bwg0951e
10672	3686	BC031353	Psmc9
10672	6916	BC031353	Wdr5b
10672	7944	BC031353	AI132487

10672	8399	BC031353	Herpud1
10672	9127	BC031353	Mtfmt
10672	11129	BC031353	Ankhd1
10672	11807	BC031353	Fbxo31
10672	11808	BC031353	Pck1
10672	11984	BC031353	N6amt2
10672	13581	BC031353	Srxn1
10672	15021	BC031353	Ppargc1a
10672	15631	BC031353	Lpin1
10672	17656	BC031353	Hdhd3
10672	18027	BC031353	5730403B10Rik
10672	18785	BC031353	Angpt4
10672	21408	BC031353	Svil
10672	23201	BC031353	S1pr1
10710	4454	Smoc1	BC055107
10710	12556	Smoc1	Ass1
10710	12955	Smoc1	Atp5o
10710	23640	Smoc1	Bdh1
10711	10711	1700108F19Rik	1700108F19Rik
10808	5364	Rab711	Kif22
10978	4617	MMT00078322	Agpat9
10978	5100	MMT00078322	Pebp1
10978	10978	MMT00078322	MMT00078322
10978	15908	MMT00078322	Pebp1
10995	13780	Ap4m1	Pilra
10995	13875	Ap4m1	Hsd17b10
11043	499	Hsph1	2310057J16Rik
11043	3587	Hsph1	MMT00041940
11043	4966	Hsph1	Zscan20
11043	6021	Hsph1	MMT00008784
11043	8670	Hsph1	MMT00051613
11043	9067	Hsph1	Tra2a
11043	9258	Hsph1	P4ha1
11043	11043	Hsph1	Hsph1
11043	14298	Hsph1	Atp2a2
11043	15476	Hsph1	Fem1b
11043	15675	Hsph1	MMT00077535
11043	18099	Hsph1	Nfx1
11043	18373	Hsph1	Dnajb1
11043	18418	Hsph1	Hspa1b
11043	18903	Hsph1	Crem
11043	20965	Hsph1	Usp28
11043	21389	Hsph1	Odf2
11145	12112	Dctn3	Tmem53
11145	18250	Dctn3	Mmp14
11148	13293	Htra4	Gsta2
11198	3535	Gbp1	S100a9
11198	7238	Gbp1	Pycard
11214	3587	MMT00049207	MMT00041940
11214	6021	MMT00049207	MMT00008784
11214	15675	MMT00049207	MMT00077535

11214	18215	MMT00049207	Gpr146
11214	21322	MMT00049207	Uspl1
11231	17629	B2m	Saa2
11235	13293	Itga2b	Gsta2
11255	21692	Srpx	MMT00013924
11265	9847	Irgm	Ifi27
11275	1416	Fanci	6720460F02Rik
11275	21205	Fanci	Pkmyt1
11369	676	Stx3	Ms4a4d
11369	11812	Stx3	Mrpl16
11369	17447	Stx3	Ctsf
11406	11406	Ifi203	Ifi203
11409	15631	Phf16	Lpin1
11435	7909	Rnaset2a	Oas3
11435	11435	Rnaset2a	Rnaset2a
11445	14017	Atp1a2	Ces5
11445	21966	Atp1a2	Pcp4l1
11446	8632	Dock8	Igfbp1
11446	11446	Dock8	Dock8
11448	1985	Arl1	Pepd
11448	21211	Arl1	2010301N04Rik
11590	482	Cbx4	Rnf43
11590	4391	Cbx4	Zfp467
11590	6393	Cbx4	3110043O21Rik
11590	8632	Cbx4	Igfbp1
11590	21160	Cbx4	Irs2
11621	7975	Mixl1	Lancl1
11621	18714	Mixl1	Farsb
11648	7088	Lrfn2	Slc37a1
11685	17629	Cd83	Saa2
11701	5044	Oas1c	Ifi35
11701	7963	Oas1c	Rxrg
11701	21549	Oas1c	Rtp4
11718	6213	Nmb	Ccl2
11718	15631	Nmb	Lpin1
11724	18201	Tuba3a	MMT00060232
11724	21214	Tuba3a	Scd1
11724	22138	Tuba3a	Ang
11725	15844	Itln1	Klhdc9
11762	18113	Ggt5	MMT00034400
11762	21727	Ggt5	Khk
11797	21727	Sbk1	Khk
11807	12219	Fbxo31	Cyb5b
11812	676	Mrpl16	Ms4a4d
11812	11812	Mrpl16	Mrpl16
11859	10554	Poln	ENSMUSG00000074179
11859	11859	Poln	Poln
11859	13293	Poln	Gsta2
11867	11201	Rcor3	Sunc1
11867	20194	Rcor3	Pnlcd1
12032	20058	Cdca7	Dnaic1

12055	12055	1810008A18Rik	1810008A18Rik
12055	19995	1810008A18Rik	Pwp1
12097	3616	9430015G10Rik	Dnajc16
12097	12097	9430015G10Rik	9430015G10Rik
12156	2051	Setd4	Ddx27
12156	3696	Setd4	Elovl6
12156	5684	Setd4	Ranbp10
12156	6193	Setd4	Lactb2
12156	10612	Setd4	Slc24a6
12156	12143	Setd4	Thyn1
12156	12219	Setd4	Cyb5b
12156	15892	Setd4	Slc22a5
12156	16616	Setd4	Paox
12156	17862	Setd4	Fbxo21
12156	21143	Setd4	Ypel3
12156	21202	Setd4	Acly
12156	21251	Setd4	Cpt1a
12156	22732	Setd4	Cyb5b
12157	21811	Gal3st4	Ak3l1
12173	12173	Acbd6	Acbd6
12174	8654	2610027C15Rik	Fbxl13
12208	21251	Pnpla7	Cpt1a
12239	18300	A630077B13Rik	Arg1
12280	12280	Cln5	Cln5
12302	2456	Cbx1	Mrpl10
12302	12302	Cbx1	Cbx1
12302	19092	Cbx1	MMT00045362
12341	1627	EG330731	2310030N02Rik
12367	5938	MMT00072365	Pfn2
12367	12367	MMT00072365	MMT00072365
12367	16416	MMT00072365	Commd2
12380	12380	Rftn2	Rftn2
12380	22333	Rftn2	Hnrnp3
12385	11859	Mrpl33	Poln
12385	12385	Mrpl33	Mrpl33
12388	6231	8430406I07Rik	9030622O22Rik
12398	2224	Ifi44	Oasl2
12398	19276	Ifi44	H28
12412	12412	BC004728	BC004728
12412	19216	BC004728	Bik
12420	21251	Klhl21	Cpt1a
12489	21251	Wdr8	Cpt1a
12546	3061	Cd7	Scarf2
12546	6846	Cd7	Olfir1402
12546	8791	Cd7	Sectm1a
12546	10214	Cd7	Sectm1b
12546	15016	Cd7	MMT00074608
12546	17792	Cd7	Vmn2r79
12546	17897	Cd7	Gm1019
12552	5804	Gm967	Thrsp
12599	7911	Golt1b	Pik3c2g

12649	2875	Itgad	Wfdc2
12649	20194	Itgad	PnlDC1
12718	2793	Dhrsx	MMT00005644
12718	5989	Dhrsx	2310042D19Rik
12718	19026	Dhrsx	Isg15
12730	12730	9130019O22Rik	9130019O22Rik
12751	2980	Sorl1	Slc37a2
12761	2294	Tsc22d3	AU040829
12761	2529	Tsc22d3	Hmcn2
12761	3170	Tsc22d3	Mcart1
12761	3196	Tsc22d3	Tat
12761	5849	Tsc22d3	2310031A18Rik
12761	6756	Tsc22d3	Sds
12761	7550	Tsc22d3	Rab11fip5
12761	12761	Tsc22d3	Tsc22d3
12761	15631	Tsc22d3	Lpin1
12761	16580	Tsc22d3	Tnfaip2
12761	17525	Tsc22d3	Ctgf
12761	21934	Tsc22d3	Id2
12778	11129	1700024P16Rik	Ankhd1
12778	20087	1700024P16Rik	Cd44
12784	18790	Nudt6	Car3
12795	3265	Slc20a2	Dntt
12795	6370	Slc20a2	Aqp8
12799	719	Spon2	Usp2
12799	3214	Spon2	Dnmt3b
12799	4057	Spon2	Slc2a4
12799	5068	Spon2	Afap1l2
12823	662	Rab3il1	Mid1ip1
12862	11565	Trem2	Serpina3c
12885	1162	Ccl24	Cpsf4
12885	6330	Ccl24	Dgkq
12904	250	MMT00040704	Tubb2a-ps2
12904	719	MMT00040704	Usp2
12904	19192	MMT00040704	Hist1h1c
12905	8742	Nfil3	Tmem39a
12905	16060	Nfil3	Gys2
12905	18179	Nfil3	Dbp
12934	662	Rbp7	Mid1ip1
12934	7659	Rbp7	Rab30
12934	8439	Rbp7	Slc25a33
12934	8896	Rbp7	Fasn
12934	10772	Rbp7	Aacs
12934	12315	Rbp7	Srebf1
12934	18785	Rbp7	Angptl4
12954	12315	Gli2	Srebf1
12954	17730	Gli2	MMT00058199
12965	7492	Pmm1	Adfp
12974	11576	Slc1a6	Gm1381
12981	23026	Nek6	Apom
12984	18592	Cyb5	Txnl4a

13072	23693	BC022687	A530016L24Rik
13149	11406	Ifi203	Ifi203
13149	13149	Ifi203	Ifi203
13149	15844	Ifi203	Klhdc9
13156	2224	Ifit3	Oasl2
13156	2550	Ifit3	MMT00036681
13156	23174	Ifit3	Psme2
13218	7861	C330043M08Rik	Klhdc4
13218	13218	C330043M08Rik	C330043M08Rik
13224	5822	Cp	Car2
13224	15508	Cp	4632415L05Rik
13285	5364	Cd276	Kif22
13285	13285	Cd276	Cd276
13289	250	Dusp10	Tubb2a-ps2
13289	269	Dusp10	Tuba1b
13289	354	Dusp10	MMT00007996
13289	563	Dusp10	D4Bwg0951e
13289	1709	Dusp10	Mt2
13289	1941	Dusp10	MMT00079618
13289	3804	Dusp10	MMT00015534
13289	5587	Dusp10	Rmnd5b
13289	6380	Dusp10	6330569M22Rik
13289	7151	Dusp10	MMT00007982
13289	9763	Dusp10	Tuba3b
13289	11129	Dusp10	Ankhd1
13289	11724	Dusp10	Tuba3a
13289	15052	Dusp10	Kifc3
13289	17323	Dusp10	Tubb6
13289	22443	Dusp10	Tuba1c
13309	1533	Tgtp	BC013712
13309	2224	Tgtp	Oasl2
13309	5845	Tgtp	Il18bp
13309	9847	Tgtp	Ifi27
13309	11198	Tgtp	Gbp1
13355	22740	Foxs1	Manbal
13355	23005	Foxs1	4930405A21Rik
13356	8902	Aldh3b2	Aldh3b1
13356	21214	Aldh3b2	Scd1
13372	18455	Slc11a1	Mtnr1a
13417	15569	1700025G04Rik	BC003331
13431	21214	MMT00038058	Scd1
13489	15029	D230025D16Rik	Nudt16l1
13489	15862	D230025D16Rik	Mrap
13491	1941	Plk2	MMT00079618
13491	12910	Plk2	1110028A07Rik
13507	18772	Spats1	BC048355
13513	2224	Trim25	Oasl2
13514	4508	Apol9b	Ifit1
13514	8800	Apol9b	Rnf213
13514	16949	Apol9b	Iigp1
13554	14647	Aqr	Cst3

13585	5364	Nckap1l	Kif22
13585	11393	Nckap1l	A830007P12Rik
13615	3061	Arl16	Scarf2
13615	6017	Arl16	MMT00018015
13615	13615	Arl16	Arl16
13615	17897	Arl16	Gm1019
13624	13376	Ubc	Alg2
13624	16000	Ubc	Nol10
13624	20363	Ubc	Dcun1d2
13677	7659	Tinagl	Rab30
13677	18050	Tinagl	MMT00003408
13732	1755	Tpm4	Ocel1
13801	22640	Adh4	Bud13
13810	13810	1110036O03Rik	1110036O03Rik
13813	13813	Ktelc1	Ktelc1
13813	14043	Ktelc1	4930455C21Rik
13826	20433	Melk	Cdca5
13826	21947	Melk	Cdca8
13839	3754	Gypc	Dock6
13839	18286	Gypc	Slc41a3
13839	21202	Gypc	Acly
13839	21251	Gypc	Cpt1a
13919	7659	Synpo	Rab30
13919	22009	Synpo	Tmem14a
13954	6370	Chst1	Aqp8
14014	1453	MMT00008376	Gfod2
14049	6912	Fdft1	Crym
14049	7761	Fdft1	Nudt19
14062	2115	Pan3	Gpr12
14102	16182	Evi2a	Oasl1
14102	23253	Evi2a	D030011O10Rik
14132	7088	Glo1	Slc37a1
14132	8341	Glo1	MMT00017270
14132	14132	Glo1	Glo1
14132	15318	Glo1	Aars2
14188	7099	Ttc8	Kcnk10
14192	2721	Trpv2	Inmt
14227	13293	Lrrc39	Gsta2
14258	1533	Ifi47	BC013712
14258	2200	Ifi47	BC006779
14258	2224	Ifi47	Oasl2
14258	5845	Ifi47	Il18bp
14258	7238	Ifi47	Pycard
14258	9847	Ifi47	Ifi27
14307	3587	Kcnj8	MMT00041940
14307	6021	Kcnj8	MMT00008784
14307	6976	Kcnj8	Rbm35b
14307	7140	Kcnj8	Mtbp
14307	10769	Kcnj8	Hnrnpd
14307	13087	Kcnj8	Cxadr
14307	13304	Kcnj8	Gadd45b

14307	14135	Kcnj8	Eepd1
14307	15675	Kcnj8	MMT00077535
14307	18373	Kcnj8	Dnajb1
14307	18418	Kcnj8	Hspa1b
14307	18785	Kcnj8	Angptl4
14333	4674	Zcchc17	Cxcl12
14333	21214	Zcchc17	Scd1
14343	14343	Hnrnpa0	Hnrnpa0
14355	15052	Tle1	Kifc3
14355	17135	Tle1	Mum1
14384	1241	Dnajc7	Meox1
14384	2456	Dnajc7	Mrpl10
14384	6376	Dnajc7	Nle1
14384	13810	Dnajc7	1110036O03Rik
14391	1336	MMT00017335	MMT00069537
14391	2243	MMT00017335	Gcsh
14391	15953	MMT00017335	Acsf3
14391	20484	MMT00017335	Ces1
14391	21394	MMT00017335	Cdh15
14399	23005	Csnk2a1	4930405A21Rik
14400	607	Scd2	Me1
14470	8815	Taf1a	Mx1
14512	7753	Tubg1	Gfm1
14512	21214	Tubg1	Scd1
14554	662	Dll4	Mid1ip1
14554	17660	Dll4	Nlrp12
14554	20567	Dll4	Ggt6
14554	21202	Dll4	Acly
14554	22321	Dll4	Apol7a
14557	6765	Pyroxd1	Ldhb
14557	7911	Pyroxd1	Pik3c2g
14559	1014	Frrs1	Rtcd1
14559	10681	Frrs1	Dgkz
14577	2433	Cdc3711	Armc10
14577	3317	Cdc3711	Ak3
14611	14611	Ddx60	Ddx60
14677	3496	S100b	Slc41a2
14677	12055	S100b	1810008A18Rik
14740	4833	Mfap1b	Synpo2
14740	14740	Mfap1b	Mfap1b
14740	23609	Mfap1b	Trim44
14757	7192	Hdx	Ttc21b
14757	9547	Hdx	MMT00006479
14838	21214	MMT00070887	Scd1
14894	269	G0s2	Tuba1b
14894	1941	G0s2	MMT00079618
14894	3097	G0s2	Ppp1r3g
14894	4993	G0s2	Tsc22d1
14894	11724	G0s2	Tuba3a
14894	12981	G0s2	Nek6
14894	13376	G0s2	Alg2

14894	17656	G0s2	Hdhd3
14898	8815	Orm1	Mx1
14898	16336	Orm1	2310040A07Rik
15002	18299	Ncapg	MMT00035424
15022	15022	Tmem14c	Tmem14c
15024	21202	2310061J03Rik	Acly
15049	12315	Rnf125	Srebf1
15074	1533	Usp18	BC013712
15074	2224	Usp18	Oasl2
15074	9847	Usp18	Ifi27
15074	13156	Usp18	Ifit3
15074	21549	Usp18	Rtp4
15121	15844	Itln1	Klhdc9
15208	13431	Tmem70	MMT00038058
15277	16191	2810002N01Rik	Klc1
15280	16182	Cxcl10	Oasl1
15301	662	Dyrk2	Mid1ip1
15306	12451	Dpy30	Srd5a2
15318	9230	Aars2	1700027N10Rik
15318	15318	Aars2	Aars2
15318	18574	Aars2	Parc
15318	18772	Aars2	BC048355
15321	15321	Pus7	Pus7
15340	5804	Cdk5rap1	Thrsp
15340	7492	Cdk5rap1	Adfp
15340	23130	Cdk5rap1	Hps4
15345	2348	Tcstv3	Irak1
15367	16176	Vegfc	St3gal5
15456	3753	Chi3l3	Setdb1
15492	5804	Efnb1	Thrsp
15508	15508	4632415L05Rik	4632415L05Rik
15531	7088	Prickle4	Slc37a1
15531	15531	Prickle4	Prickle4
15533	10486	Olfml2b	1300002K09Rik
15536	12910	Garnl4	1110028A07Rik
15536	15059	Garnl4	Mogat1
15604	12761	Arl4a	Tsc22d3
15604	20296	Arl4a	C030027H14Rik
15631	719	Lpin1	Usp2
15631	2529	Lpin1	Hmcn2
15631	2850	Lpin1	Slc16a6
15631	5259	Lpin1	Mat1a
15631	5364	Lpin1	Kif22
15631	5849	Lpin1	2310031A18Rik
15631	6329	Lpin1	Cyp2b10
15631	6756	Lpin1	Sds
15631	8428	Lpin1	Sorbs3
15631	9718	Lpin1	Fmo5
15631	10273	Lpin1	Gpt2
15631	10546	Lpin1	Prpf6
15631	11614	Lpin1	Sult1e1

15631	15258	Lpin1	Coil
15631	15631	Lpin1	Lpin1
15631	19723	Lpin1	Pfkfb1
15631	19917	Lpin1	Nek2
15631	23183	Lpin1	Nnmt
15675	1156	MMT00077535	Rbj
15675	3587	MMT00077535	MMT00041940
15675	5352	MMT00077535	Pdcd2l
15675	6021	MMT00077535	MMT00008784
15675	8670	MMT00077535	MMT00051613
15675	15675	MMT00077535	MMT00077535
15675	21909	MMT00077535	Neurl2
15743	662	Hoxc6	Mid1ip1
15862	10554	Mrap	ENSMUSG00000074179
15883	1941	Tulp3	MMT00079618
15883	11095	Tulp3	Bag3
15883	15015	Tulp3	G3bp1
15935	12468	Pnpla3	Cyp2d13
15937	407	Adamts4	Serpina6
15937	719	Adamts4	Usp2
15937	2721	Adamts4	Inmt
15937	3689	Adamts4	Adh1
15937	5804	Adamts4	Thrsp
15937	5849	Adamts4	2310031A18Rik
15937	6746	Adamts4	E2f8
15937	8404	Adamts4	Fa2h
15937	9700	Adamts4	Prodh
15937	14279	Adamts4	3930402G23Rik
15937	17461	Adamts4	Ripk5
15937	17638	Adamts4	Adssl1
15937	19790	Adamts4	Polg2
15970	20058	Npal1	Dnaic1
15971	1041	Aifm2	3110049J23Rik
15971	5965	Aifm2	Pbld
15971	15971	Aifm2	Aifm2
15971	19115	Aifm2	Rab32
16006	22138	Anxa2	Ang
16006	23026	Anxa2	Apom
16060	2932	Gys2	Slco1a1
16060	3377	Gys2	Cs
16060	6765	Gys2	Ldhb
16060	18201	Gys2	MMT00060232
16080	6370	Prkcdbp	Aqp8
16080	20079	Prkcdbp	MMT00019254
16093	11808	4732473B16Rik	Pck1
16093	15631	4732473B16Rik	Lpin1
16093	18606	4732473B16Rik	A230074B11Rik
16097	10132	Dnmt3l	Ces2
16097	18201	Dnmt3l	MMT00060232
16147	7066	Tlr2	Agtr1b
16168	15292	Crlf2	2010107G23Rik

16168	16958	Crlf2	Gpc1
16191	16191	Klc1	Klc1
16233	22009	1600027J07Rik	Tmem14a
16294	11129	Chst7	Ankhd1
16294	21041	Chst7	Cyp17a1
16299	3799	Creld2	Serpinh1
16299	11043	Creld2	Hsph1
16356	17135	9030607L17Rik	Mum1
16366	23026	Glis3	Apom
16379	4686	Tppp3	BC021785
16379	7718	Tppp3	Pdia6
16379	22290	Tppp3	Tubb2a
16449	2320	BC004044	Spc24
16449	11576	BC004044	Gm1381
16449	20058	BC004044	Dnaic1
16474	8632	Bhlhb2	Igfbp1
16474	16251	Bhlhb2	G6pc
16474	18083	Bhlhb2	Gadd45a
16571	11808	Pqlc1	Pck1
16606	14147	4930579G22Rik	Acss2
16606	21202	4930579G22Rik	Acly
16613	16613	1110031I02Rik	1110031I02Rik
16617	1755	Sh2d4a	Ocel1
16617	9304	Sh2d4a	AI449175
16617	16617	Sh2d4a	Sh2d4a
16617	18886	Sh2d4a	Slc18a1
16617	20484	Sh2d4a	Ces1
16814	2850	AU042651	Slc16a6
16849	1755	Trmt1	Ocel1
16849	9304	Trmt1	AI449175
16849	10195	Trmt1	Klf1
16849	10273	Trmt1	Gpt2
16849	14511	Trmt1	Sostdc1
16849	16617	Trmt1	Sh2d4a
16849	16849	Trmt1	Trmt1
16849	18886	Trmt1	Slc18a1
16849	20484	Trmt1	Ces1
16920	9910	Acsl1	EG666644
16949	1533	ligp1	BC013712
16949	2224	ligp1	Oasl2
16949	6888	ligp1	Cxcl9
16949	7238	ligp1	Pycard
16949	9820	ligp1	BC023105
16949	9847	ligp1	Ifi27
16949	21549	ligp1	Rtp4
17197	1533	Igtp	BC013712
17197	2224	Igtp	Oasl2
17197	8392	Igtp	Asf1b
17197	9847	Igtp	Ifi27
17285	13988	1700019E19Rik	Cntnap2
17285	20292	1700019E19Rik	1810048J11Rik

17321	10711	Hepacam	1700108F19Rik
17321	12280	Hepacam	Cln5
17321	17321	Hepacam	Hepacam
17342	15935	Dhx32	Pnpla3
17342	21251	Dhx32	Cpt1a
17352	17591	Cebpb	D930015E06Rik
17389	1985	Pop4	Pepd
17391	7678	C530028O21Rik	Ltbr
17391	8194	C530028O21Rik	MMT00077789
17391	9010	C530028O21Rik	8430419L09Rik
17391	17391	C530028O21Rik	C530028O21Rik
17391	19964	C530028O21Rik	Ndufa9
17403	10273	N4bp1	Gpt2
17420	20871	Vps13b	Pop1
17429	18201	Tpi1	MMT00060232
17461	17461	Ripk5	Ripk5
17463	15569	Rgl1	BC003331
17497	13293	Ptges	Gsta2
17497	14055	Ptges	MMT00050438
17514	13581	Thbd	Srxn1
17525	5449	Ctgf	Got1
17525	17525	Ctgf	Ctgf
17528	10189	Gmnn	Cage1
17528	11094	Gmnn	Slc17a3
17528	15698	Gmnn	Them2
17528	17528	Gmnn	Gmnn
17528	20759	Gmnn	Slc17a1
17542	11129	MMT00044805	Ankhd1
17583	437	Per2	Ndrp1
17583	719	Per2	Usp2
17583	3214	Per2	Dnmt3b
17583	3452	Per2	Ccrn4l
17583	3502	Per2	Gde1
17583	5804	Per2	Thrsp
17583	5849	Per2	2310031A18Rik
17583	6386	Per2	Por
17583	9554	Per2	Hmgb211
17583	11741	Per2	Slc30a10
17583	15631	Per2	Lpin1
17583	16580	Per2	Tnfaip2
17661	1416	Birc5	6720460F02Rik
17661	1561	Birc5	Aurka
17661	5364	Birc5	Kif22
17667	18373	Phactr1	Dnajb1
17707	17707	Rshl2b	Rshl2b
17752	11129	Chac1	Ankhd1
17793	14656	MMT00000967	Grip2
17801	4056	Syt12	Tnfaip8l1
17805	17805	Slc39a12	Slc39a12
17823	5364	D2Ertd750e	Kif22
17823	8416	D2Ertd750e	Cdc20

17823	19318	D2Erttd750e	Plk1
17823	21947	D2Erttd750e	Cdca8
17862	2013	Fbxo21	Il15ra
17862	5425	Fbxo21	Ung
17862	6966	Fbxo21	Mia3
17862	21251	Fbxo21	Cpt1a
17862	21793	Fbxo21	Pla2g12a
17862	22830	Fbxo21	MMT00081088
17884	269	Lnx2	Tuba1b
18069	3832	Gpt	Sdhb
18069	5680	Gpt	Lrg1
18069	20058	Gpt	Dnaic1
18099	8844	Nfx1	2310037I24Rik
18099	21251	Nfx1	Cpt1a
18099	23617	Nfx1	Nme1
18114	19766	Lmtk2	Slc26a4
18114	20058	Lmtk2	Dnaic1
18148	18215	Cables1	Gpr146
18172	5639	Nupr1	Gdpd3
18174	1533	Stat2	BC013712
18174	2224	Stat2	Oasl2
18176	13293	Aqp11	Gsta2
18176	21425	Aqp11	Rab6
18177	20058	Cyp7b1	Dnaic1
18177	22226	Cyp7b1	Pm20d1
18179	250	Dbp	Tubb2a-ps2
18179	719	Dbp	Usp2
18179	5804	Dbp	Thrsp
18179	5974	Dbp	Arntl
18179	8684	Dbp	Il15
18179	13630	Dbp	Cdkn1a
18179	16690	Dbp	Tjp3
18179	17528	Dbp	Gmn
18179	21531	Dbp	Ttc23
18186	143	Parp14	Gvin1
18186	1533	Parp14	BC013712
18186	2200	Parp14	BC006779
18186	2224	Parp14	Oasl2
18186	9847	Parp14	Ifi27
18186	19026	Parp14	Isg15
18186	21549	Parp14	Rtp4
18186	21824	Parp14	5830443L24Rik
18186	22077	Parp14	MMT00057550
18215	415	Gpr146	Ypel2
18308	20363	Zfp672	Dcun1d2
18332	2051	Gpr19	Ddx27
18332	18419	Gpr19	Srprb
18555	7659	Sdcbp2	Rab30
18555	9408	Sdcbp2	Hmgcs2
18558	8554	Nol11	Letm2
18592	18592	Txnl4a	Txnl4a

18662	11129	Batf3	Ankhd1
18662	16972	Batf3	Nenf
18702	17805	Mrc1	Slc39a12
18709	18709	Srp68	Srp68
18714	18714	Farsb	Farsb
18754	524	Rbm8a	Hsd3b2
18754	2752	Rbm8a	Fcgr1
18754	3753	Rbm8a	Setdb1
18754	10681	Rbm8a	Dgkz
18754	11611	Rbm8a	S100a13
18754	12367	Rbm8a	MMT00072365
18754	18754	Rbm8a	Rbm8a
18756	10612	Tspan14	Slc24a6
18835	4833	Dtwd1	Synpo2
18835	21729	Dtwd1	Hdc
18878	3753	Pde4dip	Setdb1
18878	20385	Pde4dip	Chd1l
18928	11462	Ttc28	Gpam
18939	20871	Matn2	Pop1
19004	12315	Pdk4	Srebf1
19022	18299	Ccnb2	MMT00035424
19037	12412	Slc11a2	BC004728
19064	15264	MMT00004867	Flywch2
19064	19064	MMT00004867	MMT00004867
19108	10938	Armet	Zbtb5
19108	12905	Armet	Nfil3
19108	15740	Armet	1810010H24Rik
19115	1041	Rab32	3110049J23Rik
19115	2571	Rab32	Rmnd1
19115	5965	Rab32	Pbld
19115	14989	Rab32	Map3k5
19115	18300	Rab32	Arg1
19115	19115	Rab32	Rab32
19161	13431	Cav2	MMT00038058
19189	2224	Sp100	Oasl2
19204	6386	Prr13	Por
19262	662	Cd274	Mid1ip1
19262	2681	Cd274	Hectd1
19362	8632	Gper	Igfbp1
19362	20194	Gper	PnlDC1
19392	5965	Slc25a16	Pbld
19421	19421	Mbd2	Mbd2
19462	2599	4933439C20Rik	Lsm14a
19462	6513	4933439C20Rik	Qpctl
19462	19462	4933439C20Rik	4933439C20Rik
19502	16451	Fbxo24	2010007H12Rik
19528	4404	Zfp503	Commd5
19528	16251	Zfp503	G6pc
19573	21142	Serpine1	Gm129
19578	12380	Aox1	Rftn2
19708	13309	Ly6a	Tgtp

19738	1533	Lgals3bp	BC013712
19738	2224	Lgals3bp	Oasl2
19738	6824	Lgals3bp	Irf7
19738	9847	Lgals3bp	Ifi27
19757	8399	Fkbp5	Herpud1
19757	12908	Fkbp5	Jdp2
19757	15631	Fkbp5	Lpin1
19763	2472	Acp2	MMT00014056
19763	9547	Acp2	MMT00006479
19763	19763	Acp2	Acp2
19763	23474	Acp2	MMT00011721
19763	23609	Acp2	Trim44
19767	20965	Etv6	Usp28
19798	11462	Tnk2	Gpam
19830	8632	Irf4	Igfbp1
19835	16361	Iars2	Olf703
19924	2533	Ubiad1	Arhgef19
19924	3475	Ubiad1	2610305D13Rik
19924	3616	Ubiad1	Dnajc16
19924	6191	Ubiad1	Ddost
19924	18338	Ubiad1	Akr1e1
19995	19995	Pwp1	Pwp1
20077	17729	Ccdc115	Prim2
20077	18606	Ccdc115	A230074B11Rik
20100	3857	Guca1b	1700001C19Rik
20100	20100	Guca1b	Guca1b
20118	6330	Tmem175	Dgkq
20127	19964	Ipo8	Ndufa9
20127	20127	Ipo8	Ipo8
20156	16336	Apoc2	2310040A07Rik
20174	2743	Ctnna2	Tcf3
20174	3703	Ctnna2	Ggcx
20174	8194	Ctnna2	MMT00077789
20292	20292	1810048J11Rik	1810048J11Rik
20363	6599	Dcun1d2	1700020C11Rik
20363	9763	Dcun1d2	Tuba3b
20363	11724	Dcun1d2	Tuba3a
20413	15021	Wdr86	Ppargc1a
20511	7088	Decr2	Slc37a1
20666	16361	Mosc1	Olf703
20666	18201	Mosc1	MMT00060232
20721	10273	4432412L15Rik	Gpt2
20729	21202	Ttc28	Acly
20801	22841	Mrps11	Cib1
20810	22640	Mttp	Bud13
20880	274	Raf1	Trit1
20880	10612	Raf1	Slc24a6
20880	11376	Raf1	Slc7a11
20880	17660	Raf1	Nlrp12
20880	20589	Raf1	Frmd8
20912	2433	Chordc1	Armc10

20912	3587	Chordc1	MMT00041940
20912	6021	Chordc1	MMT00008784
20912	18373	Chordc1	Dnajb1
20912	22303	Chordc1	Cdt1
20943	22406	1700113H08Rik	Vnn1
20980	3587	Taf12	MMT00041940
21060	10132	Ela1	Ces2
21060	12412	Ela1	BC004728
21102	11741	Cmtm7	Slc30a10
21125	2115	Mtif3	Gpr12
21126	6765	Dera	Ldhb
21126	14557	Dera	Pyroxd1
21143	14147	Ypel3	Acss2
21202	8773	Acly	MMT00027093
21202	13293	Acly	Gsta2
21253	5974	MMT00068187	Arntl
21295	8750	Snf1lk	1700010I14Rik
21331	12761	Slc10a6	Tsc22d3
21331	15522	Slc10a6	1810011O10Rik
21388	13293	Gbe1	Gsta2
21388	19772	Gbe1	Gnmt
21425	20300	Rab6	Plekhb1
21425	21425	Rab6	Rab6
21448	12315	Paqr7	Srebf1
21448	17090	Paqr7	Lass2
21512	2256	Gas6	Serpina9
21512	3836	Gas6	2200001I15Rik
21512	6109	Gas6	Hsd17b2
21512	11565	Gas6	Serpina3c
21512	13293	Gas6	Gsta2
21512	18299	Gas6	MMT00035424
21512	20171	Gas6	1700008G05Rik
21512	21692	Gas6	MMT00013924
21549	1533	Rtp4	BC013712
21549	2224	Rtp4	Oasl2
21549	4516	Rtp4	Rsad2
21549	6587	Rtp4	Irf9
21549	6824	Rtp4	Irf7
21549	9847	Rtp4	Ifi27
21549	12398	Rtp4	Ifi44
21549	14611	Rtp4	Ddx60
21549	14880	Rtp4	Ms4a4c
21549	16182	Rtp4	Oasl1
21549	16199	Rtp4	Samhd1
21549	21549	Rtp4	Rtp4
21620	11065	Tmem166	Mccc1
21640	4687	Hspa14	Gtpbp8
21640	6193	Hspa14	Lactb2
21640	11375	Hspa14	Derl2
21685	7238	Gzma	Pycard
21685	22115	Gzma	Ccl5

21729	4833	Hdc	Synpo2
21733	958	Rhebl1	Ppp2r5e
21733	16251	Rhebl1	G6pc
21780	524	Ankrd35	Hsd3b2
21780	3753	Ankrd35	Setdb1
21780	11611	Ankrd35	S100a13
21794	21202	Pfcp	Acly
21824	2224	5830443L24Rik	Oasl2
21824	8547	5830443L24Rik	Gbp4
21824	9847	5830443L24Rik	Ifi27
21824	14880	5830443L24Rik	Ms4a4c
21824	21824	5830443L24Rik	5830443L24Rik
21844	8054	Ncoa7	Smarca2
21853	19854	5430432N15Rik	Kcnj14
21858	8416	Neil3	Cdc20
21858	11422	Neil3	Pltp
21872	11129	Stambpl1	Ankhd1
21903	22216	Nr1d1	Sp5
21952	7088	Tfb1m	Slc37a1
21952	17707	Tfb1m	Rshl2b
21986	16863	Cstf1	2410001C21Rik
21993	11129	D430015B01Rik	Ankhd1
22001	22001	Gtlf3b	Gtlf3b
22010	18083	Ccdc41	Gadd45a
22012	21727	Itgae	Khk
22075	630	C1s	C1s
22090	11065	Plscr1	Mccc1
22090	23253	Plscr1	D030011O10Rik
22104	7909	Rnf123	Oas3
22104	11435	Rnf123	Rnaset2a
22104	17707	Rnf123	Rshl2b
22151	11807	Plxnd1	Fbxo31
22151	21202	Plxnd1	Acly
22213	2850	Adora1	Slc16a6
22213	11741	Adora1	Slc30a10
22226	18947	Pm20d1	Ctse
22226	22226	Pm20d1	Pm20d1
22290	2636	Tubb2a	Tars
22290	11054	Tubb2a	Rnase4
22297	13988	Zfyve1	Cntnap2
22324	8662	MMT00060741	Brca2
22324	12315	MMT00060741	Srebf1
22333	1041	Hnrnp3	3110049J23Rik
22333	22333	Hnrnp3	Hnrnp3
22351	15953	Fanca	Acsf3
22403	19790	Bank1	Polg2
22403	22640	Bank1	Bud13
22406	3354	Vnn1	Ropn1l
22406	3565	Vnn1	MMT00045908
22406	9842	Vnn1	Qdpr
22406	12556	Vnn1	Ass1

22406	15205	Vnn1	MMT00030262
22406	21214	Vnn1	Scd1
22406	22406	Vnn1	Vnn1
22406	22998	Vnn1	Ass1
22411	3139	Reck	Gba2
22411	3847	Reck	Tdrd7
22520	874	Sec13	Aldh1a7
22520	11946	Sec13	MMT00030953
22520	14323	Sec13	Scarb1
22520	18201	Sec13	MMT00060232
22520	21214	Sec13	Scd1
22521	3799	Hsp90b1	Serpinh1
22560	6675	Gpr56	Sfrs4
22693	9161	Trim68	Mrpl17
22693	22693	Trim68	Trim68
22727	10554	Pdgfra	ENSMUSG00000074179
22732	21251	Cyb5b	Cpt1a
22740	6231	Manbal	9030622O22Rik
22740	14647	Manbal	Cst3
22762	21214	Slc6a4	Scd1
22852	23183	Nepn	Nnmt
22925	11576	Parp16	Gm1381
22961	2023	MMT00055950	MMT00072215
22961	22961	MMT00055950	MMT00055950
23005	23005	4930405A21Rik	4930405A21Rik
23032	9258	Mett10d	P4ha1
23032	17591	Mett10d	D930015E06Rik
23032	18135	Mett10d	Tmed3
23189	3449	Rbm28	Hes6
23189	5804	Rbm28	Thrsp
23189	16525	Rbm28	Lbp
23189	22046	Rbm28	Cml4
23267	21214	Hsd17b11	Scd1
23283	1985	Mrps12	Pepd
23283	18053	Mrps12	Psmc4
23324	20058	Prdx6	Dnaic1
23328	9910	Rora	EG666644
23342	12280	Ndfip2	Cln5
23353	16863	Slmo2	2410001C21Rik
23353	21727	Slmo2	Khk
23367	1031	Tm2d2	Uros
23367	16510	Tm2d2	Tspsyl4
23397	6370	Ccnjl	Aqp8
23397	7950	Ccnjl	Efha1
23403	1416	Ndc80	6720460F02Rik
23474	7654	MMT00011721	Ptpmt1
23474	9547	MMT00011721	MMT00006479
23495	13382	Cryab	Bco2
23495	16242	Cryab	MMT00053207
23500	13780	BC055004	Pilra
23552	21431	Rasl11b	Xbp1

23604	1357	Ephb3	Pabpn1
23604	12315	Ephb3	Srebf1
23625	1660	Pkd2	Zfp33b
23625	6330	Pkd2	Dgkq
23625	8547	Pkd2	Gbp4
23625	8807	Pkd2	Ankrd56
23664	5764	Btg1	Ltb4dh
23664	8684	Btg1	Il15
23693	17638	A530016L24Rik	Adssl1
23693	23693	A530016L24Rik	A530016L24Rik

Table T16: Adipose cis eQTL genes

Probe_ID	Gene Symbol
141	Jag1
187	Wdr62
191	Fbp2
223	Trp53inp2
224	Zhx2
268	Sys1
286	MMT00070509
290	B230118H07Rik
327	H2-Ea
333	Ciapin1
372	Txndc1
380	Fry
399	Cr1l
403	Leprotl1
419	Foxk2
420	Ear11
451	Mllt11
479	Best1
530	Mest
619	Fmn12
622	Serping1
623	Lmf1
630	C1s
676	Ms4a4d
678	Ncaph
692	Pelo
715	Padi3
725	BC005561
769	5430437P03Rik
866	Zfp369
868	Lrrc9
870	Rint1
874	Aldh1a7
929	Dusp4
930	Cd55
944	Sla2
949	Plekha6
1014	Rtcd1
1041	3110049J23Rik
1055	Gm525
1101	Sec11a
1135	Akap12
1162	Cpsf4
1169	Centg3
1177	EG545391
1180	Clec4a3
1232	Abhd1
1241	Meox1
1248	Usp24

1253	Scel
1257	Slc25a45
1270	1700029I01Rik
1287	Acss3
1298	Trim41
1304	H2afy
1321	AW548124
1340	Tap2
1371	1200009I06Rik
1401	Klk8
1438	Dclre1b
1444	C1r
1455	Smek1
1466	Ubap2l
1502	Preli2
1515	Med20
1522	Nfkbib
1537	1700052K11Rik
1547	Eid1
1566	Kctd15
1568	Frmd4b
1602	Mina
1603	Lrwd1
1613	Trim26
1629	Gcsh
1653	Anxa5
1654	Dhx58
1660	Zfp33b
1672	Mlh1
1678	Tcf15
1690	Nlrp5
1702	Galc
1716	Git1
1722	Iqgap1
1751	Xdh
1755	Ocel1
1767	BC016495
1788	Gadd45gip1
1789	Pcbp2
1793	D3Ucla1
1797	Batf2
1867	Bcas2
1877	Amica1
1899	1110031B06Rik
1936	Cbwd1
1960	Ubr2
1968	Nudc
1985	Pepd
1990	Prkg1
1991	Ttc17
1992	Arl8b

2002	Hapln3
2012	Cetn4
2021	Atf7ip
2043	Arl2bp
2044	Hsd17b7
2076	Rin2
2121	Brms1l
2128	4930447K03Rik
2137	Nexn
2157	0610007C21Rik
2185	Pef1
2229	Gjc1
2243	Gcsh
2297	Syce2
2308	A930005I04Rik
2362	Mkks
2372	Stx12
2382	Usp24
2436	Fblim1
2440	1500003O22Rik
2456	Mrpl10
2457	1110032E23Rik
2483	Gmeb1
2485	Adck1
2490	MMT00070880
2523	Pgs1
2527	1600012F09Rik
2529	Hmcn2
2562	Nhedc2
2571	Rmnd1
2595	Acbd4
2599	Lsm14a
2630	Il17re
2632	Aph1a
2651	Ttc7
2655	Adamdec1
2668	C3ar1
2705	Hrbl
2719	St6galnac2
2722	Abca5
2743	Tcf3
2749	Naf1
2752	Fcgr1
2753	Myo6
2815	Eif2ak3
2832	2810021J22Rik
2848	Serpine2
2862	MMT00068885
2877	Pcyt2
2885	Hebp2
2889	Pqlc2

2901	Tmem132d
2912	Wtip
2938	H2-T23
2947	Bcl2a1b
2950	Micall1
2980	Slc37a2
2982	Mdfic
2993	Gm1752
3014	Rfwd3
3017	Fas
3021	Gdf9
3029	Ybx1
3036	Slamf9
3052	9130404D08Rik
3086	Tubg2
3141	Tmf1
3159	Pld1
3191	Lamc2
3214	Dnmt3b
3235	BC029214
3251	Thg1l
3257	Map1lc3a
3261	Rpap2
3271	Dis3
3289	Adamtsl4
3314	Wars2
3317	Ak3
3325	Plekhj1
3336	Gart
3337	Klra7
3401	BB146404
3411	Rabl2a
3475	2610305D13Rik
3480	Pnpo
3493	Wbp4
3506	Med13l
3531	Tslp
3559	4933433P14Rik
3580	MMT00008557
3592	Twistnb
3594	Rasa4
3616	Dnajc16
3622	Trim21
3624	Pygb
3632	Lctl
3637	D930014E17Rik
3641	4930422G04Rik
3649	Zfp395
3654	St13
3676	Ucp2
3685	Apoc1

3703	Ggcx
3728	Sfxn4
3744	Rmnd1
3753	Setdb1
3797	Nrip2
3812	Zfyve26
3850	Dach1
3885	Apol7c
3905	H2-Q1
3921	2300002D11Rik
3988	4933427G17Rik
4010	Alkbh2
4029	Samsn1
4033	Mgst2
4034	Slc6a13
4038	1200009O22Rik
4070	Chst10
4082	Colec11
4116	lfi205
4126	Vti1a
4181	Gzf1
4186	Car7
4191	Fbln2
4195	Csrp2bp
4203	Fermt2
4210	Cygb
4276	Chmp4b
4305	Tmem51
4336	Rbbp9
4344	1810073G14Rik
4346	Ccdc46
4387	Frs3
4400	9030425E11Rik
4404	Commd5
4409	5430435G22Rik
4411	2310039H08Rik
4414	5033406O09Rik
4454	BC055107
4466	MMT00014327
4491	E2f6
4499	Enpp2
4526	Satb1
4532	BC034090
4602	Pdzrn3
4604	Cyfip2
4617	Agpat9
4626	2310046K01Rik
4628	MMT00040865
4638	Alkbh4
4655	1810029B16Rik
4669	H2-M10.5

4729	Slc7a10
4768	Lsm10
4785	ORF63
4837	Ear2
4896	4930405M20Rik
4901	MMT00073557
4933	Clec14a
4938	Mccc2
4990	Mmp27
5002	Ifi202b
5003	2410081M15Rik
5008	Ehd1
5021	Gdap2
5064	Tekt2
5113	Nxn1
5123	Zfp191
5158	Rtn4
5166	Lix1
5192	MMT00038487
5218	ENSMUSG00000046088
5252	Mfsd3
5258	Mcts2
5263	Anapc13
5295	F2r
5332	Pdlim4
5352	Pdcd2l
5360	Cep76
5375	Sec23b
5465	Slamf8
5482	Cdsn
5488	C920009B18Rik
5508	Lrig2
5511	BC055004
5522	Pink1
5525	Prkca
5539	Eif2s2
5561	MMT00054702
5591	Igsf8
5597	Tll4
5603	BC020535
5611	Rapgef3
5632	Reck
5636	Trmu
5639	Gdpd3
5645	Tmem8
5665	Nsun2
5677	Cmas
5681	Mbd1
5693	Zfp809
5733	B4galnt2
5762	Trpc3

5786	Lta
5788	Smpdl3b
5791	Baiap2l1
5792	Tpd52l2
5822	Car2
5833	Kcnk7
5840	Tbc1d9b
5858	Itch
5884	Gstm2
5900	Igsf21
5910	1110014J01Rik
5912	Ccbe1
5923	Vav1
5934	S100a10
5936	Pfn1
5965	Pbld
6004	Klra9
6016	A530057A03Rik
6017	MMT00018015
6027	Rtn3
6035	Nkd1
6036	Pram1
6059	Dsn1
6060	Tle6
6129	Msc
6147	Dirc2
6158	Msh2
6183	Atxn10
6191	Ddost
6217	MMT00019564
6234	P4ha2
6250	Csnk2a1
6283	Ptpn22
6309	Cd209e
6312	1500035H01Rik
6330	Dgkq
6331	Tll1
6333	Iqcg
6360	D17H6S56E-3
6363	9130014G24Rik
6372	1110021L09Rik
6376	Nle1
6394	Fbxo6
6413	Fbxo4
6437	Gnptg
6470	Arnt
6475	Sdc4
6487	Slc4a4
6498	MMT00016809
6503	Cep97
6506	Scyl2

6513	Qpctl
6515	Eif2a
6528	Dusp15
6532	Auh
6534	Cript
6587	Irf9
6590	Pds5a
6607	Reln
6691	Klrb1f
6697	Serpini1
6765	Ldhb
6768	Plekhf2
6788	Psen2
6790	Zdhhc24
6804	Cyp2d22
6828	Pigh
6842	Amotl2
6851	Magohb
6871	Neurog2
6888	Cxcl9
6922	Tmem86b
6931	Hrsp12
6932	Ckap4
6962	Cyp1b1
6974	Tmem65
6977	Lman1
7030	RP23-232H13.5
7088	Slc37a1
7100	Tomm22
7116	Katnal1
7135	Ezr
7173	Trim59
7229	H2-DMb1
7258	Bmp2k
7285	Tbc1d4
7311	Lsm6
7321	Rdbp
7366	BC008163
7370	Spop
7372	Fastk
7377	Suds3
7378	1700001J03Rik
7407	Slc9a3r1
7431	ldh1
7466	Insl6
7472	Klra1
7492	Adfp
7503	Rab11fip1
7519	Gstm1
7556	A530050D06Rik
7610	Scand1

7631	Uhrf1bp1
7651	Tmem192
7654	Ptpmt1
7662	Lyz1
7666	Gcgr
7761	Nudt19
7808	Bnc2
7812	Ipo7
7945	Gpc2
7975	Lancl1
7991	Gpr115
8016	Mrpl35
8055	Ptcd3
8072	Zcchc9
8073	Irak1bp1
8079	Pts
8114	Kcnn1
8131	Btbd3
8155	Mark3
8156	Tll1
8252	Plcl1
8274	Zc3h11a
8284	EG209380
8337	Lgr4
8350	D8Ertd738e
8368	Rad51l3
8372	Uap1
8394	Dpy19l3
8427	Mybpc3
8430	Pttg1ip
8438	Mrpl48
8443	Pola2
8448	Sucla2
8485	Lrrk2
8547	Gbp4
8563	Leng1
8610	Padi4
8649	MMT00072863
8653	AW124722
8679	Tiparp
8703	Gstp1
8705	Ahdc1
8711	5430432M24Rik
8721	Tbc1d10c
8750	1700010I14Rik
8769	Cenpk
8783	Zfyve16
8794	1500011B03Rik
8901	Adamts10
8902	Aldh3b1
8904	Trerf1

8951	Cd97
9005	Mapk1ip1l
9010	8430419L09Rik
9028	Unc45a
9057	Spp1
9066	2210020M01Rik
9077	Cnpy4
9122	Sepw1
9156	Klra23
9161	Mrpl17
9173	Arhgap15
9195	Sub1
9230	1700027N10Rik
9278	Clec2i
9304	AI449175
9310	Pdrg1
9326	Pgm5
9352	Hnrpl
9359	Dhx34
9380	Spata5
9386	Bxdc5
9408	Hmgcs2
9417	Cd163
9419	Acox2
9431	Snopc5
9454	2810426N06Rik
9532	MMT00050594
9541	Npal3
9558	Akr7a5
9611	Ncf2
9634	Atp13a2
9657	MMT00007450
9683	Prdm8
9702	Stk39
9718	Fmo5
9729	Got111
9755	MMT00066614
9762	Snx5
9780	4930583H14Rik
9789	Rad51ap1
9805	Tagap
9820	BC023105
9827	Pam
9830	Rbks
9832	Brf1
9840	Dmxl1
9861	Serpib6b
9875	Cdk5rap3
9896	Cdh13
9912	Ttc27
9931	Glit25d1

9951	Rpp21
9955	Psmg2
10052	6530404N21Rik
10057	Sult6b1
10065	9030625A04Rik
10077	Cep63
10143	Uchl1
10145	2700038C09Rik
10222	AF366264
10230	Yme111
10233	Abi3bp
10273	Gpt2
10275	Trim12
10360	Nrxn2
10376	C920025E04Rik
10393	Slc7a8
10407	Gpatch3
10419	Ndufaf2
10443	Pvrl2
10456	Sbf2
10467	MMT00074572
10473	Klra8
10482	Mcat
10483	Crot
10497	Man2b1
10507	Clec2g
10521	Ttf2
10539	Unc45b
10553	Dusp23
10595	2810422O20Rik
10635	Itfg2
10638	Gpr97
10667	H2-Eb1
10668	Kars
10711	1700108F19Rik
10727	Klra3
10729	Fgd2
10747	Abcf2
10758	Gdf1
10786	Mrps36
10788	D430019H16Rik
10820	Dsel
10821	Pkd2l2
10846	Nrp2
10876	Steap1
10880	Klra8
10899	Coro2b
10906	Ccdc122
10995	Ap4m1
11109	AI931714
11128	Aars

11147	Gng12
11166	Uqcc
11167	Dars2
11183	Pank3
11193	Tsc22d1
11199	Sirt7
11220	AU021092
11225	Numbl
11266	Gtdc1
11268	Nxf1
11284	Elac2
11288	Cacna1i
11292	Nr2f6
11319	Exoc7
11369	Stx3
11371	Amhr2
11406	Ifi203
11423	6720463M24Rik
11435	Rnaset2a
11446	Dock8
11465	Eif3k
11467	Ypel5
11571	Bpnt1
11593	Usf1
11619	Grap
11620	Zfr
11648	Lrfrn2
11649	Hfe
11650	1700021K19Rik
11655	Cd200r1
11725	Itln1
11775	Phyh
11776	Ifi30
11780	Taok1
11789	Ccdc90a
11795	Gps2
11812	Mrpl16
11816	Ccdc99
11820	Abcg4
11859	Poln
11860	Hesx1
11864	Dis3l
11870	Apitd1
11872	Vamp5
11888	Myadm
11903	4933437F05Rik
11940	Chi3l1
11953	Gtf2b
11969	Gbas
11987	Dmkn
12004	Lgals6

12055	1810008A18Rik
12070	Adat2
12095	Gucy1a2
12097	9430015G10Rik
12109	Smad4
12140	Mrps15
12168	H2-Ke6
12173	Acbd6
12174	2610027C15Rik
12239	A630077B13Rik
12245	Zfp322a
12280	Cln5
12302	Cbx1
12312	Ms4a6d
12330	Aldh6a1
12336	Timm13
12380	Rftn2
12385	Mrpl33
12388	8430406I07Rik
12402	Th1l
12412	BC004728
12420	Klhl21
12429	Slitrk5
12492	Ybx1
12494	Thnsl1
12502	Yy1
12528	Zfp30
12546	Cd7
12563	Col17a1
12586	G3bp2
12599	Golt1b
12616	Asgr2
12623	Ccdc123
12625	AI597468
12632	Ehmt1
12636	MMT00000549
12650	Klra19
12656	Coq5
12678	MMT00007486
12690	Jak3
12694	Riok2
12716	5830417I10Rik
12730	9130019O22Rik
12751	Sorl1
12774	Pgm1
12775	Vstm2b
12784	Nudt6
12794	MMT00082139
12804	Sugt1
12827	Stmn4
12838	Tec

12856	Clstn3
12863	Fgg
12866	4921517L17Rik
12885	Ccl24
12888	AI931714
12934	Rbp7
12984	Cyb5
13025	Irf2
13027	Ppp2r5c
13044	5730596K20Rik
13045	A330021E22Rik
13072	BC022687
13076	Pias4
13113	Man2a2
13127	Col5a1
13137	2610301G19Rik
13149	Ifi203
13175	4930432O21Rik
13195	Mtif2
13221	Srd5a3
13224	Cp
13235	Park7
13246	Klc4
13253	Mtvr2
13277	9530015I07Rik
13285	Cd276
13292	Sntb2
13304	Gadd45b
13355	Foxs1
13356	Aldh3b2
13357	Rpp14
13359	BC043098
13388	Klra18
13417	1700025G04Rik
13475	Morn2
13488	Art4
13493	Ring1
13504	Lair1
13507	Spats1
13513	Trim25
13528	Capn12
13529	Abi3bp
13554	Aqr
13578	Asph
13581	Srxn1
13615	Arl16
13617	Acin1
13719	Ak5
13732	Tpm4
13780	Pilra
13789	H2-Q8

13801	Adh4
13810	1110036O03Rik
13842	Aurkaip1
13877	Btnl9
13928	Cdc123
13929	Lamb3
13946	Slc35b2
13954	Chst1
13983	Copz2
14027	Rpo1-1
14032	Cog6
14045	Rps4y2
14046	Ms4a7
14059	Cyp4f18
14062	Pan3
14084	D530033C11Rik
14085	Cdkl2
14101	Zfp69
14129	5430403G16Rik
14132	Glo1
14147	Acss2
14166	Cldn15
14169	1700052N19Rik
14188	Ttc8
14190	Ppil1
14226	Rbm47
14266	Sox13
14276	Cdc42
14279	3930402G23Rik
14281	5031414D18Rik
14296	Slc35b1
14304	Mrpl48
14306	Gtf3c2
14307	Kcnj8
14334	Fxyd3
14343	Hnrnpa0
14355	Tle1
14375	D17H6S56E-5
14384	Dnajc7
14387	Ccdc88c
14399	Csnk2a1
14468	Tmtc2
14475	Abcg1
14526	Pacsin3
14557	Pyroxd1
14559	Frrs1
14577	Cdc37l1
14611	Ddx60
14617	MMT00033859
14621	Six4
14631	Stag3

14647	Cst3
14650	2810433K01Rik
14676	Mecr
14677	S100b
14691	Nckap1
14697	Mtrf1
14733	Fhit
14740	Mfap1b
14781	Mars2
14842	Gipr
14844	Gpsn2
14866	Kctd2
14868	Tmem159
14877	Ptx3
14884	Mrps22
14913	Yipf4
14924	Hn1l
14952	Tex2
14968	Srbd1
14989	Map3k5
15022	Tmem14c
15027	Brd7
15032	2310033P09Rik
15048	2310001H12Rik
15072	Commd9
15099	Arhgap10
15121	Itln1
15127	Cct6b
15133	3110048E14Rik
15174	3110001D03Rik
15181	Enpp4
15220	Ddx6
15235	Ankrd13d
15255	Ccl8
15258	Coil
15264	Flywch2
15276	Eif4e
15277	2810002N01Rik
15306	Dpy30
15318	Aars2
15321	Pus7
15334	Rnaseh2c
15352	Socs2
15353	Ednrb
15384	Mat2a
15439	Cdc14b
15455	Lsm4
15485	Zfp251
15508	4632415L05Rik
15531	Prickle4
15564	Lix1

15565	2310001A20Rik
15569	BC003331
15575	Bckdhb
15576	Mboat5
15577	Glt8d4
15625	Capg
15635	Crkrs
15664	Masp2
15676	Fads1
15688	Tmem71
15698	Them2
15708	Retsat
15792	Use1
15797	Ppp2r5c
15815	MMT00080242
15842	Med12l
15844	Klhdc9
15857	Itih5
15864	Rps6ka2
15897	D10Jhu81e
15917	3100002J23Rik
15919	Fbxl6
15920	A630001G21Rik
15935	Pnpla3
15971	Aifm2
15982	Syne2
15997	Tspan8
16000	Nol10
16034	Dclk3
16046	Ppwd1
16057	Vps36
16060	Gys2
16065	Ldhd
16066	Coq2
16107	Entpd6
16146	Gucy1a3
16168	Crif2
16176	St3gal5
16191	Klc1
16199	Samhd1
16210	Metrn1
16227	Rarres1
16249	Lyz2
16251	G6pc
16289	Myocd
16290	Myo5b
16330	2310043J07Rik
16338	Senp1
16347	Mgp
16356	9030607L17Rik
16378	Ccl8

16405	Pafah1b1
16416	Commd2
16425	Agxt2l1
16440	Gprc5a
16443	Ccdc59
16451	2010007H12Rik
16494	2310007D09Rik
16501	Loh11cr2a
16525	Lbp
16528	Ddr2
16557	Rbpms
16571	Pqlc1
16575	Aff3
16580	Tnfaip2
16590	C920005C14Rik
16592	Psmf1
16598	E430018J23Rik
16610	Rem1
16613	1110031I02Rik
16617	Sh2d4a
16624	Psma8
16679	Ctsk
16702	2810422J05Rik
16721	Stk3
16814	AU042651
16817	OTTMUSG00000004461
16849	Trmt1
16852	Vash1
16858	Tmem38a
16861	Nlrc4
16886	Dpy30
16910	Ptprr
16913	Pira3
16937	Ubac2
16972	Nenf
16983	Pigx
16985	Tmem16f
17009	Pclo
17051	Mrps36
17073	1810049H13Rik
17081	3830406C13Rik
17135	Mum1
17147	Ttll12
17158	Zfp113
17159	Gtpbp6
17160	Ccdc127
17163	Fmo1
17164	Slc38a10
17231	Cyp2u1
17285	1700019E19Rik
17302	Dhcr24

17304	Cdc23
17314	Napa
17317	Jmjd1a
17322	Zfp758
17333	Slc25a10
17351	Rtkn2
17363	Aebp2
17389	Pop4
17391	C530028O21Rik
17401	Ptgr
17403	N4bp1
17420	Vps13b
17447	Ctsf
17461	Ripk5
17463	Rgl1
17514	Thbd
17523	Gdf5
17528	Gmn
17529	Tnfrsf13c
17533	Srd5a1
17562	Rbed1
17574	Prdm16
17585	Gramd1a
17606	Tmem90a
17638	Adssl1
17646	C4b
17666	Fstl1
17676	Amz1
17679	Col3a1
17692	Smc6
17703	Large
17707	Rshl2b
17716	Rnf10
17729	Prim2
17736	Maml3
17743	Phb2
17774	Ints1
17776	BC043118
17805	Slc39a12
17812	Rnf6
17819	C030006K11Rik
17831	Ndufa6
17838	Apoc3
17842	Pcdh8
17854	Rdh11
17880	Ncald
17968	8230402K04Rik
18014	Dicer1
18018	Galnt11
18020	D19Ert737e
18053	Psmc4

18054	Mrps36
18070	Ogg1
18088	Alkbh6
18103	Spaca1
18120	Tmem201
18140	Atg2b
18143	Dnajc1
18165	5830482F20Rik
18172	Nupr1
18176	Aqp11
18184	Klrb1b
18195	Mafk
18229	Syne2
18267	1810021J13Rik
18320	Fancc
18333	Rassf8
18365	Bcl2l12
18371	Sap130
18434	Furin
18461	Klra5
18514	4930412F15Rik
18518	Cap1
18528	Mark2
18537	Moxd1
18541	Rab15
18561	Ngly1
18574	Parc
18592	Txnl4a
18625	Cit
18658	Gstk1
18662	Batf3
18665	Hs6st1
18673	Muc1
18680	EG633285
18681	Hexb
18702	Mrc1
18706	Lect1
18709	Srp68
18714	Farsb
18754	Rbm8a
18784	Sdad1
18790	Car3
18835	Dtwd1
18849	MacroD2
18851	Apip
18873	AB041550
18878	Pde4dip
18905	Prmt2
18906	Zfand3
18939	Matn2
18947	Ctse

18972	Nat5
19037	Slc11a2
19051	Podnl1
19068	6030408C04Rik
19078	EG668139
19092	MMT00045362
19102	Uhrf1bp1l
19105	Unc5c
19115	Rab32
19134	Fn3k
19169	Atp10a
19181	Slc35a3
19202	1500031L02Rik
19214	Snapc1
19223	Ercc8
19248	Txndc9
19258	Daf2
19276	H28
19332	Bpnt1
19336	Ap4e1
19392	Slc25a16
19402	Ddx19a
19421	Mbd2
19440	Anxa9
19443	Prkab1
19478	Rnaseh2b
19482	Efhc1
19502	Fbxo24
19516	Ppfia4
19519	BC011248
19520	Uck2
19560	Trmt6
19578	Aox1
19633	Gm694
19640	Tph2
19688	Fap
19689	1110032A13Rik
19694	Grb14
19719	EG634650
19725	Dcp2
19734	Dchs1
19744	Acy3
19763	Acp2
19803	BC003993
19835	lars2
19837	Angpt4
19843	Rbm45
19854	Kcnj14
19876	6030443O07Rik
19924	Ubiad1
19964	Ndufa9

19971	B930046C15Rik
19982	ENSMUSG00000071036
19995	Pwp1
19999	Ift122
20068	2610204M08Rik
20077	Ccdc115
20100	Guca1b
20118	Tmem175
20119	Polr3h
20127	Ipo8
20146	Tm2d1
20147	Ybx1
20174	Ctnna2
20191	Clca5
20209	5730557B15Rik
20238	H2-T9
20275	Igfbp5
20292	1810048J11Rik
20300	Plekhb1
20337	St6galnac4
20384	BC034069
20423	8-Mar
20430	Trio
20468	Spa17
20484	Ces1
20490	Tmem143
20495	Tmem41b
20511	Decr2
20521	BC057079
20535	Rbm4
20560	Mef2c
20606	MMT00042166
20611	Map2k3
20652	Dlx4
20661	Tuft1
20666	Mosc1
20689	Cnksr3
20698	Lman2
20720	Ptk2b
20721	4432412L15Rik
20757	Suclg1
20801	Mrps11
20810	Mttp
20821	Slco3a1
20823	Cradd
20837	Dlgap4
20852	Extl2
20861	Dcst1
20871	Pop1
20903	Rpia
20918	Nxph3

20948	Cstf2t
20949	Tmem195
20958	4933403F05Rik
20960	Abcc3
20961	Lig3
20979	D10Jhu81e
20999	1110049F12Rik
21015	MMT00014048
21031	Slc44a5
21043	Gns
21060	Ela1
21075	Gtf2h5
21101	1110032A03Rik
21102	Cmtm7
21125	Mtif3
21126	Dera
21127	Triobp
21189	Arl5c
21206	Supt3h
21223	Pira1
21244	Nfatc1
21253	MMT00068187
21254	Bbs7
21295	Snf1lk
21303	Kcnk2
21307	Krcc1
21314	Mycbp2
21371	Spnb2
21378	Havcr2
21419	Giyd2
21425	Rab6
21433	Ubx6
21438	Plekha4
21440	Tmsb10
21442	Rad51l1
21444	Pnpt1
21517	Sil1
21541	Brf2
21542	Larp4
21559	Rnf219
21579	Lsm12
21598	Olf353
21607	Aldh1a1
21639	Hspa9
21655	Rab40b
21665	Nat5
21673	Rbm18
21675	Mosc2
21684	Cd82
21721	Styk1
21726	Rsu1

21729	Hdc
21761	D14Ert449e
21769	Loxl2
21780	Ankrd35
21805	Plk3
21824	5830443L24Rik
21853	5430432N15Rik
21877	Slitrk6
21882	Map2k5
21907	Dynlrb1
21952	Tfb1m
21964	Vwce
21986	Cstf1
21988	MMT00015654
21997	Phf1
22001	Gtlf3b
22021	Csnk1d
22075	C1s
22095	Mgst1
22146	Aifm2
22157	Mxra8
22202	OTTMUSG00000021274
22222	Gstt1
22226	Pm20d1
22232	Krt19
22297	Zfyve1
22312	Itln1
22333	Hnrmp3
22337	Nlk
22377	Gm941
22395	Kcna1
22408	Calr3
22411	Reck
22416	Wdr20a
22437	Ankrd29
22445	Prkag3
22479	Ascc2
22499	9030409G11Rik
22506	Slc22a4
22546	Tnnt1
22551	Anapc11
22557	P4hb
22570	Phtf1
22621	Cklf
22628	EG626903
22635	Nrn1
22648	Mpzi1
22693	Trim68
22740	Manbal
22762	Slc6a4
22776	Gsr

22782	Frrs1
22786	Mterfd3
22793	Cbr2
22824	Hddc3
22833	Acat2
22922	2310010M24Rik
22944	Tmem44
23005	4930405A21Rik
23008	Ctsz
23012	Spg20
23118	Ttrap
23169	Pla2g2e
23191	3632451O06Rik
23217	Acyp2
23259	Dnajc1
23262	C530043G21Rik
23278	Cd46
23283	Mrps12
23301	Scamp1
23306	Bag2
23342	Ndfip2
23353	Slmo2
23354	Tshr
23449	Preli2
23462	Bag5
23466	Pou2f1
23474	MMT00011721
23493	Tgs1
23495	Cryab
23500	BC055004
23508	Pdgfd
23552	Rasl11b
23557	Ppp1r12c
23606	Cmtm8
23622	Arhgap17
23625	Pkd2
23693	A530016L24Rik

Table T17: Hypotahlamus cis eQTL genes

Probe_ID	Gene Symbol
144	Krt12
153	2010011I20Rik
169	Nkx6-2
175	Psmb2
187	Wdr62
223	Trp53inp2
241	BC030867
257	Sftpc
264	Dcakd
268	Sys1
286	MMT00070509
290	B230118H07Rik
298	9630013A20Rik
324	9830134C10Rik
333	Ciapi1
343	1700123I01Rik
346	Olf1484
372	Txndc1
388	Chst5
397	Ak7
403	Leprotl1
436	Prnp
478	Sfrs9
479	Best1
487	Slc6a15
589	Epb4.114b
607	Me1
630	C1s
649	Pop7
665	Slc26a1
676	Ms4a4d
678	Ncaph
689	2010004A03Rik
692	Pelo
715	Padi3
778	Galnt3
794	Mrps14
810	Zzef1
837	Rabl5
842	Slc29a2
870	Rint1
874	Aldh1a7
897	Mut
918	Rpa2
958	Ppp2r5e
963	Lrrfip2
977	Npal2
1006	2600011E07Rik
1014	Rtcd1

1017	Dync2li1
1041	3110049J23Rik
1082	H2afj
1097	Dctn6
1101	Sec11a
1106	Hira
1135	Akap12
1162	Cpsf4
1166	Il21
1171	Tmem106a
1177	EG545391
1213	Stoml3
1232	Abhd1
1241	Meox1
1248	Usp24
1253	Scel
1257	Slc25a45
1270	1700029I01Rik
1282	Gm628
1284	Serpina3h
1298	Trim41
1321	AW548124
1325	Pigu
1329	5730494N06Rik
1363	BC021767
1371	1200009I06Rik
1375	Strap
1379	A930041C12Rik
1423	Spdya
1424	Dapk1
1438	Dclre1b
1447	Naaa
1466	Ubp2l
1489	MMT00081278
1510	A530058N18Rik
1515	Med20
1522	Nfkbib
1537	1700052K11Rik
1549	Gmfg
1569	Tmco4
1599	Lats2
1602	Mina
1603	Lrwd1
1604	Ssbp4
1627	2310030N02Rik
1629	Gcsh
1633	Kars
1653	Anxa5
1660	Zfp33b
1672	Mlh1
1685	Zcchc7

1690	Nlrp5
1705	Gltpd1
1712	Rnf2
1722	Iqgap1
1755	Ocel1
1760	Nek8
1761	2010110K16Rik
1767	BC016495
1776	4921511C04Rik
1783	Arcn1
1806	Nola3
1840	Fpr1
1847	Naga
1867	Bcas2
1886	Tcte1
1890	Nanp
1891	Sv2a
1918	Usp39
1922	Rell1
1936	Cbwd1
1947	Myo9b
1957	Mansc1
1960	Ubr2
1968	Nudc
1985	Pepd
1990	Prkg1
1991	Ttc17
1992	Arl8b
2011	Slc2a5
2012	Cetn4
2016	Wdr78
2021	Atf7ip
2032	1700007K13Rik
2043	Arl2bp
2044	Hsd17b7
2061	Lgi3
2074	Sfxn1
2079	Mthfs
2095	Siglech
2099	Ift74
2106	4931406H21Rik
2118	Kptn
2121	Brms1l
2128	4930447K03Rik
2130	Smcr7
2157	0610007C21Rik
2169	Lrrc56
2223	Slc28a2
2227	Cenpa
2232	Strn
2243	Gcsh

2253	Lysmd1
2260	Spink10
2270	Pter
2278	Gtf3c1
2308	A930005I04Rik
2315	Abcb1a
2351	1110008F13Rik
2352	MMT00059848
2372	Stx12
2424	Unc5cl
2431	1700020L24Rik
2440	1500003O22Rik
2449	Mybpc2
2456	Mrpl10
2464	A130022J15Rik
2470	Grb7
2481	EG383341
2483	Gmeb1
2485	Adck1
2490	MMT00070880
2507	Oaf
2511	Ltv1
2523	Pgs1
2527	1600012F09Rik
2533	Arhgef19
2571	Rmnd1
2599	Lsm14a
2601	Dnajc18
2619	Zfp622
2623	S100a6
2632	Aph1a
2644	Srrm2
2651	Ttc7
2652	Immp2l
2659	Kcng2
2660	4930558K02Rik
2672	Soat1
2694	Siah2
2704	Lrrc49
2705	Hrbl
2719	St6galnac2
2742	Zbed3
2743	Tcf3
2747	Enc1
2749	Naf1
2752	Fcgr1
2753	Myo6
2785	Mtf2
2801	H2-BI
2807	Cdh4
2813	Mrpl55

2815	Eif2ak3
2816	Klhdc3
2830	4632417K18Rik
2832	2810021J22Rik
2841	Kcne4
2844	Slc25a12
2850	Slc16a6
2881	Hlf
2885	Hebp2
2889	Pqlc2
2902	D4Ertd196e
2915	Nfs1
2917	Scly
2938	H2-T23
2980	Slc37a2
2987	Ppapdc3
2998	Lzic
3017	Fas
3021	Gdf9
3029	Ybx1
3040	Bcl3
3052	9130404D08Rik
3066	MMT00035562
3079	Gstt3
3087	Tmem30c
3119	Mapk10
3141	Tmf1
3157	BC003940
3159	Pld1
3164	Hsd11b1
3186	Kcnj16
3195	Mypn
3206	Gpr160
3214	Dnmt3b
3232	Rrh
3251	Thg1l
3257	Map1lc3a
3261	Rpap2
3286	Alox5ap
3312	6430704M03Rik
3314	Wars2
3320	Cox18
3325	Plekhj1
3354	Ropn1l
3391	Mfap3
3392	Rnf141
3399	4930550C14Rik
3401	BB146404
3411	Rabl2a
3431	Lrfn5
3469	MMT00053608

3475	2610305D13Rik
3480	Pnpo
3491	Btn1a1
3493	Wbp4
3526	Rccd1
3531	Tslp
3542	Atp5j2
3543	Acsm1
3545	Mtrf1l
3592	Twistnb
3609	Plvap
3616	Dnajc16
3622	Trim21
3624	Pygb
3642	Spsb4
3654	St13
3676	Ucp2
3698	1600014C10Rik
3700	Nrxn1
3701	Zfp68
3703	Ggcx
3708	Thrap3
3728	Sfxn4
3744	Rmnd1
3756	Chrne
3797	Nrip2
3812	Zfyve26
3817	Aire
3848	Mrpl21
3865	Acta1
3869	Zadh2
3874	Slitrk3
3925	Akap2
3938	Abt1
3970	4931414P19Rik
3985	Gjb3
3990	Trpc6
4005	Ccdc19
4033	Mgst2
4038	1200009O22Rik
4046	Phb
4057	Slc2a4
4065	Igsf5
4070	Chst10
4084	Asah3l
4108	Apobec2
4122	Ehbp1l1
4138	Cited4
4152	Lrrc33
4153	Dnahc10
4180	2010015L04Rik

4191	Fbln2
4195	Csrp2bp
4233	Brpf1
4245	Ulk4
4262	Stx7
4305	Tmem51
4312	MMT00014395
4317	Spire1
4333	Sumo3
4355	Pard6a
4382	Gtlf3a
4409	5430435G22Rik
4412	Lrrc27
4414	5033406O09Rik
4454	BC055107
4466	MMT00014327
4523	Ptpru
4532	BC034090
4554	Cer1
4555	Cchcr1
4566	MMT00078134
4590	Arhgap21
4626	2310046K01Rik
4628	MMT00040865
4638	Alkbh4
4643	Mbl2
4655	1810029B16Rik
4657	C230096C10Rik
4666	Exosc9
4678	Kank1
4703	Nubpl
4729	Slc7a10
4751	Map3k4
4768	Lsm10
4778	Cyct
4786	Psg16
4810	Vsig8
4816	Kcnmb1
4850	Fancd2
4863	Atad4
4884	Cpne2
4885	Fhad1
4896	4930405M20Rik
4897	Ciao1
4901	MMT00073557
4918	Scara5
4938	Mccc2
4942	Kcnj12
4958	Ndufa7
4992	MMT00070169
5003	2410081M15Rik

5006	Enoph1
5008	Ehd1
5021	Gdap2
5023	Spast
5027	Pde4b
5056	Tmed8
5064	Tekt2
5069	Cdkn2aipnl
5123	Zfp191
5145	Scn3b
5222	B630005N14Rik
5252	Mfsd3
5258	Mcts2
5270	Rnf8
5295	F2r
5296	Rnf181
5309	D19Wsu162e
5318	Fbxo45
5332	Pdlim4
5369	Rag1
5375	Sec23b
5382	Fbn1
5390	Otub1
5405	Apbb2
5425	Ung
5428	Col12a1
5433	2410004L22Rik
5456	Rabgap1l
5459	2510049I19Rik
5465	Slamf8
5502	Tmem107
5508	Lrig2
5522	Pink1
5526	Ush1c
5539	Eif2s2
5588	Snx20
5597	Ttll4
5603	BC020535
5611	Rapgef3
5613	Mrpl12
5632	Reck
5639	Gdpd3
5661	Lrrc46
5669	Fndc1
5677	Cmas
5679	MMT00002281
5681	Mbd1
5705	Bmpr1b
5737	Nkx2-2
5739	Adsl
5740	Efemp2

5761	Ralgps2
5762	Trpc3
5786	Lta
5800	Mta3
5813	1700021K10Rik
5833	Kcnk7
5840	Tbc1d9b
5858	Itch
5925	Tmem59l
5934	S100a10
5936	Pfn1
5952	Rhoj
5969	Rpn2
5980	Gabrb1
5983	Pcolce2
6016	A530057A03Rik
6035	Nkd1
6037	Ccnl2
6038	Acot1
6059	Dsn1
6060	Tle6
6099	Rims3
6104	Aff4
6106	EG627828
6108	Ndufa8
6129	Msc
6144	1700055N04Rik
6147	Dirc2
6158	Msh2
6188	Myh7b
6191	Ddost
6216	Gm944
6234	P4ha2
6250	Csnk2a1
6252	Mael
6261	2810026P18Rik
6283	Ptpn22
6312	1500035H01Rik
6320	1810055E12Rik
6325	Cpsf3l
6330	Dgkq
6333	Iqcg
6353	Spata13
6357	Ankrd9
6360	D17H6S56E-3
6363	9130014G24Rik
6372	1110021L09Rik
6376	Nle1
6377	D18Ertd653e
6391	Chkb
6394	Fbxo6

6426	Mfsd4
6437	Gnptg
6456	Tyms
6461	Mtmr3
6465	Zfp474
6470	Arnt
6484	A130010J15Rik
6486	OTTMUSG00000001305
6487	Slc4a4
6498	MMT00016809
6503	Cep97
6504	Alad
6506	Scyl2
6510	Plcl2
6513	Qpctl
6532	Auh
6534	Cript
6542	Epor
6546	Tsn
6552	Ebf1
6571	3000004C01Rik
6580	Svs3b
6590	Pds5a
6593	Samd10
6636	Ptchd2
6637	MMT00054486
6663	MMT00053532
6708	Serpini2
6727	Dtd1
6733	Mfng
6760	2810428115Rik
6765	Ldhb
6766	Sspn
6782	Sh3bp5
6789	Trp63
6790	Zdhhc24
6804	Cyp2d22
6805	Rrbp1
6828	Pigh
6838	Nod2
6839	Mrpl46
6851	Magohb
6856	Tnrc6a
6857	Serinc2
6906	2610301B20Rik
6922	Tmem86b
6928	Klh18
6931	Hrsp12
6932	Ckap4
6974	Tmem65
7021	Slc16a8

7052	Arid4a
7054	Trerf1
7057	Stk10
7088	Slc37a1
7100	Tomm22
7116	Katnal1
7118	BC051019
7135	Ezr
7172	Nme2
7173	Trim59
7203	Scmh1
7213	MMT00003697
7257	Mcf2
7258	Bmp2k
7273	Rnf103
7286	Noxo1
7307	Agmat
7309	Mpp5
7310	Dagla
7311	Lsm6
7321	Rdbp
7332	1700027L20Rik
7360	Mfi2
7372	Fastk
7378	1700001J03Rik
7386	Pex6
7388	Amn
7415	Isoc1
7444	Hspe1
7449	Creg1
7466	Insl6
7480	4930506M07Rik
7492	Adfp
7528	Cadm1
7541	Eif3h
7546	Ddhd1
7556	A530050D06Rik
7571	Casz1
7586	5730469M10Rik
7593	Krt28
7603	Sod2
7635	Syng2
7651	Tmem192
7670	Ccdc57
7696	Pkd2l1
7712	Ubx3
7718	Pdia6
7761	Nudt19
7803	Ttyh1
7810	Trim45
7812	Ipo7

7837	Pou3f1
7860	Bmp6
7896	Polr3e
7926	Kctd1
7945	Gpc2
7947	Yif1a
7965	Enpp5
7975	Lancl1
7991	Gpr115
7997	Pex5l
8005	Omg
8016	Mrpl35
8034	Gas1
8035	Frzb
8055	Ptcd3
8058	Epb4.9
8079	Pts
8114	Kcnn1
8121	Zfp451
8122	Hexim1
8131	Btbd3
8141	Scnn1a
8155	Mark3
8176	Stx6
8231	Tcfcp2
8274	Zc3h11a
8322	Dpy19l1
8331	BC052688
8332	Tmem206
8394	Dpy19l3
8406	lkbkap
8434	Acacb
8435	3110047P20Rik
8443	Pola2
8448	Sucla2
8464	Snapi
8472	Txndc16
8514	Arntl2
8523	Ddit4l
8525	2510006D16Rik
8547	Gbp4
8563	Leng1
8579	Rngtt
8602	Scd3
8610	Padi4
8625	Gsg1
8645	Tcl1b4
8648	Flnb
8653	AW124722
8677	Zbtb8os
8679	Tiparp

8680	C1qtnf9
8683	3110002H16Rik
8699	Gzmm
8703	Gstp1
8705	Ahdc1
8721	Tbc1d10c
8724	Tgfb3
8750	1700010I14Rik
8767	Rgl2
8769	Cenpk
8783	Zfyve16
8794	1500011B03Rik
8805	Glt6d1
8807	Ankrd56
8840	Tmem18
8857	Rab3gap2
8868	Nfkbil2
8882	Adarb1
8887	Dpep1
8889	Dnahc6
8894	Api5
8902	Aldh3b1
8904	Trerf1
8933	Arpc5
8951	Cd97
8954	Obscn
8967	Acot12
8987	F2
8992	Trfr2
8997	Apol6
9005	Mapk1ip1l
9010	8430419L09Rik
9022	Plek2
9026	Cep135
9057	Spp1
9077	Cnpy4
9122	Sepw1
9161	Mrpl17
9189	Dmgdh
9195	Sub1
9210	Lmo3
9230	1700027N10Rik
9253	Metap1
9263	Fbxo27
9272	Btbd11
9304	AI449175
9322	Relt
9340	Cdc42ep2
9352	Hnrpl
9355	Reep1
9356	Emid2

9374	Thbs4
9376	Zscan18
9380	Spata5
9395	Eif4g3
9402	1200016B10Rik
9408	Hmgcs2
9413	1190020J12Rik
9417	Cd163
9431	Snpc5
9449	Sft2d2
9454	2810426N06Rik
9478	Trim46
9499	Gtpbp5
9519	Fstl5
9540	Csnk1e
9541	Npal3
9542	Tmed10
9560	Slc4a1ap
9569	Dda1
9584	Ybx2
9595	Rftn1
9611	Ncf2
9622	Rasgef1a
9634	Atp13a2
9655	Sult2b1
9684	Phf21b
9692	Ankrd26
9702	Stk39
9729	Got1l1
9762	Snx5
9780	4930583H14Rik
9790	Tspan10
9795	Afg3l2
9803	Abcb8
9805	Tagap
9827	Pam
9829	Stoml1
9830	Rbks
9832	Brf1
9875	Cdk5rap3
9884	Hp
9912	Ttc27
9998	Hfm1
10006	Ephx2
10030	Gba
10057	Sult6b1
10065	9030625A04Rik
10077	Cep63
10119	MMT00000256
10134	Hivep3
10172	Ntf3

10189	Cage1
10203	Cyp4f16
10236	EG665033
10293	Cd5
10308	Fuk
10316	MMT00078795
10327	Hint2
10336	Sf1
10346	Rerg
10351	Clcn4-2
10366	4931403E03Rik
10374	Trim15
10400	Pth2
10407	Gpatch3
10466	S1pr5
10474	2410131K14Rik
10482	Mcat
10483	Crot
10491	Acpl2
10497	Man2b1
10498	Ube2z
10521	Ttf2
10539	Unc45b
10553	Dusp23
10595	2810422O20Rik
10606	Apbb1ip
10629	BC021614
10635	Itfg2
10636	Mal2
10667	H2-Eb1
10668	Kars
10669	Spry1
10688	Mettl3
10711	1700108F19Rik
10718	Klhl30
10729	Fgd2
10758	Gdf1
10780	Fcgr2b
10788	D430019H16Rik
10824	Vegfa
10860	Lrrc8c
10876	Steap1
10899	Coro2b
10906	Ccdc122
10961	Pgd
10980	C230078M14Rik
10995	Ap4m1
11052	4930422G04Rik
11057	MMT00032844
11065	Mccc1
11075	Xrcc6bp1

11084	AF529169
11109	AI931714
11121	Mtmr11
11128	Aars
11130	Slco1c1
11147	Gng12
11162	Hkdc1
11164	Odf4
11166	Uqcc
11167	Dars2
11199	Sirt7
11211	Tctex1d4
11234	Pygl
11237	Mycbpap
11264	Zcwpw1
11266	Gtdc1
11268	Nxf1
11284	Elac2
11291	1110018H23Rik
11306	1700016G14Rik
11321	2310014L17Rik
11327	Mks1
11338	Vamp8
11355	Csta
11368	Sox8
11369	Stx3
11390	Kctd16
11403	2210016F16Rik
11406	Ifi203
11423	6720463M24Rik
11435	Rnaset2a
11436	Mapre1
11445	Atp1a2
11467	Ypel5
11475	H2-D1
11487	1200009F10Rik
11536	Igj
11549	Depdc6
11571	Bpnt1
11576	Gm1381
11593	Usf1
11595	Zfp14
11619	Grap
11620	Zfr
11649	Hfe
11691	Muted
11705	Polr3f
11715	Lars
11719	Clasp1
11722	Ccdc104
11741	Slc30a10

11758	S100a1
11759	3110079O15Rik
11775	Phyh
11789	Ccdc90a
11792	Neu2
11800	Clip3
11812	Mrpl16
11816	Ccdc99
11819	Mcee
11859	Poln
11860	Hesx1
11864	Dis3l
11870	Apitd1
11879	Cubn
11882	Prdm4
11888	Myadm
11897	ENSMUSG00000074788
11940	Chi3l1
11941	Iqch
11981	Sh3bp2
12004	Lgals6
12025	Sdccag3
12055	1810008A18Rik
12070	Adat2
12091	1810015C04Rik
12097	9430015G10Rik
12109	Smad4
12140	Mrps15
12152	Trpc2
12157	Gal3st4
12158	Tmub2
12168	H2-Ke6
12173	Acbd6
12182	Immt
12216	Tmem88
12250	P2ry14
12256	Atp10d
12280	Cln5
12284	Tnfrsf4
12298	Lad1
12302	Cbx1
12311	Rpp40
12312	Ms4a6d
12319	Mfap2
12330	Aldh6a1
12336	Timm13
12339	BC025546
12343	Atf5
12354	Slc26a11
12385	Mrpl33
12388	8430406I07Rik

12405	Cyp4f14
12412	BC004728
12437	Six6
12494	Thns1
12496	Ccl27
12512	Eef1e1
12517	4930573119Rik
12528	Zfp30
12571	Cdkn2d
12599	Golt1b
12623	Ccdc123
12656	Coq5
12676	Nrxn3
12690	Jak3
12694	Riok2
12716	5830417110Rik
12730	9130019O22Rik
12732	Hsd17b1
12739	Insl5
12773	Klh1
12784	Nudt6
12797	Brdt
12824	Dbt
12838	Tec
12839	Fh1
12853	Phc3
12854	Ndufa13
12866	4921517L17Rik
12907	Zkscan1
12934	Rbp7
12943	Slc25a27
12960	Arrdc4
12984	Cyb5
13007	4632412N22Rik
13016	Actn3
13044	5730596K20Rik
13045	A330021E22Rik
13072	BC022687
13127	Col5a1
13136	Itgb1bp3
13137	2610301G19Rik
13149	Ifi203
13156	Ifit3
13164	Il4ra
13168	Col8a1
13175	4930432O21Rik
13179	Plxna2
13181	Lcp2
13195	Mtif2
13207	Sptlc2
13221	Srd5a3

13224	Cp
13253	Mtvr2
13285	Cd276
13300	Pdpn
13318	Adamtsl2
13327	Vmn2r95
13339	D630042F21Rik
13341	Tnip2
13345	Mmrn2
13355	Foxs1
13357	Rpp14
13362	Ddt
13389	Six6os1
13395	Ube2m
13417	1700025G04Rik
13418	Lgi4
13462	Fbxo3
13475	Morn2
13493	Ring1
13507	Spats1
13510	MMT00078434
13512	Tmem144
13513	Trim25
13527	Ctss
13540	6330409N04Rik
13543	Zfp617
13544	Parp8
13554	Aqr
13569	1190003M12Rik
13581	Srxn1
13599	Hbs1l
13603	Bahd1
13605	Osbp10
13615	Arl16
13617	Acin1
13640	Atp6v0a1
13648	Dap
13656	Ly86
13663	Sgip1
13668	Skap2
13682	BC051142
13732	Tpm4
13747	Entpd2
13765	RP23-45P4.1
13780	Pilra
13810	1110036O03Rik
13821	10-Mar
13829	MMT00014696
13830	MMT00030474
13869	6330442E10Rik
13876	C530008M17Rik

13923	Nploc4
13928	Cdc123
13939	Utp15
13946	Slc35b2
13954	Chst1
13975	Slc27a6
13979	Ociad2
13987	Atp6v1d
14009	2310030G06Rik
14026	Clcnkb
14027	Rpo1-1
14032	Cog6
14043	4930455C21Rik
14053	Zfp418
14070	Oaz1
14084	D530033C11Rik
14085	Cdkl2
14101	Zfp69
14108	Polr3b
14132	Glo1
14145	Sgsm3
14147	Acss2
14158	Dld
14167	Exo1
14188	Ttc8
14190	Ppil1
14192	Trpv2
14215	Rab5a
14249	Lzts2
14266	Sox13
14270	Pigs
14276	Cdc42
14281	5031414D18Rik
14286	Tram1
14307	Kcnj8
14322	Bat1a
14342	4930412F15Rik
14354	Aim1l
14355	Tle1
14384	Dnajc7
14387	Ccdc88c
14397	Padi2
14399	Csnk2a1
14402	Mrps27
14431	Piwil1
14443	C3
14465	Hrasls3
14468	Tmtc2
14472	Ahcy
14476	Akr1b8
14531	Mmel1

14550	Acot7
14557	Pyroxd1
14558	Arhgef15
14559	Frrs1
14564	Mrpl49
14576	Mcm8
14577	Cdc37l1
14583	Prss22
14584	Vps24
14597	Col19a1
14617	MMT00033859
14621	Six4
14631	Stag3
14647	Cst3
14649	5430405G05Rik
14700	Tbc1d17
14707	Klk14
14731	BC006965
14733	Fhit
14734	Nrsn2
14738	Ccl17
14740	Mfap1b
14764	Ugt2b34
14787	Gca
14793	1700003M02Rik
14794	Spr2f
14822	Nrsn1
14841	2010311D03Rik
14842	Gipr
14845	Tmem188
14862	Dhrs7
14868	Tmem159
14876	C330002I19Rik
14877	Ptx3
14882	Kcnk6
14884	Mrps22
14893	Wdr36
14894	G0s2
14924	Hn1l
14925	Tagln2
14952	Tex2
14966	Ddx51
14988	Pdzrn4
14989	Map3k5
15016	MMT00074608
15022	Tmem14c
15027	Brd7
15062	P2ry5
15075	Ercc5
15089	Pla2g7
15094	Pbx4

15127	Cct6b
15131	Atf6
15162	Il18
15174	3110001D03Rik
15189	BC005764
15193	RP23-9A5.1
15197	Hmx3
15258	Coil
15266	Cnm4
15270	Serac1
15276	Eif4e
15277	2810002N01Rik
15299	Mrps21
15304	Kin
15318	Aars2
15321	Pus7
15334	Rnaseh2c
15336	Dpp4
15352	Socs2
15353	Ednrb
15366	Ces7
15375	Rnd3
15378	Exdl2
15384	Mat2a
15390	Accn3
15395	Tmem63c
15406	Mdfi
15455	Lsm4
15485	Zfp251
15497	Ftl1
15508	4632415L05Rik
15531	Prickle4
15550	2010200O16Rik
15569	BC003331
15575	Bckdhb
15577	Glt8d4
15580	MMT00077001
15587	Actl6b
15594	Gm1967
15625	Capg
15631	Lpin1
15641	5230400G24Rik
15646	Tatdn3
15664	Masp2
15666	Xrcc4
15670	Pnmal1
15674	Riok1
15698	Them2
15700	Crocc
15702	MMT00047561
15719	BC060267

15722	Ccdc9
15760	Trib3
15766	Bmp2
15773	MMT00069895
15774	Ppp1r16b
15783	Fasl
15797	Ppp2r5c
15825	Fermt3
15826	Arl4d
15829	Hlcs
15844	Klhdc9
15853	D430036J16Rik
15897	D10Jhu81e
15900	Rasal2
15901	Tpm3
15919	Fbxl6
15955	Inadl
15975	Cnm1
16014	Banf2
16042	Pold4
16046	Ppwd1
16057	Vps36
16066	Coq2
16067	Pcaf
16077	Mocs2
16083	Pla2g2c
16130	Gosr2
16137	Xrcc5
16153	Syng1
16161	Lrch4
16163	Tmco1
16168	Crlf2
16170	S100a11
16179	Gulo
16194	Alg9
16210	Metnl
16214	Ocln
16227	Rarres1
16237	Bat5
16245	4930588N13Rik
16255	Reg3b
16261	Olf1337
16281	2600010E01Rik
16287	Extl1
16291	Tbrg1
16298	X99384
16330	2310043J07Rik
16338	Senp1
16347	Mgp
16356	9030607L17Rik
16371	Ppp2cb

16376	Thsd1
16391	Pde10a
16416	Commd2
16421	Hrasls
16423	Rreb1
16443	Ccdc59
16446	Taf11
16451	2010007H12Rik
16467	Card10
16489	Olf90
16491	6330500D04Rik
16501	Loh11cr2a
16549	Wtap
16570	2410187C16Rik
16575	Aff3
16580	Tnfaip2
16590	C920005C14Rik
16592	Psmf1
16595	Psmb1
16613	1110031I02Rik
16617	Sh2d4a
16618	Hps3
16624	Psm8
16669	Tjp2
16692	Bat4
16695	Hs3st6
16702	2810422J05Rik
16744	Evpl
16752	Hapln4
16753	Hfe2
16782	1110012N22Rik
16789	Lpar2
16814	AU042651
16836	Hip1r
16849	Trmt1
16858	Tmem38a
16861	Nlrc4
16931	Actn4
16954	Sh3glb1
16968	Epha2
16972	Nenf
16983	Pigx
16985	Tmem16f
17031	Wdr52
17043	Tmem127
17073	1810049H13Rik
17081	3830406C13Rik
17098	Qrt1
17135	Mum1
17149	Pms2
17158	Zfp113

17159	Gtpbp6
17179	Stfa3
17193	Npb
17216	Nuf2
17225	Impa2
17232	Nkx6-1
17234	Stk33
17254	Cyp2f2
17285	1700019E19Rik
17302	Dhcr24
17314	Napa
17315	Nhsl1
17317	Jmjd1a
17322	Zfp758
17323	Tubb6
17356	Rgnf
17363	Aebp2
17373	EG433016
17389	Pop4
17404	Ctsb
17412	Aif1
17433	4932432K03Rik
17447	Ctsf
17463	Rgl1
17493	Rfx4
17495	Mmaa
17502	Gabra4
17506	Isy1
17516	1520402A15Rik
17523	Gdf5
17528	Gmnn
17533	Srd5a1
17553	Eif4ebp1
17556	Dcbld1
17562	Rbed1
17567	Supt16h
17574	Prdm16
17616	Flt1
17632	Lypd3
17638	Adssl1
17646	C4b
17648	Scrg1
17661	Birc5
17669	2310007A19Rik
17695	Rec8
17703	Large
17707	Rshl2b
17715	Ltbp2
17716	Rnf10
17724	Sdf4
17726	Slc25a13

17729	Prim2
17743	Phb2
17760	Ccr6
17763	Selplg
17764	Ccdc128
17774	Ints1
17801	Syt12
17805	Slc39a12
17814	Napb
17831	Ndufa6
17837	Polr3gl
17873	Vrk3
17878	Brap
17881	Mtg1
17886	Foxl1
17889	Bbox1
17897	Gm1019
17930	Cidec
17933	Npsr1
17957	1700086L19Rik
18053	Psmc4
18070	Ogg1
18088	Alkbh6
18140	Atg2b
18143	Dnajc1
18165	5830482F20Rik
18195	Mafk
18207	Dnali1
18217	Mgat1
18218	Sepx1
18251	Susd4
18275	D730039F16Rik
18286	Slc41a3
18303	Mef2b
18308	Zfp672
18325	Cst10
18332	Gpr19
18333	Rassf8
18344	Tsc22d4
18365	Bcl2l12
18366	Morc2a
18368	Mpped2
18371	Sap130
18376	Pex11b
18442	Zfp764
18448	Klhl11
18452	Uts2r
18462	Gm1060
18492	Dhfr
18499	Atp2c2
18507	Bfsp2

18514	4930412F15Rik
18518	Cap1
18526	Dydc2
18534	Ovol2
18548	1700012P22Rik
18553	Tekt4
18555	Sdcbp2
18561	Ngly1
18574	Parc
18577	Btbd9
18580	Phactr4
18586	Tns1
18592	Txnl4a
18602	Wisp1
18609	Lrrc1
18625	Cit
18632	Asxl1
18658	Gstk1
18662	Batf3
18672	Oraov1
18673	Muc1
18681	Hexb
18702	Mrc1
18709	Srp68
18714	Farsb
18722	Polm
18757	Vsnl1
18772	BC048355
18775	Best2
18776	Crnk1
18802	Nit2
18803	Shank1
18806	Hist3h2ba
18835	Dtwd1
18841	C130038G02Rik
18849	MacroD2
18868	Mpeg1
18871	AI314976
18886	Slc18a1
18905	Prmt2
18908	Cldn10
18939	Matn2
18947	Ctse
18967	MMT00011087
19011	Rpl3l
19022	Ccnb2
19037	Slc11a2
19071	Actr10
19078	EG668139
19081	9130011E15Rik
19091	Micall2

19092	MMT00045362
19094	Fscn1
19115	Rab32
19124	Pim3
19142	Gpatch1
19151	Dmp1
19153	Ptgs1
19161	Cav2
19192	Hist1h1c
19196	Nfe2l1
19214	Snapc1
19223	Ercc8
19233	Ankrd23
19248	Txndc9
19286	1110012M11Rik
19306	Al428936
19322	Myo15b
19327	Phb
19332	Bpnt1
19334	Gpr44
19355	MMT00065736
19360	Aco1
19387	Nol12
19392	Slc25a16
19402	Ddx19a
19411	Hnrnp1
19421	Mbd2
19451	Armc7
19488	Rnft2
19493	Icosl
19502	Fbxo24
19510	Mysm1
19519	BC011248
19560	Trmt6
19578	Aox1
19584	Nav2
19618	Snx6
19622	Bdh2
19629	Smarcd3
19631	Nsmce1
19633	Gm694
19647	Cort
19671	Upp2
19683	Cox6c
19689	1110032A13Rik
19695	C330024D12Rik
19696	Thoc4
19700	E030011K20Rik
19725	Dcp2
19734	Dchs1
19744	Acy3

19763	Acp2
19787	Tmem9b
19803	BC003993
19804	Rela
19826	Nanp
19833	Ddah2
19835	lars2
19843	Rbm45
19857	Rab1b
19876	6030443O07Rik
19885	AI427122
19924	Ubiad1
19925	Arsa
19952	Tlcd1
19964	Ndufa9
19999	lft122
20004	1190005F20Rik
20035	Zbtb46
20043	Grin1
20055	Ghrh
20068	2610204M08Rik
20077	Ccdc115
20087	Cd44
20100	Guca1b
20118	Tmem175
20134	Ppp1r14c
20136	Col13a1
20147	Ybx1
20194	Pnlcd1
20217	Rab3ip
20237	RP23-433P19.11
20238	H2-T9
20243	Wfikkn1
20264	Ccdc44
20265	Rsph1
20269	Hsd17b13
20275	Igfbp5
20292	1810048J11Rik
20300	Plekhb1
20329	Fars2
20339	OTTMUSG00000010173
20354	Crip3
20359	Spata3
20393	1110018G07Rik
20423	8-Mar
20446	Acadl
20468	Spa17
20490	Tmem143
20505	Ttll9
20507	Sh2d6
20511	Decr2

20584	Sirt4
20606	MMT00042166
20607	Cdc5l
20661	Tuft1
20664	Rpl13a
20694	Tbc1d30
20703	Itga11
20705	Supv3l1
20721	4432412L15Rik
20729	Ttc28
20731	2010100O12Rik
20755	Mmp25
20757	Suclg1
20774	Atp6v1c2
20801	Mrps11
20810	Mttp
20837	Dlgap4
20851	Rpusd3
20852	Extl2
20871	Pop1
20890	Psmb4
20891	2810055F11Rik
20892	C1r
20900	Epb4.1l4a
20911	Narg1
20958	4933403F05Rik
20960	Abcc3
20979	D10Jhu81e
21015	MMT00014048
21060	Ela1
21062	Rpl7l1
21075	Gtf2h5
21087	Mepce
21101	1110032A03Rik
21102	Cmtm7
21114	Ints7
21125	Mtif3
21126	Dera
21149	A230065H16Rik
21160	Irs2
21165	Hmbs
21186	4930451G09Rik
21189	Arl5c
21206	Supt3h
21222	Fig4
21223	Pira1
21229	Acss1
21237	Poli
21239	Ctdp1
21244	Nfatc1
21246	Telo2

21254	Bbs7
21255	Kif18a
21258	2010003K15Rik
21295	Snf1lk
21329	Azi2
21354	Xpa
21371	Spnb2
21414	BC017643
21415	Has1
21419	Giyd2
21425	Rab6
21428	MMT00012296
21431	Xbp1
21433	Ubx6
21442	Rad51l1
21444	Pnpt1
21479	Steap2
21509	Tekt3
21517	Sil1
21526	Mkl1
21528	Nup85
21539	Rbm11
21541	Brf2
21542	Larp4
21570	Gpr116
21579	Lsm12
21599	AI462493
21607	Aldh1a1
21639	Hspa9
21647	Rnf13
21650	Ap4b1
21662	A530088I07Rik
21675	Mosc2
21681	9130011J15Rik
21698	1700022C21Rik
21710	Slc30a6
21712	Ttc5
21721	Styk1
21728	MMT00024565
21743	Ccno
21754	Synj2
21761	D14Ertd449e
21780	Ankrd35
21804	D4Ertd22e
21805	Plk3
21824	5830443L24Rik
21853	5430432N15Rik
21882	Map2k5
21942	Fech
21947	Cdca8
21952	Tfb1m

21986	Cstf1
21994	Dbnidd2
21997	Phf1
22001	Gtlf3b
22021	Csnk1d
22075	C1s
22079	Tmem81
22125	Gab1
22226	Pm20d1
22233	Asrgl1
22237	Macrocl2
22239	Ap3b1
22243	Tmem16a
22247	Pigyl
22250	Wdr45l
22256	Arg2
22297	Zfyve1
22317	Al450540
22333	Hnrnp3
22337	Nlk
22341	Hdhd2
22395	Kcna1
22408	Calr3
22411	Reck
22466	Pdyn
22475	Sh3bp1
22487	Trub1
22570	Phtf1
22576	Tlr12
22595	Mtmr15
22627	Adck5
22645	Zar1
22648	Mpzl1
22681	Gm88
22688	4930432K21Rik
22693	Trim68
22696	Ypel4
22741	Rbck1
22786	Mterfd3
22807	Mboat2
22824	Hddc3
22846	Sel1l
22857	Fahd2a
22861	E430002G05Rik
22867	Vps52
22868	Krt15
22874	Dnaja2
22907	MMT00054594
22908	Slc29a1
22918	MMT00002192
22930	Mro

22942	Bzrp1
22944	Tmem44
22979	Edem2
22984	Tnnt2
22988	Hscb
23003	EG209550
23005	4930405A21Rik
23007	2410015N17Rik
23008	Ctsz
23037	Thbs3
23093	Mical1
23098	Wdr4
23099	Cyp2d12
23100	MMT00027568
23102	Fbxo7
23116	2810032G03Rik
23118	Ttrap
23130	Hps4
23136	Usp48
23137	MMT00015670
23168	Tmub1
23191	3632451O06Rik
23221	MMT00061047
23233	Npw
23242	Gngt2
23250	Plcl2
23254	Wdtdc1
23259	Dnajc1
23273	Glg1
23278	Cd46
23283	Mrps12
23295	Snx11
23301	Scamp1
23307	Myst2
23361	Bivm
23371	Cfb
23376	Dlk1
23378	RP23-357114.1
23411	Mtx2
23415	Acp5
23437	Efhd2
23441	Lama3
23445	Crif1
23459	Mbtd1
23462	Bag5
23466	Pou2f1
23474	MMT00011721
23482	Syt4
23521	St8sia3
23522	Adcy10
23531	Foxb2

23533	Ccnb1ip1
23553	Pcnp
23555	BC026585
23557	Ppp1r12c
23558	MMT00030937
23560	Pms2
23577	E330001B16Rik
23588	Anks1b
23619	Tmc1
23620	Pycr1
23622	Arhgap17
23625	Pkd2
23632	4930579C15Rik
23636	Bst2
23651	MMT00027295
23654	Sox5

Table T18: Liver cis eQTL genes

Probe_ID	Gene Symbol
126	0610012D14Rik
153	2010011I20Rik
175	Psmb2
177	Appl2
205	Cnksr1
217	Ubx2
247	Clns1a
263	Akr1b3
264	Dcald
268	Sys1
270	Mett11d1
273	Ulk2
286	MMT00070509
290	B230118H07Rik
327	H2-Ea
333	Ciapi1
348	Ccdc52
372	Txndc1
397	Ak7
398	BC025446
399	Cr1l
403	Leptol1
409	Lxn
435	Arpc1a
486	Josd2
510	Neu1
524	Hsd3b2
546	Gltscr1
614	C8g
622	Serping1
623	Lmf1
630	C1s
665	Slc26a1
673	Tchh
676	Ms4a4d
692	Pelo
693	Vps13d
703	Spryd4
734	Lrrc50
769	5430437P03Rik
786	Macrocl
794	Mrps14
866	Zfp369
870	Rint1
874	Aldh1a7
877	MMT00015473
881	Adi1
884	Kif26b
901	Ndufs3

910	Sned1
930	Cd55
963	Lrrfip2
993	Rbm22
1006	2600011E07Rik
1014	Rtcd1
1017	Dync2li1
1041	3110049J23Rik
1052	Cog4
1090	5730409G15Rik
1092	MMT00024026
1097	Dctn6
1099	Ap1m1
1101	Sec11a
1135	Akap12
1140	Rmnd5a
1162	Cpsf4
1177	EG545391
1178	Atp5h
1201	Ptger3
1232	Abhd1
1241	Meox1
1244	Tmem150
1248	Usp24
1268	Cyb5r1
1270	1700029I01Rik
1271	2810403A07Rik
1284	Serpina3h
1291	Sft2d1
1298	Trim41
1321	AW548124
1325	Pigu
1340	Tap2
1368	Pctp
1371	1200009I06Rik
1401	Klk8
1444	C1r
1447	Naaa
1466	Ubap2l
1477	Nfyb
1515	Med20
1536	Hopx
1537	1700052K11Rik
1566	Kctd15
1574	Nebi
1579	Clca1
1580	Mrs2
1602	Mina
1603	Lrwd1
1613	Trim26
1627	2310030N02Rik

1629	Gcsh
1633	Kars
1646	Slc15a4
1648	Gnpat1
1653	Anxa5
1660	Zfp33b
1672	Mlh1
1702	Galc
1705	Gltpd1
1745	Gas7
1755	Ocel1
1763	Mcam
1788	Gadd45gip1
1789	Pcbp2
1826	Acaa2
1853	Stat5a
1866	2010012O05Rik
1867	Bcas2
1899	1110031B06Rik
1901	Tpp1
1936	Cbwd1
1956	Usp50
1960	Ubr2
1964	C730048C13Rik
1985	Pepd
2011	Slc2a5
2021	Atf7ip
2079	Mthfs
2082	AU018778
2115	Gpr12
2118	Kptn
2121	Brms1l
2130	Smcr7
2157	0610007C21Rik
2243	Gcsh
2270	Pter
2275	Cyp4b1
2297	Syce2
2308	A930005I04Rik
2320	Spc24
2325	H2-K1
2372	Stx12
2404	MMT00049822
2426	MMT00013085
2440	1500003O22Rik
2456	Mrpl10
2476	Slc4a2
2485	Adck1
2490	MMT00070880
2511	Ltv1
2521	Olfml3

2523	Pgs1
2527	1600012F09Rik
2533	Arhgef19
2570	Tmod4
2571	Rmnd1
2593	Tbc1d1
2595	Acbd4
2599	Lsm14a
2622	Timd2
2631	Aldh1l1
2651	Ttc7
2652	Immp2l
2662	Sgpl1
2671	Sh3rf1
2674	1810005K13Rik
2678	Rbm9
2694	Siah2
2722	Abca5
2742	Zbed3
2743	Tcf3
2749	Naf1
2752	Fcgr1
2753	Myo6
2801	H2-BI
2813	Mrpl55
2827	Raet1d
2848	Serpine2
2875	Wfdc2
2889	Pqlc2
2892	MMT00046974
2900	6330416L07Rik
2902	D4Ert196e
2912	Wtip
2915	Nfs1
2932	Slco1a1
2938	H2-T23
2950	Micall1
2968	Rab23
2980	Slc37a2
2993	Gm1752
2998	Lzic
3008	Nxt1
3014	Rfwd3
3017	Fas
3021	Gdf9
3029	Ybx1
3047	Cyp2d26
3052	9130404D08Rik
3055	Pde4c
3078	9630033F20Rik
3079	Gstt3

3080	MMT00014480
3081	Dhx38
3135	Gcdh
3139	Gba2
3141	Tmf1
3159	Pld1
3167	Dym
3175	Sulf2
3235	BC029214
3261	Rpap2
3279	Slc46a1
3286	Alox5ap
3314	Wars2
3317	Ak3
3320	Cox18
3325	Plekhj1
3347	Mfsd1
3391	Mfap3
3411	Rabl2a
3426	Hap1
3460	Ddb2
3467	1700061I17Rik
3475	2610305D13Rik
3480	Pnpo
3493	Wbp4
3496	Slc41a2
3512	6530401N04Rik
3540	MMT00015118
3545	Mtrf1l
3554	Npas3
3559	4933433P14Rik
3586	MMT00019611
3592	Twistnb
3598	Rpo1-3
3610	Rnf38
3616	Dnajc16
3622	Trim21
3642	Spsb4
3652	Adm
3654	St13
3656	Hoxb3
3689	Adh1
3698	1600014C10Rik
3703	Ggcx
3704	H2-Q7
3713	Acot6
3743	Corin
3744	Rmnd1
3753	Setdb1
3768	Cyp2c44
3780	Ryk

3812	Zfyve26
3823	Slc22a15
3847	Tdrd7
3848	Mrpl21
3856	Slc30a5
3857	1700001C19Rik
3862	Gpd1
3869	Zadh2
3885	Apol7c
3905	H2-Q1
3913	Mrpl15
3938	Abt1
3984	Dclre1a
3998	4930528F23Rik
4004	Thbs2
4010	Alkbh2
4019	Tbk1
4045	MMT00072411
4057	Slc2a4
4061	Apcs
4073	Eif4e2
4082	Colec11
4112	MMT00062664
4116	Ifi205
4126	Vti1a
4174	Unc13b
4186	Car7
4188	Sult1a1
4191	Fbln2
4195	Csrp2bp
4203	Fermt2
4210	Cygb
4243	Fbxo38
4305	Tmem51
4333	Sumo3
4336	Rbbp9
4339	Gemin6
4344	1810073G14Rik
4346	Ccdc46
4347	Mfn2
4363	2810002I04Rik
4386	Sptlc1
4387	Frs3
4395	Tspo
4411	2310039H08Rik
4412	Lrrc27
4414	5033406O09Rik
4415	B230399E16Rik
4417	Stom
4419	Alg14
4466	MMT00014327

4469	Cyp3a13
4491	E2f6
4499	Enpp2
4519	Ubash3b
4520	Ppp1r11
4526	Satb1
4555	Cchr1
4602	Pdzrn3
4604	Cyfp2
4607	Acad11
4617	Agpat9
4626	2310046K01Rik
4638	Alkbh4
4655	1810029B16Rik
4657	C230096C10Rik
4662	Mpzl2
4675	Sparcl1
4697	Cyp2a12
4703	Nubpl
4731	Zmynd12
4745	Lhfp
4768	Lsm10
4777	2810459M11Rik
4796	Rcbtb2
4834	4930553D19Rik
4837	Ear2
4863	Atad4
4885	Fhad1
4891	Atp6v0b
4896	4930405M20Rik
4901	MMT00073557
4918	Scara5
4933	Clec14a
4938	Mccc2
4958	Ndufa7
4965	Kl
4972	Sec16b
5021	Gdap2
5023	Spast
5069	Cdkn2aipnl
5098	1700029J11Rik
5100	Pebp1
5111	Olf380
5123	Zfp191
5128	Rfxap
5232	Arhgef16
5252	Mfsd3
5258	Mcts2
5263	Anapc13
5270	Rnf8
5294	C730048C13Rik

5295	F2r
5296	Rnf181
5332	Pdlim4
5352	Pdcd2l
5382	Fbn1
5401	Nlr1
5410	Cyp4f15
5433	2410004L22Rik
5440	1810020G14Rik
5456	Rabgap1l
5465	Slamf8
5488	C920009B18Rik
5502	Tmem107
5508	Lrig2
5511	BC055004
5522	Pink1
5525	Prkca
5566	2610002J02Rik
5620	2700038C09Rik
5632	Reck
5636	Trmu
5639	Gdpd3
5645	Tmem8
5648	Zfp213
5661	Lrrc46
5664	Fez2
5676	MMT00039774
5677	Cmas
5681	Mbd1
5715	ENSMUSG00000052976
5739	Adsl
5740	Efemp2
5762	Trpc3
5777	Dusp16
5822	Car2
5829	2810455K09Rik
5838	Magi1
5840	Tbc1d9b
5867	Stk4
5878	Iqgap2
5884	Gstm2
5910	1110014J01Rik
5932	Arfgap2
5936	Pfn1
5938	Pfn2
5965	Pbld
5999	RP23-275N21.2
6016	A530057A03Rik
6017	MMT00018015
6027	Rtn3
6030	As3mt

6037	Ccnl2
6059	Dsn1
6060	Tle6
6079	Tmem169
6105	Cryaa
6108	Ndufa8
6112	Tmem183a
6117	Atp9a
6128	2210418O10Rik
6147	Dirc2
6152	MMT00016029
6158	Msh2
6170	Abcc6
6183	Atxn10
6187	4930473A06Rik
6191	Ddost
6209	Dsp
6216	Gm944
6231	9030622O22Rik
6250	Csnk2a1
6283	Ptpn22
6294	Wdr20b
6320	1810055E12Rik
6325	Cpsf3l
6330	Dgkq
6333	Iqcg
6353	Spata13
6360	D17H6S56E-3
6371	Dedd2
6372	1110021L09Rik
6376	Nle1
6377	D18Erttd653e
6394	Fbxo6
6408	Entpd8
6413	Fbxo4
6475	Sdc4
6486	OTTMUSG00000001305
6487	Slc4a4
6498	MMT00016809
6504	Alad
6506	Scyl2
6510	Plcl2
6513	Qpctl
6515	Eif2a
6519	Phldb3
6532	Auh
6534	Cript
6541	1810019J16Rik
6573	Pecr
6587	Irf9
6601	Ttc30b

6605	Gpld1
6607	Reln
6615	1810023F06Rik
6625	C1s
6648	Cenpl
6657	Irf6
6660	Mrto4
6671	Pbxip1
6727	Dtd1
6733	Mfng
6755	Wdr22
6760	2810428I15Rik
6765	Ldhb
6766	Sspn
6768	Plekhf2
6790	Zdhhc24
6795	Cdyl2
6797	Blvra
6804	Cyp2d22
6809	Rorc
6819	Cct2
6828	Pigh
6830	Rsc1a1
6839	Mrpl46
6842	Amotl2
6857	Serinc2
6910	Ly6c2
6912	Crym
6921	Olfml1
6931	Hrsp12
6974	Tmem65
6975	Wdr67
6977	Lman1
7030	RP23-232H13.5
7088	Slc37a1
7099	Kcnk10
7116	Katnal1
7135	Ezr
7145	2810021G02Rik
7173	Trim59
7185	Ostf1
7191	Fgfr1op
7192	Ttc21b
7220	1110018M03Rik
7257	Mcf2
7258	Bmp2k
7266	Olf354
7273	Rnf103
7286	Noxo1
7307	Agmat
7324	Mtap

7347	1110032A04Rik
7355	Procr
7370	Spop
7372	Fastk
7386	Pex6
7388	Amn
7415	Isoc1
7431	ldh1
7449	Creg1
7452	Abcc9
7466	Insl6
7472	Klra1
7483	Cyp3a25
7503	Rab11fip1
7508	2210021J22Rik
7519	Gstm1
7524	Aldh4a1
7546	Ddhd1
7556	A530050D06Rik
7571	Casz1
7572	Ppm1l
7586	5730469M10Rik
7603	Sod2
7610	Scand1
7633	Pik3r6
7635	Syng2
7654	Ptpmt1
7670	Ccdc57
7678	Ltbr
7718	Pdia6
7732	Acox1
7761	Nudt19
7792	6720467C03Rik
7802	Adcy4
7810	Trim45
7812	Ipo7
7833	Mcts2
7861	Klhdc4
7897	MMT00067427
7900	Myo18a
7911	Pik3c2g
7926	Kctd1
7963	Rxrg
7975	Lancl1
7991	Gpr115
7993	BC025076
8016	Mrpl35
8029	Rpap3
8072	Zcchc9
8073	Irak1bp1
8079	Pts

8114	Kcnn1
8154	Neb
8155	Mark3
8156	Tll1
8173	Eif3eip
8176	Stx6
8219	Nt5e
8249	Cyb5r4
8269	Ccdc11
8274	Zc3h11a
8322	Dpy19l1
8332	Tmem206
8337	Lgr4
8338	Atg10
8340	Pde1a
8350	D8Ert738e
8357	Siva1
8372	Uap1
8373	Cdc7
8394	Dpy19l3
8406	lkbkap
8408	Nr1i3
8415	Cyb561
8418	MMT00006138
8439	Slc25a33
8443	Pola2
8477	MMT00002146
8489	Prdx3
8521	Ceacam1
8547	Gbp4
8568	Tnik
8610	Padi4
8648	Flnb
8649	MMT00072863
8653	AW124722
8683	3110002H16Rik
8703	Gstp1
8705	Ahdc1
8721	Tbc1d10c
8723	Oxsm
8724	Tgfb3
8738	Reg4
8750	1700010l14Rik
8767	Rgl2
8769	Cenpk
8783	Zfyve16
8791	Sectm1a
8807	Ankrd56
8840	Tmem18
8851	Pdcd4
8855	Psph

8901	Adamts10
8902	Aldh3b1
8907	Npr2
8911	Ces6
8933	Arpc5
8964	Smad2
8967	Acot12
8971	Slc18a2
8992	Trfr2
9005	Mapk1ip1l
9010	8430419L09Rik
9017	Tnfrsf14
9022	Plek2
9026	Cep135
9049	1810046J19Rik
9057	Spp1
9077	Cnpy4
9104	Cobra1
9122	Sepw1
9154	Tfg
9158	Pde9a
9161	Mrpl17
9195	Sub1
9196	RP23-330D3.5
9215	Tnni1
9227	5730470L24Rik
9230	1700027N10Rik
9260	Cmtm6
9304	Al449175
9310	Pdrg1
9326	Pgm5
9352	Hnrpl
9353	Emilin2
9359	Dhx34
9391	MMT00060086
9395	Eif4g3
9408	Hmgcs2
9417	Cd163
9419	Acox2
9448	Nsun7
9449	Sft2d2
9454	2810426N06Rik
9573	MMT00015549
9610	Narf
9611	Ncf2
9634	Atp13a2
9674	Pea15a
9678	AW555464
9689	4432416J03Rik
9707	Golt1a
9713	Ykt6

9717	Psemb9
9762	Snx5
9770	Bcmo1
9795	Afg3l2
9805	Tagap
9820	BC023105
9822	Celsr1
9827	Pam
9830	Rbks
9832	Brf1
9842	Qdpr
9861	Serpinb6b
9875	Cdk5rap3
9912	Ttc27
9931	Glt25d1
9955	Psmg2
9959	Ecm1
9962	Krt23
9963	Rcn3
10015	MMT00065088
10077	Cep63
10088	Ddc
10145	2700038C09Rik
10159	Msh3
10189	Cage1
10191	Ilf3
10195	Klf1
10203	Cyp4f16
10214	Sectm1b
10236	EG665033
10245	Dus1l
10256	Gmds
10273	Gpt2
10292	Cobl
10308	Fuk
10311	Cpox
10327	Hint2
10332	Gnrhr
10335	Arsb
10338	D630045J12Rik
10340	Hc
10376	C920025E04Rik
10402	Mia1
10426	Ly6f
10434	Ppp2r5a
10456	Sbf2
10466	S1pr5
10482	Mcat
10483	Crot
10489	Aldh1b1
10511	Tmem68

10521	Ttf2
10539	Unc45b
10542	Hao3
10545	Tmem147
10553	Dusp23
10558	Cyp2d40
10576	Xrcc3
10629	BC021614
10634	Kitl
10638	Gpr97
10667	H2-Eb1
10668	Kars
10672	BC031353
10674	Antxr2
10711	1700108F19Rik
10724	Colec10
10729	Fgd2
10733	Kctd6
10738	Llg1
10747	Abcf2
10786	Mrps36
10803	Wnt5a
10860	Lrrc8c
10876	Steap1
10899	Coro2b
10906	Ccdc122
10995	Ap4m1
11023	Lcn12
11051	A130042E20Rik
11074	Lpgat1
11080	Tctn2
11094	Slc17a3
11108	Ltbp1
11121	Mtmr11
11128	Aars
11147	Gng12
11162	Hkdc1
11166	Uqcc
11167	Dars2
11186	Prkg1
11199	Sirt7
11221	Isca1
11234	Pygl
11248	Glt1d1
11268	Nxf1
11302	Bub3
11312	2210016H18Rik
11319	Exoc7
11321	2310014L17Rik
11338	Vamp8
11369	Stx3

11374	Cct6a
11404	Gnpat
11406	Ilf203
11419	Atrnl1
11423	6720463M24Rik
11435	Rnaset2a
11446	Dock8
11465	Eif3k
11467	Ypel5
11475	H2-D1
11503	Rangap1
11571	Bpnt1
11593	Usf1
11611	S100a13
11619	Grap
11620	Zfr
11642	Smyd1
11649	Hfe
11705	Polr3f
11735	Thoc5
11758	S100a1
11789	Ccdc90a
11790	Plekha5
11812	Mrpl16
11814	Pdlim5
11816	Ccdc99
11823	Mmp7
11859	Poln
11864	Dis3l
11869	Pcsk5
11872	Vamp5
11882	Prdm4
11888	Myadm
11917	Fahd1
11953	Gtf2b
11956	Bmper
11966	Zfp280b
11968	Cenpm
11969	Gbas
11980	Otud1
12000	Tmem16h
12004	Lgals6
12055	1810008A18Rik
12070	Adat2
12084	Siva1
12097	9430015G10Rik
12109	Smad4
12134	Blmh
12140	Mrps15
12168	H2-Ke6
12173	Acbd6

12180	Ank
12185	Cyp2d10
12238	Traf3
12239	A630077B13Rik
12250	P2ry14
12256	Atp10d
12280	Cln5
12302	Cbx1
12312	Ms4a6d
12330	Aldh6a1
12336	Timm13
12339	BC025546
12380	Rftn2
12385	Mrpl33
12388	8430406I07Rik
12391	Mrpl9
12402	Th1l
12405	Cyp4f14
12412	BC004728
12423	Cyp2g1
12451	Srd5a2
12468	Cyp2d13
12492	Ybx1
12494	Thns1l
12528	Zfp30
12546	Cd7
12599	Golt1b
12623	Ccdc123
12632	Ehmt1
12634	Olf1372-ps1
12636	MMT00000549
12656	Coq5
12661	4932438A13Rik
12679	Cyp4a10
12690	Jak3
12694	Riok2
12700	Nfia
12716	5830417I10Rik
12727	Dpf2
12730	9130019O22Rik
12732	Hsd17b1
12736	Stat3
12744	1110034B05Rik
12751	Sorl1
12769	Tmem177
12784	Nudt6
12799	Spon2
12805	Bmp7
12831	Tm6sf2
12838	Tec
12847	Sar1b

12862	Trem2
12866	4921517L17Rik
12885	Ccl24
12886	Acp6
12916	Fkbp1a
12925	Farp1
12929	6330578E17Rik
12948	MMT00009927
12963	Erp27
12965	Pmm1
12984	Cyb5
13004	Arhgef10
13027	Ppp2r5c
13044	5730596K20Rik
13045	A330021E22Rik
13100	Herpud2
13127	Col5a1
13137	2610301G19Rik
13149	Ifi203
13159	Map4k4
13175	4930432O21Rik
13179	Plxna2
13187	Slc27a5
13195	Mtif2
13202	Sass6
13206	Qprt
13207	Sptlc2
13221	Srd5a3
13277	9530015I07Rik
13285	Cd276
13300	Pdpm
13302	Bche
13308	Kit
13309	Tgtp
13341	Tnip2
13345	Mmrn2
13348	Ank3
13355	Foxs1
13357	Rpp14
13382	Bco2
13462	Fbxo3
13475	Morn2
13488	Art4
13493	Ring1
13512	Tmem144
13513	Trim25
13514	Apol9b
13529	Abi3bp
13550	Mbnl2
13554	Aqr
13578	Asph

13581	Srxn1
13599	Hbs1l
13615	Arl16
13617	Acin1
13626	RP23-395H4.4
13648	Dap
13667	Cbs
13683	9030420J04Rik
13688	Ppa1
13699	Fzr1
13720	Serpina11
13732	Tpm4
13747	Entpd2
13777	MMT00015864
13780	Pilra
13786	Tha1
13789	H2-Q8
13810	1110036O03Rik
13813	Ktelc1
13826	Melk
13839	Gypc
13842	Aurkaip1
13877	Btnl9
13899	Nup54
13911	Clec12a
13929	Lamb3
13945	Hivep1
13979	Ociad2
13983	Copz2
14009	2310030G06Rik
14027	Rpo1-1
14029	2810022L02Rik
14032	Cog6
14043	4930455C21Rik
14045	Rps4y2
14052	EG226654
14057	MMT00080613
14062	Pan3
14084	D530033C11Rik
14085	Cdkl2
14086	2700097O09Rik
14101	Zfp69
14108	Polr3b
14132	Glo1
14135	Eepd1
14147	Acss2
14178	Hgfac
14185	Poldip3
14188	Ttc8
14190	Ppil1
14198	Clca2

14208	Ech1
14217	Gabra1
14226	Rbm47
14245	H2-Ke2
14261	2310066E14Rik
14266	Sox13
14271	Cox6a1
14295	Cnpy2
14296	Slc35b1
14307	Kcnj8
14314	2810405K02Rik
14322	Bat1a
14343	Hnrnpa0
14347	Dact2
14351	Polr2g
14384	Dnajc7
14399	Csnk2a1
14402	Mrps27
14433	Adipor1
14442	Ethe1
14455	2700029M09Rik
14468	Tmtc2
14526	Pacsin3
14531	Mmel1
14557	Pyroxd1
14559	Frrs1
14564	Mrpl49
14577	Cdc37l1
14583	Prss22
14611	Ddx60
14617	MMT00033859
14627	Ern1
14631	Stag3
14647	Cst3
14676	Mecr
14733	Fhit
14740	Mfap1b
14753	Slc25a19
14781	Mars2
14841	2010311D03Rik
14845	Tmem188
14862	Dhrs7
14866	Kctd2
14882	Kcnk6
14913	Yipf4
14924	Hn1l
14952	Tex2
14955	Dpp7
14968	Srbd1
14981	0610012H03Rik
14989	Map3k5

15002	Ncapg
15022	Tmem14c
15032	2310033P09Rik
15072	Commd9
15088	2810452K22Rik
15094	Pbx4
15107	Cxcl14
15133	3110048E14Rik
15135	Col5a3
15153	Foxm1
15174	3110001D03Rik
15181	Enpp4
15219	0910001L09Rik
15220	Ddx6
15247	Cstb
15258	Coil
15264	Flywch2
15276	Eif4e
15277	2810002N01Rik
15306	Dpy30
15318	Aars2
15321	Pus7
15331	Pdk1
15334	Rnaseh2c
15353	Ednrb
15365	Ext2
15375	Rnd3
15384	Mat2a
15413	Brp44l
15451	Ftcd
15455	Lsm4
15456	Chi3l3
15474	Wfdc15b
15487	Cyp20a1
15495	1700034F02Rik
15508	4632415L05Rik
15531	Prickle4
15540	C2
15550	2010200O16Rik
15565	2310001A20Rik
15567	1600002H07Rik
15569	BC003331
15575	Bckdhb
15618	Sel1l
15625	Capg
15641	5230400G24Rik
15645	Mrpl18
15676	Fads1
15698	Them2
15702	MMT00047561
15708	Retsat

15752	Cyp4a14
15782	Eml1
15791	Txn1
15792	Use1
15826	Arl4d
15844	Klhdc9
15857	Itih5
15864	Rps6ka2
15897	D10Jhu81e
15908	Pebp1
15919	Fbxl6
15933	Serp2
15935	Pnpla3
15971	Aifm2
15975	Cnnm1
15979	Rmi1
16029	Igh-VJ558
16046	Ppwd1
16066	Coq2
16077	Mocs2
16168	Crlf2
16183	1110002B05Rik
16191	Klc1
16194	Alg9
16208	Ppara
16214	Ocln
16218	Rpgrip1
16225	Mak10
16227	Rarres1
16281	2600010E01Rik
16287	Extl1
16322	Lmod3
16337	Grin2c
16338	Senp1
16340	Scrn2
16362	Lym4
16407	Mrpl44
16416	Commd2
16431	Recql4
16440	Gprc5a
16443	Ccdc59
16451	2010007H12Rik
16465	Ccdc130
16500	4921539E11Rik
16501	Loh11cr2a
16502	Chsy1
16510	Tspyl4
16531	6330403K07Rik
16557	Rbpms
16570	2410187C16Rik
16571	Pqlc1

16587	E130112L23Rik
16590	C920005C14Rik
16592	Psmf1
16596	Ptrf
16598	E430018J23Rik
16613	1110031I02Rik
16616	Paox
16617	Sh2d4a
16624	Psma8
16672	Tmem82
16679	Ctsk
16692	Bat4
16695	Hs3st6
16702	2810422J05Rik
16708	A1846148
16753	Hfe2
16796	Agt
16814	AU042651
16842	2310003L22Rik
16849	Trmt1
16857	Perp
16858	Tmem38a
16863	2410001C21Rik
16886	Dpy30
16910	Ptprr
16937	Ubac2
16960	MMT00008703
16968	Epha2
16972	Nenf
16983	Pigx
17043	Tmem127
17050	Kmo
17051	Mrps36
17063	Hoxc8
17087	Gulo
17089	Pilrb1
17135	Mum1
17147	Ttll12
17158	Zfp113
17159	Gtpbp6
17163	Fmo1
17193	Npb
17225	Impa2
17248	Rap1gap
17254	Cyp2f2
17256	MMT00046675
17276	Cyp4f13
17284	D1Bwg0212e
17285	1700019E19Rik
17304	Cdc23
17314	Napa

17317	Jmjd1a
17326	Zranb3
17333	Slc25a10
17363	Aebp2
17389	Pop4
17391	C530028O21Rik
17403	N4bp1
17447	Ctsf
17451	F12
17461	Ripk5
17463	Rgl1
17506	Isy1
17514	Thbd
17528	Gmnn
17533	Srd5a1
17553	Eif4ebp1
17555	Tspan5
17562	Rbed1
17567	Supt16h
17577	Med28
17584	F11r
17585	Gramd1a
17619	Zfp551
17676	Amz1
17691	Kank3
17703	Large
17707	Rshl2b
17715	Ltbp2
17716	Rnf10
17726	Slc25a13
17729	Prim2
17743	Phb2
17760	Ccr6
17774	Ints1
17776	BC043118
17779	D6Wsu116e
17805	Slc39a12
17807	Pebp1
17850	Prg4
17854	Rdh11
17862	Fbxo21
17881	Mtg1
17889	Bbox1
17969	BC030336
17992	Gmpr
18003	Tff3
18018	Galnt11
18027	5730403B10Rik
18053	Psmc4
18054	Mrps36
18070	Ogg1

18088	Alkbh6
18112	lkzf5
18120	Tmem201
18140	Atg2b
18148	Cables1
18151	Naip2
18162	BC049352
18164	Gdf10
18165	5830482F20Rik
18176	Aqp11
18195	Mafk
18196	Camk2b
18217	Mgat1
18275	D730039F16Rik
18276	Apoa2
18300	Arg1
18333	Rassf8
18365	Bcl2l12
18366	Morc2a
18368	Mpped2
18371	Sap130
18453	RP23-67E6.3
18454	Tor1aip1
18462	Gm1060
18487	Serpina5
18492	Dhfr
18512	Sult3a1
18518	Cap1
18561	Ngly1
18574	Parc
18577	Btbd9
18582	Krtap6-2
18586	Tns1
18592	Txnl4a
18602	Wisp1
18606	A230074B11Rik
18607	Acat3
18658	Gstk1
18659	Ephb6
18662	Batf3
18683	Ctsa
18697	Afg3l1
18702	Mrc1
18706	Lect1
18709	Srp68
18714	Farsb
18754	Rbm8a
18772	BC048355
18790	Car3
18830	MMT00013368
18835	Dtwd1

18837	Paox
18851	Apip
18868	Mpeg1
18871	Al314976
18881	Cops6
18885	Rps11
18886	Slc18a1
18893	Lace1
18905	Prmt2
18906	Zfand3
18911	Selenbp2
18947	Ctse
19003	Tmed6
19037	Slc11a2
19078	EG668139
19102	Uhrf1bp1l
19115	Rab32
19142	Gpatch1
19163	Cadps2
19181	Slc35a3
19192	Hist1h1c
19202	1500031L02Rik
19214	Snpc1
19216	Bik
19223	Ercc8
19276	H28
19292	Pold2
19298	Unc93b1
19309	Slc9a8
19332	Bpnt1
19342	Cth
19392	Slc25a16
19411	Hnrnp1
19421	Mbd2
19440	Anxa9
19443	Prkab1
19477	Map2k2
19502	Fbxo24
19519	BC011248
19520	Uck2
19560	Trmt6
19578	Aox1
19607	Birc3
19618	Snx6
19622	Bdh2
19631	Nsmce1
19683	Cox6c
19688	Fap
19689	1110032A13Rik
19694	Grb14
19696	Thoc4

19708	Ly6a
19719	EG634650
19725	Dcp2
19742	Cdc211
19756	Pex16
19762	Pih1d1
19763	Acp2
19766	Slc26a4
19771	Fbp1
19777	Lrit1
19803	BC003993
19804	Rela
19833	Ddah2
19839	EG269105
19843	Rbm45
19854	Kcnj14
19876	6030443O07Rik
19905	Ccnd3
19924	Ubiad1
19925	Arsa
19952	Tlcd1
19964	Ndufa9
19987	Tspan13
19995	Pwp1
19999	Ift122
20045	D4Wsu114e
20059	2610528E23Rik
20077	Ccdc115
20100	Guca1b
20118	Tmem175
20127	Ipo8
20147	Ybx1
20187	Gphn
20194	Pnlcd1
20209	5730557B15Rik
20223	Sc5d
20238	H2-T9
20267	Lgals1
20269	Hsd17b13
20292	1810048J11Rik
20300	Plekha1
20342	Cerkl
20346	Gna-rs1
20353	Antxr1
20370	Scppdh
20371	Scnm1
20376	Dnajc10
20384	BC034069
20385	Chd1l
20390	Cd9
20393	1110018G07Rik

20413	Wdr86
20430	Trio
20434	Lrp3
20446	Acadl
20461	H2-Ab1
20468	Spa17
20484	Ces1
20485	6430520M22Rik
20490	Tmem143
20505	Tll9
20511	Decr2
20521	BC057079
20548	1700041C02Rik
20576	1700066M21Rik
20589	Frm8
20593	Ptbp1
20601	Rpo1-4
20606	MMT00042166
20610	Tll11
20611	Map2k3
20661	Tuft1
20666	Mosc1
20670	Khl25
20720	Ptk2b
20723	Cdh1
20759	Slc17a1
20778	Arf3
20801	Mrps11
20810	Mtp
20871	Pop1
20917	Gstm6
20948	Cstf2t
20958	4933403F05Rik
20979	D10Jhu81e
20999	1110049F12Rik
21015	MMT00014048
21030	Ccdc80
21041	Cyp17a1
21060	Ela1
21075	Gtf2h5
21095	9130401M01Rik
21101	1110032A03Rik
21125	Mtif3
21126	Dera
21127	Triobp
21136	Golga1
21157	Efemp1
21165	Hmbs
21188	Pnkp
21193	Lbh
21206	Supt3h

21232	Nkiras1
21244	Nfatc1
21258	2010003K15Rik
21291	Slc39a4
21295	Snf1lk
21329	Azi2
21394	Cdh15
21402	Pigv
21407	Slc25a46
21411	Lenep
21419	Giyd2
21425	Rab6
21438	Plekha4
21442	Rad51l1
21444	Pnpt1
21460	MMT00008970
21464	Pop5
21514	Rfk
21517	Sil1
21542	Larp4
21560	Apol7e
21583	Gstz1
21607	Aldh1a1
21655	Rab40b
21662	A530088I07Rik
21665	Nat5
21710	Slc30a6
21712	Ttc5
21729	Hdc
21754	Synj2
21761	D14Ert449e
21814	Accn5
21824	5830443L24Rik
21895	Crygn
21909	Neur12
21942	Fech
21952	Tfb1m
21959	Sh3gl1
21986	Cstf1
21997	Phf1
22001	Gtlf3b
22004	Gtpbp2
22021	Csnk1d
22061	MMT00054756
22075	C1s
22095	Mgst1
22127	Pafah1b3
22138	Ang
22160	Pmpcb
22202	OTTMUSG00000021274
22222	Gstt1

22226	Pm20d1
22230	Myh9
22232	Krt19
22250	Wdr45l
22256	Arg2
22297	Zfyve1
22317	Al450540
22321	Apol7a
22337	Nlk
22341	Hdhd2
22351	Fanca
22353	A930041I02Rik
22359	Dhrs7b
22361	Sephs2
22362	Laptm4b
22393	2310044H10Rik
22394	Sertad3
22419	MMT00078129
22462	MMT00026054
22479	Ascc2
22546	Tnnt1
22554	Tectb
22557	P4hb
22570	Phtf1
22693	Trim68
22714	Ptpn21
22724	Adamts13
22740	Manbal
22776	Gsr
22786	Mterfd3
22841	Cib1
22857	Fahd2a
22909	Nup133
22912	Stap1
22918	MMT00002192
22944	Tmem44
22964	C9
22988	Hscb
23005	4930405A21Rik
23008	Ctsz
23036	Stk19
23058	Prph
23102	Fbxo7
23118	Ttrap
23119	Cps1
23242	Gngt2
23247	Ercc1
23250	Plcl2
23259	Dnajc1
23262	C530043G21Rik
23266	Cenpq

23271	Isca1
23283	Mrps12
23295	Snx11
23301	Scamp1
23306	Bag2
23342	Ndfip2
23344	Nfkbiz
23353	Slmo2
23361	Bivm
23401	H2-Q2
23420	Ehbp1
23457	Selenbp2
23458	Clic4
23460	Rragd
23466	Pou2f1
23474	MMT00011721
23494	Tubal3
23553	Pcnp
23557	Ppp1r12c
23583	Vps45
23590	Ptgds
23599	Ndr3
23605	MMT00077586
23609	Trim44
23625	Pkd2
23636	Bst2
23645	1700041C02Rik
23693	A530016L24Rik