

Supplemental Table 1. Tagging SNPs for class I and class II *HLA* alleles on the Illumina 1M genotyping chip ($r^2 \leq 0.090$; continuation of Table 2).

HLA	SNP	r2	HLA_FRQ	SNP_FRQ
<i>B*45:01</i>	rs2523477	0.087	0.01	0.08
<i>B*35:12</i>	rs3093561	0.086	0.001	0.01
<i>DPB1*15:01</i>	rs11751659	0.083	0.01	0.11
<i>A*03:02</i>	rs2523447	0.08	0.004	0.04
<i>A*34:01</i>	rs6904120	0.079	0.01	0.06
<i>B*54:01</i>	rs3819284	0.077	0.002	0.02
<i>DPA1*02:02</i>	rs1431403	0.077	0.06	0.34
<i>DRB1*04:08</i>	rs17501267	0.077	0.01	0.04
<i>DQB1*03:04</i>	rs17501267	0.072	0.003	0.04
<i>C*08:01</i>	rs2524083	0.071	0.01	0.12
<i>B*15:21</i>	rs6902544	0.069	0.001	0.01
<i>A*30:04</i>	rs2857449	0.068	0.001	0.01
<i>DRB1*08:04</i>	rs7356880	0.066	0.003	0.03
<i>A*66:01</i>	rs9261316	0.064	0.004	0.05
<i>DPA1*01:04</i>	rs11751659	0.062	0.01	0.11
<i>A*34:02</i>	rs16895214	0.061	0.003	0.02
<i>DRB1*04:03</i>	rs3763305	0.061	0.01	0.06
<i>B*39:01</i>	rs6910087	0.06	0.01	0.16
<i>B*73:01</i>	rs2071288	0.06	0.001	0.01
<i>A*01:02</i>	rs6902544	0.059	0.001	0.01
<i>C*16:04</i>	rs7747738	0.059	0.002	0.03
<i>DRB1*11:04</i>	rs17208888	0.059	0.01	0.07
<i>B*35:02</i>	rs2073724	0.058	0.01	0.08
<i>B*15:03</i>	rs7742033	0.054	0.005	0.02
<i>DQB1*05:04</i>	rs28732193	0.054	0.001	0.02
<i>DRB1*12:01</i>	rs3129888	0.054	0.01	0.10
<i>B*58:02</i>	rs6902738	0.053	0.002	0.01
<i>B*48:01</i>	rs3093668	0.052	0.003	0.02
<i>DRB1*11:03</i>	rs17208888	0.052	0.004	0.07
<i>B*38:02</i>	rs2233954	0.049	0.004	0.05
<i>B*42:02</i>	rs9468942	0.047	0.001	0.01
<i>DRB1*04:07</i>	rs4947332	0.047	0.01	0.02
<i>A*68:03</i>	rs4711248	0.046	0.001	0.01
<i>A*24:07</i>	rs2017525	0.044	0.005	0.10
<i>B*15:10</i>	rs3093542	0.043	0.002	0.02
<i>B*15:13</i>	rs9357117	0.041	0.001	0.02

<i>A*36:01</i>	rs2747419	0.04	0.001	0.02
<i>DPB1*26:01</i>	rs6930052	0.04	0.004	0.05
<i>C*04:03</i>	rs2269713	0.039	0.003	0.04
<i>DPB1*16:01</i>	rs3129270	0.039	0.01	0.12
<i>DRB1*08:02</i>	rs9501626	0.039	0.004	0.09
<i>DRB1*08:03</i>	rs2395148	0.039	0.003	0.03
<i>B*51:02</i>	rs3093561	0.038	0.001	0.01
<i>DRB1*16:02</i>	rs9270986	0.034	0.003	0.09
<i>B*15:18</i>	rs16899178	0.033	0.003	0.05
<i>DQB1*04:01</i>	rs9368704	0.033	0.003	0.01
<i>B*35:05</i>	rs2073724	0.032	0.003	0.08
<i>DPB1*20:01</i>	rs3129270	0.032	0.004	0.12
<i>C*15:04</i>	rs16899178	0.031	0.002	0.05
<i>DPA1*03:01</i>	rs9468559	0.03	0.01	0.02
<i>B*35:17</i>	rs3093561	0.029	0.001	0.01
<i>DPB1*19:01</i>	rs3128935	0.029	0.003	0.06
<i>B*15:08</i>	rs9357117	0.027	0.001	0.02
<i>B*15:02</i>	rs2395148	0.025	0.003	0.03
<i>A*02:03</i>	rs9368704	0.024	0.003	0.01
<i>DPB1*28:01</i>	rs9469378	0.024	0.001	0.05
<i>B*27:04</i>	rs3819299	0.023	0.001	0.06
<i>B*15:26</i>	rs3763288	0.021	0.002	0.09
<i>B*27:07</i>	rs3093671	0.021	0.001	0.03
<i>B*51:05</i>	rs3093665	0.021	0.0004	0.02
<i>DPB1*85:01</i>	rs9468559	0.021	0.0005	0.02
<i>A*02:11</i>	rs16897572	0.019	0.003	0.08
<i>B*56:04</i>	rs3819284	0.019	0.0004	0.02
<i>A*11:03</i>	rs11754099	0.018	0.0005	0.03
<i>B*15:15</i>	rs2021783	0.018	0.0002	0.01
<i>B*35:14</i>	rs2517623	0.018	0.0002	0.01
<i>B*40:23</i>	rs2021783	0.018	0.0002	0.01
<i>B*56:03</i>	rs2021783	0.018	0.0002	0.01
<i>DPB1*48:01</i>	rs2021783	0.018	0.0002	0.01
<i>B*15:25</i>	rs2859110	0.017	0.001	0.01
<i>B*51:06</i>	rs6903896	0.017	0.001	0.03
<i>B*51:08</i>	rs7747738	0.017	0.0005	0.03
<i>B*78:01</i>	rs7747738	0.017	0.0005	0.03
<i>DPB1*18:01</i>	rs448733	0.017	0.002	0.05
<i>DRB1*11:08</i>	rs9469024	0.017	0.0002	0.01
<i>DRB1*14:02</i>	rs7761890	0.017	0.002	0.02
<i>DRB1*14:06</i>	rs12055568	0.017	0.001	0.03

<i>B*15:07</i>	rs17493811	0.016	0.001	0.04
<i>B*44:04</i>	rs3130666	0.016	0.0004	0.02
<i>DPA1*04:01</i>	rs7763822	0.016	0.003	0.04
<i>DRB1*11:02</i>	rs28366191	0.016	0.003	0.05
<i>DRB1*14:15</i>	rs3129727	0.016	0.0003	0.02
<i>A*80:01</i>	rs2516312	0.015	0.0005	0.01
<i>B*15:24</i>	rs3895681	0.015	0.0004	0.01
<i>B*39:08</i>	rs4711250	0.015	0.0002	0.01
<i>C*12:04</i>	rs28732150	0.015	0.001	0.05
<i>C*18:01</i>	rs7759127	0.015	0.002	0.12
<i>A*31:12</i>	rs3895681	0.014	0.0002	0.01
<i>B*15:16</i>	rs3218822	0.014	0.001	0.02
<i>B*40:09</i>	rs3093561	0.014	0.0002	0.01
<i>B*81:01</i>	rs9263582	0.014	0.001	0.05
<i>A*11:02</i>	rs2286404	0.013	0.001	0.06
<i>DPB1*21:01</i>	rs2021783	0.013	0.001	0.01
<i>DRB1*08:06</i>	rs9469063	0.013	0.0004	0.03
<i>A*69:01</i>	rs2517922	0.012	0.001	0.05
<i>B*35:43</i>	rs9366775	0.012	0.0004	0.03
<i>DPB1*40:01</i>	rs6930217	0.012	0.001	0.01
<i>DRB1*13:04</i>	rs3130666	0.012	0.0003	0.02
<i>DRB1*14:07</i>	rs11575840	0.012	0.0002	0.02
<i>B*39:09</i>	rs2071288	0.011	0.0005	0.01
<i>DPB1*31:01</i>	rs9368704	0.011	0.0003	0.01
<i>DRB1*04:06</i>	rs9391637	0.011	0.001	0.01
<i>DRB1*11:06</i>	rs11754099	0.011	0.0005	0.03
<i>DRB1*14:05</i>	rs3129727	0.011	0.0002	0.02
<i>B*18:02</i>	rs12662077	0.01	0.0005	0.05
<i>B*50:02</i>	rs915653	0.01	0.0004	0.02
<i>C*04:10</i>	rs3819284	0.01	0.0002	0.02
<i>DPA1*01:05</i>	rs9468942	0.01	0.001	0.01
<i>DRB1*04:11</i>	rs3817964	0.01	0.001	0.06
<i>DRB1*13:05</i>	rs17208888	0.01	0.001	0.07
<i>A*24:03</i>	rs3093665	0.009	0.002	0.02
<i>B*07:04</i>	rs3104402	0.009	0.0002	0.02
<i>B*15:04</i>	rs9391714	0.009	0.0003	0.03
<i>B*15:30</i>	rs9405015	0.009	0.0002	0.02
<i>B*35:21</i>	rs7761890	0.009	0.0002	0.02
<i>C*07:26</i>	rs9296020	0.009	0.0003	0.01
<i>A*01:03</i>	rs6911622	0.008	0.0005	0.06
<i>A*31:03</i>	rs6457694	0.008	0.0002	0.02

<i>B*15:06</i>	rs9500864	0.008	0.0002	0.02
<i>B*39:10</i>	rs9469093	0.008	0.001	0.02
<i>DPB1*35:01</i>	rs6937061	0.008	0.0003	0.04
<i>DPB1*45:01</i>	rs6937061	0.008	0.0003	0.04
<i>A*24:01</i>	rs805284	0.007	0.0002	0.03
<i>A*24:10</i>	rs3129727	0.007	0.0003	0.02
<i>A*26:08</i>	rs2301751	0.007	0.0004	0.05
<i>B*15:09</i>	rs16899178	0.007	0.0004	0.05
<i>B*27:03</i>	rs9366775	0.007	0.0004	0.03
<i>B*57:02</i>	rs9296020	0.007	0.0004	0.01
<i>B*57:03</i>	rs9468559	0.007	0.001	0.02
<i>C*03:06</i>	rs2517490	0.007	0.0003	0.02
<i>DPB1*33:01</i>	rs2517490	0.007	0.0003	0.02
<i>DRB1*04:10</i>	rs6902544	0.007	0.0004	0.01
<i>A*66:02</i>	rs6906662	0.006	0.0002	0.03
<i>B*39:02</i>	rs7761890	0.006	0.0003	0.02
<i>B*40:05</i>	rs16899178	0.006	0.0003	0.05
<i>C*02:06</i>	rs3093671	0.006	0.0002	0.03
<i>C*04:04</i>	rs2074475	0.006	0.0003	0.02
<i>DPB1*34:01</i>	rs3130609	0.006	0.0003	0.04
<i>DPB1*81:01</i>	rs9469063	0.006	0.0002	0.03
<i>DQB1*03:05</i>	rs11759238	0.006	0.0003	0.02
<i>A*02:16</i>	rs11754099	0.005	0.0003	0.03
<i>A*11:05</i>	rs3025642	0.005	0.0002	0.04
<i>B*40:10</i>	rs35759989	0.005	0.0002	0.03
<i>A*36:03</i>	rs4713310	0.004	0.0002	0.05
<i>B*15:05</i>	rs6903896	0.004	0.0003	0.03
<i>DPB1*30:01</i>	rs2736182	0.004	0.0002	0.05
<i>DRB1*03:04</i>	rs2517623	0.004	0.0002	0.01
<i>A*02:17</i>	rs1233400	0.003	0.0005	0.16
<i>B*15:27</i>	rs3817964	0.003	0.0002	0.06
<i>C*03:05</i>	rs3093561	0.003	0.0002	0.01
<i>C*04:07</i>	rs7774197	0.003	0.0002	0.05
<i>DPB1*22:01</i>	rs9368704	0.003	0.0003	0.01
<i>DRB1*04:09</i>	rs9267658	0.003	0.0002	0.06
<i>DRB1*04:37</i>	rs7742120	0.003	0.0002	0.07