

## 〔最新情報：“玉手箱”〕 最新アレル情報

小林 賢

防衛医科大学校，検査部

最新アレル情報も今回で MHC に掲載されるようになって 5 回目となり， $\alpha$ 鎖を除き，すべての遺伝子座の塩基配列が載せられたこととなります。今回のように一つの遺伝子座としてまとめて掲載するのはしばらくお休みになると思います。しかしながら，この間にも数多くの新しいアレルが公認されていることから，今後の“アレル情報”はこれらの新規に公認された配列を掲載していくこととなります。

今回は HLA-B 遺伝子座の塩基配列を掲載します。この配列は，1997年6月までに公認されているアレルを掲載しましたが，もっとも新しい情報をもとに掲載してあります。ページ数やアレル数の関係から非常にシークエンスデータが読みづらくなってしまったことをお詫びいたします。ご不明な点は著者までお問い合わせください。

日本組織適合性学会では，インターネット上にホームページを運営しており，こちらからも HLA-A, B, C, DR, DQ, DP各遺伝子座の塩基配列情報を見ることができます。インターネットに掲載しているシークエンス情報は，WHO から新たなアレル名が公認される度に最新のものへ変更しています。これらのデータを見るには，インターネットの閲覧用アプリケーションである Explorer や Netscape が必要ですが，読み出した情報は，コンピュータに保存することができます。これらのファイルは，テキスト形式で保存してありますので Excel 形式などにも容易に変換することができます。なお，学会のホームページアドレスは，<http://square.umin.ac.jp/JSHI/mhc.html> です。このホームページでは，シークエンスの情報以外にも学会員へのお知らせや次期大会，国際組織適合性ワークショップ，アジア・オセアニア組織適合性ワークショップなどの情報も掲載しております。

学会員の方で最新アレル情報，ホームページの内容などに関するご意見・ご質問がありましたら何でもお気軽にお問い合わせください。皆さまからのご連絡をお待ちしております。また，インターネットがご利用できない方については，学会のホームページを体験できるフロッピーディスクをお送りいたします。ただし，返信用の切手の貼ってある封筒を同封してください。

宛先は，

〒359-8513 埼玉県所沢市並木3-2

防衛医科大学校検査部

小林 賢

です。

1  
 Consensus ATGCGGGTCA TGGCGCCCG AACCTCTCT CTGCTGCTCT CGGGGCCCC GAGACTGACC GAGACTGACC CCGCTTCCA CTCCTAGAG PATTCTACA CCGCCCTTCAI CCGACTGGGC TACCTGGAGC AAGCGAATY CTTAAGATTC GACAGCGAG CCGCGATCC  
 B\*07021 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*07022 G-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0703 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0704 G-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0705 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0706 G-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0707 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0708 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0801 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0802 G-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0803 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0804 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*0805 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*1301 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1302 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1303 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1304 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1305 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*1401 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*1402 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*1403 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*1501 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1502 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1503 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1504 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1505 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*1506 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*1507 T-----G-----C-----T-----T-----C-----  
 B\*1508 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1509 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1510 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1511 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1512 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1513 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1514 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1515 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1516 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1517 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1518 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1519 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1520 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1521 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1522 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1523 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1524 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1525 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1526 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1527 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1528 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1529 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1530 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1531 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1532 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1533 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1534 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1535 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1536 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1537 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1538 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1801 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1802 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1803 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1804 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*1805 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*2701 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*2702 C-----G-----A-----A-----A-----C-----  
 B\*2703 C-----G-----A-----A-----A-----C-----

B*2704	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*2705	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*2706	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*2707	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*2708	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*2709	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*2710	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*2711	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*2712	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3501	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3502	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3503	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3504	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3505	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3506	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3507	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3508	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3509	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*35092	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3510	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3511	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3512	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3513	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3514	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3515	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3516	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3517	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3518	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3519	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3520	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3521	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3701	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3702	C	G	AG	T	C	T	A	C	T
B*3801	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3802	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*38022	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3901	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*39011	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*39013	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3902	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*39022	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3903	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3904	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3905	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3906	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3907	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3908	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3909	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3910	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3911	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*3912	T	C	T	A	C	T	A	C	T
B*4001	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*40011	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4002	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4003	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4004	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4005	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4006	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4007	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4008	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4009	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4010	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4011	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4012	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4013	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4101	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4102	C	A	G	T	C	T	A	C	T
B*4201	T	C	T	A	C	T	A	C	T





B*2704	AGA	C	G	G	GG	C	T	C	AT	C	C	C	AT
B*2705	AGA	C	G	G	GG	GA	C	T	C	C	C	C	AT
B*27053	AGA	C	G	G	GG	GA	C	T	C	C	C	C	AT
B*2706	AGA	C	G	G	GG	GA	C	T	C	C	C	C	AT
B*2707	AGA	C	G	G	GG	GA	C	T	C	C	C	C	AT
B*2708	AGA	C	G	G	GG	GA	C	T	C	C	C	C	AT
B*2709	AGA	C	G	G	GG	GA	C	T	C	C	C	C	AT
B*2710	AGA	C	G	G	GG	GA	C	T	C	C	C	C	AT
B*2711	AGA	C	G	G	GG	GA	C	T	C	C	C	C	AT
B*2712	AGA	C	G	G	GG	GA	C	T	C	C	C	C	AT
B*3501	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3502	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3503	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3504	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3505	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3506	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3507	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3508	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*35091	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*35092	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3510	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3511	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3512	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3513	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3514	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3515	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3516	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3517	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3518	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3519	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3520	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3521	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3701	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3702	C	A	A	C	T	T	T	A	C	C	C	C	T
B*3801	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*38021	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*38022	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*39011	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*39012	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*39013	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*39021	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*39022	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*3903	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*3904	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*3905	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*39061	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*39062	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*3907	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*3908	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*3909	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*3910	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*3911	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*3912	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*40011	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*40012	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4002	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4003	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4004	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4005	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4006	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4007	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4008	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4009	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4010	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4011	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4012	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4013	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4101	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4102	A	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT
B*4201	AGA	A	A	C	G	GA	C	T	C	A	C	C	AT





B*2704	CC	G	A	C	A	A	A	A	GA
B*2705	CC	G	A	C	A	A	A	A	GA
B*2706	CC	G	A	C	A	A	A	A	GA
B*2707	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*2708	CC	G	A	C	A	A	A	A	GA
B*2709	CC	C	A	C	A	A	A	A	GA
B*2710	CC	G	A	C	A	A	A	A	GA
B*2711	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*2712	CC	G	A	C	A	A	A	A	GA
B*3501	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3502	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3503	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3504	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3505	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3506	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3507	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3508	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3509	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*35092	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3510	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3511	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3512	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3513	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3514	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3515	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3516	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3517	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3518	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3519	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3520	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3521	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3701	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3702	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3801	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3802	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3803	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3804	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3805	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3806	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3807	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3808	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3809	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3810	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3811	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*3812	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4001	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*40012	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4002	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4003	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4004	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4005	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4006	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4007	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4008	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4009	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4010	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4011	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4012	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4013	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4101	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4102	C	A	A	C	A	A	A	A	GA
B*4201	C	A	A	C	A	A	A	A	GA





B*2704	.....C.....G.....
B*2705	.....C.....
B*2706	.....C.....
B*2707	.....C.....
B*2708	.....C.....
B*2709	.....C.....
B*2710	.....C.....
B*2711	.....C.....
B*2712	.....C.....
B*3501	.....G.....
B*3502	.....G.....
B*3503	.....G.....
B*3504	.....G.....
B*3505	.....G.....
B*3506	.....G.....
B*3507	.....G.....
B*3508	.....G.....
B*3509	.....G.....
B*3510	.....G.....
B*3511	.....G.....
B*3512	.....G.....
B*3513	.....G.....
B*3514	.....G.....
B*3515	.....G.....
B*3516	.....G.....
B*3517	.....G.....
B*3518	.....G.....
B*3519	.....G.....
B*3520	.....G.....
B*3521	.....G.....
B*3701	.....C.....
B*3801	.....C.....
B*3802	.....C.....
B*3803	.....C.....
B*3901	.....C.....
B*3902	.....C.....
B*3903	.....C.....
B*3904	.....C.....
B*3905	.....C.....
B*3906	.....C.....
B*3907	.....C.....
B*3908	.....C.....
B*3909	.....C.....
B*3910	.....C.....
B*3911	.....C.....
B*3912	.....C.....
B*4001	.....C.....
B*4002	.....C.....
B*4003	.....C.....
B*4004	.....C.....
B*4005	.....C.....
B*4006	.....C.....
B*4007	.....C.....
B*4008	.....C.....
B*4009	.....C.....
B*4010	.....C.....
B*4011	.....C.....
B*4012	.....C.....
B*4013	.....C.....
B*4101	.....C.....
B*4102	.....C.....
B*4201	.....C.....







B\*4202  
 B\*4402  
 B\*4403  
 B\*44031  
 B\*44032  
 B\*44033  
 B\*44034  
 B\*4404  
 B\*4405  
 B\*4406  
 B\*4407  
 B\*4408  
 B\*4409  
 B\*4410  
 B\*4501  
 B\*4601  
 B\*4701  
 B\*4702  
 B\*4801  
 B\*4802  
 B\*4803  
 B\*4901  
 B\*5001  
 B\*5002  
 B\*5101  
 B\*51011  
 B\*51012  
 B\*51021  
 B\*51022  
 B\*5103  
 B\*5104  
 B\*5105  
 B\*5106  
 B\*5107  
 B\*5108  
 B\*5109  
 B\*5110  
 B\*52011  
 B\*52012  
 B\*5301  
 B\*5302  
 B\*5401  
 B\*5501  
 B\*5502  
 B\*5503  
 B\*5504  
 B\*5505  
 B\*5506  
 B\*5507  
 B\*5508  
 B\*5509  
 B\*5510  
 B\*5511  
 B\*5512  
 B\*5513  
 B\*5514  
 B\*5515  
 B\*5516  
 B\*5517  
 B\*5518  
 B\*5519  
 B\*5520  
 B\*5521  
 B\*5522  
 B\*5523  
 B\*5524  
 B\*5525  
 B\*5526  
 B\*5527  
 B\*5528  
 B\*5529  
 B\*5530  
 B\*5531  
 B\*5532  
 B\*5533  
 B\*5534  
 B\*5535  
 B\*5536  
 B\*5537  
 B\*5538  
 B\*5539  
 B\*5540  
 B\*5541  
 B\*5542  
 B\*5543  
 B\*5544  
 B\*5545  
 B\*5546  
 B\*5547  
 B\*5548  
 B\*5549  
 B\*5550  
 B\*5551  
 B\*5552  
 B\*5553  
 B\*5554  
 B\*5555  
 B\*5556  
 B\*5557  
 B\*5558  
 B\*5559  
 B\*5560  
 B\*5561  
 B\*5562  
 B\*5563  
 B\*5564  
 B\*5565  
 B\*5566  
 B\*5567  
 B\*5568  
 B\*5569  
 B\*5570  
 B\*5571  
 B\*5572  
 B\*5573  
 B\*5574  
 B\*5575  
 B\*5576  
 B\*5577  
 B\*5578  
 B\*5579  
 B\*5580  
 B\*5581  
 B\*5582  
 B\*5583  
 B\*5584  
 B\*5585  
 B\*5586  
 B\*5587  
 B\*5588  
 B\*5589  
 B\*5590  
 B\*5591  
 B\*5592  
 B\*5593  
 B\*5594  
 B\*5595  
 B\*5596  
 B\*5597  
 B\*5598  
 B\*5599  
 B\*5600  
 B\*5601  
 B\*5602  
 B\*5603  
 B\*5604  
 B\*5605  
 B\*5606  
 B\*5607  
 B\*5608  
 B\*5609  
 B\*5610  
 B\*5611  
 B\*5612  
 B\*5613  
 B\*5614  
 B\*5615  
 B\*5616  
 B\*5617  
 B\*5618  
 B\*5619  
 B\*5620  
 B\*5621  
 B\*5622  
 B\*5623  
 B\*5624  
 B\*5625  
 B\*5626  
 B\*5627  
 B\*5628  
 B\*5629  
 B\*5630  
 B\*5631  
 B\*5632  
 B\*5633  
 B\*5634  
 B\*5635  
 B\*5636  
 B\*5637  
 B\*5638  
 B\*5639  
 B\*5640  
 B\*5641  
 B\*5642  
 B\*5643  
 B\*5644  
 B\*5645  
 B\*5646  
 B\*5647  
 B\*5648  
 B\*5649  
 B\*5650  
 B\*5651  
 B\*5652  
 B\*5653  
 B\*5654  
 B\*5655  
 B\*5656  
 B\*5657  
 B\*5658  
 B\*5659  
 B\*5660  
 B\*5661  
 B\*5662  
 B\*5663  
 B\*5664  
 B\*5665  
 B\*5666  
 B\*5667  
 B\*5668  
 B\*5669  
 B\*5670  
 B\*5671  
 B\*5672  
 B\*5673  
 B\*5674  
 B\*5675  
 B\*5676  
 B\*5677  
 B\*5678  
 B\*5679  
 B\*5680  
 B\*5681  
 B\*5682  
 B\*5683  
 B\*5684  
 B\*5685  
 B\*5686  
 B\*5687  
 B\*5688  
 B\*5689  
 B\*5690  
 B\*5691  
 B\*5692  
 B\*5693  
 B\*5694  
 B\*5695  
 B\*5696  
 B\*5697  
 B\*5698  
 B\*5699  
 B\*5700  
 B\*5701  
 B\*5702  
 B\*5703  
 B\*5704  
 B\*5705  
 B\*5706  
 B\*5707  
 B\*5708  
 B\*5709  
 B\*5710  
 B\*5711  
 B\*5712  
 B\*5713  
 B\*5714  
 B\*5715  
 B\*5716  
 B\*5717  
 B\*5718  
 B\*5719  
 B\*5720  
 B\*5721  
 B\*5722  
 B\*5723  
 B\*5724  
 B\*5725  
 B\*5726  
 B\*5727  
 B\*5728  
 B\*5729  
 B\*5730  
 B\*5731  
 B\*5732  
 B\*5733  
 B\*5734  
 B\*5735  
 B\*5736  
 B\*5737  
 B\*5738  
 B\*5739  
 B\*5740  
 B\*5741  
 B\*5742  
 B\*5743  
 B\*5744  
 B\*5745  
 B\*5746  
 B\*5747  
 B\*5748  
 B\*5749  
 B\*5750  
 B\*5751  
 B\*5752  
 B\*5753  
 B\*5754  
 B\*5755  
 B\*5756  
 B\*5757  
 B\*5758  
 B\*5759  
 B\*5760  
 B\*5761  
 B\*5762  
 B\*5763  
 B\*5764  
 B\*5765  
 B\*5766  
 B\*5767  
 B\*5768  
 B\*5769  
 B\*5770  
 B\*5771  
 B\*5772  
 B\*5773  
 B\*5774  
 B\*5775  
 B\*5776  
 B\*5777  
 B\*5778  
 B\*5779  
 B\*5780  
 B\*5781  
 B\*5782  
 B\*5783  
 B\*5784  
 B\*5785  
 B\*5786  
 B\*5787  
 B\*5788  
 B\*5789  
 B\*5790  
 B\*5791  
 B\*5792  
 B\*5793  
 B\*5794  
 B\*5795  
 B\*5796  
 B\*5797  
 B\*5798  
 B\*5799  
 B\*5800  
 B\*5801  
 B\*5802  
 B\*5803  
 B\*5804  
 B\*5805  
 B\*5806  
 B\*5807  
 B\*5808  
 B\*5809  
 B\*5810  
 B\*5811  
 B\*5812  
 B\*5813  
 B\*5814  
 B\*5815  
 B\*5816  
 B\*5817  
 B\*5818  
 B\*5819  
 B\*5820  
 B\*5821  
 B\*5822  
 B\*5823  
 B\*5824  
 B\*5825  
 B\*5826  
 B\*5827  
 B\*5828  
 B\*5829  
 B\*5830  
 B\*5831  
 B\*5832  
 B\*5833  
 B\*5834  
 B\*5835  
 B\*5836  
 B\*5837  
 B\*5838  
 B\*5839  
 B\*5840  
 B\*5841  
 B\*5842  
 B\*5843  
 B\*5844  
 B\*5845  
 B\*5846  
 B\*5847  
 B\*5848  
 B\*5849  
 B\*5850  
 B\*5851  
 B\*5852  
 B\*5853  
 B\*5854  
 B\*5855  
 B\*5856  
 B\*5857  
 B\*5858  
 B\*5859  
 B\*5860  
 B\*5861  
 B\*5862  
 B\*5863  
 B\*5864  
 B\*5865  
 B\*5866  
 B\*5867  
 B\*5868  
 B\*5869  
 B\*5870  
 B\*5871  
 B\*5872  
 B\*5873  
 B\*5874  
 B\*5875  
 B\*5876  
 B\*5877  
 B\*5878  
 B\*5879  
 B\*5880  
 B\*5881  
 B\*5882  
 B\*5883  
 B\*5884  
 B\*5885  
 B\*5886  
 B\*5887  
 B\*5888  
 B\*5889  
 B\*5890  
 B\*5891  
 B\*5892  
 B\*5893  
 B\*5894  
 B\*5895  
 B\*5896  
 B\*5897  
 B\*5898  
 B\*5899  
 B\*5900  
 B\*5901  
 B\*5902  
 B\*5903  
 B\*5904  
 B\*5905  
 B\*5906  
 B\*5907  
 B\*5908  
 B\*5909  
 B\*5910  
 B\*5911  
 B\*5912  
 B\*5913  
 B\*5914  
 B\*5915  
 B\*5916  
 B\*5917  
 B\*5918  
 B\*5919  
 B\*5920  
 B\*5921  
 B\*5922  
 B\*5923  
 B\*5924  
 B\*5925  
 B\*5926  
 B\*5927  
 B\*5928  
 B\*5929  
 B\*5930  
 B\*5931  
 B\*5932  
 B\*5933  
 B\*5934  
 B\*5935  
 B\*5936  
 B\*5937  
 B\*5938  
 B\*5939  
 B\*5940  
 B\*5941  
 B\*5942  
 B\*5943  
 B\*5944  
 B\*5945  
 B\*5946  
 B\*5947  
 B\*5948  
 B\*5949  
 B\*5950  
 B\*5951  
 B\*5952  
 B\*5953  
 B\*5954  
 B\*5955  
 B\*5956  
 B\*5957  
 B\*5958  
 B\*5959  
 B\*5960  
 B\*5961  
 B\*5962  
 B\*5963  
 B\*5964  
 B\*5965  
 B\*5966  
 B\*5967  
 B\*5968  
 B\*5969  
 B\*5970  
 B\*5971  
 B\*5972  
 B\*5973  
 B\*5974  
 B\*5975  
 B\*5976  
 B\*5977  
 B\*5978  
 B\*5979  
 B\*5980  
 B\*5981  
 B\*5982  
 B\*5983  
 B\*5984  
 B\*5985  
 B\*5986  
 B\*5987  
 B\*5988  
 B\*5989  
 B\*5990  
 B\*5991  
 B\*5992  
 B\*5993  
 B\*5994  
 B\*5995  
 B\*5996  
 B\*5997  
 B\*5998  
 B\*5999  
 B\*6000

1101

1001  
 Consensus GGAGGAGAG CTCAGGTGGA AAAGAGGGA GCTACTCTCA GCTTGGCTC AGCCACNATG CCGAGGGCTC TGAATGTCT CTCACNCT GAAAGCTCA  
 B\*07021 T-----G-----\*  
 B\*07022 T-----G-----\*  
 B\*0703 T-----G-----\*  
 B\*0704 T-----G-----\*  
 B\*0705 T-----G-----\*  
 B\*0706 T-----G-----\*  
 B\*0707 T-----G-----\*  
 B\*0708 T-----G-----\*  
 B\*0801 T-----G-----\*  
 B\*0802 T-----G-----\*  
 B\*0803 T-----G-----\*  
 B\*0804 T-----G-----\*  
 B\*0805 T-----G-----\*  
 B\*1301 T-----G-----\*  
 B\*1302 T-----G-----\*  
 B\*1303 T-----G-----\*  
 B\*1304 T-----G-----\*  
 B\*1305 T-----G-----\*  
 B\*1401 T-----G-----\*  
 B\*1402 T-----G-----\*  
 B\*1403 T-----G-----\*  
 B\*1501 T-----G-----\*  
 B\*1502 T-----G-----\*  
 B\*1503 T-----G-----\*  
 B\*1504 T-----G-----\*  
 B\*1505 T-----G-----\*  
 B\*1506 T-----G-----\*  
 B\*1507 T-----G-----\*  
 B\*1508 T-----G-----\*  
 B\*1509 T-----G-----\*  
 B\*1510 T-----G-----\*  
 B\*1511 T-----G-----\*  
 B\*1512 T-----G-----\*  
 B\*1513 T-----G-----\*  
 B\*1514 T-----G-----\*  
 B\*1515 T-----G-----\*  
 B\*1516 T-----G-----\*  
 B\*1517 T-----G-----\*  
 B\*1518 T-----G-----\*  
 B\*1519 T-----G-----\*  
 B\*1520 T-----G-----\*  
 B\*1521 T-----G-----\*  
 B\*1522 T-----G-----\*  
 B\*1523 T-----G-----\*  
 B\*1524 T-----G-----\*  
 B\*1525 T-----G-----\*  
 B\*1526N T-----G-----\*  
 B\*1527 T-----G-----\*  
 B\*1528 T-----G-----\*  
 B\*1529 T-----G-----\*  
 B\*1530 T-----G-----\*  
 B\*1531 T-----G-----\*  
 B\*1532 T-----G-----\*  
 B\*1533 T-----G-----\*  
 B\*1534 T-----G-----\*  
 B\*1535 T-----G-----\*  
 B\*1536 T-----G-----\*  
 B\*1537 T-----G-----\*  
 B\*1538 T-----G-----\*  
 B\*1601 T-----G-----\*  
 B\*1602 T-----G-----\*  
 B\*1603 T-----G-----\*  
 B\*1604 T-----G-----\*  
 B\*1605 T-----G-----\*  
 B\*2701 T-----G-----\*  
 B\*2702 T-----G-----\*  
 B\*2703 T-----G-----\*

B\*2704 -----G-----\*  
 B\*27052 -----G-----\*  
 B\*27053 -----G-----\*  
 B\*2706 -----G-----\*  
 B\*2707 -----G-----\*  
 B\*2708 -----G-----\*  
 B\*2709 -----G-----\*  
 B\*2710 -----G-----\*  
 B\*2711 -----G-----\*  
 B\*2712 -----G-----\*  
 B\*3501 -----\*  
 B\*3502 -----\*  
 B\*3503 -----\*  
 B\*3504 -----\*  
 B\*3505 -----\*  
 B\*3506 -----\*  
 B\*3507 -----\*  
 B\*3508 -----\*  
 B\*35091 -----\*  
 B\*35092 -----\*  
 B\*3510 -----\*  
 B\*3511 -----\*  
 B\*3512 -----\*  
 B\*3513 -----\*  
 B\*3514 -----\*  
 B\*3515 -----\*  
 B\*3516 -----\*  
 B\*3517 -----\*  
 B\*3518 -----\*  
 B\*3519 -----\*  
 B\*3520 -----\*  
 B\*3521 -----\*  
 B\*3701 -----\*  
 B\*3702 -----G-----\*  
 B\*3801 -----\*  
 B\*38021 -----\*  
 B\*38022 -----\*  
 B\*39011 -----\*  
 B\*39013 -----\*  
 B\*39021 -----\*  
 B\*39022 -----\*  
 B\*3903 -----\*  
 B\*3904 -----\*  
 B\*3905 -----\*  
 B\*39061 -----\*  
 B\*39062 -----\*  
 B\*3907 -----\*  
 B\*3908 -----\*  
 B\*3909 -----\*  
 B\*3911 -----\*  
 B\*3912 -----\*  
 B\*40011 -----G-----\*  
 B\*40012 -----G-----\*  
 B\*4002 -----G-----\*  
 B\*4003 -----G-----\*  
 B\*4004 -----G-----\*  
 B\*4005 -----G-----\*  
 B\*4006 -----G-----\*  
 B\*4007 -----G-----\*  
 B\*4008 -----G-----\*  
 B\*4009 -----\*  
 B\*4010 -----\*  
 B\*4011 -----\*  
 B\*4012 -----\*  
 B\*4013 -----\*  
 B\*4101 -----G-----\*  
 B\*4102 -----G-----\*  
 B\*4201 -----G-----\*

B\*4202  
 B\*4402 -----G-----  
 B\*44031 -----G-----  
 B\*44032 -----G-----  
 B\*4404 -----G-----  
 B\*4405 -----G-----  
 B\*4406 -----G-----  
 B\*4407 -----G-----  
 B\*4408 -----G-----  
 B\*4409 -----G-----  
 B\*4410 -----G-----  
 B\*4501 -----G-----  
 B\*4701 -----G-----  
 B\*4702 -----G-----  
 B\*4801 -----G-----  
 B\*4802 -----G-----  
 B\*4803 -----G-----  
 B\*4901 -----G-----  
 B\*5001 -----G-----  
 B\*5002 -----G-----  
 B\*51011 -----G-----  
 B\*51012 -----G-----  
 B\*51021 -----G-----  
 B\*51022 -----G-----  
 B\*5103 -----G-----  
 B\*5104 -----G-----  
 B\*5105 -----G-----  
 B\*5106 -----G-----  
 B\*5107 -----G-----  
 B\*5108 -----G-----  
 B\*5109 -----G-----  
 B\*5110 -----G-----  
 B\*52011 -----G-----  
 B\*52012 -----G-----  
 B\*5301 -----G-----  
 B\*5302 -----G-----  
 B\*5401 -----G-----  
 B\*5501 -----G-----  
 B\*5502 -----G-----  
 B\*5503 -----G-----  
 B\*5504 -----G-----  
 B\*5505 -----G-----  
 B\*5506 -----G-----  
 B\*5601 -----G-----  
 B\*5602 -----G-----  
 B\*5603 -----G-----  
 B\*5604 -----G-----  
 B\*5701 -----G-----  
 B\*5702 -----G-----  
 B\*5703 -----G-----  
 B\*5704 -----G-----  
 B\*5801 -----G-----  
 B\*5802 -----G-----  
 B\*5901 -----G-----  
 B\*67011 -----G-----  
 B\*67012 -----G-----  
 B\*7301 -----G-----  
 B\*7801 -----G-----  
 B\*78021 -----G-----  
 B\*78022 -----G-----  
 B\*8101 -----G-----  
 B\*8201 -----G-----  
 HLA-A -----A-----  
 HLA-B -----A-----  
 HLA-C -----A-----

Consensus GGAGGAGAG CTGAGTGGG AAGAGGAGGA GCTACTCTTA GCTCTGGCTC AGCCAGAGTC CCCAGGCTCT TGAATGCTCT CTACAGCTT GAAATGCTG A