

比較対照表

| 原告出願                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 被告出願 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[0038] (2)免疫原の調製</p> <p>SB 細胞または Raji 細胞は 10%FCS 添加 RPMI1640 培地を用いて培養を行った。CD20/CHO 細胞は、G418 を <math>800 \mu\text{g}/\text{ml}</math> 添加した CHO-S-SFM II 培地 (GIBCO, Cat. No. 12052 - 098) を用いて培養を行った。これらの培養液を遠心分離 (1100rpm、5 分) した後、細胞に Dulbecco's PBS(-)を加えて懸濁させ再度遠心分離した。この洗浄操作をもう一度繰り返し、細胞に生理食塩水を加えて調製した懸濁液 (1ml 当たりの細胞数は <math>1\sim 3 \times 10^7</math>である) を免疫に用いた。</p> | <p>[0018] (2)免疫原の調製</p> <p>SB 細胞または Raji 細胞は 10%FCS 添加 RPMI1640 培地を用いて培養を行った。CD20/CHO 細胞は、G418 を <math>800 \mu\text{g}/\text{ml}</math> 添加した CHO-S-SFM II 培地 (GIBCO, Cat. No. 12052 - 098) を用いて培養を行った。これらの培養液を 1100rpm で、5 分遠心分離した後、細胞に Dulbecco's PBS(-)を加えて懸濁させ再度遠心分離した。この洗浄操作をもう一度繰り返し、細胞に生理食塩水を加えて調製した懸濁液 (細胞数: <math>1\sim 3 \times 10^7/\text{ml}</math>) を免疫に用いた。</p> |
| <p>[0039] (3)免疫</p> <p>7~11 週令の Balb/c 系雌性マウスへ、免疫原の調製液をいずれも腹腔内投与した。使用した免疫原の組み合わせを表 1 に示した。SB 細胞又は CD20/CHO 細胞のうち、いずれか同じ細胞</p>                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>[0019] (3)免疫</p> <p>7~11 週令の Balb/c 系雌性マウスへ、免疫原の調製液をいずれも腹腔内投与した。SB 細胞又は CD20/CHO 細胞のうち、いずれか同じ細胞をさまざまな日数間隔で 2~3 回繰り返し投与</p>                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>をさまざまな日数間隔で2~3回繰り返して投与した後、最終免疫には異なった細胞 (CD20/CHO 細胞又は Raji 細胞) を投与した。投与した細胞数はいずれもマウス1匹当たり <math>1 \sim 3 \times 10^7</math> 個であった。</p>                                                                                                                           | <p>した後、最終免疫には異なった細胞 (CD20/CHO 細胞又は Raji 細胞) を投与した。投与した細胞数はいずれもマウス1匹当たり <math>1 \sim 3 \times 10^7</math> 個であった。</p> <p>使用した免疫原の組み合わせを表1に示す。</p>                                                                                                                |
| <p>[0040] (4)細胞融合</p> <p>最終免疫の3日後、2匹のマウスから脾臓細胞を調製し、マウスミエローマ(NS-1)との融合反応を PEG-1500 の存在下で行なった。方法は、Oi, V.T. and L.A. Herzenberg, 1980, in: Selected Methods in Cellular Immunology, eds. B. Mishell and S.M. Shiigi(Freeman and Co. San Francisco, CA)p.351. に従った。</p> | <p>[0020] (4)細胞融合</p> <p>最終免疫の3日後、2匹のマウスから脾臓細胞を調製し、Oi, V.T. and L.A. Herzenberg, 1980, in: Selected Methods in Cellular Immunology, eds. B. Mishell and S.M. Shiigi(Freeman and Co. San Francisco, CA)p.351 に従って、マウスミエローマ(NS-1)との融合反応を PEG-1500 の存在下で行なった。</p> |
| <p>[0041] (5)1次、2次スクリーニング</p> <p>CD20/CHO 細胞または CHO 細胞 (親株) を付着させた 96 ウエルプレートを用いて Cell ELISA を行い、CD20 に特異的に反応する抗体を産生しているウエルを選択した。さらに、同じ CD20/CHO 細胞を付着させた 96 ウエルプレートを用い、</p>                                                                                        | <p>[0021] (5)1次、2次スクリーニング</p> <p>CD20/CHO 細胞または CHO 細胞 (親株) を付着させた 96 ウエルプレートを用いて Cell ELISA を行い、CD20 に特異的に反応する抗体を産生しているウエルを選択した。さらに、同じ CD20/CHO 細胞を付着させた 96 ウエルプレートを用い、</p>                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>医薬として有用であることが知られている抗体 c2B8 (抗 CD20 マウスモノクローナル抗体 2B8 から作製されたヒト・マウスキメラ抗体である) との競合反応を行って、c2B8 のエピトープと類似したところに反応する抗体 (ウエル) を選択した。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>リツキシマブ(C2B8)との競合反応を行って、C2B8 のエピトープと類似したところに反応する抗体 (ウエル) を選択した。表 1 にスクリーニングの結果を示す。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>[0042] (6)Cell ELISA</p> <p>Poly-L-Lysine コート 96 ウエルプレート (旭テクノガラス、Cat.No.11-023-018) に付着させた CD20/CHO 細胞または CHO 細胞 (親株) を Cell ELISA に用いた。その各ウエルにブロッッキング液 (0.2%-Gelatine, 0.5%BSA の PBS 溶液) を 150<math>\mu</math>l 入れて 37°C で 1 時間静置した。150mM-NaCl, 0.05% Tween20 水溶液を用いてプレートを 5 回洗浄した後、サンプル (培養上清の希釈液) を各ウエルに 100<math>\mu</math>l 入れて 1 次反応を 37°C で 1 時間行なった。洗浄後、標識抗体の希釈液 [HRP 標識抗マウス IgG(H+L)ウサギ抗体(Jackson Lab. Code No. 315-035-003)、または HRP 標識抗マウス IgG(Fc<math>\gamma</math>)ウサギ抗体 (Jackson Lab. Code No. 315-035-008)] を各ウエルに 100<math>\mu</math></p> | <p>[0022] (6)Cell ELISA</p> <p>Poly-L-Lysine コート 96 ウエルプレート (旭テクノガラス、Cat.No.11-023-018) に付着させた CD20/CHO 細胞または CHO 細胞 (親株) を Cell ELISA に用いた。その各ウエルにブロッッキング液 (0.2%-ゼラチン、0.5%BSA の PBS 溶液) を 150<math>\mu</math>l 入れて 37°C で 1 時間静置した。150mM-NaCl, 0.05% Tween20 水溶液を用いてプレートを 5 回洗浄した後、サンプル (培養上清の希釈液) を各ウエルに 100<math>\mu</math>l 入れて 1 次反応を 37°C で 1 時間行なった。洗浄後、標識抗体の希釈液 [HRP 標識抗マウス IgG(H+L)ウサギ抗体(Jackson Lab. Code No. 315-035-003)、または HRP 標識マウス IgG(Fc<math>\gamma</math>)ウサギ抗体 (Jackson Lab. Code No. 315-035-008)] を各ウエルに 100<math>\mu</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 入れて 2 次反応を 37℃で 1 時間行なった。1 次、2 次の反応液の調製には、ブロッキング液と同じものを用いた。洗浄後、発色液(OPD)を各ウエルに 100 <math>\mu</math>l 入れ 30 分後に 4N - H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> を 50 <math>\mu</math>l 加えて反応を停止し、A492 を測定した。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>1 入れて 2 次反応を 37℃で 1 時間行なった。1 次、2 次の反応液の調製には、ブロッキング液と同じものを用いた。洗浄後、発色液(OPD)を各ウエルに 100 <math>\mu</math>l 入れ 30 分後に 4N - H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> を 50 <math>\mu</math>l 加えて反応を停止し、492nm の吸光度を測定した。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>[0043] (7)Cell ELISA での競合反応</p> <p>サンプル (培養上清の希釈液) とキメラ抗体(10~40ng/ml)の混合溶液を調製した。</p> <p>上記の Cell ELISA と同様にブロッキング反応をしたあと、この混合溶液を各ウエルに 100 <math>\mu</math>l 入れて 1 次反応を 37℃で 1 時間行なった。洗浄後、標識抗体の希釈液 [HRP 標識抗ヒト IgG(H+L)ウサギ抗体(Jackson Lab. Code No. 309 - 035 - 082)] を各ウエルに 100ul 入れて 2 次反応を 37℃で 1 時間行なった。洗浄後、発色液(OPD)を各ウエルに 100 <math>\mu</math>l 入れ 30 分後に 4N - H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> を 50 <math>\mu</math>l 加えて反応を停止し、A492 を測定した。</p> <p>[0044]</p> <p>標識抗体はキメラ抗体のみに反応するので、1 次反応で添加し</p> | <p>[0023] (7)Cell ELISA での競合反応</p> <p>サンプル (培養上清の希釈液) とキメラ抗体(10~40ng/ml)の混合溶液を調製した。</p> <p>上記の Cell ELISA と同様にブロッキング反応をしたあと、この混合溶液を各ウエルに 100 <math>\mu</math>l 入れて 1 次反応を 37℃で 1 時間行なった。洗浄後、標識抗体の希釈液 [HRP 標識抗ヒト IgG(H+L)ウサギ抗体(Jackson Lab. Code No. 309 - 035 - 082)] を各ウエルに 100ul 入れて 2 次反応を 37℃で 1 時間行なった。洗浄後、発色液(OPD)を各ウエルに 100 <math>\mu</math>l 入れ 30 分後に 4N - H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> を 50 <math>\mu</math>l 加えて反応を停止し、492nm の吸光度を測定した。</p> <p>標識抗体はキメラ抗体のみに反応するので、1 次反応で添加し</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| たサンプル中の抗体がキメラ抗体と競合すれば、測定値の低下が認められた。                                                                                                                                                                                                                                                                   | たサンプル中の抗体がキメラ抗体と競合すれば、測定値の低下が認められた。                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>[0045] (8)クローニング</p> <p>限界希釈法で行った。細胞を96ウェルプレートに撒いて培養後、1コロニーのウエルの培養上清についてCell ELISAを行い、特異抗体の産生クローンを選択した。</p>                                                                                                                                                                                        | <p>[0024] (8)クローニング</p> <p>限界希釈法で行った。細胞を96ウェルプレートに撒いて培養後、1コロニーのウエルの培養上清についてCell ELISAを行い、特異抗体の産生クローンを選択した。</p>                                                                                                                                                                                        |
| <p>[0046] (9)精製抗体の調製</p> <p>特異抗体の産生クローンを10%FCS添加RPMI1640培地で培養し、細胞密度が<math>5 \times 10^5</math>/ml前後になった時点で無血清培地ASF-104N(味の素)に培地を交換して培養を行った。その2~4日後に培養液を遠心分離して培養上清を回収したあと、プロテインGカラムを用いて精製を行い、溶出されたモノクローナル抗体溶液を150mM-NaClに対して透析した。0.2<math>\mu</math>mのフィルターでろ過滅菌を行ない、試験抗体(抗ヒトCD20マウスモノクローナル抗体)とした。</p> | <p>[0025] (9)精製抗体の調製</p> <p>特異抗体の産生クローンを10%FCS添加RPMI1640培地で培養し、細胞密度が<math>5 \times 10^5</math>/ml前後になった時点で無血清培地ASF-104N(味の素)に培地を交換して培養を行った。その2~4日後に培養液を遠心分離して培養上清を回収したあと、プロテインGカラムを用いて精製を行い、溶出されたモノクローナル抗体溶液を150mM-NaClに対して透析した。0.2<math>\mu</math>mのフィルターでろ過滅菌を行ない、試験抗体(抗ヒトCD20マウスモノクローナル抗体)とした。</p> |
| [0063] <3>生物学的特性試験(2)細胞増殖阻害試験                                                                                                                                                                                                                                                                         | [0033] (b)細胞増殖阻害試験                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5×10<sup>4</sup>個/ml の Raji 細胞懸濁液を 10%FCS 添加 RPMI1640 培地で調製して 96 ウエルプレートに 100 <math>\mu</math>l/ウエルずつ入れ<br/>て培養した。24 時間後、抗体濃度が 1 <math>\mu</math>g/ml になるように各<br/>抗体溶液を 50 <math>\mu</math>l/ウエル添加して培養を継続した。抗体添加<br/>72 時間後に発色色素 Cell Counting Kit-8 (同仁化学<br/>Cat.No.343 - 07623, Lot. SG076) を 10 <math>\mu</math>l/ウエル加え、さ<br/>らに 4 時間培養した後で波長 492nm における吸光度を測定し<br/>た。</p> | <p>5×10<sup>4</sup>個/ml の Raji 細胞懸濁液を 10%FCS 添加 RPMI1640 培地で調製して 96 ウエルプレートに 100 <math>\mu</math>l/ウエルずつ入れ<br/>て培養した。24 時間後、抗体濃度が 1 <math>\mu</math>g/ml になるように各<br/>抗体溶液を 50 <math>\mu</math>l/ウエル添加して培養を継続した。抗体添加<br/>72 時間後に発色色素 Cell Counting Kit-8 (同仁化学<br/>Cat.No.343 - 07623, Lot. SG076) を 10 <math>\mu</math>l/ウエル加え、さ<br/>らに 4 時間培養した後で波長 492nm における吸光度を測定し<br/>た。</p> |
| <p>[0064]</p> <p>上記 6 クロロンの抗体と陽性コントロール(2B8)、および陰性コ<br/>ントロールの吸光度の測定結果を表 2 に示す。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>上記 6 クロロンのモノクローナル抗体と陽性コントロール<br/>(2B8)、および陰性コントロールの吸光度の測定結果を表 2 に、<br/>また、それらの特性を表 3 に示す。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

(別紙2)

比較対照表

- ・原告出願の明細書の段落[0065]表2

細胞増殖阻害試験

| クローン名          | 吸光度 (492nm) |
|----------------|-------------|
| 1k1422         | 1.775       |
| 1k1791         | 1.794       |
| 1k1712         | 2.326       |
| 1k1402         | 2.540       |
| 1k1736         | 2.239       |
| 1k1782         | 2.603       |
| 陽性コントロール (2B8) | 1.759       |
| 陰性コントロール       | 2.607       |

- ・被告出願1の明細書の段落[0034]表2

| クローン名          | 吸光度 (492nm) |
|----------------|-------------|
| 1k1422         | 1.775       |
| 1k1791         | 1.794       |
| 1k1712         | 2.326       |
| 1k1402         | 2.540       |
| 1k1736         | 2.239       |
| 1k1782         | 2.603       |
| 陽性コントロール (2B8) | 1.759       |
| 陰性コントロール       | 2.607       |

(別紙3)

比較対照表

・原告出願の明細書の段落[0047]表1

| 細胞融合<br>シリーズ | 免疫方法              |            |        |
|--------------|-------------------|------------|--------|
|              | 初回、追加免疫、回数        | 最終免疫       | 免疫マウス数 |
| 1K14         | SB細胞、2回           | CD20/CHO細胞 | 1      |
|              | SB細胞、3回           | CD20/CHO細胞 | 1      |
| 1K17         | CD20/CHO細胞、2<br>回 | Raji細胞     | 1      |
|              | CD20/CHO細胞、3<br>回 | Raji細胞     | 1      |



・ 被告出願 1 の明細書の段落[0026]表 1

| 細胞融合<br>シリーズ | 免疫方法          |            |        | 1次、2次スクリーニング<br>CD20/CHO細胞のCD20に対する特異性 |     |        |
|--------------|---------------|------------|--------|----------------------------------------|-----|--------|
|              | 初回、追加免疫、回数    | 最終免疫       | 免疫マウス数 | 選択ウェル数                                 |     | 測定ウェル数 |
| 1K18         | SB細胞、3回       | Raji細胞     | 2      | 7                                      | 2   | 576    |
| 1K20         | Raji細胞、3回     | SB細胞       | 2      | 7                                      | 0   | 576    |
| 1K14         | SB細胞、2回       | CD20/CHO細胞 | 1      | 20                                     | 9   | 576    |
|              | SB細胞、3回       | CD20/CHO細胞 | 1      |                                        |     |        |
| 1K17         | CD20/CHO細胞、2回 | Raji細胞     | 1      | 21                                     | >10 | 576    |
|              | CD20/CHO細胞、3回 | Raji細胞     | 1      |                                        |     |        |

選択ウェル数-A: CD20/CHO細胞に反応し、CHO細胞には反応しない抗体を産生したウェル

選択ウェル数-B: 選択ウェル数-Aのうち、対照抗体 (C2B8) との競合反応が認められる抗体を産生したウェル

## 比較対照表

・原告出願の明細書の段落[0069]表4

1k1422 の H 鎖 V 領域配列 (配列番号 1)

QVQLQQPGAELVKPGASVKMSCRASGYTFTNFMHWIKQTPGQGLEWIGAIYPGSGDTSYNRKFKGKATLTADTS  
SSTAYMQFSLSADSAVYYCARFTYYGGTYGAMDYWGQGTSTVTVSL

1k1791 の H 鎖 V 領域配列 (配列番号 2)

QIQLVQSGPELVKPGETVKISCKASGYTFTNFGVNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPSYADDFKGRFAFSLEAS  
ANTAYLQINNLIKNDMSTYFCTRTNYIGTSYYYAMDYWGQGTSTVTVSS

1k1712 の H 鎖 V 領域配列 (配列番号 3)

QVQLQQPGAELVKPGASVKMSCKASGFTFTSYNLHWVKQTPGQGLEWIGAIYPGSGDTSYNQKFKGKATLTADKS  
SNTAYMQLNSLTSEDSAVYCCARSAMISTGNWYFDYWGQGTTLTVSS

1k1402 の H 鎖 V 領域配列 (配列番号 4)

QVQLQQPGAELVKPGASVKMSCKASGFTFTSYNMHWVKQTPGQGLEWIGGIYPGNGDTSYNQKFKGKATLTADKS  
SSTAYMQLSSLTSEDSAVYYCARFYGGSMGAMDYWGQGTSTVTVSS

1k1736 の H 鎖 V 領域配列 (配列番号 5)

QVQLQQPGAELVKPGASVKMSCKASGYTFTSYNLHWVKQTPGQGLEWIGGIYPGNGDTSYNQKFKVKATLTADKS  
SNTAYMQLSSLTSEDSAVYYCARWIIYGNIEGTLDYWGQGTSTVTVSS

1k1782 の H 鎖 V 領域配列 (配列番号 6)

QVQLQQSGAELAKPGASVKMSCKASGYTFTSYNMHWVKQTPGQGLEWIGYITPSTGYTDYNKKFKDKATLTADRS  
SSTAYMHLSSLTSEDSAVYYCARSGPYFDVWGAGTTTVTVSS

1k1422 の L 鎖 V 領域配列 (配列番号 7)

QIVLTQSPFIMASLGEETITLCSASSRVSYMLWYQKSGTSPKLLIYSTSNLASGVPSRFGSGSGTFSYLTIS  
SVEAEDAADYYCHQWTSNPCTFGGGTKLEIK

1k1791 の L 鎖 V 領域配列 (配列番号 8)

STVMTQTPKFLIVSAGDRVITICKASQSVSNDAVWYQKPGQSPKVLIIYFASNRYTGVPDRFTGSGYGTDFTTI  
NTVQAEDLAVYFCQQDYSSPLTFGAGTKLELK

1k1712 の L 鎖 V 領域配列 (配列番号 9)

QIVLSQSPAILASAPGEKVTMTCRASSSVSYMDWYQKPGSSPKPWIYATSNLASGVPARFSGSGSGTSYSLTIS  
RVEAEDTATYYCQWTFNPPTFGSGTKLEIK

1k1402 の L 鎖 V 領域配列 (配列番号 10)

QIVLSQSPAILASAPGEKVTMTCRASSSVSYMDWYQKPGSSPKPWIYATSNLASGVPARFSGSGSGTSYSLTIT  
RVEAEDAATYYCQWTFNPPTFGAGTKLELK

1k1736 の L 鎖 V 領域配列 (配列番号 11)

QIVLSQSPAILSSSPGEKVTMTCRASSSVSYMLWYQKPGSSPEPWIYATSNLASGVPARFSGSGSGTSYSLTIS  
RVEAEDAATYYCQWTFNPPTFGGGTKLEIK

1k1782 の L 鎖 V 領域配列 (配列番号 12)

DILLTQSPAILFVSPGERVSLSCRASQNIQTSIHVYQRTNGSPRLLIKYASESFGIPSRFSGSGSGTDFTLSI  
NSVESEDIADYYCQSNWPPTFGSGTKLEIK

・被告出願1の明細書の段落[0027]

1K0924のH鎖V領域配列(配列番号11)

QVQLQQPGAELVKPGASVKMSCKASGYTFTSYNIHWVKQTPGQGLEWIGAIYPG  
NGDTSYNQKFKGKATLTSDKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYYCARMSTMITGFDYW  
GQGTTTLTVSS

1K1228のH鎖V領域配列(配列番号16)

QVQLQQPGAELVKPGASVKVSCASGFTFTSYNLHWVKQTPGQGLVWIGAIYPG  
NGDTSYNQKFRGKATLTADISSSTAYMQLSSLTSEDSAVYYCARYYYGYDAMDYW  
GQGTSVTVSS

1k1422のH鎖V領域配列(配列番号9)

QVQLQQPGAELVKPGASVKMSCRASGYTFTNYNMHWIKQTPGQGLEWIGAIYPG  
SGDTSYNRKFKGKATLTADTSSSTAYMQFSSLTADSADSAVYYCARFTYYYYGGTYGA  
MDYWGQGTSVTVSL

1k1791のH鎖V領域配列(配列番号10)

QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNFGVNWVKQAPGKGLKWMGWINTY  
TGEPSYADDFKGRFAFSLEASANTAYLQINNLIKNDDMSTYFCTRRTNYYGTSYYY  
AMDYWGQGTSVTVSS

1k1712のH鎖V領域配列(配列番号12)

QVQLQQPGAELVKPGASVKMSCKASGFTFTSYNLHWVKQTPGQGLEWIGAIYPG  
SGDTSYNQQFKGKATLTADKSSNTAYMQLNSLTSEDSAVYYCCARSAMISTGNWYF  
DYWGQGTTTLTVSS

1k1402のH鎖V領域配列(配列番号13)

QVQLQQPGAELVKPGASVKMSCKASGFTFTSYNMHWVKQTPGQGLEWIGGIYP  
GNGDTSYNQKFKGKATLTADKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYYCARFYYYGSMGA  
MDYWGQGTSVTVSS

1k1736のH鎖V領域配列 (配列番号14)

QVQLQQPGAELVKPGASVKMSCKASGYTFTTYNLHWVKQTPGQGLEWIGGIYP  
GNGDTSYNQKFKVKATLTADKSSNTAYMQLSSLTSEDSAVYYCARWIYYGNYEGT  
LDYWGQGTSVTVSS

1k1782のH鎖V領域配列 (配列番号15)

QVQLQQSGAELAKPGASVKMSCKASGYTFTSYWMHWVKQRPGQGLEWIGYITP  
STGYTDYNKKFKDKATLTADRSSSTAYMHLSSLTSEDSAVYYCARSGPYFDVWGA  
GTTVTVSS

1K0924の L鎖V領域配列 (配列番号3)

QIVLSQSPAILSASPGEKVTMTCRASSSVSYMHWYQQRPGSSPKPWIYATSNLASGV  
PARFSGSGSGTSYYFTISRVEAEDAATYYCQQWNSNPPTHGGGTKLEIK

1K1228の L鎖V領域配列 (配列番号8)

EIILTQSPTTMAASPGEKITITCSASSSISSYYLRWYQQKPGFSPKVLIRTSNLASGV  
PARFSGSGSGTSYSLTIGTMEAEDVATYYCQQGNTVPLTFGSGTKLEIK

1k1422の L鎖V領域配列 (配列番号1)

QIVLTQSPPIMSASLGEEITLTCSASSRVSYMLWYQQKSGTSPKLLIYSTSNLASGV  
SRFSGSGSGTIFYSLTISSVEAEDAADYYCHQWTSNPCTFGGGTKLEIK

1k1791の L鎖V領域配列 (配列番号2)

STVMTQTPKFLLVSAGDRVITITCKASQSVSNDVAWYQQKPGQSPKVLIFYASNRY  
TGVPRFTGSGYGTDFITINTVQAEDLAVYFCQQDYSSPLTFGAGTKLELK

1k1712の L鎖V領域配列 (配列番号4)

QIVLSQSPAILSASPGEKVTMTCRASSSVSYMDWYQQKPGSSPKPWIYATSNLASG  
V PARFSGSGSGTSYSLTISRVEAEDTATYYCQQWTFNPPTFGSGTKLEIK

1k1402の L鎖V領域配列 (配列番号5)

QIVLSQSPAILSASPGEKVTMTCRASSSVSYMHWYQQKPGSSPKPWIYATSNLASG  
VPARFSGSGSGTSYSLTITRVEAEDAATYYCQQWTFNPPTFGAGTKLELK

1k1736の L鎖V領域配列 (配列番号6)

QIVLSQSPAILSSSPGEKVTMTCRASSSVSYMLWYQQKPGSSPEPWIYATSNLASGV  
PARFSGGSGSGTSYSLTISRVEAEDAATYYCQQWTFNPPTFGGGTKLEIK

1k1782の L鎖V領域配列 (配列番号7)

DILLTQSPAILFVSPGERVSLSCRASQNIQTSIHWYQQRTNGSPRLLIKYASESFSGIP  
SRFSGSGSGTDFTLSINSVESEDIADYYCQQSNSWPPTFGSGTKLEIK