

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 1 区分

【発行日】平成28年6月23日 (2016.6.23)

【公表番号】特表2015-517305(P2015-517305A)

【公表日】平成27年6月22日 (2015.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2015-040

【出願番号】特願2015-510818(P2015-510818)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 0 7 K 16/36 (2006.01)

C 1 2 N 1/15 (2006.01)

C 1 2 N 1/19 (2006.01)

C 1 2 N 1/21 (2006.01)

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

A 6 1 P 7/02 (2006.01)

A 6 1 K 39/395 (2006.01)

C 1 2 P 21/08 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

C 0 7 K 16/36

C 1 2 N 1/15

C 1 2 N 1/19

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 5/00 1 0 2

C 1 2 N 5/00 1 0 1

A 6 1 P 7/02

A 6 1 K 39/395 N

C 1 2 P 21/08

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月28日 (2016.4.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 1】

抗体

本明細書中で用いる「凝固因子 F X I および / またはその活性化形態である凝固因子 X I a を遮断する抗体」なる表現は、凝固因子 F X I および / または F X I a 活性の完全または部分的な抑制を招く、本発明の抗体による F X I および / または F X I a の遮断を示す意である。そのアミノ酸配列には、配列番号 1 9 ~ 3 6 に記載されている アミノ酸配列 が含まれるが、これらに限定されるものではない。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 7】

【図 1】ヒト F X I a を抑制する、可変軽鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 19 および可変重鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 20 を含む抗 F X I a 抗体 076 D - M 007 - H 04 の用量反応曲線（E C 50 は I C 50 と同一である）。この抗体は C D R H 1 としての配列番号 21、C D R H 2 としての配列番号 22、および C D R H 3 としての配列番号 23 を含む。この抗体は更に、C D R L 1 としての配列番号 24、C D R L 2 としての配列番号 25、および C D R L 3 としての配列番号 26 を含む。パンニング/スクリーニング法において特定された抗体を、ヒト F X I a のタンパク質分解活性を抑制するその能力に関して、示されている濃度において試験した。関連 D N A 配列を配列番号 1 ~ 配列番号 8 として示す。

【図 2】ウサギ F X I a を抑制する抗 F X I a 抗体 076 D - M 007 - H 04 の用量反応曲線。パンニング/スクリーニング法において特定された抗体を、ウサギ F X I a のタンパク質分解活性を抑制するその能力に関して、示されている濃度において試験した。

【図 3】ヒト F X I a を抑制する、可変軽鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 27 および可変重鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 20 を含む抗 F X I a 抗体 076 D - M 007 - H 04 - C D R L 3 - N 110 D の用量反応曲線。パンニング/スクリーニング法において特定された抗体を、ヒト F X I a のタンパク質分解活性を抑制するその能力に関して、示されている濃度において試験した。

【図 4】抗 F X I a 抗体 076 D - M 007 - H 04 - C D R L 3 - N 110 D の用量反応曲線。パンニング/スクリーニング法において特定された抗体を、ウサギ F X I a のタンパク質分解活性を抑制するその能力に関して、示されている濃度において試験した。

【図 5】凝固因子 X I I a を介したヒト F X I から F X I a への変換を抑制する、可変軽鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 29 および可変重鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 30 を含む抗 F X I 抗体 076 D - M 028 - H 17 の用量反応曲線。この抗体は、C D R H 1 としての配列番号 31、C D R H 2 としての配列番号 32、および C D R H 3 としての配列番号 33 を含む。この抗体は更に、C D R L 1 としての配列番号 34、C D R L 2 としての配列番号 35、および C D R L 3 としての配列番号 36 を含む。パンニング/スクリーニング法において特定された抗体を、チモーゲン F X I からその活性形態 F X I a への変換を抑制するそれらの能力に関して、示されている濃度において試験した。関連 D N A 配列を配列番号 11 ~ 配列番号 18 として示す。

【図 6】凝固因子 I I a によるヒト F X I から F X I a への変換を抑制する抗 F X I 抗体 076 D - M 028 - H 17 の用量反応曲線。パンニング/スクリーニング法において特定された抗体を、チモーゲン F X I からその活性形態 F X I a への変換を抑制するそれらの能力に関して、示されている濃度において試験した。

【図 7】凝固因子 X I I a によるウサギ F X I から F X I a への変換を抑制する抗 F X I 抗体 076 D - M 028 - H 17 の用量反応曲線。パンニング/スクリーニング法において特定された抗体を、チモーゲン F X I からその活性形態 F X I a への変換を抑制するそれらの能力に関して、示されている濃度において試験した。

【図 8】凝固因子 I I a によるウサギ F X I から F X I a への変換を抑制する抗 F X I 抗体 076 D - M 028 - H 17 の用量反応曲線。パンニング/スクリーニング法において特定された抗体を、チモーゲン F X I からその活性形態 F X I a への変換を抑制するそれらの能力に関して、示されている濃度において試験した。

【図 9】ヒト F X I a の触媒ドメインへの 076 D - M 007 - H 04 の結合および遮断活性。076 D - M 007 - H 04 はヒト F X I a のタンパク質分解活性を抑制するが、076 D - M 028 - H 17 はそのような活性を示さない。このことは、076 D - M 007 - H 04 が F X I a の触媒ドメインに結合することを示している。

【図 10】ラインウィーバー - パークプロットを用いる 076 D - M 007 - H 04 の結合様式の特徴づけは、この抗体が競合型阻害活性を示すことを示している。

【図 11】C D 62 P 発現および血小板微小凝集物形成に関するフローサイトメトリー分析。光散乱と F I T C - C D 41 / C D 61 (G P I I b I I I a) 蛍光との組合せにより、単一血小板が検出された。(A) F I T C - C D 41 および P E - C D 62 P 蛍光で

のドットプロットによるCD62P発現の決定。灌流の前（左）および後（右）のゲートされた血小板を示す。（B）血小板微小凝集物形成が、円内に示されているサイズ増加（前方散乱）により特徴づけられた。灌流の前（左）および後（右）に集められたサンプルのドットプロットを示す。

【図12】血小板CD62P発現がFXI（a）抗体により減少した。全血を（A）076D-M007-H04および（B）076D-M028-H17で処理し、再石灰化の直後にコラーゲン被覆表面上で灌流した。並行して、全血サンプルをビヒクルまたはインヒビターで処理した後に集め、TRAP6（10 μ g/ml）の存在下または非存在下で5分間インキュベートした。図11に示されているとおり、血小板CD62P発現をフローサイトメトリーにより分析した。データは、少なくとも5つの実験のゲートされた集団におけるCD62P陽性血小板の平均 \pm SEM%として示されている。各処理における5分間の灌流中の最大CD62P発現レベルがグラフに示されている。

【図13】血小板微小凝集物形成はFXI（a）抗体により抑制された。全血を（A）076D-M007-H04および（B）076D-M028-H17で処理し、再石灰化の直後にコラーゲン被覆表面上で灌流した。血小板微小凝集物を、図13に示されているとおりにフローサイトメトリーにより分析し、表示した。データは、少なくとも5つの実験の10⁴個のゲートされた単一血小板に対する平均 \pm SEM凝集物数として示されている。各処理における5分間の灌流中の最大凝集物数がグラフに示されている。

【図14】塩化第二鉄誘発性血栓症（a）および耳出血時間（b）に対する076D-M007-H04のインビボ効果。076D-M007-H04は、耳出血時間を増加させることなく血栓重量を用量依存的に減少させることを示すことができた。

【図15】塩化第二鉄誘発性血栓症（a）および耳出血時間（b）に対する076D-M007-H04-CDRL3-N110Dのインビボ効果（実施例xxxに記載されている）。076D-M007-H04-CDRL3-N110Dは、耳出血時間を増加させることなく血栓重量を用量依存的に減少させることを示すことができた。

【図16】インビボ効果は、塩化第二鉄誘発性血栓症（a）および耳出血時間（b）に対する076D-M028-H17の効果（実施例xxxに記載されている）を示している。076D-M028-H17は、耳出血時間を増加させることなく血栓重量を用量依存的に減少させることを示すことができた。

【図17】この図は、FXI a（上部）と複合体形成したFab 076D-M007-H04（下部）のボンチ絵表示を示す。

【図18a】この図はFXI a C500Sに対するFab 076D-M007-H04（ボンチ絵）の結合エピトープの詳細図を示す。FXI a C500Sは表面表示として示されている。

【図18b】この図は、表面表示として示されたFXI a C500Sの重ね合せペプチドX線構造を伴うFab 076D-M007-H04を示す。活性部位間隙が赤色楕円形で強調されている。

【図19a】この図は、重ね合されたFab 076D-M007-H04を伴うチモーゲンFXI（odbエントリー2F83）の結晶構造を示す。

【図19b】この図は同じ図を示すが、チモーゲンのFXIの触媒ドメインがFab 076D-M007-H04：FXI a C500S複合体構造のFXI a C500Sの触媒ドメインにより置換されている。FXIおよびFXI a C500Sの触媒ドメインは表面表示として示されており、全ての他のドメインはボンチ絵として示されている。Fab 076D-M007-H04との境界における適切に秩序だっていないループが図19において強調されている。

【図20】076D-M007-H04の投与の後にヒヒから集められた血漿サンプルにおいて決定されたインビトロaPTT血餅形成時間の増加。

【図21】2.5mg/kg 076D-M007-H04の投与（i.v. ボーラス）の後の、投与後5分から投与後504時間までのACT測定値。

【図22】2.5mg/kg 076D-M007-H04の投与（i.v. ボーラス）

の後の最初の 24 時間の A C T 測定値。

【図 2 3】2.5 mg / kg 076D - M007 - H04 の投与 (i . v . ボーラス) の後の、投与後 5 分から投与後 504 時間までの a P T T 測定値。

【図 2 4】2.5 mg / kg 076D - M007 - H04 の投与 (i . v . ボーラス) の後の最初の 24 時間の a P T T 測定値。

【図 2 5】2 mm i . d . コラーゲン被覆 e P T F E 血管移植片における血小板沈着。

【図 2 6】実施例 12 に記載されているコラーゲン被覆 e P T F E 血管移植片における血小板沈着。

【図 2 7】実施例 12 に記載されている静脈成長チャンパー (およびコラーゲン被覆移植片とシリコンチャンパーとの間の連結部) における血小板沈着。

【図 2 8】076D - M007 - H04 の投与の後でヒヒ血漿において測定された T A T レベル。

【図 2 9】0.5 mg / kg 076D - M007 - H04 および 2 mg / kg 076D - M007 - H04 (24 時間後) 単独で、あるいはチュアブル・アスピリンを 32 mg / kg の濃度で与えた後に処理されたヒヒにおける出血時間。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0110

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0110】

実施例 3：活性化部分トロンボプラスチン時間 (a P T T) アッセイを用いる抗凝固活性の決定

活性化部分トロンボプラスチン時間 (a P T T) アッセイを用いることにより、抗体 076D - M007 - H04、076D - M007 - H04 - C D R L 3 - N 110D および 076D - M028 - H17 の抗凝固活性を試験した。ヒトおよびウサギ血漿における a P T T の倍加に必要な濃度の値を表 8 に示す。

【表 8】

表 8: ヒトおよびウサギ血漿の aPTT の倍加に要した抗体濃度

	2xaPTT ヒト [μM]	2xaPTTウサギ [μM]
076D-M028-H17	0,3	0,003
M076D-M007-H04	0,9	0,178
076D-M007-H04-CDRL3-N110D	0,3	0,063

【表 9】

表 9: 本発明の抗体の具体例および配列を示す。

説明	配列 番号	タイプ	配列
H04- VI	1	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGGCGGCGGCACCAAAGTGGAATTTAA
H04- Vh	2	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTATTATTATGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACCGTGAGCAGC
H04 CDR H1	3	DNA	GGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGAT
H04 CDR H2	4	DNA	GGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTG
H04 CDR H3	5	DNA	ACCCGCGGCGGCCCGTATTATTATTATGGCATGGATG TG
H04 CDR L1	6	DNA	CAGGCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAAC
H04 CDR L2	7	DNA	GATGCGAGCAACCTGGAAACC
H04 CDR L3	8	DNA	CAGCAGGCGAACAGCTTTCCG

N11 OD- VI	9	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGGATAGCTTTCCGGTGACCTT TGCGGGCGGCACCAAAGTGGAATTAA
N11 OD- CDRL3	10	DNA	CAGCAGGCGGATAGCTTTCCG
H17- VI	11	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCGTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGGGCATTAGCAGCTGGCTGGCGTGGTAT CAGCAGCGCCCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATT TATGATGCGAGCACCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGC CGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACC CTGACCATTAACAGCCTGCAGCCGGAACCTTTGCGA CCTATTATTGCCAGCAGGCGGATAGCTTTCCGATTGC GTTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAAATTAA
H17- Vh	12	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCGATTATGAAATGGCGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTGTGCCGAGCGGCGGCTGGACCCTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGGTGTATTATTGCG CGACCTGGGGCGATAGCTGGGGCTTTGATTTTTGGG GCCAGGGCACCTGGTGACCGTGAGCAGC
H17 CDR H1	13	DNA	GGCTTTACCTTTAGCGATTATGAAATGGCG
H17 CDR H2	14	DNA	AGCATTGTGCCGAGCGGCGGCTGGACCCTG
H17 CDR H3	15	DNA	GCGACCTGGGGCGATAGCTGGGGCTTTGATTTT
H17 CDR L1	16	DNA	CGCGCGAGCCAGGGCATTAGCAGCTGGCTGGCG
H17 CDR L2	17	DNA	GATGCGAGCACCTGCAGAGC
H17 CDR L3	18	DNA	CAGCAGGCGGATAGCTTTCCGATTGCGTTTGGC

H04-VI aa	19	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGGTKVEIK
H04-Vh aa	20	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYYYYGMDVWGQ GTTVTVSS
H04 CDR H1 aa	21	PRT	GFTFSQYGM
H04 CDR H2 aa	22	PRT	GIGPSGGSTV
H04 CDR H3 aa	23	PRT	TRGGPYYYYGMDV
H04 CDR L1 aa	24	PRT	QASQDISNYLN
H04 CDR L2 aa	25	PRT	DASNLET
H04 CDR L3 aa	26	PRT	QQANSFP
N11 0D- VI aa	27	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQADSFPVTFGGGGTKVEIK
N11 0D- CDRL3 aa	28	PRT	QQADSFP
H17-VI aa	29	PRT	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQ RPGKAPKLLIYDASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINSL QPENFATYYCQQADSFPIAFGGGTRLEIK
H17-Vh aa	30	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYEMAWV RQAPGKGLEWVSSIVPSGGWTLYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCATWGDWGFDFWGGGT LTVTVSS

H17 CDR H1 aa	31	PRT	GFTFSDYEMA
H17 CDR H2 aa	32	PRT	SIVPSGGWTL
H17 CDR H3 aa	33	PRT	ATWGDSWGFD
H17 CDR L1 aa	34	PRT	RASQGISSWLA
H17 CDR L2 aa	35	PRT	DASTLQS
H17 CDR L3 aa	36	PRT	QQADSFPIAFG
M00 9- G02- Vh	37	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCGCTATATTATGCATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTAGCCCGAGCGGCGGCCTGACCAGCTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACGCGGTGTATTATTGCG CGCGGAATTTGAAAACGCGTATCATTATTATTATTAT GGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACC GTGAGCAGC
M00 9- G02- VI	38	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCGGCGATATTGGCAACGCGCTGGGCTGGTAT CAGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGCGCCTGCTGATT AGCGATGCGAGCACCTGCGAGCGGCGTGCCGCTG CGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGAATTTACC CTGACCATTAGCAGCCTGCGAGCCGGAAGATTTGCGA CCTATTATTGCCTGCAGGGCTATAACTATCCGCGCAC CTTTGGCCAGGGCACCAAACTGGAAATTCGC

G16-Vh	39	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCTGGTATCCGATGCAGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTAGCAGCAGCGGCGGGCGGCACCTATTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGATTGGGGCTATAGCAACTATGTGATGGATCT GGGCCTGGATTATTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTGAC CGTGAGCAGC
G16-VI	40	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGGCGACCCTGAGC CTGAGCGCGGGCGAACGCGCGACCCTGAGCTGCCG CGCGAGCCAGACCGTGAGCAGCAGCCTGGCGTGGTA TCAGCATAAACCGGGCCAGGCGCCGCGCCTGCTGAT TTATGAAACCAGCAACCGCGCGACC GG CATTCCGGC GCGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTAC CCTGACCATTAGCAGCCTGGAACCGGAAGATTTTGCG GTGTATTATTGCCAGCATCGCAGCAACTGGCCGCCGA CCTTTGGCCCGGGCACCAAAGTGGATATTA
G11-Vh	41	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCACCTATAGCATGGGCTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTAGCCCGAGCGGCGGGCGATACCGATTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGAACGCACCATGGTGCGCGATCCGCGCTATT ATGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGA CCGTGAGCAGC
G11-VI	42	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGGCGACCCTGAGC CTGAGCCCGGGCGAACGCGCGACCCTGAGCTGCCG CGCGAGCCAGAGCGTGAGCAGCTATCTGGCGTGGTA TCAGCAGCGCCTGGGCCAGAGCCCGCGCCTGCTGAT TTATGATGCGAGCAGCCGCGCGACC GG CATTCCGGC GCGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTAC CCTGACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATTTTGCG ACCTATTATTGCCAGCAGAGCTATAGCAACCTGGTGA CCTTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAAATTA

M01 4- G02- Vh	43	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCTGTATTATATGAAATGGG TGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGTGA GCAGCATTAGCCCCGAGCGGCGGCTTTACCAGCTATG CGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGCGA TAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACAGC CTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCGCG CGCGAATTTGAAAACGCGTATCATTATTATTATTATGG CATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGT GAGCAGC
M01 4- G02- VI	44	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCGTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGGATATTAACATTTGGCTGGCGTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTA GCGCGGCGAGCACCCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGC CGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACC CTGACCATTAACACCCTGCAGCCGGATGATTTTGCGA CCTATTATTGCCAGCAGGCGGCGAGCTTTCCGCTGAC CTTTGGCGGCGGCACCAAAGTGGAATGAAA
M01 3- J04- Vh	45	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCACCTATAGCATGGGCTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTAGCCCCGAGCGGCGGCGATAACCGATTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGAACGCACCATGGTGCGCGATCCGCGCTATT ATGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGA CCGTGAGCAGC
M01 3- J04- VI	46	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGGCGACCCTGAGC CTGAGCCCGGGCGAACGCGCGACCCTGAGCTGCCG CGCGAGCCAGAGCGTGAGCAGCTATCTGGCGTGGTA TCAGCAGCGCCTGGGCCAGAGCCCGCGCCTGCTGAT TTATGATGCGAGCAGCCGCGCGACCGGCATTCCGGC GCGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTAC CCTGACCATTAGCAGCCTGCAGCCGAAAGATTTTGCG ACCTATTATTGCCAGCAGAGCTATAGCAACCTGGTGA CCTTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAATTTAA

A10-Vh	47	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCTGGTATCCGATGCAGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTAGCAGCAGCGGCGGCGGCACCTATTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGATTGGGGCTATAGCAACTATGTGATGGATCT GGGCCTGGATTATTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTGAC CGTGAGCAGC
A10-VI	48	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGGCGACCCTGAGC CTGAGCGCGGGCGAACGCGCGACCCTGAGCTGCCG CGCGAGCCAGACCGTGAGCAGCAGCCTGGCGTGGTA TCAGCATAAACCAGGGGCCAGGCGCCGCGCCTGCTGAT TTATGAAACCAGCAACCGCGCGACCGGCATTCCGGC GCGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTAC CCTGACCATTAGCAGCCTGGAACCGGAAGATTTTGCG GTGTATTATTGCCAGCATCGCAGCAACTGGCCGCCGA CCTTTGGCCCGGGCACCAAAGTGGATATTA
M10-Vh	49	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCTGGTATCCGATGCAGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTAGCAGCAGCGGCGGCGGCACCTATTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGATTGGGGCTATAGCAACTATGTGATGGATCT GGGCCTGGATTATTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTGAC CGTGAGCAGC
M10-VI	50	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGGCGACCCTGAGC CTGAGCGCGGGCGAACGCGCGACCCTGAGCTGCCG CGCGAGCCAGACCGTGAGCAGCAGCCTGGCGTGGTA TCAGCATAAACCAGGGGCCAGGCGCCGCGCCTGCTGAT TTATGAAACCAGCAACCGCGCGACCGGCATTCCGGC GCGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTAC CCTGACCATTAGCAGCCTGGAACCGGAAGATTTTGCG GTGTATTATTGCCAGCATCGCAGCAACTGGCCGCCGA CCTTTGGCCCGGGCACCAAAGTGGATATTA

H15-Vh	51	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCACCTATAGCATGGGCTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTAGCCCGAGCGGCGGCGATACCGATTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGAACGCACCATGGTGCGCGATCCGCGCTATT ATGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGA CCGTGAGCAGC
H15-VI	52	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGGCGACCCTGAGC CTGAGCCCGGGCGAACGCGCGACCCTGAGCTGCCG CGCGAGCCAGAGCGTGAGCAGCTATCTGGCGTGTA TCAGCAGCGCCTGGGCCAGAGCCCGCGCCTGCTGAT TTATGATGCGAGCAGCCGCGCGACCGGCATTCCGGC GCGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTAC CCTGACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATTTTGC ACCTATTATTGCCAGCAGAGCTATAGCAACCTGGTGA CCTTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAAATTA
F11-Vh	53	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCAACTATATGATGACCTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTTATCCGAGCGGCGGCTTTACCCAGTAT GCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGACCTATTATTGCG CGCGCGATGCGAGCGATGTGTGGCTGCGCTTTCGCG GCGGCGGCGCGTTTGATATTTGGGGCCAGGGCACCA TGGTGACCGTGAGCAGC
F11-VI	54	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGACCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGCGGATTACCTGCCGC GCGAGCCAGAGCATTGATACCTATCTGAAGTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGTTTGATGATCTGCCGCTGACCTTT GGCCCGGGCACCCGCGTGATATTA

K12-Vh	55	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCGCTATATTATGCATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTAGCCCCGAGCGGCGGCCTGACCAGCTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGAATTTGAAAACGCGTATCATTATTATTATTAT GGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACC GTGAGCAGC
K12-VI	56	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCGGCGATATTGGCAACGCGCTGGGCTGGTAT CAGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGCGCCTGCTGATT AGCGATGCGAGCACCTGCGAGAGCGGCGTGCCGCTG CGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGAATTTACC CTGACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATTTGCGA CCTATTATTGCCTGCAGGGCTATAACTATCCGCGCAC CTTTGGCCAGGGCACCAAACCTGGAAATTTCGC
O15-Vh	57	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCGCTATATTATGCATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTAGCCCCGAGCGGCGGCCTGACCAGCTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGAATTTGAAAACGCGTATCATTATTATTATTAT GGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACC GTGAGCAGC
O15-VI	58	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCGGCGATATTGGCAACGCGCTGGGCTGGTAT CAGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGCGCCTGCTGATT AGCGATGCGAGCACCTGCGAGAGCGGCGTGCCGCTG CGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGAATTTACC CTGACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATTTGCGA CCTATTATTGCCTGCAGGGCTATAACTATCCGCGCAC CTTTGGCCAGGGCACCAAACCTGGAAATTTCGC

A08-Vh	59	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCGAATATGGCATGATTTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCTTTATTAGCCCGAGCGGCGGCACCACTTTTAT GCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACTTTAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACAG CCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCGC GCGCGGCGGCGGCAACTGGAACCATCGCCGCGCGC TGAACGATGCGTTTGATATTTGGGGCCAGGGCACCAT GGTGACCGTGAGCAGC
A08-VI	60	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCATTACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGGCGATTTCGCGATGATTTTGGCTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTTA TGCGGCGAGCAGCCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGCC GCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCC TGACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATTTTGCAGC CTATTATTGCCAGCAGAGCTATAGCACCCCGCTGACC TTTGGCGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA
E12-Vh	61	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCACCTATAGCATGGGCTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTAGCCCGAGCGGCGGCGATACCGATTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGAACGCACCATGGTGCGCGATCCGCGCTATT ATGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGA CCGTGAGCAGC
E12-VI	62	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGGCGACCCTGAGC CTGAGCCCGGGCGAACGCGCGACCCTGAGCTGCCG CGCGAGCCAGAGCGTGAGCAGCTATCTGGCGTGGTA TCAGCAGCGCCTGGGCCAGAGCCCGCGCCTGCTGAT TTATGATGCGAGCAGCCGCGCGACCGGCATTCCGGC GCGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTAC CCTGACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATTTTGC ACCTATTATTGCCAGCAGAGCTATAGCAACCTGGTGA CCTTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAAATTAAA

Y11 1W- Vh	63	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTATTATTGGGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACCGTGAGCAGC
Y11 1W- VI	64	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGGCGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA
N11 0D- S11 1N- Vh	65	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTATTATTATGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACCGTGAGCAGC
N11 0D- S11 1N- VI	66	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGGATAACCTGCCGGTGACCTT TGGCGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA

Y10 9W- Vh	67	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTGGTATTATGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACCGTGAGCAGC
Y10 9W- VI	68	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGCGGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA
Y11 0S- Vh	69	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTATAGCTATGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACCGTGAGCAGC
Y11 0S- VI	70	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGCGGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA

S11 1N- F11 2L- Vh	71	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCCGTATTATTATTATGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGAGCAGC
S11 1N- F11 2L- VI	72	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAACCTGCCGGTGACCTT TGCGGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA
P10 7G- Vh	73	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCGGCTATTATTATTATGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGAGCAGC
P10 7G- VI	74	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAAGCTTTCCGGTGACCTT TGCGGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA

Y11 0R- Vh	75	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTATCGCTATGGCATGGATG TGTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACCGTGAGCAGC
Y11 0R- VI	76	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGGCGGCGGCACCAAAGTGGAATTTAA
Y11 0W- Vh	77	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTATTGGTATGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACCGTGAGCAGC
Y11 0W- VI	78	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGGCGGCGGCACCAAAGTGGAATTTAA

Y11 0N- Vh	79	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCCGTATTATAACTATGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGAGCAGC
Y11 0N- VI	80	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGGCGGCGGCACCAAAGTGGAATTTAA
Y11 1Q- Vh	81	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCCGTATTATTATCAGGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGAGCAGC
Y11 1Q- VI	82	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGGCGGCGGCACCAAAGTGGAATTTAA

Y11 1K- Vh	83	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTATTATAAAGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGAGCAGC
Y11 1K- VI	84	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGCGGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA
Y11 1V- Vh	85	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTATTATGTGGGCATGGATGT GTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGAGCAGC
Y11 1V- VI	86	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGCGGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA

Y11 0A- Vh	87	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCAGTATGGCATGGATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCGGCATTGGCCCCGAGCGGCGGCAGCACCGTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGGTGTATTATTGCA CCCGCGGCGGCCCGTATTATGCGTATGGCATGGATG TGTGGGGCCAGGGCACCAACCGTGACCGTGAGCAGC
Y11 0A- VI	88	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGGCGAACAGCTTTCCGGTGACCTT TGCGGCGGGCACCAAAGTGGAATTAA
M00 1- G16- Vh	89	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCACCTATTGGATGACCTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTGAGAGCAGCGGCGGCTGGACCCTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCGAAGTGGGCGCGGCGGGCTTTGCGTTTGATA TTTGGGGCCAGGGCACCATGGTGACCGTGAGCAGC
M00 1- G16- VI	90	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCAACTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGAGCAGCAGCACCCCGCTGACCTT TGCGGCGGGCACCAAATGGAATTAA

M00 1- J11- Vh	91	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCACCTATGAAATGAACTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCTGGATTGGCCCGAGCGGCGGCTTTACCTTTTAT GCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGAAAGATAAAGCGGTGGCGGGCATGGGCGAAGCGT TTGATATTTGGGGCCAGGGCACCATGGTGACCGTGA GCAGC
M00 1- J11- VI	92	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTAGCATTTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACGTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATATTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGTTTTATAACCTGCCGCTGACCTTT GGCGGCGGCACCAAAGTGGAATTAAA
M02 8- H17- Vh	93	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCGATTATGAAATGGCGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTGTGCCGAGCGGCGGCTGGACCCTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGACCTGGGGCGATAGCTGGGGCTTTGATTTTGGG GCCAGGGCACCCCTGGTGACCGTGAGCAGC
M02 8- H17- VI	94	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCGTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGGGCATTAGCAGCTGGCTGGCGTGGTAT CAGCAGCGCCCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATT TATGATGCGAGCACCCCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGC CGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACC CTGACCATTAAACAGCCTGCAGCCGGAACCTTTGCGA CCTATTATTGCCAGCAGGCGGATAGCTTTCCGATTGC GTTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAAATTAAA

M06 7- F04- Vh	95	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCCGTATGATATGTATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCTATATTTGGAGCAGCGGCGGCATTACCCAGTAT GCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCCATGCGAGCTATTATGATAGCAGCGGCCGCC CGGATGCGTTTGATATTTGGGGCCAGGGCACCATGGT GACCGTGAGCAGC
M06 7- F04- VI	96	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGAGCATTAGCAGCTATGTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACCTGCTGATTTA TGCGGCGAGCAGCCTGGAAAGCGGCGTGCCGAGCC GCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCC TGACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATTTTGCGAC CTATTATTGCCAGCAGAGCTATAGCACCCCGTATAACC TTTGGCCAGGGCACCAAACCTGGATATTTAA
M06 7- C04- Vh	97	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCATTATAGCATGCAGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTAGCCCGAGCGGCGGCTATACCATGTAT GCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATAACCGCGATGTATTATTGCG CGCGCGAAAAAGCGAGCGATCTGAGCGGCACCTATA GCGAAGCGCTGGATTATTGGGGCCAGGGCACCTGG TGACCGTGAGCAGC
M06 7- C04- VI	98	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCAG GCGAGCCAGGATATTGATTATTATCTGAACTGGTATCA GCAGCAGCCGGGCAAAGCGCCGCAGCTGCTGATTTA TGATGCGAGCAACCTGGAAACCGGCGTGCCGAGCCG CTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCTTT ACCATTAGCAGCCTGCATCCGGAAGATTTTGCGACCT ATTATTGCCAGCAGTATCATACCCTGCCGCCGCTGAC CTTTGGCGGCGGCACCAAAGTGGATATTTAA

M07 1- F17- Vh	99	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCCCGTATTGGATGCATTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTTATAGCAGCGGCGGCTGGACCGATTAT GCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGCGCAAGGCGTGGCGGGCACCAACGATGCGTTTG ATATTTGGGGCCAGGGCACCATGGTGACCGTGAGCA GC
M07 1- F17- VI	100	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGCTGAGCCTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGAGCATTAGCAGCTATCTGAACTGGTATC AGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTTA TGCGGCGAGCAGCCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGCC GCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCC TGACCATTAGCAGCCTGCAGCCGGAAGATTTTGCGAC CTATTATTGCCAGCAGAGCTATAGCACCCCGCCGTGG ACCTTTGGCCAGGGCACCAAAGTGGAATTAAA
H17- R47 K-Vh	101	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCGATTATGAAATGGCGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTTGTGCCGAGCGGCGGCTGGACCTGT TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGACCTGGGGCGATAGCTGGGGCTTTGATTTTGGG GCCAGGGCACCCCTGGTGACCGTGAGCAGC
H17- R47 K-VI	102	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCGTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGGGCATTAGCAGCTGGCTGGCGTGGTAT CAGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAAACTGCTGATTT ATGATGCGAGCACCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGCC GCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCC TGACCATTAAACAGCCTGCAGCCGGAACCTTTGCGAC CTATTATTGCCAGCAGGCGGATAGCTTTCCGATTGCG TTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAATTAAA

H17-T69 S-Vh	103	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCGATTATGAAATGGCGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTGTGCCGAGCGGCGGCTGGACCCTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGACCTGGGGCGATAGCTGGGGCTTTGATTTTGGG GCCAGGGCACCCCTGGTGACCGTGAGCAGC
H17-T69 S-VI	104	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCGTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGGGCATTAGCAGCTGGCTGGCGTGGTAT CAGCAGCGCCCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATT TATGATGCGAGCAGCCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGC CGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACC CTGACCATTAAACAGCCTGCAGCCGGAAGCTTTGCGA CCTATTATTGCCAGCAGGCGGATAGCTTTCCGATTGC GTTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAAATTAAA
H17-N10 0D-Vh	105	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCGATTATGAAATGGCGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTGTGCCGAGCGGCGGCTGGACCCTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGACCTGGGGCGATAGCTGGGGCTTTGATTTTGGG GCCAGGGCACCCCTGGTGACCGTGAGCAGC
H17-N10 0D-VI	106	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCGTGAGC GCGAGCGTGGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGGGCATTAGCAGCTGGCTGGCGTGGTAT CAGCAGCGCCCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATT TATGATGCGAGCACCCCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGC CGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACC CTGACCATTAAACAGCCTGCAGCCGGAAGATTTTGCGA CCTATTATTGCCAGCAGGCGGATAGCTTTCCGATTGC GTTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAAATTAAA

H17-A11 5T-Vh	107	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCGATTATGAAATGGCGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTGTGCCGAGCGGCGGCTGGACCCTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGACCTGGGGCGATAGCTGGGGCTTTGATTTTTGGG GCCAGGGCACCCCTGGTGACCGTGAGCAGC
H17-A11 5T-VI	108	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCGTGAGC GCGAGCGTGCGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGGGCATTAGCAGCTGGCTGGCGTGGTAT CAGCAGCGCCCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATT TATGATGCGAGCACCCCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGC CGCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACC CTGACCATTAACAGCCTGCAGCCGGAAGCTTTGCGA CCTATTATTGCCAGCAGGCGGATAGCTTTCCGATTAC CTTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAAATTTAA
H17-R47 K-Vh	109	DNA	GAAGTGCAGCTGCTGGAAAGCGGCGGCGGCCTGGTG CAGCCGGGCGGCAGCCTGCGCCTGAGCTGCGCGGC GAGCGGCTTTACCTTTAGCGATTATGAAATGGCGTGG GTGCGCCAGGCGCCGGGCAAAGGCCTGGAATGGGT GAGCAGCATTGTGCCGAGCGGCGGCTGGACCCTGTA TGCGGATAGCGTGAAAGGCCGCTTTACCATTAGCCGC GATAACAGCAAAAACACCCTGTATCTGCAGATGAACA GCCTGCGCGCGGAAGATACCGCGGTGTATTATTGCG CGACCTGGGGCGATAGCTGGGGCTTTGATTTTTGGG GCCAGGGCACCCCTGGTGACCGTGAGCAGC
H17-R47 K-VI	110	DNA	GATATTCAGATGACCCAGAGCCCGAGCAGCGTGAGC GCGAGCGTGCGGCGATCGCGTGACCATTACCTGCCGC GCGAGCCAGGGCATTAGCAGCTGGCTGGCGTGGTAT CAGCAGAAACCGGGCAAAGCGCCGAACTGCTGATTT ATGATGCGAGCACCCCTGCAGAGCGGCGTGCCGAGCC GCTTTAGCGGCAGCGGCAGCGGCACCGATTTTACCC TGACCATTAACAGCCTGCAGCCGGAAGATTTTGCAGC CTATTATTGCCAGCAGGCGGATAGCTTTCCGATTGCG TTTGGCCAGGGCACCCGCCTGGAAATTTAA
M00 9- G02- Vh	111	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYIMHWVR QAPGKGLEWVSSISPSGGLTSYADSVKGRFTISRDNK NTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREFENAYHYYYYGMDV WGQGTTVTVSS

M00 9- G02- VI	112	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVITICRASGDIGNALGWYQQ KPGKAPRLLISDASTLQSGVPLRFSGSGSGTEFTLTISL QPEDFATYYCLQGYNYPRTFGQGTKLEIR
G16- Vh	113	PRT	EVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSWYPMQWV RQAPGKGLEWVSGISSGGGTYYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDWGYSNYVMDLGLD YWQGGLTVTVSS
G16- VI	114	PRT	DIQMTQSPATLSLSAGERATLSCRASQTVSSSLAWYQH KPGQAPRLLIYETSNRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISL EPEDFAVYYCQHRSNWPPTFGPGTKVDIK
G11- Vh	115	PRT	EVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYSMGWV RQAPGKGLEWVSSISPSGGDTDYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERTMVRDPRYYGMD VWQGGLTVTVSS
G11- VI	116	PRT	DIQMTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSVSSYLAWYQQ RLGQSPRLLIYDASSRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISL QPEDFATYYCQQSYSNLVTFGQGTRLEIK
M01 4- G02- Vh	117	PRT	EVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSLYYMKWVR QAPGKGLEWVSSISPSGGFTSYADSVKGRFTISRDN NTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREFENAYHYYYGMDV WGQGGLTVTVSS
M01 4- G02- VI	118	PRT	DIQMTQSPSSVSASVGDRVITICRASQDINIWLAWYQQK PGKAPKLLISAASVQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINTLQ PDDFATYYCQQAASFPLTFGGGKVKEMK
M01 3- J04- Vh	119	PRT	EVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYSMGWV RQAPGKGLEWVSSISPSGGDTDYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERTMVRDPRYYGMD VWQGGLTVTVSS
M01 3- J04- VI	120	PRT	DIQMTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSVSSYLAWYQQ RLGQSPRLLIYDASSRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISL QPKDFATYYCQQSYSNLVTFGQGTRLEIK

A10-Vh	121	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSWYPMQWV RQAPGKGLEWVSGISSSGGGTTYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDWGYSNYVMDLGLD YWGQGTLLTVSS
A10-VI	122	PRT	DIQMTQSPATLSLSAGERATLSCRASQTVSSSLAWYQH KPGQAPRLLIYETSNRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISL EPEDFAVYYCQHRSNWPPTFGPGTKVDIK
M10-Vh	123	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSWYPMQWV RQAPGKGLEWVSGISSSGGGTTYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDWGYSNYVMDLGLD YWGQGTLLTVSS
M10-VI	124	PRT	DIQMTQSPATLSLSAGERATLSCRASQTVSSSLAWYQH KPGQAPRLLIYETSNRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISL EPEDFAVYYCQHRSNWPPTFGPGTKVDIK
H15-Vh	125	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYSMGWV RQAPGKGLEWVSSISPSGGTDYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERTMVRDPRIYGM VWGQGTLLTVSS
H15-VI	126	PRT	DIQMTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSVSSYLAWYQQ RLGQSPRLLIYDASSRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISL QPEDFATYYCQQSYSNLVTFGQGTRLEIK
F11-Vh	127	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSNYMMTWV RQAPGKGLEWVSGIYPSGGFTQYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTATYYCARDASDVWLRFRGGGAF DIWGQGTMTVTVSS
F11-VI	128	PRT	DIQMTQSPTSLASVGDRVAITCRASQSIDTYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQFDDLPLTFGPGTRVDIK

K12-Vh	129	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYIMHWVR QAPGKGLEWVSSISPSGGTLYADSVKGRFTISRDNK NTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREFENAYHYYYYYGMDV WGQGTTTVTVSS
K12-VI	130	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASGDIGNALGWYQQ KPGKAPRLLISDASTLQSGVPLRFSGSGSGTEFTLTISL QPEDFATYYCLQGYNYPRTFGQGGTKLEIR
O15-Vh	131	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYIMHWVR QAPGKGLEWVSSISPSGGTLYADSVKGRFTISRDNK NTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREFENAYHYYYYYGMDV WGQGTTTVTVSS
O15-VI	132	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASGDIGNALGWYQQ KPGKAPRLLISDASTLQSGVPLRFSGSGSGTEFTLTISL QPEDFATYYCLQGYNYPRTFGQGGTKLEIR
A08-Vh	133	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSEYGMWVR QAPGKGLEWVSFISPSGGTTFYADSVKGRFTISRDNFKN TLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGGNWNHRRALNDAFDI WGQGTMTVTVSS
A08-VI	134	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRTITCRASQAIRDDFGWYQQK PGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISLQ PEDFATYYCQQSYSTPLTFGGGGTKVEIK
E12-Vh	135	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYSMGWV RQAPGKGLEWVSSISPSGGTDYADSVKGRFTISRDNK KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERTMVRDPRYYGMD VWGQGTTTVTVSS
E12-VI	136	PRT	DIQMTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSVSSYLAWYQQ RLGQSPRLLIYDASSRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISL QPEDFATYYCQQSYSNLVTFGQGTRLEIK

Y11 1W- Vh	137	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMDWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYYYWGMVWG QGTTVTVSS
Y11 1W- VI	138	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGGTKVEIK
N11 0D- S11 1N- Vh	139	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMDWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYYYYGMVWGQ GTTVTVSS
N11 0D- S11 1N- VI	140	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQADNLPVTFGGGGTKVEIK
Y10 9W- Vh	141	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMDWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYWYYGMVWG QGTTVTVSS
Y10 9W- VI	142	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGGTKVEIK
Y11 0S- Vh	143	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMDWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYYSYGMDVWGQ GTTVTVSS
Y11 0S- VI	144	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGGTKVEIK

S11 1N- F11 2L- Vh	145	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMDWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYYYYGMDVWGQ GTTVTVSS
S11 1N- F11 2L- VI	146	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQANNLPVTFGGGGTKVEIK
P10 7G- Vh	147	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMDWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGGYYYYGMDVWGQ GTTVTVSS
P10 7G- VI	148	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGGTKVEIK
Y11 0R- Vh	149	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMDWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYRYGMDVWGQ GTTVTVSS
Y11 0R- VI	150	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGGTKVEIK
Y11 0W- Vh	151	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMDWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYWYGMDVWG QGTTVTVSS
Y11 0W- VI	152	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGGTKVEIK

Y11 0N- Vh	153	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGM _{DWV} RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISR _{DNS} KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYNYGMDVWGQ GTTVTVSS
Y11 0N- VI	154	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTIS _{SLQ} PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGTKVEIK
Y11 1Q- Vh	155	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGM _{DWV} RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISR _{DNS} KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYYYQGMDVWGQ GTTVTVSS
Y11 1Q- VI	156	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTIS _{SLQ} PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGTKVEIK
Y11 1K- Vh	157	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGM _{DWV} RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISR _{DNS} KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYYYKGMDVWGQ GTTVTVSS
Y11 1K- VI	158	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTIS _{SLQ} PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGTKVEIK
Y11 1V- Vh	159	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGM _{DWV} RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISR _{DNS} KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYYYVGMDVWGQ GTTVTVSS
Y11 1V- VI	160	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTIS _{SLQ} PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGTKVEIK

Y11 0A- Vh	161	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSQYGMDWV RQAPGKGLEWVSGIGPSGGSTVYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTRGGPYAYGMDVWGQ GTTVTVSS
Y11 0A- VI	162	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVITTCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQANSFPVTFGGGGTKVEIK
M00 1- G16- Vh	163	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYWMTWV RQAPGKGLEWVSSIWSSGGWTLYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREVGAAGFAFDIWGQG TMVTVSS
M00 1- G16- VI	164	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVITTCQASQDISNYLNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQSSSTPLTFGGGGTKMEIK
M00 1- J11- Vh	165	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYEMNWV RQAPGKGLEWVSWIGPSGGFTFYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDKAVAGMGEAFDIWG QGTMTVSS
M00 1- J11- VI	166	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVITTCQASQDISIYNWYQQK PGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISLQ PEDIATYYCQQFYNLPLTFGGGGTKVEIK
M02 8- H17- Vh	167	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSDYEMAWV RQAPGKGLEWVSSIVPSGGWTLYADSVKGRFTISRDN KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCATWGDWGFDFWGQGT LTVSS
M02 8- H17- VI	168	PRT	DIQMTQSPSSVSASVGDRVITTCRASQGISSWLAWYQQ RPGKAPKLLIYDASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINSL QPENFATYYCQQADSFPIAFGQGTRLEIK

M06 7- F04- Vh	169	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSPYDMYWV RQAPGKGLEWVSYIWSSGGITQYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHASYYDSSGRPDADF IWGQGTMVTVSS
M06 7- F04- VI	170	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYVNWYQQK PGKAPNLLIYAASSLESGVPSRFSGSGSGTDFTLTISLQ PEDFATYYCQQSYSTPYTFGQGTKLDIK
M06 7- C04- Vh	171	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSHYMQWV RQAPGKGLEWVSSISPSGGYTMYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAMYYCAREKASDLSGTYSALD YWGQGTLVTVSS
M06 7- C04- VI	172	PRT	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDIDYYLNWYQQ QPGKAPQLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISL HPEDFATYYCQQYHTLPPLTFGGGKVDIK
M07 1- F17- Vh	173	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSPYWMHWV RQAPGKGLEWVSSIYSSGGWTDYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREGVAGTNDAFDIWGQ GTMVTVSS
M07 1- F17- VI	174	PRT	DIQMTQSPLSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQK PGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISLQ PEDFATYYCQQSYSTPPWTFGQGKVEI
H17- R47 K-Vh	175	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSDYEMAWV RQAPGKGLEWVSSIVPSGGWTLYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCATWGDWGFDFWGQGT LTVSS
H17- R47 K-VI	176	PRT	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQ KPGKAPKLLIYDASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINSL QPENFATYYCQQADSFPIAFGQGTREIK

H17-T69 S-Vh	177	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSDYEMAWV RQAPGKGLEWVSSIVPSGGWTLYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCATWGDSWGDFDWGQGT LTVSS
H17-T69 S-VI	178	PRT	DIQMTQSPSSVSASVGDRVITTCRASQGIISSWLAWYQQ RPGKAPKLLIYDASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINSL QPENFATYYCQQADSFPPIAFGQGTRLEIK
H17-N10 0D-Vh	179	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSDYEMAWV RQAPGKGLEWVSSIVPSGGWTLYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCATWGDSWGDFDWGQGT LTVSS
H17-N10 0D-VI	180	PRT	DIQMTQSPSSVSASVGDRVITTCRASQGIISSWLAWYQQ RPGKAPKLLIYDASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINSL QPEDFATYYCQQADSFPPIAFGQGTRLEIK
H17-A11 5T-Vh	181	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSDYEMAWV RQAPGKGLEWVSSIVPSGGWTLYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCATWGDSWGDFDWGQGT LTVSS
H17-A11 5T-VI	182	PRT	DIQMTQSPSSVSASVGDRVITTCRASQGIISSWLAWYQQ RPGKAPKLLIYDASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINSL QPENFATYYCQQADSFPITFGQGTRLEIK
H17-R47 K-Vh	183	PRT	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSDYEMAWV RQAPGKGLEWVSSIVPSGGWTLYADSVKGRFTISRDNS KNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCATWGDSWGDFDWGQGT LTVSS
H17-R47 K-VI	184	PRT	DIQMTQSPSSVSASVGDRVITTCRASQGIISSWLAWYQQ KPGKAPKLLIYDASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINSL QPEDFATYYCQQADSFPPIAFGQGTRLEIK

【手続補正 4】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

凝固因子 X I および / またはその活性化形態である因子 X I a に結合しうるヒトモノクローナル抗体であって、血小板凝集を抑制し、これにより、止血を妨げることなく血栓症を抑制することを特徴とするモノクローナル抗体。

【請求項 2】

ヒト F X I a を抑制する、表 9 に示されている可変軽鎖ドメインのアミノ酸配列および可変重鎖ドメインのアミノ酸配列の少なくとも 1 つを含む、請求項 1 記載のヒト抗 F X I a。

【請求項 3】

ヒト F X I a を抑制する、可変軽鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 19 および可変重鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 20 を含む、請求項 1 および 2 のいずれか 1 項記載のヒト抗 F X I a。

【請求項 4】

ヒト F X I a を抑制する、表 9 に示されている少なくとも 1 つの C D R アミノ酸配列を含む、請求項 1 ~ 2 のいずれか 1 項記載のヒト抗 F X I a。

【請求項 5】

C D R H 1 としての配列番号 21、C D R H 2 としての配列番号 22、および C D R H 3 としての配列番号 23、ならびに C D R L 1 としての配列番号 24、C D R L 2 としての配列番号 25、および C D R L 3 としての配列番号 26 を含む、請求項 4 記載のヒト抗 F X I a。

【請求項 6】

可変軽鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 29 および可変重鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 30 を含む、請求項 1 ~ 2 のいずれか 1 項記載のヒト抗 F X I 抗体。

【請求項 7】

C D R H 1 としての配列番号 31、C D R H 2 としての配列番号 32、および C D R H 3 としての配列番号 33、ならびに C D R L 1 としての配列番号 34、C D R L 2 としての配列番号 35、および C D R L 3 としての配列番号 36 を含む、請求項 6 記載のヒト抗 F X I 抗体。

【請求項 8】

可変軽鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 27 および可変重鎖ドメインのアミノ酸配列として配列番号 20 を含む、請求項 1 および 2 のいずれか 1 項記載のヒト抗 F X I 抗体。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項記載の抗体の 1 つと競合するヒト抗体。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項記載の抗体を含む医薬組成物。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項記載の抗体を含む医薬。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項記載の抗体の 1 以上をコードする核酸。

【請求項 13】

請求項 12 記載の核酸を含むベクター。

【請求項 14】

請求項 1 3 記載のベクターを含む宿主。