

【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3部門第2区分

【発行日】令和3年11月4日(2021.11.4)

【公表番号】特表2020-533362(P2020-533362A)

【公表日】令和2年11月19日(2020.11.19)

【年通号数】公開・登録公報2020-047

【出願番号】特願2020-514968(P2020-514968)

【国際特許分類】

A 6 1 K	39/395	(2006.01)
C 0 7 K	16/46	(2006.01)
C 1 2 N	5/10	(2006.01)
A 6 1 K	31/454	(2006.01)
A 6 1 K	31/573	(2006.01)
A 6 1 K	31/69	(2006.01)
A 6 1 P	43/00	(2006.01)
A 6 1 P	35/00	(2006.01)
A 6 1 P	11/00	(2006.01)
A 6 1 P	3/00	(2006.01)
A 6 1 P	7/00	(2006.01)
A 6 1 P	35/02	(2006.01)
A 6 1 P	11/06	(2006.01)
C 0 7 K	16/40	(2006.01)

【F I】

A 6 1 K	39/395		P
C 0 7 K	16/46		
C 1 2 N	5/10		
A 6 1 K	39/395		T
A 6 1 K	31/454		
A 6 1 K	31/573		
A 6 1 K	31/69		
A 6 1 P	43/00	1 2 1	
A 6 1 P	35/00		
A 6 1 P	11/00		
A 6 1 P	3/00		
A 6 1 P	7/00		
A 6 1 P	35/02		
A 6 1 P	11/06		
C 0 7 K	16/40	Z N A	

【手続補正書】

【提出日】令和3年9月13日(2021.9.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 2 】

【 図 2 】

ファミリー-1 CD88抗体のユニークなCDR

SEQ_aa_CDR1	SEQ_aa_CDR2	SEQ_aa_CDR3
GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGS (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
GFTFNFA (配列番号 62)	ISGGGGST (配列番号 76)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGSDST (配列番号 77)	ADGRKPFEDY (配列番号 98)
GFTFSNYA (配列番号 64)	ISGGGTT (配列番号 78)	
GFTFSNYA (配列番号 65)	ISGSAGTI (配列番号 79)	
GFTFSNYA (配列番号 66)	ISGGGNT (配列番号 80)	
GFTFSSYA (配列番号 67)	ISNSGGST (配列番号 81)	
GFTFSSYA (配列番号 68)	ISGSAGRT (配列番号 82)	
GFTFSSYG (配列番号 69)	ISGGGGNT (配列番号 83)	
GFTFSNFA (配列番号 70)	ISGGGGT (配列番号 84)	
GFTFSNYA (配列番号 71)	ISGSAGSI (配列番号 85)	
RFTFSSYA (配列番号 72)	ISYDGSNK (配列番号 86)	
GFTFSSYG (配列番号 73)	ISGGSDT (配列番号 87)	
GFTFSSYV (配列番号 74)	ISNRGVNI (配列番号 88)	
	ISYDGSNK (配列番号 89)	
	ISYDGSKK (配列番号 90)	
	ISHDGSKK (配列番号 91)	
	ISGGVNI (配列番号 92)	
	ISDSGGSI (配列番号 93)	
	ISGRGDST (配列番号 94)	
	ISDDGSNK (配列番号 95)	

【 図 3 - 2 】

【 図 3 (続き1) 】

321839	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 84)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321834	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGST (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321783	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 96)
321831	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 81)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321791	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321782	GFTFSNYA (配列番号 65)	ISGSAGSI (配列番号 85)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321871	GFTFSNYA (配列番号 65)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321863	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321778	GFTFSNYA (配列番号 63)	ISNRGVNI (配列番号 88)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321794	GFTFSNYA (配列番号 63)	ISGGGNT (配列番号 80)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321862	GFTFSNYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321789	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGSDT (配列番号 77)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321843	GFTFSNYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321854	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321790	GFTFSSYG (配列番号 69)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321826	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321792	GFTFSSYG (配列番号 69)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321866	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321787	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGSAGTI (配列番号 79)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321816	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321847	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321868	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321815	GFTFSNFA (配列番号 70)	ISGSAGSI (配列番号 85)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321808	GFTFSSYG (配列番号 67)	ISHDGSKK (配列番号 91)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321822	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)

【 図 3 - 1 】

【 図 3 】

ファミリー-1 CD88抗体CDR配列

クローノID番号	SEQ_aa_CDR1	SEQ_aa_CDR2	SEQ_aa_CDR3
309246	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321836	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 76)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321817	GFTFSNFA (配列番号 67)	ISGGGGST (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321780	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321818	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321857	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321845	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGSDT (配列番号 77)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321832	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321813	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 78)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321800	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321837	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 78)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321848	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGSAGTI (配列番号 79)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321852	GFTFSNYA (配列番号 64)	ISGGSDT (配列番号 77)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321784	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321781	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321864	GFTFSNYA (配列番号 65)	ISGGGNT (配列番号 80)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321820	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 81)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321830	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321829	GFTFSNFA (配列番号 61)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 436)
321786	GFTFSNYA (配列番号 66)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 97)
321803	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321858	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGNT (配列番号 82)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321849	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGSDT (配列番号 77)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)

【 図 3 - 3 】

【 図 3 (続き2) 】

321861	GFTFSSYG (配列番号 67)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321795	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321865	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGGGT (配列番号 75)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321805	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGGVNI (配列番号 92)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321807	GFTFSNFA (配列番号 72)	ISDSGGT (配列番号 93)	ADGTGPFEDY (配列番号 97)
321867	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGRGSDT (配列番号 94)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321809	GFTFSSYG (配列番号 73)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321801	GFTFSSYV (配列番号 74)	ISGGVNI (配列番号 92)	ADGRGPFEDY (配列番号 96)
321856	GFTFSSYG (配列番号 67)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ADGRGPFEDY (配列番号 98)

【 図 4 - 1 】

【 図4 】

ファミリー-1 CD38抗体生物活性

クローンID番号	Ramos細胞結合 (1 μg/mL, バック グラウンドの倍のMFI)	CyCD38 C6細胞結合 (1 μg/mL, バック グラウンドの倍のMFI)	最大酵素活性の%	CDC: %生存 (0.5 μg/mL)
309246	835.3	7.9	26.0	1.0
321836	1405.0	4.4	51.1	0.6
321817	1763.0	4.5	51.2	0.5
321780	1702.9	4.4	63.6	0.4
321818	1294.8	5.1	64.2	0.5
321857	1200.0	4.2	65.3	1.2
321845	1244.7	4.2	66.5	0.7
321832	1419.4	4.5	67.8	0.4
321813	1875.1	4.5	68.1	0.4
321800	1795.0	4.4	70.0	0.5
321837	969.4	9.0	75.9	0.7
321848	1440.0	4.2	76.5	0.7
321852	1586.3	4.3	79.3	0.7
321784	1448.3	4.3	80.0	0.4
321781	1737.0	4.3	81.1	0.5
321864	1215.3	4.6	82.0	1.7
321820	1300.0	4.6	82.2	0.6
321830	1612.3	4.4	82.5	0.3
321829	1619.7	4.4	84.9	0.6
321786	891.1	4.2	85.3	0.5
321821	1311.8	4.6	86.4	0.7
321803	1169.4	4.4	87.0	0.6
321858	8.9	4.2	89.4	99.9
321806	898.6	4.4	89.4	34.4
321849	832.1	4.2	91.3	1.5

【 図 4 - 3 】

【 図4(続き2) 】

321805	187.2	4.5	128.9	96.2
321807	625.3	4.3	129.2	1.0
321867	4.3	4.2	133.6	105.3
321809	5.3	4.4	138.0	100.2
321801	578.5	4.4	139.2	6.6
321866	4.3	4.4	139.5	100.2

【 図 4 - 2 】

【 図4(続き1) 】

321839	413.3	4.4	92.3	0.8
321834	893.2	4.4	93.5	1.0
321783	1157.1	4.3	94.4	0.3
321831	1091.8	4.8	94.6	0.3
321791	1023.6	4.2	96.0	0.8
321782	968.4	4.3	97.9	1.2
321871	1189.8	4.3	101.4	2.6
321863	580.7	4.5	102.0	57.1
321788	1059.8	4.4	102.5	0.8
321778	281.4	4.3	103.3	5.3
321862	954.9	4.2	105.4	1.2
321794	1787.0	4.3	108.3	0.6
321789	937.4	4.3	110.9	1.7
321843	666.7	4.4	112.0	0.6
321854	974.6	4.2	112.3	0.7
321790	4.0	4.2	114.0	102.5
321826	524.6	4.4	114.4	2.9
321792	482.4	4.7	117.0	16.6
321866	917.5	4.3	118.3	2.2
321787	61.7	4.3	119.4	97.8
321816	26.6	4.5	119.6	107.2
321847	568.9	4.4	120.0	97.0
321868	4.7	4.3	121.2	108.7
321815	41.7	4.4	121.6	106.8
321808	4.8	4.5	122.8	96.8
321822	5.2	4.5	123.0	96.6
321861	4.5	4.3	125.3	99.3
321795	130.0	4.4	125.7	106.9
321865	7.4	4.4	126.3	101.4

【 図 5 - 1 】

【 図5 】

ファミリー-3 CD38抗体重鎖可変ドメイン/アミノ酸配列

クローンID番号	Seq_ae_FR1_FR4	配列番号
309407	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	99
321986	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	100
322057	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	101
322016	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	102
322041	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	103
321985	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	104
321993	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	105
322017	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	106
321991	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	107
322039	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	108
321997	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	109
321970	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	110
321976	EVQLLEGGGIVQPQGSIRLSCAASGFFISSYAMSVIRQAPKQKQEWVSGVSGTQNTYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYCAAGKGDGSDWYEDYRGGGLVTVSS	111

【 図 5 - 2 】

【図5(続き)】

322018	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	112
321980	ISRDNPNTVYLOMSLRADDTAVYFASGKGDGNTWYEDYRGGQGLIIVTSS	113
321988	SDRNSKNTLYLOMSLRADDTAVYFASGKGDGNTWYEDYRGGQGLIIVTSS	114
322006	FVQIIFSGGGIVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	115
322052	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	116
322048	SDRNSKNTLYLOMSLRADDTAVYFASGKGDGNTWYEDYRGGQGLIIVTSS	117
322043	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	118
321969	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	119
322045	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	120
321975	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	121
322015	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	122
322036	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	123
322000	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	124
322049	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	125
321998	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	126
322005	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	127

【 図 5 - 4 】

【図5(続き3)】

321973	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	144
321977	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	145
322059	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	146
322058	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	147
321994	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	148
321972	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	149

【 図 5 - 3 】

【図5(続き2)】

321979	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	128
322013	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	129
322047	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	130
322025	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	131
322001	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	132
322004	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	133
322040	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	134
321974	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	135
322046	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	437
322056	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	137
322014	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	138
322055	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	139
321986	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	140
321984	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	141
322019	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	142
322024	EVOLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTSSYAMSWVRQAPGKGLIEWWSAISGGSGSTYYADSVKGRFTI	143

【 図 6 】

【図6】

ファミリー-3 CD38抗体のユニークなCDR

SEQ_aa_CDR1	SEQ_aa_CDR2	SEQ_aa_CDR3
GFPSSTVA (配列番号 150)	ISGGGNT (配列番号 92)	ANCRKWDGNTWYEDY (配列番号 168)
GFSSVA (配列番号 151)	VSGGGNT (配列番号 156)	ASRGWDGNTWYEDY (配列番号 169)
GFSSVA (配列番号 152)	VSGGGLV (配列番号 157)	ASRGWDGNTWYEDY (配列番号 170)
GFSSVA (配列番号 153)	ISGGGNT (配列番号 158)	ARGKWDGNTWYEDY (配列番号 171)
GFSSVA (配列番号 63)	ISGGGVT (配列番号 159)	ASRGWDGNTWYEDY (配列番号 172)
GFSSVA (配列番号 154)	ISGGGNT (配列番号 75)	ARGYNTWYEDY (配列番号 173)
GFSSVA (配列番号 155)	ISGGTNT (配列番号 160)	ARRSNTWYEDY (配列番号 174)
GFSSVA (配列番号 435)	ISNRGNT (配列番号 88)	
	ISNTGNT (配列番号 161)	
	VSGTNT (配列番号 162)	
	ISGGGNT (配列番号 163)	
	ISGGGNT (配列番号 82)	
	ISGGGNT (配列番号 164)	
	ISDGSX (配列番号 86)	
	ITSSGDT (配列番号 165)	
	ISGGGNT (配列番号 166)	
	ISGGGNT (配列番号 167)	

【 図 7 - 1 】

【 図 7 】

ファミリー3 CD38抗体CDR配列

クローンID番号	SEQ_aa_CDR1	SEQ_aa_CDR2	SEQ_aa_CDR3
309407	GF-FSSYA (配列番号151)	VSG-GVNT (配列番号163)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号172)
321986	GF-FS1YA (配列番号152)	ISGSGVNT (配列番号92)	ANGKWDGNTWYEDY (配列番号168)
322057	GF-FSSYA (配列番号151)	VSGSGVNT (配列番号156)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322016	GF-FSVYA (配列番号152)	VSGSGINT (配列番号157)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322041	GF-FS1YA (配列番号153)	ISGSGANT (配列番号158)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321985	GF-FS1YA (配列番号153)	ISGSGVNT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321993	GF-FSSYA (配列番号151)	ISGSGVNT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322017	GF-FSSYA (配列番号63)	VSGGINT (配列番号159)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321991	GF-FS1YA (配列番号152)	ISGSGVNT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号170)
322039	GF-FS1YA (配列番号153)	ISGSGVNT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321997	GF-FS1YA (配列番号153)	ISGSGGS (配列番号160)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321970	GF-FS1YA (配列番号63)	ISG-GINT (配列番号161)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321976	GF-FSSYA (配列番号63)	VSGSGVNT (配列番号156)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322018	GF-FSSYA (配列番号63)	VSGSGVNT (配列番号156)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号170)
321980	GF-FS1YA (配列番号152)	VSGSGINT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321988	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGVNT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322006	GF-FS1YA (配列番号153)	ISGSGVNT (配列番号92)	ARGKWDGNTWYEDY (配列番号171)
322052	GF-FSSYA (配列番号63)	ISNRGVNT (配列番号88)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322048	GF-FSSYA (配列番号63)	ISN-GINT (配列番号161)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321969	GF-FSSYA (配列番号151)	ISGSGVNT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322045	GF-FSSYA (配列番号151)	ISN-GVNT (配列番号162)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321975	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGVNT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322015	GF-FSSYA (配列番号63)	ISN-GINT (配列番号88)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322036	GF-FSSYA (配列番号63)	ISNRGVNT (配列番号88)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)

【 図 8 - 1 】

【 図 8 】

ファミリー3 CD38抗体生物活性

クローンID番号	Ramos細胞結合 (1μg/mL, ハック クワントの倍のMFI)	GyCD38 C6細胞結合 (1μg/mL, ハック クワントの倍のMFI)	最大酵素活性の%	CDC-%生存 (0.5μg/mL)
309407	388.5	3247.1		104.0
321986	1871.0	7727.8		111.9
322057	1789.9	9286.2		117.0
322016	1652.4	5867.8		120.0
322041	1628.2	7181.0		112.1
321985	1620.5	8236.7		115.7
321993	1514.3	7341.3		115.8
322017	1488.2	4949.5		117.7
321991	1487.2	6219.8		111.1
322039	1466.7	7421.1		117.4
321997	1417.0	8872.8		117.1
321970	1394.3	4786.2		115.6
321976	1381.8	5114.6		116.8
322018	1364.9	4936.0		118.8
321980	1250.0	4894.1		118.7
321988	1242.4	4972.0		115.0
322006	1180.4	6104.1		109.5
322052	1173.0	5059.5		118.0
322048	1139.8	5183.9		114.2
322043	1049.8	942.5		115.6
321969	1003.8	4038.0		114.9
322045	998.6	3859.8		116.5
321975	945.8	6312.5		113.5
322015	911.2	3765.9		119.7
322036	733.4	4594.5		114.0

【 図 7 - 2 】

【 図 7 (続き) 】

322000	GF-FSVYA (配列番号152)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322049	GF-FS1YA (配列番号153)	ISNRGVNT (配列番号88)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321998	GF-FSSYA (配列番号63)	ISN-GINT (配列番号161)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322005	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321979	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322013	GF-FSSYA (配列番号154)	ISGSGANT (配列番号158)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322047	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	AKGYSNTWYEDY (配列番号173)
322025	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322001	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322004	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322040	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321974	GF-FSVYA (配列番号153)	ISGSGVNT (配列番号92)	ARHSNTWYEDY (配列番号174)
322046	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGANT (配列番号82)	ANGKWDGNTWYEDY (配列番号168)
322056	GF-FS1YA (配列番号63)	ISGSGVNT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322055	GF-FS1YA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321996	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322019	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322024	GF-FSSYG (配列番号435)	ISYDGNK (配列番号86)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321973	GF-FSSYA (配列番号63)	ISN-GVNT (配列番号165)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321977	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGANT (配列番号158)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322059	GF-FS1YA (配列番号150)	ISNRGVNT (配列番号88)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
322058	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGIGST (配列番号167)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321994	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGVNT (配列番号92)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)
321972	GF-FSSYA (配列番号63)	ISGSGST (配列番号75)	ASGKWDGNTWYEDY (配列番号169)

【 図 8 - 2 】

【 図 8 (続き) 】

322000	725.0	4939.8		112.6
322049	719.3	2696.1		123.3
321998	705.1	4189.7		121.0
322005	264.6	4536.3		117.9
321979	228.3	1858.1		119.7
322013	213.0	4141.0		114.8
322047	19.6	165.3		116.5
322025	8.6	8276.7		113.6
322001	7.8	4582.6		113.9
322004	7.1	6588.6		115.1
322040	6.9	7218.0		115.3
321974	6.6	43.2		114.2
322046	5.1	20.6		106.6
322056	5.0	2598.5		112.9
322014	4.9	14.9		118.6
322055	4.8	5192.7		118.3
321996	4.7	3226.7		120.5
321984	4.6	1399.5		117.7
322019	4.5	4025.7		113.3
322024	4.3	9.1		120.2
321973	4.3	6.2		114.5
322019	4.3	4.4		120.6
322059	4.1	156.5		120.0
322058	4.1	17.8		119.9
321994	4.0	94.0		119.9
321972	3.6	4.3		105.7

【 図 9 - 1 】

【 図9 】

7アミノ-4 CD38抗体重鎖可変ドメインアミノ酸配列

クローニ ID番号	Seq_aa_FR1_FR4	配列 番号
309265	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	175
321922	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	176
321889	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	177
321891	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	178
321927	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	179
321929	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	180
321943	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	181
321942	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	182
321899	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	183
321913	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	184
321933	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	185
321934	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	186
321921	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	187

【 図 9 - 3 】

【 図9(続き2) 】

321925	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	204
321923	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	205
321887	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	206
321905	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	207
321890	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	208
321875	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	209
321935	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	210
321951	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	211
321898	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	212
321907	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	213
321893	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	214
321874	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	215
321895	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	216
321872	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	217
321886	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	218

【 図 9 - 2 】

【 図9(続き1) 】

321918	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	188
321897	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	189
321950	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	190
321958	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	191
321960	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	192
321961	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	193
321882	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	194
321892	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	195
321881	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	196
321957	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	197
321910	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	198
321954	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	199
321916	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	200
321944	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	201
321955	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	202
321956	EVQLLEGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSYDMKSWRQAPKGLKLEWVSAISGGSGTYYADSVKGRFTI SRDSSKNTLYLQMSLRRAEDTAVYICANRAAVALAGDLWGOGTLVTVSS	203

【 図 1 0 】

【 図10 】

7アミノ-4 CD38抗体のユニークなCDR

SEQ_aa_CDR1	SEQ_aa_CDR2	SEQ_aa_CDR3
GFT-SNYD (配列番号219)	ISGGSGNT (配列番号83)	ANRRAAVAGDL (配列番号240)
GFT-SSYD (配列番号220)	ISGGSGNT (配列番号80)	ANRRTAVAGDL (配列番号241)
GFT-SSY- (配列番号221)	ISGRSGST (配列番号231)	ANRAAAVAGL (配列番号242)
GFTSSYD (配列番号222)	ISGSGST (配列番号232)	AKGAVAGDL (配列番号243)
GFS-SSY- (配列番号223)	ISGSSGNT (配列番号233)	AKDQAVAGDL (配列番号244)
GFT-RNYD (配列番号224)	ISGSGGST (配列番号75)	AKDQAVAGDL (配列番号245)
GFTVSSD (配列番号225)	ISGRGSGT (配列番号234)	AKDTAVAGDL (配列番号246)
GFTVSSD (配列番号226)	ISYDGSNK (配列番号86)	ANRAAAVAGL (配列番号247)
GFTSSYG (配列番号67)	ISYDGSNT (配列番号235)	AKDLAVAGDL (配列番号248)
GFTSSYA (配列番号227)	ISYDGSNK (配列番号236)	
GFTSSYG (配列番号228)	ITYSGGHT (配列番号237)	
GFTSSYG (配列番号229)	ITSSDGSNK (配列番号238)	
GFTSSRC (配列番号230)	ISGSGDST (配列番号239)	

【 1 1 - 1】

【図11】

ファミリー4 CD38抗体CDR配列

クローンID番号	SEQ_aa_CDR1	SEQ_aa_CDR2	SEQ_aa_CDR3
309265	GFLLSNVD (配列番号 219)	ISGGGNT (配列番号 83)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321922	GFLLSNVD (配列番号 219)	ISGGGNT (配列番号 80)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321889	GFLLSSVD (配列番号 220)	ISGRDGS (配列番号 231)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321891	GFLLSSVT (配列番号 221)	ISGSDGS (配列番号 232)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321927	GFLLSSVT (配列番号 221)	ISGGGNT (配列番号 83)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321929	GFTESSVD (配列番号 222)	ISGSSGN (配列番号 233)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321943	GFTESSVT (配列番号 223)	ISGSDGS (配列番号 232)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321944	GFLLSNVD (配列番号 224)	ISGSSGN (配列番号 80)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321899	GFLLSNVD (配列番号 219)	ISGGGNT (配列番号 83)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321913	GFIVSSVD (配列番号 225)	ISGGGNT (配列番号 75)	ANRRIAVAGDL (配列番号 241)
321933	GFIVSSVD (配列番号 226)	ISGRGGS (配列番号 234)	ANRRIAVAGDL (配列番号 241)
321934	GFTESSVD (配列番号 222)	ISGSSGN (配列番号 233)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321921	GFLLSNVD (配列番号 219)	ISGRGGS (配列番号 83)	ANRRIAVAGDL (配列番号 241)
321897	GFLLSNVD (配列番号 219)	ISGSDGS (配列番号 232)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321950	GFTESSYG (配列番号 67)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321958	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSDGF (配列番号 235)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321960	GFTESSYT (配列番号 223)	ISGSSGS (配列番号 75)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321961	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGS (配列番号 75)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321882	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGS (配列番号 75)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321892	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGS (配列番号 75)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321881	GFTESSYG (配列番号 228)	ISGSSGS (配列番号 75)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321910	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGN (配列番号 233)	ANRRAAVAGV (配列番号 242)
321910	GFTESSYA (配列番号 219)	ISGSSGS (配列番号 75)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321954	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGS (配列番号 75)	AKEGAVAGDL (配列番号 243)

【 1 2 - 1】

【図12】

ファミリー4 CD38抗体生物活性

クローンID番号	Ramos細胞結合 (1 μg/mL、バック グラウンドの倍のMFI)	CyCD38 C6細胞結合 (1 μg/mL、バック グラウンドの倍のMFI)	最大酵素活性の%	CDC: %生存 (0.5 μg/mL)
309265	315.8	5418.0		107.0
321922	295.5	2365.8		95.2
321889	362.2	1652.9		95.2
321891	30.7	641.4		104.4
321927	59.8	582.3		100.2
321929	20.0	411.7		99.9
321943	13.3	398.5		102.7
321942	23.7	395.5		104.3
321899	25.3	289.5		101.1
321913	19.8	274.6		103.2
321933	13.2	216.6		102.4
321934	6.8	154.6		105.9
321921	15.5	125.9		99.6
321918	14.9	116.4		102.4
321897	12.9	107.0		101.2
321950	6.2	74.8		101.4
321958	3.3	51.9		101.3
321960	21.6	28.8		98.1
321961	3.5	20.4		95.5
321882	4.0	16.0		99.9
321892	3.6	10.4		104.1
321881	4.2	10.1		102.0
321957	3.4	7.3		103.7
321910	3.8	5.8		101.1
321954	4.1	5.3		105.2

【 1 1 - 2】

【図11(続き)】

321916	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGS (配列番号 75)	AKDQAVAGDL (配列番号 244)
321944	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGN (配列番号 80)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321955	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSDGS (配列番号 232)	AKDQAVAGDL (配列番号 245)
321956	GFTESSVD (配列番号 456)	ISGGGNT (配列番号 83)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321925	GFTESSYA (配列番号 227)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ANRRIAVAGDL (配列番号 241)
321923	GFTESSYG (配列番号 229)	ISYDGTNK (配列番号 236)	ANRRIAVAGDL (配列番号 241)
321887	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGS (配列番号 75)	ANRRIAVAGDL (配列番号 241)
321905	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGGGNT (配列番号 83)	ANRRAAVAGDI (配列番号 240)
321890	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGGGNT (配列番号 80)	ANRRAAVAGDI (配列番号 240)
321875	GFTESSVD (配列番号 456)	ITYSGGHT (配列番号 237)	ANRRAAVAGDI (配列番号 240)
321935	GFTESSYT (配列番号 457)	ISDGSNK (配列番号 238)	ANRRAAVAGDI (配列番号 240)
321951	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSDST (配列番号 239)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321898	GFTESSYG (配列番号 230)	ISYDGSNK (配列番号 86)	ANRRIAVAGDL (配列番号 241)
321907	GFTESSVD (配列番号 456)	ISGGGNT (配列番号 83)	ANRRAAVAGDL (配列番号 240)
321874	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGS (配列番号 75)	ANRRIAVAGDL (配列番号 241)
321895	GFTESSYG (配列番号 67)	ISGSDGS (配列番号 232)	AKDTAVAGDL (配列番号 246)
321872	GFTESSYA (配列番号 230)	ISGSSGN (配列番号 83)	ANRRIAVAGDI (配列番号 241)
321886	GFTESSYA (配列番号 227)	ISGSSGS (配列番号 75)	AKDTAVAGDL (配列番号 248)

【 1 2 - 2】

【図12(続き)】

321916	3.4	5.1		104.7
321944	3.6	5.1		104.6
321955	4.2	5.0		99.6
321956	5.0	5.0		105.5
321925	4.1	5.0		103.5
321923	3.8	4.8		101.6
321887	3.8	4.7		99.7
321905	3.6	4.7		104.2
321890	4.6	4.5		101.5
321875	3.9	4.5		103.5
321935	3.3	4.5		103.6
321951	3.7	4.4		99.9
321898	3.7	4.4		101.4
321907	3.7	4.4		103.2
321893	3.9	4.3		103.3
321874	4.0	4.3		108.1
321895	3.6	4.2		105.3
321872	4.1	4.2		104.1
321886	3.7	4.1		99.9

【 図 1 3 - 1 】

【 図 13 】

ファミリー7 CD38抗体重鎖可変ドメインアミノ酸配列

Seq. at FR1_FR4

配列番号	アミノ酸配列
308936	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321490	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321573	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321489	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321499	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321562	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321501	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321500	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321570	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321506	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321498	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321568	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321546	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
321505	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS

【 図 1 3 - 2 】

【 図 13 (続き1) 】

261	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
262	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
263	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
264	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
265	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
266	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
267	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
268	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
269	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
270	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
271	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
272	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
273	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
274	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
275	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS

【 図 1 3 - 3 】

【 図 13 (続き2) 】

276	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
277	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
278	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
279	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
280	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
281	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
282	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
283	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
284	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
285	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
286	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
287	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
288	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
289	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
290	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS

【 図 1 3 - 4 】

【 図 13 (続き3) 】

291	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
292	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
293	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
294	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
295	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
296	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
297	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
298	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
299	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
300	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
301	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
302	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
303	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
304	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS
305	EVQVLESGGGLVQPGGSLRLSRAEDTAVYCAIGSSGSPFFDNRGGGLTVTVSS

【 図 1 3 - 5 】

【 図 13 (続き 4) 】

321525	EVOVLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGCHTSSSHAKSWVRAQKGLHWVSTLSSGSDSISYADSVKGRFTI SRDSSKNTLTLQWNSLRRAEDITAVYICALGGSGPFFDNRRGGTILTVSS	306
321529	FVQVIFSGGGLVQPGGSLRLSCAASGCHTSSSHAKSWVRAQKGLHWVSTLSSGSDSISYADSVKGRFTI SRDSSKNTLTLQWNSLRRAEDITAVYICALGGSGPFFDNRRGGTILTVSS	307
321575	EVOVLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGCHTSSSHAKSWVRAQKGLHWVSTLSSGSDSISYADSVKGRFTI SRDSSKNTLTLQWNSLRRAEDITAVYICALGGSGPFFDNRRGGTILTVSS	308

【 図 1 4 】

【 図 14 】

7アミラー7 CD38抗体のユニークCDR

SEQ_aa_CDR1	SEQ_aa_CDR2	SEQ_aa_CDR3
GFTESSYA (配列番号 63)	-SNSGGT (配列番号 81)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
GFTESSYA (配列番号 309)	-SSSGAST (配列番号 320)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
GFTESSYA (配列番号 310)	-SGSGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 447)
GFTESSYA (配列番号 311)	-SGSGSP (配列番号 321)	ALGGSGPFFDN (配列番号 448)
GFTESSYA (配列番号 67)	-SGSGAST (配列番号 322)	ALGGSGPFFDN (配列番号 449)
GFTESSYA (配列番号 66)	-SSSGST (配列番号 64)	ALGGSGPFFDN (配列番号 450)
GFTESSYA (配列番号 312)	-SGSGST (配列番号 77)	AKRDISSGPFDD (配列番号 451)
GFTESSYA (配列番号 65)	-SGSGDT (配列番号 438)	ASGSSGPFDD (配列番号 452)
GFTESSYA (配列番号 313)	-SGSGST (配列番号 80)	AKDQSSGPFDD (配列番号 453)
GFTESSYA (配列番号 314)	-SNSGAT (配列番号 439)	TKEDSSGPFDD (配列番号 454)
GFTESSYA (配列番号 74)	-SSSGVST (配列番号 441)	ALGGSGPFFDN (配列番号 455)
GFTESSYA (配列番号 316)	-SDSGRT (配列番号 442)	
GFTESSYA (配列番号 317)	-SGTGDNT (配列番号 443)	
GFTESSYA (配列番号 318)	-SYDGNK (配列番号 86)	
GFTESSYT (配列番号 319)	-SDRGGST (配列番号 444)	
	-SDSGGST (配列番号 93)	

【 図 1 5 - 1 】

【 図 15 】

7アミラー7 CD38抗体CDR配列

クローンID番号	SEQ_aa_CDR1	SEQ_aa_CDR2	SEQ_aa_CDR3
308936	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 81)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321490	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 81)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321573	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 320)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321489	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321499	GFTESSYA (配列番号 309)	ISNSGGST (配列番号 321)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321562	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 322)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321501	GFTESSYA (配列番号 310)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321570	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 164)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321506	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 81)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321498	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 77)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321558	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321546	GFTESSYA (配列番号 309)	ISNSGGST (配列番号 438)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321505	GFTESSYA (配列番号 311)	ISNSGGST (配列番号 80)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321493	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321535	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321564	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321567	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321492	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 81)	ALGGSGPFFDN (配列番号 447)
321514	GFTESSYA (配列番号 67)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321488	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 320)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321511	GFTESSYA (配列番号 66)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321502	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321540	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321557	GFTESSYA (配列番号 67)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)

【 図 1 5 - 2 】

【 図 15 (続き 1) 】

321515	GFTESSYA (配列番号 67)	ISNSGGST (配列番号 439)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321571	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 81)	ALGGSGPFFDN (配列番号 448)
321524	GFTESSYA (配列番号 312)	ISNSGGST (配列番号 440)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321495	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 81)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321518	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321554	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321569	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 80)	ALGGSGPFFDN (配列番号 448)
321497	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321547	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321548	GFTESSYA (配列番号 65)	ISNSGGST (配列番号 322)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321542	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 77)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321552	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 323)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321551	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321568	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 449)
321527	GFTESSYA (配列番号 313)	ISNSGGST (配列番号 80)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321531	GFTESSYA (配列番号 314)	ISNSGGST (配列番号 441)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321563	GFTESSYA (配列番号 312)	ISNSGGST (配列番号 75)	ALGGSGPFFDN (配列番号 450)
321578	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 75)	AKRDISSGPFDD (配列番号 451)
321550	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 438)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321504	GFTESSYA (配列番号 66)	ISNSGGST (配列番号 442)	ASGSSGPFDD (配列番号 452)
321530	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 439)	ALGGSGPFFDN (配列番号 448)
321549	GFTESSYA (配列番号 315)	ISNSGGST (配列番号 77)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321494	GFTESSYA (配列番号 67)	ISNSGGST (配列番号 80)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321545	GFTESSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 80)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)
321503	GFTESSYA (配列番号 67)	ISNSGGST (配列番号 86)	ALGGSGPFFDN (配列番号 445)
321580	GFTESSYA (配列番号 74)	ISNSGGST (配列番号 81)	ALGGSGPFFDN (配列番号 446)

【 図 1 5 - 3 】

【 図 15(続き2) 】

321508	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISDSGGST (配列番号 444)	ALGGSGPFEDN (配列番号 445)
321582	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISSSGGST (配列番号 164)	ALGGSGPFEDN (配列番号 445)
321555	GFTFNWP (配列番号 316)	ISGSGDST (配列番号 77)	ALGGSGPFEDN (配列番号 446)
321526	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISGSGDST (配列番号 75)	AXDQSSGPFEDN (配列番号 452)
321521	GFTFSSYG (配列番号 67)	ISGSGDST (配列番号 75)	ALGGSGPFEDN (配列番号 446)
321572	GFTFSSYA (配列番号 317)	ISGSGDST (配列番号 321)	ALGGSGPFEDN (配列番号 445)
321507	GFTYSSYA (配列番号 318)	ISGSGGST (配列番号 75)	ALGAGSGPFEDN (配列番号 447)
321509	GFTLSSY (配列番号 319)	ISDSGGST (配列番号 93)	TXEDSSGPFEDN (配列番号 454)
321525	GFTFSSY (配列番号 67)	ISYDENVL (配列番号 440)	ALGAGSGPFEDN (配列番号 447)
321529	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISNSGGST (配列番号 81)	ALGGSGPFEDN (配列番号 446)
321575	GFTFSSYA (配列番号 63)	ISSSGAST (配列番号 320)	SLGGSSGPFEDN (配列番号 455)

【 図 1 6 - 2 】

【 図 16(続き1) 】

321515	431.4	4.2	69.5	52.3
321571	378.8	4.3	70.3	16.3
321524	3.8	4.2	71.4	104.2
321495	424.6	4.2	71.7	17.2
321518	362.0	4.3	72.7	10.2
321554	301.9	4.4	77.8	5.0
321569	287.9	4.1	79.1	12.6
321497	275.1	4.2	79.5	36.5
321547	312.7	4.3	81.6	14.3
321548	318.6	4.3	81.6	4.4
321542	3.8	4.4	83.6	100.5
321528	358.2	4.4	84.3	7.8
321551	279.1	4.2	84.8	12.6
321568	250.5	4.1	85.7	100.9
321527	123.9	4.3	88.7	98.4
321531	256.7	4.4	89.6	31.5
321563	318.0	4.1	89.6	9.5
321578	3.7	4.2	90.3	109.0
321550	306.1	4.4	91.3	25.0
321504	43.2	4.5	91.9	100.0
321530	326.8	4.4	92.4	60.9
321549	189.9	4.1	92.6	93.6
321494	221.3	4.2	93.0	18.2
321545	3.8	4.6	93.3	104.7
321503	3.7	4.8	94.4	103.0
321580	200.6	4.8	99.1	81.8
321508	10.3	4.7	99.8	100.8
321582	410.9	4.4	101.4	98.1
321555	199.7	4.2	104.8	101.9

【 図 1 6 - 1 】

【 図 16 】

ファミリー 7 CD38抗体生物活性

クローン ID番号	Ramos細胞結合 (1µg/ml、バックグラウンドの倍のMFI)	CyCD38 C6細胞結合 (1µg/ml、バックグラウンドの倍のMFI)	最大群活性の%	CDC-7生分 (0.5µg/mL)
308936	351.4	5.7	42.0	27.0
321490	298.9	4.5	41.9	9.5
321573	419.4	4.2	42.1	15.7
321489	370.0	4.2	45.6	4.5
321499	355.9	4.3	47.3	16.7
321562	368.6	4.3	48.1	8.2
321501	443.7	4.4	49.4	14.9
321500	345.3	4.3	50.5	22.4
321570	242.3	4.2	57.6	105.9
321506	277.0	4.4	57.7	6.1
321498	263.6	4.2	58.9	4.4
321558	299.2	4.2	59.6	3.8
321546	300.8	4.6	59.8	94.0
321505	324.2	4.4	60.4	13.2
321493	279.2	4.2	60.7	13.9
321535	330.6	4.3	62.3	6.9
321564	304.1	4.2	63.2	8.4
321567	325.9	4.2	63.9	14.3
321492	380.5	4.2	65.3	23.6
321514	317.1	4.3	66.2	101.2
321488	453.1	4.1	66.3	13.0
321511	315.3	4.6	66.8	10.3
321502	381.1	4.7	67.7	13.0
321540	307.6	4.5	68.3	4.2
321557	289.8	4.2	68.9	100.7

【 図 1 6 - 3 】

【 図 16(続き2) 】

321526	4.4	4.6	106.5	101.4
321521	36.7	4.5	107.2	102.7
321572	27.4	4.2	107.8	100.4
321507	5.4	4.5	120.4	102.0
321509	3.6	4.4	121.8	102.5
321525	4.5	5.0	123.5	98.6
321529	31.3	4.5	126.5	99.1
321575	343.8	4.2	-15.8	18.3

【 図 19 - 3 】

【図19(続き2)】

クローン ID番号	Ramosis細胞結合 (1µg/mL, パック グラウンドの倍のMFI)	CyCD38 C6細胞結合 (1µg/mL, パック グラウンドの倍のMFI)	最大酵素活性の%	CDC-%生存 (0.5µg/mL)
321658	GGSISSSNYY (配列番号402)	IYVSGT (配列番号4-3)	AGGYVGVGQWPSDY (配列番号425)	
321629	GGSISSSRYY (配列番号404)	IYVSGT (配列番号4-3)	AGGDRYGVGQWPSDY (配列番号426)	
321628	GGSISSRSYY (配列番号394)	IYVSGT (配列番号4-6)	AGGDSYGVGQWPSDY (配列番号427)	
321670	GGSISSSSYY (配列番号397)	IYVSGT (配列番号4-1)	AGGDRYGVGQWPSDY (配列番号426)	
321592	GGSISSSSYY (配列番号394)	IYVSGT (配列番号4-3)	AGGDSYGVGQWPSDY (配列番号427)	
321633	GGSISSSSYY (配列番号394)	IYVSGT (配列番号4-7)	AGGDRYGVGQWPSDY (配列番号426)	
321599	GGSISSSSYY (配列番号394)	IYVSGT (配列番号4-3)	AGGYVGVGQWPSDY (配列番号425)	
321611	GGSISSRSYY (配列番号405)	FYVSGA (配列番号4-8)	AGGYVGVGQWPSDY (配列番号425)	
321652	GGSISSSSYY (配列番号397)	IYVSGT (配列番号4-3)	GGGYRVGVGQWPSDY (配列番号432)	
321590	GGSISSSSYY (配列番号394)	IYVSGT (配列番号4-9)	AGGDRYGVGQWPSDY (配列番号426)	
321648	GGSISSSSYY (配列番号460)	IYVSGT (配列番号4-3)	AGGDRYGVGQWPSDY (配列番号426)	
321605	GGSISSRSYY (配列番号404)	IYVSGT (配列番号4-3)	AGGYVGVGQWPSDY (配列番号425)	
321616	GGSISSSSYY (配列番号407)	IYVSGT (配列番号4-3)	AGGYVGVGQWPSDY (配列番号425)	
321623	GGSISSSSYY (配列番号408)	IYVSGT (配列番号4-3)	AGGYVGVGQWPSDY (配列番号425)	
321631	GGSISSSSYY (配列番号394)	IYVSGT (配列番号42-)	AGGYVGVGQWPSDY (配列番号425)	
321610	GGSISSSSYY (配列番号409)	IYVSGT (配列番号4-3)	AGGDSYGVGQWPSDY (配列番号427)	
321637	GGSISSSSYY (配列番号410)	IYVSGT (配列番号422)	AGGYVGVGQWPSDY (配列番号425)	

【 図 20 - 1 】

【図20】

フアミリー9 CD38抗体生物活性

クローン ID番号	Ramosis細胞結合 (1µg/mL, パック グラウンドの倍のMFI)	CyCD38 C6細胞結合 (1µg/mL, パック グラウンドの倍のMFI)	最大酵素活性の%	CDC-%生存 (0.5µg/mL)
309021	200.9	9.4		104.0
321617	2870.6	4.2		99.2
321663	2811.5	5.0		95.3
321612	2947.3	4.1		101.3
321665	2525.3	4.2		101.1
321668	2439.5	4.1		96.2
321606	2416.7	5.6		100.6
321655	2380.3	4.2		97.1
321598	2378.1	4.1		99.2
321613	2319.1	4.2		99.4
321647	2308.9	4.2		99.0
321661	2295.2	4.4		97.2
321600	2270.7	4.2		97.3
321595	2265.0	4.2		101.5
321654	2259.3	4.1		100.1
321674	2257.5	4.1		104.6
321645	2230.6	4.4		99.4
321671	2207.4	4.1		99.5
321653	2163.9	4.1		99.4
321588	2150.9	4.4		100.1
321620	2112.1	4.2		101.2
321630	2050.4	4.2		101.1
321596	2038.4	4.3		95.4
321604	2035.9	4.1		101.1
321641	2000.6	4.2		99.3

【 図 20 - 2 】

【図20(続き1)】

321589	1988.6	4.6	86.3
321625	1940.8	4.3	33.1
321656	1938.5	4.3	100.8
321657	1934.1	4.2	53.9
321619	1910.9	4.2	99.6
321650	1892.6	4.2	95.9
321644	1826.9	4.2	102.8
321601	1766.0	4.1	104.1
321635	1721.2	4.1	100.0
321660	1689.6	4.3	97.7
321585	1579.5	4.3	103.2
321591	1485.9	4.1	101.7
321664	1451.4	4.1	99.6
321602	1429.5	4.8	100.0
321597	1133.4	4.3	103.3
321646	860.9	4.4	105.8
321659	820.4	4.2	106.1
321643	692.8	4.3	104.4
321626	639.3	4.4	104.1
321662	586.6	4.5	102.1
321621	569.5	4.5	103.2
321672	538.3	4.4	104.6
321669	516.5	4.2	102.7
321608	502.8	4.1	103.1
321593	429.6	8.1	106.5
321676	375.2	4.6	102.9
321658	350.0	4.3	105.9
321629	288.5	4.4	104.6
321628	207.7	4.3	108.5

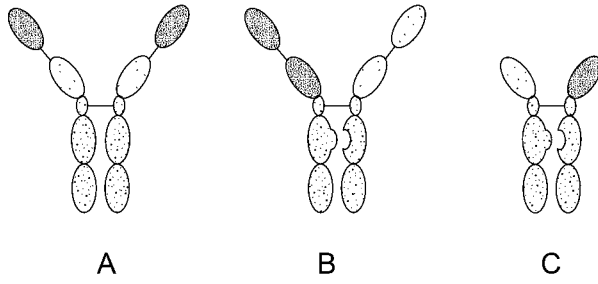
【 図 20 - 3 】

【図20(続き2)】

321670	187.2	4.4	106.6
321592	110.3	9.3	105.2
321633	53.9	4.2	105.3
321599	48.2	4.2	102.2
321611	40.1	4.7	103.8
321652	39.5	4.3	97.2
321590	34.1	7.3	105.2
321648	31.9	4.1	102.1
321675	20.7	4.2	103.8
321605	13.7	4.4	104.3
321616	6.7	4.4	106.2
321623	5.3	4.2	99.9
321631	5.1	4.4	104.2
321610	4.6	4.7	100.0
321637	3.9	4.3	100.0

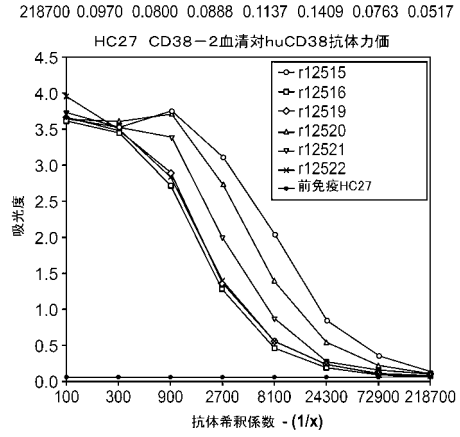
【 図 2 1 】

【 図21】

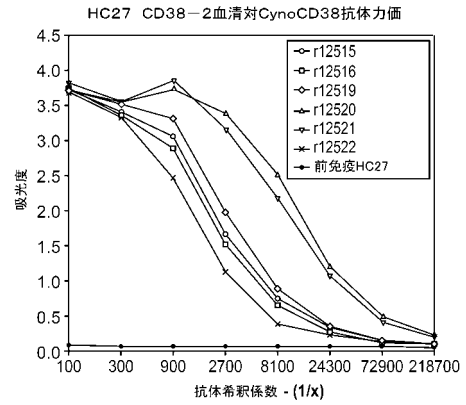


【 図 2 2 】

【 図22】



218700 0.0915 0.0945 0.1144 0.2054 0.1867 0.0941 0.0668



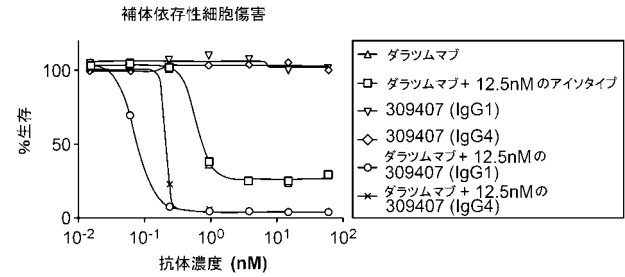
【 図 2 3 】

【 図23】

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
OMIT クローン ID (IgG1 Unit)	フレーム リー	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)	抗体 濃度 (nM)
308936	F07	40	18	0.78	15.6	41.2	63.8	80.0	11.2	35.5	55.5	73.5	89.5
309271	F09	490	13	2.55	6.2	10.0	44.3	81.2	104.1	36.2	55.5	73.5	89.5
309246	F01	13	18	0.58	6.8	10.7	69.6	82.0	15.5	0.1	3.7	5.8	7.2
309407	F03	35	18	1.75	14.0	16.6	56.0	86.4	36.4	100.2	155.5	207.5	269.5
309265	F04	2.5	2.8	3.09	697.5	80.2	36.0	81.7	78.0	82.5	107.5	137.5	167.5
ダラムマブ						76.0	88.2	22.3	6.7				
イソツキマブ						14.0	51.2	27.5	87.2				

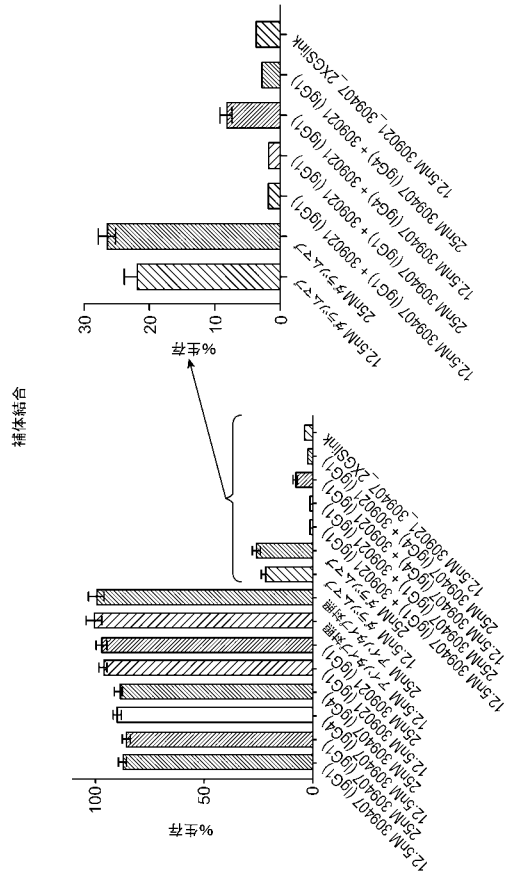
【 図 2 4 】

【 図24】



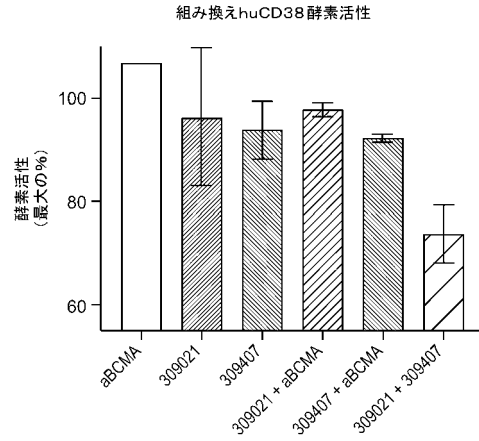
【 図 2 5 】

【図25】



【 図 2 6 】

【図26】



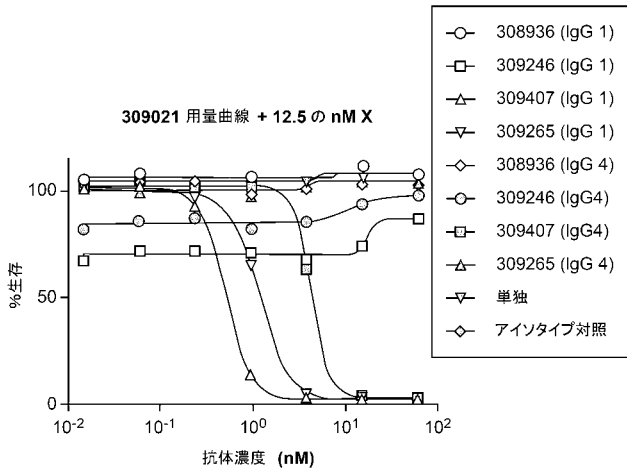
【 図 2 7 】

【図27】

ファミリー	ビオチン化 UniAb	未標識抗体		競合的グループ
		ダラツムマブ	イサツキシマブ	
F07	308936	95.9	96.4	1
F09	309021	98.5	99.2	1
F04	309265	98.3	98.2	1
F01	309246	12.8	97.9	1
F03	309407	14.8	4.1	2

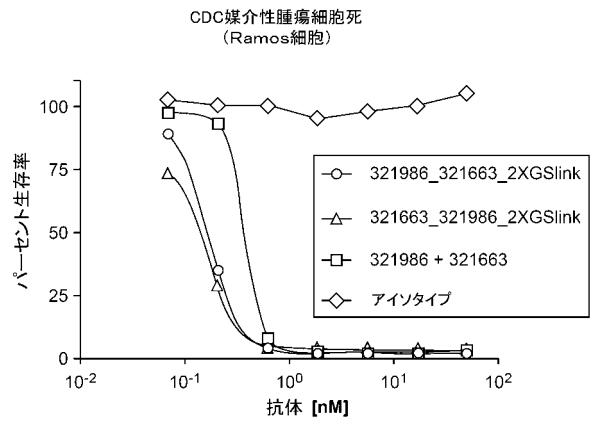
【 図 2 8 】

【図28】



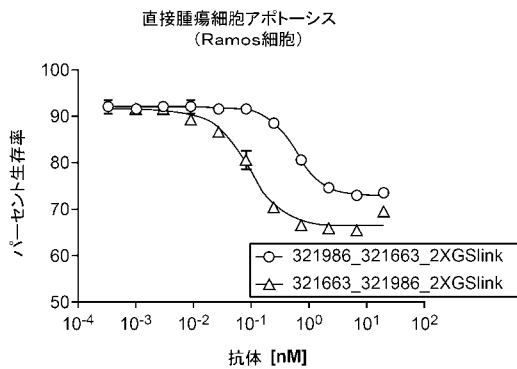
【 図 2 9 】

【図29】



【 図 3 0 】

【図30】



【 手続補正 2 】

【 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 】

CD38上の少なくとも2つの非重複エピトープに結合する多重特異性抗体であって、

(a) 第1の変換領域配列が、配列番号394のCDR1配列、配列番号413のCDR2配列、及び配列番号431のCDR3配列を含み、

(b) 第2の変換領域配列が、配列番号151のCDR1配列、配列番号163のCDR2配列、及び配列番号172のCDR3配列を含む、多重特異性抗体。

【 請求項 2 】

前記第1の変換領域配列が、配列番号323の配列と少なくとも95%の同一性を有する重鎖可変領域アミノ酸配列を含み、前記第2の変換領域配列が、配列番号99の配列と少なくとも95%の同一性を有する重鎖可変領域アミノ酸配列を含む、請求項1に記載の多重特異性抗体。

【 請求項 3 】

前記第1の変換領域配列が、配列番号323の重鎖可変領域アミノ酸配列を含み、前記第2の変換領域配列が、配列番号99の重鎖可変領域アミノ酸配列を含む、請求項2に記載の多重特異性抗体。

【 請求項 4 】

CD38上の少なくとも2つの非重複エピトープに結合する多重特異性抗体であって、

(a) 第1の変換領域配列が、配列番号394のCDR1配列、配列番号413のCDR2配列、及び配列番号431のCDR3配列を含み、

(b) 第2の可変領域配列が、配列番号219のCDR1配列、配列番号83のCDR2配列、及び配列番号240のCDR3配列を含む、多重特異性抗体。

【請求項5】

前記第1の可変領域配列が、配列番号323の配列と少なくとも95%の同一性を有する重鎖可変領域アミノ酸配列を含み、前記第2の可変領域配列が、配列番号175の配列と少なくとも95%の同一性を有する重鎖可変領域アミノ酸配列を含む、請求項4に記載の多重特異性抗体。

【請求項6】

前記第1の可変領域配列が、配列番号323の重鎖可変領域アミノ酸配列を含み、前記第2の可変領域配列が、配列番号175の重鎖可変領域アミノ酸配列を含む、請求項5に記載の多重特異性抗体。

【請求項7】

前記第1及び前記第2の可変領域配列の組み合わせが相乗的である、請求項1～6のいずれか1項に記載の多重特異性抗体。

【請求項8】

二重特異性である、請求項1～6のいずれか1項に記載の多重特異性抗体。

【請求項9】

二価である、請求項8に記載の多重特異性抗体。

【請求項10】

四価である、請求項8に記載の多重特異性抗体。

【請求項11】

任意選択的にヒトIgG1Fc領域またはヒトIgG4Fc領域を含むFc領域をさらに含む、請求項1～10のいずれか1項に記載の多重特異性抗体。

【請求項12】

ヒトIgG1Fc領域またはヒトIgG4Fc領域がサイレンシングされている、請求項11に記載の多重特異性抗体。

【請求項13】

請求項1～11のいずれか1項に記載の多重特異性抗体を含む、医薬組成物。

【請求項14】

血液学的悪性腫瘍、気道過敏性を特徴とする状態、ならびにニコチンアミドアデニンジヌクレオチド(NAD)の低下を特徴とする加齢関連及び代謝機能障害からなる群より選択される疾患または状態の処置において使用するための、請求項1～12のいずれか1項に記載の多重特異性抗体または請求項13に記載の医薬組成物。

【請求項15】

前記血液学的悪性腫瘍が、多発性骨髄腫(MM)、非ホジキンリンパ腫、B細胞慢性リンパ性白血病(CLL)、B細胞急性リンパ芽球性白血病(ALL)、及びT細胞ALLを含む群から選択される、請求項14に記載の多重特異性抗体または医薬組成物。

【請求項16】

前記血液学的悪性腫瘍が多発性骨髄腫(MM)である、請求項15に記載の多重特異性抗体または医薬組成物。