(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0018169
(43) 공개일자 2025년02월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
C07K 16/18 (2006.01) *A61K 39/00* (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
C07K 16/18 (2013.01)
A61P 27/02 (2018.01)
(21) 출원번호 10-2024-7039796
(22) 출원일자(국제) 2023년04월28일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2024년11월29일
(86) 국제출원번호 PCT/US2023/020365
(87) 국제공개번호 WO 2023/212298
국제공개일자 2023년11월02일
(30) 우선권주장
63/336,766 2022년04월29일 미국(US)

(71) 출원인
브로드윙 바이오 엘엘씨
미국 94080 캘리포니아 사우스 샌프란시스코 오이스터 포인트 블러바드 171 스위트 300
(72) 발명자
피터슨, 앤드류
미국 94080 캘리포니아 사우스 샌프란시스코 오이스터 포인트 블러바드 171 스위트 300 브로드윙 바이오 엘엘씨 내
(74) 대리인
양영준, 이상남

전체 청구항 수 : 총 268 항

(54) 발명의 명칭 **이중특이적 항체 및 안구 질환의 치료 방법**

(57) 요 약

본 개시내용은 혈관신생성 노화 관련 황반 변성(AMD)("습성" AMD) 및 비혈관신생성 AMD("건성" AMD)뿐만 아니라 비혈관신생성 AMD의 후기 형태(지도모양 위축 또는 GA)도 포함하는 AMD의 치료 및/또는 예방에 관한 것이다. 특히, 본 개시내용은 보체 활성화 시스템의 대안적인 경로의 구성요소를 표적화하는 신규한 치료용 이중특이성 항체를 제공한다.

대 표 도

도 21B

샘플 ID	유형	C3b	Buffer	C3b	CFH	델타 RU 상관관계 %	정상/CFH 저하됨
ATX-P-3360	샘플	1733.97	1376.04	1661.60	1934.6	31.05	비저하됨
ATX-P-3362	샘플	459.71	338.56	402.93	412.3	28.08	비저하됨
ATX-P-3363	샘플	1724.69	1604.68	1653.69	2027.0	29.53	비저하됨
ATX-P-3365	샘플	1320.60	981.30	1292.76	1027.1	5.14	중간체
ATX-P-3367	샘플	180.28	196.30	173.99	191.4	6.32	저하됨
ATX-P-3369	샘플	154.68	180.71	58.85	71.2	9.32	N/A
ATX-P-3370	샘플	233.71	282.00	223.66	319.0	31.95	중간체
ATX-P-3371	샘플	309.53	410.20	308.68	386.1	5.26	중간체
ATX-P-3373	샘플	1606.93	944.18	1558.46	923.0	6.47	저하됨
ATX-P-3375	샘플	40.13	45.86	34.60	43.1	N.B.	N/A
ATX-P-3378	샘플	1812.36	1087.77	1754.82	1085.3	6.57	저하됨
ATX-P-3382	샘플	1432.41	1122.60	1383.79	1642.6	42.33	비저하됨
ATX-P-3383	샘플	1466.46	917.64	1437.02	948.1	3.33	저하됨
ATX-P-3384	샘플	1335.01	870.51	1285.51	888.0	5.87	저하됨
ATX-P-3386	샘플	1160.37	893.22	1118.37	1061.1	17.91	비저하됨
ATX-P-3387	샘플	855.76	733.08	820.26	838.5	18.56	비저하됨
ATX-P-3389	샘플	1383.87	867.07	1346.58	1155.6	24.54	비저하됨
ATX-P-3391	샘플	1720.77	1384.73	1646.92	2007.0	32.77	비저하됨
ATX-P-3392	샘플	1415.96	1162.87	1381.08	1355.6	4.67	저하됨
ATX-P-3395	샘플	2177.01	1921.47	2148.82	2159.2	12.22	비저하됨
ATX-P-3396	샘플	440.36	346.52	148.01	150.1	22.75	중간체
ATX-P-3397	샘플	1893.82	1849.44	1826.93	2384.9	39.89	비저하됨
ATX-P-3405	샘플	683.31	330.23	668.71	445.4	18.43	비저하됨
ATX-P-3406	샘플	1911.87	1752.77	1871.74	1946.8	13.36	비저하됨
ATX-P-3407	샘플	1620.49	1295.13	1549.81	1944.3	44.66	비저하됨
ATX-P-3408	샘플	2147.07	2129.09	2092.22	2682.1	39.05	비저하됨
ATX-P-3410	샘플	856.81	541.63	844.05	530.3	-0.40	저하됨
ATX-P-3412	샘플	1197.92	1189.97	1027.97	1168.9	18.35	비저하됨
ATX-P-3413	샘플	1562.13	988.88	1539.61	1645.5	43.97	비저하됨
ATX-P-3414	샘플	1617.52	1443.50	1772.12	1672.0	14.91	비저하됨
ATX-P-3419	샘플	1110.63	893.05	1086.04	602.1	-24.97	중간체
ATX-P-3421	샘플	1876.00	1781.32	1806.22	2096.8	23.28	비저하됨
ATX-P-3428	샘플	1608.10	1617.06	1571.41	1601.5	1.36	중간체
ATX-P-3430	샘플	451.89	423.84	445.30	595.3	33.84	비저하됨
ATX-P-3431	샘플	760.68	673.23	679.06	674.8	-10.87	비저하됨
ATX-P-3435	샘플	1554.04	1408.69	1518.58	1300.8	-14.33	중간체
ATX-P-3436	샘플	104.37	150.74	94.50	145.2	6.52	저하됨
ATX-P-3437	샘플	1241.58	600.15	1214.93	843.6	-21.10	비저하됨
ATX-P-3440	샘플	1484.00	1411.72	1279.12	1468.5	14.66	비저하됨

도 21B(계속)

ATX-P-3442	샘플	1646.82	1146.62	1611.48	1524.4	-24.07	비저하됨
ATX-P-3444	샘플	2179.58	2177.55	2135.35	2932.7	37.44	비저하됨
ATX-P-3447	샘플	85.99	108.90	80.14	100.7	-0.96	저하됨
ATX-P-3448	샘플	177.52	182.35	173.28	194.8	9.72	저하됨
ATX-P-3449	샘플	37.49	37.56	34.75	39.1	N.B.	N/A
ATX-P-3450	샘플	170.12	256.53	155.26	226.8	-5.54	N/A
ATX-P-3451	샘플	1456.97	1254.94	1430.77	1543.2	9.32	비저하됨
ATX-P-3453	샘플	2104.50	2144.64	2134.50	2415.9	23.89	비저하됨
ATX-P-3454	샘플	1661.85	1538.43	1644.43	2210.8	41.97	비저하됨
ATX-P-3455	샘플	2360.90	2213.44	2287.26	2470.3	14.69	비저하됨
ATX-P-3456	샘플	2103.91	1815.32	2047.37	2260.4	24.12	비저하됨
ATX-P-3458	샘플	701.36	675.72	671.29	699.4	7.95	중간체
ATX-P-3459	샘플	1899.70	1863.64	1822.21	2247.5	23.24	비저하됨
ATX-P-3462	샘플	2183.01	1959.89	2118.19	2597.8	23.42	비저하됨
ATX-P-3463	샘플	2071.21	1561.66	2034.96	1813.8	13.75	비저하됨
ATX-P-3466	샘플	1949.06	1900.26	1880.80	2506.2	35.29	비저하됨
ATX-P-3467	샘플	1000.03	843.44	968.90	908.5	9.46	중간체
ATX-P-3468	샘플	174.87	142.55	152.70	146.1	-28.58	비저하됨
ATX-P-3469	샘플	2418.04	1750.17	2379.82	2235.8	-23.57	비저하됨
ATX-P-3470	샘플	692.86	604.86	685.87	899.5	45.84	비저하됨
ATX-P-3471	샘플	275.07	336.76	58.85	67.3	2.64	N/A
ATX-P-3472	샘플	1858.22	1164.95	1810.87	1127.3	-2.44	저하됨
ATX-P-3361	샘플	942.85	864.05	910.56	1143.2	33.91	비저하됨
ATX-P-3366	샘플	424.18	298.86	418.55	307.5	5.00	저하됨
ATX-P-3376	샘플	115.64	113.19	108.04	103.3	-2.32	N/A
ATX-P-3377	샘플	253.91	360.52	228.75	317.6	-3.15	저하됨
ATX-P-3418	샘플	1908.09	1800.44	1862.08	2464.6	38.20	비저하됨
ATX-P-3420	샘플	2546.30	2196.43	2314.17	2733.5	24.51	비저하됨
ATX-P-3426	샘플	461.56	468.66	450.42	470.9	3.02	저하됨
ATX-P-3432	샘플	2698.60	2637.51	2598.94	3207.6	35.68	비저하됨
ATX-P-3433	샘플	517.74	402.66	508.31	494.9	16.17	비저하됨
ATX-P-3438	샘플	2079.58	2041.40	2012.13	2408.1	21.51	비저하됨
ATX-P-3441	샘플	1719.65	1611.62	1678.25	2128.5	35.11	비저하됨
ATX-P-3446	샘플	300.91	410.23	270.81	381.6	4.57	저하됨
ATX-P-3452	샘플	1805.50	1485.96	1706.42	2064.8	38.73	비저하됨
ATX-P-1869	비교자	1768.56	1762.35	1761.22	1762.2	0.41	저하됨
ATX-P-84	음성 대조군	49.09	54.80	58.09	45.8	N.B.	N/A

(52) CPC특허분류
A61K 2039/505 (2013.01)
C07K 2317/31 (2013.01)
C07K 2317/33 (2013.01)
C07K 2317/76 (2013.01)
C07K 2317/92 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편으로서, 인간 보체 인자 H 관련 4(Complement Factor H Related 4: CFHR) 및 인간 보체 성분 3(Complement Component 3: C3)에 특이적으로 결합하되, 선택적으로 상기 인간 CFHR4는 선택적으로 서열번호 580의 아미노산 서열을 포함하거나 이로 이루어지는 폴리펩타이드인 CFHR4 b 변이체(CFHR4b)이고, 선택적으로 상기 인간 C3은 C3의 b 변이체(C3b)이며 선택적으로 서열번호 1645의 아미노산 서열을 포함하거나 이로 이루어지는 폴리펩타이드인, 이중특이성 항체 또는 단편.

청구항 2

제1항에 있어서, 단일클론성, 선택적으로 재조합체인, 이중특이성 항체 또는 단편.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 인간, 인간화 또는 키메라인, 이중특이성 항체 또는 단편.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 전장 항체, 단일쇄 항체, 단일쇄 가변 단편(scFv), 가변 단편(Fv), 단편 항원 결합 영역(Fab), Fab-C, Fab'-SH, (Fab')2, 단일 도메인 항체(sdAb), VHH 항체, 나노바디, 낙타과 유래 단일 도메인 항체, 상어 IgNAR 유래 단일 도메인 항체 단편(VNAR), 다이어바디, 트라이어바디, 안티칼린 또는 압타머이며, 선택적으로 상기 항체는 인간 IgG1, IgG2, IgG3 또는 IgG4 영역과 같은 Fc 영역을 포함하는 전장 항체인, 이중특이성 항체 또는 단편.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 선택적으로

a. 인간 CFHR4 또는 인간 C3이 아닌 표적에 특이적으로 결합할 수 있되, 바람직하게는 상기 표적은 인간 눈에서 발현되는, 항체 또는 이의 항원 결합 단편과 같은 항원 결합 모이어티;

b. 치료용 또는 세포독성 모이어티;

c. 검출 모이어티;

d. 정제 모이어티(purification moiety);

e. 반감기 연장 모이어티로서, 선택적으로 적어도 20개의 아미노산 길이이고 G, A, S T, E 및 P 잔기의 임의의 조합을 포함하는 폴리펩타이드이며, 폴리펩타이드는 상기 항체의 C- 또는 N- 말단에 접합되는, 상기 반감기 연장 모이어티

로부터 선택되는 적어도 하나의 추가적인 모이어티에 접합되는, 이중특이성 항체 또는 단편.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

a. 표 3에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 HCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및 상기 예시적인 항체의 상응하는 LCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및/또는

b. 표 4에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 VH 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VH 서열; 및 선택적으로 상기 예시적인 항체의 상응하는 VL 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VL 서열(바람직하게는 HCDR 또는 LCDR에서 변이는 허용되지 않음); 및/또는

c. 표 3에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 CDR 중 6개 전부;

d. 표 4에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 VH 및 VL 서열; 및/또는

e. 표 5에 제공된 예시적인 CFHR4 항체 서열 중 어느 하나의 전장 중쇄(VH + 불변) 서열; 및 선택적으로 상기 예시적인 항체의 상응하는 전장 경쇄(VL + 불변) 서열

을 포함하는 폴리펩타이드인, 이중특이성 항체 또는 단편.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

a. 표 6에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 HCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및 상기 예시적인 항체의 상응하는 LCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및/또는

b. 표 7에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 VH 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VH 서열; 및 선택적으로 표 8에 제공된 상기 예시적인 항체의 상응하는 VL 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VL 서열(바람직하게는 HCDR 또는 LCDR에서 변이는 허용되지 않음); 및/또는

c. 표 6에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 CDR 중 6개 전부;

d. 표 7 및 표 8에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 VH 및 VL 서열; 및/또는

e. 표 9에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 전장 중쇄(VH + 불변) 서열; 및 선택적으로 표 10에 제공된 상기 예시적인 항체의 상응하는 전장 경쇄(VL + 불변) 서열

을 포함하는 폴리펩타이드인, 이중특이성 항체 또는 단편.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 따른 항체 또는 단편을 암호화하는 폴리뉴클레오타이드로서, 선택적으로 상기 폴리뉴클레오타이드는 표 5, 표 9 및 표 10에 제공된 서열의 예시적인 항체 서열 중 어느 하나의 핵산 서열과 적어도 70, 80, 90 또는 100% 동일성을 갖는 핵산 서열을 포함하거나 이로 이루어지는, 폴리뉴클레오타이드.

청구항 9

제8항의 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 발현 벡터로서, 선택적으로 아데노 관련 바이러스(AAV) 벡터, 렌티바이러스(LV) 벡터, 단순 포진 바이러스(HSV) 벡터 또는 레트로바이러스 벡터인, 발현 벡터.

청구항 10

약제학적 조성물로서, 제1항 내지 제9항 중 어느 항에 따른 항체 또는 단편, 폴리뉴클레오타이드 또는 벡터 및 선택적으로,

a. 적어도 하나의 약제학적으로 허용 가능한 담체, 희석제 또는 방부제; 및/또는

b. 적어도 하나의 추가적인 활성 성분

을 포함하는, 약제학적 조성물.

청구항 11

제10항에 있어서, 선택적으로 결막 삽입물, 콘택트 렌즈, 젤, 나노입자, 점막부착성 중합체, 연고, 용액, 현탁액, 점안액 및/또는 이식물을 사용한 전달에 의해, 바람직하게는 유리체액으로의 주사에 의해 대상체의 눈에 투여하기에 적합한, 약제학적 조성물.

청구항 12

약제로 사용하기 위한, 선택적으로 대상체에서 안질환을 치료하는 방법에 사용하기 위한, 제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 따른 항체 또는 단편, 제8항의 폴리뉴클레오타이드, 제9항의 벡터 또는 제10항 또는 제11항의 조성물.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 질환은 특히 대안적인 경로, 특히 상기 대상체의 눈 내, 예를 들어, 상기 대상체의 드루젠 또는 망막 색소 상피(retinal pigment epithelium: RPE) 세포에서 보체 시스템의 증가된 활성화를 특징으로 하는, 항체, 단편, 폴리뉴클레오타이드, 벡터 또는 조성물.

청구항 14

제12항 또는 제13항에 있어서, 상기 방법은 바람직하게는 유리체액으로의 주사에 의한 상기 항체의 눈 투여를 포함하되, 상기 투여는 바람직하게는 시각 왜곡, 중심 시야 감소, 흐릿한 시야 및/또는 어두운 빛에 적응하기 어려움으로부터 선택되는 상기 대상체의 적어도 하나의 증상을 완화시키는, 항체, 단편, 폴리뉴클레오타이드, 벡터 또는 조성물.

청구항 15

제12항 내지 제14항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 질환은 노화 관련 황반 변성(age-related macular degeneration: AMD)이되, 선택적으로 상기 AMD는 초기, 중기 또는 말기(후자는 지도모양 위축(geographic atrophy: GA)으로 알려져 있음)일 수 있는 건성 AMD인, 항체, 단편, 폴리뉴클레오타이드, 벡터 또는 조성물.

청구항 16

이중특이성 항체로서, 보체 인자 H 관련 4(Complement Factor H Related 4: CFHR4)에 대해 지시되는 제1 항원 결합 부위와 보체 성분 3(Complement Component 3: C3)에 대해 지시되는 제2 항원 결합 부위를 포함하되,

상기 제1 항-CFHR4 항원 결합 부위는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및 368 내지 380 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 그리고

상기 제2 항-C3 항원 결합 부위는 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 17

이중특이성 항체로서, 보체 인자 H 관련 4(CFHR4)에 대해 지시되는 제1 항원 결합 부위와 보체 성분 3(C3)에 대해 지시되는 제2 항원 결합 부위를 포함하되,

상기 제1 항-CFHR4 항원 결합 부위는 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 그리고

상기 제2 항-C3 항원 결합 부위는 서열번호 1127 내지 1200 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 1275 내지 1348 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 18

이중특이성 항체로서, 보체 인자 H 관련 4(CFHR4)에 대해 지시되는 제1 항원 결합 부위와 보체 성분 3(C3)에 대해 지시되는 제2 항원 결합 부위를 포함하되,

상기 제1 항-CFHR4 항원 결합 부위는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및 368 내지 380 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 그리고

상기 제2 항-C3 항원 결합 부위는 서열번호 1127 내지 1200 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 1275 내지 1348 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 19

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 2의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 9의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 15의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 20

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 3의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 10의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 16의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 21

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 4의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 11의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 17의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 22

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 5의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 12의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 18의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 23

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 6의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 13의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 19의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 24

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 7의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 14의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 20의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 25

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 22의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 33의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 43의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 26

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 23의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 34의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 44의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 27

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 24의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 35의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 45의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 28

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 25의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 36의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 46의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 29

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 26의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 37의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 47의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 30

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 27의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 38의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 48의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 31

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 28의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 39의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 49의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 32

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 29의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 40의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 50의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 33

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 30의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 41의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 51의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 34

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 31의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 42의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 52의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 35

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 54의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 66의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 77의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 36

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 55의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 67의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 78의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 37

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 56의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 68의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 79의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 38

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 57의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 69의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 80의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 39

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 58의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 70의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 81의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 40

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 59의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 71의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 82의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 41

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 60의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 72의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 83의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 42

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 61의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 73의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 84의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 43

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 62의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 74의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 85의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 44

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 63의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 75의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 86의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 45

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 64의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 76의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 87의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 46

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 89의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 103의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 116의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 47

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 90의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 104의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 117의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 48

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 91의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 105의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 118의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 49

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 92의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 106의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 119의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 50

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 93의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 107의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 120의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 51

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 94의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 108의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 121의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 52

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 95의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 109의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 122의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 53

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 96의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 110의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 123의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 54

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 97의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 111의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 124의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 55

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 98의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 112의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 125의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 56

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 99의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 113의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 HCDR3은 서열번호 126의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 57

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 100의 아미노산 서열을 포함하고; HCDR2는 서열번호 114의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 HCDR3은 서열번호 127의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 58

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 101의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 115의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 128의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 59

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 130의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 153의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 175의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 60

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 131의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 154의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 176의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 61

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 132의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 155의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 177의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 62

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 133의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 156의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 178의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 63

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 134의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 157의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 179의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 64

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 135의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 158의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 180의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 65

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 136의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 159의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 181의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 66

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 137의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 160의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 182의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 67

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 138의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 161의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 183의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 68

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 139의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 162의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 184의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 69

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 140의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 163의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 185의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 70

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 141의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 164의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 186의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 71

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 142의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 165의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 187의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 72

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 143의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 166의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 188의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 73

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 144의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 167의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 189의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 74

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 145의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 168의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 190의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 75

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 146의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 169의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 191의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 76

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 147의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 170의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 192의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 77

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 148의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 171의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 193의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 78

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 149의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 172의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 194의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 79

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 150의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 173의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 195의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 80

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 151의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 174의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 196의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 81

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 198의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 201의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 204의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 82

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 199의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 202의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 205의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 83

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 207의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 217의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 227의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 84

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 208의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 218의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 228의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 85

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 209의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 219의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 229의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 86

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 210의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 220의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 230의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 87

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 211의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 221의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 231의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 88

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 212의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 222의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 232의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 89

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 213의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 223의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 233의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 90

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 214의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 224의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 234의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 91

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 215의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 225의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 235의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 92

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 237의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 245의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 253의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 93

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 238의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 246의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 254의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 94

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 239의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 247의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 255의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 95

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 240의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 248의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 256의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 96

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 241의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 249의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 257의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 97

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 242의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 250의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 258의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 98

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 243의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 251의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 259의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 99

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 583의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 602의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 620의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 100

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 584의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 603의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 621의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 101

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 585의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 604의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 622의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 102

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 586의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 605의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 623의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 103

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 587의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 606의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 624의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 104

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 588의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 607의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 625의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 105

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 589의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 608의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 626의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 106

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 590의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 609의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 627의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 107

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 591의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 610의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 628의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 108

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 592의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 611의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 629의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 109

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 593의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 612의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 630의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 110

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 594의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 613의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 631의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 111

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 595의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 614의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 632의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 112

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 596의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 615의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 633의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 113

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 597의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 616의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 634의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 114

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 598의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 617의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 635의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 115

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 599의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 618의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 636의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 116

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 600의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 619의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 637의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 117

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 639의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 652의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 664의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 118

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 640의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 653의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 665의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 119

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 641의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 654의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 666의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 120

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 642의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 655의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 667의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 121

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 643의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 656의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 668의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 122

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 644의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 657의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 669의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 123

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 645의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 658의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 670의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 124

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 646의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 659의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 671의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 125

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 647의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 660의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 672의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 126

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 648의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 661의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 673의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 127

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 649의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 662의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 674의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 128

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 650의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 663의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 675의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 129

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 677의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 706의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 734의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 130

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 678의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 707의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 735의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 131

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 679의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 708의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 736의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 132

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 680의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 709의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 737의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 133

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 681의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 710의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 738의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 134

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 682의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 711의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 739의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 135

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 683의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 712의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 740의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 136

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 684의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 713의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 741의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 137

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 685의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 714의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 742의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 138

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 686의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 715의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 743의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 139

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 687의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 716의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 744의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 140

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 688의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 717의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 745의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 141

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 689의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 718의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 746의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 142

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 690의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 719의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 747의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 143

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 691의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 720의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 748의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 144

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 692의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 721의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 749의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 145

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 693의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 722의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 750의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 146

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 694의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 723의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 751의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 147

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 695의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 724의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 752의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 148

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 696의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 725의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 753의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 149

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 697의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 726의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 754의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 150

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 698의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 727의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 755의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 151

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 699의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 728의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 756의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 152

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 700의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 729의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 757의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 153

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 701의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 730의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 758의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 154

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 702의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 731의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 759의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 155

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 703의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 732의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 760의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 156

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 704의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 733의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 761의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 157

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 763의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 771의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 778의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 158

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 764의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 772의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 779의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 159

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 765의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 773의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 780의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 160

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 766의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 774의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 781의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 161

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 767의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 775의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 782의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 162

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 768의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 776의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 783의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 163

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 769의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 777의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 784의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 164

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 786의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 794의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 801의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 165

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 787의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 795의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 802의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 166

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 788의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 796의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 803의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 167

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 789의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 797의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 804의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 168

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 790의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 798의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 805의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 169

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 791의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 799의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 806의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 170

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 792의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 800의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 807의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 171

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 809의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 812의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 815의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 172

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 HCDR1은 서열번호 810의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 HCDR2는 서열번호 813의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 HCDR3은 서열번호 816의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 173

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 818의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 850의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 881의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 174

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 819의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 851의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 882의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 175

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 820의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 852의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 883의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 176

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 821의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 853의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 884의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 177

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 822의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 854의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 885의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 178

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 823의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 855의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 886의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 179

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 824의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 856의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 887의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 180

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 825의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 857의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 888의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 181

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 826의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 858의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 889의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 182

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 827의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 859의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 890의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 183

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 828의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 860의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 891의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 184

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 829의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 861의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 892의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 185

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 830의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 862의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 893의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 186

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 831의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 863의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 894의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 187

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 832의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 864의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 895의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 188

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 833의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 865의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 896의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 189

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 834의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 866의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 897의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 190

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 835의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 867의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 898의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 191

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 836의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 868의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 899의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 192

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 837의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 869의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 900의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 193

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 838의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 870의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 901의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 194

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 839의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 871의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 902의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 195

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 840의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 872의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 903의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 196

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 841의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 873의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 904의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 197

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 842의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 874의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 905의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 198

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 843의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 875의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 906의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 199

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 844의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 876의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 907의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 200

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 845의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 877의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 908의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 201

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 846의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 878의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 909의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 202

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 847의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 879의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 910의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 203

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 848의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 880의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 911의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 204

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 913의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 916의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 919의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 205

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 914의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 917의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 920의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 206

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 914의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 917의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 920의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 207

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 922의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 931의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 940의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 208

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 923의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 932의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 941의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 209

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 924의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 933의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 942의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 210

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 925의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 934의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 943의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 211

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 926의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 935의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 944의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 212

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 927의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 936의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 945의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 213

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 928의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 937의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 946의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 214

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 929의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 938의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 947의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 215

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 949의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 984의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1019의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 216

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 950의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 985의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1020의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 217

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 951의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 986의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1021의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 218

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 952의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 987의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1022의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 219

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 953의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 988의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1023의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 220

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 954의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 989의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1024의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 221

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 955의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 990의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1025의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 222

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 956의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 991의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1026의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 223

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 957의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 992의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1027의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 224

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 958의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 993의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1028의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 225

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 959의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 994의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1029의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 226

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 960의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 995의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1030의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 227

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 961의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 996의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1031의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 228

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 962의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 997의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1032의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 229

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 963의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 998의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1033의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 230

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 964의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 999의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1034의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 231

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 965의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1000의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1035의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 232

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 966의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1001의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1036의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 233

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 967의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1002의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1037의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 234

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 968의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1003의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1038의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 235

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 969의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1004의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1039의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 236

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 970의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1005의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1040의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 237

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 971의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1006의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1041의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 238

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 972의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1007의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1042의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 239

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 973의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1008의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1043의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 240

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 974의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1009의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1044의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 241

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 975의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1010의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1045의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 242

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 976의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1011의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1046의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 243

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 977의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1012의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1047의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 244

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 978의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1013의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1048의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 245

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 979의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1014의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1049의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 246

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 980의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1015의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1050의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 247

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 981의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1016의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1051의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 248

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 LCDR1은 서열번호 982의 아미노산 서열을 포함하고; 상기 항-C3 LCDR2는 서열번호 1017의 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 LCDR3은 서열번호 1052의 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 249

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-CFHR4 VH는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및 368 내지 380 중 적어도 하나와 적어도 90% 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-CFHR4 VL은 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 적어도 하나와 적어도 90% 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 250

제16항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항-C3 VH는 서열번호 1127 내지 1200 중 적어도 하나와 적어도 90% 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함하고; 그리고 상기 항-C3 VL은 서열번호 1275 내지 1348 중 적어도 하나와 적어도 90% 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 251

제1항 내지 제250항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항체는 CFHR4 및/또는 C3에 결합하여 보체 활성화를 감소시키는, 이중특이성 항체.

청구항 252

제251항에 있어서, 상기 항체는 CFHR4b 및/또는 C3b에 결합하여 보체 활성화를 감소시키는, 이중특이성 항체.

청구항 253

제1항 내지 제252항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항체는 약 100nM 이하의 K_D로 인간 CFHR4 및/또는 C3에 결합하는, 이중특이성 항체.

청구항 254

제1항 내지 제253항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 항체는 반감기 연장 모이어티를 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 255

제254항에 있어서, 상기 반감기 연장 모이어티는 적어도 20개의 아미노산 길이이고, G, A, S T, E 및 P 잔기의 임의의 조합을 포함하는 폴리펩타이드를 포함하는, 이중특이성 항체.

청구항 256

제255항에 있어서, 상기 반감기 연장 폴리펩타이드는 상기 항체의 C-말단 또는 N-말단에 부착되는, 항체.

청구항 257

제1항 내지 제256항 중 어느 한 항의 항체를 포함하는 약제학적 조성물.

청구항 258

제257항에 있어서, 상기 조성물은 눈 투여에 적합한, 약제학적 조성물.

청구항 259

제258항에 있어서, 상기 눈 투여는 유리체액으로의 주사를 포함하는, 약제학적 조성물.

청구항 260

제258항에 있어서, 상기 눈 투여는 결막 삽입물, 콘택트 렌즈, 젤, 나노입자, 점막부착성 중합체, 연고, 용액, 현탁액, 점안액 및/또는 이식물을 사용하여 상기 항체를 전달하는 것을 포함하는, 약제학적 조성물.

청구항 261

노화 관련 황반 변성(AMD)을 치료하는 방법으로서, 유효량의 제1항 내지 제256항 중 어느 한 항의 항체를 포함하는 약제학적 조성물을 이를 필요로 하는 대상체에게 투여하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 262

제261항에 있어서, 상기 약제학적 조성물은 눈으로 투여되고, 적어도 하나의 AMD 증상을 치료하는, 방법.

청구항 263

제261항에 있어서, 상기 AMD는 습성 AMD를 포함하는, 방법.

청구항 264

제261항에 있어서, 상기 AMD는 건성 AMD를 포함하는, 방법.

청구항 265

제261항 내지 제264항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 적어도 하나의 AMD 증상은 시각 왜곡, 중심 시야 감소, 흐릿한 시야 및/또는 어두운 빛에 적응하기 어려움을 포함하는, 방법.

청구항 266

제261항 내지 제265항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 약제학적 조성물을 투여하는 것은 상기 대상체의 눈에서 보체 활성화를 감소시키는, 방법.

청구항 267

제261항 내지 제266항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 약제학적 조성물은 약 0.0001 mg/용량 내지 약 100 mg/용량 범위의 용량으로 투여되는, 방법.

청구항 268

제261항 내지 제266항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 약제학적 조성물은 약 0.0001 mg/㎖ 내지 약 100 mg/㎖ 범위의 용량으로 투여되는, 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] **관련 출원에 대한 상호참조**

[0002] 본 출원은 2022년 4월 29일자로 출원된 미국 특허 가출원 제63/336,766호의 우선권과 이익을 주장하며, 이 기초 출원은 모든 목적을 위해 전체가 참조에 의해 본 명세서에 원용된다.

[0003] **서열 목록**

[0004] 2023년 4월 27일에 생성되고 파일 크기가 1,823,343바이트인 "40820_601_SequenceListing"이라는 제목의 여기에 제출된 컴퓨터 판독 가능한 서열 목록의 텍스트는 전체가 참조에 의해 본 명세서에 원용된다.

[0005] **기술 분야**

[0006] 본 개시내용의 실시형태는 혈관신생성 노화 관련 황반 변성(age-related macular degeneration: AMD)("습성(wet)" AMD)과 비혈관신생성 AMD("건성(dry)" AMD)뿐만 아니라 비혈관신생성 AMD의 후기 형태(advanced form)(지도모양 위축 또는 GA(geographic atrophy))를 포함하는 AMD의 치료 및/또는 예방에 관한 것이다. 특히, 본 개시내용은 보체 활성화 시스템의 대안적인 경로의 구성요소를 표적화하는 신규한 치료용 이중특이성 항체를 제공한다.

배 경 기 술

[0007] 노화 관련 황반 변성(AMD)은 50세 이상 성인의 심각한 시력 상실의 주요 원인이다. 질병 통제 예방 센터는 180만 명이 AMD를 앓고 있으며, 730만 명이 AMD로 인해 시력을 잃을 위험이 크다고 추정하고 있다. 이 안질환은 눈 안쪽의 후면 층에 위치한 망막의 작은 부분인 황반에 변화가 생길 때 발생한다. AMD는 두 가지 형태로 발생할 수 있는 중심 시력 상실이다: "건성"(위축성 또는 비혈관신생성) 및 "습성"(삼출성 또는 혈관신생성). 황반 변성이 있는 대부분의 사람들은 건성 형태를 가지고 있다. 지도모양 위축(GA)은 광수용체의 국소적이고 점진적인 상실을 특징으로 하는 건성 형태 AMD의 후기 단계로 간주된다. GA는 혈관신생성 AMD보다 흔하지 않고, 이 병태로 인한 법적 실명 사례의 10 내지 20%를 차지하며 전 세계적으로 500만 명 이상에게 영향을 미치고 있다. 현재

까지 GA의 발병 또는 진행을 예방하는 승인되거나 효과적인 치료법은 없으나; 최근 몇 년 동안 GA의 병인에 대한 이해가 크게 발전하여 많은 새로운 잠재적 요법이 개발되었다. 습성 AMD의 치료법은 급속히 발전하고 있으며, 현재 일부 치료법은 혈관신생과 같은 특정 생화학적 이벤트를 표적으로 한다. 혈관 내피 성장 인자(vascular endothelial growth factor: VEGF)를 표적화하는 약물 요법을 사용하면 시력 상실을 늦추고 심지어 습성 황반 변성이 있는 일부 환자에서 시력을 개선시키는 것으로 나타났다. 그러나, 단일 생물학적 제제로 습성 및 건성 AMD 모두를 치료하는 능력은 확립되지 않았다.

발명의 내용

[0008] 본 개시내용의 실시형태는 인간 보체 인자 H 관련 4(Complement Factor H Related 4: CFHR)와 인간 보체 성분 3(Complement Component 3: C3)에 특이적으로 결합하는 이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편을 포함한다. 일부 실시형태에서, 인간 CFHR4는 CFHR4 b 변이체(CFHR4b)이며, 선택적으로 서열번호 580의 아미노산 서열을 포함하거나 이로 이루어지는 폴리펩타이드이다. 일부 실시형태에서, 인간 C3은 C3의 b 변이체(C3b)이며, 이는 선택적으로 서열번호 1645의 아미노산 서열을 포함하거나 이로 이루어지는 폴리펩타이드이다.

[0009] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 단일클론성, 선택적으로 재조합체이다. 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 인간, 인간화 또는 키메라이다. 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 전장 항체, 단일쇄 항체, 단일쇄 가변 단편(scFv), 가변 단편(Fv), 단편 항원 결합 영역(Fab), Fab-C, Fab'-SH, (Fab')2, 단일 도메인 항체(sdAb), VHH 항체, 나노바디, 낙타과 유래 단일 도메인 항체, 상어 IgNAR 유래 단일 도메인 항체 단편(VNAR), 다이어바디, 트라이어바디, 안티칼린 또는 압타머이며, 선택적으로 항체는 인간 IgG1, IgG2, IgG3 또는 IgG4 영역과 같은 Fc 영역을 포함하는 전장 항체이다.

[0010] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 선택적으로 인간 CFHR4 또는 인간 C3가 아닌 표적에 특이적으로 결합할 수 있고, 바람직하게는 상기 표적은 인간 눈에서 발현되는 항체 또는 이의 항원 결합 단편과 같은 항원 결합 모이어티; 치료용 또는 세포독성 모이어티; 검출 모이어티; 정제 모이어티(purification moiety); 선택적으로 적어도 20개의 아미노산 길이이고, G, A, S T, E 및 P 잔기의 임의의 조합을 포함하고, 항체의 C- 또는 N-말단에 접합되는 폴리펩타이드인 반감기 연장 모이어티로부터 선택되는 적어도 하나의 추가적인 모이어티에 접합된다.

[0011] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 표 3에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 HCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및 상기 예시적인 항체의 상응하는 LCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및/또는 표 4에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 VH 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VH 서열; 및 선택적으로 상기 예시적인 항체의 상응하는 VL 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VL 서열(바람직하게는 HCDR 또는 LCDR에서 변이는 허용되지 않음); 및/또는 표 3에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 CDR 중 6개 전부; 표 4에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 VH 및 VL 서열; 및/또는 표 5에 제공된 예시적인 CFHR4 항체 서열 중 어느 하나의 전장 중쇄(VH + 불변) 서열; 및 선택적으로 상기 예시적인 항체의 상응하는 전장 경쇄(VL + 불변) 서열을 포함하는 폴리펩타이드이다.

[0012] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 표 6에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 HCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및 상기 예시적인 항체의 상응하는 LCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및/또는 표 7에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 VH 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VH 서열; 및 선택적으로 표 8에 제공된 상기 예시적인 항체의 상응하는 VL 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VL 서열(바람직하게는 HCDR 또는 LCDR에서 변이는 허용되지 않음); 및/또는 표 6에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 CDR 중 6개 전부; 표 7 및 표 8에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 VH 및 VL 서열; 및/또는 표 9에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 전장 중쇄(VH + 불변) 서열; 및 선택적으로 표 10에 제공된 상기 예시적인 항체의 상응하는 전장 경쇄(VL + 불변) 서열을 포함하는 폴리펩타이드이다.

[0013] 본 개시내용의 실시형태는 또한 이중특이성 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 폴리뉴클레오타이드를 포함한다. 일부 실시형태에서, 폴리뉴클레오타이드는 표 5, 표 9 및 표 10에 제공된 서열의 예시적인 항체 서열 중 어느 하나의 핵산 서열과 적어도 70%, 80%, 90% 또는 100% 동일성을 갖는 핵산 서열을 포함하거나 이로 이루어진다. 본 개시내용의 실시형태는 또한 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 발현 벡터를 포함하며, 이는 선택적으로 아데노 관련 바이러스(AAV) 벡터, 렌티바이러스(LV) 벡터, 단순 포진 바이러스(HSV) 벡터 또는 레트로바이러스 벡터이다.

[0014] 본 개시내용의 실시형태는 또한 이중특이성 항체 또는 이의 단편, 상응하는 폴리뉴클레오타이드 또는 폴리뉴클

레오타이드를 포함하는 벡터를 포함하는 약제학적 조성물을 포함한다. 일부 실시형태에서, 조성물은 적어도 하나의 약제학적으로 허용 가능한 담체, 희석제 또는 방부제; 및/또는 적어도 하나의 추가적인 활성 성분을 포함한다.

[0015] 일부 실시형태에서, 약제학적 조성물은 선택적으로 결막 삽입물, 콘택트 렌즈, 젤, 나노입자, 점막부착성 중합체, 연고, 용액, 현탁액, 점안액 및/또는 이식물을 사용한 전달에 의해, 바람직하게는 유리체액으로의 주사에 의해 대상체의 눈에 투여하기에 적합하다.

[0016] 본 개시내용의 실시형태는 또한 약제로 사용하기 위한, 선택적으로 대상체에서 안질환을 치료하는 방법에 사용하기 위한 이중특이성 항체 또는 이의 단편, 상응하는 폴리뉴클레오타이드, 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 벡터 또는 약제학적 조성물을 포함한다. 일부 실시형태에서, 질환은 특히 대안적인 경로, 특히 대상체의 눈 내, 예를 들어, 대상체의 드루젠 또는 망막 색소 상피(retinal pigment epithelium: RPE) 세포에서 보체 시스템의 증가된 활성화를 특징으로 한다. 일부 실시형태에서, 방법은 바람직하게는 유리체액으로의 주사에 의한 항체의 눈 투여를 포함하며, 상기 투여는 바람직하게는 대상체에서 시각 왜곡, 중심 시야 감소, 흐릿한 시야 및/또는 어두운 빛에 적응하기 어려움으로부터 선택되는 적어도 하나의 증상을 완화시킨다. 일부 실시형태에서, 질환은 초기, 중기 또는 말기(후자는 지도모양 위축(GA)으로 알려져 있음)일 수 있는 건성 AMD를 포함한 노화 관련 황반 변성(AMD)이다.

[0017] 위에 따르면, 본 개시내용의 실시형태는 보체 인자 H 관련 4(CFHR4)에 대해 지시되는 제1 항원 결합 부위 및 보체 성분 3(C3)에 대해 지시되는 제2 항원 결합 부위를 포함하는 이중특이성 항체를 포함한다. 일부 실시형태에서, 제1 항-CFHR4 항원 결합 부위는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및 368 내지 380 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 제2 항-C3 항원 결합 부위는 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함한다.

[0018] 본 개시내용의 실시형태는 보체 인자 H 관련 4(CFHR4)에 대해 지시되는 제1 항원 결합 부위 및 보체 성분 3(C3)에 대해 지시되는 제2 항원 결합 부위를 포함하는 이중특이성 항체를 포함한다. 일부 실시형태에서, 제1 항-CFHR4 항원 결합 부위는 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 제2 항-C3 항원 결합 부위는 서열번호 1127 내지 1200 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 1275 내지 1348 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함한다.

[0019] 본 개시내용의 실시형태는 보체 인자 H 관련 4(CFHR4)에 대해 지시되는 제1 항원 결합 부위 및 보체 성분 3(C3)에 대해 지시되는 제2 항원 결합 부위를 포함하는 이중특이성 항체를 포함한다. 일부 실시형태에서, 제1 항-CFHR4 항원 결합 부위는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및 368 내지 380 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 제2 항-C3 항원 결합 부위는 서열번호 1127 내지 1200 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 1275 내지 1348 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함한다.

[0020] 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 2의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 9의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 15의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 3의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 10의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 16의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 4의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 11의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 17의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 5의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 12의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 18의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 6의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 13의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 19의 아미노

산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 7의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 14의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 20의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 22의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 33의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 43의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 23의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 34의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 44의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 24의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 35의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 45의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 25의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 36의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 46의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 26의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 37의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 47의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 27의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 38의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 48의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 28의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 39의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 49의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 29의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 40의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 50의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 30의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 41의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 51의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 31의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 42의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 52의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 54의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 66의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 77의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 55의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 67의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 78의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 56의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 68의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 79의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 57의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 69의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 80의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 58의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 70의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 81의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 59의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 71의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 82의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 60의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 72의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 83의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 61의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 73의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 84의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 62의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 74의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 85의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 63의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 75의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 86의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 64의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 76의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 87의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 89의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 103의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 116의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 90의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 104의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 117의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 91의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 105의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 118의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 92의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 106의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 119의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 93의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 107의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 120의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 94의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 108의 아미노산 서열을

포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 121의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 95의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 109의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 122의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 96의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 110의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 123의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 97의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 111의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 124의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 98의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 112의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 125의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 99의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 113의 아미노산 서열을 포함하고; HCDR3은 서열번호 126의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 100의 아미노산 서열을 포함하고; HCDR2는 서열번호 114의 아미노산 서열을 포함하고; HCDR3은 서열번호 127의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 101의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 115의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 128의 아미노산 서열을 포함한다.

[0021] 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 130의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 153의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 175의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 131의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 154의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 176의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 132의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 155의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 177의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 133의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 156의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 178의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 134의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 157의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 179의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 135의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 158의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 180의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 136의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 159의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 181의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 137의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 160의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 182의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 138의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 161의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 183의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 139의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 162의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 184의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 140의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 163의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 185의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 141의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 164의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 186의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 142의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 165의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 187의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 143의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 166의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 188의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 144의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 167의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 189의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 145의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 168의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 190의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 146의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 169의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 191의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 147의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 170의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 192의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 148의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 171의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 193의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 149

의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 172의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 194의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 150의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 173의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 195의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 151의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 174의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 196의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 198의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 201의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 204의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 199의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 202의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 205의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 207의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 217의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 227의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 208의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 218의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 228의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 209의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 219의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 229의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 210의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 220의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 230의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 211의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 221의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 231의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 212의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 222의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 232의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 213의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 223의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 233의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 214의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 224의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 234의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 215의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 225의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 235의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 237의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 245의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 253의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 238의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 246의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 254의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 239의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 247의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 255의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 240의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 248의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 256의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 241의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 249의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 257의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 242의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 250의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 258의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 243의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 251의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 259의 아미노산 서열을 포함한다.

[0022] 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 583의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 602의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 620의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 584의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 603의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 621의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 585의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 604의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 622의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 586의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 605의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 623의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 587의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 606의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 624의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 588의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 607의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 625의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은

서열번호 589의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 608의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 626의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 590의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 609의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 627의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 591의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 610의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 628의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 592의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 611의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 629의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 593의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 612의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 630의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 594의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 613의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 631의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 595의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 614의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 632의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 596의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 615의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 633의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 597의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 616의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 634의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 598의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 617의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 635의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 599의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 618의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 636의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 600의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 619의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 637의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 639의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 652의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 664의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 640의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 653의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 665의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 641의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 654의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 666의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 642의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 655의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 667의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 643의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 656의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 668의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 644의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 657의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 669의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 645의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 658의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 670의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 646의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 659의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 671의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 647의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 660의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 672의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 648의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 661의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 673의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 649의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 662의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 674의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 650의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 663의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 675의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 677의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 706의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 734의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 678의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 707의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 735의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 679의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 708의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 736의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 680의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 709의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 737의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 681의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 710의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 738의

아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 682의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 711의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 739의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 683의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 712의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 740의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 684의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 713의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 741의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 685의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 714의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 742의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 686의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 715의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 743의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 687의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 716의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 744의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 688의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 717의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 745의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 689의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 718의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 746의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 690의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 719의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 747의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 691의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 720의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 748의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 692의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 721의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 749의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 693의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 722의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 750의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 694의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 723의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 751의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 695의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 724의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 752의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 696의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 725의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 753의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 697의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 726의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 754의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 698의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 727의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 755의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 699의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 728의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 756의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 700의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 729의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 757의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 701의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 730의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 758의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 702의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 731의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 759의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 703의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 732의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 760의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 704의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 733의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 761의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 763의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 771의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 778의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 764의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 772의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 779의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 765의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 773의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 780의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 766의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 774의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 781의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 767의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 775의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 782의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 768의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 776

의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 783의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 769의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 777의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 784의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 786의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 794의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 801의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 787의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 795의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 802의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 788의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 796의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 803의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 789의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 797의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 804의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 790의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 798의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 805의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 791의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 799의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 806의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 792의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 800의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 807의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 809의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 812의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 815의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 810의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 813의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 816의 아미노산 서열을 포함한다.

[0023] 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 818의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 850의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 881의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 819의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 851의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 882의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 820의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 852의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 883의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 821의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 853의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 884의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 822의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 854의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 885의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 823의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 855의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 886의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 824의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 856의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 887의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 825의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 857의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 888의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 826의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 858의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 889의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 827의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 859의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 890의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 828의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 860의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 891의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 829의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 861의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 892의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 830의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 862의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 893의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 831의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 863의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 894의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 832의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 864의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 895의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 833의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 865의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 896의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 834의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 866의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 897의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 835의 아미노산 서열을 포함하고; 항-

C3 LCDR2는 서열번호 867의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 898의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 836의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 868의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 899의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 837의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 869의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 900의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 838의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 870의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 901의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 839의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 871의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 902의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 840의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 872의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 903의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 841의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 873의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 904의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 842의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 874의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 905의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 843의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 875의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 906의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 844의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 876의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 907의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 845의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 877의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 908의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 846의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 878의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 909의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 847의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 879의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 910의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 848의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 880의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 911의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 913의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 916의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 919의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 914의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 917의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 920의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 914의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 917의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 920의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 922의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 931의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 940의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 923의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 932의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 941의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 924의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 933의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 942의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 925의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 934의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 943의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 926의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 935의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 944의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 927의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 936의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 945의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 928의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 937의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 946의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 929의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 938의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 947의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 949의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 984의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1019의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 950의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 985의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1020의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 951의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 986의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1021의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 952의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 987의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1022의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서,

항-C3 LCDR1은 서열번호 953의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 988의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1023의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 954의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 989의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1024의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 955의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 990의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1025의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 956의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 991의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1026의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 957의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 992의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1027의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 958의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 993의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1028의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 959의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 994의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1029의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 960의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 995의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1030의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 961의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 996의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1031의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 962의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 997의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1032의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 963의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 998의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1033의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 964의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 999의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1034의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 965의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1000의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1035의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 966의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1001의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1036의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 967의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1002의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1037의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 968의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1003의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1038의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 969의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1004의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1039의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 970의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1005의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1040의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 971의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1006의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1041의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 972의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1007의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1042의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 973의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1008의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1043의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 974의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1009의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1044의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 975의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1010의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1045의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 976의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1011의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1046의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 977의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1012의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1047의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 978의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1013의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1048의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 979의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1014의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1049의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 980의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1015의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1050의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 981의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1016의 아미노

산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1051의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 982의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1017의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1052의 아미노산 서열을 포함한다.

[0024] 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 VH는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및 368 내지 380 중 적어도 하나와 적어도 90% 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 VL은 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 적어도 하나와 적어도 90% 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 VH는 서열번호 1127 내지 1200 중 적어도 하나와 적어도 90%(예를 들어, 적어도 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, 99% 또는 100%) 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 VL은 서열번호 1275 내지 1348 중 적어도 하나와 적어도 90%(예를 들어, 적어도 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, 99% 또는 100%) 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함한다.

[0025] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체는 CFHR4 및/또는 C3에 결합하며 보체 활성화를 감소시킨다. 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체는 CFHR4b 및/또는 C3b에 결합하며 보체 활성화를 감소시킨다. 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체는 약 100nM 이하의 K_D로 인간 CFHR4 및/또는 C3에 결합한다.

[0026] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체는 반감기 연장 모이어티를 포함한다. 일부 실시형태에서, 반감기 연장 모이어티는 적어도 20개의 아미노산 길이이고 G, A, S T, E 및 P 잔기의 임의의 조합을 포함하는 폴리펩타이드를 포함한다. 일부 실시형태에서, 반감기 연장 폴리펩타이드는 항체의 C-말단 또는 N-말단에 부착된다.

[0027] 본 개시내용의 실시형태는 또한 본 명세서에 기재된 임의의 이중특이성 항체를 포함하는 약제학적 조성물을 포함한다. 일부 실시형태에서, 조성물은 눈 투여에 적합하다. 일부 실시형태에서, 눈 투여는 유리체액으로의 주사를 포함한다. 일부 실시형태에서, 눈 투여는 결막 삽입물, 콘택트 렌즈, 젤, 나노입자, 점막부착성 중합체, 연고, 용액, 현탁액, 점안액 및/또는 이식물을 사용하여 항체를 전달하는 것을 포함한다.

[0028] 본 개시내용의 실시형태는 또한 유효량의 본 명세서에 기재된 임의의 이중특이성 항체를 포함하는 약제학적 조성물을 이를 필요로 하는 대상체에게 투여하는 단계를 포함하는 노화 관련 황반 변성(AMD)을 치료하는 방법을 포함한다. 일부 실시형태에서, 약제학적 조성물은 눈으로 투여되고, 적어도 하나의 AMD 증상을 치료한다. 일부 실시형태에서, AMD는 습성 AMD를 포함한다. 일부 실시형태에서, AMD는 건성 AMD를 포함한다. 일부 실시형태에서, AMD 증상은 시각 왜곡, 중심 시야 감소, 흐릿한 시야 및/또는 어두운 빛에 적응하기 어려움을 포함한다. 일부 실시형태에서, 약제학적 조성물을 투여하면 대상체의 눈에서의 보체 활성화가 감소한다. 일부 실시형태에서, 약제학적 조성물은 약 0.0001 mg/용량 내지 약 100 mg/용량 범위의 용량으로 투여된다. 일부 실시형태에서, 약제학적 조성물은 약 0.0001 mg/㎖ 내지 약 100 mg/㎖ 범위의 용량으로 투여된다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1: 본 개시내용의 항-CFHR4 항체를 이용한 지도모양 위축(GA)을 포함한 후기 노화 관련 황반 변성(AMD) 치료의 기초가 되는 분자 메커니즘의 대표적인 실례.

도 2: Y402 하플로타입(haplotype)에 결실(2개의 변이체 중 하나로 태깅됨) 또는 pQTL 변이체가 있는 경우, 하플로타입 효과의 오즈비(Odds ratio) 및 신뢰 구간을 플로팅한 대표적인 결과(표 1 참조). 연관성은 OR=1에서 참조 하플로타입과 관련하여 수행되었다.

도 3a 내지 도 3c: 3가지 상이한 면역화 프로토콜/코호트(도 3a - 코호트 1; 도 3b - 코호트 2; 도 3c - 코호트 3)에 따라 CFHR4로 면역화된 마우스의 항원 양성 혈청 역가를 결정하는 데 사용된 대표적인 ELISA 결과.

도 4: 본 개시내용의 인간 CFHR4 단일클론성 항체의 열 안정성의 대표적인 결과(표 2, "ATX" 항체 참조). 열 안정성은 단백질 열 이동(Protein Thermal Shift: PTS) 검정을 활용한 시차 주사 형광측정(differential scanning fluorimetry: DSF)을 통해 평가되었다.

도 5a 내지 도 5b: 항원에 대한 결합을 서로 차단하는 항체의 능력을 분석하는 대표적인 히트맵으로부터의 데이터(도 5a) 및 유사한 경쟁 프로파일을 갖는 항체를 점진적으로 그룹화하는 대표적인 네트워크 플롯을 포함한 CFHR4 항체 교차 차단 실험의 대표적인 결과.

도 6: CFHR4 항체 결합 동역학의 대표적인 결과.

도 7: 사이노몰구스 원숭이 CFHR4b 단백질(cCFHR4b)과 CFHR4 항체 교차 반응성의 대표적인 결과.

도 8: 인간 CFHR4a 단백질과 CFHR4 항체 교차 반응성의 대표적인 결과.

도 9: 인간 CFHR3 단백질과 CFHR4 항체 교차 반응성의 대표적인 결과.

도 10: 인간 CFHL-1(Y402H) 단백질과 CFHR4 항체 교차 반응성의 대표적인 결과.

도 11a 내지 도 11d: 본 개시내용의 CFHR4 항체가 C3 컨버테이스 형성에 영향을 미치는 능력을 평가하는 데 사용되는 C3 컨버테이스 조립 검정의 대표적인 개략도(도 11a). 도 11b는 상위 저해 CFHR4 항체에 대한 대표적인 용량 반응 곡선을 포함하고, 도 11c는 도 11b의 테스트된 각 항체에 대해 계산된 IC50 값을 포함한다. 도 11d는 항-CFHR4 항체의 적어도 3가지 기능적 클래스를 보여주는 데이터의 대표적인 요약을 제공한다.

도 12a 내지 도 12d: 상이한 면역화 프로토콜/코호트(코호트 1: 도 12a(인간 C3) 및 도 12b(cyno C3); 코호트 2: 도 12c(인간 C3); 도 12d(cyno C3))에 따라 인간 C3 및 cyno C3로 면역화된 마우스의 항원 양성 혈청 역가를 결정하는 데 사용된 대표적인 ELISA 결과.

도 13: 존재비를 확인하고 교차 반응성을 조사하기 위한 다중클론 파지 풀의 대표적인 ELISA 결과.

도 14: 본 개시내용의 C3 항체의 결합 동역학을 포함하는 대표적인 표.

도 15: 인간 C3b 단백질, 사이노몰구스 원숭이 C3 단백질 및 인간 C3a 단백질과 C3 항체 교차 반응성의 결과를 포함하는 대표적인 표.

도 16a 내지 도 16b: 인간 C3 단백질(도 16a) 및 인간 C3b 단백질(도 16b)에 대한 C3 항체의 결합 동역학을 포함하는 대표적인 표.

도 17a 내지 도 17d: 비닝 할당(binning allocation)을 포함하는 표(도 17a), 항원에 대한 결합을 차단하는 항체의 능력을 분석하는 대표적인 히트맵으로부터의 데이터(도 17b) 및 유사한 경쟁 프로파일을 갖는 항체를 점진적으로 그룹화하는 대표적인 네트워크 플롯(도 17c 및 도 17d)을 포함한 C3 항체 에피토프 실험의 대표적인 결과.

도 18a 내지 도 18e: C3b를 사용하여 수행된 재조합 인간 친화도 및 cyno 결합(도 18a); C3b 친화도 및 리간드 차단(도 18b); CFHR4b 차단을 위한 빈(bin) 대 커뮤니티(도 18c); CFH 차단을 위한 빈 대 커뮤니티(도 18d); 및 물질 이용 가능성 및 공통 경쇄 대 다양한 경쇄(도 18e)를 기반으로 한 대표적인 비닝 네트워크 플롯.

도 19: 바큘로바이러스 입자(BVP)와 C3 항체 다중반응성에 대한 대표적인 결과.

도 20: 표시된 다양한 단백질과 C3 항체 다중반응성에 대한 대표적인 결과.

도 21a 내지 도 21b: CFHR4(도 21a) 및 CFH(도 21b)와 C3 항체 다중반응성에 대한 대표적인 결과.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 본 개시내용의 실시형태는 혈관신생성 AMD("습성" AMD) 및 비혈관신생성 AMD("건성" AMD)뿐만 아니라 비혈관신생성 AMD의 후기 형태(지도모양 위축 또는 GA)를 포함한 노화 관련 황반 변성(AMD)의 치료 및/또는 예방에 관한 것이다. 특히, 본 개시내용은 보체 활성화 시스템의 대안적인 경로의 구성요소를 표적화하는 신규한 치료용 이중특이성 항체를 제공한다.

[0031] 인간 보체 시스템은 감염에 대한 인간 면역 반응에 필수적인 단백질 패밀리를 포함한다. 보체는 미생물 또는 손상된 숙주 세포를 인식하고, 이후에 주로 면역 세포의 식세포 작용을 위한 표적 세포를 표시하고, 화학유인물질을 생성하고, 기공 형성을 통해 표적 세포를 직접 죽이는 역할을 하는 효소적 캐스케이드를 촉발한다. 신체 자체 세포에서의 원치 않는 보체 활성화는 자가면역, 염증성 및 퇴행성 질환을 포함한 광범위한 면역 질환의 주요 병리학적 원인이다. 현재 및 미래의 치료용 보체 저해제의 개발을 위해서는, 보체 활성화 및 이를 조절하는 방법에 대한 지식이 매우 중요하다.

[0032] 인간 보체 인자 H 관련 단백질(CFHR) 4는 짧은 컨센서스 반복(short consensus repeat: SCR) 도메인으로 구성된 혈장 당단백질의 인자 H 패밀리에 속한다. 인자 H는 대안적인 보체 경로의 잘 알려진 저해제이지만, CFHR 단백질의 기능은 그다지 명확하지 않다. 예를 들어, CFHR4는 인자 H의 보체 저해 도메인과 상동인 SCR이 없지만; 보체 조절 활성은 아직 완전히 이해되지 않았다. 이전 연구에 따르면 CFHR4는 가장 N-말단의 SCR을 통해 C-반응성 단백질에 결합하여 고전적인 보체 경로를 활성화시키는 것으로 나타났다. CFHR4는 C-말단을 통해 C3b에 결합

하지만, 이 상호작용의 중요성은 잘 이해되지 않았다. 최근의 보고에 따르면 CFHR4는 C3b에 결합하여 대안적인 경로인 C3 컨버테이스를 조립하기 위한 플랫폼의 역할을 할 수 있는 것으로 나타났다. 이는 적어도 부분적으로 CFHR4 결합된 C3b가 인자 B와 프로퍼딘을 결합하여 C3으로부터 C3a와 C3b를 생성하는 활성 컨버테이스를 생성하는 지속적인 능력에 기초하고 있다. CFHR4-C3bBb 컨버테이스는 C3bBb 컨버테이스에 비해 인자 H 매개성 분해에 덜 민감하다. C-말단 C3b 결합 부위 내 보존된 잔기의 교환을 포함하는 CFHR4 돌연변이체는 현저하게 감소된 C3b 결합 및 대안적인 경로 보체 활성화를 나타낸다. 이러한 초기 데이터는 보체 저해제 인자 H와 대조적으로, CFHR4가 보체 활성화를 촉진하여 옵소닌화의 촉진제 역할을 한다는 것을 시사한다. CFHR4는 인간 혈장에서 두 가지 다른 당단백질로 검출된다. CFHR4A라고 하는 86kDa의 긴 동형 단백질은 9개의 SCR로 이루어진다. CFHR4B라고 하는 약 45kDa의 짧은 동형 단백질은 CFHR4A의 SCR1 및 SCR6 내지 9를 나타내는 5개의 SCR로 구성된다. CFHR4A에서, SCR1 내지 4와 SCR5 내지 8은 뉴클레오타이드 및 아미노산 서열 동일성을 기준으로 매우 밀접하게 관련되어 있으며, 이는 분자내 복제의 결과일 가능성이 높다. 모든 CFHR과 마찬가지로, 두 CFHR4 동형 단백질에는 FH 및 CFHL1의 N-말단 보체 저해 도메인 SCR1 내지 4와 상동성인 SCR이 없다. 이와 일치하게, CFHR4B에 대해 유의미한 보조인자 및 컨버테이스 분해 촉진 활성은 보고되지 않았다. CFHR4A 및 CFHR4B의 2개의 가장 C-말단 도메인은 C3b/C3d 결합 부위를 포함하는 C-말단 FH 도메인 SCR19 내지 20과 상동성이다. CFHR4B는 C-말단 SCR4 내지 5를 통해 C3b의 C3d 영역에 결합하는 것으로 나타났다. 그러나, 높은 CFHR4B 농도에서 FH의 보조인자 활성이 약간 향상되는 것을 제외하면, 이 C3b 결합 능력과 관련된 중요한 기능은 없다. CFHR4A 동형 단백질은 아직 C3b 및 보체 조절 활성과의 상호작용에 대해 특성 규명되지 않았다.

[0033] 컨버테이스 효소는 보체 효과기 기능의 거의 대부분을 매개하는 C3 및 C5를 절단함으로써 보체 캐스케이드에서 중심 역할을 수행한다. C3 컨버테이스는 C3을 화학유인물질 분자인 C3a 및 표적 표면에 공유적으로 결합하고 식세포 작용을 촉발하는 C3b로 절단한다. C5 컨버테이스는 C5를 백혈구 동원과 염증의 강력한 매개체인 C5a 및 막 공격 복합체 및 세포 용해의 개시제인 C5b로 절단한다. 보체 캐스케이드는 고전적(CP) 및 렉틴(LP) 경로에서 표적 세포에 대한 특이적 인식을 통해 시작된다. CP에서, 항체는 표적 세포의 에피토프에 결합한 후 C1 복합체($C1qr_2s_2$)를 동원한다. 항체 플랫폼에 결합할 때, C1q 관련 프로테이스 C1s는 C4와 C2를 전환시켜 세포 표면에 C3 컨버테이스(C4b2a)를 생성한다. 유사하게는, 렉틴 경로는 또한 만노스 결합 렉틴 관련 세린 프로테이스의 활성화를 통해 C4b2a를 형성한다. 생성된 CP/LP C4b2a 컨버테이스는 C3을 C3a 및 C3b로 절단한다. 절단 후, C3b의 반응성 티오에스터가 노출되어 표적 세포 표면에 공유 결합이 가능해져 식세포가 세포를 인식하게 된다. C3b를 이용한 표적 세포의 표지는 표면 결합된 C3b가 인자 B(FB)를 결합하는 대안적인 경로(AP)에 의해 증폭된다. 그런 다음, 프로컨버테이스 C3bB는 인자 D(FD)에 의해 절단되어 C3b와 프로테이스 단편 Bb(C3bBb)로 이루어지는 활성 C3 컨버테이스 복합체를 형성한다. 생성된 활성 AP C3 컨버테이스(C3bBb)는 C3b 자체로 구성되므로, 기질 절단으로 인해 추가적인 컨버테이스가 생성되고 C3b 침전이 더욱 확산된다. 세포 표면의 C3b 분자의 밀도가 충분히 높아지면, 기존의 C3 컨버테이스(C4b2a 및 C3bBb)는 C5를 절단하는 능력을 얻어 C5a 및 C5b가 형성된다.

[0034] 노화 관련 황반 변성(AMD)은 초기 단계가 황반 내 비교적 적은 수의 드루젠을 특징으로 하는 진행성 망막 질환이다. AMD가 진행되면, 드루젠 크기와 수가 증가하여 결국 AMD의 후기 단계로 이어진다. 후기 AMD에는 구별되는 두 가지 형태가 있다. 첫 번째 형태인 혈관신생성 AMD는 비정상적인 혈관이 망막으로 침윤하는 것을 특징으로 한다. 이러한 새로 형성된 혈관은 취약하며, 혈관이 터지면 망막으로 혈액 성분이 누출되어 갑작스러운 시력 상실로 이어진다. 두 번째 형태인 후기 AMD인 지도모양 위축(GA)은 RPE와 광수용체 세포의 점진적인 퇴행으로 인해 발생한다. 신생혈관 형성은 AMD 사례의 15 내지 20%에서만 발생하지만, AMD로 인한 시력 상실의 대부분을 차지한다. 신생혈관 형성에 있어 중심 분자 중 하나인 약물 표적화 혈관 내피 성장 인자(VEGF)는 혈관신생성 AMD에서 매우 효과적인 것으로 입증되었다. 그러나, 초기, 중기 또는 지도모양 위축 AMD 사례의 나머지 대다수에 대해 이용 가능한 치료법은 없으며, 초기에서 후기 단계로의 진행을 막는 효과적인 수단도 없다. AMD가 환경적 및 유전적 위험 요인의 복잡한 상호작용의 결과라는 것이 알려져 있지만, 드루젠의 분자적 구성요소에 대한 연구는 AMD에는 면역학적 요소가 있을 수 있음을 시사한다. 이러한 제안은 보체 시스템의 구성요소를 포함하여 염증 및/또는 다른 면역 관련 반응에 관여하는 단백질이 드루젠 내에서 발견된 후에 생겨났다. 추가적으로, 현재 단일 생물학적 제제 분자로 습성 및 건성 형태의 AMD를 모두 해결하는 치료법은 없다.

[0035] 이에 비추어, 본 개시내용의 실시형태는 CFHR4 및 C3을 표적화하는 이중특이성 항체를 사용하여 보체 활성화 경로의 다양한 양태를 조절하는 것을 기반으로 하는 치료용 플랫폼을 제공한다. 본 명세서에 추가로 기재된 바와 같이, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 CFHR4에 대해 지시된 항원 결합 부위 및 C3에 대해 지시된 항원 결합 부위를 포함한다. 이러한 항원 결합 부위는 본 명세서에 기재되어 있으며, 둘 다 전체가 모든 목적을 위해 본 명세서에 참조로 원용되어 있는 국제 PCT 출원 제PCT/US2023/020351호 및 미국 특허 가출원 제US 63/462,638호

에도 기재되어 있다.

[0036] **정의**

[0037] 본 기술에 대한 이해를 용이하게 하기 위해, 아래에 여러 용어 및 어구를 정의한다. 추가적인 정의는 상세한 설명 전반에 걸쳐 제시되어 있다.

[0038] 본 개시내용의 실시형태 설명하는 맥락에서(특히 이하의 청구범위의 맥락에서) "단수형" 및 "적어도 하나"와 같은 용어 및 이와 유사한 지시어의 사용은 본 명세서에 달리 명시되어 있지 않거나 문맥상 명백히 모순되지 않는 한 단수형 및 복수형을 모두 포함하는 것으로 해석되어야 한다. "적어도 하나"라는 용어 뒤에 하나 이상의 항목의 목록(예를 들어, "A 및 B 중 적어도 하나")이 오는 경우, 본 명세서에 달리 명시되어 있지 않거나 문맥상 명백히 모순되지 않는 한, 나열된 항목(A 또는 B)으로부터 선택된 하나의 항목 또는 나열된 항목(A 및 B) 중 2개 이상의 임의의 조합을 의미하는 것으로 해석되어야 한다. 용어 "포함하는(comprising)", "갖는(having)", "포함하는(including)" 및 "함유하는(containing)"은 달리 언급되지 않는 한 개방형 용어로 해석되어야 한다(즉, "포함하지만 이에 제한되지 않는"을 의미한다). 본 명세서에서 값의 범위를 인용하는 것은 본 명세서에 달리 명시되지 않는 한 단순히 범위 내에 속하는 각 개별 값을 개별적으로 참조하는 단축된 방법으로 사용하려는 것이며, 각 개별 값은 본 명세서에 개별적으로 인용된 것처럼 명세서에 원용된다. 본 명세서에 기재된 모든 방법은 본 명세서에 달리 명시되어 있지 않거나 달리 문맥상 명백히 모순되지 않는 한 임의의 적합한 순서로 수행될 수 있다. 본 명세서에 제공된 모든 예 또는 예시적인 언어(예를 들어, "예컨대")의 사용은 단지 본 개시내용의 다양한 실시형태를 더 잘 설명하기 위한 것이며, 달리 청구되지 않는 한 이러한 실시형태의 범위를 제한하는 것이 아니다. 본 명세서의 어떠한 언어도 본 개시내용의 다양한 실시형태를 실시하는 데 필수적인 임의의 청구되지 않은 요소를 나타내는 것으로 해석되어서는 안 된다.

[0039] 본 명세서에서 사용되는 용어 "또는"은 포괄적인 "또는"의 연산자이며, 달리 문맥상 명확히 규정되지 않는 한 용어 "및/또는"과 동일하다. 용어 "에 기반한"은 배타적인 것이 아니며, 달리 문맥상 명확히 규정되지 않는 한 기술되지 않은 추가적인 인자를 기반으로 할 수도 있다. 또한, 명세서 전반에 걸쳐, "단수형"의 의미에는 복수형의 참조가 포함된다. "에(in)"의 의미에는 "에("in" 및 "on")"가 포함된다.

[0040] 본 출원의 청구범위에 사용되는 접속구 "본질적으로 이루어지는"은 청구항의 범위를 문헌[*In re Herz*, 537 F.2d 549, 551-52, 190 USPQ 461, 463 (CCPA 1976)]에 논의되어 있는 바와 같이 청구된 발명의 "기본적이고 신규한 특성에 실질적으로 영향을 미치지 않는" 특정 물질 또는 단계로 제한한다. 예를 들어, 인용된 요소로 "본질적으로 이루어지는" 조성물은 인용되지 않은 오염 물질을 오염 물질이 존재하더라도 순수한 조성물과 비교하였을 때 인용된 조성물의 기능을 변경하지 않는 수준으로 포함할 수 있으며, 즉, 인용된 성분으로 "이루어지는" 조성물이다.

[0041] 본 명세서에서 사용되는 용어 "하나 이상"은 1보다 큰 숫자를 지칭한다. 예를 들어, 용어 "하나 이상"은 2개 이상, 3개 이상, 4개 이상, 5개 이상, 6개 이상, 7개 이상, 8개 이상, 9개 이상, 10개 이상, 11개 이상, 12개 이상, 13개 이상, 14개 이상, 15개 이상, 20개 이상, 50개 이상, 100개 이상 또는 이보다 더 많은 수 중 하나를 포함한다.

[0042] "1개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "2개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "3개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "4개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "5개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "6개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "7개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "8개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "9개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "10개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "11개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "12개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "13개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만", "14개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만" 또는 "15개 이상 그보다 더 높은 숫자 미만"이라는 용어는 더 높은 숫자로 제한되지 않는다. 예를 들어, 더 높은 숫자는 10,000, 1,000, 100, 50 등일 수 있습니다. 예를 들어, 더 높은 숫자는 대략 50(예를 들어, 50, 49, 48, 47, 46, 45, 44, 43, 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 32, 30, 29, 28, 27, 26, 25, 24, 23, 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3 또는 2)일 수 있다.

[0043] 본 명세서에서 사용되는 용어 "면역글로불린" 또는 "항체"는 척추동물의 혈액 또는 기타 체액에서 발견되는 단백질을 지칭하며, 이는 면역계에서 세균 및 바이러스와 같은 이물질을 식별하고 중화시키는 데 사용된다. 전형적으로, 면역글로불린 또는 항체는 적어도 하나의 상보성 결정 영역(CDR)을 포함하는 단백질이다. CDR은 항원 결합을 담당하는 항체의 "초가변 영역"(아래에서 추가로 논의됨)을 형성한다. 전체 항체는 전형적으로 4개의 폴리펩타이드로 이루어진다: 중쇄(H) 폴리펩타이드의 2개의 동일한 카피와 경쇄(L) 폴리펩타이드의 2개의 동일한

카피. 각 중쇄는 하나의 N 말단 가변(V_H) 영역과 3개의 C 말단 불변(C_{H1}, C_{H2} 및 C_{H3}) 영역을 포함하고, 각 경쇄는 하나의 N 말단 가변(V_L) 영역과 하나의 C 말단 불변(C_L) 영역을 포함한다. 항체의 경쇄는 불변 도메인의 아미노산 서열에 따라 2개의 별도의 유형인 카파(κ) 또는 람다(λ) 중 하나로 지정될 수 있다. 전형적인 항체에서, 각 경쇄는 이황화물 결합에 의해 중쇄에 연결되어 있고, 2개의 중쇄는 이황화물 결합에 의해 서로 연결되어 있다. 경쇄 가변 영역은 중쇄의 가변 영역과 정렬되고, 경쇄 불변 영역은 중쇄의 첫 번째 불변 영역과 정렬된다. 중쇄의 나머지 불변 영역은 서로 정렬된다.

[0044] 각 경쇄 및 중쇄의 쌍의 가변 영역은 항체의 항원 결합 부위를 형성한다. V_H 및 V_L 영역은 동일한 일반 구조를 가지며, 각 영역은 4개의 프레임워크(FW 또는 FR) 영역을 포함한다. 본 명세서에서 사용되는 용어 "프레임워크 영역"은 CDR 사이에 위치한 가변 영역 내의 비교적 보존된 아미노산 서열을 지칭한다. 각 가변 도메인에는 FR1, FR2, FR3 및 FR4로 지정되는 4개의 프레임워크 영역이 있다. 프레임워크 영역은 가변 영역의 구조적 프레임워크를 제공하는 β 시트를 형성한다(예를 들어, 문헌[C. A. Janeway et al. (eds.), *Immunobiology*, 5th Ed., Garland Publishing, New York, N.Y. (2001)] 참조).

[0045] 프레임워크 영역은 3개의 CDR에 의해 연결된다. 위에 논의된 바와 같이, CDR1, CDR2 및 CDR3로 알려져 있는 3개의 CDR은 항원 결합을 담당하는 항체의 "초가변 영역"을 형성한다. CDR은 프레임워크 영역에 의해 형성된 베타 시트 구조를 연결하고, 어떤 경우에는 이의 일부를 포함하는 루프를 형성한다. 경쇄와 중쇄의 불변 영역은 항체가 항원에 결합하는 데 직접적으로 관여하지 않지만, 불변 영역은 가변 영역의 배향에 영향을 미칠 수 있다. 불변 영역은 또한 효과기 분자 및 세포와의 상호 작용을 통한 항체 의존적 보체 매개성 용해 또는 항체 의존적 세포 독성에 참여하는 것과 같은 다양한 효과기 기능을 나타낸다.

[0046] 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, 항체 또는 다른 엔티티(entity)(예를 들어, 항원 결합 도메인)가 항원 또는 에피토프를 "특이적으로 인식"하거나 이에 "특이적으로 결합"하는 경우, 이는 단백질 및/또는 거대 분자의 복잡한 혼합물에서 항원을 우선적으로 인식하고 항원 또는 에피토프를 디스플레이하지 않는 다른 엔티티보다 상당히 더 높은 친화력으로 항원 또는 에피토프에 결합한다. 이와 관련하여, "상당히 더 높은 친화력"은 목적하는 검정 또는 측정 장비를 사용하여 엔티티와 구별되는 항원 또는 에피토프를 검출할 수 있을 만큼 충분히 높은 친화력을 의미한다. 전형적으로, 이는 적어도 10^7 M^{-1}(예를 들어, $>10^7$ M^{-1}, $>10^8$ M^{-1}, $>10^9$ M^{-1}, $>10^{10}$ M^{-1}, $>10^{11}$ M^{-1}, $>10^{12}$ M^{-1}, $>10^{13}$ M^{-1} 등)의 결합 상수(K_a)를 갖는 결합 친화도를 의미한다. 소정의 이러한 실시형태에서, 항체는 상이한 항원이 해당 특정 에피토프를 포함하는 한 상이한 항원에 결합할 수 있다. 소정의 경우에, 예를 들어, 상이한 종으로부터의 상동 단백질은 동일한 에피토프를 포함할 수 있다.

[0047] 용어 "항체의 단편", "항체 단편" 및 항체의 "항원 결합 단편"은 본 명세서에서 항원에 특이적으로 결합하는 능력을 유지하는 하나 이상의 항체의 단편을 지칭하기 위해 상호교환적으로 사용된다(일반적으로, 문헌[Holliger et al., *Nat. Biotech.*, *23*(9): 1126-1129 (2005)] 참조). 본 명세서에 기재된 항체의 임의의 항원 결합 단편은 본 개시내용의 범위 내에 있다. 항체 단편은 바람직하게는, 예를 들어, 하나 이상의 CDR, 가변 영역(또는 이의 일부), 불변 영역(또는 이의 일부) 또는 이들의 조합을 포함한다. 항체 단편의 예는(i) V_L, V_H, C_L 및 C_{H1} 도메인으로 이루어지는 1가 단편인 Fab 단편, (ii) 힌지 영역에서 이황화물 브리지에 의해 연결된 2개의 Fab 단편을 포함하는 2가 단편인 F(ab')2 단편, (iii) 항체의 단일 암(arm)의 V_L 및 V_H 도메인으로 이루어지는 Fv 단편, (iv) 온화한 환원 조건을 사용하여 F(ab')2 단편의 이황화물 브리지를 끊어서 생성되는 Fab' 단편, (v) 이황화물 안정화 Fv 단편(dsFv) 및(vi) 항원에 특이적으로 결합하는 항체 단일 가변 영역 도메인(V_H 또는 V_L) 폴리펩타이드인 도메인 항체(dAb)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0048] 본 명세서에서 사용되는 용어 "단일클론성 항체"는 항원의 단일 에피토프에 대해 지시된 B 림프구의 단일 클론에 의해 생성된 항체를 지칭한다. 단일클론성 항체는 전형적으로 문헌[Köhler and Milstein, *Eur. J. Immunol.*, *5*: 511-519 (1976)]에 최초로 기술되어 있는 바와 같은 하이브리도마 기술을 사용하여 생산된다. 단일클론성 항체는 또한 재조합 DNA 방법(예를 들어, 미국 특허 4,816,567 참조)을 사용하여 생산되고 파지 디스플레이 항체 라이브러리(예를 들어, 문헌[Clackson et al. *Nature*, *352*: 624-628 (1991); 및 Marks et al., *J. Mol. Biol.*, *222*: 581-597 (1991)] 참조)로부터 단리될 수 있거나, 완전 인간 면역글로불린 시스템을 갖는 트랜스제닉 마우스로부터 생산될 수 있다(예를 들어, 문헌[Lonberg, *Nat. Biotechnol.*, *23*(9): 1117-25 (2005) 및 Lonberg, *Handb. Exp. Pharmacol.*, *181*: 69-97 (2008)] 참조). 대조적으로, "다중클론성" 항체는 동물 내의 다양한 B 세포 계통에 의해 분비되는 항체이다. 다중클론성 항체는 동일한 항원의 여러 에피토프를 인식하는 면역

글로불린 분자의 집합이다.

[0049] 용어 "펩타이드", "폴리펩타이드" 및 "단백질"은 상호교환적으로 사용되며, 코딩 및 코딩되지 않은 아미노산, 화학적으로 또는 생화학적으로 변형되거나 유도체화된 아미노산 및 변형된 펩타이드 백본을 갖는 폴리펩타이드를 포함할 수 있는 임의의 길이의 아미노산의 중합체 형태를 지칭한다.

[0050] 용어 "핵산", "폴리뉴클레오타이드", "뉴클레오타이드 서열" 및 "올리고뉴클레오타이드"는 본 명세서에서 상호교환적으로 사용되며, 피리미딘 및/또는 퓨린 염기, 바람직하게는 각각 사이토신, 티민 및 우라실 및 아데닌 및 구아닌의 중합체 또는 올리고머를 지칭한다(문헌[Albert L. Lehninger, *Principles of Biochemistry*, at 793-800 (Worth Pub. 1982)] 참조). 해당 용어는 임의의 데옥시리보뉴클레오타이드, 리보뉴클레오타이드 또는 펩타이드 핵산 성분 및 이의 임의의 화학적 변이체, 예컨대, 이들 염기의 메틸화, 하이드록시메틸화 또는 글리코실화된 형태를 포함한다. 중합체 또는 올리고머는 조성물에서 이종 또는 동종일 수 있거나, 자연적으로 발생하는 공급원으로부터 단리될 수 있거나, 인공적으로 또는 합성적으로 생산될 수 있다. 또한, 핵산은 DNA 또는 RNA 또는 이들의 혼합물일 수 있고, 동종이중체, 이종이중체 및 하이브리드 상태를 포함한 단일 가닥 또는 이중 가닥 형태로 영구적으로 또는 일시적으로 존재할 수 있다. 일부 실시형태에서, 핵산 또는 핵산 서열은, 예를 들어, DNA/RNA 나선, 펩타이드 핵산(PNA), 모폴리노 핵산(예를 들어, 문헌[Braasch and Corey, *Biochemistry*, *41*(14): 4503-4510 (2002)] 및 미국 특허 5,034,506 참조), 잠금 핵산(LNA; 문헌[Wahlestedt et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, *97*: 5633-5638 (2000)] 참조), 사이클로헥센일 핵산(문헌[Wang, *J. Am. Chem. Soc.*, *122*: 8595-8602 (2000)] 참조) 및/또는 리보자임과 같은 다른 종류의 핵산 구조를 포함한다. 용어 "핵산" 및 "핵산 서열"은 또한 천연 뉴클레오타이드와 동일한 기능을 나타낼 수 있는 비천연 뉴클레오타이드, 변형된 뉴클레오타이드 및/또는 비뉴클레오타이드 빌딩 블록(예를 들어, "뉴클레오타이드 유사체")을 포함하는 사슬을 포함할 수 있다.

[0051] 용어 "상보적인" 및 "상보성"은 염기 페어링 규칙 관계에 있는 뉴클레오타이드(예를 들어, 1개의 뉴클레오타이드) 또는 폴리뉴클레오타이드(예를 들어, 연속적인 뉴클레오타이드)를 지칭한다. 예를 들어, 서열 5'-A-G-T-3'서열 3'-T-C-A-5'와 상보적이다. 상보성은 염기 페어링 규칙에 따라 핵산의 일부 염기만이 일치할 때 "부분적"일 수 있다. 또는, 핵산 사이에는 "완전한(complete)" 또는 "전체적인(total)" 상보성이 있을 수 있다. 핵산 가닥 사이의 상보성의 정도는 핵산 가닥 사이의 혼성화의 효율 및 강도에 영향을 미칠 수 있다. 이는 증폭 반응 및 핵산 간의 결합에 의존하는 검출 방법에서 특히 중요하다.

[0052] 용어 "유전자"는 RNA 또는 폴리펩타이드 또는 이의 전구체의 생산에 필요한 코딩 서열을 포함하는 핵산(예를 들어, DNA 또는 RNA) 서열을 지칭한다. 기능성 폴리펩타이드는 전장 코딩 서열 또는 폴리펩타이드의 목적하는 활성 또는 기능적 특성(예를 들어, 효소적 활성, 리간드 결합, 신호 전달 등)이 유지되는 한 코딩 서열의 임의의 부분에 의해 암호화될 수 있다. 용어 "부분"은 유전자에 대해 언급할 때 해당 유전자의 단편을 지칭한다. 단편의 크기는 몇 개의 뉴클레오타이드에서 하나의 뉴클레오타이드를 뺀 전체 유전자 서열까지 다양할 수 있다. 따라서, "유전자"의 적어도 일부를 포함하는 뉴클레오타이드는 유전자의 단편 또는 전체 유전자를 포함할 수 있다.

[0053] 용어 "유전자"는 또한 구조적 유전자의 코딩 영역을 포함하며, 5' 및 3' 말단 둘 다에서 코딩 영역에 인접하여, 예를 들어, 유전자가 전장 mRNA의 길이(예를 들어, 코딩, 조절, 구조 및 기타 서열 포함)에 상응하도록 각 말단에서 약 1kb 거리에 걸쳐서 위치한 서열을 포함한다. 코딩 영역의 5'에 위치하고 mRNA에 존재하는 서열은 5' 비번역 또는 미번역 서열로 지칭된다. 3' 또는 코딩 영역의 하류에 위치하고 mRNA에 존재하는 서열은 3' 비번역 또는 3' 미번역 서열로 지칭된다. 용어 "유전자"는 유전자의 cDNA와 게놈 형태를 모두 포괄한다. 일부 유기체(예를 들어, 진핵생물)에서, 유전자의 게놈 형태 또는 클론은 "인트론" 또는 "개재 영역" 또는 "개재 서열"이라고 하는 논코딩 서열로 중단된 코딩 영역을 포함한다. 인트론은 핵 RNA(hnRNA)로 전사되는 유전자의 분절이고; 인트론은 인핸서와 같은 조절 요소를 포함할 수 있다. 인트론은 핵 또는 일차 전사체로부터 제거되거나 "스플라이스 아웃"되고; 따라서 인트론은 메신저 RNA(mRNA) 전사체에 존재하지 않는다. mRNA는 번역 중에 신생(nascent) 폴리펩타이드의 서열 또는 아미노산의 순서를 지정하는 역할을 한다.

[0054] 인트론을 포함하는 것 외에도, 유전자의 게놈 형태는 또한 RNA 전사체에 존재하는 서열의 5' 및 3' 말단 둘 다에 위치한 서열을 포함할 수 있다. 이러한 서열은 "측접(flanking)" 서열 또는 영역으로 지칭된다(이러한 측접 서열은 mRNA 전사체에 존재하는 비번역 서열의 5' 또는 3'에 위치한다). 5' 측접 영역은 유전자의 전사를 제어하거나 이에 영향을 미치는 프로모터 및 인핸서와 같은 조절 서열을 포함할 수 있다. 3' 측접 영역은 전사 종결, 전사 후 절단 및 폴리아데닐화를 지시하는 서열을 포함할 수 있다.

[0055] 용어 "야생형"은 유전자에 대해 언급할 때 자연적으로 발생하는 공급원으로부터 단리된 유전자의 특성을 갖는 유전자를 지칭한다. 용어 "야생형"은 유전자 산물에 대해 언급할 때 자연적으로 발생하는 공급원으로부터 단리된 유전자 산물의 특성을 갖는 유전자 산물을 지칭한다. 용어 "야생형"은 단백질에 대해 언급할 때 자연적으로 발생하는 단백질의 특성을 갖는 단백질을 지칭한다. 대상에 적용되는 용어 "자연적으로 발생하는"은 대상이 자연에서 발견될 수 있다는 사실을 지칭한다. 예를 들어, 자연에서 공급원으로부터 단리될 수 있고 실험실에서 사람의 손으로 의도적으로 변형되지 않은 유기체(바이러스 포함)에 존재하는 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드 서열은 자연적으로 발생하는 것이다. 야생형 유전자는 종종 집단에서 가장 자주 관찰되는 유전자 또는 대립유전자이며, 따라서 임의로 유전자의 "정상적" 또는 "야생형" 형태로 표시된다. 대조적으로, 용어 "변형된" 또는 "돌연변이체"는 유전자 또는 유전자 산물에 대해 언급할 때 각각 야생형 유전자 또는 유전자 산물과 비교하였을 때 서열 및/또는 기능적 특성(예를 들어, 변경된 특성)에 변형을 나타내는 유전자 또는 유전자 산물을 지칭한다. 자연적으로 발생하는 돌연변이체는 단리될 수 있다는 것에 유의하여야 하며; 이는 야생형 유전자 또는 유전자 산물과 비교하였을 때 변경된 특성을 갖는다는 사실로 확인된다.

[0056] 용어 "대립유전자"는 유전자의 변이를 지칭하며; 변이는 변이체 및 돌연변이체, 다형성 유전자좌 및 단일 뉴클레오타이드 다형성 유전자좌, 프레임시프트 및 스플라이스 돌연변이를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 대립유전자는 집단 내에서 자연적으로 발생할 수 있거나, 집단의 임의의 특정 개체의 일생 동안 발생할 수 있다.

[0057] 따라서, 용어 "변이체" 및 "돌연변이체"는 뉴클레오타이드 서열에 대해 언급할 때 일반적으로 관련된 다른 핵산 서열과 하나 이상의 뉴클레오타이드가 다른 핵산 서열을 지칭한다. "변이"는 2개의 상이한 뉴클레오타이드 서열 간의 차이이며; 전형적으로, 하나의 서열은 참조 서열이다.

[0058] 본 명세서에 기재된 바와 같은 핵산 또는 아미노산 서열 "동일성"은 관심 핵산 또는 아미노산 서열을 참조 핵산 또는 아미노산 서열과 비교함으로써 결정될 수 있다. 두 개 이상의 서열 사이의 최적의 정렬을 얻고 동일성을 계산하기 위한 여러 가지 수학적 알고리즘이 알려져 있으며, 이는 다수의 이용 가능한 소프트웨어 프로그램에 통합되어 있다. 이러한 프로그램의 예로는 CLUSTAL-W, T-Coffee 및 ALIGN(핵산 및 아미노산 서열 정렬용), BLAST 프로그램(예를 들어, BLAST 2.1, BL2SEQ 및 이의 이후 버전) 및 FASTA 프로그램(예를 들어, FASTA3x, FAS™ 및 SSEARCH)(서열 정렬 및 서열 유사성 검색용)을 포함한다. 서열 정렬 알고리즘도, 예를 들어, 문헌 [Altschul et al., *J. Molecular Biol.*, *215*(3): 403-410 (1990), Beigert et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, *106*(10): 3770-3775 (2009), Durbin et al., eds., *Biological Sequence Analysis: Probabilistic Models of Proteins and Nucleic Acids*, Cambridge University Press, Cambridge, UK (2009), Soding, *Bioinformatics*, *21*(7): 951-960 (2005), Altschul et al., *Nucleic Acids Res.*, *25*(17): 3389-3402 (1997) 및 Gusfield, *Algorithms on Strings, Trees and Sequences*, Cambridge University Press, Cambridge UK (1997)]에 개시되어 있다.

[0059] 본 개시내용에 기초하여 당업자가 인식할 수 있는 바와 같이, 상기 언급된 이중특이성 항체 또는 이의 항원 단편의 하나 이상의 아미노산은 다른 아미노산으로 대체 또는 치환될 수 있다. 아미노산 "대체" 또는 "치환"은 폴리펩타이드 서열 내의 주어진 위치 또는 잔기에 있는 한 아미노산을 동일한 위치 또는 잔기에 있는 또 다른 아미노산으로 대체하는 것을 지칭한다. 아미노산은 대체로 "방향족" 또는 "지방족"으로 분류된다. 방향족 아미노산은 방향족 고리를 포함한다. "방향족" 아미노산의 예는 히스티딘(H 또는 His), 페닐알라닌(F 또는 Phe), 타이로신(Y 또는 Tyr) 및 트립토판(W 또는 Trp)을 포함한다. 비방향족 아미노산은 대체로 "지방족"으로 분류된다. "지방족" 아미노산의 예는 글리신(G 또는 Gly), 알라닌(A 또는 Ala), 발린(V 또는 Val), 류신(L 또는 Leu), 아이소류신(I 또는 Ile), 메티오닌(M 또는 Met), 세린(S 또는 Ser), 트레오닌(T 또는 Thr), 시스테인(C 또는 Cys), 프롤린(P 또는 Pro), 글루탐산(E 또는 Glu), 아스파르트산(A 또는 Asp), 아스파라긴(N 또는 Asn), 글루타민(Q 또는 Gln), 라이신(K 또는 Lys) 및 아르기닌(R 또는 Arg)을 포함한다. 지방족 아미노산은 4개의 하위 그룹으로 세분화될 수 있다. "대형 지방족 비극성 하위 그룹"은 발린, 류신 및 아이소류신으로 이루어진다. "지방족 약간 극성 하위 그룹"은 메티오닌, 세린, 트레오닌 및 시스테인으로 이루어진다. "지방족 극성/전하를 띠는 하위 그룹"은 글루탐산, 아스파르트산, 아스파라긴, 글루타민, 라이신 및 아르기닌으로 이루어진다. "소형 잔기 하위 그룹"은 글리신 및 알라닌으로 이루어진다. 전하를 띠는/극성 아미노산의 기는 3개의 하위 그룹으로 세분화될 수 있다: 라이신 및 아르기닌으로 이루어지는 "양전하를 띠는 하위 그룹", 글루탐산 및 아스파르트산으로 이루어지는 "음전하를 띠는 하위 그룹" 및 아스파라긴 및 글루타민으로 이루어지는 "극성 하위 그룹". 방향족 아미노산은 2개의 하위 그룹으로 세분화될 수 있다: 히스티딘 및 트립토판으로 이루어지는 "질소 고리 하위 그룹" 및 페닐알라닌 및 타이로신으로 이루어지는 "페닐 하위 그룹".

[0060] 아미노산 대체 또는 치환은 보존적, 반보존적 또는 비보존적일 수 있다. 어구 "보존적 아미노산 치환" 또는 "보

존적 돌연변이"는 하나의 아미노산이 공통적인 특성을 가진 또 다른 아미노산으로 대체되는 것을 지칭한다. 개별 아미노산 간의 공통적인 특성을 정의하는 기능적인 방식은 동족 유기체의 상응하는 단백질 간의 아미노산 변화의 정규화된 빈도를 분석하는 것이다(Schulz and Schirmer, *Principles of Protein Structure*, Springer-Verlag, New York (1979)). 이러한 분석에 따르면, 아미노산의 그룹은 그룹 내 아미노산이 서로 우선적으로 교환되는 곳으로 정의될 수 있으며, 이로 인해 전체 단백질 구조에 미치는 영향이 서로 가장 유사해진다. 보존적 아미노산 치환의 예는 위에 기재된 하위 그룹 내의 아미노산 내에서 아미노산을 치환하는 것, 예를 들어, 라이신을 아르기닌으로 치환하거나 양전하가 유지될 수 있도록 그 반대로, 글루탐산을 아스파르트산으로 치환하거나 음전하가 유지될 수 있도록 그 반대로, 세린을 트레오닌으로 치환하거나 유리 -OH가 유지될 수 있도록 그 반대로, 그리고 글루타민을 아스파라긴으로 치환하거나 유리 $-NH_2$가 유지될 수 있도록 그 반대로 치환하는 것을 포함한다. "반보존적 돌연변이"는 위에 나열된 동일한 그룹 내에 있는 아미노산의 아미노산 치환을 포함하지만 동일한 하위 그룹 내의 치환은 포함하지 않는다. 예를 들어, 아스파르트산을 아스파라긴으로 또는 아스파라긴을 라이신으로 치환하는 것은 동일한 그룹 내에 있지만 상이한 하위 그룹에 있는 아미노산을 포함한다. "비보존적 돌연변이"는 상이한 그룹 간의 아미노산 치환, 예를 들어, 라이신을 트립토판으로 또는 페닐알라닌을 세린으로 치환하는 것 등을 포함한다.

[0061] 또한, 하나 이상의 아미노산은 본 개시내용의 이중특이성 항체에 삽입(예를 들어, 중쇄 및/또는 경쇄 가변 영역 아미노산 서열로의 삽입)될 수 있다. 임의의 수의 적합한 아미노산이 항체 또는 이의 항원 결합 단편의 아미노산 서열에 삽입될 수 있다. 이와 관련하여, 적어도 하나의 아미노산(예를 들어, 2개 이상, 5개 이상 또는 10개 이상의 아미노산) 그러나 20개를 넘지 않는 아미노산(예를 들어, 18개 이하, 15개 이하 또는 12개 이하의 아미노산)이 항체 또는 이의 항원 결합 단편의 아미노산 서열에 삽입될 수 있다. 예를 들어, 1 내지 10개의 아미노산(예를 들어, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 또는 10개의 아미노산)이 단일클론성 항체 또는 이의 항원 결합 단편의 아미노산 서열에 삽입될 수 있다. 이와 관련하여, 아미노산(들)은 항체 또는 이의 항원 결합 단편의 임의의 적합한 위치에 삽입될 수 있다. 바람직하게는, 아미노산(들)은 항체 또는 이의 항원 결합 단편의 CDR(예를 들어, CDR1, CDR2 또는 CDR3)에 삽입된다.

[0062] 용어 "면역원" 및 "항원"은 본 명세서에서 상호교환적으로 사용되며, 동물(예를 들어, 포유동물)에서 면역 반응을 유도하는 임의의 분자, 화합물 또는 물질을 지칭한다. "면역 반응"은, 예를 들어, 항체 생성 및/또는 면역 효과기 세포의 활성화를 수반할 수 있다. 본 개시내용의 맥락에서 항원은 포유동물에서 면역 반응을 유발하는 임의의 단백질성 또는 비단백질성(예를 들어, 탄수화물 또는 지질) 분자의 임의의 서브유닛, 단편 또는 에피토프를 포함할 수 있다. 용어 "에피토프"는 항체 또는 항원 수용체에 의해 인식되는 항원의 서열을 지칭한다. 에피토프는 해당 분야에서 "항원 결정기"로도 지칭된다. 소정의 실시형태에서, 에피토프는 항체에 의해 특이적으로 결합되는 항원의 영역이다. 소정의 실시형태에서, 에피토프는 아미노산, 당 측쇄, 포스포릴 또는 설폰일기와 같은 분자의 화학적으로 활성인 표면 그룹을 포함할 수 있다. 소정의 실시형태에서, 에피토프는 특정한 3차원 구조적 특성(예를 들어, "구조적" 에피토프) 및/또는 특정한 전하 특성을 가질 수 있다. 항원은 바이러스, 세균, 기생충, 진균, 원생동물, 프리온, 세포 또는 세포외 기원의 단백질 또는 펩타이드일 수 있으며, 이는 포유동물에서 면역 반응을 유발하며 바람직하게는 보호 면역으로 이어진다.

[0063] 본 명세서에서 사용되는 "약제학적으로 허용 가능한 담체"는 일반적으로 대상체에게 무독성인 활성 성분 이외의 약제학적 제형의 성분을 지칭한다. 약제학적으로 허용 가능한 담체는 완충액, 부형제, 안정화제 또는 방부제를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0064] 본 명세서에서 사용되는 용어 "약제학적 제형"은 일반적으로 그 안에 포함되는 활성 성분(예를 들어, 본 개시내용의 이중특이성 항체)의 생물학적 활성이 효과적일 수 있도록 하는 형태이며 제형이 투여될 대상체에게 허용할 수 없을 정도로 독성인 추가적인 성분을 포함하지 않는 제제를 지칭한다.

[0065] 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, "치료"(및 "치료하다" 또는 "치료하는"과 같은 이의 문법적 변형어)는 일반적으로 치료 중인 개체의 자연스러운 과정을 변경하고자 하는 시도로 임상 중재를 지칭하며, 예방을 위해 또는 임상 병리 과정 중에 수행될 수 있다. 치료의 바람직한 효과는 질환의 발생 또는 재발을 예방하는 것, 증상을 완화시키는 것, 질환의 임의의 직접 또는 간접적인 병리학적 결과를 감소시키는 것, 전이를 예방하는 것, 질환 진행의 속도는 늦추는 것, 질환 상태를 개선 또는 완화시키는 것 및 관해 또는 개선된 예후를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체 또는 본 개시내용의 이중특이성 항체를 포함하는 다른 조성물(예를 들어, 항체 접합체, 융합 단백질 또는 중합체 제형)은 질환의 발병을 지연시키거나 질환의 진행을 늦추는 데 사용된다.

[0066] 본 명세서에서 사용되는 용어 "반감기"는 일반적으로 물질(예를 들어, 이중특이성 항체, 항체 접합체, 융합 단백질(예를 들어, Fab 융합 단백질) 또는 중합체 제형)의 농도가 생체내(예를 들어, 눈(예를 들어, 유리체)) 또는 시험관내에서 절반으로 감소하는 데 필요한 시간을 지칭한다.

[0067] 본 명세서에서 사용되는 작용제, 예를 들어, 약제학적 제형의 "유효량"은 일반적으로 목적하는 치료적 또는 예방적 결과를 달성하는 데 필요한 투여량 및 기간 동안 효과적인 양을 지칭한다.

[0068] "개체" 또는 "대상체"는 포유동물이다. 포유동물은 가축(예를 들어, 소, 양, 고양이, 개 및 말), 영장류(예를 들어, 인간 및 원숭이와 같은 비인간 영장류), 토끼 및 설치류(예를 들어, 마우스 및 래트)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 소정의 실시형태에서, 개체 또는 대상체는 인간이다. "대상체"는 "환자"일 수 있다.

[0069] **항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체**

[0070] 본 명세서에 추가로 기재된 바와 같이, 본 개시내용의 실시형태는 혈관신생성 AMD("습성" AMD)와 비혈관신생성 AMD("건성" AMD)뿐만 아니라 비혈관신생성 AMD의 후기 형태(지도모양 위축 또는 GA))를 포함하는 노화 관련 황반 변성(AMD)의 치료 및/또는 예방에 관한 것이다. 특히, 본 개시내용은 AMD를 치료하기 위해 보체 활성화 시스템의 대안적인 경로의 구성요소를 표적화하는 신규한 치료용 이중특이성 항체를 제공한다. 본 명세서에 추가로 기재된 바와 같이, 항-CFHR4 항체 및 항-C3가 생성되었고, 이의 구조적 및 기능적 특성이 규명되었다. 이러한 데이터를 기반으로, 하나의 항원 결합 부위가 CFHR4에 대해 지시되고 다른 항원 결합 부위가 C3에 대해 지시되는 상응하는 이중특이성 항체가 생성되었다.

[0071] 이들 실시형태에 따르면, 본 개시내용은 인간 보체 인자 H 관련 4(CFHR)와 인간 보체 성분 3(C3)에 특이적으로 결합하는 이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편을 포함한다. 일부 실시형태에서, 인간 CFHR4는 CFHR4 b 변이체(CFHR4b)이며, 선택적으로 서열번호 580의 아미노산 서열을 포함하거나 이로 이루어지는 폴리펩타이드이다. 이와 같이, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 결합 CFHR4 및/또는 CFHR4B 폴리펩타이드 및 단백질에 결합할 수 있다. 일부 실시형태에서, 인간 C3은 C3의 b 변이체(C3b)이며, 이는 선택적으로 서열번호 1645의 아미노산 서열을 포함하거나 이로 이루어지는 폴리펩타이드이다. 이와 같이, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 결합 보체 성분 3(C3), 보체 성분 3a(C3a) 및/또는 보체 성분 3b(C3b) 폴리펩타이드 및 단백질에 결합할 수 있다.

[0072] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 단일클론성, 선택적으로 재조합체이다. 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 인간, 인간화 또는 키메라이다. 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 전장 항체, 단일쇄 항체, 단일쇄 가변 단편(scFv), 가변 단편(Fv), 단편 항원 결합 영역(Fab), Fab-C, Fab'-SH, (Fab')2, 단일 도메인 항체(sdAb), VHH 항체, 나노바디, 낙타과 유래 단일 도메인 항체, 상어 IgNAR 유래 단일 도메인 항체 단편(VNAR), 다이어바디, 트라이어바디, 안티칼린 또는 압타머이며, 선택적으로 항체는 인간 IgG1, IgG2, IgG3 또는 IgG4 영역과 같은 Fc 영역을 포함하는 전장 항체이다.

[0073] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 선택적으로 인간 CFHR4 또는 인간 C3가 아닌 표적에 특이적으로 결합할 수 있고, 바람직하게는 상기 표적은 인간 눈에서 발현되는 항체 또는 이의 항원 결합 단편과 같은 항원 결합 모이어티; 치료용 또는 세포독성 모이어티; 검출 모이어티; 정제 모이어티; 선택적으로 적어도 20개의 아미노산 길이이고, G, A, S T, E 및 P 잔기의 임의의 조합을 포함하고, 항체의 C- 또는 N-말단에 접합되는 폴리펩타이드인 반감기 연장 모이어티로부터 선택되는 적어도 하나의 추가적인 모이어티에 접합된다.

[0074] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 표 3에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 HCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및 상기 예시적인 항체의 상응하는 LCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및/또는 표 4에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 VH 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VH 서열; 및 선택적으로 상기 예시적인 항체의 상응하는 VL 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VL 서열(바람직하게는 HCDR 또는 LCDR에서 변이는 허용되지 않음); 및/또는 표 3에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 CDR 중 6개 전부; 표 4에 제공된 서열의 예시적인 CFHR4 항체 중 어느 하나의 VH 및 VL 서열; 및/또는 표 5에 제공된 예시적인 CFHR4 항체 서열 중 어느 하나의 전장 중쇄(VH + 불변) 서열; 및 선택적으로 상기 예시적인 항체의 상응하는 전장 경쇄(VL + 불변) 서열을 포함하는 폴리펩타이드이다.

[0075] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이의 단편은 표 6에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 HCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및 상기 예시적인 항체의 상응하는 LCDR 중 1개, 2개 또는 3개 전부; 및/또는 표 7에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 VH 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VH 서열; 및 선택적으로 표 8에 제공된 상기 예시적인 항체의 상응하는 VL 서열과 적어도 90% 동일성을 갖는 VL 서열(바람직하게는 HCDR 또는 LCDR에서 변이는 허용되지 않음); 및/또는 표 6에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나

의 CDR 중 6개 전부; 표 7 및 표 8에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 VH 및 VL 서열; 및/또는 표 9에 제공된 서열의 예시적인 C3 항체 중 어느 하나의 전장 중쇄(VH + 불변) 서열; 및 선택적으로 표 10에 제공된 상기 예시적인 항체의 상응하는 전장 경쇄(VL + 불변) 서열을 포함하는 폴리펩타이드이다.

[0076] 본 개시내용의 실시형태는 또한 이중특이성 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 폴리뉴클레오타이드를 포함한다. 일부 실시형태에서, 폴리뉴클레오타이드는 표 5, 표 9 및 표 10에 제공된 서열의 예시적인 항체 서열 중 어느 하나의 핵산 서열과 적어도 70%, 80%, 90% 또는 100% 동일성을 갖는 핵산 서열을 포함하거나 이로 이루어진다. 본 개시내용의 실시형태는 또한 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 발현 벡터를 포함하며, 이는 선택적으로 아데노 관련 바이러스(AAV) 벡터, 렌티바이러스(LV) 벡터, 단순 포진 바이러스(HSV) 벡터 또는 레트로바이러스 벡터이다.

[0077] 본 개시내용의 실시형태는 또한 이중특이성 항체 또는 이의 단편, 상응하는 폴리뉴클레오타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 벡터를 포함하는 약제학적 조성물을 포함한다. 일부 실시형태에서, 조성물은 적어도 하나의 약제학적으로 허용 가능한 담체, 희석제 또는 방부제; 및/또는 적어도 하나의 추가적인 활성 성분을 포함한다. 일부 실시형태에서, 약제학적 조성물은 선택적으로 결막 삽입물, 콘택트 렌즈, 젤, 나노입자, 점막부착성 중합체, 연고, 용액, 현탁액, 점안액 및/또는 이식물을 사용한 전달에 의해, 바람직하게는 유리체액으로의 주사에 의해 대상체의 눈에 투여하기에 적합하다.

[0078] 본 개시내용의 실시형태는 또한 약제로 사용하기 위한, 선택적으로 대상체에서 안질환을 치료하는 방법에 사용하기 위한 이중특이성 항체 또는 이의 단편, 상응하는 폴리뉴클레오타이드, 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 벡터 또는 약제학적 조성물을 포함한다. 일부 실시형태에서, 질환은 특히 대안적인 경로, 특히 대상체의 눈 내, 예를 들어, 대상체의 드루젠 또는 망막 색소 상피(RPE) 세포에서 보체 시스템의 증가된 활성화를 특징으로 한다. 일부 실시형태에서, 방법은 바람직하게는 유리체액으로의 주사에 의한 항체의 눈 투여를 포함하며, 상기 투여는 바람직하게는 대상체에서 시각 왜곡, 중심 시야 감소, 흐릿한 시야 및/또는 어두운 빛에 적응하기 어려움으로부터 선택되는 적어도 하나의 증상을 완화시킨다. 일부 실시형태에서, 질환은 초기, 중기 또는 말기(후자는 지도모양 위축(GA)으로 알려져 있음)일 수 있는 건성 AMD를 포함한 노화 관련 황반 변성(AMD)이다.

[0079] 위에 따르면, 본 개시내용의 실시형태는 보체 인자 H 관련 4(CFHR4)에 대해 지시되는 제1 항원 결합 부위 및 보체 성분 3(C3)에 대해 지시되는 제2 항원 결합 부위를 포함하는 이중특이성 항체를 포함한다. 일부 실시형태에서, 제1 항-CFHR4 항원 결합 부위는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및 368 내지 380 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 제2 항-C3 항원 결합 부위는 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함한다.

[0080] 본 개시내용의 실시형태는 보체 인자 H 관련 4(CFHR4)에 대해 지시되는 제1 항원 결합 부위 및 보체 성분 3(C3)에 대해 지시되는 제2 항원 결합 부위를 포함하는 이중특이성 항체를 포함한다. 일부 실시형태에서, 제1 항-CFHR4 항원 결합 부위는 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 제2 항-C3 항원 결합 부위는 서열번호 1127 내지 1200 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 1275 내지 1348 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함한다.

[0081] 본 개시내용의 실시형태는 보체 인자 H 관련 4(CFHR4)에 대해 지시되는 제1 항원 결합 부위 및 보체 성분 3(C3)에 대해 지시되는 제2 항원 결합 부위를 포함하는 이중특이성 항체를 포함한다. 일부 실시형태에서, 제1 항-CFHR4 항원 결합 부위는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및 368 내지 380 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 제2 항-C3 항원 결합 부위는 서열번호 1127 내지 1200 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 1275 내지 1348 중 적어도 하나로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함한다.

[0082] 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및

368 내지 380 중 적어도 하나와 적어도 90% 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함하는 항-CFHR4 VH를 포함한다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 적어도 하나와 적어도 90% 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 갖는 항-CFHR4 VL을 포함한다.

[0083] 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 2의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 9의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 15의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 3의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 10의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 16의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 4의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 11의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 17의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 5의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 12의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 18의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 6의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 13의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 19의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 7의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 14의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 20의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 22의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 33의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 43의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 23의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 34의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 44의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 24의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 35의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 45의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 25의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 36의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 46의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 26의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 37의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 47의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 27의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 38의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 48의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 28의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 39의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 49의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 29의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 40의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 50의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 30의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 41의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 51의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 31의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 42의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 52의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 54의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 66의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 77의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 55의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 67의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 78의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 56의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 68의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 79의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 57의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 69의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 80의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 58의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 70의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 81의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 59의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 71의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 82의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 60의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 72의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 83의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 61의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 73의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 84의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 62의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 74의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 85의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서,

항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 63의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 75의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 86의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 64의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 76의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 87의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 89의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 103의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 116의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 90의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 104의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 117의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 91의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 105의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 118의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 92의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 106의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 119의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 93의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 107의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 120의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 94의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 108의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 121의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 95의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 109의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 122의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 96의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 110의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 123의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 97의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 111의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 124의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 98의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 112의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 125의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 99의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 113의 아미노산 서열을 포함하고; HCDR3은 서열번호 126의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 100의 아미노산 서열을 포함하고; HCDR2는 서열번호 114의 아미노산 서열을 포함하고; HCDR3은 서열번호 127의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 HCDR1은 서열번호 101의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR2는 서열번호 115의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 HCDR3은 서열번호 128의 아미노산 서열을 포함한다.

[0084] 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 130의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 153의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 175의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 131의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 154의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 176의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 132의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 155의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 177의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 133의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 156의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 178의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 134의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 157의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 179의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 135의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 158의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 180의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 136의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 159의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 181의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 137의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 160의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 182의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 138의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 161의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 183의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 139의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 162의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 184의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 140의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 163의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 185의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 141의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 164의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은

서열번호 186의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 142의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 165의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 187의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 143의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 166의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 188의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 144의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 167의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 189의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 145의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 168의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 190의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 146의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 169의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 191의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 147의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 170의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 192의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 148의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 171의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 193의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 149의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 172의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 194의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 150의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 173의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 195의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 151의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 174의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 196의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 198의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 201의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 204의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 199의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 202의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 205의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 207의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 217의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 227의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 208의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 218의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 228의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 209의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 219의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 229의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 210의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 220의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 230의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 211의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 221의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 231의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 212의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 222의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 232의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 213의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 223의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 233의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 214의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 224의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 234의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 215의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 225의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 235의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 237의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 245의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 253의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 238의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 246의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 254의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 239의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 247의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 255의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 240의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 248의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 256의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 241의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 249의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 257의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 242의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 250의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 258의 아미노산 서열을 포함한다. 일

부 실시형태에서, 항-CFHR4 LCDR1은 서열번호 243의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR2는 서열번호 251의 아미노산 서열을 포함하고; 항-CFHR4 LCDR3은 서열번호 259의 아미노산 서열을 포함한다.

[0085] 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 서열번호 1127 내지 1200 중 적어도 하나와 적어도 90%(예를 들어, 적어도 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, 99% 또는 100%) 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함하는 항-C3 VH를 포함한다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 서열번호 1275 내지 1348 중 적어도 하나와 적어도 90%(예를 들어, 적어도 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, 99% 또는 100%) 서열 동일성을 갖는 아미노산 서열을 포함하는 항-C3 VL을 포함한다.

[0086] 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 583의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 602의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 620의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 584의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 603의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 621의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 585의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 604의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 622의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 586의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 605의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 623의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 587의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 606의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 624의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 588의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 607의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 625의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 589의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 608의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 626의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 590의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 609의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 627의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 591의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 610의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 628의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 592의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 611의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 629의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 593의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 612의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 630의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 594의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 613의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 631의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 595의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 614의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 632의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 596의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 615의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 633의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 597의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 616의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 634의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 598의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 617의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 635의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 599의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 618의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 636의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 600의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 619의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 637의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 639의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 652의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 664의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 640의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 653의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 665의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 641의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 654의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 666의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 642의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 655의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 667의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 643의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 656의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 668의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 644의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 657의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 669의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은

서열번호 645의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 658의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 670의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 646의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 659의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 671의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 647의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 660의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 672의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 648의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 661의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 673의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 649의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 662의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 674의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 650의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 663의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 675의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 677의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 706의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 734의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 678의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 707의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 735의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 679의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 708의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 736의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 680의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 709의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 737의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 681의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 710의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 738의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 682의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 711의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 739의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 683의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 712의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 740의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 684의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 713의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 741의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 685의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 714의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 742의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 686의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 715의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 743의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 687의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 716의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 744의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 688의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 717의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 745의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 689의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 718의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 746의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 690의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 719의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 747의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 691의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 720의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 748의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 692의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 721의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 749의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 693의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 722의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 750의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 694의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 723의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 751의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 695의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 724의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 752의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 696의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 725의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 753의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 697의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 726의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 754의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 698의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 727의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 755의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 699의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 728의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 756의

아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 700의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 729의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 757의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 701의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 730의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 758의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 702의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 731의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 759의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 703의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 732의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 760의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 704의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 733의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 761의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 763의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 771의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 778의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 764의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 772의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 779의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 765의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 773의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 780의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 766의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 774의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 781의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 767의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 775의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 782의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 768의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 776의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 783의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 769의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 777의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 784의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 786의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 794의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 801의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 787의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 795의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 802의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 788의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 796의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 803의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 789의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 797의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 804의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 790의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 798의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 805의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 791의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 799의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 806의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 792의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 800의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 807의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 809의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 812의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 815의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 HCDR1은 서열번호 810의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR2는 서열번호 813의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 HCDR3은 서열번호 816의 아미노산 서열을 포함한다.

[0087] 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 818의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 850의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 881의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 819의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 851의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 882의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 820의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 852의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 883의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 821의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 853의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 884의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 822의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 854의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 885의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 823의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 855의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 886의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 824의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 856의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3

LCDR3은 서열번호 887의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 825의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 857의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 888의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 826의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 858의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 889의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 827의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 859의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 890의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 828의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 860의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 891의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 829의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 861의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 892의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 830의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 862의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 893의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 831의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 863의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 894의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 832의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 864의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 895의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 833의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 865의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 896의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 834의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 866의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 897의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 835의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 867의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 898의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 836의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 868의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 899의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 837의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 869의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 900의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 838의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 870의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 901의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 839의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 871의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 902의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 840의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 872의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 903의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 841의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 873의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 904의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 842의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 874의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 905의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 843의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 875의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 906의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 844의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 876의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 907의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 845의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 877의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 908의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 846의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 878의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 909의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 847의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 879의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 910의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 848의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 880의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 911의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 913의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 916의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 919의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 914의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 917의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 920의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 914의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 917의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 920의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 922의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 931의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 940의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 923의 아미노산 서열을 포함하고; 항-

C3 LCDR2는 서열번호 932의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 941의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 924의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 933의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 942의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 925의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 934의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 943의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 926의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 935의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 944의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 927의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 936의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 945의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 928의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 937의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 946의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 929의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 938의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 947의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 949의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 984의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1019의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 950의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 985의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1020의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 951의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 986의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1021의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 952의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 987의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1022의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 953의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 988의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1023의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 954의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 989의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1024의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 955의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 990의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1025의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 956의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 991의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1026의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 957의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 992의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1027의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 958의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 993의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1028의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 959의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 994의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1029의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 960의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 995의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1030의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 961의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 996의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1031의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 962의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 997의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1032의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 963의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 998의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1033의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 964의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 999의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1034의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 965의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1000의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1035의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 966의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1001의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1036의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 967의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1002의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1037의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 968의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1003의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1038의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 969의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1004의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1039의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 970의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1005의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1040의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실

시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 971의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1006의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1041의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 972의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1007의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1042의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 973의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1008의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1043의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 974의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1009의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1044의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 975의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1010의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1045의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 976의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1011의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1046의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 977의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1012의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1047의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 978의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1013의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1048의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 979의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1014의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1049의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 980의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1015의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1050의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 981의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1016의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1051의 아미노산 서열을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 LCDR1은 서열번호 982의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR2는 서열번호 1017의 아미노산 서열을 포함하고; 항-C3 LCDR3은 서열번호 1052의 아미노산 서열을 포함한다.

[0088] 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 임의의 항-C3 항체로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함하는 항-C3 항원 결합 부위를 포함한다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 항-CFHR4 항원 결합 부위 또는 이의 항원 결합 단편 및 항-C3 항원 결합 부위 또는 이의 항원 결합 단편을 포함한다. 이러한 이중특이성 항체는 두 가지 상이한 메커니즘을 통해 보체 활성화 경로를 표적화하는 데 사용될 수 있으므로 추가적인 치료적 이점을 제공할 수 있다. 일부 실시형태에서, 제2 항-C3 항원 결합 부위는 NGM621 항체(또는 이의 항원 결합 단편)로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. NGM621은 보체 C3를 저해하도록 조작된 인간화 IgG1 단일클론성 항체이다. 일부 실시형태에서, 제2 항-C3 항원 결합 부위는 둘 다 참조에 의해 본 명세서에 원용되어 있는 미국 특허 제9,815,890호에 개시되어 있거나 PCT 출원 제 PCT/US2019/025123호에 개시되어 있는 항-C3 항체 또는 이의 항원 결합 단편으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다.

[0089] 다른 실시형태에서, 항-CFHR4 항원 결합 부위는 본 개시내용의 임의의 항-CFHR4 항체일 수 있고, 항-C3 암은 POT-4(AL-78898A) 및 APL-2를 포함하지만 이에 제한되지 않는 임의의 C3 길항제일 수 있다. POT-4(AL-78898A)는 C3(예를 들어, 콤스타틴 유사체)에 특이적으로 결합하는 PEG 중합체에 접합된 합성 환식 펩타이드이며; 이는 황반 변성의 치료에 대해 테스트된 최초의 보체 저해제이다. APL-2(페그세타코플란)는 선형 40kDa의 폴리에틸렌 글리콜 분자의 말단에 공유적으로 결합된 2개의 동일한 펜타데카펩타이드로 구성된 대칭 분자이며; 이는 C3 및 C3b 둘 다에 결합한다.

[0090] 일부 실시형태에서, 제2 항-C3 항원 결합 부위는 보체 성분 3b(C3b)에 결합하는 임의의 항체로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. 일부 실시형태에서, 제2 항-C3b 항원 결합 부위는 S77 항체(또는 이의 항원 결합 단편)으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. S77은 C3b를 선택적으로 인식하지만 활성화되지 않은 분자 C3는 인식하지 못하는 항체이다. 일부 실시형태에서, 제2 항-C3 항원 결합 부위는 둘 다 참조에 의해 본 명세서에 원용되어 있는 미국 특허 제8,012,473호에 개시되어 있거나 PCT 출원 제 PCT/US2008/065771호에 개시되어 있는 항-C3 항체 또는 이의 항원 결합 단편으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다(또한 문헌[Katschke, K.J. et al., Journal of Biological Chemistry, 2009, vol. 284(16): 10473-10479] 참조).

[0091] **항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체**

[0092] 본 개시내용의 실시형태는 혈관신생성 AMD("습성" AMD)와 비혈관신생성 AMD("건성" AMD)뿐만 아니라 비혈관신생성 AMD의 후기 형태(지도모양 위축 또는 GA))를 포함하는 노화 관련 황반 변성(AMD)의 치료 및/또는 예방에 관

한 것이다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용은 AMD를 치료하기 위해 보체 활성화 시스템의 대안적인 경로 및 혈관 내피 성장 인자(VEGF) 신호전달 경로의 구성요소를 표적화하는 신규한 치료용 이중특이성 항체를 제공한다. 본 명세서에 추가로 기재된 바와 같이, 본 개시내용의 실시형태는 또한 CFHR4 또는 C3에 대해 지시된 항원 결합 부위 및 VEGF에 대해 지시된 항원 결합 부위를 포함하는 이중특이성 항체를 포함한다. 이들 실시형태에 따르면, 항-CFHR4 항원 결합 부위는 서열번호 260 내지 265, 284 내지 293, 324 내지 334 및 368 내지 380 중 하나 이상으로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 272 내지 277, 304 내지 313, 346 내지 356 및 394 내지 406 중 하나 이상으로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 항-VEGF 항체로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. 일부 실시형태에서, 항-C3 항원 결합 부위는 서열번호 1127 내지 1200 중 하나 이상으로부터의 상보성 결정 영역(CDR) HCDR1, HCDR2 및 HCDR3을 포함하는 중쇄 가변 영역(VH); 및 서열번호 1275 내지 1348 중 하나 이상으로부터의 상보성 결정 영역(CDR) LCDR1, LCDR2 및 LCDR3을 포함하는 경쇄 가변 영역(VL)을 포함하고; 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 항-VEGF 항체로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다.

[0093] 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 임의의 항-VEGF 항체로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 항-CFHR4 항원 결합 부위 또는 이의 항원 결합 단편 및 항-VEGF 항원 결합 부위 또는 이의 항원 결합 단편을 포함한다. 이러한 이중특이성 항체는 보체 활성화 경로의 저해 및 VEGF 신호전달 경로의 저해를 통해 AMD를 치료하는 데 사용될 수 있으므로 추가적인 치료적 이점을 제공할 수 있다. VEGF 항원 결합 부위는 베바시주맙(Bevacizumab), 라니비주맙(Ranibizumab), 브롤루시주맙(Brolucizumab), 파리시맙(Faricimab) 및 바누시주맙(Vanucizumab) 또는 이들의 항원 결합 단편을 포함하지만 이에 제한되지 않는 임의의 항-VEGF 항체로부터 선택될 수 있다.

[0094] 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 베바시주맙(또는 이의 항원 결합 단편)으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. 베바시주맙(Avastin)은 항-VEGF 인간 단일클론성 항체이다. 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 둘 다 참조에 의해 본 명세서에 원용되어 있는 유럽 특허 제EP0666868호 및 제EP0817648호에 개시되어 있거나 PCT 출원 제PCT/US1992/009218호에 개시되어 있는 항-VEGF 항체 또는 이의 항원 결합 단편으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다.

[0095] 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 라니비주맙(또는 이의 항원 결합 단편)으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. 라니비주맙(Lucentis)은 베바시주맙으로부터 유래된 Fab 단편이다. 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 둘 다 참조에 의해 본 명세서에 원용되어 있는 미국 출원 제11/840,279호에 개시되어 있거나 PCT 출원 제PCT/EP2007/007276호에 개시되어 있는 항-VEGF 항체 또는 이의 항원 결합 단편으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다.

[0096] 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 브롤루시주맙(또는 이의 항원 결합 단편)으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. 브롤루시주맙(RTH258; Beovu)은 VEGF-A의 저해제인 인간화 scFv이다. 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 둘 다 참조에 의해 본 명세서에 원용되어 있는 PCT 출원 제PCT/US2015/059575호에 개시되어 있거나 PCT 출원 제PCT/US2015/059571호에 개시되어 있는 항-VEGF 항체 또는 이의 항원 결합 단편으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다.

[0097] 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 파리시맙(또는 이의 항원 결합 단편)으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. 파리시맙(RG7716)은 안지오포이에틴-2(Ang-2) 및 혈관 내피 성장 인자 A(VEGF-A)에 동시에 결합하며 둘 다를 중화시키는 눈을 위해 특별히 설계된 이중특이성 단일클론성 항체이다. 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 둘 다 참조에 의해 본 명세서에 원용되어 있는 미국 특허 제10,072,075호에 개시되어 있거나 PCT 출원 제PCT/US2016/053454에 개시되어 있는 항-VEGF 항체 또는 이의 항원 결합 단편으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다.

[0098] 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 바누시주맙(또는 이의 항원 결합 단편)으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다. 바누시주맙(RG7721)은 2개의 상이한 중쇄와 2개의 상이한 경쇄(하나의 암은 Ang2에 결합하고 다른 하나는 VEGF(베바시주맙)에 결합함)로 구성된 암의 치료를 위해 설계된 인간화 이중특이성 단일클론성 항체이다. 일부 실시형태에서, 제2 항-VEGF 항원 결합 부위는 둘 다 참조에 의해 본 명세서에 원용되어 있는 미국 특허 제8,945,552호에 개시되어 있거나 PCT 출원 제PCT/EP2011/054504호에 개시되어 있는 항-VEGF 항체 또는 이의 항원 결합 단편으로부터의 VH 및 VL과 적어도 90% 동일한 VH 및 VL을 포함한다.

[0099] 다른 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 항-VEGF 항체(예를 들어, 베바시주맙, 세바시주맙 및 라

니비주맙), 항-VEGFR2 항체 및 관련 분자(예를 들어, 라무시루맙, 타니비루맙, 아플리버셉트), 항-VEGFR1 항체 및 관련 분자(예를 들어, 이크루쿠맙, 아플리버셉트(VEGF Trap-Eye; EYLEA®) 및 ziv-아플리버셉트(VEGF Trap; ZALTRAP®)), 항-VEGF, 항-VEGFR1 및 항-VEGFR2 암을 포함한 VEGF 이중특이성 항체의 항-VEGF 암(예를 들어, MP-0250, 바누시주맙(VEGF-ANG2))을 포함하지만 이에 제한되지 않는 임의의 VEGF 길항제로부터의 항-CFHR4 항원 결합 부위 또는 항-C3 항원 결합 부위(또는 이의 항원 결합 단편) 및 항-VEGF 항원 결합 부위(또는 이의 항원 결합 단편)를 포함한다.

[0100] **다중특이성 항체**

[0101] 본 개시내용의 이중특이성 항체의 아미노산 서열은 본 명세서에 기재된 특정 아미노산 서열에 제한되지 않는다. 실제로, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편은 이들 항체의 다양한 항원 결합 부위와 경쟁하는 임의의 중쇄 폴리펩타이드 또는 경쇄 폴리펩타이드를 포함할 수 있다. 항체 경쟁은, 예를 들어, ELISA, 웨스턴 블롯 또는 면역조직화학 방법과 같은 일상적인 펩타이드 경쟁 검정을 사용하여 검정될 수 있다(예를 들어, 미국 특허 4,828,981 및 8,568,992; 및 문헌[Braitbard et al., *Proteome Sci.*, *4*: 12 (2006)] 참조).

[0102] 본 개시내용의 이중특이성 항체는 전체 항체 또는 전체 항체의 항원 결합 단편일 수 있다. 본 명세서에 정의된 바와 같이, 본 개시내용에 포함되는 항원 결합 항체 단편은 $F(ab')_2$, Fab', Fab, Fv, scFv, dsFv, dAb 및 단일쇄 결합 폴리펩타이드를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 항체 단편 및 이의 치료적 유용성은, 예를 들어, 문헌[Nelson, A.L., MAbs. 2010 Jan-Feb; 2(1): 77-83; Joosten et al., Microbial Cell Factories volume 2, Article number: 1 (2003); 및 Bates A, Power CA., Antibodies (Basel). 2019;8(2):28; doi:10.3390/antib8020028]에 추가로 기술되어 있다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4, 항-C3 및/또는 항-VEGF 항원 결합 단편은 짧은 폴리펩타이드 링커를 통해 면역글로불린의 중쇄(VH)와 경쇄(VL)가 융합하여 생성된 조작된 항체인 단일쇄 가변 단편(scFv)이다. 단일쇄 가변 도메인(Fv) 단편(scFv)은 주로 모 단일클론성 항체와 비교하여 개선된 약동학적 특성과 저렴한 비용으로 대량 생산이 비교적 용이하기 때문에 다양한 임상 및 치료 용도로 해당 분야에서 사용된다(Monnier et al., Antibodies 2013, 2(2), 193-208; doi.org/10.3390/antib2020193; Safdari et al., Mol Med. 2016; 22: 258-270; 및 Lu, R., Hwang, Y., Liu, I. et al. Development of therapeutic antibodies for the treatment of diseases. J Biomed Sci 27, 1 (2020). https://doi.org/10.1186/s12929-019-0592-z).

[0103] 본 개시내용의 이중특이성 항체는 다이어바디일 수 있다. 다이어바디는 2가 또는 이중특이성일 수 있는 2개의 항원 결합 부위를 갖는 항체 단편이다. 예를 들어, EP 404,097; WO 1993/01161; 문헌[Hudson et al., *Nat. Med.* 9:129-134 (2003); 및 Hollinger et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 90: 6444-6448 (1993)]을 참조한다. 트라이어바디 및 테트라바디도 문헌[Hudson et al., *Nat. Med.* 9:129-134 (2003)]에 기술되어 있다. 본 개시내용의 항-CFHR4, 항-C3 또는 항-VEGF 항체는 단일 도메인 항체(나노바디로도 지칭됨)일 수 있다. 단일 도메인 항체는 항체의 중쇄 가변 도메인의 전체 또는 일부 또는 경쇄 가변 도메인의 전체 또는 일부를 포함하는 항체 단편이다. 소정의 실시형태에서, 단일 도메인 항체는 인간 단일 도메인 항체이다(Domantis, Inc., 매사츠세츠주 월섬 소재; 예를 들어, 미국 특허 제6,248,516 B1호 참조). 항체 단편은 온전한 항체의 단백질분해성 소화뿐만 아니라 본 명세서에 기재된 바와 같이 재조합 숙주 세포(예를 들어, 대장균 또는 파지)에 의한 생산을 포함하지만 이에 제한되지 않는 다양한 기법에 의해 만들어질 수 있다.

[0104] 다른 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 전체 항체이다. 본 명세서에 정의된 바와 같이, 전체 항체는 중쇄(H) 폴리펩타이드의 2개의 동일한 카피와 경쇄(L) 폴리펩타이드의 2개의 동일한 카피를 포함한다. 각 중쇄는 하나의 N 말단 가변(V_H) 영역과 3개의 C 말단 불변(C_{H1}, C_{H2} 및 C_{H3}) 영역을 포함하고, 각 경쇄는 하나의 N 말단 가변(V_L) 영역과 하나의 C 말단 불변(C_L) 영역을 포함한다. 중쇄 C 말단 불변 영역은 항체 클래스를 결정하고 체액 및 세포 효과기 기능을 담당하는 단편 결정화(Fc) 도메인을 포함한다. 항체는 5개의 주요 클래스(또는 "아이소타입")인 IgG, IgM, IgA, IgD 및 IgE로 나뉘며, 이들은 면역계에서의 기능이 다르다. IgG는 인간의 총 혈청 항체의 60%를 차지하는 혈액에서 가장 풍부한 면역글로불린이다. IgG 항체는 혈청 내 존재비의 순서대로 IgG1, IgG2, IgG3 및 IgG4로 하위 분류될 수 있다(IgG1이 가장 풍부하다)(Vidarsson et al., Frontiers in Immunology. 5: 520 (2014)). 본 명세서에 기재된 전체 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)는 임의의 적합한 클래스 및/또는 하위 클래스일 수 있다. 일부 실시형태에서, 단일클론성 항체는 클래스 IgG(예를 들어, IgG1, IgG2, IgG3 또는 IgG4)이다. 예를 들어, 단일클론성 항체는 IgG1 항체일 수 있다.

[0105] 위에 논의된 바와 같이, Fc 도메인은 표적 세포의 수용체에 대한 결합 및 보체 고정(항원을 제거하는 효과기 기능을 촉발함)과 같은 항체의 여러 가지 효과기 기능을 매개한다. 일부 실시형태에서, Fc 도메인은 효과기 기능을 변경하도록 변형되거나 조작될 수 있다. 예를 들어, Fc 도메인은 항체 의존성 세포 독성(ADCC) 및 항체 의존성 세포 식세포작용(ADCP)을 개선시키고 혈청 반감기를 제어하도록 변형될 수 있다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 항체의 Fc 도메인은 FcγR 수용체(FcγR) 및 신생아 Fc 수용체(FcRn)와 같은 Fc 수용체에 대한 친화도를 조절하도록 조작될 수 있다. 실제로, 항체와 FcγR 간의 상호작용의 최적화는 다양한 질환의 치료를 위한 치료용 항체의 활성을 향상시키는 유망한 접근법으로 부상하였다(Mimoto et al., Curr. Pharm. Biotechnol. 17, 1298-1314 (2016); Lazar et al., Proc. Natl Acad. Sci. USA 103, 4005-4010 (2006); Richards et al., Mol. Cancer Ther. 7, 2517-2527 (2008); Nordstrom et al., Breast Cancer Res. 13, R123 (2011); 및 Kang, T.H., Jung, S.T., Exp Mol Med 51, 1-9 (2019)). Fc 도메인은 또한, 예를 들어, 더 높은 FcRn 결합을 위해 IgG Fc를 조작함으로써 혈청 반감기를 개선시키도록 변형될 수 있다(Zalevsky et al., Nat. Biotechnol. 28, 157-159 (2010); 및 Dall'Acqua et al., J. Immunol. 169, 5171-5180 (2002)). 다른 실시형태에서, Fc 도메인은 치료 효능을 개선시키기 위해 1가 또는 항체 이중특이성을 생성하도록 변형될 수 있다. 예를 들어, 동종이량체를 형성하지 않고, FcγRI에 대해서는 높은 친화성을 나타내지만 FcγRIIIa에 대한 결합은 검출되지 않는 가용성 단량체인 mFc로 유지되는 Fc 도메인이 생성될 수 있다. 다른 실시형태에서, 항원 결합에 대한 이중특이성 특성을 얻어 동종이량체 형성을 회피하기 위해 이종이량체 Fc 도메인이 생성될 수 있다. 조작된 Fc 도메인은 점 돌연변이를 유도하거나 Fc 도메인의 글리코실화를 변형시킴으로써 생성될 수 있다(Saunders, K.O., Front Immunol. 2019;10:1296; Kelley, R.F., Meng, Y.G., Liu et al., J Biol Chem. 2014;289:3571-90; Monnet et al., MAbs. 2014;6:422-36; Li et al., Proc Natl Acad Sci U S A. 2017;114:3485-90; 및 Lin et al., Proc Natl Acad Sci U S A. 2015;112:10611-6; 상기 Kang and Jung).

[0106] 위에 기재된 바와 같이, 본 개시내용의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)는 단일클론성 항체, 인간 항체, 인간화 항체 및/또는 키메라 항체일 수 있다. 일부 실시형태에서, 항체는 Fab, Fab-C, Fab'-SH, Fv, scFv 및 $(Fab')_2$ 단편으로 이루어진 군으로부터 선택되는 단편이다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 동일하거나 상이한 항원의 상이한 에피토프를 인식하는 2가 항체, 3가 항체 또는 4가 항체를 형성하는 2개 이상의 단일 도메인 항체를 포함한다.

[0107] 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)는 키메라 항체이다. 소정의 키메라 항체는, 예를 들어, 미국 특허 제4,816,567호; 및 문헌[Morrison et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 81:6851-6855 (1984)]에 기술되어 있다. 한 예에서, 키메라 항체는 비인간 가변 영역(예를 들어, 마우스, 래트, 햄스터, 토끼 또는 원숭이와 같은 비인간 영장류로부터 유래되는 가변 도메인)과 인간 불변 도메인을 포함한다. 추가 예에서, 키메라 항체는 모 항체로부터 클래스 또는 하위 클래스가 변경된 "클래스 전환된(class switched)" 항체이다. 키메라 항체는 이의 항원 결합 단편을 포함한다.

[0108] 소정의 실시형태에서, 키메라 항체는 인간화 항체이다. 전형적으로, 비인간 항체는 인간에 대한 면역원성을 줄이는 동시에 모 비인간 항체의 특이성과 친화성을 유지하기 위해 인간화된다. 일반적으로, 인간화 항체는 HVR, 예를 들어, CDR(또는 이의 일부)은 비인간 항체로부터 유래되고 FR(또는 이의 일부)은 인간 항체 서열로부터 유래되는 하나 이상의 가변 도메인을 포함한다. 인간화 항체는 또한 선택적으로 인간 불변 영역의 적어도 일부를 포함할 것이다. 일부 실시형태에서, 인간화 항체의 일부 FR 잔기는, 예를 들어, 항체 특이성 또는 친화성을 회복시키거나 개선시키기 위해 비인간 항체(예를 들어, HVR 잔기가 유래되는 항체)로부터의 상응하는 잔기로 치환된다.

[0109] 인간화 항체 및 이의 제조 방법은, 예를 들어, 문헌[Almagro and Fransson, *Front. Biosci.* 13:1619-1633 (2008)]에서 검토되었으며, 예를 들어, 문헌[Riechmann et al., *Nature* 332:323-329 (1988); Queen et al., *Proc. Nat'l Acad. Sci. USA* 86:10029-10033 (1989)]; 미국 특허 제5,821,337호, 제7,527,791호, 제6,982,321호 및 제7,087,409호; 문헌[Kashmiri et al., *Methods* 36:25-34 (2005)](특이성 결정 영역(SDR) 이식을 기술하고 있음); 문헌[Padlan, *Mol. Immunol.* 28:489-498 (1991)]("재표면화"를 기술하고 있음); 문헌[Dall'Acqua et al., *Methods* 36:43-60 (2005)]("FR 셔플링"을 기술하고 있음); 및 문헌[Osbourn et al., *Methods* 36:61-68 (2005) 및 Klimka et al., *Br. J. Cancer,* 83:252-260 (2000)](FR 셔플링에 대한 "가이드 선택" 접근법을 기술하고 있음)에 추가로 기술되어 있다.

[0110] 위의 실시형태에 따르면, 본 개시내용의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)는 2가, 3가 또는 4가 형식으로 만들어질 수 있다. 예를 들어, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 이형(heteromeric) 중쇄를 갖는 2가의 이중특이성 항체(예를 들어, 트리오맙(Triomab), 놉 인투 홀(knobs-into-hole; KIH), 듀오바디(Duobody) 등)일 수 있다. 본 개시내용의 이중특이성 항체는 중쇄 또는 경쇄의 N- 또는 C-말단에 융합된 다른 결합 도메인을 갖는 IgG(예를 들어, 이중 가변 도메인[DVD], IgG-scFv 융합체, 맙티린(Mabtyrin)(중쇄의 C 말단에 융합된 비항체 결합 스캐폴드 "센티린"을 갖는 IgG)로 구성된 4가의 다중특이성 항체일 수 있다. 본 개시내용의 이중특이성 항체는 구조 내에 추가적인 항원 결합 부위가 추가된 IgG로 구성될 수 있다(예를 들어, 2-in-1 항체, F-Star의 MAT "모듈형 항체 기술" 플랫폼). 본 개시내용의 이중특이성 항체는 2 내지 3개의 표적을 처리하는 2가, 3가 또는 4가 형식으로 만들어질 수 있는 짧은 펩타이드 링커에 의해 연결된 조작된 항체 단편일 수 있다(예를 들어, 이중특이성 T-세포 관여항체(BiTE), 나노바디 플랫폼, 이중 친화성 재표적화(DART) 항체, "탠덤 항체" 구조(TandAb)). 본 개시내용의 이중특이성 항체는 화학적으로 커플링된 IgG로 구성될 수 있다.

[0111] **폴리펩타이드 및 발현 벡터**

[0112] 본 개시내용의 실시형태는 또한 본 개시내용의 임의의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드를 포함한다. 이들 실시형태에 따르면, 본 개시내용은 본 개시내용의 이중특이성 항체를 암호화하는 임의의 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 발현 벡터를 포함한다. 일부 실시형태에서, 발현 벡터는 대상체에게 항체를 전달하기 위한 본 개시내용의 이중특이성 항체를 제조하는 데 적합하다. 소정의 실시형태에서, 핵산 서열은 벡터의 형태이다. 벡터는, 예를 들어, 플라스미드, 에피솜, 코스미드, 바이러스 벡터(예를 들어, 레트로바이러스 또는 아데노바이러스) 또는 파지일 수 있다. 적합한 벡터 및 벡터 제조 방법은 당업계에 잘 알려져 있다(예를 들어, 문헌[Sambrook et al., *Molecular Cloning, a Laboratory Manual*, 4th edition, Cold Spring Harbor Press, Cold Spring Harbor, N.Y. (2012) 및 Ausubel et al., *Current Protocols in Molecular Biology*, Greene Publishing Associates and John Wiley & Sons, New York, N.Y. (1994)] 참조).

[0113] 항-CFHR4 항체 또는 이의 항원 결합 단편을 암호화하는 핵산 이외에, 벡터는 바람직하게는 숙주 세포에서 항체 암호화 핵산 서열의 발현을 제공하는 프로모터, 인핸서, 폴리아데닐화 신호, 전사 종결인자, 내부 리보솜 진입 부위(IRES) 등과 같은 발현 제어 서열을 포함한다. 예시적인 발현 제어 서열은 당업계에 공지되어 있으며, 예를 들어, 문헌[Goeddel, *Gene Expression Technology: Methods in Enzymology*, Vol. 185, Academic Press, San Diego, Calif. (1990)]에 기술되어 있다.

[0114] 본 개시내용의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체) 또는 이의 항원 결합 단편을 암호화하는 핵산 서열을 포함하는 벡터는 임의의 적합한 원핵 세포 또는 진핵 세포를 비롯한 이에 의해 암호화된 폴리펩타이드를 발현할 수 있는 숙주 세포에 도입될 수 있다. 적합한 원핵세포 세포의 예는 바실러스(*Bacillus*)(예컨대, 바실러스 서브틸리스(*Bacillus subtilis*) 및 바실러스 브레비스(*Bacillus brevis*)), 에스케리키아(*Escherichia*)(예컨대, 대장균(*E. coli*)), 슈도모나스(*Pseudomonas*), 스트렙토마이세스(*Streptomyces*), 살모넬라(*Salmonella*) 및 어위니아(*Erwinia*) 속으로부터의 세포를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 특히 유용한 원핵세포 세포는 다양한 대장균 균주(예를 들어, K12, HB101(ATCC 번호 33694), DH5α, DH10, MC1061(ATCC 번호 53338) 및 CC102)를 포함한다. 적합한 진핵 세포는 당업계에 공지되어 있으며, 예를 들어, 효모 세포, 곤충 세포 및 포유동물 세포를 포함한다. 적합한 효모 세포의 예는 한세눌라(*Hansenula*), 클루이베로마이세스(*Kluyveromyces*), 피키아(*Pichia*), 리노스포리듐(*Rhinosporidium*), 사카로마이세스(*Saccharomyces*) 및 쉬조사카로마이세스(*Schizosaccharomyces*) 속으로부터의 세포를 포함한다. 적합한 곤충 세포는 Sf-9 및 HIS 세포(Invitrogen, 캘리포니아주 칼즈배드 소재)를 포함하며, 예를 들어, 문헌[Kitts et al., *Biotechniques*, *14*: 810-817 (1993); Lucklow, *Curr. Opin. Biotechnol.*, *4*: 564-572 (1993); 및 Lucklow et al., *J. Virol.*, *67*: 4566-4579 (1993)]에 기술되어 있다. 적합한 포유동물 세포의 예는 차이니즈 햄스터 난소 세포(CHO)(ATCC 번호 CCL61), CHO DHFR-세포(Urlaub et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, *97*: 4216-4220 (1980)), 인간 배아 신장(HEK) 293 또는 293T 세포(ATCC 번호 CRL1573) 및 3T3 세포(ATCC 번호 CCL92)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 다른 적합한 포유동물 세포주는 원숭이 COS-1(ATCC 번호 CRL1650) 및 COS-7 세포주(ATCC 번호 CRL1651)뿐만 아니라 CV-1 세포주(ATCC 번호 CCL70)이다. 추가의 예시적인 포유동물 숙주 세포는 형질전환된 세포주를 포함한 영장류 세포주 및 설치류 세포주를 포함한다. 정상 이배체 세포, 일차 조직의 시험관내 배양으로부터 유래된 세포 균주뿐만 아니라 일차 이식편도 적합하다. 다른 적합한 포유동물 세포주는 마우스 신경아세포종 N2A 세포, HeLa, 마우스 L-929 세포 및 BHK 또는 HaK 햄스터 세

포주를 포함하지만 이에 제한되지 않으며, 이들은 모두 ATCC로부터 입수 가능하다. 적합한 포유동물 숙주 세포를 선택하는 방법 및 이러한 세포의 형질전환, 배양, 증폭, 스크리닝 및 정제 방법은 당업계에 잘 알려져 있다(예를 들어, 문헌[Ausubel et al., eds., *Short Protocols in Molecular Biology*, 5th ed., John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, N.J. (2002))] 참조). 바람직하게는, 포유동물 세포는 인간 세포이다.

[0115] 일부 실시형태에서, 벡터는 본 개시내용의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)에 검출 모이어티를 부착시키기 위한 수단을 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서, 벡터는 본 개시내용의 이중특이성 항체에 정제 모이어티를 부착시키기 위한 수단을 포함할 수 있다. 본 개시내용의 이중특이성 항체에 커플링될 수 있는 예시적인 검출 및/또는 정제 모이어티/태그는 헤마글루티닌(HA), c-Myc, V5, DYKDDDDK, His 태그(예를 들어, 6x-HIS), 글루타티온 S-트랜스퍼레이스(GST), 말토스 결합 단백질(MBP), 형광단(예를 들어, 녹색 형광 단백질(GFP), 적색 형광 단백질(RFP), mCherry, 발색단 및/또는 발광 펩타이드(예를 들어, 루시퍼레이스)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0116] 일부 실시형태에서, 발현 벡터는 발현 벡터는 유전자 요법에 사용하기에 적합하다(예를 들어, 본 개시내용의 이중특이성 항체를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드를 대상체에게 전달하기 위한 발현 벡터). 일부 실시형태에서, 발현 벡터는 단순 포진 바이러스(HSV) 벡터 또는 레트로바이러스 벡터이다. 일부 실시형태에서, 발현 벡터는 아데노 관련 바이러스(AAV) 벡터이거나 AAV 백본을 포함한다. 예를 들어, AAV 벡터는 치료 목적을 포함하여 인간 대상체에게 유전자 전달하기 위해 설계, 생산 및 사용되었다. 전형적으로, 유전자 전달에 사용하기 위한 AAV 벡터는 기능적 Rep 및 Cap 코딩 바이러스 서열이 없는 복제 결함 AAV 게놈을 포함한다. 이러한 복제 결함 AAV 벡터는 더 바람직하게는 Rep 및 Cap 코딩 서열의 대부분 또는 전부가 없으며, 본질적으로 1개 또는 2개의 AAV ITR 서열과 패키징 서열을 유지한다. 결함이 있는 게놈은 바이러스 입자에 패키징되어, "AAV 벡터"라고도 하는 결함이 있는 재조합된 AAV 바이러스를 형성한다. 이러한 AAV 벡터를 생산하는 방법은 패키징 세포, 보조 바이러스 또는 플라스미드 및/또는 바큘로바이러스 시스템을 사용하는 것을 포함하여 문헌에 개시되어 있다(Samulski et al., (1989) J. Virology 63, 3822; Xiao et al., (1998) J. Virology 72, 2224; Inoue et al., (1998) J. Virol. 72, 7024; WO98/22607; WO2005/072364). 유사형 AAV 벡터를 생산하는 방법(예를 들어, WO00/28004)뿐만 아니라 생체내 투여 시 면역원성을 줄이기 위해 AAV 벡터를 다양하게 변형시키거나 제형화하는 방법도 보고되어 있다(예를 들어, WO01/23001; WO00/73316; WO04/112727; WO05/005610; WO99/06562 참조). AAV 벡터는 다양한 혈청형의 AAV로부터 제조되거나 유래될 수 있으며, 이는 서로 또는 다른 유형의 바이러스와 혼합하여 키메라(예를 들어, 유사형) AAV 바이러스를 생산할 수도 있다. tAAV의 예는 인간 AAV4 벡터, 인간 AAV7 벡터, 인간 AAV9 벡터, 인간 AAV10 벡터 또는 소 AAV 벡터이다. AAV 벡터는 단일 AAV 혈청형으로부터 유래될 수 있거나, 적어도 2개의 별개의 AAV 혈청형으로부터 유래되는 서열 또는 성분을 포함할 수 있는(유사형 AAV 벡터), 예를 들어, 하나의 AAV 혈청형(예를 들어, AAV9)으로부터 유래된 AAV 게놈과 적어도 부분적으로 별개의 AAV 혈청형으로부터 유래된 캡시드를 포함하는 AAV 벡터이다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같은 AAV 벡터는 아데노 관련 바이러스로부터 유래될 수 있는 적어도 하나의 구성요소를 포함하는 벡터이다. 바람직하게는, 해당 구성요소는 벡터가 표적 세포를 감염시키거나 형질도입시키고 본 개시내용의 항-CFHR4 항체를 발현(예를 들어, 안구 전달/발현)하는 생물학적 메커니즘에 관여한다.

[0117] 발현 벡터는 렌티바이러스 벡터(LV)이거나 LV 백본을 포함한다. 렌티바이러스는 더 큰 레트로바이러스 그룹의 일부이다. 렌티바이러스의 자세한 목록은 문헌[Coffin et al (1997) "Retroviruses" Cold Spring Harbour Laboratory Press Eds: JM Coffin, SM Hughes, HE Varmus pp 758-763]에서 찾을 수 있다. 예를 들어, 렌티바이러스는 영장류 및 비영장류 그룹으로 나뉠 수 있다. 영장류 렌티바이러스의 예는 인간 면역결핍 바이러스(HIV), 인간 자가면역 결핍 증후군(AIDS)을 유발하는 바이러스 및 원숭이 면역결핍 바이러스(SIV)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 비영장류 렌티바이러스 그룹은 프로토타입 "슬로우 바이러스" 비스나/마에디 바이러스(VMV)뿐만 아니라 관련 염소 관절염-뇌염 바이러스(CAEV), 말 전염성 빈혈 바이러스(EIAV), 고양이 면역결핍 바이러스(FIV), 마에디 비스나 바이러스(MVV) 및 소 면역결핍 바이러스(BIV)를 포함한다. 일 실시형태에서, 렌티바이러스 벡터는 HIV-1, HIV-2, SIV, FIV, BIV, EIAV, CAEV 또는 비스나 렌티바이러스로부터 유래된다. 렌티바이러스 패밀리는 렌티바이러스가 분열 및 비분열 세포를 모두 감염시킬 수 있는 능력이 있다는 점에서 레트로바이러스와 다르다(Lewis et al (1992) EM BO J 11 (8): 3053-3058 및 Lewis and Emerman (1994) J Virol 68 (1):510-516). 대조적으로, MLV와 같은 다른 레트로바이러스는, 예를 들어, 근육, 뇌, 폐 및 간 조직을 구성하는 세포와 같이 분열하지 않거나 분열이 느린 세포를 감염시킬 수 없다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같은 렌티바이러스 벡터는 렌티바이러스로부터 유래될 수 있는 적어도 하나의 구성요소를 포함하는 벡터이다. 바람직하게는, 해당 구성요소는 벡터가 표적 세포를 감염시키거나 형질도입시키고 본 개시내용의 항-CFHR4 항체를 발현(예를 들어,

안구 전달/발현)하는 생물학적 메커니즘에 관여한다.

[0118] 안구 유전자 요법을 위한 추가적인 조성물 및 방법은, 예를 들어, 문헌[Bordet, T., and Behar-Cohen, F., "Ocular gene therapies in clinical practice: viral vectors and nonviral alternatives," Drug Discovery Today, Volume 24, Issue 8, August 2019, Pages 1685-1693]에서 찾을 수 있다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체를 대상체에게 전달(예를 들어, 안구 전달)하는 데 사용될 수 있는 유전자 요법 플랫폼, 방법 및 조성물은 참조에 의해 본 명세서에 원용되어 있는 US20220025396, US20220011308, US20210371877, US20210363192, US20190078099, US20190038724 및 US10494646B2에 개시되어 있는 플랫폼, 방법 및 조성물을 포함한다. 다른 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체를 대상체에게 전달(예를 들어, 안구 전달)하는 데 사용될 수 있는 유전자 요법 플랫폼, 방법 및 조성물은 보체 캐스케이드의 최종 단계에서 형성되는 막 공격 복합체를 단백질 생성물인 가용성 CD59를 통해 차단하는 HMR59(Hemera Biosciences)를 기반으로 하는 플랫폼, 방법 및 조성물을 포함한다. HMR59는 단일 안구내 주사로 투여되도록 설계되었다.

[0119] 이들 실시형태에 따르면, 본 개시내용은 또한 유효량의 본 명세서에 기재된 발현 벡터(예를 들어, 본 개시내용의 이중특이성 항체를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 발현 벡터)를 포함하는 약제학적 조성물을 주사하는 단계를 포함하는, 안구 유전자 요법을 필요로 하는 대상체에게 이를 투여하는 방법을 제공한다. 아래에 추가로 기재된 바와 같이, 본 개시내용은 또한 유효량의 본 명세서에 기재된 발현 벡터(예를 들어, 본 개시내용의 이중특이성 항체를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드를 포함하는 발현 벡터)를 포함하는 약제학적 조성물을 투여하는 단계를 포함하는 AMD(습성 및/또는 건성 AMD) 및/또는 GA를 치료하는 방법을 제공한다. 일부 실시형태에서, 약제학적 조성물을 투여하면 적어도 하나의 AMD 증상(습성 및/또는 건성 AMD 증상) 및/또는 적어도 하나의 GA 증상을 치료한다.

[0120] **이중특이성 항체의 제조 방법**

[0121] 일반적으로, 항체의 모듈형 구조로 인해 100개 초과의 다양한 이중특이성 항체 형식이 생산되었다. 이러한 형식은 분자량, 항원 결합 부위의 수, 상이한 결합 부위 사이의 공간적 관계, 각 항원의 원자가, 2차 면역 기능을 지원하는 능력 및 약동학적 반감기를 포함한 여러 가지 면에서 다양하다. 재조합 이중특이성 항체는 두 가지 클래스로 나뉠 수 있다: Fc 영역이 있는 이중특이성 형식 및 Fc 영역이 없는 이중특이성 형식. Fc 영역이 있는 이중특이성 항체는 CDC 및 ADCC와 같은 Fc 매개성 효과기 기능을 유지한다. 이러한 형식은 대략 "놉 인투 홀" IgG, crossMab, 오쏘-Fab IgG, DVD-Ig, 2 in 1 IgG, IgG-scFv 및 scFv2-Fc를 포함한다.

[0122] Fc가 없는 이중특이성 항체에는 Fc 매개성 효과기 기능이 없다. 그러나, 이러한 항체의 더 작은 크기는 IgG 유사 형식보다 더 나은 종양 조직 침투를 제공한다. 이 형식에서는, 각 모 단일클론성 항체의 가변 도메인과 링커가 클로닝되고 연결되어 단일쇄 이중특이성 항체를 형성한다. 이러한 이중특이성 항체는 탠덤 scFv, 다이어바디 형식, 단일쇄 다이어바디, 탠덤 다이어바디(TandAb), 이중 친화성 재표적화 분자(DART), 도크 앤 록(dock-and-lock: DNL) 및 나노바디를 포함한 다양한 형식을 나타낸다.

[0123] 이중특이성 항체를 생성하기 위해 여러 가지 전략이 개발되었다. 하이브리드 하이브리도마(쿼드로마로도 지칭됨)는 이중특이성 항체를 생산하는 데 사용된 가장 최초의 기술이었다. 이는 목적하는 특이성의 뮤린 IgG를 발현하는 두 가지의 상이한 하이브리도마 세포주의 체세포 융합을 기반으로 한다. 그러나, 쿼드로마 세포주에서 기능적 이중특이성 항체의 실제 백분율은 예측할 수 없으며, 부산물로부터 이중특이성 항체를 단리하기 위해서는 힘든 과정이 필요하다. 분자 클로닝 기술을 사용함으로써, 이중특이성 IgG 항체는 동일한 생산 세포에서 발현되는 2개의 상이한 중쇄 및 경쇄로부터 조립될 수 있다. 이중특이성 항체의 생산은 이종이량체화된 중쇄에 대해 적어도 2개의 플라스미드와 공통 경쇄에 대해 하나의 플라스미드 또는 2개의 상이한 경쇄가 사용되는 경우 2개의 경쇄 플라스미드가 필요하다. 특히, HC 및 LC를 별도의 플라스미드에 발현시키는 것이 유리할 수 있으며, 이는 플라스미드 비를 조작하는 것이 목적하는 생성물에 대한 단백질 조립을 최적화하는 쉽고 효율적인 접근법이기 때문이다. 이후, 전형적으로 대규모 항체 생산을 위해 이종의 안정적인 형질전환체 풀로부터 가장 바람직한 클론 세포주를 선택하는 데 전형적으로 힘들고 시간이 많이 걸리는 과정이 필요하다. 일반적으로, 이중특이성 항체를 제조하는 방법은 세 그룹으로 나뉠 수 있다: 화학적 재조합, 세포 융합 및 유전자 조작(Reichert, J.M, and Dhimolea, E., Drug Discov Today, 2012 Sep;17(17-18):954-63). 치료적 적용에 중점을 둔 이중특이성 항체를 작제하는 데 있어서 다양한 전략에 대한 최근의 검토는 문헌[Wu, C., Drug News Perspect. 2009 Oct;22(8):453-8; Gu, J., and Ghayur, T., Methods Enzymol. 2012; 502:25-41; 및 Kontermann, R., MAbs, Mar-Apr 2012; 4(2): 182-97]을 포함한다.

[0124] 본 개시내용의 이중특이성 항체는 당업계에 공지된 임의의 방법을 사용하여 만들어질 수 있다. 이중특이성 항체

의 단일 세포 제조에 대한 한 가지 접근법은 최소한의 Fc 돌연변이 세트와 함께 동일한 경쇄를 기반으로 하는 항체를 사용하여 중쇄 이종이량체화를 유도하는 것이다. 생성된 이중특이성 항체는 두 가지 바람직하지 않은 부산물로부터 쉽게 정제될 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 용어 "공통 경쇄"는 여러 중쇄 가변 도메인과 생산적으로 회합하여 중쇄 가변 영역이 원래 발견된 항체에 의해 결합된 에피토프에 특이적으로 결합할 수 있는 각 중쇄 가변 영역과 파라토프를 형성할 수 있는 가변 도메인을 포함하는 면역글로불린 경쇄를 지칭한다. 다양한 항체 중쇄 또는 경쇄 또는 이의 일부는 본 명세서에서 열거되거나 구체적으로 식별된 항체의 상응하는 사슬 또는 이의 일부와 "관련된" 것으로 지칭된다. 이는 사슬 또는 이의 일부가 아미노산 치환과 같이 구체적으로 표시된 변형(이러한 변형은 존재하지 않을 수도 있음)을 제외하고 열거되거나 구체적으로 식별된 항체의 상응하는 사슬 또는 이의 일부와 동일한 서열을 가짐을 의미한다. 본 명세서에 추가로 기재된 바와 같이, 본 개시내용의 이중특이성 항체는 항-CHFR4 항체의 하나 이상의 경쇄를 사용하는 것을 포함하여 이러한 "공통 경쇄" 접근법을 사용하여 생성될 수 있다.

[0125] **조성물 및 치료 방법**

[0126] 본 개시내용의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)는 안질환(예를 들어, AMD 또는 GA)을 치료하기 위해 치료학적 유효량으로 약제학적 조성물의 일부로 투여될 수 있다. 일부 실시형태에서, 조성물은 눈 투여에 적합하다. 일부 실시형태에서, 눈 투여는 유리체액으로의 주사를 포함한다. 일부 실시형태에서, 눈 투여는 결막 삽입물, 콘택트 렌즈, 젤, 나노입자, 점막부착성 중합체, 연고, 용액, 현탁액, 점안액 및/또는 이식물(예를 들어, Susvimo™)을 사용하여 항체를 전달하는 것을 포함한다. 최근의 눈 투여 방법 및 제형은, 예를 들어, 문헌[Souto, E.B., et al. "Advanced Formulation Approaches for Ocular Drug Delivery: State-Of-The-Art and Recent Patents," Pharmaceutics, 2019 Sep; 11(9): 460]에서 찾을 수 있다.

[0127] 이들 실시형태에 따르면, 방법은 치료학적 유효량의 본 개시내용의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)를 포함하는 약제학적 조성물을 투여하는 단계를 포함한다. 일부 실시형태에서, 약제학적 조성물은 눈으로 투여되고, 적어도 하나의 AMD 증상을 치료한다. 일부 실시형태에서, AMD는 습성 AMD를 포함한다. 일부 실시형태에서, AMD는 건성 AMD(예를 들어, GA)를 포함한다. 일부 실시형태에서, 적어도 하나의 AMD 증상은 시각 왜곡, 중심 시야 감소, 흐릿한 시야 및/또는 어두운 빛에 적응하기 어려움을 포함한다. 일부 실시형태에서, 약제학적 조성물을 투여하면 대상체의 눈에서의 보체 활성화가 감소한다.

[0128] 본 명세서에서 사용되는 용어 "치료", "치료하는" 등은 목적하는 약리학적 및/또는 생리학적 효과를 얻는 것을 지칭한다. 일부 실시형태에서, 효과는 치료적이며, 즉, 효과는 질환 및/또는 질환에 기인하는 유해한 증상을 부분적으로 또는 완전히 치료하는 것이다. 이를 위해, 본 개시내용의 방법은 "치료학적 유효량"의 이중특이성 항체 또는 이중특이성 항체를 포함하는 조성물을 투여하는 단계를 포함한다. "치료학적 유효량"은 목적하는 치료적 결과를 달성하는 데 필요한 투여 및 기간 동안 효과적인 양을 지칭한다. 치료학적 유효량은 개체의 질환 상태, 연령, 성별 및 체중과 같은 요인 및 단일클론성 항체가 개체에서 목적하는 반응을 이끌어낼 수 있는 능력에 따라 달라질 수 있다. 예를 들어, 본 개시내용의 이중특이성 항체의 치료학적 유효량은 대상체에서 적어도 하나의 AMD 및/또는 GA 증상을 치료하는 양이다. 일부 실시형태에서, 약리학적 및/또는 생리학적 효과는 예방적일 수 있으며, 즉, 효과는 질환 또는 이의 증상을 완전히 또는 부분적으로 예방하는 것이다. 이와 관련하여, 본 개시내용의 방법은 "예방학적 유효량"의 이중특이성 항체 또는 이중특이성 항체를 포함하는 조성물을 투여하는 단계를 포함한다. "예방학적 유효량"은 목적하는 예방적 결과(예를 들어, AMD 및/또는 GA 발병의 예방)를 달성하는 데 필요한 투여 및 기간 동안 효과적인 양을 지칭한다.

[0129] 치료학적 유효량의 본 개시내용의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)의 전형적인 용량은 치료할 각 눈에 대해, 예를 들어, 약 0.0001 mg/용량 내지 약 100 mg/용량의 범위일 수 있다. 일부 실시형태에서, 치료학적 유효량의 본 개시내용의 이중특이성 항체는 약 0.001 mg/용량 내지 약 100 mg/용량, 약 0.01 mg/용량 내지 약 100 mg/용량, 약 0.05 mg/용량 내지 약 50 mg/용량, 약 0.1 mg/용량 내지 약 10 mg/용량, 약 0.5 mg/용량 내지 약 5 mg/용량 및 약 1 mg/용량 내지 약 10 mg/용량의 범위일 수 있다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체의 치료학적 유효 농도는 용액 밀리리터당, 예를 들어, 약 0.0001mg 내지 약 100mg 항체의 범위일 수 있다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체의 치료학적 유효 농도는 약 0.001 mg/㎖ 내지 약 100 mg/㎖, 약 0.01 mg/㎖ 내지 약 100 mg/㎖, 약 0.1 mg/㎖ 내지 약 100 mg/㎖, 약 1.0 mg/㎖ 및 약 100 mg/㎖, 약 0.001 mg/㎖ 및 약 50 mg/㎖, 약 0.01 mg/㎖ 및 약 50 mg/㎖, 약 0.1 mg/㎖ 및 약 50 mg/㎖, 약 0.1 mg/㎖ 및 약 25 mg/㎖, 약

0.1 ㎎/㎖ 및 약 10 ㎎/㎖ 및 약 1.0 ㎎/㎖ 및 약 10 ㎎/㎖의 범위일 수 있다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체의 치료학적 유효 용량은 정확히 또는 대략 0.1㎎, 0.2㎎, 0.25㎎, 0.3㎎, 0.35㎎, 0.4㎎, 0.45㎎, 0.5㎎, 0.55㎎, 0.6㎎, 0.65㎎, 0.7㎎, 0.75㎎, 0.8㎎, 0.85㎎, 0.9㎎, 0.95㎎, 1.0㎎, 2.0㎎, 3.0㎎, 4.0㎎, 5.0㎎, 10.0㎎, 15.0㎎, 20.0㎎ 또는 25.0㎎일 수 있거나, 전술한 값 중 임의의 2개로 한정된 범위 내에 속할 수 있다. 예를 들어, 소정의 실시형태에서, 지속 방출 제형(예를 들어, 안구 이식물)은 정확히 또는 대략 0.1㎎, 0.2㎎, 0.25㎎, 0.3㎎, 0.35㎎, 0.4㎎, 0.45㎎, 0.5㎎, 0.55㎎, 0.6㎎, 0.65㎎, 0.7㎎, 0.75㎎, 0.8㎎, 0.85㎎, 0.9㎎, 0.95㎎, 1.0㎎, 2.0㎎, 3.0㎎, 4.0㎎, 5.0㎎, 10.0㎎, 15.0㎎, 20.0㎎ 또는 25.0㎎ 또는 전술한 값 중 임의의 2개로 한정된 범위 내에 속하는 양의 이중특이성 항체일 수 있다.

[0130] 치료적 또는 예방적 효능은 치료받는 환자를 주기적으로 평가함으로써 모니터링될 수 있다. 병태에 따라 며칠 이상에 걸쳐 반복적으로 투여하는 경우, 치료는 질환 증상이 원하는 대로 억제될 때까지 반복된다. 그러나, 다른 투여 양생법도 유용할 수 있으며, 이는 본 개시내용의 범위 내에 있다. 목적하는 투여량은 조성물의 단일 볼루스 투여, 조성물의 다중 볼루스 투여 또는 조성물의 연속 주입 투여에 의해 전달될 수 있다. 이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편을 포함하는 조성물은 안구, 경구, 정맥내, 복강내, 피하, 폐, 경피, 근육내, 비강내, 협측, 설하 또는 좌약 투여를 포함한 표준 투여 기법을 사용하여 포유동물에게 투여될 수 있다. 조성물은 바람직하게는 눈 투여에 적합하다.

[0131] 본 명세서에 기재된 조성물 및 치료 방법에 따르면, 본 개시내용의 실시형태는 이중특이성 항체가 대상체에게 덜 자주 투여될 수 있도록 향상된 반감기(예를 들어, 눈 투여 후)를 갖는 이중특이성 항체를 포함한다. 일부 실시형태에서, 항체는 반감기 연장 모이어티를 포함한다. 일부 실시형태에서, 반감기 연장 모이어티는 당업계에 공지된 임의의 수단(예를 들어, 융합 단백질의 생성)에 의해 본 개시내용의 이중특이성 항체에 커플링될 수 있는 폴리펩타이드를 포함한다. 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체에 커플링될 수 있는 폴리펩타이드는 적어도 20개의 아미노산 길이이고, G, A, S, T, E 및 P 잔기의 임의의 조합을 포함한다. 일부 실시형태에서, 반감기 연장 폴리펩타이드는 항체의 C-말단 또는 N-말단에 부착된다. 일부 실시형태에서, 이는 US8933197, US7846445, US7855279, US8492530, US9938331, US8673860, US9371369, US9926351, US10961287, US10172953 및 US10953073에 추가로 기술되어 있는 바와 같이 "XTEN화(XTENylation)"으로 지칭된다.

[0132] 본 개시내용은 또한 본 명세서에 기재된 임의의 이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)을 포함하는 조성물을 제공한다. 조성물은 바람직하게는 약제학적으로 허용 가능한(예를 들어, 생리학적으로 허용 가능한) 조성물이며, 이는 담체, 바람직하게는 약제학적으로 허용 가능한(예를 들어, 생리학적으로 허용 가능한) 담체 및 이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편을 포함한다. 임의의 적합한 담체가 본 개시내용의 맥락 내에서 사용될 수 있으며, 이러한 담체는 당업계에 잘 알려져 있다. 예를 들어, 조성물은, 예를 들어, 메틸파라벤, 프로필파라벤, 소듐 벤조에이트 및 벤잘코늄 클로라이드와 같은 방부제를 포함할 수 있다. 두 가지 이상의 방부제의 혼합물이 선택적으로 사용될 수 있다. 또한, 완충제가 조성물에 포함될 수 있다. 적합한 완충제는, 예를 들어, 시트르산, 소듐 시트레이트, 인산, 포타슘 포스페이트 및 기타 다양한 산 및 염을 포함한다. 두 가지 이상의 완충제의 혼합물이 선택적으로 사용될 수 있다. 약제학적 용도를 위한 조성물을 제조하는 방법은 당업자에게 공지되어 있으며, 예를 들어, 문헌[*Remington: The Science and Practice of Pharmacy*, Lippincott Williams & Wilkins; 21st ed. (May 1, 2005)]에 기술되어 있다.

[0133] 포유동물(예를 들어, 인간)에게 투여되면, 이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편의 생물학적 활성은 당업계에 공지된 임의의 적합한 방법에 의해 측정될 수 있다. 예를 들어, 생물학적 활성은 이중특이성 항체의 안정성을 결정함으로써 평가될 수 있다. 이중특이성 항체의 생물학적 활성은 또한 항원 포함 펩타이드에 대한 결합 친화도를 결정하고/하거나 교차 반응할 수 있는 펩타이드에 대한 결합 친화도를 평가함으로써 평가될 수 있다. 용어 "친화도"는 두 가지 작용제의 가역적 결합에 대한 평형 상수를 지칭하며 해리 상수(K_D)로 표현된다. 에피토프에 대한 항체의 친화도와 같은 리간드에 대한 작용제의 결합 친화도는, 예를 들어, 약 1펨토몰(femtomolar: fM) 내지 약 1밀리몰(millimolar: mM)(예를 들어, 약 1피코몰(picomolar: pM) 내지 약 1나노몰(nanomolar:nM) 또는 약 1nM 내지 약 1마이크로몰(micromolar: μM))일 수 있다. 일부 실시형태에서, 항-CFHR4 항체의 친화도는 약 1㎚ 내지 약 20㎚, 바람직하게는 약 5㎚ 내지 약 10㎚일 수 있다. 관심 항원 또는 에피토프에 대한 항체 친화도는 임의의 당업계에서 인정된 검정을 사용하여 측정될 수 있다. 이러한 방법은, 예를 들어, 형광 활성화 세포 분류(FACS), 분리 가능 비드(예를 들어, 자성 비드), 항원 패닝 및/또는 ELISA(예를 들어, 문헌[Janeway et al. (eds.), Immunobiology, 5th ed., Garland Publishing, New York, N.Y., 2001] 참조)를 포함한다.

[0134] 일부 실시형태에서, 이중특이성 항체 또는 이중특이성 항체를 포함하는 조성물은 단독으로 또는 다른 약물/치료제와 병용하여 투여될 수 있다. 예를 들어, 본 개시내용의 이중특이성 항체(예를 들어, 항-CFHR4/항-C3 이중특이성 항체, 항-CFHR4/항-VEGF 이중특이성 항체 및 항-C3/항-VEGF 이중특이성 항체)는 본 명세서에 기재된 바와 같은 AMD 및/또는 GA의 치료 또는 예방을 위한 다른 작용제와 병용하여 투여될 수 있다. 예를 들어, 본 개시내용의 이중특이성 항체 또는 이의 항체 접합체, 융합 단백질 또는 중합체 제형은 요법에서 단독으로 또는 다른 작용제와 병용하여 사용될 수 있다. 예를 들어, 이중특이성 항체는 적어도 하나의 추가적인 치료제와 공동 투여될 수 있다. 소정의 실시형태에서, 추가적인 치료제는 또 다른 항체, 화학치료제, 세포독성제, 항신생혈관제, 면역억제제, 프로드러그, 사이토카인, 사이토카인 길항제, 세포독성 방사선 요법, 코르티코스테로이드, 항구토제, 암 백신, 진통제, 성장 저해제 또는 이들의 조합이다.

[0135] 예를 들어, 소정의 실시형태에서, 임의의 전술한 방법은 하나 이상의 추가적인 화합물을 투여하는 단계를 더 포함한다. 소정의 실시형태에서, 이중특이성 항체, 항체 접합체, 융합 단백질 또는 중합체 제형은 추가적인 화합물(들)과 동시에 투여된다. 소정의 실시형태에서, 이중특이성 항체, 항체 접합체, 융합 단백질 또는 중합체 제형은 추가적인 화합물(들) 전 또는 후에 투여된다. 소정의 실시형태에서, 추가적인 화합물은 VEGF, IL-1β; IL-6; IL-6R; IL-13; IL-13R; PDGF; 안지오포이에틴; Ang2; Tie2; S1P; 인테그린 αvβ3, αvβ5 및 α5β1; 베타셀룰린; 아펠린/APJ; 에리트로포이에틴; 보체 인자 D; TNFα; HtrA1; VEGF 수용체; ST-2 수용체; 및 보체 경로 구성요소인 C2, 인자 B, 인자 H, CFHR3, C3b, C5, C5a 및 C3a와 같은 AMD 위험과 유전적으로 연관된 단백질; HtrA1; ARMS2; TIMP3; HLA; 인터류킨-8(IL-8); CX3CR1; TLR3; TLR4; CETP; LIPC; COL10A1; 및 TNFRSF10A로 이루어진 군으로부터 선택되는 제2 생물학적 분자에 결합한다. 일부 실시형태에서, 추가적인 화합물은 항체 또는 이의 항원 결합 단편이다. 위의 임의의 실시형태에 따른(또는 이에 적용되는 바와 같은) 일부 실시형태에서, 안구 장애는 증식성 망막병증, 맥락막 혈관신생(CNV), 노화 관련 황반 변성(AMD), 지도모양 위축(GA), 당뇨 및 기타 허혈 관련 망막병증, 당뇨병성 황반 부종, 변성 근시, 폰 히펠-린다우병, 눈의 조직구증, CRVO 및 BRVO를 포함한 망막 정맥 폐색(RVO), 각막 혈관신생, 망막 혈관신생 및 미숙아 망막증(ROP)으로 이루어진 군으로부터 선택되는 안구내 혈관신생 질환이다.

[0136] 일부 경우에, 본 개시내용의 이중특이성 항체 또는 이의 항체 접합체, 융합 단백질 및/또는 중합체 제형은 안구 장애, 예를 들어, 본 명세서에 기재된 안구 장애(예를 들어, AMD(예를 들어, 습성 AMD 또는 건성 AMD), GA, DME, DR 또는 RVO)의 치료를 위해 적어도 하나의 추가적인 치료제와 병용하여 투여될 수 있다. 안구 장애의 치료를 위한 병용 요법을 위한 예시적인 추가적인 치료제는, 예를 들어, 항-VEGF 항체(예를 들어, 항-VEGF Fab LUCENTIS®(라니비주맙)), 가용성 수용체 융합 단백질(예를 들어, 재조합 가용성 수용체 융합 단백질 EYLEA®(VEGF Trap Eye로도 알려져 있는 아플리베르셉트; Regeneron/Aventis)), 압타머(예를 들어, 항-VEGF 페길화 압타머 MACUGEN®(페갑타닙 소듐; NeXstar Pharmaceuticals/OSI Pharmaceuticals)) 및 VEGFR 타이로신 카이네이스 저해제(예를 들어, 4-(4-브로모-2-플루오로아닐리노)-6-메톡시-7-(1-메틸피페리딘-4-일메톡시)퀴나졸린(ZD6474), 4-(4-플루오로-2-메틸인돌-5-일옥시)-6-메톡시-7-(3-피롤리딘-1-일프로폭시)퀴나졸린(AZD2171), 바탈라닙(PTK787), 세막사닙(SU5416; SUGEN) 및 SUTENT®(수니티닙)); 트립토판일-tRNA 합성효소(TrpRS); 스쿠알라민; RETAANE®(데포 현탁액용 아네코르타브 아세테이트; Alcon, Inc); Combretastatin A4 프로드러그(CA4P); MIFEPREX®(미페프리스톤-ru486); 수브테논 트라이암시놀론 아세토나이드; 유리체내 결정질 트라이암시놀론 아세토나이드; 매트릭스 메탈로프로테이네이스 저해제(예를 들어, Prinomastat(AG3340; Pfizer)); 플루오시놀론 아세토나이드(플루오시놀론 안구내 이식물 포함; Bausch & Lomb/Control Delivery Systems); 리노마이드; 인테그린 β3 기능 저해제; 안지오스타틴 및 이들의 조합을 포함한 VEGF 길항제와 같은 항신생혈관제를 포함한다.

[0137] 안구 장애(예를 들어, AMD, GA, DME, DR 또는 RVO)의 치료를 위해 본 개시내용의 이중특이성 항체 또는 이의 항체 접합체, 융합 단백질 및/또는 중합체 제형과 병용하여 사용될 수 있는 추가적인 치료제의 추가 예는 VISUDYNE®(베르테포르핀; 전형적으로 비열 레이저를 이용한 광역학적 요법과 함께 사용되는 광활성화 약물), PKC412, Endovion(NS 3728; NeuroSearch A/S), 신경영양 인자(예를 들어, 신경교 유래 신경영양 인자(GDNF) 및 섬모 신경영양 인자(CNTF)), 딜티아젬, 도르졸라미드, PHOTOTROP®, 9-시스-망막, 눈 약물(예를 들어, 포스폴린 아이오다이드, 에코티오페이트 또는 탄산탈수효소 저해제), 베오바스타트(AE-941; AEterna Laboratories, Inc), Sirna-027(AGF-745; Sirna Therapeutics, Inc), 뉴로트로핀(단지 예로서 NT-4/5 포함, Genentech), Cand5(Acuity Pharmaceuticals), INS-37217(Inspire Pharmaceuticals), 인테그린 길항제(Jerini AG 및 Abbott Laboratories 제품 포함), EG-3306(Ark Therapeutics Ltd), BDM-E(BioDiem Ltd), 탈리도마이드(예를 들어, EntreMed, Inc 제품 사용), 카디오트로핀-1(Genentech), 2-메톡시에스트라다이올(Allergan/Oculex), DL-8234(Toray Industries), NTC-200(Neurotech), 테트라티오몰리브데이트(University of Michigan), LYN-

002(Lynkeus Biotech), 미세조류 화합물(Aquasearch/Albany, Mera Pharmaceuticals), D-9120(Celitech Group plc), ATX-S10(Hamamatsu Photonics), TGF-베타 2(Genzyme/Celtrix), 타이로신 카이네이스 저해제(예를 들어, Allergan, SUGEN 또는 Pfizer의 제품), NX-278-L(NeXstar Pharmaceuticals/Gilead Sciences), Opt-24(OPTIS France SA), 망막 세포 신경절 신경보호제(Cogent Neurosciences), N-나이트로피라졸 유도체(Texas A&M University System), KP-102(Krenitsky Pharmaceuticals), 사이클로스포린 A, 광역학적 요법에 사용되는 치료제(예를 들어, VISUDYNE®; 수용체 표적화 PDT(Bristol-Myers Squibb, Co.); PDT를 위한 주사용 포르피머 소듐; 베르테포르핀(QLT Inc.); PDT를 위한 로스타포르핀(Miravent Medical Technologies); PDT를 위한 탈라포르핀 소듐(Nippon Petroleum); 및 모텍사핀 루테튬(Pharmacyclics, Inc)), 안티센스 올리고뉴클레오타이드(예로서, Novagali Pharma SA에서 테스트된 제품 및 ISIS-13650(Isis Pharmaceuticals) 포함) 및 이들의 조합을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0138] 본 개시내용의 이중특이성 항체 또는 이의 항체 접합체, 융합 단백질 및/또는 중합체 제형은 레이저 광응고술(예를 들어, 범망막 광응고술(PRP)), 드루젠 레이저 치료, 황반 원공 수술, 황반 전위 수술, 이식형 소형 망원경, PHI-모션 혈관조영술(마이크로 레이저 요법 및 공급 혈관 치료로도 알려져 있음), 양성자 빔 요법, 미세자극 요법, 망막 박리 및 유리체 수술, 공막 돌륭술(scleral buckle), 황반하 수술, 동공 열요법, 광반응계 I 요법, RNA 간섭(RNAi)의 사용, 체외 혈액 여과기법(막 차등 여과 및 유동요법(rheotherapy)으로도 알려져 있음), 마이크로칩 이식, 줄기 세포 요법, 유전자 대체 요법, 리보자임 유전자 요법(저산소 반응 요소에 대한 유전자 요법(Oxford Biomedica); Lentipak(Genetix); 및 PDEF 유전자 요법(GenVec) 포함), 광수용체/망막 세포 이식(이식 가능한 망막 상피 세포(Diacrin, Inc.); 망막 세포 이식(Cell Genesys, Inc) 포함), 침술 및 이들의 조합을 포함한 안구 장애(예를 들어, AMD, GA DME, DR 또는 RVO)의 치료를 위한 요법 또는 수술 절차와 병용하여 투여될 수 있다.

[0139] 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체 또는 이의 항체 접합체, 융합 단백질 및/또는 중합체 제형은 안구 장애(예를 들어, AMD, GA, DME, DR 또는 RVO)의 치료를 위해 항신생혈관제와 병용하여 투여될 수 있다. 임의의 적합한 항신생혈관제는 문헌[Carmeliet et al. *Nature* 407:249-257, 2000]에 나열된 것들을 포함하지만 이에 제한되지 않는 본 개시내용의 항체와 병용하여 사용될 수 있다. 일부 실시형태에서, 항신생혈관제는 항-VEGF 항체(예를 들어, 항-VEGF Fab LUCENTIS®(라니비주맙), RTH-258(구명칭 ESBA-1008, 항-VEGF 단일쇄 항체 단편; Novartis) 또는 이중특이성 항-VEGF 항체(예를 들어, 항-VEGF/항-안지오포이에틴 2 이중특이성 항체, 예컨대, RG-7716; Roche)), 가용성 재조합 수용체 융합 단백질(예를 들어, EYLEA®(아플리베르셉트)), VEGF 변이체, 가용성 VEGFR 단편, VEGF 또는 VEGFR을 차단할 수 있는 압타머(예를 들어, 페갑타닙), 중화 항-VEGFR 항체, VEGFR 타이로신 카이네이스의 소분자 저해제, 항-VEGF DARPin®(예를 들어, 아비시파르 페골), VEGF 또는 VEGFR의 발현을 저해하는 작은 간섭 RNA, VEGFR 타이로신 카이네이스 저해제(예를 들어, 4-(4-브로모-2-플루오로아닐리노)-6-메톡시-7-(1-메틸피페리딘-4-일메톡시)퀴나졸린(ZD6474), 4-(4-플루오로-2-메틸인돌-5-일옥시)-6-메톡시-7-(3-피롤리딘-1-일프로폭시)퀴나졸린(AZD2171), 바탈라닙(PTK787), 세막사닙(SU5416; SUGEN) 및 SUTENT®(수니티닙)) 및 이들의 조합을 포함하지만 이에 제한되지 않는 VEGF 길항제이다.

[0140] 안구 장애(예를 들어, AMD, GA, DME, DR 또는 RVO)의 치료를 위해 본 개시내용의 이중특이성 항체 또는 이의 항체 접합체, 융합 단백질 및/또는 중합체 제형과 병용하여 투여될 수 있는 다른 적합한 항신생혈관제는 코르티코스테로이드, 혈관신생억제성 스테로이드, 아네코르타브 아세테이트, 안지오스타틴, 엔도스타틴, 타이로신 카이네이스 저해제, 매트릭스 메탈로프로테이네이스(MMP) 저해제, 인슐린 유사 성장 인자 결합 단백질 3(IGFBP3), 기질 유래 인자(SDF-1) 길항제(예를 들어, 항-SDF-1 항체), 색소 상피 유래 인자(PEDF), 감마 세크레테이스, 텔타 유사 리간드 4, 인테그린 길항제, 저산소 유도성 인자(HIF)-1α 길항제, 단백질 카이네이스 CK2 길항제, 줄기 세포(예를 들어, 내피 전구 세포)가 혈관신생(예를 들어, 항혈관 내피 카드헤린(CD-144) 항체 및/또는 항-SDF-1 항체) 부위로 귀소하는 것(homing)을 저해하는 작용제 및 이들의 조합을 포함한다.

[0141] 일부 실시형태에서, 본 개시내용의 이중특이성 항체 또는 이의 항체 접합체, 융합 단백질 및/또는 중합체 제형은 항염증성 약물, 포유류 라파마이신 표적(mTOR) 저해제(예를 들어, 라파마이신, AFINITOR®(에베롤리무스) 및 TORISEL®(템시롤리무스)), 사이클로스포린, 종양 괴사 인자(TNF) 길항제(예를 들어, 항-TNFα 항체 또는 이의 항원 결합 단편(예를 들어, 인플릭시맙, 아달리무맙, 세르톨리주맙 페골 및 골리무맙) 또는 가용성 수용체 융합 단백질(예를 들어, 에타너셉트)), 항보체제, 비스테로이드성 항염증제(NSAID) 또는 이들의 조합과 같은 안구 장애(예를 들어, AMD, GA, DME, DR 또는 RVO)의 치료를 위해 혈관신생에 활성을 갖는 작용제와 병용하여 투여될 수 있다.

[0142] 임의의 적합한 AMD 치료제가 VEGF 길항제, 예를 들어, 항-VEGF 항체(예를 들어, LUCENTIS®(라니비주맙), RTH-

258(구명칭 ESBA-1008, 항-VEGF 단일쇄 항체 단편; Novartis) 또는 이중특이성 항-VEGF 항체(예를 들어, 항-VEGF/항-안지오포이에틴 2 이중특이성 항체, 예컨대, RG-7716; Roche)), 가용성 VEGF 수용체 융합 단백질(예를 들어, EYLEA®(아플리버셉트)), 항-VEGF DARPin®(예를 들어, 아비시파르 페골; Molecular Partners AG/Allergan) 또는 항-VEGF 압타머(예를 들어, MACUGEN®(페갑타닙 소듐)); 혈소판 유래 성장 인자(PDGF) 길항제, 예를 들어, 항-PDGF 항체, 항-PDGFR 항체(예를 들어, REGN2176-3), 항-PDGF-BB 페길화 압타머(예를 들어, FOVISTA®; Ophthotech/Novartis), 가용성 PDGFR 수용체 융합 단백질 또는 이중 PDGF/VEGF 길항제(예를 들어, 소분자 저해제(예를 들어, DE-120(Santen) 또는 X-82(TyrogeneX)) 또는 이중특이성 항-PDGF/항-VEGF 항체)); 광역학 요법과 병용한 VISUDYNE®(베르테포르핀); 항산화제; 보체 시스템 길항제, 예를 들어, 보체 인자 C5 길항제(예를 들어, 소분자 저해제(예를 들어, ARC-1905; Opthotech) 또는 항-C5 항체(예를 들어, LFG-316; Novartis), 프로퍼딘 길항제(예를 들어, 항-프로퍼딘 항체, 예를 들어, CLG-561; Alcon) 또는 보체 인자 D 길항제(예를 들어, 항-보체 인자 D 항체, 예를 들어, 람팔리주맙; Roche)); 시각 회로 변형제(예를 들어, 에믹수스타트 염산염); 스쿠알라민(예를 들어, OHR-102; Ohr Pharmaceutical); 바이타민 및 미네랄 보충제(예를 들어, 노화 관련 안질환 연구 1(AREDS1; 아연 및/또는 항산화제) 및 연구 2(AREDS2; 아연, 항산화제, 루테인, 제아잔틴 및/또는 오메가-3 지방산))에 기술된 것들; 세포 기반 요법, 예를 들어, NT-501(Renexus); PH-05206388(Pfizer), huCNS-SC 세포 이식(StemCells), CNTO-2476(Janssen), OpRegen(Cell Cure Neurosciences) 또는 MA09-hRPE 세포 이식(Ocata Therapeutics); 조직 인자 길항제(예를 들어, hl-con1; Iconic Therapeutics); 알파 아드레날린성 수용체 효능제(예를 들어, 브리모니딘 타트레이트); 펩타이드 백신(예를 들어, S-646240; Shionogi); 아밀로이드 베타 길항제(예를 들어, 항-베타 아밀로이드 단일클론성 항체, 예를 들어, GSK-933776); S1P 길항제(예를 들어, 항-S1P 항체, 예를 들어, iSONEP™; Lpath Inc); ROBO4 길항제(예를 들어, 항-ROBO4 항체, 예를 들어, DS-7080a; Daiichi Sankyo); 엔도스타틴 및 안지오스타틴을 발현하는 렌티바이러스 벡터(예를 들어, RetinoStat); 및 이들의 임의의 조합을 포함하지만 이에 제한되지 않는 안구 장애(예를 들어, AMD, GA, DME, DR 또는 RVO)의 치료를 위해 본 개시내용의 이중특이성 항체 또는 이의 항체 접합체, 융합 단백질 및/또는 중합체 제형과 병용하여 추가적인 치료제로서 투여될 수 있다. 일부 경우에, AMD 치료제(임의의 전술한 AMD 치료제 포함)는 공동 제형화될 수 있다. 예를 들어, 항-PDGFR 항체인 REGN2176-3은 아플리버셉트(EYLEA®)와 공동 제형화될 수 있다. 일부 경우에, 이러한 공동 제형은 본 개시내용의 항체와 병용하여 투여될 수 있다. 일부 경우에, 안구 장애는 AMD(예를 들어, 습성 AMD)이다.

[0143] 치료 용도 이외에, 본 명세서에 기재된 이중특이성 항체 또는 항원 결합 단편은 진단 또는 연구 응용 분야에서 사용될 수 있다. 연구 응용 분야는, 예를 들어, 샘플, 예를 들어, 인간 체액 또는 세포 또는 조직 추출물에서 상응하는 항원(들)을 검출하기 위해 이중특이성 항체 및 표지를 활용하는 방법을 포함한다. 이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편은 진단 및/또는 연구 목적으로 샘플에서 상응하는 항원(들)을 측정하기 위한 임의의 적합한 검정에 사용될 수 있다. 이러한 검정은 샌드위치 면역검정, 효소 면역검정(EIA), 효소 결합 면역흡착 검정(ELISA), 측면 유동 검정, 경쟁적 저해 면역검정(예를 들어, 정방향 및 역방향), 경쟁적 결합 검정, 포스터 공명 에너지 전달(FRET), 1단계 항체 검출 검정, 단일 분자 검출 검정, 방사면역검정(RIA) 및 FACS를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 이러한 방법은, 예를 들어, 미국 특허 6,143,576; 6,113,855; 6,019,944; 5,985,579; 5,947,124; 5,939,272; 5,922,615; 5,885,527; 5,851,776; 5,824,799; 5,679,526; 5,525,524; 및 5,480,792; 및 문헌[Adamczyk et al., *Anal. Chim. Acta*, *579*(1): 61-67 (2006)]에 개시되어 있다.

[0144] 이중특이성 항체 또는 이의 항원 결합 단편은, 예를 들어, 항체를 사용하여 검정(예를 들어, 상응하는 항원(들)을 검출하는 검정)을 수행하기 위한 지침과 미리 결정된 양의 시약의 패키징된 조합으로 제공될 수 있다. 이와 같이, 본 개시내용은 본 명세서에 기재된 항체 또는 항원 결합 단편 및 이를 사용하기 위한 지침을 포함하는 키트를 제공한다. 지침은 종이 형태 또는 디스크, CD, DVD 등과 같은 컴퓨터 판독 가능한 형태일 수 있다. 대안적으로 또는 추가적으로, 키트는 검정을 수행하기 위한 교정기 또는 대조군 및/또는 적어도 하나의 용기(예를 들어, 튜브, 미세역가 플레이트 또는 스트립) 및/또는 검정 완충액 또는 세척 완충액과 같은 완충액을 포함할 수 있다. 이상적으로, 키트는 검정을 수행하는 데 필요한 모든 구성요소, 즉, 시약, 표준물질, 완충액, 희석제 등을 포함한다. 안정화제, 완충액(예를 들어, 차단 완충액 또는 용해 완충액) 등과 같은 기타 첨가제가 키트에 포함될 수 있다. 다양한 시약의 상대적인 양은 검정의 민감도를 실질적으로 최적화시키는 시약 용액의 농도를 제공하기 위해 변할 수 있다. 시약은 부형제를 포함한 건조 분말(전형적으로, 동결 건조)로 제공될 수 있으며, 이는 용해 시 적절한 농도의 시약 용액을 제공할 수 있을 것이다.

[0145] 다음 실시예는 본 개시내용의 다양한 실시형태를 추가로 설명하지만 어떤 식으로든 본 개시내용의 범위를 제한하는 것으로 해석되어서는 안 된다.

[0146] **실시예**

[0147] 당업자라면 본 명세서에 기재된 본 개시내용의 방법의 다른 적합한 수정 및 적합화가 쉽게 적용 가능하고 인식 가능하며, 본 개시내용의 범위 또는 본 명세서에 개시된 양태 및 실시형태를 벗어나지 않고 적합한 동등물을 사용하여 만들어질 수 있다는 것을 쉽게 알 수 있을 것이다. 이제 본 개시내용을 상세히 기술하였지만, 다음 실시예를 참조함으로써 본 개시내용을 더욱 명확하게 이해될 것이며, 이는 단지 본 개시내용의 일부 양태 및 실시형태를 예시하기 위한 것일 뿐 본 개시내용의 범위를 제한하는 것으로 간주되어서는 안 된다. 본 명세서에 언급된 모든 저널 참고문헌, 미국 특허 및 간행물의 개시내용은 전체가 참조에 의해 본 명세서에 원용된다.

[0148] 본 개시내용은 다음의 비제한적인 실시예를 통해 설명되는 여러 양태를 갖고 있다.

[0149] **실시예 1**

[0150] **지도모양 위축에서의 CFHR4의 유전자 분석.** 이 실시예는 CFHR1/4 결실이 노화 관련 황반 변성(AMD)에 미치는 영향을 결정하기 위해 FinnGen에서 수행된 분석을 설명한다. 3가지 상이한 수준의 위험과 관련이 있는 CFH 변이체(rs1061170 Y402H) 및 CFH와 CFHR4(rs10922109)에 대한 eQTL 및 pQTL 변이체로 구성된 3가지 일반적인 하플로타입이 있다. 높은 AMD 위험 하플로타입(H402 + 높은 CFHR4 발현, rs106117_C(ref)/rs10922109_C(ref))은 다른 하플로타입과 비교하기 위해 "참조" 하플로타입으로 설정하였다(사례에서의 빈도: 0.56, 대조군에서의 빈도: 0.36). Y402를 가지며 높은 CFHR4/낮은 CFH 발현(rs10922109의 참조 대립유전자)을 나타내는 하플로타입(rs106117의 대체 대립유전자)은 "중간" AMD 위험과 관련이 있다(사례에서의 빈도: 0.196, 대조군에서의 빈도: 0.21). "낮은" 위험 하플로타입은 Y402(rs106117의 대체 대립유전자)를 가지며 낮은 CFHR4/높은 CFH 발현(rs10922109의 대체 대립유전자)을 나타내고, 사례에서의 빈도: 0.22, 대조군에서의 빈도: 0.43이다. CFHR1/4 결실을 갖는 하플로타입은 중간 위험 배경에서 AMD에 대한 위험이 다를 것이라는 가설을 세웠다.

[0151] 이 유전자좌의 유전적 변이는 AMD에 대한 CFHR1/4 결실의 효과를 결정하기 위한 자연적인 실험을 제공한다. CFHR1/4 결실은 FinnGen에서 직접 유전자형이 결정되지 않았지만, 1000Genomes 데이터세트(HapMap phase3)의 핀란드 인구에서 결실의 비중첩 서브세트를 불완전하게 태깅하는(핀란드에서는 r2 = 0.36, D' = 1) 변이체(rs528922402 및 rs188297593)가 있다. 변이체 rs188297593은 유럽 조상의 HapMap Phase 3 샘플에서 D' < 1.0을 나타내었다(4명의 보유자 중 1명은 CFHR1/4 결실을 태깅하지 않는다). 이러한 2개의 변이체는 결실의 서브세트를 포획하지만 모든 보유자를 포획하지는 않는다.

[0152] CFH 변이체(rs1061170), CFHR4/CFH eQTL/pQTL(rs10922109) 및 CFHR1/4 결실(rs528922402 및 rs188297593에 의해 태깅됨)의 효과를 결정하기 위해, FinnGen R6의 개체에 대해 AMD 위험을 조사하였다. 개별 변이체로 구성된 하플로타입을 생성하고, R에서 로지스틱 회귀를 실행하여 성별, 연령 및 PC를 조정하여 AMD 위험에 대한 하플로타입의 효과를 예측하였다. 다른 모든 하플로타입 효과가 해당 하플로타입과 연관되도록 참조 하플로타입을 참조로 사용하였다.

[0153] CFHR4가 AMD 위험에 직접적으로 기여한다는 가설과 일관되게, CFHR4가 결실된 "중간" 위험 하플로타입은 CFHR4가 온전한 "중간" 위험 하플로타입에 비해 AMD로부터 증가된 보호를 제공하였다.

표 1

로지스틱 회귀로부터의 오즈비 및 p 값과 함께 각 하플로타입으로부터의 AMD 위험을 보여주는 FinnGen 에서 실시한 하플로타입 분석 결과.

rs1061170 (C/T)	rs10922109 (C/A)	rs528922402 (GAA/G)	rs188297593 (T/A)	AMD 사례	대조군	사례별 빈도	대조군별 빈도	오즈비	P-값
CFH 위험 변이체	CFHR4 /CFH pQTL	CFHR1/4 결실 태깅 변이체	CFHR1/4 결실 태깅 변이체						
H402 (C)	높은 CFHR4/ 낮은 CFH (C)	-	-	5,447	218,864	0.5622	0.4336	1 (Ref)	-
Y402 (T)	높은 CFHR4/ 낮은 CFH (C)	-	-	1,452	75,112	0.1499	0.1488	0.75 [0.71, 0.80]	6e-19
Y402 (T)	높은 CFHR4/ 낮은 CFH (C)	-	CFHR1/4 결실	100	6,188	0.0103	0.0123	0.65 [0.53, 0.80]	6e-05
Y402 (T)	높은 CFHR4/ 낮은 CFH (C)	CFHR1/4 결실	-	43	4,011	0.0044	0.0079	0.42 [0.31, 0.57]	5e-08
Y402 (T)	낮은 CFHR4/ 높은 CFH (A)	-	-	2,635	200,601	0.2720	0.3974	0.50 [0.48, 0.53]	2e-163

[0154]

[0155] 실시예 2

[0156] **재조합 CFHR4 단백질의 생성.** 면역원/항원, 스크리닝 시약 및/또는 대조군 시약으로 사용될 수 있는 특정 단백질을 생산하기 위해 재조합 단백질을 제조하였다. 목적하는 특성을 갖는 항-CFHR4b 항체의 패널을 생산하기 위해 모든 노력을 기울였다.

[0157] 인간 CFHR4b, 인간 CFHL-1 야생형, 타이로신 402가 히스티딘으로 돌연변이된 인간 CFHL-1 및 사이노몰구스 CFHR4b에 상응하는 서열을 갖는 단백질을 다양한 단백질 태그를 사용하여 성공적으로 생산하였다. 완성되었을 때, 모든 단백질 제제는 분석 방법에 의해 순도가 90%를 초과하였고, 밀리리터당 내독소 단위가 1 미만이었다. 개별 제제에 대한 최종 사양의 예는 아래와 같다.

[0158] 인실리코(*in silico*) 분석을 시작으로, 인간 및 사이노몰구스 CFHR4b 및 인간 CFHL-1의 적절한 야생형 아미노산 서열이 공개적으로 이용 가능한 데이터베이스로부터 발견되고 추출되었다. 그런 다음, 실험 계획에 따라 Geneious Prime 소프트웨어를 사용하여 서열을 추가로 분석하고 수동으로 수정하였다. 서열을 취약점(liabilities)에 대해 검사하고, 정제를 용이하게 하거나, 면역원성을 낮추거나 분석 스크리닝을 단순화시키기 위해 "태그"를 암호화하는 추가 아미노산 서열을 추가하도록 변형시켰다. 이 작업에 사용된 단백질 태그의 예는 HIS 태그, 독점적 마우스 IgG Fc 태그 및 Avi 태그를 포함한다. 태그를 서로 분리하였으며, 짧은 링커 서열을 사용하여 CFHR4b 또는 CFHL-1 서열과 분리하였다. 모든 태그는 서열의 C 말단에 추가하였다. 추가적으로, 천연 신호 펩타이드를 제거하고, 재조합 발현에 유리한 신호 펩타이드로 대체하였다.

[0159] 모든 변형이 완료된 후, 아미노산 서열은 DNA 서열로 다시 번역되어 인간 게놈에서 발견되는 코돈 편향에 맞게 최적화되었다. 이러한 최적화된 DNA 서열을 Integrated DNA Technologies로 보내 5' 및 3' 말단에 DNA 오버행이 있는 DNA 단편(들)으로 제작하였다. DNA 오버행 및 Gibson 클로닝 방법을 활용하여, 이러한 DNA 단편을 예상 서열로 조립하고 CMV 프로모터에 의해 구동되는 포유동물 발현 플라스미드에 클로닝하였다. 플라스미드를 적절한 항생제를 선택하여 대장균에서 증식시키고, Qiagen에서 구입한 상업적으로 입수 가능한 제조 키트를 활용하여 재조합 발현에 유용한 규모로 제조하였다. 그런 다음, 플라스미드 및 발현 유전자의 서열을 Sanger 시퀀싱을 사용하여 확인하였다.

[0160] 폴리에틸렌이민을 사용하여, 서열이 검증된 플라스미드를 재조합 발현에 적합화된 인간 배아 신장 세포에 형질

감염시켰다. 형질감염 후 1일차에, 세포에 재조합 단백질 발현을 증가시키도록 설계된 화학 물질과 영양소를 보충하였다. 이러한 보충제는 소듐 프로피오네이트, 발프로산, 글루코스, 글루타민 및 다양한 효모 용해물을 포함한다. 형질감염 후 5일차에, 발현 세포 배양물을 수거하였다. 재조합 단백질이 성장 배지로 분비됨에 따라, 세포, 세포 단편 및 세포 찌꺼기를 원심분리 및 기공이 0.22마이크론 이하인 막을 통한 여과를 통해 제거하였다. 재조합 단백질로 조건화된 정화된 배양 배지는 이제 정제할 준비가 되었다.

[0161] FPLC(고속 압력 액체 크로마토그래피) 및 C 말단 태그(들)에 적절한 상업적으로 입수 가능한 사전 패킹된 친화성 크로마토그래피 칼럼을 사용하여, 관심 단백질을 세포 배양 배지로부터 정제하고, 크로마토그래피 칼럼에 고정시켰다. HIS 태깅된 단백질의 경우, Ni-NTA 아가로스 칼럼을 사용하였다. Fc 태깅된 단백질의 경우, proA 아가로스 칼럼을 사용하였다. 이어서, 칼럼/태그/크로마토그래피의 유형에 따라 각각 특이적인 여러 칼럼 세척을 수행하였다. HIS 태깅된 단백질의 경우 300mM의 이미다졸을 사용하고 Fc 태깅된 단백질의 경우 100mM 시트레이트(pH 3.5)를 사용하여 관심 단백질을 칼럼으로부터 용리하였다. 용리 후, Fc 태깅된 단백질을 1M Hepes(pH 9)를 사용하여 중성 pH로 조정하였다. HIS 태깅된 단백질의 경우 용리 완충액이 중성 pH이기 때문에 중화는 필요하지 않았다.

[0162] 단백질 품질 및 양을 SDS-PAGE 겔 전기영동, 분광 광도법 및 분석-SEC(크기 배제 크로마토그래피)의 조합을 사용하여 평가하였다. 이 프로젝트의 대부분의 단백질은 추가 정제가 필요하였다. 단백질을 더 연마하기 위해, FPLC 및 제2 크로마토그래피 칼럼을 사용하였다. 크기 배제 칼럼으로 달성된 크기에 따른 분리는 단백질 순도를 최대 90% 초과까지 증가시켰다. SEC는 또한 친화성 크로마토그래피 용리 완충액에서 최종 선택 완충액(PBS)으로의 완충액 교환을 가능하게 하였다. 그런 다음, 단백질 샘플을 품질 관리로 넘겼다. 정제 중 임의의 시점에서 단백질 농도를 증가시킬 필요가 있는 경우, Amicon Ultra 분자량 컷오프(MWCO) 여과 장치를 사용하여 완충액으로부터 단백질을 분리하여 단백질을 농축시켰다. 관심 단백질 크기와의 양립성을 보장하기 위해 MWCO를 선택하였다. 최종 품질 관리로 넘어가기 전에, 모든 최종 샘플을 밀리리터당 1밀리그램 초과로 농축시켰다.

[0163] 최종 단백질 샘플의 내독소 오염을 Charles River의 Endosafe PTS 시스템을 사용하여 검정하였다. 분광 광도법으로 최종 단백질 농도를 결정하였다. 3마이크로그램의 최종 샘플을 분석 SEC 칼럼(YMC Diol 300)에 주입하여 최종 순도를 결정하였다. 추가적으로, 때로는 SDS-PAGE 전기영동을 수행하여 최종 품질을 결정하였다. 모든 최종 지표를 통과하면, 멸균 0.22마이크론 필터를 사용하여 단백질을 생물안전 캐비닛에서 멸균시켰다. 이어서, 멸균 분취하고 액체 질소에서 급속 동결시켜 -80℃에서 보관하였다.

[0164] **실시예 3**

[0165] **면역화된 마우스로부터의 CFHR4 항체 서열의 회수**. CFHR4 면역화: Alloy Therapeutic 트랜스제닉 인간화 마우스(ATX-GK)의 3개의 코호트를 5주 프로토콜을 사용하여 인간 CFHR4b로 면역화시켰다(도 3a 내지 도 3c):

[0166] 코호트 1: 완전 프로인트 항원보강제에 유화시킨 항원을 10㎍ 피하 투여한 후 불완전 프로인트 항원보강제에 유화시킨 항원을 5주마다 피하 투여하는 표준 5주 RIMMS 프로토콜을 사용하여 인간 CFHR4B(ATX-P-57)를 사용하여 면역화된 5마리의 ATX-GK 마우스. 코호트 2: 불완전 프로인트 항원보강제에 유화시킨 항원을 매주 10㎍ 피하 투여하는 5주 RIMMS 프로토콜을 사용하여 인간 CFHR4B(ATX-P-57)로 면역화된 5마리의 ATX-GK 마우스. 코호트 3: RIBI 항원보강제에 유화시킨 항원을 매주 10㎍ 복강내 투여하는 5주 RIBI IP 프로토콜을 사용하여 인간 CFHR4B(ATX-P-57)로 면역화된 5마리의 ATX-GK 마우스.

[0167] 4주차에 샘플 채혈을 수행하고, ELISA에 의해 항원 양성 혈청 역가 및 정제 태그 음성 혈청 역가를 테스트하였다. ELISA 플레이트를 1 ㎍/㎖의 CFHR4 면역원 또는 면역원과 동일한 정제 태그가 있는 무관련 단백질(P114)로 코팅하였다. 항원 코팅된 플레이트를 1:300에서 시작하여 10배씩 연속 희석한 혈청 7개와 함께 인큐베이션하였다. 항원에 결합된 항체를 항-마우스 IgG HRP 2차 항체 및 원스텝 TMB 용액으로 검출하였다. 450㎚에서의 흡광도 신호를 ELISA 마이크로플레이트 판독기로 측정하였다.

[0168] *하이브리도마*: 고역가 마우스로부터 면역 조직을 수거하고 항체 발견을 위해 보존하였다. CFHR4 항체를 생산하는 하이브리도마 세포주를 역가 양성 마우스의 비장 및 림프절로부터의 단일 B 세포와 골수종 세포를 융합시켜 생성하였다. 하이브리도마 융합체의 20개의 96 웰 플레이트를 생성하고 확장시켰다. CFHR4 특이적 항체를 발현하는 하이브리도마를 ELISA를 통한 항원 결합으로 검출하였다. 하이브리도마 상청액 내 항체의 친화도를 Octet 기구를 사용하여 SPR로 측정하였다. 하이브리도마 상청액의 CFHR4 항체를 바이오센서에 로딩하였다. 반응은 간섭 패턴의 ㎚ 이동으로 측정하였으며, 바이오센서 표면에 결합된 항체의 수에 비례하였다. CFHR4과 고정화된 항체의 결합 상호작용을 결합(결합)으로 측정하였다(kon). 분석물 결합 후, 바이오센서를 CFHR4이 없는 PBS에 담

그고, 결합된 항원을 항체로부터 해리시켰다(kdis). CFHR4에 대한 항체의 KD(M) 또는 친화도를 kdis/kon로 측정하였다. 검증된 하이브리도마로부터의 중쇄 및 경쇄를 시퀀싱하였다. 하이브리도마를 분비하는 CFHR4 항체로부터 RNA를 단리하고, 유전자 특이적 프라이머를 사용하여 역전사를 통해 중쇄 및 경쇄 가변 영역을 클로닝한 후, 가변 사슬 유전자 특이적 프라이머로 PCR 증폭시켰다. PCR 산물을 표준 Sanger 시퀀싱 방법으로 시퀀싱하였다.

[0169] *파지 디스플레이*: 유전자 특이적 프라이머를 사용하여 역전사를 통해 고역가 면역화 마우스의 비장으로부터 가변 중쇄 및 경쇄를 증폭시킨 후, 가변 사슬 유전자 특이적 프라이머로 PCR 증폭시켰다. 가변 영역을 파지 g3p 단백질에서 Fab를 발현하도록 설계된 파지 디스플레이 벡터에 클로닝하였다. 고유한 Fab를 발현하는 파지의 라이브러리를 증폭시키고 정제하였다. 파지를 스트렙타비딘 자성 비드에 포획된 바이오티닐화된 CFHR4 항원에 결합시켰다. 여러 차례의 엄격한 세척 후에도 항원 비드에 결합된 상태로 남아 있는 파지를 염기성 트라이에틸아민 용액을 사용하여 용리시키고, Tris 완충액(pH 8.0)으로 중화시켰다. 용리된 파지를 TG1 세균 세포에 재감염시키고, M13 헬퍼 파지를 공동 감염시켜 증폭시킨 후, PEG 침전으로 정제하였다. Fab를 발현하는 정제된 파지를 기술된 바와 같이 항원 결합을 위해 선택하였다. 제2 라운드로부터의 파지를 희석하여 TG1 세포에 감염시켰다. 두 라운드의 패닝으로부터 나온 파지의 다중클론 풀을 ELISA로 테스트하여 해당 풀에 CFHR4 특이적 파지가 포함되어 있는지 확인하였다. 단일 감염된 세균 콜로니로부터 롤링 서클 증폭 및 표준 Sanger 시퀀싱을 사용하여 가변 중쇄 및 경쇄 영역을 시퀀싱하였다.

[0170] *항체 시퀀싱*: 하이브리도마 및 파지 디스플레이 캠페인으로부터 얻은 고유한 가변 중쇄 및 경쇄 쌍을 CMV 프로모터의 제어하에 HEK293 세포에서 IgG로 전장 항체를 발현하도록 설계된 벡터에 클로닝하였다. 항체 발현 벡터를 폴리에틸렌이민과 복합시켜 HEK293 배양물에 형질감염시켰다. 293 세포 배양 배지에서 37℃에서 5일 동안 진탕시킨 후, 항체를 아가로스 기반 단백질 A 수지에 포획하였다. 여러 차례의 엄격한 세척 후, 항체를 글리신 용액(pH 3)에서 용리시키고, hepes(pH 9)로 중화시키고, 완충액을 PBS로 교환하였다.

[0171] **실시예 4**

[0172] **인간 CFHR4 단일클론성 항체 시차 주사 형광측정(DSF)**. 효과적인 단일클론성 항체의 개발은 생물학적 활성뿐만 아니라 동질성 및 안정성과 같은 물리화학적 특성에도 달려 있다. mAb 안정성은 제형에 따라 영향을 받을 수 있다. mAb의 안정성을 연구하는 데 사용되는 많은 기법 중에, 시차 주사 형광측정(DSF)은 우수한 처리량과 최소한의 물질 소비를 모두 제공한다. DSF는 환경에 민감한 염료의 형광 강도 변화에 기초하여 단백질 펼침 전환 온도(Tm)를 측정한다.

[0173] 실험을 수행하여 용융 온도를 결정함으로써 본 개시내용의 인간 CFHR4 단일클론성 항체("ATX" 항체)의 열 안정성을 평가하였다. 열 안정성은 Applied Biosystems의 단백질 열 이동(Protein Thermal Shift: PTS) 검정을 활용하여 시차 주사 형광측정(DSF)을 통해 평가하였다. 제조업체의 지침에 따라 검정을 수행하였다. 간략하게는, 평가할 항체를 단백질 열 이동 염료 및 완충액과 혼합하여 3중으로 준비하고; 25℃에서 95℃까지의 실시간 용융 실험을 QuantStudio 3에서 실행하였다. 단백질 열 이동 소프트웨어를 사용하여 데이터를 분석하고, 용융 곡선으로부터 용융 온도(Tm)를 계산하였다(도 4).

표 2

인간 항-CFHR4 단일클론 항체의 DSF 분석.

단백질 열 이동 검정 결과		
샘플 ID	Tm D - 평균	Tm 2 - 평균
ATX-P-101	70.86	
ATX-P-560	61.92	
ATX-P-561	61.78	70.40
ATX-P-562	62.34	72.79
ATX-P-563	61.85	
ATX-P-564	61.71	
ATX-P-565	61.92	72.16
ATX-P-566	61.36	75.03
ATX-P-568	60.59	
ATX-P-569	61.78	
ATX-P-570	62.06	84.01
ATX-P-572	61.78	82.26
ATX-P-573	62.62	
ATX-P-574	61.78	
ATX-P-576	62.83	
ATX-P-577	61.85	
ATX-P-578	61.29	
ATX-P-579	62.40	
ATX-P-580	61.77	
ATX-P-582	61.84	76.00
ATX-P-583	61.56	72.22
ATX-P-587	62.19	80.49
ATX-P-588	61.42	
ATX-P-591	61.56	
ATX-P-592	61.21	82.10
ATX-P-594	62.04	
ATX-P-595	61.90	
ATX-P-596	61.90	74.80
ATX-P-597	63.51	
ATX-P-598	60.99	68.63
ATX-P-600	60.77	79.14
ATX-P-602	61.34	85.66
ATX-P-603	61.27	
ATX-P-604	61.54	
ATX-P-607	62.03	
ATX-P-608	61.12	
ATX-P-609	61.54	82.28

[0174]

[0175] **실시예 5**

[0176] **CFHR4 항체 교차 차단.** 실시간 무표지 바이오센서(Carterra LSA)에서 고속 대량 에피토프 비닝 실험을 수행하여 서로 항원에 결합하는 것을 차단하는 능력에 기초하여 대량의 mAb 패널을 분류하였다. 쌍별 에피토프 비닝 분석에서, 항원 및 항체 2(분석물 항체)를 항체 1(리간드 항체)이 공유적으로 미리 로딩된 센서 칩(HC200M)에 순차적으로 적용하였다. 분석 항체에 노출 시 반응이 증가하는 것은 두 항체 사이에 경쟁이 없음을 나타내는 반면, 신호에 변화가 없는 것은 경쟁이 있음을 나타낸다. 테스트 세트의 다른 항체에 대해 동일한 차단 프로파일을 갖는 항체를 하나의 빈(bin)으로 그룹화하였다. 커뮤니티 네트워크 플롯을 사용하여 유사하지만 반드시 동일하지는 않은 경쟁 프로파일을 공유하는 mAb의 클러스터링을 탐색하였다. 빈 네트워크 플롯에서와 같이 히트 맵의 샌드위치/차단 할당에만 엄격히 의존하는 대신(도 5a), 계층적 클러스터링을 분류된 히트 맵에 적용하여 네트워크 플롯을 생성하였으며(도 5b), 이를 통해 mAb를 점진적으로 그룹화하였다.

[0177] **실시예 6**

[0178] **CFHR4 항체 결합 동역학.** Carterra LSA에서 PBS(pH 7.40), 1% BSA, 0.05% Tween20의 전개 완충액을 사용하여 동역학 실험을 수행하였다. 항체를 HC30M 칩에 공유적으로 인쇄하였다. 칩을 100mM MES(pH 5.5) 중 33mM s-NHS와 133mM EDC로 7분 동안 활성화시켰다. 아세트산 완충액(pH 4.5) 중 10 mg/mℓ의 항체를 사용하여 10분 동안 인쇄하였다. 그런 다음, 인쇄된 칩을 1M 에탄올아민(pH 8.5)으로 7분 동안 반응을 중지시켰다. 동역학 분석을 위해, 0.076nM 내지 1500nM(3배 연속 희석) 농도의 인간 CDFR4B-His인 정제된 재조합 his 태깅된 단백질 ATX-P-57을 순차적으로 주입하였다. 각 농도에 대해, 5분간 결합시킨 후 15분 동안 해리시켰다. 결과를 Carterra LSA 동역학 소프트웨어에서 처리하고 분석하였다. 동역학 데이터는 간극 참조 지점(interstitial reference spot)을 참조하고, 완충액 주기를 이중 참조한 다음, 1:1 결합 모델에 전역적으로 피팅하여 겉보기 결합 및 해리 동역학 속도 상수(ka 및 kd 값)를 결정하였다. kd/ka의 비를 사용하여 각 항원/mAb 상호작용의 KD 값을 도출하였으며, 즉, KD=kd/ka이다(도 6).

[0179] **실시예 7**

[0180] **CFHR4 항체 교차 반응성.** 본 개시내용의 CFHR4 항체(CFHR4b 항원을 사용하여 개발됨; 실시예 3 참조)와 다양한 다른 CFHR4 단백질의 반응성을 결정하기 위한 실험을 수행하였다. 도 7에 도시된 바와 같이, CFHR4 항체와 사이노몰구스 원숭이 CFHR4b 단백질(cCFHR4b)의 반응성을 결정하기 위한 실험을 수행하였다. Carterra LSA에서 PBS(pH 7.40), 1% BSA, 0.05% Tween20의 전개 완충액을 사용하여 결합 실험을 수행하였다. 항체를 HC30M 칩에 공유적으로 인쇄하였다. 칩을 100mM MES(pH 5.5) 중 33mM s-NHS와 133mM EDC로 7분 동안 활성화시켰다. 아세트산 완충액(pH 4.5) 중 10 mg/mℓ의 항체를 사용하여 10분 동안 인쇄하였다. 그런 다음, 인쇄된 칩을 1M 에탄올아민(pH 8.5)으로 7분 동안 반응을 중지시켰다. 반응성 검정을 위해, 160nM의 cyno CFHR4B-mFc인 ATX-P-141을 5분 동안 결합시킨 후 15분 동안 해리시켜 테스트하였다. 결과를 Carterra LSA 동역학 소프트웨어에서 처리하고 분석하였다. 데이터는 간극 참조 지점을 참조하고, 완충액 주기를 이중 참조한 다음, 결합 후 반응(nm)을 보고하였다. 아이소타입 대조군을 사용하여 양성 결합에 대한 컷오프 반응을 결정하였다.

[0181] 또한, CFHR4 항체와 인간 CFHR4a 단백질의 반응성을 결정하기 위한 실험을 수행하였다(도 8). Carterra LSA에서 PBS(pH 7.40), 1% BSA, 0.05% Tween20의 전개 완충액을 사용하여 결합 실험을 수행하였다. 항체를 HC30M 칩에 공유적으로 인쇄하였다. 칩을 100mM MES(pH 5.5) 중 33mM s-NHS와 133mM EDC로 7분 동안 활성화시켰다. 아세트산 완충액(pH 4.5) 중 10 mg/mℓ의 항체를 사용하여 10분 동안 인쇄하였다. 그런 다음, 인쇄된 칩을 1M 에탄올아민(pH 8.5)으로 7분 동안 반응을 중지시켰다. 반응성 검정을 위해, 540nM의 인간 CFHL4A-His인 ATX-P-56을 5분 동안 결합시킨 후 15분 동안 해리시켜 테스트하였다. 결과를 Carterra LSA 동역학 소프트웨어에서 처리하고 분석하였다. 데이터는 간극 참조 지점을 참조하고, 완충액 주기를 이중 참조한 다음, 결합 후 반응(nm)을 보고하였다. 아이소타입 대조군을 사용하여 양성 결합에 대한 컷오프 반응을 결정하였다.

[0182] 또한, CFHR4 항체와 인간 CFHR3 단백질의 반응성을 결정하기 위한 실험을 수행하였다(도 9). Carterra LSA에서 PBS(pH 7.40), 1% BSA, 0.05% Tween20의 전개 완충액을 사용하여 결합 실험을 수행하였다. 항체를 HC30M 칩에 공유적으로 인쇄하였다. 칩을 100mM MES(pH 5.5) 중 33mM s-NHS와 133mM EDC로 7분 동안 활성화시켰다. 아세트산 완충액(pH 4.5) 중 10 mg/mℓ의 항체를 사용하여 10분 동안 인쇄하였다. 그런 다음, 인쇄된 칩을 1M 에탄올아민(pH 8.5)으로 7분 동안 반응을 중지시켰다. 반응성 검정을 위해, 550nM의 인간 CFHL3-His인 ATX-P-58을 5분 동안 결합시킨 후 15분 동안 해리시켜 테스트하였다. 결과를 Carterra LSA 동역학 소프트웨어에서 처리하고 분석하였다. 데이터는 간극 참조 지점을 참조하고, 완충액 주기를 이중 참조한 다음, 결합 후 반응(nm)을 보고하였다. 아이소타입 대조군을 사용하여 양성 결합에 대한 컷오프 반응을 결정하였다.

[0183] 또한, CFHR4 항체와 인간 CFHL-1(Y402H) 단백질의 반응성을 결정하기 위한 실험을 수행하였다(도 10). Carterra LSA에서 PBS(pH 7.40), 1% BSA, 0.05% Tween20의 전개 완충액을 사용하여 결합 실험을 수행하였다. 항체를 HC30M 칩에 공유적으로 인쇄하였다. 칩을 100mM MES(pH 5.5) 중 33mM s-NHS와 133mM EDC로 7분 동안 활성화시켰다. 아세트산 완충액(pH 4.5) 중 10 mg/mℓ의 항체를 사용하여 10분 동안 인쇄하였다. 그런 다음, 인쇄된 칩을 1M 에탄올아민(pH 8.5)으로 7분 동안 반응을 중지시켰다. 반응성 검정을 위해, ATX-P-421, 인간 CFHL1-Y402H-His, at 380nM 5분 동안 결합시킨 후 15분 동안 해리시켜 테스트하였다. 결과를 Carterra LSA 동역학 소프트웨어에서 처리하고 분석하였다. 데이터는 간극 참조 지점을 참조하고, 완충액 주기를 이중 참조한 다음, 결합 후 반응(nm)을 보고하였다. 아이소타입 대조군을 사용하여 양성 결합에 대한 컷오프 반응을 결정하였다.

[0184] **실시예 8**

[0185] **C3 컨버테이스 조립 검정.** 본 개시내용의 CFHR4 항체가 C3 컨버테이스 형성에 영향을 미치는 능력을 평가하기 위해 스크리닝 검정을 개발하였다(도 11a). C3bBb는 보체 활성화의 대안적인 경로의 C3 컨버테이스(EC

3.4.21.43)이다. C3 효소는 경로 활성화를 증폭시키고 표적 세포에 C3b 및 막 공격 복합체를 침전시키는 역할을 한다. 이는 혈청 단백질 인자 H, 인자 I(EC 3.4.21.45) 및 프로퍼딘에 의해 제어된다. C3 컨버테이스의 형성에는 C3b, 인자 B, 인자 D(EC 3.4.21.46) 및 Mg2+가 필요하다. 가역적인 이분자 복합체 C3bB(Mg)가 형성된 후, 인자 D는 인자 B를 절단하여 활성화 단편 Ba를 방출하고 활성 효소 C3bBb를 생성한다. C3 효소는 촉매 부위가 Bb 서브유닛에 위치하고 있는 세린 프로테이스이다. 추가적으로, CFHR4는 C3b에 결합하여 C3 컨버테이스 형성을 직접적으로 촉진하는 것으로 보고되었으며, 이는 CFHR4에 C3bBb를 조립하는 능력이 더 강하고, C3bBb-CFHR4 복합체는 C3bBb와 비교하여 CFH 절단에 더 강한 저항성을 보인다.

[0186] 따라서, 검정은 리포터 모이어티에 접합된 항-FB 단일클론성 항체를 사용하여 존재하는 인자 B의 양을 측정함으로써 CHFR4 항체가 C3 컨버테이스 복합체의 형성을 방해하는 능력을 테스트하도록 설계하였다. 도 11a에 예시된 바와 같이, CFHR4가 존재하는 경우(효과적인 CFHR4 항체가 없는 경우), C3 컨버테이스 복합체가 형성되고 항-FB 항체가 FB에 결합하여 신호가 검출된다(즉, 보체 활성화). 그러나, 효과적인 항-CFHR4 항체가 존재하는 경우, C3 컨버테이스 복합체는 파괴되고 항체 결합 FB는 씻겨 나가 신호가 감소한다(즉, 보체 활성화 없음).

[0187] 검정 프로토콜의 예가 아래에 제공된다:

[0188] FHR-4 코팅된 플레이트의 준비 - (1) PBS 중 5 ㎍/㎖ FHR-4로 플레이트를 코팅하고, 실온에서 밤새 축축한 종이가 들어 있는 비닐봉지에 넣어 밤새 인큐베이션한다. (2) Wieslab 세척 완충액 3×300㎕로 세척한다. (3) PBS 중 150㎕ 3% BSA로 웰을 차단시킨다. (4) 최소 1시간 동안 실온에서 인큐베이션한다. (5) 웰을 흡인하고, Superblock 1×300㎕로 세척한다. (6) 37℃, 16% RH에서 적어도 1시간 동안 플레이트를 건조시킨다. (7) 냉장고에 있는 플레이트 백에 넣어 보관한다.

[0189] 검정 프로토콜 - (1) 희석제, 플레이트, 기질 및 정지 용액을 실온으로 맞춘다. (2) 항-OVA 항체를 AP 희석제에 목적하는 농도로 희석한다. (3) 50㎕ 항-OVA, AP 희석제(블랭크) 및 희석제 대조군을 플레이트에 첨가한다. (4) 뚜껑을 덮고 실온에서 1시간 동안 인큐베이션한다. (5) Wieslab 세척 완충액 3×300㎕로 세척한다. (6) 5 ㎍/㎖의 50㎕ C3b 또는 AP 희석제를 플레이트에 첨가한다. (7) 플레이트를 37℃에서 30분 동안 인큐베이션한다. (8) Wieslab 세척 완충액 3×300㎕로 세척한다. (9) 50㎕ 단백질 믹스(FB, FD, 프로퍼딘)를 플레이트에 첨가한다. (10) 플레이트를 37℃에서 30분 동안 인큐베이션한다. (11) Wieslab 세척 완충액 3×300㎕로 세척한다. (12) AP 희석제에 1:2000으로 희석한 50㎕ 항-인자 B 항체를 전체 플레이트에 첨가한다. (13) 플레이트를 실온에서 1시간 동안 인큐베이션한다. (14) Wieslab 세척 완충액 3×300㎕로 세척한다. (15) Stabilzyme에 1:5000으로 희석한 50㎕ 토끼 항-염소 IgG-HRP 항체를 전체 플레이트에 첨가한다. (16) 플레이트를 실온에서 1시간 동안 인큐베이션한다. (17) Wieslab 세척 완충액 3×300㎕로 세척한다. (18) 50㎕ 기질을 전체 플레이트에 첨가한다. (19) 플레이트를 실온에서 20분 동안 인큐베이션한다. (20) 50㎕ 정지 용액을 전체 플레이트에 첨가한다. (21) 플레이트를 450 내지 620㎚에서 판독한다.

[0190] 도 11b에 도시된 바와 같이, C3 컨버테이스 조립 검정에서 스크리닝된 상위 8개의 저해 항체에 대한 용량 반응 곡선을 생성하였다. C3 컨버테이스 활성 퍼센트를 음성 대조군(희석제만)에 대해 플로팅하였다. 도 11c는 도 11b에서 테스트된 각 항체에 대해 계산된 IC50 값을 포함한다. 그리고, 도 11d는 적어도 3가지 기능적 클래스의 항-CFHR4 항체를 보여주는 데이터의 대표적인 요약을 제공한다.

[0191] **실시예 9**

[0192] **면역화된 마우스로부터의 C3 항체 서열의 회수**. C3 항체 서열을 면역화된 마우스로부터 회수한 후, 고정 및 다양한 경쇄로 파지 디스플레이를 실시하였다. 선택된 리드(lead)를 전체 아글리코 IgG1로 생산하였으며, 광범위하게 특성 규명하였다.

[0193] ***C3 재조합 단백질***. C3 단백질을 Complement Technologies(Tyler, 텍사스 소재)로부터 조달하고; 단백질을 관련 종(인간 또는 사이노몰구스) 혈청으로부터 직접 정제하였다. 재조합 단백질을 분석 SEC 및 확립된 항체에 대한 결합 연구로 적격한지에 대해 검사하였다.

[0194] ***C3 면역화***. Alloy Therapeutics 트랜스제닉 인간화 마우스인 ATX-GK 믹스의 2개의 코호트를 다음 5주 프로토콜을 사용하여 인간 C3 또는 사이노몰구스 C3로 면역화시켰다: *코호트 1*: 항원을 10㎍ 피하 투여하는 표준 5주 RIMMS 프로토콜을 사용하여 인간 C3(REA23)으로 면역화시킨 5마리의 ATX-GX 믹스 마우스. 제1 용량을 완전 프로인트 항원보강제에 유화시킨 후 불완전 프로인트 항원보강제에 유화시켜 10㎍ 용량을 매주 4회 추가 투여하였다. *코호트 2*: 사이노몰구스 C3(REA20)인 것을 제외하고는 코호트 1과 동일하다.

[0195] 4주차에 샘플 채혈을 수행하고, 항원 양성 역가 및 교차 반응성 역가(사이노몰구스 코호트의 경우 인간 또는 인

간 코호트의 경우 사이노몰구스)를 테스트하였다. ELISA 플레이트를 1 ㎍/㎖의 관련 재조합 단백질로 밤새 코팅하였다. 코팅된 플레이트를 1:100에서 시작하여 1:10E7 희석으로 끝나는 내림차순의 5×10배 범위에 걸쳐 혈청과 함께 인큐베이션하였다. 코팅된 항원에 결합된 항체를 항-마우스 IgG HRP 2차 항체로 검출하고, 원 스텝 TMB 용액으로 정량화하고, 마이크로플레이트 판독기를 사용하여 450nM에서 OD를 결정하였다. ELISA 실험에 사용된 양성 대조군 항체는 cyno C3 단백질과 교차 반응하지 않는다는 것에 유의한다(도 12a 내지 도 12d).

[0196] ***항체 서열 회수 - 파지 디스플레이***. 파지 디스플레이를 통한 서열 회수를 위해 고역가 마우스로부터의 비장 조직을 수거 시 보존하였다. 상기 조직으로부터 RNA를 추출하였다. 이 연구에서는, 고정 경쇄 전략 및 다양한 경쇄 전략의 두 가지 서열 회수 전략을 사용하였다. 두 가지 전략 모두, 역전사를 통해 비장 조직으로부터 제조된 RNA로부터 가변 중쇄를 증폭시켰다. 역전사 후, 실행 가능한 유전자 특이적 프라이머 및 PCR을 사용하여 파지 g3p 단백질에서 Fab를 발현하도록 설계된 파지 디스플레이 벡터에 클로닝시킬 수 있는 DNA 단편을 생성하였다. 다양한 경쇄 전략의 경우, 동일한 접근법을 사용하여 비장 RNA로부터의 경쇄의 자연적인 다양성을 증폭시키고 Fab 벡터에 클로닝시켰다. 고정 경쇄 전략의 경우, Fab 벡터의 관련 부분을 ATX-P-569 및 ATX-P-592의 LC와 일치하는 상업적으로 합성된 작제물을 사용하여 2개의 특이적 서열에 고정시켰다.

[0197] 완료되면, 고유한 Fab 또는 고정 경쇄를 갖는 Fab를 발현하는 파지의 라이브러리를 비특이적 결합제에 대해 증폭시키고, 정제하고 고갈시켰다. 파지를 스트렙타비딘 자성 비드에 포획된 바이오티닐화된 C3 항원(인간 및/또는 cyno)에 결합시켰다. 여러 차례의 엄격한 세척 후에도 항원 비드에 결합된 상태로 남아 있는 파지를 염기성 트라이에틸아민 용액을 사용하여 용리시키고, Tris 완충액(pH 8.0)으로 중화시켰다. 용리된 파지를 TG1 세균 세포에 재감염시키고, M12 헬퍼 파지를 공동 감염시켜 증폭시킨 후, PEG 침전으로 정제하였다. 소량의 샘플을 다중클론 분석을 위해 보관하였다. Fab를 발현하는 정제된 파지를 이후 2차 라운드에서 앞서 기술한 바와 같이 항원 결합을 위해 선택하였다. 제2 라운드 결과물로부터의 파지를 희석하여 TG1 세포에 감염시켰다. 두 라운드로부터의 파지 결과물의 다중클론 풀을 ELISA로 테스트하여 존재비를 확인하고 교차 반응성을 조사하였다(도 13).

[0198] 개별 콜로니에 대한 후속 단일클론 ELISA를 수행하였으며, 이 두 번째 ELISA로부터 적절한 경우 Fab의 가변 중쇄 및 경쇄 영역의 롤링 서클 증폭 및 Sanger 시퀀싱을 위한 콜로니를 확인하였다(다양한 라이브러리 단독의 경우에만, 고정 LC 라이브러리 단독의 경우에만 HC 시퀀싱이 필요함). 서열 분석으로부터, 클론 그룹을 전장 항체로 재구성하기 위해 발달시켰다. 선택된 그룹은 고정/cLC 및 다양한 라이브러리에서 발견된 클론형 다양성을 광범위하게 나타내었다. 고정 및 다양한 라이브러리를 통해 총 113개의 쌍을 이룬 가변 중쇄 및 경쇄 서열이 생산에 들었다.

[0199] ***항체 생산.*** 파지 디스플레이 캠페인으로부터의 고유한 가변 중쇄 및 경쇄 쌍을 CMV 프로모터의 제어하에 HEK293 세포에서 아글리코 IgG1로서 전장 항체를 발현하도록 설계된 벡터에 클로닝하였다. 항체 발현 벡터를 폴리에틸렌이민과 복합체화시켜 HEK293 배양물에 형질감염시켰다. 293 세포 배양 배지에서 37℃에서 5일 동안 진탕시킨 후, 항체를 아가로스 기반 단백질 A 수지에 포획하였다. 여러 차례의 엄격한 세척 후, 항체를 시트레이트 용액(pH 3)에서 용리시키고, Hepes(pH 9)로 중화시키고, 완충액을 PBS로 교환하였다.

[0200] **실시예 10**

[0201] ***C3 항체 결합 동역학.*** 항-C3 항체의 결합 동역학, 종 교차 반응성 및 에피토프 교차 차단을 결정하기 위한 실험을 수행하였다.

[0202] Carterra LSA에서 PBS(pH 7.40), 1% BSA, 0.05% Tween20의 전개 완충액을 사용하여 동역학 실험을 수행하였다. 항체를 HC30M 칩으로 준비한 항-인간 Fc 포획 칩에 포획하였다. 동역학 분석을 위해, Complement Technology의 C3a, C3b 또는 Acro Biosystems의 C3-His를 0.076nM 내지 1500nM(3배 연속 희석)의 농도로 순차적으로 주사하였다. 각 농도에 대해, 5분 동안 결합시킨 후 15분 동안 해리시켰다. 결과를 Carterra LSA 동역학 소프트웨어에서 처리하고 분석하였다. 동역학 데이터는 간극 참조 지점을 참조하고, 완충액 주기를 이중 참조한 다음, 1:1 결합 모델에 전격으로 피팅하여 겉보기 결합 및 해리 동역학 속도 상수(K_a 및 K_D 값)를 결정하였다. K_D/K_a 비를 사용하여 각 항원/mAb 상호작용의 K_D 값을 도출하였다($K_D = K_D/K_a$)(도 14).

[0203] ***SPRi에 의한 교차 반응성 검정***. Carterra LSA에서 PBS(pH 7.40), 1% BSA, 0.05% Tween20의 전개 완충액을 사용하여 결합 실험을 수행하였다. 항체를 HC30M 칩에 공유적으로 인쇄하였다. 칩을 100mM MES(pH 5.5) 중 33mM s-NHS와 133mM EDC로 7분 동안 활성화시켰다. 아세트산 완충액(pH 4.5) 중 10 ㎎/㎖의 항체를 사용하여 10분 동안 인쇄하였다. 그런 다음, 인쇄된 칩을 1M 에탄올아민(pH 8.5)으로 7분 동안 반응을 중지시켰다. 반응성 검정을 위해, Complement Technology의 인간 C3, C3a, C3b 및 cyno C3을 5분 동안 결합시킨 후 15분 동안 해리시켜 테

스트하였다. 결과를 Carterra LSA 동역학 소프트웨어에서 처리하고 분석하였다. 데이터는 간극 참조 지점을 참조하고, 완충액 주기를 이중 참조한 다음, 결합 후 반응(nm)을 보고하였다. 아이소타입 대조군을 사용하여 양성 결합에 대한 컷오프 반응을 결정하였다(도 15 및 도 16).

[0204] ***에피토프 비닝.*** 실시간 무표지 바이오센서(Carterra LSA)에서 고속대량 에피토프 비닝 실험을 수행하여 서로 항원에 결합하는 것을 차단하는 능력에 기초하여 대량의 mAb 패널을 빈으로 분류하였다. 쌍별 에피토프 비닝 분석에서, 항원 및 항체 2(분석물 항체)를 항체 1(리간드 항체)이 공유적으로 미리 로딩된 센서 칩(HC200M)에 순차적으로 적용하였다. 분석 항체에 노출 시 반응이 증가하는 것은 두 항체 사이에 경쟁이 없음을 나타내는 반면, 신호에 변화가 없는 것은 경쟁이 있음을 나타낸다. 테스트 세트의 다른 항체에 대해 동일한 차단 프로파일을 갖는 항체는 하나의 빈으로 그룹화하였다. 커뮤니티 네트워크 플롯을 사용하여 유사하지만 반드시 동일하지는 않은 경쟁 프로파일을 공유하는 mAb의 클러스터링을 탐색하였다. 빈 네트워크 플롯에서와 같이 히트 맵의 샌드위치/차단 할당에만 엄격히 의존하는 대신, 계층적 클러스터링을 분류된 히트 맵에 적용하여 계통수를 생성하였으며, 이를 통해 mAb를 점진적으로 그룹화하였다(도 17 내지 도 18).

[0205] **실시예 11**

[0206] **C3 항체 다중반응성.** ELISA 및 Carterra LSA 플랫폼을 사용하여 본 개시내용의 C3 항체와 다양한 다른 단백질의 반응성을 결정하기 위한 실험을 수행하였다(도 19 및 도 20). 사용된 방법은 문헌[Hötzel et al. (2012)]에 보고되어 있는 것과 유사하였다. 간략하게는, 바큘로바이러스 입자(BVP, Lake Pharma)를 50mM 소듐 바이카보네이트(pH 9.3)에 1:100으로 희석하였다. ELISA 플레이트(3369; Corning)에서 50㎕의 BVP를 4℃에서 밤새 인큐베이션한 후, 결합되지 않은 BVP를 웰로부터 흡인하였다. 나머지 모든 단계는 실온에서 수행하였다. 플레이트를 100㎕의 차단 완충액(1% BSA가 포함된 PBS)로 1시간 동안 차단한 후, 100㎕의 PBS로 3회 세척하였다. 다음으로, 50㎕의 16nM 테스트 항체를 웰에 첨가하고, 1시간 동안 인큐베이션한 후, 100㎕의 PBS로 세척하였다. 1:1000의 HRP 접합된 염소 항-인간 IgG 항체(Jackson ImmunoResearch)를 2차 항체로 사용하고, 1시간 동안 인큐베이션한 후, 이전과 마찬가지로 세척하였다. 마지막으로, 50㎕의 TMB 기질(34021; Fisher Scientific)을 각 웰에 첨가하고, 10 내지 15분 동안 인큐베이션하였다. 50㎕의 2M 황산을 각 웰에 첨가하여 반응을 중지시켰다. 450nm에서 흡광도를 판독하고, 테스트 항체가 없는 대조군 웰의 흡광도를 정규화하여 BVP 점수를 결정하였다.

[0207] 본 개시내용의 C3 항체의 CFHR4(도 21b) 및 CFH(도 21b)에 대한 차단 잠재력을 결정하기 위한 추가적인 실험을 수행하였다.

[0208] **서열**

[0209] 본 명세서에 참조된 다양한 아미노산 서열 및 핵산 서열이 아래에 제공되어 있다.

표 3

항-CFHR4 항체(CDR 서열)

서열 번호	항체 명칭:	서술자:	서열:
VH 패밀리: IGHV1			
1	-	HCDR1 컨센서스	$X_1YX_2X_3X_4$ (X_1은 S, T, G 또는 N이고; X_2는 G 또는 Y이고; X_3은 I 또는 M이고; X_4는 S, H 또는 Q임)
2	ATX-P-591	HCDR1	SYGIS
3	ATX-P-583	HCDR1	TYGIS
4	ATX-P-602	HCDR1	GYYMH
5	ATX-P-601	HCDR1	SYYMH
6	ATX-P-607	HCDR1	SYYMH
7	ATX-P-597	HCDR1	NYYMQ
8	-	HCDR2 컨센서스	$X_1IX_2X_3X_4X_5GX_6TX_7X_8X_9X_{10}X_{11}X_{12}QX_{13}$ (X_1은 W 또는 I이고; X_2는 S, N 또는 D이고; X_3은 A 또는 P이고; X_4는 Y, N 또는 S이고; X_5는 N, G 또는 S이고; X_6은 N, S 또는 G이고; X7은 N, H, T 또는 S이고; X_8은 Y 또는 N이고; X_9는 A 또는 Y이고; X_{10}은 Q 또는 A이고; X_{11}은 K 또는 S이고; X_{12}는 L 또는 F이고; X_{13}은 G 또는 D임)
9	ATX-P-591	HCDR2	WISAYNGNTNYAQKLQG
10	ATX-P-583	HCDR2	WISAYSGNTHYAQSLQD
11	ATX-P-602	HCDR2	WINPNSGGTNYAKKFQG
12	ATX-P-601	HCDR2	IINPSGGSTNYAQKFQG
13	ATX-P-607	HCDR2	IINPSGGSTSYAQKFQG
14	ATX-P-597	HCDR2	IIDPSGGSTTYAQKFQG
15	ATX-P-591	HCDR3	DLRGTAFDY
16	ATX-P-583	HCDR3	DEGYCSSTGCLNLFDP
17	ATX-P-602	HCDR3	GDTIFRLVTPLDY
18	ATX-P-601	HCDR3	DQSGGMDV
19	ATX-P-607	HCDR3	DPEYSSAFDI
20	ATX-P-597	HCDR3	DEGTDRPGWGY
VH 패밀리: IGHV3			
21	-	HCDR1 컨센서스	X_1YX_2 X_3X_4 (X_1은 S, T, R 또는 D이고; X_2는 T, V, A, G, S 또는 E이고; X_3은 M 또는 I이고; X_4는 N, S 또는 H임)
22	ATX-P-564	HCDR1	SYTMN
23	ATX-P-568	HCDR1	SYVMS
24	ATX-P-574	HCDR1	SYAMS
25	ATX-P-565	HCDR1	TYGIH
26	ATX-P-578	HCDR1	RYSMN
27	ATX-P-588	HCDR1	DYAMH
28	ATX-P-600	HCDR1	DYAMH
29	ATX-P-569	HCDR1	DYAMH
30	ATX-P-596	HCDR1	DYAMH
31	ATX-P-576	HCDR1	DYEMH
32	-	HCDR2 컨센서스	$X_1IX_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}X_{11}DX_{12}VX_{13}G$ (X_1은 S, V, Y, G 또는 D이고; X_2는 S 또는 W이고; X_3은 S, V, G, H 또는 W이고; X_4는 S, D, N 또는 T이고; X_5는 S 또는 G이고; X_6은 S 또는 G이고; X_7은 Y, S, T 또는 R이고; X_8은 T, K, I 또는 V이고; X_9는 Y, F, N 또는 G이고; X_{10}은 Y 또는 H이고; X_{11}은 A 또는 V이고; X_{12}는 S 또는 P이고; X_{13}은 R, K 또는 T임)

[0210]

33	ATX-P-564	HCDR2	SISSSSSYTYYADSVRG
34	ATX-P-568	HCDR2	VISVSGGSTFYADSVRG
35	ATX-P-574	HCDR2	VISGSGGTTYYADSVKG
36	ATX-P-565	HCDR2	VIWHDGSSKNYVDSVTG
37	ATX-P-578	HCDR2	YISSSSSTIFHADSVKG
38	ATX-P-588	HCDR2	GISWNSGSIGYADSVKG
39	ATX-P-600	HCDR2	GISWSGGSIGYADSVKG
40	ATX-P-569	HCDR2	GISWNSGSIGYADSVKG
41	ATX-P-596	HCDR2	GISWTGGSVGYADPVKG
42	ATX-P-576	HCDR2	DISRNSGRIGYADSVKG
43	ATX-P-564	HCDR3	SASIAAGMDV
44	ATX-P-568	HCDR3	DGLAVAGFDH
45	ATX-P-574	HCDR3	RGDYGDYMDV
46	ATX-P-565	HCDR3	RGNWNYGFYYYYMDV
47	ATX-P-578	HCDR3	GNWNYYYMDV
48	ATX-P-588	HCDR3	DRDDGYNYAGVFDY
49	ATX-P-600	HCDR3	DREDGYNYGGVFDY
50	ATX-P-569	HCDR3	DIGNGYTKGDVFDI
51	ATX-P-596	HCDR3	DMGDGYSRNWPFDY
52	ATX-P-576	HCDR3	DIWGSGYFDY
VH 패밀리: IGHV4			
53	-	HCDR1 컨센서스	$X_1X_2X_3WX_4X_5$ (X_1은 T, S, G 또는 I이고; X_2는 S, R, Y 또는 H이고; X_3은 D, N, H, K 또는 Y이고; X_4는 W 또는 S이고; X_5는 T 또는 S임)
54	ATX-P-580	HCDR1	TSDWWT
55	ATX-P-579	HCDR1	TSNWWT
56	ATX-P-577	HCDR1	SSNWWT
57	ATX-P-608	HCDR1	SSNWWS
58	ATX-P-609	HCDR1	SSNWWS
59	ATX-P-603	HCDR1	GSHWWS
60	ATX-P-582	HCDR1	ISKWWS
61	ATX-P-598	HCDR1	SSNWWS
62	ATX-P-571	HCDR1	SRNWWS
63	ATX-P-570	HCDR1	GYYWS
64	ATX-P-563	HCDR1	SHYWS
65	-	HCDR2 컨센서스	$X_1X_2X_3X_4X_5GX_6X_7X_8X_9X_{10}PLSX_{11}S$ (X_1은 E 또는 Y이고; X_2는 I, T 또는 V이고; X_3은 Y, H 또는 F이고; X_4는 H 또는 Y이고; X_5는 S, D, T, G이고; X_6은 S, T, G 또는 N이고; X_7은 T 또는 I이고; X_8은 N 또는 K이고; X_9는 Y, K 또는 S이고; X_{10}은 N, S, K 또는 H이고; X_{11}은 K 또는 Q임)
66	ATX-P-580	HCDR2	EIYHSGSTNYNPSLKS
67	ATX-P-579	HCDR2	EIYHDGSTNYSPSLQS
68	ATX-P-577	HCDR2	ETYHDGSTNYNPSLKS
69	ATX-P-608	HCDR2	EIYHTGSTNKKPSLKS
70	ATX-P-609	HCDR2	EIYHSGSTNYNPSLKS
71	ATX-P-603	HCDR2	EIYHTGSTNKNPSLKS
72	ATX-P-582	HCDR2	EIYHTGSTNYHPSLKS
73	ATX-P-598	HCDR2	EIYHSGTTNYNPSLKS
74	ATX-P-571	HCDR2	EIYHGGTTNYNPSLKS
75	ATX-P-570	HCDR2	YVHYSGGTKSNPSLKS
76	ATX-P-563	HCDR2	YIFYSGNINYNPSLKS
77	ATX-P-580	HCDR3	WYFDL
78	ATX-P-579	HCDR3	FYIDV
79	ATX-P-577	HCDR3	FYFDY

[0211]

80	ATX-P-608	HCDR3	DREGGTTEAFDI
81	ATX-P-609	HCDR3	DQLSSGPTDAFDI
82	ATX-P-603	HCDR3	DQYTGSPRDAFDI
83	ATX-P-582	HCDR3	DELRLGELSPSLDI
84	ATX-P-598	HCDR3	DRLRLGESSSDVFDI
85	ATX-P-571	HCDR3	GGLRLGELSPNAFDI
86	ATX-P-570	HCDR3	ERYEWNSYFDY
87	ATX-P-563	HCDR3	DRGGSYSYHFDC
VH 패밀리: IGHV6			
88	-	HCDR1 컨센서스	SNX_1AX_2WN (X_1은 S, T 또는 N이고; X_2는 A 또는 S임)
89	ATX-P-566	HCDR1	SNSAAWN
90	ATX-P-594	HCDR1	SNSASWN
91	ATX-P-604	HCDR1	SNSAAWN
92	ATX-P-595	HCDR1	SNSAAWN
93	ATX-P-610	HCDR1	SNSAAWN
94	ATX-P-572	HCDR1	SNSAAWN
95	ATX-P-587	HCDR1	SNSAAWN
96	ATX-P-592	HCDR1	SNSAAWN
97	ATX-P-560	HCDR1	SNTAAWN
98	ATX-P-581	HCDR1	SNNAAWN
99	ATX-P-573	HCDR1	SNSAAWN
100	ATX-P-561	HCDR1	SNSAAWN
101	ATX-P-562	HCDR1	SNSAAWN
102	-	HCDR2 컨센서스	$X_1TX_2YRSX_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}SX_{11}X_{12}S$ (X_1은 R, T, M 또는 K이고; X_2는 Y 또는 F이고; X_3은 K 또는 R이고; X_4는 W 또는 L이고; X_5는 F, Y 또는 S이고; X_6은 N, S, D 또는 A이고; X_7은 N, V, G, D, Y 또는 A이고; X_8은 Y 또는 F이고; X_9는 S, A 또는 P이고; X_{10}은 V, L 또는 A이고; X_{11}은 V 또는 M이고; X_{12}는 K 또는 S임)
103	ATX-P-566	HCDR2	RTYYRSKWFNNYSVSVKS
104	ATX-P-594	HCDR2	TTYYRSKWFNVYAVSVKS
105	ATX-P-604	HCDR2	RTYYRSKWFNGYAVSVKS
106	ATX-P-595	HCDR2	RTYYRSKWFNDYALSVKS
107	ATX-P-610	HCDR2	RTYYRSKWYNDYALSVKS
108	ATX-P-572	HCDR2	MTYYRSKWYSVFAVSVKS
109	ATX-P-587	HCDR2	KTYYRSKWYNYYALSVKS
110	ATX-P-592	HCDR2	RTYYRSKWYSDYPLSVKS
111	ATX-P-560	HCDR2	RTYYRSKWYNDYAVSVKS
112	ATX-P-581	HCDR2	RTYYRSKWYNAYAVSVKS
113	ATX-P-573	HCDR2	RTYYRSKLYSDYAVSVKS
114	ATX-P-561	HCDR2	RTYYRSKWYNGYAVSMKS
115	ATX-P-562	HCDR2	RTFYRSRWSAAYAASVSS
116	ATX-P-566	HCDR3	DLGELLDWYFDL
117	ATX-P-594	HCDR3	DRGDLLHWYFDL
118	ATX-P-604	HCDR3	DRGELLHWYFDL
119	ATX-P-595	HCDR3	EPGIVAPGPFDY
120	ATX-P-610	HCDR3	EPGIAAPGPFDY
121	ATX-P-572	HCDR3	EGGIVGATPFDY
122	ATX-P-587	HCDR3	DGDYYLPSPFDL
123	ATX-P-592	HCDR3	DSGIVETTPFDY
124	ATX-P-560	HCDR3	DNWNNGGPGFDP
125	ATX-P-581	HCDR3	EGGYIYGLDQ
126	ATX-P-573	HCDR3	EGGYTYGYDY
127	ATX-P-561	HCDR3	EGVGATTGFDY
128	ATX-P-562	HCDR3	EGVGSSTGFDY

[0212]

VL 패밀리: IGKV1			
129	-	LCDR1 컨센서스	$RX_1SX_2X_3X_4X_5X_6X_7LX_8$ (X_1은 A 또는 T이고; X_2는 Q 또는 K이고; X_3은 G, S, D 또는 N이고; X_4는 I, F 또는 V이고; X_5는 T, R, A, S, N, G 또는 I이고; X_6은 T, N, G, S, I, K 또는 Y이고; X_7은 W, D 또는 Y이고; X_8은 A, T, G, N 또는 D임)
130	ATX-P-574	LCDR1	RASQGITTWLA
131	ATX-P-576	LCDR1	RTSQGIRNWLA
132	ATX-P-563	LCDR1	RASQSFAGWLA
133	ATX-P-610	LCDR1	RASQGISSWLA
134	ATX-P-560	LCDR1	RASQGISSWLA
135	ATX-P-581	LCDR1	RASQGVNNWLA
136	ATX-P-573	LCDR1	RASQGISSWLA
137	ATX-P-561	LCDR1	RASQGISSWLT
138	ATX-P-562	LCDR1	RASKGISIWLA
139	ATX-P-580	LCDR1	RASQGIRNDLG
140	ATX-P-579	LCDR1	RASQGIRKDLG
141	ATX-P-577	LCDR1	RASQDIRNDLG
142	ATX-P-591	LCDR1	RASQSINTYLN
143	ATX-P-583	LCDR1	RASQNIGSYLN
144	ATX-P-601	LCDR1	RASQSINYLN
145	ATX-P-607	LCDR1	RASQSIRSYLN
146	ATX-P-597	LCDR1	RASQSISSYLD
147	ATX-P-582	LCDR1	RASQNINNYLN
148	ATX-P-571	LCDR1	RASQSISSYLN
149	ATX-P-568	LCDR1	RASQSISTWLA
150	ATX-P-578	LCDR1	RASQSVNSWLA
151	ATX-P-569	LCDR1	RASQNIITWLA
152	-	LCDR2 컨센서스	$X_1X_2SX_3LX_4X_5$ (X_1은 G, A, T 또는 K이고; X_2는 A 또는 T이고; X_3은 S, T, G 또는 N이고; X_4는 E, Q 또는 L이고; X_5는 S, T 또는 G임)
153	ATX-P-574	LCDR2	GASSLES
154	ATX-P-576	LCDR2	AASSLQT
155	ATX-P-563	LCDR2	AASTLQS
156	ATX-P-610	LCDR2	AASSLQS
157	ATX-P-560	LCDR2	AASSLQS
158	ATX-P-581	LCDR2	AASSLLS
159	ATX-P-573	LCDR2	AASSLQS
160	ATX-P-561	LCDR2	AASSLQG
161	ATX-P-562	LCDR2	AASSLQS
162	ATX-P-580	LCDR2	AASSLQS
163	ATX-P-579	LCDR2	TASTLQS
164	ATX-P-577	LCDR2	AASSLQS
165	ATX-P-591	LCDR2	AASSLQS
166	ATX-P-583	LCDR2	ATSTLQS
167	ATX-P-601	LCDR2	AASSLQS
168	ATX-P-607	LCDR2	AASSLQS
169	ATX-P-597	LCDR2	AASSLQS
170	ATX-P-582	LCDR2	AASSLQS
171	ATX-P-571	LCDR2	AASSLQS
172	ATX-P-568	LCDR2	KASGLES
173	ATX-P-578	LCDR2	KASNLEG
174	ATX-P-569	LCDR2	KASSLES
175	ATX-P-574	LCDR3	QQANSFPWT
176	ATX-P-576	LCDR3	QQANSFPYT

[0213]

177	ATX-P-563	LCDR3	QQANSFPLT
178	ATX-P-610	LCDR3	QQNYRTPIT
179	ATX-P-560	LCDR3	QQANSFPPT
180	ATX-P-581	LCDR3	QQANSFPIT
181	ATX-P-573	LCDR3	QQANSFPPT
182	ATX-P-561	LCDR3	QQANSFPPT
183	ATX-P-562	LCDR3	QQANSFPPT
184	ATX-P-580	LCDR3	LHFNSYPFT
185	ATX-P-579	LCDR3	LQYNNYPFT
186	ATX-P-577	LCDR3	LQYNNYPFT
187	ATX-P-591	LCDR3	QHSFTTPFT
188	ATX-P-583	LCDR3	QQSFIIPFT
189	ATX-P-601	LCDR3	QQSYSTPIT
190	ATX-P-607	LCDR3	QQSYRTPVT
191	ATX-P-597	LCDR3	QQSYSTPLT
192	ATX-P-582	LCDR3	QQSYSTPLT
193	ATX-P-571	LCDR3	QETYSVPLT
194	ATX-P-568	LCDR3	QQYNSFSLI
195	ATX-P-578	LCDR3	QQYDTSWT
196	ATX-P-569	LCDR3	QQYSSYSYT
VL 패밀리: IGKV2			
197	-	LCDR1 컨센서스	RSSQX$_1$LLHSX$_2$GYNX$_3$LD (X$_1$은 S 또는 R이고; X$_2$는 T 또는 S이고; X$_3$은 F 또는 Y임)
198	ATX-P-564	LCDR1	RSSQS LLHST GYNFLD
199	ATX-P-565	LCDR1	RSSQR LLHSS GYNYLD
200	-	LCDR2 컨센서스	LX$_1$SX$_2$RAS (X$_1$은 A 또는 G이고; X$_2$는 N 또는 S임)
201	ATX-P-564	LCDR2	LASNRAS
202	ATX-P-565	LCDR2	LGSSRAS
203	-	LCDR3 컨센서스	MQX$_1$LQTPX$_2$T (X$_1$은 A 또는 G이고; X$_2$는 Y 또는 P임)
204	ATX-P-564	LCDR3	MQALQTPYT
205	ATX-P-565	LCDR3	MQGLQTPPT
VL 패밀리: IGKV3			
206	-	LCDR1 컨센서스	RASQX$_1$X$_2$X$_3$X$_4$X$_5$X$_6$X$_7$X$_8$A (X$_1$은 S, N 또는 T이고; X$_2$는 V 또는 I임; X$_3$은 S 또는 R이고; X$_4$는 S, G 또는 N이고; X$_5$는 N 또는 S이고; X$_6$은 L 또는 Y이고; X$_7$은 A, L 또는 V임)
207	ATX-P-608	LCDR1	RASQSVSSNLA
208	ATX-P-609	LCDR1	RASQSVSSNLA
209	ATX-P-602	LCDR1	RASQSVSSSYLA
210	ATX-P-588	LCDR1	RASQSVSSNLA
211	ATX-P-600	LCDR1	RASQNVRGSYLA
212	ATX-P-603	LCDR1	RASQSVSSSYLA
213	ATX-P-566	LCDR1	RASQSVRNSYVA
214	ATX-P-594	LCDR1	RASQSVSSSYLA
215	ATX-P-604	LCDR1	RASQTIRSSYLA
216	-	LCDR2 컨센서스	GASX$_1$RAT (X$_1$은 T, S 또는 N임)
217	ATX-P-608	LCDR2	GASTRAT
218	ATX-P-609	LCDR2	GASTRAT
219	ATX-P-602	LCDR2	GASSRAT
220	ATX-P-588	LCDR2	GASSRAT
221	ATX-P-600	LCDR2	GASNRAT
222	ATX-P-603	LCDR2	GASSRAT

[0214]

[0215]

223	ATX-P-566	LCDR2	GASSRAT
224	ATX-P-594	LCDR2	GASSRAT
225	ATX-P-604	LCDR2	GASSRAT
226	-	LCDR3 컨센서스	$QX_1YX_2X_3X_4X_5X_6T$ (X_1은 Q 또는 H이고; X_2는 D 또는 G이고; X_3은 N, S 또는 R이고; X_4는 W 또는 S이고; X_5는 R, P, F, Y, V 또는 I이고; X_6은 T, W, L 또는 I임)
227	ATX-P-608	LCDR3	QQYD NWRT
228	ATX-P-609	LCDR3	QQYD NWRT
229	ATX-P-602	LCDR3	QQYG SSPWT
230	ATX-P-588	LCDR3	QQYG SSFT
231	ATX-P-600	LCDR3	QQYG SSYT
232	ATX-P-603	LCDR3	QHYG NSPLT
233	ATX-P-566	LCDR3	QQYG NSPLT
234	ATX-P-594	LCDR3	QQYG RSVT
235	ATX-P-604	LCDR3	QQYG RSII
VL 패밀리: IGKV4			
236	-	LCDR1 컨센서스	KSSQSVLYSSNNKNYLA
237	ATX-P-596	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
238	ATX-P-598	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
239	ATX-P-570	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
240	ATX-P-595	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
241	ATX-P-572	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
242	ATX-P-587	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
243	ATX-P-592	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
244	-	LCDR2 컨센서스	$WASX_1RES$ (X_1은 T, P 또는 N임)
245	ATX-P-596	LCDR2	WASTRES
246	ATX-P-598	LCDR2	WASTRES
247	ATX-P-570	LCDR2	WASTRES
248	ATX-P-595	LCDR2	WASTRES
249	ATX-P-572	LCDR2	WASPRES
250	ATX-P-587	LCDR2	WASTRES
251	ATX-P-592	LCDR2	WASNRES
252	-	LCDR3 컨센서스	$QQX_1X_2X_3X_4PX_5X_6T$ (X_1은 Y 또는 F이고; X_2는 G 또는 Y임; X_3은 S 또는 N이고; X_4는 S, T 또는 I이고; X_5는 M, Y 또는 R이고; X_6은 Y 또는 T임)
253	ATX-P-596	LCDR3	QQYGSSPMYT
254	ATX-P-598	LCDR3	QQFYNTPYT
255	ATX-P-570	LCDR3	QQYYSSPRT
256	ATX-P-595	LCDR3	QQYYSTPYT
257	ATX-P-572	LCDR3	QQYYSIPRT
258	ATX-P-587	LCDR3	QQYYSTPYT
259	ATX-P-592	LCDR3	QQYYSTPYT

표 4

항-CFHR4 항체(VH 및 VL 서열)

서열 번호	항체 명칭:	서술자:	서열:
260	ATX-P-583	VH	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYGISWVRQAPGQ GLEWMGWISAYSGNTHYAQSLQDRVTMTTDTSTSTAYMEVRS LRSDDTAVYYCAKDEGYCSSTGCLNLFDPWGQGTLVTVSS
261	ATX-P-591	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISWVRQAPGQ GLEWMGWISAYNGNTNYAQKLQGRVTMTTDTSTSTAYMELRS LRSDDTAIYYCTRDLRGTAFDYWGQGTPVTVSS
262	ATX-P-602	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG QGLEWMGWINPNSGGTNYAKKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSR LRSDDTAVYYCARGDTIFRLVTPLDYWGQGTLVTVSS
263	ATX-P-597	VH	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMQWVRQAPG QGLEWLGIIDPSGGSTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVHMELRSL RSEDTAVYYCARDEGTDRPGWGYWGQGTLVTVSS
264	ATX-P-601	VH	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMHWVRQAPG QGLEWMGIINPSGGSTNYAQKFQGRLTMTRDTSTNTVYMELSSL RSEDTAVYYCATDQSGGMDVWGKGTTVTVSS
265	ATX-P-607	VH	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMHWVRQAPG QGLEWMGIINPSGGSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTNTVYMELSSL RSEDTAVYYCARDPEYSSAFDIWGQGTMVTVSS
266	ATX-P-583	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACC TTTACCACCTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAGTGGT AACACACACTATGCACAGAGCCTCCAGGACAGAGTCACCATG ACCACAGACACATCCACGAGTACAGCCTACATGGAGGTGAGG AGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAAA GATGAGGGATATTGTAGTAGTACCGGCTGCTTAAACTTGTTC GACCCCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
267	ATX-P-591	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACC TTTACCAGCTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAATGGT AACACAAACTATGCACAGAAGCTCCAGGGCAGAGTCACCATG ACCACAGACACATCCACGAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGG AGCCTGAGATCTGACGACACTGCCATTTATTACTGTACGAGA GATCTACGTGGAACTGCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACC CCGGTCACTGTCTCCTCA
268	ATX-P-602	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC TTCACCGGCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA CAAGGACTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGT GGCACAAACTATGCAAAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGTTGAGC AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA GGGGATACGATTTTTCGACTGGTTACCCCTCTTGACTACTGGG GCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
269	ATX-P-597	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTGGATACACC TTCACCAACTACTATATGCAGTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA CAAGGGCTTGAGTGGCTGGGAATAATCGACCCTAGTGGTGGT AGCACAACCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG ACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCCACATGGAGCTGAG AAGTCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTCTATTATTGCGCGAG

[0216]

			AGATGAGGGAACAGATCGTCCCGGGTGGGGCTACTGGGGCC AGGGAACCCTGGTCACTGTCTCCTCA
270	ATX-P-601	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTGGATACACC TTCACCAGCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA CAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTAGTGGTGGT AGCACAAACTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGACTCACCATG ACCAGGGACACGTCCACGAACACAGTCTACATGGAACTGAGT AGCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGACA GATCAAAGTGGGGGGATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCAC GGTCACCGTCTCCTCA
271	ATX-P-607	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTGGATACACC TTCACCAGTTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA CAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTAGTGGTGGT AGCACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG ACCAGGGACACGTCAACGAACACAGTCTACATGGAGCTGAGC AGCCTTCGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA GATCCCGAGTATAGCAGTGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGG ACAATGGTCACCGTCTCCTCA
272	ATX-P-583	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQNIGSYLNWYQQKPGNAP KLLIYATSTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLIISSLHPEDFTVYYCQQS FIIPFTFGPGTKVDIK
273	ATX-P-591	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSINTYLNWYQQKPGKAP KLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYSCQH SFTTPFTFGPGTKLEIK
274	ATX-P-602	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTQFTLTISSLQSEDFAVYYCQQ YGSSPWTFGQGTKVDIK
275	ATX-P-597	VL	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQSISSYLDWYQRKSGKAPK LLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQS YSTPLTFGGGTKVDIK
276	ATX-P-601	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSINIYLNWYQQKPEKDPK LLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISNLQPEDFATYYCQQS YSTPITFGQGTRLEIK
277	ATX-P-607	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRGTITCRASQSIRSYLNWYQQKPGKAPK LLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQS YRTPVTFGPGTKVDIK
278	ATX-P-583	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCGTCCTCCCTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAACA TTGGCAGTTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAATG CCCCTAAACTCCTGATCTATGCTACATCCACTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCATCATCAGCAGTCTGCACCCTGAAGATTTTACAGTT TATTACTGTCAACAGAGTTTCATTATCCCATTCACTTTCGGCC CTGGGACCAAAGTGGATATCAAA
279	ATX-P-591	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTG TTGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCA TTAACACCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACT TACTCCTGTCAACATAGTTTCACTACCCCATTCACTTTCGGCC CTGGGACCAAGCTGGAAATCAAA
280	ATX-P-602	VL – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTC CAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTG TTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCC AGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGTAGGGCCA

[0217]

			CTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAC AGTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGC AGTTTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCACCGTGGACGTTC GGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAA
281	ATX-P-597	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTA TTGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCA TTAGCAGCTATTTAGATTGGTATCAGCGGAAATCAGGGAAAG CCCCTAAACTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACT TACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCCGCTCACTTTCGGCG GAGGGACCAAAGTGGATATCAAA
282	ATX-P-601	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCA TTAATATCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGAGAAAG ACCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCGTCCAGTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAATCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACT TACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCCGATCACCTTCGGCC AAGGGACACGACTGGAGATTAAA
283	ATX-P-607	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACACAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGGCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGC ATTAGAAGTTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA GCCCCTAAACTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTG GGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATT TCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAAC TTACTACTGTCAACAGAGTTACAGAACCCCAGTCACTTTCGGC CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAA
284	ATX-P-564	VH	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYTMNWVRQAPGK GLEWVSSISSSSSYTYYADSVRGRFTISRDNAKNSLYLQMSSLRA EDTAVYYCARSASIAAGMDVWGKGTTVTVSS
285	ATX-P-568	VH	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFPFSSYVMSWVRQAPGK GLEWVSVISVSGGSTFYADSVRGRFTISRDNSKNTLYLQVYSLR AEDTAVYYCAKDGLAVAGFDHWGQGTLVTVSS
286	ATX-P-574	VH	EVQLVESGGGLVQRGGSLRLSCVASGFTFSSYAMSWVRQAPGK GLEWVSVISGSGGTTYYADSVKGRFTISRDDSKKTLYLQMNSLR AEDTAVYYCAKRGDYGDYMDVWGKGTTVTVSS
287	ATX-P-565	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFNTYGIHWVRQAPGK GLEWVAVIWHDGSSKNYVDSVTGRFTISRDNSKNTVYLQMNSL RAEDTAVYYCARRGNWNYGFYYYYMDVWGKGTTVTVSS
288	ATX-P-578	VH	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYSMNWVRQAPGK GLEWVSYISSSSSTIFHADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRD EDTAVYYCARGNWNYYYYMDVWGKGTTVTVSS
289	ATX-P-569	VH	EVQLVESGGGLAQFGRSLRLSCAASGFTFDDYAMHWLRQAPG MGLEWVSGISWNSGSIGYADSVKGRFTIARDNAKNSVHLQMNS LRAEDTALYYCAKDIGNGYTKGDVFDIWGQGTMVTVSS
290	ATX-P-576	VH	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCTASGFTFDDYEMHWVRQAPGK GLEWVSDISRNSGRIGYADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLR AEDTALYYCAKDIWGSGYFDYWGQGILVTVSS
291	ATX-P-588	VH	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFTFEDYAMHWVRQAPGK GLEWVSGISWNSGSIGYADSVKGRFTISRDNAKKSLYLQMNSLR AEDTALYYCTKDRDDGYNYAGVFDYWGQGTLVTVSS
292	ATX-P-596	VH	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFSFDDYAMHWVRQVPGK GLEWVSGISWTGGSVGYADPVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSL RPEDTALYYCAKDMGDGYSRNWPFDYWGQGTLVTVSS
293	ATX-P-600	VH	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFTFDDYAMHWVRQVPGR GLEWVSGISWSGGSIGYADSVKGRFTISRDNSKNSLYLQMNSLR AEDTALYYCTKDREDGYNYGGVFDYWGQGTLVTVSS

[0218]

294	ATX-P-564	VH – 뉴클레오타이드	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCCTGGTCAAGCCT GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTAGCTATACCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGA AGGGGCTGGAGTGGGTGTCATCCATTAGTAGTAGTAGTAGTT ACACATACTACGCAGACTCAGTGAGGGGCCGATTCACCATCT CCAGAGACAACGCCAAGAACTCACTGTATCTGCAAATGAGCA GCCTGAGAGCCGAGGACACAGCTGTGTATTACTGTGCGAGAT CGGCGAGTATAGCAGCTGGGATGGACGTCTGGGGCAAAGGG ACCACGGTCACCGTCTCCTCA
295	ATX-P-568	VH – 뉴클레오타이드	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCG GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCCCCT TTAGCAGCTATGTCATGAGCTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGA AGGGGCTGGAGTGGGTCTCAGTTATAAGTGTTAGTGGTGGTA GTACATTCTACGCAGACTCCGTGAGGGGCCGGTTCACCATCT CCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAGTGTACA GCCTGCGAGCCGAGGACACGGCCGTATATTACTGTGCGAAAG ATGGTTTGGCAGTGGCTGGTTTTGACCACTGGGGCCAGGGAA CCCTGGTCACCGTCTCCTCA
296	ATX-P-574	VH – 뉴클레오타이드	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCGG GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGTAGCCTCTGGATTCACCT TTAGTAGCTATGCCATGAGCTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGA AGGGGCTGGAGTGGGTCTCAGTTATTAGTGGTAGTGGTGGTA CCACATACTACGCAGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCT CCAGAGACGATTCCAAGAAGACACTGTATCTGCAAATGAACA GCCTGAGAGCCGAGGACACGGCCGTATATTATTGTGCGAAAA GGGGTGACTACGGGGACTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGG ACCACGGTCACCGTCTCCTCA
297	ATX-P-565	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCT TCAATACCTATGGCATCCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCA AGGGACTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGCATGATGGAAGTA GTAAAAACTATGTAGACTCCGTGACGGGCCGATTCACCATCT CCAGAGACAATTCCAAGAACACGGTGTATCTGCAAATGAACA GCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTTTATTACTGTGCGAGAA GGGGTAACTGGAACTACGGCTTCTACTACTACTACATGGACG TCTGGGGCAAAGGAACCACGGTCACCGTCTCCTCA
298	ATX-P-578	VH – 뉴클레오타이드	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGTTTGGTACAGCCT GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTAGATATAGCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGA AGGGGCTGGAGTGGGTTTCATACATTAGTAGTAGTAGTAGTA CCATTTTCCATGCAGACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCTC CAGAGACAATGCCAAGAACTCACTGTACCTGCAAATGAACAG CCTGAGAGACGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGG GAACTGGAACTACTACTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGAC CACGGTCACCGTCTCCTCA
299	ATX-P-569	VH – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGCACAGTTT GGCAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TTGATGATTATGCCATGCACTGGCTCCGGCAAGCTCCAGGGA TGGGCCTGGAGTGGGTCTCAGGTATTAGTTGGAATAGCGGGA GCATAGGCTATGCGGACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCG CCAGAGACAACGCCAAGAACTCCGTGCATCTGCAAATGAACA GTCTGAGAGCTGAGGACACGGCCTTGTATTACTGTGCAAAAG ATATAGGAAATGGATATACGAAGGGTGATGTTTTTGATATCT GGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCA
300	ATX-P-576	VH – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCT GGCAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTACAGCCTCTGGATTCACAT TTGATGATTATGAAATGCACTGGGTCCGGCAAGCTCCAGGGA AGGGCCTGGAGTGGGTCTCAGATATTAGTCGGAACAGTGGTA GAATAGGCTATGCGGACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATTT

[0219]

[0220]

			CCAGAGACAACGCCAAGAACTCCCTGTATCTACAAATGAACA GTCTGAGAGCTGAGGACACGGCCTTGTATTACTGTGCAAAAG ATATTTGGGGATCGGGGTACTTTGACTATTGGGGCCAGGGAA TCCTGGTCACCGTCTCCTCA
301	ATX-P-588	VH – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCCGGGGGAGGCTTGGTACAACCT GGCAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TTGAAGATTATGCCATGCACTGGGTCCGGCAAGCTCCAGGGA AGGGCCTGGAGTGGGTCTCAGGTATTAGTTGGAATAGTGGTA GCATAGGCTATGCGGACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCT CCAGAGACAACGCCAAGAAATCCCTGTATCTGCAAATGAACA GTCTGAGAGCTGAGGACACGGCCTTATATTACTGTACAAAAG ATAGAGATGATGGCTACAACTATGCGGGGGTCTTTGACTACT GGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTCTCCTCA
302	ATX-P-596	VH – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCT GGCAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGGTTCAGTT TTGATGATTATGCCATGCACTGGGTCCGGCAAGTTCCAGGGA AGGGCCTGGAATGGGTCTCAGGTATTAGTTGGACTGGTGGTA GCGTAGGCTATGCGGACCCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCT CCAGAGACAACGCCAAGAACTCCCTGTATCTGCAAATGAACA GTCTGAGACCTGAGGACACGGCCTTGTATTACTGTGCAAAAG ATATGGGAGACGGGTATAGCAGAAACTGGCCCTTTGACTACT GGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
303	ATX-P-600	VH – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCT GGCAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TTGATGATTATGCCATGCACTGGGTCCGGCAAGTTCCAGGGA GGGGCCTGGAGTGGGTCTCAGGTATTAGTTGGAGTGGTGGCA GCATAGGCTATGCGGACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCT CCAGAGACAACTCCAAGAACTCCCTGTATCTGCAAATGAACA GTCTGAGAGCTGAGGACACGGCCTTGTATTACTGTACAAAAG ATAGAGAAGATGGATACAACTATGGGGGGGTCTTTGACTACT GGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
304	ATX-P-564	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHSTGYNFLDWYLQKP GLSPQLLIYLASNRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGV YYCMQALQTPYTFGQGTKLEIK
305	ATX-P-568	VL	DIQMTQSPSTLSASVGDRVTITCRASQSISTWLAWYQQKPGKAP KLLIHKASGLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQ YNSFSLIFGGGTRVEIK
306	ATX-P-574	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGITTWLAWYQQKPGKAP KLLIFGASSLESGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQ ANSFPWTFGQGTKVEIK
307	ATX-P-565	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQRLLHSSGYNYLDWYLQKP GQSPQLLIYLGSSRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGV YYCMQGLQTPPTFGQGTKVEIK
308	ATX-P-578	VL	DIQMTQSPSTLSASVGDRVTISCRASQSVNSWLAWYQQKPGKAP KLLIYKASNLEGGVPSSFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQ YDTSWTFGQGTKVEIK
309	ATX-P-569	VL	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAP NLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQ YSSYSYTFGQGTKLEIK
310	ATX-P-576	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRTSQGIRNWLAWYQQKPGKAP KLLIYAASSLQTGGPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQ ANSFPYTFGQGTKLEIK
311	ATX-P-588	VL	EIVLTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQY GSSFTFGPGTKVDIK
312	ATX-P-596	VL	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQ KPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDV AVYYCQQYGSSPMYTFGQGTKLEIK

313	ATX-P-600	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQNVRGSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASNRATDIPDRFSGSGSGTDFTLTISGLEPEDFVVYYCQ QYGSSYTFGQGTKVEIK
314	ATX-P-564	VL – 뉴클레오타이드	GATATTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCACCC CTGGAGAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAGAGCC TCCTGCATAGTACTGGATACAACTTTTTGGATTGGTACCTGCA GAAGCCAGGGCTGTCTCCACAGCTCCTGATCTATTTGGCTTCT AATCGGGCCTCCGGGGTCCCTGACAGGTTCAGTGGCAGTGGA TCAGGCACAGATTTTACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCT GAGGATGTTGGGGTTTATTACTGCATGCAAGCTCTACAAACT CCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
315	ATX-P-568	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCCTCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGCCAGAGTA TTAGTACCTGGTTGGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCTCCTGATCCATAAGGCGTCTGGTTTAGAAAGTG GGGTCCCATCAAGATTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAAT TCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAAC TTATTACTGCCAACAGTATAATAGTTTTTCTCTCATTTTCGGC GGAGGGACCAGGGTGGAGATCAAA
316	ATX-P-574	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTA TTACCACCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCTCCTGATCTTTGGTGCATCTAGTTTGGAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACT TACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTCCCGTGGACGTTCGGCC AAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
317	ATX-P-565	VL – 뉴클레오타이드	GATATTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCACCC CTGGAGAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAGCGCC TCCTGCATAGTAGTGGATACAATTATTTGGATTGGTATCTGCA GAAGCCAGGACAGTCTCCACAGCTCCTGATCTATTTGGGTTCT AGTCGGGCCTCCGGGGTCCCTGACAGGTTCAGTGGCAGTGGA TCAGGCACAGATTTTACACTGAAAATCAGCAGGGTGGAGGCT GAGGATGTTGGGGTTTATTACTGCATGCAAGGTCTACAAACT CCTCCGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
318	ATX-P-578	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCAGTTGCCGGGCCAGTCAGAGTG TTAATAGCTGGTTGGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAACTCCTGATCTATAAGGCGTCTAATTTAGAAGGTG GGGTCCCATCAAGTTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAAT TCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAAC TTATTACTGCCAACAATATGATACTTCTTGGACGTTCGGCCAA GGGACCAAGGTGGAGATCAAA
319	ATX-P-569	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATA TTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACT TATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCC AGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
320	ATX-P-576	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGACGAGTCAGGGTA TTAGAAACTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAACTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAACTGG GGGCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACT TACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTCCCGTACACTTTTGGCC AGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA

[0221]

321	ATX-P-588	VL – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTC CAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTG TTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGG CTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTG GCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACT TCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAG TGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCATTCACTTTCGGCCC TGGGACCAAAGTGGATATCAAA
322	ATX-P-596	VL – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACTCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTC TGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTG TTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCA GCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGC ATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAG CGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCA GGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATGGTAG CTCACCCATGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGAT CAAA
323	ATX-P-600	VL – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTC CAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAATG TTAGGGGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCC AGGCTCCCAGGCTCCTCATATATGGTGCATCCAACAGGGCCA CTGACATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAG ACTTCACTCTCACCATCAGCGGCCTGGAGCCTGAAGATTTTGT AGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGTTCGTACACTTTTGGC CAGGGGACCAAGGTGGAGATCAAA
324	ATX-P-571	VH	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSRNWWSWVRQPPGK GLEWIGEIYHGGTTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAA DTAVYYCARGGLRLGELSPNAFDIWGQGTMVTVSS
325	ATX-P-577	VH	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSNWWTWVRQPPGK GLEWIGETYHDGSTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAA DTAVYYCLEFYFDYWGQGTLVTVSS
326	ATX-P-579	VH	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGASISTSNWWTWVRQPPGK GLEWIGEIYHDGSTNYSPSLQSRVTISVDKSKNQFSLTLTSVTAA DTAIYYCGDFYIDVWGNGTTVTVSS
327	ATX-P-580	VH	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISTSDWWTWVRQPPGK GLEWIGEIYHSGSTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAA DTAVYYCADWYFDLWGRGTLVTVSS
328	ATX-P-582	VH	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISISKWWSWVRQPPGK GLEWIGEIYHTGSTNYHPSLKSRVTISVDKSKNQFYLKLNSVTAA DTAVYYCARDELRLGELSPSLDIWGQGTMVTVSS
329	ATX-P-598	VH	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSNWWSWVRQSPGK GLEWIGEIYHSGTTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSATAA DTAVYYCARDRLRLGESSSDVFDIWGQGTMVTVSS
330	ATX-P-603	VH	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISGSHWWSWFRQPPGK GLEWIGEIYHTGSTNKNPSLKSRVTISLDKSKNQFSLRLRSVTDA DTAVYYCARDQYTGSPRDAFDIWGQGTMVTVSS
331	ATX-P-608	VH	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSNWWSWVRQSPGK GLEWIGEIYHTGSTNKKPSLKSRVIISVDKSKNQFSLKLISVNAAD TAIYYCARDREGGTTEAFDIWGQGTMVTVSS
332	ATX-P-609	VH	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSNWWSWVRQPPGK GLEWIGEIYHSGSTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLRSVTAA DTAVYYCARDQLSSGPTDAFDIWGQGTMVTVSS
333	ATX-P-563	VH	QVQLQESGPGLMKPSETLSLTCTVSGGSISSHYWSWIRQPPGKGL EWIGYIFYSGNINYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLRSVTTADTA VYYCARDRGGSYSYHFDCWGQGTLVTVSS
334	ATX-P-570	VH	QVQLQESGPGLVKPSETMSLTCTVSGGSFTGYYWSWIRQPPGKG LEWIGYVHYSGGTKSNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCARERYEWNSYFDYWGQGTLVTVSS

[0222]

[0223]

335	ATX-P-571	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGTGCTGTCTCGGGTGGCTCCA TCAGTAGTCGTAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAG GGAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATGGTGGG ACCACCAACTACAACCCGTCCCTTAAGAGTCGAGTCACCATA TCAGTAGACAAGTCCAAGAACCAATTCTCCCTGAAGCTGAGT TCTGTGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA GGGGGATTACGTTTGGGGGAGTTATCGCCTAATGCTTTTGATA TCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCA
336	ATX-P-577	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCA TCAGCAGTAGTAACTGGTGGACTTGGGTCCGCCAGCCCCCAG GGAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAACCTATCATGATGGG AGCACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATT TCAGTAGACAAGTCCAAGAACCAATTCTCCCTGAAACTGAGT TCTGTGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTTTGGAAT TCTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC CTCA
337	ATX-P-579	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTGTCTGGTGCCTCCA TCAGCACAAGTAATTGGTGGACTTGGGTCCGCCAGCCCCCAG GGAAGGGGCTGGAGTGGATTGGTGAAATCTATCATGATGGGA GCACCAACTACAGCCCGTCCCTCCAGAGTCGAGTCACCATAT CAGTAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGACGCTGACCT CTGTGACCGCCGCGGACACGGCCATTTATTATTGTGGTGACTT CTACATAGACGTCTGGGGCAACGGGACCACGGTCACCGTCTC CTCA
338	ATX-P-580	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCA TCAGCACTAGTGACTGGTGGACTTGGGTCCGCCAGCCCCCAG GGAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGG AGCACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATA TCAGTAGACAAATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGC TCTGTGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGGAC TGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGTCACTGTCT CCTCA
339	ATX-P-582	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTGTCTGGTGGCTCCA TCAGCATTAGTAAATGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAG GGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATACTGGGA GCACCAACTACCACCCGTCCCTCAAGAGCCGAGTCACCATAT CAGTAGACAAGTCCAAGAACCAATTCTACCTGAAGCTGAACT CTGTGACCGCCGCGGACACGGCCGTATATTACTGTGCGAGAG ATGAATTACGGTTGGGGGAGTTATCGCCCTCTCTTGATATCTG GGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCA
340	ATX-P-598	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCA TCAGCAGTAGTAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCAG GGAAGGGGCTGGAATGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGG ACCACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATA TCAGTAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGC TCTGCGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTATTGTGCGAGA GATAGATTACGTTTGGGGGAGTCATCGTCCGATGTTTTTGATA TCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCA
341	ATX-P-603	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCA TCAGCGGTAGTCACTGGTGGAGTTGGTTCCGCCAGCCCCCAG GAAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATACTGGGA GCACCAACAAAAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACTATCT

			CATTAGACAAGTCCAAGAATCAGTTCTCCCTGAGGCTGAGGT CTGTGACCGACGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAG ATCAGTATACTGGGAGCCCAAGGGATGCTTTTGATATCTGGG GACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCCTCA
342	ATX-P-608	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCA TCAGCAGTAGTAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCAG GGAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATACTGGGA GCACCAACAAAAAACCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCATCATAT CAGTAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGATCT CTGTGAACGCCGCGGACACGGCCATATATTACTGTGCGAGAG ATCGGGAAGGGGGAACTACTGAAGCTTTTGATATCTGGGGAC AAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCA
343	ATX-P-609	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCA TCAGCAGTAGTAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAG GGAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGG AGCACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATA TCAGTAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGG TCTGTGACCGCCGCGGACACGGCCGTTTATTACTGTGCGAGA GATCAACTAAGTAGCGGACCTACGGATGCTTTTGATATCTGG GGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCA
344	ATX-P-563	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGATGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCA TCAGTAGTCACTACTGGAGCTGGATCCGGCAACCCCCAGGGA AGGGACTGGAGTGGATTGGATATATCTTTTACAGTGGGAACA TAAATTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGGTCTG TGACCACTGCGGACACGGCCGTATATTACTGTGCGAGAGATC GAGGTGGGAGCTATTCGTACCACTTTGACTGCTGGGGCCAGG GAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
345	ATX-P-570	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACTATGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCT TCACTGGATACTACTGGAGTTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGA AGGGACTGGAGTGGATTGGATATGTCCATTACAGTGGGGGCA CCAAAAGCAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACACGTCCAAGAACCAGTTTTCCCTGAAGCTGAGCTCTG TGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGA GGTATGAGTGGAACTCCTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAA CCCTGGTCACCGTCTCCTCA
346	ATX-P-571	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKAPK VLIYAASSLQSGIPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQETY SVPLTFGGGTKVEIK
347	ATX-P-577	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPGKVP KRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFASYYCLQ YNNYPFTLGPGTKVDIK
348	ATX-P-579	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRKDLGWYQQKPGKAP KRLIYTASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQ YNNYPFTFGPGTKVDIK
349	ATX-P-580	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGKAP KRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLAISSLQPEDFATYYCLH FNSYPFTFGPGTKVDIK
350	ATX-P-582	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQNINNYLNWFRQKPGKAP KLLIFAASSLQSGVPSRFSGSESGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQ SYSTPLTFGGGTKVEIK
351	ATX-P-598	VL	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQ KPGQPPELLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDM AVYYCQQFYNTPYTFGQGTKVDIK

[0224]

352	ATX-P-603	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQH YGNSPLTFGGGTKVEIK
353	ATX-P-608	VL	EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGASTRATGIPVRFSGSGSGTQFTLTISSLQSEDFAVYYCQQ YDNWRTFGQGTRLEIK
354	ATX-P-609	VL	EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGASTRATGIPVRFSGSGSGTQFTLTISSLQSEDFAVYYCQQ YDNWRTFGQGTKLEIK
355	ATX-P-563	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQSFAGWLAWYQQKPGKA PKLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQ QANSFPLTFGGGTKVEIK
356	ATX-P-570	VL	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYHQ KPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDV AVYYCQQYYSSPRTFGQGTKVEIK
357	ATX-P-571	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTG TGGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCA TTAGCAGCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGGTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAGAGTGG GATCCCATCACGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACT TACTACTGTCAAGAGACTTACAGTGTTCCGCTCACTTTCGGCG GAGGGACCAAGGTGGAGATCAAA
358	ATX-P-577	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACA TTAGAAATGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG TCCCTAAGCGCCTGATCTATGCTGCATCTAGTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATT CACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAAG TTATTACTGTCTACAGTATAATAATTATCCATTCACTCTCGGC CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAA
359	ATX-P-579	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCA TTAGAAAAGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA GCCCCTAAGCGCCTGATCTATACTGCATCCACTTTACAAAGTG GGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAAT TCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAA CTTATTACTGTCTACAGTATAATAATTACCCATTCACTTTCGG CCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAA
360	ATX-P-580	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCTTCTG TCGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCA TTAGAAATGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCGCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATT CACTCTCGCAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAAC TTATTACTGTCTACACTTTAATAGTTACCCATTCACTTTCGGCC CTGGGACCAAAGTGGATATCAAA
361	ATX-P-582	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAACA TTAACAACTATTTAAATTGGTTCCGGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCTCCTGATCTTTGCTGCATCCAGTTTACAAAGTGG GGTCCCATCAAGATTCAGTGGCAGTGAATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAGGATTTTGCGACT TACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCCTCTCACTTTCGGCG GAGGGACCAAGGTGGAGATCAAA
362	ATX-P-598	VL – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACTCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTC TGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTG TTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCA GCAGAAACCAGGACAGCCTCCTGAGCTGCTCATTTACTGGGC

[0225]

			ATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAG CGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCA GGCTGAAGATATGGCAGTTTATTACTGTCAACAATTTTATAAT ACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAAGTGGATATCAAA
363	ATX-P-603	VL – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTC CAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTG TTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCC AGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCA CTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAG ACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGC AGTGTATTACTGTCAGCATTATGGTAACTCACCGCTCACTTTC GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAA
364	ATX-P-608	VL – 뉴클레오타이드	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTC CAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTG TTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGG CTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCACCAGGGCCACTGG TATCCCAGTCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACACAGTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTT TATTATTGTCAGCAATATGATAACTGGCGGACGTTCGGCCAA GGGACACGACTGGAGATTAAA
365	ATX-P-609	VL – 뉴클레오타이드	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTC CAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTG TTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGG CTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCACCAGGGCCACTGG TATCCCAGTCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACACAGTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTT TATTATTGTCAGCAATATGATAACTGGCGGACGTTCGGCCAA GGGACCAAGCTGGAAATCAAA
366	ATX-P-563	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTG TCGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGAGTT TTGCCGGCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCTCCTGATATATGCTGCATCCACTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACT TACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTCCCTCTCACTTTCGGCG GAGGGACCAAGGTGGAGATCAAA
367	ATX-P-570	VL – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTC TGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGTCAGAGTG TTTTATACAGCTCCAACAATAAGAATTACTTAGCTTGGTACCA CCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGC ATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAG CGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCA GGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATACTATAG TAGTCCTCGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAA A
368	ATX-P-560	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNTAAWNWIRQSPS RGLEWLGRTYYRSKWYNDYAVSVKSRITINPDTSKNQFSLQLSS VTPQDTAIYYCASDNWNNGGPGFDPWGQGTLVTVSS
369	ATX-P-561	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPS RGLEWLGRTYYRSKWYNGYAVSMKSRITINPDTSKNQFSLQLN SVTPEDTAMYYCAREGVGATTGFDYWGQGTLVTVSS
370	ATX-P-562	VH	QVQLQQSGPGLVKSSQTLSLTCAISGDTVSSNSAAWNWIRQSPS RGLEWLGRTFYRSRWSAAYAASVSSRITINPDTSKNQFSLQLTSV TPADTAVYYCAREGVGSSTGFDYWGQGTLVTVSS
371	ATX-P-566	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPS RGLEWLGRTYYRSKWFNNYSVSVKSRIAINPDTSKNQFSLQLNS VTPEDTAVYYCARDLGELLDWYFDLWGRGTLVTVSA
372	ATX-P-572	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPS RGLEWLGMTYYRSKWYSVFAVSVKSRITINTDTSKNQFSLQLNS

[0226]

			VTPEDTAVYYCAREGGIVGATPFDYWGQGTLVTVSS
373	ATX-P-573	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPS RGLEWLGRTYYRSKLYSDYAVSVKSRITINPDTSRNQFSLQLNS VTPEDTAVYYCAREGGYTYGYDYWGQGTLVTVSS
374	ATX-P-581	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNNAAWNWIRQSPS RGLEWLGRTYYRSKWYNAYAVSVKSRIIINPDTSRNQFSLQLNS VTPEDTAVYYCAREGGYTYGLDQWGQGTLVTVSS
375	ATX-P-587	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPS RGLEWLGKTYYRSKWYNYYALSVKSRITINPDTSKNQFSLHLNS VTPEDTAVYYCARDGDYYLPSPFDLWGHGTMVTVSS
376	ATX-P-592	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPS RGLEWLGRTYYRSKWYSDYPLSVKSRITINPDTSKNQFSLQLNS VTPEDTAVYYCARDSGIVETTPFDYWGQGTLVTVSS
377	ATX-P-594	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSASWNWIRQSPSR GLEWLGTTYYRSKWFNVYAVSVKSRITINPDTSKNQFSLHLNSV TPEDTAIYFCTRDRGDLLHWYFDLWGRGTLVTVSS
378	ATX-P-595	VH	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPS RGLEWLGRTYYRSKWFNDYALSVKSRITINPDTSKNQFSLHLNS VTPEDTAVYYCAREPGIVAPGPFDYWGQGTLVTVSS
379	ATX-P-604	VH	QVQLQQSGPGLVKPTQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPS RGLEWLGRTYYRSKWFNGYAVSVKSRITINPDASKNQFSLHLKS VTDEDTAVYYCATDRGELLHWYFDLWGRGTLVTVSS
380	ATX-P-610	VH	QVQLQQSGPGLVKSSQTLSITCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSR GLEWLGRTYYRSKWYNDYALSVKSRIIIKSDTSKNQFSLQLNSV TPEDTAVYYCAREPGIAAPGPFDYWGQGSLVTVSS
381	ATX-P-560	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATTTCCGGGGACAGTG TCTCTAGCAACACTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCC CATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGT CCAAGTGGTATAATGATTATGCAGTATCTGTGAAAAGTCGAA TAACCATCAACCCAGACACATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGC AGTTGAGCTCTGTGACTCCCCAGGACACGGCTATATATTACTG TGCGAGCGATAACTGGAACAACGGAGGCCCTGGGTTCGACCC CTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
382	ATX-P-561	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTG TCTCTAGCAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCC CATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGT CCAAGTGGTATAATGGTTATGCAGTCTCTATGAAAAGTCGAA TAACCATCAACCCAGACACATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGC AGCTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTATGTATTATT GTGCAAGAGAGGGAGTGGGAGCTACTACAGGCTTTGACTACT GGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
383	ATX-P-562	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGTCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACACTG TCTCTAGTAATAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCC ATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAAGGACATTCTATAGGTC CAGGTGGTCTGCTGCTTATGCAGCGTCTGTGAGTAGTCGAAT AACCATCAACCCAGACACATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCA GCTGACCTCTGTGACTCCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGT GCAAGAGAGGGAGTAGGATCTTCTACAGGCTTTGACTACTGG GGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
384	ATX-P-566	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTG TCTCTAGCAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCC CATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGT CCAAGTGGTTTAATAATTATTCAGTTTCTGTGAAAAGTCGAAT AGCCATTAACCCAGACACATCCAAGAACCAGTTCTCCCTTCA

[0227]

			ACTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT GCAAGAGATCTGGGGGAGTTACTTGACTGGTACTTCGATCTC TGGGGCCGTGGCACCCTGGTCACTGTCTCCGCA
385	ATX-P-572	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTG TCTCTAGCAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCC CATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAATGACATACTACAGGT CCAAGTGGTATAGTGTTTTTGCAGTATCTGTGAAAAGTCGAAT AACCATCAATACAGACACATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCA GCTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT GCAAGAGAGGGGGGGTATAGTGGGAGCCACCCCCTTTGACTAC TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCTTCA
386	ATX-P-573	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTG TCTCTAGCAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCC CATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGCAGGACATACTACAGGT CCAAGTTGTATAGTGATTATGCAGTATCTGTGAAAAGTCGAA TAACCATCAACCCAGACACATCCAGGAACCAGTTCTCCCTGC AGCTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCAAGAGAGGGGGGGATACACCTATGGTTATGACTACTGGG GCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
387	ATX-P-581	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTG TCTCTAGCAACAATGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCC CATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAAGGACGTACTACAGGT CCAAGTGGTATAATGCTTATGCAGTTTCTGTGAAAAGTCGAA TTATCATCAATCCAGACACATCCAGGAACCAGTTCTCCCTGCA ACTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT GCAAGAGAGGGTGGATACATCTATGGTCTTGACCAATGGGGC CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
388	ATX-P-587	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGCAGTCGGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTG TCTCTAGCAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCC CATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAAAGACATACTACAGGT CCAAGTGGTATAATTATTATGCACTATCTGTGAAAAGTCGAA TAACCATCAACCCAGACACATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGC ACCTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCAAGAGACGGTGACTACTACCTTCCCTCTCCTTTTGATCT CTGGGGCCACGGGACAATGGTCACCGTCTCCTCA
389	ATX-P-592	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTG TCTCTAGCAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCC CATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGT CCAAGTGGTATAGTGATTATCCACTATCTGTGAAAAGTCGAA TAACCATCAACCCCGACACATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGC AGCTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCAAGAGACTCCGGTATAGTTGAAACCACGCCCTTTGACT ATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
390	ATX-P-594	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTG TCTCTAGTAACAGTGCTTCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCC TTCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAACGACATACTACAGGTC CAAGTGGTTTAATGTTTATGCAGTCTCTGTGAAAAGTCGAATA ACCATCAACCCAGACACATCCAAGAACCAATTCTCCCTGCAC CTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTATATATTTCTGTA CAAGAGATCGGGGGGACCTACTCCACTGGTACTTCGATCTCT GGGGCCGTGGCACCCTGGTCACTGTCTCCTCA
391	ATX-P-595	VH – 뉴클레	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCGGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC TCGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTG

[0228]

		오타이드	TCTCTAGCAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCC CATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGT CCAAGTGGTTTAATGATTATGCACTATCTGTGAAAAGTCGAA TAACCATCAACCCAGACACATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGC ACCTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCAAGAGAACCTGGTATAGTAGCACCTGGCCCTTTTGACT ACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
392	ATX-P-604	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCC ACGCAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGT GTCTCTAGCAACAGTGCTGCATGGAACTGGATCAGGCAGTCC CCATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGGAGGACATACTACAGG TCCAAGTGGTTTAATGGTTATGCAGTATCTGTGAAAAGTCGA ATAACCATCAACCCCGACGCATCCAAGAACCAGTTCTCCCTG CACTTGAAGTCTGTGACTGACGAGGACACGGCTGTATATTAC TGTGCAACAGATCGGGGGGAACTCCTCCACTGGTACTTCGAT CTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGTCACCGTCTCTTCA
393	ATX-P-610	VH – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGTCC TCGCAGACCCTCTCAATCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGT GTCTCTAGCAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCC CCATCGAGAGGCCTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGG TCCAAGTGGTATAATGATTATGCACTATCTGTGAAAAGTCGA ATAATCATCAAGTCAGACACATCCAAGAACCAGTTCTCCCTG CAGTTGAACTCTGTGACTCCCGAGGACACGGCTGTGTACTAC TGTGCAAGAGAACCGGGTATAGCAGCACCTGGTCCATTTGAC TACTGGGGCCAGGGATCCCTGGTCACCGTCTCCTCA
394	ATX-P-560	VL	DIQMTQSPSSVSTSVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQKPGKAP KLLISAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISTLQPEDFASYYCQQ ANSFPPTFGQGTRVEIK
395	ATX-P-561	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISSWLTWYQQKPGKAP KLLIYAASSLQGGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQ ANSFPPTFGQGTKVEIK
396	ATX-P-562	VL	DIQMTQSPSSVSASIGDRVTITCRASKGISIWLAWYQQKPGKAPK VLISAASSLQSGAPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQA NSFPPTFGQGTKVEIK
397	ATX-P-566	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGDRATLSCRASQSVRNSYVAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFSLTIGRLEPEDFVVYYCQ QYGNSPLTFGGGTKVEIK
398	ATX-P-572	VL	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQ KPGQPPKLLIYWASPRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDV AVYYCQQYYSIPRTFGQGTKVEIK
399	ATX-P-573	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQKPGKAP KVLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQ ANSFPPTFGPGTKVDIK
400	ATX-P-581	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGVNNWLAWYQQKPGKA PKLLIHAASSLLSGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDFATYYCQ QANSFPITFGQGTRLEIK
401	ATX-P-587	VL	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQ KPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDV AVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
402	ATX-P-592	VL	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQ KPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDV AVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
403	ATX-P-594	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQSP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQ YGRSVTFGGGTKLEIK
404	ATX-P-595	VL	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQ KPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDV AVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIK

[0229]

405	ATX-P-604	VL	EIVLTQSPDTLSLSPGERATLSCRASQTIRSSYLAWYQLKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLSISRLEPEDFAVYYCQQ YGRSIIFGGGTKVEIK
406	ATX-P-610	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQKPGKAP KLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQ NYRTPITFGQGTRLEIK
407	ATX-P-581	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTACATCTG TTGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTA TTAGCAGCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCTCCTGATCTCTGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCACCCTGCAGCCTGAAGACTTTGCATCT TACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTCCCTCCGACGTTCGGCC AAGGGACCAGGGTGGAAATCAAA
408	ATX-P-561	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCCTGTCTGCATCTG TCGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTA TTAGCAGCTGGTTAACCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAGGTGG GGTCCCATCAAGATTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACT TACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTCCCTCCGACGTTCGGCC AAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
409	ATX-P-573	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTA TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTAAGGGAA TTAGCATCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGGTCCTGATCTCTGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGG GGCCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACT TACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTCCCTCCGACGTTCGGCC AAGGGACCAAGGTGGAGATCAAA
410	ATX-P-610	VL – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTC CAGGGGACAGAGCCACCCTCTCATGCAGGGCCAGTCAGAGTG TTAGGAACAGTTACGTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCC AGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCA CTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAG ACTTCAGTCTCACCATCGGCAGACTGGAGCCTGAGGATTTTGT AGTGTATTATTGTCAGCAATACGGTAACTCACCTCTCACTTTC GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAA
411	ATX-P-560	VL – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTC TGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTG TTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCA GCAGAAACCTGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGC ATCTCCCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGGTTCAGTGGCAG CGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCA GGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTATTGTCAGCAATATTATAGT ATTCCTCGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
412	ATX-P-562	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTA TTAGCAGCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGGTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACT TACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTCCCTCCCACTTTCGGCC CTGGGACCAAAGTGGATATCAAA
413	ATX-P-566	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTG TTAACAACTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCTCCTGATCCATGCTGCATCCAGTTTGCTAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT

[0230]

			CACGCTCACCATCACCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAAC TTACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTCCCCATCACCTTCGGC CAAGGGACACGACTGGAAATTAAA
414	ATX-P-604	VL – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTC TGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTG TTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCA GCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGC ATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAG CGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCA GGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGT ACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
415	ATX-P-594	VL – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTC TGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTG TTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCA GCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGC ATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTC CGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCA GGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGT ACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
416	ATX-P-572	VL – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTC CAGGGGAGAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTG TTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCC AGTCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCA CTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAG ACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAGGATTTTGC AGTATATTACTGTCAGCAGTATGGTAGGTCAGTCACTTTCGGC GGAGGGACCAAGCTGGAAATCAAA
417	ATX-P-587	VL – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTC TGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTG TTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCA GCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGC ATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAG CGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCA GGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGT ACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAAATCAAA
418	ATX-P-592	VL – 뉴클레오타이드	GAAATAGTGCTGACTCAGTCTCCAGACACCCTATCTTTGTCTC CAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGACTA TTAGGAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCTGAAACCTGGCC AGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCA CTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAG ACTTCACTCTCTCCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGC AGTGTATTACTGTCAACAGTATGGCCGCTCAATCATTTTCGGC GGAGGGACCAAAGTGGAAATCAAA
419	ATX-P-595	VL – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTG TAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTA TTAGCAGCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAG CCCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGG GGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACT TACTACTGTCAACAGAATTACAGAACCCCGATCACCTTCGGC CAAGGGACACGACTGGAGATTAAA

[0231]

표 5

항-CFHR4 항체(HC IgG1 Fc 및 LC 카파 서열)

서열 번호	항체 명칭:	서술자:	서열:
420	ATX-P-583	HC IgG1 Fc	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYGISWVRQAPGQGLE WMGWISAYSGNTHYAQSLQDRVTMTTDTSTSTAYMEVRSLRSDDTA VYYCAKDEGYCSSTGCLNLFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLY SLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPC PAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
421	ATX-P-591	HC IgG1 Fc	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISWVRQAPGQGLE WMGWISAYNGNTNYAQKLQGRVTMTTDTSTSTAYMELRSLRSDDTA IYYCTRDLRGTAFDYWGQGTPVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVT VPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV HNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPG
422	ATX-P-602	HC IgG1 Fc	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLE WMGWINPNSGGTNYAKKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTA VYYCARGDTIFRLVTPLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
423	ATX-P-597	HC IgG1 Fc	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMQWVRQAPGQGLE WLGIIDPSGGSTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVHMELRSLRSEDTAVY YCARDEGTDRPGWGYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGG TAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
424	ATX-P-601	HC IgG1 Fc	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMHWVRQAPGQGLE WMGIINPSGGSTNYAQKFQGRLTMTRDTSTNTVYMELSSLRSEDTAV YYCATDQSGGMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTV PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPG
425	ATX-P-607	HC IgG1 Fc	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYYMHWVRQAPGQGLE WMGIINPSGGSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTNTVYMELSSLRSEDTAV YYCARDPEYSSAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT

[0232]

			AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVT VPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV HNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPG
426	ATX-P-583	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGG GCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTTACCAC CTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAG TGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAGTGGTAACACACACTATGCAC AGAGCCTCCAGGACAGAGTCACCATGACCACAGACACATCCACGA GTACAGCCTACATGGAGGTGAGGAGCCTGAGATCTGACGACACGG CCGTGTATTACTGTGCGAAAGATGAGGGATATTGTAGTAGTACCGG CTGCTTAAACTTGTTCGACCCCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACC GTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCC GTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTT GTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTG GGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATC ATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCAT CGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTC AAATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAA AACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGT CCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCA CGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAG GTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCG ACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCT TAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCC GGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAG AGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACT AAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAG CGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAAT TATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTC TGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCA ATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTAC ACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
427	ATX-P-591	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGG GCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTTACCA GCTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGA GTGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAATGGTAACACAAACTATGCA CAGAAGCTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCACAGACACATCCACG AGCACAGCCTACATGGAGCTGAGGAGCCTGAGATCTGACGACACT GCCATTTATTACTGTACGAGAGATCTACGTGGAACTGCCTTTGACT ACTGGGGCCAGGGAACCCCGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAA AGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGG GAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGA GCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTG CACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAAC GCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATG CCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGC CGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGAC ATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTC AATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAAC CTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCT GACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGC AAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTT

[0233]

[0234]

			CCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCC GCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGT CTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATC GAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGAT AAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGC ATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTC ACCCGGT
428	ATX-P-602	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGG GCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCG GCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGACTTGA GTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGC AAAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCAT CAGCACAGCCTACATGGAGTTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACAC GGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGATACGATTTTTCGACTGGTT ACCCCTCTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCT CAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGC AAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCT GACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGC TTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCAC ACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCG TACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGAT CCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACA ATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGC AAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCA ATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCC CAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATC AAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATT GCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
429	ATX-P-597	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGG GCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTGGATACACCTTCACCA ACTACTATATGCAGTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGA GTGGCTGGGAATAATCGACCCTAGTGGTGGTAGCACAACCTATGCA CAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACG AGCACAGTCCACATGGAGCTGAGAAGTCTGAGATCTGAGGACACG GCCGTCTATTATTGCGCGAGAGATGAGGGAACAGATCGTCCCGGGT GGGGCTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTCTCCTCAGCTAG CACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCG ACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATT TCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAG TGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATA GCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCA GACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTG GATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGC CCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCC TGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCC AGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAA GTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTA AGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGT GAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAA

[0235]

			TATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAG AAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTG TATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTAT CCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTT GAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACG CCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGC TCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTC TTAGTCTTTCACCCGGT
430	ATX-P-601	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGG GCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTGGATACACCTTCACCA GCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGA GTGGATGGGAATAATCAACCCTAGTGGTGGTAGCACAAACTACGC ACAGAAGTTCCAGGGCAGACTCACCATGACCAGGGACACGTCCAC GAACACAGTCTACATGGAACTGAGTAGCCTGAGATCTGAGGACAC GGCCGTGTATTACTGTGCGACAGATCAAAGTGGGGGGATGGACGTC TGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAG GGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGA GGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGC CAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCA CACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCT CTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATT TGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGC GTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGCC CGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCG AAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACAT GTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAA TTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCT CGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGA CCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAA GGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCC AAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCT GGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCG AACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTG GATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATA AATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCA TGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCA CCCGGT
431	ATX-P-607	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGG GCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTGGATACACCTTCACCA GTTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGA GTGGATGGGAATAATCAACCCTAGTGGTGGTAGCACAAGCTACGC ACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCAAC GAACACAGTCTACATGGAGCTGAGCAGCCTTCGATCTGAGGACACG GCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATCCCGAGTATAGCAGTGCTTTTG ATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCAC TAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCT CGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCC TGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGT GTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCT CAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCC ATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCC CGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGT GACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAG TTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTA AACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGT

			TCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAG TGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACC ATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTC TTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTAC GTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTA TGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCT TTCACCCGGT
432	ATX-P-583	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQNIGSYLNWYQQKPGNAPKLLIY ATSTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLIISSLHPEDFTVYYCQQSFIIPFTFGPG TKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC
433	ATX-P-591	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSINTYLNWYQQKPGKAPKLLIY AASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYSCQHSFTTPFTFGP GTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACE VTHQGLSSPVTKSFNRGEC
434	ATX-P-602	LC 카파	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLI YGASSRATGIPDRFSGSGSGTQFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYGSSPWT FGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKV QWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
435	ATX-P-597	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQSISSYLDWYQRKSGKAPKLLIYA ASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSTPLTFGG GTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACE VTHQGLSSPVTKSFNRGEC
436	ATX-P-601	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSINTYLNWYQQKPEKDPKLLIY AASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISNLQPEDFATYYCQQSYSTPITFG QGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACE VTHQGLSSPVTKSFNRGEC
437	ATX-P-607	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRGTITCRASQSIRSYLNWYQQKPGKAPKLLIY AASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYRTPVTFG PGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
438	ATX-P-583	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCGTCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAACATTGGCAGT TATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAATGCCCCTAAACTCC TGATCTATGCTACATCCACTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCATCATCAGCAGT CTGCACCCTGAAGATTTTACAGTTTATTACTGTCAACAGAGTTTCAT TATCCCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGT ACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCA GTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTT ATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCA GTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGA TTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGAC TATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGA TTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
439	ATX-P-591	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTTGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAACACC TATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCC TGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGT

[0236]

[0237]

			CTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTCCTGTCAACATAGTTTCAC TACCCCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAGCTGGAAATCAAACGT ACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCA GTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTT ATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCA GTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGA TTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGAC TATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGA TTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
440	ATX-P-602	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGG GGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGC AGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGC TCCTCATCTATGGTGCATCCAGTAGGGCCACTGGCATCCCAGACAG GTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACACAGTTCACTCTCACCATCAGC AGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATG GTAGCTCACCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCA AACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGAC GAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATA ATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGC TTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCT AAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAG CCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCA AGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
441	ATX-P-597	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATTGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAGCAG CTATTTAGATTGGTATCAGCGGAAATCAGGGAAAGCCCCTAAACTC CTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGT TCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC AGTACCCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAG CAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTT TTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTG CAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCG ACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAG GATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
442	ATX-P-601	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAATATC TATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGAGAAAGACCCTAAGCTCC TGATCTATGCTGCGTCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAAT CTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTACA GTACCCCGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
443	ATX-P-607	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACACAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG GAGACAGAGGCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAGAA GTTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACT CCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGG TTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCA GTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTA CAGAACCCCAGTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAA CGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGA

			GCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAAT TTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTT TGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTA AAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGC CGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCA AGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
444	ATX-P-564	HC IgG1 Fc	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYTMNWVRQAPGKGLEW VSSISSSSSYTYYADSVRGRFTISRDNAKNSLYLQMSSLRAEDTAVYYC ARSASIAAGMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAAL GCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEW ESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVM HEALHNHYTQKSLSLSPG
445	ATX-P-568	HC IgG1 Fc	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFPFSSYVMSWVRQAPGKGLEW VSVISVSGGSTFYADSVRGRFTISRDNSKNTLYLQVYSLRAEDTAVYY CAKDGLAVAGFDHWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTV PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPG
446	ATX-P-574	HC IgG1 Fc	EVQLVESGGGLVQRGGSLRLSCVASGFTFSSYAMSWVRQAPGKGLEW VSVISGSGGTTYYADSVKGRFTISRDDSKKTLYLQMNSLRAEDTAVYY CAKRGDYGDYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTV PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPG
447	ATX-P-565	HC IgG1 Fc	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFNTYGIHWVRQAPGKGLEW VAVIWHDGSSKNYVDSVTGRFTISRDNSKNTVYLQMNSLRAEDTAVY YCARRGNWNYGFYYYYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYS LSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCP APELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY VDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFY PSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGN VFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
448	ATX-P-578	HC IgG1 Fc	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYSMNWVRQAPGKGLEW VSYISSSSSTIFHADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRDEDTAVYYC ARGNWNYYYYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTV PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPG
449	ATX-P-569	HC IgG1 Fc	EVQLVESGGGLAQFGRSLRLSCAASGFTFDDYAMHWLRQAPGMGLE WVSGISWNSGSIGYADSVKGRFTIARDNAKNSVHLQMNSLRAEDTAL YYCAKDIGNGYTKGDVFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST

[0238]

[0239]

			SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLS SVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
450	ATX-P-576	HC IgG1 Fc	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCTASGFTFDDYEMHWVRQAPGKGLE WVSDISRNSGRIGYADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTALY YCAKDIWGSGYFDYWGQGILVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTV PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPG
451	ATX-P-588	HC IgG1 Fc	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFTFEDYAMHWVRQAPGKGLE WVSGISWNSGSIGYADSVKGRFTISRDNAKKSLYLQMNSLRAEDTALY YCTKDRDDGYNYAGVFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLS SVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
452	ATX-P-596	HC IgG1 Fc	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFSFDDYAMHWVRQVPGKGLE WVSGISWTGGSVGYADPVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRPEDTAL YYCAKDMGDGYSRNWPFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSL SSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPA PELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYV DGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGN VFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
453	ATX-P-600	HC IgG1 Fc	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFTFDDYAMHWVRQVPGRGLE WVSGISWSGGSIGYADSVKGRFTISRDNSKNSLYLQMNSLRAEDTALY YCTKDREDGYNYGGVFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLS SVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
454	ATX-P-564	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCCTGGTCAAGCCTGGG GGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAGTAG CTATACCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGCTGGA GTGGGTGTCATCCATTAGTAGTAGTAGTAGTTACACATACTACGCA GACTCAGTGAGGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACGCCAAG AACTCACTGTATCTGCAAATGAGCAGCCTGAGAGCCGAGGACACA GCTGTGTATTACTGTGCGAGATCGGCGAGTATAGCAGCTGGGATGG ACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCAC TAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCT CGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCC TGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGT GTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCT

			CAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCC ATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCC CGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGT GACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAG TTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTA AACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGT TCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAG TGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACC ATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTC TTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTAC GTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTA TGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCT TTCACCCGGT
455	ATX-P-568	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCGGGG GGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCCCCTTTAGCAG CTATGTCATGAGCTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGCTGGA GTGGGTCTCAGTTATAAGTGTTAGTGGTGGTAGTACATTCTACGCA GACTCCGTGAGGGGCCGGTTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGA ACACGCTGTATCTGCAAGTGTACAGCCTGCGAGCCGAGGACACGGC CGTATATTACTGTGCGAAAGATGGTTTGGCAGTGGCTGGTTTTGAC CACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTA AAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCG GGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTG AGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCA GCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTA TATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAA CGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCAT GCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCG CCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGA CATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTT CAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAA CCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTC TGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTG CAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCAT TTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTT CCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGT GTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCC TGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGA TAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATG CATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTT CACCCGGT
456	ATX-P-574	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCGGGGG GGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGTAGCCTCTGGATTCACCTTTAGTAG CTATGCCATGAGCTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGCTGGA GTGGGTCTCAGTTATTAGTGGTAGTGGTGGTACCACATACTACGCA GACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCAGAGACGATTCCAAGA AGACACTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGG CCGTATATTATTGTGCGAAAAGGGGTGACTACGGGGACTACATGGA CGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACT AAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTC GGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCT GAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGT

[0240]

[0241]

			GTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCT CAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCC ATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCC CGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGT GACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAG TTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTA AACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGT TCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAG TGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACC ATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTC TTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTAC GTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTA TGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCT TTCACCCGGT
457	ATX-P-565	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGG AGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAATAC CTATGGCATCCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGACTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGCATGATGGAAGTAGTAAAAACTATGTAG ACTCCGTGACGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGGTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGC TGTTTATTACTGTGCGAGAAGGGGTAACTGGAACTACGGCTTCTAC TACTACTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGAACCACGGTCACCGTCT CCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCC AGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGA AAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGC GCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCG GGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCT GGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAAT ACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACT CACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCA GCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAG CCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAA GATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTAC ACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTA TCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACG GCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAAC CCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAA TCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATA TTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAA AACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGC AGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
458	ATX-P-578	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGTTTGGTACAGCCTGGG GGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAGTAG ATATAGCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGCTGGA GTGGGTTTCATACATTAGTAGTAGTAGTAGTACCATTTTCCATGCAG ACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATGCCAAGAA CTCACTGTACCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGACGAGGACACGGC TGTGTATTACTGTGCGAGAGGGAACTGGAACTACTACTACATGGAC GTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTA AAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCG GGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTG

			AGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCA GCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTA TATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAA CGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCAT GCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCG CCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGA CATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTT CAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAA CCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTC TGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTG CAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCAT TTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTT CCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGT GTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCC TGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGA TAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATG CATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTT CACCCGGT
459	ATX-P-569	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGCACAGTTTGGC AGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTTGATGA TTATGCCATGCACTGGCTCCGGCAAGCTCCAGGGATGGGCCTGGAG TGGGTCTCAGGTATTAGTTGGAATAGCGGGAGCATAGGCTATGCGG ACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCGCCAGAGACAACGCCAAGA ACTCCGTGCATCTGCAAATGAACAGTCTGAGAGCTGAGGACACGGC CTTGTATTACTGTGCAAAAGATATAGGAAATGGATATACGAAGGGT GATGTTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTT CAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGC AAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCT GACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGC TTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCAC ACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCG TACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGAT CCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACA ATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGC AAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCA ATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCC CAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATC AAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATT GCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
460	ATX-P-576	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGGC AGGTCCCTGAGACTCTCCTGTACAGCCTCTGGATTCACATTTGATGA TTATGAAATGCACTGGGTCCGGCAAGCTCCAGGGAAGGGCCTGGA GTGGGTCTCAGATATTAGTCGGAACAGTGGTAGAATAGGCTATGCG GACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATTTCCAGAGACAACGCCAAGA ACTCCCTGTATCTACAAATGAACAGTCTGAGAGCTGAGGACACGGC CTTGTATTACTGTGCAAAAGATATTTGGGGATCGGGGTACTTTGAC TATTGGGGCCAGGGAATCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTA AAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCG

[0242]

			GGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTG AGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCA GCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTA TATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAA CGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCAT GCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCG CCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGA CATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTT CAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAA CCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTC TGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTG CAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCAT TTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTT CCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGT GTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCC TGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGA TAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATG CATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTT CACCCGGT
461	ATX-P-588	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCCGGGGGAGGCTTGGTACAACCTGGC AGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTTGAAG ATTATGCCATGCACTGGGTCCGGCAAGCTCCAGGGAAGGGCCTGGA GTGGGTCTCAGGTATTAGTTGGAATAGTGGTAGCATAGGCTATGCG GACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACGCCAAGA AATCCCTGTATCTGCAAATGAACAGTCTGAGAGCTGAGGACACGGC CTTATATTACTGTACAAAAGATAGAGATGATGGCTACAACTATGCG GGGGTCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTCTCCT CAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGC AAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCT GACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGC TTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCAC ACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCG TACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGAT CCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACA ATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGC AAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCA ATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCC CAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATC AAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATT GCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
462	ATX-P-596	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGGC AGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGGTTCAGTTTTGATGA TTATGCCATGCACTGGGTCCGGCAAGTTCCAGGGAAGGGCCTGGAA TGGGTCTCAGGTATTAGTTGGACTGGTGGTAGCGTAGGCTATGCGG ACCCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACGCCAAGA ACTCCCTGTATCTGCAAATGAACAGTCTGAGACCTGAGGACACGGC CTTGTATTACTGTGCAAAAGATATGGGAGACGGGTATAGCAGAAAC TGGCCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCT

[0243]

			CAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGC AAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCT GACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGC TTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCAC ACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCG TACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGAT CCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACA ATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGC AAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCA ATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCC CAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATC AAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATT GCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
463	ATX-P-600	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGGC AGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTTGATGA TTATGCCATGCACTGGGTCCGGCAAGTTCCAGGGAGGGGCCTGGAG TGGGTCTCAGGTATTAGTTGGAGTGGTGGCAGCATAGGCTATGCGG ACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACTCCAAGAA CTCCCTGTATCTGCAAATGAACAGTCTGAGAGCTGAGGACACGGCC TTGTATTACTGTACAAAAGATAGAGAAGATGGATACAACTATGGGG GGGTCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTC AGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGC AAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCT GACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGC TTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCAC ACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCG TACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGAT CCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACA ATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGC AAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCA ATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCC CAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATC AAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATT GCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
464	ATX-P-564	LC 카파	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHSTGYNFLDWYLQKPGLSP QLLIYLASNRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCMQAL QTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
465	ATX-P-568	LC 카파	DIQMTQSPSTLSASVGDRVTITCRASQSISTWLAWYQQKPGKAPKLLIH KASGLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYNSFSLIFG

[0244]

			GGTRVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
466	ATX-P-574	LC 카파	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGITTWLAWYQQKPGKAPKLLI FGASSLESGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQANSFPWTF GQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
467	ATX-P-565	LC 카파	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQRLLHSSGYNYLDWYLQKPGQSP QLLIYLGSSRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCMQGL QTPPTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
468	ATX-P-578	LC 카파	DIQMTQSPSTLSASVGDRVTISCRASQSVNSWLAWYQQKPGKAPKLLI YKASNLEGGVPSSFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYDTSWTF GQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
469	ATX-P-569	LC 카파	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLLIY KASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYSYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
470	ATX-P-576	LC 카파	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRTSQGIRNWLAWYQQKPGKAPKLLI YAASSLQTGGPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQANSFPYTF GQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
471	ATX-P-588	LC 카파	EIVLTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGP GTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACE VTHQGLSSPVTKSFNRGEC
472	ATX-P-596	LC 카파	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKPG QPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYYCQQ YGSSPMYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNN FYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKAD YEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
473	ATX-P-600	LC 카파	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQNVRGSYLAWYQQKPGQAPRLLI YGASNRATDIPDRFSGSGSGTDFTLTISGLEPEDFVVYYCQQYGSSYTF GQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
474	ATX-P-564	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GATATTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCACCCCTGG AGAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAGAGCCTCCTGCAT AGTACTGGATACAACTTTTTGGATTGGTACCTGCAGAAGCCAGGGC TGTCTCCACAGCTCCTGATCTATTTGGCTTCTAATCGGGCCTCCGGG GTCCCTGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGCACAGATTTTACAC TGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATGTTGGGGTTTATTACTG CATGCAAGCTCTACAAACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAG CTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCC GCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGC CTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAG TCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGA GCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACA CTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAG GTGACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACC GCGGTGAGTGT

[0245]

475	ATX-P-568	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCCTCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGCCAGAGTATTAGTACC TGGTTGGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCC TGATCCATAAGGCGTCTGGTTTAGAAAGTGGGGTCCCATCAAGATT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAATA GTTTTTCTCTCATTTTCGGCGGAGGGACCAGGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
476	ATX-P-574	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTATTACCACC TGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCC TGATCTTTGGTGCATCTAGTTTGGAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAACAGGCTAACA GTTTCCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAG CAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTT TTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTG CAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCG ACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAG GATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
477	ATX-P-565	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GATATTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCACCCCTGG AGAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAGCGCCTCCTGCAT AGTAGTGGATACAATTATTTGGATTGGTATCTGCAGAAGCCAGGAC AGTCTCCACAGCTCCTGATCTATTTGGGTTCTAGTCGGGCCTCCGGG GTCCCTGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGCACAGATTTTACAC TGAAAATCAGCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTTGGGGTTTATTACTG CATGCAAGGTCTACAAACTCCTCCGACGTTCGGCCAAGGGACCAAG GTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCC GCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGC CTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAG TCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGA GCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACA CTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAG GTGACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACC GCGGTGAGTGT
478	ATX-P-578	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCAGTTGCCGGGCCAGTCAGAGTGTTAATAGC TGGTTGGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCC TGATCTATAAGGCGTCTAATTTAGAAGGTGGGGTCCCATCAAGTTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAATATGATAC TTCTTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGTACG GTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTT AAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATC CGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTC CACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTAT GAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTA TCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
479	ATX-P-569	LC 카파 – 뉴클레	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTATTACC

[0246]

		오타이드	TGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAACCTCC TGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTA GTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
480	ATX-P-576	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGACGAGTCAGGGTATTAGAAAC TGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCC TGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAACTGGGGGCCCATCAAGGTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAACAGGCTAACA GTTTCCCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
481	ATX-P-588	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCA GCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCT CCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGG TTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCA GACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGG TAGCTCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGT ACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCA GTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTT ATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCA GTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGA TTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGAC TATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGA TTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
482	ATX-P-596	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACTCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATA CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA GGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTAT TACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCACCCATGTACACTTTTGGCCAGG GGACCAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTT TATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCT GTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTAC AATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGCTC CACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTAC GCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAAT CGTTTAACCGCGGTGAGTGT
483	ATX-P-600	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGG GGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAATGTTAGGGG CAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGG CTCCTCATATATGGTGCATCCAACAGGGCCACTGACATCCCAGACA

[0247]

			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG CGGCCTGGAGCCTGAAGATTTTGTAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT GGTAGTTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAG CAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTT TTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTG CAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCG ACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAG GATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
484	ATX-P-571	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSRNWWSWVRQPPGKGLE WIGEIYHGGTTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAADTAVYY CARGGLRLGELSPNAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
485	ATX-P-577	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSNWWTWVRQPPGKGLE WIGETYHDGSTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAADTAVYY CLEFYFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLV KDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGT QTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP REEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQ PENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPG
486	ATX-P-579	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGASISTSNWWTWVRQPPGKGLE WIGEIYHDGSTNYSPSLQSRVTISVDKSKNQFSLTLTSVTAADTAIYYC GDFYIDVWGNGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ TYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPP KPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPR EEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKA KGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQP ENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHN HYTQKSLSLSPG
487	ATX-P-580	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISTSDWWTWVRQPPGKGLE WIGEIYHSGSTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYC ADWYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLV KDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGT QTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP REEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQ PENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPG
488	ATX-P-582	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISISKWWSWVRQPPGKGLEW IGEIYHTGSTNYHPSLKSRVTISVDKSKNQFYLKLNSVTAADTAVYYC ARDELRLGELSPSLDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVT VPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV HNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS

[0248]

			VMHEALHNHYTQKSLSLSPG
489	ATX-P-598	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSNWWSWVRQSPGKGLE WIGEIYHSGTTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSATAADTAVYYC ARDRLRLGESSSDVFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGG TAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
490	ATX-P-603	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISGSHWWSWFRQPPGKGLE WIGEIYHTGSTNKNPSLKSRVTISLDKSKNQFSLRLRSVTDADTAVYYC ARDQYTGSPRDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVT VPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV HNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPG
491	ATX-P-608	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSNWWSWVRQSPGKGLE WIGEIYHTGSTNKKPSLKSRVIISVDKSKNQFSLKLISVNAADTAIYYCA RDREGGTTEAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAA LGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGP SVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPG
492	ATX-P-609	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSNWWSWVRQPPGKGLE WIGEIYHSGSTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLRSVTAADTAVYY CARDQLSSGPTDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGG TAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
493	ATX-P-563	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLMKPSETLSLTCTVSGGSISSHYWSWIRQPPGKGLEWI GYIFYSGNINYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLRSVTTADTAVYYCAR DRGGSYSYHFDCWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAAL GCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEW ESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVM HEALHNHYTQKSLSLSPG
494	ATX-P-570	HC IgG1 Fc	QVQLQESGPGLVKPSETMSLTCTVSGGSFTGYYWSWIRQPPGKGLEWI GYVHYSGGTKSNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCA RERYEWNSYFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAAL GCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEW

[0249]

[0250]

			ESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVM HEALHNHYTQKSLSLSPG
495	ATX-P-571	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GGGACCCTGTCCCTCACCTGTGCTGTCTCGGGTGGCTCCATCAGTA GTCGTAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGGCT GGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATGGTGGGACCACCAACTACAA CCCGTCCCTTAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAAGTCCAAG AACCAATTCTCCCTGAAGCTGAGTTCTGTGACCGCCGCGGACACGG CCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGATTACGTTTGGGGGAGTTATC GCCTAATGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTC TCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTC CAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTG AAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGG CGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATC GGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGC TGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAA TACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAAC TCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCA GCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGA AGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTA CACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCT ATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAAC GGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCC CCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAA CCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAA ATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGAT ATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATA AAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTA TAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGT ATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACG CAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
496	ATX-P-577	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGCA GTAGTAACTGGTGGACTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGGCT GGAGTGGATTGGGGAAACCTATCATGATGGGAGCACCAACTACAA CCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATTTCAGTAGACAAGTCCAAG AACCAATTCTCCCTGAAACTGAGTTCTGTGACCGCCGCGGACACGG CCGTGTATTACTGTTTGGAATTCTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGA ACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATT TCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCC CTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAA GTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGC CGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTG TCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAA CCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAA ATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAA CTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAG ATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGT TGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTT GATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAG CAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAA TAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAA GGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTG AGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGG TTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGAC GGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGT

			GGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTT ACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
497	ATX-P-579	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTGTCTGGTGCCTCCATCAGCAC AAGTAATTGGTGGACTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGGCT GGAGTGGATTGGTGAAATCTATCATGATGGGAGCACCAACTACAGC CCGTCCCTCCAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAAGTCCAAGA ACCAGTTCTCCCTGACGCTGACCTCTGTGACCGCCGCGGACACGGC CATTTATTATTGTGGTGACTTCTACATAGACGTCTGGGGCAACGGG ACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTAT TTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGC CCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAA GTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGC CGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTG TCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAA CCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAA ATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAA CTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAG ATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGT TGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTT GATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAG CAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAA TAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAA GGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTG AGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGG TTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGAC GGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGT GGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTT ACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
498	ATX-P-580	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGCAC TAGTGACTGGTGGACTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGGCTG GAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGGAGCACCAACTACAAC CCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAAATCCAAGA ACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCCGCGGACACGGC CGTGTATTACTGTGCGGACTGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGC ACCCTGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATT TCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCC CTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAA GTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGC CGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTG TCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAA CCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAA ATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAA CTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAG ATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGT TGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTT GATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAG CAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAA TAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAA GGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTG AGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGG TTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGAC GGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGT GGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTT

[0251]

[0252]

			ACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
499	ATX-P-582	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTGTCTGGTGGCTCCATCAGCAT TAGTAAATGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGACT GGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATACTGGGAGCACCAACTACCAC CCGTCCCTCAAGAGCCGAGTCACCATATCAGTAGACAAGTCCAAGA ACCAATTCTACCTGAAGCTGAACTCTGTGACCGCCGCGGACACGGC CGTATATTACTGTGCGAGAGATGAATTACGGTTGGGGGAGTTATCG CCCTCTCTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTT CAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGC AAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCT GACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGC TTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCAC ACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCG TACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGAT CCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACA ATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGC AAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCA ATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCC CAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATC AAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATT GCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
500	ATX-P-598	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGCA GTAGTAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCAGGGAAGGGGCT GGAATGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGGACCACCAACTACAA CCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAAGTCCAAG AACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGCGACCGCCGCGGACACGG CCGTGTATTATTGTGCGAGAGATAGATTACGTTTGGGGGAGTCATC GTCCGATGTTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTC TCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTC CAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTG AAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGG CGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATC GGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGC TGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAA TACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAAC TCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCA GCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGA AGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTA CACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCT ATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAAC GGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCC CCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAA CCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAA ATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGAT ATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATA AAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTA TAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGT

			ATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACG CAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
501	ATX-P-603	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGCG GTAGTCACTGGTGGAGTTGGTTCCGCCAGCCCCCAGGAAAGGGGCT GGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATACTGGGAGCACCAACAAAAA CCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACTATCTCATTAGACAAGTCCAAG AATCAGTTCTCCCTGAGGCTGAGGTCTGTGACCGACGCGGACACGG CCGTGTATTACTGTGCGAGAGATCAGTATACTGGGAGCCCAAGGGA TGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCCTCA GCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCA AATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGA TTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTG ACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCT TGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGC ACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAA AAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACA CATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATC CCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAA TGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGT GTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCA AAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAA TCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCC AGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCA AGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTG CTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAA CAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGC AAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCA GTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAA ATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
502	ATX-P-608	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGCA GTAGTAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCAGGGAAGGGGCT GGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATACTGGGAGCACCAACAAAAA ACCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCATCATATCAGTAGACAAGTCCAAG AACCAGTTCTCCCTGAAACTGATCTCTGTGAACGCCGCGGACACGG CCATATATTACTGTGCGAGAGATCGGGAAGGGGGAACTACTGAAG CTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGC TAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAAT CGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTA TTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACA AGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTA TAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGT GGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATG CCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTC CTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGC CAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGA AGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCT AAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCG TGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGA ATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGA GAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGT GTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTA TCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGT TGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAAC GCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAA

[0253]

			CTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTT GCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
503	ATX-P-609	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGCA GTAGTAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGGC TGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGGAGCACCAACTACA ACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAAGTCCAA GAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGGTCTGTGACCGCCGCGGACACG GCCGTTTATTACTGTGCGAGAGATCAACTAAGTAGCGGACCTACGG ATGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTC AGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGC AAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCT GACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGC TTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCAC ACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCG TACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGAT CCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACA ATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGC AAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCA ATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCC CAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATC AAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATT GCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
504	ATX-P-563	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGATGAAGCCTTCG GAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGTAG TCACTACTGGAGCTGGATCCGGCAACCCCCAGGGAAGGGACTGGA GTGGATTGGATATATCTTTTACAGTGGGAACATAAATTACAACCCC TCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACC AGTTCTCCCTGAAGCTGAGGTCTGTGACCACTGCGGACACGGCCGT ATATTACTGTGCGAGAGATCGAGGTGGGAGCTATTCGTACCACTTT GACTGCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCA CTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACC TCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCC CTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTG GTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGA CGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGA TAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCG CCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTT CCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAG GTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTA AGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGAC TAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGC GTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATA AGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAA CCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATAC TCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTT ACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATG GGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACC

[0254]

			CGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTG TAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGT TATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGT CTTTCACCCGGT
505	ATX-P-570	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCG GAGACTATGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCTTCACTGG ATACTACTGGAGTTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGACTGGA GTGGATTGGATATGTCCATTACAGTGGGGGCACCAAAAGCAACCCC TCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACC AGTTTTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCGT GTATTACTGTGCGAGAGAGAGGTATGAGTGGAACTCCTACTTTGAC TACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTA AAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCG GGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTG AGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCA GCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTA TATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAA CGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCAT GCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCG CCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGA CATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTT CAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAA CCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTC TGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTG CAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCAT TTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTT CCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGT GTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCC TGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGA TAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATG CATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTT CACCCGGT
506	ATX-P-571	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKAPKVLIY AASSLQSGIPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQETYSVPLTFG GGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
507	ATX-P-577	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPGKVPKRLI YAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFASYYCLQYNNYPFTL GPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
508	ATX-P-579	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRKDLGWYQQKPGKAPKRLI YTASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQYNNYPFTF GPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
509	ATX-P-580	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGKAPKRLI YAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLAISSLQPEDFATYYCLHFNSYPFTF GPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
510	ATX-P-582	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQNINNYLNWFRQKPGKAPKLLIF AASSLQSGVPSRFSGSESGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSTPLTFG GGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

[0255]

511	ATX-P-598	LC 카파	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKPG QPPELLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDMAVYYCQQ FYNTPYTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
512	ATX-P-603	LC 카파	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLI YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQHYGNSPLTF GGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
513	ATX-P-608	LC 카파	EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRLLIY GASTRATGIPVRFSGSGSGTQFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYDNWRTFG QGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACE VTHQGLSSPVTKSFNRGEC
514	ATX-P-609	LC 카파	EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRLLIY GASTRATGIPVRFSGSGSGTQFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYDNWRTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
515	ATX-P-563	LC 카파	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQSFAGWLAWYQQKPGKAPKLLI YAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQANSFPLTF GGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
516	ATX-P-570	LC 카파	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYHQKPG QPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYYCQQ YYSSPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
517	ATX-P-571	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAGCAG CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGGTC CTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAGAGTGGGATCCCATCACGGT TCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAAGAGACTTAC AGTGTTCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAG CAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTT TTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTG CAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCG ACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAG GATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
518	ATX-P-577	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAAA TGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGTCCCTAAGCGC CTGATCTATGCTGCATCTAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGT TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAAGTTATTACTGTCTACAGTATAAT AATTATCCATTCACTCTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAG CAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTT TTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTG CAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCG ACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAG GATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT

[0256]

519	ATX-P-579	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAA AGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCG CCTGATCTATACTGCATCCACTTTACAAAGTGGGGTCCCATCAAGG TTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCA GCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTATTACTGTCTACAGTATAAT AATTACCCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAG CAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTT TTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTG CAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCG ACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAG GATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
520	ATX-P-580	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCTTCTGTCGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAA TGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCG CCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGG TTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCGCAATCAGCA GCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTATTACTGTCTACACTTTAAT AGTTACCCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAG CAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTT TTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTG CAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCG ACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAG GATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
521	ATX-P-582	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAACATTAACAA CTATTTAAATTGGTTCCGGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC CTGATCTTTGCTGCATCCAGTTTACAAAGTGGGGTCCCATCAAGATT CAGTGGCAGTGAATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGT CTGCAACCTGAGGATTTTGCGACTTACTACTGTCAACAGAGTTACA GTACCCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
522	ATX-P-598	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACTCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATA CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA GGACAGCCTCCTGAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATATGGCAGTTTAT TACTGTCAACAATTTTATAATACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAAGTGGATATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCT TTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGT TTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTA CGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCT TACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGT GAGGTGACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
523	ATX-P-603	LC 카파 – 뉴클레	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGG GGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGC

[0257]

		오타이드	AGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGC TCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAG GTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGC AGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCATTATG GTAACTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAA ACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACG AGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAA TTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCT TTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTA AAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGC CGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCA AGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
524	ATX-P-608	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCA GCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCT CCTCATCTATGGTGCATCCACCAGGGCCACTGGTATCCCAGTCAGG TTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACACAGTTCACTCTCACCATCAGCA GCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTATTGTCAGCAATATGAT AACTGGCGGACGTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAACGT ACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCA GTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTT ATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCA GTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGA TTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGAC TATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGA TTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
525	ATX-P-609	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCA GCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCT CCTCATCTATGGTGCATCCACCAGGGCCACTGGTATCCCAGTCAGG TTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACACAGTTCACTCTCACCATCAGCA GCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTATTGTCAGCAATATGAT AACTGGCGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGCTGGAAATCAAACGT ACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCA GTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTT ATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCA GTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGA TTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGAC TATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGA TTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
526	ATX-P-563	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTGTCGG AGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGAGTTTTGCCGGC TGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCC TGATATATGCTGCATCCACTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAACAGGCTAACA GTTTCCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
527	ATX-P-570	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGTCAGAGTGTTTTATA CAGCTCCAACAATAAGAATTACTTAGCTTGGTACCACCAGAAACCA GGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT

[0258]

			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTAT TACTGTCAGCAATACTATAGTAGTCCTCGGACGTTCGGCCAAGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTAT CTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTA GTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTG TTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCAC CCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCA TGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGT TTAACCGCGGTGAGTGT
528	ATX-P-560	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNTAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTYYRSKWYNDYAVSVKSRITINPDTSKNQFSLQLSSVTPQDTAI YYCASDNWNNGGPGFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
529	ATX-P-561	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTYYRSKWYNGYAVSMKSRITINPDTSKNQFSLQLNSVTPEDTA MYYCAREGVGATTGFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
530	ATX-P-562	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKSSQTLSLTCAISGDTVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTFYRSRWSAAYAASVSSRITINPDTSKNQFSLQLTSVTPADTAV YYCAREGVGSSTGFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGG TAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
531	ATX-P-566	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTYYRSKWFNNYSVSVKSRIAINPDTSKNQFSLQLNSVTPEDTAV YYCARDLGELLDWYFDLWGRGTLVTVSAASTKGPSVFPLAPSSKSTS GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
532	ATX-P-572	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGMTYYRSKWYSVFAVSVKSRITINTDTSKNQFSLQLNSVTPEDTAV YYCAREGGIVGATPFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSG GTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPEL LGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDI AVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS

[0259]

			CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
533	ATX-P-573	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTYYRSKLYSDYAVSVKSRITINPDTSRNQFSLQLNSVTPEDTAV YYCAREGGYTYGYDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGG TAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
534	ATX-P-581	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNNAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTYYRSKWYNAYAVSVKSRIIINPDTSRNQFSLQLNSVTPEDTAV YYCAREGGYIYGLDQWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGT AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVT VPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV HNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPG
535	ATX-P-587	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGKTYYRSKWYNYYALSVKSRITINPDTSKNQFSLHLNSVTPEDTAV YYCARDGDYYLPSPFDLWGHGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSG GTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPEL LGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDI AVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
536	ATX-P-592	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTYYRSKWYSDYPLSVKSRITINPDTSKNQFSLQLNSVTPEDTAV YYCARDSGIVETTPFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGG TAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
537	ATX-P-594	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSASWNWIRQSPSRGLE WLGTTYYRSKWFNVYAVSVKSRITINPDTSKNQFSLHLNSVTPEDTAI YFCTRDRGDLLHWYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSG GTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPEL LGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDI AVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
538	ATX-P-595	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPSQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTYYRSKWFNDYALSVKSRITINPDTSKNQFSLHLNSVTPEDTAV YYCAREPGIVAPGPFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGG TAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA

[0260]

			VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
539	ATX-P-604	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKPTQTLSLTCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTYYRSKWFNGYAVSVKSRITINPDASKNQFSLHLKSVTDEDTA VYYCATDRGELLHWYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
540	ATX-P-610	HC IgG1 Fc	QVQLQQSGPGLVKSSQTLSITCAISGDSVSSNSAAWNWIRQSPSRGLE WLGRTYYRSKWYNDYALSVKSRIIIKSDTSKNQFSLQLNSVTPEDTAV YYCAREPGIAAPGPFDYWGQGSLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGG TAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
541	ATX-P-560	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATTTCCGGGGACAGTGTCTCTAGC AACACTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGCC TTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGTCCAAGTGGTATAATGA TTATGCAGTATCTGTGAAAAGTCGAATAACCATCAACCCAGACACA TCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCAGTTGAGCTCTGTGACTCCCCAGG ACACGGCTATATATTACTGTGCGAGCGATAACTGGAACAACGGAG GCCCTGGGTTCGACCCCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC CTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCA GCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAA AGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCG CTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGG GCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTG GGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATA CAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTC ACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAG CGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACA CAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTAT CGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACG GCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAAC CCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAA TCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATA TTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAA AACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGC AGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
542	ATX-P-561	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAG CAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGC CTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGTCCAAGTGGTATAATG GTTATGCAGTCTCTATGAAAAGTCGAATAACCATCAACCCAGACAC ATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCAGCTGAACTCTGTGACTCCCGAG GACACGGCTATGTATTATTGTGCAAGAGAGGGAGTGGGAGCTACTA

[0261]

			CAGGCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTC AGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGC AAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCT GACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGC TTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCAC ACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCG TACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGAT CCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACA ATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGC AAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCA ATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCC CAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATC AAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATT GCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
543	ATX-P-562	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGTCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACACTGTCTCTAGT AATAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGCC TTGAGTGGCTGGGAAGGACATTCTATAGGTCCAGGTGGTCTGCTGC TTATGCAGCGTCTGTGAGTAGTCGAATAACCATCAACCCAGACACA TCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCAGCTGACCTCTGTGACTCCCGCGG ACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGAGGGAGTAGGATCTTCTAC AGGCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA GCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCA AATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGA TTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTG ACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCT TGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGC ACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAA AAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACA CATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATC CCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAA TGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGT GTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCA AAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAA TCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCC AGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCA AGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTG CTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAA CAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGC AAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCA GTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAA ATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
544	ATX-P-566	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAG CAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGC CTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGTCCAAGTGGTTTAATA ATTATTCAGTTTCTGTGAAAAGTCGAATAGCCATTAACCCAGACAC ATCCAAGAACCAGTTCTCCCTTCAACTGAACTCTGTGACTCCCGAG

[0262]

[0263]

			GACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGATCTGGGGGAGTTACTTG ACTGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGTCACTGTCTCC GCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCA GCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAA AGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCG CTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGG GCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTG GGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATA CAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTC ACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAG CGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACA CAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTAT CGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACG GCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAAC CCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAA TCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATA TTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAA AACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGC AGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
545	ATX-P-572	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAG CAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGC CTTGAGTGGCTGGGAATGACATACTACAGGTCCAAGTGGTATAGTG TTTTTGCAGTATCTGTGAAAAGTCGAATAACCATCAATACAGACAC ATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCAGCTGAACTCTGTGACTCCCGAG GACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGAGGGGGGTATAGTGGGA GCCACCCCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCT CTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCC AGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGA AAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGC GCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCG GGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCT GGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAAT ACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACT CACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCA GCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAG CCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAA GATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTAC ACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTA TCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACG GCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAAC CCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAA TCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATA TTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAA AACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGC AGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
546	ATX-P-573	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAG CAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGC CTTGAGTGGCTGGGCAGGACATACTACAGGTCCAAGTTGTATAGTG ATTATGCAGTATCTGTGAAAAGTCGAATAACCATCAACCCAGACAC

[0264]

			ATCCAGGAACCAGTTCTCCCTGCAGCTGAACTCTGTGACTCCCGAG GACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGAGGGGGGATACACCTATG GTTATGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGC TAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAAT CGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTA TTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACA AGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTA TAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGT GGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATG CCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTC CTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGC CAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGA AGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCT AAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCG TGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGA ATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGA GAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGT GTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTA TCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGT TGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAAC GCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAA CTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTT GCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
547	ATX-P-581	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAG CAACAATGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGC CTTGAGTGGCTGGGAAGGACGTACTACAGGTCCAAGTGGTATAATG CTTATGCAGTTTCTGTGAAAAGTCGAATTATCATCAATCCAGACAC ATCCAGGAACCAGTTCTCCCTGCAACTGAACTCTGTGACTCCCGAG GACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGAGGGGTGGATACATCTATG GTCTTGACCAATGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGC TAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAAT CGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTA TTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACA AGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTA TAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGT GGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATG CCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTC CTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGC CAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGA AGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCT AAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCG TGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGA ATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGA GAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGT GTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTA TCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGT TGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAAC GCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAA CTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTT GCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
548	ATX-P-587	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이	CAGGTGCAGCTGCAGCAGTCGGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAG CAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGC CTTGAGTGGCTGGGAAAGACATACTACAGGTCCAAGTGGTATAATT

[0265]

		드	ATTATGCACTATCTGTGAAAAGTCGAATAACCATCAACCCAGACAC ATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCACCTGAACTCTGTGACTCCCGAG GACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGACGGTGACTACTACCTTC CCTCTCCTTTTGATCTCTGGGGCCACGGGACAATGGTCACCGTCTCC TCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAG CAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAA GATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGC TGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGG CTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGG GCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATAC AAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGC GTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCC GTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGA TCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACAC AATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATC GTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGG CAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCC AATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACC CCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAAT CAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATAT TGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
549	ATX-P-592	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAG CAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGC CTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGTCCAAGTGGTATAGTG ATTATCCACTATCTGTGAAAAGTCGAATAACCATCAACCCCGACAC ATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCAGCTGAACTCTGTGACTCCCGAG GACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGACTCCGGTATAGTTGAAA CCACGCCCTTTGACTATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC CTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCA GCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAA AGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCG CTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGG GCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTG GGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATA CAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTC ACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAG CGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACA CAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTAT CGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACG GCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAAC CCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAA TCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATA TTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAA AACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGC AGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
550	ATX-P-594	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAGT AACAGTGCTTCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCTTCGAGAGGCC

		드	TTGAGTGGCTGGGAACGACATACTACAGGTCCAAGTGGTTTAATGT TTATGCAGTCTCTGTGAAAAGTCGAATAACCATCAACCCAGACACA TCCAAGAACCAATTCTCCCTGCACCTGAACTCTGTGACTCCCGAGG ACACGGCTATATATTTCTGTACAAGAGATCGGGGGGACCTACTCCA CTGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGTCACTGTCTCCT CAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGC AAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCT GACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGC TTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCAC ACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCG TACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGAT CCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACA ATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGC AAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCA ATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCC CAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATC AAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATT GCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAA ACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATA GCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAG AAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
551	ATX-P-595	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCGGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCTCGC AGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAG CAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGC CTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGTCCAAGTGGTTTAATG ATTATGCACTATCTGTGAAAAGTCGAATAACCATCAACCCAGACAC ATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCACCTGAACTCTGTGACTCCCGAG GACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGAACCTGGTATAGTAGCAC CTGGCCCTTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC CTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCA GCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAA AGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCG CTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGG GCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTG GGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATA CAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTC ACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAG CGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACA CAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTAT CGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACG GCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAAC CCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAA TCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATA TTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAA AACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGC AGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
552	ATX-P-604	HC IgG1 Fc – 뉴클	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGCCCACG CAGACCCTCTCACTCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTA

[0266]

		레오타이드	GCAACAGTGCTGCATGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAG GCCTTGAGTGGCTGGGGAGGACATACTACAGGTCCAAGTGGTTTAA TGGTTATGCAGTATCTGTGAAAAGTCGAATAACCATCAACCCCGAC GCATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCACTTGAAGTCTGTGACTGACG AGGACACGGCTGTATATTACTGTGCAACAGATCGGGGGGAACTCCT CCACTGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGTCACCGTCT CTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCC AGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGA AAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGC GCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCG GGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCT GGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAAT ACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACT CACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCA GCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAG CCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAA GATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTAC ACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTA TCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACG GCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAAC CCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAA TCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATA TTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAA AACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGC AGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
553	ATX-P-610	HC IgG1 Fc – 뉴클레오타이드	CAGGTACAGCTGCAGCAGTCAGGTCCAGGACTGGTGAAGTCCTCGC AGACCCTCTCAATCACCTGTGCCATCTCCGGGGACAGTGTCTCTAG CAACAGTGCTGCTTGGAACTGGATCAGGCAGTCCCCATCGAGAGGC CTTGAGTGGCTGGGAAGGACATACTACAGGTCCAAGTGGTATAATG ATTATGCACTATCTGTGAAAAGTCGAATAATCATCAAGTCAGACAC ATCCAAGAACCAGTTCTCCCTGCAGTTGAACTCTGTGACTCCCGAG GACACGGCTGTGTACTACTGTGCAAGAGAACCGGGTATAGCAGCA CCTGGTCCATTTGACTACTGGGGCCAGGGATCCCTGGTCACCGTCT CCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCC AGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGA AAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGC GCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCG GGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCT GGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAAT ACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACT CACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCA GCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAG CCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAA GATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTAC ACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTA TCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACG GCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAAC CCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAA TCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATA TTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAA AACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGC AGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
554	ATX-P-560	LC 카파	DIQMTQSPSSVSTSVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQKPGKAPKLLIS

[0267]

			AASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISTLQPEDFASYYCQQANSFPPTFG QGTRVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
555	ATX-P-561	LC 카파	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISSWLTWYQQKPGKAPKLLIY AASSLQGGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQANSFPPTFG QGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
556	ATX-P-562	LC 카파	DIQMTQSPSSVSASIGDRVTITCRASKGISIWLAWYQQKPGKAPKVLIS AASSLQSGAPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQANSFPPTFG QGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
557	ATX-P-566	LC 카파	EIVLTQSPGTLSLSPGDRATLSCRASQSVRNSYVAWYQQKPGQAPRLLI YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFSLTIGRLEPEDFVVYYCQQYGNSPLT FGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKV QWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
558	ATX-P-572	LC 카파	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKPG QPPKLLIYWASPRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYYCQQ YYSIPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFY PREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
559	ATX-P-573	LC 카파	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQKPGKAPKVLI YAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQANSFPPTF GPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
560	ATX-P-581	LC 카파	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGVNNWLAWYQQKPGKAPKLL IHAASSLLSGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDFATYYCQQANSFPITF GQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
561	ATX-P-587	LC 카파	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKPG QPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYYCQQ YYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
562	ATX-P-592	LC 카파	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKPG QPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYYCQQ YYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
563	ATX-P-594	LC 카파	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQSPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGRSVTFG GGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
564	ATX-P-595	LC 카파	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKPG QPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYYCQQ YYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
565	ATX-P-604	LC 카파	EIVLTQSPDTLSLSPGERATLSCRASQTIRSSYLAWYQLKPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLSISRLEPEDFAVYYCQQYGRSIIFGG GTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACE

[0268]

			VTHQGLSSPVTKSFNRGEC
566	ATX-P-610	LC 카파	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQKPGKAPKLLI YAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQNYRTPITF GQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
567	ATX-P-560	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTACATCTGTTGG AGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTATTAGCAGC TGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCC TGATCTCTGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCACC CTGCAGCCTGAAGACTTTGCATCTTACTATTGTCAACAGGCTAACA GTTTCCCTCCGACGTTCGGCCAAGGGACCAGGGTGGAAATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
568	ATX-P-561	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCCTGTCTGCATCTGTCGG AGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTATTAGCAGC TGGTTAACCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCC TGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAGGTGGGGTCCCATCAAGATT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAACAGGCTAACA GTTTCCCTCCGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
569	ATX-P-562	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTATAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTAAGGGAATTAGCATC TGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGGTCC TGATCTCTGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGCCCCATCAAGGTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAACAGGCTAACA GTTTCCCTCCGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
570	ATX-P-566	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGG GGACAGAGCCACCCTCTCATGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGGAA CAGTTACGTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGG CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCAGTCTCACCATCGG CAGACTGGAGCCTGAGGATTTTGTAGTGTATTATTGTCAGCAATAC GGTAACTCACCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCA AACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGAC GAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATA ATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGC TTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCT

[0269]

			AAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAG CCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCA AGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
571	ATX-P-572	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATA CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCT GGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTCCCCGGGAAT CCGGGGTCCCTGACCGGTTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTAT TATTGTCAGCAATATTATAGTATTCCTCGGACGTTCGGCCAAGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTAT CTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTA GTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTG TTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCAC CCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCA TGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGT TTAACCGCGGTGAGTGT
572	ATX-P-573	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTATTAGCAGC TGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGGTCC TGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAACAGGCTAACA GTTTCCCTCCCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
573	ATX-P-581	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTGTTAACAAC TGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCC TGATCCATGCTGCATCCAGTTTGCTAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACGCTCACCATCACCAGC CTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAACAGGCTAACA GTTTCCCCATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAAATTAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGC AGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTT TATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGC AGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAG ATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGA CTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGG ATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
574	ATX-P-587	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATA CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA GGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTAT TACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGA CCAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTAT CTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTA GTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTG TTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCAC CCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCA

[0270]

			TGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGT TTAACCGCGGTGAGTGT
575	ATX-P-592	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATA CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA GGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAACCGGGAAT CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTAT TACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGA CCAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTAT CTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTA GTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTG TTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCAC CCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCA TGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGT TTAACCGCGGTGAGTGT
576	ATX-P-594	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGG GGAGAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGC AGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGTCTCCCAGGC TCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAG GTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGC AGACTGGAGCCTGAGGATTTTGCAGTATATTACTGTCAGCAGTATG GTAGGTCAGTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGGAAATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAG CAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTT TTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTG CAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCG ACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAG GATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
577	ATX-P-595	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATA CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA GGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTAT TACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGA CCAAGCTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTAT CTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTA GTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTG TTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCAC CCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCA TGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGT TTAACCGCGGTGAGTGT
578	ATX-P-604	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GAAATAGTGCTGACTCAGTCTCCAGACACCCTATCTTTGTCTCCAG GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGACTATTAGGA GCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCTGAAACCTGGCCAGGCTCCCAG GCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGAC AGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCTCCATCA GCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAACAGTA TGGCCGCTCAATCATTTTCGGCGGAGGGACCAAAGTGGAAATCAAA CGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGA GCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAAT TTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTT TGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTA AAGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGC CGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCA

[0271]

			AGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
579	ATX-P-610	LC 카파 – 뉴클레오타이드	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTGTAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTATTAGCAGC TGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCC TGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTT CAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGC CTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAATTACA GAACCCCGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAG CAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTT TTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTG CAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCG ACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAG GATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT

[0272]

[0273] 인간 보체 인자 H 관련 단백질 4b(CFHR4b)(예를 들어, UniProt 등록 번호 Q92496 참조):

MLLLINVILTLWVSCANGQEVKPCDFPEIQHGGLYYKSLRRLYFPAAAGQSYSYYCDQN
FVTPSGSYWDYIHCTQDGWSPTVPCLRTCSKSDIEIENGFISESSSIYILNKEIQYKCKPGY
ATADGNSSGSITCLQNGWSAQPICIKFCDMPVFENSRAKSNGMRFKLHDTLDYECYDGY
EISYGNTTGSIVCGEDGWSHFPTCYNSSEKCGPPPPISNGDTTSFLLKVYVPQSRVEYQCQ
SYYELQGSNYVTCSNGEWSEPPRCIHPCIITEENMNKNNIQLKGKSDIKYYAKTGDTIEF
MCKLGYNANTSVLSFQAVCREGIVEYPRCE (서열번호 580).

[0274]

[0275] 인간 CFHL1-Y402H-His(ATX-P-421):

MYRMQLLSCIALSLALVTNSEDCNELPPRRNTEILTGSWSDQTYPEGTQAIYKCRPGYRS
LGNVIMVCRKGEWVALNPLRKCQKRPCGHPGDTPFGTFTLTGGNVFEYGVKAVYTCN
EGYQLLGEINYRECDTDGWTNDIPICEVVKCLPVTAPENGKIVSSAMEPDREYHFGQAV
RFVCNSGYKIEGDEEMHCSDDGFWSKEKPKCVEISCKSPDVINGSPISQKIIYKENERFQY
KCNMGYEYSERGDAVCTESGWRPLPSCEEKSCDNPYIPNGDYSPLRIKHRTGDEITYQC
RNGFYPATRGNTAKCTSTGWIPAPRCTLKPCDYPDIKHGGLYHENMRRPYFPVAVGKY
YSYYCDEHFETPSGSYWDHIHCTQDGWSPAVPCLRKCYFPYLENGYNQNHGRKFVQG
KSIDVACHPGYALPKAQTTVTCMENGWSPTPRCIRVSFTLGGGGSGLNDIFEAQKIEWH
EGGGGSHHHHHH (서열번호 581).

[0276]

표 6

항-C3 항체(CDR 서열)

서열 번호	항체 명칭:	서술자:	서열:
VH 패밀리: IGHV-1,3,5,7			
582	-	HCDR1 컨센서스	$X_1YX_2X_3X_4$ (X_1은 G, S, N, D, T 또는 A이고; X_2는 Y, A, G, W 또는 T이고; X_3은 L, M, I 또는 V이고; X_4는 H, N, S 또는 G임)
583	ATX-P-3369	HCDR1	GYYLH
584	ATX-P-3396	HCDR1	GYYMH
585	ATX-P-3413	HCDR1	GYYMH
586	ATX-P-3418	HCDR1	SYAMN
587	ATX-P-3419	HCDR1	SYGIS
588	ATX-P-3426	HCDR1	SYWIG
589	ATX-P-3428	HCDR1	GYGIS
590	ATX-P-3431	HCDR1	NYWIG
591	ATX-P-3432	HCDR1	DYYMH
592	ATX-P-3433	HCDR1	DYYMH
593	ATX-P-3435	HCDR1	NYGIS
594	ATX-P-3440	HCDR1	TYGIS
595	ATX-P-3452	HCDR1	GYYMN
596	ATX-P-3454	HCDR1	NYAVN
597	ATX-P-3458	HCDR1	GYYLH
598	ATX-P-3466	HCDR1	SYTMN
599	ATX-P-3469	HCDR1	AYAIH
600	ATX-P-3470	HCDR1	SYTMN
601	-	HCDR2 컨센서스	$X_1IX_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}X_{15}$ (X_1은 W, I 또는 V이고; X_2는 N, S 또는 Y이고; X_3은 P, T, A, G 또는 Y이고; X_4는 N, Y, G, D, H 또는 A이고; X_5는 S, T, N, G 또는 D이고; X_6은 G 또는 S이고; X_7은 D, G, T, N, V, A 또는 H이고; X_8은 T, P 또는 K이고; X_9는 N, Y, T, H, R, I, D 또는 K이고; X_{10}은 Y 또는 A이고; X_{11}은 V, Q, A 또는 S이고; X_{12}는 Q, K, P 또는 D이고; X_{13}은 N, F, K, G, S 또는 Q이고; X_{14}는 F, Q, L 또는 V이고; X_{15}는 Q, G, T 또는 K임)
602	ATX-P-3369	HCDR2	WINPNSGDTNYVQNFQG
603	ATX-P-3396	HCDR2	WINPNSGGTYAQKFQG
604	ATX-P-3413	HCDR2	WINPNSGGTTYAQKFQG
605	ATX-P-3418	HCDR2	WINTNTGTPTYAQGFTG
606	ATX-P-3419	HCDR2	WISAYNGNTHYAQNLQG
607	ATX-P-3426	HCDR2	IIYPGDSDTRYSPSFQG
608	ATX-P-3428	HCDR2	WISAYNGNTHYAQNLQG
609	ATX-P-3431	HCDR2	IIYPGDSDTIYSPSFQG
610	ATX-P-3432	HCDR2	WINPNSGVTYYAQKFQG
611	ATX-P-3433	HCDR2	WINPNNGGTDYAQKFQG
612	ATX-P-3435	HCDR2	WISAYNGNTHYAQKLQG
613	ATX-P-3440	HCDR2	WISAYSGNTNYAQKLQG
614	ATX-P-3452	HCDR2	WINPNSGATNYAQKFQG
615	ATX-P-3454	HCDR2	WINTNTGHPTYAQGFTG
616	ATX-P-3458	HCDR2	WINPHSGGTIYAQKFQD
617	ATX-P-3466	HCDR2	WINTATGTPTYAQGFTG
618	ATX-P-3469	HCDR2	VISYDGSNKKYADSVKG
619	ATX-P-3470	HCDR2	WINTNTGTPTYAQGFTG

[0277]

620	ATX-P-3369	HCDR3	SYVDTSSSAFDI
621	ATX-P-3396	HCDR3	ERGDYDGDAFDI
622	ATX-P-3413	HCDR3	EAGGSGEYFQH
623	ATX-P-3418	HCDR3	HSTSFDY
624	ATX-P-3419	HCDR3	SIAALDF
625	ATX-P-3426	HCDR3	HDYFDIGGYFDY
626	ATX-P-3428	HCDR3	AGLGIDY
627	ATX-P-3431	HCDR3	GRGYSGYEGAFDI
628	ATX-P-3432	HCDR3	DRTFYFDY
629	ATX-P-3433	HCDR3	GVYDVVVPTAIVNWFDP
630	ATX-P-3435	HCDR3	AAAAVDY
631	ATX-P-3440	HCDR3	ERVSNWVFDF
632	ATX-P-3452	HCDR3	DGAKWNHEGYYFDY
633	ATX-P-3454	HCDR3	DSSSWGY
634	ATX-P-3458	HCDR3	WNSGDSYYYYMDV
635	ATX-P-3466	HCDR3	YSGSHSFDY
636	ATX-P-3469	HCDR3	GLPFDY
637	ATX-P-3470	HCDR3	YTGNYSFDY
VH 패밀리: IGHV3			
638	-	HCDR1 컨센서스	X_1X_2 X_3MX_4 (X_1은 D, N, S 또는 A이고; X_2는 Y 또는 A이고; X_3은 A, W, Y, S, C, D 또는 G이고; X_4는 H, S 또는 N임)
639	ATX-P-3362	HCDR1	DYAMH
640	ATX-P-3366	HCDR1	NAWMS
641	ATX-P-3395	HCDR1	SYWMH
642	ATX-P-3397	HCDR1	NYYMN
643	ATX-P-3405	HCDR1	SYSMN
644	ATX-P-3407	HCDR1	SYCMN
645	ATX-P-3408	HCDR1	SYWMH
646	ATX-P-3410	HCDR1	AYDMH
647	ATX-P-3444	HCDR1	SYGMN
648	ATX-P-3463	HCDR1	SYAMH
649	ATX-P-3468	HCDR1	SYAMH
650	ATX-P-3471	HCDR1	SYAMS
651	-	HCDR2 컨센서스	$X_1IX_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}X_{15}$ (X_1은 G, R, N, S, H, T, V 또는 A이고; X_2는 S, K, N 또는 G이고; X_3은 W, S, Q, T, G 또는 Y이고; X_4는 N, K, D, S, A 또는 Y이고; X_5는 S, T 또는 G이고; X_6은 G, D 또는 S이고; X_7은 S, G, E, Y, T 또는 N이고; X_8은 I, G, T, K 또는 Y이고; X_9는 A, T, S, Y 또는 N이고; X_{10}은 Y, T, P 또는 F이고; X_{11}은 A, D 또는 V이고; X_{12}는 D, Y, S 또는 A이고; X_{13}은 S, A 또는 V이고; X_{14}는 V, A 또는 K이고; X_{15}는 K, P, Q 또는 G임)
652	ATX-P-3362	HCDR2	GISWNSGSIAYADSVKG
653	ATX-P-3366	HCDR2	RIKSKTDGGTTDYAAPVKG
654	ATX-P-3395	HCDR2	RINSDGSSTSYADSVQG
655	ATX-P-3397	HCDR2	NIKQDGSEKYYVDSVKG
656	ATX-P-3405	HCDR2	SISSSSSYIYYADSVKG
657	ATX-P-3407	HCDR2	SINSDSSYIYYADSVKG
658	ATX-P-3408	HCDR2	HINSDGSSTNYADSVKG
659	ATX-P-3410	HCDR2	TIGTAGDTYYPDSVKG
660	ATX-P-3444	HCDR2	SISGYGSYIYYAASVKG
661	ATX-P-3463	HCDR2	VISYDGSNKYYADSVKG
662	ATX-P-3468	HCDR2	VISYDGSNKYYADSVKG
663	ATX-P-3471	HCDR2	AISGSGDSTYFADSVKG
664	ATX-P-3362	HCDR3	VAAAAGIPFFDY

[0278]

665	ATX-P-3366	HCDR3	RYNSDFDY
666	ATX-P-3395	HCDR3	GQHLVQDY
667	ATX-P-3397	HCDR3	DGYYNFDAFDI
668	ATX-P-3405	HCDR3	EGYDNWNSACDI
669	ATX-P-3407	HCDR3	EGYYNWNGGNDY
670	ATX-P-3408	HCDR3	EGYWNGDTFDI
671	ATX-P-3410	HCDR3	GGSSSWYDWYFDL
672	ATX-P-3444	HCDR3	ELGGIYYGVGYFDL
673	ATX-P-3463	HCDR3	RGGYSYGPFEH
674	ATX-P-3468	HCDR3	RGNWNYGPFHY
675	ATX-P-3471	HCDR3	ILGYCSGTSCYGLFDN
VH 패밀리: IGHV4-4			
676	-	HCDR1 컨센서스	$X_1X_2X_3WWX_4$ (X_1은 I, S, R, N 또는 K이고; X_2는 N, D, S 또는 G이고; X_3은 N, S, T, D, Y 또는 H이고; X_4는 S, N 또는 T임)
677	ATX-P-3360	HCDR1	INNWWS
678	ATX-P-3361	HCDR1	SNNWWS
679	ATX-P-3363	HCDR1	RDNWWS
680	ATX-P-3365	HCDR1	SNNWWS
681	ATX-P-3373	HCDR1	NDNWWS
682	ATX-P-3378	HCDR1	NDNWWS
683	ATX-P-3382	HCDR1	SNSWWN
684	ATX-P-3383	HCDR1	KDNWWT
685	ATX-P-3384	HCDR1	SDNWWN
686	ATX-P-3386	HCDR1	NDNWWS
687	ATX-P-3387	HCDR1	NDNWWN
688	ATX-P-3389	HCDR1	SSNWWS
689	ATX-P-3391	HCDR1	NDNWWS
690	ATX-P-3392	HCDR1	NDNWWS
691	ATX-P-3412	HCDR1	SSTWWS
692	ATX-P-3421	HCDR1	SNNWWS
693	ATX-P-3430	HCDR1	SSDWWS
694	ATX-P-3437	HCDR1	SNNWWS
695	ATX-P-3438	HCDR1	NDYWWN
696	ATX-P-3441	HCDR1	SGHWWS
697	ATX-P-3442	HCDR1	SSDWWS
698	ATX-P-3453	HCDR1	SNNWWS
699	ATX-P-3455	HCDR1	SDNWWS
700	ATX-P-3456	HCDR1	SNNWWS
701	ATX-P-3459	HCDR1	SDNWWN
702	ATX-P-3462	HCDR1	SNNWWS
703	ATX-P-3467	HCDR1	SDYWWS
704	ATX-P-3472	HCDR1	NDNWWS
705	-	HCDR2 컨센서스	$X_1IX_2X_3SX_4X_5X_6X_7X_8NPSLX_9S$ (X_1은 K, Q, R, E 또는 D이고; X_2는 Y 또는 F이고; X_3은 H 또는 Q이고; X_4는 G, E 또는 R이고; X_5는 N, I, S, H, F 또는 T이고; X_6은 T 또는 I이고; X_7은 D, N 또는 M이고; X_8은 Y 또는 H이고; X_9는 K 또는 R임)
706	ATX-P-3360	HCDR2	KIYHSGNTDYNPSLKS
707	ATX-P-3361	HCDR2	QIYHSGITNYNPSLKS
708	ATX-P-3363	HCDR2	QIYQSGSTNYNPSLKS
709	ATX-P-3365	HCDR2	QIYHSGHTNYNPSLKS
710	ATX-P-3373	HCDR2	KIYHSEFTNYNPSLKS
711	ATX-P-3378	HCDR2	KIYHSEFTNYNPSLKS
712	ATX-P-3382	HCDR2	QIFHSGHTNYNPSLKS
713	ATX-P-3383	HCDR2	KIYHSGSTNYNPSLKS

[0279]

[0280]

714	ATX-P-3384	HCDR2	KIYHSGNTDYNPSLKS
715	ATX-P-3386	HCDR2	KIYHSGFTNYNPSLKS
716	ATX-P-3387	HCDR2	KIYHSGFTDYNPSLKS
717	ATX-P-3389	HCDR2	RIYHSGHTNYNPSLKS
718	ATX-P-3391	HCDR2	KIYHSEFTNYNPSLKS
719	ATX-P-3392	HCDR2	KIYHSEFTNYNPSLKS
720	ATX-P-3412	HCDR2	EIYHSGSTNYNPSLKS
721	ATX-P-3421	HCDR2	QIYHSENTNYNPSLKS
722	ATX-P-3430	HCDR2	EIYHSGSTNYNPSLKS
723	ATX-P-3437	HCDR2	EIYHSGNTNYNPSLKS
724	ATX-P-3438	HCDR2	EIYHSGHTNYNPSLKS
725	ATX-P-3441	HCDR2	EIYHSGNTNYNPSLKS
726	ATX-P-3442	HCDR2	EIYHSRNTNYNPSLKS
727	ATX-P-3453	HCDR2	RIYHSGTTNYNPSLES
728	ATX-P-3455	HCDR2	EIYHSENTNYNPSLKS
729	ATX-P-3456	HCDR2	DIYHSGNTNYNPSLKS
730	ATX-P-3459	HCDR2	KIYHSGNTNYNPSLKS
731	ATX-P-3462	HCDR2	KIYQSGSTMYNPSLKS
732	ATX-P-3467	HCDR2	KIYHSGNTNHNPSLKS
733	ATX-P-3472	HCDR2	KIYHSEFTNYNPSLRS
734	ATX-P-3360	HCDR3	GSDYDFWSGYLDY
735	ATX-P-3361	HCDR3	AQWELRAGWFDP
736	ATX-P-3363	HCDR3	VYDWNYGGHFDY
737	ATX-P-3365	HCDR3	GATEILGYFDL
738	ATX-P-3373	HCDR3	EYHNFMDV
739	ATX-P-3378	HCDR3	EYENFMDV
740	ATX-P-3382	HCDR3	GGEYENSANWFDP
741	ATX-P-3383	HCDR3	GGDIAMEGDWFAP
742	ATX-P-3384	HCDR3	GGTETTGYMDV
743	ATX-P-3386	HCDR3	GGDNFMEGEGLGT
744	ATX-P-3387	HCDR3	GNHNYLWIGYLGT
745	ATX-P-3389	HCDR3	GRDLTGYFDY
746	ATX-P-3391	HCDR3	GVDFWSGSHMDV
747	ATX-P-3392	HCDR3	EGLELPHMDV
748	ATX-P-3412	HCDR3	SLYNWNDAAFDI
749	ATX-P-3421	HCDR3	VDDWNYGGHFDY
750	ATX-P-3430	HCDR3	GGHIGYYYMDV
751	ATX-P-3437	HCDR3	GGEYGDPVGYFDL
752	ATX-P-3438	HCDR3	GGTEITGYMDV
753	ATX-P-3441	HCDR3	GHYGDYVVYFDY
754	ATX-P-3442	HCDR3	GGVVADYYMDV
755	ATX-P-3453	HCDR3	GEEWELRGGVFDI
756	ATX-P-3455	HCDR3	GRELTGLFDY
757	ATX-P-3456	HCDR3	GGIAVTAYFDY
758	ATX-P-3459	HCDR3	GVDFWSGSHMDV
759	ATX-P-3462	HCDR3	DKPPLLGAFDY
760	ATX-P-3467	HCDR3	EGLELPHMDV
761	ATX-P-3472	HCDR3	EYQNYMDV
VH 패밀리: IGHV4-5			
762	-	HCDR1 컨센서스	$X_1YYX_2X_3$ (X_1은 S 또는 D이고; X_2는 W 또는 L이고; X_3은 S 또는 T임)
763	ATX-P-3370	HCDR1	SYYWS
764	ATX-P-3371	HCDR1	SYYWS
765	ATX-P-3376	HCDR1	SYYWS
766	ATX-P-3420	HCDR1	DYYLT

767	ATX-P-3446	HCDR1	SYYWS
768	ATX-P-3449	HCDR1	SYYWS
769	ATX-P-3451	HCDR1	DYYWT
770	-	HCDR2 컨센서스	$X_1X_2X_3X_4X_5GX_6TX_7YNPSLKS$ (X_1은 Y 또는 E이고; X_2는 V 또는 I이고; X_3은 Y 또는 N이고; X_4는 Y 또는 H이고; X_5는 S 또는 I이고; X_6은 Y, F 또는 S이고; X_7은 N 또는 K임)
771	ATX-P-3370	HCDR2	YVYYSGYTKYNPSLKS
772	ATX-P-3371	HCDR2	YTYYSGFTKYNPSLNS
773	ATX-P-3376	HCDR2	YTYYSGFTKYNPSLKS
774	ATX-P-3420	HCDR2	EINHSGSTNYNPSLKS
775	ATX-P-3446	HCDR2	YVYYSGYTKYNPSLKS
776	ATX-P-3449	HCDR2	YTYYSGFTKYNPSLKS
777	ATX-P-3451	HCDR2	EVNHIGSTNYNPSLKS
778	ATX-P-3370	HCDR3	VESKWNYGPFDI
779	ATX-P-3371	HCDR3	REPRGRYNWNYGPFDI
780	ATX-P-3376	HCDR3	HPRGYNYGPFDY
781	ATX-P-3420	HCDR3	GSEDYYYYMDV
782	ATX-P-3446	HCDR3	VESKWNYGPFAI
783	ATX-P-3449	HCDR3	VDSKWNYGSFHI
784	ATX-P-3451	HCDR3	YSTSWYGWFDP
VH 패밀리: IGHV4-6			
785	-	HCDR1 컨센서스	$X_1X_2X_3YX_4WX_5$ (X_1은 S 또는 N이고; X_2는 G 또는 N이고; X_3은 S, K, R, N 또는 G이고; X_4는 Y, F 또는 N이고; X_5는 S 또는 N임)
786	ATX-P-3367	HCDR1	SGSYYWS
787	ATX-P-3375	HCDR1	SGKYFWS
788	ATX-P-3377	HCDR1	SGRYYWS
789	ATX-P-3436	HCDR1	SGSYYWS
790	ATX-P-3447	HCDR1	SGNYYWS
791	ATX-P-3448	HCDR1	SGGYNWN
792	ATX-P-3450	HCDR1	NNRYYWS
793	-	HCDR2 컨센서스	$YIX_1X_2SGX_3TX_4YNPSLKX_5$ (X_1은 Y 또는 N이고; X_2는 K, Y 또는 S이고; X_3은 F, S, Y 또는 N이고; X_4는 N, K 또는 Y이고; X_5는 S 또는 N임)
794	ATX-P-3367	HCDR2	YIYKSGFTNYNPSLKS
795	ATX-P-3375	HCDR2	YIYYSGSTNYNPSLKN
796	ATX-P-3377	HCDR2	YIYSSGYTNYNPSLKS
797	ATX-P-3436	HCDR2	YIYYSGSTKYNPSLKS
798	ATX-P-3447	HCDR2	YIYSSGSTNYNPSLKS
799	ATX-P-3448	HCDR2	YINYSGNTYYNPSLKS
800	ATX-P-3450	HCDR2	YIYYSGSTNYNPSLKS
801	ATX-P-3367	HCDR3	GGRGYSYGPFDY
802	ATX-P-3375	HCDR3	GGHNWNYAAFDI
803	ATX-P-3377	HCDR3	SRGYRYGPFDY
804	ATX-P-3436	HCDR3	DKGHWNYGAFDI
805	ATX-P-3447	HCDR3	SPRGYSYGPFAY
806	ATX-P-3448	HCDR3	GPLDTAMAPFDY
807	ATX-P-3450	HCDR3	DRPSRYKWNYDAFAI
VH 패밀리: IGHV2			
808	-	HCDR1 컨센서스	TSGVGVG
809	ATX-P-3406	HCDR1	TSGVGVG
810	ATX-P-3414	HCDR1	TSGVGVG
811	-	HCDR2 컨센서스	$LIYWNX_1X_2X_3X_4YSPSLX_5S$ (X_1은 G 또는 D이고; X_2는 D 또는 V이고; X_3은 E 또는 K

[0281]

			이고; X_4는 R 또는 F이고; X_5는 K 또는 Q임)
812	ATX-P-3406	HCDR2	LIYWNGDERYSPSLKS
813	ATX-P-3414	HCDR2	LIYWNDVKFYSPSLQS
814	-	HCDR3 컨센서스	$X_1X_2NWX_3YX_4AFDI$ (X_1은 S 또는 G이고; X_2는 P 또는 D이고; X_3은 G 또는 N이고; X_4는 E 또는 R임)
815	ATX-P-3406	HCDR3	SPNWGYEAFDI
816	ATX-P-3414	HCDR3	GDNWNYRAFDI
VL 패밀리: IGKV-1,6			
817	-	LCDR1 컨센서스	$X_1ASQX_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8$ (X_1은 R 또는 Q이고; X_2는 D, N, T, G 또는 S이고; X_3은 V 또는 I이고; X_4는 S, I, R, G, T 또는 K이고; X_5는 T, N, R 또는 S이고; X_6은 A, W, F, D, Y, N 또는 C이고; X_7은 V 또는 L이고; X_8은 A, N, G 또는 H임)
818	ATX-P-1899	LCDR1	RASQDVSTAVA
819	ATX-P-3395	LCDR1	RASQNIITWLA
820	ATX-P-3396	LCDR1	RASQNIITWLA
821	ATX-P-3397	LCDR1	RASQNIITWLA
822	ATX-P-3405	LCDR1	RASQNIITWLA
823	ATX-P-3406	LCDR1	RASQNIITWLA
824	ATX-P-3407	LCDR1	RASQNIITWLA
825	ATX-P-3408	LCDR1	RASQNIITWLA
826	ATX-P-3410	LCDR1	RASQNIITWLA
827	ATX-P-3412	LCDR1	RASQNIITWLA
828	ATX-P-3413	LCDR1	RASQNIITWLA
829	ATX-P-3414	LCDR1	RASQNIITWLA
830	ATX-P-3418	LCDR1	RASQTIRNFLN
831	ATX-P-3419	LCDR1	RASQGIRNDLG
832	ATX-P-3420	LCDR1	RASQSISRYLN
833	ATX-P-3428	LCDR1	RASQGIRNDLG
834	ATX-P-3430	LCDR1	RASQSISNYLN
835	ATX-P-3431	LCDR1	RASQSIGSNLH
836	ATX-P-3432	LCDR1	RASQGISSYLA
837	ATX-P-3433	LCDR1	RASQSITSYLN
838	ATX-P-3435	LCDR1	RASQGIRNDLG
839	ATX-P-3441	LCDR1	RASQSISSYLN
840	ATX-P-3442	LCDR1	RASQTIRSYLN
841	ATX-P-3448	LCDR1	QASQDISNYLN
842	ATX-P-3451	LCDR1	RASQDISNYLN
843	ATX-P-3454	LCDR1	QASQDIKNCLN
844	ATX-P-3458	LCDR1	RASQGISSWLA
845	ATX-P-3462	LCDR1	RASQSISSYLN
846	ATX-P-3466	LCDR1	RASQGISNYLA
847	ATX-P-3469	LCDR1	RASQGISNYLA
848	ATX-P-3470	LCDR1	RASQGISNYLA
849	-	LCDR2 컨센서스	$X_1ASX_2X_3X_4X_5$ (X_1은 S, K, A, Y, T, D 또는 V이고; X_2는 F, S, N, Q 또는 T이고; X_3은 L, S 또는 F이고; X_4는 Y, E, Q 또는 F이고; X_5는 S 또는 T임)
850	ATX-P-1899	LCDR2	SASFLYS
851	ATX-P-3395	LCDR2	KASSLES
852	ATX-P-3396	LCDR2	KASSLES
853	ATX-P-3397	LCDR2	KASSLES
854	ATX-P-3405	LCDR2	KASSLES
855	ATX-P-3406	LCDR2	KASSLES
856	ATX-P-3407	LCDR2	KASSLES

[0282]

857	ATX-P-3408	LCDR2	KASSLES
858	ATX-P-3410	LCDR2	KASSLES
859	ATX-P-3412	LCDR2	KASSLES
860	ATX-P-3413	LCDR2	KASSLES
861	ATX-P-3414	LCDR2	KASSLES
862	ATX-P-3418	LCDR2	AASSLQS
863	ATX-P-3419	LCDR2	AASSLQS
864	ATX-P-3420	LCDR2	AASSLQS
865	ATX-P-3428	LCDR2	AASNLQS
866	ATX-P-3430	LCDR2	AASSLQS
867	ATX-P-3431	LCDR2	YASQSFS
868	ATX-P-3432	LCDR2	TASTLQS
869	ATX-P-3433	LCDR2	AASSLQS
870	ATX-P-3435	LCDR2	AASSLQS
871	ATX-P-3441	LCDR2	AASSFQS
872	ATX-P-3442	LCDR2	AASSLQS
873	ATX-P-3448	LCDR2	DASNLET
874	ATX-P-3451	LCDR2	AASSLES
875	ATX-P-3454	LCDR2	DASNLET
876	ATX-P-3458	LCDR2	AASSLQS
877	ATX-P-3462	LCDR2	AASSLQS
878	ATX-P-3466	LCDR2	VASTLQS
879	ATX-P-3469	LCDR2	AASTLQS
880	ATX-P-3470	LCDR2	AASTLQS
881	ATX-P-1899	LCDR3	QQSYATLPT
882	ATX-P-3395	LCDR3	QQYSSYSYT
883	ATX-P-3396	LCDR3	QQYSSYSYT
884	ATX-P-3397	LCDR3	QQYSSYSYT
885	ATX-P-3405	LCDR3	QQYSSYSYT
886	ATX-P-3406	LCDR3	QQYSSYSYT
887	ATX-P-3407	LCDR3	QQYSSYSYT
888	ATX-P-3408	LCDR3	QQYSSYSYT
889	ATX-P-3410	LCDR3	QQYSSYSYT
890	ATX-P-3412	LCDR3	QQYSSYSYT
891	ATX-P-3413	LCDR3	QQYSSYSYT
892	ATX-P-3414	LCDR3	QQYSSYSYT
893	ATX-P-3418	LCDR3	QQTYSIPIT
894	ATX-P-3419	LCDR3	LQDYNYPWT
895	ATX-P-3420	LCDR3	QQSYSSPIT
896	ATX-P-3428	LCDR3	LQDYNWPWT
897	ATX-P-3430	LCDR3	QQSYSSPLT
898	ATX-P-3431	LCDR3	HQSSSLPRT
899	ATX-P-3432	LCDR3	QQLNGYPPT
900	ATX-P-3433	LCDR3	QQSYSTPLT
901	ATX-P-3435	LCDR3	LQDYNWPYT
902	ATX-P-3441	LCDR3	QQSYSNPYT
903	ATX-P-3442	LCDR3	QQSYTTPLT
904	ATX-P-3448	LCDR3	QQANSFPLT
905	ATX-P-3451	LCDR3	QQSYSTPT
906	ATX-P-3454	LCDR3	QQFDNLPLT
907	ATX-P-3458	LCDR3	QQANSFPLT
908	ATX-P-3462	LCDR3	QQSYSTPYT
909	ATX-P-3466	LCDR3	QNYISAPLT
910	ATX-P-3469	LCDR3	QKYISAPLT
911	ATX-P-3470	LCDR3	QDYTSAPLT
VL 패밀리: IGKV2			

[0283]

912	-	LCDR1 컨센서스	RSSQX$_1$LLHX$_2$NGYNYLD (X$_1$은 S 또는 I이고; X$_2$는 S 또는 T임)
913	ATX-P-3426	LCDR1	RSSQSLLHSNGYNYLD
914	ATX-P-3452	LCDR1	RSSQILLHTNGYNYLD
915	-	LCDR2 컨센서스	LGSX$_1$RAS (X$_1$은 N 또는 Y임)
916	ATX-P-3426	LCDR2	LGSNRAS
917	ATX-P-3452	LCDR2	LGSYRAS
918	-	LCDR3 컨센서스	MQX$_1$LQTPX$_2$T (X$_1$은 T 또는 A이고; X$_2$는 P 또는 L임)
919	ATX-P-3426	LCDR3	MQTLQTPPT
920	ATX-P-3452	LCDR3	MQALQTPLT
VL 패밀리: IGKV3			
921	-	LCDR1 컨센서스	RASQSX$_1$X$_2$X$_3$X$_4$X$_5$X$_6$ (X$_1$은 V 또는 I이고; X$_2$는 S 또는 R이고; X$_3$은 S, D 또는 R이고; X$_4$는 Y 또는 S이고; X$_5$는 L 또는 Y이고; X$_6$은 A, F 또는 L임)
922	ATX-P-3436	LCDR1	RASQSVSSYLA
923	ATX-P-3440	LCDR1	RASQSVRSSYFA
924	ATX-P-3444	LCDR1	RASQSISSSYLA
925	ATX-P-3446	LCDR1	RASQSVRSSYLA
926	ATX-P-3447	LCDR1	RASQSVSSSYLA
927	ATX-P-3449	LCDR1	RASQSVSSSYLA
928	ATX-P-3468	LCDR1	RASQSVSDSYLA
929	ATX-P-3471	LCDR1	RASQSVSRSYLA
930	-	LCDR2 컨센서스	X$_1$ASX$_2$RAT (X$_1$은 D 또는 G이고; X$_2$는 S 또는 N임)
931	ATX-P-3436	LCDR2	DASNRAT
932	ATX-P-3440	LCDR2	GASSRAT
933	ATX-P-3444	LCDR2	GASSRAT
934	ATX-P-3446	LCDR2	GASSRAT
935	ATX-P-3447	LCDR2	GASSRAT
936	ATX-P-3449	LCDR2	GASSRAT
937	ATX-P-3468	LCDR2	GASSRAT
938	ATX-P-3471	LCDR2	GASSRAT
939	-	LCDR3 컨센서스	QQX$_1$X$_2$X$_3$X$_4$PX$_5$T (X$_1$은 R 또는 Y이고; X$_2$는 S, G 또는 D이고; X$_3$은 N 또는 S이고; X$_4$는 W 또는 S이고; X$_5$는 L, R, I, Y, F 또는 W임)
940	ATX-P-3436	LCDR3	QQRSNWPLT
941	ATX-P-3440	LCDR3	QQYGSSPRT
942	ATX-P-3444	LCDR3	QQYGSSPIT
943	ATX-P-3446	LCDR3	QQYGSSPYT
944	ATX-P-3447	LCDR3	QQYGSSPFT
945	ATX-P-3449	LCDR3	QQYGSSPYT
946	ATX-P-3468	LCDR3	QQYDSSPFT
947	ATX-P-3471	LCDR3	QQYGSSPWT
VL 패밀리: IGKV4			
948	-	LCDR1 컨센서스	KSSQX$_1$X$_2$LYX$_3$SNX$_4$KNYLA (X$_1$은 S 또는 T이고; X$_2$는 V 또는 I이고; X$_3$은 R 또는 S이고; X$_4$는 N 또는 I임)
949	ATX-P-3360	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
950	ATX-P-3361	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
951	ATX-P-3362	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
952	ATX-P-3363	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
953	ATX-P-3365	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA

[0284]

954	ATX-P-3366	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
955	ATX-P-3367	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
956	ATX-P-3369	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
957	ATX-P-3370	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
958	ATX-P-3371	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
959	ATX-P-3373	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
960	ATX-P-3375	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
961	ATX-P-3376	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
962	ATX-P-3377	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
963	ATX-P-3378	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
964	ATX-P-3382	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
965	ATX-P-3383	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
966	ATX-P-3384	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
967	ATX-P-3386	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
968	ATX-P-3387	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
969	ATX-P-3389	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
970	ATX-P-3391	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
971	ATX-P-3392	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
972	ATX-P-3421	LCDR1	KSSQTVLYRSNNKNYLA
973	ATX-P-3437	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
974	ATX-P-3438	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
975	ATX-P-3450	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
976	ATX-P-3453	LCDR1	KSSQSVLYRSNNKNYLA
977	ATX-P-3455	LCDR1	KSSQTILYRSNIKNYLA
978	ATX-P-3456	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
979	ATX-P-3459	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
980	ATX-P-3463	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
981	ATX-P-3467	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
982	ATX-P-3472	LCDR1	KSSQSVLYSSNNKNYLA
983	-	LCDR2 컨센서스	WASX_1RES (X_1은 N 또는 T임)
984	ATX-P-3360	LCDR2	WASNRES
985	ATX-P-3361	LCDR2	WASNRES
986	ATX-P-3362	LCDR2	WASNRES
987	ATX-P-3363	LCDR2	WASNRES
988	ATX-P-3365	LCDR2	WASNRES
989	ATX-P-3366	LCDR2	WASNRES
990	ATX-P-3367	LCDR2	WASNRES
991	ATX-P-3369	LCDR2	WASNRES
992	ATX-P-3370	LCDR2	WASNRES
993	ATX-P-3371	LCDR2	WASNRES
994	ATX-P-3373	LCDR2	WASNRES
995	ATX-P-3375	LCDR2	WASNRES
996	ATX-P-3376	LCDR2	WASNRES
997	ATX-P-3377	LCDR2	WASNRES
998	ATX-P-3378	LCDR2	WASNRES
999	ATX-P-3382	LCDR2	WASNRES
1000	ATX-P-3383	LCDR2	WASNRES
1001	ATX-P-3384	LCDR2	WASNRES
1002	ATX-P-3386	LCDR2	WASNRES
1003	ATX-P-3387	LCDR2	WASNRES
1004	ATX-P-3389	LCDR2	WASNRES
1005	ATX-P-3391	LCDR2	WASNRES
1006	ATX-P-3392	LCDR2	WASNRES
1007	ATX-P-3421	LCDR2	WASTRES
1008	ATX-P-3437	LCDR2	WASTRES

[0285]

1009	ATX-P-3438	LCDR2	WASTRES
1010	ATX-P-3450	LCDR2	WASTRES
1011	ATX-P-3453	LCDR2	WASTRES
1012	ATX-P-3455	LCDR2	WASTRES
1013	ATX-P-3456	LCDR2	WASTRES
1014	ATX-P-3459	LCDR2	WASTRES
1015	ATX-P-3463	LCDR2	WASTRES
1016	ATX-P-3467	LCDR2	WASTRES
1017	ATX-P-3472	LCDR2	WASTRES
1018	-	LCDR3 컨센서스	$QQX_1X_2X_3TX_4X_5$ (X_1은 Y 또는 F이고; X_2는 Y 또는 F이고; X_3은 S, G 또는 D이고; X_4는 P 또는 R이고; X_5는 Y, W, R, T 또는 P임)
1019	ATX-P-3360	LCDR3	QQYYSTPYT
1020	ATX-P-3361	LCDR3	QQYYSTPYT
1021	ATX-P-3362	LCDR3	QQYYSTPYT
1022	ATX-P-3363	LCDR3	QQYYSTPYT
1023	ATX-P-3365	LCDR3	QQYYSTPYT
1024	ATX-P-3366	LCDR3	QQYYSTPYT
1025	ATX-P-3367	LCDR3	QQYYSTPYT
1026	ATX-P-3369	LCDR3	QQYYSTPYT
1027	ATX-P-3370	LCDR3	QQYYSTPYT
1028	ATX-P-3371	LCDR3	QQYYSTPYT
1029	ATX-P-3373	LCDR3	QQYYSTPYT
1030	ATX-P-3375	LCDR3	QQYYSTPYT
1031	ATX-P-3376	LCDR3	QQYYS TPYT
1032	ATX-P-3377	LCDR3	QQYYSTPYT
1033	ATX-P-3378	LCDR3	QQYYSTPYT
1034	ATX-P-3382	LCDR3	QQYYSTPYT
1035	ATX-P-3383	LCDR3	QQYYSTPYT
1036	ATX-P-3384	LCDR3	QQYYSTPYT
1037	ATX-P-3386	LCDR3	QQYYSTPYT
1038	ATX-P-3387	LCDR3	QQYYSTPYT
1039	ATX-P-3389	LCDR3	QQYYSTPYT
1040	ATX-P-3391	LCDR3	QQYYSTPYT
1041	ATX-P-3392	LCDR3	QQYYSTPYT
1042	ATX-P-3421	LCDR3	QQYYSTPWT
1043	ATX-P-3437	LCDR3	QQYFGTPRT
1044	ATX-P-3438	LCDR3	QQYYSTPRT
1045	ATX-P-3450	LCDR3	QQYYSTPWT
1046	ATX-P-3453	LCDR3	QQYYGTPRT
1047	ATX-P-3455	LCDR3	QQYYSTRT
1048	ATX-P-3456	LCDR3	QQYYSTPRT
1049	ATX-P-3459	LCDR3	QQYYSTPPT
1050	ATX-P-3463	LCDR3	QQFYDTPRT
1051	ATX-P-3467	LCDR3	QQYYSTPWT
1052	ATX-P-3472	LCDR3	QQYYSTPYT

[0286]

표 7

항-C3 항체(VH 서열)

서열 번호	항체 명칭:	서술자:	서열:
1053	ATX-P-3360	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CATTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGCTTGGAAAAATCTATCATAGTGGGAACACCGAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAATCAGTTCTCCCTGAGGCTGAGTTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTATATTATTGTGCGAGCGGAAGCGATTACGAT TTTTGGAGTGGTTATTTGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTC ACCGTCTCCTCA
1054	ATX-P-3362	VH nt	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGG CAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTTGA TGATTATGCCATGCACTGGGTCCGGCAAGCTCCAGGGAAGGGCC TGGAGTGGGTCTCAGGTATTAGTTGGAATAGTGGTAGCATAGCC TATGCGGACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAA CGCCAAGAACTCCCTGTATCTGCAAATGAACAGTCTGAGAGTTG AGGACACGGCCTTTTTTTACTGTGCAAGAGTCGCAGCAGCAGCT GGTATCCCTTTCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACC GTCTCCTCA
1055	ATX-P-3363	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC TGGGACCCTGACCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAA CAGGGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCGGGGAAG GGGCTGGAGTGGATTGGACAAATCTATCAGAGTGGGAGCACCAA CTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGGGTCACCATATCAGTCGACA AGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGTTCTGTGACCGCC GCGGACACGGCCGTATATTACTGTGCGAGAGTATATGACTGGAA CTACGGGGGTCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCA CCGTCTCCTCA
1056	ATX-P-3365	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCATCAG CAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGACAAATCTATCATAGTGGCCACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCGGTTGACAT GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGACCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGGGGGCTACAGAAATT CTGGGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGTCACTGTC TCCTCA
1057	ATX-P-3367	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCGTCAG CAGTGGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGA AGGGACTGGAGTGGATTGGATATATCTATAAAAGTGGGTTCACC AATTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGA CACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCG CTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGATAGGGGGACGTGGA TACAGCTATGGTCCTTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTC ACCGTCTCCTCA
1058	ATX-P-3369	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCA CCGGCTACTATTTACACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGA CTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGACACAAA CTATGTACAGAACTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACA CGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCT GACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGATCCTACGTGGATAC CAGCTCGTCGGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCA

[0287]

			CCGTCTCTTCA
1059	ATX-P-3370	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCCGGGAAGGGAC TGGAGTGGATTGGGTATGTCTATTACAGTGGGTACACCAAGTAC AACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGCC CAAGACCCAGTTCTCCCTGAAGATGAGCTCTGTGACCGCTGCGG ACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGCGTCGAATCAAAGTGGAAC TACGGGCCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGT CTCTTCA
1060	ATX-P-3371	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCAG TAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGAC TGGAGTGGATTGGATATATCTATTACAGTGGGTTCACCAAGTAC AACCCCTCCCTCAACAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTC CAAGAGCCAGTTCTCCCTGAAGCTGACCTCTGTGACCGCTGCGG ACACGGCCGTGTATTACTGTGCGATGAGAGAGCCGAGAGGCCGG TATAACTGGAACTACGGGCCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGAC AATGGTCACCGTCTCTTCA
1061	ATX-P-3373	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCCGGGAAGG GACTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTCACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGAACTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGTATCATAATTTC ATGGACGTCTGGTGCAAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
1062	ATX-P-3375	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCGTCAG CAGTGGTAAATACTTCTGGAGCTGGATCCGGCAGTCCCCAGGGA AGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACC AACTACAACCCCTCCCTCAAGAATCGAGTCACCATATCGGTAGA CACGTCCAAGAAGGAGTTGTCTCTGAAGCTGAGTTCTGTGACCG CTGCGGACACGGCCGTTTATTACTGTGCGAGAGGAGGGCATAAC TGGAACTACGCTGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGT CACCGTCTCTTCA
1063	ATX-P-3378	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCCGGGAAGG GGTTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTCACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGAGCTCTGTGGCCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGTATGAGAACTTC ATGGACGTCTGGGGCAAGGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
1064	ATX-P-3382	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCATCAG CAGTAATAGCTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGCAAATCTTTCATAGTGGACACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTCTATAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGACCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCCTGTATTACTGTGCGAGAGGAGGGGAGTATGAA AACTCGGCGAACTGGTTCGACCCCTGGGGCCAAGGAACCCTGGT CACCGTCTCTTCA
1065	ATX-P-3383	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGTCTCCATCAA CAAGGATAACTGGTGGACTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGGGAGCACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA CTCCAAGAACCAATTCTCCCTGAAGCTGAACTCTGTGACCGCCG

[0288]

			CGGACACGGCCGTGTATTACTGTACGAGAGGGGGGGATATAGCT ATGGAGGGGGACTGGTTCGCCCCCTGGGGCCAGGGAACCCTGGT CACCGTCTCCTCA
1066	ATX-P-3384	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CAGTGATAACTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGCTTGGAAAAATCTATCATAGTGGGAACACCGAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAATCAGTTCTCCCTGAGGCTGAGTTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGTGGAACTGAAACT ACGGGGTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCG TCTCCTCA
1067	ATX-P-3386	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAATGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGGGTTCACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAACTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGGATAACTTT ATGGAGGGGGAGGGGTTAGGGACCTGGGGCCCGGGAACCCTGG TCACCGTCTCCTCA
1068	ATX-P-3387	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CAATGATAACTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGTCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGAAAAATCTATCATAGTGGGTTCACCGAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTATTGTGCGAGAGGAAACCATAACTAT TTGTGGATTGGGTATTTGGGGACCTGGGGCCCGGGAACCCTGGT CACCGTCTCCTCA
1069	ATX-P-3389	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCATCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAGTAGTAATTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGAGAATCTATCATAGTGGGCACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGACCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGAGGGACTTAACT GGATACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC CTCA
1070	ATX-P-3391	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAACCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCCGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTCACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGAGCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTATATTACTGTGCGAGAGGGGTCGATTTTTGG AGTGGTTCCCACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCAC CGTCTCCTCA
1071	ATX-P-3392	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCCGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTCACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCTAAGAACCAGTTTTCCCTGGAACTGAGCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGCGAGAAGGACTGGAACTA CCCCACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGTCTC CTCA
1072	ATX-P-3395	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCCGGGGGAGGCGTGGTCAAGCCTG GGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCA

[0289]

[0290]

			GTAGCTACTGGATGCACTGGGTCCGCCAAGCTCCAGGGAAGGGG CTGGTGTGGGTCTCACGTATTAATAGTGATGGAAGTAGCACAAG CTACGCGGACTCCGTGCAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACA TCGCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGTCTGAGAGCC GAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGGGCAGCACCTGGT TCAGGACTATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCTTCA
1073	ATX-P-3396	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAACCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCA CCGGCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGG CTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAA CTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACA CGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCT GACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAACGGGGCGACTA TGATGGCGATGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCA CCGTCTCTTCA
1074	ATX-P-3397	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTCCAGCCTGG GGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTTAG TAACTATTACATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGC TGGAGTGGGTGGCCAACATAAAGCAAGATGGAAGTGAGAAATA CTATGTGGACTCTGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCAGAGACA ACGCCAAGAACTCACTGTATCTCCAAATGAACAGCCTGAGAGCC GAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGTACTACAA CTTCGATGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCG TCTCTTCA
1075	ATX-P-3405	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGG GGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAG TAGCTATAGCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGC TGGAGTGGGTCTCATCCATTAGTAGTAGTAGTAGTTACATATACT ACGCAGACTCAGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAAC GCCAAGAACTCACTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGA GGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAAGGGTATGATAACT GGAACTCTGCTTGTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACC GTCTCTTCA
1076	ATX-P-3406	VH nt	CAGATCACCTTGAAGGAGTCTGGTCCTACGCTGGTGAAACCCAC ACAGACCCTCACGCTGACCTGCACCTTCTCTGGGTTTTCACTCAG CACTAGTGGAGTGGGTGTGGGCTGGATCCGTCAGCCCCCAGGAA AGGCCCTGGAGTGGCTTGCACTCATTTATTGGAATGGTGATGAG CGCTACAGCCCATCTCTGAAGAGCAGGCTCACCATCACCAAGGA CACCTCCAAAAACCAAGTGGTCCTTACAATGACCAACATGGACC CTGTGGACACAGCCACATATTACTGTGCACACAGTCCGAACTGG GGATATGAAGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCAC CGTCTCTTCA
1077	ATX-P-3407	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCCTGGTCCCGCCTGG GGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAG TAGCTATTGCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGC TGGAGTGGGTCTCATCCATTAATAGTGATAGTAGTTACATATACT ACGCGGACTCAGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAAC GCCAAGAACTCACTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGA GGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGAGGGATACTACAACT GGAACGGAGGGAATGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAC CGTCTCCTCA
1078	ATX-P-3408	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCCGGGGGAGGCTTAGTTCAGCCTGG GGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAG TAGCTATTGGATGCACTGGGTCCGCCAAGCTCCAGGGAAGGGGC TGGTGTGGGTCTCACATATTAATAGTGATGGGAGTAGCACAAAC TACGCGGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAA CGCCAAGAACACGCTGTATCTGCAGATGAACAGTCTGAGATCCG AGGACACGGCTGTATATTACTGTGCAAGAGAGGGTTACTGGAAC GGTGATACTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGT

			CTCTTCA
1079	ATX-P-3410	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGG GGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAG TGCCTACGACATGCACTGGGTCCGCCAAACTCCAGGAAAAGGTC TGGAGTGGGTCTCAACTATTGGTACTGCTGGTGACACATACTATC CAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGATTTTGCC AGGAGGTCCTTGTATCTTCACATGAACAATCTGAGAGCCGGGGA CACGGCTGTATATTACTGTGCAAGAGGGGGCAGCAGCAGCTGGT ACGACTGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGTCACT GTCTCCTCA
1080	ATX-P-3412	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CAGTAGTACCTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGGAGCACCAAC TATAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCACTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTTTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGATTAGTTTATACAACTGG AACGATGCTGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCAC CGTCTCTTCA
1081	ATX-P-3413	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGTCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGACTTCTGGATACACGTTCA CCGGCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGG CTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAC CTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACA CGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAACAGGCTGAGATCT GACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGGCAGGTGGTTC AGGTGAATACTTCCAGCACTGGGGCCAGGGCACCCCGGTCACCG TCTCTTCA
1082	ATX-P-3414	VH nt	CAGATCACCTTGAAGGAGTCTGGTCCTACGCTGGTGAAACCCAC ACAGACCCTCACGCTGACCTGCACCTTCTCTGGGTTCTCACTCAG CACTAGTGGAGTGGGTGTGGGCTGGATCCGTCAGCCCCCAGGAA AGGCCCTGGAGTGGCTTGCACTCATTTATTGGAATGATGTTAAGT TCTACAGTCCATCTCTGCAGAGCAGGCTCACCATCACCAAGGAC ACCTCCAAAAACCAGGTGGTCCTTACACTGACCAACATGGACCC TGTGGACACAGCCACATATTACTGTGCACACGGGGATAACTGGA ACTACCGTGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACC GTCTCTTCA
1083	ATX-P-3419	VH nt	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTTAC CAGCTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGC TTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTATAATGGTAACACACAC TATGCACAGAACCTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCACAGACAC ATCCACGAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGGAGCCTGAGATCTG ACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAGTATAGCAGCCCTT GACTTCTGGGGCCAGGGAACCCCGGTCACCGTCTCCTCA
1084	ATX-P-3421	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GACTGGAGTGGATTGGACAAATCTATCATAGTGAAAACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCATCTATTACTGTGCGAGAGTGGATGACTGGAAC TACGGGGGTCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAC CGTCTCCTCA
1085	ATX-P-3428	VH nt	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTTAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTTAC CGGCTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGC TTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAATGGTAACACACAC TATGCACAGAACCTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCACCGACAC

[0291]

			ATCCACGAACACAGCCTACATGGAGCTGAGGAGCCTTATATCTG ACGACACGGCCTTTTATTATTGTGCGAGAGCGGGACTGGGGATC GACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTCTCCTCA
1086	ATX-P-3430	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CAGTAGTGACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGGAGCACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCTCCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGCACATAGGC TACTACTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGT CTCCTCA
1087	ATX-P-3431	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCAGAGGTGAAAAAGCCCG GGGAGTCTCTGAAGATCTCCTGTAAGGGTTCTGGATACAGCTTTA CCAACTACTGGATCGGCTGGGTGCGCCAGATGCCCGGGAAAGGC CTGGAGTGGATGGGGATCATCTATCCTGGTGACTCTGATACCAT ATACAGCCCGTCCTTCCAAGGCCAGGTCACCTTCTCAGCCGACA AGTCCATCAACACCGCCTACCTGCAGTGGAGCAGCCTGAAGGCC TCGGACACCGCCATGTATTACTGTGCGAGAGGACGTGGATATAG TGGCTACGAAGGTGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGG TCACCGTCTCTTCA
1088	ATX-P-3435	VH nt	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTTAC CAACTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGC TTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAATGGTAACACACAC TATGCACAGAAACTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCACAGACAC ATCCACGAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGGAGCCTGAGATCAG ACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGCGGCAGCAGCCGTT GACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCTTCA
1089	ATX-P-3436	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGTCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCAGTTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCGTCAG CAGTGGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGA AGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACC AAGTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGA CACGTCCAAGAACCAGGTCTCCCTGAAGCTGAGTTCTGTGACCG CTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATAAGGGGCAC TGGAACTACGGTGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGGT CACCGTCTCTTCA
1090	ATX-P-3437	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGAAATATTAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTGGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGGAATACGGT GACCCCGTGGGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGT CACTGTCTCCTCA
1091	ATX-P-3440	VH nt	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTTAC CACCTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGC TTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAGTGGTAACACAAAC TATGCACAGAAGCTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCACAGACAC ATCCACGAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGGAGCCTGAGATCTG ACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGAGAGTCTCCAAC TGGGTCTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTCTCC TCA
1092	ATX-P-3442	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGTTCCATCAG CAGTAGTGACTGGTGGAGCTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG

[0292]

[0293]

			GGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTAGGAACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGTTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGTGGAGGTGTGGTGGCC GACTACTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGT CTCCTCA
1093	ATX-P-3444	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCCTGGTCAAGCCTGG GGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAG TAGCTATGGCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGC TGGAGTGGGTCTCATCCATTAGTGGTTATGGTAGTTACATATACT ACGCAGCCTCAGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGC GCCAAGAACTCACTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGCGCCGA GGACACAGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGAATTAGGTGGGATCT ACTACGGGGTAGGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTG GTCACTGTCTCCTCA
1094	ATX-P-3447	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCGTCAG CAGTGGTAATTACTATTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGA AGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTCCAGTGGGAGCACC AACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAATAGA CACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCG CTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAAGTCCTCGTGGA TACAGCTATGGTCCCTTTGCCTACTGGGGCCAGGGGACCCTGGT CACCGTCTCTTCA
1095	ATX-P-3448	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC ACAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CAGTGGTGGTTACAACTGGAACTGGATCCGCCAGCACCCAGGGA AGGGCCTGGAATGGATTGGGTACATCAATTACAGTGGGAATACC TATTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGA CACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGTTCTGTGACTGC CGCGGACACGGCCGTTTATTACTGTGCGAGAGGGCCCCTGGATA CAGCTATGGCCCCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTC ACCGTCTCCTCA
1096	ATX-P-3449	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGTACTGTCTCTGGTGACTCCATCAG TAGTTACTACTGGAGTTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGAC TGGAGTGGATTGGATATATCTATTATAGTGGGTTCACCAAGTAC AACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATTTCAGTAGACACGTC CAAGAACCAGTTCTCCCTGAGGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCGG ACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGCGTCGATTCAAAGTGGAAC TACGGGTCTTTTCATATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGT CTCTTCA
1097	ATX-P-3450	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGGCTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCTCTGTCTCTGGTGACTCCGTCAG CAATAATCGTTATTATTGGAGCTGGATTCGGCAGCCCCCAGGGA AGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACC AACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGA CACGTCCAAGAACCAGTTGTCCCTGAACCTGAGTTCTGTGACCG CTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATCGCCCATCC CGGTATAAGTGGAATTACGATGCTTTTGCTATCTGGGGACAAGG GACAATGGTCACCGTCTCTTCA
1098	ATX-P-3451	VH nt	CAGGTGCAGCTACAGCAGTGGGGCGCAGGACTGTTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTATGGTGGGTCCTTCAG TGATTACTACTGGACCTGGATCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGGC TGGAGTGGATTGGTGAAGTCAATCATATTGGAAGCACCAACTAC AACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTC CAAGAACCAGTTCTCCCTGAACCTGAGCTCTGTGACCGCCGCGG ACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAAGTATAGCACTTCCTGGTACG GCTGGTTCGACCCCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTCTCC

			TCA
1099	ATX-P-3453	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGGCTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCATCAG CAGTAATAACTGGTGGAGTTGGTTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GACTGGAGTGGATTGGGAGAATCTATCATAGTGGGACCACCAAC TACAACCCGTCCCTCGAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA CTCCAGGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGAGCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGCGAGGAGTGGGA GCTGCGGGGAGGTGTTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAATGG TCACCGTCTCTTCA
1100	ATX-P-3454	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGCCTGAGTTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTAAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCAC TAACTATGCTGTGAATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGC TTGAGTGGATGGGATGGATCAACACCAACACTGGGCACCCAACG TATGCCCAGGGCTTCACAGGACGGTTTGTCTTCTCCTTGGACACC TCTGTCAGTACGGCATATCTGCAGATCAGCAGCCTAAAGGCTGA GGACACTGCCGTTTATTACTGTGCGAGAGACAGCAGCAGCTGGG GCTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTCTCCTCA
1101	ATX-P-3455	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGACGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCATCAG TAGTGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GACTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCACAGTGAAAACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAGGCTGAACTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCATGTATTACTGTGCGAGAGGGAGGGAGCTAACT GGCCTCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC CTCA
1102	ATX-P-3456	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG CAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGAAAGG GACTGGAATGGATTGGGGACATCTATCATAGTGGAAACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCCTATCAGTAGACAT GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGAACTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGAGGTATAGCAGTG ACTGCCTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGT CTCCTCA
1103	ATX-P-3458	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCA CCGGCTACTATTTGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGG CTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTCACAGTGGTGGCACAAT CTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACA CGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCT GACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAACTGGAACTCCGGGGA CTCCTACTACTACTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGG TCACCGTCTCCTCA
1104	ATX-P-3459	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGTTCCATCAG CAGTGATAACTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGAAAAATCTATCATAGTGGGAACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACGA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAGGCTGTACTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGTCGATTTTTGG AGTGGTTCCCACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCAC CGTCTCCTCA
1105	ATX-P-3462	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATTAG CAGTAATAATTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGAAGATCTATCAAAGTGGGAGCACCATG TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTCGGTAGACAA

[0294]

			GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGATTCTGAGTTCTGTGACCGCCGC GGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATAAACCCCCTTTAC TGGGAGCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTC TCCTCA
1106	ATX-P-3463	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGG GAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAG TAGCTATGCCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGC TGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGGAAGTAATAAATAC TATGCGGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAA TTCCAAGAACACGCTGTCTCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCTG AGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAAAAGGGGGGGATACAGC TATGGTCCTTTTGAACACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGT CTCCTCA
1107	ATX-P-3466	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGTCTGAATTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCAC TAGCTATACTATGAATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGC TTGAGTGGGTGGGATGGATCAACACCGCCACTGGGACCCCAACG TATGCCCAGGGCTTCACAGGACGGTATGTCTTCTCCTTGGACACC TCTGTCAGCACGGCTTATCTGCAGATCAGCGGCCTAAAGGCTGA GGACACTGCCGTGTATTTCTGTGCGAGGTATAGTGGGAGCCACT CCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCTTCA
1108	ATX-P-3467	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAGTGATTACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCAGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGGGAACACCAAC CACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAATAGACAA GTCCAGGAACCAGTTCTCCCTGAATCTGAACTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAAGGACTGGAACTT CCCCACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGTCTC CTCA
1109	ATX-P-3468	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTCCAGCCTGG GAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAG TAGTTATGCTATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGC TGGAGTGGGTGACAGTTATATCATATGATGGAAGTAATAAATAC TATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAA TTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCTG AGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAAAAGGGGTAACTGGAAC TACGGACCTTTTCACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGT CTCCTCA
1110	ATX-P-3469	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGG GAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTCAG TGCCTATGCCATCCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGC TGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGGAAGTAATAAAAAG TATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAA TTCCAAGAACACGCTGGATCTGGAAATGAACAGCCTGAGAGCTG AGGACACGGCTGTGTACTACTGTGCGAAAGGGCTACCTTTTGAC TACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
1111	ATX-P-3470	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGTCTGACTTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCAC TAGTTATACTATGAATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGC TTGAGTGGATGGGATGGATCAACACCAACACTGGGACCCCAACG TATGCCCAGGGCTTCACAGGACGGTTTGTCTTCTCCTTGGACACC TCTGTCAGCACGGCATATCTGCAGATCAGCAGCCTAAAGGCTGA GGACACTGCCGTGTATTACTGTACGAGGTATACTGGGAACTACT CCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
1112	ATX-P-3471	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGTCTTGGTACAGCCTGG GGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTTAG GAGCTATGCCATGAGCTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGC TGGAGTGGGTCTCAGCTATTAGTGGTAGTGGTGATAGCACATAC

[0295]

			TTCGCAGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCAGAGACAA TTCCAAGAACACGCTGTCTCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCG AGGACACGGCCGTATATTACTGTGCGAGCATCCTAGGATATTGT AGTGGTACCAGCTGCTATGGCCTCTTTGACAACTGGGGCCAGGG AACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
1113	ATX-P-3472	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCCGGGAAGG GGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTCACCAAC TACAACCCGTCCCTCAGGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGACCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGTATCAGAACTAC ATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
1114	ATX-P-3361	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGTTGTCTCTGGTGACTCCATCAG CAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GTCTGGAGTGGATTGGACAAATCTATCATAGTGGAATCACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGACCTCTGTGACCGCCG CGGACGCGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGGCCCAGTGGGAACTA CGAGCGGGCTGGTTCGACCCCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAC CGTCTCCTCA
1115	ATX-P-3366	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTAAAGCCTGG GGGGACCCTTACACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAG TAACGCCTGGATGAGCTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGC TGGAGTGGGTTGGCCGTATTAAAAGCAAAACTGATGGCGGGACA ACAGACTACGCTGCACCCGTGAAAGGCAGATTCACCATCTCAAG AGATGATTCAAAAAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGA AAACCGAGGACACAGCCGTGTATTACTGTACCCCCCGGTACAAC TCGGACTTTGACTACTGGGGCCAAGGAACCCTGGTCACCGTCTC TTCA
1116	ATX-P-3376	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGAC TGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGTTCACCAAGTAC AACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTC CAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCGG ACACGGCCGTGTATTACTGTGCGACCCACCCTCGTGGATACAAC TATGGTCCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTC TCCTCA
1117	ATX-P-3377	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCGTCAA CAGTGGTCGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGA AGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTCCAGTGGGTACACC AACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTTACTAGA CACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAACTCCGTGACCG CTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGTCACGTGGATAC CGCTATGGTCCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAC CGTCTCCTCA
1118	ATX-P-3418	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGTCTGAGTTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCGAGGCTTCTGGATACACCTTCAC TAGCTATGCTATGAATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGC TTGAGTGGATGGGATGGATCAACACCAACACTGGGACCCCAACT TATGCCCAGGGCTTCACAGGACGGTTTGTCTTCTCCTTGGACACC TCTGTCAGCACGGCATATCTGCAGATCAGCAGCCTAAAGGCTGA GGACACTGCCGTGTATTACTGTGCGAGTCATAGCACCTCGTTTGA CTACTGGGGCCAGGGGACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
1119	ATX-P-3420	VH nt	CAGGTGCAGCTACAGCAGTGGGGCGCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCCATGGTGGGTCCTTCAG

[0296]

			TGATTACTACTTGACCTGGATTCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGGC TGGAGTGGATTGGGGAAATCAATCATAGTGGAAGCACCAACTAC AACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCTTATCAATAGACACGTC CAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCCGCGG ACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGGTAGTGAAGACTACTAC TATTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCGTCTC CTCA
1120	ATX-P-3426	VH nt	GAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCAGAGGTGAAAAAGCCCG GGGAGTCTCTGAAGATCTCCTGTAAGGGTTCTGGATACATCTTTA CCAGCTACTGGATCGGCTGGGTGCGCCAGATGCCCGGGAAAGGC CTGGAGTGGATGGGGATCATCTATCCTGGTGACTCTGATACCAG ATACAGCCCGTCTTTCCAAGGCCAGGTCACCATCTCAGCCGACA AGTCCATCATCACCGCCTACCTGCAGTGGAGCAGCCTGAAGGCC TCGGACACCGCCATGTATTACTGTGCGAGACACGACTACTTTGAT ATTGGAGGTTATTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAC CGTCTCCTCA
1121	ATX-P-3432	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTGATGGATACACCTTCA CCGACTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGG CATGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGTCACATA CTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACA CGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAACAGACTTAGATCT GACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACCTTCTA CTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTCTCCTCA
1122	ATX-P-3433	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCA CCGACTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGG CTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAATGGTGGCACAGA CTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACA CGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGTTACACAGGCTAAGATCT GACGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGAGGGGTCTATGATGT AGTAGTTCCAACTGCTATCGTCAACTGGTTCGACCCCTGGGGCC AGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
1123	ATX-P-3438	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCATCAG CAATGATTACTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GTCTGGAGTGGATTGGAGAAATCTATCATAGTGGGCACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTGTCCCTGAAGCTGACCTCTGTGAACGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGTGGAACTGAAATT ACGGGGTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACCG TCTCCTCA
1124	ATX-P-3441	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGCCTCCATCAG AAGTGGTCACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGGAAGG GACTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGGAACACCAAC TACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCCTATCAGTAGACAA GTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACCGCCG CGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGTCACTACGGTGAC TACGTCGTCTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACT GTCTCCTCA
1125	ATX-P-3446	VH nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTC GGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAG TAGTTACTATTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAGGGAC TGGAATGGATTGGTTATGTCTATTACAGTGGGTACACCAAGTAC AATCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAATAGACGCGTC CAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGACCTCTGTGACCGCTGCGG ACACGGCCGTGTATTACTGTGCGACCGTCGAATCAAAGTGGAAC TACGGGCCTTTTGCTATCTGGGGACAAGGGACAATGGTCACCGT

[0297]

			CTCTTCA
1126	ATX-P-3452	VH nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGG GGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCA CCGGCTACTATATGAACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGG CTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGCCACAAA CTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACA CGTCCATCAGCACAGACTACATGGAACTGAGCAGGCTGAGATCT GACGACACGGCCGTTTATTACTGTGCGAGAGATGGGGCTAAGTG GAATCACGAGGGTTACTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCC TGGTCACCGTCTCCTCA
1127	ATX-P-3360	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISINNWWSWVRQPPGKGL EWLGKIYHSGNTDYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLRLSSVTAADTA VYYCASGSDYDFWSGYLDYWGQGTLVTVSS
1128	ATX-P-3362	VH aa	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFTFDDYAMHWVRQAPGKGL EWVSGISWNSGSIAYADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRVEDT AFFYCARVAAAAGIPFFDYWGQGTLVTVSS
1129	ATX-P-3363	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLTLTCAVSGGSINRDNWWSWVRQPPGKG LEWIGQIYQSGSTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAADTA VYYCARVYDWNYGGHFDYWGQGTLVTVSS
1130	ATX-P-3365	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGDSISSNNWWSWVRQPPGKG LEWIGQIYHSGHTNYNPSLKSRVTISVDMSKNQFSLKLTSVTAADT AVYYCARGATEILGYFDLWGRGTLVTVSS
1131	ATX-P-3367	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSVSSGSYYWSWIRQPPGKG LEWIGYIYKSGFTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTA VYYCAIGGRGYSYGPFDYWGQGTLVTVSS
1132	ATX-P-3369	VH aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYLHWVRQAPGQG LEWMGWINPNSGDTNYVQNFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSD DTAVYYCARSYVDTSSSAFDIWGQGTMVTVSS
1133	ATX-P-3370	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYVYYSGYTKYNPSLKSRVTISVDTPKTQFSLKMSSVTAADTAV YYCASVESKWNYGPFDIWGQGTMVTVSS
1134	ATX-P-3371	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYIYYSGFTKYNPSLNSRVTISVDTSKSQFSLKLTSVTAADTAVY YCAMREPRGRYNWNYGPFDIWGQGTMVTVSS
1135	ATX-P-3373	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQPPGKG LEWIGKIYHSEFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELNSVTAADTA VYYCAREYHNFMDVWCKGTTVTVSS
1136	ATX-P-3375	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSVSSGKYFWSWIRQSPGKG LEWIGYIYYSGSTNYNPSLKNRVTISVDTSKKELSLKLSSVTAADTA VYYCARGGHNWNYAAFDIWGQGTMVTVSS
1137	ATX-P-3378	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQSPGKG LEWIGKIYHSEFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELSSVAAADTA VYYCAREYENFMDVWGKGTTVTVSS
1138	ATX-P-3382	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGDSISSNSWWNWVRQPPGKG LEWIGQIFHSGHTNYNPSLKSRVTMSIDKSKNQFSLKLTSVTAADTA LYYCARGGEYENSANWFDPWGQGTLVTVSS
1139	ATX-P-3383	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGVSINKDNWWTWVRQPPGKG LEWIGKIYHSGSTNYNPSLKSRVTISVDNSKNQFSLKLNSVTAADTA VYYCTRGGDIAMEGDWFAPWGQGTLVTVSS
1140	ATX-P-3384	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSDNWWNWVRQPPGKG LEWLGKIYHSGNTDYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLRLSSVTAADT AVYYCARGGTETTGYMDVWGKGTTVTVSS
1141	ATX-P-3386	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQPPGKG LEWIGKIYHSGFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLNSVTAADTA VYYCARGGDNFMEGEGLGTWGPGTLVTVSS
1142	ATX-P-3387	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWNWVRQSPGKG LEWIGKIYHSGFTDYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAADTA VYYCARGNHNYLWIGYLGTWGPGTLVTVSS

[0298]

1143	ATX-P-3389	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLICAVSGGSISSSNWWSWVRQPPGKGL EWIGRIYHSGHTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLTSVTAADTAV YYCARGRDLTGYFDYWGQGTLVTVSS
1144	ATX-P-3391	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQSPGKG LEWIGKIYHSEFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELSSVTAADTA VYYCARGVDFWSGSHMDVWGKGTTVTVSS
1145	ATX-P-3392	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQSPGKG LEWIGKIYHSEFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELSSVTAADTA VYFCAREGLELPHMDVWGKGTTVTVSS
1146	ATX-P-3395	VH aa	EVQLVESGGGVVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMHWVRQAPGKG LVWVSRINSDGSSTSYADSVQGRFTISRDIAKNTLYLQMNSLRAEDT AVYYCARGQHLVQDYWGQGTLVTVSS
1147	ATX-P-3396	VH aa	QVQLVQSGAEVKNPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQG LEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSD DTAVYYCARERGDYDGDAFDIWGQGTMVTVSS
1148	ATX-P-3397	VH aa	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSNYYMNWVRQAPGKGL EWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRAED TAVYYCARDGYYNFDAFDIWGQGTMVTVSS
1149	ATX-P-3405	VH aa	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNWVRQAPGKGL EWVSSISSSSSYIYYADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTA VYYCAREGYDNWNSACDIWGQGTMVTVSS
1150	ATX-P-3406	VH aa	QITLKESGPTLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSTSGVGVGWIRQPPGKALE WLALIYWNGDERYSPSLKSRLTITKDTSKNQVVLTMTNMDPVDTA TYYCAHSPNWGYEAFDIWGQGTMVTVSS
1151	ATX-P-3407	VH aa	EVQLVESGGGLVPPGGSLRLSCAASGFTFSSYCMNWVRQAPGKGL EWVSSINSDSSYIYYADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRAEDT AVYYCAREGYYNWNGGNDYWGQGTLVTVSS
1152	ATX-P-3408	VH aa	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMHWVRQAPGKGL VWVSHINSDGSSTNYADSVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLRSEDT AVYYCAREGYWNGDTFDIWGQGTMVTVSS
1153	ATX-P-3410	VH aa	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSAYDMHWVRQTPGKGL EWVSTIGTAGDTYYPDSVKGRFTISRDFARRSLYLHMNNLRAGDTA VYYCARGGSSSWYDWYFDLWGRGTLVTVSS
1154	ATX-P-3412	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSTWWSWVRQPPGKGL EWIGEIYHSGSTNYNPSLKSRVTISLDKSKNQFSLKLSSVTAADTAV YYCAISLYNWNDAAFDIWGQGTMVTVSS
1155	ATX-P-3413	VH aa	QVQLVQSGSEVKKPGASVKVSCKTSGYTFTGYYMHWVRQAPGQG LEWMGWINPNSGGTTYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELNRLRSD DTAVYYCAREAGGSGEYFQHWGQGTPVTVSS
1156	ATX-P-3414	VH aa	QITLKESGPTLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSTSGVGVGWIRQPPGKALE WLALIYWNDVKFYSPSLQSRLTITKDTSKNQVVLTLTNMDPVDTAT YYCAHGDNWNYRAFDIWGQGTMVTVSS
1157	ATX-P-3419	VH aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISWVRQAPGQGL EWMGWISAYNGNTHYAQNLQGRVTMTTDTSTSTAYMELRSLRSD DTAVYYCARSIAALDFWGQGTPVTVSS
1158	ATX-P-3421	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSNNWWSWVRQPPGKG LEWIGQIYHSENTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAADTA IYYCARVDDWNYGGHFDYWGQGTLVTVSS
1159	ATX-P-3428	VH aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYGISWVRQAPGQGL EWMGWISAYNGNTHYAQNLQGRVTMTTDTSTNTAYMELRSLISD DTAFYYCARAGLGIDYWGQGTLVTVSS
1160	ATX-P-3430	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSDWWSWVRQSPGKGL EWIGEIYHSGSTNYNPSLKSRVSISVDKSKNQFSLKLSSVTAADTAV YYCARGGHIGYYYMDVWGKGTTVTVSS
1161	ATX-P-3431	VH aa	EVQLVQSGAEVKKPGESLKISCKGSGYSFTNYWIGWVRQMPGKGL EWMGIIYPGDSDTIYSPSFQGQVTFSADKSINTAYLQWSSLKASDTA MYYCARGRGYSGYEGAFDIWGQGTMVTVSS
1162	ATX-P-3435	VH aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYGISWVRQAPGQGL

[0299]

			EWMGWISAYNGNTHYAQKLQGRVTMTTDTSTSTAYMELRSLRSD DTAVYYCARAAAAVDYWGQGTLVTVSS
1163	ATX-P-3436	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLSCTVSGGSVSSGSYYWSWIRQPPGKG LEWIGYIYYSGSTKYNPSLKSRVTISVDTSKNQVSLKLSSVTAADTA VYYCARDKGHWNYGAFDIWGQGTMVTVSS
1164	ATX-P-3437	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSNNWWSWVRQPPGKG LEWIGEIYHSGNINYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAADTA VYYCARGGEYGDPVGYFDLWGRGTLVTVSS
1165	ATX-P-3440	VH aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYGISWVRQAPGQGL EWMGWISAYSGNTNYAQKLQGRVTMTTDTSTSTAYMELRSLRSD DTAVYYCARERVSNWVFDFWGQGTLVTVSS
1166	ATX-P-3442	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSDWWSWVRQPPGKGL EWIGEIYHSRNTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAADTAV YYCASGGVVADYYMDVWGKGTTVTVSS
1167	ATX-P-3444	VH aa	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMNWVRQAPGKGL EWVSSISGYGSYIYYAASVKGRFTISRDSAKNSLYLQMNSLSAEDTA VYYCARELGGIYYGVGYFDLWGRGTLVTVSS
1168	ATX-P-3447	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCAVSGGSVSSGNYYWSWIRQPPGKG LEWIGYIYSSGSTNYNPSLKSRVTISIDTSKNQFSLKLSSVTAADTAV YYCARSPRGYSYGPFAYWGQGTLVTVSS
1169	ATX-P-3448	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSGGYNWNWIRQHPGKG LEWIGYINYSGNTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTA VYYCARGPLDTAMAPFDYWGQGTLVTVSS
1170	ATX-P-3449	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYIYYSGFTKYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLRLSSVTAADTAVY YCASVDSKWNYGSFHIWGQGTMVTVSS
1171	ATX-P-3450	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCSVSGDSVSNNRYYWSWIRQPPGKG LEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQLSLNLSSVTAADTA VYYCARDRPSRYKWNYDAFAIWGQGTMVTVSS
1172	ATX-P-3451	VH aa	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSDYYWTWIRQPPGKGL EWIGEVNHIGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLNLSSVTAADTAV YYCAKYSTSWYGWFDPWGQGTLVTVSS
1173	ATX-P-3453	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGDSISSNNWWSWFRQPPGKGL EWIGRIYHSGTTNYNPSLESRVTISVDNSRNQFSLKLSSVTAADTAV YYCARGEEWELRGGVFDIWGQGTMVTVSS
1174	ATX-P-3454	VH aa	QVQLVQSGPELKKPGASVKVSCKASGYTFTNYAVNWVRQAPGQG LEWMGWINTNTGHPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAED TAVYYCARDSSSWGYWGQGTLVTVSS
1175	ATX-P-3455	VH aa	QVQLQESGPGLVTPSGTLSLTCAVSGDSISSDNWWSWVRQPPGKGL EWIGEIYHSENTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLRLNSVTAADTAM YYCARGRELTGLFDYWGQGTLVTVSS
1176	ATX-P-3456	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSNNWWSWVRQPPGKG LEWIGDIYHSGNTNYNPSLKSRVTLSVDMSKNQFSLKLNSVTAADT AVYYCARGGIAVTAYFDYWGQGTLVTVSS
1177	ATX-P-3458	VH aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYLHWVRQAPGQG LEWMGWINPHSGGTIYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSD DTAVYYCANWNSGDSYYYYMDVWGKGTTVTVSS
1178	ATX-P-3459	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSDNWWNWVRQPPGKG LEWIGKIYHSGNTNYNPSLKSRVTISVDESKNQFSLRLYSVTAADTA VYYCARGVDFWSGSHMDVWGKGTTVTVSS
1179	ATX-P-3462	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSNNWWSWVRQAPGKG LEWIGKIYQSGSTMYNPSLKSRVTMSVDKSKNQFSLILSSVTAADTA VYYCARDKPPLLGAFDYWGQGTLVTVSS
1180	ATX-P-3463	VH aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMHWVRQAPGKGL EWVAVISYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLSLQMNSLRAEDT AVYYCAKRGGYSYGPFEHWGQGTLVTVSS
1181	ATX-P-3466	VH aa	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTSYTMNWVRQAPGQG LEWVGWINTATGTPTYAQGFTGRYVFSLDTSVSTAYLQISGLKAED

[0300]

			TAVYFCARYSGSHSFDYWGQGTLVTVSS
1182	ATX-P-3467	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSDYWWSWVRQSPGKG LEWIGKIYHSGNTNHNPSLKSRVTISIDKSRNQFSLNLNSVTAADTA VYYCAREGLELPHMDVWGKGTTVTVSS
1183	ATX-P-3468	VH aa	QVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMHWVRQAPGKGL EWVTVISYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKRGNWNYGPFHYWGQGTLVTVSS
1184	ATX-P-3469	VH aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSAYAIHWVRQAPGKGL EWVAVISYDGSNKKYADSVKGRFTISRDNSKNTLDLEMNSLRAED TAVYYCAKGLPFDYWGQGTLVTVSS
1185	ATX-P-3470	VH aa	QVQLVQSGSDLKKPGASVKVSCKASGYTFTSYTMNWVRQAPGQG LEWMGWINTNTGTPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAED TAVYYCTRYTGNYSFDYWGQGTLVTVSS
1186	ATX-P-3471	VH aa	EVQLVESGGVLVQPGGSLRLSCAASGFTFRSYAMSWVRQAPGKGL EWVSAISGSGDSTYFADSVKGRFTISRDNSKNTLSLQMNSLRAEDT AVYYCASILGYCSGTSCYGLFDNWGQGTLVTVSS
1187	ATX-P-3472	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQSPGKG LEWIGKIYHSEFTNYNPSLRSRVTISVDKSKNQFSLELTSVTAADTA VYYCAREYQNYMDVWGKGTTVTVSS
1188	ATX-P-3461	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCVVSGDSISSNNWWSWVRQPPGKG LEWIGQIYHSGITNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELTSVTAADAA VYYCARAQWELRAGWFDPWGQGTLVTVSS
1189	ATX-P-3466	VH aa	EVQLVESGGGLVKPGGTLTLSCAASGFTFSNAWMSWVRQAPGKGL EWVGRIKSKTDGGTTDYAAPVKGRFTISRDDSKNTLYLQMNSLKTE DTAVYYCTPRYNSDFDYWGQGTLVTVSS
1190	ATX-P-3476	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYIYYSGFTKYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVY YCATHPRGYNYGPFDYWGQGTLVTVSS
1191	ATX-P-3477	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSVNSGRYYWSWIRQPPGKG LEWIGYIYSSGYTNYNPSLKSRVTMLLDTSKNQFSLKLNSVTAADT AVYYCARSRGYRYGPFDYWGQGTLVTVSS
1192	ATX-P-3418	VH aa	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCEASGYTFTSYAMNWVRQAPGQG LEWMGWINTNTGTPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAED TAVYYCASHSTSFDYWGQGTLVTVSS
1193	ATX-P-3420	VH aa	QVQLQQWGAGLVKPSETLSLTCAVHGGSFSDYYLTWIRQPPGKGL EWIGEINHSGSTNYNPSLKSRVTLSIDTSKNQFSLKLSSVTAADTAV YYCARGSEDYYYYMDVWGKGTTVTVSS
1194	ATX-P-3426	VH aa	EVQLVQSGAEVKKPGESLKISCKGSGYIFTSYWIGWVRQMPGKGLE WMGIIYPGDSDTRYSPSFQGQVTISADKSIITAYLQWSSLKASDTAM YYCARHDYFDIGGYFDYWGQGTLVTVSS
1195	ATX-P-3432	VH aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKADGYTFTDYYMHWVRQAPGQ GHEWMGWINPNSGVTYYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELNRLRS DDTAVYYCARDRTFYFDYWGQGTLVTVSS
1196	ATX-P-3433	VH aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYMHWVRQAPGQG LEWMGWINPNNGGTDYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELHRLRSD DTAVYFCARGVYDVVVPTAIVNWFDPWGQGTLVTVSS
1197	ATX-P-3438	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGDSISNDYWWNWVRQPPGKG LEWIGEIYHSGHTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQLSLKLTSVNAADTA VYYCARGGTEITGYMDVWGKGTTVTVSS
1198	ATX-P-3441	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGASIRSGHWWSWVRQPPGKG LEWIGEIYHSGNTNYNPSLKSRVTLSVDKSKNQFSLKLSSVTAADTA VYYCARGHYGDYVVYFDYWGQGTLVTVSS
1199	ATX-P-3446	VH aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYVYYSGYTKYNPSLKSRVTISIDASKNQFSLKLTSVTAADTAV YYCATVESKWNYGPFAIWGQGTMVTVSS
1200	ATX-P-3452	VH aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMNWVRQAPGQG LEWMGWINPNSGATNYAQKFQGRVTMTRDTSISTDYMELSRLRSD DTAVYYCARDGAKWNHEGYYFDYWGQGTLVTVSS

[0301]

표 8

항-C3 항체(VL 서열)

서열 번호	항체 명칭:	서술자:	서열:
1201	ATX-P-3360	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1202	ATX-P-3362	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1203	ATX-P-3363	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1204	ATX-P-3365	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1205	ATX-P-3367	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1206	ATX-P-3369	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1207	ATX-P-3370	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA

[0302]

[0303]

			AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1208	ATX-P-3371	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1209	ATX-P-3373	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1210	ATX-P-3375	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1211	ATX-P-3378	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1212	ATX-P-3382	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1213	ATX-P-3383	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1214	ATX-P-3384	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG

			TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1215	ATX-P-3386	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1216	ATX-P-3387	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1217	ATX-P-3389	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1218	ATX-P-3391	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1219	ATX-P-3392	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1220	ATX-P-3395	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1221	ATX-P-3396	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1222	ATX-P-3397	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA

[0304]

			GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1223	ATX-P-3305	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1224	ATX-P-3306	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1225	ATX-P-3307	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1226	ATX-P-3308	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1227	ATX-P-3310	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1228	ATX-P-3312	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1229	ATX-P-3313	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT

[0305]

[0306]

			CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1230	ATX-P-3314	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGAATATTAT TACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTAGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGATGATTTTGCAACTTATTACTGCCAA CAGTATAGTAGTTATTCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1231	ATX-P-3319	VL nt	GCCATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAG AAATGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTACAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGCACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTATTACTGTCTA CAAGATTACAATTACCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGT GGAAATCAAA
1232	ATX-P-3321	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGACTGTTTT GTACAGGTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTATCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTGGACGT TCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1233	ATX-P-3328	VL nt	GCCATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCTTCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAG AAATGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAATCCCGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATTTATGCTGCATCCAATTTACAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGCACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGTTACTTATTACTGTCTA CAAGATTACAATTGGCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACACGACT GGAGATTAAA
1234	ATX-P-3330	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAG CAACTATTTAAATTGGTATCAACAGAAACCAGAGAAAGCCCCTA AGTTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAA CAGAGTTACAGTTCCCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGT GGAGATCAAA
1235	ATX-P-3331	VL nt	GAAATTGTGTTGACTCAGTCTCCAGACTTTCAGTCTGTGACTCCA AAGGAGAAAGTCACCATCACCTGCCGGGCCAGTCAGAGCATTGG TAGTAACTTACACTGGTTCCAGCAGAAACCAGATCAGTCTCCAA AACTCCTCATCAAGTATGCTTCCCAGTCCTTCTCAGGGGTCCCCT CGAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACCCTCACC ATCAATAGCCTGGAAGCTGAAGATGCTGCAATGTATTACTGTCA TCAGAGTAGTAGTTTACCTCGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGG TGGAAATCAAA
1236	ATX-P-3335	VL nt	GCCATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAG AAATGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTACAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGCACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCATCTTATTACTGTCTA CAAGATTACAATTGGCCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT

			GGAGATCAAA
1237	ATX-P-3336	VL nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAG AAGCAGCTACTTTGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACT GTCAGCAGTATGGTAGCTCACCTCGGACGTTCGGCCAAGGGACC AAGGTGGAAATCAAA
1238	ATX-P-3337	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTTTGGTACTCCTCGGACGT TCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1239	ATX-P-3340	VL nt	GAAATTGTGTTGACACAGTCTCCAGCCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAG CAGCTACTTAGCCTGGTACCAACAGAAACCTGGCCAGGCTCCCA GGCTCCTCATCTATGATGCATCCAACAGGGCCACTGGCATCCCA GCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCAC CATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCA GCAGCGTAGCAATTGGCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGG TGGAGATCAAA
1240	ATX-P-3342	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAG GAGCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAAATTTCACTCTCACC ATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTCCTGTCAA CAGAGTTACACTACCCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGT GGAGATCAAA
1241	ATX-P-3344	VL nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAG CAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCGGGAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGTAGTGTATTACT GTCAACAATATGGTAGCTCACCGATCACCTTCGGCCAAGGGACA CGACTGGAGATTAAA
1242	ATX-P-3347	VL nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTCG CAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCTTCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTG TCAGCAGTATGGTAGCTCACCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCA AGCTGGAGATCAAA
1243	ATX-P-3348	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTAG CAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCA TCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTTTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAA CAGGCTAACAGTTTCCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGT GGAGATCAAA
1244	ATX-P-3349	VL nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAG

[0307]

			CAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACT GTCAGCAGTATGGTAGCTCACCATTCACTTTCGGCCCTGGGACC AAAGTGGATATCAAA
1245	ATX-P-3350	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTGGACGT TCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAA
1246	ATX-P-3351	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCGAGTCAGGACATTAG CAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGGAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAA CAGAGTTACAGTACCCCTACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGA GATCAAA
1247	ATX-P-3353	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGGTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGCCAGCCTCCTAAACTGCTCATTTACTGGGCATCTACCC GGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGG ACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGT GGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATGGTACTCCTCGGACGTT CGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1248	ATX-P-3354	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTAA GAACTGTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCA TCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTTTCACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATATTGCAACATATTACTGTCA ACAGTTTGATAATCTCCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGT GGAGATCAAA
1249	ATX-P-3355	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGACTATTTT ATACAGGTCCAACATTAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAACTGCTCATTTCCTGGGCATCTACCC GGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGG ACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGT GGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCGGACGTTCGG CCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1250	ATX-P-3356	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCTCGGACGT TCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1251	ATX-P-3358	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACTATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTATTAG CAGCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AACTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAGAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACC

[0308]

			ATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAA CAGGCTAACAGTTTCCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGT GGAGATCAAA
1252	ATX-P-3359	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCTCCGACGT TCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1253	ATX-P-3362	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAG CAGCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAA CAGAGTTACAGTACCCCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1254	ATX-P-3363	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATTTTATGATACTCCTCGGACGT TCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1255	ATX-P-3366	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCGAGTCAGGGCATTAG CAATTATTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGTTCCTA AGCTCCTGATCTATGTTGCATCCACTTTGCAATCAGGGGTCCCAT CTCGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCA TCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATGTTGCAACTTATTACTGTCAA AATTATATCAGTGCCCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGT GGAGATCAAA
1256	ATX-P-3367	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTGGACGT TCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1257	ATX-P-3368	VL nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAG CAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACT GTCAGCAGTATGGTAGCTCACCGTACACTTTTGGCCAGGGGACC AAGCTGGAGATCAAA
1258	ATX-P-3369	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCAACATCACTTGCCGGGCGAGTCAGGGCATTAG CAATTATTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGTTCCTA AGCTCCTGATCTATGCTGCATCCACTTTGCAATCAGGGGTCCCAT CTCGTTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCA TCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATGTTGCAAGTTATTTCTGTCAAA AATATATCAGTGCCCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTG GAGATCAAA

[0309]

1259	ATX-P-3370	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCGAGTCAGGGCATTAG CAATTATTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGTTCCTA AGCTCCTGATCTATGCTGCATCCACTTTGCAATCAGGGGTCCCAT CTCGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCA TCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGACGTTGCAAGTTATTACTGTCAA GATTATACCAGTGCCCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGT GGAGATCAAA
1260	ATX-P-3371	VL nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAG TGACAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGGAACCTGGCCAGGCGC CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCATTATATTACTG TCAGCAATATGATTCCTCGCCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAA AGTGGATATCAAA
1261	ATX-P-3472	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1262	ATX-P-3361	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1263	ATX-P-3366	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1264	ATX-P-3376	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1265	ATX-P-3377	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTAAC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCTCCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTT TTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAA
1266	ATX-P-3418	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACCTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAG AAACTTTTTAAATTGGTATCAGCGGAAACCAGGGAAAGCCCCTA

[0310]

[0311]

			AGATCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGTCTGCAACCTGCAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAA CAGACTTACAGTATCCCGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACT GGAGATTAAA
1267	ATX-P-3420	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAG CAGGTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AACTCCTGCTCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCAT CAAAGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAA CAGAGTTACAGTTCCCCGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACT GGAGATTAAA
1268	ATX-P-3426	VL nt	GATATTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCACCCCT GGAGAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAGAGCCTCCT GCATAGTAATGGATACAACTATTTGGATTGGTACCTGCAGAAGC CAGGGCAGTCTCCACAGCTCCTGATCTATTTGGGTTCTAATCGGG CCTCCGGGGTCCCTGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGCACA GATTTTACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATGTTGG GGTTTATTACTGCATGCAAACTCTACAAACTCCTCCGACGTTCGG CCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1269	ATX-P-3432	VL nt	GACATCCAGTTGACCCAGTCTCCATCCTTCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGACTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAGGGCATTAG CAGTTATTTAGCCTGGTATCAGCAAAAACCAGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATCTATACTGCATCCACTTTACAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACA ATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTATTACTGTCAA CAGCTTAATGGTTACCCTCCGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGT GGAAATCAAA
1270	ATX-P-3433	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAC CAGCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA AGCTCCTGATCTTTGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAA CAGAGTTACAGTACCCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGT GGAGATCAAA
1271	ATX-P-3438	VL nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTG GGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTT ATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGA AACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACC CGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGG GACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATG TGGCAGTTTATTACTGTCAGCAATATTATAGTACTCCTCGGACGT TCGGCCAGGGGACCAAGGTGGAAATCAAA
1272	ATX-P-3441	VL nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTA GGAGAAAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGAGCATTAG CAGCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTA ACCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTCCAAAGTGGGGTCCCAT CAAGGGTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACC ATCAGCAGTCTGCAACCTGAGGATTTTGCAACTTACTACTGTCAA CAGAGTTACAGTAACCCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCT GGAGATCAAA
1273	ATX-P-3446	VL nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAG TAGAAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACT

			GTCAGCAGTATGGTAGCTCACCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACC AAGGTGGAAATCAAA
1274	ATX-P-3452	VL nt	GATATTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCACCCCT GGAGAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAGATCCTCCT GCATACTAATGGATACAACTATTTGGATTGGTACCTGCAGAAGC CAGGGCAGTCTCCTCAGCTCCTGATCTATTTGGGTTCTTATCGGG CCTCCGGGGTCCCTGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGCACA GATTTTACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGGGGATGTTGG GCTTTATTACTGCATGCAAGCTCTACAAACTCCGCTCACTTTCGG CGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAA
1275	ATX-P-3360	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1276	ATX-P-3362	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1277	ATX-P-3363	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1278	ATX-P-3365	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1279	ATX-P-3367	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1280	ATX-P-3369	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1281	ATX-P-3370	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1282	ATX-P-3371	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1283	ATX-P-3373	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1284	ATX-P-3375	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1285	ATX-P-3378	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1286	ATX-P-3382	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1287	ATX-P-3383	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1288	ATX-P-3384	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1289	ATX-P-3386	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1290	ATX-P-3387	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK

[0312]

1291	ATX-P-3389	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1292	ATX-P-3391	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1293	ATX-P-3392	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1294	ATX-P-3395	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1295	ATX-P-3396	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1296	ATX-P-3397	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1297	ATX-P-3405	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1298	ATX-P-3406	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1299	ATX-P-3407	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1300	ATX-P-3408	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1301	ATX-P-3410	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1302	ATX-P-3412	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1303	ATX-P-3413	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1304	ATX-P-3414	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGKAPNLL IYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATYYCQQYSSYS YTFGQGTKLEIK
1305	ATX-P-3419	VL aa	AIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGKAPKL LIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCLQDYNY PWTFGQGTKVEIK
1306	ATX-P-3421	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQTVLYRSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPWTFGQGTKVEIK
1307	ATX-P-3428	VL aa	AIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQNPGKAPKL LIYAASNLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFVTYYCLQDYN WPWTFGQGTRLEIK
1308	ATX-P-3430	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISNYLNWYQQKPEKAPKFL IYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSSP LTFGGGTKVEIK
1309	ATX-P-3431	VL aa	EIVLTQSPDFQSVTPKEKVTITCRASQSIGSNLHWFQQKPDQSPKLLI KYASQSFSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINSLEAEDAAMYYCHQSSSLP RTFGQGTKVEIK
1310	ATX-P-3435	VL aa	AIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGKAPKL

[0313]

			LIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFASYYCLQDYN WPYTFGQGTKLEIK
1311	ATX-P-3436	VL aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYFAWYQQKPGQAPRL LIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSS PRTFGQGTKVEIK
1312	ATX-P-3437	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYFGTPRTFGQGTKVEIK
1313	ATX-P-3440	VL aa	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSVSSYLAWYQQKPGQAPRLL IYDASNRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISSLQSEDFAVYYCQQRSNW PLTFGGGTKVEIK
1314	ATX-P-3442	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTIRSYLNWYQQKPGKAPKLL IYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTNFTLTISSLQPEDFATYSCQQSYTTPL TFGGGTKVEIK
1315	ATX-P-3444	VL aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISSSYLAWYQREPGQAPRLL IYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFVVYYCQQYGSSPI TFGQGTRLEIK
1316	ATX-P-3447	VL aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAPRL LIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTFSRLEPEDFAVYYCQQYGSS PYTFGQGTKLEIK
1317	ATX-P-3448	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDFATYYCQQANSF PLTFGGGTKVEIK
1318	ATX-P-3449	VL aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRL LIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSS PFTFGPGTKVDIK
1319	ATX-P-3450	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPWTFGQGTRLEIK
1320	ATX-P-3451	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL LIYAASSLESGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSTP TFGGGTKVEIK
1321	ATX-P-3453	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYRSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYGTPRTFGQGTKVEIK
1322	ATX-P-3454	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDIKNCLNWYQQKPGKAPKL LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDIATYYCQQFDNL PLTFGGGTKVEIK
1323	ATX-P-3455	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQTILYRSNIKNYLAWYQQKPG QPPKLLISWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYYC QQYYSTRTFGQGTKLEIK
1324	ATX-P-3456	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPRTFGQGTKVEIK
1325	ATX-P-3458	VL aa	DIQMTQSPSTLSASVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQKPGKAPKL LIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQANSF PLTFGGGTKVEIK
1326	ATX-P-3459	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPPTFGQGTKVEIK
1327	ATX-P-3462	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKAPKLL IYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSTP YTFGQGTKLEIK
1328	ATX-P-3463	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQFYDTPRTFGQGTKVEIK
1329	ATX-P-3466	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVPKL LIYVASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVATYYCQNYISA

[0314]

			PLTFGGGTKVEIK
1330	ATX-P-3467	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPWTFGQGTKVEIK
1331	ATX-P-3468	VL aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRL LIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSS PYTFGQGTKLEIK
1332	ATX-P-3469	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVNITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVPKL LIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVASYFCQKYISAP LTFGGGTKVEIK
1333	ATX-P-3470	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVPKL LIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVASYYCQDYTSA PLTFGGGTKVEIK
1334	ATX-P-3471	VL aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSDSYLAWYQQEPGQAPRL LIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFALYYCQQYDSS PFTFGPGTKVDIK
1335	ATX-P-3472	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1336	ATX-P-3361	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1337	ATX-P-3366	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1338	ATX-P-3376	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1339	ATX-P-3377	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPYTFGQGTKLEIK
1340	ATX-P-3418	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTIRNFLNWYQRKPGKAPKILI YAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPADFATYYCQQTYSIPIT FGQGTRLEIK
1341	ATX-P-3420	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISRYLNWYQQKPGKAPKLL LYAASSLQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSSP ITFGQGTRLEIK
1342	ATX-P-3426	VL aa	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHSNGYNYLDWYLQKPGQ SPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCM QTLQTPPTFGQGTKVEIK
1343	ATX-P-3432	VL aa	DIQLTQSPSFLSASVGDRLTITCRASQGISSYLAWYQQKPGKAPKLLI YTASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCQQLNGYPP TFGQGTKVEIK
1344	ATX-P-3433	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSITSYLNWYQQKPGKAPKLL IFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSTPL TFGGGTKVEIK
1345	ATX-P-3438	VL aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWYQQKP GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVYY CQQYYSTPRTFGQGTKVEIK
1346	ATX-P-3441	VL aa	DIQMTQSPSSLSASVGERVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKAPNLLI YAASSFQSGVPSRVSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSYSNP YTFGQGTKLEIK
1347	ATX-P-3446	VL aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSRSYLAWYQQKPGQAPRL LIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSS PWTFGQGTKVEIK
1348	ATX-P-3452	VL aa	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQILLHTNGYNYLDWYLQKPGQ SPQLLIYLGSYRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAGDVGLYYCM QALQTPLTFGGGTKVEIK

[0315]

표 9

항-C3 항체(HC IgG1 Fc 서열)

서열 번호	항체 명칭:	서술자:	서열:
1349	ATX-P-3360	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCATTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGG AAGGGGCTGGAGTGGCTTGGAAAAATCTATCATAGTGGGAAC ACCGACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAATCAGTTCTCCCTGAGGCTGAGTTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTATATTATTGTGCGAGCGGAAG CGATTACGATTTTTGGAGTGGTTATTTGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTT CTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGG GACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAG CCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGT GTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATA GCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCAC TCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACT CACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTC CCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAAT GATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTG TCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATG GTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGC AGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTT CACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTA AGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCA AGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCC GCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACG TGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATG GGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCC ACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAA CTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCA GTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCA GAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1350	ATX-P-3362	HC IgG1 Fc nt	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCT GGCAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TTGATGATTATGCCATGCACTGGGTCCGGCAAGCTCCAGGGAA GGGCCTGGAGTGGGTCTCAGGTATTAGTTGGAATAGTGGTAGC ATAGCCTATGCGGACTCTGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCA GAGACAACGCCAAGAACTCCCTGTATCTGCAAATGAACAGTCT GAGAGTTGAGGACACGGCCTTTTTTTACTGTGCAAGAGTCGCA GCAGCAGCTGGTATCCCTTTCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAA CCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGT ATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACA GCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAG TTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCA CACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCA GCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGAC GTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTG GATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACA TGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAG CCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCAC

[0316]

			GAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAG AGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACG CCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1351	ATX-P-3363	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCTGGGACCCTGACCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAACAGGGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCGGG GAAGGGGCTGGAGTGGATTGGACAAATCTATCAGAGTGGGAG CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGGGTCACCATATCA GTCGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGTTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTATATTACTGTGCGAGAGTATA TGACTGGAACTACGGGGGTCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGA ACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTG TATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGAC AGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCA GTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGC ACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTC AGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGA CGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGT GGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACAC ATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGC GTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCA GCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCA CGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTA GAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTAC GCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCA AGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAA TAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCC AAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTT CTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCT GGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCC GTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGA CTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTG CTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAA TCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1352	ATX-P-3365	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCAT CAGCAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGGCTGGAGTGGATTGGACAAATCTATCATAGTGGCCA CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCG GTTGACATGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGACCTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGGGGG CTACAGAAATTCTGGGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGCAC CCTGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTAT TTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGC CGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG

[0317]

			TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1353	ATX-P-3367	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCGT CAGCAGTGGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCA GGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGATATATCTATAAAAGTGGG TTCACCAATTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATAT CAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTC TGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGATAGGG GGACGTGGATACAGCTATGGTCCTTTTGACTACTGGGGCCAGG GAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTC TGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGG ACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGC CAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1354	ATX-P-3369	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCT TCACCGGCTACTATTTACACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGACTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGA CACAAACTATGTACAGAACTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACC AGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGG CTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGATCCT ACGTGGATACCAGCTCGTCGGCTTTTGATATCTGGGGACAAGG GACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCT

[0318]

[0319]

			GTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGA CAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCC AGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1355	ATX-P-3370	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCCGGGAAG GGACTGGAGTGGATTGGGTATGTCTATTACAGTGGGTACACCA AGTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGA CACGCCCAAGACCCAGTTCTCCCTGAAGATGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGCGTCGAATCAA AGTGGAACTACGGGCCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGACAAT GGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTC CCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGC CCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACC GTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACG TTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTC TGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCC CGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTT CCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGT ACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTC GACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGAT TGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAA GCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAG GTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCG TGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTT AAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGA ACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCG TTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCT TAGTCTTTCACCCGGT
1356	ATX-P-3371	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCAT CAGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAA GGGACTGGAGTGGATTGGATATATCTATTACAGTGGGTTCACC

[0320]

			AAGTACAACCCCTCCCTCAACAGTCGAGTCACCATATCAGTAG ACACGTCCAAGAGCCAGTTCTCCCTGAAGCTGACCTCTGTGAC CGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGATGAGAGAGCCG AGAGGCCGGTATAACTGGAACTACGGGCCTTTTGATATCTGGG GACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGG GCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGG GAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCC TGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAG TGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGT ATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAAT ACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAA ACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTG GTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCT AATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGAC GTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTG ATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGG AGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGT CCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAG GTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTT CCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTC TTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCT TACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTG AATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAA CGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGC AAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACA CGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1357	ATX-P-3373	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCCGGG AAGGGACTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTC ACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGAACTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGTAT CATAATTTCATGGACGTCTGGTGCAAAGGGACCACGGTCACCG TCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCC CCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTT GCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTG GAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCC GTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCA CTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAA TGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGT AGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGC CCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCC GCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGA GGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAA GTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATG CTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAAC GGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCG GCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCA AGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAA TGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTT TTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGC GACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAAT CACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCA TGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTT

			TCACCCGGT
1358	ATX-P-3375	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCGT CAGCAGTGGTAAATACTTCTGGAGCTGGATCCGGCAGTCCCCA GGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGG AGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAATCGAGTCACCATAT CGGTAGACACGTCCAAGAAGGAGTTGTCTCTGAAGCTGAGTTC TGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTTTATTACTGTGCGAGAGGA GGGCATAACTGGAACTACGCTGCTTTTGATATCTGGGGACAAG GGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTC TGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGG ACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGC CAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1359	ATX-P-3378	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCCGGG AAGGGGTTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTCA CCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGT AGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGAGCTCTGTG GCCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGTATG AGAACTTCATGGACGTCTGGGGCAAGGGGACCACGGTCACCG TCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCC CCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTT GCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTG GAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCC GTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCA CTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAA TGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGT AGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGC CCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCC GCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGA GGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAA GTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATG CTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAAC GGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCG GCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCA AGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAA TGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTT

[0321]

			TTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGC GACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAAT CACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCA TGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTT TCACCCGGT
1360	ATX-P-3382	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCAT CAGCAGTAATAGCTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGCAAATCTTTCATAGTGGACA CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTCT ATAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGACCTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCCTGTATTACTGTGCGAGAGGAG GGGAGTATGAAAACTCGGCGAACTGGTTCGACCCCTGGGGCC AAGGAACCCTGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCC TTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGA GGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTG AGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTG GTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTAT AGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCA CTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATAC AAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAAC TCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGT CCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAA TGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGT GTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGAT GGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAG CAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCC TTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGT AAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCC AAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTT CCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTA CGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAA TGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACG CCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCA AACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACG CAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1361	ATX-P-3383	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGTCTCCAT CAACAAGGATAACTGGTGGACTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGGGAG CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCA GTAGACAACTCCAAGAACCAATTCTCCCTGAAGCTGAACTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTACGAGAGGGG GGGATATAGCTATGGAGGGGGACTGGTTCGCCCCCTGGGGCC AGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCC TTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGA GGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTG AGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTG GTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTAT AGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCA CTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATAC AAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAAC TCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGT CCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAA TGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGT GTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGAT GGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAG

[0322]

			CAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCC TTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGT AAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCC AAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTT CCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTA CGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAA TGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACG CCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCA AACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACG CAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1362	ATX-P-3384	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTGATAACTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGGCTGGAGTGGCTTGGAAAAATCTATCATAGTGGGAA CACCGACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCA GTAGACAAGTCCAAGAATCAGTTCTCCCTGAGGCTGAGTTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGTGG AACTGAAACTACGGGGTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGAC CACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTA TTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAG CCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1363	ATX-P-3386	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGGCTGGAATGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGGGTT CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCA GTAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAACTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGG GGGATAACTTTATGGAGGGGGAGGGGTTAGGGACCTGGGGCC CGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCC TTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGA GGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTG AGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTG GTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTAT AGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCA CTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATAC AAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAAC

[0323]

[0324]

			TCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGT CCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAA TGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGT GTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGAT GGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAG CAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCC TTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGT AAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCC AAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTT CCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTA CGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAA TGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACG CCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCA AACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACG CAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1364	ATX-P-3387	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAATGATAACTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGTCCCCAGGG AAGGGGCTGGAGTGGATTGGAAAAATCTATCATAGTGGGTTC ACCGACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTATTGTGCGAGAGGAAA CCATAACTATTTGTGGATTGGGTATTTGGGGACCTGGGGCCCG GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTT CTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGG GACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAG CCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGT GTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATA GCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCAC TCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACT CACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTC CCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAAT GATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTG TCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATG GTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGC AGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTT CACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTA AGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCA AGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCC GCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACG TGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATG GGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCC ACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAA CTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCA GTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCA GAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1365	ATX-P-3389	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCATCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTAGTAATTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGG AAGGGGCTGGAGTGGATTGGGAGAATCTATCATAGTGGGCAC ACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGACCTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGAG GGACTTAACTGGATACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTG GTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCC CTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCC CTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGT

[0325]

			AAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTT CCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGT GGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATT TGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAA CGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGC CATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCT GTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACG CCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATC CCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACA CAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGAC CTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGG CTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCA CTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTC AACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGA GGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAA GGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACG GTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGG ATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGA TAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTT ATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTA GTCTTTCACCCGGT
1366	ATX-P-3391	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAACCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCCGGG AAGGGGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTC ACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGAGCTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTATATTACTGTGCGAGAGGGGT CGATTTTTGGAGTGGTTCCCACATGGACGTCTGGGGCAAAGGG ACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTG TATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGAC AGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCA GTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGC ACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTC AGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGA CGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGT GGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACAC ATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGC GTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCA GCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCA CGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTA GAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTAC GCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCA AGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAA TAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCC AAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTT CTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCT GGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCC GTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGA CTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTG CTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAA TCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1367	ATX-P-3392	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCCGGG AAGGGGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTC ACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCTAAGAACCAGTTTTCCCTGGAACTGAGCTCTGT

[0326]

			GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGCGAGAAGG ACTGGAACTACCCCACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCAC GGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTC CCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGC CCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACC GTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACG TTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTC TGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCC CGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTT CCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGT ACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTC GACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGAT TGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAA GCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAG GTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCG TGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTT AAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGA ACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCG TTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCT TAGTCTTTCACCCGGT
1368	ATX-P-3395	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCCGGGGGAGGCGTGGTCAAGCCT GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTAGCTACTGGATGCACTGGGTCCGCCAAGCTCCAGGGAA GGGGCTGGTGTGGGTCTCACGTATTAATAGTGATGGAAGTAGC ACAAGCTACGCGGACTCCGTGCAGGGCCGATTCACCATCTCCA GAGACATCGCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGTCT GAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCAAGAGGGCA GCACCTGGTTCAGGACTATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACC GTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGC CCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGG TTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTT GGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGC CGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTC ACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCA ATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCG TAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATG CCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCC CGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGA GGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAA GTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATG CTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAAC GGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCG GCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCA AGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAA TGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTT TTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGC GACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAAT CACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCA TGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTT TCACCCGGT
1369	ATX-P-3396	HC IgG1 Fc	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAACCCT

		nt	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCT TCACCGGCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGG CACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGAC CAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAG GCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAA CGGGGCGACTATGATGGCGATGCTTTTGATATCTGGGGACAAG GGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTC TGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGG ACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGC CAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1370	ATX-P-3397	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTCCAGCCT GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TTAGTAACTATTACATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAA GGGGCTGGAGTGGGTGGCCAACATAAAGCAAGATGGAAGTGA GAAATACTATGTGGACTCTGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCC AGAGACAACGCCAAGAACTCACTGTATCTCCAAATGAACAGC CTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGAT GGGTACTACAACTTCGATGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGA CAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGT ATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACA GCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAG TTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCA CACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCA GCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGAC GTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTG GATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACA TGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAG CCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCAC GAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAG AGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACG CCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG

[0327]

			TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1371	ATX-P-3405	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCT GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTAGCTATAGCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAA GGGGCTGGAGTGGGTCTCATCCATTAGTAGTAGTAGTAGTTAC ATATACTACGCAGACTCAGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCA GAGACAACGCCAAGAACTCACTGTATCTGCAAATGAACAGCC TGAGAGCCGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAAG GGTATGATAACTGGAACTCTGCTTGTGATATCTGGGGACAAGG GACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCT GTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGA CAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCC AGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1372	ATX-P-3406	HC IgG1 Fc nt	CAGATCACCTTGAAGGAGTCTGGTCCTACGCTGGTGAAACCCA CACAGACCCTCACGCTGACCTGCACCTTCTCTGGGTTTTCACTC AGCACTAGTGGAGTGGGTGTGGGCTGGATCCGTCAGCCCCCAG GAAAGGCCCTGGAGTGGCTTGCACTCATTTATTGGAATGGTGA TGAGCGCTACAGCCCATCTCTGAAGAGCAGGCTCACCATCACC AAGGACACCTCCAAAAACCAAGTGGTCCTTACAATGACCAAC ATGGACCCTGTGGACACAGCCACATATTACTGTGCACACAGTC CGAACTGGGGATATGAAGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGA CAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGT ATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACA GCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAG TTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCA CACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCA GCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGAC GTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTG GATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACA TGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAG CCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCAC GAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAG AGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACG CCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT

[0328]

[0329]

			AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1373	ATX-P-3407	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCCTGGTCCCGCCT GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTAGCTATTGCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAA GGGGCTGGAGTGGGTCTCATCCATTAATAGTGATAGTAGTTAC ATATACTACGCGGACTCAGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCA GAGACAACGCCAAGAACTCACTGTATCTGCAAATGAACAGCC TGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGAGG GATACTACAACTGGAACGGAGGGAATGACTACTGGGGCCAGG GAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTC TGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGG ACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGC CAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1374	ATX-P-3408	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCCGGGGGAGGCTTAGTTCAGCCT GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTAGCTATTGGATGCACTGGGTCCGCCAAGCTCCAGGGAA GGGGCTGGTGTGGGTCTCACATATTAATAGTGATGGGAGTAGC ACAAACTACGCGGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCA GAGACAACGCCAAGAACACGCTGTATCTGCAGATGAACAGTC TGAGATCCGAGGACACGGCTGTATATTACTGTGCAAGAGAGG GTTACTGGAACGGTGATACTTTTGATATCTGGGGACAAGGGAC AATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTA TTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAG CCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC

			CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1375	ATX-P-3410	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCT GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTGCCTACGACATGCACTGGGTCCGCCAAACTCCAGGAAA AGGTCTGGAGTGGGTCTCAACTATTGGTACTGCTGGTGACACA TACTATCCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAG ATTTTGCCAGGAGGTCCTTGTATCTTCACATGAACAATCTGAG AGCCGGGGACACGGCTGTATATTACTGTGCAAGAGGGGGCAG CAGCAGCTGGTACGACTGGTACTTCGATCTCTGGGGCCGTGGC ACCCTGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTG TATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGAC AGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCA GTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGC ACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTC AGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGA CGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGT GGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACAC ATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGC GTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCA GCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCA CGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTA GAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTAC GCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCA AGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAA TAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCC AAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTT CTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCT GGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCC GTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGA CTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTG CTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAA TCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1376	ATX-P-3412	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTAGTACCTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGG AAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGGAGC ACCAACTATAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAC TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTTTCCCTGAAGCTGAGCTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGATTAGTTTA TACAACTGGAACGATGCTGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGA CAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGT ATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACA GCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAG TTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCA CACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCA

[0330]

			GCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGAC GTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTG GATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACA TGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAG CCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCAC GAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAG AGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACG CCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1377	ATX-P-3413	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGTCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGACTTCTGGATACACGT TCACCGGCTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGG CACAACCTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACC AGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAACAGG CTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGG CAGGTGGTTCAGGTGAATACTTCCAGCACTGGGGCCAGGGCAC CCCGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTA TTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAG CCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1378	ATX-P-3414	HC IgG1 Fc nt	CAGATCACCTTGAAGGAGTCTGGTCCTACGCTGGTGAAACCCA CACAGACCCTCACGCTGACCTGCACCTTCTCTGGGTTCTCACTC AGCACTAGTGGAGTGGGTGTGGGCTGGATCCGTCAGCCCCCAG GAAAGGCCCTGGAGTGGCTTGCACTCATTTATTGGAATGATGT TAAGTTCTACAGTCCATCTCTGCAGAGCAGGCTCACCATCACC AAGGACACCTCCAAAAACCAGGTGGTCCTTACACTGACCAAC ATGGACCCTGTGGACACAGCCACATATTACTGTGCACACGGGG ATAACTGGAACTACCGTGCTTTTGATATCTGGGGACAAGGGAC

[0331]

			AATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTA TTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAG CCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1379	ATX-P-3419	HC IgG1 Fc nt	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCT TTACCAGCTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTATAATGGTAAC ACACACTATGCACAGAACCTCCAGGGCAGAGTCACCATGACC ACAGACACATCCACGAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGGAGC CTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAGTA TAGCAGCCCTTGACTTCTGGGGCCAGGGAACCCCGGTCACCGT CTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCC CGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTT GCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTG GAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCC GTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCA CTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAA TGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGT AGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGC CCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCC GCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGA GGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAA GTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATG CTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAAC GGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCG GCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCA AGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAA TGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTT TTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGC GACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAAT CACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCA TGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTT TCACCCGGT
1380	ATX-P-3421	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG

[0332]

[0333]

			GAAGGGACTGGAGTGGATTGGACAAATCTATCATAGTGAAAA CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCA GTAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCATCTATTACTGTGCGAGAGTGGA TGACTGGAACTACGGGGGTCACTTTGACTACTGGGGCCAGGGA ACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTG TATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGAC AGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCA GTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGC ACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTC AGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGA CGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGT GGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACAC ATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGC GTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCA GCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCA CGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTA GAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTAC GCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCA AGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAA TAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCC AAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTT CTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCT GGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCC GTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGA CTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTG CTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAA TCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1381	ATX-P-3428	HC IgG1 Fc nt	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTTAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCT TTACCGGCTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAATGGTAA CACACACTATGCACAGAACCTCCAGGGCAGAGTCACCATGAC CACCGACACATCCACGAACACAGCCTACATGGAGCTGAGGAG CCTTATATCTGACGACACGGCCTTTTATTATTGTGCGAGAGCG GGACTGGGGATCGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACT GTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGC CCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGG TTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTT GGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGC CGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTC ACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCA ATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCG TAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATG CCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCC CGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGA GGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAA GTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATG CTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAAC GGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCG GCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCA AGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAA TGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTT TTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGC GACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAAT CACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCA

[0334]

			TGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTT TCACCCGGT
1382	ATX-P-3430	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTAGTGACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCAGGG AAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGGAGC ACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCTCCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGG GCACATAGGCTACTACTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGAC CACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTA TTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAG CCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1383	ATX-P-3431	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCAGAGGTGAAAAAGCCC GGGGAGTCTCTGAAGATCTCCTGTAAGGGTTCTGGATACAGCT TTACCAACTACTGGATCGGCTGGGTGCGCCAGATGCCCGGGAA AGGCCTGGAGTGGATGGGGATCATCTATCCTGGTGACTCTGAT ACCATATACAGCCCGTCCTTCCAAGGCCAGGTCACCTTCTCAG CCGACAAGTCCATCAACACCGCCTACCTGCAGTGGAGCAGCCT GAAGGCCTCGGACACCGCCATGTATTACTGTGCGAGAGGACGT GGATATAGTGGCTACGAAGGTGCTTTTGATATCTGGGGACAAG GGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTC TGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGG ACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGC CAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC

[0335]

			CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1384	ATX-P-3435	HC IgG1 Fc nt	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCT TTACCAACTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAATGGTAA CACACACTATGCACAGAAACTCCAGGGCAGAGTCACCATGAC CACAGACACATCCACGAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGGAG CCTGAGATCAGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGCG GCAGCAGCCGTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACC GTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGC CCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGG TTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTT GGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGC CGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTC ACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCA ATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCG TAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATG CCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCC CGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGA GGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAA GTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATG CTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAAC GGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCG GCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCA AGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAA TGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTT TTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGC GACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAAT CACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCA TGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTT TCACCCGGT
1385	ATX-P-3436	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGTCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCAGTTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCGT CAGCAGTGGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCA GGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGG AGCACCAAGTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATAT CAGTAGACACGTCCAAGAACCAGGTCTCCCTGAAGCTGAGTTC TGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAT AAGGGGCACTGGAACTACGGTGCTTTTGATATCTGGGGACAAG GGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTC TGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGG ACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGC CAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT

[0336]

			GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1386	ATX-P-3437	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGAAA TATTAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCA GTGGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGG GGGAATACGGTGACCCCGTGGGGTACTTCGATCTCTGGGGCCG TGGCACCCTGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCT TCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAG GGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGA GCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGG TGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATA GCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCAC TCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACT CACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTC CCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAAT GATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTG TCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATG GTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGC AGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTT CACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTA AGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCA AGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCC GCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACG TGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATG GGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCC ACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAA CTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCA GTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCA GAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1387	ATX-P-3440	HC IgG1 Fc nt	CAGGTTCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCT TTACCACCTATGGTATCAGCTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAGCGCTTACAGTGGTAA CACAAACTATGCACAGAAGCTCCAGGGCAGAGTCACCATGAC CACAGACACATCCACGAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGGAG CCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAG AGAGTCTCCAACTGGGTCTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAACCC TGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTT CCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCG CCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACC GTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACG TTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTC TGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA

[0337]

			AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCC CGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTT CCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGT ACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTC GACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGAT TGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAA GCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAG GTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCG TGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTT AAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGA ACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCG TTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCT TAGTCTTTCACCCGGT
1388	ATX-P-3442	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGTTCCAT CAGCAGTAGTGACTGGTGGAGCTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTAGGAA CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCA GTAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGTTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGTGGAGG TGTGGTGGCCGACTACTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGAC CACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTA TTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAG CCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1389	ATX-P-3444	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCCTGGTCAAGCCT GGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTAGCTATGGCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAA GGGGCTGGAGTGGGTCTCATCCATTAGTGGTTATGGTAGTTAC ATATACTACGCAGCCTCAGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCA GAGACAGCGCCAAGAACTCACTGTATCTGCAAATGAACAGCC TGAGCGCCGAGGACACAGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGAATT AGGTGGGATCTACTACGGGGTAGGGTACTTCGATCTCTGGGGC CGTGGCACCCTGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGC CTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGA

[0338]

			GGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTG AGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTG GTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTAT AGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCA CTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATAC AAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAAC TCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGT CCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAA TGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGT GTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGAT GGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAG CAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCC TTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGT AAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCC AAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTT CCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTA CGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAA TGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACG CCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCA AACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATT CAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACG CAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1390	ATX-P-3447	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCGT CAGCAGTGGTAATTACTATTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCA GGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTCCAGTGGG AGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATAT CAATAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTC TGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAAGT CCTCGTGGATACAGCTATGGTCCCTTTGCCTACTGGGGCCAGG GGACCCTGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTC TGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGG ACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGC CAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1391	ATX-P-3448	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCACAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTGGTGGTTACAACTGGAACTGGATCCGCCAGCACCCA GGGAAGGGCCTGGAATGGATTGGGTACATCAATTACAGTGGG AATACCTATTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACCATAT

			CAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGTTC TGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTTTATTACTGTGCGAGAGGG CCCCTGGATACAGCTATGGCCCCCTTTGACTACTGGGGCCAGG GAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTC TGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGG ACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGC CAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1392	ATX-P-3449	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGTACTGTCTCTGGTGACTCCAT CAGTAGTTACTACTGGAGTTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAG GGACTGGAGTGGATTGGATATATCTATTATAGTGGGTTCACCA AGTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATTTCAGTAGA CACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAGGCTGAGCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGCGTCGATTCAA AGTGGAACTACGGGTCTTTTCATATCTGGGGACAAGGGACAAT GGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTC CCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGC CCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACC GTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACG TTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTC TGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCC CGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTT CCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGT ACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTC GACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGAT TGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAA GCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAG GTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCG TGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTT AAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGA ACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCG TTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCT TAGTCTTTCACCCGGT

[0339]

[0340]

1393	ATX-P-3450	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGGCTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCTCTGTCTCTGGTGACTCCGT CAGCAATAATCGTTATTATTGGAGCTGGATTCGGCAGCCCCCA GGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGG AGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATAT CAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTGTCCCTGAACCTGAGTTC TGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAT CGCCCATCCCGGTATAAGTGGAATTACGATGCTTTTGCTATCT GGGGACAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAA AGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCT CGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTT CCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACA AGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCT TGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTG GGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAA ATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATA AAACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGG TGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACT CTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTG ACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGT TGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGA GGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACC GTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCA AGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCA TTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATA CTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATC CCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTG TTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAA CAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAAT GTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACT ACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1394	ATX-P-3451	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTACAGCAGTGGGGCGCAGGACTGTTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTATGGTGGGTCCTT CAGTGATTACTACTGGACCTGGATCCGCCAGCCCCCAGGGAAG GGGCTGGAGTGGATTGGTGAAGTCAATCATATTGGAAGCACC AACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAG ACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAACCTGAGCTCTGTGAC CGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAAGTATAGCACT TCCTGGTACGGCTGGTTCGACCCCTGGGGCCAGGGAACCCTGG TCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCC TTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCC TGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGT AAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTT CCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGT GGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATT TGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAA CGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGC CATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCT GTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACG CCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATC CCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACA CAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGAC CTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGG CTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCA CTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTC AACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGA GGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAA GGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACG

[0341]

			GTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGG ATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGA TAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTT ATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTA GTCTTTCACCCGGT
1395	ATX-P-3453	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGGCTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCAT CAGCAGTAATAACTGGTGGAGTTGGTTCCGCCAGCCCCCAGGG AAGGGACTGGAGTGGATTGGGAGAATCTATCATAGTGGGACC ACCAACTACAACCCGTCCCTCGAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAACTCCAGGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGAGCTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGCGA GGAGTGGGAGCTGCGGGGAGGTGTTTTTGATATCTGGGGACA AGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCT TCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAG GGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGA GCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGG TGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATA GCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCAC TCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACT CACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTC CCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAAT GATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTG TCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATG GTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGC AGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTT CACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTA AGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCA AGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCC GCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACG TGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATG GGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCC ACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAA CTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCA GTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCA GAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1396	ATX-P-3454	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGCCTGAGTTGAAGAAGCCTG GGGCCTCAGTAAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTT CACTAACTATGCTGTGAATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAA GGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACACCAACACTGGGCAC CCAACGTATGCCCAGGGCTTCACAGGACGGTTTGTCTTCTCCTT GGACACCTCTGTCAGTACGGCATATCTGCAGATCAGCAGCCTA AAGGCTGAGGACACTGCCGTTTATTACTGTGCGAGAGACAGCA GCAGCTGGGGCTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACTGTCTC CTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGT CCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCT TGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAAC AGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCC TGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTC CCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGA ACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAAC CGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGC ACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCG AAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTG ACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTA AGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAA GACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTC GTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCA

			AAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAG AACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGAC TAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATC CTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGA GAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGG CTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGT GGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGC GTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCC GGT
1397	ATX-P-3455	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGACGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCAT CAGTAGTGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGG AAGGGACTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCACAGTGAAAAC ACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAGGCTGAACTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCATGTATTACTGTGCGAGAGGGAG GGAGCTAACTGGCCTCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTG GTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCC CTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCC CTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGT AAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTT CCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGT GGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATT TGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAA CGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGC CATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCT GTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACG CCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATC CCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACA CAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGAC CTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGG CTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCA CTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTC AACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGA GGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAA GGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACG GTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGG ATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGA TAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTT ATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTA GTCTTTCACCCGGT
1398	ATX-P-3456	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGCAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG AAAGGGACTGGAATGGATTGGGGACATCTATCATAGTGGAAA CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCCTATCA GTAGACATGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGAACTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGAG GTATAGCAGTGACTGCCTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAAC CCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTA TTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAG CCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT

[0342]

[0343]

			GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1399	ATX-P-3458	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCT TCACCGGCTACTATTTGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTCACAGTGGTGG CACAATCTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATGACC AGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGG CTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAACTGGA ACTCCGGGGACTCCTACTACTACTACATGGACGTCTGGGGCAA AGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCT TCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAG GGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGA GCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGG TGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATA GCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCAC TCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACA AAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACT CACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTC CCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAAT GATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTG TCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATG GTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGC AGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTT CACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTA AGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCA AGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCC GCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACG TGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATG GGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCC ACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAA CTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCA GTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCA GAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1400	ATX-P-3459	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGTTCCAT CAGCAGTGATAACTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGGCTGGAGTGGATTGGAAAAATCTATCATAGTGGGAA CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCA GTAGACGAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAGGCTGTACTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGT CGATTTTTGGAGTGGTTCCCACATGGACGTCTGGGGCAAAGGG ACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTG TATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGAC AGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCA GTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGC

[0344]

			ACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTC AGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGA CGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGT GGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACAC ATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGC GTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCA GCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCA CGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTA GAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTAC GCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCA AGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAA TAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCC AAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTT CTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCT GGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCC GTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGA CTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTG CTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAA TCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1401	ATX-P-3462	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT TAGCAGTAATAATTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGG AAGGGGCTGGAGTGGATTGGGAAGATCTATCAAAGTGGGAGC ACCATGTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTCGG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGATTCTGAGTTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATAA ACCCCCTTTACTGGGAGCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACC CTGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATT TCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCC GCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTA CCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACA CGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGC TCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGT ATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGA TAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATG CCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTG TTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCC GTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGA AGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAG GTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCC TCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAG ATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATA AAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAA AGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCT CGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGG TTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATC GAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGT CCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1402	ATX-P-3463	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTAGCTATGCCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAA GGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGGAAGTAAT AAATACTATGCGGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCA GAGACAATTCCAAGAACACGCTGTCTCTGCAAATGAACAGCCT GAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAAAAGGGG

[0345]

			GGGATACAGCTATGGTCCTTTTGAACACTGGGGCCAGGGAACC CTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATT TCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCC GCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTA CCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACA CGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGC TCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGT ATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGA TAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATG CCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTG TTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCC GTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGA AGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAG GTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCC TCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAG ATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATA AAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAA AGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCT CGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGG TTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATC GAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGT CCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1403	ATX-P-3466	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGTCTGAATTGAAGAAGCCTG GGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTT CACTAGCTATACTATGAATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAA GGGCTTGAGTGGGTGGGATGGATCAACACCGCCACTGGGACC CCAACGTATGCCCAGGGCTTCACAGGACGGTATGTCTTCTCCT TGGACACCTCTGTCAGCACGGCTTATCTGCAGATCAGCGGCCT AAAGGCTGAGGACACTGCCGTGTATTTCTGTGCGAGGTATAGT GGGAGCCACTCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCA CCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTG GCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTG GGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAA GTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCC TGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTG GTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTT GCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAAC GCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCC ATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTG TTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGC CAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCC CGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACAC AATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCT ATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTT AACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTT CCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAA CCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGG AAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGG TTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGT CAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGAT AGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATA AATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTAT GCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGT CTTTCACCCGGT
1404	ATX-P-3467	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT

[0346]

			CAGTAGTGATTACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCAGGG AAGGGGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGGGAAC ACCAACCACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAA TAGACAAGTCCAGGAACCAGTTCTCCCTGAATCTGAACTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAAGG ACTGGAACTTCCCCACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCAC GGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTC CCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGC CCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACC GTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACG TTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTC TGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCC CGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTT CCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGT ACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTC GACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGAT TGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAA GCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAG GTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCG TGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTT AAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGA ACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCG TTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCT TAGTCTTTCACCCGGT
1405	ATX-P-3468	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTCCAGCCTG GGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTT CAGTAGTTATGCTATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAG GGGCTGGAGTGGGTGACAGTTATATCATATGATGGAAGTAATA AATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAG AGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAAAAGGGGT AACTGGAACTACGGACCTTTTCACTACTGGGGCCAGGGAACCC TGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTT CCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCG CCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACC GTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACG TTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTC TGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCC CGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTT CCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGT ACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTC GACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGAT TGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAA GCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAG GTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCG TGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTT AAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGA ACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA

[0347]

			GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCG TTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCT TAGTCTTTCACCCGGT
1406	ATX-P-3469	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCT TCAGTGCCTATGCCATCCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAA GGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGGAAGTAAT AAAAAGTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCA GAGACAATTCCAAGAACACGCTGGATCTGGAAATGAACAGCC TGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTACTACTGTGCGAAAGGGC TACCTTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTC CTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGT CCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCT TGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAAC AGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCC TGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTC CCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGA ACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAAC CGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGC ACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCG AAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTG ACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTA AGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAA GACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTC GTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCA AAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAG AACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGAC TAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATC CTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGA GAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGG CTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGT GGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGC GTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCC GGT
1407	ATX-P-3470	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGTCTGACTTGAAGAAGCCTG GGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTT CACTAGTTATACTATGAATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAA GGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACACCAACACTGGGACC CCAACGTATGCCCAGGGCTTCACAGGACGGTTTGTCTTCTCCTT GGACACCTCTGTCAGCACGGCATATCTGCAGATCAGCAGCCTA AAGGCTGAGGACACTGCCGTGTATTACTGTACGAGGTATACTG GGAACTACTCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAC CGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGG CCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGG GTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAG TTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCT GCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGG TCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTG CAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACG CGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCA TGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTT CCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCA GAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCG AAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAA TGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTAT CGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTA ACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTC CGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAAC

			CAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGA AATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGT TTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTC AGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATA GCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAA ATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATG CATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTC TTTCACCCGGT
1408	ATX-P-3471	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGTCTTGGTACAGCCTG GGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTT AGGAGCTATGCCATGAGCTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAG GGGCTGGAGTGGGTCTCAGCTATTAGTGGTAGTGGTGATAGCA CATACTTCGCAGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCAG AGACAATTCCAAGAACACGCTGTCTCTGCAAATGAACAGCCTG AGAGCCGAGGACACGGCCGTATATTACTGTGCGAGCATCCTAG GATATTGTAGTGGTACCAGCTGCTATGGCCTCTTTGACAACTG GGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAA GGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTC GGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTC CCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACA AGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCT TGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTG GGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAA ATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATA AAACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGG TGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACT CTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTG ACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGT TGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGA GGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACC GTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCA AGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCA TTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATA CTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATC CCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTG TTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAA CAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTAT AGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAAT GTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACT ACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1409	ATX-P-3472	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAATGATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGTCCCCCGGG AAGGGGCTGGAGTGGATTGGGAAAATCTATCATAGTGAGTTC ACCAACTACAACCCGTCCCTCAGGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGACCTCTGT GACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGTAT CAGAACTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACGGTCACC GTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGC CCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGG TTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTT GGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGC CGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTC ACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCA ATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCG TAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATG CCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCC CGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGA GGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAA

[0348]

[0349]

			GTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATG CTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCG TGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAAC GGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCG GCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCA AGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAA TGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTT TTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAG CCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGC GACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAAT CACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCA TGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTT TCACCCGGT
1410	ATX-P-3361	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGTTGTCTCTGGTGACTCCAT CAGCAGTAATAACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGTCTGGAGTGGATTGGACAAATCTATCATAGTGGAATC ACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGGAGCTGACCTCTGT GACCGCCGCGGACGCGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGGCCCA GTGGGAACTACGAGCGGGCTGGTTCGACCCCTGGGGCCAGGG AACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCT GTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGA CAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCC AGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGT GCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGC CTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTC AGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAA AGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCA CACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCC AGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGA TCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTC CCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGT GTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAG TACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCA CCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAG CAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAG GCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGC CTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTG TCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGG AATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCAC CCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACT GACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGT TGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGA AATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1411	ATX-P-3366	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTAAAGCCT GGGGGGACCCTTACACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTT CAGTAACGCCTGGATGAGCTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAA GGGGCTGGAGTGGGTTGGCCGTATTAAAAGCAAAACTGATGG CGGGACAACAGACTACGCTGCACCCGTGAAAGGCAGATTCAC CATCTCAAGAGATGATTCAAAAAACACGCTGTATCTGCAAATG AACAGCCTGAAAACCGAGGACACAGCCGTGTATTACTGTACCC CCCGGTACAACTCGGACTTTGACTACTGGGGCCAAGGAACCCT GGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTC CCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGC CCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACC GTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACG TTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTC TGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT

[0350]

			ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCC CGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTT CCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGT ACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTC GACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGAT TGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAA GCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAG GTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCG TGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTT AAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGA ACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCG TTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCT TAGTCTTTCACCCGGT
1412	ATX-P-3376	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAA GGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGTTCACC AAGTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAG ACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGAC CGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGACCCACCCTCGT GGATACAACTATGGTCCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCC TGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTT CCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCG CCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACC GTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACG TTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTC TGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCC CGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTT CCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGT ACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTC GACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGAT TGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAA GCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAG GTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCG TGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTT AAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGA ACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCG TTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCT TAGTCTTTCACCCGGT
1413	ATX-P-3377	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCGT CAACAGTGGTCGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCA GGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTCCAGTGGGT ACACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTT ACTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAACTCC GTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGTCAC GTGGATACCGCTATGGTCCCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAAC CCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTA

			TTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAG CCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1414	ATX-P-3418	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCTGGGTCTGAGTTGAAGAAGCCTG GGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCGAGGCTTCTGGATACACCTT CACTAGCTATGCTATGAATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAA GGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACACCAACACTGGGACC CCAACTTATGCCCAGGGCTTCACAGGACGGTTTGTCTTCTCCTT GGACACCTCTGTCAGCACGGCATATCTGCAGATCAGCAGCCTA AAGGCTGAGGACACTGCCGTGTATTACTGTGCGAGTCATAGCA CCTCGTTTGACTACTGGGGCCAGGGGACCCTGGTCACCGTCTC CTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGT CCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCT TGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAAC AGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCC TGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTC CCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGA ACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAAC CGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGC ACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCG AAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTG ACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTA AGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAA GACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTC GTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCA AAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCC CAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAG AACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGAC TAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATC CTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGA GAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGG CTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGT GGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGC GTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCC GGT
1415	ATX-P-3420	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTACAGCAGTGGGGCGCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCCATGGTGGGTCCTT CAGTGATTACTACTTGACCTGGATTCGCCAGCCCCCAGGGAAG GGGCTGGAGTGGATTGGGGAAATCAATCATAGTGGAAGCACC

[0351]

[0352]

			AACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCTTATCAATAG ACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGAC CGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGGTAGTGAA GACTACTACTATTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGACCACG GTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCC CTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCC CTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGT AAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTT CCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGT GGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATT TGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAA CGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGC CATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCT GTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACG CCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATC CCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACA CAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGAC CTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGG CTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCA CTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTC AACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGA GGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAA GGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACG GTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGG ATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGA TAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTT ATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTA GTCTTTCACCCGGT
1416	ATX-P-3426	HC IgG1 Fc nt	GAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGAGCAGAGGTGAAAAAGCCC GGGGAGTCTCTGAAGATCTCCTGTAAGGGTTCTGGATACATCT TTACCAGCTACTGGATCGGCTGGGTGCGCCAGATGCCCGGGAA AGGCCTGGAGTGGATGGGGATCATCTATCCTGGTGACTCTGAT ACCAGATACAGCCCGTCTTTCCAAGGCCAGGTCACCATCTCAG CCGACAAGTCCATCATCACCGCCTACCTGCAGTGGAGCAGCCT GAAGGCCTCGGACACCGCCATGTATTACTGTGCGAGACACGAC TACTTTGATATTGGAGGTTATTTTGACTACTGGGGCCAGGGAA CCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGT ATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACA GCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAG TTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCA CACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCA GCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGAC GTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTG GATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACA TGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCG TGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAG CCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCAC GAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAG AGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACG CCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC

			TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1417	ATX-P-3432	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTGATGGATACACCT TCACCGACTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCATGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGT CACATACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGACC AGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGCTGAACAGA CTTAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATC GGACCTTCTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAC TGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGG CCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGG GTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAG TTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCT GCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGG TCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTG CAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACG CGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCA TGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTT CCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCA GAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCG AAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAA TGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTAT CGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTA ACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTC CGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAAC CAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGA AATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGT TTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTC AGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATA GCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAA ATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATG CATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTC TTTCACCCGGT
1418	ATX-P-3433	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCT TCACCGACTACTATATGCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAATGGTGG CACAGACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGAC CAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAGTTACACAG GCTAAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGAGGG GTCTATGATGTAGTAGTTCCAACTGCTATCGTCAACTGGTTCG ACCCCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAG CACTAAAGGGCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAA TCGACCTCGGGAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAG ATTATTTCCCTGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGC GCTGACAAGTGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCA TCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTC ATCGCTGGGCACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAA CCTTCAAATACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCG TGTGATAAAACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAAC TGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAA AGATACTCTAATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTC GTGGTTGACGTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATT GGTATGTTGATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACC TCGCGAGGAGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTT CTGACCGTCCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATA AGTGCAAGGTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGA AAACCATTTCCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGG TGTATACTCTTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCA

[0353]

[0354]

			AGTATCCCTTACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATA TTGCTGTTGAATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTA TAAAACAACGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTT CTGTATAGCAAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAG GGCAATGTATTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATA ATCACTACACGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1419	ATX-P-3438	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGACTCCAT CAGCAATGATTACTGGTGGAATTGGGTCCGCCAGCCCCCAGGG AAGGGTCTGGAGTGGATTGGAGAAATCTATCATAGTGGGCAC ACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAG TAGACAAGTCCAAGAACCAGTTGTCCCTGAAGCTGACCTCTGT GAACGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGTGG AACTGAAATTACGGGGTACATGGACGTCTGGGGCAAAGGGAC CACGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTA TTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAG CCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTT ACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCAC ACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAG CTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACG TATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGG ATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACAT GCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGT GTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGC CGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACG AAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGA GGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGC CTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAA GATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAAT AAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCA AAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTC TCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTG GTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAAT CGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCG TCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACT GTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCT CCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATC TCTTAGTCTTTCACCCGGT
1420	ATX-P-3441	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGGGACCCTGTCCCTCACCTGCGCTGTCTCTGGTGCCTCCAT CAGAAGTGGTCACTGGTGGAGTTGGGTCCGCCAGCCCCCAGG GAAGGGACTGGAGTGGATTGGGGAAATCTATCATAGTGGGAA CACCAACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCCTATCA GTAGACAAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTG TGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGTCA CTACGGTGACTACGTCGTCTACTTTGACTACTGGGGCCAGGGA ACCCTGGTCACTGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTG TATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGAC AGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCA GTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGC ACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTC AGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGA CGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGT GGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACAC ATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGC GTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCA GCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCA CGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTA GAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTAC

[0355]

			GCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCA AGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAA TAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCC AAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTT CTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCT GGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAA TCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCC GTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGA CTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTG CTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAA TCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1421	ATX-P-3446	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCAT CAGTAGTTACTATTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGAAG GGACTGGAATGGATTGGTTATGTCTATTACAGTGGGTACACCA AGTACAATCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATATCAATAGA CGCGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGACCTCTGTGACC GCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGACCGTCGAATCAA AGTGGAACTACGGGCCTTTTGCTATCTGGGGACAAGGGACAAT GGTCACCGTCTCTTCAGCTAGCACTAAAGGGCCTTCTGTATTTC CCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGGGAGGGACAGCCGC CCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCCTGAGCCAGTTACC GTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAGTGGTGTGCACACG TTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGTATAGCCTCAGCTC TGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGGCACTCAGACGTAT ATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAATACAAAAGTGGATA AACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAAACTCACACATGCC CGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTGGTCCCAGCGTGTT CCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCTAATGATCAGCCGT ACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGACGTGTCCCACGAAG ATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTGATGGTGTAGAGGT ACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGGAGCAGTACGCCTC GACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGTCCTTCACCAAGAT TGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAGGTAAGCAATAAA GCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTTCCAAGGCCAAAG GTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTCTTCCGCCTTCTCG TGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCTTACGTGTCTGGTT AAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTGAATGGGAATCGA ACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAACGCCACCCGTCCT GGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGCAAACTGACTGTA GATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTATTCAGTTGCTCCG TTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACACGCAGAAATCTCT TAGTCTTTCACCCGGT
1422	ATX-P-3452	HC IgG1 Fc nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCT TCACCGGCTACTATATGAACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACA AGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGC CACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATGAC CAGGGACACGTCCATCAGCACAGACTACATGGAACTGAGCAG GCTGAGATCTGACGACACGGCCGTTTATTACTGTGCGAGAGAT GGGGCTAAGTGGAATCACGAGGGTTACTACTTTGACTACTGGG GCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACTAAAGG GCCTTCTGTATTTCCCTTGGCCCCGTCCAGCAAATCGACCTCGG GAGGGACAGCCGCCCTGGGTTGCCTTGTGAAAGATTATTTCCC TGAGCCAGTTACCGTAAGTTGGAACAGTGGGGCGCTGACAAG TGGTGTGCACACGTTTCCTGCCGTCCTGCAATCATCGGGCTTGT ATAGCCTCAGCTCTGTGGTCACTGTCCCAAGTTCATCGCTGGG CACTCAGACGTATATTTGCAATGTGAACCACAAACCTTCAAAT ACAAAAGTGGATAAACGCGTAGAACCGAAATCGTGTGATAAA

			ACTCACACATGCCCGCCATGCCCGGCACCTGAACTGCTTGGTG GTCCCAGCGTGTTCCTGTTCCCGCCGAAGCCTAAAGATACTCT AATGATCAGCCGTACGCCAGAGGTGACATGTGTCGTGGTTGAC GTGTCCCACGAAGATCCCGAAGTTAAGTTCAATTGGTATGTTG ATGGTGTAGAGGTACACAATGCTAAGACTAAACCTCGCGAGG AGCAGTACGCCTCGACCTATCGTGTCGTGAGCGTTCTGACCGT CCTTCACCAAGATTGGCTTAACGGCAAAGAATATAAGTGCAAG GTAAGCAATAAAGCACTTCCGGCCCCAATCGAGAAAACCATTT CCAAGGCCAAAGGTCAACCAAGAGAACCCCAGGTGTATACTC TTCCGCCTTCTCGTGAGGAAATGACTAAAAATCAAGTATCCCT TACGTGTCTGGTTAAAGGTTTTTATCCTAGCGATATTGCTGTTG AATGGGAATCGAACGGTCAGCCGGAGAATAATTATAAAACAA CGCCACCCGTCCTGGATAGCGACGGCTCATTTTTTCTGTATAGC AAACTGACTGTAGATAAATCACGGTGGCAGCAGGGCAATGTA TTCAGTTGCTCCGTTATGCATGAAGCGTTACATAATCACTACA CGCAGAAATCTCTTAGTCTTTCACCCGGT
1423	ATX-P-3360	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISINNWWSWVRQPPGK GLEWLGKIYHSGNTDYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLRLSSVTAA DTAVYYCASGSDYDFWSGYLDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1424	ATX-P-3362	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFTFDDYAMHWVRQAPGK GLEWVSGISWNSGSIAYADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLR VEDTAFFYCARVAAAAGIPFFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1425	ATX-P-3363	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLTLTCAVSGGSINRDNWWSWVRQPPGK GLEWIGQIYQSGSTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCARVYDWNYGGHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1426	ATX-P-3365	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGDSISSNNWWSWVRQPPGK GLEWIGQIYHSGHTNYNPSLKSRVTISVDMSKNQFSLKLTSVTAA DTAVYYCARGATEILGYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPS SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLD SDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL

[0356]

			SPG
1427	ATX-P-3367	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSVSSGSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYKSGFTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCAIGGRGYSYGPFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPS SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLD SDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL SPG
1428	ATX-P-3369	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYLHWVRQAPGQ GLEWMGWINPNSGDTNYVQNFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRL RSDDTAVYYCARSYVDTSSSAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVF PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFP AVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVE PKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVY TLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPG
1429	ATX-P-3370	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYVYYSGYTKYNPSLKSRVTISVDTPKTQFSLKMSSVTAADTA VYYCASVESKWNYGPFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSH EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PG
1430	ATX-P-3371	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYIYYSGFTKYNPSLNSRVTISVDTSKSQFSLKLTSVTAADTAV YYCAMREPRGRYNWNYGPFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1431	ATX-P-3373	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQPPGK GLEWIGKIYHSEFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELNSVTAAD TAVYYCAREYHNFMDVWCKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSG LYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKT HTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSP G
1432	ATX-P-3375	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSVSSGKYFWSWIRQSPGK GLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKNRVTISVDTSKKELSLKLSSVTAAD TAVYYCARGGHNWNYAAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLA

[0357]

			PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1433	ATX-P-3378	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQSPGK GLEWIGKIYHSEFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELSSVAAAD TAVYYCAREYENFMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSG LYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKT HTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSP G
1434	ATX-P-3382	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGDSISSNSWWNWVRQPPGK GLEWIGQIFHSGHTNYNPSLKSRVTMSIDKSKNQFSLKLTSVTAA DTALYYCARGGEYENSANWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1435	ATX-P-3383	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGVSINKDNWWTWVRQPPGK GLEWIGKIYHSGSTNYNPSLKSRVTISVDNSKNQFSLKLNSVTAA DTAVYYCTRGGDIAMEGDWFAPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1436	ATX-P-3384	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSDNWWNWVRQPPGK GLEWLGKIYHSGNTDYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLRLSSVTAA DTAVYYCARGGTETTGYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1437	ATX-P-3386	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQPPGK GLEWIGKIYHSGFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLNSVTAA DTAVYYCARGGDNFMEGEGLGTWGPGTLVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT

[0358]

			VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1438	ATX-P-3387	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWNWVRQSPGK GLEWIGKIYHSGFTDYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCARGNHNYLWIGYLGTWGPGTLVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1439	ATX-P-3389	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLICAVSGGSISSSNWWSWVRQPPGKG LEWIGRIYHSGHTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLTSVTAADT AVYYCARGRDLTGYFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSG LYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKT HTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSP G
1440	ATX-P-3391	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQSPGK GLEWIGKIYHSEFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELSSVTAAD TAVYYCARGVDFWSGSHMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1441	ATX-P-3392	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQSPGK GLEWIGKIYHSEFTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELSSVTAAD TAVYFCAREGLELPHMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSH EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PG
1442	ATX-P-3395	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGGVVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMHWVRQAPGK GLVWVSRINSDGSSTSYADSVQGRFTISRDIAKNTLYLQMNSLRA EDTAVYYCARGQHLVQDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSH EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PG

[0359]

1443	ATX-P-3396	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKNPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSR LRSDDTAVYYCARERGDYDGDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPS VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHT FPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKR VEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVV SVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQ VYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPG
1444	ATX-P-3397	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSNYYMNWVRQAPGK GLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLR AEDTAVYYCARDGYYNFDAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1445	ATX-P-3405	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNWVRQAPGKG LEWVSSISSSSSYIYYADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRAED TAVYYCAREGYDNWNSACDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1446	ATX-P-3406	HC IgG1-Fc aa	QITLKESGPTLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSTSGVGVGWIRQPPGKA LEWLALIYWNGDERYSPSLKSRLTITKDTSKNQVVLTMTNMDPV DTATYYCAHSPNWGYEAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1447	ATX-P-3407	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGGLVPPGGSLRLSCAASGFTFSSYCMNWVRQAPGKG LEWVSSINSDSSYIYYADSVKGRFTISRDNAKNSLYLQMNSLRAE DTAVYYCAREGYYNWNGGNDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1448	ATX-P-3408	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMHWVRQAPGK GLVWVSHINSDGSSTNYADSVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLR SEDTAVYYCAREGYWNGDTFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV

[0360]

[0361]

			LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1449	ATX-P-3410	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSAYDMHWVRQTPGK GLEWVSTIGTAGDTYYPDSVKGRFTISRDFARRSLYLHMNNLRA GDTAVYYCARGGSSSWYDWYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVF PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFP AVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVE PKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVY TLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPG
1450	ATX-P-3412	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSTWWSWVRQPPGK GLEWIGEIYHSGSTNYNPSLKSRVTISLDKSKNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCAISLYNWNDAAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1451	ATX-P-3413	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGSEVKKPGASVKVSCKTSGYTFTGYYMHWVRQAPGQ GLEWMGWINPNSGGTTYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELNRL RSDDTAVYYCAREAGGSGEYFQHWGQGTPVTVSSASTKGPSVFP LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPA VLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEP KSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVL TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYT LPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPG
1452	ATX-P-3414	HC IgG1-Fc aa	QITLKESGPTLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSTSGVGVGWIRQPPGKA LEWLALIYWNDVKFYSPSLQSRLTITKDTSKNQVVLTLTNMDPV DTATYYCAHGDNWNYRAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1453	ATX-P-3419	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISWVRQAPGQG LEWMGWISAYNGNTHYAQNLQGRVTMTTDTSTSTAYMELRSLR SDDTAVYYCARSIAALDFWGQGTPVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSG LYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKT HTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE

			MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSP G
1454	ATX-P-3421	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSNNWWSWVRQPPGK GLEWIGQIYHSENTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAAD TAIYYCARVDDWNYGGHFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1455	ATX-P-3428	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYGISWVRQAPGQ GLEWMGWISAYNGNTHYAQNLQGRVTMTTDTSTNTAYMELRSL ISDDTAFYYCARAGLGIDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSH EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PG
1456	ATX-P-3430	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSDWWSWVRQSPGK GLEWIGEIYHSGSTNYNPSLKSRVSISVDKSKNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCARGGHIGYYYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPS SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLD SDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL SPG
1457	ATX-P-3431	HC IgG1-Fc aa	EVQLVQSGAEVKKPGESLKISCKGSGYSFTNYWIGWVRQMPGKG LEWMGIIYPGDSDTIYSPSFQGQVTFSADKSINTAYLQWSSLKASD TAMYYCARGRGYSGYEGAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1458	ATX-P-3435	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYGISWVRQAPGQ GLEWMGWISAYNGNTHYAQKLQGRVTMTTDTSTSTAYMELRSL RSDDTAVYYCARAAAAVDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPS SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLD SDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL SPG
1459	ATX-P-3436	HC IgG1-Fc	QVQLQESGPGLVKPSETLSLSCTVSGGSVSSGSYYWSWIRQPPGK

[0362]

[0363]

		aa	GLEWIGYIYYSGSTKYNPSLKSRVTISVDTSKNQVSLKLSSVTAAD TAVYYCARDKGHWNYGAFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1460	ATX-P-3437	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSNNWWSWVRQPPGK GLEWIGEIYHSGNINYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCARGGEYGDPVGYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1461	ATX-P-3440	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYGISWVRQAPGQ GLEWMGWISAYSGNTNYAQKLQGRVTMTTDTSTSTAYMELRSL RSDDTAVYYCARERVSNWVFDFWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1462	ATX-P-3442	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSSDWWSWVRQPPGK GLEWIGEIYHSRNTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCASGGVVADYYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1463	ATX-P-3444	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMNWVRQAPGKG LEWVSSISGYGSYIYYAASVKGRFTISRDSAKNSLYLQMNSLSAE DTAVYYCARELGGIYYGVGYFDLWGRGTLVTVSSASTKGPSVFP LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPA VLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEP KSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVL TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYT LPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPG
1464	ATX-P-3447	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCAVSGGSVSSGNYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYSSGSTNYNPSLKSRVTISIDTSKNQFSLKLSSVTAADT AVYYCARSPRGYSYGPFAYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDK

			THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSH EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PG
1465	ATX-P-3448	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSGGYNWNWIRQHPGK GLEWIGYINYSGNTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCARGPLDTAMAPFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1466	ATX-P-3449	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYIYYSGFTKYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLRLSSVTAADTAV YYCASVDSKWNYGSFHIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSG LYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKT HTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSP G
1467	ATX-P-3450	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCSVSGDSVSNNRYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQLSLNLSSVTAAD TAVYYCARDRPSRYKWNYDAFAIWGQGTMVTVSSASTKGPSVF PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFP AVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVE PKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVY TLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPG
1468	ATX-P-3451	HC IgG1-Fc aa	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSDYYWTWIRQPPGK GLEWIGEVNHIGSTNYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLNLSSVTAAD TAVYYCAKYSTSWYGWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPS SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLD SDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL SPG
1469	ATX-P-3453	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGDSISSNNWWSWFRQPPGK GLEWIGRIYHSGTTNYNPSLESRVTISVDNSRNQFSLKLSSVTAAD TAVYYCARGEEWELRGGVFDIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL

[0364]

			DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1470	ATX-P-3454	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGPELKKPGASVKVSCKASGYTFTNYAVNWVRQAPGQ GLEWMGWINTNTGHPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKA EDTAVYYCARDSSSWGYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSG LYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKT HTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSP G
1471	ATX-P-3455	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVTPSGTLSLTCAVSGDSISSDNWWSWVRQPPGK GLEWIGEIYHSENTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLRLNSVTAAD TAMYYCARGRELTGLFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSH EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PG
1472	ATX-P-3456	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSNNWWSWVRQPPGK GLEWIGDIYHSGNTNYNPSLKSRVTLSVDMSKNQFSLKLNSVTAA DTAVYYCARGGIAVTAYFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1473	ATX-P-3458	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYLHWVRQAPGQ GLEWMGWINPHSGGTIYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLR SDDTAVYYCANWNSGDSYYYYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPS VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHT FPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKR VEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVV SVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQ VYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPG
1474	ATX-P-3459	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSDNWWNWVRQPPGK GLEWIGKIYHSGNTNYNPSLKSRVTISVDESKNQFSLRLYSVTAA DTAVYYCARGVDFWSGSHMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1475	ATX-P-3462	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSNNWWSWVRQAPGK GLEWIGKIYQSGSTMYNPSLKSRVTMSVDKSKNQFSLILSSVTAA

[0365]

			DTAVYYCARDKPPLLGAFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1476	ATX-P-3463	HC IgG1-Fc aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMHWVRQAPGK GLEWVAVISYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLSLQMNSLR AEDTAVYYCAKRGGYSYGPFEHWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1477	ATX-P-3466	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTSYTMNWVRQAPGQ GLEWVGWINTATGTPTYAQGFTGRYVFSLDTSVSTAYLQISGLK AEDTAVYFCARYSGSHSFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPS SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLD SDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL SPG
1478	ATX-P-3467	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISSDYWWSWVRQSPGK GLEWIGKIYHSGNTNHNPSLKSRVTISIDKSRNQFSLNLNSVTAAD TAVYYCAREGLELPHMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSH EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PG
1479	ATX-P-3468	HC IgG1-Fc aa	QVQLVESGGGLVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMHWVRQAPGK GLEWVTVISYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLR AEDTAVYYCAKRGNWNYGPFHYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFP LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPA VLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEP KSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVL TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYT LPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPG
1480	ATX-P-3469	HC IgG1-Fc aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSAYAIHWVRQAPGKG LEWVAVISYDGSNKKYADSVKGRFTISRDNSKNTLDLEMNSLRA EDTAVYYCAKGLPFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKST SGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGL YSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTH TCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHED

[0366]

			PEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQDW LNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG
1481	ATX-P-3470	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGSDLKKPGASVKVSCKASGYTFTSYTMNWVRQAPGQ GLEWMGWINTNTGTPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKA EDTAVYYCTRYTGNYSFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPS SKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLD SDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSL SPG
1482	ATX-P-3471	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGVLVQPGGSLRLSCAASGFTFRSYAMSWVRQAPGKG LEWVSAISGSGDSTYFADSVKGRFTISRDNSKNTLSLQMNSLRAE DTAVYYCASILGYCSGTSCYGLFDNWGQGTLVTVSSASTKGPSV FPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTF PAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRV EPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPG
1483	ATX-P-3472	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGGSISNDNWWSWVRQSPGK GLEWIGKIYHSEFTNYNPSLRSRVTISVDKSKNQFSLELTSVTAAD TAVYYCAREYQNYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSG LYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKT HTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSP G
1484	ATX-P-3361	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCVVSGDSISSNNWWSWVRQPPGK GLEWIGQIYHSGITNYNPSLKSRVTISVDKSKNQFSLELTSVTAAD AAVYYCARAQWELRAGWFDPWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1485	ATX-P-3366	HC IgG1-Fc aa	EVQLVESGGGLVKPGGTLTLSCAASGFTFSNAWMSWVRQAPGK GLEWVGRIKSKTDGGTTDYAAPVKGRFTISRDDSKNTLYLQMNS LKTEDTAVYYCTPRYNSDFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG

[0367]

1486	ATX-P-3376	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYIYYSGFTKYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAV YYCATHPRGYNYGPFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSG LYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKT HTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSP G
1487	ATX-P-3377	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSVNSGRYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYSSGYTNYNPSLKSRVTMLLDTSKNQFSLKLNSVTAA DTAVYYCARSRGYRYGPFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1488	ATX-P-3418	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCEASGYTFTSYAMNWVRQAPGQ GLEWMGWINTNTGTPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKA EDTAVYYCASHSTSFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSG LYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKT HTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSP G
1489	ATX-P-3420	HC IgG1-Fc aa	QVQLQQWGAGLVKPSETLSLTCAVHGGSFSDYYLTWIRQPPGKG LEWIGEINHSGSTNYNPSLKSRVTLSIDTSKNQFSLKLSSVTAADT AVYYCARGSEDYYYYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSH EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PG
1490	ATX-P-3426	HC IgG1-Fc aa	EVQLVQSGAEVKKPGESLKISCKGSGYIFTSYWIGWVRQMPGKG LEWMGIIYPGDSDTRYSPSFQGQVTISADKSIITAYLQWSSLKASD TAMYYCARHDYFDIGGYFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1491	ATX-P-3432	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKADGYTFTDYYMHWVRQAPG QGHEWMGWINPNSGVTYYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELNR LRSDDTAVYYCARDRTFYFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLA PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL

[0368]

			QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKS CDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTV LHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1492	ATX-P-3433	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYMHWVRQAPG QGLEWMGWINPNNGGTDYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELHR LRSDDTAVYFCARGVYDVVVPTAIVNWFDPWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTK VDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYAST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQP REPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEAL HNHYTQKSLSLSPG
1493	ATX-P-3438	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGDSISNDYWWNWVRQPPGK GLEWIGEIYHSGHTNYNPSLKSRVTISVDKSKNQLSLKLTSVNAA DTAVYYCARGGTEITGYMDVWGKGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQ SSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPG
1494	ATX-P-3441	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSGTLSLTCAVSGASIRSGHWWSWVRQPPGK GLEWIGEIYHSGNTNYNPSLKSRVTLSVDKSKNQFSLKLSSVTAA DTAVYYCARGHYGDYVVYFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPL APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAV LQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPK SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTL PPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQK SLSLSPG
1495	ATX-P-3446	HC IgG1-Fc aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGKGLE WIGYVYYSGYTKYNPSLKSRVTISIDASKNQFSLKLTSVTAADTA VYYCATVESKWNYGPFAIWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPSS KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSH EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PG
1496	ATX-P-3452	HC IgG1-Fc aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMNWVRQAPG QGLEWMGWINPNSGATNYAQKFQGRVTMTRDTSISTDYMELSR LRSDDTAVYYCARDGAKWNHEGYYFDYWGQGTLVTVSSASTK GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKV DKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYASTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPR EPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPG

[0369]

표 10

항-C3 항체(LC 카파 서열)

서열 번호	항체 명칭:	서술자:	서열:
1497	ATX-P-3360	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1498	ATX-P-3362	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1499	ATX-P-3363	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1500	ATX-P-3365	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG

[0370]

			AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1501	ATX-P-3367	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1502	ATX-P-3369	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1503	ATX-P-3370	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC

[0371]

			CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1504	ATX-P-3371	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1505	ATX-P-3373	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1506	ATX-P-3375	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1507	ATX-P-3378	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC

[0372]

[0373]

			TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1508	ATX-P-3382	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1509	ATX-P-3383	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1510	ATX-P-3384	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT

[0374]

			TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1511	ATX-P-3386	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1512	ATX-P-3387	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1513	ATX-P-3389	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT

1514	ATX-P-3391	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1515	ATX-P-3392	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1516	ATX-P-3395	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1517	ATX-P-3396	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG

[0375]

			ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1518	ATX-P-3397	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1519	ATX-P-3405	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1520	ATX-P-3406	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1521	ATX-P-3407	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA

[0376]

[0377]

			GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1522	ATX-P-3408	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1523	ATX-P-3410	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1524	ATX-P-3412	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC

			CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1525	ATX-P-3413	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1526	ATX-P-3414	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGCGTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG AATATTATTACCTGGTTGGCTTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATAAGGCGTCTAGTTTA GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA TGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACAGTATAGTAGTTATT CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1527	ATX-P-3419	LC 카파 nt	GCCATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAG GGCATTAGAAATGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTA CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GCACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA AGATTTTGCAACTTATTACTGTCTACAAGATTACAATTACC CGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCT GACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCC TGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATG GAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAA AGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCAC TCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAA ACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTA TCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1528	ATX-P-3421	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG ACTGTTTTGTACAGGTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTATCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA

[0378]

			CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1529	ATX-P-3428	LC 카파 nt	GCCATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCTTC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAG GGCATTAGAAATGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAATCCCG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATTTATGCTGCATCCAATTTA CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GCACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA AGATTTTGTTACTTATTACTGTCTACAAGATTACAATTGGC CGTGGACGTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1530	ATX-P-3430	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAG AGCATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAACAGAAACCAG AGAAAGCCCCTAAGTTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTG CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGA AGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTTCCC CGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1531	ATX-P-3431	LC 카파 nt	GAAATTGTGTTGACTCAGTCTCCAGACTTTCAGTCTGTGAC TCCAAAGGAGAAAGTCACCATCACCTGCCGGGCCAGTCAG AGCATTGGTAGTAACTTACACTGGTTCCAGCAGAAACCAG ATCAGTCTCCAAAACTCCTCATCAAGTATGCTTCCCAGTCC TTCTCAGGGGTCCCCTCGAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACCCTCACCATCAATAGCCTGGAAGCTGA AGATGCTGCAATGTATTACTGTCATCAGAGTAGTAGTTTAC CTCGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1532	ATX-P-3435	LC 카파 nt	GCCATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAG GGCATTAGAAATGATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTA

[0379]

			CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GCACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA AGATTTTGCATCTTATTACTGTCTACAAGATTACAATTGGC CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1533	ATX-P-3436	LC 카파 nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTC TCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAG AGTGTTAGAAGCAGCTACTTTGCCTGGTACCAGCAGAAAC CTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGC AGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGT CTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCC TGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCT CACCTCGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAA ACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGT CTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTG CCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGA AAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCA CTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAA AACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATT ATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1534	ATX-P-3437	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTTTGGTACTCCTCGGACGTTCGGCCAAGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1535	ATX-P-3440	LC 카파 nt	GAAATTGTGTTGACACAGTCTCCAGCCACCCTGTCTTTGTC TCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAG AGTGTTAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAACAGAAACCTG GCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGATGCATCCAACAG GGCCACTGGCATCCCAGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCT GGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTG AAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGCGTAGCAATTGG CCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCT GACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCC TGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATG GAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAA AGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCAC TCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAA

[0380]

			ACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTA TCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1536	ATX-P-3442	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAG ACCATTAGGAGCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTG CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAAATTTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGA AGATTTTGCAACTTACTCCTGTCAACAGAGTTACACTACCC CGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1537	ATX-P-3444	LC 카파 nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTC TCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAG AGTATTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCGGGAAC CTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGC AGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGT CTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCC TGAAGATTTTGTAGTGTATTACTGTCAACAATATGGTAGCT CACCGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAA ACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGT CTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTG CCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGA AAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCA CTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAA AACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATT ATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1538	ATX-P-3447	LC 카파 nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTC TCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAG AGTGTTCGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAAC CTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGC AGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGT CTGGGACAGACTTCACTCTCACCTTCAGCAGACTGGAGCC TGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCT CACCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAA ACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGT CTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTG CCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGA AAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCA CTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAA AACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATT ATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1539	ATX-P-3448	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAG GACATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTT GGAAACAGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCT GGGACAGATTTTACTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTG AAGATTTTGCAACTTACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTC CCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCT

[0381]

			GACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCC TGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATG GAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAA AGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCAC TCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAA ACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTA TCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1540	ATX-P-3449	LC 카파 nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTC TCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAG AGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAAC CTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGC AGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGT CTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCC TGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCT CACCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAA ACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGT CTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTG CCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGA AAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCA CTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAA AACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATT ATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1541	ATX-P-3450	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA CACGACTGGAGATTAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1542	ATX-P-3451	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCGAGTCAG GACATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTG GAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGA AGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCC CTACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGTAC GGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTGACG AGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTG AATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGGAAAG TCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAAGTGT TACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTCAGC TCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAACATA AAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATCCAG TCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1543	ATX-P-3453	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGGTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG

[0382]

[0383]

			GTACCAGCAGAAACCAGGCCAGCCTCCTAAACTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTATGGTACTCCTCGGACGTTCGGCCAAGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1544	ATX-P-3454	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAG GACATTAAGAACTGTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTT GGAAACAGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCT GGGACAGATTTTACTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTG AAGATATTGCAACATATTACTGTCAACAGTTTGATAATCTC CCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC GTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCT GACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCC TGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATG GAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAA AGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCAC TCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAA ACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTA TCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1545	ATX-P-3455	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG ACTATTTTATACAGGTCCAACATTAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAACTGCTCATT TCCTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTATAGTACTCGGACGTTCGGCCAGGGGACCA AGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTT ATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCG CTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAG GCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGG GAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGA TTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAG CCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGAC GCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAAC CGCGGTGAGTGT
1546	ATX-P-3456	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTATAGTACTCCTCGGACGTTCGGCCAAGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT

[0384]

			CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1547	ATX-P-3458	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCTTCCACCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACTATCACTTGTCGGGCGAGTCAG GGTATTAGCAGCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTG CAGAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA AGATTTTGCAACTTACTATTGTCAACAGGCTAACAGTTTCC CTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1548	ATX-P-3459	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTATAGTACTCCTCCGACGTTCGGCCAAGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1549	ATX-P-3462	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAG AGCATTAGCAGCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTG CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGA AGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCC CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1550	ATX-P-3463	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT

[0385]

			TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATTTTATGATACTCCTCGGACGTTCGGCCAAGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1551	ATX-P-3466	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCGAGTCAG GGCATTAGCAATTATTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGTTCCTAAGCTCCTGATCTATGTTGCATCCACTTTG CAATCAGGGGTCCCATCTCGGTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA AGATGTTGCAACTTATTACTGTCAAAATTATATCAGTGCCC CGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1552	ATX-P-3467	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1553	ATX-P-3468	LC 카파 nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTC TCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAG AGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAAC CTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGC AGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGT CTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCC TGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCT CACCGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAA ACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGT CTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTG CCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGA AAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCA CTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAA

[0386]

			AACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATT ATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1554	ATX-P-3469	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCAACATCACTTGCCGGGCGAGTCAG GGCATTAGCAATTATTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGTTCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCACTTTG CAATCAGGGGTCCCATCTCGTTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA AGATGTTGCAAGTTATTTCTGTCAAAAATATATCAGTGCCC CGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1555	ATX-P-3470	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCGAGTCAG GGCATTAGCAATTATTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGTTCCTAAGCTCCTGATCTATGCTGCATCCACTTTG CAATCAGGGGTCCCATCTCGGTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGA AGACGTTGCAAGTTATTACTGTCAAGATTATACCAGTGCCC CGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1556	ATX-P-3471	LC 카파 nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTC TCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAG AGTGTTAGTGACAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGGAAC CTGGCCAGGCGCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAG CAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGG TCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGC CTGAAGATTTTGCATTATATTACTGTCAGCAATATGATTCC TCGCCATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCA AACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCG TCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTG CCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGA AAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCA CTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAA AACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATT ATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1557	ATX-P-3472	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGA CCAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT

[0387]

			TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1558	ATX-P-3361	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1559	ATX-P-3366	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1560	ATX-P-3376	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT

[0388]

1561	ATX-P-3477	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTAACCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCTCCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATC AGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGTC AGCAATATTATAGTACTCCGTACACTTTTGGCCAGGGGAC CAAGCTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTT TTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGAC CGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTG AGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTC GGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAA GATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAA AGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTG ACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTA ACCGCGGTGAGTGT
1562	ATX-P-3418	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACCTGCCGGGCAAGTCAG ACCATTAGAAACTTTTTAAATTGGTATCAGCGGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGATCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTG CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGC AGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGACTTACAGTATCC CGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1563	ATX-P-3420	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAG AGCATTAGCAGGTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAACTCCTGCTCTATGCTGCATCCAGTTTG CAAAGTGGGGTCCCATCAAAGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAACCTGA AGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTTCCC CGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1564	ATX-P-3426	LC 카파 nt	GATATTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCAC CCCTGGAGAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAG AGCCTCCTGCATAGTAATGGATACAACTATTTGGATTGGTA CCTGCAGAAGCCAGGGCAGTCTCCACAGCTCCTGATCTAT TTGGGTTCTAATCGGGCCTCCGGGGTCCCTGACAGGTTCAG TGGCAGTGGATCAGGCACAGATTTTACACTGAAAATCAGC AGAGTGGAGGCTGAGGATGTTGGGGTTTATTACTGCATGC AAACTCTACAAACTCCTCCGACGTTCGGCCAAGGGACCAA GGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTA TCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCT

			TCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGC TAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGA AATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATT CCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCC GACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGC ACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCG CGGTGAGTGT
1565	ATX-P-3432	LC 카파 nt	GACATCCAGTTGACCCAGTCTCCATCCTTCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGACTCACCATCACTTGCCGGGCCAGTCAG GGCATTAGCAGTTATTTAGCCTGGTATCAGCAAAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTATACTGCATCCACTTTA CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTG GGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGA AGATTTTGCAACTTATTACTGTCAACAGCTTAATGGTTACC CTCCGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1566	ATX-P-3433	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAG AGCATTACCAGCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAG GGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTTTGCTGCATCCAGTTTG CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGA AGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCC CTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1567	ATX-P-3438	LC 카파 nt	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTC TCTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAG AGTGTTTTATACAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTG GTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAGCTGCTCATT TACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGAT TCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTATTACTGT CAGCAATATTATAGTACTCCTCGGACGTTCGGCCAGGGGA CCAAGGTGGAAATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGT TTTTATCTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGA CCGCTTCTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGT GAGGCTAAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGT CGGGAAATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAA AGATTCCACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCA AAGCCGACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGT GACGCACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTT AACCGCGGTGAGTGT
1568	ATX-P-3441	LC 카파 nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATC TGTAGGAGAAAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAG AGCATTAGCAGCTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAG

[0389]

			GGAAAGCCCCTAACCTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTC CAAAGTGGGGTCCCATCAAGGGTCAGTGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGA GGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTAACC CGTACACTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACG TACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGTCTG ACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTGCCT GCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAATGG AAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGAAA GTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCACTC AGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAAAAC ATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATTATC CAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1569	ATX-P-3446	LC 카파 nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTC TCCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAG AGTGTTAGTAGAAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAAC CTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGC AGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGT CTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCC TGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCT CACCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAA ACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTATCTTTCCGCCGT CTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTTCTGTAGTTTG CCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCTAAAGTACAAT GGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAAATTCACAGGA AAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTCCACATATTCA CTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCCGACTATGAAA AACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGCACCAAGGATT ATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCGCGGTGAGTGT
1570	ATX-P-3452	LC 카파 nt	GATATTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCAC CCCTGGAGAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAG ATCCTCCTGCATACTAATGGATACAACTATTTGGATTGGTA CCTGCAGAAGCCAGGGCAGTCTCCTCAGCTCCTGATCTATT TGGGTTCTTATCGGGCCTCCGGGGTCCCTGACAGGTTCAGT GGCAGTGGATCAGGCACAGATTTTACACTGAAAATCAGCA GAGTGGAGGCTGGGGATGTTGGGCTTTATTACTGCATGCA AGCTCTACAAACTCCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAG GTGGAGATCAAACGTACGGTAGCTGCCCCTTCAGTTTTTAT CTTTCCGCCGTCTGACGAGCAGTTAAAATCCGGGACCGCTT CTGTAGTTTGCCTGCTGAATAATTTTTATCCGCGTGAGGCT AAAGTACAATGGAAAGTCGACAATGCTTTGCAGTCGGGAA ATTCACAGGAAAGTGTTACGGAGCAGGATTCTAAAGATTC CACATATTCACTCAGCTCCACCCTTACACTGAGCAAAGCC GACTATGAAAAACATAAAGTTTACGCATGTGAGGTGACGC ACCAAGGATTATCCAGTCCGGTCACAAAATCGTTTAACCG CGGTGAGTGT
1571	ATX-P-3360	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1572	ATX-P-3362	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1573	ATX-P-3363	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY

[0390]

			QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1574	ATX-P-3365	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1575	ATX-P-3367	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1576	ATX-P-3369	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1577	ATX-P-3370	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1578	ATX-P-3371	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1579	ATX-P-3373	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1580	ATX-P-3375	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1581	ATX-P-3378	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1582	ATX-P-3382	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC

[0391]

1583	ATX-P-3383	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1584	ATX-P-3384	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1585	ATX-P-3386	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1586	ATX-P-3387	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1587	ATX-P-3389	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1588	ATX-P-3391	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1589	ATX-P-3392	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1590	ATX-P-3395	LC 카피 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1591	ATX-P-3396	LC 카피 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1592	ATX-P-3397	LC 카피 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG

[0392]

			EC
1593	ATX-P-3405	LC 카파 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1594	ATX-P-3406	LC 카파 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1595	ATX-P-3407	LC 카파 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1596	ATX-P-3408	LC 카파 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1597	ATX-P-3410	LC 카파 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1598	ATX-P-3412	LC 카파 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1599	ATX-P-3413	LC 카파 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1600	ATX-P-3414	LC 카파 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDSVTITCRASQNIITWLAWYQQKPGK APNLLIYKASSLESGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPDDFATY YCQQYSSYSYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1601	ATX-P-3419	LC 카파 aa	AIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGK APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCLQDYNYPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSG TASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC
1602	ATX-P-3421	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQTVLYRSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPS DEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES

[0393]

			VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC
1603	ATX-P-3428	LC 카파 aa	AIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQNPGK APKLLIYAASNLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFVTY YCLQDYNWPWTFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSG TASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC
1604	ATX-P-3430	LC 카파 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISNYLNWYQQKPEKA PKFLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYY CQQSYSSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
1605	ATX-P-3431	LC 카파 aa	EIVLTQSPDFQSVTPKEKVTITCRASQSIGSNLHWFQQKPDQS PKLLIKYASQSFSGVPSRFSGSGSGTDFTLTINSLEAEDAAMY YCHQSSSLPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
1606	ATX-P-3435	LC 카파 aa	AIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGK APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFASY YCLQDYNWPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1607	ATX-P-3436	LC 카파 aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYFAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYGSSPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1608	ATX-P-3437	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYFGTPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1609	ATX-P-3440	LC 카파 aa	EIVLTQSPATLSLSPGERATLSCRASQSVSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYDASNRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISSLQSEDFAVYY CQQRSNWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
1610	ATX-P-3442	LC 카파 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTIRSYLNWYQQKPGK APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTNFTLTISSLQPEDFATY SCQQSYTTPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
1611	ATX-P-3444	LC 카파 aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISSSYLAWYQREPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFVVYY CQQYGSSPITFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
1612	ATX-P-3447	LC 카파 aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTFSRLEPEDFAVY YCQQYGSSPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG

[0394]

			EC
1613	ATX-P-3448	LC 카파 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDFATY YCQQANSFPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1614	ATX-P-3449	LC 카파 aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYGSSPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1615	ATX-P-3450	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPWTFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPS DEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC
1616	ATX-P-3451	LC 카파 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGK APKLLIYAASSLESGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSTPTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
1617	ATX-P-3453	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYRSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYGTPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPS DEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC
1618	ATX-P-3454	LC 카파 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDIKNCLNWYQQKPGK APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDIATY YCQQFDNLPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1619	ATX-P-3455	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQTILYRSNIKNYLAWYQ QKPGQPPKLLISWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAE DVAVYYCQQYYSTRTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQ DSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC
1620	ATX-P-3456	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1621	ATX-P-3458	LC 카파 aa	DIQMTQSPSTLSASVGDRVTITCRASQGISSWLAWYQQKPGK APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCQQANSFPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1622	ATX-P-3459	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPPTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV

[0395]

			TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1623	ATX-P-3462	LC 카피 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYY CQQSYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
1624	ATX-P-3463	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQFYDTPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1625	ATX-P-3466	LC 카피 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGK VPKLLIYVASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVATY YCQNYISAPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
1626	ATX-P-3467	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPS DEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC
1627	ATX-P-3468	LC 카피 aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYGSSPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1628	ATX-P-3469	LC 카피 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVNITCRASQGISNYLAWYQQKPGK VPKLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVASY FCQKYISAPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
1629	ATX-P-3470	LC 카피 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGK VPKLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDVASY YCQDYTSAPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1630	ATX-P-3471	LC 카피 aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSDSYLAWYQQEPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFALY YCQQYDSSPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1631	ATX-P-3472	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1632	ATX-P-3361	LC 카피 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV

[0396]

			TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1633	ATX-P-3366	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1634	ATX-P-3376	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1635	ATX-P-3377	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASNRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1636	ATX-P-3418	LC 카파 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTIRNFLNWYQRKPGK APKILIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPADFATY YCQQTYSIPITFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
1637	ATX-P-3420	LC 카파 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISRYLNWYQQKPGK APKLLLYAASSLQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSSPITFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
1638	ATX-P-3426	LC 카파 aa	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHSNGYNYLDWYLQ KPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAE DVGVYYCMQTLQTPPTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTE QDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC
1639	ATX-P-3432	LC 카파 aa	DIQLTQSPSFLSASVGDRLTITCRASQGISSYLAWYQQKPGKA PKLLIYTASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYY CQQLNGYPPTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE C
1640	ATX-P-3433	LC 카파 aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSITSYLNWYQQKPGKA PKLLIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYY CQQSYSTPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
1641	ATX-P-3438	LC 카파 aa	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLYSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQ AEDVAVYYCQQYYSTPRTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC
1642	ATX-P-3441	LC 카파 aa	DIQMTQSPSSLSASVGERVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PNLLIYAASSFQSGVPSRVSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYY CQQSYSNPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGE

[0397]

			C
1643	ATX-P-3446	LC 카파 aa	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSRSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYGSSPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC
1644	ATX-P-3452	LC 카파 aa	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQILLHTNGYNYLDWYLQ KPGQSPQLLIYLGSYRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAG DVGLYYCMQALQTPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDE QLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVT EQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC

[0398]

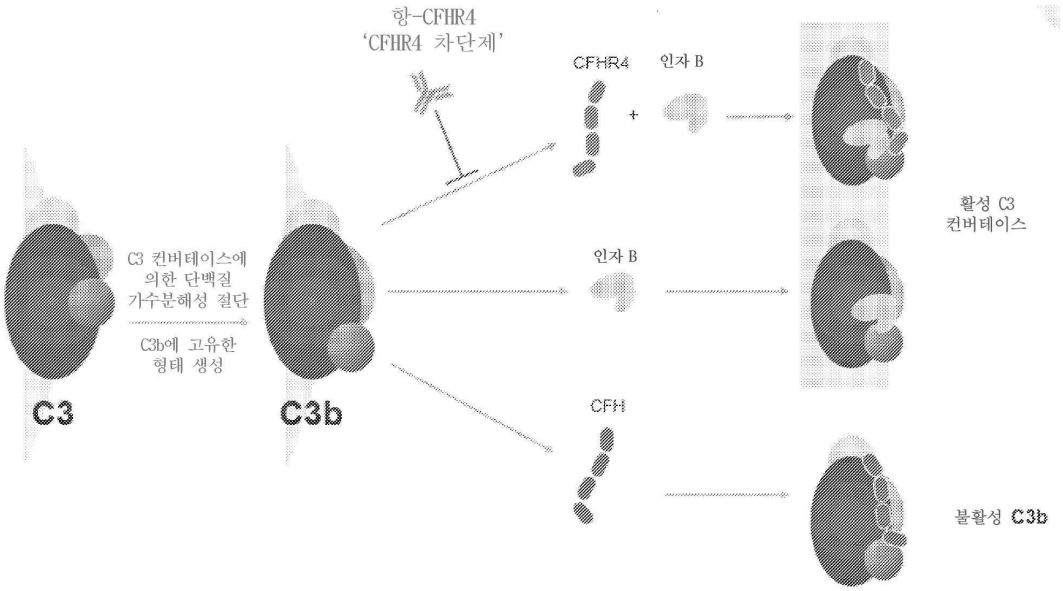
[0399] 보체 성분 3a(C3a) 및 보체 성분 3b(C3b)를 포함하는 인간 보체 성분 3(C3)을 사용하여 본 개시내용의 항-C3 항체를 생성하였다(예를 들어, UniProt 등록 번호 MOQYC8 참조):

ITHRIHWESASLLRSEETKENEGFTVTAEGKGQGTLSVVTMYHAKAKDQLT
CNKFDLKVTIKPAPETGIPSPIFLSSVFLEKRPQDAKNTMILEICTRYRGDQDATMSILDIS
MMTGFAPDTDDLKQLANGVDRYISKYELDKAFSDRNTLIIYLDKVSHSEDDCLAFKVH
QYFNVELIQPGAVKVYAYYNL(서열번호 1645).

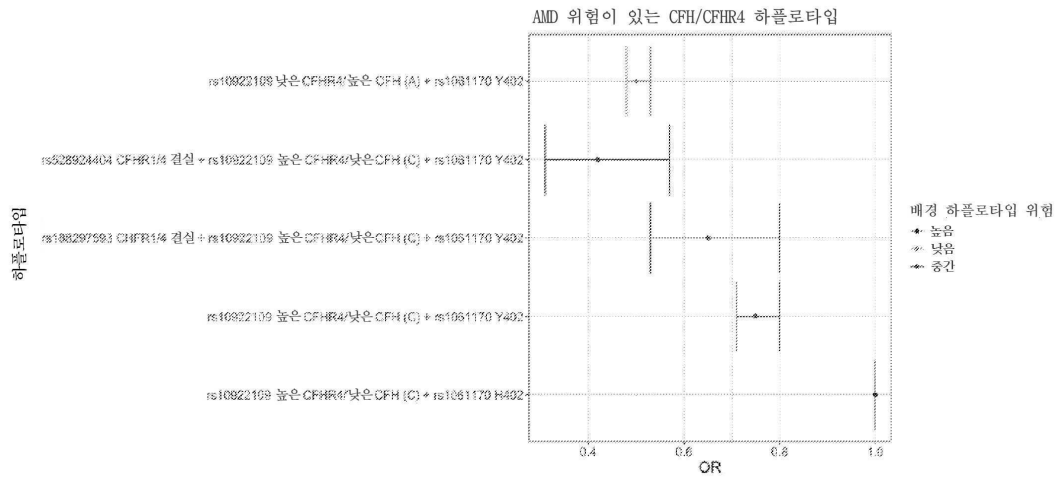
[0400] 본 개시내용의 다양한 실시형태가 본 명세서에 기재되어 있다. 이러한 실시형태의 변형은 전술한 설명을 읽으면 당업자에게 명백해질 수 있다. 본 발명자들은 당업자라면 이러한 변형을 적절하게 사용할 것으로 기대하며, 본 발명자들은 본 개시내용의 다양한 실시형태가 본 명세서에 구체적으로 기재된 것과 다른 방식으로 실시되도록 의도하였다. 따라서, 본 개시내용의 실시형태는 적용 가능한 법률에 따라 허용되는 범위 내에서 본 명세서에 첨부된 청구범위에 인용된 특허 대상의 모든 수정 및 등가물을 포함한다. 더욱이, 본 명세서에 달리 명시되어 있지 않거나 달리 문맥상 명백히 모순되지 않는 한, 위에 기재된 요소들의 모든 가능한 변형의 임의의 조합은 본 개시내용의 다양한 실시형태에 포함된다.

도면

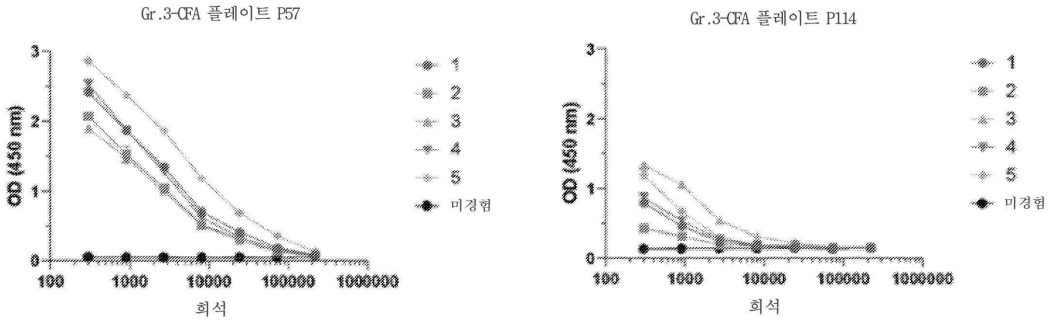
도면1



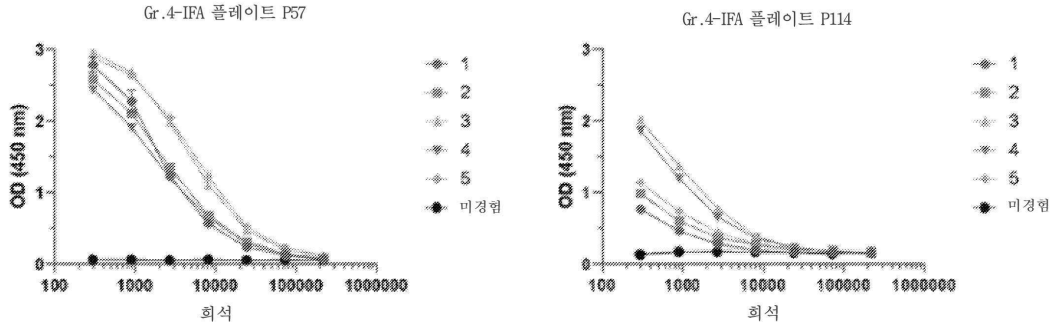
도면2



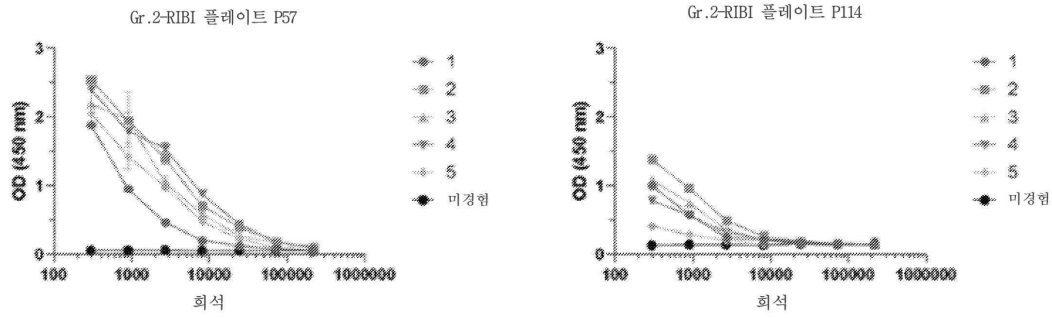
도면3a



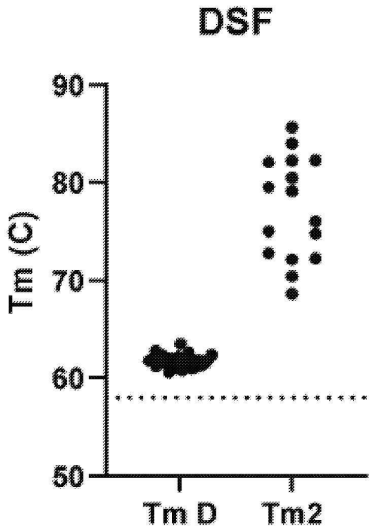
도면3b



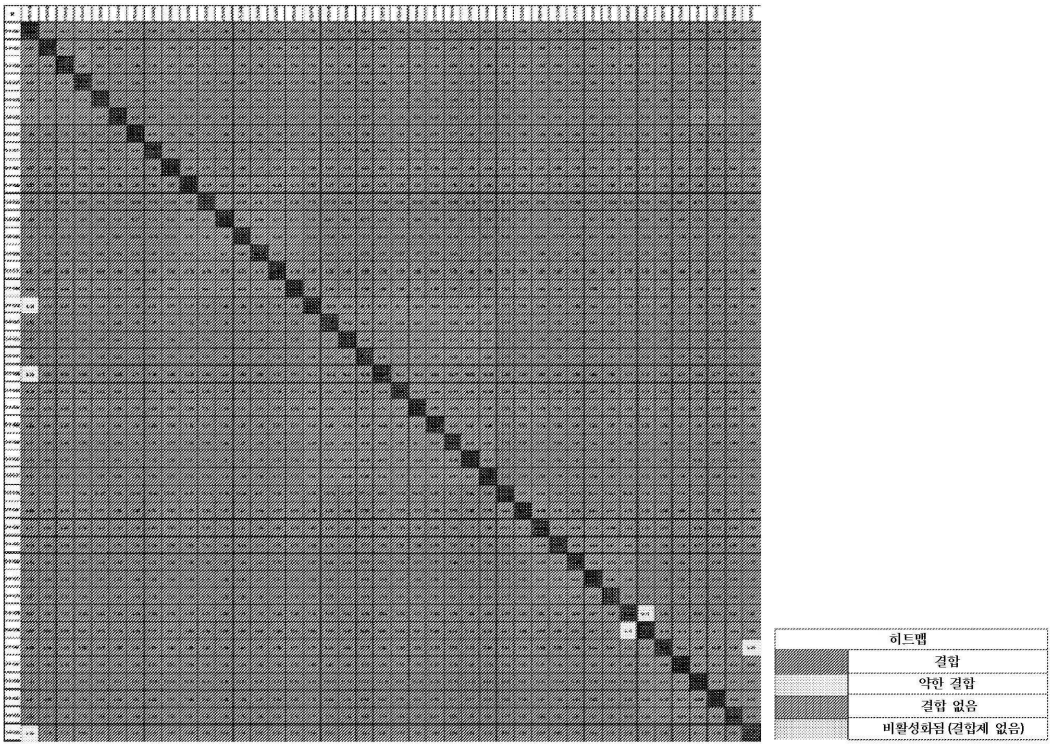
도면3c



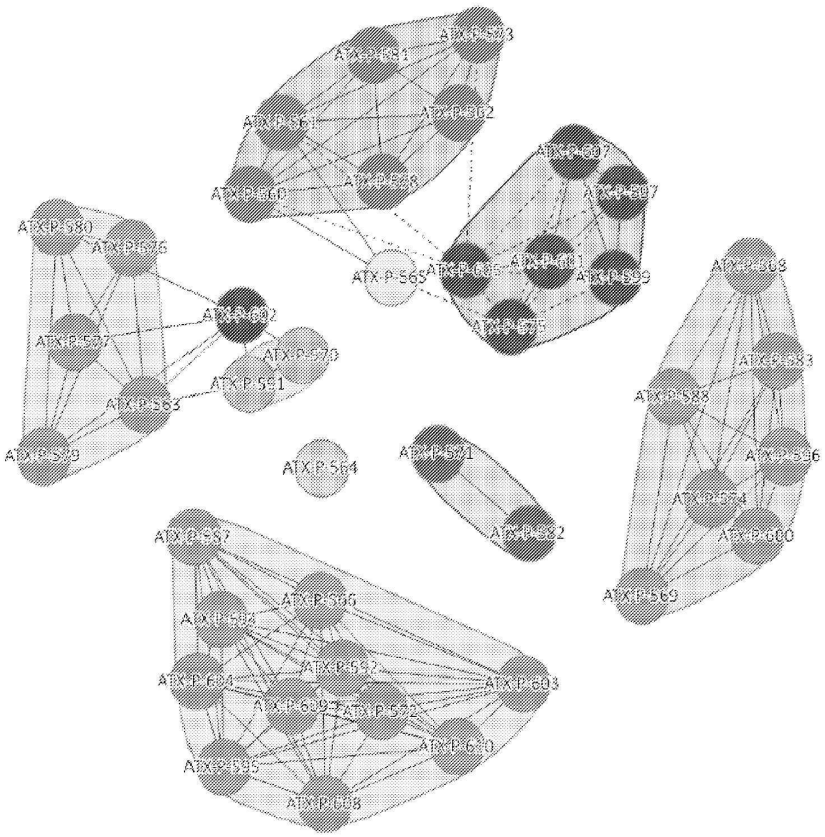
도면4



도면5a



도면5b


ATX-P-573
ATX-P-581
ATX-P-561
ATX-P-562
ATX-P-568
ATX-P-538
ATX-P-580
ATX-P-576
ATX-P-565
ATX-P-606
ATX-P-601
ATX-P-599
ATX-P-575
ATX-P-602
ATX-P-527
ATX-P-570
ATX-P-571
ATX-P-563
ATX-P-579
ATX-P-564
ATX-P-571
ATX-P-582
ATX-P-587
ATX-P-586
ATX-P-584
ATX-P-592
ATX-P-604
ATX-P-603
ATX-P-609
ATX-P-532
ATX-P-610
ATX-P-595
ATX-P-608
ATX-P-608
ATX-P-583
ATX-P-588
ATX-P-596
ATX-P-574
ATX-P-600
ATX-P-569

도면6

hCFHR4 동역학						
항체	k_a (M-1 s-1)	k_d (s-1)	K_D (M)	Rmax (RU)	Res SD	Res SD/Rmax (%)
ATX-P-560	3.53E+04	7.49E-05	2.12E-09	217.00	2.43	1.12
ATX-P-561	3.73E+04	1.18E-03	3.19E-08	147.78	2.22	1.50
ATX-P-562	1.89E+05	9.18E-05	4.87E-10	230.61	2.15	0.93
ATX-P-563	3.07E+05	3.22E-04	1.05E-09	230.96	5.10	2.21
ATX-P-564	1.63E+05	5.81E-04	3.56E-09	340.31	8.00	2.35
ATX-P-565	4.63E+04	3.19E-04	6.90E-09	231.30	2.41	1.04
ATX-P-566	1.55E+05	5.38E-04	3.48E-09	355.64	8.54	2.40
ATX-P-568	2.23E+05	3.60E-04	1.62E-09	364.47	6.21	1.70
ATX-P-569	6.34E+04	9.11E-05	1.44E-09	321.09	4.03	1.26
ATX-P-570	6.66E+04	6.97E-04	1.05E-08	310.44	5.48	1.77
ATX-P-571	8.72E+04	2.39E-03	2.74E-08	170.18	4.07	2.39
ATX-P-572	1.09E+05	1.64E-04	1.50E-09	380.13	6.41	1.69
ATX-P-573	2.33E+04	5.35E-04	2.30E-08	224.21	1.31	0.58
ATX-P-574	3.37E+05	1.99E-03	5.90E-09	359.75	8.76	2.43
ATX-P-575	1.06E+05	5.05E-04	4.77E-09	318.68	3.93	1.23
ATX-P-576	3.23E+05	2.91E-04	9.00E-10	273.01	4.74	1.74
ATX-P-577	1.60E+05	1.06E-04	6.65E-10	242.97	3.73	1.53
ATX-P-578	2.67E+05	6.68E-03	2.50E-08	193.30	9.90	5.12
ATX-P-579	1.37E+05	2.00E-04	1.46E-09	309.66	7.23	2.34
ATX-P-580	1.75E+05	5.63E-03	3.19E-08	156.14	4.23	2.71
ATX-P-581	6.88E+04	6.65E-04	9.65E-09	253.05	2.52	1.00
ATX-P-582	1.12E+05	1.12E-03	1.00E-08	212.43	4.50	2.12
ATX-P-583	1.66E+05	5.27E-05	3.17E-10	442.14	5.44	1.23
ATX-P-587	6.72E+04	2.86E-04	4.25E-09	335.51	5.97	1.78
ATX-P-588	1.82E+05	1.25E-03	6.87E-09	398.49	8.61	2.16
ATX-P-591	3.07E+04	3.59E-03	1.17E-07	220.78	6.97	3.16
ATX-P-592	2.07E+05	2.01E-04	9.73E-10	486.28	8.92	1.83
ATX-P-594	1.10E+05	3.57E-05	3.26E-10	421.93	11.06	2.62
ATX-P-595	1.53E+05	2.58E-03	1.69E-08	251.35	9.85	3.92
ATX-P-596	1.88E+05	4.22E-05	2.25E-10	293.05	5.21	1.78
ATX-P-597	2.00E+05	3.37E-05	1.68E-10	361.85	4.10	1.13
ATX-P-598	NB	NB	NB	NB	NB	NB
ATX-P-599	1.21E+05	5.02E-04	4.14E-09	330.80	4.99	1.51
ATX-P-600	1.04E+05	7.68E-04	7.39E-09	377.62	5.80	1.54
ATX-P-601	2.15E+05	3.91E-03	1.82E-08	227.56	8.48	3.73
ATX-P-602	1.25E+05	4.14E-03	3.30E-08	224.80	5.77	2.57
ATX-P-603	2.60E+05	2.38E-04	9.17E-10	410.51	10.41	2.54
ATX-P-604	1.13E+05	2.47E-05	2.22E-10	477.63	13.43	2.81
ATX-P-605	1.22E+05	6.09E-05	5.00E-10	384.59	3.99	1.04
ATX-P-607	1.12E+05	8.96E-04	7.97E-09	347.14	5.41	1.56
ATX-P-608	2.86E+05	9.93E-05	3.47E-10	363.90	9.29	2.55
ATX-P-609	6.90E+04	3.44E-04	4.98E-09	400.83	3.53	0.88

도면7

cCFHR4B		
항체	**1.6E-7M** 에서의 반응	교차 반응성
ATX-P-560	127.50	있음
ATX-P-561	330.50	있음
ATX-P-562	283.40	있음
ATX-P-563	354.17	있음
ATX-P-564	312.28	있음
ATX-P-565	192.80	있음
ATX-P-566	258.53	있음
ATX-P-568	304.22	있음
ATX-P-569	128.57	있음
ATX-P-570	139.80	있음
ATX-P-571	339.94	있음
ATX-P-572	19.10	없음
ATX-P-573	347.57	있음
ATX-P-574	387.89	있음
ATX-P-575	27.76	없음
ATX-P-576	392.14	있음
ATX-P-577	410.28	있음
ATX-P-578	409.83	있음
ATX-P-579	379.69	있음
ATX-P-580	313.21	있음
ATX-P-581	323.92	있음
ATX-P-582	340.60	있음

cCFHR4B		
항체	**1.6E-7M** 에서의 반응	교차 반응성
ATX-P-583	168.58	있음
ATX-P-587	203.85	있음
ATX-P-588	471.84	있음
ATX-P-591	229.96	있음
ATX-P-592	159.25	있음
ATX-P-594	370.83	있음
ATX-P-595	40.94	없음
ATX-P-596	215.57	있음
ATX-P-597	-2.60	없음
ATX-P-598	9.08	없음
ATX-P-599	-24.10	없음
ATX-P-600	445.30	있음
ATX-P-601	-4.50	없음
ATX-P-602	-9.06	없음
ATX-P-603	-7.27	없음
ATX-P-604	301.51	있음
ATX-P-605	46.07	없음
ATX-P-607	-7.03	없음
ATX-P-608	-41.39	없음
ATX-P-609	-9.59	없음
ATX-P-610	-3.17	없음

도면8

hCHFR4a		
항체	**5.4E-7M** 에서의 반응	교차 반응성
ATX-P-560	68.80	있음
ATX-P-561	226.14	있음
ATX-P-562	265.08	있음
ATX-P-563	253.28	있음
ATX-P 564	352.34	있음
ATX-P-565	190.05	있음
ATX-P-566	321.44	있음
ATX-P-568	339.59	있음
ATX-P-569	108.27	있음
ATX-P-570	232.55	있음
ATX-P-571	145.02	있음
ATX-P-572	333.23	있음
ATX-P-573	261.18	있음
ATX-P-574	282.10	있음
ATX-P-575	230.85	있음
ATX-P-576	282.13	있음
ATX-P-577	327.29	있음
ATX-P-578	228.95	있음
ATX-P-579	282.63	있음
ATX-P-580	210.49	있음
ATX-P-581	270.87	있음
ATX-P-582	199.93	있음

hCHFR4a		
항체	**5.4E-7M** 에서의 반응	교차 반응성
ATX-P-583	149.73	있음
ATX-P-587	256.75	있음
ATX-P-588	416.79	있음
ATX-P-591	208.26	있음
ATX-P-592	442.86	있음
ATX-P-594	362.72	있음
ATX-P-595	236.71	있음
ATX-P-596	183.66	있음
ATX-P-597	335.18	있음
ATX-P-598	-0.39	없음
ATX-P-599	242.95	있음
ATX-P-600	394.61	있음
ATX-P-601	303.35	있음
ATX-P-602	237.00	있음
ATX-P-603	345.94	있음
ATX-P-604	300.55	있음
ATX-P-605	123.09	있음
ATX-P-607	330.86	있음
ATX-P-608	286.47	있음
ATX-P-609	352.74	있음
ATX-P-610	181.47	있음

도면9

hCFHR3		
항체	5.5E-7M 에서의 반응	교차 반응성
ATX-P-560	7.58	없음
ATX-P-561	135.94	있음
ATX-P-562	183.80	있음
ATX-P-563	254.70	있음
ATX-P-564	177.77	있음
ATX-P-565	88.77	있음
ATX-P-566	275.66	있음
ATX-P-568	319.77	있음
ATX-P-569	89.95	있음
ATX-P-570	9.12	없음
ATX-P-571	-3.83	없음
ATX-P-572	243.64	있음
ATX-P-573	55.91	있음
ATX-P-574	272.48	있음
ATX-P-575	11.10	없음
ATX-P-576	335.75	있음
ATX-P-577	348.75	있음
ATX-P-578	237.25	있음
ATX-P-579	289.13	있음
ATX-P-580	216.29	있음
ATX-P-581	84.77	있음
ATX-P-582	3.09	없음

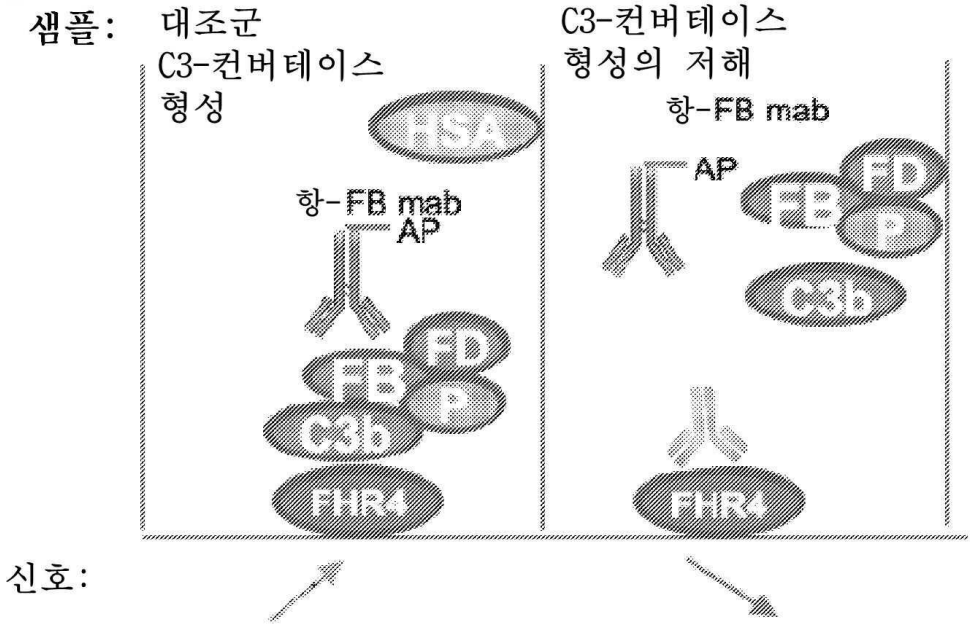
hCFHR3		
항체	5.5E- 7M 에서의 반응	교차 반응성
ATX-P-583	160.62	있음
ATX-P-587	210.21	있음
ATX-P-588	425.72	있음
ATX-P-591	2.17	없음
ATX-P-592	337.99	있음
ATX-P-594	300.26	있음
ATX-P-595	92.28	있음
ATX-P-596	177.36	있음
ATX-P-597	6.91	없음
ATX-P-598	7.90	없음
ATX-P-599	0.37	없음
ATX-P-600	424.01	있음
ATX-P-601	-1.91	없음
ATX-P-602	-7.09	없음
ATX-P-603	337.64	있음
ATX-P-604	253.23	있음
ATX-P-605	12.37	없음
ATX-P-607	6.55	없음
ATX-P-608	285.03	있음
ATX-P-609	320.00	있음
ATX-P-610	71.76	있음

도면10

hCFHL1-Y402H		
항체	3.8E-7M 에서의 반응	교차 반응성
ATX-P-560	27.07	없음
ATX-P-561	76.20	있음
ATX-P-562	235.03	있음
ATX-P-563	253.08	있음
ATX-P-564	113.27	있음
ATX-P-565	109.75	있음
ATX-P-566	122.95	있음
ATX-P-568	328.39	있음
ATX-P-569	35.67	없음
ATX-P-570	202.96	있음
ATX-P-571	269.23	있음
ATX-P-572	-0.91	없음
ATX-P-573	63.37	약함
ATX-P-574	348.42	있음
ATX-P-575	28.63	없음
ATX-P-576	302.74	있음
ATX-P-577	229.58	있음
ATX-P-578	345.21	있음
ATX-P-579	244.87	있음
ATX-P-580	196.15	있음
ATX-P-581	175.05	있음
ATX-P-582	319.33	있음

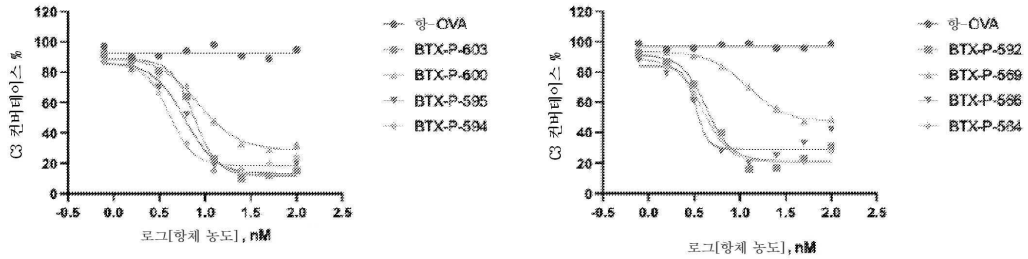
hCFHL1-Y402H		
항체	3.8E-7M 에서의 반응	교차 반응성
ATX-P-583	140.85	있음
ATX-P-587	51.97	약함
ATX-P-588	276.58	있음
ATX-P-591	139.56	있음
ATX-P-592	29.28	없음
ATX-P-594	192.59	있음
ATX-P-595	85.95	있음
ATX-P-596	134.72	있음
ATX-P-597	9.01	없음
ATX-P-598	7.84	없음
ATX-P-599	-1.32	없음
ATX-P-600	227.63	있음
ATX-P-601	-0.53	없음
ATX-P-602	-10.20	없음
ATX-P-603	6.08	없음
ATX-P-604	157.76	있음
ATX-P-605	14.96	없음
ATX-P-607	7.26	없음
ATX-P-608	-21.34	없음
ATX-P-609	-4.92	없음
ATX-P-610	-2.38	없음

도면11a



도면11bc

b



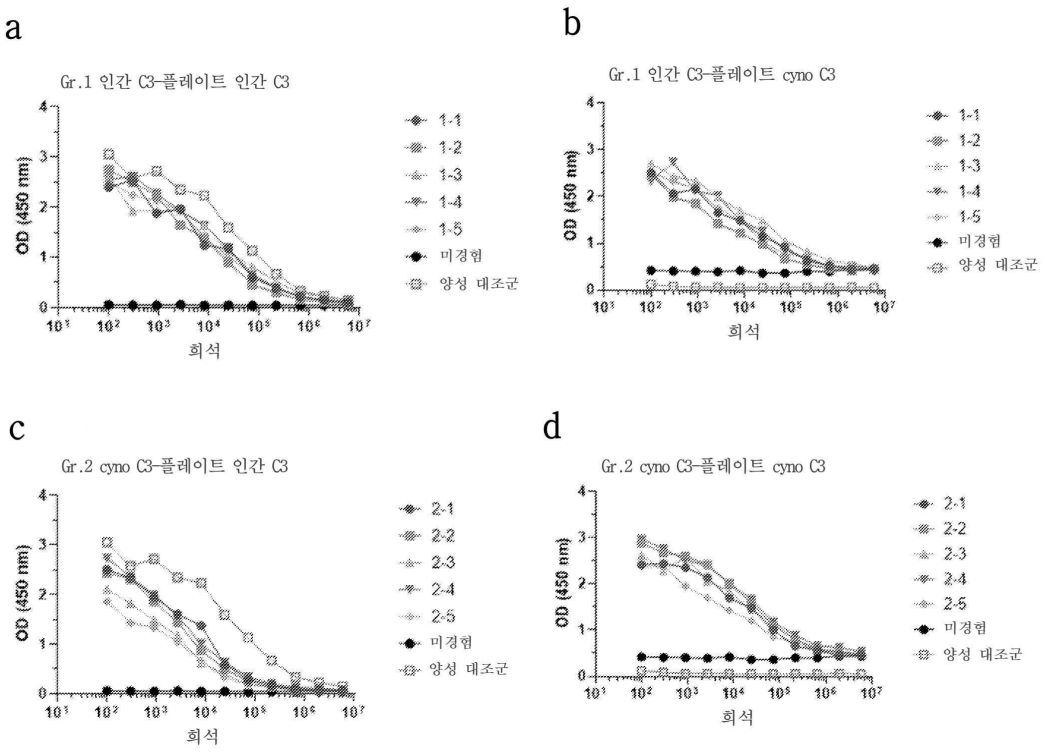
c

항체	IC50 (nM)
ATX-P-603	7.602
ATX-P-600	8.444
ATX-P-595	5.94
ATX-P-594	4.087
ATX-P-592	4.275
ATX-P-569	12.08
ATX-P-566	3.271
ATX-P-564	3.937

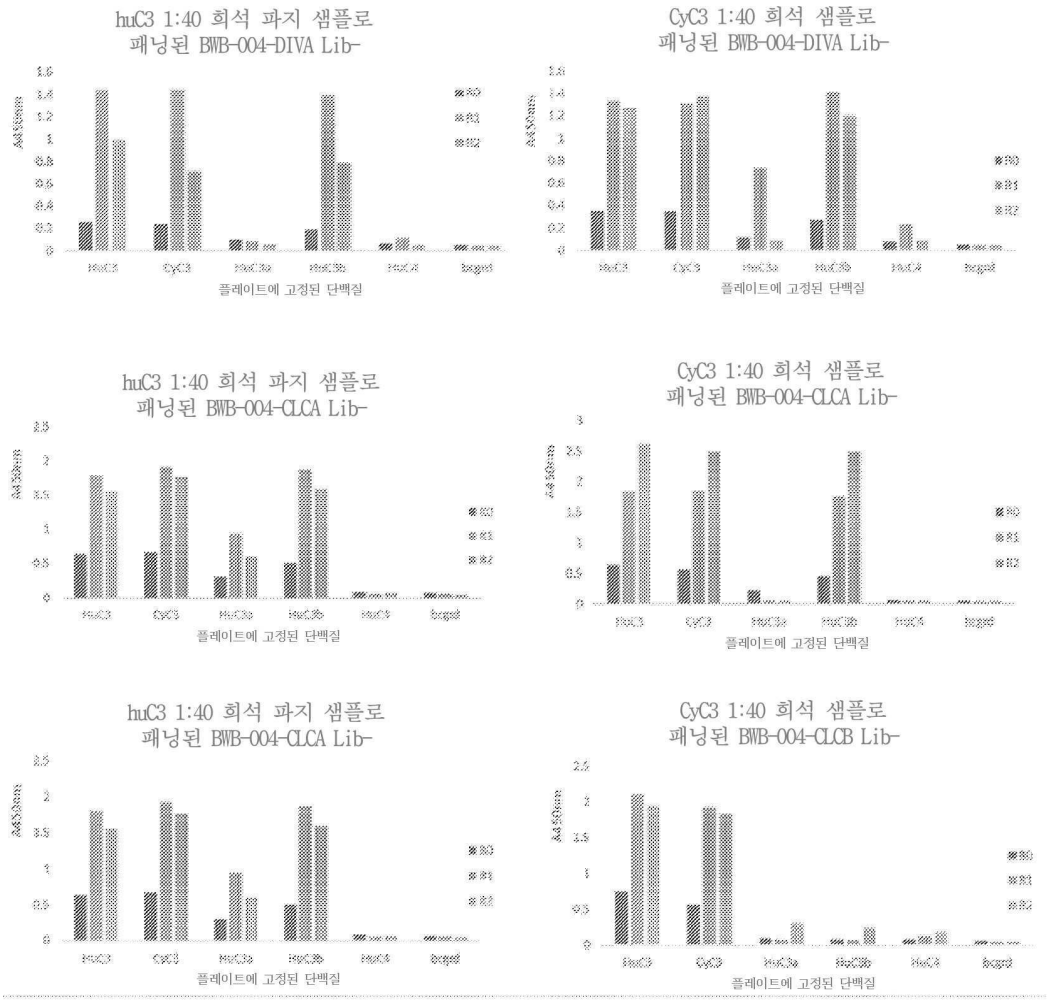
도면11d

		hCFHR4b			hCFHL1	cCFHR4B	컨버테이스 조립
	항체	K_d (M)	에피토프 그룹	C3b 차단	교차 반응성	교차 반응성	IC_{50} [nM]
C3b 결합 차단	ATX-P-592	9.73E-10	A	있음	없음	있음	4.2
	ATX-P-594	3.26E-10	A	있음	있음	있음	4.0
두 가지 차단	ATX-P-603	9.17E-10	A	있음	없음	없음	7.6
	ATX-P-595	1.69E-08	A	있음	있음	없음	5.9
컨버테이스 조립 방해 차단	ATX-P-600	7.39E-09	B	없음	있음	있음	8.4
	ATX-P-569	1.44E-09	B	없음	없음	있음	12.0

도면12


a
Gr.1 인간 C3-플레이트 인간 C3
OD (450 nm)
희석
1-1
1-2
1-3
1-4
1-5
미경험
양성 대조군
b
Gr.1 인간 C3-플레이트 cyno C3
OD (450 nm)
희석
1-1
1-2
1-3
1-4
1-5
미경험
양성 대조군
c
Gr.2 cyno C3-플레이트 인간 C3
OD (450 nm)
희석
2-1
2-2
2-3
2-4
2-5
미경험
양성 대조군
d
Gr.2 cyno C3-플레이트 cyno C3
OD (450 nm)
희석
2-1
2-2
2-3
2-4
2-5
미경험
양성 대조군

도면13


huC3 1:40 희석 파지 샘플로
패닝된 BWB-004-DIVA Lib-
CyC3 1:40 희석 샘플로
패닝된 BWB-004-DIVA Lib-
huC3 1:40 희석 파지 샘플로
패닝된 BWB-004-CLCA Lib-
CyC3 1:40 희석 샘플로
패닝된 BWB-004-CLCA Lib-
huC3 1:40 희석 파지 샘플로
패닝된 BWB-004-CLCA Lib-
CyC3 1:40 희석 샘플로
패닝된 BWB-004-CLCB Lib-
플레이트에 고정된 단백질

도면14aa

샘플 정보		KD (M)			결합(양성 기준)			
샘플 ID	유형	huC3b (Comptech)	huC3a (Comptech)	huC3 (Acro)	huC3, Comptech (양성)	huC3b, Comptech (양성)	cynoC3, Comptech (양성)	huC3a, Comptech (음성)
ATX-P-3360	샘플	1.3E-08	N.B.	7.5E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3362	샘플	1.6E-07	N.B.	9.1E-08	결합제	결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3363	샘플	1.3E-08	N.B.	1.1E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3365	샘플	6.2E-09	N.B.	1.7E-07	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3367	샘플	1.9E-07	N.B.	1.0E-08	결합제	매우 약한 결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3369	샘플	N.B.	7.2E-09	5.9E-08	결합제	비결합제	비결합제	결합제
ATX-P-3370	샘플	5.9E-08	N.B.	1.4E-08	결합제	비결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3371	샘플	3.4E-08	N.B.	3.3E-08	결합제	약한 결합제	약한 결합제	비결합제
ATX-P-3373	샘플	5.5E-09	N.B.	5.2E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3375	샘플	N.B.	N.B.	6.9E-08	결합제	비결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3378	샘플	4.3E-09	N.B.	6.6E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3382	샘플	3.3E-08	N.B.	5.4E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3383	샘플	9.4E-09	N.B.	2.0E-07	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3384	샘플	8.2E-09	N.B.	2.3E-07	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3386	샘플	2.5E-08	N.B.	3.5E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3387	샘플	1.7E-08	N.B.	1.2E-07	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3389	샘플	3.6E-09	N.B.	4.9E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3391	샘플	5.0E-09	N.B.	3.9E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3392	샘플	9.4E-09	N.B.	9.9E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3395	샘플	2.9E-09	N.B.	2.1E-07	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3396	샘플	N.B.	W.B.	1.2E-07	결합제	비결합제	결합제	결합제
ATX-P-3397	샘플	3.1E-09	N.B.	5.1E-10	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3405	샘플	1.7E-07	N.B.	1.1E-07	결합제	결합제	약한 결합제	비결합제
ATX-P-3406	샘플	1.9E-09	N.B.	3.3E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3407	샘플	2.1E-08	N.B.	1.5E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3408	샘플	3.1E-10	N.B.	1.8E-10	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3410	샘플	2.2E-08	N.B.	6.0E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제

도면14ab

ATX-P-3412	샘플	3.1E-03	N.B.	5.7E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3413	샘플	1.5E-03	N.B.	8.3E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3414	샘플	3.1E-03	N.B.	1.1E-07	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3419	샘플	3.9E-03	N.B.	3.4E-08	결합제	결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3421	샘플	3.5E-03	N.B.	1.9E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3428	샘플	3.4E-10	N.B.	1.6E-10	결합제	결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3430	샘플	4.6E-08	N.B.	1.5E-08	결합제	결합제	약한 결합제	비결합제
ATX-P-3431	샘플	1.9E-09	N.B.	1.6E-07	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3435	샘플	4.1E-09	N.B.	2.5E-08	결합제	결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3436	샘플	1.7E-08	N.B.	6.1E-11	결합제	약한 결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3437	샘플	2.8E-08	N.B.	1.2E-07	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3440	샘플	1.1E-08	N.B.	1.2E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3442	샘플	4.2E-09	N.B.	1.6E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3444	샘플	3.3E-10	N.B.	1.6E-10	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3447	샘플	2.0E-08	N.B.	4.1E-11	결합제	약한 결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3448	샘플	1.5E-08	N.B.	1.9E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3449	샘플	W.S.	N.B.	2.4E-09	결합제	매우 약한 결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3450	샘플	W.S.	N.B.	3.3E-08	결합제	비결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3451	샘플	2.0E-08	N.B.	P.F.	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3453	샘플	1.5E-08	N.B.	5.3E-10	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3454	샘플	3.4E-03	N.B.	2.3E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3455	샘플	1.9E-09	N.B.	1.0E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3456	샘플	5.3E-09	N.B.	3.8E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3458	샘플	5.8E-08	N.B.	3.3E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3459	샘플	2.1E-08	N.B.	8.4E-10	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3462	샘플	2.7E-09	N.B.	2.3E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3463	샘플	2.1E-08	N.B.	1.9E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3466	샘플	2.7E-09	N.B.	2.6E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3467	샘플	1.7E-08	N.B.	P.F.	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3468	샘플	1.1E-09	N.B.	3.1E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3469	샘플	1.9E-09	N.B.	6.6E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3470	샘플	1.2E-08	N.B.	2.0E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3471	샘플	W.S.	1.2E-09	3.5E-09	결합제	비결합제	결합제	결합제
ATX-P-3472	샘플	4.3E-09	N.B.	5.3E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3361	샘플	4.9E-03	N.B.	2.9E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3366	샘플	1.2E-08	N.B.	P.F.	결합제	결합제	약한 결합제	비결합제
ATX-P-3376	샘플	N.B.	N.B.	1.2E-07	결합제	비결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3377	샘플	1.9E-08	N.B.	2.6E-09	결합제	약한 결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3418	샘플	3.4E-09	N.B.	2.4E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3420	샘플	1.4E-09	N.B.	1.8E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3425	샘플	3.0E-09	N.B.	1.9E-09	결합제	결합제	결합제	비결합제

도면14ac

ATX-P-3432	샘플	3.6E-10	N.B.	5.0E-10	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3433	샘플	9.3E-08	N.B.	6.1E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3438	샘플	9.6E-10	N.B.	8.1E-10	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3441	샘플	2.0E-09	N.B.	6.4E-10	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-3446	샘플	2.9E-09	N.B.	5.8E-12	결합제	결합제	비결합제	비결합제
ATX-P-3452	샘플	6.9E-09	W.B.	3.9E-08	결합제	결합제	결합제	비결합제
ATX-P-1899	비교자	N/A	N/A	4.6E-10	결합제	결합제	비결합제	비결합제

동역학 기호	
약어	정의
N.B.	비결합제
W.B.	약한 결합제
P.F.	나쁜 피팅 (Res.SD/Rmax > 10)
L.R.	낮은 반응 (KD는 결정되지 않음)

교차 반응 기호	
표기	정의
결합제	임계값 이상의 반응
약한	중간 반응
비결합제	임계값 이하의 반응

샘플 유형	
유형	정의
샘플	합금 발견 히트
비교자	캠페인을 위해 제작된 벤치마크
양성 대조군	상업용 클론/ 검출 시약
음성 대조군	내부 아이소타입 대조군

도면15aa

샘플 정보		1000nM의 용액 내 항원							
		hIGSF1 (안정)		hIGSF1 (일시)		cynoIGSF1 (안정)		hIGSF1 (음성)	
샘플 ID	유형	Norm. RU	결합	Norm. RU	결합	Norm. RU	결합	Norm. RU	결합
ATX-P-3360	샘플	1629.0	결합제	1259.5	결합제	1243.1	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3362	샘플	969.4	결합제	423.6	결합제	50.5	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3363	샘플	1417.5	결합제	1476.7	결합제	1166.2	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3365	샘플	1434.0	결합제	1227.2	결합제	934.3	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3367	샘플	1481.3	결합제	93.4	매우 약한 결합제	21.5	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3369	샘플	1535.4	결합제	24.1	비결합제	0.0	비결합제	87.9	결합제
ATX-P-3370	샘플	1291.3	결합제	49.7	비결합제	34.3	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3371	샘플	1302.0	결합제	123.5	약한 결합제	156.3	약한 결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3373	샘플	1850.7	결합제	1544.0	결합제	1490.9	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3375	샘플	976.1	결합제	28.2	비결합제	67.5	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3378	샘플	1726.3	결합제	1528.5	결합제	1779.8	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3382	샘플	1453.9	결합제	1275.1	결합제	833.0	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3383	샘플	1751.0	결합제	1522.3	결합제	1571.4	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3384	샘플	1435.4	결합제	1314.7	결합제	928.9	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3386	샘플	949.8	결합제	1013.7	결합제	624.3	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3387	샘플	737.6	결합제	751.2	결합제	352.9	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3389	샘플	1324.8	결합제	1168.7	결합제	1264.8	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3391	샘플	1971.3	결합제	1571.4	결합제	1249.5	결합제	2.2	비결합제
ATX-P-3392	샘플	1468.8	결합제	1302.0	결합제	1303.6	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3395	샘플	1737.0	결합제	1678.4	결합제	998.0	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3396	샘플	1583.6	결합제	13.8	비결합제	1123.4	결합제	61.5	결합제
ATX-P-3397	샘플	1582.0	결합제	1451.4	결합제	1231.9	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3405	샘플	541.1	결합제	563.1	결합제	152.8	약한 결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3406	샘플	1728.5	결합제	1646.3	결합제	924.9	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3407	샘플	1423.9	결합제	1312.2	결합제	1007.8	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3408	샘플	1698.3	결합제	1469.2	결합제	1413.6	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3410	샘플	706.0	결합제	833.7	결합제	608.9	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3412	샘플	1198.1	결합제	891.8	결합제	616.3	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3413	샘플	1356.2	결합제	1318.5	결합제	340.3	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3414	샘플	1469.6	결합제	1487.1	결합제	853.3	결합제	0.0	비결합제

도면15ab

ATX-P-3419	샘플	1173.5	결합제	1004.3	결합제	0.0	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3421	샘플	1736.1	결합제	1444.9	결합제	1290.3	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3428	샘플	1619.1	결합제	1454.6	결합제	0.0	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3430	샘플	616.9	결합제	580.8	결합제	233.6	약한 결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3431	샘플	1309.1	결합제	1242.5	결합제	587.1	결합제	0.3	비결합제
ATX-P-3435	샘플	1492.8	결합제	1242.9	결합제	43.5	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3436	샘플	1712.7	결합제	329.5	약한 결합제	32.1	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3437	샘플	1698.4	결합제	1383.3	결합제	1135.0	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3440	샘플	1480.2	결합제	1353.0	결합제	636.4	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3442	샘플	1659.0	결합제	1387.1	결합제	1195.4	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3444	샘플	1545.2	결합제	1646.0	결합제	787.2	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3447	샘플	1235.6	결합제	327.4	약한 결합제	0.0	비결합제	6.3	비결합제
ATX-P-3448	샘플	1604.0	결합제	270.8	결합제	1364.0	결합제	0.4	비결합제
ATX-P-3449	샘플	1524.9	결합제	82.6	매우 약한 결합제	50.7	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3450	샘플	798.8	결합제	34.7	비결합제	58.6	비결합제	3.8	비결합제
ATX-P-3451	샘플	890.1	결합제	1299.7	결합제	1440.7	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3453	샘플	2057.8	결합제	1723.5	결합제	1536.5	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3454	샘플	1543.4	결합제	1424.0	결합제	1311.3	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3455	샘플	1976.6	결합제	1729.2	결합제	1713.2	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3456	샘플	1925.0	결합제	1676.2	결합제	1516.8	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3458	샘플	1530.6	결합제	585.4	결합제	1250.5	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3459	샘플	1788.7	결합제	1606.3	결합제	1304.8	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3462	샘플	2230.2	결합제	1840.9	결합제	1752.2	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3463	샘플	1953.7	결합제	1591.0	결합제	1790.2	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3466	샘플	2026.5	결합제	1758.6	결합제	1325.9	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3467	샘플	1412.9	결합제	1263.7	결합제	702.6	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3468	샘플	1752.7	결합제	1445.5	결합제	1660.0	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3469	샘플	2073.2	결합제	1826.5	결합제	1993.8	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3470	샘플	738.7	결합제	707.8	결합제	497.0	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3471	샘플	2048.8	결합제	5.6	비결합제	1839.1	결합제	93.6	결합제
ATX-P-3472	샘플	1762.5	결합제	1372.3	결합제	1546.6	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3361	샘플	1029.3	결합제	980.5	결합제	354.7	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3366	샘플	218.6	결합제	230.8	결합제	182.1	약한 결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3376	샘플	692.9	결합제	39.9	비결합제	0.0	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3377	샘플	1406.8	결합제	123.4	약한 결합제	22.6	비결합제	2.9	비결합제
ATX-P-3418	샘플	1591.0	결합제	1555.9	결합제	1063.8	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3420	샘플	1777.0	결합제	1787.3	결합제	433.4	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3426	샘플	1866.9	결합제	692.8	결합제	1768.6	결합제	0.9	비결합제
ATX-P-3432	샘플	2161.9	결합제	1858.4	결합제	1768.3	결합제	0.0	비결합제

도면15ac

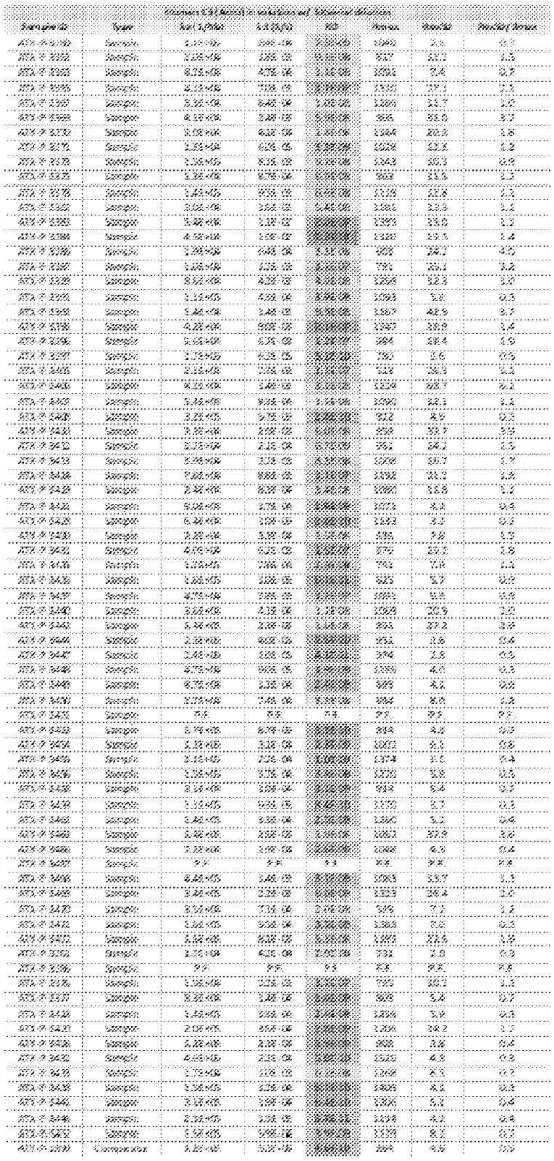
ATX-P-3433	결합제	1281.5	결합제	706.5	결합제	629.2	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3438	결합제	1941.3	결합제	1589.9	결합제	1582.3	결합제	0.8	비결합제
ATX-P-3441	결합제	1746.0	결합제	1547.0	결합제	1462.9	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3446	결합제	1622.7	결합제	246.5	결합제	36.8	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-3452	결합제	1788.2	결합제	1404.7	결합제	1259.6	결합제	0.0	비결합제
ATX-P-1899	비교자	1643.0	결합제	1698.8	결합제	0.0	비결합제	0.0	비결합제
ATX-P-84	음성 대조군	0.0	비결합제	0.0	비결합제	75.1	비결합제	2.2	비결합제

교차 반응 기호	
표기	정의
결합제	임계값 이상의 반응
약한 결합제	중간 반응
매우 약한 결합제	약간 임계값 이상
비결합제	임계값 이하의 반응

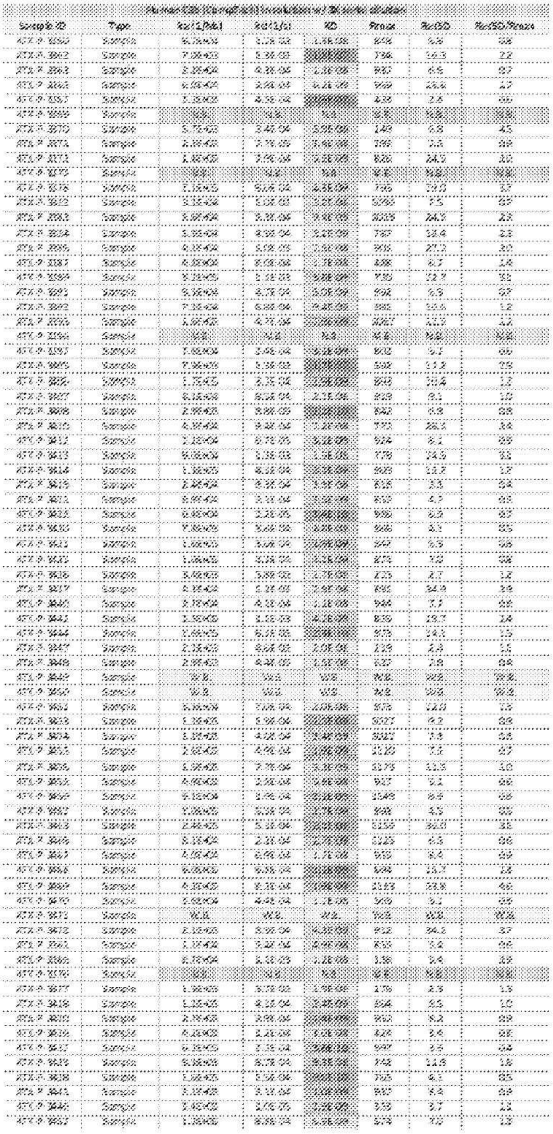
샘플 유형	
유형	정의
샘플	합금 발견 히트
비교자	캠페인을 위해 제작된 벤치마크
양성 대조군	상업용 클론/검출 시약
음성 대조군	내부 아이소타입 대조군

임계값 및 분류		
시약	순위	낫음
huC3(양성)	결합제	200.0
	약한 결합제	100.0
	매우 약한 결합제	50.0
huC3b(양성)	결합제	200.0
	약한 결합제	100.0
	매우 약한 결합제	50.0
cynoC3 (양성)	결합제	250.0
	약한 결합제	150.0
	매우 약한 결합제	100.0
huC3a (음성)	결합제	50.0
	약한 결합제	30.0
	매우 약한 결합제	20.0

도면16a



도면16b



Sample ID	Type	Ku1 (Pa/s)	Ku2 (1/s)	KD	Rmax	Ku1/KD	Ku1/KD/Rmax
ATX-P-3662	Sample	5.39E+03	1.2E-02	1.4E-06	8476	3.9	0.0
ATX-P-3663	Sample	7.3E+03	5.9E-03	8.1E-07	7366	14.3	2.2
ATX-P-3664	Sample	3.2E+03	6.3E-06	2.1E-09	9457	4.5	0.5
ATX-P-3665	Sample	6.5E+03	2.9E-04	4.2E-08	9599	23.6	2.5
ATX-P-3666	Sample	7.3E+03	4.5E-02	2.6E-06	8.39	2.8	0.0
ATX-P-3667	Sample	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ATX-P-3670	Sample	5.7E+03	3.4E-04	3.9E-08	1249	4.6	4.5
ATX-P-3671	Sample	2.3E+03	7.7E-05	3.4E-08	7366	2.3	0.3
ATX-P-3672	Sample	1.3E+03	7.9E-06	9.2E-09	8826	24.9	3.0
ATX-P-3673	Sample	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ATX-P-3674	Sample	2.1E+03	6.1E-02	2.5E-04	7365	19.0	2.7
ATX-P-3675	Sample	3.3E+03	1.0E-03	3.2E-07	10563	7.5	0.7
ATX-P-3676	Sample	5.6E+03	5.3E-06	9.4E-10	30359	84.9	2.8
ATX-P-3677	Sample	3.3E+03	9.9E-04	3.2E-08	7367	18.4	2.5
ATX-P-3678	Sample	4.1E+03	5.1E-03	1.2E-06	9635	27.2	2.8
ATX-P-3679	Sample	6.3E+03	8.0E-06	1.3E-09	4.98	6.7	1.4
ATX-P-3680	Sample	3.2E+03	1.1E-03	3.6E-07	9730	12.7	1.3
ATX-P-3681	Sample	5.3E+03	6.7E-04	3.5E-08	5798	6.9	0.7
ATX-P-3682	Sample	7.3E+03	6.8E-06	9.4E-10	8861	10.6	1.2
ATX-P-3683	Sample	1.9E+03	4.7E-06	2.5E-09	8827	10.9	1.2
ATX-P-3684	Sample	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ATX-P-3687	Sample	7.8E+03	2.4E-04	3.1E-08	9612	9.7	0.9
ATX-P-3685	Sample	7.9E+03	5.3E-03	6.8E-07	5.02	1.13	0.2
ATX-P-3686	Sample	1.7E+03	2.1E-04	1.2E-07	8949	10.4	1.2
ATX-P-3687	Sample	6.1E+03	6.2E-04	2.1E-08	8939	9.1	1.0
ATX-P-3688	Sample	2.9E+03	5.8E-05	2.0E-08	8962	6.8	0.8
ATX-P-3615	Sample	4.3E+03	9.4E-04	2.2E-08	7703	28.3	3.6
ATX-P-3611	Sample	1.1E+04	6.7E-05	6.1E-09	9024	8.1	0.9
ATX-P-3613	Sample	6.0E+03	1.3E-03	1.5E-07	7779	24.9	3.1
ATX-P-3614	Sample	1.3E+03	4.1E-04	3.1E-08	8629	13.7	1.7
ATX-P-3615	Sample	2.4E+03	8.3E-04	3.5E-08	8125	3.5	0.4
ATX-P-3671	Sample	5.9E+03	3.1E-04	5.3E-08	8450	4.7	0.6
ATX-P-3616	Sample	6.6E+03	2.2E-05	3.4E-09	9956	6.5	0.7
ATX-P-3633	Sample	7.8E+03	5.6E-05	7.2E-09	9966	8.1	0.8
ATX-P-3621	Sample	1.6E+03	3.6E-04	2.2E-07	9647	6.9	0.8
ATX-P-3631	Sample	1.9E+03	6.2E-04	3.3E-07	8975	1.92	0.2
ATX-P-3636	Sample	5.6E+03	3.8E-03	6.7E-07	4725	4.7	1.0
ATX-P-3637	Sample	2.1E+03	2.1E-05	9.9E-09	8965	54.9	6.1
ATX-P-3640	Sample	2.1E+03	4.1E-04	1.9E-07	9964	7.7	0.8
ATX-P-3641	Sample	1.5E+03	2.1E-03	1.4E-06	8835	19.7	2.2
ATX-P-3642	Sample	1.6E+03	8.2E-05	5.1E-08	9978	14.1	1.6
ATX-P-3647	Sample	2.1E+03	6.6E-05	3.0E-08	7129	2.9	0.5
ATX-P-3648	Sample	2.9E+03	6.3E-05	1.5E-08	9327	2.8	0.3
ATX-P-3649	Sample	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ATX-P-3650	Sample	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ATX-P-3651	Sample	5.8E+03	7.0E-04	2.0E-08	9975	12.0	1.3
ATX-P-3635	Sample	1.3E+03	5.9E-04	4.5E-07	9527	6.2	0.6
ATX-P-3634	Sample	3.3E+03	4.2E-04	1.4E-07	8927	7.9	0.8
ATX-P-3653	Sample	2.5E+03	4.9E-04	1.9E-07	11.20	7.3	0.7
ATX-P-3654	Sample	2.3E+03	7.7E-04	3.3E-07	10.75	11.5	1.0
ATX-P-3655	Sample	4.4E+03	2.5E-04	5.6E-08	9927	9.1	0.9
ATX-P-3656	Sample	9.1E+03	1.9E-04	2.1E-08	10.49	8.9	0.8
ATX-P-3657	Sample	2.0E+03	5.0E-04	2.5E-07	8998	8.5	0.9
ATX-P-3613	Sample	2.6E+03	5.1E-04	2.0E-07	11.55	10.0	0.9
ATX-P-3646	Sample	5.1E+03	2.1E-04	4.1E-08	11.25	4.3	0.4
ATX-P-3643	Sample	2.3E+03	6.9E-04	3.0E-07	9.15	9.4	0.9
ATX-P-3658	Sample	6.0E+03	6.3E-04	1.0E-07	9.48	13.7	1.3
ATX-P-3659	Sample	4.3E+03	9.1E-04	2.1E-07	11.69	13.8	1.2
ATX-P-3660	Sample	1.6E+04	4.4E-04	2.7E-08	9.09	9.1	0.9
ATX-P-3671	Sample	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ATX-P-3672	Sample	2.1E+03	5.9E-04	2.8E-07	9.12	34.2	3.7
ATX-P-3661	Sample	1.1E+03	9.2E-04	8.4E-07	8.55	9.2	0.9
ATX-P-3662	Sample	5.7E+04	5.1E-03	1.2E-08	1.58	9.4	0.9
ATX-P-3676	Sample	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ATX-P-3677	Sample	1.9E+03	9.7E-03	1.9E-06	1.76	3.9	1.3
ATX-P-3678	Sample	1.1E+03	9.1E-04	8.4E-07	8.54	9.5	1.0
ATX-P-3679	Sample	2.7E+03	2.6E-04	9.6E-08	9.50	9.2	0.9
ATX-P-3680	Sample	6.4E+03	2.4E-04	3.7E-08	4.26	3.6	0.8
ATX-P-3681	Sample	9.2E+03	2.7E-04	3.0E-08	9.97	2.5	0.3
ATX-P-3682	Sample	5.9E+03	6.7E-04	1.1E-07	9.42	11.5	1.2
ATX-P-3683	Sample	1.9E+03	1.5E-04	7.9E-08	7.05	9.1	0.5
ATX-P-3641	Sample	2.1E+03	2.1E-04	1.0E-07	9.50	9.4	0.9
ATX-P-3646	Sample	2.4E+03	2.0E-05	8.3E-09	9.59	9.7	1.0
ATX-P-3652	Sample	1.9E+03	6.9E-04	3.6E-07	9.78	9.0	1.0

도면17aa

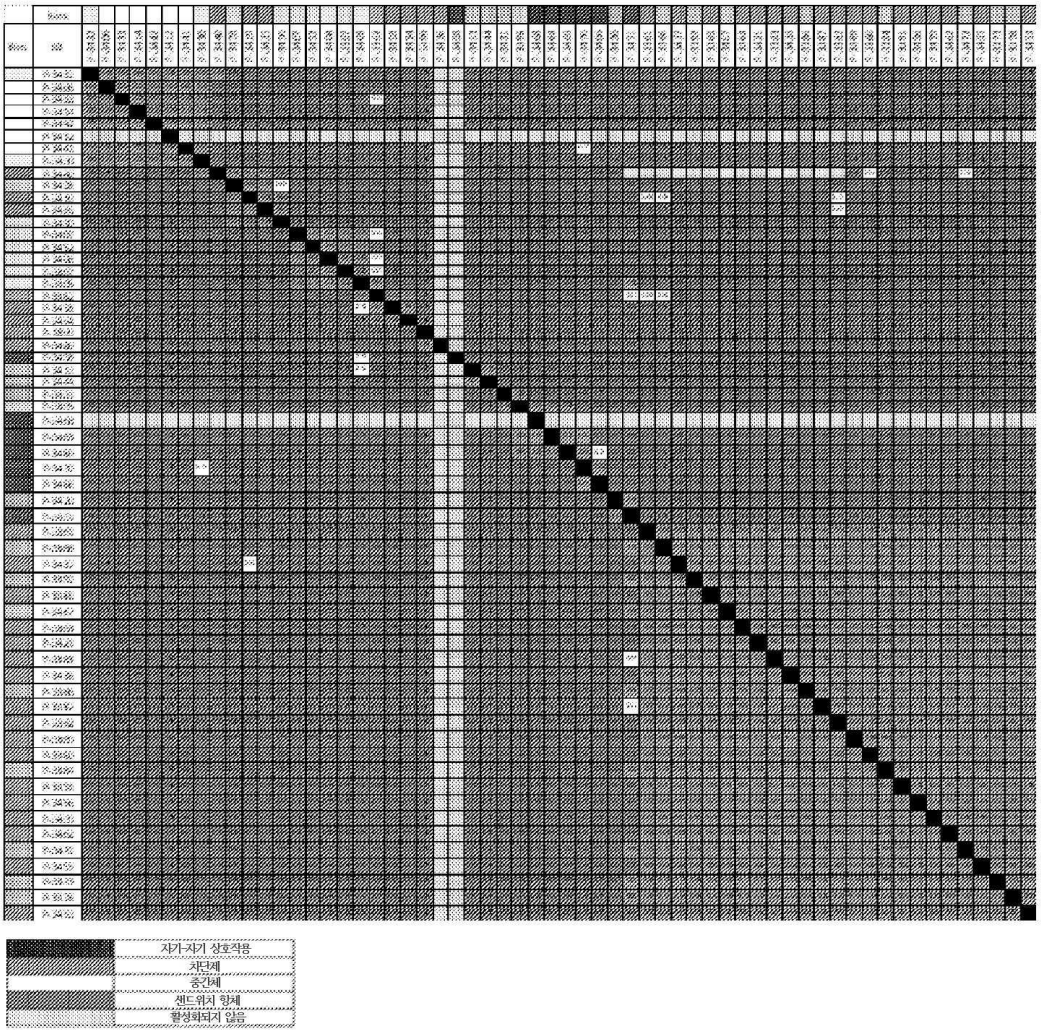
비닝 할당		
샘플 ID	유형	커뮤니티
ATX-P-3360	샘플	2
ATX-P-3362	샘플	3
ATX-P-3363	샘플	2
ATX-P-3365	샘플	2
ATX-P-3367	샘플	제외됨
ATX-P-3369	샘플	제외됨
ATX-P-3370	샘플	제외됨
ATX-P-3371	샘플	제외됨
ATX-P-3373	샘플	2
ATX-P-3375	샘플	제외됨
ATX-P-3378	샘플	2
ATX-P-3382	샘플	2
ATX-P-3383	샘플	2
ATX-P-3384	샘플	2
ATX-P-3386	샘플	2
ATX-P-3387	샘플	2
ATX-P-3389	샘플	2
ATX-P-3391	샘플	2
ATX-P-3392	샘플	2
ATX-P-3395	샘플	4
ATX-P-3396	샘플	제외됨
ATX-P-3397	샘플	5
ATX-P-3405	샘플	5
ATX-P-3406	샘플	6
ATX-P-3407	샘플	5
ATX-P-3408	샘플	5
ATX-P-3410	샘플	7
ATX-P-3412	샘플	6
ATX-P-3413	샘플	8
ATX-P-3414	샘플	6
ATX-P-3419	샘플	7
ATX-P-3421	샘플	2
ATX-P-3428	샘플	7

도면17ab

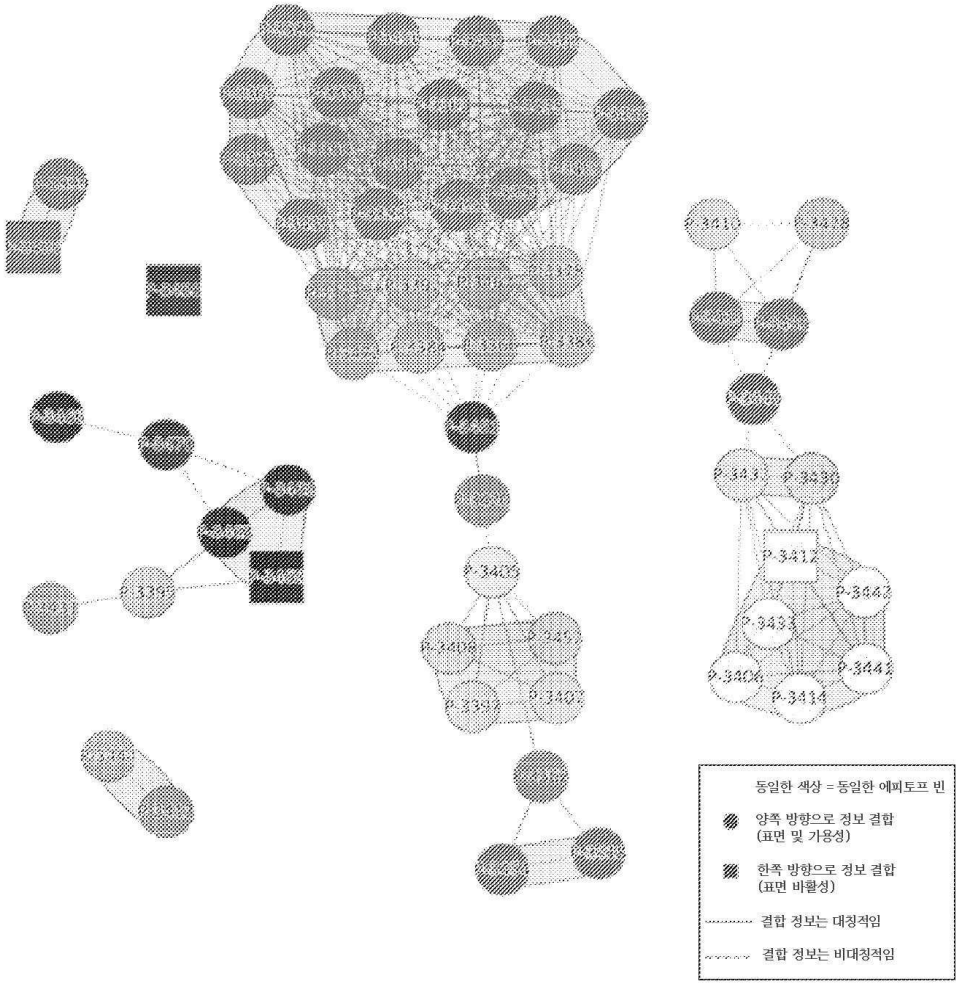
ATX-P-3430	샘플	6
ATX-P-3431	샘플	10
ATX-P-3435	샘플	7
ATX-P-3436	샘플	제외됨
ATX-P-3437	샘플	2
ATX-P-3440	샘플	11
ATX-P-3442	샘플	6
ATX-P-3444	샘플	8
ATX-P-3447	샘플	제외됨
ATX-P-3448	샘플	제외됨
ATX-P-3449	샘플	제외됨
ATX-P-3450	샘플	제외됨
ATX-P-3451	샘플	9
ATX-P-3453	샘플	2
ATX-P-3454	샘플	3
ATX-P-3455	샘플	2
ATX-P-3456	샘플	2
ATX-P-3458	샘플	11
ATX-P-3459	샘플	2
ATX-P-3462	샘플	2
ATX-P-3463	샘플	4
ATX-P-3466	샘플	12
ATX-P-3467	샘플	2
ATX-P-3468	샘플	4
ATX-P-3469	샘플	4
ATX-P-3470	샘플	11
ATX-P-3471	샘플	제외됨
ATX-P-3472	샘플	2
ATX-P-3361	샘플	2
ATX-P-3366	샘플	2
ATX-P-3376	샘플	제외됨
ATX-P-3377	샘플	제외됨
ATX-P-3418	샘플	3
ATX-P-3420	샘플	9
ATX-P-3426	샘플	1
ATX-P-3432	샘플	6
ATX-P-3433	샘플	6
ATX-P-3438	샘플	2
ATX-P-3441	샘플	5
ATX-P-3446	샘플	제외됨

ATX-P-3452	샘플	5
ATX-P-1899	비교자	1

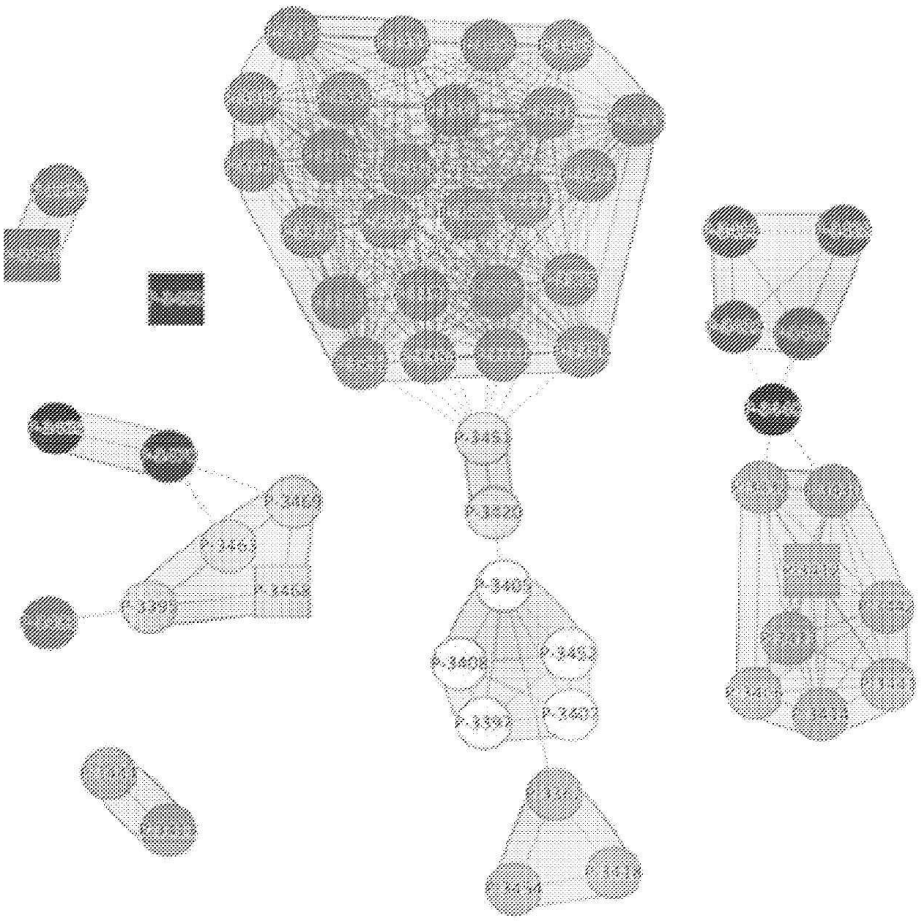
도면17b



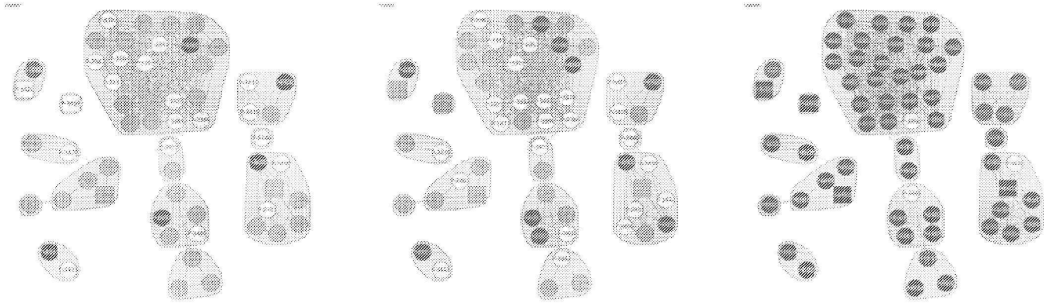
도면17c


P-3412
P-3442
P-3433
P-3443
P-3434
동일한 색상 = 동일한 에피토프 빈
양쪽 방향으로 정보 결합
(표면 및 가용성)
한쪽 방향으로 정보 결합
(표면 바활성)
결합 정보는 대칭적임
결합 정보는 비대칭적임

도면17d



도면18a

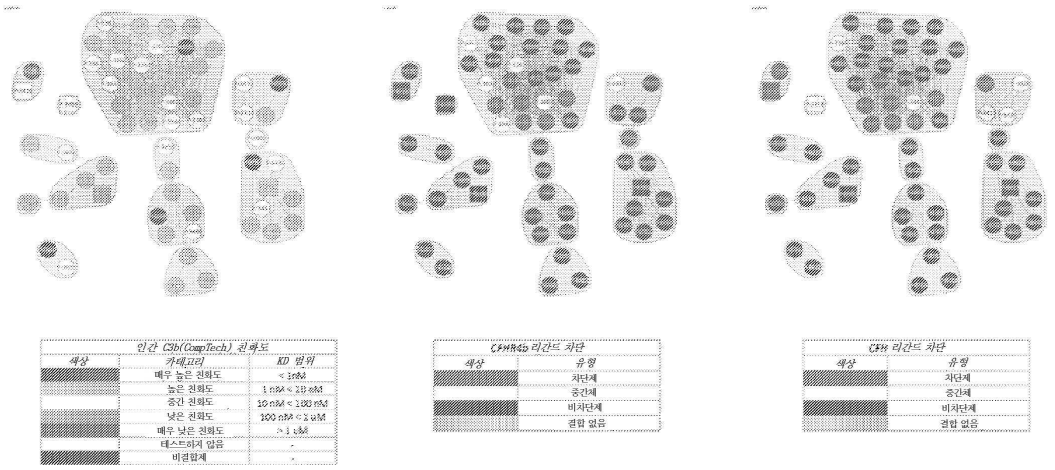


인간 C3b(CompTech) 친화도		
색상	카테고리	KD 범위
	매우 높은 친화도	< 1nM
	높은 친화도	1 nM < 10 nM
	중간 친화도	10 nM < 100 nM
	낮은 친화도	100 nM < 1 uM
	매우 낮은 친화도	> 1 uM
	테스트하지 않음	-
	비결합제	-

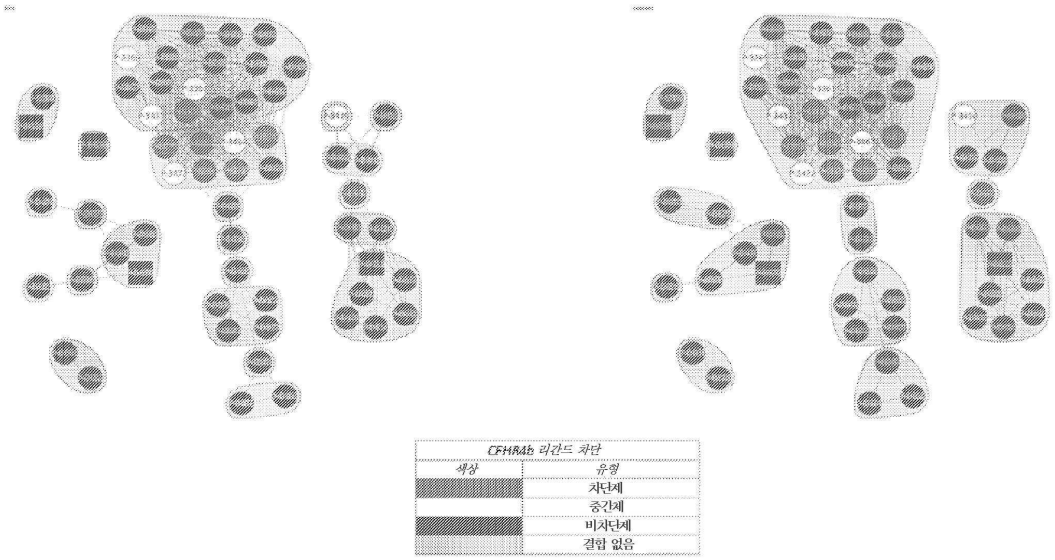
재조합 인간 C3(Acro) 친화도		
색상	카테고리	KD 범위
	매우 높은 친화도	< 1nM
	높은 친화도	1 nM < 10 nM
	중간 친화도	10 nM < 100 nM
	낮은 친화도	100 nM < 1 uM
	매우 낮은 친화도	> 1 uM
	테스트하지 않음	-
	비결합제	-

Cyno C3 (CompTech)	
색상	유형
	비결합제
	약한 결합제
	양호한 결합제
	N/A

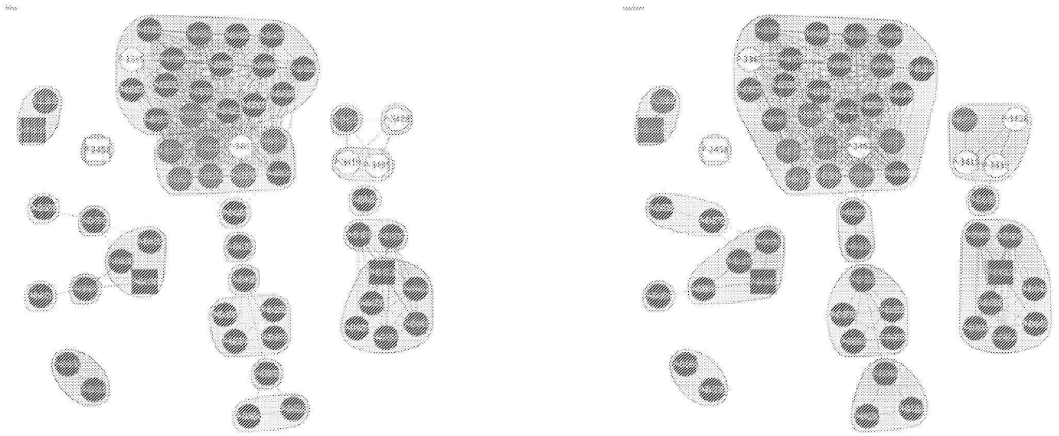
도면18b


인간 C3b(CompTech) 친화도
색상
카테고리
KD 범위
매우 높은 친화도
< 1nM
높은 친화도
1 nM < 10 nM
중간 친화도
10 nM < 100 nM
낮은 친화도
100 nM < 1 uM
매우 낮은 친화도
> 1 uM
테스트하지 않음
-
비결합제
-
CFHR4b 리간드 차단
색상
유형
차단제
중간제
비차단제
결합 없음
CFH 리간드 차단
색상
유형
차단제
중간제
비차단제
결합 없음

도면18c

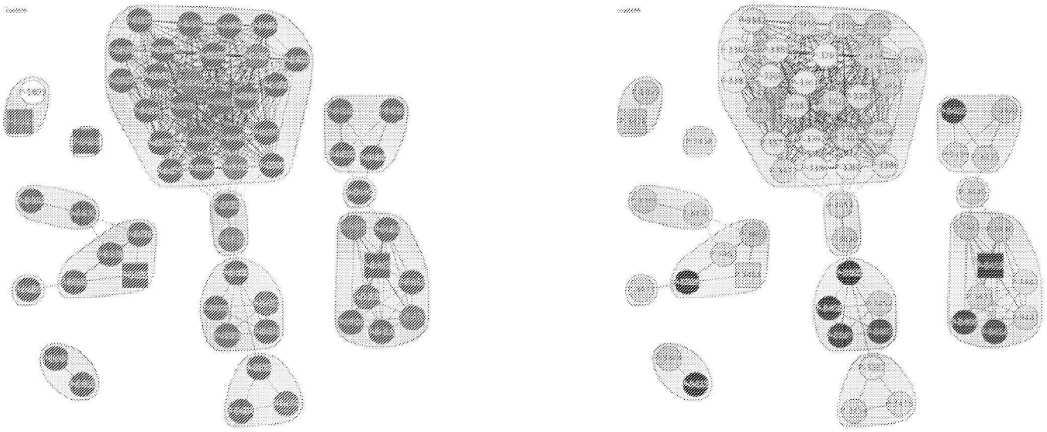

CFHR4b 리간드 차단
색상
유형
차단제
중간제
비차단제
결합 없음

도면18d



CH4 리간드 차단	
색상	유형
	차단제
	중간제
	비차단제
	결합 없음

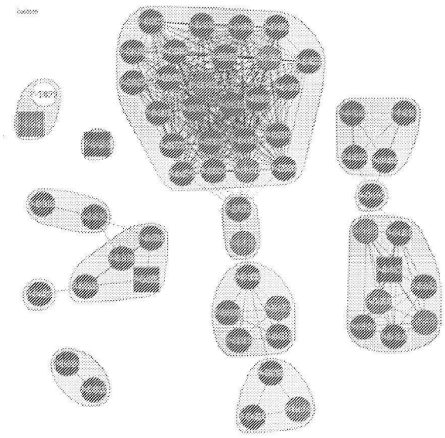
도면18ea



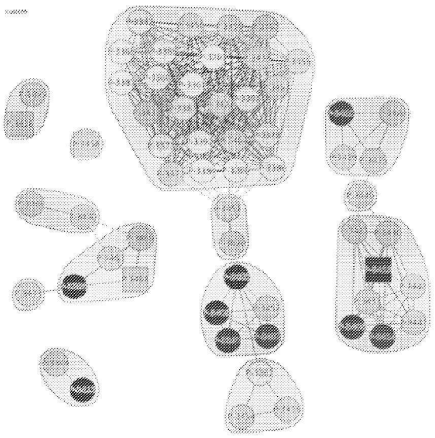
색상	카테고리
	물질 발송
	발송하지 않음
	N/A(비교재)

색상	카테고리	
	다양함	
	ATX-D-938 (cLC-A)	IGKV4-1
	ATX-D-918 (cLC-B)	IGKV1-5

도면18eb



색상	카테고리
	물질 발송
	발송하지 않음
	N/A (비교자)



색상	카테고리	
	다양함	
	ATX-D-938 (cLC-A)	IGKV4-1
	ATX-D-918 (cLC-B)	IGKV1-5

도면19aa

샘플 정보		EVP / BLISA 다중 반응성(샘플)		
		EVP		블랭크 / BSA
샘플 ID	유형	BG에 대한 배수	정규화 점수	BG에 대한 배수
ATX-P-3360	샘플	4.06	0.14	4.18
ATX-P-3362	샘플	1.24	0.04	1.72
ATX-P-3363	샘플	3.18	0.11	3.12
ATX-P-3365	샘플	2.11	0.07	1.87
ATX-P-3367	샘플	3.16	0.11	6.70
ATX-P-3369	샘플	3.70	0.13	2.62
ATX-P-3370	샘플	4.28	0.15	4.10
ATX-P-3371	샘플	4.48	0.16	4.49
ATX-P-3373	샘플	3.48	0.12	3.12
ATX-P-3375	샘플	3.97	0.14	4.56
ATX-P-3378	샘플	2.59	0.09	2.72
ATX-P-3382	샘플	1.84	0.06	2.25
ATX-P-3383	샘플	0.89	0.03	1.97
ATX-P-3384	샘플	5.19	0.18	2.45
ATX-P-3386	샘플	2.73	0.10	2.17
ATX-P-3387	샘플	3.16	0.11	2.81
ATX-P-3389	샘플	9.42	0.33	4.76
ATX-P-3391	샘플	2.32	0.08	2.10
ATX-P-3392	샘플	3.06	0.11	2.67
ATX-P-3395	샘플	1.97	0.07	2.06
ATX-P-3396	샘플	3.11	0.11	1.59
ATX-P-3397	샘플	2.29	0.08	2.02
ATX-P-3405	샘플	1.89	0.07	2.52
ATX-P-3406	샘플	3.09	0.11	1.92
ATX-P-3407	샘플	1.96	0.07	2.44
ATX-P-3408	샘플	1.72	0.06	2.54
ATX-P-3410	샘플	1.92	0.07	1.59

도면19ab

ATX-P-3412	샘플	1.03	0.04	2.41
ATX-P-3413	샘플	2.63	0.09	3.20
ATX-P-3414	샘플	2.24	0.08	2.93
ATX-P-3419	샘플	3.14	0.11	2.11
ATX-P-3421	샘플	2.04	0.07	1.91
ATX-P-3428	샘플	0.86	0.03	1.73
ATX-P-3430	샘플	2.79	0.10	2.37
ATX-P-3431	샘플	3.31	0.12	2.49
ATX-P-3435	샘플	3.07	0.11	2.40
ATX-P-3436	샘플	6.09	0.21	4.14
ATX-P-3437	샘플	3.27	0.11	3.77
ATX-P-3440	샘플	2.59	0.09	3.33
ATX-P-3442	샘플	4.80	0.17	3.80
ATX-P-3444	샘플	5.37	0.19	4.52
ATX-P-3447	샘플	5.29	0.18	5.48
ATX-P-3448	샘플	5.51	0.19	4.15
ATX-P-3449	샘플	2.34	0.08	3.26
ATX-P-3450	샘플	6.08	0.21	3.54
ATX-P-3451	샘플	0.99	0.03	2.36
ATX-P-3453	샘플	0.91	0.03	1.70
ATX-P-3454	샘플	2.41	0.08	4.92
ATX-P-3455	샘플	0.76	0.03	1.79
ATX-P-3456	샘플	5.11	0.18	3.69
ATX-P-3458	샘플	1.69	0.06	3.50
ATX-P-3459	샘플	1.90	0.07	3.83
ATX-P-3462	샘플	1.56	0.05	3.04
ATX-P-3463	샘플	2.54	0.09	3.67
ATX-P-3466	샘플	1.42	0.05	2.94
ATX-P-3467	샘플	1.62	0.06	3.19
ATX-P-3468	샘플	3.45	0.12	4.85
ATX-P-3469	샘플	1.43	0.05	3.11
ATX-P-3470	샘플	0.98	0.03	2.16
ATX-P-3471	샘플	0.82	0.03	1.68
ATX-P-3472	샘플	1.02	0.04	1.52
ATX-P-3361	샘플	1.55	0.05	4.49
ATX-P-3366	샘플	1.31	0.05	3.49
ATX-P-3376	샘플	2.87	0.10	3.96
ATX-P-3377	샘플	6.50	0.23	9.70

도면19ac

ATX-P-3418	샘플	1.29	0.04	2.23
ATX-P-3420	샘플	3.82	0.13	2.53
ATX-P-3426	샘플	2.95	0.10	2.08
ATX-P-3432	샘플	1.65	0.06	3.48
ATX-P-3433	샘플	1.68	0.06	3.03
ATX-P-3438	샘플	1.16	0.04	2.91
ATX-P-3441	샘플	1.74	0.06	3.51
ATX-P-3446	샘플	3.78	0.13	5.55
ATX-P-3452	샘플	1.72	0.06	3.33
ATX-P-1899	샘플	1.90	0.07	2.27

샘플 정보		BVP / ELISA 매장 반응성(결합)		
		BVP		항체크 / BSA
샘플 ID	유형	BG에 대한 배수	정규화 점수	BG에 대한 배수
아달리무맙	음성 대조군	1.66	0.05	3.76
ATX-P-104	음성 대조군	3.01	0.1	7.07
ATX-P-1390	중간체 대조군	7.60	0.25	2.00
ATX-P-102	양성 대조군	14.04	0.5	2.39

플래그	BVP
빨간 플래그	>0.25
노란 플래그	0.2-0.25
경계	0.15-0.2
플래그 없음	0.15

도면20aa

샘플 정보		SA 다중 특성											
		HSP90		HER-CF		HER-ECD		KLF		CD5		예상 농도 (ng/mL)	
샘플 ID	유형	RU	순위	RU	순위	RU	순위	RU	순위	RU	순위	RU	순위
ATX-P-3360	샘플	0.0	0.00	4.8	0.00	55.5	0.00	38.1	0.00	30.5	1.00	62.0	0.00
ATX-P-3362	샘플	31.7	0.00	2.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3363	샘플	25.6	0.00	51.1	0.00	66.5	0.00	27.0	0.00	6.4	0.00	0.5	0.00
ATX-P-3365	샘플	91.5	0.50	54.3	0.00	55.8	0.00	42.0	0.00	28.0	0.75	121.8	0.75
ATX-P-3367	샘플	109.3	0.75	248.4	0.50	686.3	1.00	375.5	1.00	16.4	0.00	57.3	0.00
ATX-P-3369	샘플	73.3	0.50	115.3	0.00	132.8	0.00	67.5	0.00	1.0	0.00	20.7	0.00
ATX-P-3370	샘플	63.8	0.50	488.5	1.00	904.1	1.00	584.6	1.00	35.5	1.00	82.3	0.50
ATX-P-3371	샘플	87.8	0.50	356.4	1.00	821.0	1.00	518.4	1.00	25.2	0.75	118.8	0.75
ATX-P-3373	샘플	59.2	0.50	12.0	0.00	17.1	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3375	샘플	206.8	1.00	187.1	0.50	194.1	0.00	135.4	0.50	0.0	0.00	1.5	0.00
ATX-P-3378	샘플	17.1	0.00	63.6	0.00	42.2	0.00	56.4	0.00	42.9	1.00	7.5	0.00
ATX-P-3382	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3383	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3384	샘플	33.9	0.00	58.3	0.00	83.3	0.00	47.3	0.00	0.0	0.00	8.4	0.00
ATX-P-3386	샘플	0.0	0.00	66.0	0.00	150.8	0.00	61.3	0.00	5.8	0.00	23.5	0.00
ATX-P-3387	샘플	0.0	0.00	210.2	0.50	657.0	1.00	353.6	1.00	13.7	0.00	101.9	0.75
ATX-P-3389	샘플	145.4	0.75	587.9	1.00	862.8	1.00	791.7	1.00	0.0	0.00	31.3	0.00
ATX-P-3391	샘플	20.4	0.00	0.0	0.00	113.7	0.00	29.0	0.00	0.0	0.00	48.4	0.00
ATX-P-3392	샘플	25.6	0.00	56.9	0.00	34.7	0.00	47.0	0.00	30.7	1.00	24.4	0.00
ATX-P-3395	샘플	17.1	0.00	25.2	0.00	5.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3396	샘플	0.0	0.00	76.3	0.00	117.7	0.00	144.1	0.50	0.0	0.00	3.4	0.00
ATX-P-3397	샘플	28.6	0.00	71.8	0.00	104.2	0.00	63.3	0.00	11.9	0.00	43.7	0.00
ATX-P-3405	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3406	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3407	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	10.6	0.00	0.0	0.00	15.1	0.00	38.6	0.00
ATX-P-3408	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	33.3	0.00	6.3	0.00	42.6	1.00	64.6	0.00
ATX-P-3410	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	7.8	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3412	샘플	148.3	0.75	240.6	0.50	193.8	0.00	164.6	0.50	0.0	0.00	133.3	0.75

도면20ab

ATX-P-3413	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	3.6	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3414	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	131.3	0.00	52.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3419	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3421	샘플	15.2	0.00	0.0	0.00	51.9	0.00	38.3	0.00	14.5	0.00	53.2	0.00
ATX-P-3428	샘플	69.6	0.50	39.5	0.00	22.2	0.00	75.3	0.00	0.0	0.00	14.5	0.00
ATX-P-3430	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3431	샘플	0.0	0.00	13.6	0.00	0.0	0.00	44.6	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3435	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	48.9	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3436	샘플	232.7	1.00	1464.7	1.00	1697.7	1.00	1596.5	1.00	0.0	0.00	176.3	1.00
ATX-P-3437	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3440	샘플	11.7	0.00	52.1	0.00	247.4	0.00	160.4	0.50	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3442	샘플	0.0	0.00	623.6	1.00	811.4	1.00	642.3	1.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3444	샘플	439.0	1.00	503.4	1.00	2133.6	1.00	955.0	1.00	0.0	0.00	102.2	0.75
ATX-P-3447	샘플	42.0	0.00	221.1	0.50	312.9	0.50	294.3	0.75	12.7	0.00	15.4	0.00
ATX-P-3448	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	4.5	0.00	2.2	0.00
ATX-P-3449	샘플	53.0	0.50	65.1	0.00	90.7	0.00	52.0	0.00	13.3	0.00	16.9	0.00
ATX-P-3450	샘플	78.8	0.50	425.6	1.00	704.4	1.00	736.9	1.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3451	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3453	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	133.5	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	86.4	0.50
ATX-P-3454	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	44.3	0.00	0.0	0.00	11.1	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3455	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3456	샘플	14.0	0.00	2.4	0.00	66.5	0.00	2.2	0.00	0.0	0.00	5.6	0.00
ATX-P-3458	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	12.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3459	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3462	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	91.4	0.00	31.2	0.00	17.9	0.00	53.2	0.00
ATX-P-3463	샘플	108.1	0.75	287.1	0.75	458.2	1.00	326.3	1.00	36.5	1.00	160.2	0.75
ATX-P-3466	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3467	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	9.7	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3468	샘플	1.2	0.00	181.4	0.50	478.2	1.00	384.2	1.00	0.0	0.00	4.6	0.00
ATX-P-3469	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	28.7	0.00	0.0	0.00	5.0	0.00
ATX-P-3470	샘플	41.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3471	샘플	72.5	0.50	30.6	0.00	0.0	0.00	12.3	0.00	10.3	0.00	10.1	0.00
ATX-P-3472	샘플	145.0	0.75	172.6	0.50	91.8	0.00	73.2	0.00	20.1	0.50	69.8	0.00
ATX-P-3361	샘플	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	2.3	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3366	샘플	21.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
ATX-P-3376	샘플	0.0	0.00	76.3	0.00	405.7	0.75	178.7	0.50	0.0	0.00	0.0	0.00

도면20ac

샘플 정보		ELISA 다중 반응성테스트 결과											
		HSP90		HEK-CP		HEK-IMP		KLH		LPS		헤모글로빈	
샘플 ID	유형	RU	순위	RU	순위	RU	순위	RU	순위	RU	순위	RU	순위
ATX-P-103	음성 대조군	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	45.8	0.00	12.9	0.00	73.8	0.00
ATX-P-104	중간체 대조군	52.4	0.50	103.4	0.00	257.0	0.50	177.4	0.50	0.0	0.00	23.9	0.00
ATX-P-102	양성 대조군	295.6	1.00	314.5	0.75	848.5	1.00	783.1	1.00	37.7	1.00	100.0	0.50
ATX-P-1894	양성 대조군	29.0	0.00	1211.2	1.00	1446.5	1.00	1370.5	1.00	0.0	0.00	6.8	0.00

분석기준 설정값				
샤악	순위	낮음	높음	순위
HSP90	높음	150.0		1.00
	중간	100.0	150.0	0.75
	낮음에서 중간	50.0	100.0	0.50
HEK-CP	높음	350.0		1.00
	중간	250.0	350.0	0.75
	낮음에서 중간	150.0	250.0	0.50
HEK-IMP	높음	450.0		1.00
	중간	350.0	450.0	0.75
	낮음에서 중간	250.0	350.0	0.50
KLH	높음	300.0		1.00
	중간	200.0	300.0	0.75
	낮음에서 중간	100.0	200.0	0.50
LPS	높음	30.0		1.00
	중간	25.0	30.0	0.75
	낮음에서 중간	20.0	25.0	0.50
헤모글로빈	높음	150.0		1.00
	중간	100.0	150.0	0.75
	낮음에서 중간	75.0	100.0	0.50

도면21aa

샘플 정보		ELISA 측정					
샘플 ID	유형	C3b	원충액	C3b	CFHR4b	델타 RU 정규화 %	CFHR4B 차단제?
ATX-P-3360	샘플	1733.97	1376.04	1601.13	1485.1	15.49	비차단제
ATX-P-3362	샘플	459.71	338.56	375.18	439.0	43.58	비차단제
ATX-P-3363	샘플	1724.69	1604.68	1595.63	1634.1	9.37	비차단제
ATX-P-3365	샘플	1320.60	981.30	1271.46	1062.0	9.22	중간체
ATX-P-3367	샘플	189.28	196.30	165.99	218.9	28.13	중간체
ATX-P-3369	샘플	154.68	180.71	43.83	46.1	-7.18	N/A
ATX-P-3370	샘플	233.71	282.80	214.94	327.1	33.56	중간체
ATX-P-3371	샘플	339.53	410.20	297.43	474.5	39.64	비차단제
ATX-P-3373	샘플	1606.93	944.18	1518.90	972.8	5.29	차단제
ATX-P-3375	샘플	40.33	45.86	35.53	41.3	N.B.	N/A
ATX-P-3378	샘플	1812.36	1087.77	1708.03	1065.0	2.35	차단제
ATX-P-3382	샘플	1432.41	1122.60	1345.84	1217.8	12.13	비차단제
ATX-P-3383	샘플	1469.46	917.64	1409.62	961.1	5.73	차단제
ATX-P-3384	샘플	1335.01	870.51	1245.98	896.9	6.77	차단제
ATX-P-3386	샘플	1160.37	893.22	1087.35	931.1	8.65	비차단제
ATX-P-3387	샘플	855.76	733.08	793.27	794.7	14.51	비차단제
ATX-P-3389	샘플	1383.87	867.07	1318.76	953.8	9.67	비차단제
ATX-P-3391	샘플	1720.77	1584.73	1594.53	1667.6	12.49	비차단제
ATX-P-3392	샘플	1419.96	1162.87	1353.10	1171.2	4.66	차단제
ATX-P-3395	샘플	2177.01	1921.47	2117.03	2258.1	18.40	비차단제
ATX-P-3396	샘플	440.36	346.52	91.18	105.8	27.95	비차단제
ATX-P-3397	샘플	1893.82	1849.44	1769.51	2027.5	16.93	비차단제
ATX-P-3405	샘플	683.31	330.23	656.50	435.9	13.06	비차단제
ATX-P-3406	샘플	1911.87	1732.77	1826.96	1877.3	12.12	비차단제
ATX-P-3407	샘플	1600.49	1293.13	1507.56	1538.3	71.04	비차단제
ATX-P-3408	샘플	2147.07	2129.09	2046.34	2309.7	35.71	비차단제
ATX-P-3410	샘플	856.61	541.63	832.78	620.0	11.22	중간체
ATX-P-3412	샘플	1197.92	1189.97	943.54	1054.2	12.59	비차단제
ATX-P-3413	샘플	1562.13	988.88	1513.71	1402.9	29.55	비차단제
ATX-P-3414	샘플	1817.52	1443.80	1729.99	1616.3	15.93	비차단제
ATX-P-3419	샘플	1110.63	893.85	1065.40	991.1	12.62	비차단제
ATX-P-3421	샘플	1876.00	1781.32	1745.84	1803.6	8.36	비차단제
ATX-P-3428	샘플	1608.10	1617.06	1541.85	1706.1	10.10	비차단제
ATX-P-3430	샘플	451.69	423.94	438.26	589.1	40.56	비차단제
ATX-P-3431	샘플	760.68	673.23	662.30	724.2	20.94	비차단제
ATX-P-3435	샘플	1554.04	1408.99	1490.52	1553.1	13.54	비차단제
ATX-P-3436	샘플	104.37	150.74	86.65	145.7	23.69	비차단제

도면21ab

ATX-P-3437	샘플	1241.59	600.15	1190.01	639.3	5.39	중간체
ATX-P-3440	샘플	1484.00	1421.72	1168.19	1113.8	0.21	차단체
ATX-P-3442	샘플	1646.82	1146.62	1576.42	1297.2	12.66	비차단체
ATX-P-3444	샘플	2179.58	2177.55	2103.74	2674.4	27.22	비차단체
ATX-P-3447	샘플	85.89	108.90	76.25	106.6	15.18	차단체
ATX-P-3448	샘플	177.52	182.35	171.80	226.9	29.36	비차단체
ATX-P-3449	샘플	37.43	37.36	34.24	37.7	N.B.	N/A
ATX-P-3450	샘플	170.12	256.53	140.13	258.8	33.92	N/A
ATX-P-3451	샘플	1456.97	1234.94	1413.94	1426.0	16.09	비차단체
ATX-P-3453	샘플	2204.30	2144.64	2079.48	2288.2	9.20	비차단체
ATX-P-3454	샘플	1661.85	1538.43	1628.07	1992.5	29.81	비차단체
ATX-P-3455	샘플	2369.90	2213.44	2222.63	2213.7	6.20	비차단체
ATX-P-3456	샘플	2108.91	1825.32	1990.93	1857.4	7.01	비차단체
ATX-P-3458	샘플	701.36	675.72	645.10	789.5	26.04	비차단체
ATX-P-3459	샘플	1899.70	1863.64	1747.35	1880.6	9.53	비차단체
ATX-P-3462	샘플	2183.01	1959.89	2067.64	2046.9	9.22	비차단체
ATX-P-3463	샘플	2071.21	1561.66	2001.71	1907.6	19.90	비차단체
ATX-P-3466	샘플	1949.06	1900.26	1818.28	2258.5	46.73	비차단체
ATX-P-3467	샘플	1000.03	843.44	951.01	890.9	9.34	중간체
ATX-P-3468	샘플	174.87	142.55	115.65	126.2	27.61	비차단체
ATX-P-3469	샘플	2418.04	1750.17	2351.47	2174.5	30.09	비차단체
ATX-P-3470	샘플	692.86	604.86	678.37	818.7	34.59	비차단체
ATX-P-3471	샘플	275.07	336.76	38.06	40.7	L.R.	N/A
ATX-P-3472	샘플	1858.22	1164.95	1777.36	1200.0	4.83	중간체
ATX-P-3361	샘플	942.85	864.05	889.21	899.5	9.51	중간체
ATX-P-3366	샘플	424.38	298.86	414.15	315.8	5.79	차단체
ATX-P-3376	샘플	115.64	113.19	107.54	120.1	13.81	N/A
ATX-P-3377	샘플	253.91	360.52	205.79	390.6	47.82	비차단체
ATX-P-3418	샘플	1908.09	1800.44	1830.85	2241.1	28.09	비차단체
ATX-P-3420	샘플	2346.30	2196.43	2284.83	2441.7	15.26	비차단체
ATX-P-3426	샘플	461.56	468.66	442.40	644.4	44.17	비차단체
ATX-P-3432	샘플	2698.60	2637.51	2516.59	2841.5	15.17	비차단체
ATX-P-3433	샘플	617.74	402.66	598.55	525.3	22.57	비차단체
ATX-P-3438	샘플	2079.58	2041.40	1958.39	2068.0	7.49	비차단체
ATX-P-3441	샘플	1719.65	1611.62	1635.86	1887.6	21.67	비차단체
ATX-P-3446	샘플	300.91	418.23	255.17	471.7	48.51	비차단체
ATX-P-3452	샘플	1805.50	1485.36	1620.45	1677.7	21.27	비차단체
ATX-P-1899	비교자	1768.56	1762.35	1755.63	2239.4	27.91	비차단체
ATX-P-84	음성 대조군	40.03	38.80	36.35	31.7	N.B.	N/A

도면21ba

샘플 ID	유형	C3b	Buffer	C3b	CFH	델타 RF 정규화 %	3uCFH 차단제?
ATX-P-3360	샘플	1733.97	1376.04	1661.60	1834.6	31.05	비차단제
ATX-P-3362	샘플	459.71	338.56	402.93	412.3	28.68	비차단제
ATX-P-3363	샘플	1724.69	1804.68	1653.69	2027.0	29.58	비차단제
ATX-P-3365	샘플	1320.60	981.30	1292.75	1027.1	5.14	중간체
ATX-P-3367	샘플	189.28	196.30	173.99	191.4	6.32	차단제
ATX-P-3369	샘플	154.68	180.71	56.85	71.2	8.31	N/A
ATX-P-3370	샘플	233.71	282.80	223.56	319.0	21.95	중간체
ATX-P-3371	샘플	339.53	410.20	308.58	396.1	7.59	중간체
ATX-P-3373	샘플	1606.93	944.18	1558.46	923.0	0.47	차단제
ATX-P-3375	샘플	40.13	45.86	34.60	48.1	N.B.	N/A
ATX-P-3378	샘플	1812.36	1087.77	1754.82	1063.5	0.57	차단제
ATX-P-3382	샘플	1432.41	1122.60	1383.79	1642.6	42.55	비차단제
ATX-P-3383	샘플	1469.46	917.64	1457.02	944.1	3.25	차단제
ATX-P-3384	샘플	1335.01	870.51	1285.51	888.0	3.87	차단제
ATX-P-3386	샘플	1160.37	893.22	1118.17	1061.1	17.91	비차단제
ATX-P-3387	샘플	855.76	733.08	820.26	838.5	15.56	비차단제
ATX-P-3389	샘플	1383.87	867.07	1346.38	1195.6	28.74	비차단제
ATX-P-3391	샘플	1720.77	1584.73	1646.92	2007.0	29.77	비차단제
ATX-P-3392	샘플	1419.96	1162.87	1381.06	1195.6	4.67	차단제
ATX-P-3395	샘플	2177.01	1921.47	2148.82	2159.2	12.22	비차단제
ATX-P-3396	샘플	440.36	346.52	148.01	150.1	22.71	중간체
ATX-P-3397	샘플	1893.82	1849.44	1826.93	2384.9	57.89	비차단제
ATX-P-3405	샘플	683.31	330.23	668.71	446.4	18.45	비차단제
ATX-P-3406	샘플	1921.87	1732.77	1871.74	1945.8	23.56	비차단제
ATX-P-3407	샘플	1600.49	1293.13	1549.81	1944.5	44.66	비차단제
ATX-P-3408	샘플	2147.07	2129.09	2092.22	2682.1	79.69	비차단제
ATX-P-3410	샘플	856.61	541.63	844.05	530.3	-0.40	차단제
ATX-P-3412	샘플	1197.93	1189.97	1027.97	1188.9	18.32	비차단제
ATX-P-3413	샘플	1562.13	988.88	1539.61	1645.5	44.57	비차단제
ATX-P-3414	샘플	1817.52	1443.80	1772.12	1672.0	14.91	비차단제
ATX-P-3419	샘플	1110.63	893.05	1086.04	602.1	-24.97	중간체
ATX-P-3421	샘플	1876.00	1781.52	1806.22	2096.8	44.23	비차단제
ATX-P-3428	샘플	1608.10	1617.06	1571.41	1601.5	1.36	중간체
ATX-P-3430	샘플	451.69	423.94	445.30	595.3	59.84	비차단제
ATX-P-3431	샘플	760.68	673.23	679.06	674.8	13.87	비차단제
ATX-P-3435	샘플	1554.04	1408.99	1518.38	1300.8	-5.30	중간체
ATX-P-3436	샘플	104.37	150.74	94.93	145.2	6.55	차단제
ATX-P-3437	샘플	1241.59	608.15	1214.93	843.6	21.10	비차단제
ATX-P-3440	샘플	1484.00	1411.72	1279.12	1468.5	19.66	비차단제

도면21bb

ATX-P-3442	샘플	1646.82	1146.62	1611.48	1524.4	24.67	비차단제
ATX-P-3444	샘플	2179.58	2177.55	2135.35	2932.7	27.64	비차단제
ATX-P-3447	샘플	85.99	108.90	83.14	100.7	-0.96	차단제
ATX-P-3448	샘플	177.52	182.35	173.28	194.8	9.72	차단제
ATX-P-3449	샘플	37.49	37.36	34.75	32.1	N.B.	N/A
ATX-P-3450	샘플	170.12	256.53	155.26	226.8	-5.04	N/A
ATX-P-3451	샘플	1456.97	1234.94	1430.77	1343.2	9.12	비차단제
ATX-P-3453	샘플	2304.30	2144.64	2134.50	2415.9	15.93	비차단제
ATX-P-3454	샘플	1661.85	1538.43	1644.43	2210.8	41.97	비차단제
ATX-P-3455	샘플	2369.90	2213.44	2287.26	2470.3	14.60	비차단제
ATX-P-3456	샘플	2103.91	1815.32	2047.37	2260.4	24.12	비차단제
ATX-P-3458	샘플	701.36	675.72	671.29	699.4	7.55	중간체
ATX-P-3459	샘플	1899.70	1863.64	1822.21	2247.5	23.24	비차단제
ATX-P-3462	샘플	2183.01	1959.89	2118.19	2397.8	23.42	비차단제
ATX-P-3463	샘플	2071.21	1561.66	2034.96	1813.8	14.79	비차단제
ATX-P-3466	샘플	1949.06	1900.26	1880.80	2506.2	35.75	비차단제
ATX-P-3467	샘플	1000.03	843.44	968.90	908.5	9.43	중간체
ATX-P-3468	샘플	174.87	142.55	132.70	146.1	28.58	비차단제
ATX-P-3469	샘플	2418.04	1750.17	2379.82	2235.8	22.57	비차단제
ATX-P-3470	샘플	692.86	604.86	685.87	899.5	45.84	비차단제
ATX-P-3471	샘플	275.07	336.76	53.85	67.3	2.64	N/A
ATX-P-3472	샘플	1858.22	1164.95	1810.87	1127.3	-0.44	차단제
ATX-P-3361	샘플	942.85	864.05	910.56	1143.2	33.91	비차단제
ATX-P-3356	샘플	424.18	298.86	418.55	307.5	3.02	차단제
ATX-P-3376	샘플	115.64	113.19	108.04	103.3	-2.52	N/A
ATX-P-3377	샘플	253.91	360.52	228.75	317.6	-3.15	차단제
ATX-P-3418	샘플	1908.09	1800.44	1862.08	2464.6	49.20	비차단제
ATX-P-3420	샘플	2346.30	2196.43	2314.17	2733.5	24.51	비차단제
ATX-P-3426	샘플	461.56	468.66	450.40	470.9	3.02	차단제
ATX-P-3432	샘플	2698.60	2637.51	2598.94	3207.6	25.68	비차단제
ATX-P-3433	샘플	617.74	402.66	608.31	494.9	16.17	비차단제
ATX-P-3438	샘플	2079.58	2041.40	2012.13	2408.1	22.51	비차단제
ATX-P-3441	샘플	1719.65	1611.62	1678.25	2128.5	49.51	비차단제
ATX-P-3446	샘플	300.91	410.23	270.81	381.6	4.57	차단제
ATX-P-3452	샘플	1805.50	1485.36	1706.42	2064.8	33.73	비차단제
ATX-P-1899	비교자	1768.56	1762.35	1761.22	1762.2	0.41	차단제
ATX-P-84	음성 대조군	40.09	38.86	38.09	45.8	N.B.	N/A

서 열 목 록 (첨부)



아이콘을 클릭하시면 서열목록 파일이 열립니다.

본 공보 PDF는 첨부파일을 가지고 있습니다. Acrobat Reader PDF뷰어를 제공하지 않는 브라우저(크롬, 파이어폭스, 사파리 등)의 경우 첨부파일 열기가 제한되어 있으므로 Acrobat Reader PDF뷰어 설치 후 공보 PDF를 다운로드 받아 해당 뷰어에서 조회해주시기 바랍니다.