

Antibody structure

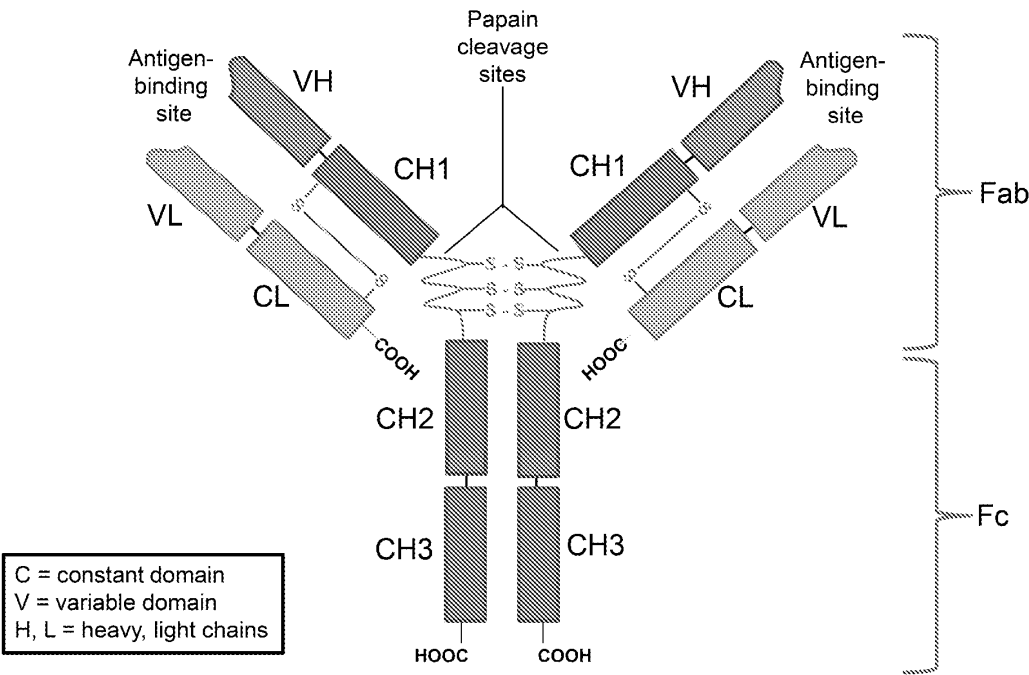


FIGURE 1

2/9

>HUMAN IgG1_EU INDEX																												1			
118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	
A	S	T	K	G	P	S	S	V	F	P	L	A	P	S	S	K	S	T	S	G	G	T	A	A	L	G	C	L	V	K	D
>FELINE IgG1a_EU INDEX																															
118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	
A	S	T	T	A	P	S	S	V	F	P	L	A	P	S	C	G	T	T	S	G	A	T	V	A	L	A	C	L	V	L	G
>FELINE IgG1b_EU INDEX																															
118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	
A	S	T	T	A	P	S	S	V	F	P	L	A	P	S	C	G	T	T	S	G	A	T	V	A	L	A	C	L	V	L	G
>FELINE IgG2_EU INDEX																															
118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	
A	S	T	T	A	P	S	S	V	F	P	L	A	P	S	C	G	T	T	S	G	A	T	V	A	L	A	C	L	V	L	G
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																															
118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
A	S	T	T	A	P	S	S	V	F	P	L	A	P	S	C	G	T	T	S	G	A	T	V	A	L	A	C	L	V	L	G
>HUMAN IgG1_EU INDEX																												2			
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	
Y	F	P	E	P	V	T	V	S	W	N	S	G	A	L	T	S	G	V	H	T	F	P	A	V	L	Q	S	S	S	G	L
>FELINE IgG1a_EU INDEX																															
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	
Y	F	P	E	P	V	T	V	S	W	N	S	G	A	L	T	S	G	V	H	T	F	P	A	V	L	Q	A	S	S	G	L
>FELINE IgG1b_EU INDEX																															
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	
Y	F	P	E	P	V	T	V	S	W	N	S	G	A	L	T	S	G	V	H	T	F	P	A	V	L	Q	A	S	S	G	L
>FELINE IgG2_EU INDEX																															
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	
Y	F	P	E	P	V	T	V	S	W	N	S	G	A	L	T	S	G	V	H	T	F	P	A	V	L	Q	A	S	S	G	L
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																															
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	
Y	F	P	E	P	V	T	V	S	W	N	S	G	A	L	T	S	G	V	H	T	F	P	A	V	L	Q	A	S	S	G	L

FIG. 2

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

3/9

3																															
>HUMAN IgG1_EU INDEX																															
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	
Y	S	L	S	S	V	V	T	V	P	S	S	S	L	G	T	Q	T	Y	I	C	N	V	N	H	K	P	S	N	T	K	
>FELINE IgG1a_EU INDEX																															
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	
Y	S	L	S	S	M	V	T	V	P	S	S	R	W	L	S	D	T	F	T	C	N	V	A	H	P	P	S	N	T	K	
>FELINE IgG1b_EU INDEX																															
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	
Y	S	L	S	S	M	V	T	V	P	S	S	R	W	L	S	D	T	F	T	C	N	V	A	H	P	P	S	N	T	K	
>FELINE IgG2_EU INDEX																															
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	
Y	S	L	S	S	M	V	T	V	P	S	S	R	W	L	S	D	T	F	T	C	N	V	A	H	R	P	P	S	S	T	K
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																															
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	
Y	S	L	S	S	M	V	T	V	P	S	S	R	W	L	S	D	T	F	T	C	N	V	A	H	R	P	P	S	S	T	K
4																															
>HUMAN IgG1_EU INDEX																															
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	
V	D	K	K	V	E	P	K	S	C	D	K	T	H	T	C	P	P	C	P	A	P	E	L	L	G	G	P	S	V	F	
>FELINE IgG1a_EU INDEX																															
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	
V	D	K	T	V	R	K	T	D	H	P	P	G	P	K	P	C	D	-	-	-	-	C	P	K	C	P	P	P	E	M	
>FELINE IgG1b_EU INDEX																															
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	
V	D	K	T	V	R	K	T	D	H	P	P	G	P	K	P	C	D	-	-	-	-	C	P	K	C	P	P	P	E	M	
>FELINE IgG2_EU INDEX																															
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	
V	D	K	T	V	-	P	K	T	A	S	T	I	E	S	K	T	G	E	G	P	K	C	P	V	P	E	I	P	G	A	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																															
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	
V	D	K	T	V	-	P	K	T	A	S	T	I	E	S	K	T	G	C	C	K	C	P	V	P	E	I	P	G	A		

FIG. 2
(CONT.)

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

4/9

>HUMAN IgG1_EU INDEX		5
242	243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272	L F P P K P K D I L M I S R I P E V I C V V D V S H E D P E
>FELINE IgG1a_EU INDEX		
235	236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 449 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265	L G G P S I F I F P P K P K D I L S I S R I P E V I C L V V D
>FELINE IgG1b_EU INDEX		
235	236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 449 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265	L G G P S I F I F P P K P K D I L S I S R I P E V I C L V V D
>FELINE IgG2_EU INDEX		
238	239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268	P S V F I F P P K P K D I L S I S R I P E V I C L V V D L G P
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX		
238	239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268	P S V F I F P P K P K D I L S I S R I P E V I C L V V D L G P
>HUMAN IgG1_EU INDEX		6
273	274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303	V K F N W Y V D G V E V H N A K I K P R E E Q Y N S I R L V V
>FELINE IgG1a_EU INDEX		
266	267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296	L G P D D S D V Q I T W F V D N T Q V Y I A K I S P R E F Q F
>FELINE IgG1b_EU INDEX		
266	267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296	L G P D D S D V Q I T W F V D N T Q V Y I A K I S P R E F Q F
>FELINE IgG2_EU INDEX		
269	270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299	D D S N V Q I T W F V D N T E M H I A K I R P R E E Q F N S I
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX		
269	270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299	D D S N V Q I T W F V D N T E M H I A K I R P R E E Q F N S I

FIG. 2
(CONTD.)

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

5/9

>HUMAN IgG1_EU INDEX		7
304	305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334	
S	V L T V L H Q D W L N G K E Y K C K V S N K A L P A P I E K	
>FELINE IgG1a_EU INDEX		
297	298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327	
N	S I Y R V V S V L P I L H Q D W L K G K E F K C K V N S K S	
>FELINE IgG1b_EU INDEX		
297	298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327	
N	S I Y R V V S V L P I L H Q D W L K G K E F K C K V N S K S	
>FELINE IgG2_EU INDEX		
300	301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330	
Y	R V V S V L P I L H Q D W L K G K E F K C K V N S K S L P S	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX		
300	301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330	
Y	R V V S V L P I L H Q D W L K G K E F K C K V N S K S L P S	
>HUMAN IgG1_EU INDEX		8
335	336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365	
T	I S K A K G Q P R E P Q V Y T L P P S R D E L T K N Q V S L	
>FELINE IgG1a_EU INDEX		
328	329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358	
L	P S P I E R T I S K A K G Q P H E P Q V Y V L P P A Q E E L	
>FELINE IgG1b_EU INDEX		
328	329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358	
L	P S P I E R T I S K A K G Q P H E P Q V Y V L P P A Q E E L	
>FELINE IgG2_EU INDEX		
331	332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361	
A	M E R T I S K A K G Q P H E P Q V Y V L P P T Q E E L S E N	
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX		
331	332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361	
A	M E R T I S K A K G Q P H E P Q V Y V L P P T Q E E L S E N	

FIG. 2
(CONT.)

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

6/9

>HUMAN IgG1...EU INDEX		9
366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396	T C L V K G F Y P S D I A V E W E S N G Q P E N N Y K I T P P	
>FELINE IgG1a...EU INDEX		
359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386	S R N K V S V T C L I K S F H P P D I A V E W E I T G Q P E P	387
>FELINE IgG1b...EU INDEX		
359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386	S R N K V S V T C L I K G F Y P S D I A V E W E I T G Q P E P	387
>FELINE IgG2...EU INDEX		
362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386	K V S V T C L I K G F H P P D I A V E W E I T G Q P E P	387 388 389 390
>FELINE IgG2...HINGE MUT...EU INDEX		
362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386	K V S V T C L I K G F H P P D I A V E W E I T G Q P E P	387 388 389 390
>HUMAN IgG1...EU INDEX		10
366 367 368 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427	V L D S D G S F F L Y S K L T V D K S R W Q Q G N V F S C S V	
>FELINE IgG1a...EU INDEX		
388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418	E N N Y R T T P P Q L D S D G T Y F V Y S K L S V D R S H W Q	
>FELINE IgG1b...EU INDEX		
388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418	E N N Y R T T P P Q L D S D G T Y F L Y S R L S V D R S R W Q	
>FELINE IgG2...EU INDEX		
391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421	Y Q T T P P Q L D S D G T Y F L Y S R L S V D R S H W Q R G N	
>FELINE IgG2...HINGE MUT...EU INDEX		
391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421	Y Q T T P P Q L D S D G T Y F L Y S R L S V D R S H W Q R G N	

FIG. 2
(CONTD.)

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

>HUMAN IgG1_EU INDEX																								
428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447					
M	H	E	A	L	H	N	H	Y	T	Q	K	S	L	S	L	S	P	G	K					
>FELINE IgG1a_EU INDEX																								
419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443
R	G	N	T	Y	T	C	S	V	S	H	E	A	L	H	S	H	H	T	Q	K	S	L	T	Q
																								444 445 446 447
																								G K
>FELINE IgG1b_EU INDEX																								
419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443
R	G	N	T	Y	T	C	S	V	S	H	E	A	L	H	S	H	H	T	Q	K	S	L	T	Q
																								444 445 446 447
																								G K
>FELINE IgG2_EU INDEX																								
422	423	424	425	426	427	428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446 447
T	Y	T	C	S	V	S	H	E	A	L	H	S	H	H	T	Q	K	S	L	T	Q	S	P	G K
>FELINE IgG2_HINGE MUT_EU INDEX																								
422	423	424	425	426	427	428	428	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446 447
T	Y	T	C	S	V	S	H	E	A	L	H	S	H	H	T	Q	K	S	L	T	Q	S	P	G K

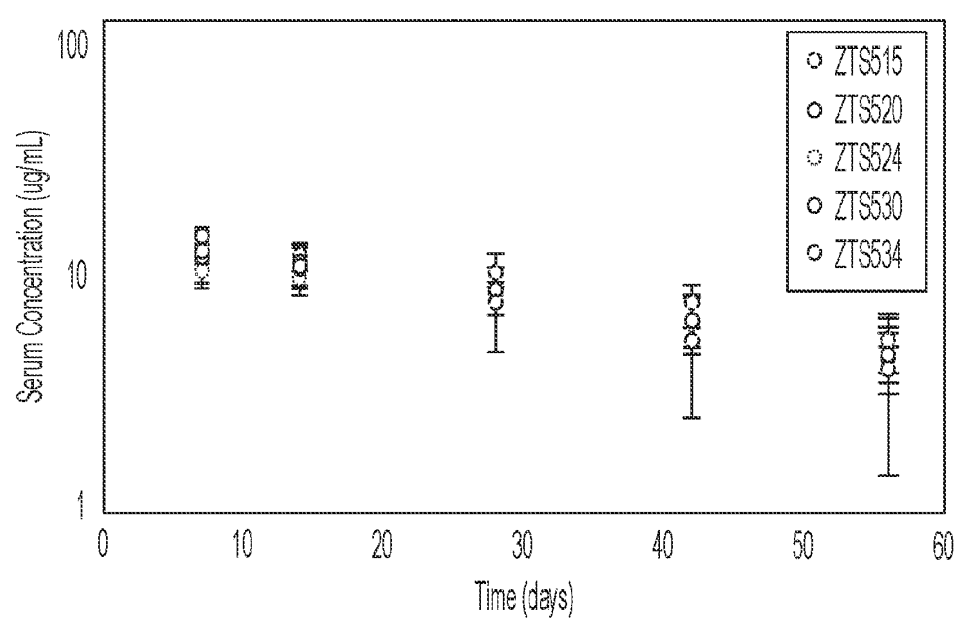
FIG. 2 (CONTD.)

8/9

FELINE Fc IgG1 α WT NUCLEOTIDE SEQUENCE
CCCCTGAGATGCTTGGAGGACCGTCCATCTTCATCTCCCCCAA AACCAAGGACACCTCTCGATTCCCGACGCCGAGGTCACAT GCTTGGTGGTGGACTTGGGCCAGATGACTCCGATGTCAGATCA CATGGTTTGTGGATAAACCCAGGTGTACACAGCCAAGACGAGTC CGCGTGAGGAGCAGTTCAACAGCACCTACCGTGTGGTCAGTGCC TCCCATCCTACACAGGACTGGCTCAAGGGGAAGGAGTTCAGT GCAAGGTCAACAGCAAATCCCTCCCCCTCCCCATCGAGAGGACA TCTCAAGGCCAAAGGACAGCCCCACGAGCCCCAGGTGTACGTCC TGCTCCAGCCCCAGGAGGAGCTCAGCAGGACAAAGTCAGTGTGA CCTGCCGTGATCAATCTCCACCCGCTGACATTGCCGTGAGTG GGAGATCACCGACAGCCGGAGCCAGAGAACAACTACCGGACGA CCCCGCCCCAGCTGGACAGCGACGGGACCTACTTCGTGTACAGCA AGCTCTCGGTGGACAGGTCCACTGGAGAGGGGAAACACCTACA CCTGCTCGGTGTCACAGGAAGCTCTGCACAGCCACCACACAGA AATCCCTACCCAGTCTCCGGGTAAA

FIG. 3

9/9

**FIG. 4**