図1

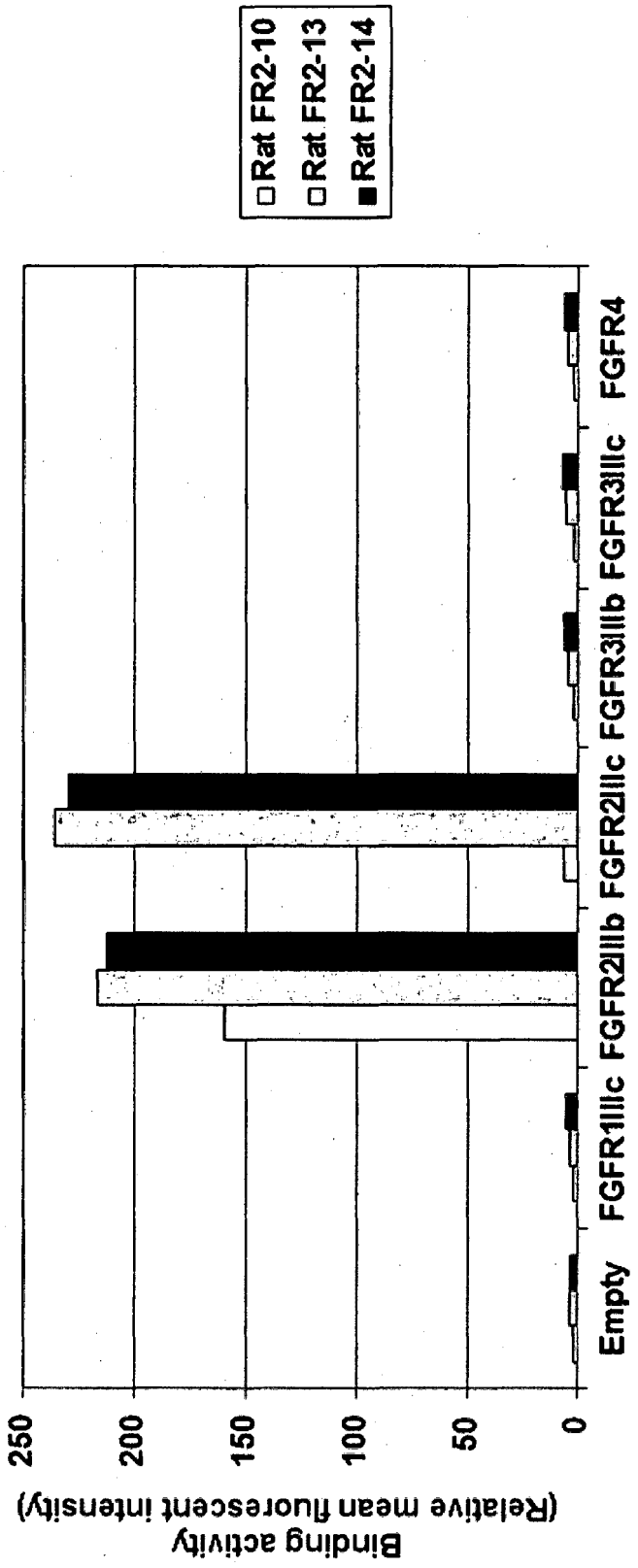

Rat FR2-10
Rat FR2-13
Rat FR2-14
Binding activity
(Relative mean fluorescent intensity)
250
200
150
100
50
0
Empty
FGFR1IIIc
FGFR2IIIb
FGFR2IIIc
FGFR3IIIb
FGFR3IIIc
FGFR4

図2

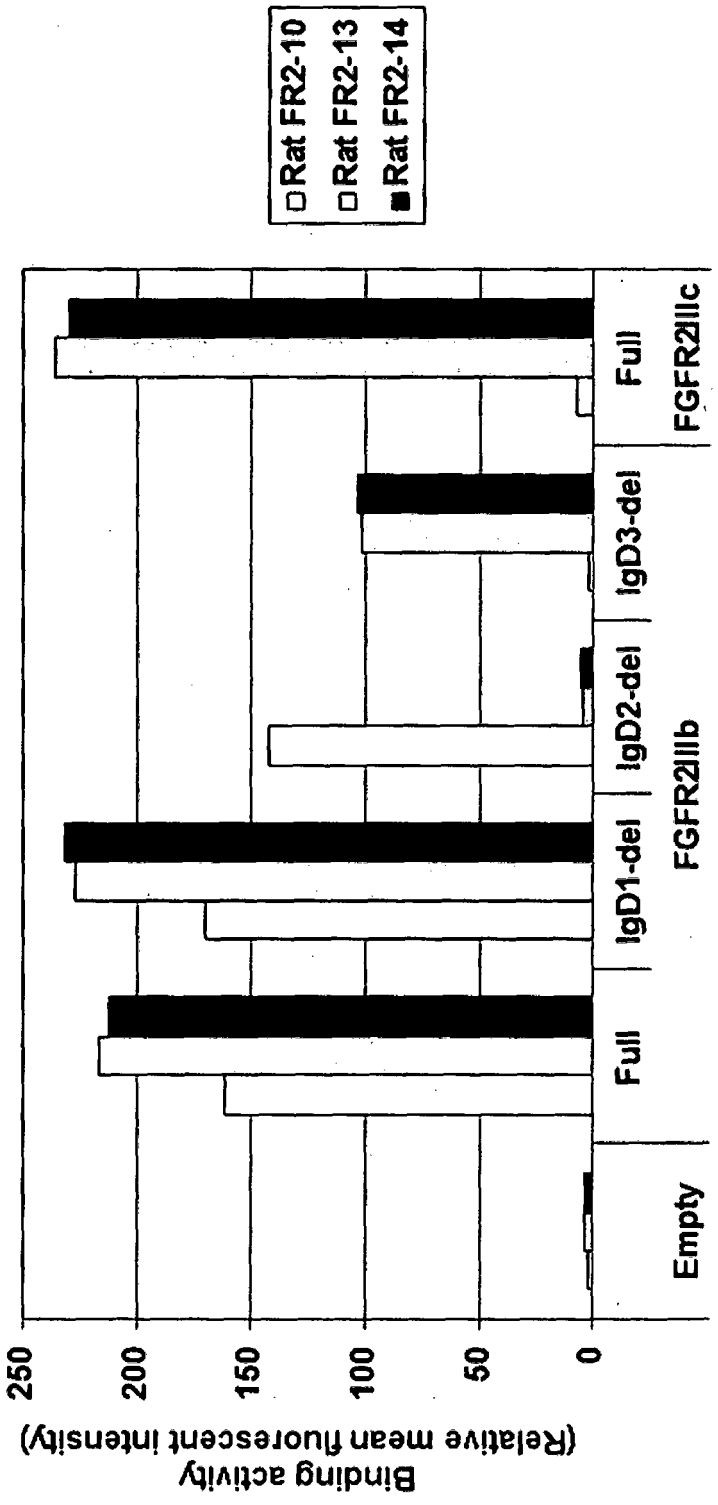

Rat FR2-10
Rat FR2-13
Rat FR2-14
Binding activity
(Relative mean fluorescent intensity)
250
200
150
100
50
0
Empty
Full
IgD1-del
IgD2-del
IgD3-del
Full
FGFR2IIIb
FGFR2IIIc

図3A

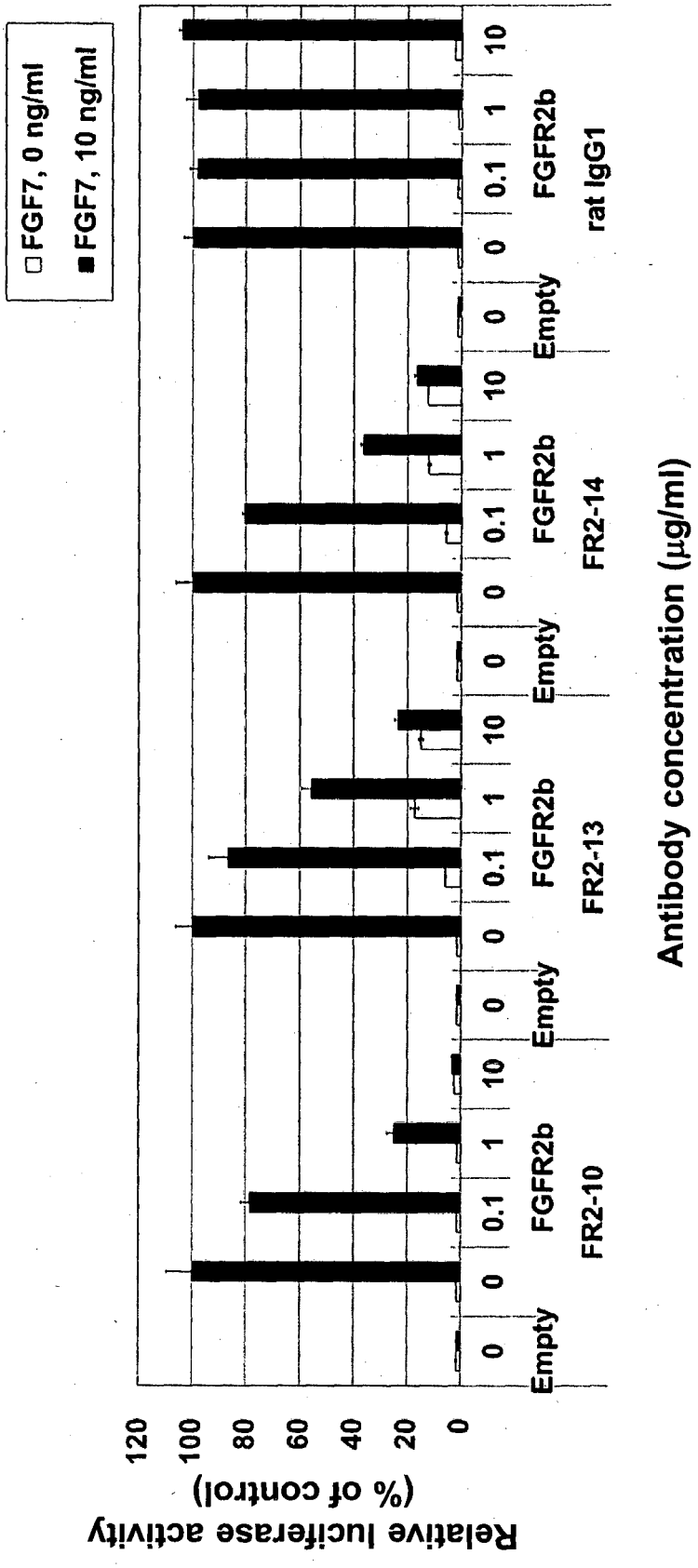

□FGF7, 0 ng/ml
■FGF7, 10 ng/ml
Relative luciferase activity
(% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
FGFR2b
FR2-10
FR2-13
FR2-14
rat IgG1
0
0.1
1
10
Antibody concentration (μg/ml)

図3B

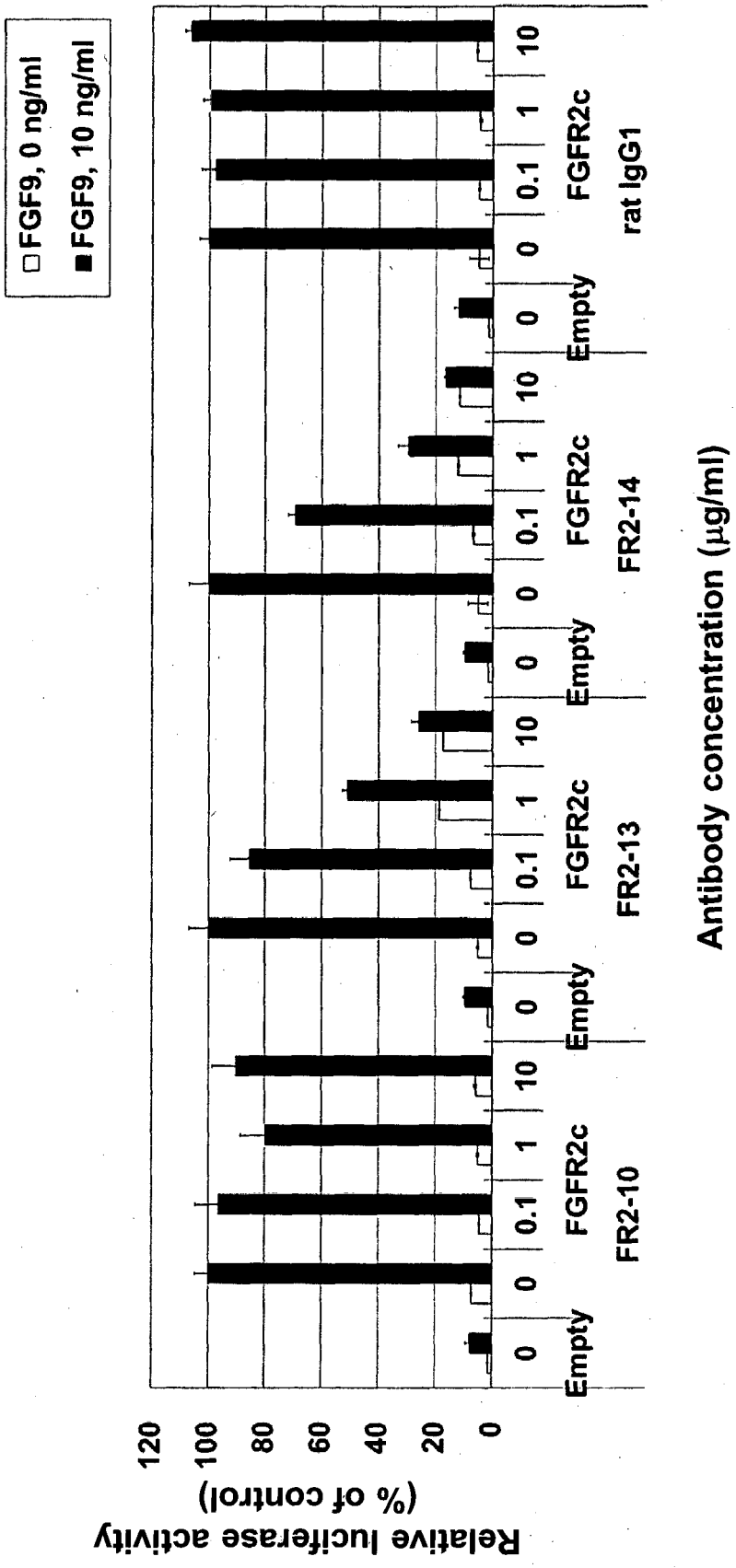

□FGF9, 0 ng/ml
■FGF9, 10 ng/ml
Relative luciferase activity
(% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
FR2-10
FGFR2c
FR2-13
FR2-14
rat IgG1
0
0.1
1
10
Antibody concentration (μg/ml)

図4

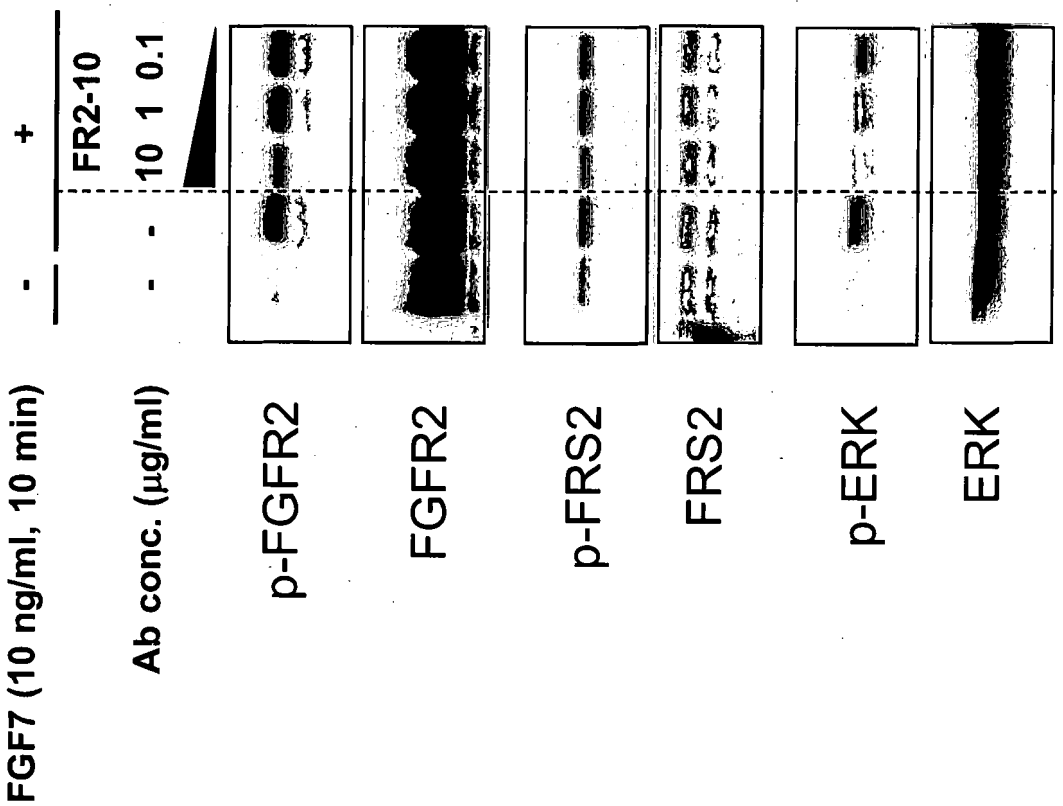

FGF7 (10 ng/ml, 10 min)
Ab conc. (μg/ml)
- - - - + FR2-10 10 1 0.1
p-FGFR2
FGFR2
p-FRS2
FRS2
p-ERK
ERK

図5

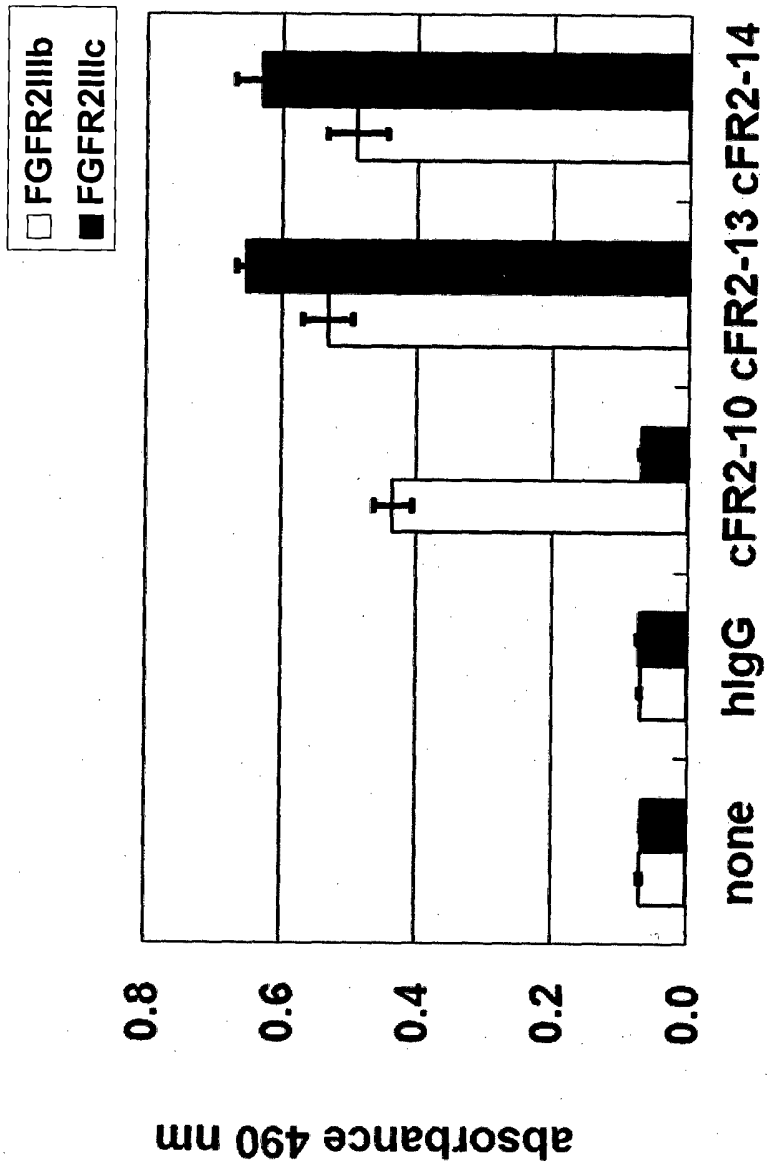

□FGFR2IIIb
■FGFR2IIIc
none
hIgG
cFR2-10
cFR2-13
cFR2-14
0.0
0.2
0.4
0.6
0.8
absorbance 490 nm

図6A

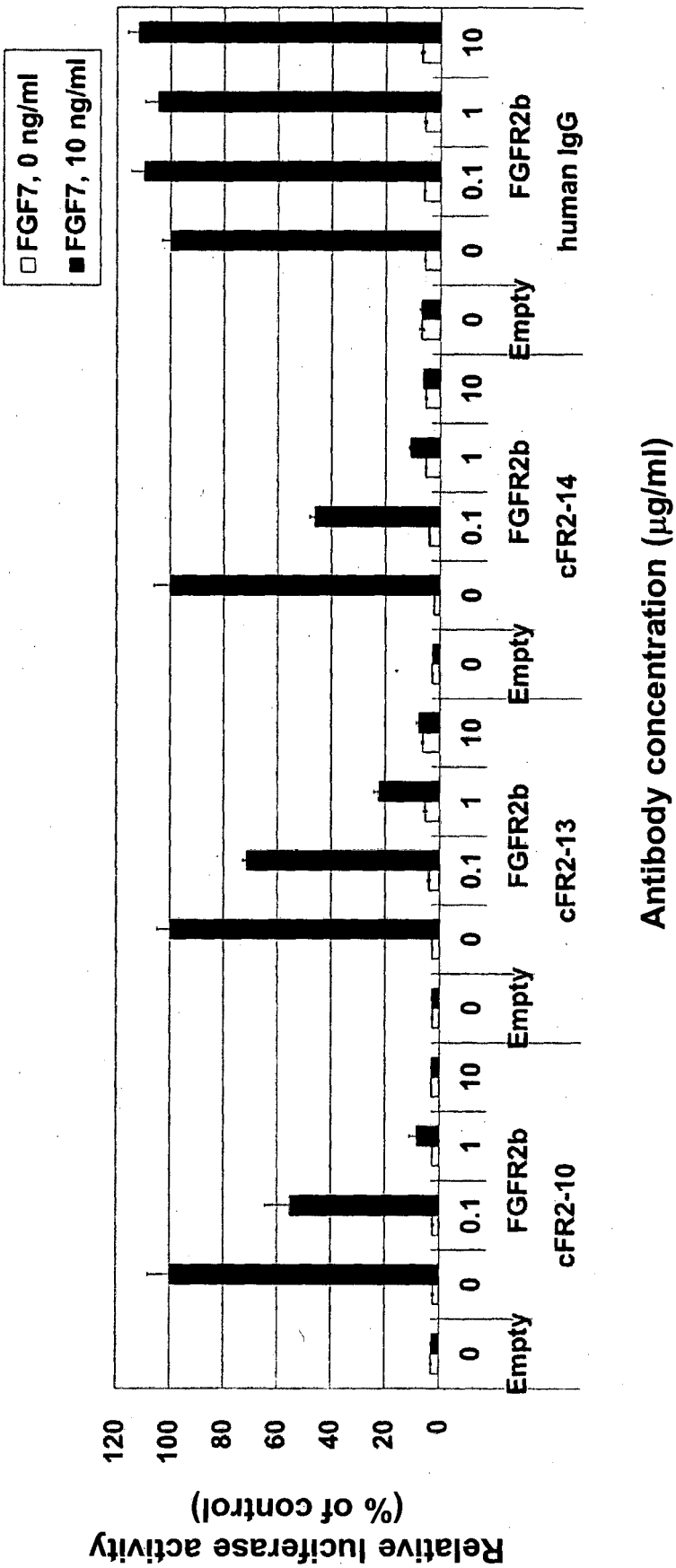

□FGF7, 0 ng/ml
■FGF7, 10 ng/ml
Relative luciferase activity (% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
0
0
0.1
1
10
FGFR2b
cFR2-10
Empty
0
0
0.1
1
10
FGFR2b
cFR2-13
Empty
0
0
0.1
1
10
FGFR2b
cFR2-14
Empty
0
0
0.1
1
10
FGFR2b
human IgG
Antibody concentration (μg/ml)

図6B

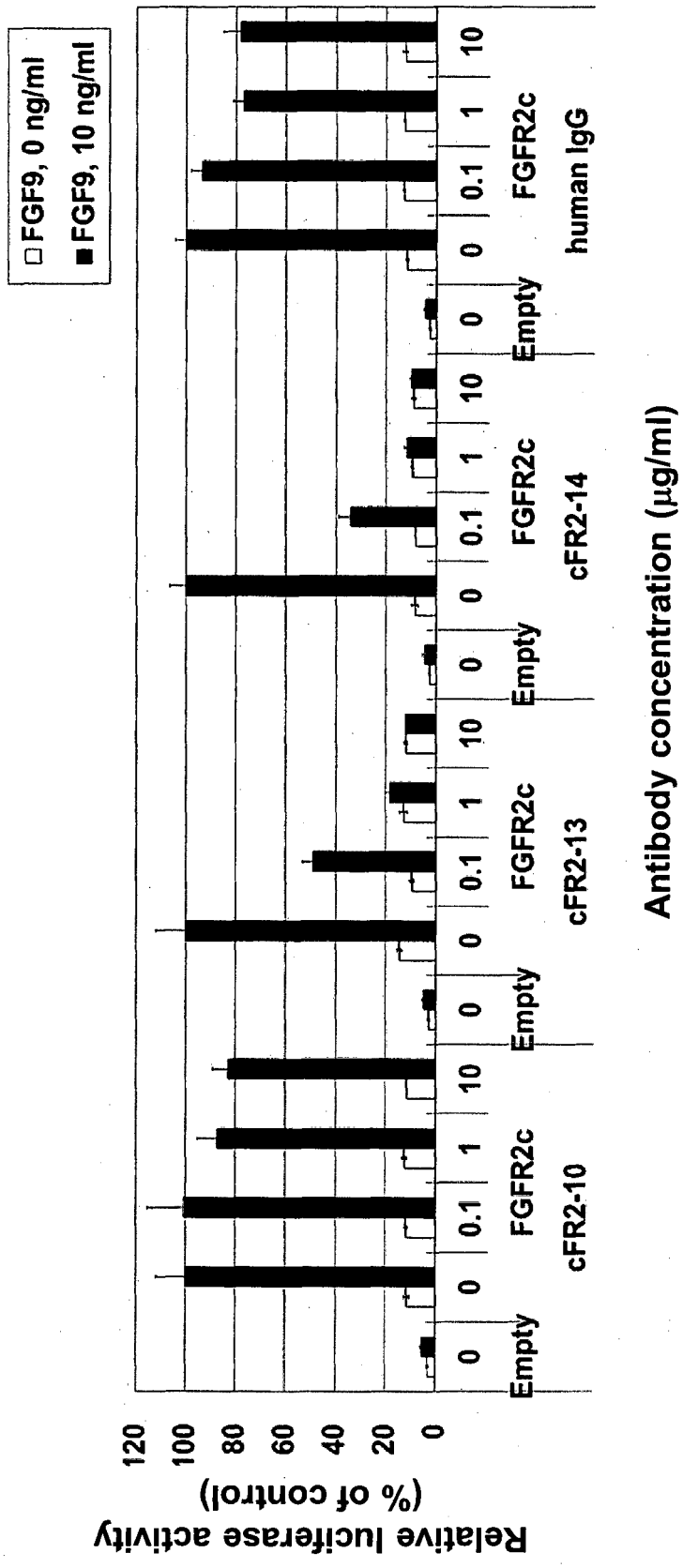

□FGF9, 0 ng/ml
■FGF9, 10 ng/ml
Relative luciferase activity (% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
cFR2-10
cFR2-13
cFR2-14
human IgG
FGFR2c
0
0.1
1
10
Antibody concentration (μg/ml)

図7

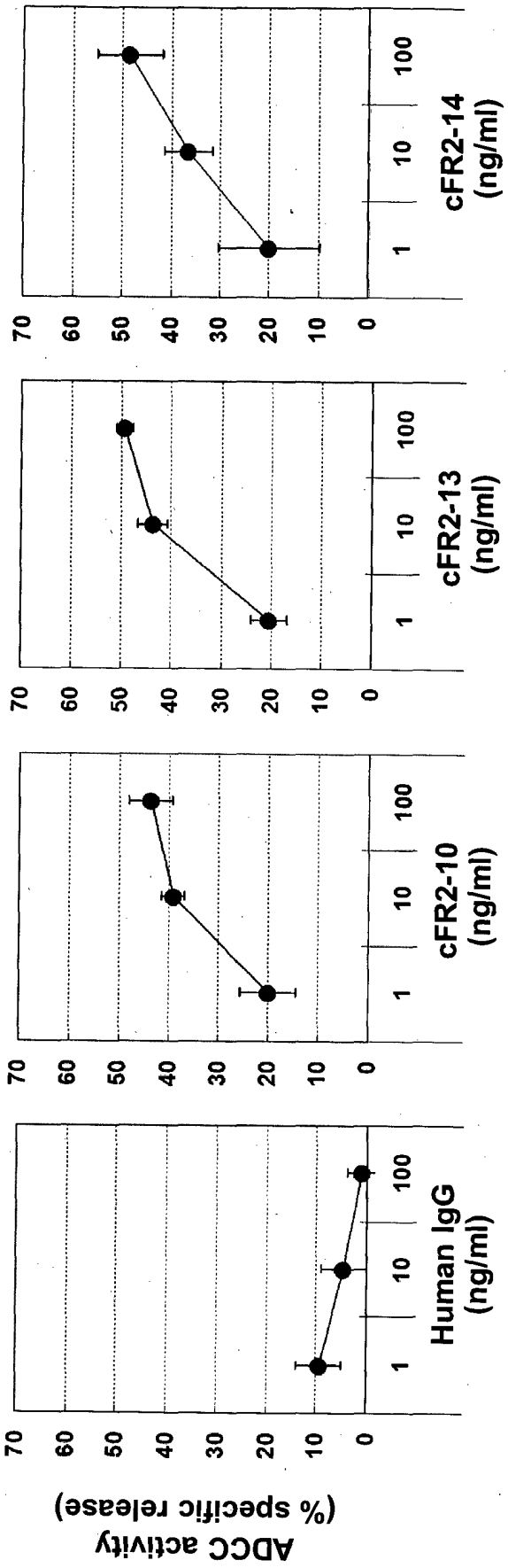

ADCC activity
(% specific release)
0
10
20
30
40
50
60
70
1
10
100
Human IgG
(ng/ml)
cFR2-10
(ng/ml)
cFR2-13
(ng/ml)
cFR2-14
(ng/ml)

図8

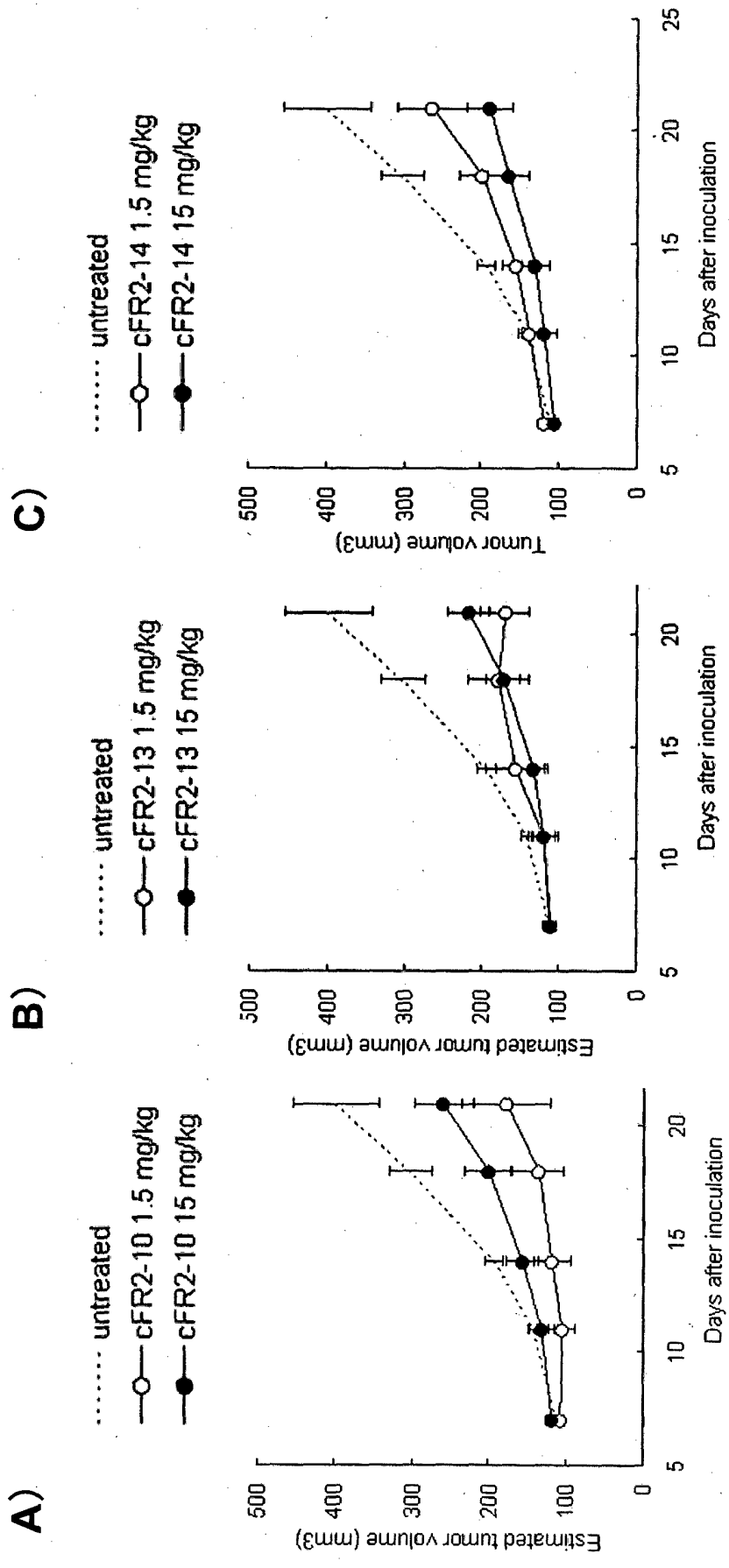

A)
B)
C)
untreated
cFR2-10 1.5 mg/kg
cFR2-10 15 mg/kg
cFR2-13 1.5 mg/kg
cFR2-13 15 mg/kg
cFR2-14 1.5 mg/kg
cFR2-14 15 mg/kg
Estimated tumor volume (mm3)
Tumor volume (mm3)
Days after inoculation
0
100
200
300
400
500
5
10
15
20
25

図９
EVQLVESGGGLV
（配列表の配列番号１）

図１０
DIQMTQSPSSLSA
（配列表の配列番号２）

図１１
QVKLL
（配列表の配列番号３）

図１２
DIQMTQSPASLSASLGE
（配列表の配列番号４）

図１３
QVKLL
（配列表の配列番号５）

図１４
DIQMTQSPASLSASLGE
（配列表の配列番号６）

図１５
GAGTTACTTTTGAGAGCAGTTCCAGGAG
（配列表の配列番号７）

図１６
GGTTCTCCCACTCAGTAATC
（配列表の配列番号８）

図１７
CATATGATCAGTGTCCTCTC
（配列表の配列番号９）

図１８
ATATGATCAGTGTCCTCTCC
（配列表の配列番号１０）

図１９
gaggtgcagctggtggagtctgggggaggcctggtgcagcctggaaggtctctgaaactatcctgtgtagcctctggatt
cagattcaatgacttttggatgacctggatccgccaggctccagggaaggggctggagtgggttgcatccattacttata
ctggtgataacacttactatgcaggctctgtgaagggccgaatcactatctccagagataatgcgaagagcaccctatac
ctgcaaatgaacagtctgaggtctgaggacacggccacttattactgtacaagagatgactacggaggatatagccccta
ctatatggatgcctggggtcaaggaacttcagtcactgtctcctca
可変領域（1-366）
（配列表の配列番号１１）

図２０
EVQLVESGGGLVQPGRSLKLSCVASGFRFNDFWMTWIRQAPGKGLEWVASITYTGDNTYYAGSVKGRITISRDNAKSTLY
LQMNSLRSEDTATYYCTRDDYGGYSPYYMDAWGQGTSVTVSS
可変領域（1-122）
（配列表の配列番号１２）

図２１
caggttaagctgctgcagtctggggctgagctggtaaaacctggtgcttcagtgaagttgtcctgcaagacttctggttt
taccttcagcactagctatatgagttggttgaagcaggtgcctggaccgagtattgagtggattggatggatttatgctg
gagatggtggtactaagtataatcagaagttcaagggcaaggccacactgacagtagacaaatcttctagcacagcatac
atggatctcagcagcctgacatctgaggacgctgcagtctatttttgtgcaacggatggttatggggattggtttgctta
ctggggccaaggcactctggtcactgtctcttca
可変領域（1-354）
（配列表の配列番号１３）

図２２
QVKLLQSGAELVKPGASVKLSCKTSGFTFSTSYMSWLKQVPGPSIEWIGWIYAGDGGTKYNQKFKGKATLTVDKSSSTAY
MDLSSLTSEDAAVYFCATDGYGDWFAYWGQGTLVTVSS
可変領域（1-118）
（配列表の配列番号１４）

図２３
caggttaagctgctgcagtctggggctgagctggtaaaacctggtgcttcagtgaagttgtcctgcaagacttctggttt
tacattcagcactagttatatgagttggttgaagcaggtgcctggaccgagtactgagtggattggatggatttatgctg
gagatggtggtactaagtataatcagaagttcaagggcaaggccacactgacagtagacaaattttctagcacagcatac
atggatctcagcagcctgacatctgaggacgctgcagtctatttctgtgcaacggatggttatggggattggtttactta
ctggggccaaggcactctggtcactgtctcttca
可変領域（1-354）
（配列表の配列番号１５）

図２４
QVKLLQSGAELVKPGASVKLSCKTSGFTFSTSYMSWLKQVPGPSTEWIGWIYAGDGGTKYNQKFKGKATLTVDKFSSTAY
MDLSSLTSEDAAVYFCATDGYGDWFTYWGQGTLVTVSS
可変領域（1-118）
（配列表の配列番号１６）

図２５
TTCATGAGGCACACGACTGAGGCACCTCC
（配列表の配列番号１７）

図２６
TCCAGTTGCTAACTGTTCCG
（配列表の配列番号１８）

図２７
CAGTGGTATCAACGCAGAG
（配列表の配列番号１９）

図２８
gacatccagatgacccagtctccatcttccctgtctgcatttctgggagacagagtcactattacttgccgggcaagtca
agacattggaaattatttaagatggttccagcagaaaccggggaaatctcctaggcttatgatttatggtgcaaccaact
tggcaaatggggtcccatcaaggttcagtggcagtaggtctgggtcagattattctctgaccatcaacaacttggagtct
gaagacatggctatttattactgtctgaagcataatgagtatccattcacgttcggctcagggacgaagttggaaataaa
acgggct
可変領域（1-327）
（配列表の配列番号２０）

図２９
DIQMTQSPSSLSAFLGDRVTITCRASQDIGNYLRWFQQKPGKSPRLMIYGATNLANGVPSRFSGSRSGSDYSLTINNLES
EDMAIYYCLKHNEYPFTFGSGTKLEIKRA
可変領域（1-109）
（配列表の配列番号２１）

図３０
TACGTGCTGTCTTTGCTGTCCTGATCAG
（配列表の配列番号２２）

図３１
gacatccagatgacacagtctccagcttccctgtctgcatctctgggagaaactgtcaccatcgaatgtcgagcaagtga
ggacatttacagtaatttagcgtggtatcagcagaaaccagggaactctcctcagctcctgatctatgatgcaaatatct
tggcagatggggtcccatcacggttcagtggcagtgggtctggcacacagtattctctaaagataaacagcctgcaatct
gaagatgtcgcaagttatttctgtcaacagtataacaattatcctccgttcacgtttggagttgggaccaagctggaact
gaaacgggct
可変領域（1-330）
（配列表の配列番号２３）

図３２
DIQMTQSPASLSASLGETVTIECRASEDIYSNLAWYQQKPGNSPQLLIYDANILADGVPSRFSGSGSGTQYSLKINSLQS
EDVASYFCQQYNNYPPFTFGVGTKLELKRA
可変領域（1-110）
（配列表の配列番号２４）

図３３
gacatccagatgacacagtctccagcttccctgtctgcatctctgggagaaactgtcaccatcgaatgtcgagcaagtga
ggacatatacagtaatttagcgtggtatcagcagaaaccagggaactctcctcagctcctgatctatgatgcaaatatcc
tggcagatggggtcccatcacggttcagtggcagtgggtctggcacacagtattctctaaagataaacagcctgcaatct
gaagatgtcgcaagttatttctgtcaacagtataacaattatcctccgttcacgtttggagctgggaccaagctggaact
gaaacgggct
可変領域（1-330）
（配列表の配列番号２５）

図３４
DIQMTQSPASLSASLGETVTIECRASEDIYSNLAWYQQKPGNSPQLLIYDANILADGVPSRFSGSGSGTQYSLKINSLQS
EDVASYFCQQYNNYPPFTFGAGTKLELKRA
可変領域（1-110）
（配列表の配列番号２６）

図３５
gcctccggactctagagccaccATGGTGCTGCAGACCCAGGTGTTCATCTCCCTGCTGCTGTGGATCTCCGGCGCGTACG
GCGATATCGTGATGATTAAACGTACGGTGGCCGCCCCCTCCGTGTTCATCTTCCCCCCCTCCGACGAGCAGCTGAAGTCC
GGCACCGCCTCCGTGGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTACCCCAGAGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCT
GCAGTCCGGGAACTCCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCC
TGAGCAAAGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCTGAGCTCCCCCGTCACCAAG
AGCTTCAACAGGGGGGAGTGTTAGgggcccgtttaaacgggggaggcta
（配列表の配列番号２７）

図３６
TATACCGTCGACCTCTAGCTAGAGCTTGGC
（配列表の配列番号２８）

図３７
GCTATGGCAGGGCCTGCCGCCCCGACGTTG
（配列表の配列番号２９）

図３８

gcctccggactctagagccaccATGAAACACCTGTGGTTCTTCCTCCTGCTGGTGGCAGCTCCCAGATGGGTGCTGAGCC
AGGTGCAATTGTGCAGGCGGTTAGCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCAAGCGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCA
CCTCTGGCGGCACAGCCGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCCGTGACCGTGAGCTGGAACTCAGGC
GCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCCGCTGTCCTGCAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGT
GCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAGAG
TTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCCTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCCTCAGTCTTC
CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCA
CGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCCCGGGAGGAGC
AGTACAACAGCACGTACCGGGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGC
AAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGCCAGCCCCGGGAACCACAGGT
GTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCA
GCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGCCAGCCCGAGAACAACTACAAGACCACCCCTCCCGTGCTGGACTCCGAC
GGCTCCTTCTTCCTCTACAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTCTTCTCATGCTCCGTGAT
GCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCCGGCAAATGAgatatcgggcccgtttaaa
cgggggaggcta

（配列表の配列番号３０）

図３９

atggtgctgcagacccaggtgttcatctccctgctgctgtggatctccggcgcgtacggcgacatccagatgacccagtc
tccatcttccctgtctgcatttctgggagacagagtcactattacttgccgggcaagtcaagacattggaaattatttaa
gatggttccagcagaaaccggggaaatctcctaggcttatgatttatggtgcaaccaacttggcaaatggggtcccatca
aggttcagtggcagtaggtctgggtcagattattctctgaccatcaacaacttggagtctgaagacatggctatttatta
ctgtctgaagcataatgagtatccattcacgttcggctcagggacgaagttggaaataaaacgggctgtggccgcccccct
ccgtgttcatcttcccccctccgacgagcagctgaagtccggcaccgcctccgtggtgtgcctgctgaataacttctac
cccagagaggccaaggtgcagtggaaggtggacaacgccctgcagtccgggaactcccaggagagcgtgaccgagcagga
cagcaaggacagcacctacagcctgagcagcaccctgaccctgagcaaagccgactacgagaagcacaaggtgtacgcct
gcgaggtgacccaccagggcctgagctcccccgtcaccaagagcttcaacaggggggagtgt

シグナル配列（1-60）、可変領域（61-387）、定常領域（389-702）

（配列表の配列番号３１）

図４０

MVLQTQVFISLLLWISGAYGDIQMTQSPSSLSAFLGDRVTITCRASQDIGNYLRWFQQKPGKSPRLMIYGATNLANGVPS
RFSGSRSGSDYSLTINNLESEDMAIYYCLKHNEYPFTFGSGTKLEIKRAVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFY
PREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

シグナル配列（1-20）、可変領域（21-129）、定常領域（130-234）

（配列表の配列番号３２）

図４１

ATCTCCGGCGCGTACGGCGACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCC

（配列表の配列番号３３）

図４２

GGAGGGGGCGGCCACAGCCCGTTTTATTTCCAACTTCGTCCCTG

（配列表の配列番号３４）

図４３

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagcgaggtgcagctggtggagtctgg
gggaggcctggtgcagcctggaaggtctctgaaactatcctgtgtagcctctggattcagattcaatgacttttggatga
cctggatccgccaggctccagggaaggggctggagtgggttgcatccattacttatactggtgataacacttactatgca
ggctctgtgaagggccgaatcactatctccagagataatgcgaagagcaccctatacctgcaaatgaacagtctgaggtc
tgaggacacggccacttattactgtacaagagatgactacggaggatatagcccctactatatggatgcctggggtcaag
gaacttcagtcactgtcagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttcccccctggcaccctcctccaagagcacctct
ggcggcacagccgccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaacccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccct
gaccagcggcgtgcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccct
ccagcagcttgggcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgag
cccaaatcttgtgacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctct
tcccccaaaacccaaggacaccctcatgatctcccggaccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaag
accctgaggtcaagttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtac
aacagcacgtaccgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggt
ctccaacaaagccctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtaca
ccctgcccccatcccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgac
atcgccgtggagtgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctc
cttcttcctctacagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatg
aggctctgcacaaccactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-423）、定常領域（424-1413）

（配列表の配列番号３５）

図４４

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSEVQLVESGGGLVQPGRSLKLSCVASGFRFNDFWMTWIRQAPGKGLEWVASITYTGDNTYYA
GSVKGRITISRDNAKSTLYLQMNSLRSEDTATYYCTRDDYGGYSPYYMDAWGQGTSVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTS
GGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVE
PKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQY
NSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSD
IAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-141）、定常領域（142-471）

（配列表の配列番号３６）

図４５

CCAGATGGGTGCTGAGCGAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGC

（配列表の配列番号３７）

図４６

CTTGGTGGAGGCTGAGCTGACAGTGACTGAAGTTCCTTGACCCCAGGC

（配列表の配列番号３８）

図４７

atggtgctgcagacccaggtgttcatctccctgctgctgtggatctccggcgcgtacggcgacatccagatgacacagtc
tccagcttccctgtctgcatctctgggagaaactgtcaccatcgaatgtcgagcaagtgaggacatttacagtaatttag
cgtggtatcagcagaaaccagggaactctcctcagctcctgatctatgatgcaaatatcttggcagatggggtcccatca
cggttcagtggcagtgggtctggcacacagtattctctaaagataaacagcctgcaatctgaagatgtcgcaagttattt
ctgtcaacagtataacaattatcctccgttcacgtttggagttgggaccaagctggaactgaaacgggctgtggccgccc
cctccgtgttcatcttcccccctccgacgagcagctgaagtccggcaccgcctccgtggtgtgcctgctgaataacttc
taccccagagaggccaaggtgcagtggaaggtggacaacgccctgcagtccgggaactcccaggagagcgtgaccgagca
ggacagcaaggacagcacctacagcctgagcagcaccctgaccctgagcaaagccgactacgagaagcacaaggtgtacg
cctgcgaggtgacccaccagggcctgagctcccccgtcaccaagagcttcaacaggggggagtgt

シグナル配列（1-60）、可変領域（61-390）、定常領域（391-705）

（配列表の配列番号３９）

図４８

MVLQTQVFISLLLWISGAYGDIQMTQSPASLSASLGETVTIECRASEDIYSNLAWYQQKPGNSPQLLIYDANILADGVPS
RFSGSGSGTQYSLKINSLQSEDVASYFCQQYNNYPPFTFGVGTKLELKRAVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF
YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

シグナル配列（1-20）、可変領域（21-130）、定常領域（131-235）

（配列表の配列番号４０）

図４９

ATCTCCGGCGCGTACGGCGACATCCAGATGACACAGTCTCCAGCTTCC

（配列表の配列番号４１）

図５０

GGAGGGGGCGGCCACAGCCCGTTTCAGTTCCAGCTTGGTCCCAAC

（配列表の配列番号４２）

図５１

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggttaagctgctgcagtctgg
ggctgagctggtaaaacctggtgcttcagtgaagttgtcctgcaagacttctggttttaccttcagcactagctatatga
gttggttgaagcaggtgcctggaccgagtattgagtggattggatggatttatgctggagatggtggtactaagtataat
cagaagttcaagggcaaggccacactgacagtagacaaatcttctagcacagcatacatggatctcagcagcctgacatc
tgaggacgctgcagtctatttttgtgcaacggatggttatggggattggtttgcttactggggccaaggcactctggtca
ctgtcagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccctgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggacccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号４３）

図５２

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVKLLQSGAELVKPGASVKLSCKTSGFTFSTSYMSWLKQVPGPSIEWIGWIYAGDGGTKYN
QKFKGKATLTVDKSSSTAYMDLSSLTSEDAAVYFCATDGYGDWFAYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号４４）

図５３

CCAGATGGGTGCTGAGCCAGGTTAAGCTGCTGCAGTCTGGGGCTGAG

（配列表の配列番号４５）

図５４

CTTGGTGGAGGCTGAGCTGACAGTGACCAGAGTGCCTTGGCCCCAG

（配列表の配列番号４６）

図５５

atggtgctgcagacccaggtgttcatctccctgctgctgtggatctccggcgcgtacggcgacatccagatgacacagtc
tccagcttccctgtctgcatctctgggagaaactgtcaccatcgaatgtcgagcaagtgaggacatatacagtaatttag
cgtggtatcagcagaaaccagggaactctcctcagctcctgatctatgatgcaaatatcctggcagatggggtcccatca
cggttcagtggcagtgggtctggcacacagtattctctaaagataaacagcctgcaatctgaagatgtcgcaagttattt
ctgtcaacagtataacaattatcctccgttcacgtttggagctgggaccaagctggaactgaaacgggctgtggccgccc
cctccgtgttcatcttcccccctccgacgagcagctgaagtccggcaccgcctccgtggtgtgcctgctgaataacttc
taccccagagaggccaaggtgcagtggaaggtggacaacgccctgcagtccgggaactcccaggagagcgtgaccgagca
ggacagcaaggacagcacctacagcctgagcagcaccctgaccctgagcaaagccgactacgagaagcacaaggtgtacg
cctgcgaggtgacccaccagggcctgagctcccccgtcaccaagagcttcaacaggggggagtgt

シグナル配列（1-60）、可変領域（61-390）、定常領域（391-705）

（配列表の配列番号４７）

図５６

MVLQTQVFISLLLWISGAYGDIQMTQSPASLSASLGETVTIECRASEDIYSNLAWYQQKPGNSPQLLIYDANILADGVPS
RFSGSGSGTQYSLKINSLQSEDVASYFCQQYNNYPPFTFGAGTKLELKRAVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF
YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

シグナル配列（1-20）、可変領域（21-130）、定常領域（131-235）

（配列表の配列番号４８）

図５７

GGAGGGGGCGGCCACAGCCCGTTTCAGTTCCAGCTTGGTCCCAGC

（配列表の配列番号４９）

図５８

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggttaagctgctgcagtctgg
ggctgagctggtaaaacctggtgcttcagtgaagttgtcctgcaagacttctggttttacattcagcactagttatatga
gttggttgaagcaggtgcctggaccgagtactgagtggattggatggatttatgctggagatggtggtactaagtataat
cagaagttcaagggcaaggccacactgacagtagacaaattttctagcacagcatacatggatctcagcagcctgacatc
tgaggacgctgcagtctatttctgtgcaacggatggttatggggattggtttacttactggggccaaggcactctggtca
ctgtcagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaacccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号５０）

図５９
MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVKLLQSGAELVKPGASVKLSCKTSGFTFSTSYMSWLKQVPGPSTEWIGWIYAGDGGTKYN
QKFKGKATLTVDKFSSTAYMDLSSLTSEDAAVYFCATDGYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）
（配列表の配列番号５１）

図６０
DFWMT
（配列表の配列番号５２）

図６１
SITYTGDNTYYAGSVKG
（配列表の配列番号５３）

図６２
DDYGGYSPYYMDA
（配列表の配列番号５４）

図６３
TSYMS
（配列表の配列番号５５）

図６４
WIYAGDGGTKYNQKFKG
（配列表の配列番号５６）

図６５
DGYGDWFAY
（配列表の配列番号５７）

図６６
TSYMS
（配列表の配列番号５８）

図６７
WIYAGDGGTKYNQKFKG
（配列表の配列番号５９）

図６８
DGYGDWFTY
（配列表の配列番号６０）

図６９
RASQDIGNYLR
（配列表の配列番号６１）

図７０
GATNLAN
（配列表の配列番号６２）

図７１
LKHNEYPFT
（配列表の配列番号６３）

図７２
RASEDIYSNLA
（配列表の配列番号６４）

図７３
DANILAD
（配列表の配列番号６５）

図７４
QQYNNYPPFT
（配列表の配列番号６６）

図７５
RASEDIYSNLA
（配列表の配列番号６７）

図７６
DANILAD
（配列表の配列番号６８）

図７７
QQYNNYPPFT
（配列表の配列番号６９）

図７８

MVSWGRFICLVVVTMATLSLARPSFSLVEDTTLEPEEPPTKYQISQPEVYVAAPGESLEVRCLLKDAAVISWTKDGVHLG
PNNRTVLIGEYLQIKGATPRDSGLYACTASRTVDSETWYFMVNVTDAISSGDDEDDTDGAEDFVSENSNNKRAPYWTNTE
KMEKRLHAVPAANTVKFRCPAGGNPMPTMRWLKNGKEFKQEHRIGGYKVRNQHWSLIMESVVPSDKGNYTCVVENEYGSI
NHTYHLDVVERSPHRPILQAGLPANASTVVGGDVEFVCKVYSDAQPHIQWIKHVEKNGSKYGPDGLPYLKVLKHSGINSS
NAEVLALFNVTEADAGEYICKVSNYIGQANQSAWLTVLPKQQAPGREKEITASPDYLEIAIYCIGVFLIACMVVTVILCR
MKNTTKKPDFSSQPAVHKLTKRIPLRRQVTVSAESSSSMNSNTPLVRITTRLSSTADTPMLAGVSEYELPEDPKWEFPRD
KLTLGKPLGEGCFGQVVMAEAVGIDKDKPKEAVTVAVKMLKDDATEKDLSDLVSEMEMMKMIGKHKNIINLLGACTQDGP
LYVIVEYASKGNLREYLRARRPPGMEYSYDINRVPEEQMTFKDLVSCTYQLARGMEYLASQKCIHRDLAARNVLVTENNV
MKIADFGLARDINNIDYYKKTTNGRLPVKWMAPEALFDRVYTHQSDVWSFGVLMWEIFTLGGSPYPGIPVEELFKLLKEG
HRMDKPANCTNELYMMMRDCWHAVPSQRPTFKQLVEDLDRILTLTTNEEYLDLSQPLEQYSPSYPDTRSSCSSGDDSVFS
PDPMPYEPCLPQYPHINGSVKT

（配列表の配列番号７０）

図７９

MVSWGRFICLVVVTMATLSLARPSFSLVEDTTLEPEEPPTKYQISQPEVYVAAPGESLEVRCLLKDAAVISWTKDGVHLG
PNNRTVLIGEYLQIKGATPRDSGLYACTASRTVDSETWYFMVNVTDAISSGDDEDDTDGAEDFVSENSNNKRAPYWTNTE
KMEKRLHAVPAANTVKFRCPAGGNPMPTMRWLKNGKEFKQEHRIGGYKVRNQHWSLIMESVVPSDKGNYTCVVENEYGSI
NHTYHLDVVERSPHRPILQAGLPANASTVVGGDVEFVCKVYSDAQPHIQWIKHVEKNGSKYGPDGLPYLKVLKAAGVNTT
DKEIEVLYIRNVTFEDAGEYTCLAGNSIGISFHSAWLTVLPAPGREKEITASPDYLEIAIYCIGVFLIACMVVTVILCRM
KNTTKKPDFSSQPAVHKLTKRIPLRRQVTVSAESSSSMNSNTPLVRITTRLSSTADTPMLAGVSEYELPEDPKWEFPRDK
LTLGKPLGEGCFGQVVMAEAVGIDKDKPKEAVTVAVKMLKDDATEKDLSDLVSEMEMMKMIGKHKNIINLLGACTQDGPL
YVIVEYASKGNLREYLRARRPPGMEYSYDINRVPEEQMTFKDLVSCTYQLARGMEYLASQKCIHRDLAARNVLVTENNVM
KIADFGLARDINNIDYYKKTTNGRLPVKWMAPEALFDRVYTHQSDVWSFGVLMWEIFTLGGSPYPGIPVEELFKLLKEGH
RMDKPANCTNELYMMMRDCWHAVPSQRPTFKQLVEDLDRILTLTTNEEYLDLSQPLEQYSPSYPDTRSSCSSGDDSVFSP
DPMPYEPCLPQYPHINGSVKT

（配列表の配列番号７１）

図８０

atggtgctgcagacccaggtgttcatctccctgctgctgtggatctccggcgcgtacggcgacatccagatgacccagag
ccccagcagcctgagcgccagcgtgggcgacagagtgaccatcacctgtcgggccagcgaggacatctacagcaacctgg
cctggtatcagcagaagccccggcaagagcccccagctgctgatctacgacgccaacatcctggccgacggcgtgcccagc
agattcagcggcagcggctccggcaccgactacaccctgaccatctccagcctgcagcccgaggacttcgccacctacta
ctgccagcagtacaacaactacccccccattcaccttcggccagggcaccaaggtggaaatcaagcgtacggtggccgccc
cctccgtgttcatcttcccccctccgacgagcagctgaagtccggcaccgcctccgtggtgtgcctgctgaataacttc
taccccagagaggccaaggtgcagtggaaggtggacaacgccctgcagtccgggaactcccaggagagcgtgaccgagca
ggacagcaaggacagcacctacagcctgagcagcaccctgaccctgagcaaagccgactacgagaagcacaaggtgtacg
cctgcgaggtgacccaccagggcctgagctcccccgtcaccaagagcttcaacaggggggagtgt

シグナル配列（1-60）、可変領域（61-390）、定常領域（391-705）

（配列表の配列番号７２）

図８１

MVLQTQVFISLLLWISGAYGDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASEDIYSNLAWYQQKPGKSPQLLIYDANILADGVPS
RFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYYCQQYNNYPPFTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNF
YPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

シグナル配列（1-20)、可変領域（21-130)、定常領域（131-235)

（配列表の配列番号７３）

図８２

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccagggactggaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacggctacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaacccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccacccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57)、可変領域（58-411)、定常領域（412-1401)

（配列表の配列番号７４）

図８３

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGQGLEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDGYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19)、可変領域（20-137)、定常領域（138-467)

（配列表の配列番号７５）

図８４

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccagggactggaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgccgacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacggctacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaacccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号７６）

図８５

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGQGLEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTADKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDGYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号７７）

図８６

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacggctacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggacccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号７８）

図８７

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDGYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号７９）

図８８

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcatcgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacggctacggcgactggttcgcctactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaacccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号８０）

図８９

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSIEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDGYGDWFAYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号８１）

図９０

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgagggctacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccctgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggacccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号８２）

図９１

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATEGYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号８３）

図９２

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacgcctacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaacccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号８４）

図９３

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDAYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号８５）

図９４

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacgagtacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaacccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccacccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号８６）

図９５

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDEYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号８７）

図９６

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacttctacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccctgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggacccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号８８）

図９７

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDFYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号８９）

図９８

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgaccactacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccctgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggacccctcagtcttcctcttcccccaaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号９０）

図９９

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDHYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号９１）

図１００

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacatctacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号９２）

図１０１

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDIYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号９３）

図１０２

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacaagtacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccctgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccacccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号９４）

図１０３

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDKYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号９５）

図１０４

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacctgtacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaacccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggaccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号９６）

図１０５

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDLYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号９７）

図１０６

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacatgtacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccctgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggacccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号９８）

図１０７

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDMYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号９９）

図１０８

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgaccagtacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccctgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggaccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号１００）

図１０９

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDQYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号１０１）

図１１０

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgaccggtacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaacccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号１０２）

図１１１

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDRYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号１０３）

図１１２

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgacgtgtacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccctgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggacccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号１０４）

図１１３

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDVYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号１０５）

図１１４

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgactggtacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggacccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号１０６）

図１１５

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDWYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号１０７）

図１１６

atgaaacacctgtggttcttcctcctgctggtggcagctcccagatgggtgctgagccaggtgcagctggtgcagtctgg
cgccgaagtgaagaaacctggggctagcgtgaaggtgtcctgcaaggccagcggcttcaccttcagcaccagctatatga
gctgggtccgccaggctccaggccccagcaccgaatggatgggctggatctatgccggcgacggcggcaccaagtacaac
cagaaattcaagggcagagtgaccctgaccgtggacaagagcaccagcaccgcctacatggaactgagcagcctgcggag
cgaggacaccgccgtgtactactgcgccaccgactactacggcgactggttcacatactggggccagggcaccctggtga
ccgtgagctcagcctccaccaagggcccaagcgtcttccccctggcaccctcctccaagagcacctctggcggcacagcc
gccctgggctgcctggtcaaggactacttccccgaaccgtgaccgtgagctggaactcaggcgccctgaccagcggcgt
gcacaccttccccgctgtcctgcagtcctcaggactctactccctcagcagcgtggtgaccgtgccctccagcagcttgg
gcacccagacctacatctgcaacgtgaatcacaagcccagcaacaccaaggtggacaagagagttgagcccaaatcttgt
gacaaaactcacacatgcccaccctgcccagcacctgaactcctgggggggaccctcagtcttcctcttcccccaaaacc
caaggacaccctcatgatctcccggacccctgaggtcacatgcgtggtggtggacgtgagccacgaagaccctgaggtca
agttcaactggtacgtggacggcgtggaggtgcataatgccaagacaaagccccgggaggagcagtacaacagcacgtac
cgggtggtcagcgtcctcaccgtcctgcaccaggactggctgaatggcaaggagtacaagtgcaaggtctccaacaaagc
cctcccagcccccatcgagaaaaccatctccaaagccaaaggccagccccgggaaccacaggtgtacaccctgcccccat
cccgggaggagatgaccaagaaccaggtcagcctgacctgcctggtcaaaggcttctatcccagcgacatcgccgtggag
tgggagagcaatggccagcccgagaacaactacaagaccacccctcccgtgctggactccgacggctccttcttcctcta
cagcaagctcaccgtggacaagagcaggtggcagcagggcaacgtcttctcatgctccgtgatgcatgaggctctgcaca
accactacacccagaagagcctctccctgtctcccggcaaa

シグナル配列（1-57）、可変領域（58-411）、定常領域（412-1401）

（配列表の配列番号１０８）

図１１７

MKHLWFFLLLVAAPRWVLSQVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGFTFSTSYMSWVRQAPGPSTEWMGWIYAGDGGTKYN
QKFKGRVTLTVDKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCATDYYGDWFTYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTA
ALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSC
DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTY
RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE
WESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

シグナル配列（1-19）、可変領域（20-137）、定常領域（138-467）

（配列表の配列番号１０９）

図１１８

GGCAGAGTGACCCTGACCGCCGACAAGAGCACCAGCACC

（配列表の配列番号１１０）

図１１９

GGTGCTGGTGCTCTTGTCGGCGGTCAGGGTCACTCTGCC

（配列表の配列番号１１１）

図１２０

CTGTTTCAAGGTCCGAGCAATAACAAACGTGCACCGTATTGG

（配列表の配列番号１１２）

図１２１

CGCAAGCTTGTCGACTCAAACAACATCCAGATGATAGGTATG

（配列表の配列番号１１３）

図122

	名称	KD (M)	Analyte (抗原バリアント)
1	hFR2-14_H1/L1	1.2E-08	IIIb
2	hFR2-14_H2/L1	8.7E-09	IIIb
3	hFR2-14_H3/L1	7.4E-09	IIIb
4	hFR2-14_H4/L1	5.4E-09	IIIb
5	cFR2-14	6.3E-08	IIIb
6	hFR2-14_H1/L1	3.0E-09	IIIc
7	hFR2-14_H2/L1	6.4E-09	IIIc
8	hFR2-14_H3/L1	3.3E-09	IIIc
9	hFR2-14_H4/L1	2.8E-09	IIIc

図123

	名称	KD (M)	Analyte (抗原/バリアント)
1	hFR2-14_H5/L1	9.5E-10	IIIc
2	hFR2-14_H6/L1	1.5E-09	IIIc
3	hFR2-14_H7/L1	1.2E-09	IIIc
4	hFR2-14_H8/L1	1.5E-09	IIIc
5	hFR2-14_H9/L1	5.1E-10	IIIc
6	hFR2-14_H10/L1	6.9E-10	IIIc
7	hFR2-14_H11/L1	2.1E-09	IIIc
8	hFR2-14_H12/L1	7.6E-10	IIIc
9	hFR2-14_H13/L1	6.7E-10	IIIc
10	hFR2-14_H14/L1	2.3E-09	IIIc
11	hFR2-14_H15/L1	3.4E-09	IIIc
12	hFR2-14_H16/L1	9.1E-10	IIIc
13	hFR2-14_H17/L1	1.5E-09	IIIc
14	hFR2-14_H18/L1	1.2E-09	IIIc
15	hFR2-14_H3/L1	6.4E-09	IIIc

図124

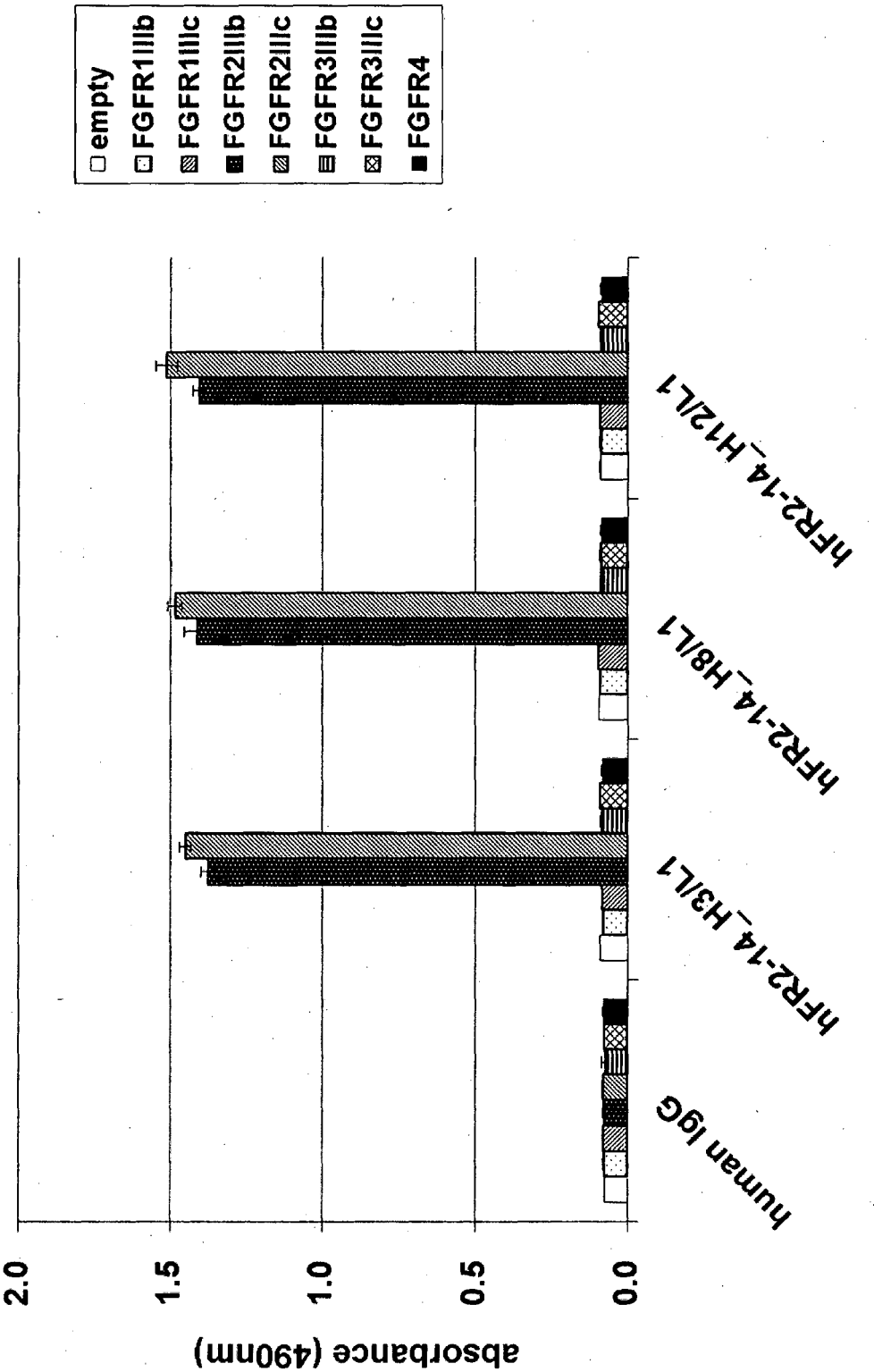

empty
FGFR1IIIb
FGFR1IIIc
FGFR2IIIb
FGFR2IIIc
FGFR3IIIb
FGFR3IIIc
FGFR4
human IgG
hFR2-14_H3/L1
hFR2-14_H8/L1
hFR2-14_H12/L1
absorbance (490nm)
0.0
0.5
1.0
1.5
2.0

図125A

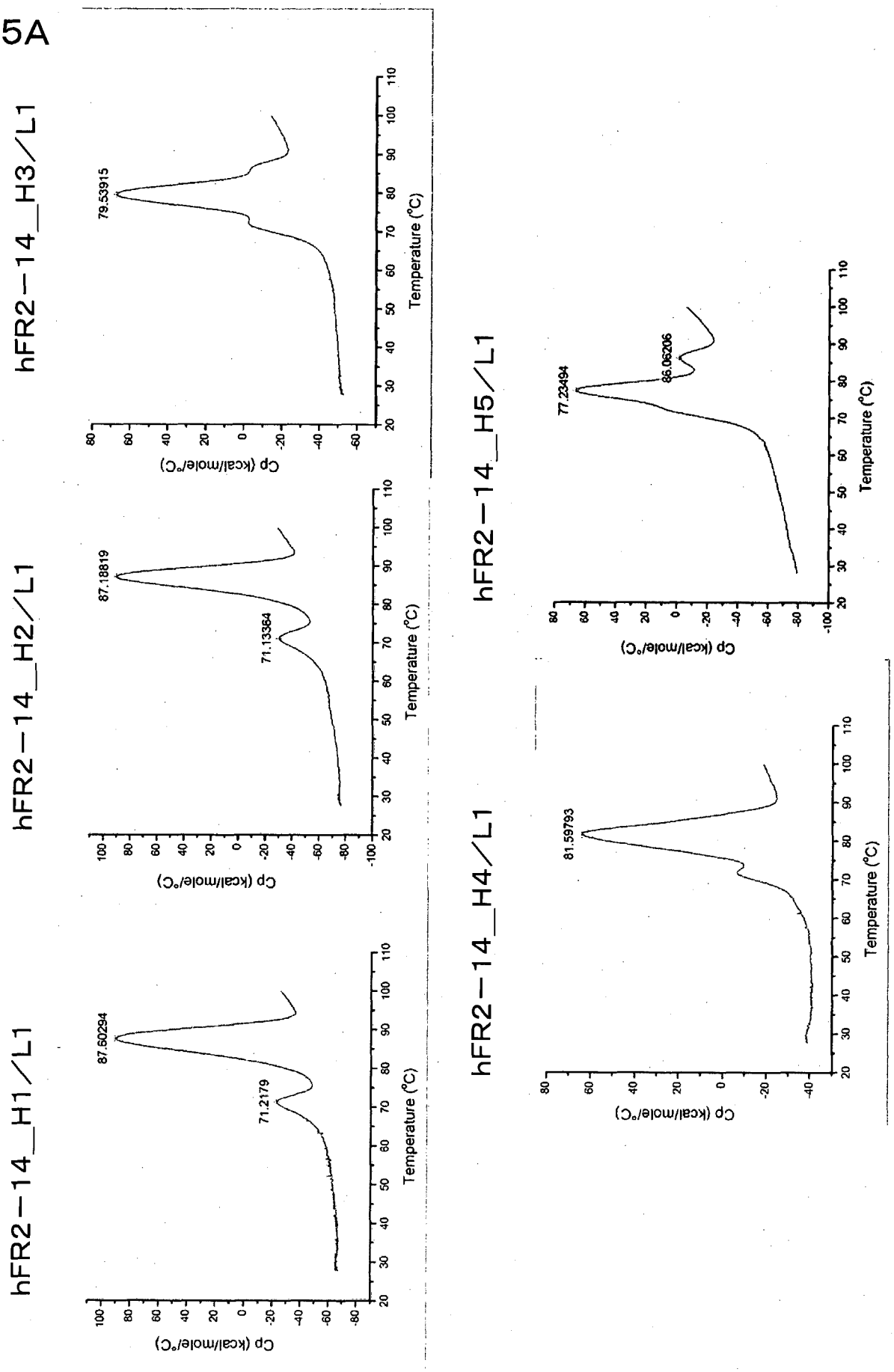

hFR2−14_H1／L1
87.60294
71.2179
hFR2−14_H2／L1
87.18819
71.13384
hFR2−14_H3／L1
79.53915
hFR2−14_H4／L1
81.59793
hFR2−14_H5／L1
77.23494
86.06206
Cp (kcal/mole/°C)
Temperature (°C)

図125B

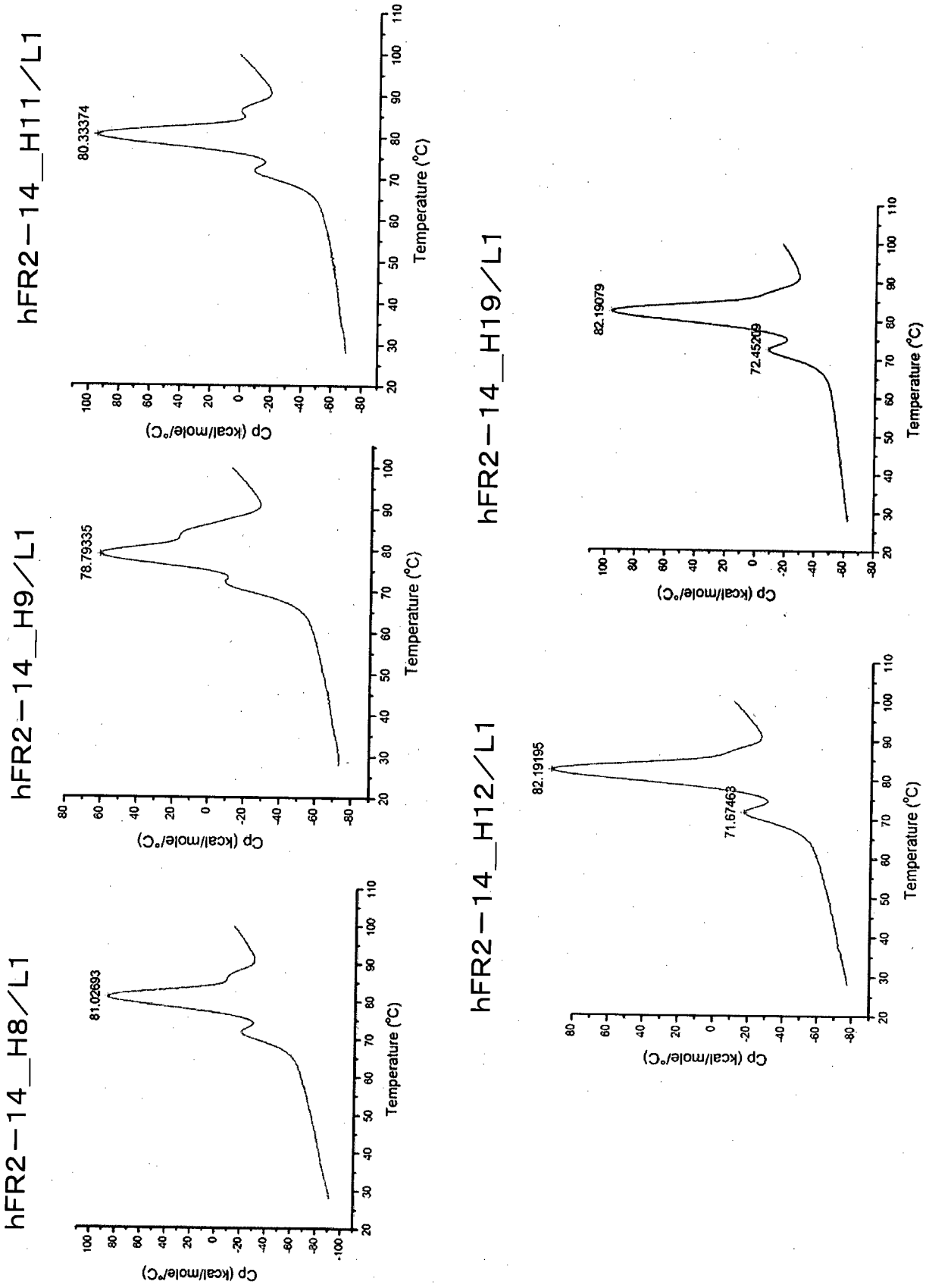

hFR2−14_H8／L1
81.02693
Cp (kcal/mole/°C)
Temperature (°C)
hFR2−14_H9／L1
78.79335
Cp (kcal/mole/°C)
Temperature (°C)
hFR2−14_H11／L1
80.33374
Cp (kcal/mole/°C)
Temperature (°C)
hFR2−14_H12／L1
82.19195
71.67463
Cp (kcal/mole/°C)
Temperature (°C)
hFR2−14_H19／L1
82.19079
72.45209
Cp (kcal/mole/°C)
Temperature (°C)

図125C

Name	Tm (℃)
hFR2−14_H1／L1	87.6
hFR2−14_H2／L1	87.2
hFR2−14_H3／L1	79.5
hFR2−14_H4／L1	81.6
hFR2−14_H5／L1	77.2
hFR2−14_H8／L1	81.0
hFR2−14_H9／L1	78.8
hFR2−14_H11／L1	80.3
hFR2−14_H12／L1	82.2
hFR2−14_H19／L1	82.2

図126

実験番号	抗体名称	抗体産生細胞	KD (M)
1	hFR2-14_H1/L1	293F	3.4E-09
	hFR2-14_H1/L1劣化検体	293F	1.5E-07
	hFR2-14_H2/L1	293F	3.7E-09
	hFR2-14_H2/L1劣化検体	293F	4.0E-08
	hFR2-14_H3/L1	293F	1.2E-08
	hFR2-14_H3/L1劣化検体	293F	1.7E-07
	hFR2-14_H4/L1	293F	1.9E-09
	hFR2-14_H4/L1劣化検体	293F	8.3E-08
2	hFR2-14_H3/L1	293F	9.0E-09
	hFR2-14_H3/L1劣化検体	293F	1.1E-07
	hFR2-14_H5/L1	293F	1.5E-09
	hFR2-14_H5/L1劣化検体	293F	2.2E-09
	hFR2-14_H8/L1	293F	9.0E-10
	hFR2-14_H8/L1劣化検体	293F	1.6E-09
	hFR2-14_H9/L1	293F	1.9E-09
	hFR2-14_H9/L1劣化検体	293F	3.5E-08
	hFR2-14_H11/L1	293F	1.4E-09
	hFR2-14_H11/L1劣化検体	293F	4.7E-09
	hFR2-14_H12/L1	293F	9.5E-10
	hFR2-14_H12/L1劣化検体	293F	1.3E-09
3	hFR2-14_H12/L1	CHO	5.0E-09
	hFR2-14_H12/L1劣化検体	CHO	6.0E-09
	hFR2-14_H19/L1	CHO	5.5E-09
	hFR2-14_H19/L1劣化検体	CHO	4.7E-09

図127A

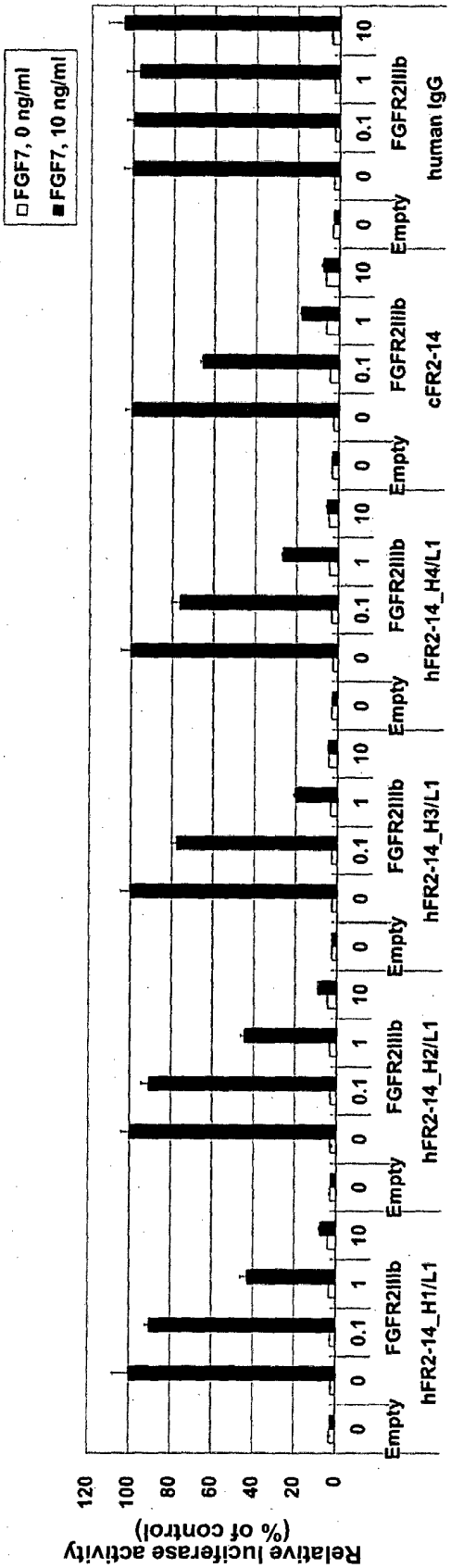

□FGF7, 0 ng/ml
■FGF7, 10 ng/ml
Relative luciferase activity (% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
hFR2-14_H1/L1
FGFR2IIIb
hFR2-14_H2/L1
hFR2-14_H3/L1
hFR2-14_H4/L1
cFR2-14
human IgG
0
0.1
1
10
Antibody concentration (μg/ml)

図127B

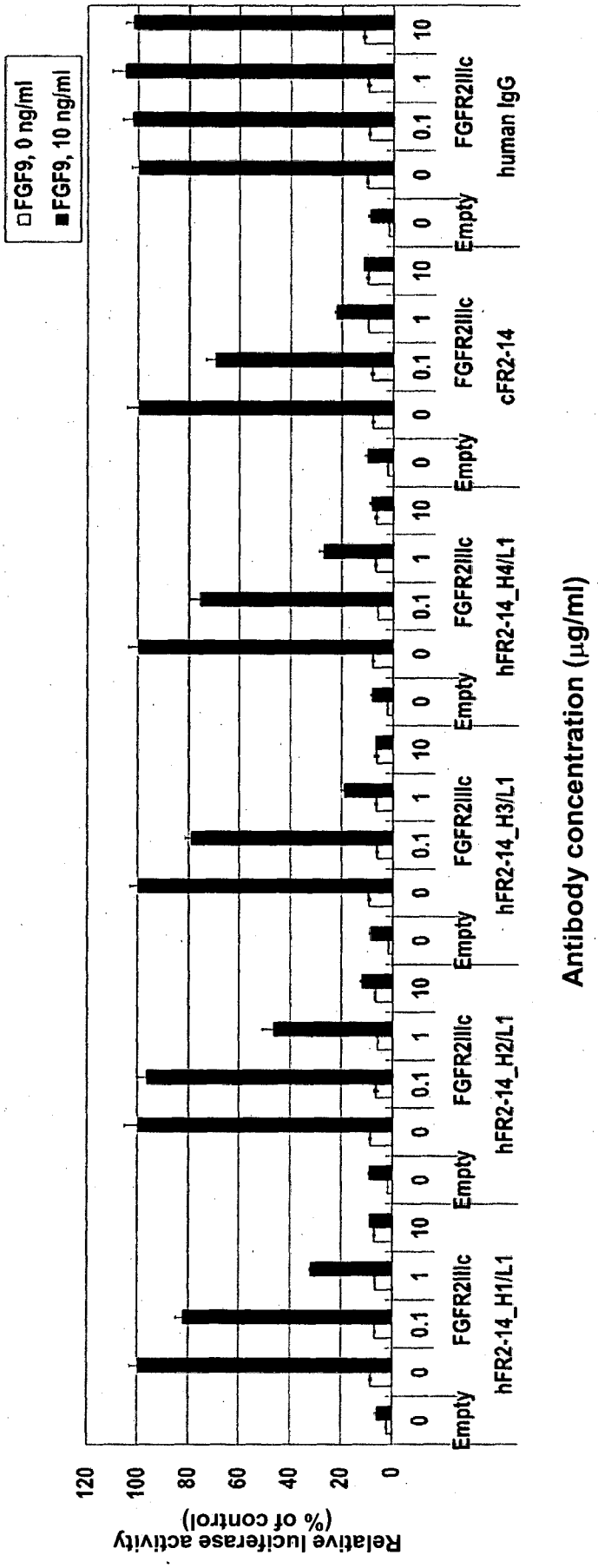

□FGF9, 0 ng/ml
■FGF9, 10 ng/ml
Relative luciferase activity (% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
FGFR2IIIc
hFR2-14_H1/L1
hFR2-14_H2/L1
hFR2-14_H3/L1
hFR2-14_H4/L1
cFR2-14
human IgG
0
0.1
1
10
Antibody concentration (μg/ml)

図128A

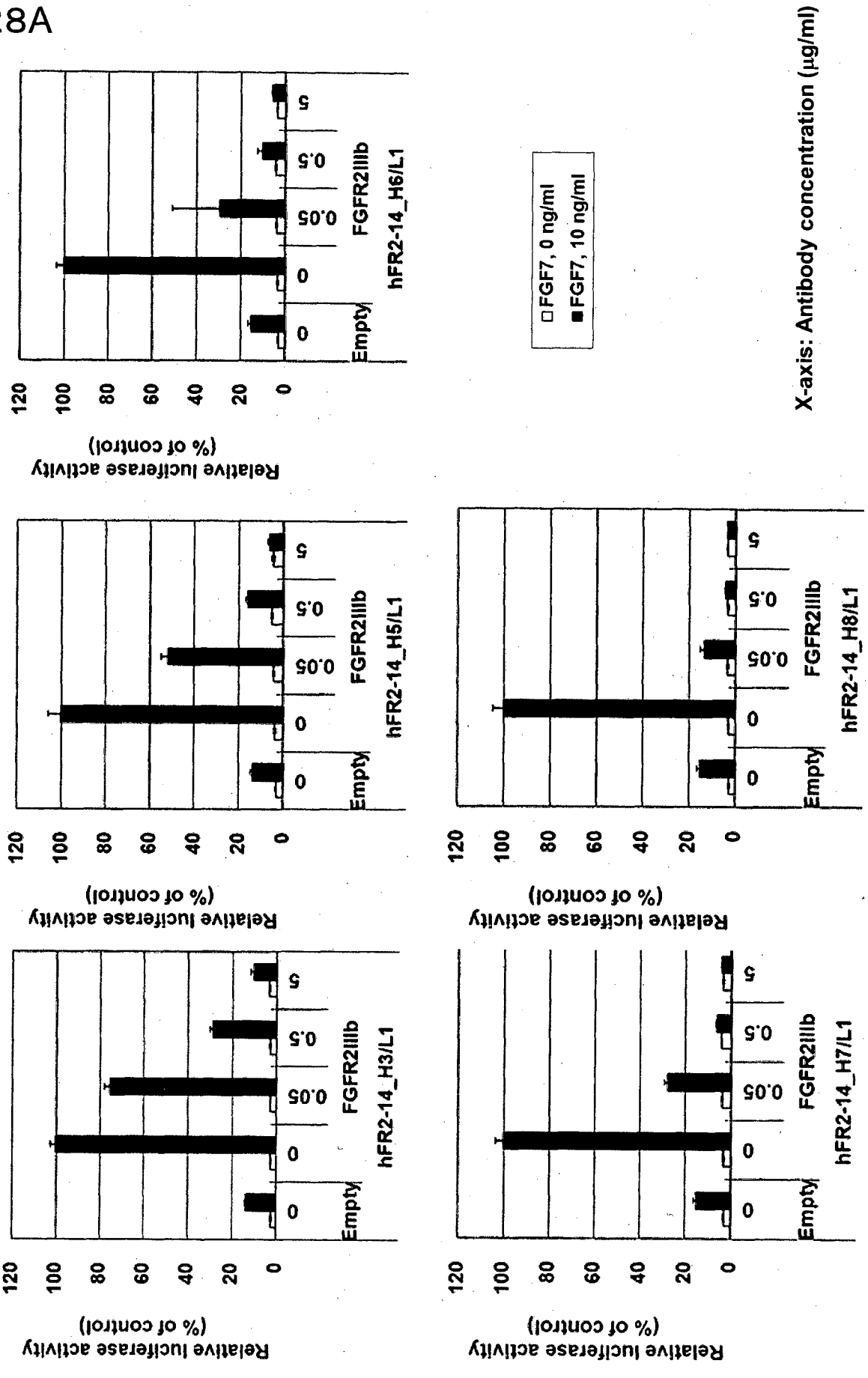

Relative luciferase activity (% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
0
0
0.05
0.5
5
FGFR2IIIb
hFR2-14_H6/L1
hFR2-14_H5/L1
hFR2-14_H8/L1
hFR2-14_H3/L1
hFR2-14_H7/L1
□FGF7, 0 ng/ml
■FGF7, 10 ng/ml
X-axis: Antibody concentration (μg/ml)

図128B

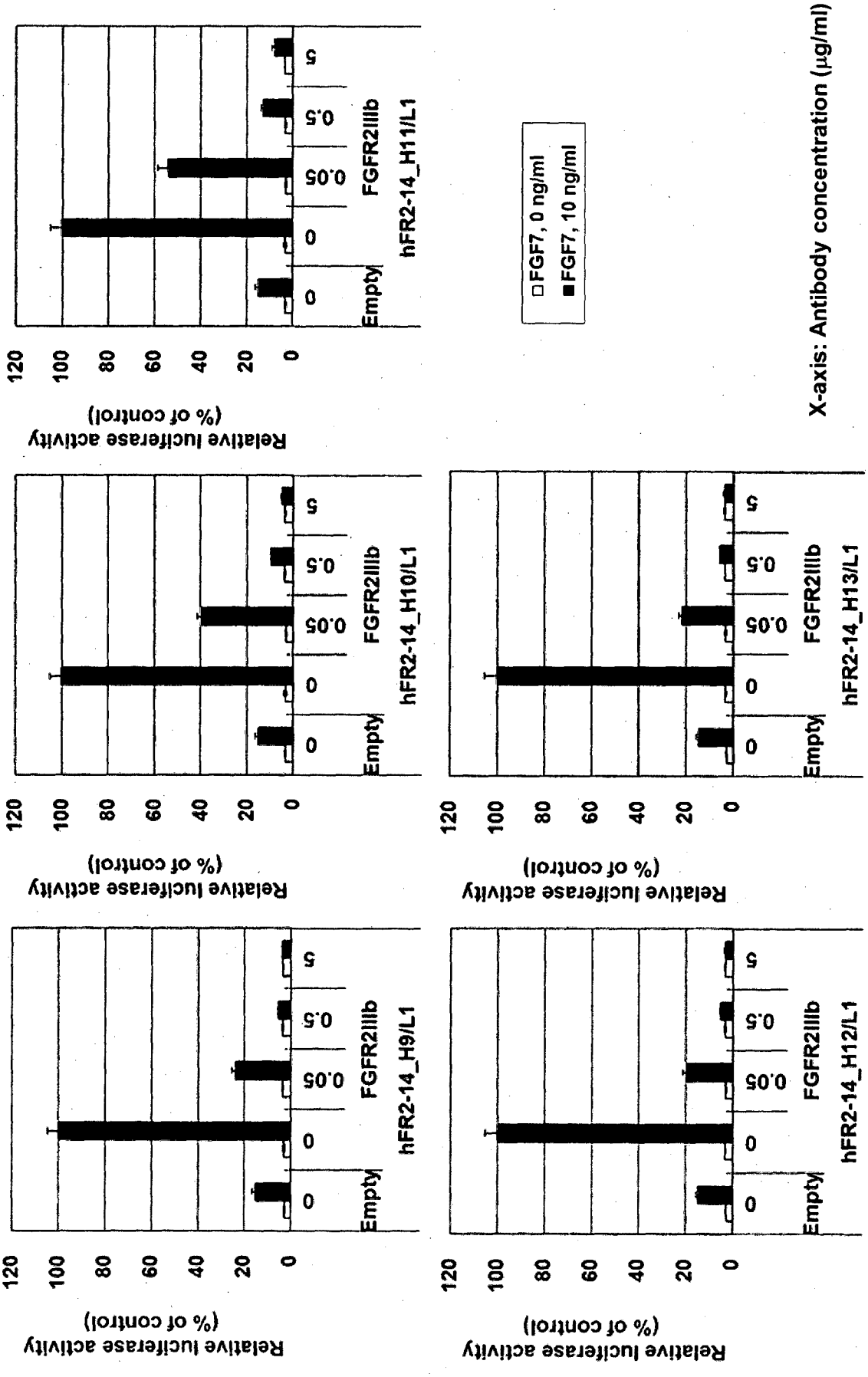

hFR2-14_H11/L1
hFR2-14_H10/L1
hFR2-14_H13/L1
hFR2-14_H9/L1
hFR2-14_H12/L1
FGFR2IIIb
Empty
0
0.05
0.5
5
Relative luciferase activity
(% of control)
120
100
80
60
40
20
0
□FGF7, 0 ng/ml
■FGF7, 10 ng/ml
X-axis: Antibody concentration (μg/ml)

図128C

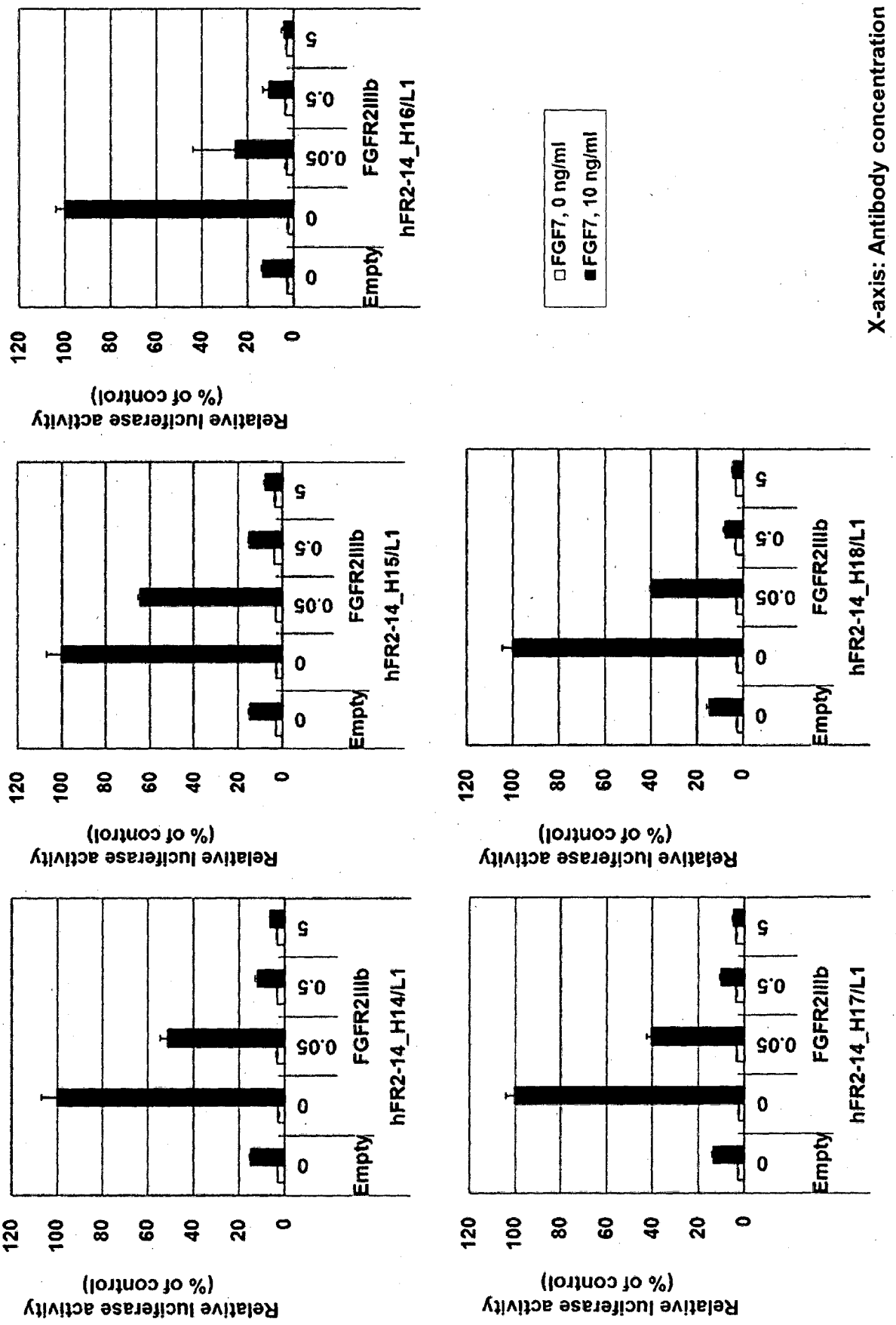

Relative luciferase activity (% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
0
0
0.05
0.5
5
FGFR2IIIb
hFR2-14_H16/L1
hFR2-14_H15/L1
hFR2-14_H18/L1
hFR2-14_H14/L1
hFR2-14_H17/L1
□FGF7, 0 ng/ml
■FGF7, 10 ng/ml
X-axis: Antibody concentration (μg/ml)

図129A

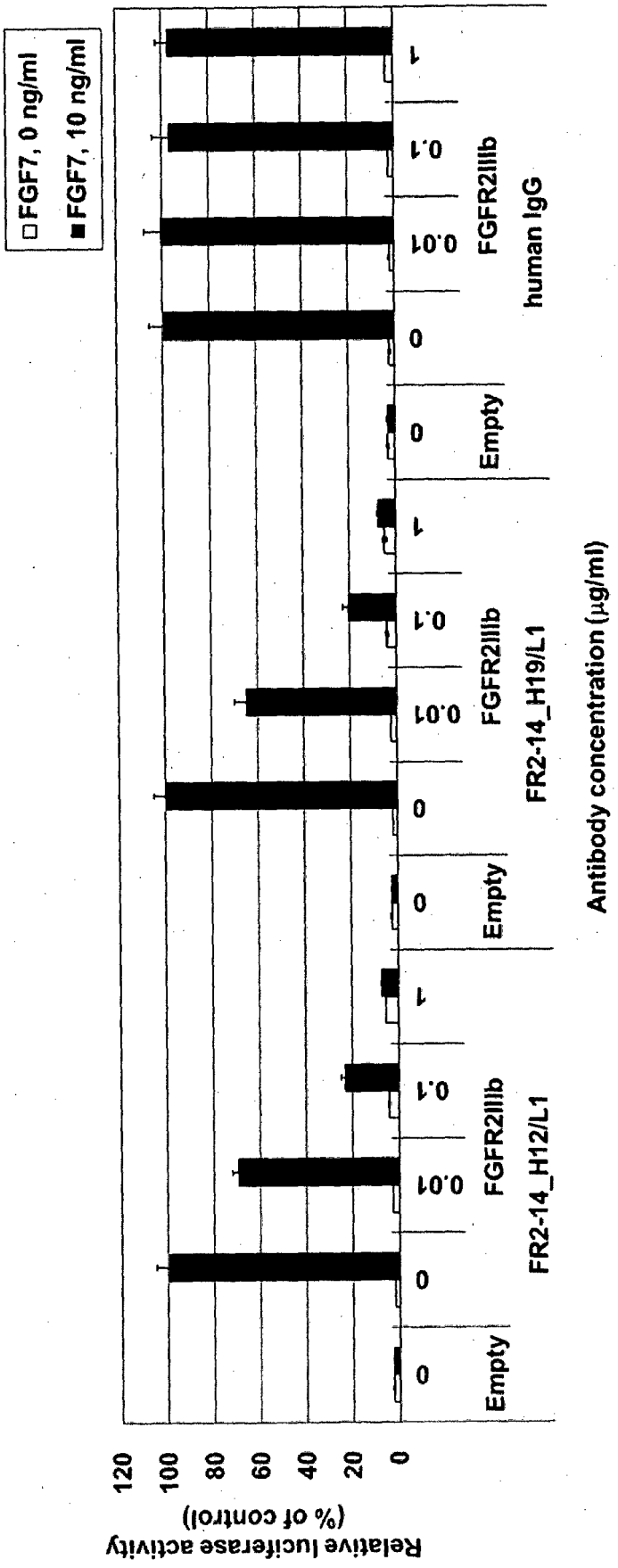

□FGF7, 0 ng/ml
■FGF7, 10 ng/ml
Relative luciferase activity (% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
FGFR2IIIb
FR2-14_H12/L1
Empty
FGFR2IIIb
FR2-14_H19/L1
Empty
FGFR2IIIb
human IgG
0
0.01
0.1
1
Antibody concentration (μg/ml)

図129B

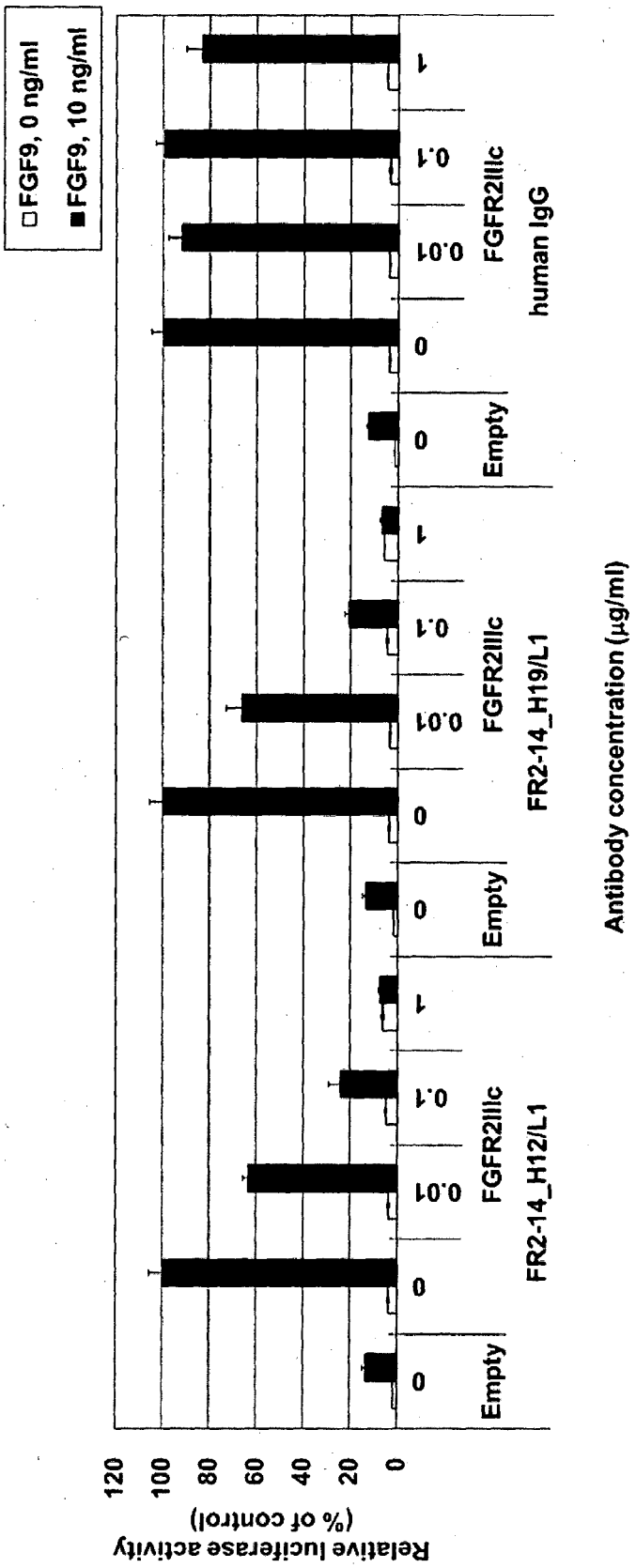

□FGF9, 0 ng/ml
■FGF9, 10 ng/ml
Relative luciferase activity (% of control)
120
100
80
60
40
20
0
Empty
FGFR2IIIc
FR2-14_H12/L1
FR2-14_H19/L1
human IgG
0
0.01
0.1
1
Antibody concentration (μg/ml)

図130A

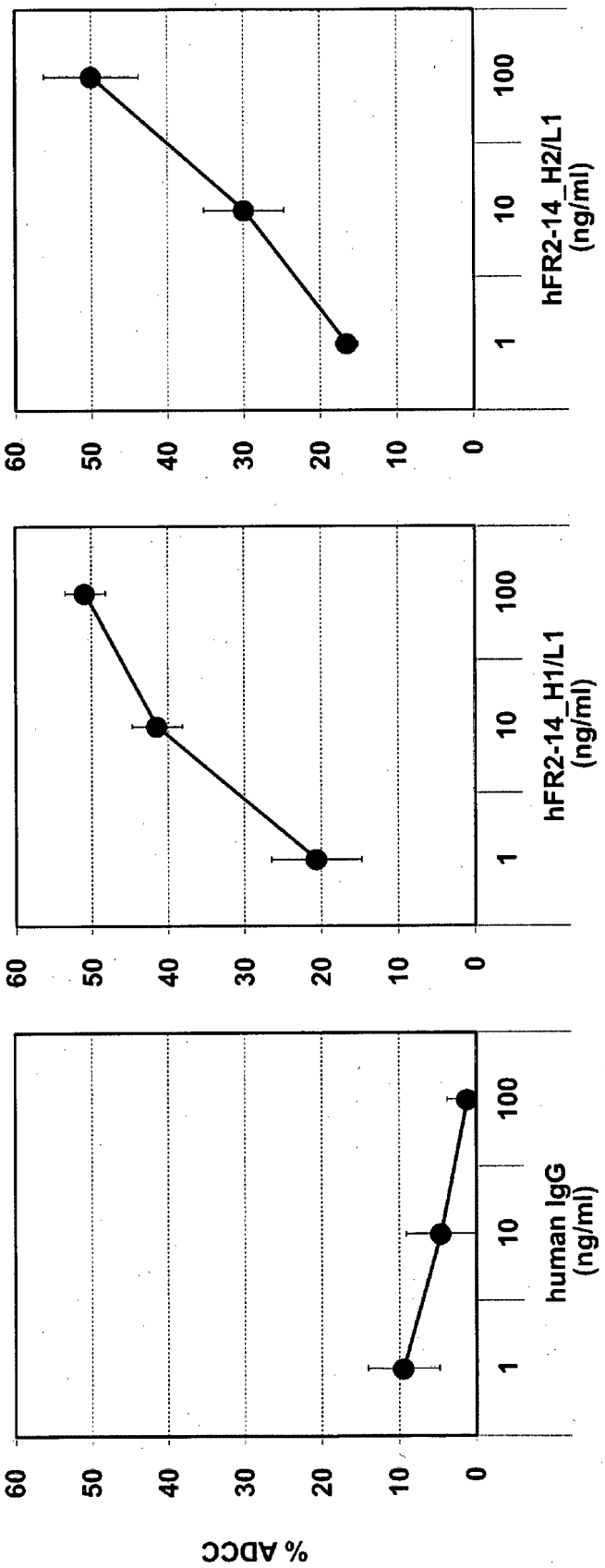

% ADCC
0
10
20
30
40
50
60
human IgG (ng/ml)
hFR2-14_H1/L1 (ng/ml)
hFR2-14_H2/L1 (ng/ml)
1
10
100

図130B

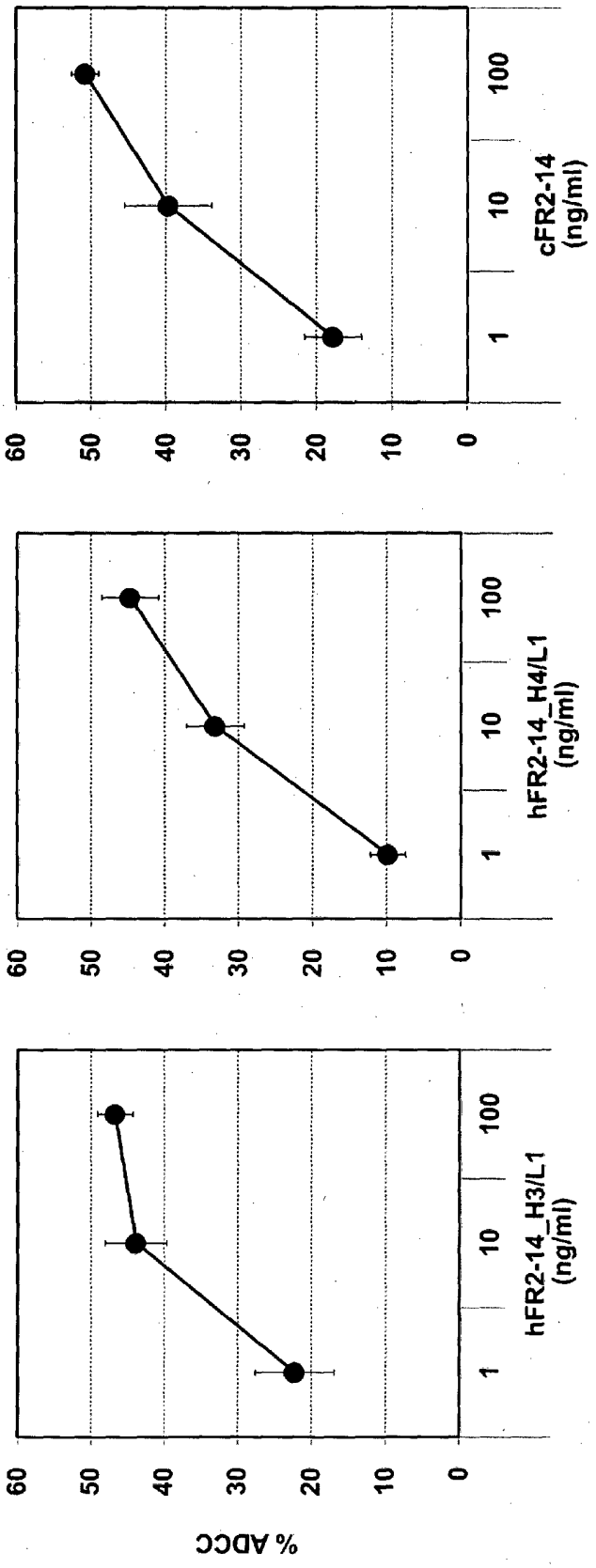

% ADCC
0
10
20
30
40
50
60
1
10
100
cFR2-14 (ng/ml)
hFR2-14_H4/L1 (ng/ml)
hFR2-14_H3/L1 (ng/ml)

図131

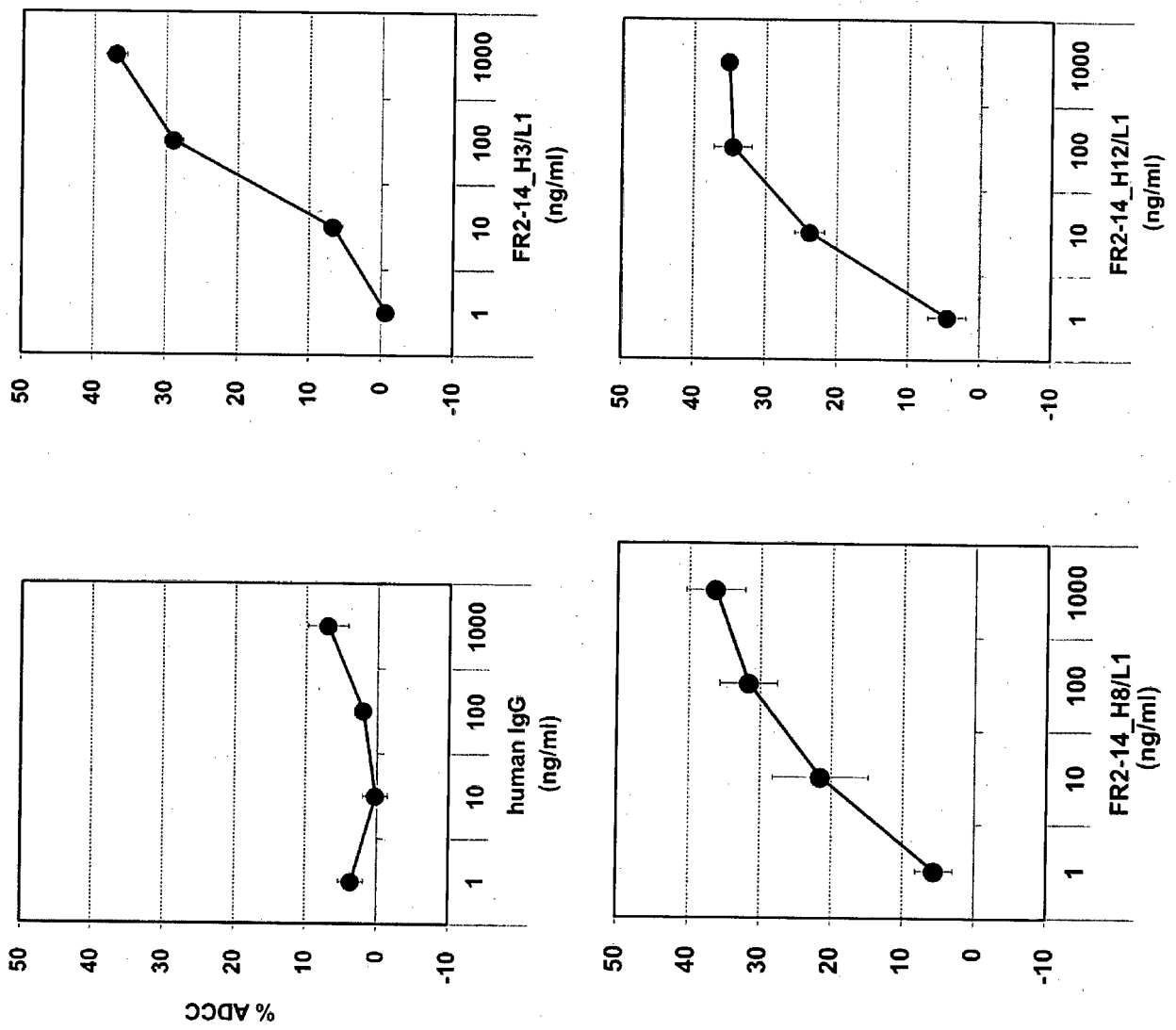

% ADCC
50
40
30
20
10
0
-10
1
10
100
1000
human IgG (ng/ml)
FR2-14_H3/L1 (ng/ml)
FR2-14_H12/L1 (ng/ml)
FR2-14_H8/L1 (ng/ml)

図132

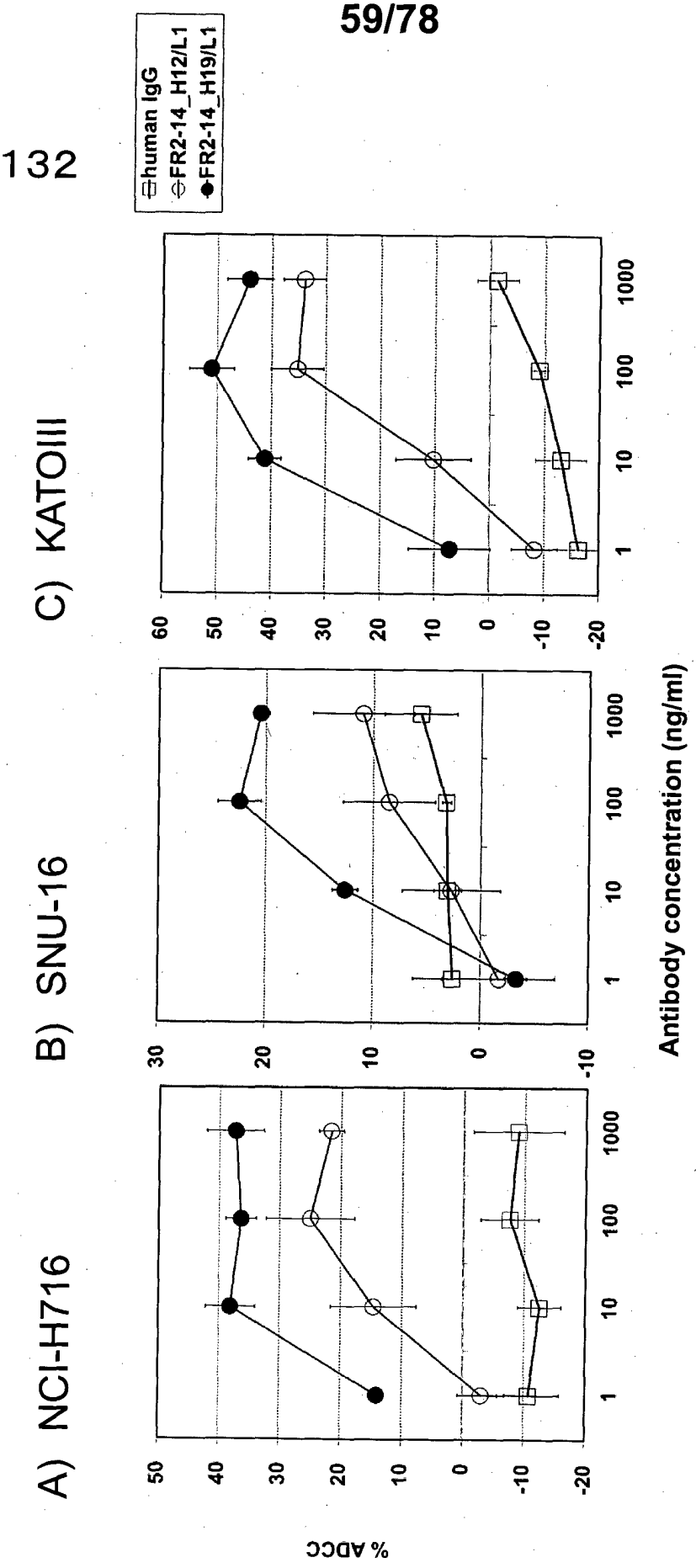

human IgG
FR2-14_H12/L1
FR2-14_H19/L1
A) NCI-H716
B) SNU-16
C) KATOIII
% ADCC
Antibody concentration (ng/ml)

図133

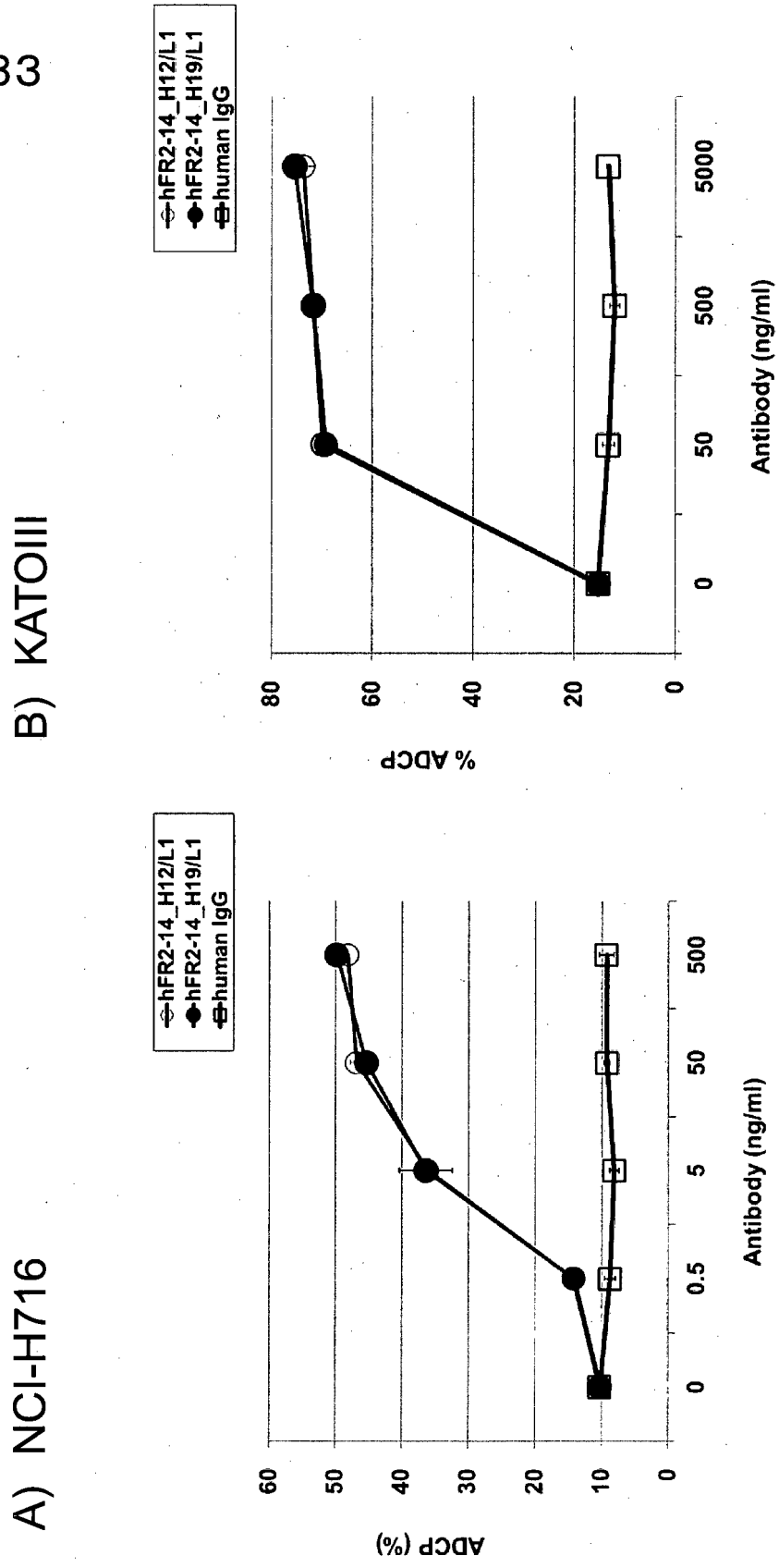

B) KATOIII
hFR2-14_H12/L1
hFR2-14_H19/L1
human IgG
% ADCP
0
20
40
60
80
0
50
500
5000
Antibody (ng/ml)
A) NCI-H716
hFR2-14_H12/L1
hFR2-14_H19/L1
human IgG
ADCP (%)
0
10
20
30
40
50
60
0
0.5
5
50
500
Antibody (ng/ml)

図134A

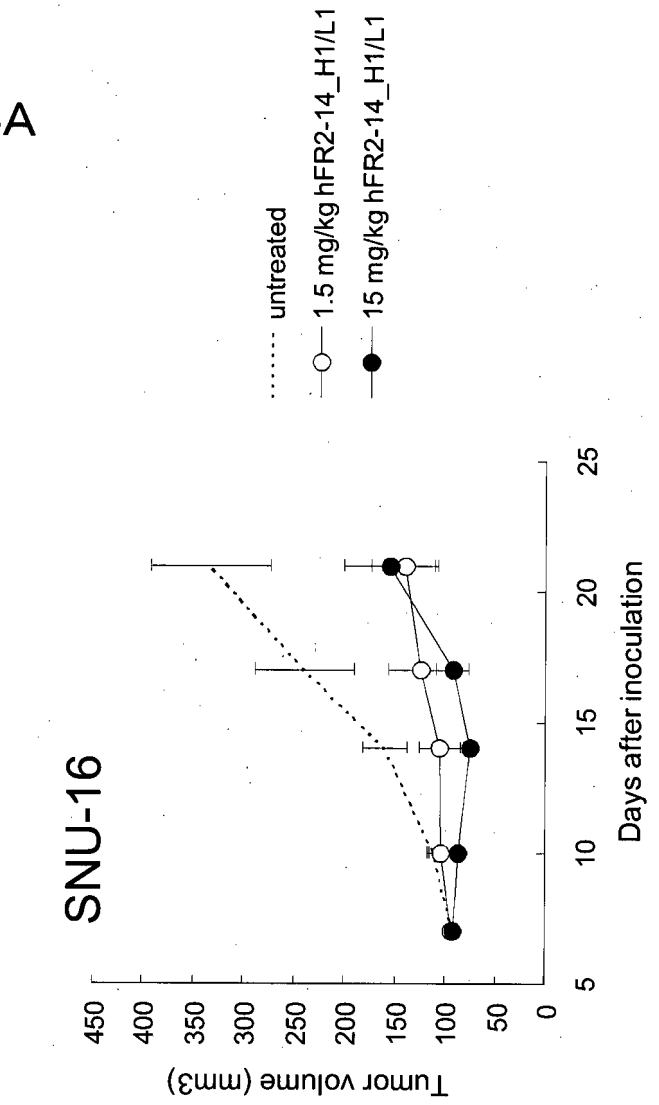

(A)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
1.5 mg/kg hFR2-14_H1/L1
15 mg/kg hFR2-14_H1/L1

図134B

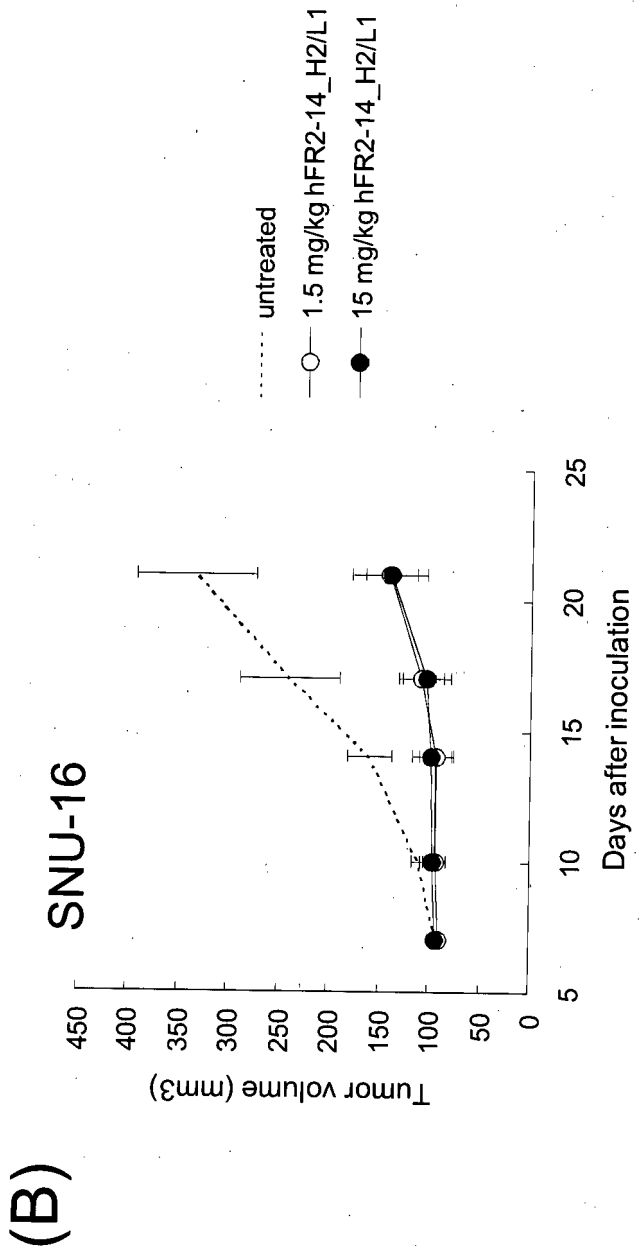

(B)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
1.5 mg/kg hFR2-14_H2/L1
15 mg/kg hFR2-14_H2/L1

図134C

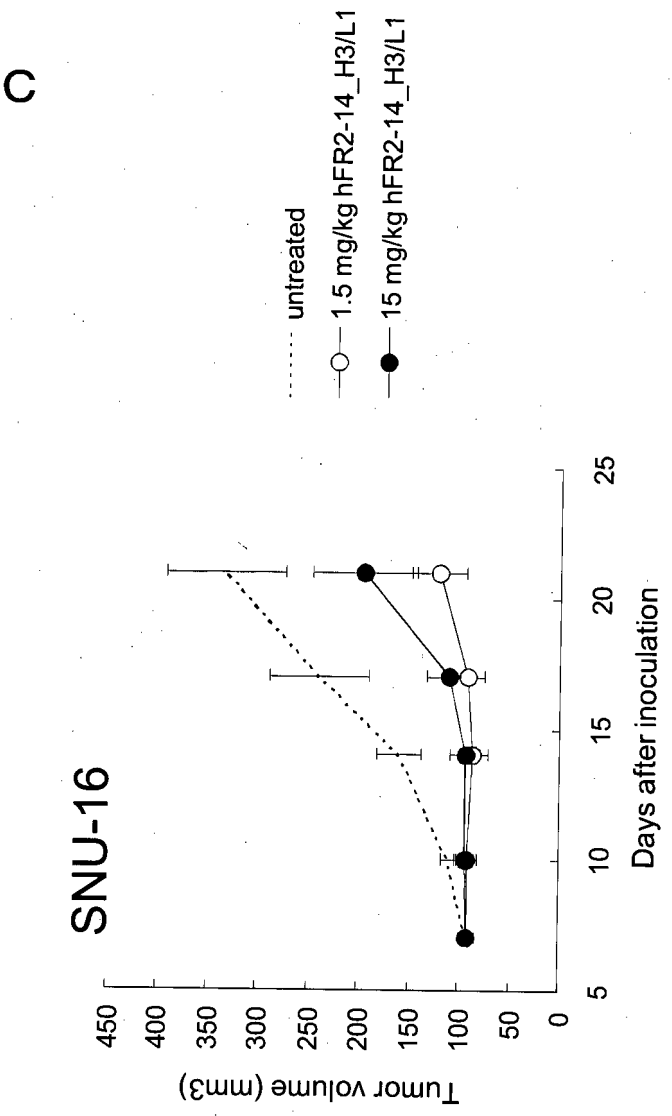

(C)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
1.5 mg/kg hFR2-14_H3/L1
15 mg/kg hFR2-14_H3/L1

図134D

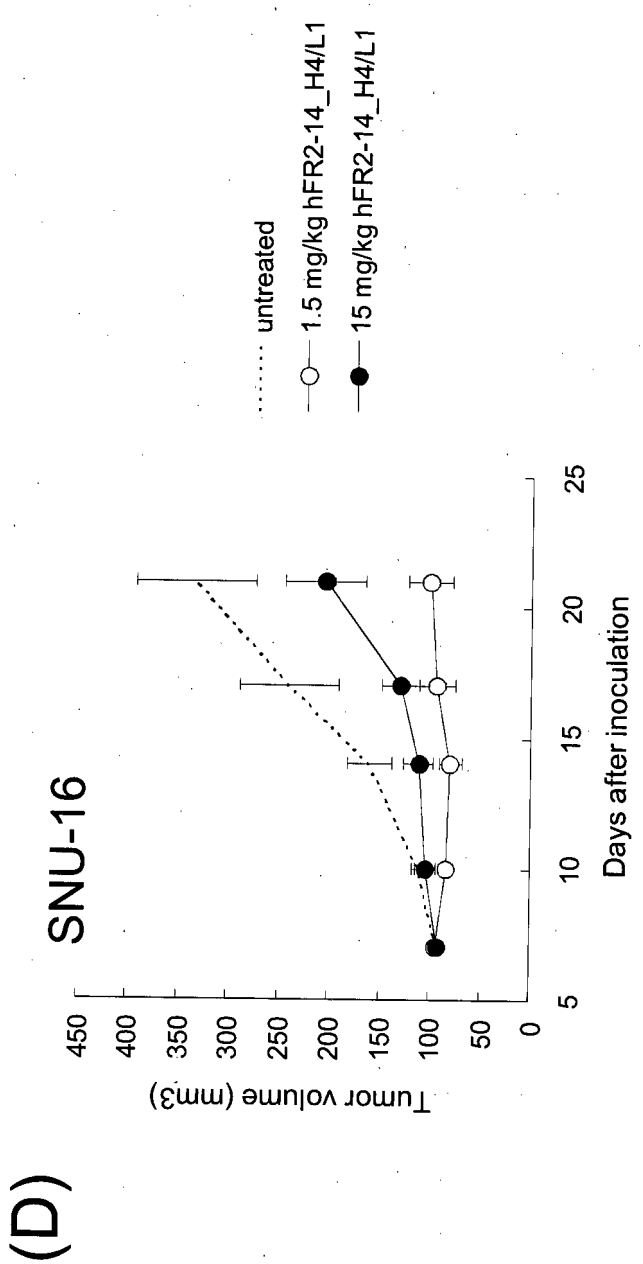

(D)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
1.5 mg/kg hFR2-14_H4/L1
15 mg/kg hFR2-14_H4/L1

図135A

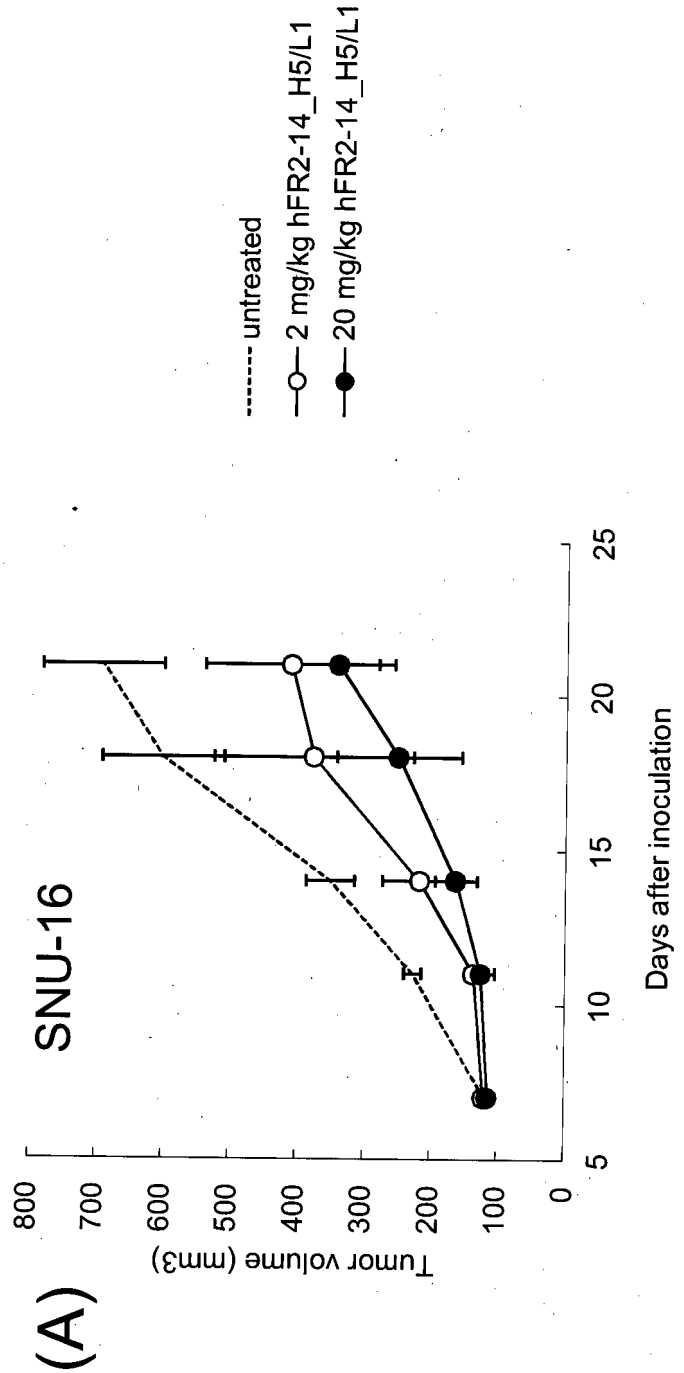

(A)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
800
700
600
500
400
300
200
100
0
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
2 mg/kg hFR2-14_H5/L1
20 mg/kg hFR2-14_H5/L1

図135B

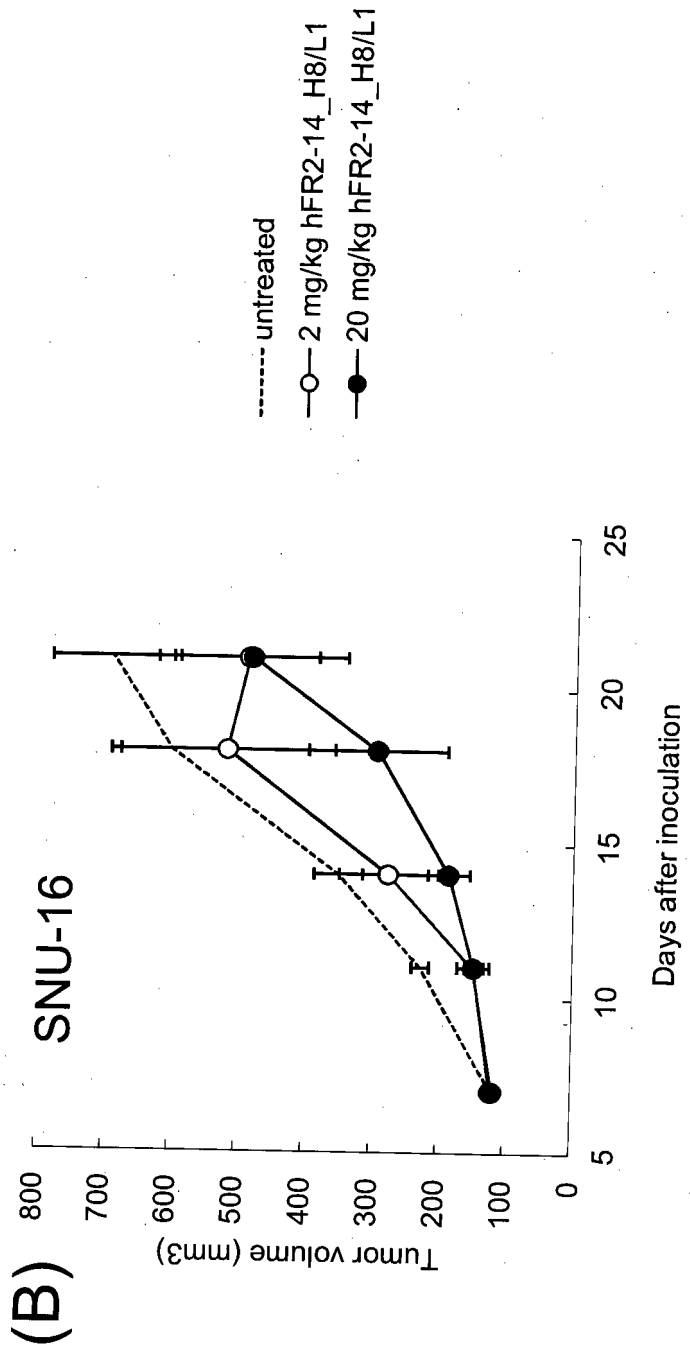

(B)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
800
700
600
500
400
300
200
100
0
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
2 mg/kg hFR2-14_H8/L1
20 mg/kg hFR2-14_H8/L1

図135C

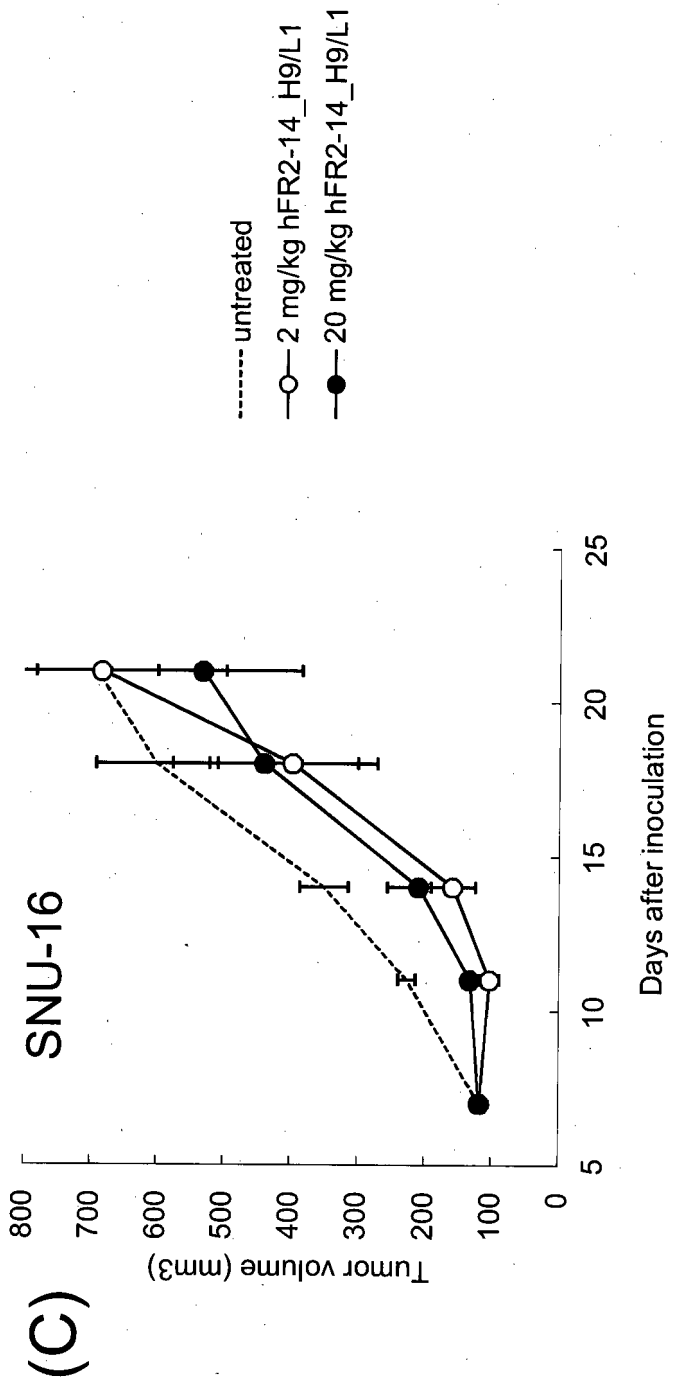

(C)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
0
100
200
300
400
500
600
700
800
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
2 mg/kg hFR2-14_H9/L1
20 mg/kg hFR2-14_H9/L1

図135D

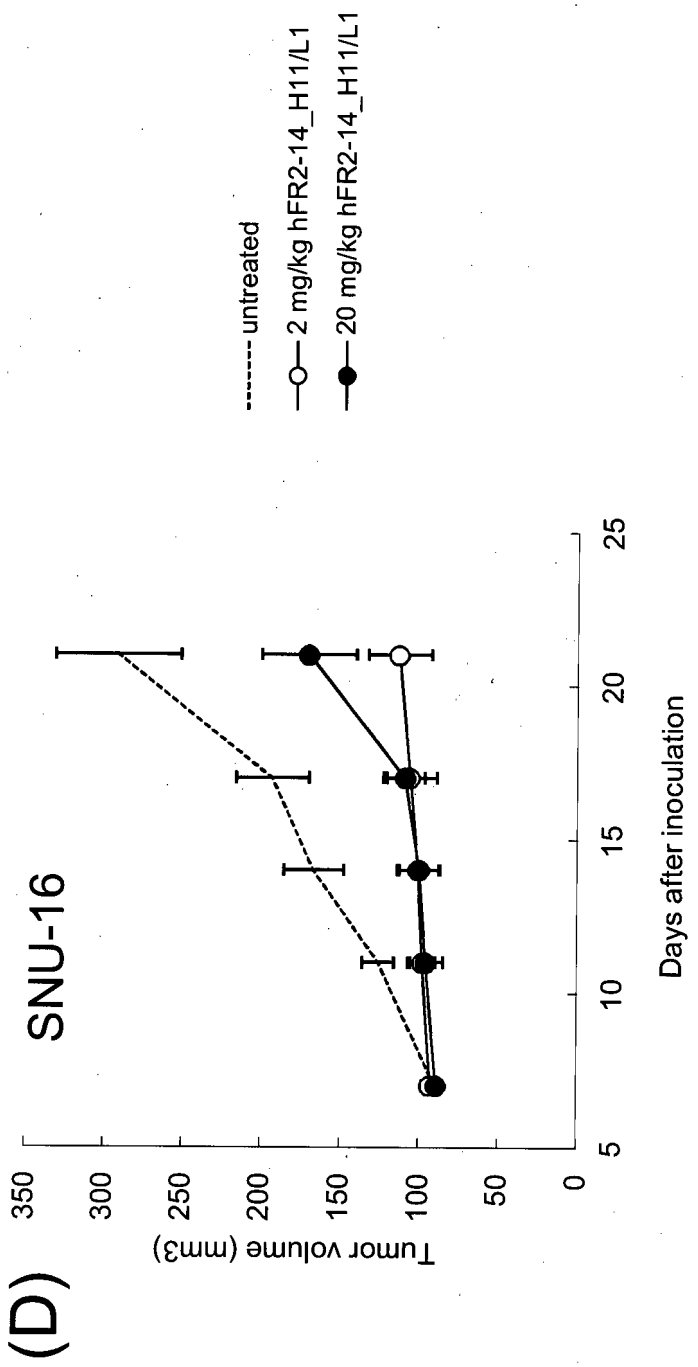

(D)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
350
300
250
200
150
100
50
0
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
2 mg/kg hFR2-14_H11/L1
20 mg/kg hFR2-14_H11/L1

図135E

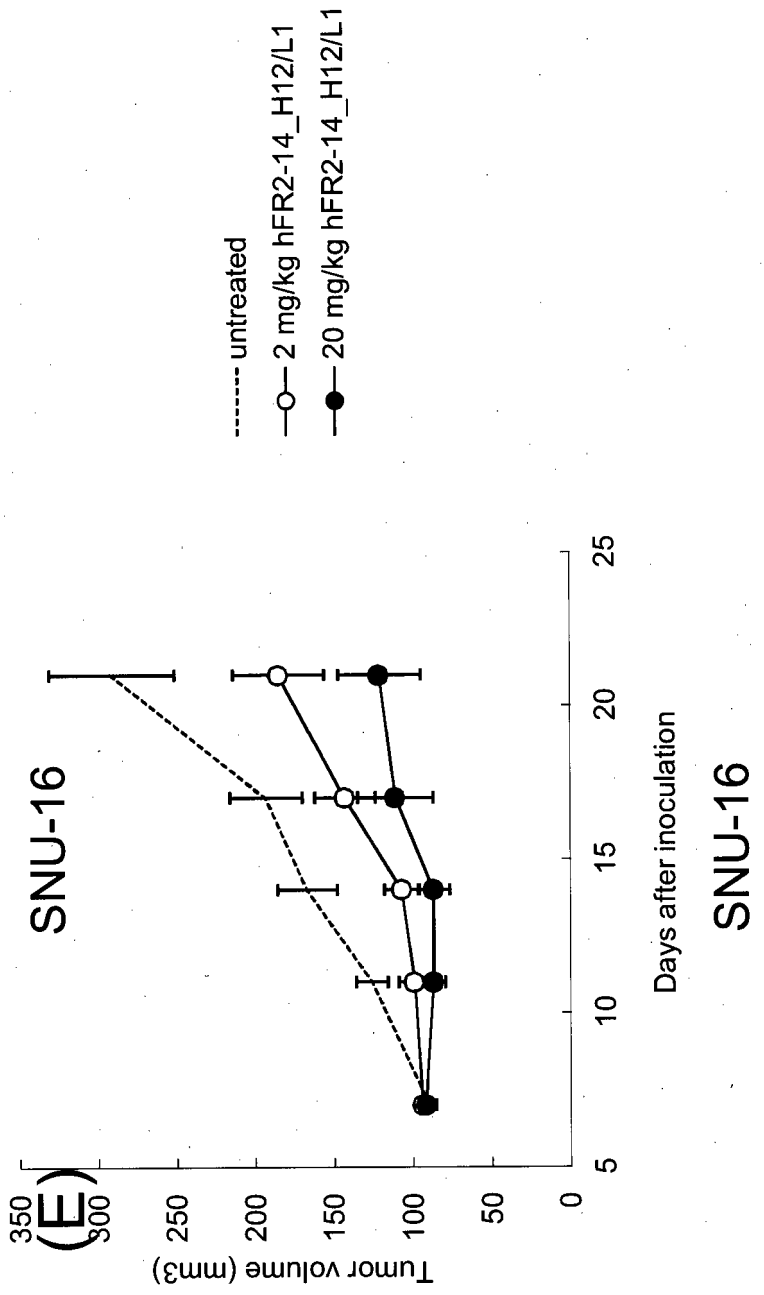

(E)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
350
300
250
200
150
100
50
0
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
2 mg/kg hFR2-14_H12/L1
20 mg/kg hFR2-14_H12/L1
SNU-16

図135F

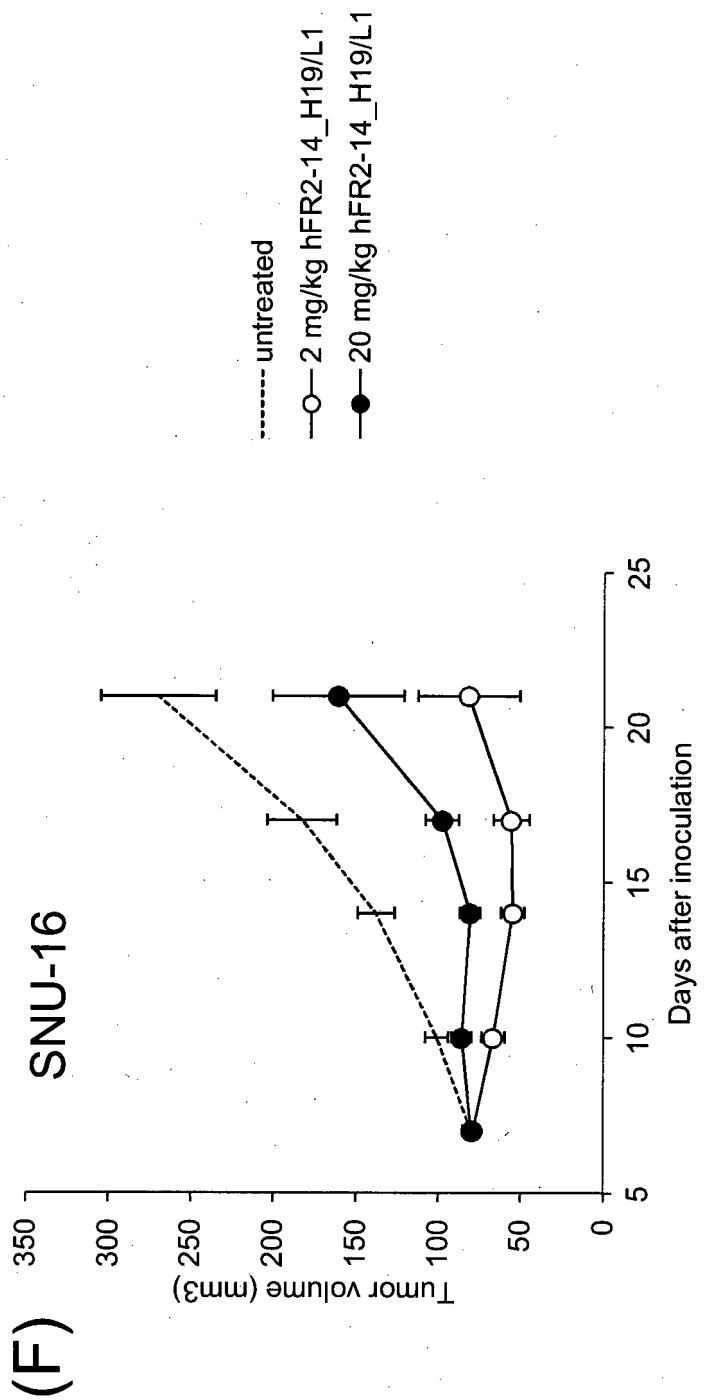

(F)
SNU-16
Tumor volume (mm3)
350
300
250
200
150
100
50
0
5
10
15
20
25
Days after inoculation
untreated
2 mg/kg hFR2-14_H19/L1
20 mg/kg hFR2-14_H19/L1

図136

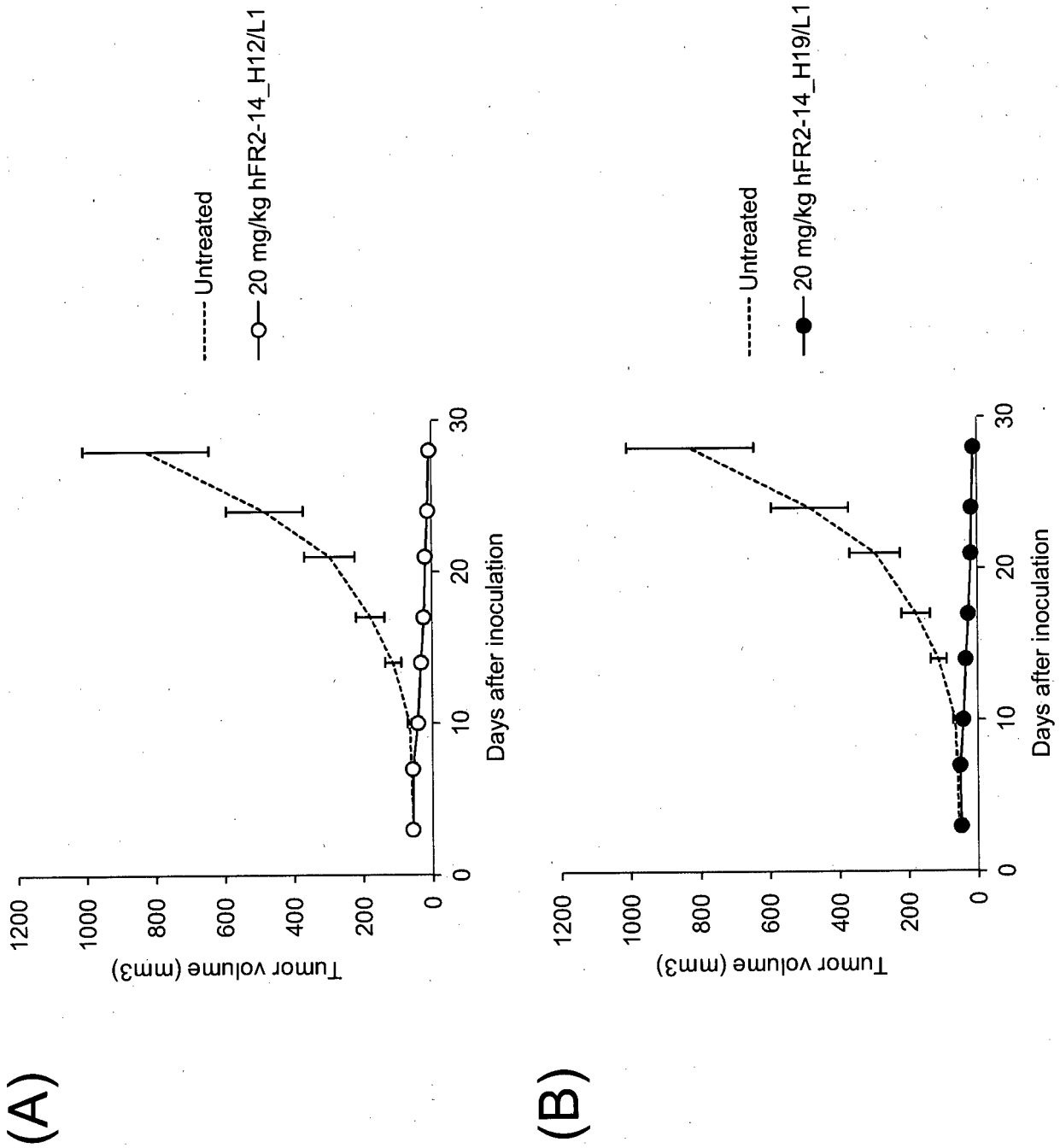

(A)
Untreated
20 mg/kg hFR2-14_H12/L1
Tumor volume (mm3)
1200
1000
800
600
400
200
0
0
10
20
30
Days after inoculation
(B)
Untreated
20 mg/kg hFR2-14_H19/L1
Tumor volume (mm3)
1200
1000
800
600
400
200
0
0
10
20
30
Days after inoculation

図137

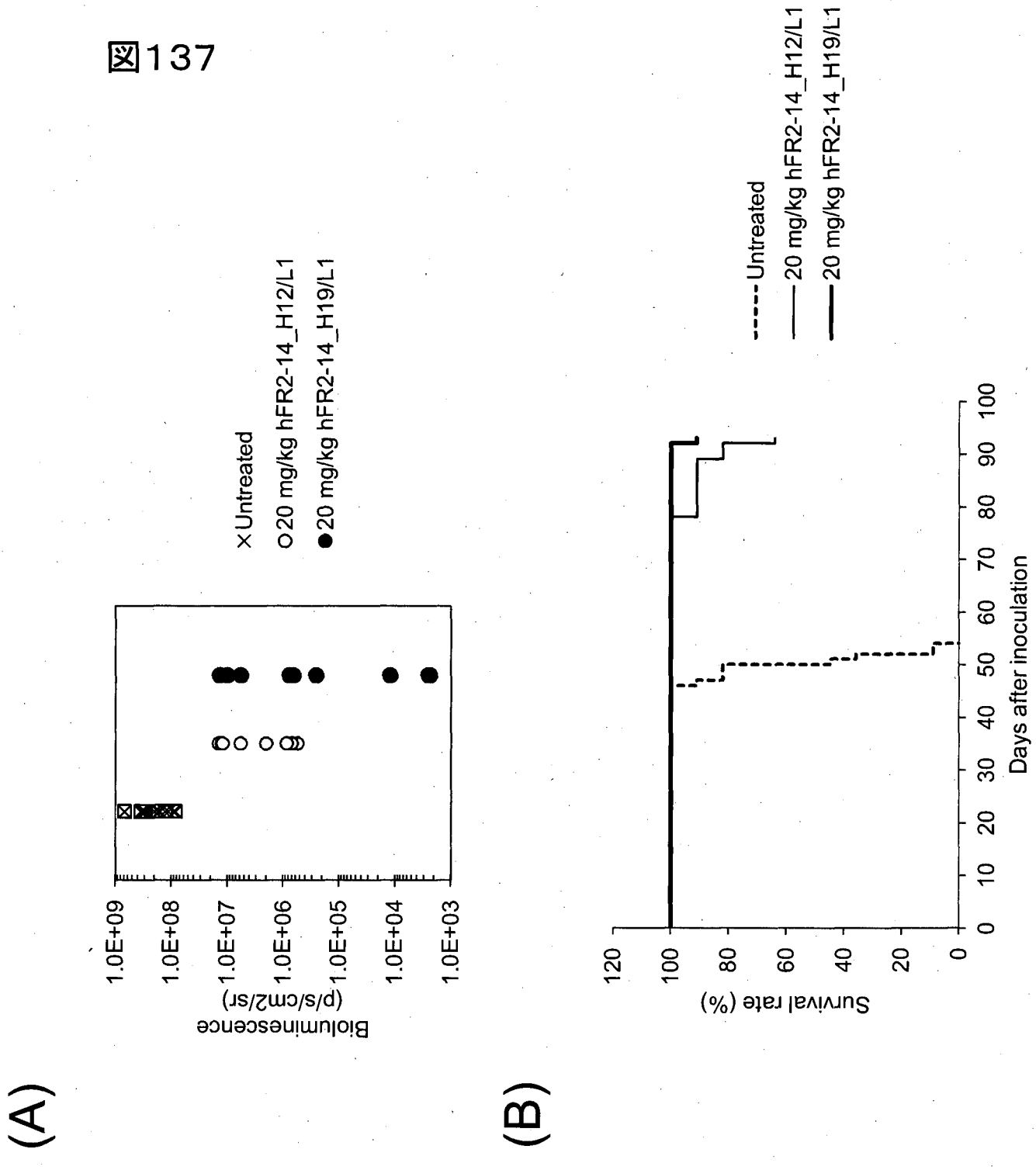

(A)
Bioluminescence (p/s/cm2/sr)
1.0E+09
1.0E+08
1.0E+07
1.0E+06
1.0E+05
1.0E+04
1.0E+03
×Untreated
○20 mg/kg hFR2-14_H12/L1
●20 mg/kg hFR2-14_H19/L1
(B)
Survival rate (%)
120
100
80
60
40
20
0
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
Days after inoculation
Untreated
20 mg/kg hFR2-14_H12/L1
20 mg/kg hFR2-14_H19/L1

図138

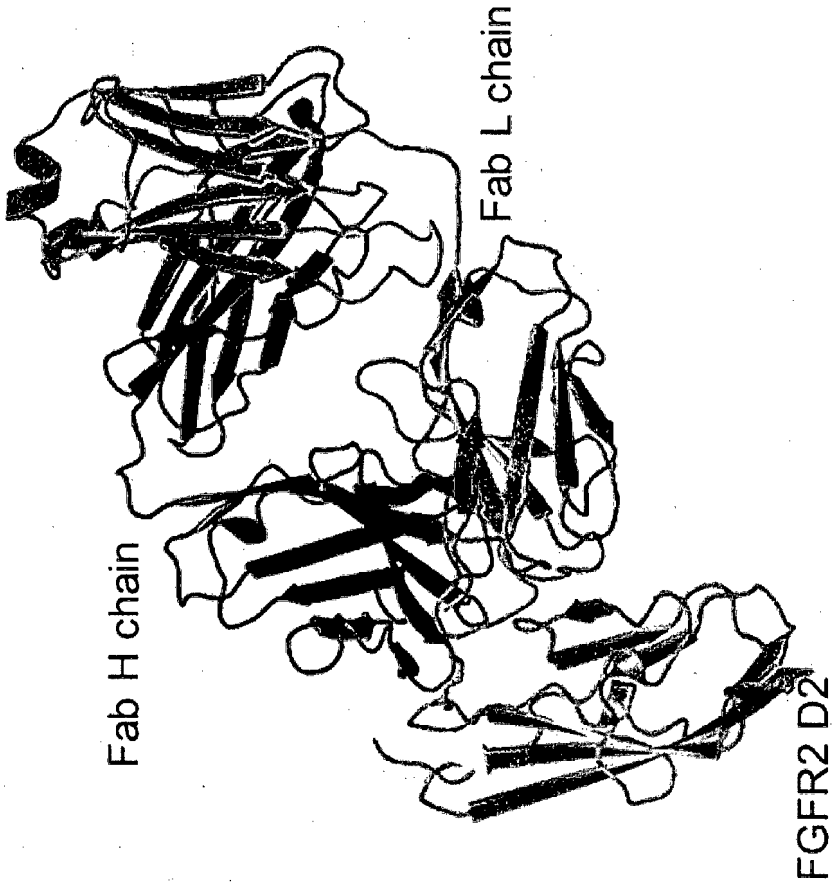


図139

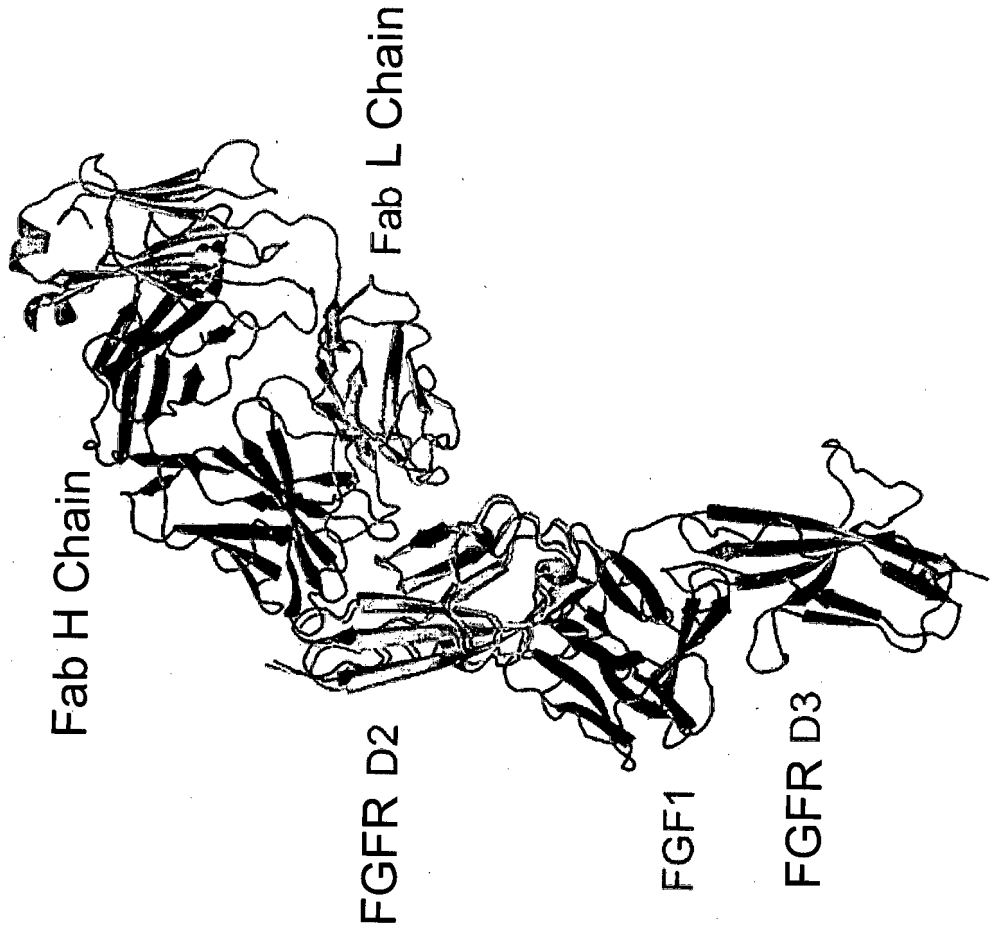


図140

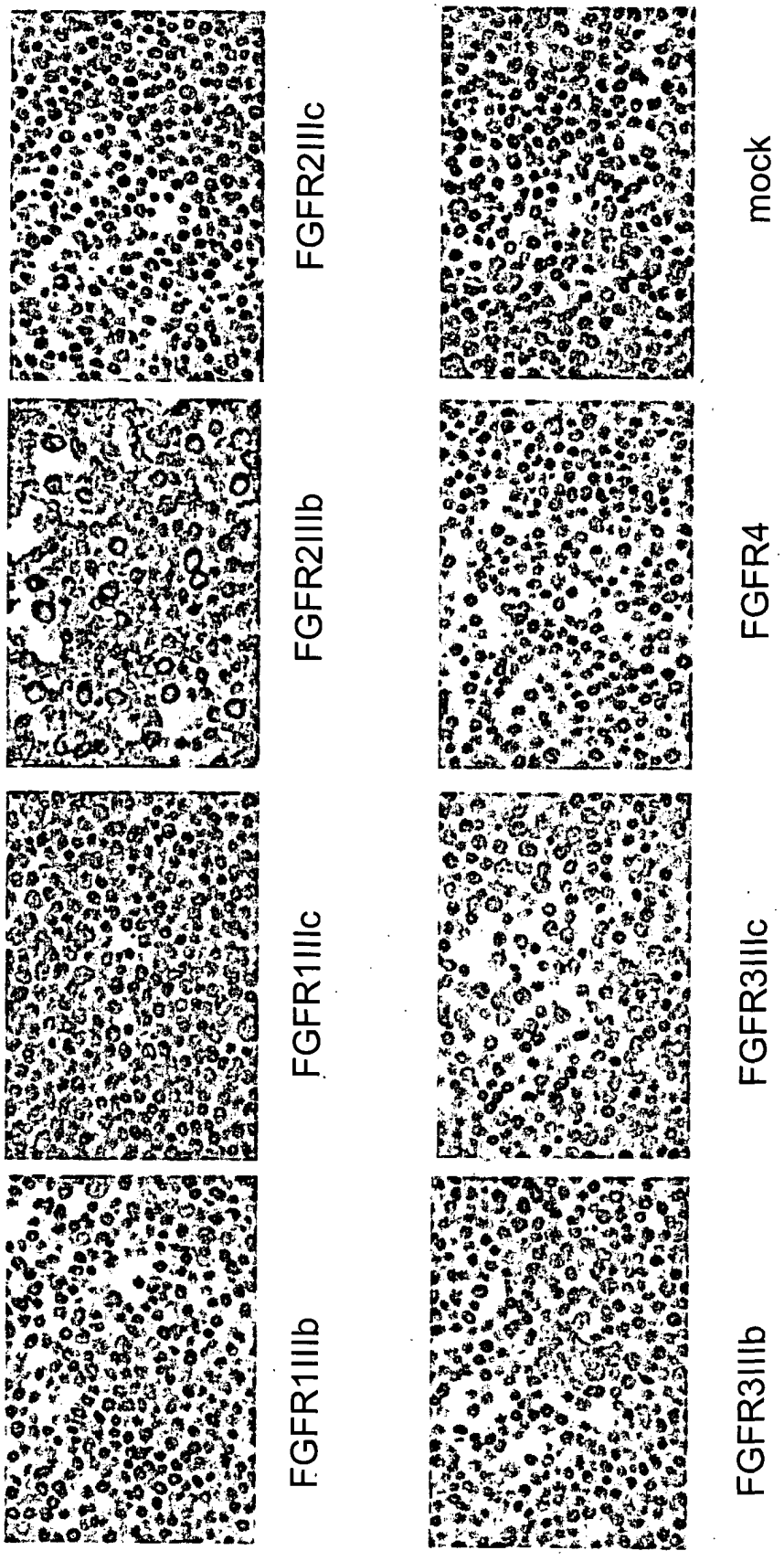

FGFR2IIIc
mock
FGFR2IIIb
FGFR4
FGFR1IIIc
FGFR3IIIc
FGFR1IIIb
FGFR3IIIb

図141

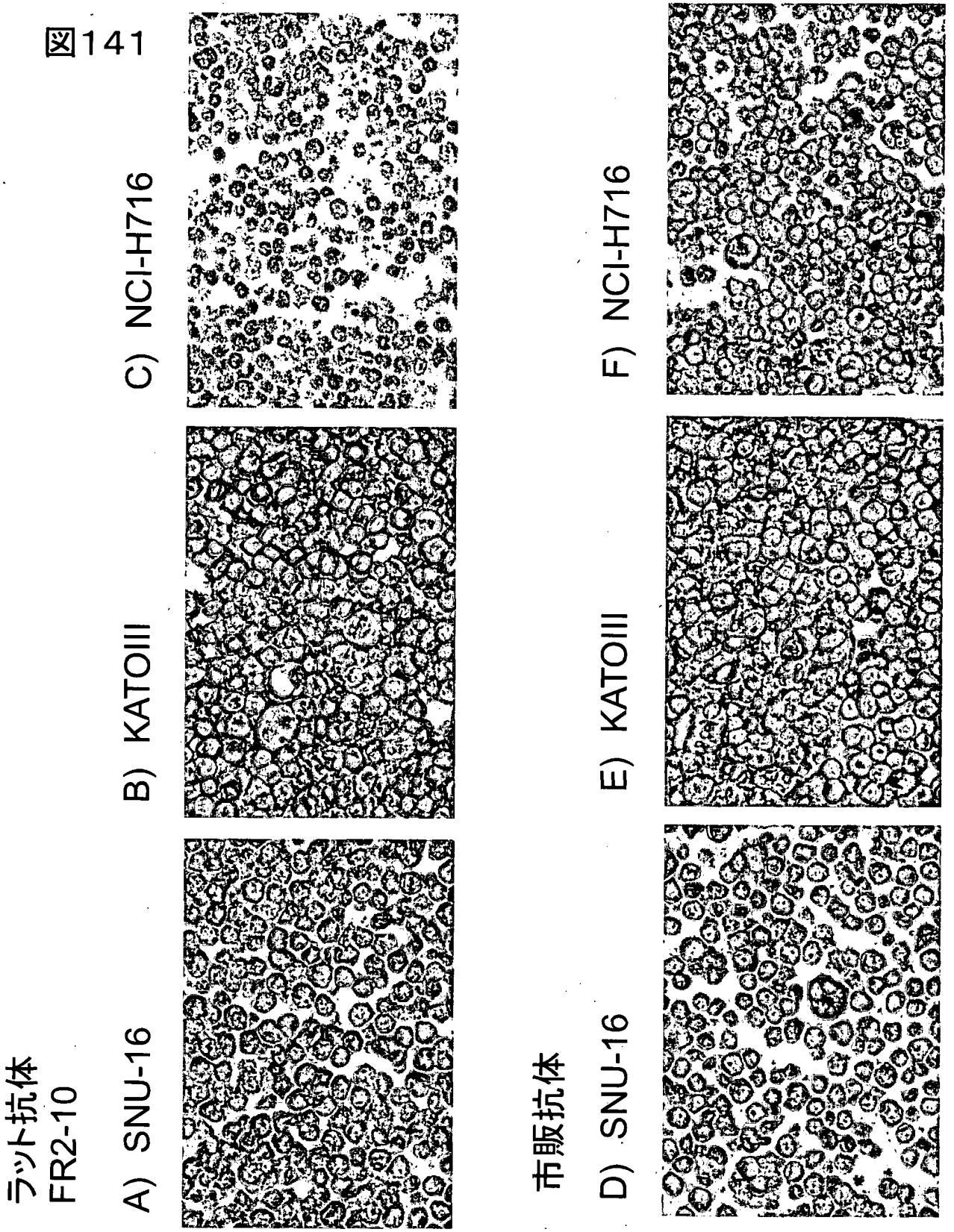

ラット抗体
FR2-10
A) SNU-16
B) KATOIII
C) NCI-H716
市販抗体
D) SNU-16
E) KATOIII
F) NCI-H716

図142

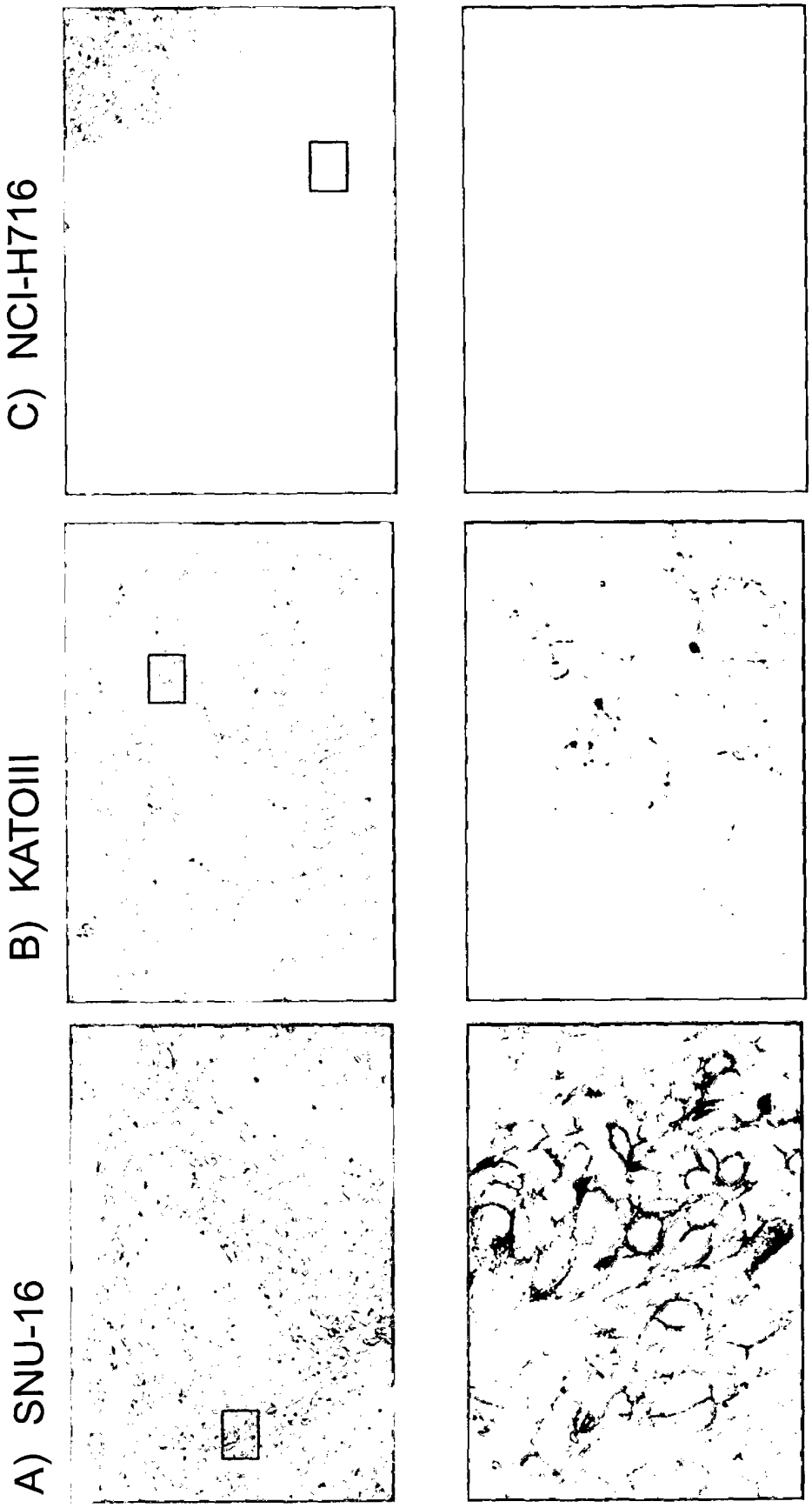
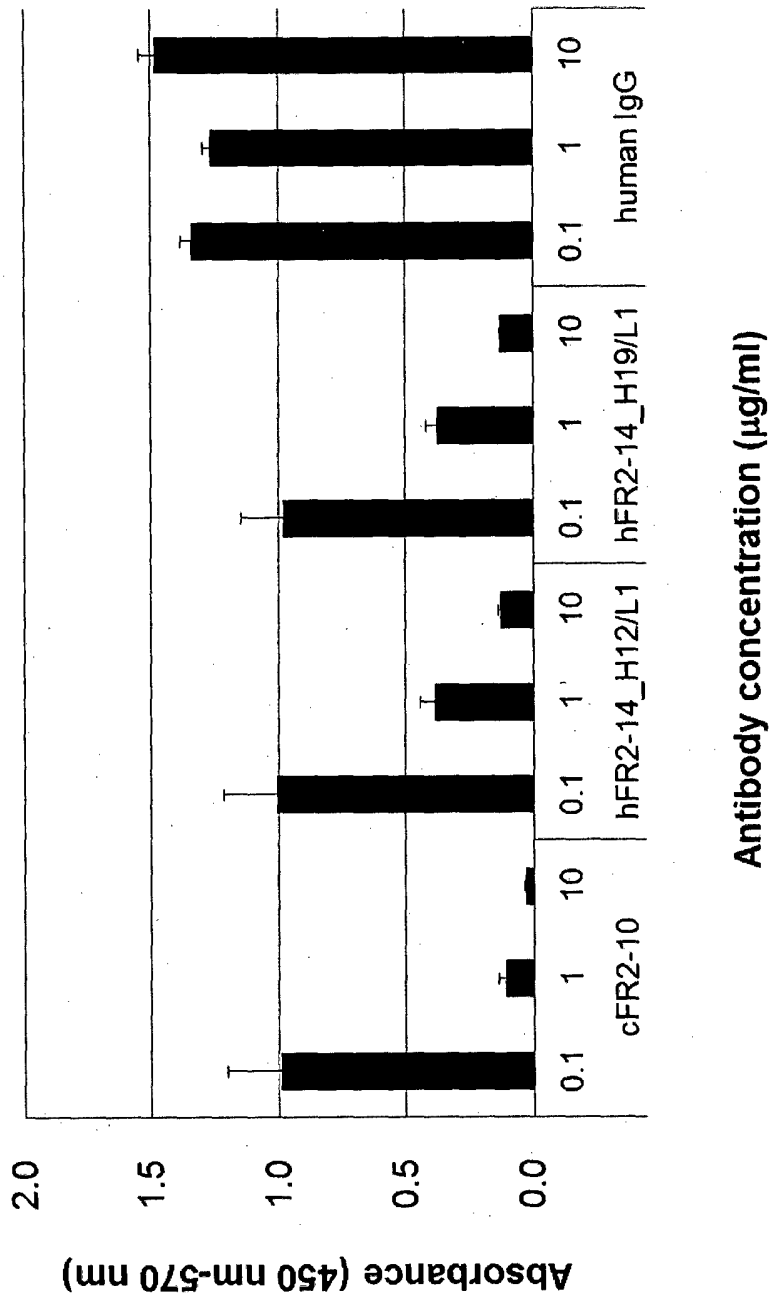


図143


Absorbance (450 nm-570 nm)
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
cFR2-10
hFR2-14_H12/L1
hFR2-14_H19/L1
human IgG
0.1
1
10
Antibody concentration (μg/ml)