

€• , f „ ...† ‡ 1(VIPR1) ^ %Š < Œ

(• f Ž • Lumi nex• ' ' " " •)

— — ~™Š >

œ—• ž Ÿ

¡ ‡ Œ £ ¤ œ—¥ | —§ ¨ ©ª « !

— - ®

[Š < Œ³ —´ μ ‡ " " • ¶ • %¶]

² Š < Œ³ —´ μ ‡ " " • ¶ • %¶ , ¹ €° » €¼ » ½¾¿ ¼ » ÀÁÂÃÄ » ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ ~™Ä
‡ Í VIPR1Î • Ī

[Š < ŒĐÑ]

Š < ÒÓ	Ô.	Š < ÒÓ	Ô.
%ÖÖ×ØÙÚÛ	1	%ÖÖÜÝ	4
ƆΒà	2	ƆΒà á â Ä	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
^ %é ÄA	1ã 120eL	^ %á â ÄA	1ã 12mL
^ %é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	^ %á â ÄB	1ã 12mL
è Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ì ð ñ ò ó ñ ô Š <]

1» Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100ö ¥ Lumi nex

200ö ¥ È Bi o-Radó, Bi o-Pl exö ä æ ÷ × ø ù ÷ ú œ—û ü û ¯ ý , þ ÿ ð ~ ß Û

2» • È Ž • Ä ú ô

3» á â à ò EP• .

4» È ' .

5» •

6» í Ä ò Ñ ú

7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8» ú

9» ƆÖ ú

[Š < Œò ô °]

1» ! òŠ< Æš" Š< # \$Š< %P&Ç" ' (İ) * +¥, - Š< Æ.) / O1Pßà » ^ %éÄA
» ^ %éÄB2ô%ÖÖ(§ -203C¥É 4Š<) 5§43C(ñ—İ
2» œ—. òŠ< Æš 64Š< 7İ \$8Š< %P&" ' ò9: (İ
* +Š
Š< ÆÐ P; <=>¥\$?@İ A<â Bœ—Cœ—. ò64Š< ÆøùDEB?@. 1FGÐœ—HI İ J
àK° LM2Æ' ÇòP&Nß¥(O° Ð" ½âPQ(RS¶İ

[P² òTUV(_]

½¾¿ ¼š | WXY ò ½¾Z ñ¿ ¼ò [• \ " | W
1Û] —. ½¾ ^ ¥Ð _ PBS×0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÛÍ ° í ` €Ä¥¿ ¼ûa Óbí
2Û1 ½¾cd, ^ ¥#¿ ò e 5Df Çòg hi ÄÃÇèÄ(j k IS007¥±l mnPo ÛòpÄÁ¶qr
s | WXY ò ÇèÄ) ò t u # OúÍ x Ž, ò ½¾v w x y Ûİ x O. † z { =1:20-1:50¥ | x š 1mLÄÃÇ
èÄÍ } e 20-50mg½¾ ² İ Û
3Û1 ~ - ò • €Ä • K, f, „ ... † ‡ ° İ
4Û1 Z ñ ò ¿ ¼Ä10,000ãg " 5â ^ ¥%Š< ¥Ç° Æ<—§ ^ %È 5§ -203C• (İ
ÄÄÄÄš Dâ æŠ @ Ž ù ¥ÄÄİ • —2• [• „ ... š
1Û • ' ÄÄ±' —_PBS" " ° í ¥" . —• o Û —¥§1,000ãg " 5â ^ . , Uİ x • ~ ÄÄ<™
K " š> , UÛİ
2Û1, U- òÄÄ—_PBSÍ 3BC
3Û1 ÄÄ—hi ÄÃÇèÄb • † œ: N107F ÄÄ/• ž ¥x Ýİ w ¥ÄÄ<2 İ , f Ç, „ ... † é Ä ‡ ° İ
4Û1 P² §2-83C 1,500ãg " 10â ^ ¥%Š< ¥Ç° Æ<—§ ^ %È 5§ -203C• (İ
ÄÄÄÆÇ° È É Ê ~™P² š) 1,000ãg " 20â ^ ¥] Ç° Æ< ^ %¥È 1Ç° 5§ -203CÈ -803C(¥
£¤¥ | § İ İ
* +Š
1» 2ÇP² #İ œ! (¥43C(§ 1©¥-203C | , K1FG¥-803C | , K2FGİ
2» P² a « é € \ - - ®. ^ % - Ý ¥' y é € P² | ° İ y ± ^ %İ
3» P² œ—û ± Ç² #³ † ´ 9¥ | ± } y œ Ž İ Äİ
4» µ § ¶ · ^ % Ò m ¥ · § ¹ ° œ—€ ° » | R € ¼¼N ² İ ^ %İ

[Lumi nex200 á æ ÷]

- 1. á æ † z š 50uLC
- 2. Ž • XY š • ä MagPl ex;
- 3. ½ • ä • š 50¾/¿ ;
- 4. MFI Äš Medi an.

[Š< Bñ]

1» œ—û 1" òŠ< P² Ç² #³ † ´ 9×18-253CÛ¥xÝ' Š< ÆÐ- ÁLMÐ | Äœ—¥)] a ²
BŠ@ " İ ò P; Š< ¥p164ò P; ôŠ< \$Ä¶; Ä(İ
2» Pßà (§Äà)šÆ%Pßà } e Pßà á â Ä0.5mL¥Ç . ´ 9É 5¶É 10â ^ ¥WL " " È È × £¤İ
Í Û ¥É İ : N10.0ng/mL İ Bñ 7F á â Pßà ò EP • ¥ÆF EP • Í } e 300Í L ò Pßà á â Ä¥xİ " ' İ
BÐ { á â d 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ¥ Pßà á â
Ä(0ng/mL) š> ¼N Ø Û Ö İ N(Ñ ? @ - Ý f ¥ÆB ? @) œ—h ò Pßà é Ä İ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
VIPR1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» ^ %œé ÄÄÔ ^ %œé ÄBŠ Detection A ô Detection BDœ—û) —ÖÖÖ• È ÖÖ " „ ...¥ 2œ× ØD•
 ' È %ÇòÄ± Šz - • ÜĪ " —ûå Ú2 ^ %á â ÄÄÈB 1:100á â (x š 10Ī L ^ %œé ÄÄ/990Ī L ^ %œá â
 ÄÄ)¥ Ūå Ūç ¥á â ûŸm̄ a Pß òÆB? @" ĩ ò ½. à Z (100Ī L/Ö)¥? á à ZL± à Z 0.1-0.
 2mLĪ

4» ĩ í î Äš 580mL È ' } e 20mLí î Ä × 30ã Ūá â † 600mL† â ¼ÄĪ : ĩ
 * + Š

1» Pßà ò á â | Äš > DÖĪ ĩ Ī

2» Pßà) § " —û 15â ^ Ðà ZĪ ' Pßà ã Äœ— BĪ

3» Pßà » ^ %œé ÄÄâ ¼Ä» ^ %œé ÄBâ ¼Ä) œ—È ± ò á â Äà Z ¥ á â Ä | ÄŪ—Ī — Ää " " á æ
 Ūå Ūç ¥É æĪ Ī Ī N(Ī? @ ^ Ÿ ò B Q f) œ—Ž. • ¥p BŽ. ÄúĪ) Ī m" ĩ ò. ÇQà
 Z ¥ / . | wœ—Ž. à Z ò [• x x] ^ %œé ÄÄL ¥ - B | w, § 10Ī L Ū ¥ 2É æ è ì : é è Ī

4») è b | œ—Ī • á â K ò Pßà » ^ %œé ÄÄâ ¼Ä ^ %œé ÄBâ ¼ÄĪ

5» í î Ä × 30x ŪĪ x ĩ í æª ¥) a 9Ī † ' 9¥" " Ūç ¥† - ĩ í Ī ĩ é Ä ð ĩ à ZĪ

6» Š < ĄĪ ñă Š < N Ä ¥ ò ó ĩ à 5dâ ¼Ä. œ—¥ Ðà 5K ôĪ < Ä' N ö ö O. è È O ÷ ø ¥
 2 ò ? @Ī " —û ú ü ö : è ¥ è d ? @ ^ Ÿ | B Q ¥ ū † Ī ĩ ý é Ī) œ—' à 5Ī

[P² „ ...]

1» ² pÿā Š < Ą² ¥ | ' œ—' Š < Ą" è d ò ² — ù ¥) œ— œ— Ū Ū å - ² ò
 < Äœ— ¥ ĩ Ū ò ² Ī

2» ? @ Ū ± a ^ %œ ² Ī %œ™Ī : Ī ĩ : | D Pß ò Ð L ¥ — ó Q ĩ É ĩ ? @ ò ® à á
 â Ð Ū Ī x Ÿ à Ī %œ™Ī : K È K ¥) ² ÿ— ò á â È ĩ Ī ² á â ĩ — Pß Ī

3» " ^ ² | Ī D • Ž Ÿ" ² Ž Ī ¥ ø Ū ĩ - ? @ @ Ī É f ¥ p * + ² Ī

4» œ— ÄÄÄ Z ñ ò ½¾ç ¼Ä È ÄÄ Ū] Ä < Ä \ § — ™ O ò e ? @ ^ Ÿ ! è Ī

5» ² N Ä Ä ÄÆ Ç ° ¥ ' N' X ² Ä " ' # \$ ¥ x š Ä Ä % & » Ä Ä Ö • » T L M' ¥ " 2 < Ä D
 ^ %œ | a ò () Ī

6» * " o Û È b ½ o Û ¥ + , - ô . - b ½ o Û ¥ < Ä' N V² J à " œ— ò ^ %œ μ † ô / O μ † | 1 à
 ¥ » | Ū ^ %œª Ī

7» ø ù œ— ĩ ĩ ² ¥ (L M K 2 < Ä \ ' o Û 3 Ä È 4 f » ? @ ^ Ÿ ! è Ī

[5¼67]

1» 1 ? @ Ö ò Ä Ö Ð } e 200ul á æ ç è Ä — 2 - 8 ¥ ! 9. D P Ö ú Ç ' 9: 10â ^ ¥ Ž. Ó Ä Ö Ð
 Ä ± ¥ Ą < — § } 5¼Ī

2» } š á Ū ó Pß Ö » %œ à Ö » Ø Ū Ö Ī ó Pß Ö 7 Ö ¥ Ī B } e 100Ī L | W ĩ : ò Pß à x ; Š < B ñ 2
 Ū Ī Ø Ū Ö } 100Ī L Pß à á â Ä x ; Š < B ñ — < 6 ® . - • Ū ¥ 4 Ö } %œ à x È á á . ò à Ū 100Ī
 L ¥ Ä Ö } 10ul • ä ¥ P Ö } Ç Ū Ÿ ¥ 373 Ç P Ö ú 9Ī 1, L ¥ È = > ó 5 N 800 rpm ¥ ? 2-4mm ¥
 @ A • ä Š 3 Ī

3» Ç • ¥ 2â ^ . %œ Ä ± ¥ • (B ò % & • Ó Ä ¥ | — ĩ ĩ Ī

4» Ä Ö } ^ %œé ÄÄâ ¼Ä 100Ī L x " —û à Z Ū ¥ P Ö Ū Ÿ ¥ 373 Ç P Ö ú 9Ī 1, L ¥ È = > ó 5
 N 800 rpm ¥ ? 2-4mm ¥ @ A • ä Š 3 Ī

- 5» Ç• ¥2â ^ . % Ä± ¥ÆÖ—200Î Lòí î Äí î ¥CÍ 1-2â ^ ¥% ÖÐ" Ä±İ b | í Ö3B İ ®. - Bí î . ¥] ÈDª 64òí î çèÄ¥1 PÖDED FÇ¥1G DÖÐòÄ±İ ñ Ä İ yKôv < ðÈ• í ÖHI Hdİ
- 6» ` • ¥ÆÖ} ^ %é ÄBâ ¼Äx " —ûà Z Ü100Î L¥ PÖÜÝ¥373C PÖ ú930â ^ ¥ È => ó5N800rpm¥ ? 2-4mm¥@A• ä Š 3İ
- 7» Ç• ¥2â ^ . % Ä± ¥ÆÖ—200Î Lòí î Äí î ¥CÍ 1-2â ^ ¥% ÖÐ" Ä±İ í Ö3B¥[• W675İ
- 8» ` • ¥ÆÖ} ëÄ150Î L¥ : 2â ^ ¥œŽ • J • ~ %&¥Æ<ÇHKÖİ * + Š
- 1» Š< ßñš ßñ - B?@ " İ wò P; ¥É Ê ò < L Ž Ö Ö Ç = • ¥œ! ¥\$8 • ž Ÿ wA (¥2ñ • B œ—İ
- 2» } š ? @ 5¼Í) œ— Bf ò MN ¥E¤ ÷ øİ } L * + | w OÍ J ~ ¥1 à } § PÖÜñ ¥ / . | Pò Ö ' ¥ " " QÈ Ü ç İ V ¥ ± Š < } e - ¥ } KòÍ - - FÖV®. - FÖ } LMMR / . , x - STZ D10â ^ 2ÐÜ ¥ x Ÿ U ¶ ¥1 \ | Wò V ^ 9İ WLM¥L » ž XY - - - % . Ä ò ß Qf ò b | f İ NZ % Ä ò ß Qf ¥1 ° ó 5 | Ö ; ? @ İ
- 3» 9İ š N@A à [¥ ? @ L) 1 } Ç Ç È Ü Ý ò PÖ5 § 8ÆÐ ¥ 2E¤ Ä± [¥ í Ö . ± / O ; • 65¼ ¥ \] L ^ P ± E¤ PÖ , § Å _ % & ¥ WL ± ` a b c d ¶ ò 9İ LM 9 : İ
- 4» í î š Ū á í ef bw ¥ DÆ B í î KòÍ ¥ Pw1 í î ÄHi ÓÄİ x Ÿ œ—ðÈ í ÖH¥) Dghœ— . ð—š i j ? @ KòÍ İ
- 5» x Ÿ ? @ ' Ð 8 : § 60% ¥1 ° œ— } 8úü 8 : k İ

[? @ , ...]

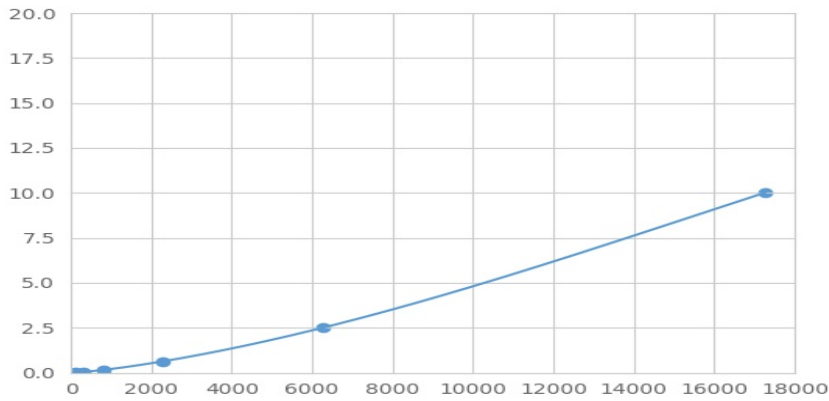
1 VIPR1µ± Ū § • f Ž • I m ¥ Z dn È o ± ¥ p Ž • Í á Ū } e P B à È P² ¥ É Í VIPR1Vq > § n È o ± Ç ò µ ± r ¥ " . } e ~ ™ # — ò VIPR1µ± ¥ D1 - r ò ~ ™ # — µ ± í ö . ¥ } e P E P s ò t # ¥ P E Ū u [. ¥ Ÿ m MFIÄ x Median Fluorescence Intensity Û ò ¶ , à í ò VIPR1İ : J i È İ İ — Luminexä æ ÷ % ¶ ¥ P B à İ : İ

[P B]

v P B à ó ² MFIÄ E ` Ø Û Ö MFIÄ . ¼ İ x w x İ Ū ¥ x ó 5 | Ö ¥ y ±] É k # Ä P B İ 2 P B à ò İ : Nz { P x È Ö { P Ū ¥ MFIÄ N | { P x È Ö { P Ū ¥ }ª P B x ® [ô j ± I ~ • [ô P B ò R 2 Ä I ¶ ¥ 2 R 2 Ä € • , § 1 N Ū İ 1 ° œ— f „ Z ¼ ... Ä ; å æ ¥ x curve expert 1.30 ¥ Ÿ m à MFIÄ ¥ P B tª È ± ò İ : ¥ ± 2 á â Ð Ö Ç È — P B ™ ò İ : V MFIÄ P Bª P B ò ~ • [ô j ¥ 1 à ò MFIÄ ^ e [ô j ¥ P Bª à İ : ¥ ð ± 2 á â Ð Ö ¥ Ç È à ò ? á İ : İ

[% Y Ö m]

NZ Š § P B ¥ / • İ : N ð 4 • » MFIÄ N ' 4 • ¥ . } İ L 7 T — P B à ò MFIÄ ¼ N | { P x X < Ū ¥ P B à ò İ : Nz { P x Y < Ū İ W L N Z Š @ ^ Ÿ ò š Ç E f ¥ İ Í ü ; ò R , • Ö m » e Ô Ä İ 1 ° œ— Ô Ä ø Ž P B İ İ § ? @ 5¼ ; Ä ò | W x x 5¼ » Ä • • » í Ö • • 9 : ; Ä ' Ū ¥ P B ò MFIÄ \ " è ' İ " ü ; ò P B ; ' ¥ ? @ İ w Ÿ m ð İ ò ? @ ø Ž P B İ



(€ , f , ... ± 1) ^ % Š < Ć P B

[^ %]

0.01-10ng/mL.

[® ^ %"]

y Å N20F Ø Û à x Ć P B à á â Ä Û % ¶ ò k # Å } < Đ P B ê " ± ò ì : ĭ

[' f]

² Š < Ć — § ^ % V I P R 1 ¥ • ^ % V É Ê Ë " ™ O • ž X — — ¥ ± ĭ

§ † - • • ô ² ĭ ~ ò " Z ¥ | < Å H d " Ě Ĭ Ě Ě " ™ O — — ¥ ± ^ % ¥ ' y ² Š < Ć < Å V • ^ % ò É Ê ™ O — — ¥ ± ĭ

[ç œ:]

ç œ: — à % ¶ Å ò 4 ' ™ Ö C V I ' ĭ C V × % Û = S D / m e a n ā 100

š Đ ê š] W š B Š < Ć » Í » Å ¶ Å ² ĭ ¶ • ^ % ¥ Å > ² ç œ % ¶ 20

B ¥ á Ú P B | W ĭ : ² ò k # Å ô S D Å ĭ

š M è š r] 3 F | W š B ò Š < Ć á Ú » Í » Å ¶ Å ² ĭ ¶ • % ¶ ¥ Å F ² œ — W — Š < Ć b | %

¶ 8 B ¥ á Ú P B | W ĭ : ² ò k # Å ô S D Å ĭ

š Đ ê š C V < 10%

š M è š C V < 12%

[S ¶ f]

• % ¶ ¥ Š < Ć D ° Đ • \$ 1 ° 9 : (¥ , f 3 > 1 , § 5% ĭ

N ž , ç ñ ' # Š < Ć Ě ů . ^ % Å ò — — ¥ ? @ ' ò ĭ ¶ ; Ä ĭ / • (B — ¥ É É R ? @ ' Đ 9 : » 8

: ô 9 ĭ ; Ä ĭ É B W — ? @ ¶ ĭ ĭ 5¼ < ž ¥ > N é ě ĭ

[? @ | ô]

1» ? @ ú P B à » Š < ô ² B ñ C

2» } × P B à È ² Û 100 ĭ L ¥ } • ä ¥ 3730 P Ö ú § ĭ 1 , L C

3» • Ó Å ¥ } ^ % é Å A 100 ĭ L ¥ 3730 P Ö ú § ĭ 1 , L C

ç œ:	• ä í î ÿ Û â	\$• ž Ÿ w A Ů â: í î C í
	Û ě ÿ Û â] Š < ÿ	Ů â Ů ě] Š <
	b ÿ • — » Ń ú Ů Ÿ	œ—} ú w â ã h ò » œ— h ò Ń ú Ů Ÿ
	} ÿ ç Q	^ t ÿ i Ä ú
MFIÄ	Æ Ö } ò Š < • ÿ ç Q	ÿ i Ä ú ¥ ç Q } e Š <
	9 î L M ÿ ÿ i Q	(Ń Ů ò 9 î L M
	9 î 9: ÿ ÿ i Q	Š < w k ³ t ^ˆ 9 p (Ń B Q ò 9 î 9:
	PEPs TM Ä	â ã Š <
	PEPs TM á â Đ Ô ÿ	\$ 8 • ž Ÿ ? @ 5 ¼
	, ^a K Ô L M K Ô	D • ž Ÿ ¹ ° ò K Ô L M Đ K Ô
² Ä	ÿ ÿ i Q ò ² ÿ [j	ÿ i Q ² ¥ œ—h i ² ÿ ? @
	ÿ ÿ i Q ò ² , U „ ... [•	T] ÿ i Q ò ² , U „ ... [•
	% TM O D ² í î .	œ—h i ² ¥ b ÿ ? @