

€•, f„ ...† ‡ 1B(AVPR1B)ˆ %Š< Œ
 (• Ž•• Lumi nex' ' " " • -)
 — ~™Š> œ•
 ž ~ Ÿ i

⊕ £ ‡ ♂ ¥ | ž ~ § ' ' ~ ©ª « ¬ - !

® - °

[±²³ ~]

ˆ Š< Œµ ~ ¶· ‡ " • - , ¹ %₀, œ• ° » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » ÉÊËÌ Í™Š Å
 ‡ Î AVPR1BÍ ' Ð

[Š< ŒÑÒ]

Š< ÓÔ	Õ¹	Š< ÓÔ	Õ¹
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×ÝÞ	4
ßà á	2	ßà á â ã Ä	1ä 20mL
• å	1	æç è é Ä	1ä 20mL
ˆ %ë ÄÅ	1ä 120ëL	ˆ %â ã ÄÅ	1ä 12mL
ˆ %ë ÄBØPE-SAÜ	1ä 120ëL	ˆ %â ã ÄB	1ä 12mL
ì Ä	1ä 10mL	í î ï ÄØ30ä Ü	1ä 20mL
ž ~ Ÿ i	1		

[ðñòóôòõŠ<]

1¼ Lumi nex MAGPIXò§ Lumi nex 100÷§ Lumi nex
 200÷§ É Bi o-Radò, Bi o-Pl exòæç øØùúøùž ~ üýü±þ,ÿ ñˆ àÜ
 2¼' É •¹ Äûõ
 3¼âã áóEP .
 4¼ É "
 5¼•
 6¼ î Äóòü
 7¼0.01mol /LØÉ 1ä Ü , èé (PBS)§ pH=7.0-7.2
 8¼ ü
 9¼ ß× ü

[Š< Œó õ ²]

1¼ ! " óŠ< Æ> # Š< \$%Š< &B' È# () Ð* +, §- . Š< Æ/ * O1 2Bà á ¼^ %ëÅÁ
¼^ %ëÅB3õ96Öx) ©-204CŠ È5Š< * 6©44C) ò~ Ð
2¼ ž ~ / óŠ< Æ> 75Š< 8ð%9Š< &B' # (ó: ;) Ð
+, >
Š< ÆÑ ß< => ? §%@AðB=æ Cž ~ Dž ~ / ó75Š< ÆùúEFC@A/1GHÑž ~ I J ÐK
áL² MN3E" ÈóB' Oà§) P² Ñ# ¾æQR) ST, óÐ

[B´ óUVW]

¾¿ À½> " XYZó¾¿ [òÀ½ó\ -] # " X
1Ü^—¹ ¾¿_§E±` PBSØ0.01mol/L§ pH=7.0-7.2ÜÛ » î a° Å§À½ü bÔc Ð
2Ü2¾¿ deæ_§\$Àó f 6EgÈóh i j ÄÄèéÅ(kl IS007§³ mnoßpÚóqÁÄ, r s
t " XYZóèéÅ)óuv\$PúÛ Ø• æó¾¿ wxyz ÜÐØP¹ ‡ { | =1:20-1:50§ } y> 1mLÄÄè
éÄÏ ff 20-50mg¾¿ ´ ÐÜ
3Ü2~. ó• €Å• L, f, „ ...† ‡ » Ð
4Ü2[ò óÀ½Å10,000äg • 5æ^ §%Š< §È» Æ= ~ ©^ %É 6©-204C•) Ð
ÄÄÆÇÈ» É È È™š ß´ > * 1,000äg • 20æ^ § ^ È » Æ= ^ %§ É 2È » 6©-204CÉ -804C) §
Ž• •´´´ " Ð
+, >
1¼3Èß´ \$ð" ") §44C) æ©1• §-204C" , L1GH§-804C" , L2GHÐ
2¼ß´ —ê°] ~™š / ^ %> æ§´ z ê° ß´ " • ž ÿz ^ %Ð
3¼ß´ ž ~ ü³ èj \$ç†£: §"³ f p ž æ" ÄÐ
4¼¥©| ¹ ^ %Öñ§§" ©ª ž ~ ° » « " S° ½- O ´ ž ÿ ^ %Ð

[Luminex200 æçø]

- 1. æç ‡ { > 50uLD
- 2. • • YZ> • å MagPl ex;
- 3. - • å¹ > 50@/´ ;
- 4. MFI° > Medi an.

[Š< àò]

1¼ž ~ ü2# óŠ< ß´ èj \$ç†£: Ø18-254CÜ§yæ±Š< ÆE´² MNÑ"³ ž ~ §* ç ^ -´
CŠA#ðó ß< Š< §ÿ275ó ß< õŠ< %´ , <µ) Ð
2¼Bà á (´ ¶á)> • &Bà á f f B à á â ã Å0.5mL§, /£: ¹ 6| ° 10æ^ §XM» » ¼½ØŽ• ¾¿
¿ Ü§ È í ; O20.0ng/mLÐà ò7Gâ ã B à á óEP §· GEP Í f f 300ÅLó B à á â ã Å§y Á# (m
CÄ| â ã e 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL§ B à á â ã
Å (0ng/mL)ÄÄ- OÜÚÖÐO) Å@A> æ Ž§· C@A* ž ~ i ó B à á è Å Ð

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
AVPR1B	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¼ ^ %ëÅAõ ^ %ëÅB> Detection A õ Detection BE ž ~ ü * ~ ÆÇÈ• É È È • „ ...§ 3ž È Ì E
Í É & , óÅ ‡ Š { . Í Ðª ~ ü æ í 3 ^ %â ã ÅÆÉB 1:100â ã (y> 10ÅL^ %ëÅA/990ÅL^ %ëÅ ã
ÅA)§ ÐæÑÅ§ â ã ü Òñ ± b Ó Ó ó · C@A#ðó-¹ Ö [(100ÅL/Ö)§ @ÖÖ [M³ Ö [0.1-0.
2mLÐ

4¼ í î ï Å > 580mL É " f f 20mL î ï Å Ø 30ä Ü ä ã † 600mL † × - Å í ; Ð

+, >

1¼ B à á ó â ã " ³ Ä Ä E × Í ž Ÿ Ð

2¼ B à á * © ã ~ ü 15æ ^ Ñ Õ [Ð ± B à á Ø ³ ž ~ - C Ð

3¼ B à á ¼ ^ % e Ä A x - Å ¼ ^ % e Ä B x - Å * ž ~ | ³ ó á ã Å Õ [§ á ã Ä " ³ Ñ ~ Ð ~ Å Ü » » Ú Ú
Ð æ Ñ Ä § Ž • ¾ ž Ð O) Å @ A > æ ó à R Ž * ž ~ • 1 § ý à • 1 Å Ü Ð * mn # ð ó ¹ € R Õ
[§ O ¹ " x ž ~ • 1 Õ [ó \ - Ø y ^ ^ % e Ä A M S ~ C " x æ @ 10 Ä L Ü § 3 Ž • Ü e í ; Ý Þ Ð

4¼ * B c ' ž ~ à • ä ã L ó B à á ¼ ^ % e Ä A x - Å ^ % e Ä B x - Å Ð

5¼ î ï Å Ø 30 x Ü Í y > á ç - § * b : â † E : § » » Ñ Ä § † . > á l ä e Ä ä ž Ÿ Õ [Ð

6¼ Š < Æ Í ä æ Š < O Å § æ ç ð Õ 6 e x - Å / ž ~ § E Õ 6 L è Í = ³ ' O e è P ¹ P É P è ï §
3 ð @ A Í # ~ í î ï è ; Þ § Ü e @ A > æ " à R § ð † l ä ñ Ý Ð * ž ~ ¶ Õ 6 Ð

[B , ...]

1¼ ' ð ó Ø ð Š < Æ ' ö ö ÷ § " ð ' ž ~ ± Š < Æ # Ü e ó ' ø í ö ÷ § * ž ~ ù ž ~ ü Ð æ ú ú . ' ó
= ³ ž ~ ¹ § ± ü Ð ý ó ' Ð

2¼ @ A ü ³ b ± % ' Í p % š í ; Ð ý í ; " E B à ó Ñ M S ~ ç R , È , @ A ó š á ä
ã Ä Õ Ð y æ á Í p % š í ; L É L § * ö ' - ý ó ä ã É í Ð ' ä ã ð ~ Þ B S Ð

3¼ # ^ ' " ' İ E Ý ; # ' x Í § ü ú ž Ÿ ± @ A A Ä È Ž § ý + , ü ' Ð

4¼ ž ~ Ä Ä Ä [ð ó ¾ ž Ä ½ É Ä Ä ý ^ Ä = ³] © š P ó f @ A > æ Þ Ð

5¼ ' O Ä Ä È Ç È » § ' O ± Y ' ¶ ' ... § y > Ä Ä ¼ Ä Ä Õ ¹ ¼ U M N § # 3 = ³ E
^ % " - ó Ð

6¼ p Ú É c ¾ p Ú § ! " # ð \$ # c ¾ p Ú § = ³ ' O W ' K á # ž ~ ó ^ % . † ð % & . † " ' Õ
§ « " Ü ^ % - Ð

7¼ ù ú ž ~ i j ' §) M N L (= ³] ' p Ú) Ä É * Ž « @ A > æ Þ Ð

[+ , -]

1¼ 2 @ A × ó . Õ Ñ f f 200ul æ ç è é Ä ~ 3 ± . § " / / E B x ü È E : O 10æ ^ § x / Ç ¶ Õ Ñ
Ä † § E = ~ © f + - Ð

2¼ f > æ ĩ ò B à Ö ¼ p % á Ö ¼ Ü Ü Ö Ð ð B à Ö 7 Ö § m C f f 100 Ä L " X í ; ó B à á Ø 1 Š < à ð 2
Ü Ð Ü Ü Ö f 100 Ä L B à á ä ã Ä Ø 1 Š < à ð @ 2 , š / - Ü § 5 Ö f p % á Ø É ä ã / ó á Ü 100 Ä
L § . Ö f 10ul • ä § B x f È Ý Þ § 374 C B x ú : ä 1.5æ M S ½ 3 4 ð 6 O 800rpm S 52-4mm
§ 67 • ä Š) Ð

3¼ È • § 2æ ^ / % Ä † § •) 8 ó • Ç ¶ § " ~ í î ï Ð

4¼ . Ö f ^ % e Ä A x - Å 100 Ä L Ø ã ~ ü Õ [Ü § B x Ý Þ § 374 C B x ú : ä 1æ M S ½ 3 4 ð 6
O 800rpm S 52-4mm S 67 • ä Š) Ð

5¼ È • § 2æ ^ / % Ä † § . Ö ~ 200 Ä L ó í î Ä î ï § 9 ž 1-2æ ^ § % Õ Ñ # Ä † Ð c ' í × 3 C
Ð š / - C í î / § ^ É : - 75 ó í î è e Ä § 2 B x : ; E < È § 2 = ü E Õ Ñ ó Ä † ä ä ¶
Ð z L è w = ñ ½ • î x > ? l e Ð

6¼ a • § . Ö f ^ % e Ä B x - Å Ø ã ~ ü Õ [Ü 100 Ä L § B x Ý Þ § 374 C B x ú : 30æ ^ § ½
3 4 ð 6 O 800rpm S 52-4mm S 67 • ä Š) Ð

7¼ È • § 2æ ^ / % Ä † § . Ö ~ 200 Ä L ó í î Ä î ï § 9 ž 1-2æ ^ § % Õ Ñ # Ä † Ð í × 3 C § \
- X , - 5 Ð

8¼ a • § . Ö f î Ä 150 Ä L § O 2æ ^ § ž • • @ • A § E = È > B Õ Ð

+, >

1¼Š< àò> àòˆ C@A# ðxó ß<§ÊËó=C• ÖxË>• §" " §%9ÿ j xB) §3ò• C ž ˆ Ð

2¼f > @A+-Î * ž ˆ ˆ CŽóDE §Ž• èi Ðf M+, " x Fj K™§2 áf© ßxÎ á §O¹ " GõÖÍ §»» H½ÑÀÐW• ³ Š< ffˆ §f LèÎ ®ˆ GÖWš /ˆ GÖf MNNI O ¹ æØˆ JK[E10æˆ 3ÑÛ§yæL | §2] " XóM±: âNMNSC« OPˆ™. %º¹ ° óà RŽóc' ŽÐOQ%º óàRŽ§©ª óó' Öžÿ@AÐ

3¼: â> O67 á R§@AM* 2fË, ÉÝþó ßx6©. ÆÑ§3Ž• Å‡ R§î x / ³ O1žÿ •, + - §STMUQ³ Ž• ßx„ ©¶V §XM³ WXYZ[, ó: âMN : ; Ð

4¼î ĩ > Ðæî ĩ \] cx§E• Cî ĩ LèÎ §Qx2î ĩ Ål āÇ¶Ðyæž ˆ ñ½î x > §* E ^ _ ž ˆ / ä ˆ ©` a@ALèÎ Ð

5¼yæ@A£Ñ. ; ©60%§ ©ª ž ˆ f. úý . ; bÐ

[@A" ...]

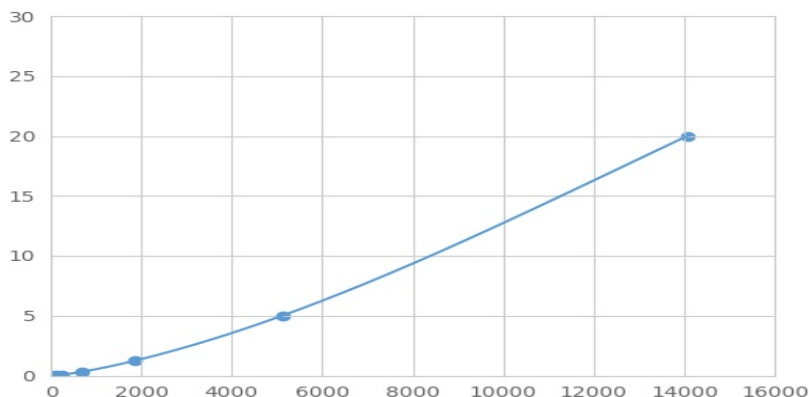
2AVPR1B• ‡ Û©• Ž• • cd§[ee| f ‡ §g• • Î æĭ ff ßà á Éß´ §ÊÎ AVPR1BWhÄ©eĭ f ‡ Èó. ‡ > i § / ff™š... óAVPR1B• ‡ §E2 > i ó™š... • ‡ î ê / §ff PEBj ók ... §PEÛI R / §ÖnMFIº ØMedian Fluorescence IntensityÛó | æ á Î óAVPR1Bĭ ; @` ĩ ĩ Ðˆ Lumin exæçø%º, §ÓÔ á í ; Ð

[ÓÔ]

mßà á õ ´ MFIº ; aÛÛÖMFIº / -ÁØnoÁÛ§yóó' Ö§p³ ^ Êb\$º ÓÔÐ3ßà á ó í ; Oqr ßØÉôÕr BÛ§MFIº Osr ßØÉôÕr BÛ§t - ßà Øš \èa³ muv\èÓÓóR²º ? , §3R²º wxy©1O ÛÐ©ª ž ˆ z { [- | µžÿæç §ycurve expert 1.30§Ön á MFIº § ßà } - ĩ ³ ó í ; § ~ 3âãÃÕDEˆ ßà š ó í ; WMFIº ÓÔ - ßà óuv\èa§2 á ó MFIº • f \èa§ÓÔ - á í ; § ä ~ 3âãÃÕ§ÆO á ó @Ö ĩ ; Ð

[€ZÖn]

OQ• ©ÓÔ§O í ; Oñ*¹ « MFIº O' *¹ §§" t ÁM8Uˆ ßà á ó MFIº - Osr ßØX, Û§ßà á ó í ; Oqr ßØY, ÛÐXMOQŠA> æóÃfŽ§ÁÎ ý £óS" „ Ön« \óÕº Ð©ª ž ˆ óÕº Û ...ßà ÁÐ ©@A+-<µó" XØy+-ù¼ Å††¼î x†† : ; <µ Û§ßà ó MFIº] #Pˆ Ð#ý £óßà ¢£%ú§@AùðxÒññàó@Aù...ßà Ð



(€• , f „ ...† ‡ 1B)ˆ %Š< Æßà

[^ %]

0.02-20ng/mL.

[š ^ %š]

z ° O20GÛÚ á ØÆBà á â ã ÅÜ%„ ó b \$ ° f 2ÃBà P# ô³ ó í ; Đ

[__ ^ Ž]

ˆ Š< Æ~ ©^ %AVPR1BŠ • ^ %WÊËÌ < š PÆ O • Ž • ³ Đ

©†. † ‡ ö † ? • ó Š [Š ¨ =³ | e# Ì Í É Ì < š P • Ž • ³ ^ %Š' z † Š< Æ =³ W • ^ %ó Ê Ë š P • Ž • ³ Đ

[€" ;]

€" ; ~ á %„ ° ó * ^ • ÖCVc (ĐCVØ%Û = SD/meanä 100

ˆ ÑP> ^ X' CŠ< Æô ¼Î ¼ ° „ ° † ž Ÿ „ 1 ^ %Š. † † h" %„ 20

CŠæİ ÓÔ¨ Xí ; † ó b \$ ° öSD° Đ

ˆ NP> s ^ 3G¨ X' CóŠ< Ææİ ô ¼Î ¼ ° „ ° † ž Ÿ „ 1 %„ Š. G † ž ~ X- Š< Æc' %„ 8CŠæİ ÓÔ¨ Xí ; † ó b \$ ° öSD° Đ

ˆ ÑP> CV<10%

ˆ NP> CV<12%

[T, Ž]

• %„ Š Š< ÆE ² Ñ" %©ª : ;) Š • Ž) 42æ©5%Đ

O- æ ¢ á' ...ó Š< Æ-~ ü / ^ %° ó ~™Š @AÆó™š < µ ð O¹) 8- Š > Ê S @A E Ñ: ; ¼.

; ò: â < µ Đ Ê C X- @Aæ? ž Ÿ + - = - • ž OÝ P Đ

[@Aÿè]

1¼ @AüBà á ¼ Š< ö † à ò D

2¼ f ØBà á É † Ü100ÀLS f • á Š374C Bx ù â 1.5æMD

3¼ • Ç¶ Š f ^ %ê ÅA100ÀLS 374C Bx ù â 1æMD

4¼ • î x 3CD

5¼ f ^ %ê ÅB100ÀLS 374C ½ â 30æ^ D

6¼ • î x 3CD

7¼ f ì Å150ÀLS O 2æ^ / BÖĐ

[ÿ]

1¼ ©— < µ ò ĵ † ‡ b Ç¨ ³ ô Æ k Æ ý Æ ó # # " ¢ ž Ÿ ã d ó ¥ „ Wæç Š † K á =³ E- „ ó P¹ † ‡ | Š Đ

2¼ š ¨ ó @A> æ W Š< ó Ž ¼ @A ù ó Ì Í + - 3 ò @A™š " d Ì Í Š * " à ò Đ ý ó B † ò ' Đ

3¼¨ X' Có X- K á =³] • © P Ī Š y > ^ %š ¼ª « ; Š * mn Š< Æ Ñ Ÿ ĵ ž Ÿ @A + - Š - - ®

" ° Ÿ ĵ Ç - %ó Ú Đ

- 4¼´ Š< ŒȪ Š< Ȫ ž̄ š̄ ³ Ñ̄ Ê° [ÜÉóKáÐØ WXYZ ´ Š< Œó@Aÿ ±] ~. š
ó^ %> œÐ
- 5¼E ö: âLèÎ Ž• 2Š< ² ³ E´ µÎ Ð# Š< & , , ¶ 367 R •™šëì š' OpÚ Ä
ó¶ 2 %° " àRÐ
- 6¼· ! , ó ¹ x x ÖÎ =³] • © šPšzO`] —° š̄] ô@A> œÜeST~™Ð ß×Ež̄
MC h» ¼^—š* ßýü^—Ð
- 7¼ ©+—ù" ^_¼+—½ÝÉñÝs~ BÖøè¾ Q =³ ñÝ> œóK™Ð@Aü* ¿ ÁÀBÿ
ı ŸÁŠøûÐ
- 8¼E ´ [ò3õ+—ó· GLèÎ ó* Q=³ " Xó@A> œš# 3OQý @A> œó=c' Žš@
Aó· " , +—QöxWXK[Ð
- 9¼Š< ŒE—Äü\$• LWXP^ šÄ ©µÄ<µöm@A£<µP^ š=³] Üe@A> œW—Ä> œ" -
É" X' CŠ< Œ' NPÁ| ó Ð
- 10¼´ Š< Œ WÊ° ÂÆXYŠ< ŒÉ" X\—^ %X̄ oóšóKá ô| š# 3" Ça^ %> œ" - ó
Ð
- 11¼~ ©[òŠ< ŒÎ · ‡ó• È" É] Oc¾pÚšÄ ©òc¾pÚ#s ^óÊ² ¼cĚ• ĩ ¼é \a
m " Xš# 3š̄ (E-) Á±Š< Œ=˜ ©Ê° òóc¾pÚó^ %šÉ] š̄ w" ùúž̄ Š< Œ^ %c
¾pÚÐ
- 12¼* ±Í áÎ p%šóí ; šÉùóÓ±@AR, á^ %í ; ÐÎ ó, ...=367 ´ Î p^ šĭ ¹ ,
—Š< Œ^ % Ð
- 13¼±Š< Œ=³ " —˜ ©" @A´ õ Ž" R, ó ĩ @A áó^ %š} yšŸ' Ða@A Ð
- 14¼´ +—ÿ X —˜ ©48TŠ< ŒÐ
- 15¼±Š< Œϕ£Ÿ| ž̄ šy2Ê˜ ©ª « —- ÉSTÊ° ~ Ñššòó2" ô' zK™óÒÓö÷šÓ" Ö
ÖST—x÷SÐ

[ÖÖÄØ]

ÖÓ	=³ " ' ,	ÄÜ\Ú
ßà ß	ßà á à ò " " R	ž Ÿ` Róßà á Ű; â ā
	^ õ î ĩ " Ðæ	Ðæó ^ õ î ĩ
	Å" €R	^ } " Åü
€" ;	• á î ĩ " Ðæ	%Ÿ xBÐæO î ĩ 9¿
	ÑÅ" Ðæ ^ Š< " ý	ÐæÑÅ ^ Š<
	c' Ü" ¼Òü ÝP	ž̄ f üxÝPi ó ¼ž̄ i óÒü ÝP
	f " €R	^ } " Åü

MFI°	· ÖfóŠ< 1 ° €R	` ÅúŞ€RffŠ<
	: â MN° ` R) ÅĐýó: â MN
	: â: ; ° ` R	Š< x bϕ†ε: ý) ÅàRó: â: ;
	PEßj š ½	ÝƆŠ<
	PEßj š â ã ÃÕ ° ô	%9Ý @A+-
	, - BÕMNBÕ	EÝ ©ª óBÕMNÑBÕ
´ °	° ` Ró ´ \ a	` R ´ Šž ~ i j ´ ž Ý @A
	° ` Ró ´ - V „ ... \ -	U^` Ró ´ - V „ ... \ -
	Ɔ%š PE ´ Î Ĩ 1	ž ~ i j ´ Šc' @A