

1½ ! " # óŠ< Æš \$ Š< %&Š< ' B(É\$) * Ñ+, - | . / Š< ÆO+ 1 2 3 B à á ½ ^ %ê ÆA
½ ^ %ê ÆB4 ð 96 × Ø* " -205C| È 6Š< + 7 " 45C* ò ~ Ñ
2½ œ ~ O ó Š< Æš 8 6 Š< 9 ð &: Š< ' B(\$) ó; < * Ñ
, - š
Š< ÆÒ B=> ? @ | & A B ð C > æ D œ ~ E œ ~ O ó 8 6 Š< Æ ù ú F G D A B O 1 H I Ò œ ~ J K Ñ L
á M ± N O 4 Æ " É ó B(P à | * Q ± Ò \$ ç æ R S * T U. ó Ñ

[B³ ó VWX*]

» ¼ š 3. W " » ¼ æ ĩ ó Y » B³ F Z; 7 2¹ N È 45 C M [| \ O 1,000 ä g • 20 æ] | ^ É ¼ _ > |
3 É ¼ 7 " -205 C È -805 C * | ` a b c d e Ñ
» ¾ š ~ E D T A È f g h P ¶ i | < V W B³ | ý 3 B³ F V W O ó 30 æ] Ò " 2-85 C 1,000 ä g • 15 æ] | ^ É ¼
_ > ^ % | È 3 É ¼ 7 " -205 C È -805 C * | ` a b c d e Ñ
ç Ä Å ¾ š š j k l ó ç Ä m ò Á ¾ ó n - o \$ š j
1 Ü ^ — ç Ä p | F ° q P B S Û 0.01 mol / L | pH = 7.0 - 7.2 Ü ĩ ¼ ĩ r » Æ | Á ¾ ü s Ö t Ñ
2 Ü 3 ç Ä u v ¹ p | % Á ó w 7 F x É ó y z { Ä Å è é Æ (| } I S 007 | ² ~ • € B ... † ó • Ä Ä · , f
, š j k l ó è é Æ) ó ... † % Q ù ĩ Ü • ¹ ó ç Ä † ^ % š Ü Ñ Ü Q, ç < Æ = 1:20 - 1:50 | • % š 1 mL Ä Ä è
é Ä ĩ Ž w 20 - 50 mg ç Ä ³ Ñ Ü
3 Ü 3 • / ó • ' Æ ' M " " • — ~ ¼ Ñ
4 Ü 3 m ò ó Á ¾ Æ 10,000 ä g • 5 æ] | ™ š > | É ¼ _ > ~ " ^ % È 7 " -205 C œ * Ñ
Ä Ä Ä Ä Æ š F æ ç Š B • ü | Ä Ä ð ž ~ 4 œ n - • - š
1 Ü Ÿ Ä Ä ² | ~ q P B S ç ç ¼ ĩ | \ O ~ , ... † £ ¤ | " 1,000 ä g • 5 æ] O. W Ñ Ü • ¥ Ä Ä > |
M • š " . W Ü Ñ
2 Ü 3. W / ó Ä Ä ~ q P B S ĩ 3 D E
3 Ü 3 Ä Ä ~ z { Ä Ä è é Æ t • — © < P 107 H Ä Ä /ª « | % ñ ð ^ | Ä Ä > 4 - ® " " ~ • — — è Æ ~ ¼ Ñ
4 Ü 3 B³ " 2-85 C 1,500 ä g • 10 æ] | ™ š > | É ¼ _ > ~ " ^ % È 7 " -205 C œ * Ñ
Ä Ä Ç È É ¼ È ĩ • ™ B³ š + 1,000 ä g • 20 æ] | ^ É ¼ _ > ^ % | È 3 É ¼ 7 " -205 C È -805 C * |
` a b c d e Ñ
, - š
1½ 4 É B³ % ð © # * | 45 C * 1 " 1° | -205 C š " M 1 H I | -805 C š " M 2 H I Ñ
2½ B³ ± ² è » o ³ ´ µ O ^ % ¶ ĩ - | ' Š è » B³ š • - ® Š , ^ % Ñ
3½ B³ œ ~ ü ² è ¹ % ° — Z; | š ² Ž p œ • e Ä Ñ
4½ » " ¼ , ^ % Ö • | ½ ¾ ç Ä œ ~ » ¼ Á š T » ¾ h P ³ - ® ^ % Ñ

[Lumi nex200 æçø]

- 1. æç ç < š 50 uLE
- 2. • • k l š • å Mag Plex;
- 3. Ä • å , š 50 Ä / Ä ;
- 4. MFI Ä š Medi an.

[Š< à ò]

1½ œ ~ ü 3 \$ ó Š< B³ è ¹ % ° — Z; Ü 18 - 255 C Ü | % ñ | Š< Æ F ® Æ N O Ò š ç œ ~ | + ^ ± ³
D Š B \$ ð ó B = Š< | ý 3 8 6 ó B = ð Š< & È • = É * Ñ

2½Bà á (dÊ á)š È' Bà á Ž wBà á â ã Æ0.5mL; Ì OZ; Í 7¼Î 10æ] ; j Nϕ ϕİ ĐÛ` a Ñ ÒÛ; È í < P2000.0pg/mLÑà ò 7Hâ ã Bà á óEP ; È HEP İ Ž w300ÓLó Bà á â ã Æ; %Ô\$) ~ DÕÆâ ã v 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL; Bà á â ã Æ(0pg/mL)§ `` h PÚ† × ÑP* ÖAB¶ - Ž; È DAB+œ~ z ó Bà á è ÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
REG3a	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3½^ %œ ÆAÖ ^ %œ ÆBŠ Detection A Ò Detection BF œ~ ü + ~ × ØÛœÈ ÚÛ • • - ; 4œÚÝ F È' Ì óÆϕš < / ÞÑ©~ ü æB 4^ %â ã ÆAÈ B 1:100â ã (%š 10ÓL^ %œ ÆA/990ÓL^ %â ã ÆA); à æ á Á; â ã ü â • ° s ã ä ó È DAB\$ð ó Æ, å m(100ÓL/×); Aæ å mN² å m0.1-0.2mLÑ

4½í î ï Æš 580mL È " Ž w20mLî ï ÆÛ30ä Üâ ã -600mL-ç hÆí < Ñ , - š

1½Bà á ó â ã § Ç§ `` F Øİ - ®Ñ

2½Bà á + `` ©~ ü 15æ] Òå mÑ; Bà á è Çœ~ ®DÑ

3½Bà á ½^ %œ ÆAç hÆ½^ %œ ÆBç hÆ+œ~ Í ² ó â ã Æå m; â ã Æ§ Çá ~ Ñ~ Æé ϕ ϕ è è à æ á Á; ` a Ñ Ò Ñ P* ÖAB¶ - ó à S Ž +œ~ • , ; ÿ à • , ÆÛÑ+~ • \$ð ó, ï S å m; 1, § ^ œ~ • , å m ó n - Û% ^ ^ %œ ÆAN; ®D§ ^ 1 `` 10ÓLÛ; 4` a í v í < î ï Ñ

4½+ ð t c œ~ ñ' â ã M ó Bà á ½^ %œ ÆAç hÆ ^ %œ ÆBç hÆÑ

5½î ï ÆÛ30xÛİ % ¶ ò ç ± ; + s; ó - Z; ; ϕ ϕ á Á; - / ¶ ò J Y è Å € - ® å mÑ

6½Š < Æİ ò æ Š < P Æ; ö ò ð å 7 v ç h Æ O œ~ ; F å 7 M ÷ İ > Ç' P ø ù Q, ï È Q ú ù; 4 ò ABİ \$ ~ ü ý þ ù < î ; í v AB¶ - § à S; ÿ - J Y î Ñ +œ~ µ å 7 Ñ

[B³ • -]

1½³ è Š < Æ³ ; § ' œ~ ; Š < Æ \$ í v ó ³ È ù ; +œ~ œ~ ü à æ / ³ ó > Çœ~ , ; ° à ó ³ Ñ

2½ABÛ² s ° % ³ İ %™Í < Ñ í < § F Bà ó Ò N; ~ ö S · È · AB ó µ á â ã Õ Ñ % - á İ %™Í < M È M ; + ³ - ó â ã È í Ñ ³ â ã ð ~ P B Š Ñ

3½ \$ ^ ³ § Æ F • ž Ÿ \$ ³ • İ ; ù ú - ®° ABBÖÈ Ž ; ÿ, - ³ Ñ

4½œ~ æ Ä Å Æ m ò ó ç Ä Á ¾ È Ä Æ ý ^ Æ > Ç o `` æ ™ Q ó ! w" # AB¶ - \$ ï Ñ

5½ ³ P Ä Æ Ç È É ¼; ' P; k ³ È %' g & ; %š Ä Ä' (½ Ä Ä Ö, ½ V NO) ; \$ 4 > Ç F ^ %š ± ó * + Ñ

6½ , \ ... t È t ç ... t ; - . / ö O / t ç ... t ; > Ç' P X³ L á \$ œ~ ó ^ %¶ ϕ ö 1 2 ¶ ϕ § 3 å ; Á § Û ^ % ± Ñ

7½ù ú œ~ z { ³ ; * NOM4 > Ç o' ... t 5 Å È 6 Ž Á" # AB¶ - \$ ï Ñ

[7h89]

1½3ABØó È × Ò Ž w200ul æ ç è é Æ~ 4° : ; #; OF BØ ù É Z; < 10æ] ; • O Ø È × Ø Æ ϕ ; _ > ~ `` Ž 7 h Ñ

2½Ž š æ B ò Bà × ½ % á × ½ Ú † × Ñ ò Bà × 7 × ; ~ D Ž w100ÓL § j í < ó Bà á Û = Š < à ò 2 Û Ñ Ú † × Ž 100ÓL Bà á â ã Æ Û = Š < à ò - > 8 µ O ® Û; 6 × Ž % á Û È â ã O ó á Û 100 Ó L; È × Ž 10ul • å ; B Ø Ž É Ý Þ; 375C B Ø ù; ó 1' N; Ð ? @ ò 7 P 800rpm; A2-4mm; BC • å š 5 Ñ

3½É• | 2æ] O™ AEÇ | • * Dó' (œØÉ | Š ~ î ï Ñ
4½É x Ž ^ %êAEÇ hÆ100ÓLÛ©~ üãmÜ | BØÝP | 375C BØ ù; ó1' N | Ð?@ô7
P800rpm | A2-4mm | BC• åš5Ñ
5½É• | 2æ] O™ AEÇ | È x ~ 200ÓLóî ï Æî ï | EÒ1-2æ] | ™ x Ò\$ AEÇÑt c î Ø3D
ÑµO®Dî ï O | ^ Ê F ± 86óî ï èéÆ | 3 BØFGF HÉ | 3I F x ÒóAEÇYó Ê
ÑŠM ÷ † > ñ Ð • î ØJ KJ v Ñ
6½ r • | È x Ž ^ %êAEÇ hÆÛ©~ üãmÜ100ÓL | BØÝP | 375C BØ ù; 30æ] | Ð
?@ô7P800rpm | A2-4mm | BC• åš5Ñ
7½É• | 2æ] O™ AEÇ | È x ~ 200ÓLóî ï Æî ï | EÒ1-2æ] | ™ x Ò\$ AEÇÑî Ø3D | n
- j 895Ñ
8½ r • | È x Ž ï Æ150ÓL | < 2æ] | œ • • L • ¥' (| _ > ÉJ MÖÑ
, - š
1½Š < à ò š à ò ®DAB\$ ð ^ ó B = | È Ì ó > N • x ØÉ ? œ | © # | & : • ž Ÿ ^ C * | 4 ò œ D
œ ~ Ñ
2½Ž š AB7h ĭ + œ ~ ®DŽ ó OP | ` a ú û Ñ Ž N, - š ^ QÒL • | 3 á Ž " BØP ó
| 1, Š R õ x | Ç Ç Š Đ á Á Ñ X b² Š < Ž w ® | Ž M ÷ ĭ - ®H x X µ O ® H x Ž NOOT 1
, 1 Û ® UV m F 10æ] 4 Ò Û | % ÷ W ¼ | 3 o " # Š j ó X ° ; ó Y N O | N Á ž Z [³ ´ / % , Å ó à
S Ž ò t c Ž Ñ P \ % Á ó à S Ž | ĵ À ó 7 c x - ® AB Ñ
3½; ó š PBC á] | ABN + 3 Ž É Ì Ê Ý Þ ó B Ø 7 " : Æ Ò | 4 ` a AEÇ] | î Ø O² 1 2 - ®
œ 8 7 h | ^ _ N ` R² ` a B Ø • " Ê a ' (| j N² b c d e f • ó ; ó N O ; < Ñ
4½î ï š à æ ĭ ï g h t ^ | F È D î ï M ÷ ĭ | R ^ 3 ĭ ï Æ J Y Ø É Ñ % ÷ œ ~ ñ Ð ĭ Ø J | + F ĭ j œ ~
O € ~ " k l A B M ÷ ĭ Ñ
5½% ÷ ABZ Ò : < " 60% | ĵ À œ ~ Ž : ú ý : < m Ñ

[AB. -]

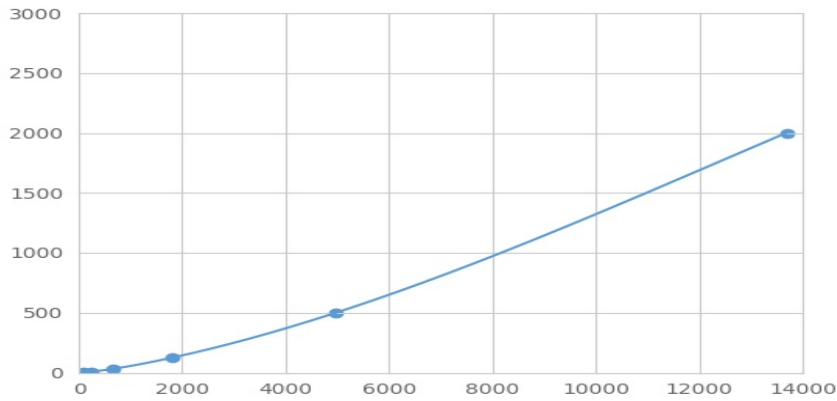
3REG3a¶ Ç Û " • Ž • • no | m v p ĭ q Ç | r • • ĭ æ B Ž w B à á Ê B³ | È ĭ REG3a X s " " p ĭ q
Ç É ó ¶ Ç ¶ t | \ O Ž w • ™ g ¨ ó REG3a ¶ Ç | F 3 ! ¶ t ó • ™ g ¨ ¶ Ç ĭ ù O | Ž w P E B u ó v g | P E
Û w] O | â • MFI Å Û Median Fluorescence Intensity Û ó ¼ ¹ á ĭ ó REG3a í < L k ĭ ĭ Ñ ~ Lumi nex æ
ç ø % • | ä ä á í < Ñ

[ã ä]

x B à á ó ³ MFI Å Gr Ú t x MFI Å Oh Ô Û y z Ô Û | % ò 7 c x | { ² ^ È m % Å ä Ñ 4 B à á ó í <
P | } B Û È Ö } B Û | MFI Å P ~ } B Û È Ö } B Û | • ± B à Û µ n ÷ l ² ~ € • n ÷ ä ä ó R 2 Å
K • | 4 R 2 Å , f , " 1 P Û Ñ ĵ À œ ~ ... t m h ± È - ® æ ç | % curve expert 1.30 | â • á MFI Å |
B à ^ ± ĭ ² ó í < | % 4 â ä Ò Ö È Ê ~ B à ™ ó í < X MFI Å ä ä ± B à ó € • n ÷ l | 3 á ó
MFI Å Š w n ÷ l | ä ä ± á í < | € % 4 â ä Ò Ö | _ P á ó A æ í < Ñ

[< l Ö •]

P \ È " ä ä | 1 í < P ñ 6 , Á MFI Å P ' 6 , | ½¾ • Ö N 9 V ~ B à á ó MFI Å h P ~ } B Û X • Û | B à
á ó í < P | } B Û Y • Û Ñ j N P \ Š B ¶ - ó Š Ž Ž | Ö ĭ ý ; ó T . • Ö • Á g Ö Å Ñ ĵ À œ ~ Ö Å ù
• B à Ö Ñ " AB7h = É ó Š j Û % 7 h ½ Æ ' ' ½ ĭ Ø ' ' ; < = É) Û | B à ó MFI Å o
š ĭ " Ñ \$ ý ; ó B à ĭ " | AB ð ^ â • ñ ñ ó AB ù • B à Ñ



(€• , f „ • ...† 3‡)^ %Š< ÆBà

[^ %]

1. 95-2000pg/mL.

[μ ^ %•]

ŠÅP20HÚ† á Û_Bà á â ã ÆÜ%• ó m%ÅŽ > ÕBà i \$ ² ó í < Ñ

[“ Ž]

³ Š< Æ~ “ ^ %REG3a| ‘ ^ %XÈÌ Í –™Q—ž Z ~™b² Ñ

“ š / ‘ ‘ ö ³ K> ó • m| š > ÇJ v \$ Í Î Ê Í –™Q~™b² ^ %| ‘ Š³ Š< Æ > ÇX! ‘ ^ %óÈÌ™Q ~™b² Ñ

[ì ©<]

ì ©<~ á %• Åóó“ œÖCVn) ÑCVÛ%Û = SD/meanä 100

• Òi š ^ j • DŠ< Æ ½í ½ Å. Å ³ - ®. „ ^ %| Èž ³ s ÿ%• 20

D| æBã ä š j í < ³ ó m%ÅöSDÅÑ

• Oï š f ^ 3Hš j • DóŠ< ÆæB ½í ½ Å. Å ³ - ®. „ %• | ÈH ³ œ~ j ®Š< Æt c %

• 8D| æBã ä š j í < ³ ó m%ÅöSDÅÑ

• Òi š CV<10%

• Oï š CV<12%

[U. Ž]

‘ %• | Š< ÆF ±Ò &ç Å; <* | | Ž5 @3¹ “ 5%Ñ

Pç¹ Èó’ g Š< ÆEçüO^ %Åó³ ‘ | ABZó¥| =Éõ1 „ * D®# | š ÈTABZÒ; <½:

<õ; ó=ÉÑÈD j ®AB“ K- ®7h>ç©> Pí ÿ Ñ

[AB^a ÷]

1½ABüBà á ½Š< ö ³ à òE

2½Ž ÛBà á É ³ Ü100ÓL| Ž • á | 375C BØ ù« ó1¹ NE

3½• ØÈ | Ž ^ %ê ÆA100ÓL| 375C BØ ù« ó1¹ NE

4½• î Ø3DE
 5½Ž ^ %ê ÆB100ÓL| 375C Ð« ó30æ] E
 6½• î Ø3DE
 7½Ž ì Æ150ÓL| < 2æ] OMÖÑ

[• Ž]

1½ " ² =É õ- ' ' m- ŞÇ | | ®ý| ó\$ \$. - - ®Yoó° . Xæç| ³ Lá >Ç F®
 . óQ, ' ' ±² Ñ
 2½µ³ óAB¶-XŠ< ó Ž½AB óÍ Î 7h4öAB¥| ©uí Î | + àòà óB³ òž Ñ
 3½Şj • Dój ®Lá >Ço ©´ ì B| %š ^ %• ½µ¶ < | + ~ • Š< ÆÖ• ž Ÿ- ®AB7h | . ¹
 " - • ž Ÿ h" Ñ
 4½³ Š< Æá° Š< á° œ~ | ŞÇá ~ È» mí ®óLáÑè bcde³ Š< ÆóAB• ž ¼o• /µ
 ó ^ %¶ - Ñ
 5½F õ; óM÷î ` a3Š< ½¾F ¿ ÄĪ Ñ\$ Š< ' î ĩ Á4BC] • •™úú| ' P...† Ā
 óÉ%3" #%ÅŞàSÑ
 6½Ā" Āó ÄØØxĪ >Ço ©´ ™Q| ŠPkh² Ā| Şo AB¶ - í v ^ _ ³ ´ Ñ BØFœ~
 NN yÆÇ ^ ± | + ðýü ^ ± Ñ
 7½ " 7h Şi j ½7hĒî Ē î f~ MÖø÷É) R >Ç" # î ¶ - óL• ÑABü + ÊĀĒM• ž
 ŸÿĪ ŠøúÑ
 8½F ³ mò4ö7hóĒHM÷Ī óóR>Ç" #Şj óAB¶ - | \$4P\ý AB¶ - ó > t c Ž | A
 BóĒ®87hRð ^ bcVmÑ
 9½Š< ÆF ± Í ü% ' MbcQ ^ | Î " " Ī =É õxABZ =É Ī " | >Ço í v AB¶ - X ± Í ¶ - Ş®
 # ÊŞj • DŠ< Æ• OĪ Ð¼ó* + Ñ
 10½³ Š< Æ! XĒ» Í Ñj k Š< ÆĒŞj n- ^ %j ®€ó™óLá Æ| \$4ŞÖr ^ %¶ - Ş®#ó
 * + Ñ
 11½~ " mòŠ< ÆĪ ¶ ΦóáÓ. | hPt ¿ ...† | Î " " òt ¿ ...† \$f ^ óÔÆ½nÖœÖ½øRnI)
 x Şj | \$4½¾— * ÖĪ Š< Æ> ~ " Ē» t ¿ ...† ó ^ %| | h½¾ ‡ Şüúœ~ Š< Æ ^ %t
 ¿ ...† Ñ
 12½+° x áĪ %™óí < | Ê òã° ABS• á ^ %í < ÑØ ó• - >4BC ³ Ī ^™Đ, "
 ±Š< Æ ^ % Ñ
 13½ĵ Š< Æ>ÇŞ—~ " ® AB³ ŽŞS• ó ÛAB áó ^ %| • %| » ' Úr AB) Ñ
 14½³ 7h• žj —~ " 48TŠ< ÆÑ
 15½ĵ Š< Æ | R¥œ~ | %3Ē~ " ©ª « - Ê ^ _ Ē » ~ Ū| ½ 3Ş ' ŠL• óÜÝ | ÞŞB
 à ^ _ - á ^ Ñ

[ÜÝĀâ]

ÜÝ	>Ç. '	Āänä
Bà ĩ	Bà á à ò Ş k S	- ®k S ó B à á à < â ä
	^ õ î ĩ Ş à æ	à æ ó ^ õ î ĩ
	ÆŞ ì S	^ ^ k Æ Ū

i © <	• â î ï š à æ	&• ž Ÿ ^ C à æ < î ï E Ò
	á Á š à æ ^ Š < š	à æ á Á ^ Š <
	t c ž ~ ½ Ó ú Ý Þ	œ ~ Ž ú ^ æ ç z ó ½ œ ~ z ó Ó ú Ý Þ
	Ž š ì S	^ ^ k Æ ú
MFI Å	Ë x Ž ó Š < , š ì S	k Æ ú ì S Ž w Š <
	; ó NO š k S	* Ò à ó; ó NO
	; ó; < š k S	Š < ^ m ° – Z; ý * Ò à S ó; ó; <
	PE ß u ™ È	æ ç Š <
	PE ß u ™ â ã Ö Ö Š	&: • ž Ÿ AB 7 h
	" ± MÖ N O M Ö	F • ž Ÿ ĵ Å ó M Ö N O Ö M Ö
³ Å	š k S ó ³ nl	k S ³ œ ~ z { ³ - ® AB
	š k S ó ³ . W • – n –	V ^ k S ó ³ . W • – n –
	% ™ Q F ³ Ĩ Đ ,	œ ~ z { ³ t c AB