

1½ ! " # óŠ< €> \$ Š< %&Š< ' B(• \$) * Đ+, - §. / Š< €O+ 1 2 3 B à á ½ ^ % ê Æ A
½ ^ % ê Æ B 4 ð 6 Ö × * © -205CŠ Ê 6 Š< + 7 © 45C* ò ~ Đ
2½ ž ~ O ó Š< €> 8 6 Š< 9 ð &: Š< ' B(\$) ó; < * Đ
, - >
Š< € Ñ B => ? @ § & A B ð C > æ D ž ~ E ž ~ O ó 8 6 Š< € ù ú F G D A B O 1 H I Ñ ž ~ J K ð L
á M² N O 4 € " • ó B(P à § * Q² Ñ \$ ĵ æ R S * T U, ó Đ

[B´ ó VWX* _]

ĵ Ä Ä ¾ > " Y Z [ó ĵ Ä \ ð Ä ¾ ó] - ^ \$ " Y
1 Ü _ — 1 ĵ Ä ` § F ± a P B S Ø 0.01 mol / L § pH = 7.0 - 7.2 Ü Î ¼ î b » Æ § Ä ¾ ü c Ô ð Đ
2 Ü 3 ĵ Ä e f ° ` § % Á ó g 7 F h • ó i j k Ä Ä è é Æ (l m I S 007 § ³ n o p ß q Ú ó r Ä Ä , s t
u " Y Z [ó è é Æ) ó v w % Q ú Î Ø • ° ó ĵ Ä x y z { Ü Đ Ø Q¹ † | } = 1:20 - 1:50 § ~ z > 1 mL Ä Ä è
é Æ Í • g 20 - 50 mg ĵ Ä ´ Đ Ü
3 Ü 3 € / ó • , Æ f M, ... † ‡ ^ % ¼ Đ
4 Ü 3 \ ð ó Ä ¾ Æ 10,000 ä g • 5 æ Š § < € • § • ¼ Ž > ~ © ^ % É 7 © -205C • * Đ
Ä Ä Ä Ä Æ > F æ ç Š B • ü § Ä Ä ð ' ~ 4 •] - † ‡ >
1 Ü ' " Ä Ä ³ " ~ a P B S • • ¼ î § - O ~ — q Ú ~ ™ § © 1,000 ä g • 5 æ Š O. W Đ Ø • š Ä Ä >
M • æ • . W Ü Đ
2 Ü 3. W / ó Ä Ä ~ a P B S Î 3 D E
3 Ü 3 Ä Ä ~ j k Ä Ä è é Æ d • ^ ž < P 107 H Ä Ä / Y § z j ð y § Ä Ä > 4 € £, ... † ‡ ^ è Æ % ¼ Đ
4 Ü 3 B ´ © 2 - 85C 1,500 ä g • 10 æ Š § < € • § • ¼ Ž > ~ © ^ % É 7 © -205C • * Đ
Ä Ä Ç È • ¼ É Ê Ë ™ š B ´ > + 1,000 ä g • 20 æ Š § _ • ¼ Ž > ^ % § É 3 • ¼ 7 © -205C É - 805C * §
¥ | § " ©ª Đ
, - >
1½ 4 • B ´ % ð ž # * § 45C * ° © 1 « § - 205C " , M 1 H I § - 805C " , M 2 H I Đ
2½ B ´ - - è » ^ ® ° O ^ % ± j § ' { è » B ´ " ² € £ { ³ ^ % Đ
3½ B ´ ž ~ ü ³ è ´ % µ ^ ¶ ; § " ³ • þ ž • º Ä Đ
4½ • © œ ¹ ^ % Ö o § , ¹ ° » ž ~ » ¼ ¼ " T » ¾ ½ P ´ € £ ^ % Đ

[Lumi nex200 æçø]

- 1. æç † | > 50 uLE
- 2. • • Z [> • ä MagPl ex;
- 3. ¾ • ä ¹ > 50 ĵ / Å;
- 4. MFI Á > Medi an.

[Š< à ò]

1½ ž ~ ü 3 \$ ó Š< B ´ è ´ % µ ^ ¶ ; Ø 18 - 255C Ü Š z j " Š< € F - Ä N O Ñ " , ž ~ § + € _ - ´
D Š B \$ ð ó B = Š< § ý 3 8 6 ó B = ð Š< & Ä , = Ä * Đ
2½ B à á (© Ä á) > Æ ' B à á • g B à á ä ä Æ 0.5 mL § Ç O ¶ ; È 7 œ É 10 æ Š § Y N • • Ê Ë Ø ¥ | Ì
Í Ü § Ê í < P 10.0 ng/mL Đ à ò 7 H ä ä B à á ó EP § Æ HEP Î • g 300 Î L ó B à á ä ä Æ § z Í \$) n
D Đ } ä ä f 10.0 ng/mL, 2.5 ng/mL, 0.62 ng/mL, 0.16 ng/mL, 0.04 ng/mL, 0.01 ng/mL, 0.0 ng/mL § B à á ä ä
Æ (0 ng/mL) œ • ½ P Ù Ú Ö Đ P * Ñ A B ± j Ž § Æ D A B + ž ~ j ó B à á è Æ Đ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ADRB3	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3½ Detection A Detection B 4ž x ØF
 " É' ÇóÆ†Æ| / ÛÐª ~ üæÚ4 ~ %â ãÆAE B 1:100â ã (z > 10Î L^ %êÆA/990Î L^ %â ã
 ÆA)§ ÛæÜÁ§ â ã üÝo±c P B óÆDAB\$ðó¾¹ à \ (100Î L/Ö)§ Aá à \ N³ à \ 0.1-0.
 2mLÐ

4½ í î ï Æ> 580mL É " • g20mL î ÆØ30ä Üâ ã ^ 600mL ^ â ½Æí < Ð
 , - >

1½ B à á ó â ã " „ œ • F x Î Ç E Ð

2½ B à á + ©ª ~ ü15æŠÑà \ Ð" B à á ã „ ž ~ - D Ð

3½ B à á ½ ^ %êÆAâ ½Æ½ ^ %êÆBâ ½Æ+ž ~ Ì³ óâ ãÆà \ §â ãÆ" „ Ü~ Ð~ Æä • • ãæ
 ÛæÜÁ§ ¥; Ì Í ÐP* ÑAB±; óàSŽ+ž ~ •¹ §ÿ à •¹ ÆÜÐ+no\$ðó¹ ÇSà
 \ §1¹ " yž ~ •¹ à \ ó] - Øz _ ^ %êÆAN§ - D" y° ©10Î LÜ§4¥; èf í < éêÐ

4½ + èd " ž ~ Ì f â ã M ó B à á ½ ^ %êÆAâ ½Æ ^ %êÆBâ ½ÆÐ

5½ î ï ÆØ30xÜÎ z ±í Ç - § + c; î ^ ¶; § • • ÜÁ§ ^ / ±í J î ê Å ð Ç E à \ Ð

6½ Š < ÆÎ ñæŠ < P Æ§ðóðà 7f â ½ÆOž ~ §F à 7MôÎ > „ ' Pöö Q¹ êÉ Q÷ø§
 4öABÎ \$ ~ ùúüö < è§èf AB±; " à S§ü ^ J î ýéÐ+ž ~ ¶ à 7Ð

[B' t ‡]

1½ ' pÿā Š < Æ' § " ' ž ~ " Š < Æ\$èfó ' ~ ù §+ž ~ ž ~ üÛæ / ' ó
 > „ ž ~ ¹ §± Û ó ' Ð

2½ ABÜ³ c ± % ' Î %š í < Ð í < " F B à ó ÑN§ ~ ó S „ È „ ABó° á â
 ãÐÖDz; áÎ %š í < M ÉM §+ ' - óâ ãÉÍ Ð ' â ã ð ~ P B S Ð

3½ \$ ^ ' " İ Fÿ ; \$ ' • Î §ùúÇE±ABBÑÊ Ž§ÿ, - ' Ð

4½ ž ~ ™ ÄÄÆ \ òó; ÄÄ¾ÉÄÄý_Æ> „ ^ © ™ šQó g AB±; ! èÐ

5½ ' PÄÄÇÈ • ¼§' P" Z ' Å" ' f# §z > ÄÄ\$%½ÄÄÖ¹ ½V NO&§\$4> „ F
 ^ %" - ó' (Ð

6½) - qÚÉd; qÚ§ * +, õ - , d; qÚ§ > „ ' P X ' L á \$ ž ~ ó ^ % • t õ. / • t " O à
 §¼ " Ü ^ % - Ð

7½ ùúž ~ j k ' §* NOM1 > „ ^ ' qÚ2ÄÉ3Ž¼ AB±; ! èÐ

[4½56]

1½ 3ABx óÆÖÑ • g200ul æç è éÆ ~ 4±7§#8OF Bx ù • ¶; 9 10æŠ§ • OÓÄÖÑ
 Æ† § Ž > ~ © • 4½Ð

2½ • > æÜòBàÖ½ % áÖ½ÜÜÖÐòBàÖ7Ö§nD • g100Î L" Yí < óBà á Ø: Š < à ò 2
 ÛÐÜÜÖ • 100Î LBà á á ãÆØ: Š < à ò ®; 5° O - Ü§6Ö • % áÖÉ á ã Oó á Ü100Î
 L§ÆÖ • 10ul • á § Bx • • ÝP§375C Bx ù; î 1° N§ È < = ò 7P800rpm§ > 2-4mm§
 ? @ • áÆ2Ð

3½ • • §2æŠO < Æ† § • * Aó\$% • ÓÅ§ " ~ î ï Ð

4½ÆÖ • ^ %êÆAâ ½Æ100Î LØª ~ üà \ Ü§ Bx ÝP§375C Bx ù; î 1° N§ È < = ò 7
 P800rpm§ > 2-4mm§ ? @ • áÆ2Ð

5½ • • § 2æŠ O< Æ† § ÆÖ~ 200Î Lóî ÿ Æî ÿ § BÍ 1-2æŠ §< ÖÑ\$ Æ† Ædˆˆ î x 3D
Ð° Oˆ Dî ÿ OS _ÉC-86óî ÿ èéÆ§ 3 B x CDF E• § 3F FÖÑóÆ† ÿ ñ Å
Ð{ Mòx > ñË• î x GHJ f Ð

6½ b• § ÆÖ• ^ %ê ÆBà ½ÆØª ~ ùà \ Ü100Î L§ B x Ý Þ § 375C B x ù; 30æŠ § Ë
< = ò 7P800rpm§ > 2-4mm§ ? @• å Æ2Ð

7½ • • § 2æŠ O< Æ† § ÆÖ~ 200Î Lóî ÿ Æî ÿ § BÍ 1-2æŠ §< ÖÑ\$ Æ† Æî x 3D§]
- Y 565Ð

8½ b• § ÆÖ• ÿ Æ150Î L§ 9 2æŠ § ž • • l • š \$ % § ž > • GJ ÖÐ
, - >

1½Š< à ò > à òˆ DAB\$ ò y ó ß = § Ê Ë ó > K • Ö x • ? • § ž # § & : Ý ÿ y C* § 4 ò • D
ž ~ Ð

2½ • > AB4½Î + ž ~ - DŽ ó LM § ¥ | ÷ ø Ð • N, - ˆ y NÍ L™ § 3 á • © ß x Ù ñ
§ 1 1 ˆ OöÖ" § • • PË Ü Á Ð X § 3 Š < • gˆ § • MòÎ ®ˆ HÖX° Oˆ HÖ• NOOQ1
1° Øˆ RS \ F 10æŠ 4ÑÜ § z ; Tæ§ 3 ^ ˆ ˆ Y ó U ± ; î VNO § K¼ WX®ˆ / % 1 Á ó à
SŽ ò dˆ Ž Ð P Y % Á ó à SŽ § ° » ò 7ˆ Ö Ç Æ A B Ð

3½; î > P?@ á Z § A B N + 3 • • Ç É Ý Þ ó ß x 7 © 7 Æ Ñ § 4 ¥ | Æ† Z § î x O³ 1 2 Ç Æ
• 5 4 ½ § [\ N] R³ ¥ | ß x † © Å ^ \$ % § Y N³ _ ` a b c , ó ; î NO ; < Ð

4½ î ÿ > Û æ î ÿ dedy § F Æ D î ÿ MòÎ § R y 3 î ÿ Æ J î Ó Å Ð z ; ž ~ ñ Ë î x G § + F f g ž ~
O ð ~ © hi A B MòÎ Ð

5½ z ; A B ¶ Ñ 7 < © 60 § ° » ž ~ • 7 ù ý 7 < j Ð

[AB+†]

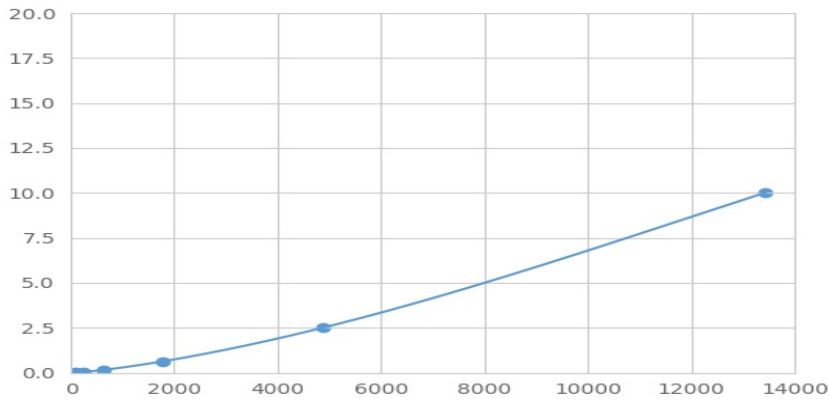
3ADRb3• † Û © • Ž • • k l § \ f m ñ n † § o • • Î æ Ú • g ß à á É B ´ § Ê Î ADRb3Xp• © m ñ n
† • ó • † ± q § - O • g™ § f™ ó ADRb3• † § F 3! ± q ó™ § f™. † î ö O § • g P E B r ó s f § P E
Û t Z O § Ý o MFIÁ Ø Median Fluorescence Intensity Ü ö æ ° á Î ó ADRb3 í < l h Ì Í Ðˆ Luminæxæ
ç ø % , § P B á í < Ð

[Pß]

u B à á ó ˆ MFIÁ D b Û Ü Ö MFIÁ O ½ İ Ø v w İ Ü § z ó 7ˆ Ö § x³ _ Ê j % Á P B Ð 4 B à á ó í <
P y z B Ø É Ö z B Ü § MFIÁ P { z B Ø É Ö z B Ü § | - B à Ø °] ò i ³ n } ~] ò P B ó R 2 Á
H , § 4 R 2 Á • € • © 1 P Û Ð ° » ž ~ , f \ ½ „ Ä Ç Æ æ ç § z curve expert 1.30 § Ý o á MFIÁ §
B à ... - Ì ³ ó í < § † 4 â ã Ð Ö É É ~ B à š ó í < X MFIÁ P B - B à ó } ~] ò i § 3 á ó
MFIÁ † g] ò i § P B - á í < § ð † 4 â ã Ð Ö § Ž P á ó A á í < Ð

[^ [Ö o]]

P Y % © P B § 1 í < P ñ 3 1 ¼ MFIÁ P ' 3 1 § , 1 | İ N 9 V ~ B à á ó MFIÁ ½ P { z B Ø X Š Ü § B à
á ó í < P y z B Ø Y Š Ü Ð Y N P Y Š B ± ; ó æ < Ž Š İ Î ý £ ó T + Æ Ö o ¼ d Ö Á Ð ° » ž ~ Ö Á Û
• B à İ Ð © A B 4 ½ = Ä ó ˆ Y Ø z 4 ½ ½ Æ Ž • ½ î x Ž • ; < = Ä & Ü § B à ó MFIÁ ^
\$ ê • Ð \$ ý £ ó B à Ç Æ ' § A B ò y Ý o ñ ì ó A B ù • B à Ð



(€• , f „ ...† ‡ 3)^ %Š< ÆBà

[ˆ %]

0.01-10ng/mL.

[° ˆ %']

{ ÁP20HÙÚ áØŽBà áâãÆÜ%„ ój %Á• ; ÆBàê\$ ³ óí <Đ

[• Ž]

ˆ Š< Æ~ ©ˆ %ADrb3\$ fˆ %XÊÈÌ " šQ" W• – §³ Đ

©.../Ž• ö 'H–ó' \§" >„ Jf\$ ÌÍÉÌ " šQ• – §³ ˆ %Š' { 'Š< Æ >„ X! fˆ %óÊÈšQ • – §³ Đ

[ç Ž <]

ç Ž <~ á%„ Áó3• ~ ÖCVK) ĐCVØ%Ü = SD/meanä 100

™Ñê> _Y™DŠ< Æ ½Î ½ Á„ Á ' ÇE„ 1 ˆ %ŠÆš ' p> %„ 20

DŠæÚPβ" Yí < ' ój %ÁõSDÁĐ

™Oê> t_3H" Y™DóŠ< ÆæÚ ½Î ½ Á„ Á ' ÇE„ 1 %„ ŠÆH ' ž ~ Y~ Š< Æd" %

„ 8DŠæÚPβ" Yí < ' ój %ÁõSDÁĐ

™Ñê> CV<10%

™Oê> CV<12%

[U, Ž]

f%„ §Š< ÆF ² Ñœ &° »; <* §• Ž2 = 3° ©5%Đ

Pž° ¢ñ' f Š< ÆY üOˆ %Áó®~ §AB¶ó; Ç=Äō1¹ * A~ §ÆÊTAB¶Ñ; <½7

<ō; î =ÄĐÊD Y~ AB¤HÇE4½>ž¥| PéêĐ

[ABŠô]

1½ABüBà á½Š< ö ' àòE

2½• ØBà áÉ ' Ü100Î LŠ•• å§375C Bx ù" î 1° NE

3½• ÓÅŠ• ˆ %êÆA100Î LŠ375C Bx ù" î 1° NE

- 4½• î × 3DE
- 5½• ^ %œÆB100Î LŞ 375C Ê¨ î 30æŠE
- 6½• î × 3DE
- 7½• ì Æ150Î LŞ 9 2æŠOJ ŐĐ

[Ÿ]

- 1½ ©- =Äõ© Ž• j^a¨ „ Æl «ýÉó\$ \$ +¬ÇÆi l ó- „ Xæç\$´Lá>„ F⁻ „ óQ¹ Ž• ®⁻ Đ
- 2½° ° óAB±j XŠ< ó Ž½AB ól l 4½4õABj Çžel l Ş+æ àòÛ óB´òšĐ
- 3½¨ Y™DóY⁻ Lá>„ ^ ¥±êÚŞz> ^ %' ½²³ <Ş+noŠ< ÆÑŸ j ÇÆAB4½\$´µ¶ „ ° Ÿ j Ç½' Đ
- 4½´ Š< Æà· Š< à· ž~ Ş¨ „ Ü⁻ Ê „ \è«óLáĐā _` ab´ Š< ÆóABŸ ¹ ^€ / ° ó ^ %œ±j Đ
- 5½F ò ; î MòÎ ¥| 3Š< ° » F¼½Î Đ\$ Š< ' Ç Ç¾4?@ Z •™š÷ø\$´PqÚ Ā óĀ" 3 %œĀ¨ àSĐ
- 6½¿ " Āó Ā××ÖÎ >„ ^ ¥± šQŞ{ Phe- ĀŞ¨ ^ AB±j èf[\®⁻ Đ ß×Fž~ NK i ĀĀ_¬Ş+ëýü_¬Đ
- 7½ ©4½¨ f g½4½ĀéÉýét~ J ŐøòÆ&R >„ ýé±j óL™ĐABü+ÇĀÈJŸ j ýÉŠøûĐ
- 8½F ´ \ò4õ4½óÆHMôÎ ó3™R>„¨¨ YóAB±j \$ \$4PYý AB±j ó>d¨ ŽŞA BóÆ⁻ 54½Rõy_` S\Đ
- 9½Š< ÆF¬Êü%ƒM_` Q^ ŞĒ ©µl =ÄõuAB¶ =Äê• Ş>„ ^ èf AB±j X¬Ê±j¨¨ Ē¨ Y™DŠ< Æ™Oèl œó' (Đ
- 10½´ Š< Æ! XÊ „ Êl YZŠ< ÆÉ¨ Y] - ^ %Y⁻ póšóLá } \$ \$4¨ ĩ b^ %œ±j¨¨ ó ' (Đ
- 11½~ ©\òŠ< Æl · †ó| Đ+> ePd¿qÚŞĒ ©òd¿qÚ\$t_óÑĀ½k Ò~ Ó½õ™] i & u¨ YŞ\$4 „ 1¨ - * Ĭ" Š< Æ>~ ©Ē „ þýd¿qÚó^ %œŞ> e „ 1 x¨ ùúž~ Š< Æ^ %œ¿ qÚĐ
- 12½+±Ő ál %œšóí <ŞÉ õP±ABS „ á^ %œí <ĐŐ ó††>4?@ ´ ĩ ^ šĭ 1 „ ¬Š< Æ^ %œ Đ
- 13½" Š< Æ>„¨¨ —~ ©⁻ AB´ Ž¨ S „ ó ŐAB áó^ %œŞ~zŞ· ' ×bAB&Đ
- 14½´ 4½Ÿ Y —~ ©48TŠ< ÆĐ
- 15½" Š< ÆÇÆ¥| ž~ Şz 3Ê~ ©^a « ¬- É[\Ê „ ~ ØŞ „ þý3¨¨ ' { L™óÛÛ ŞÛ¨ Û Ÿ[\-P [Đ

[ÛÚÅß]

ÛÚ	>„ +'	Āà] á
ßà è	Bà á à ò¨ hS	ÇÆhSóBà á â < â ã
	_õî ĩ¨ Ūæ	Ūæó _õî ĩ
	Æ¨ ÇS	^ ... h ÆÛ

çž <	• â î ï " Ûæ	&ÿ yCÛæ9 î ï BÍ
	ÛÁ" Ûæ _Š< "	ÛæÛÁ _Š<
	d" ' ~ ½Òù ÝP	ž ~ • ùyãäj ó ½ž ~ j óÒù ÝP
	• " çS	^ ... h Æû
MFIA	ÆÖ• óŠ< 1 " çS	h ÆûšçS • gŠ<
	; î NO" hS	* ÑÛ ó; î NO
	; î ; <" hS	Š< yj µ^ ¶; ý* ÑàSó; î ; <
	PEBr šÅ	ã ä Š<
	PEBr šâãĐÕ"	&: Ý AB4½
	„ -J ÕNOJ Õ	FÝ ° » óJ ÕNOÑJ Õ
´ Á	" hSó ´] i	hS ´ šž ~ j k ´ φ£ AB
	" hSó ´ . W †‡] -	V_hSó ´ . W †‡] -
	%š QF ´ î ï 1	ž ~ j k ´ šd" AB