

1¾ ! " # ð• Ž > \$ • %&• ' á (Ê \$) * Ò + , - § . / • Ž O + 1 2 3 á â ã ¾ Š < ì Ç A
¾ Š < ì Ç B 4 ÷ 9 6 Ø Û * © - 20 5 C § Ì 6 • + 7 © 4 5 C * ò ~ Ò
2¾ • ~ O ð • Ž > 8 6 • 9 ò & : • ' á (\$) ò ; < * Ò
, - >
• Ž Ó ... á = > ? @ § & A B ò C > è D • ~ E • ~ O ð 8 6 • Ž ù ü F G D A B O 1 H I Ó • ~ J K Ò L
ã M ² N O 4 Ž % Ê ò á (P á § * Q ² Ó \$ À è R S * T U , ò Ò

[á´õVWX*__]

À Á Â ¿ > " Y Z [ò À Á \ ó Â ¿ ò] - ^ \$ " Y
1 P _ — ¹ Á Á ` § F ± a P B S Ú 0 . 0 1 m o l / L § p H = 7 . 0 - 7 . 2 P D ½ ð b ¼ Ç § Á ¿ p c Ö d Ò
2 P 3 Á Á e f ° ` § % Á ò g 7 F h Ê ð i j k Á Ä Ê ë Ç (l m I S 0 0 7 § ³ n o p á q Ü ö r Á Ä , s t
u " Y Z [ò ê ë Ç) ö v w % Q ý Ð Ú ' ° ò Á Á x y z { P Ö Ú Q ¹ £ | } = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 § ~ z > 1 m L Á Ä Ê
è Ç Ð • g 2 0 - 5 0 m g Á Á ´ Ò P
3 P 3 € / ò • , Ç f M , ... t ‡ ^ % ½ Ò
4 P 3 \ ò ò Á ¿ Ç 1 0 , 0 0 0 æ g • 5 è Š § < • § Ê ½ Ž > ~ © Š < Ê 7 © - 2 0 5 C • * Ò
Á Á Ä Ê Ç > F è é Ç B • p § Á Ä ò ' ~ 4 •] - ‡ ‡ >
1 P ' " Á Á ³ " ~ a P B S • • ½ ð § - Ö ~ — q Û ... ~ , § © 1 , 0 0 0 æ g • 5 è Š Ö . W Ö Ú • ™ Á Á > š
M • > œ . W P Ò
2 P 3 . W / ò Á Á ~ a P B S ð 3 D E
3 P 3 Á Á ~ j k Á Ä Ê ë Ç d • ^ • < P 1 0 7 H Á Á / ž Ý § z ò y § Á Á > 4 j Ç , ... £ ‡ ‡ ^ ì Ç % ½ Ò
4 P 3 á ´ © 2 - 8 5 C 1 , 5 0 0 æ g • 1 0 è Š § < • § Ê ½ Ž > ~ © Š < Ê 7 © - 2 0 5 C • * Ò
Á Á Ê É Ê ½ È Ì Í ™ š á ´ > + 1 , 0 0 0 æ g • 2 0 è Š § _ Ê ½ Ž > Š < § Ê 3 Ê ½ 7 © - 2 0 5 C Ê - 8 0 5 C * §
¤ ¥ ¦ § " © Ò
, - >
1¾ 4 Ê á ´ % ò • # * § 4 5 C * ° © 1ª § - 2 0 5 C " , M 1 H I § - 8 0 5 C " , M 2 H I Ò
2¾ á ´ « - ì ¼ ^ - ® ¯ Ö Š < ° § ^ { ì ¼ á ´ " ± j Ç { ² Š < Ò
3¾ á ´ • ~ p ³ è ³ % ´ ^ µ ; § " ³ • • • © Ä Ò
4¾ • © ¶ ¹ Š < x o § . , ¹ ° • ~ ¼ ½ » " T ¼ ¿ ¼ P ´ j Ç Š < Ò

[Lumi nex200 è é ú]

- 1. è é £ | > 50uLE
- 2. ' ' Z [> • Ç MagPl ex;
- 3. ½ • Ç ¹ > 50¾ / ¿ ;
- 4. MFI À > Medi an.

[• á ô]

1¾ • ~ p 3 \$ ò • á ´ è ³ % ´ ^ µ ; Ú 18 - 2 5 5 C P § z " • Ž F - Á N O Ó " Á • ~ § + j _ « ´
D E B \$ ò ò ... á = • § 3 8 6 ò ... á = ÷ • & Á , = Ä * Ò
2¾ á â ã (" Á ã) > Æ ' á â ã • g á â ã ä å Ç 0 . 5 m L § Ç Ö µ ; Ê 7 ¶ É 1 0 è Š § Y N • • Ê È Ú ¤ ¥ ¦
Í P § Ì ï < P 1 0 . 0 n g / m L Ò â ô 7 H ä á á â ã ö E P § Æ H E P Ð • g 3 0 0 Í L ö á â ã ä å Ç § z Í \$) n
D Ð } ä å f 1 0 . 0 n g / m L , 2 . 5 n g / m L , 0 . 6 2 n g / m L , 0 . 1 6 n g / m L , 0 . 0 4 n g / m L , 0 . 0 1 n g / m L , 0 . 0 n g / m L § á â ã ä å
Ç (0 n g / m L) > œ ¼ P Û Ü Ø Ò P * Ñ A B ° • § Æ D A B + • ~ j ö á â ã ì Ç Ò

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

3¼Š< ì ÇA÷ Š< ì ÇB> Detection A ÷ Detection BF • ~ þ + ~ ÖÓÖ• È ÖÖ • † ‡ § 4• × ØF
 " È' ÇõÇÆ| / ÛÒª ~ þèÚ4Š< ä åÇÆÈB 1:100ä å (z > 10Î LŠ< ì ÇA/990Î LŠ< ä å
 ÇA)§ ÛèÛÃ§ ä å þÝo±cPß òÆDAB\$òõ½¹ à \ (100Î L/Ø)§ Aá à \ N³ à \ 0.1-0.
 2mLÖ

4¼i ðñÇ> 580mL È % • g 20mLðñÇÚ30æPä å ^ 600mL^ å ¼Çi < Ò
 , - >

1¼á â ã ö ä å " Å> œF ÛÐi ÇÒ

2¼á â ã + ©ª ~ þ15èŠÓà \ Ò" á â ã ã Å• ~ - DÒ

3¼á â ã ¼Š< ì ÇAâ ¼Ç¼Š< ì ÇBâ ¼Ç+ • ~ Î³ ö ä å Çà \ § ä å Ç" ÅÛ~ Ò~ Çä • • å æ
 ÛèÛÃ§ æ ¥ Î Í ÒP* ÑAB° ö ä S• + • ~ ' 1 § ä ' 1 ÇýÒ+no\$òõ¹ çSà
 \ § 1¹ " y• ~ ' 1 à \ õ] - Úz _ Š< ì ÇAN§ - D" y° ©10Î LP§ 4æ ¥ è f i < é è Ò

4¼+ è d § • ~ ì f ä å Mõ á â ã ¼Š< ì ÇAâ ¼Ç Š< ì ÇBâ ¼ÇÒ

5¼ðñÇÚ30xPÐz ° í é « § + c ; î ^ µ ; § • • ÛÃ§ ^ / ° í J i ì Æðj Çà \ Ò

6¼Æ• ŽĐñèÆ• P Ç§òóòà 7f á ¼ÇÖ• ~ § F à 7MôÐ>Å^ Põö Q¹ èÈ Q÷ø§
 4÷ABÐ\$~ ùúüö < è § è f AB° " á S§ü^ J i ý é Ò + • ~ ¶ à 7Ò

[á´†‡]

1¼´ þÿā Æ• Ž´ §" ^ • ~ " Æ• Ž\$èf ö ´ ~ ù § + • ~ • ~ þÛè / ´ ö
 >Å• ~ ¹ § ± Û ö ´ Ò

2¼ABþ³ c ± < ´ Ð < š i < Ò i < " F á â ö ÓN§ ~ ó S, Î , ABõ´ ä ä
 å Ð × Òz ä Ð < š i < M È M § + ´ - ö ä å È i Ò ´ ä ä ò ~ PBSÒ

3¼ \$Š ´ " ÑFžÝ \$ ´ • Ð§úüj Ç±ABBÑÎ • § , - ´ Ò

4¼• ~ „ ÅÆÇ\ ö ö ÅÅÃ¿ ÈÃÄÿ_Ç>Å^ © „ šQõ g AB° ! è Ò

5¼ ´ PÃÄÈÉÉ½§ ^ P" Z ´ Å" ^ # \$ § z > ÃÄ%&¼ÃÄ×¹ ¼V NO' § \$ 4>Å F
 Š< " « ö () Ò

6¼ * - qÜÈdÀqÜ§ +, - ÷. - dÀqÜ§ > Å^ PX´ Lã \$• ~ ö Š< . È ÷ / O. È " 1 à
 § » " Ý Š< « Ò

7¼üü• ~ j k ´ § * NOM2>Å^ ^ qÜ3ÆÈ 4• » AB° ! è Ò

[5¼67]

1¼3ABÛöÆØÓ• g 200ul è é é è Ç~ 4± 8§ # 9OF ...á Û ý È µ ; : 10è Š § • OÓÅØÓ
 Ç È § Ž > ~ ©• 5¼Ò

2¼• > è Û ö á å Ø¾ < ä Ø¾ Û Û Ø Ò ö á å Ø 7 Ø § n D• g 100Î L" Y i < ö á å ã Û ; Æ• å ò 2
 P Ò Û Û Ø• 100Î L á å ã å Ç Û ; Æ• å ò ® < 6´ O´ P § 6 Ø• < ä Û È ä å O ö ä P 100Î
 L § Å Ø• 10ul • ç § ...á Û • È B à § 375C...á Û ý ; î 1° N § È = > ö 7 P 800rpm § ? 2-4mm §
 @A• ç Æ 3 Ò

3¼È• § 2è Š O< Ç È § • * B ö % & • Ó Å § " ~ ð ñ Ò

4¼ÆØ• Š< ì ÇAâ ¼Ç 100Î L Ûª ~ þ à \ P § ...á Û B à § 375C...á Û ý ; î 1° N § È = > ö 7
 P 800rpm § ? 2-4mm § @A• ç Æ 3 Ò

5¼Ê• §2èŠO< ÇEŠÆØ~ 200Î LõðñÇðñŚCÍ 1-2èŠŚ< ØÓ\$ ÇEÒdŠðÛ3D
Ò¯ O¯ DðñOŠ _ĒD« 86ððñêëÇŚ3...áÛDEF FÊŠ3G FØÓðÇEi ñ Ā
Ò{ Mòx >óĒ• ðÛHI J f Ò

6¾ b• ŠÆØ• Š< ì ÇBà ¼ÇÚª ~ pà\ P100Î LŠ ...áÛBàŠ375C...áÛ ý; 30èŠŚ Ē
=>ö7P800rpmŠ ?2-4mmŠ@A• ÇE3Ò

7¼Ê• §2èŠO< ÇEŠÆØ~ 200Î LõðñÇðñŚCÍ 1-2èŠŚ< ØÓ\$ ÇEÒðÛ3DŠ]
-Y675Ò

8¾ b• ŠÆØ• î Ç150Î LŠ : 2èŠŚ• ' ' J• ™%&ŠŽ >ĒHK x Ò
, - >

1¾Ē• âô> âô¯ DAB\$òyö...á=šì í ö>L' ØÛĒ?• Š• #Š&: žŸ yC* Š4ô• D
• ~ Ò

2¾• > AB5¼Ē+• ~ - D• ðMN Š¤¥÷øÒ• N, - ¨y OÍ L™Š3 ā• ©...áÛÛñ
Š11 ¨ P÷Ø" Š• • QĒÛĀÒX| ºĒ• • g¯ Š• MòĒ®¯ HØX¯ O¯ HØ• NOOR1
1° Ū¯ ST\F10èŠ4ÓPŠz U¶Š3^ ¨ YöV±; î WNOSL» ŸXY- ®/< 1 Āõā
S• ÷dŠ• ÒPZ< ĀõāS• Š1° ö7ŠØ; ÇABÒ

3¾; î > P@A ā [ŠABN+3• ĒÇĒBàö...áÛ7©8ŽÓŠ4¤¥ÇE [ŠðÛO³ 12; Ç
• 65¼Š\]N^R³ ¨¥...áÛ† ©Ā_%&ŠYN³ ` abcd, ö; î NO ; <Ò

4¾ðñ> Ûèðñef dyŠFÆDðñMòĒŠRy3ðñÇJi ÓĀÒz • ~ óĒðÛHŠ+Fgh• ~
Oð~ ©i j ABMòĒÒ

5¾z ABµÓ8< ©60%Š1° • ~ • 8ýÿ 8< kÒ

[AB, ‡]

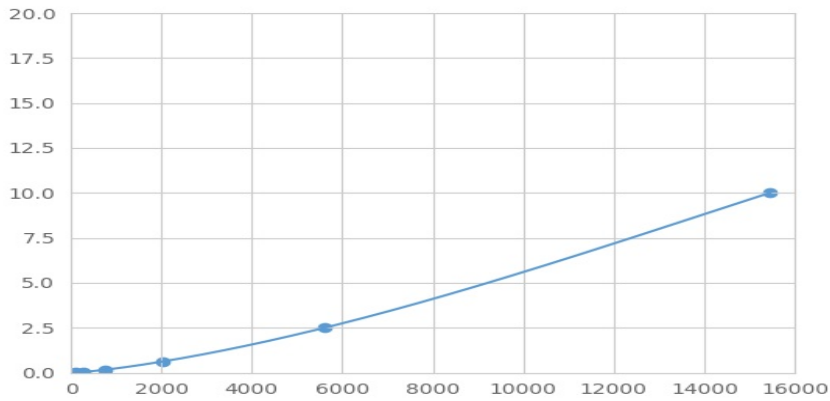
3DA0A• Ē Ÿ©• • ' ' | mŠ\fnĪ oEŠp' ' ĐèŪ• gáāāĒá' šì ĐDA0AXqæ©nĪ oE
Ēō• Ē° r Š-O• g™š#„ òDA0A• ĒŠF3! ° r ò™š#„ • ĒðöOŠ• gPEásöt #ŠPEŸ
† [OŠŸoMFIĀŪMedian Fluorescence IntensityPò¶]° āĐòDA0Ai <Ji Ī Ī Ò~ Lumi nexèéŪ
< , ŠPB āi <Ò

[PB]

uáāā ÷ ´ MFIĀEbÛÛØMFIĀO¼Ī ŪvwĪ PŠz ö7ŠØŠx³ _Ī k%ĀPBÒ4áāāōi <
PyzáŪĒ xz áPŠMFIĀP{ z áŪĒ xz áPŠ| «áā Ū¯] ôj ºn} ~] ôPBðR2Ā
I , Š4R2Ā• Ē• ©1P PÒ1° • ~ , f\¼ „ Ā; ÇèéŠz curve expert 1.30ŠŸo āMFIĀŠ
áā ...«Ī ºōi <Š†4āāĐxĒĒ~ áāšōi <XMFIĀPB«áā ò} ~] ôj Š3 āō
MFIĀ†g] ôj ŠPB« āi <Šð†4āāĐxŠŽP āōAái <Ò

[^ [xo]

PZ%©PBŠ1 Ī <Pó4¹ » MFIĀP^ 4¹ Š• , | Ī N9V~ áāāōMFIĀ¼P{ z áŪXŠPŠáā
āōi <PyzáŪŸPòYNPZĒB° ò> < • ŠĪ ĐÿÇöT, Ēxo»e xĀÒ1° • ~ xĀŪ
• áā Ī Ò ©AB5¼=Āõ¨ YŪz 5¼ ¾ ÇŽ• ¾ðÛŽ• ; <=Ā' PŠáā òMFIĀ^
\$ē• Ò\$ÿÇõāā ĩ Ç' ŠAB òyŸoóì òABŪ• áā Ò



(D-€• , f„ ...† ‡ ^ %)Š< Ę• Ž á â

[Š< _____]

0.01-10ng/mL.

[_____ Š< ' _____]

{ ĀP20HŪÜ ā ŪŽ á â ä å ÇP< , ö k %À• <Đá â ê \$ ³ ö ĭ <Ò

[_____ • • _____]

´ Ę• Ž ~ ©Š< DAOAŞ fŠ< XÌ Í Î " šQ" ÿX• - | ³ Ò
 ©- / Ž• ÷ ' | ~ ö' \Ş" > ĀJ f \$ Î ĭ ĘÎ " šQ• - | ³ Š< Ş ^ { ' Ę• Ž > ĀX! fŠ
 < ö ĭ Í šQ • - | ³ Ò

[ç• < _____]

ç• < ~ ā < , Ā ö 4• ™ × CVI) ÒCVÚ%P = SD/meanæ100
 š Óê> _Yš DĘ• Ž ¾Đ¾ Ā , Ā ' ; Ç , ¹ Š< ŞÆ> ' qœ< , 20
 DŞè ÚPß" Yĭ < ' ö k %À ÷ SDĀ Ò
 š Oê> t_3H" Yš DöĘ• Ž è Ú ¾Đ¾ Ā , Ā ' ; Ç , ¹ < , ŞÆH ' • ~ Y- Ę• Ž dŞ<
 , 8DŞè ÚPß" Yĭ < ' ö k %À ÷ SDĀ Ò
 š Óê> CV<10%
 š Oê> CV<12%

[U , • _____]

f< , ŞĘ• Ž F ² Ó• &¹ ° ; < * Ş ‡ • 3 > 3° ©5%Ò
 Pž ° ǻ ñ ^ # Ę• Ž Ÿ pOŠ< Ā ö - @ŞABµō ĭ Ç = Ā ò 1¹ * B⁻ Ş Ę Ĭ TABµÓ ; < ¾ 8
 < ÷ ; î = Ā Ò Ĭ D Y⁻ AB ǻ ĭ ; Ç 5¼ > ž ¥œPéê Ò

[AB Ĭ ô _____]

1¾ ABpá â ä ¾Ę• ÷ ' â ô E
 2¾ • Ú á â ä Ę ' P100Ĭ LŞ • • ç Ş 375C...á Û ý Ş Ĭ 1° NE
 3¾ • Ó Ā Ş • Š< ĭ Ç A100Ĭ LŞ 375C...á Û ý Ş Ĭ 1° NE

- 4¾• ðÛ3DE
- 5¾• Š< ì ÇB100Ī LŞ 375C ĘŞĭ 30èŠE
- 6¾• ðÛ3DE
- 7¾• ĭ Ç150Ī LŞ : 2èŠOKxÒ

[žŸ]

- 1¾ ©¬ =Ä÷¨ ž• k©¨ Ā çlª yçõ\$ \$, «ĭ çĭ mō¬, XèéŞ´ Lā>Ā F¬
 ōQ¹ ž• - ®Ò
- 2¾¬ ðAB° XĚ• õ •¾AB õĪ Ī 5¼4÷ABĭ ç• eĪ Ī Ş+• āôÛ õá´ õ> Ò
- 3¾¨ YšDõY¬ Lā>Ā^ ¥° èÚŞz> Š<´ ¾±² <Ş+noĚ• ŽÓžŸ ĭ çAB5¼Ş³´ µ
 %° žŸ ĭ ¼´ Ò
- 4¾´ Ě• ŽàŋĚ• àŋ• ~ Ş¨ ĀÜ¬ ĩ · \èª õLāÒā ` abc´ Ě• ŽõABžŸ, ^€/¬
 õŠ<° Ò
- 5¾F ÷; ĭ MòĐ¤¥3Ě• ¹° F» ¼ĐÒ\$ Ě•´ Ç Ç½4@A [´ ¨™š÷øŞ^ PqÜ Ě
 ...õĀ" 3 < Ā¨ āSÒ
- 6¾¾¾" ¿ õ...ĀÛÛØĐ>Ā^ ¥° šQŞ{ Pi f¬ĀŞ¨ ^ AB° èf\] - ®Ò...áÚF• ¬
 NL ĭ ĀĀ_« Ş+ëÿp_« Ò
- 7¾ ©5¼¨ gh¾5¼ĀéËýét¬ KxúòĀ' R >Ā ýé° õL™ÒABp+ĚĀÇKžŸ
 ĘĚúýÒ
- 8¾F ´\ô4÷5¼õĚHMòĐõ4, R>Ā¨ YõAB° Ş\$4PZÿ AB° õ>dŞ• ŞA
 BõĚ¬ 65¼Ròy` aT\Ò
- 9¾Ě• ŽF« Ęp%fM` aQŞŞĚ ©µĚ=Ā÷uABµ=Āè• Ş>Ā^èfAB° X«Ě°¨¨
 Ę¨ YšDĚ• Žšoèĭ ŋõ() Ò
- 10¾´ Ě• Ž! XĪ · ĘĪ YZĚ• ŽĚ¨ Y] – Š< Y¬ põšõLā } Ş\$4¨ Ī bŠ<°¨¨
 () Ò
- 11¾¨ ©\ôĚ• ŽĐ· ĘõŸĪ , šfPdĀqÜŞĚ ©òdĀqÜ\$t_õĐĀ¾Ī Ī™Ò¾õ,] j´
 u¨ YŞ\$4· „ – * Ī¨ Ě• Ž>~ ©Ī · pÿdĀqÜõŠ< Şšf· „ x¨ úü• ~ Ě• ŽŠ< d
 ĀqÜÒ
- 12¾+±Ó āĐ < šõĭ <ŞĚ õP±ABS, āŠ<ĭ <ÒÔ õ††>4@A´ Đ ŠšĪ' ,
 «Ě• ŽŠ< Ò
- 13¾" Ě• Ž>Ā¨ –~ ©¬ AB´ ·¨ S, õ ŌAB āõŠ< Ş~zŞ• ^ ŌbAB' Ò
- 14¾´ 5¼žŸY –~ ©48TĚ• ŽÒ
- 15¾" Ě• Žĭ ç¥ĭ · ~ Şz 3ĭ ~ ©ª «¬- Ę\] Ī · ~ xŞ· pÿ3¨ ^ { L™õØÛ ŞÚ¨ Û
 Û\] –Ÿ \Ò

[ØÜÆP]

ØÜ	>Ā, ^	ÆB] à
áâ è	áâãâô¨ ĩ S	ĭ çĭ Sõáâãá <ää
	_÷õñ¨ Ūè	Ūèõ _÷õñ
	Ç¨ çS	Š... ĭ Çý

ç • <	• ç ð ñ " Û è	& ž Ÿ y ç Û è: ð ñ ç í
	Û Â " Û è _ Æ • "	Û è Û Â _ Æ •
	d š ' ~ ¾ Ô ý ß à	• ~ • ý y â ã j ö ¾ • ~ j ö Ô ý ß à
	• " ç S	Š ... í Ç ý
MFI Æ	Æ Ø • ö Æ • 1 " ç S	í Ç ý š ç S • g Æ •
	; î NO " i S	* Ñ Û ö ; î NO
	; î ; < " i S	Æ • y k ' ^ µ ; * Ñ â S ö ; î ; <
	PE á s š Ä	â ã Æ •
	PE á s š ä å Đ x "	& : ž Ÿ AB 5 ¼
	„ « K x NOK x	F ž Ÿ 1 ° ö K x NO Ó K x
' Ä	" i S ö '] j	i S ' š • ~ j k ' i ç AB
	" i S ö ' . W † ‡] -	V _ i S ö ' . W † ‡] -
	< š QF ' Đ Ñ 1	• ~ j k ' š d š AB