



1° ñ ^ %Š ~ ^ % ! ^ %" Ý#Æ \$% Í &' ( ¥) \* ^ %Š + &, - . Ý Þ ß ° † ‡ è Ã Á  
 ° † ‡ è Ã B / ó % Ö Õ % § -200C ¥ È 1 ^ % & 2 § 40C % ð • Í  
 2° > • + ñ ^ %Š ~ 3 1 ^ % 4 î ! 5 ^ % " Ý# \$ ñ 6 7 % Í  
 ' ( ~  
 ^ % Š Í ... Ý 8 9 : ; ¥ ! < = î > 9 ä ? > • @ > • + ñ 3 1 ^ % Š ÷ ø A B ? < = + 1 C D Í > • E F Í G  
 B H ° I J / Š • Æ ñ Ý # K P ¥ % L ° İ ¼ ä M N % O P ¶ ¶ ñ Î

[ Ý² ñ QRS % ]

„ 1 ~ . ) R S „ 1 ä Ì ñ T „ Ý² A U 6 2 2 V I Ç 4 O C H W ¥ X + 1,000 ä g ' 20 ä Y ¥ Z Æ 1 [ 9 ¥  
 . Æ 1 2 § -200C Ç -800C % ¥ \ ] ^ \_ ` a Î  
 „ » ~ • E D T A Ç b c d K µ e % Q R Ý² ¥ ý . Ý² A Q R + ñ 30 ä Y Í § 2-80C 1,000 ä g ' 15 ä Y ¥ Z Æ 1  
 [ 9 † ‡ ¥ Ç . Æ 1 2 § -200C Ç -800C % ¥ \ ] ^ \_ ` a Î  
 ¼ ½ ¾ » ~ | f g h ñ ¼ ½ i ð ¾ » ñ j " k | f  
 1 Ú Z " • ¼ ½ l ¥ A ~ m P B S Ö 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Ú Î 1 î n „ Æ ¥ ¾ » ú o ð p Î  
 2 Ú . ¼ ½ q r V I ¥ ¾ ñ s 2 A t Æ ñ u v w Á Æ æ ç Ä ( x y I S 007 ¥ ± z { | Ý } ø ñ ~ ¿ Ä ¶ • €  
 • | f g h ñ æ ç Ä ñ , f L ù Î Ö E V ñ ¼ ½ „ ... † ‡ Ú Î Ö L • j ^ % = 1:20-1:50 ¥ Š † ~ 1 mL Á Æ æ  
 ç Ä Î < s 20-50 mg ¼ ½ ² Î Ú  
 3 Ú . Æ \* ñ • Ž Ä • H • ' ' " " • 1 Î  
 4 Ú . i ð ý ñ ¾ » Ä 10,000 ä g ' 5 ä Y ¥ — — ~ ¥ Æ 1 [ 9 • § † ‡ Ç 2 § -200C™ % Í  
 ¿ Ä Ä Ä Æ 1 Ç È É — — Ý² ~ & 1,000 ä g ' 20 ä Y ¥ Z Æ 1 [ 9 † ‡ ¥ Ç . Æ 1 2 § -200C Ç -800C % ¥  
 \ ] ^ \_ ` a Î  
 ' ( ~  
 1° / Æ Ý² î š % ¥ 40C % V § 1 > ¥ -200C | • H 1 C D ¥ -800C | • H 2 C D Î  
 2° Ý² œ • è „ k ž Ý + † ‡ j Ç ¥ • † è „ Ý² | £ ¤ ¥ † | † † Î  
 3° Ý² > • ú ± æ § " " U 6 ¥ | ± < ü > © a Ä Î  
 4° a §™ . † ‡ Ó { ¥ « ¬ - ® • „ 1 ~ | O „ » d K ² ¤ ¥ † † Î

[ Lumi nex200 ä ä ö ]

1. ä ä j ^ ~ 50 u L @
2. Æ • g h ~ < ä Mag P l e x ;
3. ° < ä • ~ 50 ± / ² ;
4. M F I ³ ~ M e d i a n .

[ ^ % Þ ð ]

1° > • ú . ñ ^ % Ý² æ § " " U 6 Ö 18-250C Ú ¥ † Ç ^ ^ % Š A - µ l J Í | ¶ > • ¥ & Ý Z œ ²  
 ? ^ = î ñ ... Ý 8 ^ % ¥ ý . 3 1 ñ ... Ý 8 ó ^ % ! • ¶ 8 „ % Í  
 2° Ý Þ ß ( ^ 1 ß ) ~ ° " Ý Þ ß < s Ý Þ ß à á Ä 0.5 mL ¥ » ý + U 6 ¼ 2™ ½ 10 ä Y ¥ f l ¾ ¾ ¿ Ä Ö \ ] Á  
 Ä Ú ¥ È è 7 K 50.0 ng/mL Í Þ ð 7 C à á Ý Þ ß ñ E P ¥ ° C E P Î < s 300 Ä L ñ Ý Þ ß à á Ä ¥ † Ä \$ z  
 ? Ä % à á r 50.0 ng/mL, 12.5 ng/mL, 3.12 ng/mL, 0.78 ng/mL, 0.2 ng/mL, 0.05 ng/mL, 0.01 ng/mL ¥ Ý Þ ß à  
 á Ä (0 ng/mL) Æ Ç d K × Ø Ô Î K % È < = j Ç , ¥ ° ? < = & > • v ñ Ý Þ ß è Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ALPI	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3° † ‡ è Ã Á ó † ‡ è Ã B<sup>-</sup> Detection A ó Detection BA > • ú & • É Ê Ë ™ Ç Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × ÿ ñ ° ? < = î ñ ° • Ø ï (100 Å L / Ö) ¥ < Û Ø ï Ì ± Ø ï 0.1-0.2 mL

4° è ì í Ñ 580 mL Ç • < s 20 mL ì í Ñ Ö 30 à Ú à á " 600 mL " Ú d Ñ è 7 Í ' ( ~

1° Ý Þ ß ñ à á ! ¶ Å Ç Å Ò Ì ¨ ¥ Í

2° Ý Þ ß & § " • ú 15 ä Y Ì Ø ï Í ' Ý Þ ß Û ¶ > • - ? Í

3° Ý Þ ß ° † ‡ è Ã Á Ú d Ñ ° † ‡ è Ã B Ú d Ñ & • É ± ñ à á Ã Ø ï ¥ à á Ã ! ¶ Ö • Í • Ã Û ¾ ¾ Ý Þ Ó ä Ö ¾ ¥ \ ] Á Â Í K % È < = ; Ç ñ Þ Ñ , & • Æ • ¥ ý Þ Æ • Ã ù Í & z { î ñ • Þ Ñ Ø ï ¥ , • | ... > • Æ • Ø ï ñ j " Ö † Z † ‡ è Ã Á Ñ ¥ - ? | ... V § 10 Å L Ú ¥ / \ ] à r è 7 á á Í

4° & ã p \_ > • ä • à á H ñ Ý Þ ß ° † ‡ è Ã Á Ú d Ñ † ‡ è Ã B Ú d Ñ Í

5° ì í Ñ Ö 30 x Ú Ì † | á å æ ¥ & ö 6 æ " U 6 ¥ ¾ ¾ Ö ¾ ¥ " \* | á E T è Ñ Ç ¨ ¥ Ø ï Í

6° ^ % Ñ Š Ì è à ^ % K Ñ ¥ é é î Ø 2 r Ú d Ñ + > • ¥ A Ø 2 H è Ì 9 ¶ • K ì í L • â Ç L ì ï ¥ / ó < = Ì • ð ñ ò ï 7 á ¥ à r < = ; Ç | Þ Ñ ¥ ó " E T ó á Í & > • ' Ø 2 Í

[ Ý ² ' " ]

1° ² ö ö Û ÷ ^ % Ñ Š ² ø ù ú ¥ | ÷ • > • ' ^ % Ñ à r ñ ² ù ð ù ú ¥ & • ù > • ú Ó ä ý Þ \* ² ñ 9 ¶ > • • ¥ ^ ý Ó ñ ² Í

2° < = ú ± ò ^ † ² Ì † - è 7 Í è 7 | A Ý Þ ß ñ Ì | ¥ • è Ñ ¶ È ¶ < = ñ ß à Á Ó Í † Ç ß Ì † - è 7 H Ç H ¥ & ÷ ² Þ " ñ à á Ç è Í ² à á í • Þ ß Š Í

3° † ² | Í A æ • ž ² © Ì ¥ ÷ ø ¨ ¥ ^ < = = È È , ¥ ý ' ( ý ² Í

4° > • Ã Ã Ä ï ð ñ ¼ ½ ¾ » Ç ç Æ ù Z Ñ 9 ¶ k § - L ñ s < = ; Ç á Í

5° ² K ç Ä Ä Å Æ ¹ ¥ • K ´ g ² ¹ • c ¥ † ^ ç Ä ° ç Ä Ó • ° Q | J ¥ / 9 ¶ A † ‡ | æ ñ ! Í

6° " X } Ø Ç p ¼ } Ø ¥ # \$ % ó & % p ¼ } Ø ¥ 9 ¶ • K S ² G B > • ñ † ‡ µ ï ó ' ( µ ï | ) Ø ¥ ^ | Û † ‡ æ Í

7° ÷ ø > • v w ² ¥ % | J H \* 9 ¶ k • } Ø + Ñ Ç , , ^ < = ; Ç á Í

[ - d. / ]

1° . < = Ö ñ ° Ö Ì < s 200 ul ä å æ ç Ñ • / ^ Ö ¥ 1 + A ... Ý Ö ù Æ U 6 2 10 ä Y ¥ © + É ¹ Ö Ì Ñ ÿ ¥ [ 9 • § < - d Í

2° < ~ ä ò ð Ý Þ Ö ° † ß Ö ° x Ø Ö Ì ò Ý Þ Ö 7 Ö ¥ z ? < s 100 Å L | f è 7 ñ Ý Þ ß Ö 3 ^ % Þ ð 2 Ú Í x Ø Ö < 100 Å L Ý Þ ß à á Ñ Ö 3 ^ % Þ ð - 4 . + - Ú ¥ 1 Ö < † ß Ö Ç à á + ñ ß Ú 100 Å L ¥ ° Ö < 10 ul < ä ¥ ... Ý Ö < Æ Û Û ¥ 37 Ö C ... Ý Ö ù 6 æ 1.5 V I ¥ Æ 5 6 ò 2 K 800 rpm ¥ 7 2 - 4 mm ¥ 8 9 < ä - + Í

3° Æ < ¥ 2 ä Y + - Ñ ÿ ¥ < % : ñ ™ È ¹ ¥ | • ì í Í

4° ° Ö < † ‡ è Ã Á Ú d Ñ 100 Å L Ö " • ú Ø ï Ú ¥ ... Ý Ö Û Û ¥ 37 Ö C ... Ý Ö ù 6 æ 1 V I ¥ Æ 5 6 ò 2 K 800 rpm ¥ 7 2 - 4 mm ¥ 8 9 < ä - + Í

5° Æ < ¥ 2 ä Y + - Ñ ÿ ¥ ° Ö • 200 Å L ñ ì í Ñ Ì í ¥ ; Á 1 - 2 ä Y ¥ - Ö Ì Ñ ÿ Í p \_ ì Ö 3 ? Í + - ? ì í + ¥ Z Ç < æ 3 1 ñ ì í æ ç Ñ ¥ . ... Ý Ö < = A > Æ ¥ . ? ý A Ö Ì ñ Ñ ÿ T è ¹ Í † ‡ H è „ 9 ï Æ < ì Ö @ A E r Í

6° n< ¥° Ô< † ‡ è ÃBÚdÃÖ° • úøi Ú100ÃL¥...ÝÕÛÜ¥370C...ÝÕ ù 630ä Y¥ Å  
56ð2K800rpm¥ 72-4mm¥89< ã—+Î

7° Æ< ¥2ä Y+- Ãj ¥° Ô• 200ÃLñî í Ãì í ¥; Å1-2ä Y¥- Ôí Ãj Î ì Õ3? ¥j  
" f. /5Î

8° n< ¥° Ô< è Ã150ÃL¥ 2 2ä Y¥> Æ• B• C ¥[ 9Æ@DÓÍ  
' ( ~

1° ^ %pð~ pð- ? <= î ...ñ...Ý8¥ÈÉñ9EÆÕÕÆ: ™¥š ¥! 5œ• ž ...>% ¥/ð™?  
> • Î

2° < ~ <=- dÎ &> • - ?, ñFG ¥\] î ï Î < I ' ( | ... HÂG-¥. B< §...ÝÕÑè  
¥, • | I óÔÐ¥¾¾JÃÔ¾Î S ^ ± ^ %< s- ¥< Hèl ñ- CÔS +- CÔ< I J J K,  
• VÖ- LMi A10ä Y/Í Ú¥† ÇN™¥. k | f ñOˆ 6æPI J ¥Eˆ • QRž Ý\* †. ³ ñP  
N, óp\_, Î KS†³ ñPN, ¥- ®ò2\_Ô¤¥<=Î

3° 6æ~ K89 B T¥<=I &. < Æ» ÇÛÛñ...ÝÕ2§OŠÍ ¥/\] Ãj T¥ì Õ+±, - ¤¥  
™. - d¥UVI WM±\] ...ÝÕ' §¹ X ¥f I ±YZ[\] ¶ñ6æI J 67Î

4° ì í ~ Óäì í ^\_p...¥A° ?ì í Hèl ¥M... ì í ÃETÊ¹ Î † Ç> • ï Àì Õ@¥&A` a> •  
+ç• §bc<=Hèl Î

5° † Ç<=UÍ O7 §60%¥- ®> • < Oùù O7 dÎ

[ <=\$" ]

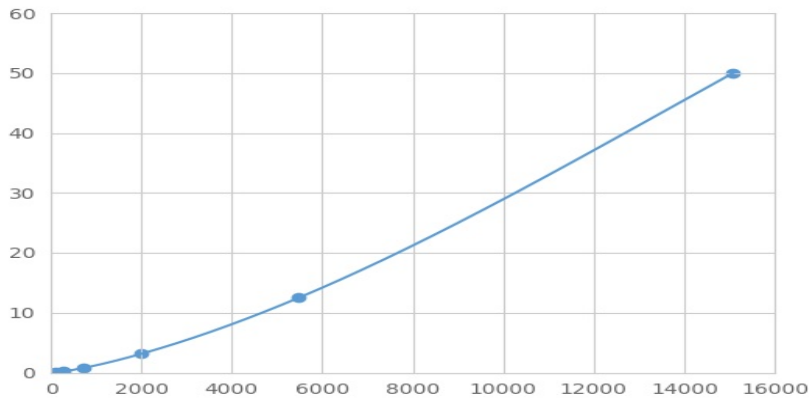
. ALPIµj Û§<, Æ• ef ¥i rgÊh; ¥i Æ• Ì äÒ< sÝPÇÝ² ¥ÈÌ ALPIsj Ç§gÊh;  
Æñµj; k¥X+< s—c ñALPIµj ¥A. j kñ—c µj ì í +¥< sPEÝI ñm c¥PEÙ  
nT+¥Õ{ MFI³ ÖMedian Fluorescence IntensityÚñ™V BÌ ñALPIë 7BbÊÊÊ • Lumi nexä å ö  
‡¶¥Öx Bë 7Î

[ Öx ]

oÝPßó ² MFI³ = n × ØÔMFI³ + dÄÖpqÄÚ¥† ò2\_Ô¥r ±ZÈd ³ ÖxÎ /ÝPßñë 7  
KstÝÖÇ÷ ÓtÝÚ¥MFI³ KutÝÖÇ÷ ÓtÝÚ¥væÝP Ö j èc±z wxj èÖxñR2³  
A¶¥/R2³ yz { §1KÿÚÎ - ®> • | } i d ~, ¤¥ä å ¥† curve expert 1.30¥Õ{ ßMFI³ ¥  
ÝP • œÊ±ñë 7¥€/àáÅÓ@Ç• ÝP—ñë 7SMFI³ ÖxœÝP ñwxj èc¥. Bñ  
MFI³ • sj èc¥Öxœ Bë 7¥ç€/àáÅÓ¥[ K Bñ<Ûë 7Î

[ , hÓ{ ]

KSf§Öx¥, è 7Kî , • ~ MFI³ K• , • ¥« ñvÄI 4Q• ÝPßñMFI³ dKutÝÖX, Ú¥ÝP  
Bñë 7KstÝÖY, ÚÎ f I KS^ =j ÇñÆ..., ¥Äl ù ñO\$†Ó{ ^ ÷ Ó³ Î - ®> • ÷ Ó³ ÷  
‡ÝP ÄÎ §<=- d8, ñ; f Ö† - dü° Ã^ %° ì Õ^ % 678, Ú¥ÝP ñMFI³ k  
ãŠÎ ù ñÝP Ý < ý¥<=úî ...Õ{ ï äñ<=÷ ‡ÝP Î



(€•, f„ ...)† ‡ ^ %ŠÝƮ

[ † ‡ ]

0.05-50ng/mL.

[ † ‡ ]

†³ K20C×Ø BÖ[ ÝƮBàáĂÚ†¶ñd ³ < 4ĂÝƮâ ÷ ±ñë7Î

[ Š, ]

² ^ %Š• §† ‡ ALPI¥• † ‡ SÈÉÊ• —LŽ• Q• • ^ ±Î

§' \* ^ %ó ² A' ñœi ¥| 9¶Er ÊËÇÊ• —L• • ^ ±† ‡ ¥• ‡² ^ %Š 9¶S • † ‡ ñÈÉ—L • • ^ ±Î

[ Bš7 ]

Bš7• B† ¶³ ñ, Š" ÓCve \$Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

" ĩ â~ Zf" ? ^ %Š ÷ ° ĩ ° ³ ¶³ ² ¼¥¶• † ‡ ¥° • ² j — † ¶20

? ¥ä ÒÖx| f ë7 ² ñd ³ óSD³ Î

" J â~ €Z3C| f" ? ñ ^ %Š ä Ò ÷ ° ĩ ° ³ ¶³ ² ¼¥¶• † ¶ ¥° C ² > • f - ^ %Š p\_ †

¶8? ¥ä ÒÖx| f ë7 ² ñd ³ óSD³ Î

" ĩ â~ CV<10%

" J â~ CV<12%

[ P¶, ]

• † ¶ ¥ ^ %Š A ° ĩ — ! - @67% ¥~, + 6. V§5%Î

K™VÇè• c ÷ ^ %Šš > ú + † ‡³ ñž Ý¥ < = Uñœ• 8, î , • %: - ¥ž ÈO < = Uĭ 67° O

7ó6æ8, Î È? f - < = ÝA¼¥- d9™ j KáâÎ

[ < = Çë ]

1° < = ú ÝƮB° ^ %ó ² Pð@

2° < ÖÝƮBÇ ² Ú100ĂL¥ < < ã ¥37OC...ÝÖ ù £æ1.5VI @

3° < Ê¹ ¥ < † ‡ èĂA100ĂL¥37OC...ÝÖ ù £æ1VI @

- 4° < ì Ö3? @
- 5° < † ‡ è ÃB100ÃL¥37OC ÀEæ30ä Y@
- 6° < ì Ö3? @
- 7° < è Ã150ÃL¥ 2 2ä Y+ DÓÍ

[ œ• ]

- 1° §• 8, óæ ^ % d¥| ¶ ÷ x| ù ñ \$§ æ¥Tfñ¶ ¶Säâ¥² GB9¶ A-¶ñL. ^ %©ª Í
- 2° « ñ<=j ¶S ^ %ñ , ° <=üñÊË- d/ó<=œ• šqÊË¥&— ÞðÓ ñÝ² ð• Í
- 3° | f " ?ñf - GB9¶k - ãÒ¥† ~ † ‡E° - ®7¥&z { ^ %ŠÍ œ• ž æ¥<=- d¥´ ° ± • @œ• ž Ýd< ýÍ
- 4° ² ^ %ŠØ² ^ % Ø² > • ¥| ¶ Ö• È³ i à; ñGBÍ Û YZ [ \² ^ %Šñ<=œ• ´ kE\* ñ† ‡j ¶Í
- 5° A ó6æHèl \] . ^ %µ¶A. , Ì Í ^ %" » » ¹ / 89 T E— î ï ¥• K} Ø Æ ...ñ¹ . ‡³ | ÞNÍ
- 6° ° » ñ...¼ÖÖÖÌ 9¶k - -L¥†Kb\_• ½¥| k ÷ <=j ¶àr UVž ÝÍ ...ÝÖA> • l E u¾¿ Zæ¥&ãúúZæÍ
- 7° §- dü| ` a° - dÁáÇôá€• DÓöèÁ M 9¶ ôá; ¶ñG-Í <=ú&Ã¿ ÁDœ• ž ýÄ^ öùÍ
- 8° A ² i ð/ó- dñ° CHèl ñ, M9¶ | f ñ<=j ¶¥ /KSú <=j ¶ñ9p\_, ¥<=ñ° - . - dMî ...YZMi Í
- 9° ^ %ŠAœÁú • HYZL†¥Æ §³ Ç8, óo<=U8, âŠ¥9¶kàr <=j ¶SœÁ; ¶ | - Ç| f " ? ^ %Š" J â È™ñ ! Í
- 10° ² ^ %Š SÈ³ ÁÉf g ^ %ŠÇ| f j " † ‡ f - | ñ-ñGBp ÷ %¥ / | Ênt ‡j ¶ | - ñ ! Í
- 11° • § i ð ^ %Šl µj ñ] È\$l \_Kp¼} Ø¥Æ §ðp¼} Ø €Zñl µ° eÍ " Ì ° ì j c o | f ¥ / « - Ž " %È´ ^ %Š9• §È³ ðöp¼} Øñ† ‡¥l \_« - , | ÷ ø > • ^ %Š† ‡p ¼} ØÍ
- 12° &¯ Ð BÌ †-ñè7¥ÇüòÖ¯ <=N¶ B† ‡è7Í Ñ ñ' " 9/89 ²l †-Í. • œ ^ %Š† ‡ Í
- 13° ´ ^ %Š9¶ | " • §- <=² ø , | N¶ñ Ò<= Bñ† ‡¥Š†¥ª • Ón<= Í
- 14° ² - dœ• f " • §48T ^ %ŠÍ
- 15° ´ ^ %ŠÝ Éæ > • ¥†. È• §´ ©ª « ÇUVÈ³ • Ô¥« öö. | ÷ • ‡G-ñÖÖùú¥x| Ø ÛUV" ÚúUÍ

[ ÖÖÂÛ ]

ÖÖ	9¶\$•	ÂÛj Ý
ÝÞ â	ÝÞÞÞð   bN	æ¥bNñÝÞÞÞ7àá
	Zóì í   Óä	Óäñ Zóì í
	Ã   BN	†• b Ãù

BŠ 7	< ã ì í   Óä	! œ• ž ...> Óä 2 ì í ; Â
	Ô¾   Óä Z ^ %	Óä Ô¾ Z ^ %
	p_ß• ° Ðù ÛÜ	> • < ù...à á vñ ° > • vñ Ðù ÛÜ
	<   ßN	† • b Æù
MF 3	° Ô< ñ ^ % •   ßN	b Æù ¥ ßN < s ^ %
	6æ I J   ßN	% È Ó ñ 6æ I J
	6æ 6 7   ßN	^ % ... d " U 6 ý % È ß N ñ 6 æ 6 7
	PEÝ I - Æ	à á ^ %
	PEÝ I - à á Å Ó   ÷	! 5 œ• ž < = - d
	• æ D Ó I J D Ó	A œ• ž - ® ñ D Ó I J Ĩ D Ó
2 3	ß N ñ ² j c	ß N ² ¥ > • v w ² x ¥ < =
	ß N ñ ² ) R ' " j "	Q Z ß N ñ ² ) R ' " j "
	‡ - L A ² ì í .	> • v w ² ¥ p _ < =