



1<sup>1</sup> i ^ %Š™ ^ %! " ^ %# Ū\$Å %& Í ' ( ) ¨\* + ^ %Š, ' - . / ŪŪÝ<sup>1</sup> † ‡ æÃÀ  
1<sup>1</sup> † ‡ æÃBOñ%ÓÔ& | -201 C ¨ Ç2 ^ %' 3 | 41 C& î - Í  
2<sup>1</sup> > - , i ^ %Š™ 42 ^ %5ì " 6 ^ %# Ū\$ %ì 78& Í  
( )™  
^ %ŠÎ Ū9: ; < ¨" = > ì ? : â @ > - A > - , î 42 ^ %Š öö BC @ = > , 1DE Î > - FG Í H  
ÝÍ - JK OŠ' Åî Ū\$ L Ū ¨ & M - Î » â NO & PQ µî Í

[ Ū±î RST& \_ ]

» ¼½°™ ¥UVWî » ¼Xî ½° ì Y" Z ¥U  
1Ø [ • ¶ » ¼ \ ¨ B® ] PBS Ö 0.01 mol/L ¨ pH=7.0-7.2 Ø È , ê ^ . Å ¨ ½° ø \_ Ñ ` Í  
2Ø / » ¼ abc \ ¨ ! ½ ì d 3 Be Å ì f gh Å Å ä å Å ( i j IS007 ¨ ° k l m Ū ñ € ì o ¾ ç µ ρ q  
r ¥ UVW î ä å Å ) ì st ! M ÷ È Ö • c ì » ¼ uvwx Ø Í Ö M ¶ , yz = 1:20-1:50 ¨ { w™ 1 mL Å Å ä  
å Å È | d 20-50 mg » ¼ ± Í Ø  
3Ø / } + ì ~ • Å € l • , f , ... t , Í  
4Ø / X î ý ì ½° Å 10,000 à g " 5 â † ¨ ^ %Š ¨ Å , < : - | † ‡ Æ 3 | -201 C E & Í  
¾ ç Å Å Å™ B â ä ^ > • ø ¨ ¾ ç ì Ž - O E Y " f ,™  
1Ø • • ¾ ç ° ' - ] PBS ' ' , ê ¨ " , - " n € • - ¨ | 1,000 à g " 5 â † , \* S Í Ö ~ —¾ ç : ~  
l "™ § \* S Ø Í  
2Ø / \* S + ì ¾ ç - ] PBS è 3 @ A  
3Ø / ¾ ç - gh Å Å ä å Å ` ~ ... > 8 L 107 D ¾ ç / œ • ¨ w ž ì v ¨ ¾ ç : O Ÿ • , | f , ... æ Å † , Í  
4Ø / Ū ± | 2-81 C 1,500 à g " 10 â † ¨ ^ %Š ¨ Å , < : - | † ‡ Æ 3 | -201 C E & Í  
¾ ç Å Å Å , Æ Ç È — Ū ±™ 1,000 à g " 20 â † ¨ [ Å , < : † ‡ ¨ Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & ¨  
Φ Ε ¨ ¥ | § Í  
( )™  
1<sup>1</sup> O Å Ū ± ! ì > & ¨ 41 C & c | 1" ¨ -201 C ¥ • | 1DE ¨ -801 C ¥ • | 2DE Í  
2<sup>1</sup> Ū ± ©ª æ · Z « ¬ - , † ‡ ® ž ¨ • x æ · Ū ± ¥ ¬ Ÿ x ° † ‡ Í  
3<sup>1</sup> Ū ± > - ø ° ä ± ! ² ...³ 7 ¨ ¥ ° | ú > • § Á Í  
4<sup>1</sup> ´ | µ ¶ † ‡ Ò Ì ¨ ¶ · , 1 > - · , ° ¥ P · ° » L ± Ÿ † ‡ Í

[ Lumi nex200 â ã ô ]

1. â ã , y™ 50 uLA
2. • Ž VW™ < á MagPl ex;
3. ¼ < á ¶™ 50 ½/¾;
4. MFI ç™ Medi an.

[ ^ %Ūî ]

1<sup>1</sup> > - ø / i ^ %p Ū ± ä ± ! ² ...³ 7 Ö 18-251 C Ø ¨ w ž ' ^ %Š B ¬ Å J K Î ¥ Á > - ¨ ' Ÿ [ © ±  
@ ^ > ì ì Ū 9 p ^ % ¨ Ū / 42 ì Ū 9 ñ ^ % " Å µ 9 Å & Í  
2<sup>1</sup> Ū Ū Ý ( | Ä Ý )™ Å # Ū Ū Ý | d Ū Ū Ý Þ B Å 0.5 mL ¨ Æ ý , ³ 7 Ç 3 µ È 10 â † ¨ UJ ' ' É È Ö Φ Ε È  
Ì Ø ¨ Ç é 8 L 5000.0 pg/mL Í Ū î 7 D Þ B Ū Ū Ý ì EP ¨ Å DEP È | d 300 Í L ì Ū Ū Ý Þ B Å ¨ w Î %  
k @ ì z Þ B b 5000.0 pg/mL, 1250.0 pg/mL, 312.5 pg/mL, 78.12 pg/mL, 19.53 pg/mL, 4.88 pg/mL, 1.22 pg/mL  
¨ Ū Ū Ý Þ B Å (0 pg/mL)™ § » L Ö € Ó Í L & Ð = > ® ž Æ ¨ Å @ = > ' > - g ì Ū Ū Ý æ Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL10Rb	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3<sup>1</sup> † ‡ æÄÄñ † ‡ æÄB™Detection A ñDetection BB> - ø' - ÑÒÓŒÆÔÕ " f, " x O> Öx B  
 • Æ#Æi Ä, %y + ØÍ §-øâ ÛO† ‡ ÞBÄAÆB 1:100ÞB (w™10Í L† ‡ æÄA/990Í L† ‡ ÞB  
 ÄA) x Úâ Û½x ÞBøÛI @\_ÝÞýi Ä@=> ìï ¼¶ ÞX(100Í L/Ó) x =à ÞXJ° ÞX0.1-0.  
 2mLÍ

4<sup>1</sup> éêëÄ™580mL Æ ' | d20mLêëÄÕ30à ØÞB...600mL...á » Äé 8Í  
 ( )™

1<sup>1</sup> ÛÛÝi ÞB¥Á™š BÖËÝ Í

2<sup>1</sup> ÛÛÝ' | §-ø15â ‡Í ÞXÍ ' ÛÛÝâÄ> - ñ@Í

3<sup>1</sup> ÛÛÝ<sup>1</sup> † ‡ æÄAá » Ä<sup>1</sup> † ‡ æÄBá » Ä' > - É° i ÞBÄÞX x ÞBÄ¥ÁÛ-Í - Äâ' ' äâ  
 Úâ Û½x çÉËÍ Í L&Ð=>@žï ÛOŒ' > - • ¶ xúýÛ• ¶ Ä÷Í ' kI ìï ¶ æOB  
 Xx - ¶ ¥v> - • ¶ ÞXí Y" Öw [ † ‡ æÄAJ x ñ@¥vc | 10Í LØx OçÉçb é 8èéÍ

4<sup>1</sup> ' é` ¥> - è€ÞBI ì ÛÛÝ<sup>1</sup> † ‡ æÄAá » Äp † ‡ æÄBá » ÄÍ

5<sup>1</sup> êëÄÕ30xØËw @ì ã©x' \_7í ...<sup>3</sup> 7x' ' Û½x...+@ì Fî æÄi Ý ÞXÍ

6<sup>1</sup> ^%ŠËðâ^%L Äxñòì Þ3bá » Ä, > - xBB3I óË: Ä• Lôö M¶éÆ Mö÷x  
 Oñ=>Ë -øùúö8é xçb=>@ž ¥ÛOxú...Fî üèÍ ' > -<sup>3</sup> Þ3Í

[ Û±f,  ]

1<sup>1</sup> ±ýpây^%Š± x¥ý•>-'^%Š çbi ±•ø x' >- >-øÚâ + ±i  
 : Ä>-¶ x@ Û ì ±Í

2<sup>1</sup> =>ø°\_@† ±Ë ‡~é8Í é8¥BÛÛ ì Í Jx-ò Omç μ=>i - ÝÞ  
 BÍ ÒÍ wž ÝË ‡~é8I ÆI x' ý ±ü• ì ÞBÆé Í ±ÞBi -ÞBÍ

3<sup>1</sup> † ±¥ Ì Bæ•ž ±•Ë xööÝ @=>>Ðç Œxú( ) ±Í

4<sup>1</sup> >-- ÄÄÄXî ì » ¼½° Æ¾¿ ù[ Ä: ÄZ | - ~Mi d =>@ž éÍ

5<sup>1</sup> ±L¾¿ ÄÄÄ, x•L' V ±Ä! •, " xw™¾¿ # \$<sup>1</sup>¾¿ Ò¶<sup>1</sup> R JK% x O: Ä B  
 † ‡ ¥©i &' Í

6<sup>1</sup> (" n€Æ` » n€x ) \* +ñ, +` » n€x: Ä• LT±HY' >-i † ‡ ' , ñ- . ' , ¥/B  
 x° ¥x† ‡ ©Í

7<sup>1</sup> öö>-gh ±x& JKI O: ÄZ• n€1ÄÆ2Œ° =>@ž éÍ

[ 3»45 ]

1<sup>1</sup> / =>Öi ÄÓÍ | d200ulâãäâÄ-O@6x 7, B ÛÖ ÷Ä<sup>3</sup> 78 10â ‡ x• , ÒÄÓÍ  
 Ä, x<: - | | 3»Í

2<sup>1</sup> | ™a ÛöÛÛÓ<sup>1</sup> ‡ ÝÓ<sup>1</sup> Ö€ÓÍ ðÛÛÓ7Óxk@| d100Í L¥Ué 8i ÛÛÝÖ9^%ÛÍ 2  
 ØÍ Ö€Ó| 100Í LÛÛÝÞBÄÖ9^%ÛÍ «: 4-, - Øx2Ó| ‡ ÝÖÆÞB, ì ÝØ100Í  
 LxÄÓ| 10ul< á x ÛÖ| ÄÛÛx371ç ÛÖ ÷7í 1.5cJ x Ê; <ð3L800rpm x =2-4mm  
 x>?< á%1Í

3<sup>1</sup> Ä< x2â ‡, ^ Ä, x< &@i # \$ŒÖÄx¥-èèÍ

4<sup>1</sup> ÄÓ| † ‡ æÄAá » Ä100Í LÖ§-øÞXØx ÛÖÛÛx371ç ÛÖ ÷7í 1cJ x Ê; <ð3  
 L800rpm x =2-4mm x>?< á%1Í

- 5<sup>1</sup> Å<    ²â ‡, ^    Å„ ²ÅÓ-200Í li èèÂèè ²ÅÍ 1-2â ‡ ²^    ÓÍ    Å„ í ` ¥èÔ3@  
Í - , -@èè, ² [ÆB@42i èèäâÅ²/ ÛÔBCB    DÅ²/E BÓÍ i Å„ î ð Ä  
Í xI óu: í Ê<    èÔFGFbÍ
- 6<sup>1</sup>    ^<    ²ÅÓ| † ‡æÃBá» ÃÕ§-øBXØ100Í L²    ÛÔÛÛ²371C ÛÔ    ÷730â ‡ ² Ê  
; <ð3L800rpm²    =2-4mm²>?< á%1Í
- 7<sup>1</sup> Å<    ²â ‡, ^    Å„ ²ÅÓ-200Í li èèÂèè ²ÅÍ 1-2â ‡ ²^    ÓÍ    Å„ í èÔ3@²Y  
" U455Í
- 8<sup>1</sup>    ^<    ²ÅÓ| èÃ150Í L²    8 2â ‡ ²> • ŽH~—# \$²< : ÅFI ÒÍ  
( )™
- 1<sup>1</sup> ^%Üî™Üî -@=>    i vî    Û9²ÇÈî : J • ÓÔÅ; Æ²>    ²" 6æ• ž v? &    ²Oí Æ@  
> -Í
- 2<sup>1</sup> |    ™=>3» È' > - -@Èi KL    ²ÇÉö÷Í | J( ) ¥v MÌ H—²/ Ý| ; ÛÔØð  
² - ¶¥NñÓ• ²' ' OÈÛ½Í T²° ^%| d-    ²| I óÈ« -DÓT- , -DÓ| JKKP-  
¶cÖ-ORXB10â ‡OÍ Ø²wž Sµ²/Z    ¥Uí T®7í UJK²J° • VW« -+ ‡¶¿î Û  
OÈñ` ¥ÈÍ LX‡¿î ÛOÈ², ¹ ð3¥ÓÝ    =>Í
- 3<sup>1</sup> 7í ™L>?    Ý Y²=>J' / | ÅÆÈÛÛi ÛÔ3; 6ŠÍ ²OÇÉÅ„ Y²èÔ, ° - . Ý  
Æ43» ²Z [J \ N° ÇÉ ÛÔf; Ä] # \$²UJ° ^\_` abµi 7í J Kp78Í
- 4<sup>1</sup> èè™Úæèècd` v²BÅ@èèi óÈ²Nv/èèÃFî ÒÃÍ wž> -í ÈèÔF²' Bef> -  
, i - | gh=>I óÈÍ
- 5<sup>1</sup> wž =>³Í 68    | 60%², ¹ > - | 6÷ù 68    i Í

[ =>\* „ ]

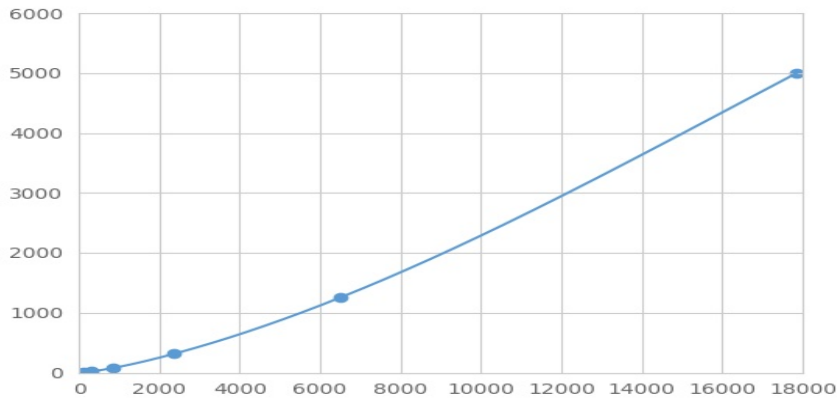
/IL10Rb´ „    x| < Æ• Žj k²XbI Ém„ ²n• ŽÈâÛ| dÛÛÝÆÛ± ²ÇÈ IL10RbT oš | I É  
m„ Åí ´ „ ®p²“ , | d—, -i IL10Rb´ „ ²B/ ®pi —, -´ „ èõ, ²| dPEÛqî r p,  
²PEx s Y, ²ÛI MFI¿ ÖMedian Fluorescence IntensityØi µc p ÝÈi IL10Rbé 8HgÉÈÍ -Lumin  
exããð‡µ²ÝP Ýé8Í

[ ÝP ]

t ÛÛÝñ ±MFI¿ C^ÖÈÓMFI¿, »Í ÖuvÍ Ø²wð3¥Ó²w° [ Çi ! ¿ÝPÍ OÛÛÝi é8  
Lxy ÛÔÆý Òy ÛØ²MFI¿ Lzy ÛÔÆý Òy ÛØ²{ ©ÛÛ    Ö- Yóh° k| } YóÝPî R2¿  
Gµ²OR2¿ ~• €| 1LyØÍ , ¹ > -• , X»    fÃÝ    âã²wcurve expert 1.30²ÛI ÝMFI¿ ²  
ÛÛ    „ ©É° i é8²...OPBÍ ÒAE- ÛÛ~ i é8TMFI¿ ÝP©ÛÛ    i | } Yóh²/ Ýi  
MFI¿ †dYóh²ÝP© Ýé8²i ...OPBÍ Ò²< L Ýi =àé8Í

[ ‡WÒI ]

LX^ | ÝP²-    é8Lí 2¶° MFI¿ L• 2¶²¶. { Í J 5R- ÛÛÝi MFI¿ » Lzy ÛÔX%Ø²ÛÛ  
Ýi é8Lxy ÛÔY%ØÍ UJ LX^ >®ž i ™ŠÈ²Í Èù i P\* < Òi ° cy Ò¿Í , ¹ > - ý Ò¿ ð  
ÈÛÛ    Í Í | =>3» 9Ãi ¥UÖw3» ¹    Å• Ž¹ èÔ• Žp789Ã%Ø²ÛÛ    i MFI¿ Z  
é•Í ù i ÛÛ    Ý •    ²=>    i vÛI í èi =>ðÈÛÛ    Í



(€•, 10f„ ...)† ‡ ^ %Š Ū Ū

[ † ‡ ]

4.88-5000pg/mL.

[ - ‡ ′ ]

x¿L20DÖ€ ÝŒ< ŪŪÝƆBÂØ†µĩ i ! ¿ | : Ĩ ŪŪé ý° ĩ é8Í

[ • Ą ]

± ^ %Š- | ‡ ‡ IL10Rb¤€† ‡ TÇÈÉ' ~ M" • V" • ¤° Í  
 | f+• Žñ ±G-ĩ ' X¤¥: ÁFb ÉÊÆÉ' ~ M" • ¤° ‡ ‡ ¤• x± ^ %Š : ÁT €†  
 ‡ ĩ ÇÈ~ M " • ¤° Í

[ æ> 8 ]

æ> 8- Ý†µ¿ĩ 2• -ÖCVj %Í CVŌ%Ø = SD/meanà 100  
 ~ Ĩ é™[ Ū~ @^ %Šý ¹ Ē¹ ¿µ¿ ±Ÿ µ¶† ‡ ¤Á™ ±oš†µ20  
 @¤âŪÝƆ¥Ué8 ±ĩ i ! ¿ñSD¿Í  
 ~ Ké™q[ 3D¥U~ @ĩ ^ %ŠâŪý ¹ Ē¹ ¿µ¿ ±Ÿ µ¶†µ¤ÁD ±> -U~ ^ %Š` ¥†  
 µ8@¤âŪÝƆ¥Ué8 ±ĩ i ! ¿ñSD¿Í  
 ~ Ĩ é™ CV<10%  
 ~ Ké™ CV<12%

[ QµĄ ]

€†µ¤ ^ %ŠB ~ Ĩ > " , ¹ 78& ¤œĄ1 </c | 5%Í  
 L• c | õ• , ý ^ %ŠžŸø, ‡ ‡ ¿ĩ « ~ ¤ =>³ ĩ | 9Ăĩ - ¶ &@~ ¤ΦÇP=>³ Í 78¹ 6  
 8ñ7ĩ 9ĂÍ Ç@ U~ => £GŸ 3» : • ¤šLèéÍ

[ => ¥ó ]

1¹ =>øŪŪÝ¹ ^ %ñ ±Ūĩ A  
 2¹ | ŌŪŪÝÆ ±Ø100Í L¤ | < á ¤371 C ŪŌ ÷ | í 1.5cJ A  
 3¹ < ÒĂ¤ | ‡ ‡ æĂA100Í L¤ 371 C ŪŌ ÷ | í 1cJ A

4<sup>1</sup> < êÔ3@A  
 5<sup>1</sup> | † ‡ æÃB100Í Lα371C Ê | í 30â ‡ A  
 6<sup>1</sup> < êÔ3@A  
 7<sup>1</sup> | èÃ150Í Lα 8 2â ‡ , I ÒÍ

[ œ• ]

1<sup>1</sup> |<sup>a</sup> 9Ãñš • Ž i " ¥Áÿ i ©ù i \*<sup>a</sup> ÿ î ki «µTâãα±HÝ: Á B-  
 µĩ M¶• Ž - - Í  
 2<sup>1</sup> - @i =>@žT^%i Æ' => i ÉÊ3»Oñ=> | > aÉÊα' > Ûî Ú i Û±î™Í  
 3<sup>1</sup> ¥U~@i U-HÝ: ÁZ α- éÛαw™† ‡ ' 1° ±8α' kI ^%ŠÍ œ• ž ÿ =>3» α²³´  
 ' - œ• ž ÿ» • Í  
 4<sup>1</sup> ±^%ŠBµ^% Bµ> - α¥ÁÛ-Ç¶XÇ©i HÝÍ â ^\_` a±^%Ši =>œ•· Z} +-  
 i † ‡ @žÍ  
 5<sup>1</sup> B ñ7Í I óËÇÉ/^%\_ 1 B° »ÉÍ ^%#Æ Æ¼O>? Yp• -~ ö÷α• Ln€ Á  
 i Ä! / ‡¿¥ÜOÍ  
 6<sup>1</sup> ½ ¾i ¿ ÖÖÖË: ÁZ α- ~ MαxLgd<sup>a</sup> Äα¥Zÿ=>@žÇbZ[ «-Í ÛÖB> -  
 JJ fÁÄ[ ©α' èùø[ ©Í  
 7<sup>1</sup> | 3» ¥ef' 3»ÃèÆüèq-I ÒôóÄ%N : Á üè@ži H-Í =>ø' Á¾ÆI œ•  
 ž ÛÇ^ ó÷Í  
 8<sup>1</sup> B ±Xî Oñ3»i ÄDI óËi 2-N: Á ¥Uî =>@ž α OLXù =>@ži : ` ¥Æα=  
 >i Ä-43»Ni v^\_RXÍ  
 9<sup>1</sup> ^%ŠB©Ëø! €I ^\_Mt αÉ |<sup>2</sup> Ê9Ãñt =>³ 9Ãé• α: ÁZÇb=>@žT©Ë@ž¥-  
 Æ¥U~@^%Š~KéËµi &' Í  
 10<sup>1</sup> ±^%Š TÇ¶ÈÌ UV^%ŠÆ¥UY" † ‡ U-mi ~i HÝüÿz α O¥Í ^† ‡ @ž¥- i  
 &' Í  
 11<sup>1</sup> - | Xî ^%ŠË´ „ i ÉÍ \*~dL` »n€αÉ | î ` »n€ q[ i i Ä' j Ð-Ñ' ó-Yh%  
 t ¥Uα O¶. " " &Ð' ^%Š: - | Ç¶ýp` »n€i † ‡ α~d¶. u¥öö> - ^%Š† ‡`  
 »n€Í  
 12<sup>1</sup> ' @Ò ÝË †~i é8αÆ ðÝ®=>Oµ Ý† ‡ é8Í Ó i f„ : O>? ±Ë †~i ¶•  
 ©^%Š† ‡ Í  
 13<sup>1</sup> ' ^%Š: Á¥• - | - =>± Æ¥Opî Ô=> Ýi † ‡ α{ wα´ • Ô^=>%Í  
 14<sup>1</sup> ±3» œ• U • - | 48T^%ŠÍ  
 15<sup>1</sup> ' ^%Šÿ ÇÉ> - αw/Ç- | §" ©<sup>a</sup> ÆZ[ Ç¶-Öα¶ýp/¥ÿ• xH-i xØ αÛ¥U  
 ÛZ[ " Û ZÍ

[ xØÁÿ ]

xØ	: Á*•	ÁPΥΒ
ÛÜ é	ÛÜÝÛî ¥gO	Ý gOî ÛÜÝà8PΒ
	[ ñëë¥Úâ	Úâi [ ñëë
	Ä¥æO	t„ þÿg Ä÷

æ > 8	< á ê ë ¥ Ú â	" œ • ž v ? Ú â 8 è ë þ A Ì
	Û ½ ¥ Ú â þ [ ^ % ¥	Ú â Û ½ þ [ ^ %
	` ¥ Ž - 1 ï ÷ þ Û Ú	> -   ÷ v á â g ï 1 > - g ï ï ÷ þ Û Ú
	¥ æ O	t „ þ ÿ g Æ ÷
MF I ¿	Å Ó   ï ^ % ¶ ¥ æ O	ÿ g Æ ÷ æ O   d ^ %
	7 í J K ¥ g O	& Ð Ú ï 7 í J K
	7 í 7 8 ¥ g O	^ % v i <sup>2</sup> ... <sup>3</sup> 7 ú & Ð Ú O ï 7 í 7 8
	PE Û q ~ Æ	á â ^ %
	PE Û q ~ Þ ß Ì Ò ¥ ÿ	" 6 œ • ž = > 3 »
	• © Ì Ò J K Ì Ò	B œ • ž , 1 ï   Ò J K Î   Ò
± ¿	¥ g O ï ± Y h	g O ± æ > - g h ± ÿ =>
	¥ g O ï ± * S þ f „ Y "	R [ g O ï ± * S þ f „ Y "
	‡ ~ M B ± È Ì ¶	> - g h ± æ ` ¥ = >