

1¹ i t t ^ — t t ! " t t # Ū \$ Å % & Í ' () x * + t t ^ , ' - . / Ū Ū Ý¹ „ ...æÃÅ
 1 „ ...æÃBOñ%ÓÔ& | -201CæÇ2t t ' 3 | 41C& î " Í
 2¹ š " , i t t ^ — 4 2 t t 5 i " 6 t t # Ū \$ % i 7 8 & Í
 () —
 t t ^ Í Ū 9 : ; < x " = > i ? : â @ š " A š " , i 4 2 t t ^ ö ö B C @ = > , 1 D E Í š " F G Í H
 Ý Í ~ J K O ^ • Å İ Ū \$ L Ū x & M ^ Í » â N O & P Q µ i Í

[Ū ± i R S T & _]

• „ — / * S | • „ â Ē i U • Ū ± B V 7 3 2 ~ J Æ 4 1 C I W x X , 1,000 à g ' 20 â Y x Z Å , [: : x
 / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & x \] ^ _ ` a Í
 • ° — " E D T A Æ b c d L ´ e † R S Ū ± x ū / Ū ± B R S , i 30 â Y Í | 2-81 C 1,000 à g ' 15 â Y x Z Å ,
 [: „ ... x Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & x \] ^ _ ` a Í
 » ¼ ½ ° — ¥ f g h i » ¼ i î ½ ° i j ' k ¥ f
 1 Ø Z " ¶ » ¼ l x B ® m P B S Ö 0.01 mol / L x pH = 7.0 - 7.2 Ø Ë , ê n • Å x ½ ° ø o Ñ p Í
 2 Ø / » ¼ q r ~ l x ! ½ i s 3 B t Å i u v w Å Ä ä å Å (x y I S 007 x ° z { | Ū , f i } ¾ ç µ ~ •
 € ¥ f g h i ä å Å) i • , ! M ÷ È Ö < ~ i » ¼ f „ ... t Ø Í Ö M ¶ t ^ = 1:20-1:50 x % ... — 1 mL Å Ä ä
 å Å È Š s 20-50 mg » ¼ ± Í Ø
 3 Ø / < + i Æ • Å Ž I • • ' ' " " „ Í
 4 Ø / i î ý i ½ ° Å 10,000 à g ' 5 â Y x • — — x Å , [: " | „ ... Æ 3 | -201 C ~ & Í
 ¾ ç Å Ä Å , Æ Ç È • — Ū ± — ' 1,000 à g ' 20 â Y x Z Å , [: „ ... x Æ / Å , 3 | -201 C Æ -801 C & x
 \] ^ _ ` a Í
 () —
 1¹ O Å Ū ± ! i ™ & x 41 C & ~ | 1 š x -201 C ¥ • | 1 D E x -801 C ¥ • | 2 D E Í
 2¹ Ū ± > œ æ • k • ž Ý , „ ... ; x Ž t æ • Ū ± ¥ Ç È x t ¥ „ ... Í
 3¹ Ū ± š " ø ° ä | ! š " V 7 x ¥ ° Š ú š " a Á Í
 4¹ © | ª ¶ „ ... Ò { x « ¬ - ® š " • „ ~ ¥ P • ° d L ± È x „ ... Í

[Lumi nex200 â ã ô]

1. â ã t — 50 u L A
2. < Æ g h — % á M a g P l e x ;
3. ° % á ¶ — 50 ± /² ;
4. M F I ³ — M e d i a n .

[t t Ū î]

1¹ š " ø / i t t p Ū ± ä | ! š " V 7 Ö 18-251 C Ø x ... i ´ t t ^ B ~ µ J K Í ¥ ¶ š " x ' ž Z > ±
 @ t > i i Ū 9 p t t x ū / 4 2 i Ū 9 ñ t t " • µ 9 , & Í
 2¹ Ū Ū Ý (^ 1 Ý) — ° # Ū Ū Ý Š s Ū Ū Ý Þ B Å 0.5 mL x » ý , V 7 ¼ 3 ª ½ 10 â Y x f J ¾ ¾ ç Å Ö \] Á
 Å Ø x Ç é 8 L 2000.0 pg/mL Í Ū î 7 D Þ B Ū Ū Ý i E P x ° D E P È Š s 300 Å L i Ū Ū Ý Þ B Å x ... Ä %
 z @ Å ^ Þ B r 2000.0 pg/mL, 500.0 pg/mL, 125.0 pg/mL, 31.25 pg/mL, 7.81 pg/mL, 1.95 pg/mL, 0.49 pg/mL x
 Ū Ū Ý Þ B Å (0 pg/mL) Æ Ç d L Ö f Ó Í L & È = > ; Š x ° @ = > ' š " v i Ū Ū Ý æ Å Í

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

3¹ „ ...æĀĀñ „ ...æĀB—Detection A ñDetection BBš " ø' " É Ê Ë ~ Æ Ì Í ' ' ' ¨ O Š Í Ĩ B
ÐÆ#» ĩ Ā - † + Ħ Í § " ø â Ò O „ ... Þ Æ Ā Ā Ē B 1:100 Þ B (...—10 Ā Ļ „ ...æĀĀ/990 Ā Ļ „ ... Þ B
Ā Ā) ¨ Ó â Ô ½ ¨ Þ B ø Õ { ® o Ö x ý ĩ ° @ = > ì ĩ ° ¶ Ø i (100 Ā Ļ / Ó) ¨ = Û Ø i J ° Ø i 0.1-0.
2 mL Ī

4¹ é ê ë Ā —580 mL Æ • Š s 20 mL è ë Ā Õ 30 à Ø Þ B " 600 mL " Ú d Ā é 8 Ī
() —

1¹ Ū Ū Ý ĩ Þ B ¥ ¶ Æ Ç B Ô Ē Ē Ī

2¹ Ū Ū Ý ' | § " ø 15 ā Y Ī Ø i Ī ' Ū Ū Ý Ū ¶ š " - @ Ī

3¹ Ū Ū Ý ' „ ...æĀĀ Ú d Ā Ī „ ...æĀB Ú d Ā ' š " É ° ĩ Þ Æ Ā Ø i ¨ Þ Æ Ā ¥ ¶ Ū " Ī " Ā Ū ¾ ¾ Ý Þ
Ó â Ô ½ ¨ \] Á Ā Ī L & È = > ĩ ĩ Ū O Š ' š " < ¶ ¨ ¨ ū ý Ū < ¶ Ā ÷ Ī ' z { ĩ ĩ ¶ B O Ø
i ¨ - ¶ ¥ „ š " < ¶ Ø i ĩ j ' Ō ... Z „ ...æĀĀ J ¨ - @ ¥ „ ~ | 10 Ā Ļ Ø ¨ O \] à r é 8 á á Ī

4¹ ' ā p _ š " ä Ž Þ B Ī ĩ Ū Ū Ý ' „ ...æĀĀ Ú d Ā p „ ...æĀB Ú d Ā Ī

5¹ è ë Ā Õ 30 x Ø Ē ... ā ā > ¨ ' o 7 æ " V 7 ¨ ¾ ¾ Ô ½ ¨ " + ā F U æ Ā Ç Ē ¨ Ø i Ī

6¹ † † ^ È è â † † L Ā ¨ é è ì Ø 3 r Ú d Ā , š " ¨ B Ø 3 Ī è È : ¶ Ž L ĩ Ī M ¶ â Ē M ĩ ĩ ¨
O ñ = > È " ð ñ ò ĩ 8 ā ¨ à r = > ĩ ¥ Ū O ¨ ó " F U ò á Ī ' š " ³ Ø 3 Ī

[Ū ± ' ']

1¹ ± ò ö Ū ÷ † † ^ ± ø ù ú ¨ ¥ ÷ Ž š " ' † † ^ à r ĩ ± ù ð ù ú ¨ š " ù š " ø Ó ā ý þ + ± ĩ
: ¶ š " ¶ ¨ @ ý Ó ĩ ± Ī

2¹ = > ø ° o ® ... ± È ...—é 8 Ī é 8 ¥ B Ū Ū ĩ Ī Ī J ¨ " è O μ Ç μ = > ĩ Ý Ý Þ
B Ā Ó Ī ... ĩ Ý È ...—é 8 Ī Æ Ī ¨ ' ÷ ± Ū " ĩ Þ Æ Ē é Ī ± Þ B ĩ " Þ B Š Ī

3¹ „ ± ¥ Ī B > æ • ± " È ¨ ò ö Ē ¨ ® = > > È Ç Š ¨ ū () ý ± Ī

4¹ š " Ā Ā Ā ĩ ĩ ĩ » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ù Z Ā : ¶ k | - M ĩ s = > ĩ ā Ī

5¹ ± L ¾ ç Ā Ā Ā „ ¨ Ž L ' g ± 1 Ž c ¨ ...—¾ ç 1 ¾ ç Ò ¶ Ī R J K ¨ O : ¶ B
„ ... ¥ > ĩ ! Ī

6¹ " X , f Æ p » , f ¨ # \$ % ñ & % p » , f ¨ : ¶ Ž L T ± H Ý š " ĩ „ ... ' ñ ' (' ¥) Ø
¨ - ¥ x „ ... > Ī

7¹ ò ö š " v w ± ¨ & J K Ī * : ¶ k Ž , f + Ā Ē , Š - = > ĩ ā Ī

[- d. /]

1¹ / = > Ō ĩ ° Ō Ī Š s 200 ul ā ā ä ā Ā " O ® O ¨ 1 , B Ū Ū ÷ Ā V 7 2 10 ā Y ¨ " , É 1 Ō Ī
Ā ¨ [: " | Š - d Ī

2¹ Š —ā ò ð Ū Ū Ó 1 ... Ý Ó 1 Ò f Ó Ī ð Ū Ū Ó 7 Ó ¨ ¨ z @ Š s 100 Ā Ļ ¥ f é 8 ĩ Ū Ū Ý Ō 3 † † Ū ĩ 2
Ø Ī Ò f Ó Š 100 Ā Ļ Ū Ū Ý Þ Æ Ā Õ 3 † † Ū ĩ « 4 . Ý , - Ø ¨ 2 Ó Š ... Ý Ō Ē Þ B , ĩ Ý Ø 100 Ā
L ¨ ° Ó Š 10 ul % á ¨ Ū Ō Š Ā Ū Ū ¨ 371 C Ū Ō ÷ 7 æ 1.5 ~ J ¨ Ā 5 6 ð 3 L 800 rpm ¨ 72-4mm
¨ 89 % á - + Ī

3¹ Ā % ¨ 2 ā Y , • Ā ¨ % & : ĩ ~ É 1 ¨ ¥ " è è Ī

4¹ ° Ó Š „ ...æĀĀ Ú d Ā 100 Ā Ļ Ō Š " ø Ø i Ø ¨ Ū Ō Ū Ū ¨ 371 C Ū Ō ÷ 7 æ 1 ~ J ¨ Ā 5 6 ð 3
L 800 rpm ¨ 72-4mm ¨ 89 % á - + Ī

5¹ Ā % ¨ 2 ā Y , • Ā ¨ ° Ó " 200 Ā Ļ ĩ è è Ā è è ¨ ; Ā 1-2 ā Y ¨ • Ó Ī Ā Ī p _ è Ō 3 @
Ī Ý , - @ è è , ¨ Z Æ < > 4 2 ĩ è è ä ā Ā ¨ / Ū Ō < = B > Ā ¨ / ? ý B Ō Ī ĩ Ā Ū è 1
Ī † ĩ è f : Ī Ā % è Ō @ A F r Ī

6' n% x° ÓŠ„ ...æÂBÚdÂŌŠ" øØi Ø100ÅLx ÛÔÛÚx371C ÛÔ ÷730âYx Å
56ð3L800rpmx 72-4mmx89%á- +Í

7' Å% x2âY, • Å x° Ó" 200ÅLi êëÂêëx; Å1-2âYx• ÓÍ Å Í êŌ3@xj
' f. /5Í

8' n% x° ÓŠèÂ150ÅLx 2 2âYxš< ÆBÆC x[: Å@DŌÍ
() -

1' †‡Ûî -Ûî -@=> ì „ ï Û9xÇÈï : E< ÓŌÅ; ~ x™ x" 6> œ• „ ?& xŌí ~ @
š" Í

2' Š --=>- dĚ' š" -@Šï FG x\] î í Í Š J() ¥„ HÅH• x/ ÝŠ| ÛŌÑè
x- ¶¥| ñŌÐx¾¾J ÅŌ½Í T^ †‡Šs- xŠ I ëĚ« -DÓTY, -DÓŠ JKKK-
¶~ Ō-LMi B10âYOÍ Øx...j Nª x/k ¥fï Ō@7æPJ Kx E~ œQR• ž +...¶³ ï Û
Ōšñp_ ŠÍ LS...³ ï ÛŌŠx- @ð3_ ÓÉx=>Í

3' 7æ-L89 Ý Tx=>J' / ŠÅ» ÆÛÛî ÛŌ3| Ō^ Í xŌ\] Å T xêŌ, ° - . Éx
~ . - d xUVJ WN° \] ÛŌ' | ¹ X x f J° YZ[\] µï 7æJ Kp78Í

4' êë-Ōâêë^_p„ xB° @êëI ëĚ xN„ / êëÂFUĚ¹ Í ...j š" í ÅêŌ@x' B` aš"
, ç" | bc=>I ëĚÍ

5' ...j =>VÍ Ō8 | 60%x- @š" ŠŌ÷ù Ō8 dÍ

[=>\$']

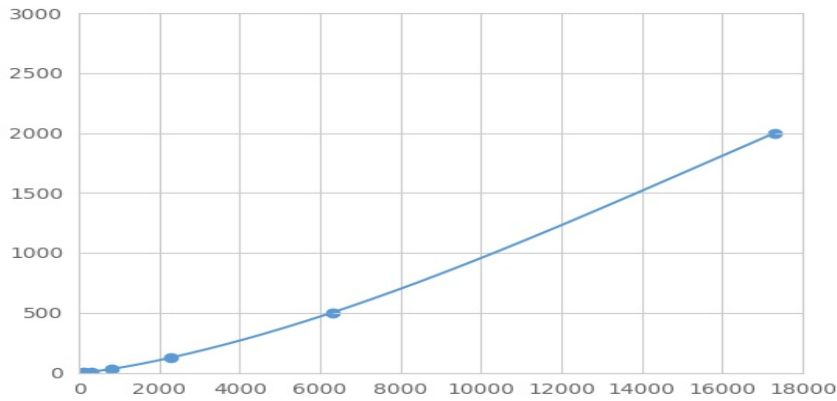
/MYŌ' x| %Š< Æef xi rgÉh xi < ÆĚ â ŌŠs ÛÛÝÆÛ± xÇĚMYŌTj Ç| gÉh Å
ï ' k xX, Šs• -c i MYŌ' xB/ kï • -c ' éÍ, xŠsPEÛI i mpc xPExnT
, xŌ{ MFI³ ŌMedian Fluorescence IntensityØi a ~ p ÝĚï MYŌé 8BbÉĚÍ " Luminexâ â ô...µ
xŌx Ýé8Í

[Ōx]

oÛÛÝñ ±MFI³ =nŌfŌMFI³, dÄŌpqÄØx...ð3_Ōxr° ZÇd! ³ ŌxÍ ŌÛÛÝï é8
Lst ÛŌÆ÷ òt ÛØxMFI³ Lut ÛŌÆ÷ òt ÛØxv> ÛÛ Ōÿ j ëc° zwxj ëŌxi R2³
Aµ xOR2³ yz{ | 1LýØÍ - @š" | } i d ~ , É x â ã x...curve expert 1.30xŌ{ ÝMFI³ x
ÛÛ • > É° i é8x €ŌP BÅŌAÆ" ÛÛ-ï é8TMFI³ Ōx> ÛÛ i wxj ëc x/ Ýi
MFI³ • sj ëc xŌx> Ýé8xç €ŌP BÅŌx [L Ýi =Ûé8Í

[, hŌ{]

LSf| Ōx x- é8LÍ, ¶~ MFI³ LŽ, ¶ x« -v ÅJ 5R" ÛÛÝï MFI³ dLut ÛŌX„ Øx ÛÛ
Ýï é8Lst ÛŌÿ„ ØÍ f J LSt > | ï Æ...Š x ÄĚ ù Ýï P\$ † Ō{ ^ ÷ Ō³ Í - @š" ÷ Ō³ Ō
‡ ÛÛ ÄÍ | =>- d9„ ï ¥f Ō...- dü¹ Å^ %¹ éŌ^ %p789„ Øx ÛÛ i MFI³ k
âŠÍ ù Ýï ÛÛ ž Ý< ý x=> ùì „ Ō{ í äï => ò ‡ ÛÛ Í



(€•, f), ...t ‡ ^ ÛÜ

[„ ...]

1. 95-2000pg/mL.

[ÿ „ ...Æ]

† ³ L 20DÖf ŸÖ [ÛÜŸ ÞBÂØ...µĩ d! ³ Š 4ÅÛÜâ ÷° ĩ é 8Í

[ŠŠ]

± t ‡ ^ " | „ ...MY0x Ž „ ...T ÇÈÉ • – MŽ œQ • • ^° Í

| ' + ^ %ñ ± A' ĩ Æi x¥: ¶ F r É Ê ÆÉ • – M • • ^° „ ...x Ž t ± t ‡ ^ : ¶ T Ž „
...ĩ ÇÈ – M • • ^° Í

[B™ 8]

B™ 8" Ÿ...µ³ ĩ , Š" ÒCve%Í CVÖ%Ø = SD/meanà 100

" Î â – Z f " @ t ‡ ^ ÷ ¹ È¹ ³ µ³ ± £ x µ ¶ „ ...x° • ± j – ...µ 20

@ x â ÒÖ x ¥ f é 8 ± ĩ d! ³ ñ SD³ Í

" K â – • Z 3 D ¥ f " @ ĩ t ‡ ^ â Ò ÷ ¹ È¹ ³ µ³ ± £ x µ ¶ ...µ x° D ± Š" f ñ t ‡ ^ p _...

µ 8 @ x â ÒÖ x ¥ f é 8 ± ĩ d! ³ ñ SD³ Í

" Î â – CV < 10%

" K â – CV < 12%

[QµŠ]

Ž...µ x t ‡ ^ B - Î – " - @ 7 8 & x ~ Š + 6 / ~ | 5% Í

L™ ~ ĩ è Ž c ÷ t ‡ ^ š > ø, „ ...³ ĩ • ž x = > V ĩ œ • 9 ĩ - ¶ & : ñ x ž Ç P = > V Í 7 8 ¹ O

8 ñ 7 æ 9 ĩ Ç @ f ñ = > Ÿ A £ x - d : ™ ĩ L á â Í

[= > Ç è]

1¹ = > ø Û Ü Ÿ ¹ t ‡ ñ ± Û ĩ A

2¹ Š Ò Û Ü Ÿ Æ ± Ø 100 Å L x Š % á x 3 7 1 C Û Ö ÷ £ æ 1.5 ~ J A

3¹ % È ¹ x Š „ ...æ Å A 100 Å L x 3 7 1 C Û Ö ÷ £ æ 1 ~ J A

4¹ % e Ô3@A
 5¹ Š „ ...æÃB100ÃLα371C ÀEæ30âYA
 6¹ % e Ô3@A
 7¹ ŠèÃ150ÃLα 2 2aY, DÒÍ

[> œ]

1¹ | œ 9, ñα ^ % d¥¥¶÷ÿx| ùÿi \$\$\$EαUfī μTâãα±HÝ: ¶ B-
 μī M¶ ^ % ©^a Í
 2¹ Ý«i => | T†‡i Š¹ => üi ÉÊ- dOñ=>œ•™qÉÊα' — Üi Ó i U±i • Í
 3¹ ¥f " @i f -HÝ: ¶k -â Òα...— „ ...E' - @8α' z { †‡ ^ Í > œ• Eα=>- dα⁻ ° ±
 • - > œ• ž d< ý Í
 4¹ ±†‡ ^ Ø² †‡ Ø² š " α¥¶¶Ó" Ç³ i a| i HÝÍ Û YZ[\ ±†‡ ^ i =>> œ' k< +ÿ
 i „ ... | Í
 5¹ B ñ7æI ëË\] / †‡μ¶B. „ ÉÍ †‡#» »¹ O89 Tpk • -i i αŽL, f Á
 i¹ / ...³ ¥ÜOÍ
 6¹ ° »i ¼ÔÔÔË: ¶k - -Mα†Lb_œ½α¥k ÷ => | àr UV• žÍ ÛÔBš "
 JE u¾Z> α' ā ùøZ> Í
 7¹ | - dū¥⁻ a¹ - dÃáÆôá• " DÒôëÁ N : ¶ ôá | i H• Í =>ø' Á¾ÃD> œ
 • ùÃ†ô ÷ Í
 8¹ B ±i i Oñ- di ° DI ëËi , N: ¶ ¥fī => | α OLSù => | i : p_Šα=
 >i ° - . - dNì „ YZMi Í
 9¹ †‡ ^ B> Åø! ŽI YZM, αE |² Ç9, ño=>V9, âŠα: ¶kàr => | T> Å | ¥-
 Æ¥f " @†‡ ^ " KâË^a i ! Í
 10¹ ±†‡ ^ TÇ³ ÅÉfg†‡ ^ Æ¥fj ' „ ...f -| i -i HÝü ÷ ^ α O¥Ên „ ... | ¥- i
 ! Í
 11¹ " | i i †‡ ^ È' i] È\$Ì _Lp», fαÆ | i p», f • Zi Í μ¹ eÍ " i¹ i j c
 o ¥f α O«-Ž' &È' †‡ ^ : " | Ç³ ööp», fī „ ...αl _«-f¥ööš" †‡ ^ „ ...p
 », fÍ
 12¹ ' @Ð ÝË ...-i é8αÆüðÖ®=>Oμ Ý „ ...é8Í Ñ i ' ' : O89 ±Ë „ -i ¶•
 > †‡ ^ „ ... Í
 13¹ ' †‡ ^ : ¶¥ " " | - =>±ø Š¥Opī Ò=> Ýi „ ...α%...α©ŽÓn=> Í
 14¹ ±- d> œf " " | 48T†‡ ^ Í
 15¹ ' †‡ ^ žÝϕEš " α.../Ç" | S " ©^a ÆUVÇ³ " Ôα« öö/¥÷Ž†H• i ÖÖùúαx¥Ø
 ÛUV' ÚúUÍ

[ÖÖÁÛ]

ÖÖ	: ¶\$Ž	ÁÛj Ý
ÛÛ á	ÛÛÝÛi ¥bO	£αbOī ÛÛÝp8pβ
	Zñëë¥Óâ	Óâi Zñëë
	Ã¥BO	„ • pÿb Ã ÷

B™8	%á ê ë ¥ Ó â	" > œ • „ ? Ó â 2 ê ë p ; Â
	Ô ½ ¥ Ó â p Z t † ¥	Ó â Ô ½ p Z t †
	p_ B " 1 î ÷ p Û Ú	š " Š ÷ „ à á v î 1 š "
	Š ¥ B O	„ • p ÿ b Â ÷
MF I ³	° Ó Š î t † ¶ ¥ B O	ÿ b Â ÷ æ B O Š s t †
	7 æ J K ¥ b O	& È Ó ì 7 æ J K
	7 æ 7 8 ¥ b O	t † „ d Š " V 7 ù & È Û O ì 7 æ 7 8
	PE Û I – Â	à á t †
	PE Û I – Þ ß Å Ò ¥ ÷	" 6 > œ • = > - d
	• > D Ò J K D Ò	B > œ • - ® ì D Ò J K Î D Ò
± ³	¥ b O ì ± j c	b O ± æ Š " v w ± £ æ =>
	¥ b O ì ± * S p ' ' j '	R Z b O ì ± * S p ' ' j '
	... – M B ± È Ì ¶	š " v w ± æ p _ =>