

€•, f„ ...† ‡ ^ • 1(1BA1)%Š< Ć•

(Ž••' Lumi nex' " • " • -)

† —™Š>

œ—• ž Ÿ

¡ Ć E α ¥ œ—| Š—'' ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ < Ć• ´ —µ ¶ Ć" • —. Ÿ. ¹ ° » ¼½» ¾½¿ ÄÁ¼½ÄÃÄÅÆ½ÄÃÇÈÉ¼ÊËÌÍÎ ~™Æ Ćİ 1BA1Đ, Ñ

[< Ć• ÒÓ]

< ĆÖÖ	Ö,	< ĆÖÖ	Ö,
96x ØÙÚÛÜÝ	1	96x ØÐΒ	4
à á â	2	à á â ã ä Æ	1å 20mL
Ž æ	1	^ ç è é Æ	1å 20mL
%Š è ÆA	1å 120èL	%Š ã ä ÆA	1å 12mL
%Š è ÆBÛPE-SAY	1å 120èL	%Š ã ä ÆB	1å 12mL
ì Æ	1å 10mL	í î ï ÆÛ30å Ý	1å 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ðñòóôõ< Ć]

1½ Lumi nex MAGPIXö | Lumi nex 100÷ | Lumi nex

200÷ | Ê Bio-Radö, Bio-Pl exö^ ç ø Û ù ú ø ù œ—ü ý ü ° þ, ÿ ñ% á Ý

2½' Ê •, Æ ù õ

3½ ã ä â ó EP .

4½ Ê €•

5½ Ž

6½ î Æ ó Ó ù

7½ 0.01mol /L Û Ê 1å Ý è é (PBS) | pH=7.0-7.2

8½ ù

9½ à Ø ù

[< Ć• ó õ ±]

1½ ! " ó< Æ• š# < Æ\$%< Æ&à' É# () Ñ* +, | - . < Æ• / * O1 2à á â ½%ŠêÆA
½%ŠêÆB3ð96×Ø) " -204C| È5< Æ* 6" 44C) ò—Ñ
2½ œ—/ ó< Æ• š 75< Æ8ð%9< Æ&à' # (ó: ;) Ñ
+, š
< Æ• Ò à<=>? | %@AðB=^ Cœ—Dœ—/ ó75< Æ• ùúEFC@A/1GHÒœ—I J ÑK
âL±MN3••Éóà' Oá|) P±Ò# ¿^ QR) ST• óÑ

[à³ óUVW]

» ¼š 2- V" » ¼^ € ĩ óX» à³ EY: 62¹ MÊ44CLZ | [/ 1,000â g€• 20^ \ |] É ¼^ = |
2É¼6" -204CÈ-804C) | _` abcdÑ
» ¾š—EDTAËefgOñhEUVà³ | ý2à³ EUV/ó30^ \ Ò" 2-84C 1,000â g€• 15^ \ |] É ¼
^ =%Š | È2É¼6" -204CÈ-804C) | _` abcdÑ
¿ ÅÅ¾ššij kó¿ ÅI òÅ¾óm- n #šij
1Ý] t, ¿ Ào| E° pPBSÛ0.01mol/L| pH=7.0-7.2Ýİ ¼î q»Æ| Á¾ür ÕsÑ
2Ý2¿ Àtu¹ o| \$Áó v óEwÉóx yz ÅÅèéÆ({ | IS007| ² } ~• à€Ûó• ÅÃ• , f
„ šij kóèéÆ)ó...t \$Pûİ Û• ¹ ó¿ Å± ^ %ŠÝÑÛP, ç< Æ=1:20-1:50| • %š 1mLÅÅè
éÆİ Žv20-50mg¿ Å ³ ÑÝ
3Ý2• . ó• ' Æ' L" " • —~ ¼Ñ
4Ý2I ò óÅ¾Æ10,000â g€• 5^ \ | ™š> | É ¼^ =—" %ŠÈ6" -204Cœ) Ñ
ÅÃÅÅÆšE^ ç< A• Û| ÅÃðž—3œm- • -š
1ÝÝ ÅÃ² | —pPBSçç¼î | [/—£€Û ¨, | " 1,000â g€• 5^ \ / - VÑÛ• ¥ÅÃ= |
L€• š" - VÝÑ
2Ý2- V. óÅÃ—pPBSİ 3CD
3Ý2ÅÃ—yz ÅÅèéÆs• —©; O107GÅÃ/ª « | %ò ð^ | ÅÃ=3- ®" " ~ • —êÆ~ ¼Ñ
4Ý2à³ " 2-84C 1,500â g€• 10^ \ | ™š> | É ¼^ =—" %ŠÈ6" -204Cœ) Ñ
ÅÃÇÈÉ¼ÈÈÌ ~ ™à³ š * 1,000â g€• 20^ \ |] É ¼^ =%Š | È2É¼6" -204CÈ-804C) |
_` abcdÑ
+, š
1½3Éà³ \$ð©") | 44C) ¹ " 1° | -204Cš" L1GH| -804Cš" L2GHÑ
2½à³ ±² è» n³ ´ µ/ %Š„ -| " Šê» à³ š¶ | - ®Š• %ŠÑ
3½à³ œ—ü² è, \$¹ —Y: | š² Žpœ• dÅÑ
4½² " » , %ŠÖ~ | ¼½¾¿ œ—» ¼Åšš» ¾gO ³ - ®%ŠÑ

[Lumi nex200 ^ ç ø]

- 1. ^ ç ç< š 50uLD
- 2. • ' j k š Ž æMagPlex;
- 3. Å Ž æ, š 50Å/Å;
- 4. MFI Å š Medi an.

[< Æá ò]

1½œ—ü2# ó< Æ à³ è, \$¹ —Y: Û18-254CÝ| %ò | < Æ• E®ÅMNÒšÆœ—| *] ±³
C< A#ðó à< < Æ| ý275ó à<ð< Æ%ç• <È) Ñ

2½ à á â (c É â) š Ê & à á â Ž v à á â ã ä Æ 0.5mL | Ê / Y: Ì 6 » Í 10 ^ \ | i M Ç Ç Î Ï Ù _ ` Ð Ñ Ý | Ê í ; O 2000.0pg/mL Ñ á ò 7 G ã ä à á â ó EP | Ê GEP Ì Ž v 300 Ò L ó à á â ã ä Æ | % Ó # (} C Ò Ç Æ ä ä u 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL | à á â ã ä Æ (0pg/mL) § " g O Ú Û × Ñ O) Õ @ A, - • | Ê C @ A * æ — y ó à á â è Æ Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IBA1	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3½ % Š è Æ A Õ % Š è Æ B Š Detection A Õ Detection B E œ — ü * — Ö × Ø œ Ê Û Ú € • • — | 3 œ Ú Û E Ê & Ê ó Æ Ç š < . Ý Ñ © — ü ^ Þ 3 % Š ä ä Æ A Ê B 1:100 ä ä (% Š 10 Ò L % Š è Æ A / 990 Ò L % Š ä ä Æ A) | B ^ à Á | ä ä ü á ~ ° r ä ä ó Ê C @ A # ð ó Á, † | (100 Ò L / ×) | @ ä † | M² † | 0.1-0.2mL Ñ

4½ í î ï Æ š 580mL Ê € • Ž v 20mL î ï Æ Û 30 ä Ý ä ä — 600mL — ä g Æ í ; Ñ +, š

1½ à á â ó ä ä § Æ § " E Ø Í - @ Ñ

2½ à á â * " © — ü 15 ^ \ Ò † | Ñ j à á â æ Æ œ — @ C Ñ

3½ à á â ½ % Š è Æ A ä g Æ ½ % Š è Æ B ä g Æ * œ — Í ² ó ä ä Æ † | | ä ä Æ § Æ à — Ñ — Æ Ç Ç Ç è é B ^ à Á | _ ` Ð Ñ Ñ O) Õ @ A, - ó á R • * œ — • , | ý á • , Æ Û Ñ * } ~ # ð ó, è R † | | O, § ^ œ — • , † | ó m — Û %] % Š è Æ A M | ® C § ^ 1 " 10 Ò L Ý | 3 _ ` è u í ; ì í Ñ

4½ * î s b œ — í ' ä ä L ó à á â ½ % Š è Æ A ä g Æ % Š è Æ B ä g Æ Ñ

5½ î ï Æ Û 30 x Ý Í % , ð ç ± | * r : ñ — Y : | Ç Ç à Á | — . , ð | X è Å ò - @ † | Ñ

6½ < Æ • Í ó ^ < Æ O Æ | ò ð ð † 6 u ä g Æ / œ — | E † 6 L ö Í = Æ " O ÷ Ø P, í Ê P u ú | 3 ð @ A Í # — ü ü ý ø ; í | è u @ A, - § á R | Þ — | X ý ï Ñ * œ — µ † 6 Ñ

[à³ • —]

1½³ æ < Æ • ³ | § " œ — | < Æ • # è u ó ³ x ù | * œ — œ — Û B ^ . ³ ó = Æ œ — , | ° B ó ³ Ñ

2½ @ A ù² r ° Š ³ Í Š™Í ; Ñ í ; § E à á ó Ò M | — ò R • Ê • @ A ó µ ä ä ä Ò Ñ % — ä í Š™Í ; L Ê L | * ³ † ó ä ä Ê í Ñ ³ ä ä ð — P B S Ñ

3½ # % ³ § Ð E • ž Ý # ³ • Í | ù ú - ® @ A A Õ Ê • | ý +, ³ Ñ

4½ œ —, Ä Ä Æ I ò ó ç Ä Ä ¾ Ê Ä Ä ý] Æ = Æ n " , ™ P ó v ! " @ A, - # í Ñ

5½ ³ O Ä Ä Ç È É ¼ | " O j ³ É \$ " f % | % Š Ä Ä & ' ½ Ä Ä Ò, ½ U M N (| # 3 = Æ E % Š § ± ó) * Ñ

6½ + [€ Û È s ç € Û | , - . ò / . s ç € Û | = Æ " O W³ K ä # œ — ó % Š ¶ Ç ò O 1 ¶ Ç § 2 † | À § Û % Š ± Ñ

7½ ù ú œ — y z ³ |) M N L 3 = Æ n " € Û 4 Å Ê 5 • À ! " @ A, - # í Ñ

[6g78]

1½ 2 @ A Ø ó Ê × Ò Ž v 200ul ^ ç è é Æ — 3° 9 | " : / E à Ø ù É Y : ; 10 ^ \ | • / × É × Ò Æ Ç | ^ = — " Ž 6g Ñ

2½ Ž š ^ Þ ò á á × ½ Š ä × ½ Ú Û × Ñ ò á á × 7 × | } C Ž v 100 Ò L § í í ; ó à á â Û << Æ á ò 2 Ý Ñ Ú Û × Ž 100 Ò L à á â ä Æ Û << Æ á ò - = 7 µ / ® Ý | 5 × Ž Š ä Û È ä ä / ó á Ý 100 Ò L | Ê × Ž 10ul Ž æ | à Ø Ž É Þ B | 374C à Ø ú : ñ 1¹ M | Í > ? ò 6 O 800rpm | @ 2-4mm | A B Ž æ š 4 Ñ

3½ÉŽ | 2^ \ /™ ÆΦ | Ž) Có&' œxÉ | S—î ï Ñ
4½Ê x Ž%ŠêÆAâ gÆ100ÒLÛ©—ü † I Ý | àØPB | 374C àØ ù: ñ1' M | İ >?ôó
O800rpm | @2-4mm | ABŽ æš 4Ñ
5½ÉŽ | 2^ \ /™ ÆΦ | Ê x—200ÒLóî ï Æî ï | DÑ1-2^ \ |™ x Ò# ÆΦÑsbî Ø3C
Ñµ / ©Cî ï / |] ÊE±75óî ï èéÆ | 2 àØEFE GÉ | 2H E x ÒóÆΦXó É
ÑŠLö † =ñİ Ž î ØI J I uÑ
6½ qŽ | Ê x Ž%ŠêÆBâ gÆÛ©—ü † I Ý100ÒL | àØPB | 374C àØ ù: 30^ \ | İ
>?ôóO800rpm | @2-4mm | ABŽ æš 4Ñ
7½ÉŽ | 2^ \ /™ ÆΦ | Ê x—200ÒLóî ï Æî ï | DÑ1-2^ \ |™ x Ò# ÆΦÑî Ø3C | m
—i 785Ñ
8½ qŽ | Ê x Žî Æ150ÒL | ; 2^ \ | œ• ' K• ¥&' | ^ =É I LÖÑ
+, š
1½< Æá òš á ò ©C@A# ð^ ó à < | È I ó =M• x ØÉ >œ | ©" | %9• ž Ÿ^ B) | 3 òœC
œ—Ñ
2½Ž š@A6gĭ * œ—©C• óNO | _` ùúÑŽ M+, š^ PÑK~ | 2 áŽ` àØÝó
| O, ŠQõ x | ΦΦRĭ àÁÑWa² < ÆŽv® | Ž L öĭ - ®GxWµ / ®GxŽ MNNSO
, ' Û®TUIE10^ \ 3ØÝ | %—V» | 2n! " š i óW° : ñXMN | MÀžYZ³ ´. Š, Äóá
R• õsb• ÑO[ŠÄóáR• | ¾ĵ óóbx - ®@AÑ
3½: ñšOAB â \ | @AM* 2ŽÉÊÊPBó àØ6" 9• Ò | 3_` ÆΦ \ | î Ø /² O1 - ®
œ76g |] ^M_Q² _` àØ• " É` &' | i M² abcde• ó: ñMN : ; Ñ
4½î ï šB^ î ï fgs^ | EÊCî ï L öĭ | Q^ 2î ï ÆI X x ÉÑ%—œ—ñİ î ØI | * Ehi œ—
/ ò—" j k@AL öĭ Ñ
5½%—@AYÒ9; " 60% | ¾ĵ œ—Ž 9úý 9; | I Ñ

[@A- -]

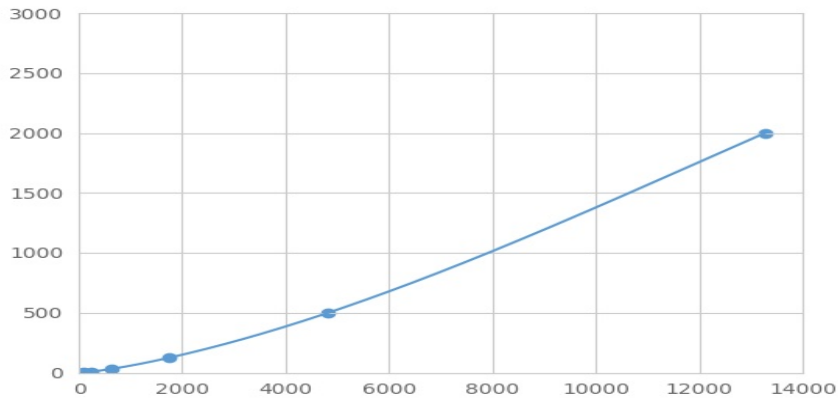
2IBA1ŋΦ Ü" Ž••' mn | I uoÍ pΦ | q•' İ ^ ÞŽv à á á Ê à³ | Èĭ IBA1Wr " " oÍ pΦ
ÉóŋΦ„ ... | [/ Žv~™f, óIBA1ŋΦ | E2 „ ...ó~™f, ŋΦî ø / | ŽvPEàsót f | PEÜ
u \ / | á ~MFIÄÜMedian Fluorescence IntensityÝó»¹ áĭ óIBA1ĭ ; Kj Í Î Ñ—Lumīnex^ çø
Š. | áā áí ; Ñ

[âã]

v à á á ò ³ MFIÄFqUÛxMFIÄ/gÓUwxÓÝ | %óóbx | y²] ÈI \$ÄããÑ3àááóí ;
Oz { à Û Ê Ö { à Ý | MFIÄO | { à Û Ê Ö { à Ý | } ± à á Ûµ mök² } ~• möããóR2Ä
J• | 3R2Ä€• , " 1O ÝÑ¾ĵ œ—f„ I g „ ...Ê- ®^ ç | %curve expert 1.30 | á ~ âMFIÄ |
à á † ± Í² óí ; | † 3ãäÖÖDE—à á™óí ; WMFIÄãã ± à á ó ~• mök | 2 âó
MFIÄ^ vmök | âã ± áí ; | ò † 3ãäÖÖ | ^O áó@äí ; Ñ

[%k Ö~]

O [Š" âã | O í ; Oñ5, ÆMFIÄO" 5, | ¼½} ÓM8U—à á á óMFIÄgO | { à Û X Y | à á
áóí ; Oz { à Û Y YÑi MO [< A„ —óšÆ• | Óĭ ý | óS-• Ö~Äf ÖÄÑ¾ĵ œ— ÖÄù
Žà á ÓÑ " @A6g < Èóš i Û%óg ½ Æ• • ½î Ø•• : ; < È (Ý | à á óMFIÄn
í ' Ñ#ý | óà á ĭ ' | @A ð^ á ~ñİ ó@AùŽà á Ñ



(€• , f „ ...† ‡ ^ • 1)%Š< Ę• à á

[%Š]

1.95-2000pg/mL.

[μ %Š]

ŠÄO20GÚÛ à Û ^ à á ä ã ä ÆÝŠ. ó l \$ÄŽ = Ôà á í # ² ó í ; Ñ

[' •]

³ < Ę• — " %ŠIBA1 | ' %ŠWÈÌ Í " T™P• ž Y— —a ² Ñ

" ~ . • • ö ³ J T™ó " l | § = Æ l u # Í Î Ê Í " T™P— —a ² %Š | " Š ³ < Ę• = ÆW ' %Š ó È Ì T™P — —a ² Ñ

[ê @;]

ê @; — à Š. Ä ó 5' š ÖCVm(ÑCVÛ%Ý = SD/mean à 100

> Ò í š] i > C < Ę• ½ ĭ ½ Ä. Ä ³ - ®. , %Š | Ê œ ³ r • Š. 20

C | ^ Þ ä ã š i í ; ³ ó l \$Ä ö SD Ä Ñ

> N í š f] 3GŠ i > C ó < Ę• ^ Þ ½ ĭ ½ Ä. Ä ³ - ®. , Š. | Ê G ³ œ — i ® < Ę• s b Š

• 8C | ^ Þ ä ã š i í ; ³ ó l \$Ä ö SD Ä Ñ

> Ò í š CV < 10%

> N í š CV < 12%

[T. •]

' Š. | < Ę• E ± Ò ž %¾ ¿ : ;) | Ý • 4 ? 2¹ " 5%Ñ

O ¹ É ó " f < Ę• | Ç Û / %Š Ä ó ³ ' | @AY ó É æ < È ð O ,) C ® " | ¥ È S @AY Ò : ; ½ 9

; ò : ñ < È Ñ È C i ® @ A | J - ® 6g = § > O ì í Ñ

[@A " ö]

1½ @A Û à á â ½ < Ę• ö ³ á ò D

2½ Ž Û à á â Ê ³ Ý 100 Ò L | Ž Ž æ | 374C à Ø ù © ñ 1¹ MD

3½ Ž × É | Ž %Š ê Æ A 100 Ò L | 374C à Ø ù © ñ 1¹ MD

4½Ž î Ø3CD
 5½Ž %Š ê ÆB100ÒL| 374C ĩ ©ñ30^ \ D
 6½Ž î Ø3CD
 7½Ž ì Æ150ÒL| ; 2^ \ / LÖÑ

[• Ž]

1½ " ² < È õª •• | « ŠÆ | { -ý| ó# # - - - ®Xnó®. W^ ç| ³ Kâ=Æ E®
 • óP, •• ° Ñ
 2½µ ± ó@A,, -W< Æó • ½@A óÍ Î 6g3õ@AÆ¤@tÍ Î | *ž áðß óà³ òœÑ
 3½§i > Cói ®Kâ=Æn §² í Þ| %Š %Š " ½³ ´ ; | * } ~< Æ• Ò• ž Ÿ- ®@A6g| µ¶.
 • ° • ž Ÿ g' Ñ
 4½³ < Æ• †, < Æ †, œ—| §Æà—Ë¹ | è -óKâÑæ abcd³ < Æ• ó@A• ž ° n• . µ
 ó%Š,, -Ñ
 5½E ò: ñLöĬ _` 2< Æ» ¼E ½¾Ĭ Ñ# < Æ&Ë Ë 3AB \ • °™ùú| " O€Û Å
 óÉ\$2! " ŠÄšáRÑ
 6½Ä! Áó ÄØØxĬ =Æn §² °™P| ŠOj g² Ā| §n @A,, -ëu] ^³ ´ Ñ àØEœ—
 MM xÄÄ] ±| *î ýü] ±Ñ
 7½ " 6g §hi ½6gÆì Êÿì f—LÖøöÇ(Q =Æ! " ÿì ,, -óK~ Ñ@Aü* ÈÄÉL• ž
 ŸÿÊ< øùÑ
 8½E ³ | ò3õ6góÊGLöĬ ó5, Q=Æ! " §i ó@A,, -| #3O[ý @A,, -ó=sb• | @
 AóÊ®76gQð^ abUI Ñ
 9½< Æ• E±Ëü\$' LabP%| Ĭ " ´ Í < Èöv@AY<Ëí ' | =Ænëu@A,, -W±Ë,, -§®
 " Ê§i > C< Æ• > Ní Î » ó) * Ñ
 10½³ < Æ• WË¹ ÈĬ i j < Æ• Ê§i m- %Ši ®• ó™óKâ Æ| #3§Đq%Š,, -§®" ó
) * Ñ
 11½—" | ò< Æ• ĩ ¶ϕó` Ñ- | gOs 2 €Û| Ĭ " òs 2 €Û#f] óÒÅ ½mÓš Ò½÷, mk (
 v §i | #3¼½• -) ŌĬ < Æ• =—" È¹ s 2 €Ûó%Š| | g¼½† §ùúœ—< Æ• %Šs
 2 €ÛÑ
 12½* ° Ō äĬ Š™óí ; | Ê òâ° @AR. â%Ší ; ÑÖ ó• - =3AB ³ Ĭ %™Đ, " °
 ±< Æ• %Š Ñ
 13½ĭ < Æ• =Æ§†—" ® @A³ • §R. ó x@A âó%Š| • %| ° " Øq@A(Ñ
 14½³ 6g• ž i †—" 48T< Æ• Ñ
 15½ĭ < Æ• ĭ ¤¥œ—| %2Ë—" ©ª « -Ê] ^Ë¹ —Û| ¼ 2§ " ŠK~ óÚÛ | ÜŠÝ
 Þ] ^-ß] Ñ

[ÚÛÄà]

ÚÛ	=Æ- "	Áámâ
à á í	à á â á ò § j R	- ®j R ó à á â ã ; ä ä
] ö ĩ ĩ § ß ^	ß ^ ó] ö ĩ ĩ
	Æ § ê R	%† j ÆÛ

ê ©;	Ž æ î ï § ß ^	% • ž Ÿ ^ B ß ^ ; î ï D Ñ
	à Á § ß ^] < Æ §	ß ^ à Á] < Æ
	s b ž — ½ Ó ù Þ ß	œ — Ž ù ^ ä å y ó ½ œ — y ó Ó ù Þ ß
	Ž § ê R	% † j Æ ù
MFIÄ	Ê x Ž ó < Æ, § ê R	j Æ ù ê R Ž v < Æ
	: ñ M N § j R) Ö ß ó : ñ M N
	: ñ : ; § j R	< Æ ^ 1 — Y : ý) Ö á R ó : ñ : ;
	PE à s ™ Æ	ä å < Æ
	PE à s ™ ä ä Ö Ö §	% 9 • ž Ÿ @ A 6 g
	" ± L Ö M N L Ö	E • ž Ÿ ¾ ç ó L Ö M N Ö L Ö
³ Ä	§ j R ó ³ mk	j R ³ œ — y z ³ - ® @ A
	§ j R ó ³ - V • — m —	U] j R ó ³ - V • — m —
	Š ™ PE ³ Ĩ Đ,	œ — y z ³ s b @ A