

€• , f „ ...† ‡ A(slgA)^ %Š< Œ
 (• Ž• ...Lumi nex• ‘ ‘ “ ” •)
 — ~™Š >
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ — | § — ‘ ’ © ª « ¬ !

- ® -

[° ±² —]

³ Š< Œ´ —µ ¶ · ¸ • ¹ º »¼½»¾¿ÀÁÂÃÄÅÆÇÈÉÊËÌÍÎ Ñ™ŒŒİ s
 lgAD° Ñ

[Š< ŒÒÓ]

Š< ŒÖ	Ö°	Š< ŒÖ	Ö°
96x ØÙÚ± ÛÜ	1	96x ØÝ Þ	4
ßà á	2	ßà á â ã Ä	1ä 20mL
• å	1	€æç è Ä	1ä 20mL
^ %é ÄA	1ä 120eL	^ %â ã ÄA	1ä 12mL
^ %é ÄBÛPE-SAÜ	1ä 120eL	^ %â ã ÄB	1ä 12mL
è Ä	1ä 10mL	ì í î ÄÛ30ä Ü	1ä 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ï ðñòóôŠ<]

1½Lumi nex MAGPIXö | Lumi nex 100ö | Lumi nex
 200ö | Ê Bi o-Radö, Bi o-Pl exö€æ÷ Ûøù ÷ úœ—ûüû° ý , þÿ ð ñ à Ü
 2½• Ê •° Äúô
 3½â ã á òEP .
 4½ Ê ' .
 5½•
 6½ í ÄòÓú
 7½0.01mol /LÛÊ1ä Ü ç è (PBS) | pH=7.0-7.2
 8½ ú
 9½ ßØ ú

[Š< Œò ô ±]

1½ ! " òŠ< Æš# Š< \$%Š< &B' É# () Ñ* +, | - . Š< Æ/ * O1 2Bà á ½^ %éÆA
½^ %éÆB3ô96×Ø) " -204C| È5Š< * 6" 44C) ñ—Ñ
2½ œ—/ òŠ< Æš 75Š< 8i %9Š< &B' # (ò: ;) Ñ
+, š
Š< ÆÒ ß< => ? | %@Aï B=€ Cœ—Dœ—/ ò75Š< ÆøùEFC@A/1GHÒœ—I J ÑK
áL±MN3Æ' ÉòB' Oà|) P±Ò# ¿€QR) ST' òÑ

[B³ ò UVW]

» ¼š 2- V" » ¼€ ĩ òX» B³ EY: 62ZMÊ44CL [| \ / 1,000äg " 20€] | ^ É ¼_ = |
2É ¼6" -204CÈ -804C) | ` f abcdÑ
» ¾š —EDTAËef gOhi < UVB³ | p2B³ EUV/ ò30€] Ò" 2-84C 1,000äg " 15€] | ^ É ¼_
_ = ^ %| È 2É ¼6" -204CÈ -804C) | ` f abcdÑ
¿ ÄÄ¾š Šj k, ò¿ Ä, ñÄ¾òl • m # Šj
1Ü^—° ¿ Àn| E° oPBSÛ0.01mol/L| pH=7.0-7.2Üİ ¼ı p» Æ| Á¾úqÖr Ñ
2Ü2¿ ÄstZn| \$Áò u 6EvÉòw xyÄÄçèÆ(z { IS007| ² | } ~ß†‡ò • ÄÄ¹ €•
, Šj k, òçèÆ)òf, \$Púİ Ü• Zò¿ Ä...†‡^ ÜÑÜP° Ç%Š=1:20-1:50| < ‡š 1mLÄÄç
èÆİ Æu20-50mg¿ Ä ³ ÑÜ
3Ü2• . òŽ• Æ• L' ' " " • — ¼Ñ
4Ü2, ñ òÄ¾Æ10,000äg " 5€] | —™| É ¼_ = —" ^ %É 6" -204Cš) Ñ
ÄÄÄÄÆš E€æŠA> ú| ÄÄï œ—3šl • " " š
1Ü• ž ÄÄ² Ÿ—oPBS ¼ı | \ / —| †‡ ÇE| " 1,000äg " 5€] / - VÑÜŽ æÄÄ=¥
L " | § - VÜÑ
2Ü2- V. òÄÄ—oPBSí 3CD
3Ü2ÄÄ—xyÄÄçèÆr Ž• " ; O107GÄÄ/©ª | ‡« ĩ †| ÄÄ=3—- ' ' ®" " • éÆ— ¼Ñ
4Ü2B³ " 2-84C 1,500äg " 10€] | —™| É ¼_ = —" ^ %É 6" -204Cš) Ñ
ÄÄÇÈÉ ¼ÈÈÌ ~™B³ š * 1,000äg " 20€] | ^ É ¼_ = ^ %| È 2É ¼6" -204CÈ -804C) |
` f abcdÑ
+, š
1½3ÉB³ šİ " ") | 44C) Z" 1" | -204Cš' L1GH| -804Cš' L2GHÑ
2½B³ ° ±é» m² ³ ' / ^ %μ« | ' ^ é» B³ §¶ | — ^ • ^ %Ñ
3½B³ œ—û² ç, \$¹ • Y: | §² Æýœ» dÄÑ
4½° " » ° ^ %Ö} | ¼½¾¿ œ—» ¼Äšš» ¾gO ³ —- ^ %Ñ

[Lumi nex200 €æ÷]

- 1. €æÇ%š 50uLD
- 2. • ...k, š • á MagPlex;
- 3. Ä• á° š 50Ä/Ä;
- 4. MFI Äš Medi an.

[Š< à ñ]

1½œ—û2# òŠ< B³ ç, \$¹ • Y: Û18-254CÜ| ‡« ŸŠ< ÆE®ÄMNÒšÆœ—| * ^° ³
CšA# ĩ ò ß< Š< | p275ò ß<òŠ< %Ç¹ <È) Ñ

2½Bà á (c É á)š Ê &Bà á ÆuBà á â ã Æ0.5mL; È /Y: Ì 6» Í 10€] || j M Î Ï Ù` f Ð ÑÛ; Èì ; O100.0ng/mLÑà ñ7Gâ ã Bà á òEP | Ê GEP Ì Æu300ÒLò Bà á â ã Æ; ‡ Ó# (| CÔŠ â ã t 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL; Bà á â ã Æ(0ng/mL); § gOÚ ‡ × ÑO) Õ@Aµ« Ž; Ê C@A* œ—x ò Bà á é ÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
slgA	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3½^ %œÉ ÆAÔ ^ %œÉ ÆBŠ Detection A ò Detection BE œ—û * —Öx ØŠ Ê ÙÚ " " " | 3œUÛE ž Ê &Ë ò ÆÇ ~ %œ. Ý Ñ©—û € Þ 3 ^ %œâ ã ÆAË B 1:100â ã (‡ š 10ÒL^ %œÉ ÆA/990ÒL^ %œâ ã ÆA); B€ à Á; â ã ú á } ° q â ã ò Ê C@A#i ò Á° ä , (100ÒL/x); @â ä , M² ä , 0.1-0.2mLÑ

4½ì í î Æš 580mL Ê ' Æu20mLí î ÆÛ30ä Ûâ ã • 600mL• ægÆi ; Ñ +, š

1½Bà á ò â ã § Æ; § E Ø Í -- Ñ

2½Bà á * " ©—û 15€] Òä , Ñÿ Bà á ç Æœ—®CÑ

3½Bà á ½^ %œÉ ÆAæg Æ½^ %œÉ ÆBæg Æ* œ—Í ² ò â ã Æä , | â ã Æ§ Æà —Ñ— Æè é ê B€ à Á; ` f Ð Ñ ÑO) Õ@Aµ« ò à RŽ * œ—• ° | p à • ° ÆÚ Ñ* | } #i ò ° è Râ , | O° § t œ—• ° ä , ò i • Û ‡ ^ ^ %œÉ ÆAM; ®C§ t Z 10ÒLÛ; 3` f i t i ; í î Ñ

4½* i r bœ—ð • â ã L ò Bà á ½^ %œÉ ÆAæg Æ ^ %œÉ ÆBæg ÆÑ

5½í î ÆÛ30xÛÏ ‡ µñæ° | * q: ò • Y: | à Á; • . µñl Xé Å ó -- ä , Ñ

6½Š< ÆÍ ò Ê Š< O Æ; ö ö i ä 6t æg Æ/œ—| E ä 6L ÷ Ì = Æ' Oø ù P° í Ê Pú ù; 3ò @AÏ #—ü ý þ ù; î | ì t @Aµ« § à R; ý • l X í Ñ* œ— ä 6Ñ

[B³ " "]

1½³ ç Š< Æ³ | § ' œ—ÿ Š< Æ#i t ò ³ Ç ù | * œ— œ—û B€ . ³ ò = Æœ—° | ° B ò ³ Ñ

2½@Aû² q° %œ ³ Í %œ™i ; Ñ ì ; § EBà ò ÒM; —ö R¹ È ¹ @Aò´ á â ã Õ Ñ ã ‡ « á í %œ™i ; L Ê L | * ³ ý— ò â ã Ê ì Ñ ³ â ã ì —P B Š Ñ

3½ # ^ ³ § Ð E • ž ÿ # ³ > Ì | ø ù -- ° @AA Õ Ë Ž | þ +, ³ Ñ

4½œ—E Ä Å Æ, ñ ò ç Ä Á ¾ Ê Ä Æ Æ ù ^ Æ = Æ m " ! E ™ P ò " u # \$ @Aµ« %i Ñ

5½ ³ O Ä Æ Ç È É ¼ | ' O ÿ k ³ É & ' f ' | ‡ š Ä Ä () ½ Ä Ä Ò ° ½ U M N * | # 3 = Æ E ^ %œ§ ° ò +, Ñ

6½ ! - \ t ‡ Ê r ç t ‡ | . / O ò 1 O r ç t ‡ | = Æ' O W³ K á # œ—ò ^ %œh Ç ò 2 3 h Ç § 4 ä | Ä § Û ^ %œ° Ñ

7½ø ù œ—x y ³ |) M N L 5 = Æ m' t ‡ 6 Å Ê 7 Ž Ä # \$ @Aµ« %i Ñ

[8g9:]

1½; Ø Ò Ê G x Í Æ u 200 è L € æ ç è é Æ -- ° < = Ñ E Î ° É E Y: š Î Ï Ø 10€] Ñ x É x Ò Æ Ç | _ = — Æ 8g Ñ

2½R¹ á ã Bà á ½ Û ‡ á ò x Ñ à ñ 6 G x g O B à á > ; | 1 G x g O Ú ‡ Ñ € Þ Æ u 50 Ò L á ã ò B à á Û % 9 Š < , ñ 9: 2 Û ½ Û ‡ á . — ò x Í | Ê x Æ u 10 Ò L • á | \ / ° à ? ò • á Ñ \ / @ _ ; Ê x Í Æ u 50 Ò L ^ %œ Š < A Ñ È É È ' Ê Ý È Þ Ñ È 37 4 C ò ú É 3800 rpm ò A; B ò 60€] | C O 2-4mm | 3` f • á ~ 6Ñ

3½2Ø E• É• 2min| p ÊxðÆϕÑÊxÆu200èL 1äí î Æ| Ì 61-2€] | DÝ¼p# xİ 7
5ðÆϕ| Eí 3CÑ´ / @Cí î / | ¥L ° ÊFG p75ðí î çèÆÑHGL ÷ = 3¥L • Øđİ ¼
í | J K - Ñ8gL ÷ İ İ & İ • åÑ

4½^š• | ÊxÆu100ØL^ %Š< BægÆ| ÊÉÊ' Ê ÝËP| ELA800rpm| C2-4mmð úÉ37
4CBð30minÑ

5½2Ø E• É2min| p ÊxðÆϕÑÊxÆu200èL 1äí î Æ| Ì 61-2€] Ñ±9: 3#M| ÁEí î 3
CÑ

6½^š• | ÊxÆu100ØLèÆ| 2€] | œ• åŽæ| \ / ´ - | úNÖÑ
+, š

1½Š< àñšàñ®C@A#í t ò ß<| ÈÌ ò=O• xØÉ>š| " | %9• žÿ†B) | 3ñšC
œ—Ñ

2½E š@A8gİ * œ—@CŽòPQ | ` fúûÑE M+, st RÑK~ | 2 áE" BØÝó
| O° §Sôxž | Tİ àÁÑWa² Š< Æu® | Æ L ÷ İ - ®GxW´ / ®GxÆ MNNUO
° ZÛ®VW, E10€] 3ØÜ| ‡«X» | 2m# \$§j òY° : òZMN| OÄž [\²³. %° Äòà
RŽòr bŽÑO] %ÄòàRŽ | ¾¿ ó6bx - - @AÑ

3½: òšO^_ á ` | @AM* 2ÆÉÊËÝPò BØ6" =ÆÒ| 3` fÆϕ ` | í Ø/² O1 - -
š98g| abMcQ²` f BØ" " Éd() | j M²efghi ¹ ò: òMN : ; Ñ

4½í î šBÉí î j kr† | ÊÊCí î L ÷ İ | Q† 2í î ÆI XxÉÑ± « œ—đİ í ØI | * EI mœ—
/ ó— İ no@AL ÷ İ Ñ

5½‡ « @AYÒ=; " 60%| ¾¿ œ—Æ=úü =; pÑ

[@A/ "]

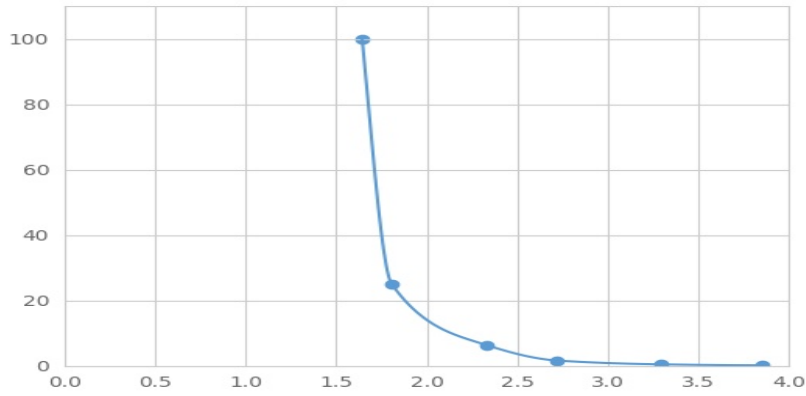
2slgAhϕ Û" • Ž• ...qr | , tsí tϕ; ; • ...İ €PÆuBà á ÊB³ | Èİ slgAWu§" sÍ t ϕ
Éòhϕµ? | \ / Æu~™f £òslgAhϕ| E2 µ? ò~™f £hϕí ù/ | ÆuPEBvòw f | PEÛ
x` / | á } MFIÄÜMedian Fluorescence IntensityÜò» Z áí òslgAi ; yní Í Ñ—Luminex€æ÷
%¹ | áã áì ; Ñ

[ã]

z B à á ó ³ MFIÄ { pÚ‡ xMFIÄ / gÓÜ | } ÓÜ | ‡ ó6bx | ~² ^ Êp\$ÄãÑ3Bà á òì ;
O• €BÛÊ Ö€BÛ | MFIÄO• €BÛÊ Ö€BÛ | , ° B à Û´ | ÷ o² | f„ | ÷ áã òR2Ä
J¹ | 3R2Ä...† ‡ " 1O ÛÑ¾¿ œ—^ %„ g ŠÊ - - €æ | ‡ curve expert 1.30 | á } á MFIÄ |
Bà < ° Í ² òì ; | Æ3ããÖÖDÉ—Bà™òì ; WMFIÄãã° B à òf„ | ÷ o | 2 á ò
MFIÄ• ul ÷ o | áã° áì ; | óÆ3ããÖÖ | _O á ò @ãì ; Ñ

[Ž, Ö]

O] • " áã | O ì ; Ođ7° ÆMFIÄO' 7° | ¼½, ÓM8U—Bà á ò MFIÄgO• €BÛX• Ü | B à
á òì ; O• €BÛY• ÜÑj MO] ŠAµ« ò | ' Ž | Óí ü | òS / ' Ö } Àj ÖÄÑ¾¿ œ— ÖÄø
@Bà ÓÑ " @A8g<Èò§j Û‡8g ½ Æ" " ½í Ø" " : ; <È* Ü | B à ò MFIÄm
#í • Ñ#ü | òBà | - | @A İ t á } đđ ò @Aø @Bà Ñ



(€• , f „ ...† ‡ A) ^ %Š< ÆBà

[^ %]

0.1-100ng/mL.

[^ %]

^ ÄO20GÚ‡ á Û_Bà á â ã ÄÜ%¹ ò p\$ÄE~ ÔBàî # ² òì ; Ñ

[• Ž]

³ Š< Æ— ^ %sIga| • ^ %WEÌ Í TMTMPš ž [> œa ² Ñ

• • „ „ ô ³ Jž ò—, | Š=ÆI t# Í Î ÊÍ TMTMP> œa ² ^ %| ' ^ ³ Š< Æ =ÆW • ^ %òÈÌ TMP > œa ² Ñ

[ë ;]

ë ; — á %¹ Äò 7• ÝÖCVq (ÑCVÛ%Û = SD/meanä 100

Òî š ^j CŠ< Æ ½İ ½ Ä¹ Ä ³ - - ¹ ° ^ %| Êj ³ uΦ%¹ 20

C| €Paãšj ì ; ³ ò p\$ÄôSDÄÑ

Nî š • ^3GSj CòŠ< Æ€P ½İ ½ Ä¹ Ä ³ - - ¹ ° %¹ | ÊG ³ œ—j ®Š< Ær b%¹

¹ 8C| €Paãšj ì ; ³ ò p\$ÄôSDÄÑ

Òî š CV<10%

Nî š CV<12%

[T¹ Ž]

• %¹ | Š< ÆE ± ÒE %¾ž : ;) | x Ž 6 ¥2Z ² 5%Ñ

O| Z Eò' f Š< ÆS ² ù / ^ %Äò ² ³ | @AYò ©ª < Èİ O°) « ®\$| -ÈS@AYÒ: ; ½=

; ò: ò<ÈÑËC j ®@A- J - 8g=| ®- Oí î Ñ

[@A° ÷]

1½@AûBà á ½Š< ô ³ àñD

2½E ÛBà á Ê ³ Ü50ÒL| Æ• á 10ÒL| Æ^ %éÆA50ÒL| 374C BØ úBò60€] D

3½• í Ø3CD

4½Ē^ %éÆB100ÒL| 374C Ĩ Bð30€] D

5½• í Ø3CD

6½ĒèÆ100ÒL| ± 2€] / NÖÑ

[•ž]

1½ " ± <Èô² " " p³ §Æ | z´ ü| ò# # /µ- - Xr ò¶¹ W€æ| ³ Ká=Æ E®
¹ òP° " " . , Ñ

2½´ ¹ ò@Aµ« WŠ< ò Ž½@A òÍ Î 8g3ô@A©ª " sí Î | * £ àñß òB³ ñ; Ñ

3½§j Còj ®Ká=Æm ®° í P| ‡š^ %—½» ¼; | * | } Š< ĒÒ• žŸ- - @A8g| ½¾¿
' - • žŸ g- Ñ

4½³ Š< ĒäÄŠ< äÄœ—| §Æà—ĒÁ, i´ òKáÑç efgh³ Š< Ēò@A• žĀm• . ´
ò^ %µ« Ñ

5½E ô: òL÷ĭ` f 2Š< ĀÄEĀÆĭ Ñ# Š< &Ē ĒÇ3^_ ` • ~™úú| ' O†‡ Ā
òÉ&2# \$%ÄŞàRÑ

6½Ē! Éò ĒØØ×ĭ =Æm ®° ™P| ^ Onk±Ē| §m @Aµ«ĭ tab²³ Ñ BØEœ—
MO wĭ Í ^° | * ĭ üü^° Ñ

7½ " 8g §I m½8gĭ í Ē í • —NÖ÷÷ĭ * Q =Æ# \$ í µ« òK~ Ñ@Aû* ĒĀÑN• ž
ŸpòŠ÷úÑ

8½E ³ , ñ3ô8gòĒGL÷ĭ ò7£Q=Æ# \$§j ò@Aµ« | # 3O] ü @Aµ« ò=r bŽ | @
AòĒ®98gQi †efW, Ñ

9½Š< ĒE° Óú\$• LefP^ | Ô "´ Ö<Èôz@AY<Ēî • | =Æmĭ t@Aµ«W° Óµ« §®
\$Ē§j CŠ< Ē Nĭ Ö» ò+, Ñ

10½³ Š< Ē WĒÁÓ×j kŠ< ĒĒ§j | • ^ %j ®~ò™òKáÿ Š| # 3§Øp^ %µ« §®\$ò
+, Ñ

11½— " , ñŠ< Ēĭ hçòf, / ¥kOr¿ †‡ | Ô " ñr¿ †‡# • ^ òÛĀ½qÚŸÛ½øEI o*
z §j | # 3¼½š•) ÖŸŠ< Ē=— ĒĀ r¿ †‡ ò^ %| ¥k¼½...§øüœ—Š< Ē^ %r
¿ †‡ Ñ

12½* ° Ü áĭ %™òĭ ; | Ē óâ° @AR¹ á^ %ò ; ÑH ò" " = 3^_ ³ ĭ ^™Đ° ,
° Š< Ē^ % Ñ

13½ŸŠ< Ē=ÆŞ— " ®! @A³ ŽŞR¹ ò Ý@A á ò^ %| < ‡ | ° ' Pp@A* Ñ

14½³ 8g• žj — " 48TŠ< ĒĒ

15½ŸŠ< Ē | ¤¥œ—| ‡ 2Ē— " ©ª « -ĒabĒĀ—B| ¼ 2§ ' ^ K~ òàá | âŞā
äab• ā aÑ

[àáĀæ]

à á	=Æ/´	Åçĭ è
Bà ĭ	Bà á à ñ § n R	- - n R ò B à á > ; â ã
	^ ô í î § B €	B € ò ^ ô í î
	Æ Ş è R	^ < n Æ ú

ë ;	• å í î ð ß €	% • ž Ÿ † B ß € ± í î é Ñ
	à Á ð ß € ^ Š < §	ß € à Á ^ Š <
	r b œ — ½ Ó ú Ý Þ	œ — Æ ú † ê ë x ò ½ œ — x ò Ó ú Ý Þ
	Æ § ë R	^ < n Æ ú
MFIÄ	Ê x Æ ò Š < ° § ë R	n Æ ú ë R Æ u Š <
	: ò MN § n R) Õ ß ò : ò MN
	: ò : ; § n R	Š < † p¹ • Y : Þ) Õ à R ò : ò : ;
	PE ß v ™ Î	ê ë Š <
	PE ß v ™ â ã Ô Ö §	% 9 • ž Ÿ @ A 8 g
	' ° N Ö M N N Ö	E • ž Ÿ ¾ ç ò N Ö M N N Ö
³ Ä	§ n R ò ³ o	n R ³ œ — x y ³ — — @ A
	§ n R ò ³ - V " " •	U ^ n R ò ³ - V " " •
	% ™ P E ³ İ Đ °	œ — x y ³ r b @ A