

€• , f „ (AA)...† ‡ ^ %  
 (Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' " )  
 " • • \_ \_ ~ •  
 ™• Š > œ

• ž Ÿ | †™• £ ¤ • ¥ | § " ©!

a « ¬

[ - ® ¯ • ]

° ‡ ^ %±• ² ³ ´ μ ¸ ¶ · † ¶ , - ¹ º » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì Í • - Å  
 Ÿ Î Æ Ĩ • Ð

[ ‡ ^ % Ñ Ò ]

‡ ^ Ó Ô	Õ•	‡ ^ Ó Ô	Õ•
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
Š å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
... † è ÄÄ	1ä 120èL	... † â ã ÄÄ	1ä 12mL
... † è ÄBØPE-SAÜ	1ä 120èL	... † â ã ÄB	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï ÅØ30ä Ü	1ä 20mL
™• Š > œ	1		

[ ð ñ ò ó ô ò õ ‡ ^ ]

1¼Lumi nex MAGPIXö£ Lumi nex 100÷£ Lumi nex  
 200÷£ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exöæç øØùúøü™• üýü- þ,ÿ ñ... à Ü  
 2¼Ž É Œ• Åûõ  
 3¼â ã á ó EP .  
 4¼ É •  
 5¼Š  
 6¼ î ÅóÒü  
 7¼0.01mol /LØÉ 1ä Ü „ è é (PBS)£ pH=7.0-7.2  
 8¼ ü  
 9¼ ß × ü

[ ‡ ^ % Ó Ò ® ]

1¼ ! " ó† ^ %—# † ^ \$%† ^ &B' È# ( ) Ð\* +, £- . † ^ %/ \* O1 2Bà á ¼...† ê ÅA  
¼...† ê ÅB3õ96Öx) ¥-204CÉ È5† ^ \* 6¥44C) ò • Ð  
2¼ ™• / ó† ^ %—75† ^ 8ð%9† ^ &B' # ( ó: ; ) Ð  
+, —  
† ^ %Ñ ß < = > ? £%@AðB=æ C™• D™• / ó75† ^ %ùúEFC@A/1GHÑ™• I J ÐK  
áL®MN3%• ÈóB' Oà £) P®Ñ# ¾æQR) ST¶óÐ

[ ß° óUVW ]

° » —2- V¥° » æ Í óX° ß° EY: 62ZMÉ44CL [ £\ / 1,000äg ' 20æ] £ ^ È » \_ = £  
2È » 6¥-204CÉ -804C) £ ` abcdeÐ  
° ½— EDTAÉ f ghOi j ^ UVß° £ÿ2ß° EUV / ó30æ] Ñ¥2-84C 1,000äg ' 15æ] £ ^ È »  
\_ = ...† £É2È » 6¥-204CÉ -804C) £ ` abcdeÐ  
¾¿ Å½—ækl mó¾¿ µðÅ½ón" o # æk  
1Ü ^ " · ¾¿ p£E - qPBSØ0.01mol /LE pH=7.0-7.2ÜÏ » î r ° Å£À½üsÔt Ð  
2Ü2¾¿ uvZp£\$Àó w 6ExÈóy z { ÄÄèéÅ(| } IS007E ~ • €ß • Úó, ÁÄ¶f „  
...ækl móèéÅ)ó† † \$PûÏ ØEZó¾¿ ^ %Š < ÜÐØP· ÝÆ• =1:20-1:50£ Ž Š —1mLÄÄè  
éÄÏ • w20-50mg¾¿ ° ÐÜ  
3Ü2• . ó' ' Ä" L" • —~™» Ð  
4Ü2µð óÄ½Ä10,000äg ' 5æ] £š > æ£È » \_ = • ¥...† É6¥-204C• ) Ð  
ÄÄÄÄÄ—Eæç † Až Ü£ÄÄðÿ • 3 • n" ———  
1Ü ; ÄÄ¯ ¢ • qPBSE£ » î £\ / • æ • Ú ¥ | £¥1,000äg ' 5æ] / - VÐØ' § ÄÄ = ~  
L ' " © - VÜÐ  
2Ü2- V. óÄÄ • qPBSÏ 3CD  
3Ü2ÄÄ • z { ÄÄèéÅt ' ~ª ; O107GÄÄ /« ¬ £Š - ð%£ÄÄ = 3®¯ " • ° —~ èÄ™» Ð  
4Ü2ß° ¥2-84C 1,500äg ' 10æ] £š > æ£È » \_ = • ¥...† É6¥-204C• ) Ð  
ÄÄÆÇÈ » ÉÈÈ • —ß° —\* 1,000äg ' 20æ] £ ^ È » \_ = ...† £É2È » 6¥-204CÉ -804C) £  
` abcdeÐ  
+, —  
1¼3Èß° \$ðª " ) £44C) Z¥1±£-204Cª" L1GHE-804Cª" L2GHÐ  
2¼ß° ²³ è° ó´ µ¶ / ...† · - £ • < è° ß° æ ¸ ®¯ < ¹ ...† Ð  
3¼ß° ™• ü¯ è° \$ » ~Y: £æ¯ • þ™ž eÄÐ  
4¼¼¥½• ...† Õ • £¾¿ ÄÄ™• ° » ÄæS° ½hO ° ®¯ ...† Ð

[ Luminex200 æçø ]

- 1. æç ÿÆ—50uLD
- 2. Æ • I m—Š å MagPlex;
- 3. ÄŠ å • —50Ä/Ä;
- 4. MFIÆ—Median.

[ † ^ à ò ]

1¼™• ü2# ó† ^ ß° è° \$ » ~Y: Ø18-254CÜ£Š - ¢† ^ %E « ÇMNÑæÈ™• £\* • ^ ² °  
C† A#ðó ß < † ^ £ÿ275ó ß < ò† ^ %É¶ < È) Ð

2¼Bà á (dĚá)—l̄ &Bà á • wBà á â ã Å0.5mLEÍ /Y: Î 6½ĭ 10æ] EKMEĚĐÑØ` a Ò ÓÜĚĚí ; O200.0ug/mLĐà ò7Gâ ã Bâ á óEP ĚĬ GEP Î • w300ÔLÓBâ á â ã ÅĚŠÕ# ( ~ CÖ• â ã v 200.0ug/mL, 50.0ug/mL, 12.5ug/mL, 3.12ug/mL, 0.78ug/mL, 0.2ug/mL, 0.05ug/mLĚBâ á â ã Å (0ug/mL)¨ ©hOÛÚÖĐO) ×@A. - < ĚĬ C@A\*™• z óBâ á ě ÅĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
AA	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ug/mL

3¼...† ě ÅAō...† ě ÅB—Detection A òDetection BE™• ü\* • ØÛÚ• ĚÛÛ ' —Ě3™ÝPĚ Ĩ Ě&Ĭ óÅÿ> Ě. BĐĬ • üæà 3...† â ã ÅĚĚB 1:100â ã (Š—10ÔL...† ě ÅA/990ÔL...† â ã ÅA)Ěáæâ ĚĚâ ã üã • - s ä ä óĬ C@A#đóÃ. æµ(100ÔL/Ö)Ě@çæµM` æµ0.1-0.2mLĐ

4¼í ĭ ĭ Å—580mL Ě • • w20mLĭ ĭ ÅØ30ä Üâ ã ~ 600mL` ě hĚí ; Đ +, —

1¼Bâ á óâ ã æĚ¨ ©Ě ×Ĭ ®` Đ

2¼Bâ á \* ¥Ĭ • ü15æ] ÑæµĐĚBâ á ě Ě™• « CĐ

3¼Bâ á ¼...† ě ÅĚhÅ¼...† ě ÅBèhÅ\*™• Ĭ ` óâ ã ÅæµĚâ ã ÅæĚâ • Đ• ÅĚĚĚĚĚ Ěæâ ĚĚ` a ÒÓĐO) ×@A. - óâ R< \*™• Ě. Ěÿ àĚ. ÅÛĐ\* ~• #đó. í Ræ µĚO. æ%™• Ě. æµón" ØŠ ^...† ě ÅAME« Cæ%Z ¥10ÔLÜĚ3` a ĭ v ĭ ; ĭ đĐ

4¼\* ñ t c™• ò" â ã LóBâ á ¼...† ě ÅĚhÅ ...† ě ÅBèhÅĐ

5¼ĭ ĭ ÅØ30xÛĬ Š • óç² Ě\* s: ò~Y: ĚĚĚâ ĚĚ` . . óĬ XěÄō®` æµĐ

6¼‡ ^ %Ĭ öæ‡ ^ O ÅĚ÷ðđæ6vèhÅ/™• ĚĚæ6LÛĬ =Ě• Oúú P. đĚ PüýĚ 3đ@AĬ #• pÿ ù; đĚĭ v@A. - æàRE ~Ĭ X ĭ Đ\*™• æ6Đ

[ β° — — ]

1¼° ě ‡ ^ %° Ěæ •™• Ě‡ ^ %o#ĭ vó ° ¥p Ě\*™• ™• üáæ . ° ó =Ě™• . Ě- á ó ° Đ

2¼@AÛ` s - t ° Ĭ †-í ; Đ í ; æEBâ ó ÑME• ø R¶Ě ¶@Aó¶ áâ ãÖÖĐŠ- áĬ †-í ; L ĚĚ Ě\* ° " óâ ã ĚĬ Đ ° â ã đ• PBSD

3¼ #... ° æ Ĭ Ěš> æ# ° žĬ ĚÛÚ®` - @AA×Ě < Ěÿ+, ° Đ

4¼™• Ĭ ĚĚĚµòó¼¿ Å½ĚĚĚĚ ^ Å=Ěo! ¥" #Ĭ - Pó\$w%&@A. - ' đĐ

5¼ ° OĚĚĚĚĚ» Ě• OĚĬ ° Ě(•g) ĚŠ—ĚĚ\* +¼ĚĚĚ. ¼U MN, Ě#3=Ě Ě ...† æ² ó- . Đ

6¼" #/\ • ÚĚt ¾• ÚĚ O12đ32t ¾• ÚĚ=Ě• OW° Ká#™• ó...† ĭ Ÿö45ĭ Ÿæ6æ ĚĚæÛ...†² Đ

7¼ùú™• z { ° Ě) MNL7=Ěo• • Ú8ĚĚ9< Ě%&@A. - ' đĐ

[ : h; < ]

1¼= × ÑĬ GÖĬ • w200ĚLæçèéĚĚ®` - >? ĐĚĐŠĚĚY: • ĐÑ×10æ] ĐÛĚÖÑĚĚĚĚ = • ¥• : hĐ

2¼R¶Ě á ã Bâ á ¼ÛÛ áóÖĐà ò6GÖhOBâ á @; Ě1GÖhOÛÛĐæà • w50ÔLâ ã óBâ á Ø%9‡ ^ µò; <2Û¼ÛÛ á. " óÖĬ ĚĬ Ö• w10ÔLŠă Ě\ / - â AóŠă Đ\ / B \_=Ĭ ÖĬ • w50ÔL...† ‡ ^ ĚĐĬ ĚĬ • Ě ŸĬ PĐĚ374Có ùĚ3800rpmóC; Dö60æ] Ě Ě O2-4mmĚ3` a Šă > 8Đ

3¼2× EŠ ÈŠ 2minEr Ì ÖóÅÿĐÌ Ö• w200èL 1äî ÿ ÅÊÏ 61-2æ] EFß» r # ÔÏ 7  
5óÅÿEGî 3CĐŋ / «Cî ÿ / Ê~ L ² ÉHI r 75óî ÿ èéÅĐJ GLù = 3~ LŠ x ñÑ»  
î KLM~ Đ: hLùÎ ñ (ÑŠáĐ

4¼^• Š ÈÏ Ö• w100ÔL...† ‡ ^ BèhÅÉÍ ÈÍ • É ÝÍ ÞEENC800rpmE E2-4mmó ùÈ37  
4CDô30minĐ

5¼2× EŠ È2minEr Ì ÖóÅÿĐÌ Ö• w200èL 1äî ÿ ÅÊÏ 61-2æ] ĐŠ; <3#OEĂGî ÿ 3  
CĐ

6¼^• Š ÈÏ Ö• w100ÔLì ÅE 2æ] E™Šá' §E\ / ±~ KùPÖĐ  
+, -

1¼† ^ àò—àò«C@A#ð%ó ß<ÊÊËó=QŒÖ×È>• Êª " Ê%9š> œ%B) Ê3ò• C  
™• Đ

2¼• —@A: hÎ \*™• «C< óRS Ê` aüýĐ• M+, ¨% TÓK• Ê2 á• ¥ ß×ßö  
ÊO• ¨UöÖj ÊÊEVÑâÀĐWb~ ‡ ^ • w« Ê• LùÎª «GÖWŋ / «GÖ• MNNWO  
• ZØ«XYµE10æ] 3ÑÜÊŠ- Z½E2o%&ªkó[ -: ô\MNEQĂ ] ^´µ. †• Æóà  
R< òtc< ĐO\_†ÆóàR< ÊĂĂô6cÖ®~ @AĐ

3¼: ô—O` a á bE@AM\* 2• ÈÍ ÉÝÞó ß×6¥?%ÑE3` aÅÿ bÊî x / ~ O1®~  
• ; hÊcdMeQ~` a ßx—¥Êf\* +ÊkM~ ghi j kŋó: ôMN ; ; Đ

4¼î ÿ —áæî ÿ l mt%ÊË Cî ÿ LùÎ ÊQ%2î ÿ ÅI XÜËĐŠ-™• ñÑî xKE\* Eno™•  
/ ð• ¥pq@ALùÎ Đ

5¼Š- @AYÑ?; ¥60%ÊĂĂ™••?úý ?; r Đ

[ @A1— ]

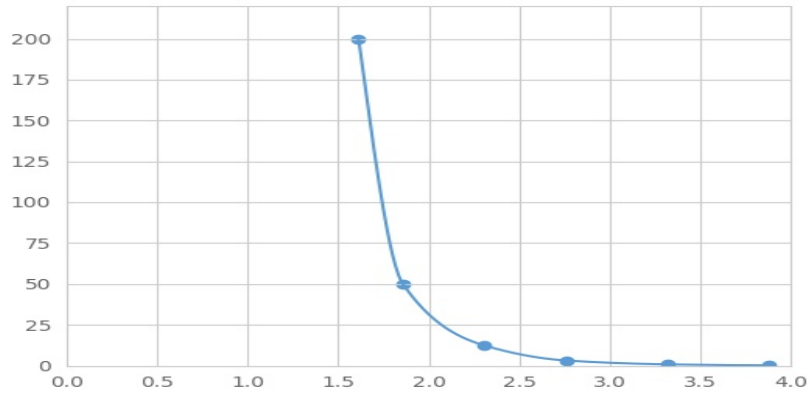
2AAi Ý Û¥Š< Œ• st Êµvul vÿE=Œ• Í æà• wBà áÉß° ÊÊÏ AAWw©¥ul vÿËó  
i Ý• AÊ\ / • w• -g| óAAi ÝÊE2 • Aó• -g| i Ýî ù / Ê• wPEßxóy gÊPEÛzb/  
Êã• MFIÆØMedian Fluorescence IntensityÜó½Z áÍ óAAí ; { pÌ Í Đ• Lumineæçø†ŋÊã  
â áí ; Đ

[ äå ]

| Bà áó ° MFIÆ} r ÛÛÖMFIÆ/hÖØ~• ÖÜÊŠô6cÖÊ€~ ^Êr \$Æä åĐ3Bà áóí ;  
O• , BØÉ Ö, BÜEMFIÆOf, BØÉ Ö, BÜE„ ² Bà Øŋ nùq~ ~...†nùääóR2Æ  
LŋÊ3R2Æ† ^ %¥1O ÛĐĂĂ™• Š< µh ŒÊ®~ æç ÊŠcurve expert 1.30Êã• áMFIÆÊ  
! Bà • ² Ì ~ óí ; ÊŽ3ääÖÖĐÉ• Bà—óí ; WMFIÆää² Bà ó...†nùqÊ2 áó  
MFIÆ• wnùqÊää² áí ; ÊöŽ3ääÖÖÊ\_ O áó@çí ; Đ

[ •mÖ• ]

O\_ ' ¥ääÊO í ; Oñ9• ÂMFIÆO• 9• Ê¾„ ÖM8U• Bà áóMFIÆhOf, BØX' ÜÊBà  
áóí ; O• , BØY' ÜĐkMO\_†A• - ó" " < ÊŒÍ ýž óS1" Ö• ÂI ÖÆĐĂĂ™• ÖÆÜ  
BBà ÖĐ! ¥@A: h<ÊóªkØŠ: h ¼ Å• -¼î x• - : ; <Ê, ÜÊBà óMFIÆO  
#ð—Đ#ýž óBà • ž~ Ê@A ð%ã• ñòó@AùBBà Đ



(€• , f „ )...† ‡ ^ %ßà

[ ...† \_\_\_\_\_ ]

0.2-200ug/mL.

[ ¶ \_\_\_\_\_ †™ ]

< ÆO20GÙÚ áØ\_ßàáããÅÜ†¶ór \$Æ• šÖßàð# ¯ óí ; Ð

[ \_\_\_\_\_ < ]

° ‡ ^ %• ¥...†AAE " ...†WÊËÌ > -Pœ> ] • ž b¯ Ð

! ¥ÿ. • - ð ° L ó™µεα=ÈI v# Ì Í ÉÌ > -P• ž b¯ ...†ε• < ° ‡ ^ % =ÈW " ...  
†óÊË-P • ž b¯ Ð

[ í<sup>a</sup> ; ]

í<sup>a</sup> ; • á†¶Æó9-; ÕCVs ( ðCVØ%Ü = SD/meanä 100

ΦÑð-^kΦC‡^% ¼Î¼ Æ¶Æ ° ®¯¶. ...†εÌ ε ° wα†¶20

Cεæääãκí ; ° ór \$ÆõSDÆÐ

ΦNð-„ ^3GκkΦCó‡^%æää ¼Î¼ Æ¶Æ ° ®¯¶. †¶εÌ G °™• k« ‡^%t c †

¶8Cεæääãκí ; ° ór \$ÆõSDÆÐ

ΦÑð- CV<10%

ΦNð- CV<12%

[ T¶ < ]

" †¶ε‡^%E ®Ñ¥ %ÄÁ: ; ) ε| < 8 §2Z¥5%Ð

O¨ Z ö• g ‡^%©<sup>a</sup> ü/...†Æó´µε@AYó« -<ÈðO. ) - « &ε®ÊS@AYÑ: ; ¼?

; ð: ð<ÈðÊC! k« @A¯L®¯: h=" ° ±Oï ðÐ

[ @A<sup>2</sup> ù ]

¼@Aüßàá¼‡^ ð ° àðD

2¼• ØßàáÉ ° Ü50ÔLE• Šå10ÔLE• ...†êÅ50ÔLE374C ß× ùDô60æ] D

3¼Š î ×3CD

4¼• ...† ê ÅB100ÔLE374C ÑDô30æ] D

5¼Š î x3CD

6¼• î Å100ÔLE ³ 2æ] / PÕÐ

[ š> ]

1¼! ¥³ <Êõ´ • - rµæÈ ž | ¶ýžó# # 1. ®¯ Xtó, ¶Wæç£° Ká=È E«  
¶óP. • - ¹ ° Ð

2¼¶» ó@A. - W† ^ ó < ¼@A ól í : h3õ@A« ¬ª u] í £\* ¥ àðá óβ° ò£Ð  
3¼κk ϕCók « Ká=È o ° ¼ðà£Š—...† ™¼½¾; £\* ~• † ^ %Ñš> æ®¯ @A: h£¿ ÅÁ  
• ¬š> æ• h~ Ð

4¼° † ^ %æÃ† ^ æÃ™• £æÈã• ÊÃµî ¶óKáÐé ghi j ° † ^ %ó@Aš> Äo• . ¶  
ó...†• - Ð

5¼E õ: ôLùî ` a2† ^ ÅÆEÇÈÎ Ð# † ^ &í í É3` a b £• - üý£• O• Ú Ä  
óË ( 2%&†ÆκàRÐ

6¼Ê! Êó ì x x Öî =Èo ° ¼ - P£< Opm³ í £κo @A. - î vcd´ µÐ β×E™•  
MQ yî í ^² £\* ñýü ^² Ð

7¼! ¥: h κno¼: hÐî É ï „ • PÕøùÑ, Q =È%& ï . - óK• Ð@Aü\* ÒÁÓPš>  
æÿ Ô† øùÐ

8¼E ° µò3ð: hóì GLùî ó9| Q=È%&κó@A. - £# 3O\_y @A. - ó=t c< £@  
Aól « ; : hQð%ghYµÐ

9¼† ^ %E² Öü\$“ LghP...£Ö! ¥±x<Êõ | @AY<Êð—£=Èoî v@A. - W² Ö. - κ«  
&É κk ϕC† ^ %ϕNðØ½ó- . Ð

10¼° † ^ % WÊÃÕÜk | † ^ %É κkn“ ...† k « €ó-óKá • £# 3κÚr ...†• - κ« &ó  
- . Ð

11¼• ¥µò† ^ %î i ÝóáÛ1 ~ mOt ¾• Ú£Ö! ¥òt ¾• Ú# „ ^óÜÇ¼sÝj P¼ú| nq,  
| κk £# 3¾¿ æ” ) x ϕ† ^ % = • ¥ÊÃ t ¾• Úó...† £ ~ m¾¿ ^ κùú™• † ^ %...† t  
¾• ÚÐ

12¼\* - β áî t-óí ; £É ôä - @AR¶ á...† í ; ÐJ ó—=3` a ° î ...-î . ”  
² † ^ %...† Ð

13¼ϕ† ^ % = È κ” • ¥« # @A° < κR¶ó à@A áó...† £ŽŠ£¼• ár @A, Ð

14¼° : hš> k ” • ¥48T† ^ %Ð

15¼ϕ† ^ %• ž | ϕ™• £Š2Ê• ¥| §” ©ÉcdÊÃ• â£¾ 2κ • < K• óãä £å κæ  
çcd” è cÐ

[ äÄé ]

ä ä	=È 1 •	Äênë
β à ð	β à á à ò κ p R	®¯ p R ó β à á @; ä ä
	^ õ î ï κ á æ	á æ ó ^ õ î ï
	Å κ í R	...• p Å ú

íª;	Šâîï ¤áæ	%š> æ%Báæ³ îï ì Ó
	âÂ ¤áæ ^ ‡ ^ ¤	áæâÂ ^ ‡ ^
	t cÿ• ¼Òû ÝƆ	™•• û%í î z ó ¼™• z óÒû ÝƆ
	• ¤í R	...• p Åû
MFIAÆ	Ï Ö• ó ‡ ^ • ¤í R	p ÅûÉí R• w ‡ ^
	: ôMN ¤pR	) x á ó: ôMN
	: ô: ; ¤pR	‡ ^ %r » ~ Y: ý) x à Ró: ô: ;
	PEßx – Ð	í î ‡ ^
	PEßx – â ã ÖÕ ¤	%9š> æ@A: h
	" z PÕMNPÕ	E š> æÀÁóPÕMNÑPÕ
°Æ	¤pRó ° nq	pR ° £™• z { ° ® <sup>-</sup> @A
	¤pRó ° - V --n"	U^pRó ° - V --n"
	† – PE ° î ï •	™• z { ° £ t c @A