

€• , f „ ... † ‡ ^ % (Mlg) Š < Œ • Ž
 (• • ' ' Lumi nex † ^ % " " •)
 — — ~ ™ Š > œ
 • —ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯ ° ±

® ¯ °

[±²³ —]

´ Œ • Ž µ — ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ° ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å ¼ Á Â Æ Ç È É Ê Ë Ì Í ~ ™ Å
 £ ¤ Mlg ģ ¹ ¢

[Œ • Ž Ñ Ò]

Œ • Ó Ô	Õ¹	Œ • Ó Ô	Õ¹
96Ö × Ø Ù Ú Û Ü	1	96Ö × Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
Š < ë Ä	1ä 120ëL	Š < â ã Ä	1ä 12mL
Š < ë Å Ø Æ SA Û	1ä 120ëL	Š < â ã Å B	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Ü	1ä 20mL
• —ž Ÿ	1		

[ð ñ ò ó ô õ ò Œ •]

1¼ Lumi nex MAGPIX ò § Lumi nex 100 ÷ § Lumi nex
 200 ÷ § É Bi o-Radò, Bi o-Pl ex ò æ ç ø Ø ù ú ø ù • —ü ý ü ± þ ÿ ñ Š à Ü
 2¼ † É ' ¹ Å ù ò
 3¼ â ã á ó EP .
 4¼ É %
 5¼ •
 6¼ î Å ó Ò ù
 7¼ 0.01mol /L Ø É 1ä Ü è é (PBS) § pH=7.0-7.2
 8¼ ù
 9¼ ß × ù

[Œ • Ž ó õ ²]

1¼ ! " #óĚ• Žš\$ Ě• %&Ě• ' B(È\$) * Đ+, - §. /Ě• ŽO+1 23Bà á¼Š< êĀĀ
¼Š< êĀB4õ%Öx* ©-205CŠ Ě6Ě• +7©45C* ò—Đ
2¼ • —OóĚ• Žš86Ě• 9ð&: Ě• ' B(\$) ó; <* Đ
, - š
Ě• Ž Ń B=>?@Š&ABðC>æ D• —E• —Oó86Ě• ŽùúFGDABO1HI Ń• —JKĐL
áM² NO4Ž%ĚóB(PàŠ* Q² Ń\$ ¾æRS* TU, óĐ

[B´óVWX*]

° » š3. W©° » æ Ā óY° B´FZ; 72[NÉ45CM\ §] O1,000äg " 20æ^ §_Ě » ` > §
3Ě » 7©-205CÉ -805C* § abcdef Đ
° ½š—EDTĀÉg, hP. i • VWB´ Šÿ3B´ FVWOó30æ^ Ń©2-85C 1,000äg " 15æ^ §_Ě »
` > Š< §É3Ě » 7©-205CÉ -805C* § abcdef Đ
¾ž Ā¼š " j kl ó¾ž mòĀ½ón• o \$ " j
1Ü— ¹¾ž pŠF±qPBSØ.01mol/LŠ pH=7.0-7.2ÜĪ » î r° ĀŠĀ½üsÔt Đ
2Ü3¾ž uv[pŠ%Āó w 7FxĚóy z{ ĀĀèéĀ(|) IS007Š³ ~• €B• Úó, ĀĀ, f,,
... " j kl óèéĀ)ó†±%QùĪ Ø' [ó¾ž ^ %š< ÜĐØQ¹ £Ě• =1:20-1:50Š Ž Šš 1mLĀĀè
éĀĪ • w20-50mg¾ž Ā ĐÜ
3Ü3• /ó' ' Ā" M" • —~™» Đ
4Ü3mò óĀ½Ā10,000äg " 5æ^ §š> æŠĚ » ` >—©Š< É7©-205C• * Đ
ĀĀĀĀšFæçĚBž ÜŠĀĀðŸ—4• n• —š
1Ü ĵ ĀĀ³ Ą—qPBSEĚ » ĩ §] O—æ• Ú ¥| §©1,000äg " 5æ^ O. WĐØ' §ĀĀ> " " M " ©ª . WÜĐ
2Ü3. W/óĀĀ—qPBSĪ 3DE
3Ü3ĀĀ—z{ ĀĀèéĀt' ~ « <P107HĀĀ/—- §Š®ð%ŠĀĀ>4° " • ±—~ éĀ™» Đ
4Ü3B´ ©2-85C 1,500äg " 10æ^ §š> æŠĚ » ` >—©Š< É7©-205C• * Đ
ĀĀÆÇĚ » ÉĚĚ~™B´ š +1,000äg " 20æ^ §_Ě » ` > Š< §É3Ě » 7©-205CÉ -805C* §
abcdef Đ
, - š
1¼4ĚB´ %ð« #* §45C* [©1² §-205C" " M1HI §-805C" " M2HI Đ
2¼B´ ³ ´ è° oµ¶·. OŠ< , ®Š^ < è° B´ " 1° < ° Š< Đ
3¼B´ • —ü³ è» %¼~ Z; § " ³ • p• ž f ÄĐ
4¼½©> ¹ Š< Ō• §¾ž ĀĀ• —° » Ā" T° ½hP Ā " ° Š< Đ

[Luminex200 æçø]

- 1. æç £Ěš 50uLE
- 2. ' ' kl š • å MagPlex;
- 3. Ā • å¹ š 50Ā/Ā;
- 4. MFIÆš Median.

[Ě• à ò]

1¼• —ü3\$ óĚ• B´ è» %¼~ Z; Ø18-255CÜŠ Š®ĄĚ• ŽF~ ÇNOŃ" Ě• —Š+ĵ _³ ´
DĚB\$ðó B= Ě• Šÿ386ó B=õĚ• &É, =Ě* Đ

2¼Bà á (e€á)š È' Bà á • wBà á â ã Å0.5mLŠÌ OZ; Í 7> Î 10æ^Šj NEĒĪ ĐØa bÑ ÒÜŠ Êí <P1000.0pg/mLĐà ò7Hâ ã Bà á óEP Š ÈHEP Î • w300ÓLóBà á â ã ÅŠ ŠÔ\$) ~DÕ• â ã v 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLŠ B à á â ã Å (0pg/mL)©ª hPÙÚÖĐP* ÖAB, ® • Š ÈDAB+• —z óBà á è ÅĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
Mlg	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¼Š< è ÅAÖŠ< è ÅBŠ Detection A òDetection BF • —ü+—xØÛ• É ÚÛ " —Š 4• ÜÝF ĵ É' Ī óÅĒ> Ē/ PĐª —üæB 4Š< â ã ÅÆB 1:100â ã (Šš 10ÓLŠ< è ÅA/990ÓLŠ< â ã Å)Šà æá ÅŠ â ã üâ • ±s ã ä ó ÈDAB\$đóÃ¹ à m(100ÓL/Ö)Š Aæã mN³ à m0.1-0.2mLĐ

4¼í ĩ ĩ Åš 580mL É % • w20mLĪ ĩ ÅØ30ä Üâ ã ~ 600mL~ çhÅí <Đ , - Š

1¼Bà á óâ ã " È ©ª F xĪ " ° Đ

2¼Bà á + ©ª —ü 15æ^Ñã mĐçBà á è È • — ĐĐ

3¼Bà á ¼Š< è ÅAçhÅ¼Š< è ÅBçhÅ+• —Ī ³ óâ ã Åã mŠâ ã Å" Èá —Đ— Åé ĒĒèè à æá ÅŠabÑÖĐP* ÖAB, ®óàS • +• —' ¹ Šÿ à' ¹ ÅûĐ+~• \$đó¹ ĩ Sã mŠ 1¹ " %• —' ¹ à món • ØŠ _Š< è ÅANŠ" D" % [©10ÓLÜŠ 4abí ví <Ī ĩ Đ

4¼+ ð t d • —ñ" â ã MóBà á ¼Š< è ÅAçhÅ Š< è ÅBçhÅĐ

5¼Ī ĩ ÅØ30xÜĪ Š ÷ òç³ Š+s; ó~Z; ŠĒĒá ÅŠ~ / ÷ òJYé Åô" ° à mĐ

6¼Ē • ŽĪ òæĒ • P ÅŠ ò ð ð ð 7vçhÅÖ • —Š Fã 7MøĪ >È^ Puú Q' ĩ É QuüŠ 4öABĪ \$—ýpÿú<Ī Ší vAB, ®" àSŠ ~JY ĩ Đ+• —Ī à 7Đ

[B' — —]

1¼' è Ē • Ž' Š" ^ • —çĒ • Ž\$í vó ' ¥ý Š+• — • —üàæ / ' ó >È • —¹ Š± à ó ' Đ

2¼ABÜ³ s±< ' Ī <™Ī <Đ í <" FBà ó ÑNŠ—÷ S, È , ABó. áâ ã ÖÖĐŠ® áĪ <™Ī <M ÉM Š+ ' — óâ ã ÉĪ Đ ' áâ ð —PBSD

3¼ \$Š ' " Ī FžŸ \$ ' žĪ Šùú" ° ±ABBÖÈ • Šÿ, - ' Đ

4¼ • —Ī ÆÆÅmòó¼¿ Å½ÉÅĀý_Å>Èo © ! Ī "™Qó" w...#AB, ®\$Ī Đ

5¼ ' PÅÆÇÈ» Š^ Pçk ' €• ^, % ŠŠš ÅĀ&' ¼ÅĀÖ¹ ¼V NO(Š\$4>È F Š< " ³ ó) * Đ

6¼ ! +] • ÚÉt ¾ • ÚŠ , - † ò. † t ¾ • ÚŠ >È^ PX' Lá\$ • —óŠ< • Ē ò / O • Ē " 1 à ŠĀ" ŪŠ< ³ Đ

7¼ùú • —z { ' Š* NOM2>Èo^ • Ú3ÄÉ4 • Ā...#AB, ®\$Ī Đ

[5h67]

1¼3ABxóÈÖÑ • w200ul æç è é Å—4± 8Š# 9OF Bx ùÈZ; : 10æ^Šž OØ€ÖÑ ÅĒŠ` >—© • 5hĐ

2¼ • š æBôBà Ö¼ < á Ö¼ÜÚÖĐôBà Ö7ÖŠ ~D • w100ÓL" ĵ í <óBà á Ø; Ē • à ò 2 ÜĐÜÚÖ • 100ÓLBà á â ã ÅØ; Ē • à ò ® < 6 • O" ÜŠ 6Ö • < á ØÉ â ã Oó á Ü100Ó LŠ È Ö • 10ul • à Š Bx • ÈÝ PŠ 375C Bx Ū; ó 1.5[NŠ Đ => ò 7P800rpmŠ ? 2-4mm Š@A • à > 3Đ

- 3¼È• §2æ^Oš ÅÉ§• *Bó&'• Ø€§" —î ï Ð
- 4¼ÈÖ• Š< êÅAç hÅ100ÓLØª —üãmÜ§ BxÝP§375C Bx ù; ó1[N§ Ð=>ô7 P800rpm§ ?2-4mm§@A• å> 3Ð
- 5¼È• §2æ^Oš ÅÉ§ËÖ—200ÓLóî ï Åî ï §CÒ1-2æ^§š ÖÑ\$ ÅÉÐt dî x3Ð Ð• O¯ Dî ï O§ _ÉD³ 86óî ï èéÅ§3 BxDEF FÈ§3G FÖÑóÅÉYö € Ð< Mø^ >ñÐ• î xHI JvÐ
- 6¼ r• §ËÖ• Š< êÅBç hÅØª —üãmÜ100ÓL§ BxÝP§375C Bx ù; 30æ^§ Ð =>ô7P800rpm§ ?2-4mm§@A• å> 3Ð
- 7¼È• §2æ^Oš ÅÉ§ËÖ—200ÓLóî ï Åî ï §CÒ1-2æ^§š ÖÑ\$ ÅÉÐî x3D§n • j 675Ð
- 8¼ r• §ËÖ• ï Å150ÓL§ : 2æ^§• ' ' J' §&' §` >ÈHKÖÐ , - š
- 1¼È• àòšàò¯ DAB\$ð%ó B=§ÊËó>L' ÖxÈ?• §«#§&: žÝ %C* §4ò• D • —Ð
- 2¼• šAB5hÎ +• —¯ D• óMN §abüüÐ• N, - ¨% OÖL¯ §3 á• © BxPö §1¹ ¨ PöÖj §££QDáÀÐXc³ £•• w¯ §• MøÍ ®¯ HÖX• O¯ HÖ• NOOR1 ¹ [Ø¯ STmF10æ^4ÑÜ§Š®U> §3o...# ¨ j óV±; óWNOSLÂÿXYµ¶ / < ¹Æóà S• òtd• ÐPZ<ÆóàS• §ÅÁô7dÖ¯ ° ABÐ
- 3¼; óšP@A á [§ABN+3• ÈÌ ÉÝPó Bx7©8ŽÑ§4abÅÉ [§î xO³ 12¯ ° • 65h§\] N^R³ ab Bx—©€_&' §j N³ ` abcd, ó; óNO ; <Ð
- 4¼î ï šàæî ï e f t %§FËDî ï MøÍ §R%3î ï ÅJYØ€ÐŠ®• —ñÐî xH§+Fgh• — Oò—©i j ABMøÍ Ð
- 5¼Š®ABZÑ8< ©60%§ÅÁ• —• 8úý 8< kÐ

[AB- —]

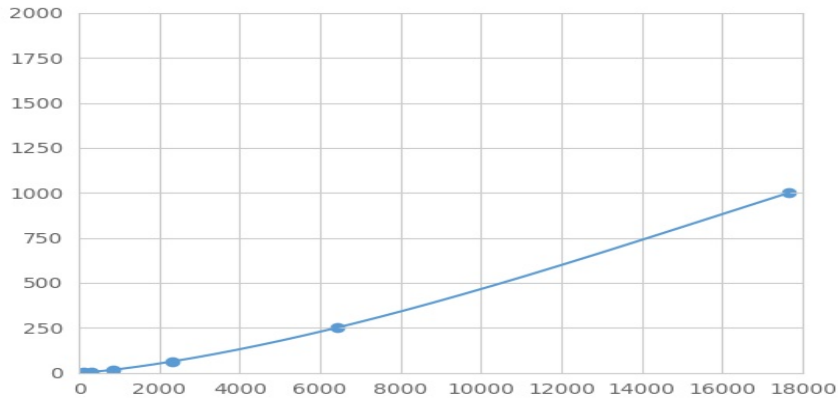
3Mlg• £ Û©•• ' ' | m\$mvnÌ o£§p' ' Î æß• wBà áÉß´ §ÊÎ MlgXqª ©nÌ o£È ó• £, r §] O• w¯™, | óMlg• £§F3! , r ó¯™, |• £î úO§• wPEßsót , §PEÛu [O§â• MFIÆØMedian Fluorescence IntensityÛó> [áÎ óMlgí <Ji l l Í Ð—Luminexæçø< , §ää áí <Ð

[ã ä]

vBà áö ¸ MFIÆEr ÛÜÖMFIÆOhÔØwx ÔÜ§Šó7dÖ§y³ _Êk%Æã äÐ4Bà áóí < Pz { BØÉ Ö{ BÜ\$MFIÆP | { BØÉ Ö{ BÜ\$}³ Bâ Ø• nøj³ ~•• nøã äóR2Æ I , §4R2Æ€• , ©1P ÛÐÁÁ• —f„ mh ...Ê¯ ° æç §Šcurve expert 1.30§á• áMFIÆ§ Bâ †³ Ì³ óí <§‡4ããÖÖEÉ—Bà™óí <XMFIÆã ä³ Bâ ó~•• nøj §3 áó MFIÆ^ wnø j §ää³ áí <§ô‡4ããÖÖ§` P áóAæí <Ð

[%l Ö•]

PZŠ©ã ä§1 í <Pñ4¹ ÂMFIÆP^ 4¹ §¾¿ } ÖN9V—Bà áóMFIÆhP | { BØX< Ü§Bà áóí <Pz { BØY< ÜÐj NPZÆB, ®ó©£• §ÓÍ ýçóT - • Ö• Åe ÖÆÐÁÁ• — ÖÆù ŽBà ÖÐ ©AB5h=Éó¨ j ØŠ5h ¼ Å• ¼î x•• ; <=É (Ü§Bà óMFIÆo §î ' Ð\$ýçóBà j ç' §AB ð%ã• ññóABùŽBà Ð



(€• , f „ ...† ‡ ^ %)Š< Œ• Ž ßà

[Š< _____]

0.98-1000pg/mL.

[. _____ Š< "]

< ÆP20HÙÚ áØ` BàáããÅÜ< , ók %Æ• < ÕBàï \$ ³ óí < Ð

[_____ ' •]

´ Œ• Ž—©Š< Mlg\$ " Š< XÊËÌ " ™Q• ÿX—c³ Ð

©~ / • • ö ´ I ™ó" m\$ " >ÈJv\$ Ì Í ÉÌ " ™Q—c³ Š< \$^ < ´ Œ• Ž >ÈX! " Š< óÊË ™Q —c³ Ð

[Ì « <]

ì « <— á< , Æó4' š ÕCVI) ÐCVØ%Ü = SD/meanä 100

> Ñï š _j > DŒ• Ž ¼Î ¼ Æ, Æ ´ ° , ¹ Š< \$Ëæ ´ q• < , 20

D\$æBã ä " j í < ´ ók %ÆõSDÆÐ

> Oï š „ _3H" j > DóŒ• ŽæB ¼Î ¼ Æ, Æ ´ ° , ¹ < , \$ËH ´ • —j ´ Œ• Ž t d<

, 8D\$æBã ä " j í < ´ ók %ÆõSDÆÐ

> Ñï š CV<10%

> Oï š CV<12%

[U, •]

" < , \$Œ• Ž F ² Ñž &ÄÁ; < * \$ÿ• 3 > 3 [©5%Ð

P [¨õ^ , Œ• Ž; ÇÜOŠ< Æóµ¶§ABZóÉ¤=ÊÕ1¹ * B⁻ # \$¥ÊTABZÑ; < ¼8

< õ; ó=ÊÐÊÐ j ´ AB| I ´ ° 5h> \$ " Pí ï Ð

[AB©ø]

¼ABÜBàá¼Œ• ö ´ à ò E

2¼• ØBàáÉ ´ Ü100ÓL\$ • • å §375C Bx ùª ó1.5 [NE

3¼• Ø€\$ • Š< êÅA100ÓL\$ 375C Bx ùª ó1 [NE

- 4¼• î × 3DE
- 5¼• Š< ê ÅB100ÓLS 375C Ðª ó 30æ^ E
- 6¼• î × 3DE
- 7¼• ì Å150ÓLS : 2æ^ OKÕÐ

[ž Ÿ]

- 1¼ ©´ =Êõ« •• k-¨ È ¢| - ý¢ó\$ \$ - ®¨ ° Ymó¨ , Xæç\$´ Lá>È F¨
óQ¹ •• ° ±Ð
- 2¼• º óAB, ®XÆ• ó • ¼AB óĭ Í 5h4õABE¤« uĭ Í \$+ž àòà óB´ òæÐ
- 3¼¨ j > Dó j ¨ Lá>Èo §³ ĩ B§ŠšŠ< " ¼´ µ<§+~•Æ• ŽŃžŸ ¨ ° AB5h\$¶• ,
%° žŸ ĩ h´ Ð
- 4¼´Æ• Žá¹Æ• á¹•—§¨ Èá—Ê° mí - óLáÐè ` abc´Æ• ŽóABžŸ»o• /•
óŠ< , ®Ð
- 5¼F õ; óMøĬ ab3Æ• ¼½F¾ĵ Ĭ Ð\$ Æ• ' Ĭ Ĭ Å4@A [' ~™üü\$^ P• Ú Ä
ó€• 3...#< Æ¨ àSÐ
- 6¼Á" Āó Ā××ÖĬ >Èo §³ ¨™Q\$< Pi f´ Ä\$¨ o AB, ®í v\] µ¶Ð B×F• —
NL yĀÆ_³ §+ðýü_³ Ð
- 7¼ ©5h¨ gh¼5hÇĭ É ĩ „ —KÕøøÈ(R >È...# ĩ , ®óL¨ ÐABü+ÉÁÊKžŸ
ÿËÆøûÐ
- 8¼F ´ mð4õ5hóËHMøĬ ó4| R>È...#¨ j óAB, ®\$ \$4PZý AB, ®ó>t d• \$A
BóË¨ 65hRð%` aTmÐ
- 9¼Æ• ŽF³ĭ ü%¨ M` aQŠŚĬ ©µĬ =ÊõvABZ=Êĭ´ §>Èoí vAB, ®X³Ĭ , ®¨¨
#É¨ j > DÆ• Ž> Oĭ Ĭ > ó) * Ð
- 10¼´Æ• Ž! XÊ° Ĭ Ðj kÆ• ŽÉ¨ j n• Š< j ¨ €ó™óLá • §\$4¨ Ńr Š< , ®¨¨ #ó
) * Ð
- 11¼—©mòÆ• ŽĬ • ÉóbÒ-¨ f Pt¾• ÚŚĬ ©òt¾• Ú\$„ _óÓÇ¼ĭ ŌšŌ¼ü| nj (
v¨ j §\$4¾ĵ •• * Ö¢Æ• Ž>—©Ê° t¾• ÚóŠ< §¨ f¾ĵ ^¨ üú• —Æ• ŽŠ< t
¾• ÚÐ
- 12¼+±Ö áĬ <™óĭ <§É õã±ABS, áŠ< í <Ðx ó—>4@A ´Ĭ Š™ĭ¹¨
³Æ• ŽŠ< Ð
- 13¼¢Æ• Ž>È¨ —©¨ ! AB´ •¨ S, ó ØAB áóŠ< §ŽŠ\$½^ Ûr AB(Ð
- 14¼´ 5hžŸj —©48TÆ• ŽÐ
- 15¼¢Æ• Žĭ ¢¥| • —§Š3Ê—©ª « ¨ - É\] Ê° —Ú\$¾ 3¨ ^ < L¨ óÜÜ §Ÿ¨ P
B\] • à \Ð

[ÛÜÄá]

ÛÜ	>Ë- ^	Äânã
Bà ĩ	Bà á à ò¨ ĩ S	¨ ° ĩ S ó B à á ä < â ã
	_õĭ ĩ¨ àæ	àæó _õĭ ĩ
	Á¨ ĩ S	Št ĩ Áü

ì « <	• â î ï ï ï à æ	&ž Ÿ %Cà æ: î ï CÒ
	á Ä ï à æ _Æ• ï	à æ á Ä _Æ•
	t d Ÿ — ¼ Ò ù Ý Þ	• —• ù %â æ z ó ¼• — z ó Ò ù Ý Þ
	• ï ï S	Š t i Å ù
MF IÆ	Ë Ö• ó Æ• 1 ï ï S	i Å ù Š ï S• wÆ•
	; ó NO ï ï S	* Ö à ó; ó NO
	; ó; < ï ï S	Æ• %k ¼ ~ Z; ý * Ö à S ó; ó; <
	PEßs ™ Ç	å æ Æ•
	PEßs ™ â ã Ö Ö ï	&: ž Ÿ AB 5h
	" ³ K Ò N O K Ò	F ž Ÿ Å Á ó K Ò N O Ñ K Ò
´ Æ	ï ï S ó ´ nj	i S ´ Š• — z { ´ ~ ° AB
	ï ï S ó ´ . W — — n•	V _ i S ó ´ . W — — n•
	< ™ QF ´ Î ï 1	• — z { ´ Š t d AB