

€• , f „ ... † ≠ ^ %oB(CSTB)Š< œ‰•  
 (Ž••' Luminex™ • —)  
 ~ TMŠ> œ• Ž  
 Ÿ™ i ¢

£¤¥ | § .. Ÿ™ @a™ « - - ® - !

---

° ± 2

### [ 3' μ™ ]

¶ œ‰• · TM, 1 ¥• - - ° » < ° ¼ž ½¾ž ½Àž ÅÅÄÅž ÄÅÆÇÈž ÄÅÉÊË¾ì ÍÍÍ Ðš> È  
 ¥ÑCSTB» Ø

### [ Œ‰• ØØ ]

Œ‰Ø×	Ø»	Œ‰Ø×	Ø»
96ÙÚÛÜ...Ýþ	1	96ÙÚÛà	4
á â ã	2	á â ã ä å È	1æ20mL
Ž ç	1	è é ê ë È	1æ20mL
Š< ì È A	1æ120ÍL	Š< ä å È A	1æ12mL
Š< ì È BÛPE-SAP	1æ120ÍL	Š< ä å È B	1æ12mL
í È	1æ10mL	í ð ñ È Ú30æþ	1æ20mL
Ÿ™ i ¢	1		

### [ ØÓÔØÖÔ ÷ œ‰ ]

- 1ž Lumi nex MAGPI Xø©Lumi nex 100ù©Lumi nex  
 200ù©l Bi o-Radø, Bi o-PI exøè é ú Úûüúý Ÿ™þþ³ , óS á þ  
 2ž ' l • » È ý ÷  
 3ž ä å á ØEP .  
 4ž l "  
 5ž Ž  
 6ž ØÈ ØÝ  
 7ž 0.01mol/LÚl 1æþ f ê è (PBS) ©pH=7.0-7.2  
 8ž ý  
 9ž t á Ú ý

### [ Œ‰• Ø ÷ ]

1. " #Œ‰• œ\$ Œ‰%&Œ‰' á( \$) \* Œ+, - ©. /Œ‰• O+123áâãçŠ<ì ËA  
 çŠ<ì ËB4÷96ÙÚ\* «-205C©Í 6Œ‰+7«45C\* Œ™Œ  
 2. Ÿ™OŒ‰• œ86Œ‰9ò&: Œ‰' á( \$) Œ; <\* Œ  
 , - œ  
 Œ‰• Œ†á=>?@©&ABòC>è DÝ™EÝ™Oö86Œ‰• úüFGDABO1HI ŒÝ™J KÓL  
 ãM' NO4• " Ëõá( Pâ©\* Q' Œ\$ ÁèRS\* TU° ŒÓ

### [ á¶õVWX\* ]

½¾œ3. W«½¾è ÑõY½á¶FZ; 72¼NÌ 45CM[ ©\O1,000æg – 20è] ©^Ë¾\_>©  
 3Ë¾7«-205Cì -805C\* ©` abcdeŒ  
 ½Àœ™EDTAì fghP¹ i %VWá¶© 3á¶FVWOõ30è] Œ«2-85C 1,000æg – 15è] ©^Ë¾\_>Š<©ì 3Ë¾7«-205Cì -805C\* ©` abcdeŒ  
 ÁÁÁÁœª j k l ÕÁÁ^ ÕÁÁõm-n \$ª j  
 1P^~ » ÁÁo©F³ pPBSÛ0.01mol/L© pH=7.0-7.2PÑ¾ð q½È©ÁÁþr×sŒ  
 2P3ÁÁt u¼o©%Áð v 7FwËõx yzÆÇêëÈ({|IS007©µ} ~• á, ...õ€ÄÅ° • ,  
 fª j k l ÕêëÈ)ð, ...%QyÑÛ• ¼õÁÁt þ ^ %pÓÛQ» ¥Š<=1:20-1:50©^ œ1mLÆÇê  
 èÈÑ• v20-50mgÁÁ ¶Óþ  
 3P3Ž/õ•• È' M' " " • - —¾Ó  
 4P3^ ð ÕÁÁÈ10,000æg – 5è] ©~™š ©Ë¾\_>™« Š<ì 7«-205C\* Œ  
 ÁÁÆÇÈœFèéŒBœþ©ÄÅð•™4> m—" • œ  
 1Pž YÄÅµ™pPBSj i ¾ð©\O™¢ „ ...†£¤©«1,000æg – 5è] O. WÓÛ• ¥ÄÅ>!  
 M – §''. WþÓ  
 2P3. W/õÄÅ™pPBSð3DE  
 3P3ÄÅ™yzÆÇêëÈs• - ©<P107HÄÅ/a « ©^ ð þ ©ÄÅ>4- ®' " " • - ï È—¾Ó  
 4P3á¶«2-85C 1,500æg – 10è] ©~™š ©Ë¾\_>™« Š<ì 7«-205C\* Œ  
 ÁÁÉÈÈ¾ì ï š> á¶œ+1,000æg – 20è] ©^Ë¾\_>Š<©ì 3Ë¾7«-205Cì -805C\* ©  
 ` abcdeŒ  
 , - œ  
 1. 4Ëá¶%ð©#\* ©45C\* ¼«1° ©-205Cª ' M1HI ©-805Cª ' M2HI Œ  
 2. á¶±² ï ½n³ ' µOŠ<¶¬©‰ì ½á¶ª . - ®‰, Š<Œ  
 3. á¶Ý™þµê¹ %° – Z; ©ª µ• ŸœeÇÓ  
 4. » « • » Š< Ø~ ©¼½¾çÝ™½¾Àª T½ÀhP ¶ - ®Š<Œ

### [ Luminex200 èéú ]

1. èé¥Šœ50uLE
2. • ' k l œŽçMagPlex;
3. ÁŽç» œ50Å/Å;
4. MFI ÄœMedi an.

### [ Œ‰åô ]

1. Ÿ™þ3\$ ÕŒ‰ á¶ê¹ %° – Z; Ü18-255Cþ©^ ñ Œ‰• F ± ÅNOÔª ÅÝ™©+£^±¶  
 DŒB\$òõtá = Œ‰© 386õtá = ÷Œ‰&Ç° = È\* Œ



item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CSTB	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3. Š< i È A÷Š< i È BœDetection A ÷ Detection BF Ý™þ + ™Ö×Ø> i ÙÚ – " • ©4ÝÛÜF  
ÝI ' È öÈ¥™Š/ ÝÓ-™þèP4Š< ä å È Aì B 1:100ä å (^ œ10ÖLŠ< i È A/990ÖLŠ< ä å  
È A)@BèàÃ@ä å þä ~³ r å ã ÕÈDAB\$ðõÁ» ä ^ (100ÖL/Ù)@Aå ä ^ Nµ ä ^ 0.1-0.  
?m|Ó

• ✓ 20mL Ó n E Ú 30ælp á - 600mL - æh E i < Ó

$$l = \infty$$

1. áâãõäå<sup>a</sup> ÆS .. FÚÑ- ®Ó

2. áâã + « ¬™þ 15è ] Öä ^ Ö áâãçÆÝ™± DÓ

3᷇ áââ᷇ Š< i ÈAæhÈ᷇ Š< i ÈBæhÈ + Ÿ™i μōäåÈä ^ ©äåÈ^ a Æä™Ó™ Èèi i éê  
 ßèàÃ©` a ĐÑÓP\* ŐAB¶-õâS• + Ÿ™• » © â• » ÈyÓ+} ~ \$òõ» ëSä  
 ^ ©1» ^ Ÿ™• » ä ^ Õm-Û^ ^ Š< i ÈAN©±D^ a ‡ ¼« 10ÒLP©4` ai uï <í î Ó

4᷇ + ᶫ sc Ÿ™᷀' ä å Mõáâã᷇ Š< ì ÈAæhÈ Š< ì ÈBæhÈÓ

5. ðñ È Ü30xþÑ^ ¶ñé±©+r; ð-Z; ©i i àÃ©- / ¶ñJ Yì Çó- ®ä ^ Ó

6. Æ‰• ÑôèÆ‰P È©ÓÖðä 7uæhÈÓÝ™©Fä 7M÷Ñ>Æ" Pøù Q»î ï Qúú ©  
4 ÷ ABÑ\$™üýþù<î ©i uAB¶¬ª åS©ý-JY í Ó+Ý™, ä 7Ó

[ á ¶ " • ]

1. ¶ Ç ©‰• ¶ ©ª " Ÿ™ ©‰• \$ì uõ ¶ EÜ ©+ Ÿ™ Ÿ™þBè / ¶ Õ  
->ÆŸ™» ©³ ß õ ¶Ó

2. ABþþur ³ < ¶ Ñ <> Í <Ó Í <ª Fáâ Õ ÔN©™Ö S°Í ° ABÕµ áä  
å ÔØÓ^ - áÑ <> Í <M Ì M ©+ ¶ ~ ÕääåÌÍ Ó ¶ääåð™PBSÓ

3. \$ Š ¶<sup>a</sup> ØF i ¢ \$ ¶œÑ©ûü- ®³ ABBØÍ • © , - ¶Ø

4. Ё™ ё А€ÇÈ^ ѕõÁÂÃÀì ÄÅÿ^ È>Æn « ё > Qõ! v" #AB¶¬\$î Ø

5. ¶PÄÄÉÉË¾©“ P k ¶É%“ g & ©^ œÄÅ' ( ÄÅØ» V NO) ©\$4>Æ F  
Š< <sup>a</sup> ± Ø \* + Ø

62 , , \ „ ... Í sÁ „ ... © - . / ÷ O / sÁ „ ... © > Æ " PX ¶ Lã \$ Ý™ Õ Š < ¹ ¥ ÷ 1 2 ¹ ¥ ª 3 ä  
© Á ª Ý Š < ± Ó

7. üüÜÝ™yz ¶©\* NOM4>Æn „ ...5ÇÌ 6•À" #AB¶¬\$î Ø

[ 7h89 ]

1. 3ABÚÓ ÈÙÓ• v200ul èéêë È™4³ : ©#; OF†áÚ yÉZ; < 10è ] ©œO× ÉÙÓ  
È¥©\_>™« • 7hÓ

2<sup>2</sup> • œè Pööáâ Ù<sub>2</sub> < ãÙ<sub>2</sub> Ü...ÙÓöáâ Ù7Ù©} D• v100ÒL<sup>a</sup> j ī <õáâã Ù=Œ‰â ô2  
PÖÜ...Ù• 100ÒLáâãäå È Ü=Œ‰â ô° >8μO± P©6Ù• < ãÙl äåOõ ã P100Ò  
L©ÈÙ• 10ulŽç©†áÚ• Èßà©375C†áÚ ý; ò1¼N© ī ?@ö7P800rpm© A2-4mm©  
BCŽç™5Ó



3<sub>2</sub> ĚŽ ©2è] O~ Ě¥©Ž \* Dō' (> x Ě©<sup>a</sup> ™ðñÓ  
4<sub>2</sub> ĚÙ• Š< ĚAæh Ě100ØLÚ-™þä ^ P©†á ÚBà ©375Ct áÚ y; ð1¼N© ī ?@ö7  
P800rpm© A2-4mm©BCŽç™5Ó  
5<sub>2</sub> ĚŽ ©2è] O~ Ě¥©ĒÙ™200ØLðñĒðñ©EÑ1-2è] ©~ ÙÔ\$ Ě¥Ósc ÓÚ3D  
ÓµO±DðñO© ^ I F±86ðñéé Ě©3t áÚFGF HĒ©3I FUØðÈ¥Yô E  
Ó‰M÷t >óī Ž ðÚJ KJ uÓ  
6<sub>2</sub> qŽ ©ĒÙ• Š< ĚBæh ĚÙ-™þä ^ P100ØL©†á ÚBà ©375Ct áÚ y; 30è] © ī  
?@ö7 P800rpm© A2-4mm©BCŽç™5Ó  
7<sub>2</sub> ĚŽ ©2è] O~ Ě¥©ĒÙ™200ØLðñĒðñ©EÑ1-2è] ©~ ÙÔ\$ Ě¥ÓðÚ3D©m  
—j 895Ó  
8<sub>2</sub> qŽ ©ĒÙ• Ě150ØL© < 2è] ©Y• ' L• ¥' ( ©\_> ĚJ MØÓ  
, - œ  
1<sub>2</sub> (E‰â Ôœâ Ô±DAB\$ò‡õt á = ©í ī õ>N• ÙÚE?> ©©#©&: i ¶‡C\* ©4ô> D  
Ý™Ó  
2<sub>2</sub> • œAB7hÑ+Ý™±D• ðOP ©` aúuÓ• N, - a‡ QÑLš©3 a• « t áÚYô  
©1 »<sup>a</sup> R÷ÜY©j i SÍ àĀÓXþµŒ‰• v± ©• M÷Ñ° ±HÙXþµO±HÙ• NOOT1  
» ¼Ü±UV^F10è] 4ØP©^¬W• ©3n" #<sup>a</sup>j õX<sup>3</sup>; ðYNO©NÀj Z[<sup>3</sup> / < » Äõâ  
S• ÷sc• ÓP\< ÄõâS• ©¾j Ö7cÙ- ®ABÓ  
3<sub>2</sub>; ðœPBC a ] ©ABN+3• ĚEí Bæot áÚ7«: • Ò©4` a È¥ ] ©ðÚOµ12- ®  
> 87h©^\_N` Rµ` a t áÚ" « Éa' ( ©j Nµbcdef° ð; ðNO ; <Ó  
4<sub>2</sub> ðñœBèðñghs‡ ©F ÊDðñM÷ñ©R‡ 3ðñÈJ YxÉÓ^¬Ý™óī ðÚJ ©+F i j Ý™  
Oó™« kI ABM÷ñÓ  
5<sub>2</sub> ^¬ABZÓ: < « 60%©¾j Ý™• : y ÿ : < mÓ

## [ AB. • ]

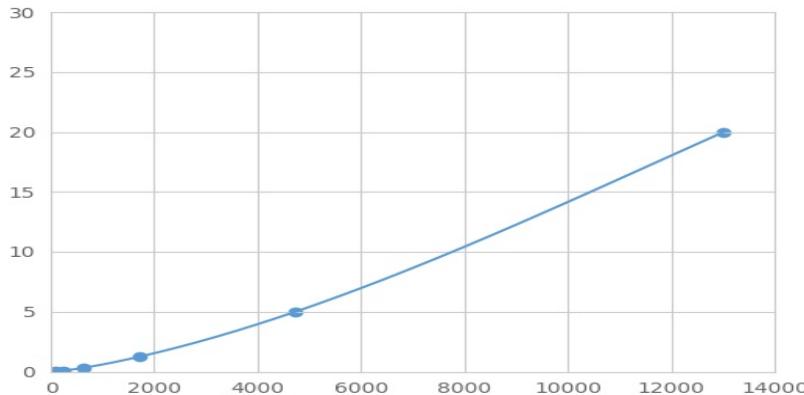
3CSTB<sup>1</sup> ¥ Ý« Ž••' no©^ upI q¥©r •' ñèP• váâãl á¶©í ÑCSTBXs" « pI q¥  
Eð¹ ¥¶t ©\O• vš> g øCSTB<sup>1</sup> ¥©F 3! ¶t õš> g ø¹ ¥ðùO©• vPEáuðv g ©PEÝ  
w] O©á ~ MFIÄ ÜMedi an Fluorescence Intensi tyPø• ¼ a ÑO CSTB<sup>1</sup> < Lk ï ÐÓ™Lumi nexè éú  
< ° ©âã a ãï <Ó

## [ âã ]

xáâã ÷ ¶MFIÄGq Ü...ÜMFIÄO hÓÙyz ØP©^ ö7cÙ©{ µ^í m%Äâã Ó4áâãõï <  
P| } áÙì Ø} áP©MFIÄP~} áÙì Ø} áP©• ±áâ Üµ m÷l µ} €• m÷âã ÕR2Ä  
K° ©4R2Ä, f „ « 1P PØ¾j Ý™...t ^ h ‡ Ë- ®èé ©^ curve expert 1.30©á ~ a MFIÄ ©  
áâ ^ ±ï µõï < ©‰4äå ÕØEí™áâ> õï < XMFIAâã ±áâ õ€• m÷l ©3 a õ  
MFIÄŠv m÷l ©âã ± a ï < ©‰4äå ÕØC\_P a õAâï <Ó

## [ < | Ø~ ]

P\Œ« âã©1 ï < Pø6» ÅMFIÄP" 6» ©¼½• ÓN9V™áâã õMFIÄhP~} áÙx• P©áâ  
ãõï < P| } áÙy• PØj NP\ŒB¶ñõSž• ©ÓÑy øõT. • Ø~Àg ØÄÓ¾j Ý™ ØÄü  
• áâ ÓÓ « AB7h=Èõaj Ü^7h ï È' ' ï ðÚ' ' ; <=È) P©áâ õMFIÄn  
\$î " Ó\$ý øõáâ Eø" ©AB ð‡á~óððABû• áâ Ó



(€• , f „ ... † ≠ ^ %oB) Š< (E‰• á â

### [ Š< ]

0.02-20ng/mL.

### [ μ Š< • ]

%oÄP20HÜ... ã Ü\_áâââååÈP< ° öm%Ä• >Ôáâî \$ μöï <Ó

### [ „ • ]

¶(E‰• ™« Š< CSTB©' Š< XÍ î ï -> Q—j Z ~ ™bμÓ  
 « Š / ' ' ÷ ¶K> ö• ^ ©a >ÆJ u\$ ï Ðl ï -> Q ~ ™bμŠ< ©" %o¶(E‰• >ÆX! ' Š  
 < öí î > Q ~ ™bμÓ

### [ è ©< ]

ë ©<™ ã < ° Äö6" œØCVn) ÓCVÛ%P = SD/meanæ100

• Ôî œ^j • DŒ‰• ï Ñj Ä° Ä ¶ - ®° » Š< ©Ež ¶s Y< ° 20

D©èPâãª j ï < ¶öm%Ä÷SDÄÓ

• Ôî œ, ^3Hª j • DÖŒ‰• èP ï Ñj Ä° Ä ¶ - ®° » < ° ©E H ¶Y™j ±Œ‰• SC<  
 ° 8D©èPâãª j ï < ¶öm%Ä÷SDÄÓ

• Ôî œ CV<10%

• Ôî œ CV<12%

### [ U° • ]

' < ° ©Œ‰• F ' Ô &¾j ; < \* ©j • 5 @3¼< 5%Ó

P¢¼; ô" g E‰• EœþOŠ< Äö³ ' ©ABZÖ¥! = Èò1» \* D±# ©SÍ TABZÖ; < ï:  
 < ÷; ð=ÈÖÍ D j ±AB" K- ®7h>Œ©a Pí î Ó

### [ AB« ÷ ]

1j ABþáâã ï œ‰÷ ¶âôE

2j • Üáâãl ¶P100ÖL©• Žç ©375Ct áÚ ý ñò1¼NE

3j Ž × E©• Š< i ÈA100ÖL©375Ct áÚ ý ñò1¼NE

4. Č Ž ÓÚ3DE

5. • Š< ī ÈB100ÓL©375C ī -ò30è ] E

6. Č Ž ÓÚ3DE

7. • ī È150ÓL© < 2è ] OMØO

### [ I ]

1. «² = È ÷ - ' ' m®ª AE ø{ - ý ø\$ \$ . ° - ®Y o Ó±° Xèé ©¶ Lā >AE F ± ° ÓQ» ' ' 2 3 Ø

2. μ' ÓAB¶ - XŒ‰Ó • ï AB ÕÍ D7h4 ÷ AB¥! ©t Í D©+ âôB Óá¶ôž Ø

3. <sup>a</sup>j • Dōj ± Lā >Æn ©μí P©^ œŠ< • ï ¶· <©+ } ~Œ‰• Ô i ¢- ®AB7h©, 1° " 2 i ¢Eh" Ø

4. ¶Œ‰• ä »Œ‰ ä » Ý™©ª AEà™Í ¼^ ī - ÕLāÓç bcde¶Œ‰• ÓAB i ½nŽ/µ ÕŠ< ¶-Ø

5. F ÷; ðM÷Ñ` a 3Œ‰³/₄ FÀÁÑÓ\$ œ‰' È ÈÂ4BC ] • š> úú©" P, ... Ç t ÕÉ%3" #< Äª âSØ

6. Ä" ÄötÅÚÚÙÑ>Æn ©μ > QŒ‰Pk h² AE©ª n AB¶-i u^\_³ ' ÓtáÚFÝ™ NN xÇÈ^±©+i ýþ^±Ø

7. « 7h ^ a i j ï 7hÉí ī , ™MØú ÷ È) R >AE" # i ¶-ñLšÓABþ + ÈÄí M i ¢ í EúyØ

8. F ¶ ^ ò4 ÷ 7h ÕÈHM ÷ Ño6 øR >AE" #ª j õAB¶ - ©\$4P\ ý AB¶ - õ >sc • ©A B ÕÈ± 87hR ð‡bcv^ Ø

9. œ‰• F ± ï þ%' Mb c QŠ©Í « . Ð= È ÷ x ABZ = Èí " © >Æn i uAB¶ - X ± ï ¶ - a ± #l a j • DŒ‰• • Oí Ñ• õ\* + Ø

10. ¶Œ‰• ! Xí ¼í Òj kŒ‰• l a j m-Š< j ± • õ > ÕLā < ©\$4ª ÓqŠ< ¶ - a ± #õ \* + Ø

11. ™« ^ òŒ‰• Ñ¹ ¥ðaÔ. | hPsÁ, ...©Í « òSÁ, ...\$, ^ õÖÅ ï nÖœx ï ø ml ) x a j ©\$4 ¼½—\* Õ œ‰• >™« ï ¼ s Á, ... õŠ< ©| h ¼½† a úüÝ™Œ‰• Š< s Á, ... Ø

12. +³ Ø ãÑ < > Õí < ©l Õâ³ ABS° ã Š< ï < ÓÙ õ" • > 4BC ¶ Ñ Š> Ò» ' ±Œ‰• Š< Ø

13. œ‰• >AEª ~ ™« ± AB¶ • a S° õ ÚAB ã õŠ< ©Œ^ ©» " ÛqAB) Ø

14. ¶ 7h i j ~ ™« 48TŒ‰• Ø

15. œ‰• E ø§ .. Ý™©^ 3í ™« - - ® - l ^ \_ ï ¼™ Ü©¼ 3ª " %øLš õYþ ©Bª à a ^ \_ - a ^ Ø

### [ ÝþCä ]

Ýþ	>AE. "	Çä må
áâ áâ	áâââôª kS	- ®kS õáââæ<äå
	^ ÷ Õñª ßè	ßèõ ^ ÷ Õñ
	Èª èS	Š^ k Èý



ë ©<	Žçðñ <sup>a</sup> ßè	& i Ç‡Cßè< ðñ EÑ
	à Ä <sup>a</sup> ßè ^Œ‰ <sup>a</sup>	ßè à Ä ^Œ‰
	sc • ™ ç ōy ßà	Ý™• ý‡çèyõ ç ŷ™ yõ ōy ßà
	• <sup>a</sup> ès	š ^ k Èý
MFIÄ	ÊÙ• Œ‰» <sup>a</sup> ès	k Èý ©ès • vŒ‰
	; òNO <sup>a</sup> ks	* ōß õ; òNO
	; ò; < <sup>a</sup> ks	Œ‰‡m° - Z; * ōâsõ; ò; <
	PEá u> É	ç è Œ‰
	PEá u> ä å ōø <sup>a</sup>	&: i ÇAB7h
¶Ä	' ± MØNOMØ	F i Ç¾ç ōMØNOÔMØ
	<sup>a</sup> ksõ ¶ ml	ks ¶ ©Ý™yz ¶ - ® AB
	<sup>a</sup> ksõ ¶ . w " • m—	v ^ ksõ ¶ . w " • m—
	< > QF ¶ ÑÒ»	Ý™yz ¶ ©scAB