

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

• ž Ÿ | €™" £ ¤ ¥ ¦ §¨ ©!

a « ¬

[ - ® ¯ " ]

° ...† ‡ ± " ² ³ ´ μ' ¶· ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê Ë " • Æ Ÿ  
 Ì Í Î Ï

[ ...† ‡ Ì Ð ]

...† Ñ Ò	Ó.	...† Ñ Ò	Ó.
96ÔÕÖ×ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Æ	1â 20mL
^ ã	1	ä å æ ç Æ	1â 20mL
f„ è Æ	1â 120éL	f„ à á Æ	1â 12mL
f„ è Æ B Ö P E - S A U	1â 120éL	f„ à á Æ B	1â 12mL
ê Æ	1â 10mL	è ì í Æ Ö 30â Ú	1â 20mL
™" Š > œ	1		

[ î ï ð ñ ò ó ...† ]

- 1° Lumi nex MAGPIXô € Lumi nex 100ô € Lumi nex 200ô € Ç Bi o - R a d ô , B i o - P l e x ô ä å ö Ö ÷ ø ù ù™" ú û ü - ü , ý þ ÿ ÿ f Þ Ú
- 2° € Ç Š. Æ ù ó
- 3° à á ß ñ EP .
- 4° Ç Ž
- 5° ^
- 6° ì Æ ñ Ð ù
- 7° 0.01mol / L Ö Ç 1â Ú æ ç (PBS) € pH=7.0-7.2
- 8° ù
- 9° Ý Ö ù

[ ...† ‡ ñ ó ® ]

1° ! ñ...†‡-" ...†# \$...†%Ÿ&Æ" ' ( Î ) \* +E, - ...†‡. ) / O1ŸPΒ° f,, èÃA  
° f,, èÃB2ó%ÔÕ( ¥-203CÈÈ4...†) 5¥43C( ð" Î  
2° ™" . ñ...†‡-64...†7î \$8...†%Ÿ&" ' ñ9: ( Î  
\* + -  
...†‡İ Ÿ; <=>£\$?@î A<ä B™" C™" . ñ64...†‡÷øDEB?@. 1FGİ ™" HI Î J  
BK®LM2‡ŽÆñŸ&NP£(O®İ " ¼äPQ( RS¶ñÎ

[ Ÿ° ñTUV( \_ ]

„ 1 - 1, U¥, 1 ä Ì ñW, Ÿ° DX9 52YLCÇ43CKZ E[ . 1,000âg • 20ä \ £] Æ¹ ^ < E  
1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C( £\_` abcdÎ  
„ » - " EDTAÇe, f Ngh†TUŸ° £ý1Ÿ° DTU. ñ30ä \ İ ¥2-83C 1,000âg • 15ä \ £] Æ¹  
^ < f,, £Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C( £\_` abcdÎ  
¼½¾» - xi j kñ¼½µð¾» ñl ' m " xi  
1Ú] ' · ¼½nED- oPBSÖ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ÚÎ 1 î p, Æ£¾» úqÒr Î  
2Ú1¼½stYnE#¾ñ u 5DvÆñw xyÁÃæçÃ(z { IS007E⁻ | } ~Ÿ• Øñ€¿À¶• ,  
f xi j kñæçÃ)ñ,, ...#OuÌ ÖŠYñ¼½†‡^ %ÚÎ ÖÖ· ŸŠ< =1:20-1:50EÇ^ - 1mLÁÃæ  
çÃÎ • u20-50mg¼½ ° Î Ú  
3Ú1Ž- ñ•• Æ' K' " " • - —1 Î  
4Ú1µðÿñ¾» Æ10,000âg • 5ä \ £™• £Æ¹ ^ < " ¥f,, Ç5¥-203CŠ( Î  
¿ÁÃÃÃ- Däâ...@> úE¿Àî œ" 2Šl ' " • -  
1Ú• ž¿À⁻Ÿ" oPBS 1 î E[ . " €• Ø j ÇE¥1,000âg • 5ä \ . , UÎ Ö• £¿À< x  
K • ¥| , UÚÎ  
2Ú1, U- ñ¿À" oPBSì 3BC  
3Ú1¿À" xyÁÃæçÃr • - Š: N107F ¿À/' ©E^ a î ‡E¿À<2« ⁻' " - " • - èÃ—1 Î  
4Ú1Ÿ° ¥2-83C 1,500âg • 10ä \ £™• £Æ¹ ^ < " ¥f,, Ç5¥-203CŠ( Î  
¿ÀÃÆ¹ ÇÈÉ" • Ÿ° - ) 1,000âg • 20ä \ £] Æ¹ ^ < f,, £Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C( £  
\_` abcdÎ  
\* + -  
1° 2ÆŸ° #î Š! ( £43C( Y¥1®E-203Cx' K1FGE-803Cx' K2FGÎ  
2° Ÿ° ⁻ ° è, m±²³ . f,, ´ a E• %è, Ÿ° xµ« ⁻%¶f,, Î  
3° Ÿ° ™" ú⁻ æ #, - X9E x⁻ • ü™> dÃÎ  
4° 1 ¥— f,, Ó} E° » ¼½™" „ 1¾xR, » fN ° « ⁻f,, Î

[ Luminex200 ä ä ö ]

- 1. ä ä ŸŠ - 50uLC
- 2. Š< j k - ^ ã MagPl ex;
- 3. ¿ ^ ä • - 50Ä/Á;
- 4. MFIÃ - Medi an.

[ ...†PÖ ]

1° ™" ú1" ñ...† Ÿ° æ #, - X9Ö18-253CÚE^ a Ÿ...†‡D« ÆLMİ xÄ™" E) • ] ⁻ °  
B...@ " î ñ Ÿ; ...†Eý164ñ Ÿ; ó...†\$Å¶; Æ( Î

2° ÝÐΒ(çÇΒ)– È%ÝÐΒ• uÝÐΒà áÃ0.5mLEÉÿ. X9Ê5—Ë10ä \ Ei L Ì Í Ö\_` Î  
 Ï ÙÊÈè: N500.0pg/mLÍ Þð7F à áÝÐΒñEP ÈÈFEP Ì • u300DLñÝÐΒà áÃÈ^ Ñ" ' |  
 BÒ< à á t 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL, 0.12pg/mLÉÝÐ  
 Βà áÃ (0pg/mL)¥ | f N×ØÔÎ N( Ó?@´ª %œÈÈB?@) ™" xñÝÐΒèÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0.49	0	pg/mL

3° f„ èÃÁó f„ èÃΒ– Detection A óDetection BD™" ú) " ÖÖÖŞÇxØ • " • £2™ÛÚD  
 žÇ%ÉñÃÿ™Š- ÛÎ | " úäÛ2f„ à áÃAÇΒ 1:100à á (^ – 10DLf„ èÃA/990DLf„ à á  
 ÃA)ÉÝä Þ¾Éà á úΒ} - qà áÿñÈB?@ " î ñ¿ · âµ(100DL/Ö)É?ãâµL` âµ0.1-0.  
 2mLÎ

4° èì í Ã– 580mL Ç Ž • u20mLì í ÃÖ30â Úà á – 600mL– ä f Ãè: Î  
 \* +–

1° ÝÐΒñà á ¢Ã¥ | DÖÌ « –Î

2° ÝÐΒ) ¥ | " ú15ä \Í âµÎ ÝÝÐΒâÃ™" « BÎ

3° ÝÐΒ° f„ èÃAä f Ã° f„ èÃBä f Ã) ™" È` ñà áÃâµÉà áÃ ¢ÃÞ" Î " Ãæ çè  
 Ýä Þ¾É\_` Î Î Î N( Ó?@´ª ñÞQ%) ™" Š. Éý ÞŠ. ÃùÎ ) | } " î ñ · éQâ  
 µÉ/. ¢±™" Š. âµñì ' Ö^ ] f„ èÃALÉ« B ¢±Y¥10DLÚÉ2\_` ètè: èì Î

4° ) í r b™" î ' à áKñÝÐΒ° f„ èÃAä f Ã f„ èÃBä f ÃÎ

5° ì í ÃÖ30xÚÌ ^ ´ í â´ £) q9ð–X9É Þ¾É– – ´ í HWèÃñ« –âµÎ

6° ...† ‡ Ì ò ä...† N ÃÉóóî â5t ä f Ã. ™" EDâ5Kõì <Ã• Nö÷ Ö ì Ç OøùÉ  
 2ó?@ì " " úúü÷: ì Èèt?@´ª ¢PQEý– HWpèÎ ) ™" ÿ à5Î

[ Ý° " • ]

1° ° à ...† ‡° É ¢ • ™" Ý...† ‡" ètñ ° | ú É) ™" ™" úÝä - ° ñ  
 <Ã™" • £- Ý ñ ° Î

2° ?@ú´ q- „ ° Ì „ • è: Î è: ¢DÝÐ ñ Ì LE" ö Q¶È ¶?@ñ³ Βà  
 áÖÖÎ ^ª Βì „ • è: K ÇK É) ° Þ' ñà áÇè Î ° à áî " ÞBSÎ

3° " f ° ¢ Í Dš> œ" ° > Ì É÷ø« –- ?@@ÓÈ %œÉý \* + ° Î

4° ™" Ç ÁÃÃµðñ¼½¾» Ç¿ Àù] Ã<Ãm ¥ Ç • Oñ u! " ?@´ª #ì Î

5° ° N¿ ÃÃÃÆ¹ É• Nÿj ° Ç\$• , % É^ –¿ À&' ° ¿ ÀÓ. ° T LM(É" 2<Ã D  
 f„ ¢´ ñ) \* Î

6° + [ • ØÇr ¼• ØÉ , - . ó/. r ¼• ØÉ<Ã• NV° J Β" ™" ñf„ gÿóO1gÿ ¢2â  
 É¾ ¢ Ûf„ ´ Î

7° ÷ø™" xy ° É( LMK3<Ãm• • Ø4ÃÇ5%¾! " ?@´ª #ì Î

[ 6f 78 ]

1° 9ÖÏ ÈFÖÏ • u200éLä åæç èÃ« –- : ; Î DÌ ŠÆDX9š Ì Í Ö10ä \ Î ÖÇÖÏ ÃÿÉ ^ <  
 " ¥• 6f Î

2° Q¶à áÝÐΒ° xØ ΒñÖÏ Þð6F Öf NÝÐΒ<: É1F Öf N×ØÏ ä Û• u50DLà áñÝÐ  
 ΒÖ\$8...† µð782Ú° xØ Β- ' ñÖÏ ÈÈÖ• u10DL^ ä É[ . - Þ=ñ^ áÎ [ . >  
 ^9ÈÖÏ • u50DLf„ ...† ÁÎ ÉÆÉŽÇ ÛÉÛÎ D373Cñ ùÆ2800rpmñ?: @ð60ä \ É A  
 N2-4mmÉ2\_` ^ ä™4Î

3° 1 Õ D^ Æ^ 2minEp ÈÕñÃÿÏ ÈÔ• u200éL 1aì í ÃÉÊ51-2ä\EBÛ¹ p" ÒÌ 6  
4ñÃÿÉCì 3BÌ³. «Bì í . É¤K ¯ ÇDE p64ñì í æçÃÏ FFKö<2¤K^ Òì í ¹  
ì GHI ÑÎ 6fKöì í \$Í ^ äÎ

4° ] š ^ ÉÈÔ• u100DLf „ ...†Bä f ÃÉÉÆÉŽÇ ÛÉÛEDJ ? 800rpmÉ A2-4mmñ ùÆ37  
3C@ð30minÍ

5° 1 Õ D^ Æ2minEp ÈÕñÃÿÏ ÈÔ• u200éL 1aì í ÃÉÊ51-2ä\Î ^ 783" KE¿ Cì í 3  
BÌ

6° ] š ^ ÉÈÔ• u100DLêÃÉ 2ä\É™^ ä• ÉÉ[ . ±-GùLÓÍ

\* + -

1° ...†Pð-Pð«B?@" î ‡ñ Ý; ÉÈÉñ<MŠÔÕÆ=šÉ§! É\$8š> æ†A( É2ðšB  
™" Î

2° • -?@6fì )™" «B%ñNO É\_`øùÎ• L\*+¤‡ PÍJ" É1 B•¥ ÝÕÛò  
É/• ¤QóÔžÉ RÍ P¾Î Va¯ ...†•u« É• Kōìª «FÓV³. «FÔ• LMMS/  
• YÖ«TUµD10ä\2Í ÚÉ^ª V-É1m! " ¤i ñW- 9ðXLMEM¾» YZ±² - „ . ÃñP  
Q%ór b%Î N[ „ ÃñPQ%É¼½ð5bÔ« -?@Î

3° 9ð-N\ ] B ^É?@L) 1•ÆÉÇÛÛñ ÝÕ5¥; ‡İ É2\_`Ãÿ ^Éì Ò. ¯/O«-  
š76fÉ\_`LaP¯\_` ÝÕ" ¥Çb&' Éi L¯cdefg¶ñ9ðLM 9: Î

4° ì í -Ýäì í hi r ‡ÉDÈBì í Kōì EP‡1ì í ÃHWÖÇÎ ^ª™" î í Ì ÖGE) Dj k™"  
. ñ" ¥I m?@Kōì Î

5° ^ª ?@XÍ ; : ¥60%É¼½™" • ; ùù ; : nÍ

[ ?@- • ]

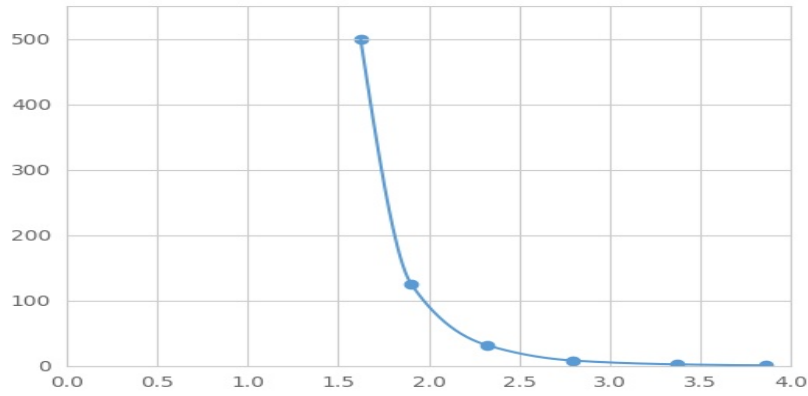
1gÿ Û¥^%š< opÉµtqÊrÿÉ9š<ì äÛ• uÝPßÇÝ° ÉÈÌ Vs| ¥qÊrÿÆñgÿ  
´=É[ . • u" • , ÇñgÿÉD1 ´=ñ" • , Çgÿì ÷. É• uPEÝtñu , ÉPEÛv^ . ÉB} M  
FIÃÖMedian Fluorescence IntensityÛñ-Y Bì ñë: wl ÊËÎ " Luminexääö„ ¶Éää Bé  
: Î

[ àá ]

xÝPßó ° MFIÃyp×ØÔMFIÃ. f ÑÖz { ÑÚÉ^ ò5bÔE|¯ ] Èn#ÃàáÍ 2ÝPßñë:  
N} ~ÝÖÇ Ó~ÝÚEMFIÃ• ~ÝÖÇ Ó~ÝÚEÉ¯ÝP Ö³ I òm¯ | • , I òàáñR2Ã  
H¶É2R2Ãf „ ...¥1NÿÚÎ ¼½™" †‡µf ^Æ«-ääÉ^ curve expert 1.30ÉB} ßMFIÃÉ  
ÝP %¯ Ê¯ ñë: ÉŠ2àáÒÓÇ" ÝP• ñë: VMFIÃàá¯ÝP ñ• , I òmÉ1 Bñ  
MFIÃ< ul òmÉàá¯ Bë: ÉñŠ2àáÒÓÉ^N Bñ?ãë: Î

[ Æk Ó } ]

N[ • ¥àáÉ/ è: Nì 5. ¾MFIÃN• 5. É° » €ÑL7T" ÝPßñMFIÃf N• ~ÝÖXŽÚÉÝP  
Bñë: N} ~ÝÖYŽÚÎ i LN[ ...@´ª ñ¥• %ÉÑÌ ùžñR- • Ó} ¾h ÓÃÎ ¼½™" ÓÃ÷  
>ÝP ÑÎ ¥?@6f; Æñ¤i Ö´6f ° Ã'´°i Ö'´ 9: ; Æ(ÚÉÝP ñMFIÃm  
" ì " Î " ùžñÝP • ž" É?@ î ‡B} î î ñ?@÷>ÝP Î



(€• , )f„ ...†‡ŸƆ

[ f„ ]

0.49-500pg/mL.

[ <sup>3</sup>f„• ]

%ÂN20F xØ BÖ^ŸƆBàáÃÚ„ ¶ñn#Â• - ÒŸƆì " - ñë: Î

[ "‰ ]

° ...†‡" ¥f„ £' f„ VÈÉÊ—• O~ > Y™š a^- Î

¥> - ' ' ó ° Hœñ• µ£¤ <ÄHt " ÊËÇÊ—• O™š a^- f„ £• %° ...†‡ <ÄV ' f„ ñÈÉ• O™š a^- Î

[ é§: ]

é§: " B„ ¶Ãñ5" • ÓCVo' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

žĭì - ] i žB...†‡ ° ĩ° Â¶Â ° « ¬¶• f„ £ÈŸ ° s „ ¶20

B£äÜàá¤i ë: ° ñn#ÂóSDÂÎ

žMì -, ] 3F¤i žBñ...†‡äÜ ° ĩ° Â¶Â ° « ¬¶• „ ¶£ÈF °™" i «...†‡r b„

¶8B£äÜàá¤i ë: ° ñn#ÂóSDÂÎ

žĭì - CV<10%

žMì - CV<12%

[ S¶‰ ]

' „ ¶£...†‡D ®ĭ; \$¼½9: ( £¢‰4 £1Y¥5Â

N¤Y ò• , ...†‡¥| ú. f„ Âñ±² £?@Xñ§"; Æĭ /• ( ©«" £ª ÈR?@Xĭ 9: ° ;

: ó9ð; Æĭ ÈB i «?@«H« ¬6f <¤¬ - Nèì Î

[ ?@®ö ]

1° ?@úŸƆB° ...†‡ó ° ƆĐC

2° • ÖŸƆBÇ ° Ú50ĐLE• ^ ã10ĐLE• f„ èÃA50ĐLE373C ŸŌ ù@ð60ä\C

3° ^ ĭ Ō3BC

4° • f„ èÃ100ÐLE373C Í @ð30ä\C

5° ^ ì Ö3BC

6° • èÃ100ÐLE - 2ä\ . LÓÍ

### [ Š› ]

1° №° ; Æó° ' ' n±æÄ ž z² ûžň" " -³ « -Wpň´ ¶VäåÉ° Jβ<Ä D«  
¶ňō. ' ' µ¶Í

2°³. ñ?@´ª V...tñ %° ?@ ñÊËé f 2ó?@§¨ §sÊËÉ) ; ÞðÝ ñÝ° ðÝÍ

3° ¤i ž Bñi « Jβ<Äm - , ì ÜÉ^ - f„ • ° 1° : É) | } ...t‡İ š› æ« -?@6f É» ¼½  
Ž - š› æ• f" Í

4° ° ...t‡â¾...t â¾™" ÉæÄÞ" È µê² ñJβÍ ä cdef° ...t‡ñ?@š› ÄmŽ -³  
ñ f„ ´ª Í

5° D ó9ðKòì \_` 1...tÁÂDÄÄÌÍ " ...t%É ÉÅ2\] ^ Š" • øùÉ • N • Ø Ä  
ñÇ\$1! " „ ÄæÞQÍ

6° Æ Çñ ÈÖÖÖÌ <Äm - , • OE%NI í ° ÉÉæm ?@´ª è t\_` ±²Í ÝÖD™"  
LM wÊË] - É) í úú] - Í

7° №6f æj k° 6fÌ èÇþè, " LÓööÍ ( Þ <Ä! " þè´ª ñJ" Í ?@ú) Í ĴĲ Lš›  
æýÐ...öùÍ

8° D ° µð2ó6fñÈFKöì ñ5çP<Ä! " ¤i ñ?@´ª É" 2N[ ú ?@´ª ñ<r b%É?  
@ñÈ« 76f Þí ‡cdUµÍ

9° ...t‡D̄ Ñú#´ KcdOfÉØ №±Ó; Æóx?@X; Æè " É<Ämê t?@´ª V̄ Ñ´ª æ«  
" Çæi ž B...t‡ž Mì Ô-ñ) \*Í

10° ° ...t‡ VÈ Ĵ ÑÖi j ...t‡Çæi l ´ f„ i « ~ñ• ñJβþ < É" 2æÖþ f„ ´ª æ« " ñ  
) \*Í

11° " №µð...t‡Ĳ gŸñ` x - ¤i Nr ¼• ØÉØ №ðr ¼• Ø" , ] ñØÃ° oÛ• Ú° öçl m(  
x ¤i É" 2° » ~´ ( ÓŸ...t‡<" №È Ĵ r ¼• Øñ f„ Éæi ° » tæ÷ø™" ...t‡f„ r  
¼• ØÍ

12° ) - Û βÌ „ • ñè: ÉÇ òà - ?@Q¶ Þ f„ è: Í F ñ" • <2\] ° Ĳ f• Í . ´  
- ...t‡f„ Í

13° Ÿ...t‡<Äæ´ " №« ?@° %æQ¶ñ Û?@ Þñ f„ ÉÆ^ É¹ • Ýp?@(Í

14° ° 6f š› i ´ " №48T...t‡Í

15° Ÿ...t‡• ž ; ç™" É^ 1È" №| §¨ ©Ç\_` È Ĵ " ÞÉ° 1æ • %J" ñßà Éáæâ  
ã\_`´ ä \_Í

### [ BàÃå ]

Bà	<Ä- •	Âæl ç
	Ý Þ B Þ ð æ l Q	« -l QñÝ Þ B <: à á
Ý Þ í	] ó ò í æÝä	Ýäñ ] ó ò í
	ÃæéQ	f%   Ãù

éš:	^ ā ī í ǫ Ÿ ä	\$š > æ † A Ÿ ä ¯ ī í è ĩ
	Ɔ¾ǫŸä ] ...tǫ	ŸäƆ¾ ] ...t
	r bœ" ° Ðù ÛÛ	™" • ù † é ê x ñ ° ™"
	• ǫ é Q	f%   Æ ù
MFI Æ	Ë Õ • ñ ...t • ǫ é Q	Æ ù £ é Q • u ...t
	9 ð L M ǫ   Q	( Ó Ÿ ñ 9 ð L M
	9 ð 9: ǫ   Q	...t † n, - X 9 ý ( Ó P Q ñ 9 ð 9:
	PE Ÿ t • ì	é ê ...t
	PE Ÿ t • à á Õ Ó ǫ	\$ 8 š > æ ? @ 6 f
	' ¯ L Ó L M L Ó	D š > æ ¼ ½ ñ L Ó L M ĩ L Ó
° Æ	ǫ   Q ñ °   m	Q ° £ ™" x y ° « ¬ ? @
	ǫ   Q ñ ° , U " •   '	T ]   Q ñ ° , U " •   '
	" • O D ° ì í .	™" x y ° £ r b ? @