



LMN656Hu 96T

€• , f „ ...† ‡ ^ %oŠ 6(CKLFSF6)  $\times$  Ž•  
 (• ‘ ‘ “ Luminex” „ ...• — —)  
 ~ TMŠ > œ•  
 Ž TMÝ i

¢ £ ø ¥ | § ž TM.. ©TMa « ¬ - ®!

- ° ±

[ 2 3 ' TM ]

µ• Ž• ¶ TM. „ ø • — —<sup>1</sup> ° œ<sup>1</sup> » ¼ ½ ¾ ž ½ Å ž Å Å Å Å ž Å Å Å È ž Å Å È È È ¾ l ī ī ī Dš > È  
 ø ÑCKLFSF6O° O

## [ • Ž• ØÖ ]

• Ž Øx	Ø°	• Ž Øx	Ø°
96ÙÚÙÜÝPB	1	96ÙÚà á	4
â ã ä	2	â ã ä å æÈ	1ç 20mL
• è	1	é ê ë ï È	1ç 20mL
œí È A	1ç 120l L	œå æÈ A	1ç 12mL
œí È BÜPE-SAB	1ç 120l L	œå æÈ B	1ç 12mL
ï È	1ç 10mL	ÐñòÈ Ü30ç B	1ç 20mL
ž TMÝ i	1		

## [ ØÖÖÖ ÷ ØØ• Ž ]

- 1ž Luminex MAGPI Xù.. Luminex 100ú.. Luminex  
 200ú.. l Bi o-Radù, Bi o-Plexùé ê û Üüý û þž TMý ý<sup>2</sup> , ō< ã B  
 2ž " l ' ° Èþø  
 3ž å æf ä ö EP .  
 4ž l ...  
 5ž •  
 6ž ñ È ö Øþ  
 7ž 0.01mol/LÜl 1ç B è i (PBS) .. pH=7.0-7.2  
 8ž þ  
 9ž â Ü þ

## [ • Ž• Ø Ø! " ³ ]



1. # \$%Ö• Ž• œ&! • Ž' ( • Ž) â \* Ē&+, Ó- . / .. O1• Ž• 2- 345âääë< Æí ÈA  
ë< Æí ÈB6Ø%ÙÚ, a -207C.. Í 8• Ž - 9a 47C, Õ™Ó  
2. Ž™2ö• Ž• œ: 8• Ž; ó( <• Ž) â \* &+Ö= >, Ó  
. / œ  
• Ž• Ö â?@AB .. ( CDóE@é Fž™Gž™2ö: 8• Ž• üýHI FCD21J KÖž™LMÓN  
ääO³ PQ6• ... Ëöâ\* Rä .. , S³ Ö&! ÁéTU, VW¹ öÓ

[ âµöXYZ , ]

½¾œ5OY<sup>a</sup> ½¾é Ñö[½âµH\=92»PÌ47CO] ^ 21,000çg - 20é\_ `` E ¾a @  
 5E ¾9<sup>a</sup> -207Cì -807C, " bcd e f g Ó  
 ½Àœ™EDTAì h, i R, j ŽXYâµ" 5âµHX Y2ö30é\_ Ó<sup>a</sup> 2-87C 1,000çg - 15é\_ `` E ¾a @  
 a @< Æ `` 5E ¾9<sup>a</sup> -207Cì -807C, " bcd e f g Ó  
 ÁÁÁÁœ©k l möÁÁnõÁÁöo-p! &©k  
 1B` ~ ° ÁÁq " H<sup>2</sup> r PBSÛ0.01mol/L" pH=7.0-7.2BÑ¾ñ s ½È " ÁÁÿt x u Ó  
 2B5ÁÁv‰» q " Äö w 9Hx E öy! z { AEÇë i È(| } IS007" ~ • €â • Ýö, ÄÅ¹ f,  
 ...©k l möë i È)ö t f SþÑÛ' » öÁÁ ^ %S< BÓÛS° æÆ• =1:20-1:50" Ž Sœ1mLÆÇë  
 i Èñ• w20-50mgÁÁf µÓß

3B5•1ö' ' È" O†" • - — ~ ¾Ó  
4B5nō öÅÀÈ10,000çg - 5é \_ ..™š> .. È¾a @™a < E1 9<sup>a</sup> -207Cœ,      Ö  
ÅÅEGÈmLjÅô·DøñLÅÅôž™kmc...-...-...-

18 V Å Å C : TM RPSF \$34.99 ^ 2 TM C • V 800-1000

1131 AA 1 1 PBS449411 12 E. 1 2 1,000g -5e-20100 #AA@  
O - S OYBÖ

2B5OY1öÄÅ™r PBSñ3F G

3B5ÅÄ™z { ÄCëì Èu' -©>R107J ÅÄ/a « `` S-Ó‰ `` ÅÄ@6- ®† " - • --í È~

4B5Aμ<sup>a</sup> 2-87C 1,500¢g - 10é\_ "™š> " E<sup>3/4</sup>a @™<sup>a</sup> < œI 9<sup>a</sup> -207Cœ, O  
ÄÅÉÊE<sup>3/4</sup>I Í Í š> åμœ- 1,000¢g - 20é\_ " E<sup>3/4</sup>a @< œ" Í 5E<sup>3/4</sup>9<sup>a</sup> -207CÍ -807C,  
í

b c d

2: 6 11 9 10 11 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

4: »<sup>a</sup> 16°  $\times$  1634:  $\lambda \approx 1634\text{Å}$  @V1634 Rf1: <sup>b</sup> 16°

Luminex200 é ê û 1

1. é ê ø œœ50uLG
  2. ' " I mœ• è MagPlex;
  3. Å • è ° œœ50Å/Å;
  4. MFI Å œœMedian.

[ • Žāō ]

1. Ź™y 5&! ö•Ž âµë¹° - \ = Ü18-257CB Š- i •Ž•H° ÆPQÖ©Cž™ - ¢` ± µ  
F•D&öö â? •Ž° 5: 8ö â?ø•Ž (È¹?É, Ó



2. ÅÄÄ (f ÄÄ) ÆÈ ) ÅÄÄ • WÄÄÄÅÆÈ 0.5mL Í 2\=Í 9½Í 10é\_ „ K P C C I ÐÜbcÑ ØB „ Í Ø > R 1000.0pg/mL ÖÄÖ7J ÅÆÄÄÖEP „ ÆJ EP Ñ• w300ÖLÖÅÄÄÅÆÈ „ ŠÖ&+ ~ F Ö• ÅÆ% 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL ÅÄÄÅÆÈ (0pg/mL) § „ i RÜÝÙÓR, ÖCD¶¬! " „ ÆFCDF- ž™z ÖÅÄÄÍ ÈÓ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CKLFSF6	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3. **CEÍ Ó A Ø < CEÍ È BœDetection A ØDetection BHŽ™ Ÿ - ™ X ØÙœl ÚÙ - • - .. 6Ž ÜÝH  
Í ) Í öÈ øšCE1 PÓ«™ Ÿ éB6< CEÅ æÈAÌ B 1:100å æ(Sœ10ÓL< CEÍ È A/990ÓL< CEÅ æ  
È A) àéáÃ .. å æýâ • ² t ää öŒFCD&ööÂ° ån(100ÓL/Ù) .. Cæå nP' ån0.1-0.  
2mLÓ**

4. Æ ñ ò È œ580mL      |      ... • w20mLñ ò È Ü30ç B å æ—600mL—ç i   È ð > Ø  
  / œ

1. â ã ä ö å æ © Ç § .. HÚÑ- ® Ó

2. „aaä - „ « TM „y 15é\_ Oå nÓi aaääèÇž TM° FÓ

3̄ ääääǟ < Æí ÈAç i È̄ < Æí ÈBç i È- ž™| öå æÈ ån .. åæÈ ©Çá™Ó™ Èé¢¢éé  
 àéáÃ.. bcÑÒÓR, ÖCD¶-öäU' - ž™' ° .. ä' ° ÈþÓ- ~• &óö° ï Uå  
 n .. 3° ©‰ž™' ° ånöö-ÛŠ ` < Æí ÈAP .. ° F ©‰» a 10ÓLß .. 6bcí %oð>î Í Ó

4; - Øuež™ñ" åæOöâäæ; <Œí ÈAc i È <Œí ÈBç i ÈÓ

5. ñòÈÙ30xÑŠ! ¶òê± - t = ó- \ = " ¢¢áÃ" -1¶òL[ í Çô- ®ånÓ

6. Ž. Ņõé. ŽR È ö÷óå 9%ç i È 2ž™ Hå 9OøÑ@ç, Rùú S° i l Süü  
60CDÑ&™ýþýú>i í %CD¶ -©ä U -L [ i Ó- ž™. å 90

[ âµ•- ]

1.  $\mu$  è • Ž •  $\mu$  © „ Ž™ i • Ž • &í % öf  $\mu$  öy - Ž™ Ž™ öy à é 1 f  $\mu$  ö  
@ Ž™ o 2 à öf  $\mu$  ö

2. CDy t² EfµÑ Æ Ø>Ó Ø>©Håä ö ÔP™ ÷ U¹Í¹ CDöµ fääå  
æ ØØÓŠ- fäÑ Æ Ø>O ï O - fµ ~ ö åæl Ø Ófµåæó™PBSÓ

3< &< fμ© ØHÝ | & fμ• Ñ" üý- ®² CDDÖÍ ! " " . / fμÓ

4čž™• Æçènõöäääì äå ` è@çp a ! • > sö" w# \$CD¶ ¬%ï ó

62 ! - ^ • Ýl uÁ• Ý'' . / Oø1 OuÁ• Ý'' @C, RZµNä &ž™Ö< Æ, ø23, ©4å  
.. Á©P< Æ±Ó

7{ üýž™z { fμ „ , PQO5@Çp „ • Ý6ÇÌ 7' Á# \$CD¶¬%í Ø

[ 8i 9: ]

1. 5CDÚÖ ÈÙÔ• w200uléêëì È™6² ; .. %<2H âÚ þÈ\ = = 10é\_.. • 2ØÈÙÔ  
È¤¤ a@™a • f8i Ó

2. fæé ß ÷ á ã Ù. fæ Ù. ÜYÜÓ ÷ á ã Ù7Ù. ~ F • w100ÓL@k ð > öâãä Ú > • Žãõ2  
 ßÓÜYÙ • 100ÓLâãäåæÈÙ > • Žãõ-?9μ2° ß. 8Ù. fæ Úl åæ2öfæß100Ó  
 L. ÈÙ • 10ul • è. âÚ • Èàá. 377C âÚ p=01» P. Đ@A ÷ 9R800rpm. B2-4mm.  
 CD • èš6Ó

3<sub>2</sub> E• 2é\_2™ È¤• , Eö( ) œØÈ™ ñòÓ  
 4<sub>2</sub> EÙ• <Œí ÈAc i È100ÓLÛ«™ÿ ånB” âÚàá” 377C âÚ þ=ó1» P” D@A÷9  
 R800rpm” B2-4mm” CD• èš6Ó  
 5<sub>2</sub> E• 2é\_2™ È¤• ÈÙ™200ÓLÖñòÈñò” FÒ1-2é\_”™ ÙÔ&! È¤ÓueñÚ3F  
 Øµ2° Fñò2” ” I G±: 8öñðëì È” 5 âÚGHH I È” 5J HÙÖöÈ¤[ Õ E  
 Ó<sub>2</sub> Oø^ @ôD• ñÚKLL%O  
 6<sub>2</sub> s• ÈÙ• <Œí ÈBç i ÈÙ«™ÿ ånB100ÓL” âÚàá” 377C âÚ þ=30é\_” D  
 @A÷9R800rpm” B2-4mm” CD• èš6Ó  
 7<sub>2</sub> E• 2é\_2™ È¤• ÈÙ™200ÓLÖñòÈñò” FÒ1-2é\_”™ ÙÔ&! È¤ÓñÚ3F” o  
 —k9: 5Ó  
 8<sub>2</sub> s• ÈÙ• I È150ÓL” = 2é\_” ž’” M’ ¥()” a@ÈKNØÓ  
 . / œ  
 1<sub>2</sub> • Žäõœäõ° FCD&õ‰ö â?” I ï ö@O’ ÙÚÈAœ” %” ( <Ý i %E, ” 6õœF  
 ž™Ó  
 2<sub>2</sub> • fœCD8i Ñ- ž™° F’ öPQ ” bcüüÓ• fP. / %! RÒNš” 5fää•” aâÚþö  
 ” 3° ©SøÙ ” ÇCTÐáÃÓZd” • ž• w° f” • fOøÑ” JÙZµ2° JÙ• fPQQU3  
 ° » Ü° VWnH10é\_6ÔB” Š¬X¼” 5p#\$©köY² =öZPQ” OÁ [ \³ ’ 1Œ° Åöä  
 U’ øue’ ÓR] œÅöäU’ ” ðÀ÷9eÙ- ®CDÓ  
 3<sub>2</sub> =öœRCDfää” CDP- 5• ÈI l àáö âÚ9” ; • ð” 6bcÈ¤” ñÚ2’ 34- ®  
 œ98i ” \_` PaT’ bc âÚ•” Èb()” kP’ cdefg” ö=öPQ =>Ó  
 4<sub>2</sub> ñòœàéñòhi u‰” HÈFñòOøÑ” T‰5ñòÈL[ ØÈÓŠ¬ž™öDñÚK” - Hj kž™  
 2ô™a I mCDOøÑÓ  
 5<sub>2</sub> Š¬CD\Ô; >” 60%” ðÀž™• ; þ ; > nÓ

### [ CD/- ]

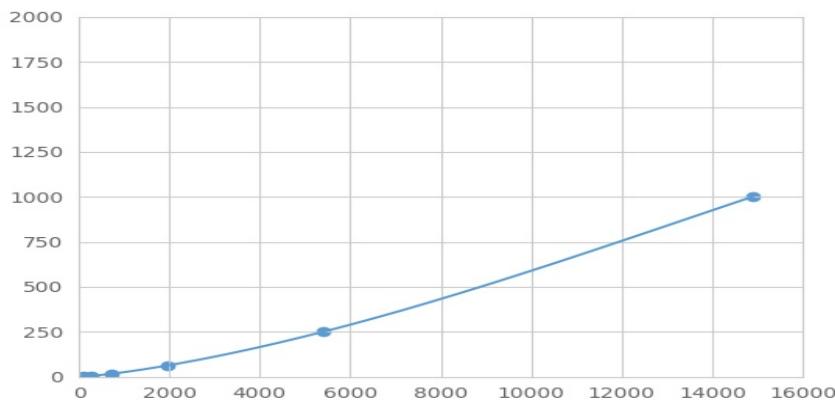
5CKLFSF6, ø þ” op” n‰qï r¤” s” ” ÑéB• wâääl âµ” I ÑCKLFSF6Z t” a q  
 ï r¤Eö, ø¶u” ^2• wš”, • öCKLFSF6, ø” H5#¶uöš”, • , øñú2” • wPEåvöw  
 , ” PEþx ^2” a• MFIÅÜMedian Fluorescence IntensityÖ¼» fä ÑöCKLFSF6ð>MI I ÐÓ™Lu  
 minexéêüŒ” ääfäð>Ó

### [ ää ]

yâäääøfμMFIÅHs ÜYÜMFIÅ2i ÔÙz { ÔB” Š÷9eÙ” | ” I n’ ÅäääÖ6âääöð>  
 R} ~âÙl Ø~âB” MFIÅR• ~âÙl Ø~âB” €±âä Üµ oøm’ ~• , oøääöR2Å  
 L” 6R2Åf€, ” 1R BÓçÀž™...tni ðÉ- ®éé” Šcurve expert 1.30” a• fäMFIÅ”  
 âä ” ±ï ” öð>” %6åæÖØGì” ” åä” öð>ZMFIÅää±âä ö• , oøm” 5fääö  
 MFIÅŠwoøm” åä±fää” ö‰6åæÖØ” aRfääöCæð>Ó

### [ < mØ• ]

R] œa åä” 3 ð>Rô7° ÅMFIÅR, 7° ” ½¾€ÖP; X™âääöMFIÅi R• ~âÙx• B” åä  
 äöð>R} ~âÙy• BÓkPR] • D¶ñöšž” ” ÔÑ EöV//• Ø• Áh ØÅÖçÀž™ ØÅü  
 • åä ÖÓ ” CD8i ?Éö©kÛŠ8i ð È’ ” ðñÚ’ ” =>?É\* B” åä ÖMFIÅp  
 ! &i ” Ö& Eöâä ” ÇE” ” CD ö‰â• ôñöCDü• åä Ø



(€• , f „ ...†‡^‰ Š6) <Œ• Ž• âã

### [ Œ ]

0.98-1000pg/mL.

### [ µ Œ• ]

< ÅR20J ÜÝfæ ÚaââäåæÈBŒ¹ ön' Å• ?Öâäï & ' öð>Ó

### [ "' ]

µ• Ž• <sup>TM</sup>a <ŒCKLFSF6'' '' <ŒZÍ Í Í -> S— [ ~ <sup>TM</sup>d ' Ó  
 a Š1' ' ØfµL> ö• n'' ©@ÇL‰&! Í ÐÍ Í -> S~ <sup>TM</sup>d ' <Œ'' '' < µ• Ž• ! @ÇZ# '' <  
 œöÍ Í > S! ~ <sup>TM</sup>d ' Ó

### [ i ©> ]

i ©><sup>TM</sup>fæŒ¹ Åö 7" œØCVÖ + ÖCVÜ%ß = SD/meanç 100

• Öi œ` k• F• Ž• ïÑž Å¹ Åfµ- ®¹ ° <Œ'' Ežfµt YŒ¹ 20

F'' éBää©kð>fµön' ÅøSDÅÓ

• Qi œ„ ` 3J ©k• Fö• Ž• éB ïÑž Å¹ Åfµ- ®¹ ° œ¹ '' EJfµž <sup>TM</sup>k° • Ž• ueŒ¹ 8F'' éBää©kð>fµön' ÅøSDÅÓ

• Öi œ CV<10%

• Qi œ CV<12%

### [ W¹' ]

" œ¹ '' • Ž• H! " ³ Ó ( ïÀ=>, " i ' 6 A5» a 5%Ó

RC» ¥õ,, • Ž• E¤ý2<ŒÅö³' '' CD\ö¥! ?Éö3° , E° \$'' §í VCD\Ö=>ï;  
 >ø=ó?ÉÓí F k° CDŠL- ®8i @¢'' • Rí Í Ó

### [ CD©Ø ]

1ï CD¤ââäë• ŽøfµäõG

2ï • f Üââääl fµß100ÓL'' • • è'' 377C âÚ þ a ó1» PG

3ï • ØÈ'' • <Œí ÈA100ÓL'' 377C âÚ þ a ó1» PG

4<sub>č</sub> • ñÚ3F G  
 5<sub>č</sub> • < ©í ÈB100ÓL'' 377C D<sup>a</sup> ó30é\_G  
 6<sub>č</sub> • ñÚ3F G  
 7<sub>č</sub> • í È150ÓL'' = 2é\_2NØO

### [ Ý ]

1<sub>č</sub> <sup>a</sup> 2! ?Éø« '' n-©ç E| - Eö&! &! / ®- ®[ pö<sup>-1</sup> Zéé'' µNä@ç H°  
 1 öS° '' ° ±Ó  
 2<sub>č</sub> µ<sup>2</sup> öCD¶-Z•Žö! " ' ç CD öi Đ8i 6øCD¥| ©vř Đ'' - äõà öâµöžÓ  
 3<sub>č</sub> ©k•Fök° Nä@çp! " ³í B'' Šæk ©• ç' µ>'' - ~•• Ž•ÖY i - ®CD8i '' ¶.  
 ...±Ý i ¶i " Ø  
 4<sub>č</sub> µ•Ž•å<sup>1</sup>•Ž å<sup>1</sup> ž™'' ©Çá™í ° ní - öNäÓè! cdefµ•Ž•öCDÝ » p•1µ  
 ö<sub>č</sub> ©¶-Ó  
 5<sub>č</sub> H ø=óOøÑbc5•Ž ¼½H¾ž ÑÓ&! •Ž) ī ī Å6CD ^ ' š> úü'', R•Ý Ç  
 öÊ&5#\$©Å©ä UÓ  
 6<sub>č</sub> Á\$Åö ÁÚÚÙÑ@çp! " ³ f> S'' < RI i<sup>2</sup> Ä'' ©p CD¶-í %o\_` ³ ' Ø àÚHž™  
 PO yÅÆ` ±'' - ð ý` ±Ó  
 7<sub>č</sub> <sup>a</sup> 8i ©j k<sub>č</sub> 8i çí ī ī , ™NØùøÈ\* T! @ç# \$ i ¶-öNšÓCDý - ÉÄÉNY  
 i È• úþÓ  
 8<sub>č</sub> Hfµnö6ø8i öÉJ OøÑö7•T@ç# \$©k öCD¶-'' &6R] CD¶-ö@ue' '' C  
 DöE° 98i Tö%cdWnÓ  
 9<sub>č</sub> •Ž•H±í ý' " OcdS< '' í <sup>a</sup> ¶í ?ÉøyCD\?Éí " '' @çpí %oCD¶-Z±í ¶-©°  
 \$í ©k•F•Ž••Qí ī ¼ö+, Ø  
 10<sub>č</sub> µ•Ž•#Zí °í ±kI •Ž•í ©k o-< ©k° €ö> öNä • '' &6©Ds< ©¶-©° \$ö  
 +, Ø  
 11<sub>č</sub> <sup>TM</sup>a nö•Ž•Ñ, øöcÑ/ | i RuÁ•Ý'' í <sup>a</sup> õuÁ•Ý&, ` öÒÆž oÓœöž ù• om\*  
 y! ©k'' &6½¾—, Öj •Ž•@<sup>TM</sup>a í ° uÁ•Ýö< ©'' | i ½¾^ ©üýž™•Ž•< ©u  
 Á•ÝÓ  
 12<sub>č</sub> - ² ÖfæÑ ©> öð>'' ī ÷ä<sup>2</sup> CDU<sup>1</sup> fä< ©ð> ÖÖfö• - @6CDfµÑ <> Ø° t  
 ±•Ž•< © Ø  
 13<sub>č</sub> i •Ž•@ç©~<sup>TM</sup>a ° ! CDµ ! " ' ©U<sup>1</sup> ö x CDfäö< ©'' ŽŠ'' » , Øs CD\* Ø  
 14<sub>č</sub> µ8i Ý kf~<sup>TM</sup>a 48T•Ž•Ø  
 15<sub>č</sub> i •Ž•¢E| §ž™'' Š5í<sup>TM</sup>a « - ®í \_ ` í °<sup>TM</sup>Ù'' ½ 5© , < NšöÚÙ '' Ü©Ý  
 P\_` -ß \_Ø

### [ ÚÛÇà ]

ÚÛ	@ç/ „	Çáoâ
âã	âääääõ©l U	- ®l Uöääää>åæ
	` øñò©àé	àéö ` øñò
	È©ì U	< ^ I Èþ



Ì ©>	• è ñ ò © à é	( Ÿ i % E à é = ñ ò F Ò
	á Ā © à é ` • ž ©	à é á Ā ` • ž
	ue ž ™ ÷ ō ß à á	ž ™ • f þ % ä å z ö ÷ ž ™ z ö ō ß à á
	• f © ì U	< ^ I È þ
MFI Å	È Ù • ö • ž ° © ì U	I È þ .. ì U • w • ž
	= ö P Q © I U	, Ö à ö = ö P Q
	= ö = > © I U	• ž % n ° - \ = , Ö à U ö = ö = >
	P E à v > Ç "	ä å • ž
	P E à v > å æ ö Ø ©	( < Ÿ i C D 8 i
f μ Å	† ± N Ø P Q N Ø	H Ÿ i ÷ Ä ö N Ø P Q Ö N Ø
	© I U ö f μ o m	I U f μ .. ž ™ z { f μ - ® C D
	© I U ö f μ O Y • - o -	X` I U ö f μ O Y • - o -
	Œ > S H f μ Ñ Ø °	ž ™ z { f μ .. u e C D