

€• , f1(CFL1), ... †‡^  
 (%oŠ< ©ELumi nex• Ž••'')  
 " " • ——~™  
 Š" > œ•

ž Ÿ | ¢£š" ☰¥" | §.. ©ª !

« ▷ -

[ ®⁻°" ]

±†‡^2" 3' • ' ' μ¶...μ~™. , 1. ° 1 » ¼½° 1 ¾‡ ÅÅÅ 1 ¾‡ ÅÄÅ, AEÇÈÉÈ• – Å  
E CFL1¶¶

[ †‡^†† ]

†‡ÐÑ	Ø¶	†‡ÐÑ	Ø¶
96ÓÔÓÖf × Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝPBÅ	1à 20mL
%oá	1	âãäåÅ	1à 20mL
" ...æÅA	1à 120çL	" ...PBÅA	1à 12mL
" ...æÅBÕPE-SAØ	1à 120çL	" ...PBÅB	1à 12mL
èÅ	1à 10mL	éêëÅÕ30àØ	1à 20mL
Š" > œ•	1		

[ líííí Õí ñ†‡ ]

1<sup>1</sup> Lumi nex MAGPI Xò¤ Lumi nex 100ó¤ Lumi nex

200ó¤ÆBi o-Radò, Bi o-Pl exoå å ôÕõöô÷š" øùø®ú, ûüýí „ þÿÜØ

2<sup>1</sup> • AE < ¶ Å÷ñ

3<sup>1</sup> PB Ýí EP .

4<sup>1</sup> AE •

5<sup>1</sup> %o

6<sup>1</sup> éÅíí ï ÷

7<sup>1</sup> 0.01mol/LÕÆ1àØ åå (PBS)¤ pH=7.0-7.2

8<sup>1</sup> ÷

9<sup>1</sup> ÜÔ ÷

[ †‡^í ñ - ]

1<sup>1</sup>      ī †‡^ — †‡! " †‡#Û\$Å %& ī ' ( ) ø\* + †‡^ , ' - . / ÛÜÝ<sup>1</sup> „ ...æÂA  
 1 „ ...æÂBOñ96ÓÔ& | -201C¤Ç2†‡' 3| 41C& ī " ī  
 2<sup>1</sup> Š" , ī †‡^ —42†‡5ì " 6†‡#Û\$ %i 78& ī  
 () —  
 †‡^ ī Ú9: ; <¤" => ī ? : ā @Š" AŠ" , ī 42†‡^ ÕöBC@=>, 1DE ī Š" FGÍ H  
 ŸI - JKO^ • Å ī Û\$LÜ¤&M- ī » ā NO&PQµī ī

### [ Û±ī RST& ]

» ¼½° —¥UVWī » ¼Xî ½° ī Y' Z      ¥U  
 1Ø[ " ¶ » ¼\¤B®] PBSÕ0.01mol/L¤ pH=7.0-7.2ØE, ē ^· Å¤ ½° ø\_Ñ` ī  
 2Ø/ » ¼• a~ \¤! ½i b 3BcÅi d ef ÅÁäåÅ(ghIS007¤° i j kÛ, fī I ¾ç µmn  
 o ¥UVWī äåÅ)ī pq! M÷EÖ< ~ ī » ¼rstuØf ÕM¶ vw=1:20-1:50¤x t —1mLÅÅä  
 åÅEy b20-50mg» ¼ ± ī Ø  
 3Ø/ z + ī { | Å} | ~ • €• , f, ī  
 4Ø/ Xî yí ½° Å10,000àg ' 5â, ¤...†‡¤Å, ^ : " | „ ...Æ3| -201C%& ī  
 ¾ç ÅÄÅ, ÆÇÈ• - Û±—' 1,000àg ' 20â, ¤[ Å, ^ : „ ...¤Æ/Å, 3| -201CÆ-801C& ¤  
 Š< ¤• Ž• ī  
 () —  
 1<sup>1</sup> OÅÛ±! ī • & ¤41C& ~ | 1' ¤-201C¥~ | 1DE ¤-801C¥~ | 2DE ī  
 2<sup>1</sup> Û±' " æ· Z" • - , „ ...—¤Žuæ· Û±¥™š> uœ„ ... ī  
 3<sup>1</sup> Û±š" ø° ä• ! ž, Ý7¤¥° yúš • Áí  
 4<sup>1</sup> i | ¢¶ „ ...Øj ¤E¤¥| š" · , ¤¥P· ° " L ±š> „ ... ī

### [ Luminex200 âãô ]

1. âã v—50uLA
2. < ¤VW—‰¤ MagPlex;
3. ¢‰¤ ¶—50<sup>a</sup> /« ;
4. MFI —Medi an.

### [ †‡Üî ]

1<sup>1</sup> Š" ø/      ī †‡þÛ±ä• ! ž, Ý7Œ18-251CØ¤t ~ - †‡^ B¬®J Kî ¥- š" ø' ž [ ' ±  
 @†> ī ī Ú9þ†‡¤û/ 42i Ú9ñ†‡" ° µ9±& ī  
 2<sup>1</sup> ÛÜÝ(ž² Ý)—³ #ÛÜÝy bÛÜÝ¤BÅ0.5mL¤' y, Ý7µ3¢¶10â, ¤UJ . . . , 1 ŒŠ< °  
 » Ø¤Çé8L20.0ng/mL Úî 7D¤BÛÜÝt EP ¤³ DEP E y b300½L ÚÜÝ¤BÅ¤t ½ %i  
 @¾w¤B¤a 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL ÚÜÝ¤B  
 Å(0ng/mL) ¤À" LÖfÓí L&Á=>— Š¤³ @=> ' š" e ī ÚÜÝæÂí

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CFL1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3<sup>1</sup> „ ...æÂAñ „ ...æÂB—Detection A ñDetection BBš" ø' " ÅÁÄ‰¤ÅÆ ' €• ¤Oš¤ÇÈB  
 ÉÆ# ' ī Å †v+ Èí Š" øâÆO, ...¤BÅ¤AÆB 1:100¤B(t—10½L, ...æÂA/990½L, ...¤B  
 ÅA) ¤l âí ½¤B¤Øj ®\_Í Ðýi ³ @=> ī ī ¢¶ ÑX(100½L/Ó) ¤= ÕÑXJ °. ÑX0.1-0.  
 2mL

4<sup>1</sup> éêëÅ—580mL      AE      • y b 20mLéëÅÖ30à ØPB, 600mL, ÖÜ Åé8Í  
 ( ) —  
 1<sup>1</sup> ÜÜÝí PB¥—¿ÅBÖEš> í  
 2<sup>1</sup> ÜÜÝ' | §" ø15â, Í ÑXí - ÜÜÝÖ- š" →@í  
 3<sup>1</sup> ÜÜÝ' „...æAAÖ“ Å' „...æABÖ“ Å' š" É° í PBÄNX¤PBÄ¥—í " í" ÅÖ· . Öx  
 l áí ½¤Š< ° » í L&A=>—í ÜOŠ' š" < ¶¤üýÜ< ¶ Å÷í' i j i i ¶ØOÑ  
 X¤- ¶¥ss" < ¶ÑXí Y' Öt [ „...æAAJ¤→@¥s~ | 10½LØ¤OŠ< Üaé8ÚÚí  
 4<sup>1</sup> ' Ü` • š" Ý} PB| í ÜÜÝ' „...æAAÖ“ Åþ „...æABÖ“ Åí  
 5<sup>1</sup> éëÅÖ30xØEí —Pá' ¤' \_7B, Ü7¤. . í ½¤, +—PB à æAáš> ÑXí  
 6<sup>1</sup> †‡^ Èåå†‡L Å¤ääì Ñ3aÖ“ Å, š" ¤BÑ3I åE: - ŽLæç M¶ÜAE Mèé¤  
 Oñ=>E" éëì ç8Ü¤Üa=>—¤ÜO¤í , Fàí Üí' š" ³ Ñ3I

### [ Ü±€• ]

1<sup>1</sup> ±í ØÖñ†‡^ ±ðöô¤¥ñŽš" - †‡^ Üaí ±ðêöô¤' š" öš" øl å÷ø+ ±í  
 : - š" ¶¤®ùl úí ±í  
 2<sup>1</sup> =>ø° \_®... ±Eü...-é8í üé8¥BÜÜyþí ý Í J¤" ä Öµç μ=>í - ÜP  
 B¾Øí t~ ÜEü...-é8í AEI ¤' n ±ü" üí PBÆé í ±PBí " PBSí  
 3<sup>1</sup> „ ±¥ l B> oe• ± E¤ööš> ®=>>Áç Š¤ü( ) ù ±í  
 4<sup>1</sup> š" ÅÄÄXí í » ¼½° AE¾¤ù[ Å: - Z | - Mi b =>-~ Üí  
 5<sup>1</sup> ±L¾¤ÅÄÄÅ¤ZL-V ±² Ž¤t-¾¤¹¾¤Ø¶¹R JK¤O: - B  
 „ ...¥' í  
 6<sup>1</sup> , fÆ` », f¤ ! n" ! ` », f¤: - ŽLT±HÝ š" í „ ...' n#\$' ¥%Ñ  
 ¤§¥x „ ...' í  
 7<sup>1</sup> Øöš" ef ±¤& JK! &: - ZŽ, f' ÅÆ( ŠŠ =>-~ Üí

### [ ) .. \* + ]

1<sup>1</sup> / = >Öí ³ Öí y b 200ulåääääå" O®, ¤ - , B ÜÖ ÷ ÅÝ7. 10â, ¤ , Å² Öí  
 Å¤^: " | y ) .. í  
 2<sup>1</sup> y —â EØÜÜÖí û... ÜÖí ÖfÖí ØÜÜÜÖí¤i @y b 100½L¥Ué8í ÜÜÝÖ/ †‡Üí 2  
 Øí ÖfÖy 100½LÜÜY¤PBÄÖ/ †‡Üí « O\*-, → Ø¤2Öy û... ÜÖÆPB, í ÜØ100½  
 L¤³ Öy 10ul‰¤ ÜÖy ÅÙÜ¤371C ÜÖ ÷ 7B1.5~ J¤ ¹ 12Ø3L 800rpm¤ 32-4mm  
 ¤ 45‰¤†' í  
 3<sup>1</sup> Å‰¤ ¤2â, , ... Å¤‰¤ &6í %Å²¤¥" éëí  
 4<sup>1</sup> ³ Öy „...æAAÖ“ Å100½LÖS" øÑXØ¤ ÜÖÜÜ¤371C ÜÖ ÷ 7B1~ J¤ ¹ 12Ø3  
 L 800rpm¤ 32-4mm¤ 45‰¤†' í  
 5<sup>1</sup> Å‰¤ ¤2â, , ... Å¤³ Ö" 200½Lí éëÅéë¤7» 1-2â, ¤... Öí Å í` • éÖ3@  
 í - , →@éë, ¤ [ AE8' 42í éëääåÅ¤/ ÜÖ89B : Å¤/; üBÖí í Å àâ ²  
 í ul år: í ¹ %¤ éÖ<=Faí  
 6<sup>1</sup> ^‰¤ ¤³ Öy „...æABÖ“ ÅÖS" øÑXØ100½L¤ ÜÖÜÜ¤371C ÜÖ ÷ 730â, ¤ ¹  
 12Ø3L 800rpm¤ 32-4mm¤ 45‰¤†' í  
 7<sup>1</sup> Å‰¤ ¤2â, , ... Å¤³ Ö" 200½Lí éëÅéë¤7» 1-2â, ¤... Öí Å í éÖ3@¤Y  
 ' U\* +5í  
 8<sup>1</sup> ^‰¤ ¤³ Öy èÅ150½L¤ . 2â, ¤š< ¤E>{ ? ¤^: Å<@Øí

( ) —

1<sup>1</sup> t ≠ Üí —Üí → @=> i sī Ü9¤ÇÈí : A< ÓÔÅ; %¤¤•¤ " 6> oe• s? &¤ Oí %@ š" í

2<sup>1</sup> y → =>) " E' š" → @Ší BC ¤Š< èéí y J( ) ¥s D» H•¤ / Ÿy | ÜÔÈâ¤ - ¶¥EñÓÉ¤ . F 1 ½Í TŒ° t ≠ y b →¤ y I åÈ« →DÓT-, →DÓy J KKG-¶~ Õ-HI XB10â, Oí Ø¤t ~ J ¤¤ / Z ¥Uí K®7BLJ K¤A¤œMN" • +...¶-i ÜOŠñ` • Ší LO...-i ÜOŠ¤¥ | ð3• Óš> =>í

3<sup>1</sup> 7B-L45 Ÿ P¤=>J' / yÅ' AEÜÜí ÜÔ3| , ^í¤OŠ< Å P¤eÔ, ° - . š>%¤\*) "¤QRJ SN° Š< ÜÔ€| ^T¤UJ° UVWXYPµí 7BJ Kþ78í

4<sup>1</sup> êë—l åëëZ [ ` s¤B³ @ëël åÈ¤Ns / êëÄFàÄ²í t~ š" í 1 êÔ<¤' B\ ] š" , á" | ^\_=>I åÈí

5<sup>1</sup> t ~ =>Ýí , 8 | 60%¤¥ | š" y , ÷ù , 8 ^í

[ => • ]

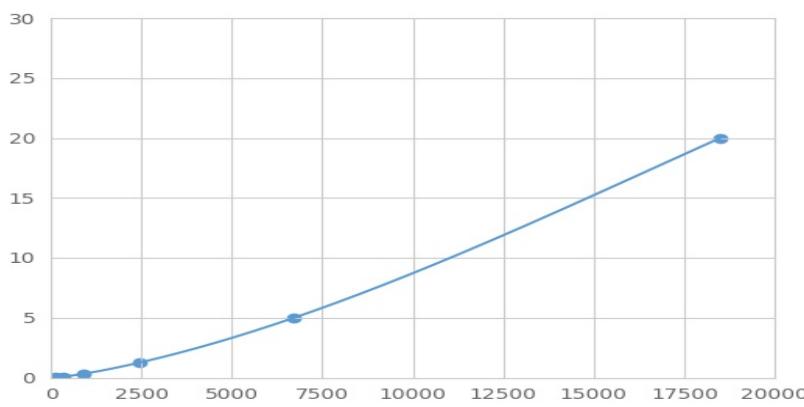
/CFL1' × | %¤Š< ¤a b¤XacÉd¤ e< ¤Eâ ÈybÜÜYÆÜ±¤ÇÈCFL1Tf Å| cÉd Åí' -g¤ , yb•- i CFL1'¤B/ -gí•- ¤ç, ¤ybPEÜhí i þ¤PEx j P, ¤í j MFI → ¤Median Fluorescence Intensity¤ ~ þ¤ YÈí CFL1é8>^ÉÈí " Luminexå åô...μ¤í D¤ Yé8í

[ I D ]

k ÜÜYñ ±MFI → 9^ÖfÓMFI → , " ½ÖI m½Ø¤t ð3• Ó¤n° [ Ç` ! → Dí OÜÜYí é8 LopÜÖÆñOpÜØ¤MFI → LqþÜÖÆñOpÜØ¤r' ÜÜýþñ- Yå\_° i st Yå\_! Dí R2=μ¤OR2-nuvw| 1LýØí ¥| š" x y X" ýþz ±š> åä¤t curve expert 1.30¤í j YMFI →¤ ÜÜýþ{ ' É°í é8¤ | OþB³/ØAAÆ" ÜÜ-í é8T MFI → D' ÜÜýþi st Yå\_¤ / Yí MFI → } bYå\_¤í D' Yé8¤á | OþB³/Ø¤^ L Yí =ðé8í

[ W O j ]

LÖ• | Í D¤- é8Lí ( ¶S MFI → Lž ( ¶¤E¤x r ½J 5R" ÜÜYí MFI → " LqþÜÖx¤Ø¤ÜÜ Yí é8LopÜÖY¤Øí UJ LÖt >-~í ï• Š¤½ÈùYí P , Òj SZñØ-í ¥| š" nØ-ø fÜÜýþñ- | =>) " 9±í ¥UÖt ) " ö¹ Å, ...¹ êÔ, ...þ789± Ø¤ÜÜýþi MFI → Z Ütí ùYí ÜÜýþz Y‡÷¤=>öi sîj í Yí =>öfÜÜýþí



(€• , f1), ...† ≠ ^ ÜÜýþ

## [ ...y ]

0.02-20ng/mL.

## [ =, ...^ ]

u-L20DÖf ŸO^ ÜÜÝPBÄØ...μi^ ! -yO¾ÜÜÜ ñ° i é8Í

## [ tS ]

± t f ^ " | „ ...CFL1¤ } „ ...T ÇÈ É‰— MŠœM< ØŒØ° í  
 | • + „ ...ñ ± =Ži^ X¤¥: - Fa ÉÈÆÉ‰— M< ØŒØ° „ ...¤Žu±t f ^ : - T } „  
 ...i ÇÈ— M < ØŒØ° í

## [ Ø•8 ]

Ø•8" Ÿ...μ-i ( t • ØCVa %í CVÖ%Ø = SD/mean à 100  
 • i Ü—[ U• @t f ^ ñ 1 È 1 - μ- ±š> μ¶ „ ...¤³' ±f' ...μ20  
 @¤â È Í Ø¥Ué8 ±i^ ! - ñSD-í  
 • K Ü—n[ 3D¥U• @i t f ^ â È ñ 1 È 1 - μ- ±š> μ¶...μ¤³ D ±š" U-t f ^ ^ • ...  
 μ8@¤â È Í Ø¥Ué8 ±i^ ! - ñSD-í  
 • i Ü— CV<10%  
 • K Ü— CV<12%

## [ QμS ]

} ...μ¤t f ^ B - i " " ¥| 78& ¤" S' 2/ ~ | 5%í  
 L• ~ i âŽ ñt f ^ —ø, „ ...-i " • ¤=> Ÿi ~ tm9±i - ¶&6-¤šCP=> Ÿi 78¹,  
 8ñ7B9±í ¢@ U-=> =š> ) " : • œ• LÚÜí

## [ =>z å ]

1¹ =>ø ÜÜÝ¹ t f ñ ±Üi A  
 2¹ y ØÜÜÝÆ ±Ø100¼L¤y‰á¤371C ÜÔ ÷ ŸB1.5~ JA  
 3¹‰ Å²¤y „ ...æÅA100¼L¤371C ÜÔ ÷ ŸB1~ JA  
 4¹‰ êÔ3@A  
 5¹ y „ ...æÅB100¼L¤371C ¹ ŸB30â „ A  
 6¹‰ êÔ3@A  
 7¹ y è Å150¼L¤ . 2â „ , @Øí

## [ >œ ]

1¹ | " 9±ñ „ ... ^ i ¥- ñŸg¤ùŸi Fš> àbï¤µTâä¤±HÝ: - B-  
 μi M¶ „ ...¥| í  
 2¹ - Ši => - T t f i Š¹ => Öi ÉÈ) " Oñ=> ~ tm• • ÉÈ¤' " Üi l úi Ü±i ' í  
 3¹ ¥U• @i U-HÝ: - Z œ" ÜÈ¤t „ ...^ 1 ©¤ 8¤' i j t f ^ i > œ• š> =>) "¤ « --  
 • - > œ• ž " f ÷ í



4<sup>1</sup> ±†‡^ Ñ®†‡ Ñ®Ñ" ☾¥^- Í " Ç- XÙCÍ HÝÍ Ô UVWX±†‡^ Í =>> œ° Zz+-  
Í „ ...—~ Í

5<sup>1</sup> B ñ7B1 åEŠ</†‡±² B³ ^ EÍ †‡#` ` µO45 Pþ< • -èé ☾ŽL, f Á  
Í ² / ...-¥ÜOÍ

6<sup>1</sup> ¶ . Í , OOOE: - Z œ“ -M¤uL ^ [ “ 1 ☾¥Zñ=>-~ ÜaQR” • Í ÜOBÑ”  
JA d° » [ ' ☾' Üùø[ ' Í

7<sup>1</sup> | ) “ Ö¥\] 1) “ ¼ÚÆí Ún” @Øôå½ N : - † Ú-~ Í H• Í =>ø' ¾¾@> œ  
• úÀ†ô÷Í

8<sup>1</sup> B ±Xí Oñ) ” Í ³ DI åEÍ ( N: - ¥UÍ =>-~ ☾ OLOÙ =>-~ Í : ` • Š ☾=  
->Í ³ -\*) ” Ní sUVI XÍ

9<sup>1</sup> †‡^ B' Áø! } I UVM, ☾Â | ² Ä9±ñk=>Ý9±Ût ☾: - ZÙa =>-~ T' Á-~ ¥-  
Æ¥U• @†‡^ • KÙÄCÍ Í

10<sup>1</sup> ±†‡^ TÇ- ÁÅUV†‡^ Æ¥UY’ „ ...Uñkí -í HÝüñw¤ O¥Æ^ „ ...-~ ¥- Í

11<sup>1</sup> ” | Xí †‡^ E` Í <Ç E[ L` », f¤Â | Í ` », f n[ Í E®¹ aÈ• E¹ æ Y\_  
k ¥U¤ OÈ¤S’ &A- †‡^ : ” | Ç- Í Ø` », fÍ „ ...¤È[ E¤r ¥ÖÖS” †‡^ „ ...`  
», fÍ

12<sup>1</sup> ’ ®í ÝE¤...-í é8¤ÆÖÖÍ ®=>Oµ Y, ...é8Í Í † €• : O45 ±E¤, -í ¶~  
’ †‡^ „ ...ÿ Í

13<sup>1</sup> - †‡^ : - ¥“ ” | - =>±ò S¥Oµí † => Ýí „ ...¤x t¤j ZÍ ^=> Í

14<sup>1</sup> ±) “ > œU “ ” | 48T†‡^ Í

15<sup>1</sup> - †‡^ ž Ý¢Eš” ¤t / Ç” | S” ©ª ÆQRÇ- ” Đ¤Eí Ø/ ¥ñŽuH• í ÑÒóô¤Ó¥Ô  
ØQR’ ØôQÍ

### [ ÑÒÁx ]

ÑÒ	: - Ž	ÁØYÙ
ÜÜýþÛ	ÜÜÝÜí ¥^O	š> ^Oí ÜÜÝÜ8þß
	[ ñêë¥í â	í áí [ ñêë
	Â¥ØO	„ { þÿ ^ Á÷
Ø• 8	%áêë¥í â	” > œ• s?í â. êëþ7»
	Í ½¥í âþ [ †‡¥ú	í áí ½þ [ †‡
	` • Ù” † Í þÙÚ	š” y ÷s ÜÝeí 1 š” eí Í þÙÚ
	y ¥ØO	„ { þÿ ^ Á÷


***Cloud-Clone Corp.***

MFI ↗	³ Óyř †‡¶ ¥ØØ	ÿ ^ Ä÷¤ ØØy b †‡
	7BJ K¥^Ø	&Ál úř 7BJ K
	7B78¥^Ø	†‡s`ž, Ÿ7ú&ÁÜOř 7B78
	PEÜh-½	ÜY †‡
	PEÜh-½B¾Ö¥ñ	" 6> œ• =>) ..
	~' @ØJ K@Ø	B> œ• ¥ ř @ØJ KÎ @Ø
± ↗	¥^Øř ± Y_	^Ø ±¤š" ef ±š>
	¥^Øř ± * Sp€• Y'	R[ ^Øř ± * Sp€• Y'
	ü...-MB ± Èl ¶	š" ef ±¤` • =>