



€ SET• , f 7(SETD7) „ ... † ≠ ^  
 (%o Š < (E Lumi nex• Ž • • ' ' )  
 " " • — — ~  
 TM " Š > ce

• Ž Ÿ | ©™™ € ø ¥ § ª ©!

$$a \ll 1$$

[ - ® - " ]

° † ≠ ^ ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ … ‘ ¶ • , ¹ ° , » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ À Ä Å Æ¹ Ç È É Ë Ë • - Ä Ÿ 1 SETD7€μí

[ ± ± ^ ˥ ˨ ]

† ≠ ĐÑ	Øμ	† ≠ ĐÑ	Øμ
%ÓÔÖÖf × Ø	1	%ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ PΒÃ	1à 20mL
%oá	1	â á ä å Ä	1à 20mL
" ...æÄA	1à 120çL	" ...PΒÃA	1à 12mL
" ...æÃBÕPE-SAØ	1à 120çL	" ...PΒÃB	1à 12mL
è Ä	1à 10mL	é ê ë Ä Õ30à Ø	1à 20mL
™ " Š > œ	1		

[ l í î ï ðî ñ t þ ]

1° Lumi nex MAGPI Xò È Lumi nex 1000 È Lumi nex

2006 ĢBi o-Radò, Bi o-Plexòâ ã ô Õõ öô ÷™" øùø- ú, üüýí „ þ ý ÜØ

2° •  $\zeta < \mu \tilde{A} / \tilde{n}$

3° PB YI EP .

4° C •

5° %

6° e Á i T ÷

7° 0.01mol/L  $\text{OC}_1\text{H}_\text{2}\text{O}$     ä å    (PBS) pH=7.0-7.2

8° ÷

9°       $\hat{U}\hat{O}$

[ †‡^ЇÑ® ]

1°  $\text{I}^{\circ}\text{C}$  —  $\text{I}^{\circ}\text{C}$  "  $\text{I}^{\circ}\text{C}$  #  $\text{U}^{\circ}\text{S}^{\circ}\text{A}^{\circ}$  % &  $\text{I}^{\circ}\text{C}$  ( )  $\text{E}^{\circ}\text{*}$  +  $\text{I}^{\circ}\text{C}$  , ' - . /  $\text{U}^{\circ}\text{U}^{\circ}\text{Y}^{\circ}$  „ ... æ Ä A  
 ° „ ... æ Ä B O ñ 96 O O & ¥-201 C E È 2 T F ' 3 Y 41 C & I "

2°  $\text{T}^{\circ}\text{M}^{\circ}$  ,  $\text{I}^{\circ}\text{C}$  — 42 T F 5 I " 6 T F #  $\text{U}^{\circ}\text{S}^{\circ}$  % i 7 8 & I  
 ( ) —  
 T F ^ I U 9 : ; < E " = > I ? : a @ T M " A T M " , I 42 T F ^ ö ö B C @ = > , 1 D E I T M " F G I H  
 Y I ® J K O ^ • A E I U S L Ü E & M ® I ¼ a N O & P Q ' I "

### [ Ü° I R S T & ]

¼½¾» — ø UVW i ¼½X i ¾» I Y' Z ø U  
 1Ø[ " μ ¼½\ E B - ] PBS Ø 0.01 mol/L E pH=7.0-7.2 Ø I 1 e ^ , Ä E ¾» ø \_ N ` I  
 2Ø/ ¼½a b ¶ \ E ! ¾ i c 3 B d A E i e f g Ä Ä ä å Ä (hi I S 007 E - j k l U, f i m j Ä ' n o  
 p ø UVW i ä å Ä ) i q r ! M ÷ I Ø  $\text{P}^{\circ}\text{I}$  ¼½S t u v Ø I Ø M µ Y w x = 1:20-1:50 E y u - 1 mL Ä Ä ä  
 å Ä l z c 20-50 mg ¼½ ° I Ø  
 3Ø/ { + i | } Ä ~ I • € • , f „ 1 I  
 4Ø/ X i Y i ¾» Ä 10,000 a g ' 5 a ... E T F ^ E A E 1 % : " ¥ „ ... Ç 3 ¥ - 201 C S & I  
 Ç Ä Ä Ä Ä E 1 Ç È E • - U ° — ' 1,000 a g ' 20 a ... E [ A E 1 % : „ ... E Ç / A E 1 3 ¥ - 201 C Ç - 801 C & E  
 < E • Z • • I  
 ( ) —  
 1° O A E U ° ! I ' & E 41 C & ¶ Y 1 ' E - 201 C ø • I 1 D E E - 801 C ø • I 2 D E I  
 2° U ° " " æ , Z • — , „ ... ^ T M E Z v æ , U ° ø S > œ v • „ ... I  
 3° U ° T M " ø ^ ä ž ! Y f 7 E ø ^ z ú T M I • Ä I  
 4° Ç ¥ E µ „ ... Ø k E ø ¥ I S T M " , 1 " ø P , » © L ° > œ „ ... I

### [ Luminex200 à ä ô ]

1. a ä Y w — 50 uL A
2. < E V W — % o ä MagPlex;
3. a % o ä µ — 50 « / • ;
4. MFI — Medi an.

### [ T F Ü I ]

1° T M " ø / I T F Ø U ° ä ž ! Y f 7 Ø 18-251 C Ø E u T M - T F ^ B « ® J K I ø - T M " E ' • [ " °  
 @ T > I I U 9 p T F E U / 42 I U 9 n T F " ° ' 9 ± & I  
 2° U Ü Y ( • 2 Y ) — ³ # U Ü Y z c U Ü Y P B Ä 0.5 mL E ' y , 7 µ 3 E ¶ 10 a ... E U J . . . 1 Ø < E °  
 » Ø E E è 8 L 10.0 ng/mL U I 7 D P B U Ü Y I E P E ³ D E P I z c 300 ¼ L I U Ü Y P B Ä E u ½ % j  
 @ ¾ x P B b 10.0 ng/mL, 2.5 ng/mL, 0.62 ng/mL, 0.16 ng/mL, 0.04 ng/mL, 0.01 ng/mL, 0.0 ng/mL U Ü Y P B  
 Ä (0 ng/mL) Ç Ä © L Ö f O I L & Ä = > ~ T M " S E ³ @ = > ' T M " f i U Ü Y æ Ä I

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SETD7	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° „ ... æ Ä A ñ „ ... æ Ä B — Detection A ñ Detection B B T M " ø ' " Ä Ä Ä S Ç Å Ä ' • , E O T M Ç È B  
 E Ç # ' I Ä Y F w + E I I " ø a E O „ ... P B Ä A Ç B 1:100 P B (u - 10 ¼ L „ ... æ Ä A / 990 ¼ L „ ... P B  
 Ä A ) E I a I ¾ E P B Ø I K - \_ I D y I ³ @ = > I I a µ N X (100 ¼ L / Ø ) E = Ø N X J - N X 0.1-0.  
 2 mL I

4° éêë Ä—580mL Ç • z c 20mLé ë ÄÖ30à ØPBF 600mLf Ö©Äé 8Í  
 ( ) —  
 1° ÜÜÝí PBF ñ ÁBÓl > oeÍ  
 2° ÜÜÝ' ¥! " ø15â ... Í ÑXÍ - ÜÜÝÔ-™" « @Í  
 3° ÜÜÝ° „ ...æÄAO©Ä° „ ...æÄBÓ©Ä'™" É-í PBFÄÑXEPBFÄ-í " í " ÄÖ· . Öx  
 l áÍ ¾E< Ø° » í L&A=>~™í ÜOŠ'™" < µ Eüy Ü< µ Ä÷Í ' j k i i µØOÑ  
 XE- µøt™" < µÑXÍ Y' Öu [ „ ...æÄAJ E« @øt ¶¥10½LØEO< ØÙbé8ÚÚÍ  
 4° ' Ü` Ž™" Y~PBI í ÜÜÝ° „ ...æÄAO©Äþ „ ...æÄBÓ©ÄÍ  
 5° éëÄÖ30xØl u ~ Pä" E' \_7BF 7E· . í ¾Ef + ~ PFAæÄá > oeÑXÍ  
 6° t‡^l áât‡L ÁEääì Ñ3bÓ©Ä,™" EBÑ3I ål : - ŽLæç MµÛÇ Mèé E  
 Oñ=>l " éëì ç8ÛEÙb=>~™ø ÜOEf fFàí Úí '™" 2 Ñ3I

### [ Ü° • ]

1° ° í ØÖñt‡^° ØÖÖEøñŽ™" - t‡^ Übí ° ØeØöE'™" ö™" Øl á÷ø+ ° í  
 : -™" µE- ùl úí ° í  
 2° =>ø\_-... ° l ú...-é8í üé8øBÛÜýþí ý Í J E" ä O' È ' =>í — YP  
 B¾Øí u™ Yl ú...-é8í ÇI E' n ° ú" úí PBFçé í ° PBF " PBSÍ  
 3° " ° ø €Bš> oe ° j l EÖÖ> oe- =>>ÄÈ ŠEù() ù ° í  
 4°™" ÁÄÄXí í ¼½¾» Çç Áù[ Ä: - Z ¥ - Mi c =>~™ Üí  
 5° ° Lç ÁÄÄÆ¹ EŽL-V ° 2 Ž Eü-çÀ ° çÀØµº R JK E O: - B  
 , ...ø" í  
 6° , fC` ¼, fE ! n" ! ¼, fE: - ŽLT° HÝ™" í „...³ Yñ# \$³ Yø%Ñ  
 E" øx „... í  
 7° ØÖ™" fg ° E& JK! &: - Z Ž, f' Åç( Š" =>~™ Üí

### [ ) ©\* + ]

1° / =>Öí ³ Öí z c 200ulâäääää Ä" O-, E - , B ÜÖ ÷Æ 7. 10â...Ej , Ä² Öí  
 ÄÝE‰: " ¥z ) ©í  
 2° z —â EÖÜÜÓ° ú... YÓ° ÖfÖí ØÜÜÓ7ÓEj @z c 100½LøUé8í ÜÜÝÖ/ t‡Üí 2  
 Øí ÖfÖz 100½LÜÜÝPBFÄÖ/ t‡Üí a O\* -, « ØE2Øz ú... YÖçPB, í YØ100½  
 L£³ Öz 10ul‰á E ÜÖz AEÜÜE371C ÜÖ ÷ 7B1¶J E ¹ 12Ø3L 800rpmE 32-4mmE  
 45‰á‡' í  
 3° AE‰ E2â..., t ÄÝE‰ &6í ŠÄ² Eø" éëí  
 4° ³ Öz „...æÄAO©Ä100½LÖ! " øÑXØE ÜÖÜÜE371C ÜÖ ÷ 7B1¶J E ¹ 12Ø3  
 L 800rpmE 32-4mmE 45‰á‡' í  
 5° AE‰ E2â..., t ÄÝE³ Ö" 200½Lí éëÄéëE7» 1-2â...E† Öí ÄÝí ` ŽéÖ3@  
 I —, « @éë, E [ Ç8" 42í éëäää ÄE/ ÜÖ89B : AE/; ÙBÓl í ÄÝäâ ²  
 í vI ås: í ¹ % eÖ<=Fbí  
 6° ^‰ E³ Öz „...æÄBÓ©ÄÖ! " øÑXØ100½LÉ ÜÖÜÜE371C ÜÖ ÷ 730â...E ¹  
 12Ø3L 800rpmE 32-4mmE 45‰á‡' í  
 7° AE‰ E2â..., t ÄÝE³ Ö" 200½Lí éëÄéëE7» 1-2â...E† Öí ÄÝí éÖ3@EY  
 ' U\* +5í  
 8° ^‰ E³ Öz è Ä150½LÉ . 2â...E™< Ø> | ? E‰: AE<@Öí

( ) —

1° †‡Ü†—Ü† «@=> ï tř Ū9£ÈÉї : A< ÓÔÆ; Š£' £" 6š> øt ?& £Oí Š@  
TM " ſ

2° z —=> ©ł '™" «@ŚI BC ē< ēeéí z J() øt D» H• ē/ źz ¥ ÜÔĒā  
ē- μ øEñÓÉē· · F¹ ſ¾í T• - t‡zc« ēz I ål a «DÓT-, «DÓz J KKG-  
μ¶Ó« HI XB10â ...Oî ØEú™J EE/z øUí K- 7BLJKEA» MN• - +...μ-ī Ü  
OŠñ` ŹŚI ŁO...-ī ÜOŠE| ſð3ŽÓ» øe=>í

3° 7B—L 45 Ÿ PE=>J' / z Ä ÇÙÚÍ ÜÔ3¥, ^Î EO< ÆÄŸ PEêÔ, - - . > œ Š\*) ©FQRJSN-  $\times$  Æ ÜÔ• ¥² T EUJ - UVWX Y' Í 7BJ Kb 78Í

5°  $\cup^{\text{TM}}$  = > ̂ , 8 ₣ 60% £ | §<sup>TM</sup> " z , ÷ ù , 8 ' ſ

[ = > , ]

/ SETD7<sup>3</sup> Y × ¥‰Š< (Ea b E Xbc E d Y E e < (E) à E z c Ü Ü Y Ç Ü ° E È I SETD7T f A ¥ c E d Y Ä E I <sup>3</sup> Y ~ g E , z c • - I SETD7<sup>3</sup> Y E B / ~ g i • - <sup>3</sup> Y è ç , E z c P E Ü h i i p E P E x j P , E I k MFI - Median Fluorescence Intensity Ø i E ¶ p Y I I SETD7é 8 > ^ E È I " Lumi nex â ã ô ... ' E I D Y é 8 I

[ i D ]

k ÜÜÝñ ° MFI - 9 ^ ÖfÓMFI -, ©½Öl m½ØEuð3ŽÓEñ [ È` ! - Í DÍ OÜÜÝí é8 LopÙÖCñÐpÙØEMFI - LqþÙÖCñÐpÙØEr " ÜÜýþÖ- Yå\_ j st YåÍ DÍ R2- = ' EOR2-uvw¥1LýØÍ ; §™" x y X©ýþz ±> œâ ã Eucurve expert 1.30EÎ k ÝMFI - E ÜÜýþ{ " È` i é8E | OPB¾ÒAÇ" ÜÜ- i é8TMFI - Í D" ÜÜýþi st Yå\_ E / Ýi MFI - } c Yå\_ E Í D" Ýé8Eá | OPB¾ÒE‰L Ýi = Ðé8Í

[ ~Wòk ]

LO• ¥Í ĐE- é8Lí ( μ'' MFI → LŽ ( μĘ¤ ¥r ½J 5R" ÚÜYÍ MFI → ©Lqp ÚÖX€ØE ÜÜ  
ÝÍ é8Lop ÚÖY€ØÍ UJ LÖt > ~™Í ᢂ • ŠE½l ùžÍ P , Òk " ZñÒ-Í ; §™" ñÒ-Ó  
f ÜÜyþ½l ¥=>) ©9±í ¤UÖu) ©ö° Å „ ...° êÔ „ ...þ789± ØE ÜÜyþi MFI → Z  
ÜtÍ ùžÍ ÜÜyþ • ž ‡ ÷ £=>öi tÍ kí ÝÍ =>öf ÜÜyþí



## [ ...y ]

0.01-10ng/mL.

## [ =, ...^ ]

v-L 20DÖf ŸO‰ÜÜÝPBÄØ...`í`! -z O¾ÜÜÜ ñ-í é8Í

## [ tS ]

° t‡^" ¥„ ...SETD7E ~ „ ...TÈÉ‰—MŠ> M<Œ•^-í  
 ¥• + „ ...ñ ° =Ží ^ X£¤: ^ Fb ÈÈÇÈ‰—M<Œ•^- „ ...£Žv° t‡^ : ^ T ~ „  
 ...í ÈÉ—M <Œ•^-í

## [ Ø' 8 ]

Ø' 8" Ÿ...`-í (t• ØCVa %í CVØ%Ø = SD/mean à 100  
 • Í Ü-[ U• @t‡^ñ °] ° -í - ° > œ' µ „ ...£³' ° f' ...` 20  
 @Èâ ÈÍ Ð¤Ué8 °í`! -ñSD-í  
 • KÜ—o[ 3D¤U• @í t‡^â Èñ °] ° -í - ° > œ' µ...` £³ D ° TM" U« t‡^` Ž...  
 ` 8@Èâ ÈÍ Ð¤Ué8 °í`! -ñSD-í  
 • Í Ü— CV<10%  
 • KÜ— CV<12%

## [ Q' S ]

~...`£t‡^B ®Í " " | §78& £" Š' 2/¶¥5%í  
 L•¶ âŽ ñt‡^—ø, „ ...-í • -£=> í ~ TM9±í - µ&6« Eš ÈP=> Í 78°,  
 8ñ7B9±í È@ U« =>> => œ) ©: • œ~ LÚÜí

## [ =>• å ]

1° =>øÜÜÝ° t‡ñ ° Üí A  
 2° z ØÜÜÝÇ ° Ø100¼L£z‰á £371C ÜÔ ÷žß1¶JA  
 3°‰ Ä²£z „ ...æÄA100¼L£371C ÜÔ ÷žß1¶JA  
 4°‰ êÔ3@A  
 5° z „ ...æÄB100¼L£371C 1 žß30â...A  
 6°‰ êÔ3@A  
 7° z è Ä150¼L£ . 2â..., @Øí

## [ S> ]

1° ¥" 9±ñÝ „ ...`¤-ñžhí ùží Ø> œàbï£`TâäE° HÝ: - B«  
 'í Mµ „ ...¤¥í  
 2° -|í =>~ TM T t‡í Š° =>Öí ÈÈ) ©Oñ=>~ TM' aÈÈ£' " Üí l úí Ü°í  
 3°¤U• @í U« HÝ: - Z œ§ÜÈ£u— „ ...^° .. ©8£' j k t‡^í Š> œ> œ= >) ©Eª « -  
 • -Š> œ• ©‡÷í



4° ° †‡^ Ñ- †‡ Ñ-™" Eœ-Í " È®XÙí Í HÝÍ Ô UVWX° †‡^Í => Š> - Z{ +—  
Í „ ...~™Í

5° B ñ7BI åÌ <Œ/ †‡° ±B²³Ì Í †‡#` `` O45 Pþ< • - èéEŽL, f Å  
Í ² / ...-œÜOÍ

6° µ ¶Í . ÕõOÍ : - Z œS - MÈvL ^ [ " , EœZñ=> ~™ÜbQR• - Í ÜÔB™"  
JA e¹° [ " E' Üùø[ " Í

7° ¥) ©Öœ\] °) ©» ÚCí Úo" @Òôå¼ N : - Í Ú~™Í H• Í => Ø' ½¿¾@Š>  
œü¿ †ô÷Í

8° B ° Xí Oñ) ©Í ³ DI åÌ Í ( N: - œUÍ => ~™E OLOÙ => ~™Í : ` ŽŠE=   
>Í ³ «\*) ©Ní t UVI XÍ

9° †‡^ B" ÅØ! ~I UVM„ EÁ ¥±Å9±ñk=> 9±Û†E: - ZÙb=> ~™T" Å~™œ«  
ÇœU• @†‡^ • KÚÅEí Í

10° ° †‡^ TÈ®ÀÄUV†‡^ ÇœUY' „ ...U« I Í - Í HÝüñxÈ OœÅ^ „ ...~™œ« Í

11° " ¥Xí †‡^ Í ³ Ýí œÆ Ç[ L` ¼, f EÁ ¥í ` ¼, f o[ í È®° aÉ• Ê° æ Y\_   
k œUE Oœ¥Š' &A- †‡^ : " ¥È®í Ó` ¼, fí „ ...EÇ[ œ¥sœÖÖ™" †‡^ „ ...`   
¼, fí

12° ' - È Ýí ã...-í é8EÇööÍ - => O' Ý, ...é8í Í Í •, : O45 ° Í ã, - €µ•   
" †‡^ „ ...ý Í

13° - †‡^ : " œ" " ¥« => ° Ò ŠœO' Í Í => Ýí „ ...EyuE¢žÍ ^ => Í

14° ° ) ©Š> U " " ¥48T†‡^ Í

15° - †‡^ • žj œ™" Eœ/ È" ¥| S" ©ÇQRÈ®" Í Eœí Ó/ œñŽvH• Í ĐÑóôEœØœÖ  
œQR' ÓôQÍ

## [ ĐÑÂÖ ]

ĐÑ	: - Ž	Å×YØ
ÜÜýþÛ	ÜÜÝÜí œ^O	> œ^Oí ÜÜÝÜ8þÛ
	[ ñêëœl â	lâí [ ñêë
	ÃœØO	" { þÿ^ Å÷
Ø' 8	%áêëœl â	" š> œt?l â. êëþ7»
	í ¾œl âþ [ †‡œú	lâí ¾þ [ †‡
	žÚ" ° Í ÷þÙÚ	™" z ÷t ÜÜfí °™" fí Í ÷þÙÚ
	z œØO	" { þÿ^ Å÷



MFI →	³ Óz i †‡μ øØO	ÿ ^ Ä÷£ØOz c †‡
	7BJK ø^O	&Äl úi 7BJK
	7B78 ø^O	†‡t` Ÿf 7u&ÄÜOí 7 B78
	PEÜh-»	ÜÜ†‡
	PEÜh- PB¾Öøñ	" 6š> œ=>) ©
	• " @ÒJ K@Ò	Bš> œ! §i @ÒJ Kî @Ò
° ↗	ø^Oí ° Y_	^O ° £™" fg ° > œ =>
	ø^Oí ° * Sp•, Y'	R[ ^Oí ° * Sp•, Y'
	ü...-MB ° l €µ	™" fg ° £` Ž=>