

€• , 10(IL10)*f* „ ...† ‡  
 (^ %Š< Lumi nex(€• Ž• • ' )  
 ' " " • \_ \_  
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©<sup>a</sup> «

[ \_ - ® " ]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ —μ ¶ · μ „ · ¹ ° » „ · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ¶ ÄÅÆÇÈ " • ÀŽ  
 É IL10Ê Ë Æ

[ ...† ‡ } { ]

...† ‡ İ	Đ´ İ	...† ‡ İ	Đ´ İ
96ÑÒÓÔ€Ö	1	96ÑÒ×Ø	4
ÛÜÛ	2	ÛÜÛÜÝÀ	1P20mL
^ ß	1	à á â ã Ä	1P20mL
<i>f</i> „ ä Å	1P120âL	<i>f</i> „ ÜÝ Å	1P12mL
<i>f</i> „ ä Å BÓPE-SAÖ	1P120âL	<i>f</i> „ ÜÝ Å B	1P12mL
æÀ	1P10mL	ç è é À Ó 30PÖ	1P20mL
~ " ™Š >	1		

[ ê ë ì í î ï ...† ]

- Lumi nex MAGPIXð€ Lumi nex 100ñ€ Lumi nex 200ñ€ Ä Bi o-Radð, Bi o-Pl exðà á ò Ó ó ô õ ö ~ " ö ÷ ø ù ú û ë f ü ý Ü Ö
- € p Ä y p Š ´ À ö ï
- Ü Ý Ü í EP .
- Ä Ž
- ^
- è À í í ö
- 0.01mol /L Ó Ä 1P Ö ä ä (PBS) € pH=7.0-7.2
- ö
- Û Ö ö

[ ...† ‡ í ï - ]

1. í ...†‡- ...† ...†! Û" Ã # \$ É%&' ¢() ...†‡\*%+, - ÛÛÛ· f„ äÄA  
· f„ äÄB. ï 96ÑÒ\$ ¤-20/¢¢ÁO...†%1 ¤4/¢\$ ì " È  
2. ~ " \* í ...†‡- 2O...†3ê 4...†! Û" # í 56\$ È  
&' -  
...†‡ì Û789: ¢ ; <ê=8àÿ>~ " ?~ " \* í 2O...†‡óô@A>; <\*1BCì ~ " DEËF  
ÛG- HI . ‡ŽĀí Û" J Ú¢\$K- Ì 1 àLM\$NO³ í È

[ Û- í PQR\$ \_ ]

μ¶-- ( Q¤μ¶à Éí SμÛ- @T5 12UHÄ4/CGV¢W\* 1,000Pg • 20àX¢YĀ¶Z8¢  
- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢[ \ ] ^\_` È  
μ, - " EDTAĀa, bJ² ¢†PQÛ- ¢ù- Û- @PQ\* í 30àXì ¤2-8/¢ 1,000Pg • 15àX¢YĀ¶  
Z8f„ ¢Ā- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢[ \ ] ^\_` È  
1° » , - £def í 1° gì » , í h' i £d  
1ÖY' ´ 1° j ¢@-kPBSÓ0.01mol/L¢ pH=7.0-7.2ÖÉ¶è l μÀ¢» , ömí nÈ  
2Ö- 1° opUj ¢ » í q 1@r Āí s t u³¼¿ âãÄ(vwIS007¢@xyz Û{ €í | ¼½³ } ~  
• £def í âãÄ)í €• KōÉÓŠUí 1° , f„ ...ÖËÓK´ ž † ‡ =1:20-1:50¢ ^ „ - 1mL³¼¿ â  
ãÄÉ%oq20-50mg1° - ÈÖ  
3Ö- Š) í < ĒĀ• GŽ• · · ' ' " ¶È  
4Ö- gì úí » , Ā10,000Pg • 5àX¢" • - ¢Ā¶Z8" ¤f„ Ā1 ¤-20/¢-\$ È  
¼½³¼¿ Ā- @à á ...<~ ö¢¼½ê™™" . -h' · ' -  
1Öš> ¼½®œ" kPBS• • ¶è¢W\* " ž { € Ÿ ¢¤1,000Pg • 5àX\* ( QĒÓ< j ¼½8¢  
G • £¤( QÖÈ  
2Ö- ( Q) í ¼½" kPBSè3>?  
3Ö- ¼½" t u³¼¿ âãÄn< ' ¥6J 107B¼½/| §¢„ " èf¢¼½8. ©ª Ž• « · · ' ' äĀ" ¶È  
4Ö- Û- ¤2-8/¢ 1,500Pg • 10àX¢" • - ¢Ā¶Z8" ¤f„ Ā1 ¤-20/¢-\$ È  
¼½ĀĀĀ¶ĀĀÆ" • Û- - %1,000Pg • 20àX¢YĀ¶Z8f„ ¢Ā- Ā¶1 ¤-20/Ā-80/¢\$ ¢  
[ \ ] ^\_` È  
&' -

1. . ĀÛ- è¥ \$ ¢4/¢\$ U¤1-¢-20/¢EŽG1BC¢-80/¢EŽG2BCÈ
2. Û- - ®äµí - ° ±\* f„ ² " ¢• ...äµÛ- £³ ©ª ...´ f„ È
3. Û- ~ " ö®âµ ¶' T5¢E®%ø~ ~ ` ¿ È
4. · ¤, ´ f„ Ðy¢¹° » ¼~ " µ¶½ENµ, bJ - ©ª f„ È

[ Lumi nex200 à á ò ]

1. à á ž † - 50uL?
2. Š< e f - ^ ßMagPlex;
3. ¾^ ß´ - 50¿ /Ā;
4. MFIĀ - Medi an.

[ ...† Úì ]

1. ~ " ö- í ...†úÛ- àµ ¶' T5Ó18-25/ĀÖ¢„ " œ...†‡@ª ĀHI Ì £Ā~ " ¢%œY- -  
>...< éí Û7ü...†¢ù- 2Oí Û7í ...† Ä³ 7Ā\$ È

2. ÛÚÛ(ÆÛ)- Ç! ÛÚÛ%q ÛÚÛÛÝÀ0.5mLÇ È ù \* T 5É 1 , È 10à XçdH• • ÈÌ Ó[ \Í  
Î ÖÇÅÇ 6J 1000.0pg/mLË ÛÌ 7BÛÝÛÚÛÍ EP ÇÇBEP É%q 300Í LÍ ÛÚÛÛÝÀÇ, Ð #  
x > Ñ‡ ÛÝ p 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLÇ Û  
ÛÚÛÝÀ (0pg/mL) £ ¢ b J Ô€ÑËJ \$Ï; <² " %ÇÇ>; <%~ " tí ÛÚÛä ÆË

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL10	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3. f, ä ÄÄi f, ä ÄB- Detection A í Detection B@~ " ö%" ÓÖÖ—ÄÖx • • ' Ç. ~ ØÛ@  
> Ä! Èí Äž • †) ÛË¥" öà Û. f, ÛÝÄÄÄB 1:100ÛÝ (, - 10Í Lf, ä ÄÄ/990Í Lf, ÛÝ  
ÄÄ)Ç ÛàÝ» Ç ÛÝöPy - mß à úí Ç>; < èí ¾' ág (100Í L/Ñ)Ç; ä ág H®ý ág 0.1-0.2mLË

4. ç è é Ä- 580mL Ä Ž %q 20mL è é Ä Ó 30P ÖÛÝ' 600mL' ä b ÄÇ 6Ë  
&' -

1. ÛÚÛÍ ÛÝ £ Ä £ ¢ @ ÒÉ ©ª È
2. ÛÚÛ% ¢ ¥" ö 15à XÍ ág È æ ÛÚÛä Ä~ "ª > È
3. ÛÚÛ. f, ä ÄÄä b Ä. f, ä ÄBä b Ä%~ " Ç®Í ÛÝÄ ág Ç ÛÝÄ £ ÄÝ" È" Ää • • æç  
ÛàÝ» Ç [ \Í Î È J \$Ï; <² " í ÛM%~ " Š' Ç ùý ÛŠ' Ä ð È %xy è í ' è Má  
g Ç + ' £ f~ " Š' ág í h' Ó, Y f, ä ÄÄHÇª > £ f U ¢ 10Í LÖÇ. [ \ é p ç 6 è è È
4. %ì n ^ ~ " í • ÛÝGí ÛÚÛ. f, ä ÄÄä b Ä ù f, ä ÄBä b ÄË
5. è é Ä Ó 30x ÖË, ² í á - Ç % m 5 í ' T 5 Ç • • Ý » Ç' ) ² í DS ä ç ð ©ª ág È
6. ... † ‡ È ñ ä ... † J Ä Ç ò ó é á 1 p ä b Ä \* ~ " Ç @ á 1 G ó È 8 Ä • J ö ö K ' è Ä K ÷ ø Ç  
. í ; < È " ù ú û ö ö è Ç é p ; <² " £ Û M Ç ù ' DS ý è È %~ " ± á 1 È

[ Û~ • ' ]

1. ~ pÿä ... † ‡ Ç £ • ~ " æ ... † ‡ é pí ~ Ý ù Ç %~ " ~ " ö Û à ) ~ í  
8 Ä ~ " ' Ç - Û í ~ È
2. ; < ö ® m - , ~ È , • ç 6 È ç 6 £ @ ÛÛ í Î H Ç " ó M³ Ä ³ ; < í ± Û Û  
Ý Ñ ð È , " Û È , • ç 6 G Ä G Ç % ~ ú ' í ÛÝÄÇ È ~ ÛÝ è " P B S È
3. f ~ £ È @™ Š > ~ ~ È Ç ó ó ©ª - ; < < Ò Ä % Ç ù & ' ~ È
4. ~ " ¾ ç Ä g í í ¹ ° » , Ä ¼ ½ ÷ Y Ä 8 Ä i ¢ • K í q ; <² " ! è È
5. ~ J ¼ ½ Ä Ä Ä ¶ Ç • J æ e ~ Æ " • , # ý Ç , - ¼ ½ \$ % ¼ ½ Ð ' • P H I & Ç . 8 Ä @  
f, £ - í ' ( È
6. ) W { € Ä n¹ { € Ç \* + , í - , n¹ { € Ç 8 Ä • J R - F Û ~ " í f, ² ž í . / ² ž £ O á  
Ç ½ £ Ö f, - È
7. ó ð ~ " t u ~ Ç \$ H I G 1 8 Ä i • { € 2 ç Ä 3 % ½ ; <² " ! è È

[ 4b56 ]

1. - ; < Ò í Ç Ñ Ì %q 200ul à á ä ã Ä " . - 7 Ç 8 \* @ Û Ò ö Ä T 5 9 10à X Ç ~ \* Ô Æ Ñ Ì  
Ä ž Ç Z 8 " ¢ % 4 b È
2. % - à Û í Û Û Ñ. , Û Ñ. Ô € Ñ È í Û Û Ñ 7 Ñ Ç x > %q 100Í L £ d ç 6 í Û Û Ò Ó: ... † Û Ì 2  
Ö È Ô € Ñ % 100Í L Û Û Û Û Ý Ä Ó: ... † Û Ì ©; 5 ± \*ª Ö Ç Ö Ñ % , Û Ó Ä Û Ý \* í Û Ö 100Í  
L Ç Ç Ñ % 10ul ^ ß Ç Û Ò % Ä x Ø Ç 37 / Ç Û Ò ö 5 í 1.5 U H Ç Î < = í 1 J 800 rpm Ç > 2-4mm  
Ç ? @ ^ ß • 2 È

3. Āˆ ç2àX\* " Āž çˆ \$Aí \$%—ÔÆçE" èéĒ
4. ÇÑ%of „ äÄĀā bĀ100ĭ LÓ¥" öágÖç ÛÒxØç37/ç ÛÒ ö5ĩ 1UHç Ĩ <=î 1 J 800rpmç >2-4mmç?@ˆ ß• 2Ē
5. Āˆ ç2àX\* " Āž çÇÑ" 200ĭ Lí èéĀèéçBĭ 1-2àXç" Ñĭ Āž Ēn^èÒ3> Ē±\*^a >èé\* ç YĀC- 2Oĩ èéāāĀç- ÛÒCD@ EĀç- F @Ñĭ í Āž Sñ Ā Ē...Gô, 8èĭ ˆ èÒGHDPĒ
6. Ĩ ˆ çÇÑ%of „ äĀBā bĀÓ¥" öágÖ100ĭ Lç ÛÒxØç37/ç ÛÒ ö530àXç Ĩ <=î 1 J 800rpmç >2-4mmç?@ˆ ß• 2Ē
7. Āˆ ç2àX\* " Āž çÇÑ" 200ĭ Lí èéĀèéçBĭ 1-2àXç" Ñĭ Āž ĒèÒ3>çh ' d565Ē
8. Ĩ ˆ çÇÑ%æĀ150ĭ Lç 9 2àXç˜ Š< Ĩ < Ĩ \$%çZ 8ĀGJ ĐĒ &' -
1. ...† Ūĩ - Ūĩ ^a >; < êfĩ Ū7çĀÆĩ 8KŠÑÒĀ9—ç¥ ç 4™š> f=\$ ç. Ĩ -> ˜ " Ē
2. %o -; <4bÉ%˜ " ^a >%oĩ LM ç[ \ ÷ øĒ%o H&' Ef Nĭ F" ç- Ū%oç ÛÒŪñ ç+ ' ÉOĩ Ñ> ç•• Pĭ Ý» ĒR] ®...†%oq^ ç%o GôÉ©^a BÑR±\*^a BÑ%o HI Ĩ Q+ ' ŪO^a RSg@10àX. Ĩ Öç „ ' T, ç- Ĩ Édí Ū-5ĩ VHI çK½šWX˜ ° ) „ ' Áĩ Ū M%oĩ n^%oĒJY „ Áĩ ŪM%oç» ¼ĩ 1^Ñ©^a ; <Ē
3. 5ĩ -J?@ Ū Zç; <H%- %oĀĒĀxØĩ ÛÒ1ç7‡Ĩ ç. [ \ Āž ZçèÒ\* ®+, ©^a -54bç[ \ H] L®[ \ ÛÒ• çÆ^\$%çdH®\_` abc³ í 5ĩ HI ū56Ē
4. èé- Ūàèédenfç@Ç>èéGôÉçLf- èéĀDSÔÆĒ „ ' ˜ " èĭ èÒGç%@fg˜ " \* ð" çhi ; <GôÉĒ
5. „ ' ; <Tĭ 76 ç60%ç» ¼˜ " %o7ö÷ 76 j Ē

[ ; <+ ' ]

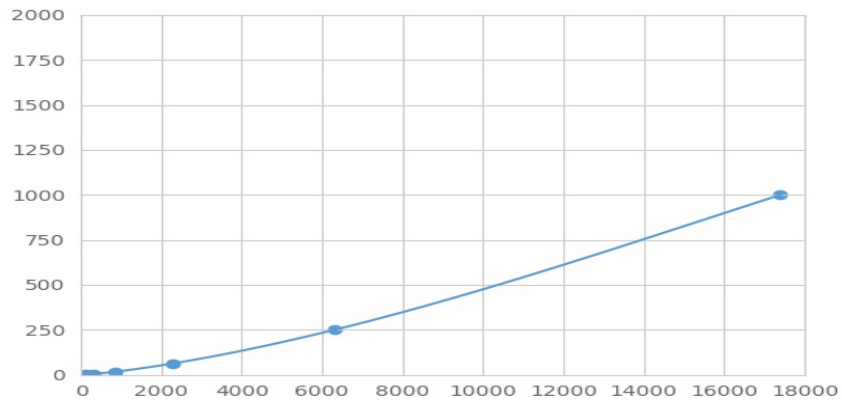
- ĨL10² ž Ōçˆ %oŠ< kĭ çgpmçnž çoŠ< Éà Ū%oqŪŪŪĀŪŪ˜ çĀÉĨL10Rpççmçnž Āĩ ² ž² qçW\* %oq" • , Ĩ ĨL10² ž ç@- ² qĩ " • , ² ž èö\* ç%oqPEŪr í sŭ, çPEŌ t Z\* çPyMFIĀÓMedian Fluorescence IntensityŌĩ ŪŪ ŪÉĩ ĨL10ç6ĭ hçĒĒ Ē LumineXã áò „ ³ çBà Ūç6Ē

[ Bâ ]

uŪŪŪĩ ˜ MFIĀDI Ō€ÑMFIĀ\* bĐÓvwĐÖç „ Ĩ 1^Ñçx®YĀj ĀBàĒ. ŪŪŪĩ ç6 Jyz ŪÓĀ Đz ŪÖçMFIĀJ { z ŪÓĀ Đz ŪÖç| - ŪŪ Ó± hōĩ ®x} ~hōBàĩ R2Ā H³ ç. R2Ā• €• ç1J ūÖĒ» ¼˜ " , fgb „ Ā©^a àáç „ curve expert 1.30çPy ŪMFIĀç ŪŪ ...- Ç®ĩ ç6ç†. ŪŸÑĐ?Ā" ŪŪ• Ĩ ç6RMFIĀBà- ŪŪ Ĩ } ~hōĩ ç- Ūĩ MFIĀ‡qhōĩ çBà- Ūç6çđ†. ŪŸÑĐçZJ Ūĩ ; âç6Ē

[ ^ f Đy ]

JY%oçBàç+ ç6J è3' ½MFIĀJ • 3' ç¹º | ĐH3P" ŪŪŪĩ MFIĀbJ { z ŪÓXŠÖçŪŪ Ūĩ ç6Jyz ŪÓŸŠÖĒdHJY...<² " Ĩ Ĩ < %oçĐĒ÷ • Ĩ N+ÆĐy ½d ĐĀĒ» ¼˜ " ĐĀó • ŪŪ ĐĒ ç; <4b7Āĩ ÉdÓ „ 4b • ĀŽ•• èŌŽ• ū567Ā&ÖçŪŪ Ĩ MFIĀĩ è• Ē ÷ • Ĩ ŪŪ çœ• ' ç; < êfPyëĩ Ĩ ; <ó• ŪŪ Ē



(€• , 10) $f_{n}$  ...† ‡ ÛÚ

[  $f_{n}$  ]

0.98-1000pg/mL.

[  $\pm f_{n}'$  ]

...ÁJ 20BÔ€ ÛÓZ

4. ^ è Ò3>?
5. %f „ ä ÆB100í LÇ37/C Ì ©ï 30à X?
6. ^ è Ò3>?
7. %æ Æ150í LÇ 9 2à X\* J ÆÈ

[ ™š ]

1. α® 7Åï<sup>a</sup> Ž• j « ÆÃ • v ÷ • í +- ©<sup>a</sup> SI í ®<sup>3</sup> Rà á Ç<sup>-</sup> FÛ8Ã @<sup>a</sup> 3 í K´ Ž• ° È
2. ±±í ; <² ° R...tí %° ; < í ÇÈ4b. ï ; < ÇÆ¥oÇÈÇ%• Úì Û í Û<sup>-</sup> ì > È
3. Ædš > í d<sup>a</sup> FÛ8Ãi | ² è ÛÇ„ - f„ ‚ ‚ 3 ´ 6Ç%xy...t † Ì™š> ©<sup>a</sup> ; <4bÇµ¶· Ž«™š> æb´ È
4. ° ...t † á, ...t á, ~ " ÇÆÃÝ" Å<sup>1</sup> gé ñ í FÛÈä \_` ab<sup>-</sup> ...t † í ; <™š ° i Š) ± í f„ ² ° È
5. @ ñ ï 5í GôÉ[ \ - ...t » ¼@½¾ÉÈ ...t ! È È¿ . ?@ ZüŠ" • ÷ ø Ç • J { € ¿ í Æ" - „ ÁÆÚMÈ
6. Æ Áí Æ Õ Õ Ñ É 8Ãi | ² • KÇ...J he® Æ Ç È i ; <² ° é p[ \ ° È Û Õ @ ° " HK sÄÄY - Ç%ì ÷ öY - È
7. α4b Æfg. 4bÆêÄýê~" J Æ ò ò Ç & L 8Ã ýê² ° í F" È ; <ö%È¼ÉJ™š > ùÈ...òõÈ
8. @ ° gi . ï 4b í ÇBGôÉí 3 L8Ã Ædí ; <² ° Ç . JY÷ ; <² ° í 8n ^ % Ç ; < í Ç<sup>a</sup> 54bLêf\_` SgÈ
9. ...t † @ - È ö • G\_` KfÇÌ α ° í 7Åï u ; <T7Åë • Ç8Ãi é p ; <² ° R - È² ° Æ<sup>a</sup> ÄÆdš > ...t † š i è Í ‚ í ' ( È
10. ° ...t † RÅ<sup>1</sup> È ï de...t † ÄÆdh' f„ d<sup>a</sup> z í • í FÛú † Ç . Æ Æ I f„ ² ° Æ<sup>a</sup> í ' ( È
11. " α gi ...t † É² ž í \ Ñ + Ç e J n¹ { € ÇÌ α ï n¹ { € ~ Y í Õ Æ . k Ó™ Õ . õ hi & u Æ d Ç . ¹ ° " ' \$ Õ æ ...t † 8" α Å<sup>1</sup> pÿ n¹ { € í f„ Ç Ç e ¹ ° , É ó õ ~ " ...t † f„ n¹ { € È
12. % ñ Õ Û É „ • í Ç 6 Ç Ä î ß ñ ; <M³ Û f„ Ç 6 È Õ í • ' 8. ?@ ° É f • È ´ Ž - ...t † f„ È
13. æ...t † 8ÃÈ' " α<sup>a</sup> ; < ° % Æ M³ í x ; < Û í f„ Ç ^ „ Ç • Ø I ; < & È
14. ° 4b™š d ' " α 48T...t † È
15. æ...t † æ • | ~ " Ç„ - Å" α ¥ | § ° Ä [ \ Å<sup>1</sup> " Û Ç ¹ pÿ - È • ...F" í Û Õ Ç Û È Ý Þ [ \ ' ß [ È

[ ÚÛ¿à ]

ÚÛ	8Ã+•	¿ á h â
ÛÛ è	ÛÛÛÛì È h M	© <sup>a</sup> h M í ÛÛÛã 6 Û Ý
	Yì è é È Û à	Û à í Yì è é
	Æ È Æ M	f...üyh Æ õ

è¥6	^ ßèé£Üà	™š> f=Üà9 èéüBĪ
	Ý» £Üàü Y...t£	ÜàÝ»ü Y...t
	n ^™" . í õüxØ	~ " %õ fääâtí . ~ "
	% £èM	f...üyh Åõ
MFIA	ÇÑ%í ...t´ £èM	ýh ÅõçèM%q...t
	5i HI £hM	\$ØÜ í 5i HI
	5i 56£hM	...t f j ¶' T 5ü\$ØÚMí 5 i 56
	PEÛr • Æ	ää...t
	PEÛr • ÜÝÑÐ£	4™š> ; < 4b
	Ž - J ÐHI J Ð	@™š> » ¼í J ÐHI Ì J Ð
- Á	£hMí - hi	hM - ç~ " tu - © <sup>a</sup> ; <
	£hMí - ( Qü• ' h'	PYhMí - ( Qü• ' h'
	„ • K@ - ÉÊ´	~ " tu - çn^; <