

€• , 2(IL2)f „ ...† ‡  
 (^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ' )  
 ' " " • \_ \_  
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©<sup>a</sup> «

[ \_ - ® " ]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ — μ ¶ · μ „ · ¹ ° » „ · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅĀāĂĄÆÇÈ" • ÀŽ  
 É IL2Ê ě Ě

[ ...† ‡ } { ]

...† ‡ ĩ	Đ´ ĩ	...† ‡ ĩ	Đ´ ĩ
96ÑÒÓÔ€Ö	1	96ÑÒ×Ø	4
ÛÜÛ	2	ÛÜÛÜÝÀ	1P20mL
^ ß	1	à á â ã Ä	1P20mL
f „ ä Å	1P120âL	f „ ÜÝ Å	1P12mL
f „ ä Å BÓPE-SAÖ	1P120âL	f „ 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 ò ~ " ò ÷ ò ñ ø, ù ú û ë f ü ý Ü Ö
- € p Ä y p Š ´ À õ ï
- Ü Ý Û í EP .
- Ä Ž
- ^
- è À í í õ
- 0.01mol /L Ó Ä 1P Ö ä ā (PBS) € pH=7.0-7.2
- õ
- Û Ö õ

[ ...† ‡ í ĩ - ]

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



3. Āˆ ç2àX\* " Āž çˆ \$Aí \$%—ŌÆçE" 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 2àXçˆ Š< Ĩ < Ĩ \$%çZ 8ĀGJ ĐĒ &' -
1. ...† Ūĩ - Ūĩª >; < êfĩ Ū7çĀÆĩ 8KŠÑÒĀ9—ç¥ ç 4™š> f=\$ ç. Ĩ -> ~ " Ē
2. %o -; <4bÉ%ˆ "ª >%oĩ LM ç[ \ ÷ øĒ%o H&' Ef Nĭ F" ç- Ū%oæ ÛÒŪñ ç+´ ÉOĩ Ñ> ç•• Pĭ Ý» ĒR] ®...†%oqª ç%o GôÉçª BÑR±ªª BÑ%o HI Ĩ Q+´ ŪOª RSg@10àX. Ĩ Öç „ ĩ T, ç- Ĩ £dí Ū-5ĩ VHI çK½šWXˆ° ) „ ´ Āĩ Ū M%oĩ n^%oĒJY „ Āĩ ŪM%oç» ¼ĩ 1^Ñçª; <Ē
3. 5ĩ -J?@ Ū Zç; <H%- %oĀĒĀxØĩ ÛÒ1æ7‡Ĩ ç. [ \ Āž ZçèÒ\* ®+, çª -54bç[ \ H] L®[ \ ÛÒ• æĀ^\$%çdH®\_` abc³ í 5ĩ HI ū56Ē
4. èé- Ūàèédenfç@Ç>èéGôÉçLf- èéĀDSŌÆĒ „ ĩ ~ " èĭ èÒGç%çfgˆ " \* ð" æhi ; <GôÉĒ
5. „ ĩ ; <Tĭ 76 æ60%ç» ¼ˆ " %o7ö÷ 76 j Ē

[ ; <+ ' ]

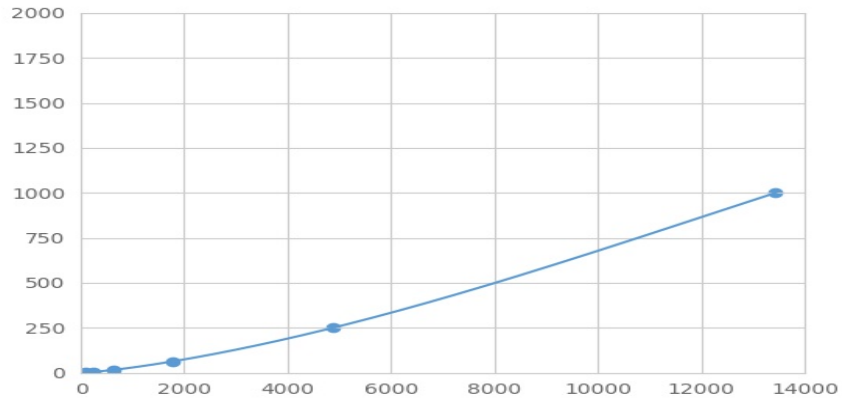
- ĨL²ž Ōæˆ %oŠ< kĭ çgpmçnž çoŠ< Éà Ū%oq ŪŪŪĀŪˆ çĀÉ ĨL2Rp æ æ mçnž Ā Ĩ²ž² qçW\* %oq" • , Ĩ ĨL²ž ç@-² qĩ " • ,²ž èö\* ç%oqPEŪr í sŭ, çPEŌt Z\* çPyMFIĀÓMedian Fluorescence IntensityŌĩ , Ūŭ ŪÉĩ ĨLç 6ĭ hçĒĒ " Lumínexà á ð „³ çBà Ūç6Ē

[ B à ]

u ŪŪŪĩ - 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• €• æ1J ūÖĒ» ¼ˆ " , fgb „ Āçª à á ç „ curve expert 1.30çPy ŪMFIĀç ŪŪ ...- Ç®ĩ ç6ç†. ŪÝÑĐ?Ā" ŪŪ• Ĩ ç6RMFIĀBà - ŪŪ Ĩ } ~hōĩ ç- Ūĩ MFIĀ‡qhōĩ çBà- Ūç6çđ†. ŪÝÑĐçZJ Ūĩ ; âç6Ē

[ ^ f Đy ]

JY%oæBàç+ ç6J è3´ ½MFIĀJ • 3´ ç¹° | ĐH3P" ŪŪŪĩ MFIĀbJ { z ŪÓXŠŌçŪŪ Ūĩ ç6Jyz ŪÓYŠŌĒdHJY...<² ĩ Ē< %oçĐĒ÷• Ĩ N+ÆĐy ½d ĐĀĒ» ¼ˆ " ĐĀó • ŪŪ ĐĒ æ; <4b7Āĩ £dÓ „ 4b • Āž•• èŌž• ū567Ā&ŌçŪŪ Ĩ MFIĀĩ è• Ē ÷• Ĩ ŪŪ æ•´ ç; < êfPyëĩ Ĩ ; <ó• ŪŪ Ē



(€• , 2)f „ ...† ‡ ÛÚ

[ f „ ]

0.98-1000pg/mL.

[ ± f „ ' ]

...ÁJ 20BÔ€ ÛÓZ

4. ^ è Ò3>?
5. %f „ ä ÆB100í Lç 37/C Ì Ì Ì 30à X?
6. ^ è Ò3>?
7. %æ Æ150í Lç 9 2à X\* J Æ Æ

[ ™Š ]

1. α® 7Åï © Ž• j<sup>a</sup> Æ Æ • v« ÷ • í + - ©<sup>a</sup> SI í - <sup>3</sup> Rà á ç<sup>-</sup> FÛ8 Æ @<sup>a</sup>  
<sup>3</sup> í K´ Ž• ®<sup>-</sup> Æ
2. ±° í ; < <sup>2</sup> Ì R...t í %• ; < í ÇÈ 4b. ì ; < ç Æ ¥ o ç È ç %• Û Ì Û í Û<sup>-</sup> ì > Æ
3. Æ dš > í d<sup>a</sup> FÛ8 Æ ì | ± è Û ç „ - f „ ‚ ‚ <sup>2</sup> <sup>3</sup> 6 ç % xy ... t † Ì ™š > ©<sup>a</sup> ; < 4b ç ´ µ ¶  
 Ž « ™š > æ b´ Æ
4. ~ ... t † á · ... t á · ~ " ç Æ Æ Ý " Å , g é « í FÛ Æ ä \_ ` a b ~ ... t † í ; < ™š<sup>1</sup> i Š ) ±  
 í f „ <sup>2</sup> Ì Æ
5. @ Ì Ì 5 í G ò É [ \ - ... t ° » @ ¼ ½ É Æ ... t ! È È ¾ . ? @ Z ù Š " • ÷ ø ç • J { € ¿  
 í Æ " - „ Á Æ Û M Æ
6. ¿ Á í Á Ò Ò Ñ É 8 Æ ì | ± • K ç ... J h e ® Æ ç Æ ì ; < <sup>2</sup> Ì é p [ \ ^ ° È Û Ò @ ~ " HK  
 s Æ Æ Y - ç % ì ÷ ö Y - Æ
7. α 4b Æ f g · 4b Æ è Ä ý è ~ " J Æ ò ò Æ & L 8 Æ ý è <sup>2</sup> Ì í F " Æ ; < ö % ç ¼ È J ™š  
 > ù É ... ò ò Æ
8. @ ~ g ì . ì 4b í Ç B G ò É í 3 L 8 Æ Æ d í ; < <sup>2</sup> Ì ç . J Y ÷ ; < <sup>2</sup> Ì í 8 n ^ % ç ;  
 < í ç<sup>a</sup> 5 4 b L ê f \_ ` S g Æ
9. ... t † @ - È ö • G \_ ` K f ç È α ° Ì 7 Å ì u ; < T 7 Å è • ç 8 Æ ì é p ; < <sup>2</sup> Ì R - È <sup>2</sup> Ì Æ<sup>a</sup>  
 Æ Æ d š > ... t † š ì è í ‚ í ' ( Æ
10. ~ ... t † R Å , È Í d e ... t † Æ Æ d h ' f „ d<sup>a</sup> z í • í F Û ú † ç . Æ Í | f „ <sup>2</sup> Ì Æ<sup>a</sup> í  
 ' ( Æ
11. " α g ì ... t † É <sup>2</sup> ž í \ Æ + ç e J n<sup>1</sup> { € ç È α ì n<sup>1</sup> { € ~ Y í Ñ Æ . k Ò ™ Ó . ò h i &  
 u Æ d ç . <sup>1</sup> ° " ' \$ Ò æ ... t † 8 " α Å , p ÿ n<sup>1</sup> { € í f „ ç ç e <sup>1</sup> ° , Æ ó ò ~ " ... t † f „ n<sup>1</sup>  
 { € Æ
12. % - Ò Û É „ • í ç 6 ç Ä î ß - ; < M<sup>3</sup> Û f „ ç 6 È Ò í • ' 8 . ? @ ~ É f • È ´ Ž  
 - ... t † f „ Æ
13. æ ... t † 8 Æ È ' " α<sup>a</sup> ; < ~ % Æ M<sup>3</sup> í Ò ; < Û í f „ ç ^ „ ç • • x | ; < & Æ
14. ~ 4b ™š d ' " α 48 T ... t † Æ
15. æ ... t † æ • | ~ " ç „ - Å " α ¥ | § ~ Ä [ \ Å , " ø ç<sup>1</sup> p ÿ - Æ • ... F " í Û Û ç Û Æ Û  
 Ý [ \ ' Þ [ Æ

[ ÛÚ¿ß ]

ÛÚ	8 Æ + •	¿ à há
	ÛÚÛÚì Æ h M	© <sup>a</sup> h M í ÛÚÛ à 6 Û Ý
ÛÚ è	Y ì è é Æ Û à	Û à í Y ì è é
	Æ È M	f ... ü ý h Æ ò

è¥6	^ ßèé£Üà	™š> f=Üà9 èéüBĪ
	Ý» £Üàü Y...t£	ÜàÝ»ü Y...t
	n ^™" . í õüxØ	~ " %õ fãätí . ~ "
	% £èM	f...üyh Åõ
MFIA	ÇÑ%í ...t´ £èM	yh ÅõçèM%q...t
	5i HI £hM	\$ØÜ í 5i HI
	5i 56£hM	...t f j ¶' T 5ù\$ØÚMí 5 i 56
	PEÛr • Å	ãä...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^; <