

€• , 15(IL15)*f* „ ...† ‡
 (^ %Š< Lumi nex(€• Ž• • ')
 ' " " • _ _
 ~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ —μ ¶ · μ , · ¹ ° » , · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ¶ ÄÅÆÇÈ " • ÀŽ
 É IL15Ê ´ Ë

[...† ‡ } {]

...† ‡ { }	Đ´	...† ‡ { }	Đ´
96ÑÒÓÔ€ÖÖ	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, ù ú û ë f ü ý Ü Ö
- € p Ä y p Š ´ À õ ï
- Ü Ý Ü í EP .
- Ä Ž
- ^
- è À í í õ
- 0.01mol /L Ó Ä 1P Ö ä ä (PBS) € pH=7.0-7.2
- õ
- Û Ö õ

[...† ‡ í î -]

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, - " EDTĀĀa, 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 u¾¿ äãÄ(vwIS007¢@xyz Û{ €í | ¼½³ } ~
• £def í äãÄ)í €• KōÉÓŠUí 1° , f„ ...ÖËÓK´ ž † ‡ =1:20-1:50¢ ^ „ - 1mL¾¿ ä
ãÄÉ%oq20-50mg1° - ÈÖ
3Ö- Š) í < ĒĀ• GŽ• · · ' " ¶ È
4Ö- gì úí » , Ā10,000Pg • 5àX¢" • - ¢Ā¶Z8" ¤f„ Ā1 ¤-20/¢-\$ È
¼½¾¿ 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 u¾¿ äãÄn< ' ¥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/¢ÉŽG1BC¢-80/¢ÉŽG2BCÈ
2. Û- - ®äµí - ° ±* f„ ² " ¢• ...äµÛ- £³ ©ª ...´ f„ È
3. Û- ~ " ö®âµ ¶' T5¢£®%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- äµ ¶' T5Ó18-25/ĈÖ¢„ " œ...†‡@ª ĀHI Ì £Ā~ " ¢%œY- -
>...< éí Û7ü...†¢ù- 2Oí Û7í ...† Ä³ 7Ā\$ 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 - Ūĩª >; < èfĩ Ū7çĀÆĩ 8KŠÑÒĀ9-ç¥ ç 4™š> f=\$ ç. Ĩ -> ~ " Ē
2. %o -; <4bĒ%˜ "ª >%oĩ LM ç[\ ÷ øĒ%o H&' Ef Nĭ F" ç- Ū%oæ ÛÒŪñ ç+´ ĒOĩ Ñ> ç•• Pĭ Ý» ĒR] ®...†%oqª ç%o GôĒ©ª BÑR±ªª BÑ%o HI Ĩ Q+´ ŪOª RSg@10àX. Ĩ Öç „ ĩ T, ç- Ĩ Ēdĩ Ū-5ĩ VHI çK½šWXˆ°) „ ´ Āĩ Ū M%oĩ n^%oĒJY „ Āĩ ŪM%oç» ¼ĩ 1^Ñ©ª ; <Ē
3. 5ĩ -J?@ Ū Zç; <H%- %oĀĒĀxØĩ ÛÒ1æ7‡Ĩ ç. [\ Āž ZçèÒ* ®+, ©ª -54bç[\ H] L®[\ ÛÒ• æĒ^\$%çdH®_` abc³ í 5ĩ HI Ū56Ē
4. èé- Ūàèédenfç@Ç>èéGôĒçLç- èéĀDSÔÆĒ „ ĩ ĩ " èĭ èÒGç%@fg˜ " * ð" æhi ; <GôĒĒ
5. „ ĩ ; <Tĭ 76 æ60%ç» ¼˜ " %o7ö÷ 76 j Ē

[; <+ ']

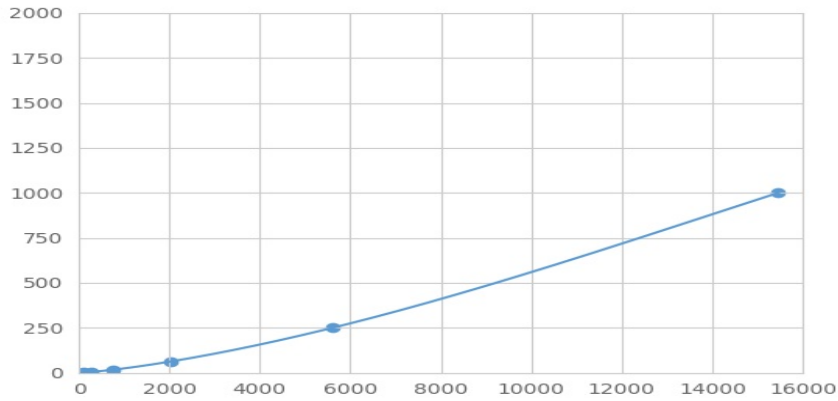
- ĨL15² ž Ōæˆ %oŠ< kĭ çgpmçnž çoŠ< Éà Ū%oqŪŪŪĀŪŪˆ çĀĒĒIL15Rpææmçnž Āĩ ² ž² qçW* %oq" • , Ĩ ĨL15² ž ç@- ² qĩ " • , ² ž èö* ç%oqPEŪr í sŪ, çPEŌ t Z* çPyMFIĀÓMedian Fluorescence IntensityŌĩ ŪŪ ŪĒĩ ĨL15ç 6ĭ hçĒĒĒ " LumineXã áò „ ³ çBà Ūç6Ē

[Bà]

uŪŪŪĩ ĩ 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» ¼˜ " , fgb „ Ā©ª àáç „ curve expert 1.30çPy ŪMFIĀç ŪŪ ...- Ç®ĩ ç6ç†. ŪŪŪŪĐ?Ā" ŪŪ• Ĩ ç6RMFIĀBà- ŪŪ Ĩ } ~hōĩ ç- Ūĩ MFIĀ‡qhōĩ çBà- Ūç6çđ†. ŪŪŪŪĐçZJ Ūĩ ; âç6Ē

[^ f Đy]

JY%oæBàç+ ç6J è3´ ½MFIĀJ • 3´ ç¹° | ĐH3P" ŪŪŪĩ MFIĀbJ { z ŪÓXŠÖçŪŪ Ūĩ ç6Jyz ŪÓŪŠÖĒdHJY...<² ĩ Ē< %oçĐĒ÷• Ĩ N+ĒĐy ½d ĐĀĒ» ¼˜ " ĐĀó • ŪŪ ĐĒ æ; <4b7Āĩ ĒdÓ „ 4b • Āž•• èŌž• Ū567Ā&ÖçŪŪ Ĩ MFIĀĩ è• Ē ÷• Ĩ ŪŪ æ•´ ç; < èfPyëĩ Ĩ ; <ó• ŪŪ Ē



(€• , 15)f„ ...† ‡ ÙÚ

[f„]

0.98-1000pg/mL.

[± f„]

...ÁJ 20BÔ€ ÛÓZÙÚÛÜÝÀÖ„ ³ í j Á%; ÑÛÜë ®í ç 6Ë

[• %]

~ ...† ‡" αf„ IL15Φ• f„ RÅÆÇ" • K" šW• -] ®Ë

α-) Ž• ï ~ H~ í ' gΦ£8ÃDp ÇÈÄÇ" • K• -] ®f„ Φ• ...~ ...† ‡ 8ÃR • f„ í ÅÆ• K • -] ®Ë

[è¥6]

è¥6" Û„ ³ Áí 3•™ĐCVK # ËCVÓ%Ö = SD/meanP100

šl ë- Ydš>...† ‡ . É. Á³ Á ~ ©ª ³ ´ f„ ΦÇ> ~ pœ„ ³ 20

>ÇàÛBà£dç6 ~ í j Áí SDÁË

šl ë- ~ Y3B£dš>í ...† ‡ àÛ . É. Á³ Á ~ ©ª ³ ´ „ ³ ΦÇB ~ ~" dª ...† ‡ n^„

³ 8>ÇàÛBà£dç6 ~ í j Áí SDÁË

šl ë- CV<10%

šl ë- CV<12%

[O³ %]

• „ ³ Φ...† ‡@ - Ì • » ¼56\$ Φž%2 =- Uα5%Ë

JÿUÿñ• , ...† ‡ ; ö* f„ Áí ~ ° Φ; <Tí Φ£7Åê+´ \$Aª ΦαÅN; <TÌ 56. 7

6í 5í 7ÅËÅ> dª ; <¥H©ª 4b8ÿ; §JêëË

[; < " ô]

1. ; <öÙÚÛ• ...† ‡ ï ~ Ûì ?

2. % ÓÛÜÛÄ ~ Ö100İ LΦ% ^ BΦ37/ C ÛÒ ð©ï 1.5UH?

3. ^ ÔÆΦ% f„ ä ÅA100İ LΦ37/ C ÛÒ ð©ï 1UH?

4. ^ è Ò3>?
5. %f „ ä ÆB100í LÇ37/C Ì ©ï 30à X?
6. ^ è Ò3>?
7. %æÀ150í LÇ 9 2à X* J ÆÈ

[™š]

1. α® 7Åï^a Ž• j « EÃ • v ÷ • í +- ©^a SI í ®³ Rà á Ç⁻ FÛ8Ã @^a 3 í K´ Ž• ° È
2. ±±í ; <²¨ R...tí %• ; < í ÇÈ4b. ï ; <ÇE¥oÇÈÇ%• Úì Û í Û⁻ì > È
3. Edš>í d^a FÛ8Ãi | ² è ÛÇ„ - f„ ‚ ‚ 3 ´ 6Ç%xy...t†ì™š> ©^a ; <4bÇµ¶· Ž«™š> æb´ È
4. ¯...t†á, ...t á, ~" ÇEÃÝ" Å¹ gé-í FÛÈä _` ab¯...t†í ; <™š° i Š) ± í f„ ²¨ È
5. @ ¯ ï 5í GôÉ[\- ...t» ¼@½¾ÉÈ ...t! È È¿. ?@ ZüŠ" • ÷øÇ• J{ € ¿ í Æ" - „ ÁEÚMÈ
6. Å Áí ÆÒÒÑÉ8Ãi | ² • KÇ...Jhe®ÃÇEi ; <²¨ ép[\⁻° È ÛÒ@¯ " HK sÄÄY- Ç%i ÷ öY- È
7. α4b Efg. 4bÆêÄýê~" JÐòôÇ&L 8Ã ýê²¨ í F" È; <ö%È¼ÉJ™š > ùÈ...òõÈ
8. @ ¯ gi . ï 4bí ÇBGôÉí 3 L8Ã Edí ; <²¨ Ç . JY÷ ; <²¨ í 8n^%Ç; <í Ç^a 54bLêf_` SgÈ
9. ...t†@- Èö • G_` KfÇì α° í 7Åï u; <T7Åë• Ç8Ãi ép; <²¨ R- È²¨ E^a ÄEdš>...t†šì èÍ ‚ í ' (È
10. ¯...t† RÅ¹ Èi de...t†ÄEdh' f„ d^a zí • í FÛú †Ç . EÐI f„ ²¨ E^a í ' (È
11. " αgi ...t†É²ží \Ñ+ÇeJn¹ {€Çì αì n¹ {€ ~Yí ÒÃ. kÓ™Ô. õ hi & u EdÇ . ¹° " ' \$Òæ...t†8" αÅ¹ pÿn¹ {€í f„ ÇÇe¹°, Eóõ~" ...t†f„ n¹ {€È
12. %-Õ ÛÉ „ • í Ç6ÇÄ î B-; <M³ Ûf„ Ç6ÈÖ í • ' 8. ?@ ¯ É f• È´ Ž - ...t†f„ È
13. æ...t†8ÃE' " α^a ; <¯ %EM³ í x; < Ûí f„ Ç^„ Ç• • ØI ; <&È
14. ¯ 4b™šd ' " α48T...t†È
15. æ...t†æ• | ~" Ç„ - Å" α¥| §¨ Ä[\Å¹ " ÛÇ¹ pÿ- E • ...F" í ÚÛ ÇÛEÝ P[\´ B [È

[ÚÛ¿à]

ÚÛ	8Ã+•	¿ áhâ
ÛÛ è	ÛÛÛÛì Ehm	© ^a hmí ÛÛÛã6ÛÝ
	Yì èéEÛà	Ûàí Yì èé
	ÄEèM	f...üyh Åõ

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 - © ^a ; <
	£hMí - (Qü• ' h'	PYhMí - (Qü• ' h'
	„ • K@ - ÉÊ´	~ " tu - çn^; <