

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

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ — μ ¶ · μ , · ¹ º » , · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ¶ ÄÅÆÇÈ " • ÀŽ
 É IL2Ê ´ Ë

[...† ‡ } {]

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

[ê ë ì í î ï ...†]

- Lumi nex MAGPIX ð € Lumi nex 100ñ € Lumi nex 200ñ € Ä Bi o-Radð, Bi o-Pl exð à á ò Ó ó ô õ ö ~ " ö ÷ ø ñ 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 à ā (PBS) € pH=7.0-7.2
- ö
- Û Ö ö

[...† ‡ í î -]

1. í ...†‡- ...† ...†! Û" Ã # \$ É%&' ¢() ...†‡*%+, - ÛÛÛ· f„ äÄA
· f„ äÄB. ï 96ÑÒ\$ ¤-20/¢¢ÅÖ...†%1¤4/¢\$ ì " È
2. ~ " * í ...†‡- 2Ö...†3ê 4...†! Û" # í 56\$ È
&' -
...†‡ì Û789: ¢ ; <ê=8àÿ>~ " ?~ " * í 2Ö...†‡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¿ âãÄ(vwIS007¢@xyz Û{ €í | ¼½³ } ~
• £def í âãÄ)í €• KōÉÓŠUí 1° , f„ ...ÖËÓK´ ž † ‡ =1:20-1:50¢ ^ „ - 1mL¾¿ â
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¿ 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/¢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< ef - ^ ßMagPlex;
3. ¾^ ß´ - 50¿ /Ā;
4. MFIĀ - Medi an.

[...† Úì]

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

2. ÚÚÚ(ÆÛ)– Ç! ÚÚÚ%q ÚÚÚÛÝÀ0.5mLÇ È ù * T 5É 1, È 10à XçdH•• ÈÌ Ó[\Í
 Î ÖÇÅç 6J 1000.0pg/mLË ÛÌ 7BÛÝÛÚÛÌ EP ÇÇBEP É%q 300İ 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
 ÚÚÛÝÀ (0pg/mL) Ε αβ J Ô€ÑË J \$Ò; <² " %ÇÇ>; <%~ " tí ÚÚÛä ÀË

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL2	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3. f„ ä ÅÀi f„ ä ÀB– Detection A i Detection B@~ " ö%" ÓÓÕ—ÄÖx ••' Ç. ~ ØÛ@
 > Å! Èí Àž•†) ÛË¥" öàÛ. f„ ÛÝÀÅÀB 1:100ÛÝ(„ – 10İ Lf„ ä ÅA/990İ Lf„ ÛÝ
 ÅA)Ç ÛàÝ» ÇÛÝöPy – mßàúí Ç>; < êí ¾´ ág (100İ L/Ñ)Ç; â ág H®ý ág 0.1-0.
 2mLË

4. çèéÀ– 580mL Ä Ž %q 20mLèéÀÓ30PÖÛÝ' 600mL' ā bÀç 6Ë
 &' –

1. ÚÚÛÌ ÛÝ ΕÃ Ε α@ÒÉ ©ª È
2. ÚÚÛ%α¥" ö15à XÌ ág ÈœÛÚÛä Ã~ "ª > È
3. ÚÚÛ. f„ ä ÅAā bÀ· f„ ä ÀBā bÀ%~ " ÇÒí ÛÝÀág ÇÛÝÀ ΕÃÝ" È" Åā•• æç
 ÛàÝ» Ç[\Í Î È J \$Ò; <² " í ÛM%~ " Š´ Çúý ÚŠ´ ÅðÈ%xy êí ´ èMá
 gÇ+´ Εf~ " Š´ ágí h' Ó„ Yf„ ä ÅAHÇª > Εf Uα 10İ LÖÇ. [\épç 6èèÈ
4. %ì n^~ " í • ÛÝGí ÚÚÛ. f„ ä ÅAā bÀü f„ ä ÀBā bÀË
5. èéÀÓ30xÖË„ ² í á - Ç% m5İ´ T 5Ç•• Ý» Ç') ² í DSä Çð ©ª ág È
6. ...†‡Éñà...† J ÀÇòóéá 1pā bÀ*~ " Ç@á 1GôÉ 8Ã• J öö K´ èÀ K÷øÇ
 . i ; <É " ùúûö 6èÇép; <² " ΕÛMÇü' DSýêÈ%~ " ± á 1È

[Û~•']

1. ~ pÿä ...†‡~ ÇΕ •~ " œ...†‡ é pí ~ Ýù Ç%~ " ~ " öÛà) ~ í
 8Ã~ " ´ Ç– Û í ~ È
2. ; <ö@m~ „ ~ È „• ç 6Ë ç 6Ε@ÛÛ í Î HÇ" ó M³ Å³; <í ± ÛÛ
 ÝÑÐË„ " ÛÉ „• ç 6G ÄG Ç% ~ ú' í ÛÝÀç È ~ ÛÝè" PΒSË
3. f ~ Ε È@™Š> ~ ~ ÈÇóó©ª –; <<ÒÅ %ÇÛ&' ~ È
4. ~ " ¾Ç Ägì í 1º » „ Ä¼½÷YÀ8Ãi α • Kí q ; <² " ! èÈ
5. ~ J ¼½ÄÃÄ¶ Ç• J œe ~ Æ" • , #ý Ç„ – ¼½\$% ¼½Ð´ P HI &Ç . 8Ã @
 f„ Ε- í ' (È
6.) W{ €Än¹ { €Ç *+, ï -, n¹ { €Ç 8Ã• J R~ FÛ ~ " í f„ ² ž i . /² ž ΕOá
 Ç½ΕÖf„ - È
7. óô~ " tu ~ Ç\$ HI G 18Ãi • { €2Ç Ä3%½ ; <² " ! èÈ

[4b56]

1. - ; <Òí ÇÑÌ %q 200ul à á â ã À" . – 7Ç 8* @ ÛÒ öÃT 59 10à XÇ~ * ÔÆÑÌ
 Àž ÇZ 8" α% 4bÈ
2. % – à Ûì ÛÛÑ. „ ÛÑ. Ô€ÑË ì ÛÚÑ7ÑÇ x >%q 100İ LE dç 6í ÛÚÛÓ: ...† Ûì 2
 ÖÈ Ô€Ñ%100İ LÛÚÛÛÝÀÓ: ...† Ûì ©; 5± *ª ÖÇ ÒÑ% „ ÛÓÄÛÝ* í ÛÖ100İ
 LÇÇÑ%10ul ^ ΒÇ ÛÒ%Ã x ØÇ 37/Ç ÛÒ ö5i 1.5UHÇ Ì <=î 1 J 800rpmÇ >2-4mm
 Ç?@~ Β• 2È

3. Ā^ ç2àX* " Āž ç^ \$Aí \$%—ÔÆçE" èéĒ
4. ÇÑ%of „ äÄÄā bÄ100Ī LÓ¥" öágÖç ÙÒxØç37/ç ÙÒ ö5ĩ 1UHç Ī <=î 1 J 800rpmç >2-4mmç?@^ ß• 2Ē
5. Ā^ ç2àX* " Āž çÇÑ" 200Ī Lí èéÄèéçBĪ 1-2àXç" ÑĪ Āž Ēn^èÒ3> Ē±*^a >èé* ç YÄÇ- 2Oí èéāāÄç- ÙÒCD@ EÄç- F @ÑĪ í Āž Sñ Æ Ē...Gô, 8èĪ ^ èÒGHDPĒ
6. Ī ^ çÇÑ%of „ äÄBā bÄÓ¥" öágÖ100Ī Lç ÙÒxØç37/ç ÙÒ ö530àXç Ī <=î 1 J 800rpmç >2-4mmç?@^ ß• 2Ē
7. Ā^ ç2àX* " Āž çÇÑ" 200Ī Lí èéÄèéçBĪ 1-2àXç" ÑĪ Āž ĒèÒ3>çh ' d565Ē
8. Ī ^ çÇÑ%æÄ150Ī Lç 9 2àXç~ Š< Ī < ĵ \$%çZ 8ÄGJ ĐĒ &' -
1. ...† Ūì - Ūì ^ >; < êfí Ū7çÄÆí 8KŠÑÒÄ9-ç¥ ç 4™š> f=\$ ç. Ī -> ~ " Ē
2. %o -; <4bÉ%~ " ^ >%oí LM ç[\ ÷ øĒ%o H&' Ef NĪ F" ç- Ū%oæ ŪÒŪñ ç+ ' ÉOĩ Ñ> ç•• PĪ Ý» ĒR] ®...†%oq^ ç%o GôÉ©^ BÑR±*^a BÑ%o HI Ī Q+ ' ŪO^ RSg@10àX. Ī Öç „ ' T, ç- Ī £dí Ū-5ĩ VHI çK½šWX^ °) „ ' Áí Ū M%oĩ n^%oĒJY „ Áí ŪM%oç» ¼ĩ 1 ^ Ē©^ ; <Ē
3. 5ĩ -J?@ Ū Zç; <H%- %oÄĒÄxØí ŪÒ1æ7‡Ī ç. [\ Äž ZçèÒ* ®+, ©^ -54bç[\ H] L®[\ ŪÒ• æÆ^ \$%çdH®_` abc^3 í 5ĩ HI Ū56Ē
4. èé- Ūàèédenfç@Ç>èéGôÉçLf- èéÄDSÔÆĒ „ ' ~ " èĪ èÒGç%@fg~ " * ð" æhi ; <GôÉĒ
5. „ ' ; <TĪ 76 æ60%ç» ¼~ " %o7ö÷ 76 j Ē

[; <+ ']

- ĪL2² ž Ōæ^ %oŠ< kl çgpmçnž çoŠ< Éà Ū%oq ŪŪŪÄŪ^- çÅÉ ĪL2Rp æ æ mçnž Ā Ī² ž² qçW* %oq" • , Ī ĪL2² ž ç@-² qí " • ,² ž èö* ç%oqPEŪr í s Ū , çPEŌt Z * çPyMFIÁÓMedian Fluorescence IntensityŌí , ŪŪ ŪÉí ĪLç 6 Ī hÇĒĒ " Lumínexà á ò „³ çBà Ūç6Ē

[Bâ]

u ŪŪŪŪî - MFIÁDI Ō€ÑMFIÁ* bĐÓvwĐÖç „ Ī 1 ^ Ēçx®YĀj ĀBàĒ. ŪŪŪŪí ç6 Jyz ŪÓÄ Đz ŪÖçMFIÁJ { z ŪÓÄ Đz ŪÖç| - ŪŪ Ó± hōi ®x} ~ hōBàí R2Ā H³ ç. R2Ā• €• æ1J ŪÖĒ» ¼~ " , fgb „ Å©^ à á ç „ curve expert 1.30çPy ŪMFIÁç ŪŪ ...- Ç®í ç6ç†. ŪÝÑĐ?Ā" ŪŪ• í ç6RMFIÁBà - ŪŪ í } ~ hōi ç- ŪŪ MFIÁ‡qhōi çBà- Ūç6çđ†. ŪÝÑĐçZJ ŪŪí ; âç6Ē

[^ f Đy]

JY%oæBàç+ ç6J è3' ½MFIÁJ • 3' ç¹ ° | ĐH3P" ŪŪŪŪí MFIÁbJ { z ŪÓXŠÖçŪŪ ŪŪí ç6Jyz ŪÓYŠÖĒdHJY...<² " í É< %oçĐÉ ÷ • í N+ÆĐy ½d ĐĀĒ» ¼~ " ĐĀó • ŪŪ ĐĒ æ; <4b7Āí £dÓ „ 4b . ĀŽ•• èŌŽ• Ū567Ā&ÖçŪŪ Ī MFIÁí è• Ē ÷ • í ŪŪ æ• ' ç; < êfPyëí í ; <ó• ŪŪ Ē

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^a Ž• j « ÆÃ • v ÷ • í +- ©^a SI í ®³ Rà á Ç⁻ FÛ8Ã @^a 3 í K´ Ž• ° È
2. ± ± í ; <² ° R...t í %° ; < í ÇÈ 4b. ï ; < ÇÆ¥oÇÈ Ç%• Ûì Û í Û⁻ ì > È
3. Ædš > í d^a FÛ8Ãi | ² è Û Ç „ - f „ ‚ ‚ 3 ´ 6 Ç % xy ... t † Ì ™š > ©^a ; < 4b Ç μ ¶ · Ž « ™š > æ b´ È
4. ° ... t † á , ... t á , ~ " ÇÆÃÝ" Å¹ gé ñ í FÛÈä _` ab⁻ ... t † í ; < ™š ° i Š) ± í f „ ² ° È
5. @ ° ï 5í GóÉ [\ - ... t » ¼ @ ½ ¾ É È ... t ! È È ¿ . ? @ ZüŠ " • ÷ ø Ç • J { € ¿ í Æ " - „ ÁÆÚMÈ
6. Æ Áí Æ Õ Õ Ñ É 8Ãi | ² • K Ç ... J he ® Æ Ç È i ; < ² ° é p [\ ° È Û Õ @ ° " HK sÄÄY - Ç % ï ÷ ö Y - È
7. α 4b Æ f g. 4b Æ è Ä ý è ~ " J Æ ò ò Ç & L 8Ã ý è ² ° í F " È ; < ö % È ¼ É J ™š > ù È ... ò ò È
8. @ ° g ì . ï 4b í Ç B G ó É í 3 L 8Ã Æ d í ; < ² ° Ç . J Y ÷ ; < ² ° í 8n ^ % Ç ; < í Ç^a 54b L ê f _` S g È
9. ... t † @ - È ö • G _` K f Ç Ì α ° í 7Åï u ; < T 7Å è • Ç 8Ãi é p ; < ² ° R - È ² ° Æ^a Ä Æ d š > ... t † š Ì è Í , í ' (È
10. ° ... t † R Å¹ È ï de ... t † Ä Æ dh' f „ d^a z í • í F Û ú † Ç . Æ Æ Ì f „ ² ° Æ^a í ' (È
11. " α g ì ... t † É ² ž í \ Ñ + Ç e J n¹ { € Ç Ì α ì n¹ { € ~ Y í Õ Æ . k Ó ™ Õ . õ hi & u Æ d Ç . 1 ° " ' \$ Õ æ ... t † 8 " α Å¹ p ý n¹ { € í f „ Ç Ç e 1 ° , Æ ó ò ~ " ... 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 † 8Ã È ' " α^a ; < ° % Æ M³ í x ; < Û í f „ Ç ^ „ Ç • Ø Ì ; < & È
14. ° 4b ™š d ' " α 48 T ... t † È
15. æ ... t † æ • | ~ " Ç „ - Å " α ¥ | § ° Ä [\ Å¹ " Û Ç¹ p ý - È • ... F " í Û Û Ç Û È Ý Þ [\ ' ß [È

[ÚÛ¿à]

ÚÛ	8Ã+•	¿ á h â
ÛÛ è	ÛÛÛÛì È h M	© ^a h M í ÛÛÛã 6 Û Ý
	Y ï è é È Û à	Û à í Y ï è é
	Æ È Æ 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 fääâtí . ~ "
	% £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 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^; <