

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

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[_ - ® "]

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

[...† ‡ } {]

...† ‡ İ	Đ´ İ	...† ‡ İ	Đ´ İ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
^ à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
f„ å Ä	1B 120æL	f„ Ý Þ À	1B 12mL
f„ å Ä BÓPE-SA×	1B 120æL	f„ Ý Þ À B	1B 12mL
ç À	1B 10mL	è é ê Ä Ó 30B ×	1B 20mL
~ " ™Š >	1		

[è ì í î ï ï ð ...†]

- Lumi nex MAGPIXñ€ Lumi nex 100ò€ Lumi nex 200ò€ Ä Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñá ä ó Ó ô õ ö ÷ " ÷ ø ÷ ñ ù, ú û ü ï f ý þ Û ×
- Æÿ Ä ÿ Š´ À ö ö
- Ý Þ Ü î EP .
- Ä Ž
- ^
- é À î í ö
- 0.01mol /L Ó Ä 1B × ä ä (PBS) € pH=7.0-7.2
- ö
- Ú Ò ö

[...† ‡ î ð -]

1. ...†‡- ...† ! ...†" Ú#Ã \$% Ê&' (Φ) * ...†‡+&, - . ÚÛÜ· f„ áÄA
· f„ áÄB/ ð%ÑÒ% α-200¢Á1...†&2α40¢% í " È
2. ~ " +î ...†‡- 31...† 4ë! 5...†" Ú# \$î 67% È
' (-
...†‡ì Ú89: ; Φ! <=ë>9á ?~ " @~ " +î 31...†‡ôõAB? <=+1CDÌ ~ " EFÈG
ÜH- I J / ‡ŽÃî Ú#KÛΦ%L- Ì 1 áMN%OP³ î È

[Ú-î QRS% _]

μ¶-.) Rαμ¶á Êî TμÚ- AU6 22VI Ä4OCHWΦX+1,000Bq • 20áYΦZÃ¶ [9Φ
· Ä¶ 2α-200¢Ä-800¢% Φ\] ^_` aÈ
μ, -" EDTAÄb, cK² d†QRÚ- Φú. Ú- AQR+î 30áYÌ α2-80¢ 1,000Bq • 15áYΦZÃ¶
[9f„ ΦÄ. Ä¶ 2α-200¢Ä-800¢% Φ\] ^_` aÈ
1° » „ -£efgî 1° hí » „ î i ' j £e
1xZ' ^ 1° kΦA-Ì PBSÓ0.01mol/LΦ pH=7.0-7.2xÉ¶é mμÀΦ» „ ÷nî oÈ
2x. 1° pqVκΦ »î r 2AsÃî t uv¾¿ ä äÀ(wxIS007Φ@yz { Ú| Õî } ¼½³ ~€
• £efgî ä äÀ)î • € LÖÉÓŠVî 1° • , f„ xÈÓL´ ž ...† =1:20-1:50¢ ‡f- 1mL¾¿ ä
äÄÉ^ r 20-50mg1° - Èx
3x. %* î Š< ÄÆH• Ž• • ' ' ¶È
4x. hí üî » „ Ä10,000Bq • 5áYΦ" " • ΦÃ¶ [9" αf„ Ä2α-200¢- % È
¼½¾¿ Ä- Aá â ...=-÷ Φ¼½ë~ " /-i ' • • -
1x™Š ¼½®> " | PBSœœ¶é ΦX+" • | Õ žÝΦα1,000Bq • 5áY+) RÈÓŠ ¼½9i
H • Φ£) R×È
2x.) R* î ¼½" | PBSé3? @
3x. ¼½" uv¾¿ ä äÀoŠ' α7K107C¼½/¥! Φf§è, Φ¼½9/¨ ©• Žª • • ' áÄ' ¶È
4x. Ú- α2-80¢ 1,500Bq • 10áYΦ" " • ΦÃ¶ [9" αf„ Ä2α-200¢- % È
¼½ÄÄÃ¶ÄÄÆ" • Ú- - &1,000Bq • 20áYΦZÃ¶ [9f„ ΦÄ. Ä¶ 2α-200¢Ä-800¢% Φ
\] ^_` aÈ
' (-
1. /ÄÚ- èα % Φ40¢% Vα1« Φ-200¢£• H1CDΦ-800¢£• H2CDÈ
2. Ú- - - äμj ®-° +f„ ±§Φ• „ äμÚ- £²¨ ©„ ³ f„ È
3. Ú- ~ " ÷®ä´ μ' U6Φ£®^ ù~ -a¿ È
4. ¶α· ´f„ Dz Φ„ 1° »~ " μ¶¼EOμ„ cK -¨ ©f„ È

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â ž ...- 50uL@
- 2. Š< f g- ^ à MagPlex;
- 3. ½^ à ´ - 50¾/¿ ;
- 4. MFIÄ- Medi an.

[...† Úí]

1. ~ " ÷. î ...†ýÚ- ä´ μ' U6Ó18-250¢xΦf§> ...†‡Aª ÁI JÌ ÈÄ~ " Φ&œZ-
?...= èî Ú8ý...†Φú. 31î Ú8ð...†! Ä³ 8Ä% È

2. ÚÛÛ(ÅÛ)–Æ" ÚÛÛ^ r ÚÛÛÝÐÀ0.5mLÇü + U6È 2. É10áYÇeI œœÈÈÓ\] Í
Í xÇÅè7K2500.0pg/mLÛÍ 7CYÐÛÛÛî EP ÇÆCEP É^ r 300Î Lî ÚÛÛÝÐÀÇfï \$
y? Ð†ÝÐq2500.0pg/mL, 625.0pg/mL, 156.25pg/mL, 39.06pg/mL, 9.77pg/mL, 2.44pg/mL, 0.61pg/mLÇ
ÚÛÛÝÐÀ (0pg/mL)ÇÉcKÕÕÑÈK%Ñ<=±§ %ÇÆ? <=&~ " uî ÚÛÛåÀÈ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
	2500.0	625.0	156.25	39.06	9.77	2.44	0	pg/mL

3. f,, åÅÅf,, åÅB– Detection A ðDetection BA~ " ÷&" ÖÓÖ–ÄÖÖ •••Ç/~ xØA
šÅ" Çî Åž " ...* ÛÈ¥" ÷áÚ/f,, ÝÐÅÅB 1:100ÝÐ(f–10Î Lf,, åÅA/990Î Lf,, ÝÐ
ÅA)ÇÛáÛ» ÇÝÐ÷Ýz –nÐBÛî Æ? <= èî ½´ àh(100Î L/Ñ)Ç<áàhI ® àh0.1-0.
2mLÈ

4. èéèÀ–580mL Å Ž ^ r 20mLéèÀÓ30ß xÝÐ' 600mL' åcÀè7È
' (-

1. ÚÛÛî ÝÐÆÅÇEAÐÈ" ©È

2. ÚÛÛ&¤¥" ÷15áYÌ àhÈ> ÚÛÛåÅ~ " a ? È

3. ÚÛÛ. f,, åÅAâcÅ. f,, åÅBâcÅ&~ " Ç®î ÝÐÅàhÇÝÐÅÆÅÛ" È" Åäœœåæ
ÛáÛ» Ç\]Í ÍÈK%Ñ<=±§î ÛN%&~ " Š´ ÇúþÛŠ´ ÅöÈ&yz èî ´çNà
hÇ, ´É, ~" Š´ àhî i ' Óf Zf,, åÅAÎ Çª ?É, V¤10Î LxÇ/\] èqè7éèÈ

4. &èõ_~ " î ÇÝÐHî ÚÛÛ. f,, åÅAâcÅýf,, åÅBâcÅÈ

5. éèÀÓ30x×Éf ±í â–Ç&nóî ' U6ÇœœÛ» Ç' * ±í ETå¿î " ©àhÈ

6. ...†‡Éðá...†K ÅÇñòèà2qâcÅ+~ " ÇAà2HóÉ9Å•Kôõ L´èÄ Lõ÷Ç
/ð<=É " øùúõ7èÇèq<=±§ÉÛNÇû' ETüéÈ&~ " ± à2È

[Ú~••]

1. ~ ýþăÿ...†‡~ ÇÉÿ•~" > ...†‡ èqî ~žø Ç&~ " ~" ÷Ûá * ~î
9Å~ " ´Ç– Û î ~È

2. <=÷®n–, ~É „•è7È è7ÆAÛÛ î ÍIÇ" ð N³Å³<=î° ÛÝ
ÐÐÈÈf§ ÛÈ „•è7H ÅH Ç&ÿ ~û' îÝÐÀè È ~ÝÐè" PBSE

3. f ~É ÈA™š> ~–ÉÇôõ" ©–<==ÑÅ %Çú' (~È

4. ~" Ý ¾¿Ähí î ¹º»¼½øZÅ9Åj ¤ Ý •Lî r <=±§ èÈ

5. ~K¼½ÄÅÃ¶Ç•K>f ~Å! •, " Çf–¼½#\$. ¼½Ð´. Q I J%Ç /9Å A
f,, E–î &' È

6. (X|ÖÄo¹|ÖÇ) * +ð, +o¹|ÖÇ9Å•KS⁻GÜ ~" îf,, ²žð–. ²žÉ/à
Ç¼ÉÖf,, –È

7. ôõ~" uv ~Ç% I JHO9Åj •|Ö¹¿Ä2%¼ <=±§ èÈ

[3c45]

1. . <=ÒîÆÑî ^ r 200ul áâãäÅ" /–6Ç 7+A ÚÒ öÅU68 10áYÇ–+ÓÅÑî
ÅžÇ[9" ¤^ 3cÈ

2. ^ –áÛî ÚÛÑ. „ ÛÑ. ÖÕÑÈî ÚÛÑ7ÑÇy? ^ r 100Î LEeè7î ÚÛÛÓ9...†Ûí 2
×ÈÖÕÑ^ 100Î LÚÛÛÝÐÀÓ9...†Ûí ©: 4° +ª xÇ1Ñ^ „ ÜÓÄÝÐ+î Û×100Î
LÇÆÑ^ 10ul ^ àÇ ÚÒ^ ÅØÛÇ370Ç ÚÒ öóî 1.5VI Ç È; <î 2K800rpmÇ =2-4mm
Ç>? ^ à" 1È

3. Āˆ ç2áY+“ Āž çˆ %@î # \$- ÓĀçE“ éeĒ
4. ĀÑˆ f„ áĀĀâcĀ100Ī LÓŸ“ ÷àh×ç ÚÒØÛç370C ÚÒ ö6î 1VI ç Ē; <î 2 K800rpmç =2-4mmç>?ˆ à” 1Ē
5. Āˆ ç2áY+“ Āž çĀÑˆ” 200Ī Lî éeĀéêçĀĪ 1-2áYç” ÑĪ Āž Ēo_éÒ3? Ē° +ª ?éê+ç ZĀB-31î éeāāĀç. ÚÒBCA DĀç. E ĀÑĪ î Āž Tō Ā Ē, Hó• 9î Ēˆ éÒFGĒqĒ
6. mˆ çĀÑˆ f„ áĀBâcĀÓŸ“ ÷àh×100Ī Lç ÚÒØÛç370C ÚÒ ö630áYç Ē ; <î 2K800rpmç =2-4mmç>?ˆ à” 1Ē
7. Āˆ ç2áY+“ Āž çĀÑˆ” 200Ī Lî éeĀéêçĀĪ 1-2áYç” ÑĪ Āž ĒéÒ3? çĪ ‘ e455Ē
8. mˆ çĀÑˆ çĀ150Ī Lç 8 2áYçˆ Š< HŠ # \$ç [9ĀFI ĒĒ ‘ (-
1. ...† Ūí - Ūíª ? <= ë, î Ú8çĀĒĒĪ 9J ŠŃÒĀ: - çª ç! 5™š> , >% ç/í - ? ~ “ Ē
2. ˆ - <= 3cĒ &ˆ “ª ?%î KL ç\] ö÷Ēˆ Ī ‘ (Ē, MĪ G” ç. Ūˆ ª ÚÒÛō ç, ‘ ĒNōŃš çœœOĒÛ» ĒS^®...†ˆ rª çˆ HóĒ©ª CŃS° +ª CŃˆ Ī JJP, ‘ VÓª QRhA10áY/Ī ×çfšS. ç. j ĒeĪ T-6î UI JçJ ¼šVW®ˆ * „ ‘ ĀĪ Ū N%ōo_‰ĒKX„ ĀĪ ŪN%ç° » Ī 2_Ńˆ ©<=Ē
3. 6î - K>? Ū Yç<=Ī &. ˆ ĀçĀØŪĪ ÚÒ2ª6†Ī ç/\] Āž YçéÒ+®, - “ © - 43cçZ [Ī \ M®\] ÚÒ• ªĀ] # \$çel ®^_` ab³î 6î Ī Jý67Ē
4. éê- Ūáéêcdo, çĀĒ?éêHóĒçM, . éêĀĒTÓĀĒfšˆ “ Ī ĒéÒFç&Āefˆ “ +Ī “ ªgh<=HóĒĒ
5. fš<=ŪĪ 67 ª60%ç° »ˆ “ˆ 6öø 67 Ī Ē

[<= * •]

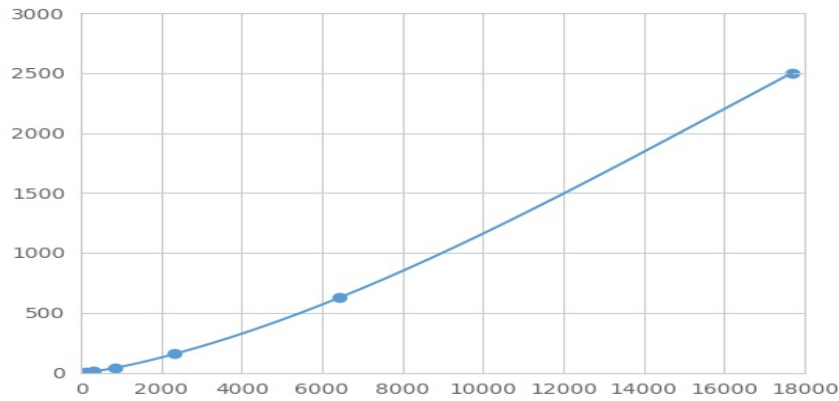
. ² ž Ōªˆ %š< j kçhqĪ çmž çnš< ÉáŪˆ r ŪŪŪĀŪˆ çĀÉSoĒªĪ çmž ĀĪ ² ž ±pçX+ˆ r” •, ŸĪ ² ž çĀ. ±pĪ “ •, Ÿ² ž éō+çˆ r PEŪqĪ r ý, çPEŌsY+çÝz M FIĀÓMedian Fluorescence Intensity×Ī · V ý ŪĒĪ è7HgçĒĒ” Lumínexáâó„ ³ çPB Ūè 7Ē

[PB]

t ŪŪŪō ˆ MFIĀCmŌŌŃMFIĀ+cĪ ŌuvĪ ×çfĪ 2_Ńçw®ZĀĪ ĀPBĒ/ŪŪŪĪ è7 KxyŪÓĀÿĐyŪ×çMFIĀKzyŪÓĀÿĐyŪ×ç{ -ŪŪ Ó° Ī óh®y| } Ī óPBĪ R2Ā G³ ç/R2Ā~• €ªĪKŪ×Ē° »ˆ “ •, hc fĀˆ ©áâçfcurve expert 1.30çÝz ŪMFIĀç ŪŪ „ -ç®Ī è7ç.../ŸPBĐĐ@Ā” ŪŪ•Ī è7SMFIĀPB-ŪŪ Ī | } Ī óhç. ŪĪ MFIĀ†ri óhçPB- Ūè7çĪ .../ŸPBĐĐç [K ŪĪ <áè7Ē

[±gĐz]

KXˆ ªPBç, è7KĪ 2´ ¼MFIĀK• 2´ ç, 1 { Ī Ī 4Q” ŪŪŪĪ MFIĀcKzyŪÓX%×çŪŪ ŪĪ è7KxyŪÓY%×ĒeĪ KX...=±šĪ çš%çĪ Éø•Ī O* < Đz ¼cÿĐĀĒ° »ˆ “ ŸĐĀó ĒŪŪ Ī Ē ª<=3c8ĀĪ ĒeÓf3c . Ā• Ž. éŌ• Žý678Ā%×çŪŪ Ī MFIĀj è• Ē ø•Ī ŪŪ œ•• ç<= ë, ÝzĪĪĪĪ <=ôĒŪŪ Ē



(E€• ,)f „ ...† ‡ ÚÛ

[f „]

2. 44-2500pg/mL.

[° f „]

„ ÅK20CÔÕ ÜÓ[ÚÛÜÝÞÀ×„ ßîï Æˆ : ÐÚÛê ÿ®î è7Ë

[• %]

ˆ ...† ‡" αf „ ΦEf „ SÅÆÇ' • L" šV" • ^®Ë

α- * • Žǫ ˆ G-î ' hΦE9ÃEq ÇÈÄÇ' • L" • ^®f „ Φ• „ ˆ ...† ‡ 9ÃS Ef „ î ÅÆ• L " • ^®Ë

[ç 7]

ç 7" Ü„ ß Åî 2• ˆ ÐCVj \$ËCVÓ%× = SD/meanß100

™] è- Ze™? ...† ‡ÿ • É• Å³ Å ˆ " ©³ ´ f „ ΦÆŠ ˆ o> „ ß 20

?ΦáÚÞΒEeè7 ˆ î i ÅðSDÅË

™J è- €Z3CEe™?î ...† ‡áÚÿ • É• Å³ Å ˆ " ©³ ´ „ ß ΦÆC ˆ ~" eª ...† ‡o_„

³ 8?ΦáÚÞΒEeè7 ˆ î i ÅðSDÅË

™] è- CV<10%

™J è- CV<12%

[P³ %]

Æ„ ß Φ...† ‡A ˆ - ì œ ! ° » 67% Φ• %1 < . Vα5%Ë

KžVÝǫ• , ÿ...† ‡ÿ ÷ +f „ Åî ®ˆ Φ<=Uî j Φ8Ãè, ´ %@ª ΦEÃO<=Uì 67• 6

7ð6î 8ÃËÃ? eª <=αGˆ ©3c9ž¥-KéêË

[<= | ó]

1. <= ÷ ÚÛÜ• ...† ‡ð ˆ Úí @

2. ˆ ÓÚÛÜÄ ˆ - ×100î LΦˆ ˆ à Φ37OC ÚÒ ö§î 1.5VI @

3. ˆ ÓÅΦˆ f „ åÃA100î LΦ37OC ÚÒ ö§î 1VI @

4. ^ éÒ3?@
5. ^ f „ àÀB100Ī Lϕ37OC ĒŠî 30áY@
6. ^ éÒ3?@
7. ^ çÀ150Ī Lϕ 8 2áY+I ĐĒ

[™š]

1. α- 8Äð" • Ž i ©ĒĀÿ•wª ø•î * «" ©Tkî ñ³ Sáâϕ⁻ GÜ9Ā Aª
³ î L´ • Ž- ®Ē
2. ° ĩ <=±§S...†î %• <= î ÇĒ3c/ð<=j ϕαpÇĒϕ&œ Ūí Ū ĩ Ū⁻ í šĒ
3. Ēe™?î eª GÜ9Āj ¥° êŪϕf-f„ ‚ ±² 7ϕ&yz...††Ī™š> " ©<=3cϕ³´μ
Ž«™š> œc• Ē
4. ĩ...††àŋ...† àŋ~" ϕĒĀŪ" Ā. hèª î GÜĒā ^_` a⁻ ...††î <=™š, j %ª* °
î f„ ±§Ē
5. A ðóí HóÉ\]†¹ ° A»¼ĒĒ ...†" Ç Ç½/>? YýŠ" • ö÷ϕ•K| Ō ĵ
î Ā! . „ ĀĒŪĒĒ
6. ¾ ĵî ĀŌŌŊĒ9Āj ¥° • Lϕ„ Kgd- ĀϕĒj ŷ<=±§èqZ[®⁻ Ē ŪŌA~ "
I J tĀĀZ-ϕ&èø÷Z-Ē
7. α3c Ēef• 3cĀéĀüé€" I ĐóóĀ%M 9Ā üé±§î G" Ē<=÷ &Ē¼ÇI™š
> úĒ...óöĒ
8. A ĩ hí /ð3cî ĒCHóÉí 2ŸM9Ā Ēeî <=±§ϕ /KXø <=±§î 9o_%ϕ<
=î Ēª 43cMë, ^_RhĒ
9. ...††A-Ē÷ ĒĒĒ^_LfϕĒ α° Ē8Äðt <=U8Āê• ϕ9Āj èq<=±§S-Ē±§Ēª
ĀĒe™?...††™JêĪ • î &' Ē
10. ĩ...†† SĀ. ÉĪ ef...††ĀĒei ' f„ eª {î • î GÜüÿ†ϕ /ĒĪ mf„ ±§Ēª î
&' Ē
11. " αhí ...††É²žî]Ī *j dKo¹ | ŌϕĒ αí o¹ | Ō €ZĪ ĐĀ. j Ŋ~ Ò. ôÿi h%
t Ēeϕ /, ¹ " ' %Ŋ> ...††9" αĀ. ýpo¹ | Ōî f„ ϕj d, ¹ • Ēóõ~ " ...††f„ o
¹ | ŌĒ
12. &-Ó ŪĒ „ • î è7ϕĀ ĩ p- <=N³ Ūf„ è7ĒŌ î • • 9/>? ĩ-Ē f• Ē´ •
-...††f„ Ē
13. > ...††9ĀĒ' " αª <=⁻ %•ĒN³î Ō<= Ūî f„ ϕ†fϕŋ • Ōm<=%Ē
14. ĩ 3c™še ' " α48T...††Ē
15. > ...††œ• ĵ ĩ " ϕf. Ā" α¥| §" ĀZ[Ā. " ×ϕ, ýp. Ēÿ• „ G" î ØŪ ϕŪĒŪ
ŪZ[' Ÿ ZĒ

[ØŪĵP]

ØŪ	9Ā* •	ĵ Bi à
ŪŪ Ē	ŪŪŪŪí ĒgN	" ©gNî ŪŪŪá 7ŸP
	ZðééĒŪá	Ūáî Zðéé
	ĀĒçN	f„ ýpg Āö

ç 7	^ à é ê Ë Ú á	! ™ š > , > Ú á 8 é ê ý Á í
	Ü » Ë Ú á ý Z ... t Ë	Ú á Ü » ý Z ... t
	o _ ~ " . í ö ý Ø Ù	~ " ^ ö , â ã u í . ~ "
	^ Ë ç N	f , ý ß g Ä ö
MFI Ä	Æ Ñ ^ î ... t ´ Ë ç N	ß g Ä ö ç N ^ r ... t
	6 î J Ë g N	% Ñ Ù î 6 î J
	6 î 6 7 Ë g N	... t , i µ ' U 6 ú % Ñ Ù N î 6 î 6 7
	PE Ú q • Ä	â ã ... t
	PE Ú q • Ý Þ Ð Ð Ë ý	! 5 ™ š > < = 3 c
	• - Ð J Ð	A ™ š > ° » î Ð J Ð
- Ä	Ë g N î - i h	g N - ç ~ " u v - " © < =
	Ë g N î -) R ý • • i ´	Q Z g N î -) R ý • • i ´
	„ • L A - É Ê ´	~ " u v - ç o _ < =