

€•, 21(IL21)f„ ...† ‡
 (^ %Š< Lumi nex(€• Ž•• ')
 ' " " • _ _ ~
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | €™" € α " ¥ | § " ©!

a « ¬

[- ® "]

° ...† ‡ ± " ² ³ Ÿ•• ' ' μ„ ' — ~ ¶• , ¶¹ , ° » ¼¹ , ½¾¿ ÀÁ , ½¾ÀÃÄ• ÅÆÇÈÉ" • Á
 ŸÊËĹ21Ěμĭ

[...† ‡ ĭ ĭ]

...† ĭ Đ	Ńμ	...† ĭ Đ	Ńμ
96ÒÓÔÕ€Ö×	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝǾÁ	1B 20mL
^ à	1	á â ã ä Á	1B 20mL
f„ à ÁÁ	1B 120æL	f„ ÝǾÁÁ	1B 12mL
f„ à ÁBÔPE-SA×	1B 120æL	f„ ÝǾÁB	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê ÁÔ30B x	1B 20mL
™" Š > œ	1		

[è ì í î ĭ ĭ ð...†]

1. Lumi nex MAGPIXñ€ Lumi nex 100b€ Lumi nex
 200b€ ÁBi o-Radň, Bi o-Pl exná â ó Ô õ ö ö™" ÷ ø ÷ - ù, ú û ü ï f ý þ Û x
2. Æÿ Å ÿ Š μ Á ö ð
3. ÝǾ Ü ĭ EP .
4. Å Ž
5. ^
6. é Á ĭ ĭ ö
7. 0.01mol /L Ô Á 1B x ã ä (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú Ó ö

[...† ‡ ĭ ð ®]

1. ...†‡- ...† ! ...†" Ú#Ä \$% Ì &' (É) * ...†‡+&, - . ÚÛÜ, f„ áÁA
f„ áÁB/ ð%ÒÓ% ¥-200€Æ1...† &2¥40€% í " Ì
2. ™" +î ...†‡- 31...† 4ë! 5...†" Ú# \$î 67% Ì
' (-
...†‡Í Ú89: ; €! <=ë>9á ?™" @™" +î 31...†‡ôõAB? <=+1CDÍ ™" EFÌ G
ÜH@I J / ‡ŽÄî Ú#KÛ€%L @Í ° áMN%OP´î Ì

[Ú° î QRS% _]

¶. - .) R¥¶. á Êî T¶Ú° AU6 22VI Å4OCHWEX+1,000Bq • 20áY€ZÄ. [9€
. Ä. 2¥-200€Ä-800€% €\] ^_` aÌ
¶¹ - " EDTAÄb, cK³ d†QRÚ° €ú. Ú° AQR+î 30áYÍ ¥2-80€ 1,000Bq • 15áY€ZÄ.
[9f„ €Ä. Ä. 2¥-200€Ä-800€% €\] ^_` aÌ
° » ¼¹ - æefgî ° » hí ¼¹ î i ' j æe
1xZ' µ° » k€A- I PBSÔ0.01mol/L€ pH=7.0-7.2xÊ. é m¶Á€¼¹ ÷nĐoÌ
2x. ° » pqVKE ¼î r 2AsÄî t uv¿ ÄãäÁ(wxIS007E⁻ yz { Ú| €î } ½¾´ ~ •
€æefgî ääÁ)î • , LÖÊÔŠVî ° » f„ ...† xÌ ÔLµÿ‡^ =1:20-1:50€%...- 1mL¿ Äã
äÁÊŠr 20-50mg° » ° Ì x
3x. < *î €• ÄŽH• • ' ' " " . Ì
4x. hí üî ¼¹ Á10,000Bq • 5áY€• - -€Ä. [9" ¥f„ Å2¥-200€⁻ % Ì
½¾¿ ÄÄ- Aá â ...=™÷ €½¾ëš" / ~ i ' ' ' -
1x> œ½¾⁻ • " I PBSž ž. é €X+ " ÿ| € ; €¥1,000Bq • 5áY+) RÌ Ô€¢ ½¾⁹€
H • æ¥) R×Ì
2x.) R*î ½¾" I PBSé3? @
3x. ½¾" uv¿ ÄãäÁo€" | 7K107C½¾/S" €...©è„ €½¾⁹/ª « • • -' ' " äÁ" . Ì
4x. Ú° ¥2-80€ 1,500Bq • 10áY€• - -€Ä. [9" ¥f„ Å2¥-200€⁻ % Ì
½¾ÄÄÄ. ÄÆÇ" • Ú° - &1,000Bq • 20áY€ZÄ. [9f„ €Ä. Ä. 2¥-200€Ä-800€% €
\] ^_` aÌ
' (-
1. /ÄÚ° è| % €40€% V¥1- €-200€æ• H1CDE-800€æ• H2CDÌ
2. Ú° ®⁻ ä¶¶ ° ±² +f„ ³ ©€• †ä¶¶Ú° æ´ª « †µf„ Ì
3. Ú° ™" ÷ - ä¶¶ . " U6€æ⁻ Šù™™aÄÌ
4. ¥-µf„ Ñz €¹ ° » ¼™" ¶. ½æO¶¹ cK °ª « f„ Ì

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â ÿ‡ - 50uL@
- 2. Š< f g - ^ à MagPl ex;
- 3. ¾^ à µ - 50¿ /Ä;
- 4. MFI Á - Medi an.

[...† Úí]

1. ™" ÷. î ...†ýÚ° ä¶¶ . " U6Ô18-250€x€...©• ...†‡A« ÄI JÍ æÄ™" €&• Z®°
?...= èî Ú8ý...†€ú. 31î Ú8ð...†! Ä´8Ä% Ì

2. ÚÛÛ(ÆÛ)- Ç" ÚÛÛŠr ÚÛÛÝPÁ0.5mLEËü+U6É2-Ê10áYÊei žžÈÌ Ô\] Í
 Î ×EÆè7K1000.0pg/mL Ûî 7CYPÚÛÛî EP EÇCEP ÊŠr 300Ī Lî ÚÛÛÝPÁE...Ð \$
 y? Ñ^ ÝPq 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL E Ú
 ÚÛÛPÁ (0pg/mL) × ¥çK ÕÈ Ì K% Õ<=³ © %EÇ? <=&™" uî ÚÛÛâ ÁĪ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL21	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3. f, â ÁA Õ f, â ÁB- Detection A Õ Detection B A™" ÷ &" Ó Ô Õ ~ Á Õ x • ' ' E /™ Ø Û A
 œ Å" È î Á ÿ - † * Ú Ī | " ÷ á Û / f, Ý P Á Á Á B 1:100 Ý P (...- 10Ī L f, â Á A / 990Ī L f, Ý P
 Á A) E Ú á Ý ¼ E Ý P ÷ P z - n B à ü î Ç? <= è î ¾ µ á h (100Ī L / Õ) E < á á h Ī - á h 0.1-0.
 2mL Ī

4. è é ê Á - 580mL Á Ž Šr 20mL é ê Á Õ 30 ß × Ý P" 600mL" ā c Á è 7 Ī
 ' (-

1. ÚÛÛî Ý P × Æ × ¥ A Ó Êª « Ī

2. ÚÛÛ&¥ | " ÷ 15á Y Í á h Ī • ÚÛÛä Æ™" « ? Ī

3. ÚÛÛ, f, â Á A ā c Á, f, â Á B ā c Á &™" È - î Ý P Á á h E Ý P Á × Æ Ý" Ī " Á ā ž ž æ ç
 Ú á Ý ¼ E \] Í Ī Ī K% Õ<=³ © î Û N % &™" Š µ É ú P Û Š µ Á ò Ī & y z è î µ è N á
 h E, µ ×,™" Š µ á h î i ' Õ... Z f, â Á A Ī E « ? ×, V ¥ 10Ī L × E / \] é q è 7 è è Ī

4. & ì o_™" í Ž Ý P Ī Ī ÚÛÛ, f, â Á A ā c Á ý f, â Á B ā c Á Ī

5. é é Á Õ 30 × × Ê... ³ î á ® E & n 6 Ī " U 6 E ž ž Ý ¼ E" * ³ î E T á Æ ðª « á h Ī

6. ... † † Ê ñ á ... † K Á E ð ò è á 2 q ā c Á +™" E A á 2 H ò Ê 9 Ā • K ò ö L µ è Á L ÷ ø E
 / ð <= Ê " ù ú ù ö 7 è E é q <=³ © × Û N E ü" E T ý è Ī &™" ² á 2 Ī

[Ú° ' ']

1. ° pÿä ... † † ° E × •™" • ... † † é q Ī ° ù E &™"™" ÷ Ú á * ° î
 9 Ā™" µ E - Ú î ° Ī
2. <= ÷ - n - , ° Ê , • è 7 Ī è 7 × A ÚÛ Ī Í Ī E" ó N' Æ ' <= î ² Ú ÿ
 P Ñ Ñ Ī ... © Ü Ê , • è 7 H Ā H E & ° ù' î Ý P Á è Ī ° Ý P è" P B S Ī
3. f ° × È A š > œ °™" È E ð ðª « - <= ð Æ % E ú' (° Ī
- 4.™" ĵ ĵ Á Á h í î ° » ¼¹ Ā ½¾ Ø Z Á 9 Ā j ¥ ĵ • L î r <=³ ©! è Ī
5. ° K ½¾ Ā Ā Ā • E • K • f ° Æ" • , # E ... - ½¾ \$ %, ½¾ Ñ µ , Q Ī J & E / 9 Ā A
 f, × ® î ' (Ī
6.) X | € Á ° | € E * + , ð - , o ° | € E 9 Ā • K S ° G Ü™" î f, ³ ÿ ð . / ³ ÿ × O á
 E ½ × Ö f, ® Ī
7. ò ð™" u v ° E % Ī J H 1 9 Ā j • | € 2 Ā Ā 3 % ½ <=³ ©! è Ī

[4c56]

1. . <= Ó Ī Ç Õ Ī Šr 200ul á ā ā ā Á" / - 7 E 8 + A Ú Ó ö Ä U 6 9 10 á Y E™" + Õ Æ Õ Ī
 Á ÿ E [9" ¥ Š 4 c Ī
2. Š - á Û î ÚÛ Õ, , Ú Õ, Õ È Õ Ī Ī ÚÛ Õ 7 Õ E y ? Šr 100Ī L œ è 7 Ī ÚÛ Õ Õ: ... † Û Ī 2
 × Ī Õ È Õ Š 100Ī L ÚÛ Õ Ý P Á Õ: ... † Û Īª ; 5² + « × E 1 Õ Š , Ü Õ Á Ý P + î Ü × 100Ī
 L E Ç Õ Š 10ul ^ à E Ú Ó Š Ä Õ Ü E 370 C Ú Ó ö 6 Ī 1.5 V Ī E Ī <= Ī 2 K 800 rpm E > 2-4mm
 E ? @ ^ à - 2 Ī

- 3. Ä^ £2áY+• ÁÿÉ^ %Aî \$%~ ÔÆE¤" éèì
- 4. ÇÒŠf, ¢ÁAãcÁ100İ LÔ| " ÷áh×E ÚÓØÛE370C ÚÓ ö6İ 1VI E Ì <=İ 2 K800rpmE >2-4mmE?@^ à- 2Ì
- 5. Ä^ £2áY+• ÁÿÉÇÒ" 200İ Lİ éèÁéèEBİ 1-2áYE• ÒÍ Áÿİ o_éÓ3? Ì²+«?éè+E ZÁC®31İ éèãäÁE. ÚÓCDA EÄE. F AÒÍ İ ÁÿTñ Æ Ì†Hôf9İ Ì^ éÓGHEqÌ
- 6. m^ EÇÒŠf, ¢ÁBãcÁÔ| " ÷áh×100İ LE ÚÓØÛE370C ÚÓ ö630áYE Ì <=İ 2K800rpmE >2-4mmE?@^ à- 2Ì
- 7. Ä^ £2áY+• ÁÿÉÇÒ" 200İ Lİ éèÁéèEBİ 1-2áYE• ÒÍ Áÿİ éÓ3?Eİ ' e565Ì
- 8. m^ EÇÒŠÇÁ150İ LE 9 2áYE™Š< I Æ¢\$%E[9ÄGJ ÑÌ ' (-
- 1. ...†Ūí -Ūí «?<= ë, î Ú8EÆÇİ 9KŠÒÓÄ: ~ E| E! 5š> œ, >% E/í ~ ?™"]
- 2. Š -<=4cÊ&™" «?%î LM E\] ÷øÌ Š İ' (¤, NÍ G" E. ÚŠ¥ ÚÓÚñ E, µ¤OðÒœEžžPÌ Ý¼Ì S^~ ...†Šr« EŠ HòÊª «CÒS²+«CÒŠ İ J J Q, µVÔ«RShA10áY/Í xE...©T-E. j æeİ U- 6İ VI J EK½» WX° ±* „ µÁİ Ū N%ðo_%Ì KY, Áİ ŪN%E» ¼İ 2_Òª «<=Ì
- 3. 6İ -K?@ Ū ZE<=I &. ŠÄÈÅØŪİ ÚÓ2¥7†Í E/\] Áÿ ZEéÓ+^, -ª «~ 54cE[\ İ] M^ \] ÚÓ' ¥Æ^\$%Eeİ ^_` abc´İ 6İ İ J ý 67Ì
- 4. éè-Üáéèdeo, EAC?éèHòÊEM, . éèÁETÔÆİ ...©™" İ Ì éÓGE&Af g™" +ð" ¥hi <=HòÊÌ
- 5. ...©<=UÍ 77 ¥60%E» ¼™" Š7öø 77 j Ì

[<=+']

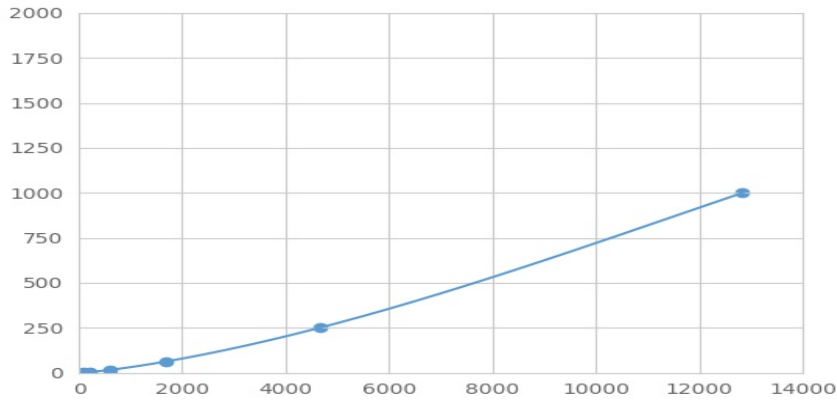
. İL21³ Ÿ Ö¥^ %Š< kİ EhqmÈnŸEoŠ< ÊáŪŠr ŪŪŪÁŪ° EÆÊİL21Sp¥¥mÈnŸ Äİ³ Ÿ³ qEX+Šr " •, İ İL21³ ŸEA. ³ qİ " •, İ³ Ÿéö+EŠr PEŪr İ sý, EPEÖ tZ+EÞz MFİÁÔMedian Fluorescence Intensityxİ -Vý ŪÊİ İL21è7İ hÊÊÌ " Lumİ nexá âó „ ´EBà Ūè7Ì

[Bâ]

uŪŪŪð ° MFİÁDmŌ€ÒMFİÁ+cĐŌvwĐ×E...İ 2_ÒEx^ ZÆj ÁBàÌ /ŪŪŪİ è7 Kyz ŪŌÁ Ñz Ū×EMFİÁK{ z ŪŌÁ Ñz Ū×E| ®ŪŪ Ō² İ òİ ^y} ~İ òBàİ R2Á H´E/R2Á• €• ¥1KŪxÌ » ¼™" , fhc „ Áª « áâE...curve expert 1.30EÞz ŪMFİÁE ŪŪ ...®È^-İ è7E†/ŸÞÑÑ@Á" ŪŪ•İ è7SMFİÁBà®ŪŪ İ } ~İ òİ E. Ūİ MFİÁ†rİ òİ EBà® Ūè7Eð†/ŸÞÑÑE[K Ūİ <âè7Ì

[^gÑz]

KY%¥BàE, è7Kİ 3µ½MFİÁK• 3µE¹° | Đİ 4Q" ŪŪŪİ MFİÁcK{ z ŪŌXŠ×EŪŪ Ūİ è7Kyz ŪŌŸŠxÌ eİ KY...=³ ©İ ¤< %EĐÊøžİ O+ÆÑz ½d ÑÁÌ » ¼™" ÑÁó • ŪŪ Đİ ¥<=4c8Áİ æEŌ...4c , ÁŽ• , éÓŽ• ý678Á&xEŪŪ İ MFİÁj ë•Ì øžİ ŪŪ •ž´ E<= ë, Þzİ İ İ <=ò• ŪŪ Ì



(€• , 21)f„ ...† ‡ ÚÚ

[f„]

0.98-1000pg/mL.

[2 f„']

† ÁK20CÖ€ ÜÔ[ÚÚÜÝƆÁ×„ † j ÁŠ; ŃÚÛë - † è7]

[• %]

° ...† ‡" ¥f„ IL21EŽf„ SÆÇÈ" • L" > W• - ^ - Ì

¥- * Ž• ð ° H~ † ' h£¤9ÃEq ÈÉÅÈ" • L• - ^ - f„ £• † ° ...† ‡ 9ÃS Žf„ † ÆÇ• L • - ^ - Ì

[è | 7]

è | 7" Ü„ † Áî 3•™ŃCVK \$Ì CVÖ%× = SD/meanß100

šÍ è- Zeš? ...† ‡ „ Ê„ Á' Á ° a « † µf„ £Ç> ° pœ„ † 20

?£áÛBà¤eè7 ° † j ÁðSDÁÌ

šJ è- • Z3C¤eš?† ...† ‡ áÛ „ Ê„ Á' Á ° a « † µ„ † £ÇC °™" e« ...† ‡ o„

† 8?£áÛBà¤eè7 ° † j ÁðSDÁÌ

šÍ è- CV<10%

šJ è- CV<12%

[P' %]

Ž„ † £...† ‡ A ®Í • ! » ¼67% £ž %2 =. V¥5%

KŸV ñ• , ...† ‡ j ÷ +f„ Áî ° ±£<=Uí ¢£8Åè, µ%A« £¤ÆO<=Uí 67„ 7

7ð6í 8ÅÌ Æ? e« <=¥Hª « 4c9Ÿ| §KêèÌ

[<= " Ò]

1, <= ÷ ÚÚÜ„ ...† ‡ ð ° Úí @

2, Š ÔÚÚÜÅ ° ×100İ LEŠ^ à £37OC ÚÓ ö©İ 1.5VI @

3, ^ ÔÆEŠf„ à ÁA100İ LE37OC ÚÓ ö©İ 1VI @

- 4, ^ éÓ3?@
- 5, Šf„ åÁB100İ LE37OC İ ©İ 30áY@
- 6, ^ éÓ3?@
- 7, ŠçÁ150İ LE 9 2áY+J Ńİ

[š>]

- 1, ¥¯ 8Åðª Ž• j « xÃ žw¬øžİ +-ª «TI î ®´ Sáâ£° GÜ9Ã A«
´ İ LµŽ• ¯ ° İ
- 2, º ±İ <=³ ©S...†İ %„ <= İ ÈÉ4c/ð<=¢£| pÈÉ£&• Üİ Ü İ Ú° İ > İ
- 3, æeš?İ e«GÜ9Ãj |² èÜ£...-f„ ‚ ‚ ³ ´ 7£&yz...†İ š> œª « <=4c£µ¶·
Ž¬š> œ• c´ İ
- 4, ° ...†İ á„ ...† İ á„ ™“ £xÃÝ“ Æ¹ hé¬İ GÜİ ä _` ab° ...†İ <=š> ° j < *²
İ f„ ³ ©İ
- 5, A ð6İ HóÈ\]†İ » ¼A½¾Èİ ...†İ " È È¿/?@ ZýŠ" • ÷ø£• K|€ À
İ Æ" . „ ÁxÜNİ
- 6, À Áİ ÃÓÓÒÈ9Ãj |² • LE†Khe¯ Ā£xj <=³ ©éq[\° ±İ ÚÓA™"
İ K tÄÄZ®£&İ ø÷Z®İ
- 7, ¥4c xfg, 4cÆêÁýê• " JŃóòç&M 9Ã ýê³ ©İ G" İ <=÷&È½ÉJ š>
œúÈ...óöİ
- 8, A ° hí /ð4cİ çCHóÈİ 3j M9Ã æeİ <=³ ©£ /KYø <=³ ©İ 9o_°£<
=İ ç«54cMë„ _` Shİ
- 9, ...†İ †A®È÷ ŽH_` Lf£İ ¥±İ 8Åðu<=U8Ãë• £9Ãj éq<=³ ©S®È³ ©x«
Åæeš?...†İ †šJèİ ¬İ ' (İ
- 10, ° ...†İ † SÆ¹ Èİ ef...†İ † Åæei ' f„ e«{İ • İ GÜü ^ £ /xĐmf„ ³ ©x« İ
' (İ
- 11, " ¥hİ ...†İ † È³ Ýİ] Ń+£eKó° |€£İ ¥í o° |€ • Zİ ÒÃ„ kÓ™Ô„ õj i i &
u æe£ /¹° " ' %Ò• ...†İ † 9" ¥Æ¹ þÿo° |€İ f„ ££e¹ ° fæðõ™" ...†İ † f„ o
° |€İ
- 12, &- Õ ÜÈ „ • İ è7£Á İ B- <=N´ Üf„ è7İ Ö İ ' ' 9/?@ ° È f• Èµ•
®...†İ † f„ İ
- 13, • ...†İ † 9Ãx' " ¥« <=° %xN´ İ x<= Üİ f„ £%...£„ • Øm<=&İ
- 14, ° 4cš> e ' " ¥48T...†İ † İ
- 15, • ...†İ † • žj ¢™“ £... Æ" ¥| Š¨ ©Å[\Æ¹ " ÛÈ¹ þÿ. x • †G" İ ÚÛ £ÜxÝ
P[\´ B [İ

[ÚÛÀà]

ÚÛ	9Ã+•	Àáí à
ÚÛ è	ÚÛÛÛİ xhN	ª « hNİ ÚÛÛã 7ÝP
	ZðéèxÚá	Úáİ Zðéè
	ÁxèN	f...ýph Áö

è 7	^ à é ê ð Ü á	! š > œ, > Ü á 9 é é y B Î
	Ý ¼ ð Ü á ý Z ... t ð	Ü á Ý ¼ ý Z ... t
	o_š " , î ö ý Ø Û	™ " š ö , ä å u î , ™ " u î î ö ý Ø Û
	Š ð è N	f ... ý ph Á ö
MF I Á	Ç Ò Š î ... t µ ð è N	ph Á ö £ è N Š r ... t
	6 i I J ð h N	% Ø Û î 6 i I J
	6 i 6 7 ð h N	... t , j . " U 6 ú % Ø Û N î 6 i 6 7
	PE Ú r • Æ	ä å ... t
	PE Ú r • Ý Þ Ñ Ñ ð	! 5 š > œ < = 4 c
	• ® J Ñ I J J Ñ	A š > œ » ¼ î J Ñ I J Í J Ñ
° Á	ð h N î ° i i	h N ° £ ™ " u v ° a « < =
	ð h N î °) R y ' ' i '	Q Z h N î °) R y ' ' i '
	„ • L A ° Ê Ë µ	™ " u v ° £ o _ < =