

€ • • , f „ ...16(CC16) † ‡ ^ %Š

(< Ą • Ž Lumi nex • • ' ' " ")

• – — ~ ™ Š >

œ– • ž Ÿ

| € £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

– ®

[° ± ² –]

 ³ ^ %Š ´ – µ ¶ ¸ ‘ ” ” • „ ‡ • š > ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » , f À Á Â » , f Ã Ä Å ° Æ Ç È É Ê – ÿ Æ
 € ě CC16 ĩ ĵ Ŀ

[^ %Š Ĩ İ Ĵ]

^ %Š Đ Ñ	Ò	^ %Š Đ Ñ	Ò
96 Ó Ô Õ Ö ... × Ø	1	96 Ó Ô Ù Ú	4
Û Ü Ý	2	Û Ü Ý Þ ß À	1 à 20mL
< á	1	â ã ä å Æ	1 à 20mL
† ‡ æ Æ Å	1 à 120çL	† ‡ Þ ß Æ Å	1 à 12mL
† ‡ æ Æ B Õ P E - S A Ø	1 à 120çL	† ‡ Þ ß Æ B	1 à 12mL
è Æ	1 à 10mL	é ê ë Æ Õ 30 à Ø	1 à 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[Ì Í Î Ï Ñ Ò Ñ ^ %Š]

1» Lumi nex MAGPI Xò | Lumi nex 100ó | Lumi nex

200ó | Æ Bi o - Radò , Bi o - Pl ex ò ã ö Õ ö ö ÷ œ– ø ù ø ° ú , ù ü ý í † þ ÿ Ü Ø

2» • Æ • „ Æ ÷ ñ

3» Þ ß Ý ï EP .

4» Æ ‘

5» <

6» è Æ ï Ĵ ÷

7» 0.01mol / L Õ Æ 1 à Ø ä å (PBS) | pH=7.0-7.2

8» ÷

9» Û Ö ÷

[^ %Š ĩ ñ ±]

2» ÜÜÝ(ÇÝ)TMÈ#ÜÜÝŠsÜÜÝPBA0.5mL; Éý, V7Ê3' È10âY| fJžžÌÍ Õ\]Í
 Ĩ Ø| Çé8L5000.0pg/mL Üĭ 7DPBÜÜÝĭ EP | ÈDEP ÈŠs300DLĭ ÜÜÝPBA| ...Ñ %
 z@Ï^ PBr 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL
 | ÜÜÝPBA(0pg/mL)¤¥dLÖ...ÓÍ L&Ó=>³ © CE| È@=>' œ-vĭ ÜÜÝæĀÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CC16	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3» † ‡æĀĀñ † ‡æĀĀBTMDetection A ñDetection BBœ-ø' - ÖÖÖ~ÆxØ " ' ' | OœÜÜB
 œÆ#Éĭ ĀÇ- †+ ÜÍ ©-øâ ÜO† ‡PBAÆB 1:100PB(...TM10DL† ‡æĀĀ/990DL† ‡PBA
 ĀA)| ÝâPç | PBøB{ ° oà áýĭ È@=> ĭ ĭ ç, âĭ (100DL/Ó)| =ã âĭ J² âĭ 0.1-0.
 2mLĭ

4» éêëĀTM580mL AE ' Šs20mLêëĀÖ30à ØPB" 600mL" ä dĀé8Í
 ()TM

1» ÜÜÝĭ PBŞÄ¤¥BÖĒ^a « Í

2» ÜÜÝ' " ©-ø15âYĭ âĭ Í • ÜÜÝâ Äœ- @@Í

3» ÜÜÝ» † ‡æĀĀä dĀ» † ‡æĀĀä dĀ' œ-É²ĭ PBĀâĭ | PBĀŞÄP-Í - Āæžžçè
 ÝâPç | \]ÍÍÍ L&Ó=>³ ©ĭ ÜOĒ' œ-•, | üÿÜ•, Ā÷Í' z{ ĭ ĭ, éOâ
 ĭ | - , Ş, œ-•, âĭ ĭ j " Ö... Z† ‡æĀĀJ | ®@Ş, š" 10DLØ| O\] êr é8èĭ Í

4» ' í p_œ-ĭ ŽPBI ĭ ÜÜÝ» † ‡æĀĀä dĀp† ‡æĀĀä dĀÍ

5» êëĀÖ30xØĒ...³ ĭ ä®| ' o7ð" V7| žžPç | " +³ĭ FUæĀñ^a « âĭ Í

6» ^%ŠÈðâ^%L Ā| óoĭ â3rädĀ, œ-| Bâ3I öÈ: Ä•Lö÷ M, ĭ Ā Møù|
 Oñ=>È -úü÷8ĭ | êr=>³ ©ŞÜO| ý" FUpěÍ' œ-µ â3Í

[Ü³ ' ']

1»³ ý â ^%Š³ | Ş •œ-• ^%Š êrĭ³ ú | ' œ- œ-øYâ +³ ĭ
 : Äœ- , | ° Ý ĭ³ Í

2» =>ø² o° †³ È †~é8Í é8ŞBÜÜ ĭ ÍJ| -ö O· Ç · =>ĭ² ÝP
 BÖÖÍ ...© ÝÈ †~é8I ÆI | ' ³ ü• ĭ PBÆé Í³ PBĭ -PBSÍ

3» †³ Ş ĩ B•žŸ³ TMÈ| öö^a « ° =>>ÓÇ CE| ü() ³ Í

4» œ-ĭ ĀĀĀĭ ĭ ĭ ½¾ç ¼Æ, fùZĀ: Äk " | ~Mi s ! =>³ ©" ĭ Í

5»³ L, fĀĀĀ° | •L•g³ Ç#•c\$ | ...TM, f%&», fÖ, »R JK' | O: Ā B
 † ‡Ş®ĭ () Í

6» * X, ...Æp½, ...| +, - ñ. - p½, ...| : Ä•LT³ HÝ œ-ĭ † ‡¶ Çñ/O¶ ÇŞ1â
 | ¾Şx† ‡®Í

7» ööœ-vw³ | & JKI 2: Äk•, ...3ÁÆ4Æ¾ ! =>³ ©" ĭ Í

[5d67]

1» / =>Ïĭ ÈÓÍ Šs200ulâãäâĀ- o° 8| 9, B ÜÔ ÷ĀV7: 10âY| TM, ÖÇÓÍ
 ĀÇ| [: - " Š 5dÍ

2» ŠTMâ ÜðÜÜÓ» † ÝÓ» Ö...ÓÍ ðÜÜÓ7Ó| z@Šs100DLŞf é8ĭ ÜÜÝÖ; ^%Üĭ 2
 ØÍ Ö...ÓŠ100DLÜÜÝPBAÖ; ^%Üĭ - <6², ® Ø| 2ÓŠ † ÝÖÆPB, ĭ ÝØ100DL
 L| ÈÓŠ10ul< á | ÜÔŠĀÜÜ| 371C ÜÔ ÷7ð1.5ŞJ | Í =>ð3L800rpm| ?2-4mm
 | @A< á- 3Í

- 3» Å< | 2â Y, • Åϕ| < &Bĩ %&~ ŌÇ| §-ëëÍ
- 4» È ÓŠ † ‡ æÃÄä dÃ100DLŌ©-øâi Ø| ÛÔÛÚ| 371 C ÛÔ ÷ 7ð1šJ| Í => ð3 L 800rpm| ? 2-4mm| @A< á- 3Í
- 5» Å< | 2â Y, • Åϕ| È Ó- 200DLĩ ëëÃëë| Cĩ 1-2â Y| • ÓÍ ÅϕÍ p_eŌ3@ Í², ®@ëë, | ZÆD®42ĩ ëëääÃ| / ÛŌDEB FÅ| /G BŌÍ ĩ ÅϕUð Ç Í † I õf: í Í < ëŌHI Fr Í
- 6» n< | È ÓŠ † ‡ æÃBä dÃŌ©-øâi Ø100DL| ÛÔÛÚ| 371 C ÛÔ ÷ 730â Y| Í => ð3 L 800rpm| ? 2-4mm| @A< á- 3Í
- 7» Å< | 2â Y, • Åϕ| È Ó- 200DLĩ ëëÃëë| Cĩ 1-2â Y| • ÓÍ ÅϕÍ ëŌ3@| j " f 675Í
- 8» n< | È ÓŠ èÃ150DL| : 2â Y| œ• ŽJÆϕ%&| [: ÅHKŌÍ ()™
- 1» ^ %Ūî™ Ūî™ ®@=> ĩ „ ĩ Ū9| ÇÈĩ : L• ÓŌÅ; ~ | | | " 6• ž Ÿ„ ?& | Ōĩ ~ @ œ-Í
- 2» Š™ => 5dĚ' œ- ®@Eĩ MN | \] øùÍ Š J() §„ ŌÍ H-| / ÝŠ" ÛÔÛð | - , §PñŌœ| žžQÍ P¿ Í T^² ^ %Šs® | Š I õĚ- ®DŌT², ®DŌŠ JKKR- , šŌ®STi B10âYOÍ Ø| ...©U¹ | /k ! §fĩ V° 7ðWJK| L¾ž XY° ±+‡ , Åĩ Û ŌEñp_ĚÍ LZ‡ Åĩ ÛŌE| ¼½ð3_Ōª « =>Í
- 3» 7ð™L@A Ý [| =>J' / ŠÅÉÆÛŪĩ ÛŌ3" 8ŠÍ | Ō\] Åϕ [| êŌ, ² - .ª « ~ 65d| \] J^N² \] ÛŌ' " Ç_%&| fJ²`abcd. ĩ 7ðJKp78Í
- 4» ëë™Ýãëëefp„ | BÈ@ëëI õĚ| N„ /ëëÃFUŌÇĩ ...©œ-í Í êŌH| ' Bghœ- , ñ- " i j =>I õĚÍ
- 5» ...©=>VÍ 88 " 60%| ¼½œ- Š8÷ ù 88 kÍ

[=> , ']

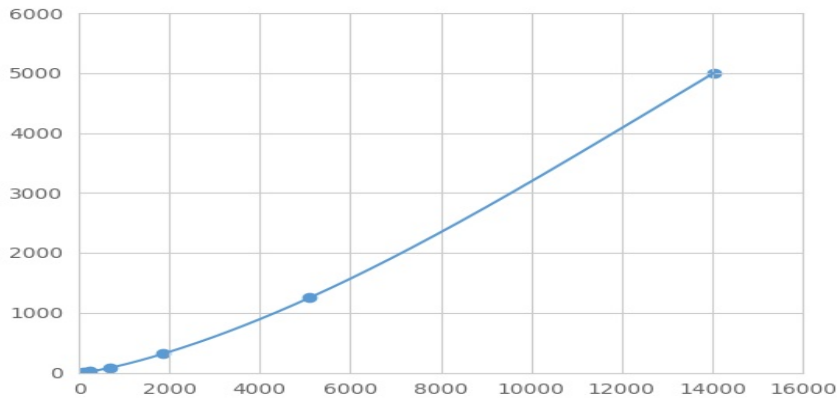
/CC16¶ϕ x" < Ě• ŽI m| i r nÉoϕ| p• ŽĚã ŪŠs ŪŪÝÆŪ³ | ÇÈCC16Tq¥" nÉoϕ Åĩ ¶ϕ³ r| X, Šs-~ c| ĩ CC16¶ϕ| B/ ³ r ĩ -~ c| ¶ϕê÷, | ŠsPEŪs ĩ t p c| PEx u [, | B{ MFIÃŌMedian Fluorescence IntensityØĩ ¹ š p ÝĚĩ CC16é8Ji ÉÉÍ - Lumi nexããð ‡. | àá Ýé8Í

[àá]

v ŪŪÝñ ³ MFIÃEnŌ...ŌMFIÃ, dÑŌwxÑØ| ...ð3_Ō| y² ZÇk! ÅàáÍ ŌŪŪÝĩ é8 Lz{ ŪŌÆ Ō{ ŪØ| MFIÃL| { ŪŌÆ Ō{ ŪØ| } ®ŪŪ Ō² j õj ² z ~• j õàáĩ R2Ã I • | ŌR2Ã€• , " 1LýØÍ ¼½œ-f„ i d ...Æª « ãã | ...curve expert 1.30| B{ ÝMFIÃ| ŪŪ †®É²ĩ é8| ‡ŌPBŌŌAÆ- ŪŪ~ ĩ é8TMFIÃàá®ŪŪ ĩ ~• j õj | / Ýĩ MFIÃ^ sj õj | àá® Ýé8| ñ‡ŌPBŌŌ| [L Ýĩ =ãé8Í

[%hŌ{]

LZŠ" àá| - é8LÍ 4, ¾MFIÃL• 4, | ° »} ÑJ 5R- ŪŪÝĩ MFIÃdL| { ŪŌX< Ø| ŪŪ Ýĩ é8Lz{ ŪŌY< ØÍ fJLZ^ >³ ©ĩ æĚE| ÑĚù; ĩ P, • Ō{ ¾e ŌÃÍ ¼½œ- ŌÃõ ŽŪŪ ÑÍ " =>5d9Æĩ §fŌ...5d » Å••» êŌ••p789Æ' Ø| ŪŪ ĩ MFIÃk ĩ ' Í ù; ĩ ŪŪ ĩ ' | => ĩ „ B{ í ĩ ĩ =>ðŽŪŪ Í



(€••, f„ ...16)† ‡ ^ %Š Ū Ū

[† ‡]

4.88-5000pg/mL.

[² † ‡]

† Â L 20DÖ... Ý Œ [Ū Ū Ý Þ B Â Ø ‡ · ÿ k! Â Š < Ò Ū Ū ÿ ² ÿ é 8 Í

[' Œ]

³ ^ %Š - " † ‡ CC16 | Ž † ‡ T Ç È É " ~ M • ž X - — ^ ² Í

" ~ + • • ñ ³ | ™ ÿ " i | § : Ä Fr É Ê Æ É " ~ M - — ^ ² † ‡ | • † ³ ^ %Š : Ä T Ž † ‡ ÿ Ç È ~ M - — ^ ² Í

[é | 8]

é | 8 - Ý ‡ · Â ÿ 4' š Ò CVI %Í CV Œ %Ø = SD/mean à 100

> Í ÿ ™ Z f > @ ^ %Š » È » Â · Â ³ a « · , † ‡ | È œ ³ q · ‡ · 20

@ | â Ū à á § f é 8 ³ ÿ k! Â ñ SD Â Í

> K ÿ ™ · Z 3 D § f > @ ÿ ^ %Š â Ū » È » Â · Â ³ a « · , † · | È D ³ œ - f ® ^ %Š p _ †

· 8 @ | â Ū à á § f é 8 ³ ÿ k! Â ñ SD Â Í

> Í ÿ ™ CV < 10%

> K ÿ ™ CV < 12%

[Q · Œ]

Ž ‡ · | ^ %Š B ± Í ž " ¼ ½ 7 8 & | Ý Œ 3 > / š " 5 %Í

L š È ò · c ^ %Š | Ç Ø , † ‡ Â ÿ ° ± | => V ÿ È æ 9 Æ Ì - , & B ® ! | ¥ Ç P = > V Í 7 8 » 8

8 ñ 7 ð 9 Æ Í Ç @ f ® = > | l a « 5 d : § " L è ÿ Í

[=> © Œ]

1 » => Ø Ū Ū Ý » ^ %ñ ³ Ū ÿ A

2 » Š Œ Ū Ū Ý Æ ³ Ø 100 Ð L | Š < á | 371 C Ū Œ ÷ a ð 1.5 š J A

3 » < Œ Ç | Š † ‡ æ Â A 100 Ð L | 371 C Ū Œ ÷ a ð 1 š J A

- 4» < êÔ3@A
- 5» Š†‡æÃB100ÐL| 371C Íª ð30âYA
- 6» < êÔ3@A
- 7» ŠèÃ150ÐL| : 2âY, KÒÍ

[• Ž]

- 1» " 9Æñ« •• k-ŞÄ | x-ù| ĩ , ®ª « Umĩ " . Tâã | ³ HÝ: Ä B®
• ĩ M, •• ° ±Í
- 2» ² ² ĩ =>³ ©T^ %i Æ» => ĩ ÉÊ5dOñ=>£¤| qÉÊ| ' ž Üî Ý ĩ Û³ ĩ œÍ
- 3» Şf> @ĩ f®HÝ: Äk Ş³ ĩ Ü| ...™†‡" » ´ µ8| ' z{ ^%ŠÍ • žÝª «=>5d| ¶. ,
' - • žÝ d' Í
- 4» ³ ^ %Šâ¹ ^ % â¹ œ- | ŞÄÐ-Çº ĩ ê- ĩ HÝÍ â ` abc³ ^ %Šĩ =>• ž» k< +²
ĩ †‡³ ©Í
- 5» B ñ7ðI ðË\] / ^ %¼½B¾¿ ĒÍ ^ %#É ÉÀO@A [p• -~ øù| • L, ... Á
ĩ Ç#/ ! ‡ÂŞÜOÍ
- 6» Á Āĩ ĀŌŌŌË: Äk Ş³ ~ M| †Li f~ Ä| Şk =>³ ©êr\] ° ±Í ŪŌBœ-
JL uĂÆZ®| ' í ùøZ®Í
- 7» " 5d Şgh» 5dÇèÆpè• -KÒððË' N : Ä ! pè³ ©ĩ H-Í =>ø' É, ÊK• ž
ÿüË^ ó÷Í
- 8» B ³ ĩ ĩ Oñ5dĩ ÈDI ðËĩ 4; N: Ä ! Şfĩ =>³ ©| OLZù =>³ ©ĩ : p_Æ| =
>ĩ È®65dNì „ ` aTi Í
- 9» ^ %ŠB®I ø! ŽI ` aMt| Í " " Ĩ 9Æñv=>V9Æĩ ' | : Äkêr =>³ ©T®I ³ ©Ş®
! ÆŞf> @^ %Š> Kĩ Ĩ ¹ ĩ () Í
- 10» ³ ^ %Š TÇº I Ðf g^ %ŠÆŞfj " †‡f®| ĩ ~ ĩ HÝü ^ | OŞÑnt‡³ ©Ş®! ĩ
() Í
- 11» - " ĩ ĩ ^ %ŠË¶¶I] Ò, £fLp½„ ...| Í " ĩ p½„ ... • Zi ÓÃ» I ŌšŌ» ö; j j '
v Şf| Oº » • " &Ó• ^ %Š: - " Çº ŷ p½„ ... ĩ †‡| £fº » fŞððœ- ^ %Š†‡p
½„ ...Í
- 12» ' ° Ö ÝË †~ ĩ é8| Æ ðàº =>O. Ý†‡é8Í x ĩ ' ' : O@A ³ È †~ ĩ , •
® ^ %Š†‡ Í
- 13» • ^ %Š: ÄŞ• - " ® =>³ ÆŞO: ĩ Ø=> Ýĩ †‡| %...| , • Ûn=>' Í
- 14» ³ 5d• žf • - " 48T^ %ŠÍ
- 15» • ^ %Š | ¤¥œ- | .../Ç- " ©ª « -Æ\] Çº - Ú| ° ŷ /Ş • †H-ĩ ŪŪ | ÝŞP
B\] " à @ \Í

[ŪŪÁá]

ŪŪ	: Ä, •	Áaj ā
ŪŪ ĩ	ŪŪŸŪĩ Şi O	ª « ĩ Oi ŪŪŸä 8Pß
	ZñeēsŸā	Ÿaĩ Zñeë
	ĂŞéO	††pÿi Ă÷

é 8	< á ê ë ß Ÿ â	" • ž Ÿ „ ? Ÿ â : ë ë p C ĭ
	Ɔ ħ Ÿ Ÿ â p Z ^ % Ÿ	Ÿ â p ħ p Z ^ %
	p _ š - » ĭ ÷ p Ů Ů	œ - Š ÷ „ å æ v ĭ » œ - v ĭ ĭ ÷ p Ů Ů
	Š š é O	t t p ÿ i Å ÷
MFI Æ	È Ó Š ĭ ^ % , š é O	ÿ i Å ÷ é O Š s ^ %
	7 ð J K š i O	& Ó Ÿ ĭ 7 ð J K
	7 ð 7 8 š i O	^ % „ k · " V 7 Ů & Ó Ů O ĭ 7 ð 7 8
	PE Ů s ~ Ç	å æ ^ %
	PE Ů s ~ Ɔ ß Ò Ò Š	" 6 • ž Ÿ = > 5 d
	• ® K Ò J K K Ò	B • ž Ÿ ¼ ½ ĭ K Ò J K Î K Ò
³ Æ	Š i O ĭ ³ j j	i O ³ œ - v w ³ a « = >
	Š i O ĭ ³ * S p ' ' j "	R Z i O ĭ ³ * S p ' ' j "
	‡ ~ M B ³ È ĭ ,	œ - v w ³ p _ = >