

€• , f1q„ , fA(C1qA)...† ‡ ^ ‰
(Š< Æ• Lumi nexŽ• „ • ‘ ‘)
“ ” • — — ~™
Š ” > œ•

ž Ÿ• | ¢š” £¤” ¥| §¨ ©!

ª « ¬

[_ ® ¯ ”]

° ‡ ^ ‰± ” ² ³ • • ‘ ‘ ‘ µ† ´ ¶™. ¿ ¹ . ° ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ ¿ÆÇÈÉÊ• – Æ
• Ê Ç Ñ Ò µ Í

[‡ ^ ‰î ï]

‡ ^ ÐÑ	Òµ	‡ ^ ÐÑ	Òµ
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Æ	1á 20mL
Š â	1	f ã ä å Æ	1á 20mL
...† æÄÅ	1á 120çL	...† ßà ÄÅ	1á 12mL
...† æÄßÖPE-SAÛ	1á 120çL	...† ßà Äß	1á 12mL
è Ä	1á 10mL	é ê ë Ä Õ30á Û	1á 20mL
Š ” > œ•	1		

[ì í î ï ð ñ ‡ ^]

1¹ Lumi nex MAGPIXò£ Lumi nex 100ó£ Lumi nex
200ó£ ÆBi o-Radò, Bi o-Pl exòf ã ô õ ö ÷ š ” øùø- ú, û ü ý í ...þÿÝÛ
2¹ Ž Æ Æµ Ä÷ ñ
3¹ ßà Þï EP .
4¹ Æ „
5¹ Š
6¹ è Äï ï ÷
7¹ 0.01mol /LÕÆ1á Û ä å (PBS)£pH=7.0-7.2
8¹ ÷
9¹ ÜÖ ÷

[‡ ^ ‰ï ñ ®]

1' ÿ ‡ ^ %— ‡ ^ ! " ‡ ^ # Ü\$ Å %& Í ' () £ * + ‡ ^ %, ' - . / ÜÝ Ð¹ ... † æ Â Å
1' ... † æ Â Ñ ñ % Ô Õ & ¥ - 201 Ć £ Ç 2 ‡ ^ ' 3 ¥ 41 Ć & î " Í
2' š " , ÿ ‡ ^ %— 4 2 ‡ ^ 5 î " 6 ‡ ^ # Ü\$ %ï 7 8 & Í
() —
‡ ^ % Î Ü 9 : ; < £ " = > ì ? : f @ š " Å š " , ÿ 4 2 ‡ ^ % Õ ö Ñ Ć @ = > , 1 Ð £ Î š " F G Í H
Ð I ® J K O % „ Å ÿ Ü \$ L Ý £ & M ® Î » f N O & P Q ´ ÿ Í

[Ü° i RST&]

· ¸ —/ * \$¥· ¸ f È Ì Ù· Û° BV7 32¶ J Æ 41 C l W E X, 1,000 á g ' 20 f Y E Z Å, [: E / Å, 3 ¥ -201 C Æ -801 C & £ \] ^ _ ` a Í

· ° —" EDTA E b c d L ³ e ^ R S Û° £ û / Û° B R S, ÿ 30 f Y Î ¥ 2 -81 C 1,000 á g ' 15 f Y E Z Å, [: ... † £ Æ / Å, 3 ¥ -201 C Æ -801 C & £ \] ^ _ ` a Í

¾ ç Ä Ä Å, Æ Ç È • – Û° —' 1,000 á g ' 20 f Y E Z Å, [: ... † £ Æ / Å, 3 ¥ -201 C Æ -801 C & £ \] ^ _ ` a Í

() —

1¹ O Å Û° ! ÿ f & £ 41 C & ¶ ¥ 1 g £ -201 C ¤ h l 1 D E £ -801 C ¤ h l 2 D E Í

2¹ Û° i j æ · k l m n, ... † o p £ • q æ · Û° ¤ r s t q u ... † Í

3¹ Û° š " ø ¯ ä v ! w x V 7 £ ¤ ¯ y ú š z a Á Í

4¹ { ¥ ~ µ ... † Ò | £ } ~ • € š " · ¸ • ¤ P · ° d L ° s t ... † Í

[Lumi nex200 *f ã ô*]

1. $f \sim \bullet$, $-50 \mu\text{A}$
2. $\text{CE} \bullet f$, $-\text{S} \hat{a} \text{ MagPI ex}$;
3. $\dots \text{S} \hat{a} \mu - 50 \text{ t} / \text{t}$;
4. $\text{MFI} \hat{e} - \text{Median}$.

$$[\hat{\pm} \hat{Y} \hat{i}]$$

1¹ š" ø/ ĩ ‡ ^ pÜ° äv! wxV7Õ18-251CÙ£%pš‡ ^ %B« < JKÎ ¤Æš" £' ž Zi °
@‡ > ì ĩ Ü9p‡ ^ £û / 42ĩ Ü9ñ‡ ^ " • ´ 9Ž & Í

2¹ ÜÝƮ(•Ʈ)—• #ÜÝƮy' ÜÝƮƮàÂ0.5mL£' ý, V7" 3~ " 10fY£• J— — ~ Õ\]™
š Û£Ç£8L100.0ng/mLÍ Ýî 7DBàÜÝƮĩ EP £• DEP Ěy' 300> Lĩ ÜÝƮƮàÂ£%œ %•
@ž ÝƮà, 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL£ÜÝƮƮ
àÂ(0ng/mL) ĵ dLÖ×ÓÍ L&¢=>op < £• @=>' š" £ĩ ÜÝƮæÂÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
C1qA	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

31 ...† æÄAñ...† æÄB—Detection A ñDetection BBŠ " ø' " ¤¥| §Æ" © ' ª « £ÖŠ ¬ - B
®Æ# ' ï Ä• ¯ , + ° Í | | " øf±O...† B à ÄAÆB 1:100B à (%—10> L...† æÄA/990> L...† B à
ÄA)£² f³ ½£B à ø' | - µ¶· ýï • @=> ì ï ...µ, ¹ (100> L/Ó)£=° , ¹ J ¯ , ¹ 0.1-0.
2mLÍ

41 é è ì Ñ—580mL Æ „ y ' 20mLê è Ñ Õ30á Û ß à x 600mLx » d Ñ é 8 í
() —

11 ÜÝÞï ßà ¤Æ | BÔËs t Í

2¹ ÜÝƮ' ¥| " ø15fYÎ , 1 Í ŠÜÝƮ¼Æš " « @Í
3¹ ÜÝƮ¹ ...†æÃA» dÃ¹ ...†æÃB» dÃ' š" É⁻ï BàÃ, 1 ÉBàÃ¤Æ³ " Í " Ã½- -¾¿
2 f³ ½É\] ™ŠÍ L&¢=>opï ÝO< ' š" Æµ ÉüýÝÆµ Ã÷Í ' • | ìï µÀO,
1 É- µ¤Áš" Æµ, 1 ï Ã' Õ% Z...†æÃAJ É« @¤Á¶¥10> LÙÉO\] Ã, é8ÃÁÍ
4¹ ' ÆÇ_š" ÈÉBàI ï ÜÝƮ¹ ...†æÃA» dÃp...†æÃB» dÃÍ
5¹ èèÃÕ30xÛÈ% oÊäi É' µ7ÈxV7É--³ ½Éx+oÊFUæÁì st , 1 Í
6¹ ‡^%ÉÍ f‡^L ÃÉÍ ï , 3, » dÃ, š" ÉB, 3I ÐÈ: Æ• LÑÒ MµÅÆ MÓÔÉ
Oñ=>È " ÕÖxÒ8ÃÉÃ, =>op¤ÝOÉØxFUÛÁÍ ' š" 2 , 3Í

[Ü° a «]

1¹ ° ÚÛ¼Û‡^%° ÝƮBÉ¤Û• š" Š‡^% Ã, ï ° àÕƮBÉ' š" áš" ø² fâã+ ° ï
: Æš" µÉ- ä² äï ° Í
2¹ =>ø⁻µ- ‡ ° Èæ†-é8Í çé8¤BÜÝèéí èèÍ JÉ" ïìí O´ Çî ´=>ï nï ƮB
àž ÕÍ %p ƮÈæ†-é8I ðÆI ñÉ' Û ° ü" çï BàÆéðÍ ° Bàì " ƮBSÍ
3¹ ó ... ° ¤õI B> æ• õ ° zÈÉõöst - =>>¢Ç < Éü() ä ° Í
4¹ š" ò÷ÃÃÃ¹ îï » ¼½° Æ¾¿ ùZÃ: Ækø¥ùúö÷- Mï ù' üý=>oppÃÍ
5¹ ó ° L¾¿ ÃÃÃ, É• LŠf ° • ÿ• c É%-¾¿ 1¾¿ Òµ¹ R J K É O: Æ B
...†¤iï Í
6¹ ùú X xÆÇ» xÉò ñ Ç» xÉ: Æ• LT° HP š" ï ...†³ • ñ ³ • ¤ ,
É• ¤Ø...†iÍ
7¹ õõš" É ° É& J K I : Æk• x ÁÆ < • üý=>oppÃÍ

[d]

1¹ / => Õï • ÓÍ y' 200ul fãäãÃ" O- É , B ÜÔ ÷ÃV7 10fYÉz , ¥• ÓÍ
Ã• É[: " ¥y dÍ
2¹ y -f±ðÜÝÓ¹ æ† ƮÓ¹ ÕxÓÍ ðÜÝÓ7ÓÉ• @y' 100> L¤• é8ï ÜÝƮÕ ‡^Ýî 2
ÚÍ ÕxÓy100> LÜÝƮBàÃÕ ‡^Ýî^a n, « ÜÉ2Óyæ† ƮÕÆBà, ï ƮÜ100>
LE• Óy10ul ŠaÉ ÜÛyÃÚÛÉ371¢ ÜÔ ÷7È1¶JÉ ~ ð3L800rpmÉ 2-4mmÉ
Ša⁻ Í
3¹ ÅŠ É2fY, ! Ã• ÉŠ &" ï Š¥• É¤" èèÍ
4¹ • Óy...†æÃA» dÃ100> LÕ| " ø, 1 ÜÉ ÜÔÚÛÉ371¢ ÜÔ ÷7È1¶JÉ ~ ð3
L800rpmÉ 2-4mmÉ Ša⁻ Í
5¹ ÅŠ É2fY, ! Ã• É• Ó" 200> Lï èèÃèèÉ#š1-2fYÉ! ÓÍ Ã• Í Ç_eÔ3@
Í n, « @èè, É ZÆ\$î 42ï èèããÃÉ/ ÜÔ\$%B &ÃÉ/' äBÓÍ ï Ã• UÍ •
Í qI Ð(: í ~ Š èÔ) * F, Í
6¹ +Š É• Óy...†æÃB» dÃÕ| " ø, 1 Ü100> LE ÜÔÚÛÉ371¢ ÜÔ ÷730fYÉ ~
ð3L800rpmÉ 2-4mmÉ Ša⁻ Í
7¹ ÅŠ É2fY, ! Ã• É• Ó" 200> Lï èèÃèèÉ#š1-2fYÉ! ÓÍ Ã• Í èÔ3@ÉÃ
' • 5Í
8¹ +Š É• ÓyèÃ150> LE 2fYÉšÆ• , - . É[: Å) / ÕÍ
() —
1¹ ‡^Ýî —Ýî « @=> ï Áï Ü9ÉÇÈï : OÆÓÔÃ; ŠÉf É" 6> æ• Á?& ÉOï Š@
š" Í

2¹ y —=> dĒ' š" «@< ĭ 12 £\] ÓÔÍ y J() ¢Á 3šH• £/ Þy¥ ÜÔ° Í
£- μ ¢4ñÓ®£--5~ ³ ½Í T^~ ‡^ y' « £y I ĐĒª « DÓTn, « DÓy JKK6-
μ¶ Ō« 78¹ B10fYOÍ Û£%p9~ £/küý ¢• ĭ : - 7Ē; JK£O• œ<=I m+†μ^ ĭ Ÿ
O< ñÇ_< Í L>†^ ĭ ŸO< £• €ð3_Óst=>Í

3¹ 7Ē—L P ?£=>J' /yÅ' ÆÚŬ ĭ ÜÔ3¥ %Î £O\] Â• ?£êÔ, - - . st
§ d£@AJBN~ \] ÜÔª ¥• C £• J~ DEFGH' ĭ 7ĒJKp78Í

4¹ êë—² fêëI JÇÁ£B• @êëI ĐĒ£NÁ/êëÂFU¥• Í %pš" í ~ êÔ) £' BKLš"
, ĭ " ¥MN=>I ĐĒÍ

5¹ %p=>VÎ 8ñ¥60%£• €š" y ÷ ùð 8 OÍ

[=> «]

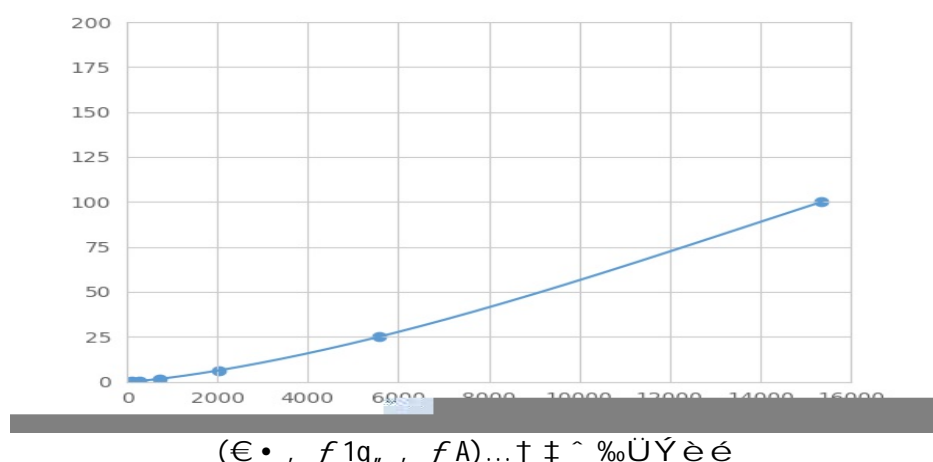
/C1qA³ • ôØ¥Š< £• PQ£¹, RÉŠ• £T£• Ēf±y' ÜÝÞÆÜ° £ÇĒC1qATU; ¥RÉŠ•
Å ĭ ³ • oV£X, y' • -cö ĭ C1qA³ • £B/ oV ĭ • -cö³ • êÒ, £y' PEÜW ĭ Xp c£PEØ
Y?, £' | MFI^ ŌMedian Fluorescence IntensityŬ ĭ ~ ¶ Þ ĐĒ ĭ C1qAé8, MÉĒÍ " Lumi nexfã ô
†' £¶• Þé8Í

[¶]

ZÜÝÞñ ° MFI^ %+ÖxÓMFI^, dœŌ[\œÜ£%ð3_Ó£] ~ ZÇO! ^ ¶• Í OÜÝÞ ĭ é8
L^_ÜŌÆÜÒ_ÜÜ£MFI^ L^ _ÜŌÆÜÒ_ÜÜ£ai ÜÝèéŌ ĭ ÂÐN~ • bcÂÐ¶• ĭ R2^
* ^ £OR2^ def ¥1LýŬ Í • €š" gh¹ dèéi Žstfã £%curve expert 1.30£' | ÞMFI^ £
øÜÝèéj ĭ É~ ĭ é8£kOßàžÒA£" ÜÝ— ĭ é8TMFI^ ¶• ĭ ÜÝèé ĭ bcÂÐN£/ Þ ĭ
MFI^ ĭ ' ÂÐN£¶• ĭ Þé8£ ĭ kOßàžÒ£[L Þ ĭ =° é8Í

[m, Ō]

L>n¥¶• £- é8LÍ μ• MFI^ L• μ£} ~aœJ5R" ÜÝÞ ĭ MFI^ dL^ _ÜŌxoÜ£ÜÝ
Þ ĭ é8L^_ÜŌYoŬ Í • JL>‡>op ĭ p< £œĒùŸ ĭ P qÒ| • I ÜÒ^ Í • €š" ÜÒ^ ò
r ÜÝèéœÍ ø¥=> d9Ž ĭ ¢• Ō% dá¹ Âst¹êŌstp789Ž Ü£ÜÝèé ĭ MFI^ k
ÅuÍ ùŸ ĭ ÜÝèéžŸvâ£=>á ĭ Á' | ĭ Ē ĭ =>ör ÜÝèéÍ



[...†êë]

0.1-100ng/mL.

[nñ...tw]

q^ L20DÖx ÞÖ[ÜÝÞßàÂÛ†´ï O! ^y žÜÝÅ Û´ï é8Í

[î u<]

° ‡^ %" ¥...† C1qAEÉ...† TÇÈÉx–Myœ<z { ^´Í
ø¥| +stñ °*}ï w¹ £æ: ÆF, ÉÊÆÉx–Mz { ^´...† £•q° ‡^ % : ÆT É...
†ï ÇÈ–M z { ^´Í

[Äf8]

Äf8" Þ†´^ï u~ÒCVP%Í CVÕ%Û = SD/meaná 100
•Î Ä–Z•• @‡^ %Üñ¹ È¹ ð^´^ ° st´µ...† £•€ ° U•†´20
@£f±¶· æ•é8 °ï O! ^ñSD^Í
•KÄ–, Z3Dæ•• @ï ‡^ %f±Üñ¹ È¹ ð^´^ ° st´µ†´£•D ° Š" •« ‡^ %Ç_†
´8@£f±¶· æ•é8 °ï O! ^ñSD^Í
•Î Ä– CV<10%
•KÄ– CV<12%

[Q´<]

É†´£‡^ %B ®Î fì " •€78& £„ < ñ /¶¥5%Í
L...¶ Í •cÜ‡^ %†‡ø, ...†^ï l m£=>Vï ^ %9Žì - µ&" «ý£ŠÇP=>VÎ 78¹
8ñ7È9ŽÍ Ç@ø•«=><*st d: ...Æ•LÄÄÍ

[=>ŽÐ]

1¹ =>øÜÝÞ¹ ‡^ ñ °Ýî A
2¹ y ÖÜÝÞÆ ° Û100> LEyŠâ£371C ÜÔ ÷• È1¶J A
3¹ Š ¥•£y...† æÄA100> LE371C ÜÔ ÷• È1¶J A
4¹ Š èÔ3@A
5¹ y...† æÄB100> LE371C ~• È30fY A
6¹ Š èÔ3@A
7¹ yèÄ150> LE 2fY, /ÒÍ

[>œ]

1¹ ø¥j 9Žñ•÷st O' æÜÝ' " ùÝï " stUQï •´Tfã£° HÞ: Æ B«
´ï Mµst–Í
2¹ n~ï =>opT‡^ï <¹ =>áï ÉÊ dOñ=>^ %f™ÉÊ£' fì Ýî ²âï Ü° î €Í
3¹ æ•• @ï •« HÞ: Æk ÆŠÄ±£%—...†w¹ > œ8£' • | ‡^ %Î > œ•st=> d£•žÝ
„ ¬> œ•ždváÍ
4¹ ° ‡^ %, ‡^ ï í „ Š" £æÆ³ " Çj ¹ Ä" ï HÞÍ ¼ DEFG° ‡^ %ï =>> œ¢k£+n
ïï ...†opÍ
5¹ B ñ7Èl ÐÈ\] /‡^ æ¥B| ŠÉÍ ‡^ #' í ' " O ?þÆ•–ÓÔ£•L x Ä
ï •ÿ/üý†^ æÝOÍ

6¹ © ª ï « ÔÔÓĚ: Æk Æš –MEqLMJj –EǫkÜ=>opÃ, @Al mÍ ÜÔBš" J Oô- ®¯ Zi E' ÆûøZi Í

7¹ ø¥ dáǫKL¹ d° ÄÆÜÄ, " / ÒôÐ± N : ÆüýÜÄopï H• Í =>ø' ² ¾³ / > æ • ü´ ‡ô÷Í

8¹ B ° ¹ î Oñ dï • DI ÐĚï öN: Æüýǫ•ï =>opE OL>ùð=>opï : Ç_< E=>ï • « dNì ÁDE8¹ Í

9¹ ‡^%Bi µø! ÉI DEM...E¶ø¥±· 9ŽñZ=>V9ŽÅuE: ÆkÃ, =>opTi µopǫ« ýÆǫ•• @‡^%• KÅ, ~ï Í

10¹ ° ‡^% TÇi µ¹ • f‡^%Æǫ• Å' ...†• « °ï –ï HÞÜÜŸE Oǫ» +...†opǫ« ýï Í

11¹ " ¥¹ î ‡^%Ě³ • ï] ¼ ½J LÇ» xE¶ø¥î Ç» x , Zi ¾< ¹ PĴ ~À¹ ÑöÂN Z ǫ• E O} ~y' &ÇŠ‡^%: " ¥Çi ÚÛÇ» xï ...†E½J } ~(ǫöš" ‡^%...†Ç » xÍ

12¹ ' - Á ÞĚæt–ï é8EÆáð¶- =>O´ Þ...†é8Í Å ï ª «: O ° Ěæ...–l µh i ‡^%...†êëÍ

13¹ Š‡^%: Æǫ" " ¥« ú=>° Ÿ < ǫO´ï î Ã=> Þï ...†EÄ%£{ • Å+=> Í

14¹ ° d> æ• " " ¥48T‡^%Í

15¹ Š‡^%ž Ÿj Çš" E%/Ç" ¥| Š¨ ©Æ@AÇi " ÆE} ÚÛ/ ǫÜ• qH•ï ÇÈÞBÉEǫĚ Ě@A' Ì B@Í

[ÇÈÁÍ]

ÇÈ	: Æ •	ÁÎ ÄÏ
ÜŸèéÄ	ÜŸÞŸî ǫMO	s t MOï ÜŸÞÐ8Bà
	Zñêëǫ² f	² fï Zñêë
	ÄǫÄO	...j þÿM Ä÷
Äf 8ñ	Šâêëǫ² f	" > æ• Á?² f èëp#š
	³ ½ǫ² f Þ Z‡^ ǫă	² f³ ½p Z‡^
	Ç_Ñ" ¹ î ÷ ÞÚÛ	š" y ÷ ÁÒÓĚï ¹ š" Ěï Ì ÷ ÞÚÛ
	y ǫÄO	...j þÿM Ä÷
MFI^ ñ	• Óyï ‡^ µǫÄO	ÿM Ä÷EÄOy' ‡^
	7ĚJK ǫMO	&Ç² äï 7ĚJK
	7Ě78 ǫMO	‡^ ÁOwxV7û&ÇÝOï 7 Ě78
	PEÜW– °	ÒÓ‡^
	PEÜW– Bàž ÒǫÜ	" 6> æ• => d
	hi / ÒJK / Ò	B> æ• • Ěï / ÒJKÎ / Ò

° ^	ǻMOi° ÂN	MO° Ěš" Ě° s t =>
	ǻMOi° * Sp ^a « Â'	RZMOi° * Sp ^a « Â'
	æ† – MB° Ěl μñ	š" Ě° ĚÇ_=>