

> œ• ž Ÿ —' | €' €¤¥| §!

©^a

[« - - ']

®f „ ... - ' ° ±²³ • ´ μ, ´ • - ¶ · ¸ ¹ º » ¼¹ ½¾¿ ÀÁ ½¾ÀÃÄ· ÅÆÇÈÉ' " Á• ÊÇÈµì

[f „ ...í î]

f „ í ð	Ñµ	f „ í ð	Ñµ
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ ÞßÁ	1à 20mL
† á	1	â ã ä å Ä	1à 20mL
• , æÁA	1à 120çL	• , ÞßÁA	1à 12mL
• , æÁBÔPE-SAØ	1à 120çL	• , ÞßÁB	1à 12mL
è Á	1à 10mL	é ê ë Ä Ö 30à Ø	1à 20mL
—' ~ ™Š	1		

[ì í î ï ð ñ f „]

1. Lumi nex MAGPIXò; Lumi nex 100ó; Lumi nex

200ó; ÁBio-Radò, Bio-Pl exòã ã ö Ö ö ð ÷ —' ø ù ø « ú, û ü ý í • þ ÿ Ü Ø

2. Š Å ^ µ Á ÷ ñ

3. Þß Ýí EP .

4. Å €

5. †

6. è Áí î ÷

7. 0.01mol /L Ô Å 1à Ø ä å (PBS)í pH=7.0-7.2

8. ÷

9. Û Ó ÷

[f „ ...í ñ -]

1. " f, ..." f, ! " f, #Û\$Ä %& Ì ' () j * + f, ..., ' - . / ÛÜÝ, • , æÁA
• , æÁBOñ%ÒÓ& £-201Cj Æ2f, ' 3E41C& î ' Ì
2. — ' , ì f, ..." 42f, 5ì " 6f, #Û\$ %ì 78& Ì
() "
f, ...Í Û9: ; < j " =>ì ? : â @—' A—' , ì 42f, ...ööBC@=> , 1DEÍ —' FGÌ H
ÝI ÑJKO...ÆÄÏ Û\$LÛj &M—Í ° âNO&PQ' Ì Ì

[Û®ì RST& _]

¶. " / * S£¶. â Êï U¶Û®BV7 32WJ Å41Cl Xi Y, 1,000àg Ž20âZj [Ä. \: j
/ Ä. 3E-201CÅ-801C& j] ^_` abÌ
¶1 " ' EDTAÄcdeLfg, RSÛ®j û/Û®BRS, ì 30âZÍ £2-81C 1,000àg Ž15âZj [Ä.
\: • , j Ä/Ä. 3E-201CÅ-801C& j] ^_` abÌ
° » ¼¹ " ¶hi j ì ° » ³ î ¼¹ ì k • l ¶h
1Ø [• µ° » mj B« nPBSÔ0.01mol/Lj pH=7.0-7.2ØÊ. ê o¶Áj ¼¹ øpÐqÌ
2Ø / ° » rsWmj ! ¼ì t 3BuÄï v wx¿ ÄäâÁ(yz IS007j - { | } Û~Öi • ½¾´ €.
¶hi j ì äâÁ)ï f, ! M÷ÊÔ^Wi ° » ...† ‡ ^ ØÌ ÔMµ • %Š=1:20-1:50j < ‡ " 1mL¿ Ää
âÁÊÆt 20-50mg° » ®Ì Ø
3Ø / • + ì Ž • Á • l ' ' " " • - . Ì
4Ø / ³ î ý ì ¼¹ Á10,000àg Ž5âZj —™j Ä. \: ' £ • , Å3E-201Cš & Ì
½¾¿ ÄÄ" Bâãf >> øj ½¾ì œ' Ošk • " " "
1Ø • ž ½¾- Ý' nPBS . ê j Y, ' j ~Ö ¶Ej £1,000àg Ž5âZ, * SÌ ÔŽ α ½¾: ¥
l Ž | § * SØÌ
2Ø / * S + ì ½¾´ nPBSê 3@A
3Ø / ½¾´ wx¿ ÄäâÁqŽ • " 8L107D½¾/©ª j ‡ « ì † j ½¾: O— - ' ' ®" " • æÁ— . Ì
4Ø / Û®£2-81C 1,500àg Ž10âZj —™j Ä. \: ' £ • , Å3E-201Cš & Ì
½¾ÄÄÄ. ÅÆÇ' " Û®" ' 1,000àg Ž20âZj [Ä. \: • , j Ä/Ä. 3E-201CÅ-801C& j
] ^_` abÌ
() "
1. OÄÛ®! ì " & j 41C& W£1 j -201C¶' l 1DEj -801C¶' l 2DEÌ
2. Û®° ±æ¶l ² ³ ´ , • , µ < j < ^ æ¶Û®¶¶— ^ . • , Ì
3. Û®—' ø - ä, ! ¹ • V7j ¶ - Æú → bÄÌ
4. ° £ • µ • , Ñ | j » ¼½¾—' ¶. ¿ ¶P¶¹ eL ®— - • , Ì

[Lumi nex200 â ã ô]

- 1. â ã • %" 50uLA
- 2. ^ %oi j " † á MagPlex;
- 3. Ä † á µ" 50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ" Medi an.

[f, Ûî]

1. —' ø / ì f, pÛ®ä, ! ¹ • V7Ô18-251CØj ‡ « Ýf, ...B©ÄJKÍ ¶Á—' j ' > [° ®
@f > ì ì Û9p f, j û / 42ì Û9ñ f, " Æ' 9Ç & Ì

2. ÜÜÝ (a È Ý) É # ÜÜÝÆt ÜÜÝ ÞBÁ 0.5mL_i Ê ý, V7Ë 3• Ì 10â Z_i hJ Í Î Ô] ^ Í Æø_i Æé 8L 500.0pg/mL Ì Üî 7DÞBÜÜÝî EP ; É DEP ÊÆt 300ÑLî ÜÜÝ ÞBÁ_i ‡ Ò % { @ÓŠ ÞBš 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL, 0.12pg/mL; ÜÜ Ý ÞBÁ (0pg/mL) ‡ ŠeL ÖÖÖ Ì L&Ô=>µ« ‡_i É@=>' —' wî ÜÜÝ æÁ Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CP	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0.49	0	pg/mL

3. •, æAAñ•, æÁB" Detection A ñDetection BB—' ø' ' ÖÖxš ÅØÜ Ž" " ; O—ÜÜB ž Å#Êî Á• ~%+ ÜÌ æ' øâÝO•, ÞBÁÁB 1:100ÞB (‡" 10ÑL•, æÁA/990ÑL•, ÞB ÁA)_i ÞâB¼_i ÞBøà | « páâýí É@=> ì î Àµã³ (100ÑL/Ö)_i =äã³ J - ã³ 0.1-0.2mL

4. éêëÁ" 580mL Å ÆÆt 20mLêëÁÖ30à ØÞB• 600mL• äeÁé 8Ì () "

1. ÜÜÝî ÞBÇÁ_i ŠBÓÊ -- Ì

2. ÜÜÝ' £æ' ø15â ZÍ ã³ Ì ÝÜÜÝæÁ—' ©@ Ì

3. ÜÜÝ, •, æAAæeÁ, •, æÁBæeÁ' —' È-î ÞBÁã³_i ÞBÁÇÁB' Ì' Áç èé ÞâB¼_i] ^ Í Æ Ì L&Ô=>µ«î ÜÖ‡' —' ^µ_i ; üÿÜ^µ Á÷ Ì' { | ì î µêOã³_i - µÇ†—' ^µã³ î k• Ö‡ [•, æAAJ_i ©@Ç†WÉ10ÑLØ_i O] ^èšé 8ì í Ì

4. ' î q` —' î • ÞB Ì ÜÜÝ, •, æAAæeÁp•, æÁBæeÁ Ì

5. êëÁÖ30xØÊ‡ µðã°_i ' p7ñ• V7_i B¼_i • +µðFUæÀð--ã³ Ì

6. f„ ...Êóâf„ L Á_i öôi ã3sâeÁ, —' ; Bã 3 Ì öÊ: Å< L÷ø Mµí Å Mùú_i Oñ=>Ê ' üüýø 8í_i ès=>µ« ÇÜO_i Þ• FUÿî Ì' —' ã 3 Ì

[Ü®" "]

1. ® æ f„ ...®_i Ç <—' Ýf„ ... èsî ®Çü_i ; ' —' —' øÞâ + ®î : Á—' µ_i « Þ î ® Ì

2. =>ø-p«, ®Ê, " é 8Ì é 8ÇBÜÜ Ì Í J_i ' ö O'Æ '=>î ' ÝÞ BÓN Ì ‡« ÝÊ, " é 8 Ì Á_i ; ' ®ü• Ì ÞBÁé Ì ®ÞBì ' ÞB Ì

3. • ®Ç ÈB™š ®> Ê_i öö--«=>>ÖÆ ‡_i ü() ® Ì

4. —' £ ç ÅA³ î î ° » ¼¹ Å½¾ü [Á: Á_i £ £ " Mî ! t" #=>µ« \$ í Ì

5. ®L½¾ÄÄÄ•_i < LÝî ®Ê%< d& ; ‡" ½¾' (, ½¾Ñµ, R JK)_i O: Å B •, Ç° î * + Ì

6. , Y~ÖÁq° ~Ö_i - . /ñO/q° ~Ö_i : Å< LT®HÝ —' î •, f• ñ12f• Ç3ã_i ; ç Çx•, ° Ì

7. öö—' wx ®_i & JK Ì 4: Å Ì < ~Ö5ÄÄ6‡ç" #=>µ« \$ í Ì

[7e89]

1. : ÓÍ ÉDÖÊÆt 200çLâ ã ä å æÁ -- « ; < Ì BÍ ¥ÄBV7š Í Î Ó10â Z Ì ÖÈ Ò Í Á•_i \ : ' £Æ 7e Ì

2. O' ÞBÜÜÝ, ÖÖÞ Ýî Ò Ì Üî 6DÖeLÜÜÝ=8_i 1DÖeLÖÖ Ì âÝÆt 50ÑLÞBî ÜÜ ÝÖ" 6f„ ³ î 892Ø, ÖÖÞ Ý+• Ì ÒÊ_i É ÒÆt 10ÑL†á_i Y, « Þ>î †á Ì Y, ? \ : É ÒÊÆt 50ÑL•, f„ Å Ì ÊÄÊÆÁ ÜÊÜ Ì B371 Çî ÷ ÄO800rpmî @8Añ60â Z_i B L2-4mm_i O] ^ † á ~ 5 Ì

3. /Ó B† Ä† 2minj o ÉÒi Á•Ì ÉÒEt 200çL 1àèèÁj È31-2âZj CÜ. o ÒÉ4
2i Á•j Dê3@l´, @@èè, j ¥l ° ÅEF o42i èèääÁl GDI ö: O¥l †Óí Î.
èHI J -l 7el öÊî %l †á|

4. [š t j ÉÒEt 100ÑL•, f„ BâeÁj ÊÄÊÆÅ ÛÊÚj BK@800rpmj B2-4mmi ÷ Ä37
1 CAñ30minl

5. /Ó B† Ä2minj o ÉÒi Á•Ì ÉÒEt 200çL 1àèèÁj È31-2âZl †893 Lj ÀDêè3
@l

6. [š t j ÉÒEt 100ÑLèÁj 2âZj -†áŽ xj Y, - - H÷MÑl
() "

1. f„ Üî " Üî @@=> ì tî Û9j ÆÇi : N^ ÒÓÄ; šj " j " 6~™š t? & j Oí š@
- ' l

2. Æ " =>7eÊ' -' @@†i OP j] ^ùú| Æ J() † QDH' j / ÝÆE ÛÓÜó
j - μϕRñÒžj SÍ B¼l T_- f„ Æt © j Æ l öÊ" ©DÒT´, ©DÒE J KKT-
μWÓ@UV³ B10âZÓl Øj †«W•j / l " #ϕhî X«7ñYJKj N¿™Z [²³+, μÄi Û
O†ñq` †l L\, Äi ÛO†j ½¾ð3` Ò-- =>l

3. 7ñ" L] ^ Ý _j =>J' /ÆÄÊÅÛÚi ÛÓ3E<...l j O] ^Á• _j éÓ, - - . --
š87ej ` aJbN-] ^ ÛÓ" ÊËc' (j hJ - defgh´i 7ñJKp78l

4. èè" Pâèèi j q†j BÉ@èèl öÊj N†/èèÁFUÖÈl †«-´ í Î éÓHj ' Bkl -
, ò' Emn=>l öÊl

5. †«=>Vl <8 Ê60%j ½¾-´ Æ<÷ù <8 ol

[=>. "]

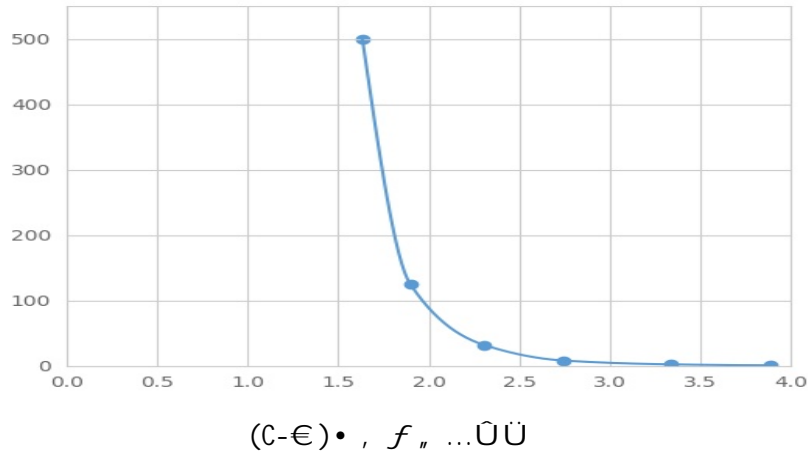
/CPf• xÉt†^%pqj ³srÈs•j : ^%ÊâÝÆt ÛÜÝÅÛ@j ÆÊCPTt§£rÈs•Äi
f•μ>j Y, Æt' " dÉi CPf•j B/ μ>i' " dÉf•èø, j ÆtPEÛuï vpdj PExw_,
j à| MFIÄÔMedian Fluorescence IntensityØi • Wp ÝÊi CPé8xmÈÉl ' Lumínexâãð, ´j á
â Ýé8l

[áâ]

yÛÜÝñ @MFIÄz oÖÖÒMFIÄ, eÒÒ{ | ÒØj †ð3` Òj } - [Æo! Äáá| OÛÜÝi é8
L~• ÛÔÅ Ñ• ÛØj MFIÄL€• ÛÔÅ Ñ• ÛØj • ° ÛÜ Ò´ kôn- { , fköáâi R2Ä
l´j OR2Ä„ ...tÉ1LyØl ½¾-´ †^³e %Ç-- âãj †curve expert 1.30j à| ÝMFIÄj
ÛÜ Š° È-ï é8j <OPBÓNÄÄ' ÛÜ" i é8TMFIÄáã° ÛÜ i , fköni / Ýi
MFIÄÆtköni áã° Ýé8j ò<OPBÓNj \L Ýi =äé8l

[•j Ñl]

L\ŽÉáãj - é8Ll 6μ¿ MFIÄL< 6μj »¼• ÒJ5R' ÛÜÝi MFIÄeL€• ÛÔX• Øj ÛÜ
Ýi é8L~• ÛÔY• Øl hJL\ f>μ«i | • †j ÒÉùœi P. ' Ñ| ¿i ÑÄl ½¾-´ ÑÄö
?ÛÜ Òl É=>7e9Çi ϕhÔ†7e , Á' " , éÓ' " p789Ç) Øj ÛÜ i MFIÄl
í " l ùœi ÛÜ >œ• j => ì t à | í i i =>ð?ÛÜ l



[• , _____]

0.49-500pg/mL.

[_____ , _____]

^ ÃL20DÖÖ ÝÔ\ÛÛÝÞBÁØ, ´ï o! ÃÆ-ÓÛÛí - ï é8ì

[_____ ±]

®f„ ...' £• , CPi •• , TÆÇÈ ~ " M™™Zš > _- Ì

£œ+ ' " ñ ®l •ï -³ j Ç: ÅFs ÈÉÅÈ ~ " Mš > _- • , j < ^ ®f„ ... : ÅT •• , ï ÆÇ" M š > _- Ì

[ê" 8]

ê" 8' Ý, ´ Ãi 6" ž ÑCVp%Ì CVÖ%Ø = SD/meanà 100

ÝÍ í " [hÝ@f„ ... , Ê, Ã´ Ã ®-- ´µ• , j É ®t j , ´20

@j âÝáâÇhé8 ®ï o! ÃñSDÃÌ

ÝKí " • [3DÇhÝ@ï f„ ...âÝ , Ê, Ã´ Ã ®-- ´µ, ´j ÉD ®—' h©f„ ...q` ,

´8@j âÝáâÇhé8 ®ï o! ÃñSDÃÌ

ÝÍ í " CV<10%

ÝKí " CV<12%

[Q´ ±]

• , ´ j f„ ...B -Í Ç " ½¾78& j £±5 α/W£5Ì

L¥Wž ó< d f„ ...! §ø, • , Ãi ²³ j =>Vï " ©9Çì - µ&ª ©#j «ÆP=>VÍ 78, <

8ñ7ñ9ÇÌ Æ@ h©=>-l -- 7e: ¥- ®Lì í Ì

[=> ò]

1, =>øÛÛÝ, f„ ñ ®Ûí A

2, Æ ÔÛÛÝÁ ®Ø50ÑLj Æ† á10ÑLj Æ• , æÁA50ÑLj 371C ÛÓ ÷ Añ60â ZA

3, † êÓ3@A

4. Ğ• , æÁB100ÑLj 371C Î Añ30âZA
5. † êÓ3@A
6. ĞèÁ100ÑLj ° 2âZ , MÑÌ

[~™]

1. £± 9Çñ± ' " o² ÇÅ æy³ ùœi . ´ - - Uqĩ µ´ Tâãj ®HÝ: Å B©
´ ĩ Mµ´ " ¶· Ì
2. ´ , ĩ =>µ«Tf„ ĩ ‡, => ĩ ÈÉ7eOñ=>” ©” rÈÉj ' Ç Ûî Þ ĩ Û®ĭ Ì
3. Çhÿ@ĩ h©HÝ: Åĭ - ¹ ĩ Ÿj ‡" • , - , ° » 8j ' { | f„ ...ĭ ~™š - - =>7eĭ ¼½¾
Ğª ~™š, e• ĭ
4. ®f„ ...ã¿f„ ã¿—' j ÇÅB' ÆÀ³ è³ ĩ HÝĭ æ defg®f„ ...ĩ =>~™Áĭ • + ´
ĩ • , µ«ĭ
5. B ñ7ñĭ öÊ] ^/f„ ÃÃBÃÃÊĭ f„ #Ê ÊÆO] ^ _p^´ " ùúj < L~Ö Å
ĩ È%/ " #, ÃÇÜOĭ
6. Ç Èĩ ÉÓÓÒÊ: Åĭ - ¹ " Mj ^ Lmj ±Êj Çĭ =>µ«ës` a²³ĭ ÛÓB—'
JN vÊĭ [° ĩ ' ĩ ùø[° ĭ
7. £7e Çkĭ , 7eĭ ĩ Åÿĭ • ' MÑôöĭ) N : Å" #ÿĭ µ«ĩ H' ĭ =>ø' ĩ ½DM~™
šũÑfô÷ĭ
8. B ®³ ĩ Oñ7eĩ ÉDI öÊĩ 6EN: Å" #Çhĩ =>µ«ĭ OL\ù =>µ«ĩ : q` ‡j =
>ĩ É©87eNĩ †deV³ĭ
9. f„ ...B° Òø! • ĭ deM• ĭ Ó £¯ Ò9Çñy=>V9Çĩ " ĩ : Åĭ ës=>µ«T° Òµ«Ç©
#ÃÇhÿ@f„ ...ÿKĩ Ò• ĩ * + ĭ
10. ®f„ ... TÆÀÒÖhi f„ ...ÃÇhk•• , h©} ĩ " ĩ HÝü Šj OÇxó• , µ«Ç©#ĩ
* + ĭ
11. ' £³ ĩ f„ ...Êf• ĩ ^Ø. ¥j Lq° ~Öj Ó £ĩ q° ~Ö • [ĩ ÛÄ, pÚžÛ, ÷EkN)
y Çhĭ O»¼™• &Öÿf„ ...: ' £ÆÃ q° ~Öĩ • , j ¥j »¼...Çðö—' f„ ...• , q
° ~Öĭ
12. ' «Û ÝÊ , " ĩ é8j Å ðá«=>O´ Ý• , é8ĭ G ĩ " " : O] ^ ®Ê • " Êµ'
° f„ ...• , ĭ
13. Ÿf„ ...: ÅÇ•' £© =>® ‡ÇO´ ĩ Ý=> Ýĩ • , j < ‡j ° < Þo=>) ĭ
14. ®7e~™h •' £48Tf„ ...ĭ
15. Ÿf„ ...> æÿ —' j ‡/Æ' £¤¥j ŠÅ` aÆÃ' Þj » /Ç < ^ H' ĩ àá ĩ âÇã
ä` a• ä ` ĭ

[àáÀæ]

àá	: Å. <	Àçkè
ÛÜ ĩ	ÛÜÝÛĩ ÇmO	- - mOĩ ÛÜÝ=8ÞB
	[ñêëÇPâ	Þâĩ [ñêë
	ÃÇéO	• Špÿm Á÷

ê" 8	† á ê ë ¢ P â	" ~ ™ š † ? P â ° ê ë p é Ð
	ß ¼ ¢ P â p [f „ ¢	P â ß ¼ p [f „
	q ` œ' , Î ÷ p Û Ú	—' Æ ÷ † ê ë w i , —' w i Î ÷ p Û Ú
	Æ ¢ ê O	• Š p ÿ m Á ÷
MFI Æ	É Ò Æ i f „ µ ¢ ê O	ÿ m Á ÷ i ê O Æ t f „
	7 ñ J K ¢ m O	& Ô P ï 7 ñ J K
	7 ñ 7 8 ¢ m O	f „ † o ¹ • V 7 ù & Ô Û O i 7 ñ 7 8
	PE Û u " Í	ê ë f „
	PE Û u " Þ ß Ó Ñ ¢	" 6 ~ ™ š = > 7 e
	' ° M Ñ J K M Ñ	B ~ ™ š ½ ¾ i M Ñ J K Í M Ñ
® Æ	¢ m O i ® k n	m O ® i —' w x ® — = >
	¢ m O i ® * S p " " k •	R [m O i ® * S p " " k •
	, " M B ® Ê Ë µ	—' w x ® i q ` = >