

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

> œ• ž Ÿ —' | €' £¤¥| §!

©^a

[« - - ']

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

[...† ‡ í î]

...† í ð	Ñµ	...† í ð	Ñµ
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ ÞßÀ	1à 20mL
^ á	1	â ã ä å Ä	1à 20mL
f „ æÁA	1à 120çL	f „ ÞßÁA	1à 12mL
f „ æÁBÔPE-SAØ	1à 120çL	f „ ÞßÁB	1à 12mL
èÁ	1à 10mL	é ê ë ÁÔ30à Ø	1à 20mL
—' ~ ™Š	1		

[ì í î ï ð ñ...†]

1. Lumi nex MAGPIXò; Lumi nex 100ó; Lumi nex 200ó; ÁBio-Radò, Bio-Pl exòã ã ö Ö ö ö ÷ —' ø ù ø « ú , ù ü ý í f þ ý Ü Ø
2. € Á Šµ Á ÷ ñ
3. Þß Ýí EP .
4. Á Ž
5. ^
6. è Á í î ÷
7. 0.01mol /LÔÁ1à Ø ä å (PBS)í pH=7.0-7.2
8. ÷
9. ÛÓ ÷

[...† ‡ ï ñ —]

1. ...t#Û\$Ä %& Ì ' () j * +...t#, ' - . / ÛÜÝ, f,, æÁA
f,, æÁBOñ%ÒÓ& £-201Cj Æ2...t' 3E41C& î ' Ì
2. —' , ì ...t#• 42...t5ì " 6...t#Û\$ %î 78& Ì
() •
...t#Í Û9: ; < j " =>ì ? : â @—' A—' , ì 42...t#ööBC@=> , 1DEÍ —' FGÌ H
ÝI ÑJKO±ŽÄÏ Û\$LÛj &M—Í ° âNO&PQ' Ì

[Û®ì RST& _]

¶• / * S£¶• â Êï U¶Û®BV7 32WJ Å41Cl Xi Y, 1,000àg €20âZj [Ä· \: j
/ Ä· 3E-201CÅ-801C& j] ^_` abÌ
¶' • ' EDTAÄcdeLfgtRSÛ®j û/Û®BRS, ì 30âZÍ £2-81C 1,000àg €15âZj [Ä·
\: f,, j Ä/Ä· 3E-201CÅ-801C& j] ^_` abÌ
° » ¼¹ • Çhi j ì ° » ³ î ¼¹ ì k • l Çh
1Ø [' µ° » mj B« nPBSÔ0.01mol/Lj pH=7.0-7.2ØÊ· ê o¶Áj ¼¹ øpÐqÌ
2Ø / ° » rsWmj ! ¼i t 3BuÄi v wxç ÄäâÁ(yz IS007j - { | } Û~Öi • ½¾' €•
, Çhi j ì äâÁ)ï f,, ! M÷ Ê Ô Š Wi ° » ...t#^ ØÌ ÔMµ• %Š=1:20-1:50j < ± • 1mLç Ää
âÁÊÆt 20-50mg° » ®Ì Ø
3Ø / • + ì Ž • Á • l ' ' " " • - . Ì
4Ø / ³ î ý ì ¼¹ Á10,000àg €5âZj —™j Ä· \: ' £f,, Å3E-201Cš & Ì
½¾ç ÄÄ • Bâã...> øj ½¾i œ' Ošk • " " •
1Ø • ž ½¾- Ý' nPBS · ê j Y, ' j ~Ö ÇEj £1,000àg €5âZ, * SÌ ÔŽ ð ½¾: ¥
l € | § * SØÌ
2Ø / * S + ì ½¾' nPBSê 3@A
3Ø / ½¾' wxç ÄäâÁqŽ • " 8L107D½¾/©ª j ‡«ì ‡j ½¾: O—' ' ®" " • æÁ—· Ì
4Ø / Û®£2-81C 1,500àg €10âZj —™j Ä· \: ' £f,, Å3E-201Cš & Ì
½¾ÄÄÄ· ÄÆÇ" " Û®• ' 1,000àg €20âZj [Ä· \: f,, j Ä/Ä· 3E-201CÅ-801C& j
] ^_` abÌ
() •

1. OÄÛ®! ì " & j 41C& W£1 j -201CÇ' l 1DEj -801CÇ' l 2DEÌ
2. Û®° ±æ¶l ²³´, f,, µ< j • ^æ¶Û®Ç¶—^· f,, Ì
3. Û®—' ø- ä, ! ¹ • V7j Ç- Çú→ bÄÌ
4. ° £» µf,, Ñ | j ¼½¾ç —' ¶• ÄÇP¶¹ eL ®—- f,, Ì

[Lumi nex200 â ã ô]

1. â ã • %• 50uLA
2. Š< i j • ^ á MagPlex;
3. Ä^ á µ • 50Ä/Ä;
4. MFIÄ • Medi an.

[...t Ûî]

1. —' ø/ ì ...t pÛ®ä, ! ¹ • V7Ô18-251CØj ‡«ÿ...t‡B©ÄJKÍ ÇÆ—' j ' > [° ®
@...> ì ì Û9p...tj û/42ì Û9ñ...t" Ç´ 9È & Ì

2. ÜÜÝ (aÉÝ) • Ê#ÜÜÝÆt ÜÜÝÐBÁ0.5mLj Ęý, V7l 3»Í 10âZj hJ ÎÏÔ] ^Ð ÑØj Æé8L1000.0pg/mL Ûî 7ÐÐBÜÜÝi EP j ÊDEP ÊÆt 300ÒLì ÜÜÝÐBÁj ‡Ó % { @ÕŠ ÐBš 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL; Ü ÜÝÐBÁ(0pg/mL)j §eLÕÖÖÌ L&Õ=>µ« %oj Ê@=>' —' wi ÜÜÝæÁÌ

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

3. f, æAAñf, æÁB• Detection A ñDetection BB—' ø' ' ÖxØšÅÜÚ €" " j O—ÜÜB ž Å#Ëi Á• ~%+ Ýl æ' øâÐOf, ÐBÁÁB 1:100ÐB(‡• 10ÒLf, æÁA/990ÒLf, ÐB ÁA)j Bâà¼j ÐBøá| «pâãýi Ê@=> ìi Áµä³ (100ÒL/Ò)j =ää³J - ä³0.1-0.2mLl

4. éêëÁ• 580mL Å Ž Æt 20mLêëÁÖ30à ØÐB• 600mL• æeÁé8l
() •

1. ÜÜÝi ÐBÇÆj §BÓÊ -- l

2. ÜÜÝ' £æ' ø15âZl ä³l ÝÜÜÝÇÆ—' ©@l

3. ÜÜÝ, f, æAAæeÁ, f, æÁBæeÁ' — Ê- i ÐBÁä³j ÐBÁÇÆà' l' Àè éê Bâà¼j] ^ÐÑl L&Õ=>µ«i ÜO%' — Šµ j üÿÜŠµ Á÷l' { | ìi µëOä³j - µÇt—' Šµä³i k• Ö‡ [f, æAAj ©@ÇtWE10ÒLØj O] ^i sé8l ìl

4. ' i q` —' ð• ÐBli ÜÜÝ, f, æAAæeÁp f, æÁBæeÁl

5. êëÁÖ30xØÊ‡ µñã° j' p7ò• V7j à¼j • +µñFUæÀó -- ä³l

6. ...t‡Êôâ...tL Áj ööi ä3sæeÁ, — j Bâ3l ÷Ê: Æ• Løù Mµi Á Múüj Oñ=>Ê ' üýpù8l j ìs=>µ«ÇÜOj ý• FU íl' — ä3l

[Ü®" "]

1. ® Ç ...t‡® j Ç • — Ý...t‡ ìsì ®Çü j' — —' øBâ + ®i : Æ—' µj « B i ®l
2. =>ø-p« „ ®Ê „ " é8l é8ÇBÜÜ i ÍJj' ö O'Æ '=>i' ÝP BÖÑl ‡« ÝÊ „ " é8l Ál j' ®ü' i ÐBÁé l ®ÐBì' PBSl
3. f ®Ç ÊB™š ®> Êj öö -- «=>>ÖÆ %oj ü() ®l
4. —' £ ç ÅÄ³îi° »¼¹ Å½¾ü[Á: Æl £ !£ " Mi " t#\$=>µ«%î l
5. ®L½¾ÄÄÄ• j • Lÿi ®É&• d' j ‡• ½¾() , ½¾Ñµ, R JK* j O: Æ B f, Ç° i +, l
6. ! - Y~ÖÄq° ~Öj . / Oñ1Oq° ~Öj : Æ• LT®HÝ —' i f, f• ñ23f• Ç4ä j ÅÇxf, ° l
7. öö—' wx ®j & JKI 5: Æl • ~Ö6ÄÄ7%Ä# \$=>µ«%î l

[8e9:]

1. ; Ól ÊDÒÊÆt 200çLã ä ä æeÁ -- « <=l BÎ ¥ÄBV7šÎ Ì Ó10âZl xÉÒl Á• j \: ' £Æ 8el
2. O' ÐBÜÜÝ, ÖÖp Ýi Òl Ûî 6DÒeLÜÜÝ>8j 1DÒeLÖÖl âPÆt 50ÒLÐBì ÜÜ ÝÖ" 6...t³î 9: 2Ø, ÖÖp Ý+' i ÒÊj ÊÒÆt 10ÒL^ áj Y, «à?i ^á l Y, @ \; ÊÒÊÆt 50ÒLf, ...tAl ÊÄËŽÅ ÜËÜl B371 Çi ÷ÄO800rpmi A8Bò60âZj C L2-4mmj O] ^^ á~ 6l

3. /Ó B^ Ä^ 2min_i o ÊÒi Á•Ì ÊÒEt 200çL 1àèèÁ_i Ì 31-2âZ_i DÝ• o ÒÉ4
2i Á•_i Eê3@Ì ´, @@èè, _i ¥I ° ÅFG o42i èèääÁÌ HDI ÷: O¥I ^ Óí Ĩ ·
èI JK-Ì 8eI ÷Êİ &Ĩ ^ áĨ

4. [š^ _i ÊÒEt 100ÒLf „ ...† BæeÁ_i ĚÄĚŽĚ ÙĚÚ_i BLA800rpm_i C2-4mm_i ÷ Ä37
1CBò30minĨ

5. /Ó B^ Ä2min_i o ÊÒi Á•Ì ÊÒEt 200çL 1àèèÁ_i Ì 31-2âZĨ †9: 3 M_i ÁEèè3
@Ĩ

6. [š^ _i ÊÒEt 100ÒLèÁ_i 2âZ_i —^ áŽ x_i Y, - - I ÷ NŇĨ
() •

1. ...† Üi • Üi @@=> Ĩ tĨ Ù9_i ÆÇi : OŠÒÓÄ; š_i " Ĩ " 6~™š†?& Ĩ Oí š@
—' Ĩ

2. Ć • =>8eĚ' —' @@%i PQ _i] ^úùĨ Ć J() Ç† RŇH" Ĩ / ÝĆĚ ÙÓÝò
Ĩ - µÇSñÒž_i TĨ à¼Ĩ T_ - ...†Ćet © Ĩ Ć I ÷Ě" ©DÒT´, ©DÒĚ JKku-
µWÓ©VW³ B10âZÓĨ Ø_i †«X»_i / I # \$ ÇhĨ Y«7òZJK_i OÀ™[\²³ + „ µÄĨ Ù
O%ñq`%Ĩ L] „ ÄĨ ÙO%_i ¾ç ð3` Ò- - =>Ĩ

3. 7ò• L^_ Ý ` Ĩ =>J' /ĆÄĚÁÛÚi ÙÓ3Ě=†Ĩ Ĩ O] ^Á• ` Ĩ éÓ, - - . - -
š98e_i abJcN-] ^ ÙÓ" ĚÉd() Ĩ hJ - efghi ´ Ĩ 7òJKp78Ĩ

4. èè• Bâèèj kq†_i BĚ@èèI ÷Ě_i N†/èèÁFUxÉĨ †«—' í Ĩ éÓĨ Ĩ ' BI m—'
, ó' Ěno=>I ÷ĚĨ

5. †«=>VÍ =8 Ě60%_i ¾ç —' Ć=÷ù =8 pĨ

[=>/ "]

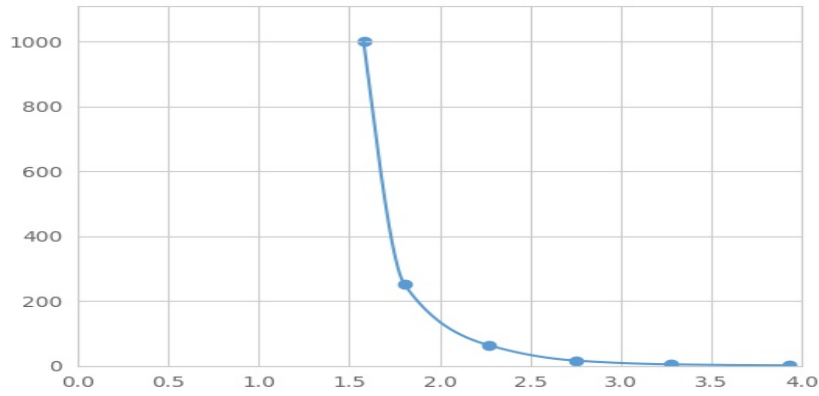
/ANPf • xĚ^ %Š< qri ³ssĚt• Ĩ ; Š< ĚâpĆet ÙÛÝÁÛ@_i ÆĚANPTu§ĚsĚt• Ä
Ĩ f• µ? Ĩ Y, Ćt " " dĚi ANPf• Ĩ B/ µ?i " " dĚf• èù, Ĩ Ćt PEÛvĨ wpd_i PExx`
, Ĩ áĨ MFIÄÔMedian Fluorescence IntensityØi » Wp ÝĚi ANPé8ynĚĚĨ ' Luminexâãô„ ´
Ĩ âã Ýé8Ĩ

[âã]

z ÙÛÝñ @MFIÄ{ oÖÖÒMFIÄ, eÓÔĨ } ÓØ_i †ð3` Ò_i ~- [Æp! ÄâãĨ OÛÛÝi é8
L• ĚÛÔÄ ÑĚÛØ_i MFIÄL• ĚÛÔÄ ÑĚÛØ_i , ° ÙÛ Ò´ k÷o- { f„ k÷âãi R2Ä
J´ Ĩ OR2Ä...† †Ě1LýØĨ ¾ç —' ^ %³ e ŠĚ- - âã_i †curve expert 1.30_i áĨ ÝMFIÄ_i
ÛÛ < ° Ě- Ĩ é8_i ĆOPBÔŇAA' ÛÛ" Ĩ é8TMFIÄâã° ÛÛ Ĩ f„ k÷o_i / ÝĨ
MFIÄ• tk÷o_i âã° Ýé8_i óĆOPBÔŇ_i \L ÝĨ =âé8Ĩ

[ŽĨ ŇĨ]

L] • Ěâã_i - é8Lí 7µÄMFIÄL• 7µ_i ¼½, ÓJ 5R' ÙÛÝi MFIÄeL• ĚÛÔx• Ø_i ÛÛ
Ýi é8L• ĚÛÔy• ØĨ hJL] ...>µ«Ĩ Ĩ ' %_i ÓĚùœi P/' ŇĨ Äj ŇÄĨ ¾ç —' ŇÄò
@ÛÛ ÓĨ Ě=>8e9Ěi ÇhÔ†8e „ Á" " „ éÓ" " p789Ě*Ø_i ÛÛ Ĩ MFIÄĨ
Ĩ • Ĩ ùœi ÛÛ >œ- Ĩ => Ĩ †áĨ í ði =>ð@ÛÛ Ĩ



(€• ,)f„ ...t ‡ ÛÛ

[f„]

0.98-1000pg/mL.

[f„]

^ ÄL20DÖÖ ÝÔ\ÛÛÝÞBÁØ„ ´i p! ÄÆ~ ÔÛÛî - i é8ì

[• %]

®...t ‡' £f„ ANP_i • f„ TÆÇÈ™™ Mš™™ [> œ_-]

£• + " " ñ ®Jžï —³ i Φ: ÆF S ÈÉÄÈ™™ M> œ_- f„ i • ^ ®...t ‡ : ÆT • f„ ï ÆÇ™ M > œ_-]

[ë" 8]

ë" 8' Ý„ ´ Äi 7• ÝÑCVq%ì CVÖ%Ø = SD/meanà 100

Í î • [h @...t ‡ , Ê„ Ä´ Ä ®-- ´ µf„ i Êi ®uΦ„ ´ 20

@i âPâãçhé8 ®i p! ÄñSDÄì

Kî • • [3DÇh @i ...t ‡ âP , Ê„ Ä´ Ä ®-- ´ µ„ ´ i ÊD ®—' h@...t ‡ q` ,

´ 8@i âPâãçhé8 ®i p! ÄñSDÄì

Í î • CV<10%

Kî • CV<12%

[Q´ %]

• „ ´ i ...t ‡ B -í £ " ¾¿ 78& i ¤%6 ¥/WE5%ì

L | Wž ô• d ...t ‡ \$¨ ø, f„ Äi ^{2 3} i =>Vï ©^a 9Èì - µ&« ©\$_i - ÆP=>VÍ 78„ =

8ñ7ò9Èì Æ@ h©=>- J -- 8e: ; ®- L í î]

[=>° ÷]

1, =>øÛÛÝ„ ...t ñ ®Ûî A

2, Æ ÔÛÛÝÄ ®Ø50ÒL_i Æ^ á 10ÒL_i Æf„ æÁA50ÒL_i 371 C ÛÓ ÷ Bò60â Z A

3, ^ èÓ3@A

4. £f „ æÁB100ÒLj 371 C ĩ Bð30â Z A

5. ^ êÓ3@A

6. £èÁ100ÒLj ± 2â Z , NÑĭ

[~™]

1. £± 9Èñ² " " p³ ÇÆ œy´ ùœi /µ- - Urĭ ¶´ Tâãĭ ®HÝ: Æ B© ĩ Mµ" " . ĩ

2. ´ 1ĭ =>µ«T...tĭ %„ => ĩ ÈÉ8eOñ=>©ª " rÈÉĭ ' £ Üî ß ĩ Û®ĭ ĩ ĩ

3. Çh @ĭ h©HÝ: Æĭ ®° ĩ Þĭ ‡•f„ —, »¼8ĭ ' { | ...t‡ĭ ~™š - - =>8eĭ ½¾¿ Žª ~™š, e- ĩ

4. ®...t‡äÀ...t äÀ-´ ĩ ÇÆà´ ÆÁ³ĭ ĩ ĩ HÝĭ ç efgh®...t‡ĭ =>~™Âĭ • +´ ĩ f„ µ«ĭ

5. B ñ7ðĭ ÷Ê] ^/...tÄÄBÅÆÊĭ ...t#È ÈÇO^_ `þš" " úúĭ • L~Ö Ä ĩ É&/#\$„ ÄÇÜOĭ

6. È Éĭ ÈÓÓÒÈ: Æĭ ®° " Mĭ ^Lnk±Ëĭ Çĭ =>µ«ĭ sab²³ĭ ÛÓB-´ JO vĭ ĩ [° ĩ ' ĩ ùø[° ĩ

7. £8e Çĭ m, 8eĭ ĩ Å ĩ • ' NÑô÷ĭ * N : Æ#\$ ĩ µ«ĭ H" ĩ =>ø' Ð½ÑÑ~™ šùÒ...ô÷ĭ

8. B ®³ĭ Oñ8eĭ ÊDI ÷Êĭ 7£N: Æ#\$Çhĭ =>µ«ĭ OL] ù =>µ«ĭ : q`%ĭ = >ĭ Ê©98eNĭ tefW³ĭ

9. ...t‡B° Óø! • ĩ efMfĭ Ô £- Ò9Èñz=>V9Èĭ • ĩ : Æĭ ĩ s=>µ«T° Óµ«Ç© \$ÄÇh @...t‡ Kĭ Ö»ĭ +, ĩ

10. ®...t‡ TÆÁÓxhi ...t‡ÄÇhk•f„ h©}ĭ " ĩ HÝü Šĭ OÇøof„ µ«Ç©\$ĭ +, ĩ

11. ' £³ĭ ...t‡Êf•ĭ ^Û/¥kLq° ~Öĭ Ô £ĭ q° ~Ö • [ĭ ÚÅ, qÛÿÛ, øEko* z Çhĭ O¼½š• &Öÿ...t‡: ' £ÆÁ q° ~Öĭ f„ ĩ ¥k¼½...Çðö-´ ...t‡f„ q ° ~Öĭ

12. ' «Ý ÝÊ „ " ĩ é8ĭ Å ðâ«=>O´ Ýf„ é8ĭ H ĩ " " : O^_ ®Ê f" Êµ´ ° ...t‡f„ ĩ

13. Ý...t‡: ÆÇ' ' £©! =>® %ÇO´ĭ Þ=> Ýĭ f„ ĩ < ‡ĭ ° • Þo=>*ĭ

14. ®8e~™h ' ' £48T...t‡ĭ

15. Ý...t‡› œÿ -´ ĩ ‡/Æ´ £¤¥ĭ \$ÅabÆÁ´ àĭ ¼ /Ç • ^H" ĩ áâ ĩ äÇä åab•æ aĭ

[áâÀç]

áâ	: Æ/ •	Àèké
ÛÜ ĩ	ÛÜÝÛĭ ÇnO	- - nOĭ ÛÜÝ>8Þß
	[ñëëÇßâ	ßâĭ [ñëë
	ÄÇëO	f< þÿn Ä÷

ë" 8	^ á ê ë ÷ Æ Æ â	" ~ ™ š † ? Æ â ± è ë ð è Ñ
	à ¼ Æ Æ â ð [... † Æ	Æ â à ¼ ð [... †
	q` œ' , Î ÷ ð Û Û	—' Æ ÷ † è ì w ï , —' w ï Î ÷ ð Û Û
	Æ Æ è Ò	f < ð ÿ ñ Á ÷
MF I Ä	Ê Ò Æ ï ... † µ Æ è Ò	ÿ ñ Á ÷ ï è Ò Æ † ... †
	7 ò J K Æ ñ Ò	& Õ Æ ï 7 ò J K
	7 ò 7 8 Æ ñ Ò	... † † p¹ • V 7 ù & Õ Û Ò ï 7 ò 7 8
	PE Û v " Î	è ì ... †
	PE Û v " ð Æ Ò Ñ Æ	" 6 ~ ™ š = > 8 e
	' ° Ñ Ñ J K Ñ Ñ	B ~ ™ š ¾ ç ï Ñ Ñ J K Í Ñ Ñ
® Ä	Æ ñ Ò ï ® k o	ñ Ò ® ï —' w x ® — = >
	Æ ñ Ò ï ® * S p " " k •	R [ñ Ò ï ® * S p " " k •
	" " M B ® Ê Ë µ	—' w x ® ï q ` = >