

€• , f• „ … † ‡ ^ %o(ADNP)Š< ©• Ž
 (• • • ‘ Lumi nex’ ^ %o“ ” •)
 — — ~ ™ Š>
 œ—• ž Ÿ

| ♦ E ☰ ¥œ—| §—“ ☺^ « ¬!

- (R) -

[° ± 2 —]

3 ©• Ž ‘ —μ¶¢ “ ” • . , < . 1 ° » ¼½» ¾½‡ ÅÅ¾½ÅÅÄÅÆ½ÅÅÇÈ É ¼Ê ËÌ ̄ ̄ ~ ™Æ
 ©̄ ADNPÐ , Ñ

[©• Ž ØÓ]

©• ØÓ	Ø,	©• ØÓ	Ø,
96×ØÙÚÛÜÝ	1	96×ØPØ	4
à á â	2	à á â ã ä Æ	1å 20mL
• æ	1	ç è é ê Æ	1å 20mL
Š< ë ÆA	1å 120ìL	Š< ã ä ÆA	1å 12mL
Š< ë ÆBÙPE-SAY	1å 120ìL	Š< ã ä ÆB	1å 12mL
í Æ	1å 10mL	í í ØÆÙ30å Ÿ	1å 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ñòóôôóöö©•]

1½Lumi nex MAGPIX÷| Lumi nex 100ø| Lumi nex
 200ø| È Bi o-Rad÷, Bi o-Plex÷ç è ùÙúûùùœ—ýþý° ý, òS á Ÿ
 2½' È • , ÆÜÖ
 3½ã ä â ô EP .
 4½ È %o
 5½•
 6½ í ÆôÓÙ
 7½0.01mol/LÙÈ 1å Ÿ é ê (PBS)| pH=7.0-7.2
 8½ Ü
 9½ à Ø Ü

[©• Ž Ø Ö ! ±]

1½ " # \$ ôŒ• Ž š % œ• & ' œ• (à) É%* † Ņ+, - | . / œ• Ž O+1 2 3 à á â ½ Š< è AE
 ½ Š< è AE B 4 Ö 96 × Ø† " - 205C| È 6 œ• + 7 " 45C† ó - Ņ
 2½ œ—O ôŒ• Ž š 86 œ• 9ñ' : œ• (à) %* ô; < † Ņ
 , - Š
 œ• Ž O à => ? @! ' AB ñ C>ç Dœ—E œ—O ô 86 œ• Ž ú û F GDAB O1 HI œ—J K ÑL
 à M± NO4 Ž % Œ ô à) Pá | † Q± Õ% ç RS † T U. ô Ñ

[à³ ô VWX †]

è Á Á³/4 Š Š Y Z [ô è Á \ ó Á³/4 ô] • ^ % Š Y
 1Ý _ - , è Á` | F ° a PBS Ù 0.01 mol/L | pH = 7.0-7.2 Ý ï ¼ i b » œ| Á³/4 y c Õ d Ñ
 2Ý 3 è Á e f ¹ ` | & Á ô g 7 F h É o i j k Á Å é ê œ(I m LS 007)², n o à p Û ô q Á Ä· r s
 t Š Y Z [ô é é œ) ô u v & Q Ú ï Ù • ¹ ô è Á w x y z Ý Ñ Ù Q, ¢ { | = 1:20-1:50 | } y š 1 mL Ä Å é
 è œ ï ~ g 20-50 mg è Á ³ Ñ Ý

3Ý 3 • / ô œ• œ...M, f „ ... † ≠ ¼ Ñ

4Ý 3 \ ó ô Á³/4 œ 10,000 å g " 5ç ^ | % Š< | É ¼ œ > — " Š< È 7 " - 205C • † Ñ

Á Å Ä Å œ Š F ç è œ B Ž y | Á Ä ñ • - 4 •] • „ ... Š

1Ý • ' Á Ä ² ' — a PBS " ¼ i | " O — • p Û — — | " 1,000 å g " 5ç ^ O. W Ñ Ù € ~ Á Ä >™
 M " Š > . W Ý Ñ

2Ý 3. W / ô Á Ä — a PBS i 3 D E

3Ý 3 Á Ä — j k Á Å é ê œ d € † œ < P 107 H Á Ä / • ž | y Ý ñ x | Á Ä > 4 i , f ¢ „ ... † è œ ≠ ¼ Ñ

4Ý 3 à ³ " 2-85C 1,500 å g " 10ç ^ | % Š< | É ¼ œ > — " Š< È 7 " - 205C • † Ñ

Á Å Ç È É ¼ È È 1 ~ ™ à ³ š + 1,000 å g " 20ç ^ | _ É ¼ œ > Š< | È 3 É ¼ 7 " - 205C È - 805C † |
 è œ ¥ | Š " Ñ

, - Š

1½ 4 É à ³ & ñ œ \$ † | 45C † ¹ " 1 © | - 205C S, M1 HI | - 805C S, M2 HI Ñ

2½ à ³ a « è » ^ - - ® O Š< - Ý | ^ z è » à ³ Š ° | z ± Š< Ñ

3½ à ³ œ—y ² é ² & ³ † ' ; | Š ² ~ y œ Ž " Á Ñ

4½ μ " ¶ , Š< Ö n | . , ¹ ° œ—» ¼ » Š T » ¾ ¼ P ³ | Š< Ñ

[Lumi nex 200 ç è ù]

1. ç è ¢ { š 50uLE

2. • ' Z [š • œ MagPI ex;

3. ½ • œ , š 50³/4 / ;

4. MFI Á Š Medi an.

[œ• á ó]

1½ œ—y 3 % ô œ• à ³ é ² & ³ † ' ; Ù 18-255C Ý | y Ý ' œ• Ž F ® Á N O Ò Š Á œ— | + _ a ³
 D œ B % ñ ô à = œ• | 386 ô à = œ• ' Á · = Á † Ñ

2½ à á â (Š Á â) Š Á œ(à á â ~ g à á â à à Á 0.5mL | Ç O ' ; È 7 ¶ É 10ç ^ | Y N " " È È Ù È œ x |
 Í Ý | È 1 < P 10.0ng/mL Ñ á ó 7 H à á â à á ô EP | Á HEP ï ~ g 300 ï L ò à á â à à Á œ | y ï % * ,
 D D | à à f 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | à á â à à
 Á œ (0ng/mL) Š > ¼ P Ú Ú x Ñ P † Ñ A B - Ý ! • | Á E D A B + œ—j ô à á â è œ Ñ



item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ADNP	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3½ Š < è ÆAÖ Š < è ÆBŠ Detection A öDetection BF œ—ý +—ØÓÔ• È ÕÖ " „ | 4œ×ØF
‘ È (ÇôÆ¢Š{ / ÜÑ©—ý ç Ú4Š < ã ä ÆAÊB 1:100ã ä (y š 10Î LŠ < è ÆA/990Î LŠ < ã ä
ÆA) | Üç ÜÁ | ã ä ý Ÿn° c Pß ØÆDAB%ñô½, à \ (100Î L/x) | Aá à \ N² à \ 0.1-0.
2ml Ñ

4½ l ī ÓÆš 580mL Ē %o ~ g 20mL ī ÓÆÙ30å Ÿä à † 600mL † å ¼Æ† < Ñ
, - Š

1½à á â ô ã ä § Ä š > F Ø I i Ñ

2½à á â + “ ©—ý 15ç ^ Òà \ Ñ’ à á â ã Âœ—® DÑ

3½à á â ½Š< è ÆAâ ¼Æ½Š< è ÆBâ ¼Æ+œ—Í ² Óâ ä Æà \ | ã ä ÆS ÂÜ—Ñ— Æä " " å æ
Üç ÜÁ | £ øl í ÑP† ÑAB- ÝôáS• +œ—• , | á• , ÆÜÑ+, n%ñô, çSà
\ 1 ſxœ—• à \øl • Üy Š< è ÆAN! ®DSx¹ ¹ 10† LÝ | 4£ øèf i <ééÑ

$4\frac{1}{2} + \ddot{e} d | \quad \text{œ} - \text{ì} \dots \text{â} \ddot{\text{a}} \text{ Mô} \ddot{\text{a}} \ddot{\text{a}} \ddot{\text{a}} \frac{1}{2} \check{S} < \ddot{e} \mathcal{E} \mathcal{A} \ddot{\text{a}} \frac{1}{4} \mathcal{E} \quad \check{S} < \ddot{e} \mathcal{E} \mathcal{B} \ddot{\text{a}} \frac{1}{4} \mathcal{E} \tilde{N}$

5½" ØÆÙ30xÝ" y -í èª | +c; î t ' ; | " " ÜÁ| t / -í J i èÅð j à\ñ

6½Œ• ŽÍ ñçŒ• P Å| ðóñà 7f à ¼ÆOœ—| F à 7MÔÍ >Â^ Põö Q, êÊ Q÷ø|
4öABÍ %—ùúûö<ê| èf AB- ÝšáS| ü†JÍ ýéÑ+œ—μ à 7Ñ

[à ³ „ ...]

1½³ þ y ā Œ• Ž ³ | § ^ œ— Œ• Ž % è f ô ³ – ù | + œ— œ— ý Ü ç / ³ ô
 > Å œ— , | ° Ü ô ³ Ñ

2½ABÝ²C° < ³Í < ™† < Ñ † < §Fàá Ô ÒN! —ó S· Ë · ABÔ® àã
 àÐÖÑyÝ âÍ < ™† < M ÊM | + ³ — ôãàÊ† Ñ ³ãàñ—PBSÑ

3½ % Š ³ § DF • ž Ÿ % ³ Ž Ě | ú û i ° ABBÑE ! • | , - ³ N

4½œ— ÄÅÆ\ óô¿ ÄÁ¾ÊÄÃþ_Æ>Â ^ .. — ™Qô g AB- Ý! êÑ

5½ ³PÄÄÇÈÉ¼| ^P' Z ³Å" ^#\$ | yšÄÄ%&½ÄÄÖ, ½V NO' | %

§^a ()

6½ * " p ÛÈc

| » § ÜŠ< ^a Ñ
7½ÚÛœ—j k ³ | † NOM2>Â ^ ^ pÛ3ÅÊ 4• » AB- Ÿ! êÑ

1½3ABØÔ,

Æ¢ | ©>—~ 5½Ñ
2½~ Š ç Úõàá × ½ < á × ½ÚÛ×Ñõàá × 7× | , D~g100† L§Y† <ôàáâÙ; ©• áó2

ÝÑÚÛ×~100† Lá áââàÆÙ; Æ• áó- <6®O® Ý| 6×~ < âÙÊâàOô âÝ100†
 L| Æ×~10ul• æ| àØ~ÉPß| 375C àØ ü; † 1¹ N| É=>Ó7P800rpm| ?2-4mm|
 @A• æŠ3Ñ

3½E • | 2ç ^ O‰ Æ¢ | • † Bô%&• ØA | §—i ØN

4½Æ×~S< èÆAâ¼Æ100I LÜ©—ýà\Y| àØPØ| 375C àØ ü; î 1¹ N| È=>ð7
P 800rpm| ? 2-4mm| @A• æŠ 3Ñ

5½É• | 2ç ^ O‰ AE¢ | AE×—200† LÔÍ ðÆi ð | CÍ 1-2ç ^ | %o ×Ø% AE¢Ñd | i Ø3D
 Ñ®O®Dí ðO| _ÉDª 86ÔÍ ðéêÆ| 3 àØDEF FÉ| 3G F×ØôÆ¢i ñ Å
 Ñz Môw>ðE• i ØHI J f Ñ

6½ b• | AE×~Š< ëÆBâ ¼AEÙ©—y à \Ý100† L| àØPß| 375C àØ Ü; 30ç ^ | E
 =>ð 7 P800rpm| ?2-4mm| @A• æŠ 3Ñ

7½É• | 2ç ^ O‰ AE¢ | AE×—200† LÔÍ ðÆi ð | CÍ 1-2ç ^ | %o ×Ø% AE¢Ñi Ø3D|]
 • Y675Ñ

8½ b• | AE×~í AE150† L| : 2ç ^ | œ• ' J €~ %&| Æ>ÉHKÖÑ
 , - Š

1½Œ• áóšáó®DAB%ñxô à=| Él ô>L• xØÉ?• | œ\$| ' : • ž ÝxCt | 4ó• D
 œ—Ñ

2½~ ŠAB5¼† +œ—®D• ôMN | Eœ÷øÑ~ N, - Šx OÍ L~ | 3 â~” àØÙñ
 | 1, ŠPö×' | “ QÆÜÁÑX¥²Œ• ~g® | ~ Mô† - ®HxX®O®Hx~ NOOR1
 , 1 Ù®ST\ F10ç ^ 4ØÝ| yÝU¶| 3^ SYÔV° ; î WNO| L»ž XY-- /<, Åôá
 S• öd| • ÑPZ< ÅôáS• | 1° ð7| x | ABÑ

3½; î ŠP@A â [| ABN+3~ÉÇÊPßô àØ7” 8žð| 4EœÆ¢ [| i ØO² 12 |
 • 65¼| \] N^R² Eœ àØ, ” Å_%&| YN² ` abcd· ô; î NO ; <Ñ

4½i ðšÙçí ðefdx| FÆDí ðMô† | Rx3í ðÆJí ÓÅÑyÝœ—ðEí ØH| +Fghœ—
 Oð—” i j ABMô† Ñ

5½yÝAB` ð8< ” 60%; 1° œ—~8üþ 8< kÑ

[AB, ...]

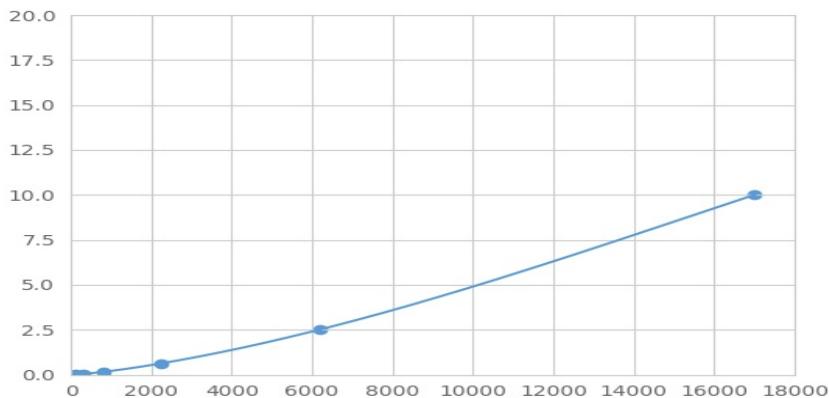
3ADNP¶¢ Ü”•••’ | m| \fní o¢| p• ‘ ÊçÚ~gàáâÊà³ | Ëí ADNPXq> ” ní o¢
 Éô¶¢—r | “ O~g~™#—ôADNP¶¢| F3” —r ô~™#—¶¢i öO| ~gPEàsôt #| PEÜ
 u[O| ÝnMFIÀÙMedian Fluorescence IntensityÝ¶¹ | à† ôADNP| <J i í î Ñ—Luminexçèù
 < | Pß | à† <Ñ

[Pß]

vàáâö³ MFIÀE bÚÛxMFIÀO¼† ÚwxÍ Y| yð7| x| y² _Ëk&ÀPßÑ4àáâöî <
 Pz{ àÙÈ Ö{ àY| MFIÀP| { àÙÈ Ö{ àY| } ªàá Ù®] ôj², ~•] ôPßôR2À
 I· | 4R2À€•, ” 1P YÑ¹ ° œ—f, \¼ ...Ä | çè| y curve expert 1.30| Ýn àMFIÀ|
 àá | tª Í² ôî < | ð 4ääÐÖEÊ—àá™öî < XMFIA Pßª àá | ô~•] ôj | 3 àö
 MFIÀ^ g] ôj | Pßª | à† < | ð 4ääÐÖ| ÆP | àöAá | <Ñ

[%[Ön]

PZŠ” Pß| 1 î <Pò4, »MFIÀP^ 4, | . , } Í N9V—àáâöMFIÀ¼P| { àÙX< Y| àá
 àöî <Pz{ àÙY< YÑYNPZŒB- YôšŒ• | î î þ| ôT, • Ön» e ÖÀÑ¹ ° œ— ÖÀú
 Žàá | Í Ñ ” AB5¼=ÄôSYÙy 5¼ ½ AE• • ½i Ø• • ; <=Ä’ Y| àá | ôMFIÀ^
 %ë’ Ñ%þ| ôàá | ’ | AB n×Ýnòi ôABÚŽàá | Ñ



(€• , f• „ ...†‡^‰) Š< Æ• Žàá

[Š<]

0.01-10ng/mL.

[® Š< "]

z ÅP20HÚÛ áÙŒàáâääÆÝ⁺ · ôk &À~<Ðàáê% ² ôî <Ñ

[' •]

³ Æ• Ž— Š< ADNP| ...Š< XËÍ í " TMQ• ž X—¥² Ñ
 .. / • • ö ³ | TMÖ" \ | §>ÅJ f % í î Èí " TMQ—¥² Š< | ^ z ³ Æ• Ž >ÅX" ...Š
 < ôËí TMQ —¥² Ñ

[çœ<]

çœ<— â<· Åô4' šÖCVI * ÑCVÙ%Y = SD/meanå 100

> Òéš_Y> DÆ• Ž ½í ½ Å· Å ³ i . Š< | Æœ ³ q• < · 20

D| çÚPßSYí < ³ ôk &ÀöSDÀÑ

> Oêšs_3HSY> DôÆ• ŽçÚ ½í ½ Å· Å ³ i . < · | ÆH ³ œ—Y ®Æ• Žd | <
 · 8D| çÚPßSYí < ³ ôk &ÀöSDÀÑ

> Òéš CV<10%

> Oêš CV<12%

[U· •]

...< · | Æ• ŽF ! ±Òž ' 1° ; <† | €• 3 >31 " 5%Ñ

PÝ¹ Èñ^# Æ• Ž i ýOŠ< Åô-- | AB' ôFÈ=Äñ1, +B® | ðETAB' Ò; <½8
 <ö; î =ÄñED Y®AB¥I i 5¼>Ý | > PéêÑ

[ABSÖ]

1½ABýàáâ ½Æ• ö ³ áóE

2½~ Ùàáâ È ³ Ý100Î L| ~• æ| 375C àØ ü" î 11 NE

3½• ÓÅ| ~Š< èÆA100Î L| 375C àØ ü" î 11 NE

4½• Í Ø3DE

5½~ Š< èÆB100† L| 375C E.. Í 30Ç^ E

6½• Í Ø3DE

7½~Í AE150† L| : 2Ç^ OKÖÑ

[• Ž]

1½ .. « =ÄÖ© .. kª SÂ i | «þj ô% % , - i Í mô- · Xçè | ^ Lâ>Â F® · ôQ, .. ®- Ñ

2½®° ÔAB- ÝXŒ· ô ! • ½AB ôí Í 5¼4ÖAB¢EœeÍ Í ; +ž áóÛ ôà³ öœÑ

3½§Y> DÔY®Lâ>Â^ | ±êÚ| yšŠ< " ½²³ < | +, nŒ· ŽÒ· žÝ | AB5¼| ^ µ¶ %o- • žÝ ¼' Ñ

4½³ œ· Žà· œ· à· œ—| SÂÜ—Ë, \è« ôLâÑä ` abc³ œ· ŽôAB· ž¹ ^ • / ® ôS<- ÝÑ

5½F ö; Í MôÍ E¤3œ· ° » F ¼½Í Ñ% œ· (Ç Ç¾4@A [• ~™÷ø| ^ PpÛ Å ôÅ" 3 < ÅSáSÑ

6½‡ #Àô ÁØØxÍ >Â^ | ± ^™Q| zPi f «Â| S^ AB- Ýef\] - - Ñ àØFœ— NL i ÄÄ_ª | +ëþy_ª Ñ

7½ .. 5¼ Sgh½5¼ÅéÈýés—KÖùôÆ' R >Â ýé- ÝÔL~ ÑABý+ÇÄÈK• žÝ ÈŒuüÑ

8½F ^ ¾ \ö4ö5¼ôÆHMôÍ ô4—R>Â S YôAB- Ý| %4PZþ AB- Ýô>d | • | A BÔÆ®65¼Rñx` aT\Ñ

9½œ· ŽFª Èý&...M` aQŠ| Ë .. ^ Í =ÄövAB' =Äê' | >Â^èfAB- ÝXª È- Ý§® È§Y> DŒ· Ž> OêÍ ¶ô() Ñ

10½³ œ· Ž" XË, ÈÎ YZŒ· ŽÈ§Y] • Š< Y®Oô™ôLâ | | %4SÍ bS<- Ý§® ô() Ñ

11½— \öœ· ŽÍ ¶ô¤D, ^™f PdþpÛ| È .. ódþpÛ%S_ôÑÁ½I ÒšÓ½õ—] j ' v §Y| %4. , • • tÑ' œ· Ž>—“ È, þýdþpÛôS< | ^™f. , w§úûœ—œ· ŽS< d þpÛÑ

12½+ ° Ô âÍ <™ôÍ < | È ôP° ABS. âS< Í <ÑÔ ô, ...>4@A ^ ¾Í S™Ð, , a œ· ŽS< Ñ

13½' œ· Ž>ÂS—“ ® AB³ ! • §S· ô ÖAB âôS< | } y| μ^ x bAB' Ñ

14½³ 5¼• ŽY —“ 48Tœ· ŽÑ

15½' œ· Ž i¤¥œ—| y 3Ë—“ ©ª «¬È\] È, —Ø| . þý3S ^ z L~ ôÙÚ | Ü§Ü Ý\] • þ \Ñ

[ÙUÅß]

ÙU	>Â, ^	Åà] á
	àáâáóS i S	j i Sôàáââ<ää
àá ê	_öř ðSÛç	Ûçô _öř ð
	ÆSçS	Š† i Æü



çœ<	• æi ð§ Üç	' • ž Ÿx CÜç: i ð Cí
	ÜÁ§ Üç _œ• §	Üç ÜÁ _œ•
	d • — ½Óü þþ	œ—~ üxääj ô ½œ— j ôÓü þþ
	~ §ç§	š† i æü
MFIÀ	Æx ~ ôœ• , §ç§	i æü ç§ ~ gœ•
	; † NO§i §	† ÑÚ ô; † NO
	; † ; <§i §	œ• xk³ † ; † ÑáSô; † ; <
	PEà s™Å!	ã ä œ•
	PEà s™ã ä ĐÖ§	' : • ž ŸAB5¼
	, ^a KÖNOKÖ	F • ž Ÿ¹ ° ôKÖNOÔKÖ
³ Å	§i §ô ³] j	i § ³ œ—j k ³ i AB
	§i §ô ³ . W „ ...] •	V_i §ô ³ . W „ ...] •
	<™QF ³ Ŧ Đ,	œ—j k ³ d AB