

FK506€• , f5(FKBP5) „ ... † ‡ ^
 (%Š< ŒLumi nex• Ž• • ' ')
 " " • _ _ ~™
 š " > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[® ° "]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ • ' ' µ ¶ ... µ ~™. 1 . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ• – Æ
 È FKBP5] ¶ ¶

[† ‡ ^ î ï]

† ‡ ð ñ	ò ¶	† ‡ ð ñ	ò ¶
96ÓÔÕÖf x Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Ä	1 à 20mL
%á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
„ ...æÄÅ	1 à 120çL	„ ... Þ ß ÄÅ	1 à 12mL
„ ...æÄBÕPE-SAØ	1 à 120çL	„ ... Þ ß ÄB	1 à 12mL
è Ä	1 à 10mL	é ê ë Ä Õ30à Ø	1 à 20mL
š " > œ•	1		

[ì í î ï ð ñ † ‡]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex
- 200ó ¤ ÆBi o-Radò, Bi o-Pl exò ä ã ö Õ ö ö ÷ š " ø ù ø @ ú, û ü ý í „ þ ÿ Ü Ø
- 2¹ • Æ < ¶ Ä ÷ ñ
- 3¹ Þ ß Ý ï EP .
- 4¹ Æ •
- 5¹ %
- 6¹ è Ä ï ï ÷
- 7¹ 0.01mol /L ÕÆ1 à Ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8¹ ÷
- 9¹ Û Ö ÷

[† ‡ ^ î ñ]

1' i t t ^ - t t ! " t t # U \$ Å % & Í ' () x * + t t ^ , ' - . / Ü Ü Ý 1 „ ...æ Å Å
1 „ ...æ Å B O ñ % Ó Ô & | -201 C x Ç 2 t t ' 3 | 4 1 C & î " Í
2' š " , i t t ^ - 4 2 t t 5 i " 6 t t # U \$ % i 7 8 & Í
() -
t t ^ Í Ü 9 : ; < x " = > i ? : â @ š " A š " , i 4 2 t t ^ ö ö B C @ = > , 1 D E Í š " F G Í H
Ý Í - J K O ^ • Å i Ü \$ L Ü x & M - Í » â N O & P Q µ i Í

[Ü ± i R S T & _]

• „ - / * S | • „ â È i U • Ü ± B V 7 3 2 ~ J Æ 4 1 C I W x X , 1,000 à g ' 20 â Y x Z Å „ [: : x
/ Å „ 3 | -201 C Æ -801 C & x \] ^ _ ` a Í
• ° - " E D T A Æ b c d L ´ e † R S Ü ± x û / Ü ± B R S , i 30 â Y Í | 2-81 C 1,000 à g ' 15 â Y x Z Å „
[: : „ ... x Æ / Å „ 3 | -201 C Æ -801 C & x \] ^ _ ` a Í
» ¼ ½ ° - ¥ f g h i » ¼ i î ½ ° ï j ' k ¥ f
1 Ø Z " ¶ » ¼ l x B ® m P B S Ö 0.01 mol / L x pH = 7.0 - 7.2 Ø È „ è n • Å x ½ ° ø o Ñ p Í
2 Ø / » ¼ q r ~ l x ! ½ i s 3 B t Å i u v w Å Ä ä å Å (x y I S 007 x ° z { | Ü , f i } ¾ ç µ ~ •
€ ¥ f g h i ä å Å) i • , ! M ÷ È Ö < ~ i » ¼ f „ ... t Ø Í Ö M ¶ t ^ = 1:20 - 1:50 x % ... - 1 mL Å Ä ä
å Å È Š s 20 - 50 mg » ¼ ± Í Ø
3 Ø / < + i Æ • Å Ž I • • ' ' " " „ Í
4 Ø / i î ý i ½ ° Å 10,000 à g ' 5 â Y x • - - x Å „ [: : " | „ ... Æ 3 | -201 C ~ & Í
¾ ç Å Ä Å - B ä ä † > ™ Ø x ¾ ç ì š " O ~ j ' ' ' -
1 Ø > œ ¾ ç ° • " m P B S ž ž „ è x X , " Ý , f | x | 1,000 à g ' 5 â Y , * S Í Ö Æ Ø ¾ ç : £
I ' x ¥ * S Ø Í
2 Ø / * S + i ¾ ç " m P B S ê 3 @ A
3 Ø / ¾ ç " v w Å Ä ä å Å p Æ " | 8 L 107 D ¾ ç / S " x ... © ì „ x ¾ ç : O a « • • - ' ' " æ Å " „ Í
4 Ø / Ü ± | 2-81 C 1,500 à g ' 10 â Y x • - - x Å „ [: : " | „ ... Æ 3 | -201 C ~ & Í
¾ ç Å Ä Å „ Æ Ç È • - Ü ± - ' 1,000 à g ' 20 â Y x Z Å „ [: : „ ... x Æ / Å „ 3 | -201 C Æ -801 C & x
\] ^ _ ` a Í
() -
1' O Å Ü ± ! ì | & x 4 1 C & ~ | 1- x -201 C ¥ • | 1 D E x -801 C ¥ • | 2 D E Í
2' Ü ± ® - æ • k ° ± ² , „ ... € © x Ž † æ • Ü ± ¥ ³ a « t ´ „ ... Í
3' Ü ± š " ø ° ä µ ! ¶ " V 7 x ¥ ° Š ú š ™ a Á Í
4' • | „ ¶ „ ... Ö { x ¹ ° » ¼ š " • „ ½ ¥ P • ° d L ± a « „ ... Í

[Lumi nex200 â ã ô]

- 1. â ã † - 50 u L A
- 2. < Æ g h - % á M a g P l e x ;
- 3. ¾ % á ¶ - 50 ç / Å ;
- 4. M F I Á - M e d i a n .

[t t Ü î]

1' š " ø / i t t p Ü ± ä µ ! ¶ " V 7 Ö 18 - 25 1 C Ø x ... © • t t ^ B - Å J K Í ¥ Å š " x ' ž Z ® ±
@ t > ì ï Ü 9 p t t x û / 4 2 i Ü 9 ñ t t " Ä µ 9 Å & Í

2¹ ŪŪÝ(ÆÝ)—Ç# ŪŪÝŠs ŪŪÝPBÂ0.5mLæ Èý, V7É3, È10âY æf Jžž ÈÌ Õ\] Í
 Î ØæÇé8L20.0ng/mLÍ Ūî 7DPBŪŪÝÿ EP æÇDEP ÈŠs300İ Lî ŪŪÝPBÂæ...Ð %z
 @Ñ^ PBr 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mLæ ŪŪÝPBÂ
 Å(0ng/mL)æ ¥dL ÖfÓÍ L&Ö=>€© ŠæÇ@=>' š" vî ŪŪÝæĀÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FKBP5	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¹ „ ...æĀĀñ „ ...æĀĀB—Detection A ñDetection BBš" ø' " ÓÓÕ~ ÆÖx ' ' ' æOŠ ØÛB
 œÆ# Èî Ā - †+ ŪÍ Š" øâ ŪO, ...PBÂÆB 1:100PB (...—10İ L, ...æĀĀ/990İ L, ...PB
 ĀĀ)æ ŪâÝ½æ PBøP{ @oBàýi Ç@=> ì î ¾¶áí (100İ L/Ó)æ =âáí J° áí 0.1-0.
 2mLÍ

4¹ éêëĀ—580mL Æ • Šs20mLêëĀÕ30à ØPB" 600mL" ā dĀé8Í
 () —

1¹ ŪŪÝÿ PB¥Āæ ¥BÔÈª « Í

2¹ ŪŪÝ' | Š" ø15âYÍ áí Í • ŪŪÝäĀš" -@Í

3¹ ŪŪÝ¹ „ ...æĀĀā dĀ¹ „ ...æĀĀbā dĀ' š" É° ÿ PBĀáí æPBĀ¥ĀÝ" Í " Āāžž æç
 ŪâÝ½æ\] Í Í L&Ö=>€©ÿ ŪOŠ' š" < ¶ æüÿÜ< ¶ Ā÷Í ' z{ ì î ¶èOá
 i æ- ¶¥, š" < ¶áí î j ' Ō... Z, ...æĀĀJ æ-@¥, ~| 10İ LØæO\] éré8êëÍ

4¹ ' ì p_š" í ŽPBİ ÿ ŪŪÝ¹ „ ...æĀĀā dĀp, ...æĀĀbā dĀÍ

5¹ êëĀÕ30xØÈ... €î ā@æ' o7i " V7æžžÝ½æ" +€î FUæĀðª « áí Í

6¹ ††^ Èñâ††L Āæòóí á3r ādĀ, š" æBá3İ ôÈ: ĀŽLõö M¶èÆ M÷øæ
 Oñ=>È " ùúûö8èæér =>€©¥ŪOæü" FUýêÍ ' š" ³ á3Í

[Ū±' ']

1¹ ±pÿä ††^ ± æ¥ Žš" • ††^ érí ± ù æ' š" š" øŪâ + ±ï
 : Āš" ¶æ@ Ū ÿ ±Í

2¹ =>ø° o@... ±È ...—é8Í é8¥BŪŪ ÿ Í Jæ" ó OµÇ µ=>ï² ÝP
 BÑŌÍ ...© ÝÈ ...—é8İ Æİ æ' ±ü" ÿ PBÆé Í ±PBì " PBSÍ

3¹ „ ±¥ Ì B> œ• ±™Èæöª « @=>>ÒÇ Šæü() ±Í

4¹ š" | ĀĀĀî î ÿ » ¼½° Æ¾ç ùZĀ: Āk | ÿ -Mî s =>€©! éÍ

5¹ ±L¾ç ĀĀĀ, æŽL•g ±Æ" Žc# æ...—¾ç \$%¹¾ç Ò¶¹ R JK&æ O: Ā B
 „ ...¥@î ' (Í

6¹) X, fÆp», fæ *+, ñ-, p», fæ: ĀŽLT±HY š" ÿ „ ...' ñ. / ' ¥Oá
 æ½¥æ „ ...@Í

7¹ ööš" vw ±æ& JKI 1: ĀkŽ, f2ĀÆ3Š½ =>€©! éÍ

[4d56]

1¹ / =>Ōi ÇÓÍ Šs200ulāāāĀ" O@7æ 8, B ŪŌ ÷ĀV79 10âYæ™, ŌÆÓÍ
 Ā æ[: " | Š 4dÍ

2¹ Š —ā ŪðŪŪŌ¹ ... ÝÓ¹ ÖfÓÍ ðŪŪŌ7Ōæz @Šs100İ L¥f é8i ŪŪÝŌ: ††Ūî 2
 ØÍ ÖfÓŠ100İ LŪŪÝPBÂŌ: ††Ūî «; 5², - Øæ2ÓŠ ... ÝŌÆPB, ÿ ÝØ100İ
 LæÇÓŠ10ul%á æ ŪŌŠĀŪŪæ371C ŪŌ ÷7i 1~ Jæ Ì <=ð3L800rpmæ >2-4mmæ
 ?@%á—2Í

- 3' Å% 2âY, • Å % &Aî \$%~ ÔÆ%¥" èéÍ
- 4' ÇÓŠ „ ...æÃÃã dÃ100İ LÖŠ" øáí Ø ÛÔÛÛx371C ÛÔ ÷7İ 1~ J x İ <=ð3 L800rpm x >2-4mm x? @%á- 2Í
- 5' Å% 2âY, • Å xÇÓ" 200İ Lİ èèÃèèxBİ 1-2âYx• Óİ Å Í p_eÔ3@ Í², -@èè, x ZÆC®42İ èèääÃx/ ÛÔCDB EÅx/F BÓİ İ Å Uñ Æ Í†İ ôf: í İ % èÔGHFrÍ
- 6' n% xÇÓŠ „ ...æÃÃã dÃÖŠ" øáí Ø100İ Lx ÛÔÛÛx371C ÛÔ ÷730âYx İ <=ð3L800rpm x >2-4mm x? @%á- 2Í
- 7' Å% 2âY, • Å xÇÓ" 200İ Lİ èèÃèèxBİ 1-2âYx• Óİ Å Í èÔ3@xj ' f565Í
- 8' n% xÇÓŠèÃ150İ Lx 9 2âYxš< Æİ Æ¢\$%x[: ÅGJ Òİ () -
- 1' †‡Ûİ -Ûİ -@=> İ „ İ Û9xÇÈİ : K< ÓÔÃ; ~ x| x" 6> œ• „ ?& xOİ ~ @ š" Í
- 2' Š -->4dĚ' š" -@Šİ LM x\] ÷øÍ Š J() ¥„ Nİ H• x/ ÝŠ; ÛÔÛñ x- ¶¥OñÓœxžžPİ Ý½Í T^° †‡Šs- xŠ İ ôĚ«-DÓT², -DÓŠ JKKQ- ¶~ Õ-RSi B10âYOİ Øx...©T, x/k ¥fİ U®7İ VJKxK½œWX° ±+...¶Áİ Û OŠñp_ŠÍLY...Áİ ÛOŠx»¼ð3_Óª «=>Í
- 3' 7İ -L?@ Ý Zx=>J' /ŠÅÈÆÛÛİ ÛÔ3; 7^Í xO\] Å ZxèÔ, ° - .ª « ~54d x[\J] N° \] ÛÔ' |Æ^\$%xfJ° _`abcµİ 7İ JKp78Í
- 4' èè-Ûâèèdep, xBÇ@èèİ ôĚxN, /èèÃFUÔÆİ ...©š" í İ èÔGx' Bfgš" , ð" |hi =>İ ôĚÍ
- 5' ...©=>Vİ 78 |60%x»¼š" Š7÷ù 78 jÍ

[=>+ ']

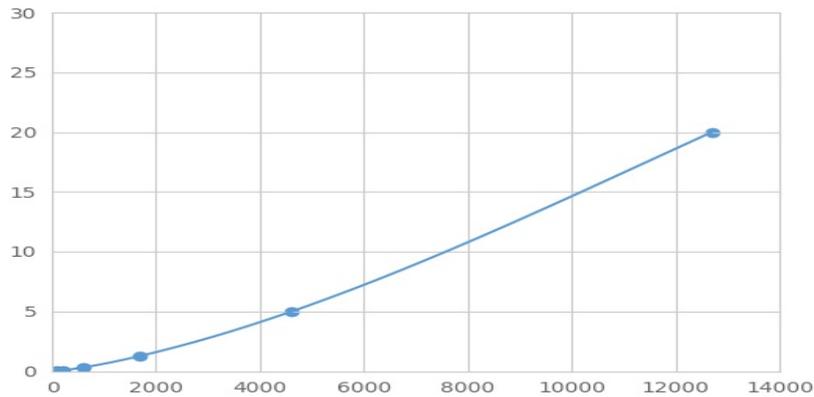
/FKBP5´ x| %Š< Ækİ xİ r mÉn xok ÆÈãÛŠsÛÛÝÆÛ±xÇÈFKBP5Tp¥| mÉn Åİ´ €• xX, Šs• -cİ İ FKBP5´ xB/ €• İ • -cİ´ èö, xŠsPEÛqİ r p c xPE xsZ, xP{ MFIÁÕMedian Fluorescence IntensityØİ , ~ p ÝÈİ FKBP5é8İ hÉÉÍ " Luminexã ãö...µxBà Ýé8Í

[Bâ]

tÛÛÝñ ±MFIÁDnÖfÓMFIÁ, dÐÕuvÐØx...ð3_Óxw° ZÇj ! ÁBâÍ OÛÛÝİ é8 LxyÛÖÆ ÒyÛØxMFIÁLzyÛÖÆ ÒyÛØx{ ®ÛÛ Õ² j ôİ ° z| }j ôBâİ R2Á HµxOR2Á~• €| 1LýØİ »¼š" • , İ d fÅª «ããx...curve expert 1.30xP{ ÝMFIÁx ÛÛ „ ®É° İ é8x...OPBÑÒAÆ" ÛÛ-İ é8TMFIÁBâ®ÛÛ İ | }j ôİ x/ Ýİ MFIÁ†sj ôİ xBâ® Ýé8xð...OPBÑÒx[L Ýİ =ãé8Í

[†hÒ{]

LY^ | Bâx- é8LÍ 3¶½MFIÁLŽ3¶x¹° { ÐJ5R" ÛÛÝİ MFIÁdLzyÛÖX%ØxÛÛ Ýİ é8LxyÛÖY%ØÍ fJLY†>€©İ xŠŠxÐĚùÝİ P+< Ò{ ½d ÒÁÍ »¼š" ÒÁö ÆÛÛ ÐÍ | =>4d9Áİ ¥fÕ...4d 1 Å• Ž¹èÔ• Žp789Á&ØxÛÛ İ MFIÁk è• Í ùÝİ ÛÛ žÿ• x=> İ „ P{ í í İ =>ðÆÛÛ Í



(FK506€• , f5)„ ...† ‡ ^ ŪÜ

[„ ...]

0.02-20ng/mL.

[² „ ...']

† ÁL20DÖf ÝŌ[ŪÜÝƆBÂØ...µĩ j ! ÁŠ; ŃŪÜë ° ĩ é 8Í

[„• Š]

± † ‡ ^ " | „ ...FKBP5α Ž „ ...TÇÈÉ' – M" œW" • ^° Í

| – + • Žñ ±H–ĩ ' i α¥: ĀFr ÉÊÆÉ' – M" • ^° „ ...α Ž † ± † ‡ ^ : ĀT Ž „
...ĩ ÇÈ–M " • ^° Í

[è | 8]

è | 8" Ý...µÁĩ 3• ~ ÒCVk %Í CVŌ%Ø = SD/meanà 100

™Ī è–Zf™@† ‡ ^ 1 Ē1 ÁµÁ ±^a « µŋ „ ...αÇŠ ±p> ...µ20

@αâŪBà¥f é 8 ±ĩ j ! ÁñSDÁÍ

™Kë–• Z3D¥f™@ĩ † ‡ ^ âŪ 1 Ē1 ÁµÁ ±^a « µŋ...µαÇD ±š" f–† ‡ ^ p_...

µ8@αâŪBà¥f é 8 ±ĩ j ! ÁñSDÁÍ

™Ī è– CV<10%

™Kë– CV<12%

[QµŠ]

Ž...µα† ‡ ^ B ĩ œ " » ¼78& α• Š2 =/ ~ | 5%Í

Lž ~ | ñŽc † ‡ ^ Ý ø, „ ...Áĩ ° ±α=>Vĩ j ϕ9Áì - ŋ&A– αÉÇP=>VÍ 78' 7

8ñ7ĩ 9ÁÍ Ç@ f–=>αH^a « 4d: ž¥| LêëÍ

[=> Š Ō]

1¹ =>øŪÜÝ¹ † ‡ ñ ±Ūĩ A

2¹ Š ŌŪÜÝÆ ±Ø100Ī Lαš%á α371 C ŪŌ ÷" ĩ 1~ J A

3¹ % ŌÆαŠ „ ...æĀA100Ī Lα371 C ŪŌ ÷" ĩ 1~ J A

4¹ % e Ô3@A
 5¹ Š „ ...æÃB100í Lx371C ì " i 30aYA
 6¹ % e Ô3@A
 7¹ ŠèÃ150í Lx 9 2aY, J Òí

[> œ]

1¹ | - 9Ãñ© • Ž j^a ¥Ã Ýx«ùÿi + -^a «Ul i - µTãã ±HÝ: Ã B-
 µi M¶ • Ž® í
 2¹ ° i =>€@T†‡i Š¹ => i ÉÊ4dOñ=>| ϕ| qÉÊx' œ Üî Ü i Ü±î ší
 3¹ ¥f™@i f -HÝ: Ãk ¥±ëÜx...- „ ...' 1 2 3 8x' z { ††^ î > œ•^a «=>4d x' µ¶
 • - > œ• ž d• í
 4¹ ±††^ á• †† á• š" x¥ÃÝ" Ç, i é«i HÝí ä _` ab±††^ i =>> œ¹ k< +²
 i „ ...€@í
 5¹ B ñ7i | ôË\] / ††° » B¼½Ëí ††#È È¾O?@ Zp< • - ÷øxŽL, f Á
 i Æ" / ...Ã¥ÜOí
 6¹ ¿ Äi ÁÓÓÓË: Ãk ¥± -Mx†Lhe- Áx¥k =>€@ér [\° ±í ÜÖBš"
 JK uÃÄZ®x' i ùøZ®í
 7¹ | 4d ¥fg¹ 4dÃêÆýê• " J ÒôôÆ&N : Ã ýê€@i H• í =>ø' Ç¾ËJ > œ
 • ùÉ†ó÷í
 8¹ B ±i i Oñ4dï ÇDI ôËi 3i N: Ã ¥fi =>€@x OLYù =>€@i : p_Šx=
 >i Ç-54dNi „ _` Si í
 9¹ ††^ B®Ëø! Ži _` M, xË | ²ì 9Ãñt=>V9Ãë• x: Ãkér =>€@T®É€@¥-
 Æ¥f™@††^™Këí „ i' (í
 10¹ ±††^ TÇ, Êí f g††^ Æ¥fj' „ ...f -| i -i HÝü ^ x OÝí n, ...€@¥- i
 ' (í
 11¹ " | i î ††^ È´ i] Ð+£eLp», f xË | î p», f • Zi ÑÃ¹ kÒ~ Ó¹ ôj j i &
 t ¥f x O¹ ° " ' &Ö• ††^: " | Ç, pÿp», fi „ ...x£e¹ ° f¥ðöš" ††^ „ ...p
 », f í
 12¹ ' ®Ô ÝË ...-i é8xÆ ðB®=>Oµ Ý, ...é8í Ô i ' ' : O?@ ±Ë „ -ì ¶•
 ®††^ „ ... í
 13¹ • ††^ : Ã¥" " | - =>± Š¥Opí Ö=> Ýi „ ...x%...x• Žxn=>&í
 14¹ ±4d> œf " " | 48T††^ í
 15¹ • ††^ žÝϕËš" x.../Ç" | Š" ©^a Æ[\Ç, " Øx¹ pÿ/¥ Ž†H• i ÙÚ xÜ¥Ü
 Ý[\ ' P [í

[ÛÜÁß]

ÛÜ	: Ã+Ž	Áàj á
ÜÜ ë	ÜÜÝÜî ¥hO	^a « hOí ÜÜÝâ8Pß
	Zñëë¥Üâ	Üâi Zñëë
	Ã¥èO	„ „ pÿh Ã÷

è 8	%á ê ë ¥ Ü â	" > œ • „ ? Ü â 9 è ë þ B Ī
	Ý ½ ¥ Ü â þ Z t † ¥	Ü â Ý ½ þ Z t †
	p_š " ı ĩ ÷ þ Û Ú	š " Š ÷ „ ä ä v ĩ ı š "
	Š ¥ è 0	„ „ þ ý h Å ÷
MF I Á	Ç Ó Š ĩ t † ¶ ¥ è 0	ÿ h Å ÷ æ è O Š s t †
	7 ĩ J K ¥ h 0	& Ò Û ĩ 7 ĩ J K
	7 ĩ 7 8 ¥ h 0	t † „ j ¶ " V 7 ù & Ò Û 0 ĩ 7 ĩ 7 8
	PE Û q – Å	ã ä t †
	PE Û q – þ ß Ñ Ò ¥	" 6 > œ • = > 4 d
	• ® J Ò J K J Ò	B > œ • » ¼ ĩ J Ò J K Î J Ò
± Á	¥ h O ĩ ± j i	h O ± æ Š " v w ± ^a « = >
	¥ h O ĩ ± * S p ' ' j '	R Z h O ĩ ± * S p ' ' j '
	... – M B ± È ĩ ¶	š " v w ± æ p _ = >