

1¹ i ± ^ % ~ ± ^ ! ± ^ " Ū # Å \$ % Í & ' (¨) * ± ^ % + & , - . Ū Ū Ý¹ ... † æ Å Å
1¹ ... † æ Å Å / ñ % Ó Ô % | -200C ¨ Ç 1 ± ^ & 2 | 40C % î • Í
2¹ š • + i ± ^ % ~ 3 1 ± ^ 4 i ! 5 ± ^ " Ū # \$ i 6 7 % Í
' (~
± ^ % ŏ Ő Ū 8 9 : ; ¨ ! < = i > 9 â ? š • @ š • + i 3 1 ± ^ % ŏ ö A B ? < = + 1 C D Í š • E F Í G
Ý H - I J / % • Å i Ū # K Ū ¨ % L - Î » â M N % O P µ i Í

[Ū ± i QRS %]

• , ~ .) R | • , â Ē i T • Ū ± A U 6 2 2 V I Æ 4 O C H W ¨ X + 1,000 à g ' 20 â Y ¨ Z Å , [9 ¨
• Å , 2 | -200C Æ -800C % ¨ \] ^ _ ` a Í
• ° ~ • E D T A Æ b c d K ´ e ^ Q R Ū ± ¨ ú . Ū ± A Q R + i 30 â Y Í | 2-80C 1,000 à g ' 15 â Y ¨ Z Å ,
[9 ... † ¨ Æ . Å , 2 | -200C Æ -800C % ¨ \] ^ _ ` a Í
» ¼ ½ ° ~ ¥ f g h i » ¼ i î ½ ° ï j " k ¥ f
10 Z " ¶ » ¼ l ¨ A ® m P B S Ő 0.01 mol / L ¨ pH = 7.0 - 7.2 Æ Ē , ê n • Å ¨ ½ ° ø o Ñ p Í
20 . » ¼ q r V I ¨ ½ i s 2 A t Å i u v w Å Å ä å Å (x y I S 007 ¨ ° z { | Ū f „ i } ¾ ĺ µ ~ •
€ ¥ f g h i ä å Å) i • , L ÷ Ē Ő Ē V i » ¼ f „ ... † Ø Í Ő L ¶ ± ^ = 1:20 - 1:50 ¨ % ... ~ 1 mL Å Å ä
å Å Ē Š s 20 - 50 mg » ¼ ± Í Ø
30 . < * i Ē • Å Ž H • • ' ' " " , Í
40 . i î ü i ½ ° Å 10,000 à g ' 5 â Y ¨ • — — ¨ Å , [9 • | ... † Æ 2 | -200C ~ % Í
¾ ĺ Å Å Å ~ A â ã ± = ™ Ø ¨ ¾ ĺ ï š • / ~ j " ' ' ~
10 > œ ¾ ĺ ° • • m P B S ž ž , ê ¨ X + • Ÿ f „ | ¨ | 1,000 à g ' 5 â Y +) R Í Ő Ē Ē ¾ ĺ 9 E
H ' ¨ ¥) R Ø Í
20 .) R * i ¾ ĺ • m P B S ê 3 ? @
30 . ¾ ĺ • v w Å Å ä å Å p Ē " | 7 K 107 C ¾ ĺ / S ¨ ¨ ... © i „ ¨ ¾ ĺ 9 / ^ « • • - ' ' " æ Å " , Í
40 . Ū ± | 2-80C 1,500 à g ' 10 â Y ¨ • — — ¨ Å , [9 • | ... † Æ 2 | -200C ~ % Í
¾ ĺ Å Å Å , Æ Ç Ē — — Ū ± ~ & 1,000 à g ' 20 â Y ¨ Z Å , [9 ... † ¨ Æ . Å , 2 | -200C Æ -800C % ¨
\] ^ _ ` a Í
' (~
1¹ / Å Ū ± i | % ¨ 40C % V | 1- ¨ -200C ¥ • H 1 C D ¨ -800C ¥ • H 2 C D Í
2¹ Ū ± ® ¨ æ • k ° ± ² + ... † ³ © ¨ • † æ • Ū ± ¥ ´ ^ a « † µ ... † Í
3¹ Ū ± š • ø ° ä ¶ . " U 6 ¨ ¥ ° Š € š ™ a Á Í
4¹ , | 1 ¶ ... † Ò { ¨ ° » ¼ ½ š • • , ¾ ¥ O • ° d K ± ^ a « ... † Í

[Lumi nex200 â ã ô]

- 1. â ã ± ~ 50 u L @
- 2. Ē • g h ~ Š á Mag P l e x ;
- 3. ĺ Š á ¶ ~ 50 Å / Å ;
- 4. M F I Å ~ Medi an .

[± ^ Ū î]

1¹ š • ø . i ± ^ ý Ū ± ä ¶ . " U 6 Ő 18 - 250 C Ø ¨ ... © • ± ^ % A - Ā I J Í ¥ Ä š • ¨ & ž Z ® ±
? ± = ï ï Ū 8 ý ± ^ ¨ ú . 3 1 i Ū 8 ñ ± ^ ! Å µ 8 Æ % Í

2¹ ŪŪÝ(ÇÝ)~ È" ŪŪÝŠs ŪŪÝPBÂ0.5mLαÉü+U6Ê2¹ È10âYαfIžžÌÍŌ\]Î
 Ī ØαÇé7K100.0ng/mLĪ Ūî 7CPBŪŪÝĪ EP αÈCEP ÈŠs300DLĪ ŪŪÝPBÂα...Ŋ \$Z
 ?Ô^ PBr 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mLα ŪŪÝP
 BĀ(0ng/mL)α ¥dKŌ, ÓÍ K%Ó<=³ © < αÈ? <=&š•vĪ ŪŪÝæĀÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HSP70	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3¹ ...†æĀĀñ...†æĀB~ Detection A ñDetection BAš•ø&•ŌŌÖ~ÆxØ' ' ' α/Š ŪŪA
 œÆ" Éi Ā - †* ŪÍ Š•øâ Ū/...†PBÂAEB 1:100PB(...~10DL...†æĀA/990DL...†PB
 ĀA)αYâP½αPBøB{ @oàáüi È? <= ĩ ĩ ĵ ¶âi (100DL/Ó)α<ãâi l ° âi 0.1-0.
 2mLĪ

4¹ éêëĀ~ 580mL Æ • Šs20mLêëĀŌ30à ØPB" 600mL" ädĀé7Í
 ' (~

1¹ ŪŪÝĪ PB¥Āα¥AŌÈª « Í

2¹ ŪŪÝ&| Š•ø15âYĪ âi Í • ŪŪÝâĀš•-?Í

3¹ ŪŪÝ¹ ...†æĀĀä dĀ¹ ...†æĀBä dĀ&š•É° ĩ PBĀâi αPBĀ¥ĀP•Í • Āæžžçè
 YâP½α\]ĪĪÍ K%Ó<=³ ©Ī ŪN< &š•Æ¶ úpŪÆ¶ Ā÷Í &z{ ĩ ĩ ¶éNâ
 i α, ¶¥, š•Æ¶âi ĩ j " Ō... Z...†æĀAI α-?¥, V| 10DLØα/\] êr é7èi Í

4¹ &í p_š•î ŽPBHĪ ŪŪÝ¹ ...†æĀĀä dĀý...†æĀBä dĀÍ

5¹ êëĀŌ30xØÈ... ³ ĩ ā @α&o6ð" U6αžžP½α" *³ ĩ ETæĀñª « âi Í

6¹ †^%Èòâ†^K Āαóoi â2rädĀ+š•αAâ2HõÈ9Ā•Kö÷ L¶Ī Æ Løùα
 /ñ<=È •úü÷7i ær <=³ ©¥ŪNαý" ETpëÍ &š•³ â2Í

[Ū±' ']

1¹ ±ÿ å †^%± α¥ •š••†^% êrĪ ± ú α&š• š•øYâ * ±Ī
 9Āš•¶α@ Y ĩ ±Í

2¹ <=ø° o@† ±È †-é7Í é7¥AŪŪ ĩ ĪI α•ô NμÇ μ<=Ī² YP
 BŌŌÍ...© YÈ †-é7H ÆH α& ±Ū" ĩ PBÆé Í ±PBì •PBSÍ

3¹ ... ±¥ Ī A> œ• ±™È αōöª « @<==ÓÇ < αú' (±Í

4¹ š•ĵ ĀĀĀi ĩ ĩ » ¼½° Æ¾ĵ ùZĀ9Āk | ĵ -LĪ s ! <=³ ©" ĩ Í

5¹ ±K¾ĵ ĀĀĀ, α•K•g ±Ç#•c\$ α...~¾ĵ %&¹¾ĵ Ō¶¹ Q Ī J' α /9Ā A
 ...†¥@Ī () Í

6¹ *Xf,, Æp»f,, α +, -ñ. -p»f,, α9Ā•KS±GÝ š•Ī...†' ñ/O' ¥1â
 α¾¥x...†@Í

7¹ ööš•vw ±α% Ī JH29Āk•f,, 3ĀÆ4<¾ ! <=³ ©" ĩ Í

[5d67]

1¹ . <=Ōi ÈŌÍ Šs200ulâãããĀ•/®8α 9+A ŪŌ ÷ĀU6: 10âYα™+ŌÇŌÍ
 Ā α[9•|Š 5dÍ

2¹ Š ~ãÜðŪŪŌ¹ † YŌ¹ Ō, ÓÍ ðŪŪŌŌŌαz?Šs100DL¥f é7Ī ŪŪÝŌ; †^ Ūî 2
 ØÍ Ō, ÓŠ100DLŪŪÝPBÂŌ; †^ Ūî « <6² +- Øα1ÓŠ † YŌÆPB+i YØ100D
 LαÈÓŠ10ulŠá α ŪŌŠĀŪŪα37ŌC ŪŌ ÷6ð1.5VI α Í =>ð2K800rpmα ?2-4mm
 α@AŠá-3Í

- 3¹ ÅŠ 2âY+• Å Š %Bi %&~ ÖÇx¥• èéÍ
- 4¹ ÈÓŠ...†æÃÄä dÃ100DLÖŠ• øâi Øx ÛÔÛÚx37OC ÛÔ ÷6ð1VI x Í =>ð2 K800rpmx ?2-4mmx@AŠá-3Í
- 5¹ ÅŠ 2âY+• Å ÈÓ• 200DLi èèÃèèxCi 1-2âYx• ÓÍ Å Í p_eÖ3? Í ² +-?èè+x ZÆD®31i èèääÃx. ÛÓDEA FÅx. G AÓÍ i Å Tò Ç Í †Höf9í Í Š èÔHI ErÍ
- 6¹ nŠ ÈÓŠ...†æÃBä dÃÖŠ• øâi Ø100DLx ÛÔÛÚx37OC ÛÔ ÷630âYx Í =>ð2K800rpmx ?2-4mmx@AŠá-3Í
- 7¹ ÅŠ 2âY+• Å ÈÓ• 200DLi èèÃèèxCi 1-2âYx• ÓÍ Å Í èÖ3?xj " f 675Í
- 8¹ nŠ ÈÓŠèÃ150DLx : 2âYxšÆ• JÆÇ%&x[9ÅHKÒÍ ' (~
- 1¹ †^ Ûî ~ Ûî -? <= ì „ ÿ Û8xÇÈi 9LÆÓÔÅ: ~ x| x! 5> œ• „ >% x/î ~ ? š• Í
- 2¹ Š ~ <=5dË&š• -?< i MN x\] øùÍ Š i' (¥„ OÍ G- x. ÝŠ| ÛÔÛò x, ¶¥PñÓœxžžQÍ P½Í S^° †^ Šs- xŠ HōË« -CÓŠ² +-CÓŠ I J J R, ¶VÖ-STi A10âY/Í Øx...©U¹ x. k ! ¥fi V®6ðWI J xL ¾œXY° ±* †¶Ãi Û N< ñp_< ÍKZ†Ãi ÛN< x¼½ð2_Óª « <=Í
- 3¹ 6ð~ K@A Ý [x<=I &. ŠÅÉÆÛÛi ÛÔ2| 8%Í x/\] Å [xèÔ+° , -ª « ~ 65d x\] I ^M° \] ÛÔ' | Ç_%&xfi ° ` abcdµi 6ðI Jý67Í
- 4¹ èè~ Ýæèèefp„ xAÈ?èèHōËxM„ . èèÃETÖÇÍ ...©š• í Í èÔHx&Aghš• +ñ• | i j <=HōËÍ
- 5¹ ...©<=UÍ 87 | 60%x¼½š• Š8÷ù 87 kÍ

[<=, ']

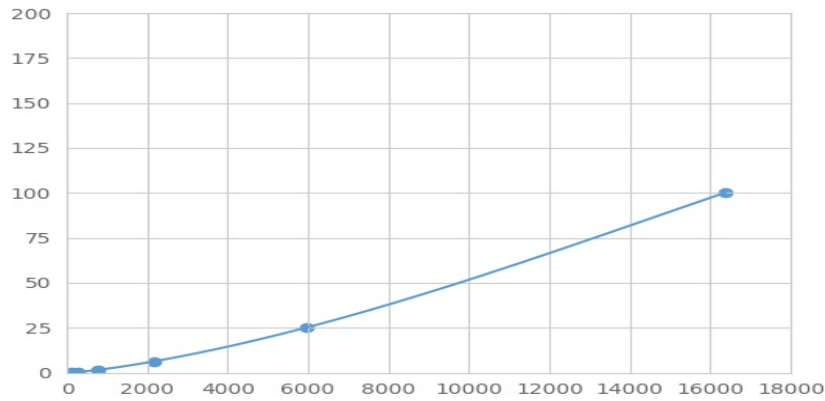
. HSP70' x| Š< Æ• I mxi r nÉo xpÆ• ÈâÛŠs ÛÛÝÆÛ± xÇÈ HSP70Sq¥| nÉo Åi ' ³ r xX+Šs--c| i HSP70' xA. ³ ri --c| ' è÷+xŠsPEÛsi t ýc xPE x u [+ xB{ MFIÃÖMedian Fluorescence IntensityØi ¹ V ý ÝÈi HSP70é 7J i ÉÉÍ • Luminexã ã ò t µ x à á Ý é 7 Í

[à á]

v ÛÛÝñ ±MFIÃEnÖ„ ÓMFIÃ+dÑÖwxÑØx...ð2_Óxy° ZÇk Åàáí / ÛÛÝi é 7 Kz { ÛÖÆ Ò { ÛØxMFIÃK | { ÛÖÆ Ò { ÛØx } ®ÛÛ Ö² j öj ° z ~ • j ò à á i R2Ã I µ x / R2Ã€• , | 1KüØÍ ¼½š• f„ i d ...Æª « â ã x...curve expert 1.30xß{ ÝMFIÃx ÛÛ †®É° i é 7x‡ / ÞBÒÒ@Æ• ÛÛ—i é 7SMFIÃàá®ÛÛ i ~ • j öj x. Ýi MFIÃ^ sj öj x à á ® Ý é 7xñ‡ / ÞBÒÒx [K Ýi <ã é 7 Í

[%hÖ{]

KZŠ| à á x, é 7KÍ 4¶¾MFIÃK• 4¶x° » } ÑI 4Q• ÛÛÝi MFIÃdK | { ÛÖX< ØxÛÛ Ýi é 7Kz { ÛÖY< ØÍ f I KZ ‡ =³ ©i xÆ< xÑËùÝi O, • Ò { ¾e ÒÃÍ ¼½š• ÒÃö ŽÛÛ ÑÍ | <=5d8Æi ¥f Ö...5d ¹ Å• • ¹ èÔ• • ý 678Æ' ØxÛÛ i MFIÃk i ' Í ùÝi ÛÛ žÝ' x<= ì „ B{ í î i <=ðŽÛÛ Í



(€• , f „ 70)...† ± ^ %ÜÜ

[...† _____]

0.1-100ng/mL.

[² ...† "]

† ÂK20CÖ„ ÝÕ[ÛÜÝÞBÂØ† µi k ÂŠ<ÒÛÛi ° i é 7Í

[_____ <]

± ± ^ %• | ...† HSP70α Ž...† SÇÈÉ" —L• œX— — ^ ° Í
 | ~ * • • ñ ± l ™i " i α ¥ 9ÄEr É Ê Æ É" —L— — ^ ° ...† α • † ± ± ^ % 9ÄS Ž...
 † i ÇÈ—L — — ^ ° Í

[é | 7]

é | 7• Ý† µÂi 4' š ÒCVI \$Í CVÖ%Ø = SD/meanà 100
 > Í i ~ Zf> ? ± ^ % 1 È¹ ÂµÂ ±ª « µ¶...† α Èœ ± q • † µ20
 ? α â Ûà á ¥ f é 7 ± i k ÂñSDÁÍ
 > J i ~ • Z3C¥f> ? i ± ^ %â Û 1 È¹ ÂµÂ ±ª « µ¶† µ α ÈC ± š • f ¬ ± ^ %p_†
 µ8? α â Ûà á ¥ f é 7 ± i k ÂñSDÁÍ
 > Í i ~ CV<10%
 > J i ~ CV<12%

[Pµ<]

Ž† µ α ± ^ %A - Í ž ! ¼½67% α Ý< 3 > . V | 5%Í
 K V i ò • c ± ^ %j ÇØ+...† Âi ° ± α < =U i É α 8Æi , ¶ %B¬! α ¥ ÇO< =U i 67¹ 8
 7ñ6ð8ÆÍ Ç? f ¬ < = | lª « 5d9 § " Kèi Í

[< = © Õ]

1¹ < = Ø ÛÜÝ¹ ± ^ ñ ± Ûi @
 2¹ Š ÒÛÜÝÆ ± Ø100ÐLα ŠŠá α 37OC ÛÔ ÷ª ð1.5VI @
 3¹ Š ÒÇα Š...† æÂA100ÐLα 37OC ÛÔ ÷ª ð1VI @

4¹ Š èÔ3?@
 5¹ Š...† æÃB100ÐLα37OC Í^a ð30âY@
 6¹ Š èÔ3?@
 7¹ ŠèÃ150ÐLα : 2âY+KÒÍ

[>_œ]

1¹ | ^ 8Æñ« •• k-¥Ä Ýx-ùÝi , ®^a «Tmî ^ μSâã α±GÝ9Ä A-
 μî L¶••° ±Í
 2¹ ²²î <=³ ©S†^î <¹ <= î ÉÊ5d/ñ<=£α|qÉÊα&ž Üî Ý î Û±î œÍ
 3¹ ¥f> ?î f-GÝ9Äk §³ î Üα...~ ...t" ¹ ^ μ7α&z { † ^ %î > œ•^a « <=5d α¶• ,
 • - > œ• ž d' Í
 4¹ ±†^ %â¹ †^ â¹ š• α¥Äp• Ç° i ê-î GÝÍ â ` abc±†^ %î <=> œ»k< *²
 î ...t³ ©Í
 5¹ A ñ6ðHöÈ\] . †^ ¼½A¾¿ ÈÍ †^ " É ÉÀ/@A [ý(—øùα•Kf„ Á
 î Ç#. !†Â¥ÜNÍ
 6¹ Á Âî ÃÖÖÓË9Äk §³ —Lα†Ki f^ Äα¥k <=³ ©êr\] ° ±Í ÛÖAš•
 I L uÄÆZ®α&í ùøZ®Í
 7¹ | 5d ¥gh¹ 5dÇèÆpè•• KÒðöÈ' M 9Ä ! pè³ ©î G-Í <=ø&É¾ÊK> œ
 • úË†ó÷Í
 8¹ A ±i î /ñ5dî ÈCHöÈî 4j M9Ä ! ¥fî <=³ ©α /KZù <=³ ©î 9p_< α<
 =î È-65dMî „ ` aTi Í
 9¹ †^ %A®î ø ŽH` aL...αÍ | ²Î 8Æñv<=U8Æi ' α9Äkêr <=³ ©S®Í ³ ©¥-
 !Æ¥f> ?†^ %> Jî Î ¹î () Í
 10¹ ±†^ % SÇ° Ì Ðf g†^ %Æ¥f j " ...t f-| î —î GÝù ^ α /¥Ñn...t³ ©¥-! î
 () Í
 11¹ • | i î †^ %Ë´ î] Ò, £fKp»f„ αÍ | î p»f„ • Zi ÓÃ¹ I ÔšÖ¹ öj j j '
 v ¥f α /° »• " %Ó• †^ %9• | Ç° ý p»f„ î ...t α£f° »f¥ööš• †^ %...t p
 »f„ Í
 12¹ &®Ö ÝË †—î é7αÆ ðà®<=Nμ Ý...t é7Í x î ' ' 9/@A ±Ë ...—î ¶•
 ®†^ %...t Í
 13¹ • †^ %9Ä¥" • | - <=± < ¥Nμî Ø<= Ýî ...t α%...α„ • Ûn<=' Í
 14¹ ±5d> œf " • | 48T†^ %Í
 15¹ • †^ %ž ÝÇ£š• α... Ç• | §" ©^a Æ\] Ç° • Úα° ý . ¥ • †G-î ÛÛ αÝ¥P
 B\] " à \Í

[ÛÜÁá]

ÛÜ	9Ä, •	Áaj ā
ÛÜ î	ÛÜÝÛî ¥i N	^a « i Ni ÛÜÝä 7Pß
	Zñëë¥Ýā	Ýāî Zñëë
	Ä¥éN	...t ýpi Ä÷

é 7	Š á ê ë ¥ Ý â	! > œ • „ > Ý â : ê ë ý C ĭ
	Ɔ ½ ¥ Ý â ý Z † ^ ¥	Ý â Ɔ ½ ý Z † ^
	p _ š • ĩ ĩ ÷ ý Û Ú	š • Š ÷ „ å æ v ĩ ĩ š • v ĩ ĩ ÷ ý Û Ú
	Š ¥ é N	... † ý p ĩ Â ÷
MFI Â	Ë Ó Š ĩ † ^ ¶ ¥ é N	p ĩ Â ÷ æ é N Š s † ^
	6 ð ĩ J ¥ ĩ N	% Ó Ý ĩ 6 ð ĩ J
	6 ð 6 7 ¥ ĩ N	† ^ „ k • " U 6 ú % Ó Û N ĩ 6 ð 6 7
	PE Ū s — Ç	å æ † ^
	PE Ū s — Ɔ ß Ò Ò ¥	! 5 > œ • < = 5 d
	• ® K Ò ĩ J K Ò	A > œ • ¼ ½ ĩ K Ò ĩ J Ĩ K Ò
± Â	¥ ĩ N ĩ ± j j	i N ± æ š • v w ± ^a « < =
	¥ ĩ N ĩ ±) R ý ' ' j "	Q Z i N ĩ ±) R ý ' ' j "
	† — L A ± È ĩ ¶	š • v w ± æ p _ < =