



1° ð ± ^ % ~ ± ^ ! " # Ü \$ % & ^ ' ( ) ¥ \* + ± ^ %, ' - . / Ü Ý Þ ° ... † Ç Æ Å  
° ... † Ç Æ B O ð % Ö Ö & § - 201 C ¥ È 2 ± ^ ' 3 § 41 C & ÿ • Î  
2° > • , ð ± ^ % ~ 4 2 ± ^ 5 í " 6 ± ^ # Ü \$ % ð 7 8 & Î  
( ) ~  
± ^ % ï Ü 9 : ; < ¥ " = > í ? : ã @ > • A > • , ð 4 2 ± ^ % ö ÷ B C @ = > , 1 D E Í > • F G Í H  
P I ° J K O % • Æ ð Ü \$ L Ý ¥ & M ° Ì ¼ ã N O & P Q ¶ ð Î

[ Ü² ð RST & \_ ]

„ 1 ~ / \* S § „ 1 ã Ì ð U „ Ü² B V 7 3 2™ J Ç 41 C I W ¥ X , 1,000 á g ' 20 ã Y ¥ Z Æ¹ [ : ¥  
/ Æ¹ 3 § - 201 C Ç - 801 C & ¥ \ ] ^ \_ ` a Î  
„ » ~ • E D T A Ç b c d L µ e ^ R S Ü² ¥ ù / Ü² B R S , ð 30 ã Y Í § 2 - 81 C 1,000 á g ' 15 ã Y ¥ Z Æ¹  
[ : ... † ¥ Ç / Æ¹ 3 § - 201 C Ç - 801 C & ¥ \ ] ^ \_ ` a Î  
¼ ½ ¾ » ~ | f g h ð ¼ ½ i ÿ ¾ » ð j " k | f  
1 Ü Z " • ¼ ½ l ¥ B ¯ m P B S Ö 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Ü Ì ¹ ë n „ Æ ¥ ¾ » ù o ð p Î  
2 Ü / ¼ ½ q r ™ I ¥ ! ¾ ð s 3 B t Æ ð u v w Á Ä å æ Æ ( x y | S 007 ¥ ± z { | Ü f „ ð } ¿ Ä ¶ ~ •  
€ | f g h ð å æ Æ ) ð • , ! M ø Ì Ö E ™ ð ¼ ½ f „ ... † Ü Í Ö M • j ± ^ = 1 : 20 - 1 : 50 ¥ % ... ~ 1 mL Ä Ä å  
æ Æ Ì § s 20 - 50 mg ¼ ½ ² Í Ü  
3 Ü / < + ð E • Ä Ž | • • ' ' " " ¹ Î  
4 Ü / i ÿ ý ð ¾ » Ä 10,000 á g ' 5 ã Y ¥ • — — ¥ Æ¹ [ : • § ... † Ç 3 § - 201 C ~ & Î  
¿ Ä Ä Ä Ä ~ B ä ä ± > ™ Ü ¥ ¿ Ä í š • O ~ j " ' ' ~  
1 Ü > œ ¿ Ä ± • • m P B S ž ž ¹ ë ¥ X , • Ý f „ j ¥ § 1,000 á g ' 5 ã Y , \* S Î Ö E Ç ¿ Ä : €  
| ' ª ¥ \* S Ü Î  
2 Ü / \* S + ð ¿ Ä • m P B S è 3 @ A  
3 Ü / ¿ Ä • v w Á Ä å æ Æ p E " | 8 L 107 D ¿ Ä / S " ¥ ... © í „ ¥ ¿ Ä : Oª « • • - ' ' " Ç Ä " ¹ Î  
4 Ü / Ü² § 2 - 81 C 1,500 á g ' 10 ã Y ¥ • — — ¥ Æ¹ [ : • § ... † Ç 3 § - 201 C ~ & Î  
¿ Ä Ä Ä Ä ¹ Ç È É — — Ü² ~ ' 1,000 á g ' 20 ã Y ¥ Z Æ¹ [ : ... † ¥ Ç / Æ¹ 3 § - 201 C Ç - 801 C & ¥  
\ ] ^ \_ ` a Î  
( ) ~  
1° O Æ Ü² ! í | & ¥ 41 C & ™ § 1 - ¥ - 201 C | • | 1 D E ¥ - 801 C | • | 2 D E Î  
2° Ü² ® ¯ Ç „ k ° ±² , ... † ³ © ¥ • † Ç „ Ü² | ´ª « † µ ... † Î  
3° Ü² > • ù ± å ¶ ! • " V 7 ¥ | ± Š € > ™ a Ä Î  
4° „ § ¹ • ... † Ó { ¥ ° » ¼ ½ > • „ ¹ ¾ | P „ » d L ²ª « ... † Î

[ Lumi nex200 ã ä ö ]

- 1. ã ä j ± ~ 50 uLA
- 2. E • g h ~ Š â Mag Plex;
- 3. ¿ Š â • ~ 50 Ä / Ä ;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[ ± ^ Ý ÿ ]

1° > • ù / ð ± ^ p Ü² å ¶ ! • " V 7 Ö 18 - 251 C Ü ¥ ... © • ± ^ % B - Ä J K Í | Ä > • ¥ ' Ý Z ®²  
@ ± > í ð Ü 9 p ± ^ ¥ ù / 4 2 ð Ü 9 ð ± ^ " Ä ¶ 9 Æ & Î

2° ÜÝÐ( ÇÐ) È#ÜÝÐŠsÜÝÐBàÃ0.5mL¥Éý, V7Ê3' È10ãY¥fJžžÌÍÖ\]Î  
 ĨÜ¥Èê8L200.0ng/mLĪÝĩ7DBàÜÝÐøEP ¥ÈDEP ĨŠs300DLøÜÝÐBàÃ¥...Ñ %z  
 @Ô^Bàr200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL¥ÜÝÐB  
 àÃ(0ng/mL)¤¥dLx„ ÔĪL&Ó=>³© <¥È@=>'>•vøÜÝÐÇÃĪ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HSP70	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3° ...†ÇÃÀø...†ÇÃB~ Detection A òDetection BB>•ù'•ÖÖ~ÇxØ'' ' ¥O>ÜÚB  
 œÇ#ÉðÃĵ-†+ ŪĪ''•ùãÜO...†BàÃAÇB1:100Bà(...~10DL...†ÇÃA/990DL...†Bà  
 ÃA)¥ÝãP¾¥BàùB{~oàáyðÈ@=> íðĵ•âi(100DL/Ô)¥=ãâiJ±âi0.1-0.  
 2mLĪ

4° èèìÃ~580mL Ç • Šs20mLèìÃÖ30áÛBà"600mL"ädÃè8Ī  
 ()~

1° ÜÝÐøBàĴÄ¤¥BÖĪª«Ī

2° ÜÝÐ'Š''•ù15ãYĪâiĪ•ÜÝÐãÄ>•-@Ī

3° ÜÝÐ°...†ÇÃAä dÃ°...†ÇÃBä dÃ'>•Ê±øBàÃâi¥BàÃĴÄP•Ī•ÃæžžÇè  
 ÝãP¾¥\]ĪĪĪL&Ó=>³©ðÝO<'>•Æ•¥úÿÝÆ•ÃøĪ'z{íð•éOâ  
 i¥-•Ĵ„>•Æ•âiðj"Ö...Z...†ÇÃAJ¥-@Ĵ„™§10DLÛ¥O\]èrè8èìĪ

4° 'í p\_>•ĪŽBàĪøÜÝÐ°...†ÇÃAä dÃp...†ÇÃBä dÃĪ

5° èìÃÖ30xÛĪ...³ĩä®¥'o7ð"V7¥žžP¾¥"+³ĩFUÇÃñª«âiĪ

6° †^%ò òã†^L Ã¥óóíâ3rädÃ,>•¥Bâ3ĪõĪ:Ä•Lö÷M:ìÇMøù¥  
 Oò=>Ī•úúü÷8Ī¥êr=>³©ĴÝO¥ý"FUpeĪ'>•'â3Ī

[ Ü²'' ]

1° ²ÿã†^%² ¥Ĵ•>••†^%èrð²ú¥'>•>•ùÝã+²ð  
 :Ä>••¥⁻Ýð²Ī

2° =>ù±o⁻†²Ī†—è8Īè8ĴBÜÝð ĩJ¥•øO¶È¶=>ð²PB  
 àÖÖĪ...©PĪ†—è8ĪÇĴ¥'²ü"ðBàÇèĪ²Bàí•PBSĪ

3° ...²ĴĴBœ•ž²™Ĵö÷ª«⁻=>ÓÈ<¥ú()²Ī

4° >•ĴÄÃĪĩð¼½¾»ÇĴÄúZÃ:ÄkŠĴĴ—Mðs! =>³©"ĪĪ

5° ²LĴÄÃÄÆ¹¥•L•g²Ç#•c\$¥...~ĴÄ%&°ĴÄÓ°RJK'¥O:ÄB  
 ...†Ĵ®ð()Ī

6° \*Xf„Çp¼f„¥+,-ò.-p¼f„¥:Ä•LT²HP>•ð...†µĴò/OµĴĴ1â  
 ¥¾Ĵø...†®Ī

7° ö÷>•vw²¥&JKĪ2:Äk•f„3ÃÇ4<¾! =>³©"ĪĪ

[ 5d67 ]

1° /=>ÖðÈÖĪŠs200ulãäãæÃ•O⁻8¥9,BÜÖøÆV7:10ãY¥™,ÖÇÖĪ  
 ĄĴ¥[:•§Š5dĪ

2° Š~ãÜñÜÝÖ°†PÖ°x„ÖĪñÜÝÖ7Ö¥z@Šs100DLĴfè8ðÜÝÐÖ;†^Ýĩ2  
 ŪĪx„ÖŠ100DLÜÝÐBàÃÖ;†^Ýĩ⁻<6²,-Ü¥2ÖŠ†PÖÇBà,ðPÛ100Ð  
 L¥ÈÖŠ10ulŠã¥ÜÖŠÆÜÜ¥371CÜÖø7ð1.5™J¥Ī=>ñ3L800rpm¥?2-4mm  
 ¥@AŠâ-3Ī

- 3° ÆŠ ¥2āY, • Ā<sub>j</sub> ¥Š &Bð%&~ ÖÇ¥| • èi Î
- 4° ÈÔŠ...†ç ĀÄä dĀ100DLÖ" • ùai Û¥ ÜÖÛÛ¥371C ÜÖ ø7ð1™J¥ Í =>ñ3  
L800rpm¥ ?2-4mm¥@AŠâ-3Î
- 5° ÆŠ ¥2āY, • Ā<sub>j</sub> ¥ÈÖ•200DLðèi Āèi ¥Cí 1-2āY¥• Öi Ā<sub>j</sub> Î p\_èÖ3@  
Î², -@èi, ¥ ZÇD®42ðèi àæĀ¥/ ÜÖDEB FÆ¥/G BÖi ðĀ<sub>j</sub> Uò Ç  
Î†i òf: î Í Š èÖHI FrÎ
- 6° nŠ ¥ÈÔŠ...†ç ĀBä dĀÖ" • ùai Û100DL¥ ÜÖÛÛ¥371C ÜÖ ø730āY¥ Í  
=>ñ3L800rpm¥ ?2-4mm¥@AŠâ-3Î
- 7° ÆŠ ¥2āY, • Ā<sub>j</sub> ¥ÈÖ•200DLðèi Āèi ¥Cí 1-2āY¥• Öi Ā<sub>j</sub> Î èÖ3@¥j  
" f675Î
- 8° nŠ ¥ÈÔŠéĀ150DL¥ : 2āY¥> Ć•JĆÇ%&¥[: ÆHKÓÎ  
( ) ~
- 1° ‡^ Ýi ~ Ýi - @=> í „ ð Ü9¥ÈÉð: LĆÖÖÆ; ~ ¥| ¥" 6œ•ž „ ?& ¥Öi ~ @  
> • Î
- 2° Š ~ =>5dÎ ' > • - @< ðMN ¥\ ] øùÎ Š J( ) | „ Öi H-¥/ ÞŠŠ ÜÖÛð  
¥-• | ÞðÖœ¥žžQÍ Þ¾Î T^±‡^ Šs- ¥Š | òl -- DÔT², - DÔŠ JKKR-  
•™Ö- STi B10āYOi Û¥...©U¹ ¥/k ! | fðV^-7ðWJK¥L¾•XY° ±+†• ĀðÝ  
Ö< òp\_< ÎLZ†ĀðÝÖ< ¥¼½ñ3\_Öª «=>Î
- 3° 7ð~L@A Þ [ ¥=>J' /ŠÆÉÇÚÛð ÜÖ3§8%ï ¥O\ ] Ā<sub>j</sub> [ ¥èÖ, ±-•ª «  
~65d¥\ ] J^N±\ ] ÜÖ' §Ç\_%&¥fJ±`abcd¶ð7ðJKp78Î
- 4° èi ~ Ýāèi efp„ ¥BÈ@èi | òl ¥N„ /èi ĀFUÖÇÎ ...©> • î Í èÖH¥' Bgh> •  
, ñ• §ij =>| òl Î
- 5° ...©=>VÎ 88 §60%¥¼½> • Š8øú 88 kÎ

[ =>, ' ]

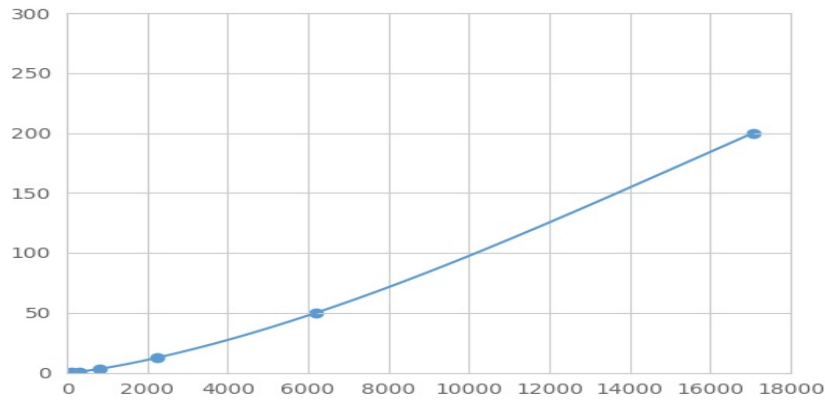
/HSP70µ<sub>j</sub> Ø§Š< Ć•l m¥i r nÊo<sub>j</sub> ¥pĆ•l āÜŠsÜÝÞÇÜ² ¥Èl HSP70Tq¥§nÊo  
j Æðµ<sub>j</sub>³ r ¥X, Šs--c<sub>j</sub> ðHSP70µ<sub>j</sub> ¥B/³ r ð--c<sub>j</sub> µ<sub>j</sub> è÷, ¥ŠsPEÜsðtþc¥PE  
Øu[ , ¥B{ MFIAÖMedian Fluorescence IntensityÜð¹™Þ Þl ðHSP70è8Ji ÊÊÎ • Luminexā  
äð†¶¥àá Þè8Î

[ àá ]

vÜÝÞð² MFIAEnx„ ÖMFIA, dÑÖwxÑÜ¥...ñ3\_Ö¥y±ZÈk! ĀàáÎ OÜÝÞðè8  
Lz{ ÜÖÇ Ó{ ÜÜ¥MFIAL | { ÜÖÇ Ó{ ÜÜ¥} ®ÜÝ Ö² j öj ±z~•j òàáðR2Ā  
l ¶¥OR2Ā€•, §1LýÛÎ¼½>•f„ id ...Æª « ää¥...curve expert 1.30¥B{ ÞMFIA¥  
ÜÝ †®Ê±ðè8¥‡OBàÖÓAÇ•ÜÝ—ðè8TMFIAàá®ÜÝ ð~•j öj ¥/ Þð  
MFIA^sj öj ¥àá® Þè8¥ñ‡OBàÖÓ¥[ L Þð=āè8Î

[ %hÓ{ ]

LZŠ§àá¥- è8Lî4.¾MFIAL•4.¥°»} ÑJ5R•ÜÝÞðMFIA dL | { ÜÖX< Ü¥ÜÝ  
Þðè8Lz{ ÜÖY< ÛÎ fJLZ‡>³ ©ð¤Ć< ¥ÑÎ ú ðP, •Ó{¾e ÓĀÎ¼½>• ÓĀö  
ŽÜÝ ÑÎ §=>5d9Æð| fÖ...5d ° Ā••°èÖ••p789Æ' Ü¥ÜÝ ðMFIAk  
ì'Î ú ðÜÝ Ý' ¥=> í „ B{îîð=>öŽÜÝ Î



(€•, f„ 70)...† ± ^ %ÜÝ

[ ...† ]

0.2-200ng/mL.

[ <sup>2</sup> ...† " ]

† ÂL 20Dx„ ÞÖ[ ÜÝ Þßà ÆÛ† ¶ ðk! ÂŠ < ÒÜÝì ± ð ê 8Î

[ ' < ]

<sup>2</sup> ± ^ %• § ...† HSP70¥Ž ...† TÈÉÊ" —M• • X— — ^ ± Î

§ ~ + • • ò <sup>2</sup> | ™ ð " i ¥ | : ÄFr ÊËÇÊ" —M— — ^ ± ...† ¥• † <sup>2</sup> ± ^ % : ÄT Ž ...  
† ð ÈÉ —M — — ^ ± Î

[ é | 8 ]

é | 8• Þ† ¶ Æ ð 4' š ÓCVI %Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

> Ì ì ~ Zf > @ ± ^ % ° Ì ° Æ ¶ Æ <sup>2</sup> a « ¶• ...† ¥Èæ <sup>2</sup> q• † ¶ 20

@¥ã Ûà á | f ê 8 <sup>2</sup> ðk! Æ ð SD Æ Î

> Kì ~ • Z3D | f > @ ð ± ^ %ã Û ° Ì ° Æ ¶ Æ <sup>2</sup> a « ¶• † ¶ ¥ÈD <sup>2</sup> > • f - ± ^ %p\_†

¶ 8@¥ã Ûà á | f ê 8 <sup>2</sup> ðk! Æ ð SD Æ Î

> Ì ì ~ CV < 10%

> Kì ~ CV < 12%

[ Q ¶ < ]

Ž† ¶ ¥ ± ^ %B ° Ì ž " ¼½78& ¥Ý < 3 > / ™ § 5%Î

L ™ Ç ò • c ± ^ %j Ç Û, ...† Æ ð ° ± ¥ = > V ð È æ 9ÆÍ - · & B - ! ¥ ¥ È P = > V Ì 78° 8

8 ð 7 ð 9ÆÍ È @ f - = > | l <sup>a</sup> « 5d: § " L è Ì Î

[ => © Ò ]

1° => ù ÜÝ Þ ° ± ^ ò <sup>2</sup> Ý ì A

2° Š ÖÜÝ Þ Ç <sup>2</sup> Û 100 ð L ¥ Š Š â ¥ 371 Ç Ü Ò ø<sup>a</sup> ð 1.5 ™ J A

3° Š Ò Ç ¥ Š ...† ç Æ A 100 ð L ¥ 371 Ç Ü Ò ø<sup>a</sup> ð 1 ™ J A

- 4° Š ëÖ3@A
- 5° Š...† Ç ÃB100ÐL¥371C Íª ð30ãYA
- 6° Š ëÖ3@A
- 7° ŠéÃ150ÐL¥ : 2ãY, KÓÍ

[ œ• ]

- 1° §¯ 9Æð« •• k-| Ä x-ú ð , ®ª « Umð¯ ¶Tãã¥² HP: Ä B-¶ðM• ••° ±Í
- 2° ²² ð=>³ ©T‡^ ð <° => ðÊË5dOð=>£¤| qÊË¥' ž Ýi Ý ðÜ²i œÍ
- 3° | f> @ðf - HP: Äk §³ ì Ü¥...~ ...t " ° ´ µ8¥' z { ‡^ %Í œ• žª « =>5d¥¶. , • @œ• žÝd' Í
- 4° ² ‡^ %ã¹ ‡^ á¹ > • ¥| ÄP• Ê° i e- ðHPÍ á ` abc² ‡^ %ð=>œ• » k< +² ð...t³ ©Í
- 5° B ò7ðì òì \ ] / ‡^ ¼½B¾¿ÌÍ ‡^ #É ÉÀO@A [ pE-—øù¥• Lf„ Ä ðÇ#/ ! ‡Ä| ÝOÍ
- 6° Á Äð ÃÖÖÖì : Äk §³ —M¥tLi f¯ Ä¥| k =>³ ©êr \ ] ° ±Í ÜÖB> • JL uÄÆZ®¥' í úùZ®Í
- 7° §5d | gh° 5dÇèÇpè•• KÓððÈ' N : Ä ! pè³ ©ðH-Í =>ù' É¿ÊKœ• žùË‡ðøÍ
- 8° B ²i i Oð5dðÈDI òì ð4j N: Ä ! | f ð=>³ ©¥ OLZú =>³ ©ð: p\_< ¥=>ðÈ- 65dNí „ ` aTi Í
- 9° ‡^ %B®ì ù! Žì ` aM...¥Í §³ Í 9Æðv=>V9Æì ' ¥: Äkêr =>³ ©T®ì ³ ©| - ! Ç| f> @‡^ %> Kì Ì¹ ð( ) Í
- 10° ² ‡^ % TÈ° Ì Ðf g‡^ %Ç| f j " ...t f - | ð—ðHPü ^ ¥ O| Ñn...t³ ©| - ! ð ( ) Í
- 11° • §ì i i ‡^ %ì µj ð] Ò, £f Lp¼f„ ¥Í §ì p¼f„ • ZðÓÃ° Ì ÖšÖ° öj j j ' v | f¥ O° »• " &Ó• ‡^ %: • §Ë° ÿ p¼f„ ð...t¥£f° »f| ö÷> • ‡^ %...t p¼f„ Í
- 12° ' ¯ Ö PÌ ‡—ðè8¥Ç ñà¯ =>O¶ P...tê8Í x ð' ' : O@A ²ì ...—Í• • ®‡^ %...t Í
- 13° • ‡^ %: Ä| " • §- =>² < | O¶ð Ø=> Pð...t¥%...¥„ • Ün=>' Í
- 14° ² 5dœ• f " • §48T‡^ %Í
- 15° • ‡^ %ÿ £¤> • ¥.../È• §¨ ©ª « Ç\ ] È° • Ú¥° ÿ / | • ‡H-ðÜÜ ¥Ý| P B\ ] " à \ Í

[ ÛÜÃá ]

ÛÜ	: Ä, •	Ãáj ā
ÜÝ ì	ÜÝÞÝì   i O	ª « i OðÜÝPä8Bà
	Zòèì   Ýā	Ýāð Zòèì
	Ã  éO	...tþyi Ãø

é   8	Š â è ì   Ý ā	" œ • ž „ ? Ý ā : è ì þ C ĭ
	Þ ¾   Ý ā þ Z † ^	Ý ā Þ ¾ þ Z † ^
	þ _ š • ° Ð ø þ Ú Û	> • Š ø „ å æ v ð ° > • v ð Ð ø þ Ú Û
	Š   é Ó	... † þ ý ĭ Æ ø
MFI Æ	Ë Õ Š ð † ^ •   é Ó	ÿ ĭ Æ ø ¥ é Ó Š s † ^
	7 ð J K   ĭ Ó	& Ó Ý ð 7 ð J K
	7 ð 7 8   ĭ Ó	† ^ „ k • " V 7 ù & Ó Ý Ó ð 7 ð 7 8
	PE Û s — Ç	å æ † ^
	PE Û s — ß à Ò Ó	" 6 œ • ž = > 5 d
	• ® K Ó J K K Ó	B œ • ž ¼ ½ ð K Ó J K ĭ K Ó
² Æ	ĭ Ó ð ² ĭ j j	ĭ Ó ² ¥ > • v w ² a « =>
	ĭ Ó ð ² * S þ ' ' j "	R Z ĭ Ó ð ² * S þ ' ' j "
	† — M B ² ĭ ĭ .	> • v w ² ¥ þ _ =>