

70kDa€• , f „ 1B(HSPA1B)... † ‡ ^ %

(Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' ")

" • _ _ ~™

š • > œ•

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼½º ¹ ¾¿ ÀÁÂ ¹ ¾¿ ÃÄÅ , ÆÇÈÉÊ— —À
Ë HSPA1BĪ ĴÍ

[‡ ^ %î ĩ]

‡ ^ ĘÑ	Òŋ	‡ ^ ĘÑ	Òŋ
96ÓÔÕÖ„ ×Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ ÞßÀ	1à 20mL
Š á	1	â ã ä å Æ	1à 20mL
... † æÀA	1à 120çL	... † ÞßÀA	1à 12mL
... † æÂBÕPE-SAØ	1à 120çL	... † ÞßÂB	1à 12mL
è Æ	1à 10mL	é ê ë ÆÕ30à Ø	1à 20mL
š • > œ•	1		

[ì í î ï ð ñ ‡ ^]

1¹ Lumi nex MAGPI Xò¤ Lumi nex 100ó¤ Lumi nex

200ó¤ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exòâ ã ô Ö õ ö ÷ š • ø ù ø®€ , ú û ü í ... ý þ Û Ø

2¹ Ž ý Æ ý Œŋ Æ ÷ ñ

3¹ Þß Ýí EP .

4¹ Æ •

5¹ Š

6¹ è Æ ĩ ĩ ÷

7¹ 0.01mol /LÖÆ1à Ø ä å (PBS)¤ pH=7.0-7.2

8¹ ÷

9¹ Û Ö ÷

[‡ ^ %ï ñ ¯]

1¹ i ± ^ % ~ ± ^ ! ± ^ " Ū# Å \$% Í &' (¤) * ± ^ % + &, - . ŪÜÝ¹ ...† æÃÄ
 1¹ ...† æÃÄ/ ñ%ÓÔ% | -200C¤Ç1 ± ^ &2| 40C% î • Í
 2¹ š• +i ± ^ % ~ 31 ± ^ 4i ! 5 ± ^ " Ū# \$i 67% Í
 ' (~
 ± ^ % Ō Ū89: ; ¤! < = i > 9â ? š• @š• +i 31 ± ^ % ŌöAB? < = +1CDÍ š• EFÍ G
 ÝH~ I J / % • Åi Ū#KÜ¤%L ~ Î » âMN%OPµi Í

[Ū ± i QRS% _]

» ¼½º ~ ¥TUVi » ¼Wî ½º i X" Y ¥T
 1ØZ" ¶ » ¼[¤A®\PBSŌ.01mol/L¤ pH=7.0-7.2ØÉ , ê] · Å¤ ½º ø ^ Ñ_Í
 2Ø. » ¼` ab[¤ ½i c 2AdÅi e fgÅÄääÅ(hi IS007¤° j kl Ūf , i m¾¼µno
 p¥TUVi äää)i qr L ÷ ÈŌÆbī » ¼stuvøÍ ŌL¶ wx=1:20-1:50¤yu~ 1mLÄÄä
 äÄÉzc20-50mg» ¼ ± Í Ø
 3Ø. { * i | } Å~H• €• , f , , Í
 4Ø. Wî üi ½º Å10,000àg ' 5â ...¤† ± ^ ¤ Å , % 9• | ...† Å2| -200Cš% Í
 ¾¼ ÄÄÄ , ÅÇÈ — Ū ± ~ &1,000àg ' 20â ...¤ZÅ , % 9...† ¤Æ. Å , 2| -200CÆ-800C% ¤
 < Æ• Ž• • Í
 ' (~
 1¹ / ÅŪ ± i ' % ¤40C% b| 1' ¤-200C¥• H1CD¤-800C¥• H2CDÍ
 2¹ Ū ± " " æ• Y• — + ...† ~™ ¤• v æ• Ū ± ¥ š > æv• ...† Í
 3¹ Ū ± š• ø° äž Ýf 6¤¥° z € š | • ÁÍ
 4¹ ¤ | £ ¶ ...† Øk ¤ ¤ ¥ | § š• • , " ¥ O• ° © K ± > æ...† Í

[Lumi nex200 ä ä ô]

1. ä ä w~ 50uL@
2. Æ• UV~ Š á MagPl ex;
3. ^a Š á ¶ ~ 50« /-;
4. MFI- ~ Medi an.

[± ^ Ū î]

1¹ š• ø. i ± ^ ý Ū ± äž Ýf 6Ō18-250CØ¤u™@ ± ^ % A ~ I J Í ¥° š• ¤ &ž Z" ±
 ? ± = i i Ū8ý ± ^ ¤ ú. 31i Ū8ñ ± ^ ! ± µ 8² % Í
 2¹ ŪÜÝ(• ³ Ý)~ ' " ŪÜÝzc ŪÜÝ ÞBÄ0.5mL¤µü+ 6¶ 2E• 10â ...¤TI , , 1º Ō< Æ»
 ¼Ø¤Çé 7K100.0ng/mLÍ Ūî 7CÞBŪÜÝi EP ¤´ CEP Ézc 300½Li ŪÜÝ ÞBÄ¤u¾ \$j
 ? ¿ x ÞBa 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL¤ ŪÜÝ Þ
 BÄ(0ng/mL)ÄÄ©KŌ, ÓÍ K%Ä< = ~™ < ¤´ ? < = &š• f i ŪÜÝ æÄÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HSPA1B	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3¹ ...† æÃÄñ...† æÃÄ~ Detection A ñDetection BAš• ø&• ÄÄÄšÆÆÇ ' • , ¤ / š È É A
 ÊÆ" µi Ä ±w* ÉÍ š• øâi / ...† ÞBÄÆB 1:100ÞB(u~ 10½L...† æÃÄ/990½L...† ÞB
 ÄÄ)¤í âÍ ½¤ÞBøÍ k ® ^ ÐÑüi ' ? < = i i ^a ¶ ŌW(100½L/Ō)¤ < ÓŌWI ° ŌW0.1-0.
 2mLÍ

4¹ éêëÄ~ 580mL Æ • z c 20mLéëÄÖ30à ØPβf 600mLf Ö©Äé 7Í
' (~
1¹ ÜÜÝî ÞΒ¥° ÄÁÄÖË> œÍ
2¹ ÜÜÝ&| §• ø15â...Í ÒWÍ ®ÜÜÝÖ° š• -?Í
3¹ ÜÜÝ¹ ...†æÄÄÖ©Ä¹ ...†æÄBÖ©Ä&š• É° ï ÞΒÄÒWαÞΒÄ¥° Í• Í• ÄÖ, , xØ
Í âÍ ½α< Æ» ¼Í K%Ä<= ~™Í ÜN< &š• Æ¶Í αúÞÜÆ¶Í Ä÷Í &j k ìï ¶ÜNÒ
Wα, ¶¥t š• Æ¶Í ÒWí X" Öu Z...†æÄÄÍ α-?¥t b| 10½LØα / < ÆÚa é 7ÜÜÍ
4¹ &Ý_Žš• Þ~ÞΒHî ÜÜÝ¹ ...†æÄÄÖ©Äý...†æÄBÖ©ÄÍ
5¹ éëÄÖ30xØËu ~ βā" α&^ 6àf 6α, , Í ½αf* ~ ΒE áæÄâ> œÒWÍ
6¹ †^ %ÖËāâ†^ K Äαäâì Ò2aÖ©Ä+š• αAÒ2HæË9° • Kçè L¶ÜÆ Léëα
/ñ<=É • èì í è 7ÜαÚa<= ~™¥ÜNαí fEáí ÜÍ &š• ³ Ò2Í

[Ü±•, _]

1¹ ±ðñÖð†^ %±óôõα¥ò• š• ®†^ % Úaí ±öëôõα&š• ÷š• øÍ âøù* ±í
9° š• ¶α®úÍ üí ±Í
2¹ <=ø° ^®† ±Ëü†—é7Í ýé7¥AÜÜþýí Í I α• á Nμç μ<=í — ÝÞ
βç ÒÍ u™ ÝËü†—é7H ÆH α&ð ±û" ýí ÞΒÆé Í ±ÞΒì • ÞBSÍ
3¹ ... ±¥ Í A> œ• ±j Ëαðö> œ®<=Äç < αú' (ú ±Í
4¹ š• ÄÄÄWî ï » ¼½° Æ¾ç ùZÄ9° Y | —Lí c <= ~™ ÜÍ
5¹ ±K¾ç ÄÄÄ, α• K®U ±³ • αu~¾ç 1¾ç Ò¶¹ Q I J α / 9° A
...†¥" ï Í
6¹ f,, Æ_» f,, α ! " ñ#" _» f,, α9° • KS±GÝ š• ï ...†´ ñ\$%´ ¥&Ò
α" ¥x...†" Í
7¹ ööš• fg ±α% I JH' 9° Y• f,, (ÄÆ) < " <= ~™ ÜÍ

[* ©+, _]

1¹ . <=Öí ´ ÓÍ z c 200ul â ä ä ä Ä• / ®- α . +A ÜÖ ÷Ä 6/ 10â...αj +Ä³ ÓÍ
Ä α%9• | z * ©Í
2¹ z ~ âì ðÜÜÓ¹ üt ÝÓ¹ Ö,, ÓÍ ðÜÜÓ7Óαj ? z c 100½L¥T é 7í ÜÜÝÖÖ±^ Üí 2
ØÍ Ö,, Óz 100½LÜÜÝÞΒÄÖÖ±^ Üí « 1+—+— Øα1 Óz üt ÝÖÆÞβ+í ÝØ100½
Lα´ Óz 10ul Šáα ÜÖz ÄÜÜα37OC ÜÖ ÷6à1.5bl α ° 23ð2K800rpmα 42-4mm
α56Šá†(Í
3¹ ÅŠ α2â...+† Ä αš %7í ŠÄ³ α¥• éëÍ
4¹ ´ Óz ...†æÄÄÖ©Ä¹00½LÖš• øÒWØα ÜÖÜÜα37OC ÜÖ ÷6à1bl α ° 23ð2
K800rpmα 42-4mmα56Šá†(Í
5¹ ÅŠ α2â...+† Ä α´ Ó• 200½Lí éëÄéëα8¼1-2â...α† ÓÍ Ä Í _ŽéÖ3?
Í —+—?éë+α ZÆ9" 31í éëäâÄα. ÜÖ9: A ; Äα. <úAÓÍ ï Ä áã ³
Í vHæs 9í ° Š éÖ=>EaÍ
6¹] Š α´ Óz ...†æÄBÖ©ÄÖš• øÒWØ100½Lα ÜÖÜÜα37OC ÜÖ ÷630â...α °
23ð2K800rpmα 42-4mmα56Šá†(Í
7¹ ÅŠ α2â...+† Ä α´ Ó• 200½Lí éëÄéëα8¼1-2â...α† ÓÍ Ä Í éÖ3? αX
" T+, 5Í
8¹] Š α´ Óz èÄ150½Lα / 2â...αšÆ• ? | @ α%9Ä=AÒÍ

' (~

1' ‡ ^ Üî ~ Üî ~? <= ì tî Û8¤ÇÈÏ 9BÆÓÔÅ: Š¤' ¤! 5> œ• t>% ¤/î Š? š• Í

2' z ~ <=* ©Ë&š• ~?<ï CD ¤<ÆéêÍ z I' (¥t E¼G-¤. Ýz| ÛÔËã ¤, ¶¥FñÓË¤, G° Í ½Í S• ° ‡ ^ z c ~ ¤z HæË« ~CÓS—+~CÓz I J J H, ¶bÕ-í J WA10â.../Í Ø¤u™K£¤. Y ¥Tï L@6àMI J ¤B" œNO• - * † ¶ - ï Û N< ñ_Ž< Í KP† - ï ÛN< ¤| §ð2ŽÓ> œ<=Í

3' 6à~ K56 Ý Q¤<=I &. z ÅµÆÛÛï ÛÔ2| - %Í ¤/<ÆÃ Q¤êÔ+° , - > œ Š+* ©¤RSI TM° <Æ ÛÔ• | ³ U ¤TI ° VWXYZµï 6àI J ý 67Í

4' êë~ Í âêë[_t ¤A´?êëHæË ¤Mt. êëÃÉáÃ³ Í u™š• í ° êÔ=¤&A] ^š• +â• | _` <=HæËÍ

5' u™<= Í - 7 | 60%¤| §š• z - ÷ ù - 7 a Í

[<=! , _]

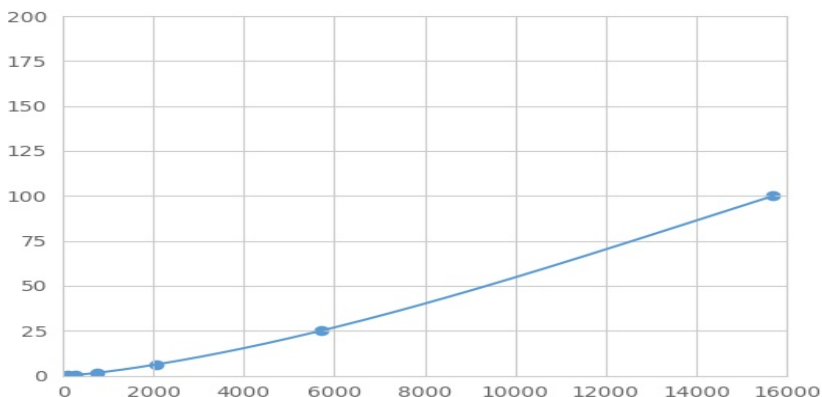
. HSPA1B´ ¤| Š<Æ• bc ¤WadÉe ¤fÆ• Éàì z c ÛÛÝÆÛ± ¤ÇÈHSPA1BSgÁ| dÉ e Åï´ ~ h¤ +zc— ï HSPA1B´ ¤A. ~ hï — ´ êè+¤zcPEÛi ï j ý ¤PE×k Q+ ¤Ík MFI- ÒMedian Fluorescence IntensityØï £bý ÝËï HSPA1Bé 7?_ÉÉÍ • Lumin exãã ò†µ¤ÐÑ Ýé7Í

[ÐÑ]

I ÛÛÝñ ±MFI- :] Ö, ÓMFI- +©¾Ömn¾Ø¤uð2ŽÓ¤o° ZÇa - ÐÑÍ / ÛÛÝï é7 KpqÛÔÆðÒqÛØ¤MFI- KrqÛÔÆðÒqÛØ¤s" ÛÛþÿÕ— Xæ` ° j t uXæÐÑï R2->µ¤/R2- vwx| 1KüØÍ | §š• yz W@þÿ{ ² > œãã ¤ucurve expert 1.30¤Í k ÝMFI- ¤ ÛÛþÿ| " É° ï é7¤} / ÞB¿ Ò@Æ• ÛÛ—ï é7SMFI- ÐÑ" ÛÛþÿï t uXæ` ¤. Ýï MFI- ~cXæ` ¤ÐÑ" Ýé7¤ã} / ÞB¿ Ò¤%K Ýï <Óé7Í

[• VÒk]

KPE| ÐÑ¤, é7KÍ) ¶" MFI- K•) ¶ ¤¤¥s¾I 4Q• ÛÛÝï MFI- ©Kr qÛÔX• Ø¤ÛÛ Ýï é7KpqÛÔY• ØÍ TI KP‡ = ~™ï Å, < ¤¾ÉùÝï O! fÒk" [òÒ- Í | §š• òÒ- ò , ÛÛþÿ¾Í | <=* ©8²ï ¥TÕu* ©÷¹ Ã...t¹ êÔ...tý678² Ø¤ÛÛþÿï MFI- Y Û†Í ùÝï ÛÛþÿžÝ^ Ø¤<=÷ï tï kï Þï <=õ, ÛÛþÿý



(70kDa€• , f , 1B)...t ‡ ^ %ÛÛþÿ

[...†]

0.1-100ng/mL.

[— ...† %]

v - K20CÖ, ÝÕ%ÛÜÝÞBÂØ†µī a - z 1ĵ ÛÜÜ ò° ī é7Í

[‡ <]

± ‡ ^ % • | ...† HSPA1B ‡ ~ ...† SÇÈ É Š — L < œNÆ • • ° Í
| Ž * ...† ñ ± > • ī % W ‡ ¥ 9° E a É Ê Æ É Š — L Æ • • ° ...† ‡ • v ± ‡ ^ % 9° S ~ ...
† ī Ç È — L Æ • • ° Í

[Û' 7]

Û' 7 • Ý†µ- ī) ‡ • ÒCVb \$ Í CVÕ%Ø = SD/mean à 100
' Î Û ~ Z T' ? ‡ ^ % ò 1 È 1 - µ - ± > œµ ¶ | ...† ‡ ' ± g" † µ 20
? ‡ â Ĩ Æ T é 7 ± ī a - ñ SD - Í
' J Û ~ o Z 3 C ¥ T' ? ī ‡ ^ % â Ĩ ò 1 È 1 - µ - ± > œµ ¶ | † µ ‡ ' C ± Š • T - ‡ ^ % _ Ž †
µ 8 ? ‡ â Ĩ Æ T é 7 ± ī a - ñ SD - Í
' Î Û ~ CV < 10%
' J Û ~ CV < 12%

[Pµ <]

~ † µ ‡ ‡ ^ % A - Î " ! | § 67% ‡ • < (3. b | 5% Í
K - b ĩ ā • ò ‡ ^ % - ò + ...† - ī • - ‡ < = ī ™ Š 8 ² ĩ , ¶ % 7 - ‡ > Ç O < = Î 67 1 -
7 ñ 6 à 8 ² Í Ç ? T - < = œ > œ * © 9 - • ž K Û Ü Í

[< = ÿ æ]

1 1 < = ø Û Ü Ý 1 ‡ ^ ñ ± Û ī @
2 1 z Õ Û Ü Ý Æ ± Ø 100 ½ L ‡ z Š á ‡ 37 O C Û Ò ÷ à 1.5 b l @
3 1 Š Ä ³ ‡ z ...† æ Æ A 100 ½ L ‡ 37 O C Û Ò ÷ à 1 b l @
4 1 Š é Ò 3 ? @
5 1 z ...† æ Æ B 100 ½ L ‡ 37 O C ° à 30 â ...@
6 1 Š é Ò 3 ? @
7 1 z è Æ 150 ½ L ‡ / 2 â ...+ A Ò Í

[> œ]

1 1 | " 8 ² ñ ĩ ...† a Ç ¥ ° ò ÿ h Æ ù Ÿ ī ! ‡ > œ á c ī ¥ µ S â ã ‡ ± G Ý 9° A -
µ ī L ¶ | ...† | § Í
2 1 — " ī < = ~ ™ S ‡ ^ ī < 1 < = ÷ ī É Ê * © / ñ < = ™ Š ' ` É Ê ‡ & " Û ī Í ù ī Û ± ī ' Í
3 1 ¥ T' ? ī T - G Ý 9° Y • © Û Ĩ ‡ u ~ ...† % 1 a « 7 ‡ & j k ‡ ^ % Ĩ > œ • > œ < = * © ‡ - - ®
• - > œ • ž © ^ ø Í

- 4¹ ± ‡ ^ % Ò ¯ ‡ ^ Ò ¯ š • ¢ ¥ ° î • Ç ° WÚEİ GÝÍ Ō VWXY ± ‡ ^ % İ < => œ ± Y { * — İ ... † ~ ™ Í
- 5¹ A ñ 6 à HæĒ < Œ. ‡ ^ ² ³ A ´ µ Ē Í ‡ ^ " µ µ ¶ / 56 QýŒ — é ê ¢ • K f „ Á İ ³ . † - ¥ Û N Í
- 6¹ . , İ ¹ Ō Ō Ó Ē 9 ° Y • © — L ¢ v K _ \ " ° ¢ ¥ Y ò < = ~ ™ Ú a R S • — Í Ū Ō A š • İ B e » ¼ Z " ¢ & Ý ù ø Z " Í
- 7¹ | * © ÷ ¥] ^ ¹ * © ½ Ū Ē İ Ū o • A Ò ô æ ¾ M 9 ° İ Ū ~ ™ İ G — Í < = ø & ¼ Å A > œ • ú Á ‡ ô ÷ Í
- 8¹ A ± W î / ñ * © İ ´ C H æ Ē İ) M 9 ° ¥ T İ < = ~ ™ ¢ / K P ù < = ~ ™ İ 9 _ Ž < ¢ < = İ ´ ñ + * © M İ t V W J W Í
- 9¹ ‡ ^ % A " Â ø ~ H V W L ... ¢ Ā | ² Ä 8 ² ñ İ < = 8 ² Ū ‡ ¢ 9 ° Y Ú a < = ~ ™ S " Â ~ ™ ¥ ñ Ē ¥ T ' ? ‡ ^ % ' J Ū Å Ē İ Í
- 10¹ ± ‡ ^ % S Ç ° Ā Ē T U ‡ ^ % Ē ¥ T X " ... † T ñ İ İ — İ G Ý ù ò x ¢ / ¥ Ç] ... † ~ ™ ¥ ñ İ Í
- 11¹ • | W î ‡ ^ % Ē ´ İ Œ Ē ! É \ K _ » f „ ¢ Ā | î _ » f „ o Z İ Ê ¯ ¹ b Ē • İ ¹ Ç X ` İ ¥ T ¢ / ¢ ¥ < " % Ā ® ‡ ^ % 9 • | Ç ° ð ñ _ » f „ İ ... † ¢ É \ ¢ ¥ s ¥ ò ö š • ‡ ^ % ... † _ » f „ Í
- 12¹ & ® Í Ý Ē ù † — İ é 7 ¢ Ē ÷ ð Ð ® < = N µ Ý ... † é 7 Í Í İ • , 9 / 56 ± Ē ù ... — İ ¶ • " ‡ ^ % ... † Í
- 13¹ ® ‡ ^ % 9 ° ¥ " • | ñ < = ± ó < ¥ N µ İ İ < = Ý İ ... † ¢ y u ¢ • Ð] < = Í
- 14¹ ± * © > œ T " • | 48 T ‡ ^ % Í
- 15¹ ® ‡ ^ % ž Ÿ Ç Ē š • ¢ u . Ç • | š " © ¢ Ē R S Ç ° • Ñ ¢ ¢ ð ñ . ¥ ò • v G — İ Ò Ō ô ö ¢ Ō ¥ Ō Ö R S " x ö R Í

[Ō Ō Á Ø]

Ō Ō	9 ° ! •	Á Ū X Ú
Ū Ū p y Ū	Ū Ū Ý Ū İ ¥ _ N	> œ _ N İ Ū Ū Ý Ū 7 Þ ß
	Z ñ ê ë ¥ Í â	Í â İ Z ñ ê ë
	Ā ¥ Û N	... ý Þ _ Ā ÷
Ū ' 7	Š á ê ë ¥ Í â	! > œ • t > Í â / ê ë ý 8 ¼
	Î ½ ¥ Í â ý Z ‡ ^ ¥ Ū	Í â Î ½ ý Z ‡ ^
	_ Ž Ū • ¹ İ ÷ ý Ū Ū	š • z ÷ t Ý Þ f İ ¹ š • f İ İ ÷ ý Ū Ū
	z ¥ Û N	... ý Þ _ Ā ÷

MFI -	´ Ózï ‡ ^ ¶ ¥ Û N	p_ Å ÷ æ Û Nz c ‡ ^
	6 à J ¥ _ N	% Å Í ú ï 6 à J
	6 à 6 7 ¥ _ N	‡ ^ t a ÿ f 6 ú % Å Û N ï 6 à 6 7
	PE Û i —½	Ý Þ ‡ ^
	PE Û i — Þ ß ¿ Ò ¥ ò	! 5 > æ • < = * ©
	• " A Ò J A Ò	A > æ • § ï A Ò J Í A Ò
± -	¥ _ N ï ± X `	_ N ± æ š • f g ± > æ < =
	¥ _ N ï ±) R ý • , X "	Q Z _ N ï ±) R ý • , X "
	ü † — L A ± È Ì ¶	š • f g ± æ _ Ž < =