

90kDa€• , f „ ...1(HSP90b1)† ‡ ^ %Š

(< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " ")

• — — ~™§

> — œ• ž

Ÿ | Ć Ē α > — ¥ | — § " ©^a « !

— — ®

[̂ ° ± —]

2 ^ %Š³ — ' μ j ' " " ¶ · ‡ ¶ š , 1 ° , » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë — ~ Ā ĭ
 Ĩ HSP90b1Ī · Ĩ

[̂ %Š Ĩ Đ]

̂ %Š Ñ Ò	Ó.	̂ %Š Ñ Ò	Ó.
96ÔÕÖ× „ Ø Û	1	96ÔÕÚ Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à Ā	1á 20mL
< â	1	ã ä å æ Ā	1á 20mL
† ‡ Ç Ā Ā	1á 120èL	† ‡ ß à Ā Ā	1á 12mL
† ‡ Ç Ā B Ö P E - S A Û	1á 120èL	† ‡ ß à Ā B	1á 12mL
é Ā	1á 10mL	ê ë ì Ā Ö 30á Û	1á 20mL
> — œ• ž	1		

[ĭ ĩ ï ð ñ ĩ ò ^ %Š]

1° Lumi nex MAGPI Xó ¥ Lumi nex 100ó ¥ Lumi nex

200ó ¥ Ç Bi o - R a d ó , Bi o - P l e x ó ä ä ö Ö ö ÷ ö ø > — ù ú û — € , ú ü ý î † þ ÿ Ý Û

2° • Ç • • Ā ø ò

3° ß à Þ ð È P .

4° Ç ' .

5° <

6° è Ā ð Ð ø

7° 0.01mol / L Ö Ç 1á Û å æ (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8° ø

9° Ü Ö ø

[̂ %Š ð ò °]

1° ð ^ %Š™ ^ %! " ^ %# Ü\$Æ %& Î ' () ¥* + ^ %Š, ' - . / ÜÝ Þ° † ‡ Ç ÃÀ
 ° † ‡ Ç ÃBOð%ÖÖ& § -201C¥È 2^ %' 3§41C& ì -Î
 2° > -, ð ^ %Š™ 42^ %5í " 6^ %# Ü\$ %ð 78& Î
 ()™
 ^ %Šİ Ü9: ; < ¥" = > í ? : ã @ > - A > -, ð 42^ %Šö ÷ BC@=>, 1DEİ > - FGİ H
 PI ° J KOŠ' ÆðÜ\$LY¥&M° İ ¼ã NO&PQ¶ ðÎ

[Ü² ð RST & _]

„ 1™ / * S§ „ 1 ã Ì ð U „ Ü² BV7 32WJ Ç41Cl X¥Y, 1,000á g " 20ã Z ¥ [Æ¹ \ : ¥
 / Æ¹ 3§ -201CÇ-801C& ¥] ^ _ ` abÎ
 „ »™ - EDTAÇcdeLµf %RSÜ² ¥û / Ü² BRS, ð 30ã Zİ § 2-81C 1,000á g " 15ã Z ¥ [Æ¹
 \ : † ‡ ¥Ç / Æ¹ 3§ -201CÇ-801C& ¥] ^ _ ` abÎ
 ¼½¾»™ | ghi ð ¼½j ì ¾» ð k " | | g
 1Ü [• • ¼½m¥B¯ nPBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÜÌ ¹ ë o „ Æ¥¾» ùpÒqÎ
 2Ü / ¼½r s Wm¥! ¾ð t 3BuÆðv wx ÁÃä æÃ (yz IS007¥± { | } Üf „ ð ~ ¿ Ä¶ • €
 • | ghi ð ä æÃ)ð, f! MøÌ Ö • Wð ¼½ „ ... † ‡ ÜÎ ÖM • | ^ %=1:20-1:50¥Š †™ 1mLÁÃä
 æÃÌ < t 20-50mg¼½ ² Î Ü
 3Ü / Æ+ð • ŽÃ • | • ' ' " " • 1 Î
 4Ü / j ì ý ð¾» Æ 10,000á g " 5ã Z ¥ - — ~ ¥Æ¹ \ : - § † ‡ Ç 3§ -201C™ & Î
 ¿ ÄÃÆ¹ ÇÈÉ — Ü²™ 1,000á g " 20ã Z ¥ [Æ¹ \ : † ‡ ¥Ç / Æ¹ 3§ -201CÇ-801C& ¥
] ^ _ ` abÎ
 ()™
 1° OÆÜ²! í š & ¥41C& W§ 1> ¥-201C | • | 1DE¥-801C | • | 2DEÎ
 2° Ü² œ • Ç „ | ž Ý , † ‡ | Ç ¥ • † Ç „ Ü² | £¤¥† | † ‡ Î
 3° Ü² > - ù ± ä §! " " V7¥ | ± < € > © bÃÎ
 4° ª § « • † ‡ Ó | ¥ ¬ - ® ¯ > - „ ¹ ° | P „ » eL ² ¯ ¥ † ‡ Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä j ^™ 50uLA
2. • Ž hi™ < ä MagPl ex;
3. ± < ä •™ 50² /³ ;
4. MFI ´™ Medi an.

[^ %Ý ì]

1° > - ù / ð ^ %pÜ² ä §! " " V7Ö18-251CÜ¥† Çµ ^ %ŠB- ¶ J Kİ | • > - ¥' Ý [œ²
 @ ^ > í ð Ü9p ^ %¥û / 42ð Ü9ð ^ %" „ ¶ 9¹ & Î
 2° ÜÝ Þ(a° Þ)™ » # ÜÝ Þ < t ÜÝ Þ ß à Æ 0.5mL¥¼ý, V7½3«¾410ã Z ¥gJ ¿ ¿ ÄÁÖ] ^ Æ
 ÄÜ¥È è 8L 50.0ng/mLİ Ý i 7DBà ÜÝ Þ ð EP ¥ » DEP Ì < t 300ÄLð ÜÝ Þ ß à Æ ¥ † Å % {
 @Æ%ß à s 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mL¥ ÜÝ Þ ß
 à Æ (0ng/mL)ÇÈ e L x „ ÖÎ L & É = > | Ç Ç ¥ » @ = > ' > - wð ÜÝ Þ Ç Æ Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HSP90b1	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3° † ‡ Ç ÃÀ ò † ‡ Ç ÃB™ Detection A ò Detection BB> - ù' - Ê È Ì ™ Ç Í Î " ' " ¥ Ö > Ì Ð B Ñ Ç # ¼ ð Ã ĵ - ^ + Ò Í " - ù ã Ó O † ‡ ß à Ã A Ç B 1:100 ß à († ™ 10 Ä L † ‡ Ç Ã A / 990 Ä L † ‡ ß à Ã A) ¥ Õ ã Õ ¾ ¥ ß à ù Ö | ^ p × Ø ý ð » @ = > í ð ± · Û ĵ (100 Ä L / Ö) ¥ = Û Û ĵ ĵ ± Û ĵ 0.1-0.2 mL Í

4° ê ë ì Ñ ™ 580 mL Ç ' < t 20 mL ë ì Ñ Ö 30 á Û ß à " 600 mL" Û e Ñ ê 8 Í
() ™

1° Û Ý Þ ð ß à | · Ç È B Õ Ì ¨ ¥ Í

2° Û Ý Þ ' § " - ù 15 ã Z Í Û ĵ Í µ Û Ý Þ Û · > - - @ Í

3° Û Ý Þ ° † ‡ Ç Ã A Û e Ñ ° † ‡ Ç Ã B Û e Ñ ' > - Ê ± ð ß à Ã Û ĵ ¥ ß à Ã | · Õ - Í - Ñ Ý ¿ ¿ Þ ß Õ ã Õ ¾ ¥] ^ Ñ Ñ Í L & Ê = > ĵ Ç ð Ý Ö Æ ' > - · · ¥ ù ý Ý · · Ñ Õ Í ' { | í ð · à Ö Û ĵ ¥ - · · | ... > - · · Û ĵ ð k " Ö † [† ‡ Ç Ã A ĵ ¥ - @ | ... W S 10 Ä L Û ¥ Ö] ^ á s ê 8 á á Í

4° ' ä q ` > - á · ß à Ì ð Û Ý Þ ° † ‡ Ç Ã A Û e Ñ þ † ‡ Ç Ã B Û e Ñ Í

5° ë ì Ñ Ö 30 x Û Ì † ĵ æ ä œ ¥ ' p 7 Ç " V 7 ¥ ¿ ¿ Õ ¾ ¥ " + ĵ æ F U Ç Ñ è ¨ ¥ Û ĵ Í

6° ^ % Õ Š Ì é ä ^ % Õ L Ñ ¥ ê ë ì Û 3 s Û e Ñ , > - ¥ ß Û 3 Ì Ì : · · L í Í M · ä Ç M í ð ¥ Õ ò = > Ì - ñ ò ó í 8 á ¥ á s = > ĵ Ç | Ý Ö ¥ ð " F U ð á Í ' > - ' Û 3 Í

[Ü² ' "]

1° ² ö ÷ Û ø ^ % Õ Š ² ù ú û ¥ | ø · > - µ ^ % Õ Š á s ð ² ù ñ ú û ¥ ' > - ý > - ù Õ ä þ ý + ² ð : · > - · ¥ ^ Õ ð ² Í

2° = > ù ± p ^ † ² Í † ~ ê 8 Í ê 8 | B Û Ý ð ĵ ĵ ¥ - è Ö ¶ È ¶ = > ð Þ ß à Æ Ó Í † Ç Þ Ì † ~ ê 8 Í Ç Ì ¥ ' ø ² ù · ð ß à Ç è Í ² ß à í - Þ ß Í

3° † ² | Í B œ · ž ² © Ì ¥ ö ÷ ¨ ¥ ^ = > > Ê Ê Æ ¥ ù () ² Í

4° > - Ñ Ñ Ñ ĵ ĵ ð ¼ ½ ¾ » Ç ¿ Ä ú [Ñ : · Ì § ~ M ð t = > ĵ Ç ã Í

5° ² L ¿ Ä Ä Ä Æ ¹ ¥ · L µ h ² ° · d ¥ † ™ ¿ Ä ° ¿ Ä Ó · ° R J K ¥ Ö : · B † ‡ | œ ð ! " Í

6° # Y f „ Ç q ¼ f „ ¥ \$ % & ð ' & q ¼ f „ ¥ : · · L T ² H Þ > - ð † ‡ µ ĵ ò () µ ĵ | * Û ¥ ° | Ø † ‡ œ Í

7° ö ÷ > - w x ² ¥ & J K L + : · Ì · f „ , Ñ Ç - Æ ° = > ĵ Ç ã Í

[. e / Ö]

1° / = > Õ ð » Õ Í < t 200 ul ã ä å æ Ñ - Ö ^ 1 ¥ 2, B Û Õ ø Æ V 7 3 10 ã Z ¥ © , Ê ° Õ Í Ñ ĵ ¥ \ : - § < . e Í

2° < ™ ã Ó ñ Û Ý Ö ° † Þ Ö ° x „ Õ Í ñ Û Ý Ö 7 Ö ¥ { @ < t 100 Ä L | g è 8 ð Û Ý Þ Ö 4 ^ % Ý Í 2 Û Í x „ Õ < 100 Ä L Û Ý Þ ß à Ñ Ö 4 ^ % Ý Í - 5 / , - Û ¥ 2 Ö < † Þ Ö Ç ß à , ð Þ Û 100 Ä L ¥ » Ö < 10 ul < á ¥ Û Ö < Æ Û Û ¥ 371 Ç Û Ö ø 7 Ç 1.5 W J ¥ Á 6 7 ñ 3 L 800 rpm ¥ 8 2 - 4 mm ¥ 9 : < á - , Í

3° Æ < ¥ 2 ã Z , - Ñ ĵ ¥ < & ; ð ™ Ê ° ¥ | - è ì Í

4° » Ö < † ‡ Ç Ã A Û e Ñ 100 Ä L Ö " - ù Û ĵ Û ¥ Û Ö Û Û ¥ 371 Ç Û Ö ø 7 Ç 1 W J ¥ Á 6 7 ñ 3 L 800 rpm ¥ 8 2 - 4 mm ¥ 9 : < á - , Í

5° Æ < ¥ 2 ã Z , - Ñ ĵ ¥ » Ö - 200 Ä L ð è ì Ñ è ì ¥ < Ñ 1 - 2 ã Z ¥ - Õ Í Ñ ĵ Í q ` è Õ 3 @ Í , - @ è ì , ¥ [Ç = œ 4 2 ð è ì á æ Ñ ¥ / Û Ö = > B ? Æ ¥ / @ Þ Ö Í ð Ñ ĵ U é ° Í † Ì Ì „ : í Á < è Ö A B F s Í

6° o< ¥» Ô< † ‡ç ÃBÛeÃÖ" – ùÛj Û100ÄL¥ ÜÖÛÛ¥371c ÜÖ ø730ãZ¥ Á
67ñ3L800rpm¥ 82-4mm¥9: < â—, Î

7° Æ< ¥2ãZ, – Āj ¥» Ô– 200ÄLðëì Āëì ¥<Ā1-2ãZ¥– Ôï Āj Î ëÖ3@¥k
" g/O5Î

8° o< ¥» Ô< éÃ150ÄL¥ 3 2ãZ¥> • ŽC• D ¥\ : ÆAEÓÍ
()™

1° ^%Ÿi™Ÿi™ – @=> í ...ð Û9¥ÈÉð: F• ÔÖÆ;™¥š ¥" 6œ• ž...? & ¥Oï™@
> – Î

2° <™=>. eÎ' > -- @ÆðGH ¥] ^i ðÎ< J() | ... I ĀH–¥/ P< § ÜÖÖé
¥-· | J ðÖÑ¥žžKĀÖ¾Ā T_±^%< t- ¥< I Ì Ì -- DÔT , - DÔ< J KKL-
· WÖ- MNj B10ãZOİ Û¥†çO« ¥/ | | gðP~ 7çQJ K¥F° • RSžÿ+ ‡· ´ ðŸ
OÈðq` ÆÎ LT ‡´ ðŸOÆ¥®~ ñ3` Ô¤¥=>Î

3° 7ç™L9: P U¥=>J' /< Æ¼ÇÚÛð ÛÖ3§1Šİ ¥O] ^Āj U¥ëÖ, ±- . ¤¥
™/. e¥VWJ XN±] ^ ÛÖ' §° Y ¥gJ ±Z[\] ^¶ð7çJKp78Î

4° ëi™Ôãëi _` q...¥B» @ëi I Ì Ì ¥N.../ëi ĀFUË° Î †ç> – î ĀëÖA¥' Bab> –
, è– §cd=>I Ì Ì Î

5° †ç=>Vİ 18 §60%¥®~ > – < 1øú 18 eÎ

[=>% "]

/HSP90b1µj Ø§< Æ• Žfg¥j shÊi j ¥j • ŽÌ ãÓ< t ÜŸPÇÜ² ¥ÈÌ HSP90b1TkÈ§h
Êi j Æðµj j | ¥Y, < t—~ d ðHSP90b1µj ¥B/ j | ð—~ d µj ëî , ¥< tPEÛmðnp
d¥PEøoU, ¥Ö | MFI´ ÖMedian Fluorescence IntensityÛð« Wp PÌ ðHSP90b1ê8CcÊÊÎ – Lu
minexã ä ö ‡ ¶ ¥×ø Pê8Î

[xØ]

pÜŸPð ² MFI´ >o x„ ÔMFI´ , eÅÖqr ÅÛ¥†ñ3` Ô¥s± [Èe!´ xØÎ OÜŸPðê8
LtuÜÖÇøÓuÜÛ¥MFI´ LvUÜÖÇøÓuÜÛ¥wœÜŸ Ö kî d± { xykî xØðR2´
B¶¥OR2´ z { | §1LýÛÎ ®~ > – } ~j e • ¹ ¤¥ãã¥†curve expert 1.30¥Ö | P MFI´ ¥
ÜŸ €œÊ±ðê8¥• OBàÆÓAÇ– ÜŸ~ ðê8TMFI´ xØœÜŸ ðxykî d¥/ Pð
MFI´ , tkî d¥xØœ Pê8¥è• OBàÆÓ¥\L Pð=Úê8Î

[fi Ó]

LT„ §xØ¥- ê8Lî - · ° MFI´ L• - · ¥-- wÅJ 5R– ÜŸPðMFI´ eLvUÜÖX...Û¥ÜŸ
Pðê8LtuÜÖŸ...ÛÎ gJLT^ > j çðç†Æ¥ĀÍ ú ðP%†Ó | ° _øÓ´ Î ®~ > – øÓ´ ö
^ ÜŸ ĀÎ §=>. e9¹ ð j gÖt. eý° Ā%Š° ëÖ%Šp789¹ Û¥ÜŸ ðMFI´ I
ã< Î ú ðÜŸ Ÿ Æp¥=>ýí ...Ö | î ãð=>ö^ ÜŸ Î

- 4° < ëÖ3@A
- 5° < †‡çÄB100ÄL¥371C Ä¤ç30ãZA
- 6° < ëÖ3@A
- 7° < éÄ150ÄL¥ 3 2ãZ, EÓÍ

[œ•]

- 1° §• 9¹ ò¥ %Š e| |· ø yšú ð %¨ ¤¥Ugð©¶Tãä¥²HP:· B-¶ðM· %Šª «Í
- 2° ñð=>| çT^%ð Æ°=>ýðÊË. eOð=>•žšrÊË¥' ~ Ýi Ô ðÜ²i -Í
- 3° |g• @ðg-HP:· | | - ãÓ¥†™†‡•° ®¯ 8¥' { | ^%ŠÍ œ• ž ¤¥=>. e¥° ±² ' @œ• ž ÝeÆpÍ
- 4° ² ^ %Š Û³ ^ % Û³ > -¥|· Ö-È´j ášðHPÍ Û Z[\] ² ^ %Šð=>œ• µl Æ+ ð†‡j çÍ
- 5° B ò7çl i i] ^ / ^ %¶· B, ¹ Í Í ^ %# ¼ ¼° O9: Up• -~ i ð¥• Lf„ Ä ð° / ‡´ | ÝOÍ
- 6° » ¼ð ½ÖÖÖl :· | | - ~ M¥‡Lc`· ¾¥| | ø=>| çásVWžÝÍ ÜÖB> - JF v¿Ä[œ¥' äúù[œÍ
- 7° §. ey| ab°. eÄâçöâ€-EÓöi Ä N :· öâj çðH-Í =>ù' Ä¿ÄEœ• žúÄ^ öøÍ
- 8° B ²j i Oð. eð»DI i i ð- N:· |gð=>| ç¥ OLTú =>| çð: q`Æ¥=>ð»-/. eNí ...Z[Nj Í
- 9° ^ %ŠBœÆü!· | Z[M†¥ç §³ È9¹ òp=>V9¹ ä< ¥:· | á s=>| çTœÆj ç | - ç| g• @^ %Š• KãÉ« ð! " Í
- 10° ² ^ %Š TÈ´ÆÊgh^ %Šç| gk" †‡g- } ð~ ðHPüø%¥ O| Èot‡j ç | - ð ! " Í
- 11° - §j i ^ %Šl µj ð ^ l %l ` Lq¼f„ ¥ç §i q¼f„ €[ðÍ ¶° f i " ð° í kd p | g¥ O- - - " &Éµ^ %Š: - §È´ ö÷q¼f„ ð†‡¥Í ` - - „ | ö÷ - ^ %Š†‡q ¼f„ Í
- 12° ' - Ñ p l ‡ ðê8¥çýñx¯ =>O¶ p†‡ê8Í ð ð' " : O9: ²l †~ í· • œ^ %Š†‡ Í
- 13° µ^ %Š:· | • - §- =>² ù Æ| O¶ð Ó=> pð†‡¥Š†¥ª• Öo=> Í
- 14° ² . eœ• g • - §48T^ %ŠÍ
- 15° µ^ %ŠÝ £¤ > - ¥† / È- §¨ ©ª « çVWÈ´ - Ö¥- ö÷ / | ø• ‡H-ðÖxúú¥ø| Ü ÚVW" ÚúVÍ

[ÖxÄÜ]

Öx	: · %•	ÄÝk p
ÜÝ ä	ÜÝpÝi cO	¤¥cOðÜÝpß8Bà
	[òèi Öã	Öãð [òèi
	Ä àO	†€pýc Äø

à š 8	< â è ì Ô ã	" œ • ž ...? Ô ã 3 è ì p < ã
	Õ¾ Ô ã p [^ %	Ô ã Õ¾ p [^ %
	q ` à - ° Ð ø p Ú Û	> - < ø ... á â w ð ° > - w ð Ð ø p Ú Û
	< à O	† € p ÿ c ã ø
MFI ´	» Ô < ð ^ % • à O	ÿ c ã ø ¥ à O < t ^ %
	7 ç J K c O	& É Ô ð 7 ç J K
	7 ç 7 8 c O	^ % ... e " V 7 ú & É Ý O ð 7 ç 7 8
	PE Û m ~ Á	á â ^ %
	PE Û m ~ ß à Æ Ó ø	" 6 œ • ž = > . e
	• œ E Ó J K E Ó	B œ • ž ® ð ð E Ó J K Í E Ó
2 ´	c O ð ² kd	c O ² ¥ > - w x ² x ¥ = >
	c O ð ² * S p ' " k "	R [c O ð ² * S p ' " k "
	‡ ~ M B ² Í .	> - w x ² ¥ q ` = >