

X-€• , f „ 1(XBP1)... † ‡ ^ %

(Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' ")

" • _ _ ~ ™

š • > œ •

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å » È É Ê Ë Ì – — Ä
Í XBP1 Î Ñ Ò

[‡ ^ % ð ñ]

‡ ^ ò ó	ô ¶	‡ ^ ò ó	ô ¶
96 Ö Ö × Ø „ Ù Ú	1	96 Ö Ö Ù Û	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
Š š	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
... † è Ä Å	1â 120éL	... † à á Ä Å	1â 12mL
... † è Ä B × PE-SAÜ	1â 120éL	... † à á Ä B	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
š • > œ •	1		

[î ï ð ñ ò ó ‡ ^]

1» Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex

200ò ¤ È Bi o-Radó, Bi o-Pl exòä ä ö × ÷ ø ù š • ú û ü @ ü , ý þ ÿ ÿ ... Þ Ú

2» Ž È Œ ¶ Ä ù ó

3» à á ß ñ EP .

4» È •

5» Š

6» ì Ä ñ Ñ ù

7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8» ù

9» Ý Ö ù

[‡ ^ % ñ ó ¯]

1» ! ñ±^%~" ±^#\$±^%Ÿ&Ç" ' (Ĩ) * + α , - ±^% .) / O1ŸPβ» ...†èÄA
» ...†èÄB2ó%ÖÖ(| -203CαÉ4±^) 5| 43C(ð• Ĩ
2» š• . ñ±^%~ 64±^ 7î \$8±^%Ÿ&" ' ñ9: (Ĩ
* + ~
±^%D Ÿ; <=>α\$?@î A<ä Bš• Cš• . ñ64±^%÷øDEB?@. 1FGĐš• HI Ĩ J
BK̄ LM2%• ÇñŸ&NPα(Ō Đ" ½äPQ(RSμñĨ

[Ÿ±ñTUV(_]

½¾¿¼~ ¥WXYñ½¾Zð¿¼ñ[" \ " ¥W
1Ú] " ¶½¾^ αD®_PBS×0.01mol/Lα pH=7.0-7.2ÚÍ °ì ` 1 Äα¿¼úaÓbí
2Ú1½¾cd· ^α#¿ñ e 5DfÇñg hi ÄÄæçÄ(j kIS007α° l mnŸf„ ñoÄÁμpq
r ¥WXYñæçÄ)ñst#OùÍ xÆ· ñ½¾uvwxÚÍ xO¶ yz=1:20-1:50α{ w~ 1mLÄÄæ
çÄÍ | e20-50mg½¾ ±Ĩ Ú
3Ú1} - ñ~• Ä€K• , f„ ...†° Ĩ
4Ú1 Zðÿñ¿¼Ä10,000âg ' 5ä±α^%š αÇ° <<• | ...†È5| -203CÈ(Ĩ
ÄÄÄÄÄ~ Däâ±@• úαÄÄî Ž• 2Æ[" f„ ~
1Ú• • ÄÄ° ' • _PBS' ' °ì α" . • " f„ • - α| 1,000âg ' 5ä±. , UÍ x~—ÄÄ<~
K ' ™š , UÚĨ
2Ú1 , U- ñÄÄ• _PBSî 3BC
3Ú1 ÄÄ• hi ÄÄæçÄb~... : N107F ÄÄ/œ• αwžî v αÄÄ<2Ÿ • , | f„ ...èÄ†° Ĩ
4Ú1 Ÿ±| 2-83C 1,500âg ' 10ä±α^%š αÇ° <<• | ...†È5| -203CÈ(Ĩ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ—Ÿ±~) 1,000âg ' 20ä±α] Ç° <<...†αÈ1Ç° 5| -203CÈ-803C(α
ΦEα¥| §Ĩ
* + ~
1» 2ÇŸ±#î >! (α43C(. | 1" α-203C¥• K1FGα-803C¥• K2FGĨ
2» Ÿ±©ª è¹ \« ¬-†• ž α• xè¹ Ÿ±¥®Ÿ x~ ...†Ĩ
3» Ÿ±š• ú° æ° #±...² 9α¥° | üš• §ÄĨ
4» ³ | ´ ¶...† Ömαμ¶· , š• ¹ ° ¹ ¥R¹ ¼° N ±Ÿ ...†Ĩ

[Luminex200 ä å ö]

- 1. ä å y~ 50uLC
- 2. Ç• XY~ Šã MagPl ex;
- 3. » Šã ¶~ 50¼/½;
- 4. MFI¾~ Medi an.

[±^PÖ]

1» š• ú1" ñ±^ Ÿ±æ° #±...² 9×18-253CÚαwž' ±^%D¬¿ LMD¥Äš• α) ž] ©±
B±@" î ñ Ÿ; ±^ αý164ñ Ÿ; ó±^ \$Áμ; Ä(Ĩ
2» ŸPβ(| ÄB)~ Ä%ŸPβ| eŸPβàáÄ0.5mLαÄÿ. ² 9Æ5´ Ç10ä±αWL' ' ÈÉ×ΦEÈ
ÈÚαÉè: N10.0ng/mLĨ Pð7F àáŸPβñEP αÄFEP Í | e300Ĩ LñŸPβàáÄαwÍ " ' l
BÍ z à á d10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLαŸPβàá
Ä(0ng/mL)™š° NØ, ÖĨ N(Ĩ ?@• ž < αÄB?@) š• hñŸPβèÄĨ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
XBP1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

- 3» ...† èÄÄó...† èÄB̄ Detection A óDetection BDš • ú) • ÐÑÒŒË ÓÔ ' f, ¢ 2š ÖÖD
• È%ÅñÄ %y - xÍ §• úäØ2...† àáÄÄËB 1:100à á (w̄ 10l̄ L...† èÄÄ/990l̄ L...† à á
ÄÄ) ¢ Üä Üç ¢ à á úÛm@a ÜÝÿñÄB?@ " î ñ» ¶ ÞZ (100l̄ L/Ö) ¢? ß ÞZ L° ÞZ 0.1-0.
2mLl̄
- 4» èì í Ä~ 580mL È • | e 20mLì í Ä x 30â Úà á ...600mL...à° Äè: ï
* + ~
- 1» Ý Þßñ à á ¥Ä™š DÖÍ Ý ï
- 2» Ý Þß) | §• ú15ä ‡ Ð ÞZÍ ' Ý Þß á Äš • - BÍ
- 3» Ý Þß» ...† èÄÄà° Ä» ...† èÄBà° Ä) š• È° ñ à á Ä ÞZ ¢ à á Ä ¥ÄÜ• ï • Äâ' ' ã ä
Üä Üç ¢ ¢ £ ÈË Ì N(ï ?@• ž ñ ÞQ<) š• Œ ¶ ¢ ý ÞŒ ¶ Äùí) | m" î ñ ¶ á QP
Z ¢ / ¶ ¥ v š• Œ ¶ ÞZ ñ [" x w] ...† èÄÄL ¢ - B ¥ v • | 10l̄ LÜ ¢ 2 ¢ £ æ ð è: ç è ï
- 4») é b ¥ š• é € à á K ñ Ý Þß» ...† èÄÄà° Ä ...† èÄBà° Ä ï
- 5» ï í Ä x 30x ÚÍ w • è å © ¢) a 9ì ...² 9 ¢ ' ' Úç ¢ ...- • è H í è Ä î Ý Þ Z Í
- 6» ‡ ^ % ï ä ‡ ^ N Ä ¢ ð ñ ï Þ 5 d à ° Ä. š• ¢ Ð Þ 5 K ò í < Ä • N ó ô O ¶ è È O ö ö ¢
2 ó ? @ í " • ÷ ø ù ò: è ¢ æ ð ? @ • ž ¥ Þ Q ¢ ú ... H í ù ç ï) š• ³ Þ 5 ï

[Ý ± f,]

- 1» ± ü ý á Þ ‡ ^ % ± ý ¢ ¥ Þ • š• ' ‡ ^ % " æ ð ñ ± • ÷ ¢) š• š• ú Ü ä - ± ñ
< Ä š• ¶ ¢ @ Ü ñ ± ï
- 2» ? @ ú ° a @ † ± Í † - è: ï è: ¥ D Ý Þ ñ Ð L ¢ • ñ Q µ É µ ? @ ñ - Þ à
á Í Ö Í w ž Þ Í † - è: K È K ¢) Þ ± Þ " ñ à á È è ï ± à á í • Þ B Š Í
- 3» " ... ± ¥ Í D > æ • " ± • Í ¢ ÷ ø Ý @ ? @ @ í É < ¢ ý * + ± ï
- 4» š• - Ä Ä Ä Z ð ñ ½ ¾ ç ¼ È Ä Ä ù] Ä < Ä \ | - - O ñ e ? @ • ž è ï
- 5» ± N Ä Ä Ä Æ Ç ° ¢ • N' X ± Ä • ! " ¢ w ~ Ä Ä # \$ » Ä Ä Ö ¶ » T L M % ¢ " 2 < Ä D
...† ¥ © ñ & ' ï
- 6» (" f, È b ½ f, ¢) * + ó, + b ½ f, ¢ < Ä • N V ± J B " š• ñ ...† ' ó - . ' ¥ / Þ
¢¹ ¥ Ü ...† © ï
- 7» ÷ ø š• h i ± ¢ (L M K O < Ä \ • f, 1 Ä È 2 < 1 ? @ • ž è ï

[3° 45]

- 1» 1 ? @ Ö ñ Ä Ö Ð | e 200ul ä å æ ç Ä • 2 @ 6 ¢ ! 7. D Ý Ö ù Ç² 98 10ä ‡ ¢ • . Ñ Ä Ö Ð
Ä ¢ < < • | | 3° ï
- 2» | ~ ä Ø ð Ý Þ Ö » † Þ Ö » Ø, Ö ï ò Ý Þ Ö 7 Ö ¢ | B | e 100l̄ L ¥ W è: ñ Ý Þ Þ x 9 ‡ ^ Þ ð 2
Ú Í Ø, Ö | 100l̄ L Ý Þ Þ à á Ä x 9 ‡ ^ Þ ð «: 4- . - Ú ¢ 4 Ö | † Þ x È à á. ñ Þ Ú 100l̄
L ¢ Ä Ö | 10ul Š ä ¢ Ý Ö | Ç Ü Ü ¢ 3730 Ý Ö ù 9ì 1. L ¢ É; < ò 5 N 800rpm ¢ = 2-4mm ¢
> ? Š ä % 1 ï
- 3» Ç Š ¢ 2 ä ‡ . ^ Ä ¢ Š (@ ñ # \$ Œ Ñ Ä ¢ ¥ • ï í ï
- 4» Ä Ö | ...† èÄÄà° Ä 100l̄ L x §• ú Þ Z Ú ¢ Ý Ö Ü Ü ¢ 3730 Ý Ö ù 9ì 1. L ¢ É; < ò 5
N 800rpm ¢ = 2-4mm ¢ > ? Š ä % 1 ï

- 5» ÇŠ 2ä †. ^ Ä 200l Lñi í Äi í AE1-2ä † ^ ÖÐ" Ä İ b¥i Ö3B İ - . -Bi í . ¤] ÈB@64ñi í æçÄ¤1 ÝÖBCD DÇ¤1E DÖÐñÄ í i Ä İ xKòu<i ÉŠ ì ÖFGHdİ
- 6» ` Š 2ÄÖ | ...† èÄBà° Äx§• úPZÚ100l L¤ ÝÖÜÜ¤373C ÝÖ ù930ä † ¤ É ; <ò5N800rpm¤ =2-4mm¤>? Šã%01İ
- 7» ÇŠ 2ä †. ^ Ä 200l Lñi í Äi í AE1-2ä † ^ ÖÐ" Ä İ i Ö3B¤ [" W455İ
- 8» ` Š 2ÄÖ | èÄ150l L¤ 8 2ä † ¤ šŒ• H~—# \$¤ < ÇFI Öİ * + ~
- 1» † ^ Þð~ Þð-B?@ " î vñ Ý; ¤ÉÊñ<JŒÖÖÇ=Œ¤> ! ¤\$8> œ• vA(¤2ðŒB š• İ
- 2» | ~?@3° í) š• -B< ñKL ¤ŒÉööİ | L* +¥v MËJ-¤1 B| ; ÝÖxİ ¤/¶¥NóÖ• ¤' ' OÉÚçİ V¤° † ^ | e- ¤ | KòÍ « -FÖV- . -FÖ | LMMP/ ¶• x-QRZD10ä † 2ÐÚ¤wžS´¤1\ ¥WñT@9i ULM¤J¹ œVW« - - †¶¾ñP Q< ób¥< İ NX†¾ñPQ< ¤. ¤ ò5¥ÖÝ ?@İ
- 3» 9i ~N>? B Y¤?@L) 1 | ÇÄÈÜÜñ ÝÖ5 | 6%Ð¤2ŒÉÄ Y¤i Ö. ° /OÝ Œ43° ¤Z[L\ P° ŒÉ ÝÖf | Ä] # \$¤WL° ^ _ ` abµñ9i LM 9: İ
- 4» i í ~ Üäi í cdbv¤DÄBi í KòÍ ¤Pv1i í ÄHi ÑÄİ wž š• i Éi ÖF¤) Def š• . î • | gh?@KòÍ İ
- 5» wž ?@² Ð6: | 60%¤. ¤ š• | 6ùù 6: i İ

[?@*_]

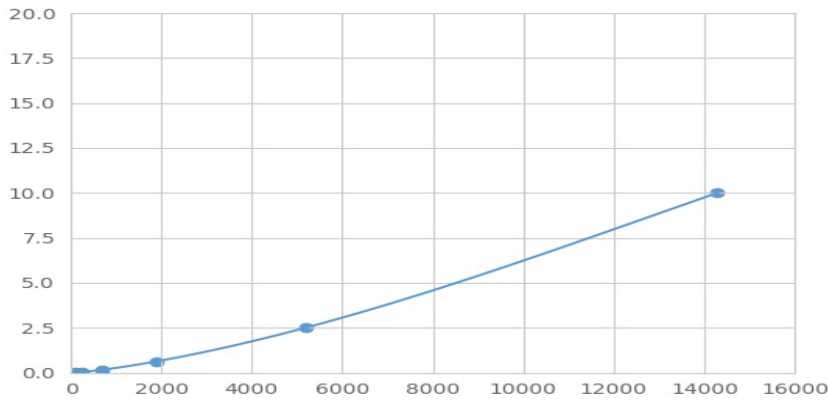
1 XBP1´ Ü; Š< Œ• j k¤Zdi Ęm ¤nŒ• Í äØ | eÝÞBÈÝ±¤ÉÍ XBP1Voš | İ Ęm Çñ´ • , ¤" . | e—! -ñXBP1´ ¤D1 • , ñ—! -´ ì ö. ¤ | ePEÝpñq ! ¤PEÜ rY. ¤ÜmMFI¾¤x Median Fluorescence IntensityÜñ´ . BÍ ñXBP1è: HgÈİ İ • Lumi nexä ä ö †µ¤ÜÝ Bè: İ

[ÜÝ]

sÝÞBó ±MFI¾C` Ø„ ÖMFI¾. ° Í xtuÍ Ú¤wò5¥Ö¤v°] Éi #¾ÜÝİ 2ÝÞBñè: NwxÝxÈpÖxÝÚ¤MFI¾NyxÝxÈpÖxÝÚ¤z ©ÝÞ x- [òh° | { | [òÜÝñR2¾ Gµ¤2R2¾} ~• | 1NyÚİ . ¤ š• €• Z° , ÄÝ ää¤wcurve expert 1.30¤Üm ßMFI¾¤ ÝÞ f©È° ñè: ¤„ 2àáÍ ÖCÈ• ÝÞ-ñè: VMFI¾ÜÝ©ÝÞ ñ{ | [òh¤1 Bñ MFI¾...e [òh¤ÜÝ© Bè: ¤î „ 2àáÍ Ö¤< N Bñ?Bè: İ

[†YÖm]

NX† | ÜÝ¤/ è: Ni 2¶¹ MFI¾N• 2¶¤µ¶zÍ L7T• ÝÞBñMFI¾° NyxÝxX^ Ú¤ÝÞ Bñè: NwxÝxY^ Úİ WLNX†@• žñ™%< ¤Í Í úÝñR* ŠÖm¹ cpÖ¾İ . ¤ š• ÞÖ¾÷ < ÝÞ Í İ | ?@3° ; Äñ¥Wxw3° » ÄŒ• »i ÖŒ• 9: ; Ä%Ú¤ÝÞ ñMFI¾\ " èŽİ " úÝñÝÞ žÝ• ¤?@ î vÜmİ èñ?@÷< ÝÞ İ



(X-€• , f „ 1)...† ‡ ^ %ŸƮ

[...† _____]

0.01-10ng/mL.

[- _____ •]

x ¾N20F Ø„ ßx< ŸƮßàáÄÚ†µñi #¾| : Î ŸƮè" Ʈ° ñë: İ

[Ž<]

± ‡ ^ %• | ...† XBP1x€...† VÉÊË' -O' œV" " x° İ
 | • - Æ• ó ±G-ñ• Z x¥<ÀHd" ÈÌ ÈË' -O" " x° ...† x• x ± ‡ ^ % <ÀV €...
 †ñÉÊ-O " " x° İ

[â> :]

â > : • ß†µ¾ñ2Ž—ÔCVj ' İ CVx%Ú = SD/meanâ 100
 ~ Ðè~] W~ B† ^ %Ʈ » Í » ¾µ¾ ±Ÿ µ¶...† xÄ™ ±oštµ20
 BxäØÜŸ¥Wë: ±ñi #¾óSD¾İ
 ~ Mè~ q] 3F¥W~ Bñ† ^ %äØƮ » Í » ¾µ¾ ±Ÿ µ¶†µxÄF ±š• W~† ^ %b¥†
 µ8BxäØÜŸ¥Wë: ±ñi #¾óSD¾İ
 ~ Ðè~ CV<10%
 ~ Mè~ CV<12%

[Sµ<]

€†µx† ^ %D ~ Ð> \$. , 9: (xœ< 1 <1. | 5%İ
 N•• | İ • ! Ʈ† ^ %žŸú. ...†¾ñ« -x?@² ñ | ; Âî /¶ (@- xΦÉR?@² Ð9: » 6
 : ó9ì ; Âİ ÉB W~?@EGŸ 3° <• x™Nçèİ

[?@¥ò]

- 1» ?@úŸƮß» ‡ ^ ó ±ƮĐC
- 2» | xŸƮßÈ ±Ú100İ Lx| Šã x373C ŸÖ ù|ì 1. LC
- 3» Š ÑÃx| ...†èÄA100İ Lx373C ŸÖ ù|ì 1. LC

- 4» Š ĩ Ö3BC
- 5» | ...t èÄB100l Lx373C É| ĩ 30ä ‡ C
- 6» Š ĩ Ö3BC
- 7» | èÄ150l Lx 8 2ä ‡. l Öi

[> œ]

- 1» |^a ; Âóš Ę• ĩ " ¥Àpÿj ©úÿñ" " *^a ÿ í kñ«µVäâ±Jβ<À D-
µñO¶Ę• - - ĩ
- 2» - @ñ?@• ž V‡^ñ < »?@ ñĒl 3° 2ó?@ ĩ > cĒl x) > ÞðÛ ñŸ±ð™l
- 3» ¥W~ BñW-Jβ<À\ x̄ èØxw~ ...t• »° ±: x) l m‡^%Ð> œ• Ÿ ?@3° x²³´
• - > œ• ž° • ĩ
- 4» ±‡^%Þµ‡^ Þµš• x¥ÁÚ• É¶Zæ©ñJβl á ^_` a±‡^%ñ?@> œ• \} - -
ñ...t• žl
- 5» D ó9l Kòl çE1‡^_ ' D° »l ĩ " ‡^%Å Å¼2>? Y Ę-—õöx• Nf„ Å
ñÅ 1 ‡¾¥ÞQl
- 6» ½ ¾ñ ç ÖÖÖl <À\ x̄ -OxNgd^a Åx¥\p?@• žædZ[«-l ŸÖDš•
LJ gÁĀ] ©x) éúú] ©l
- 7» | 3° ¥ef» 3° ĀçÈúçq• l ÔöðÄ%P <À úç• žñJ-l ?@ú) ĀĀÆl > œ
• ýÇ‡öùl
- 8» D ±Zð2ó3° ñĀFKòl ñ2-P<À ¥Wñ?@• ž x" 2NXú ?@• žñ<b¥< x?
@ñĀ-43° Þl v^_RZl
- 9» ‡^%D©Éú#€K^_O...xÉ | ²É; Âós?@²; ĀèŽ x<À\æd?@• ž V©Ē• ž ¥-
È¥W~ B‡^%~ MèĒ´ñ&' ĩ
- 10» ±‡^% VÉ¶ĒĒ WX‡^%Ē¥W[" ...tW-nñ-ñJβppz x" 2¥l `...t• ž ¥- ñ
&' ĩ
- 11» • | Zð‡^%l ´ ñĒl *~ dNb½f„ xÉ | ðb½f„ " q] ñl ç »j Ð-Ñ» ó-[h%
s ¥Wx" 2µ¶l ' (ĩ ' ‡^%<• | É¶úýb½f„ ñ...t x̄ dµ¶u¥÷øš• ‡^%...t b
½f„ ĩ
- 12») @Ò Þl t-ñè: xĒ òÛ®?@Qµ β...tè: ĩ Ó ñf„ <2>? ±l ...-l ¶•
©‡^%...t ĩ
- 13» ' ‡^%<Ā¥" • | - ?@±ÿ < ¥Qµñ Ô?@ Þñ...t x{ w x³ • Ô` ?@%l
- 14» ±3° > œW " • | 48T‡^%l
- 15» ' ‡^%ž ŸçÉš• xw1É• | š" ©^a ĒZ[É¶• Öxµúý1¥p• xJ-ñxØ xÛ¥Ú
ÛZ[" Û Zl

[xØĀŸ]

xØ	<Ā*•	ĀÞ[β
ŸÞ è	ŸÞβÞðŸgQ	Ÿ gQñŸÞβà: àá
] ól í ¥Ûä	Ûäñ] ól í
	Ā¥âQ	...f g Āù

â > :	Š â î í ¥ Û ä	\$ > œ • v A Û ä 8 î í A Ě
	Ú ĺ ¥ Û ä] ‡ ^ ¥	Û ä Ú ĺ] ‡ ^
	b ¥ Ž • » Ñ ù Ò Ù	š • ù v á â h ñ » š • h ñ Ñ ù Ò Ù
	¥ â Q	...f g Ä ù
MFI ¾	Ä Ö ñ ‡ ^ ¶ ¥ â Q	g Ä ù x â Q e ‡ ^
	9 ì LM ¥ g Q	(Ì Ù ñ 9 ì LM
	9 ì 9 : ¥ g Q	‡ ^ v i ± ...² 9 ý (Ì P Q ñ 9 ì 9 :
	PE Ý p – ã	á â ‡ ^
	PE Ý p – à á Í Ô ¥ p	\$ 8 > œ • ? @ 3 °
	• © I Ô L M I Ô	D > œ • • , ñ I Ô L M Æ I Ô
± ¾	¥ g Q ñ ± [h	g Q ± x š • h i ± Ý ? @
	¥ g Q ñ ± , U f „ [“	T] g Q ñ ± , U f „ [“
	† – O D ± Í Í ¶	š • h i ± x b ¥ ? @