



1¾ ! " òĒ• Ž> # Ē• \$%Ē• &P' Ê#( ) Ð\* +, §- . Ē• Ž/ \* O1 2PBà¾Š< éÇA  
¾Š< éÇB3ô%Öx) ©-204CŠĭ 5Ē• \* 6©44C) ñ~ Ð  
2¾ • ~ /òĒ• Ž> 75Ē• 8i %9Ē• &P' #( ò: ; ) Ð  
+, >  
Ē• ŽÑ P<=>?§%@Aĩ B=â C• ~ D• ~ /ò75Ē• ŽøùEFC@A/1GHÑ• ~ I J ÐK  
àL² MN3Ž, ÊòP' OB§) P² Ñ# ÅåQR) ST, òÐ

[ P´ òUVW) \_ ]

ÀÁÂċ > " XYZòÀÁ[ ñÂċ ò\ - ] # " X  
1Û^—¹ ÀÁ\_§E±` PBSØ0.01mol/L§ pH=7.0-7.2Ûĭ ½ĩ a¼Ç§Âċ ùbÔcÐ  
2Û2ÀÁde° \_§\$Ā ò f 6EgĒ òh i j ĀÆçèÇ(kl IS007§³ mnoP^ %òpĀĀ, qr  
s " XYZòçèÇ)òt u\$Púĭ Ø' ° òĀĀvwxyÛÐØP¹ £z { =1:20-1:50§ | x > 1mLĀÆÇ  
èÇĭ } f 20-50mgĀĀ ĭ ÐÛ  
3Û2~. ò• €Ç• L, f, ...† ± ½Ð  
4Û2[ ñ òĀċ Ç10,000ãg • 5â ^ §%Š< §Ê ½Ē= ~ ©Š< Ê 6©-204C• ) Ð  
ĀĀĒĒĒĒĒĒĒ ĭ ™š P´ > \* 1,000ãg • 20â ^ § ^ Ê ½Ē=Š< §Ê 2Ē ½6©-204CĒ-804C) §  
Ž• • ' ' " Ð  
+, >  
1¾3ĒP´ \$ĩ " " ) §44C) ° ©1• §-204C" , L1GH§-804C" , L2GHÐ  
2¾P´ —é¼] ~ ™š /Š< † > §• yé¼P´ " œ• ž yÿŠ< Ð  
3¾P´ • ~ ù³ ç \$ĩ † Ç: §" ³ } ý• £" ÆÐ  
4¾¤ ©¥¹ Š< Ōn§ ĭ §" ©• ~ ¼½ª " S¼ċ « O ĭ • ž Š< Ð

[ Lumi nex200 å æ÷ ]

- 1. å æ£z > 50uLD
- 2. ' ' YZ > • ä MagPl ex;
- 3. ~• ä¹ > 50- /®;
- 4. MFI ~ > Medi an.

[ Ē• Bñ ]

1¾• ~ ù2# òĒ• P´ ç \$ĩ † Ç: Ø18-254CÛ§x > ° Ē• ŽĒ ±MNÑ" ² • ~ §\* ĭ ^ - ĭ  
CĒA#ĩ ò P< Ē• §p275ò P<ôĒ• %³ , < ĭ ) Ð  
2¾PBà( ' µà) > ¶ &PBà} f PBà á â Ç0.5mL§. / Ç: , 6¥¹ 10â ^ §XM° ° » ¼ØŽ• ½  
¾ÛŠĭ ĭ ; O20.0ng/mLÐBñ7Gá â PBà òEP §¶ GEP ĭ } f 300ċ LòPBà á â Ç§x Ā# ( m  
CĀ{ á â e 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL§ PBà á â  
Ç(0ng/mL)ĀĀ« OÛ%ÖÐO) Ā@A† > • §¶ C@A\* • ~ ĭ òPBà éÇÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NFRkB	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¾Š< éÇAôŠ< éÇB> Detection A ôDetection BĒ• ~ ù\* ~ ĀÆÇ• ĒĒĒ • , ...§3• ĒĒĒ  
ĭ Ē&• òÇĒŠz. ĭ Ðª ~ ùâĭ 3Š< á â ÇĀĒB 1:100á â (x > 10ċ LŠ< éÇA/990ċ LŠ< á â  
Ç)§ĭ åÐĀ§ á â ūÑn ± b ÒÓ ò¶ C@A#ĩ ò-¹ Ō [ (100ċ L/Ö)§@ŌŌ [ M³ Ō [ 0.1-0.  
2mLÐ

4¼í í î Ç> 580mL È , } f 20mLí î ÇØ30ã Úá â † 600mL† Ö« Çì ; Ð  
+, >  
1¼ÐΒà ò á â ¨ ² ÃÃÉ xÍ • ž Ð  
2¼ÐΒà \* ©ª ~ ù15á ^ ÑÔ[ Ð° ÐΒà x² • ~ - CÐ  
3¼ÐΒà ¾Š< éÇΑÖ« Ç¾Š< éÇΒÖ« Ç\* • ~ f³ ò á â ÇÔ[ § á â Ç¨ ² Ð~ Ð~ ÇØ° ° ÛÚ  
í â ÐÃ§Ž • ½¾ÐΟ) Ä@A†> ò BR• \* • ~ ' 1 § p Β' 1 ÇÚÐ\* mn#î ò¹ ÛRÔ  
[ §Ο¹¨¨ w• ~ ' 1 Ô[ ò \ - Øx ^ Š< éÇΑΜ§¨ C¨¨ w° ©10¿ LÚ§ 3Ž • Üeì ; ÝÐÐ  
4¾\* Βc' • ~ à • á â L ò ÐΒà ¾Š< éÇΑÖ« Ç Š< éÇΒÖ« ÇÐ  
5¾í î ÇØ30xÛÍ x † á æ - § \* b: â † Ç: § ° ° ÐÃ§†. † á í ã é Æ ä • ž Ô[ Ð  
6¾Æ • ŽÍ á á Æ • Ο Ç§æçí Ô6eÖ« Ç/• ~ § Ε Ô6LèÍ =² • Οéè P¹ PÈ Pèì §  
3ò@AÍ # ~ í î ï è ; Þ§Üe@A†>¨ ΒR§ð†í ã ñ Ý Ð\* • ~ ¶ Ô6Ð

[ P ... ]

1¼´ ò ó x ô Æ • Ž´ ò ö ÷ §¨ ò • • ~ ° Æ • Ž # Ü e ò ´ ø í ö ÷ § \* • ~ ù • ~ ù í á ú ù. ´ ò  
=² • ~ ¹ § ± ù Í ý ò ´ Ð  
2¼@Aû³ b±< ´ Í p< šì ; Ðÿì ;¨ Ε Þ Β ò Ñ Μ §¨ ç R, Ì , @A ò š à á  
â Ã Ò Ð x> à Í p< šì ; L È L § \* ô ´ ý - ÿ ò á â È ï Ð ´ á á ï ~ Þ Β Ð  
3¾ # § ´¨¨ Í E ž Ý # ´ É Í § ø ù • ž ± @A A Ä Ì • § p +, ù ´ Ð  
4¾• ~ ÅÆÇ[ ñ ò A A Ä ¿ È Ä Ä ü ^ Ç =² ] © § P ò f @A†> Þ Ð  
5¾´ O Ä Ä È È È ½ § • Ο ° Y ´ µ • § x> Ä Ä ¾ Ä Ä Ö¹ ¾ U MN § # 3 =² E  
Š<¨¨ - ò Ð  
6¾ ! ^ % Æ c Ä ^ % §¨ " # € ô \$ € c Ä ^ % § =² • O W´ K à # • ~ ò Š< . Ε ô % & . Ε¨¨ Ô  
§ª¨¨ Û Š< - Ð  
7¾ø ù • ~ i j ´ § ) MNL ( =² ] • ^ % ) Æ È \* •ª @A†> Þ Ð

[ + « , - ]

1¼2@A x ò ¶ Ñ Ñ } f 200ul á æ ç è Ç¨ 3 ± . §¨ / / E Þ x ú Ê Ç: Ο 10á ^ § Ε / Æ µ Ñ Ñ  
Ç Ε § Æ =¨ © } + « Ð  
2¾} > á Í ó Þ Β Ö¾ p< à Ö¾ Û % Ö Ð ó Þ Β Ö 7 Ö § m C } f 100¿ L¨¨ Xì ; ò Þ Β à Ø 1 Æ • Β ñ 2  
Û Ð Û % Ö } 100¿ L Þ Β à á â Ç Ø 1 Æ • Β ñ @ 2, § / - Û § 5 Ö } p< à Ø È á â / ò à Û 100¿  
L § ¶ Ö } 10ul • ä § Þ x } È Û Ý § 374 C Þ x ú: á 1° Μ § ¼ 3 4 ó 6 O 800rpm § 52-4mm §  
67 • ä Š ) Ð  
3¾È • § 2á ^ / % Ç Ε § • ) 8 ò • Æ µ §¨¨ í î Ð  
4¾¶ Ö } Š< éÇΑÖ« Ç 100¿ L Øª ~ ù Ô[ Û § Þ x Û Ý § 374 C Þ x ú: á 1° Μ § ¼ 3 4 ó 6  
O 800rpm § 52-4mm § 67 • ä Š ) Ð  
5¾È • § 2á ^ / % Ç Ε § ¶ Ö ~ 200¿ L ò í î Ç í î § 9¾ 41-2á ^ § % Ö Ñ # Ç Ε Ð c' í x 3 C  
Ð § / - C í î / § ^ È: - 75 ò í î ç è Ç § 2 Þ x: ; E < È § 2 = ù E Ö Ñ ò Ç Ε ä á µ  
Ð y L è v = ð ¼ • í x > ? I e Ð  
6¾ a • § ¶ Ö } Š< éÇΒÖ« Ç Øª ~ ù Ô[ Û 100¿ L § Þ x Û Ý § 374 C Þ x ú: 30á ^ § ¼  
3 4 ó 6 O 800rpm § 52-4mm § 67 • ä Š ) Ð  
7¾È • § 2á ^ / % Ç Ε § ¶ Ö ~ 200¿ L ò í î Ç í î § 9¾ 41-2á ^ § % Ö Ñ # Ç Ε Ð í x 3 C § \  
- X, - 5 Ð  
8¾ a • § ¶ Ö } è Ç 150¿ L § Ο 2á ^ § • ' ' @ • A § Æ = È > Β Ò Ð

+, >

1¾E• Bñ> Bñ~ C@A#i wò P<§Ì Í ò=C' ÖxÊ>• §" " §%9žÿ wB) §3ñ• C  
• ~ Ð

2¾} > @A+«Î \*• ~ ~ C• òDE §Ž• èi Ð} M+, "w F¾K™§2 à} © P×Í á  
§O' " GôÖÌ §°° H¼ÐÄÐW• ³E• } f~ §} LèÎ ®~ GÖWš / ~ GÖ} MNNI O  
1° Ø~ JK[ E10â ^ 3ÑÛ§x> L¥§2] " XòM±: âNMN§Cª ÝOP~™. < 1~ òB  
R• ôc' • ÐOQ< ~ òBR• §" ©óó' Ö• ž@AÐ

3¾: â> O67 à R§@AM\* 2} Ê• ÈÛÝò P×6©. ŽÑ§3Ž• ÇE R§í x / ³ O1• ž  
• , +« §STMUQ³ Ž• P×„ ©µV §XM³ WXYZ[ , ò: âMN : ; Ð

4¾í î > Ĩ áí î \ ] cw§E¶Cí î LèÎ §Qw2í î ÇI ãÆµÐx> • ~ ð¼í x>§\* E ^ \_ • ~  
/ ä~ ©` a@ALèÎ Ð

5¾x> @AçÑ. ; ©60%§" ©• ~ } . úü . ; bÐ

[ @A# ... ]

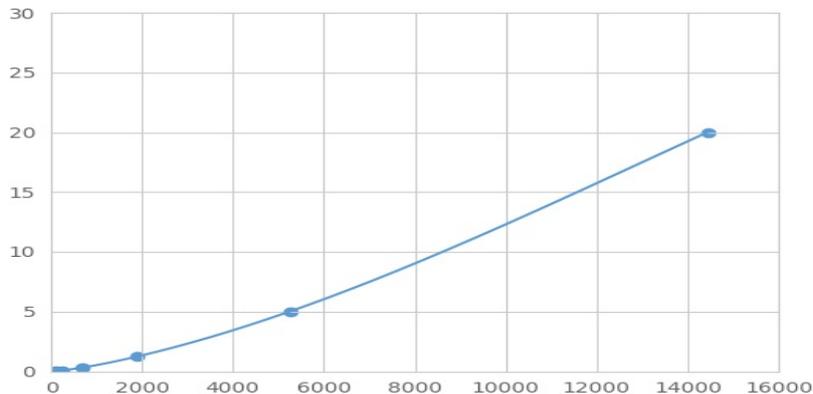
2NFRkB• E Ú©• • ' ' cd§[ eeffE§g' ' Î áÎ } f PßàËP´ §Ì Î NFRkBWhÃ©eff  
EÊò• E†‡§! / } f™š òNFRkB• E§E2 †‡ò™š . Eí ê / §} fPEPi òj §PE  
ÚkR / §ÑnMFI~ ØMedian Fluorescence IntensityÛò¥° àÎ òNFRkBì ; @` f„ Ð~ Luminexå  
æ÷< , §ÒÓ àì ; Ð

[ ÒÓ ]

I Pßàò ´ MFI~ ; aÛ%öMFI~ / « ÀØmnÀÛ§xóó' Ö§o³ ^Ì b\$~ ÒÓÐ3Pßàòì ;  
OpqPØËòÛqPÛ§MFI~ Or qPØËòÛqPÛ§s–Pß Ø§ \èa³ mt u\èÒÓòR2~  
? , §3R2~ vwx©1O ÛÐ" ©• ~ yz [ « { ´ • ž åæ§xcurve expert 1.30§Ñn àMFI~ §  
Pß | –f³ òì ; §} 3áâÁÕÐË~ Pßš òì ; WMFI~ ÒÓ–Pß òtu\èa§2 àò  
MFI~ ~f\èa§ÒÓ– àì ; §ä} 3áâÁÕ§EO àò@Õì ; Ð

[ • ZÕn ]

OQE©ÒÓ§O ì ; Oð\* 1ª MFI~ O• \* 1 §| §sÀM8U~ PßàòMFI~ « Or qPØX• Û§Pß  
àòì ; OpqPØY• ÛÐXMOQËE†> òÃ, • §ÄÎ ùçòS#fÕnª \óÕ~ Ð" ©• ~ óÕ~ ø  
„ Pß ÀÐ ©@A+« < ´ ò" XØx+« ù¾ Ç...†¾í x...† : ; < ´ Û§Pß òMFI~ ]  
#P†Ð#ùçòPß | ç^ ú§@Aüi wÑnðàò@Aø„ Pß Ð



(€• , f„ ...B† ‡ ^ %)Š< E• Ž Pß

[ Š< ]

0.02-20ng/mL.

[ š Š< % ]

y<sup>-</sup> O20GÛ% à ØEPBà á â ÇÛ< , ò b\$<sup>-</sup> } 2ÁPBP#ô<sup>3</sup> òì ; Đ

[ ‡• ]

‘ Ę• Ž<sup>~</sup> ©Š< NFRKBS• Š< Wl Í fŠšP< YOE• •<sup>3</sup> Đ

©Ž. ...†ô ‘ ?• ò% [ §<sup>”</sup> =<sup>2</sup> | e# f„ ĘfŠšPE• •<sup>3</sup> Š< §• y ‘ Ę• Ž<sup>~</sup> =<sup>2</sup> W • Š< òì Í šP Ę• •<sup>3</sup> Đ

[ Ū” ; ]

Ū” ; ~ à< , - ò\* ‡• ŌCVc ( ĐCVØ%Ū = SD/meanã 100

‘ ÑP> ^X’ CĚ• Žô ¾Ā ¾ - , - ‘ • ž , 1 Š< §ŋ’ ‘ h” < , 20

CŞăĀ ÒÓ” Xi ; ‘ ò b\$<sup>-</sup> òSD<sup>-</sup> Đ

‘ NP> r ^3G” X’ CòĚ• ŽăĀ ò ¾Ā ¾ - , - ‘ • ž , 1 < , §ŋG ‘ • ~ X<sup>-</sup> Ę• Žc’ < , 8CŞăĀ ÒÒ” Xi ; ‘ ò b\$<sup>-</sup> òSD<sup>-</sup> Đ

‘ ÑP> CV<10%

‘ NP> CV<12%

[ T,• ]

• < , §Ě• ŽE<sup>2</sup> Ñ” %” ©: ; ) §••) 42° ©5%Đ

O-° xă• òĚ• Ž-~ ù / Š< - ò~™§@Aϕò™š< ‘ ĩ O<sup>1</sup> ) 8<sup>-</sup> §> ĩ S@AϕÑ: ; ¾.

; ò: â< ‘ ĐĪ C X<sup>-</sup> @Aœ? • ž + « = - • œOÝPĐ

[ @Až è ]

1¾@AùPBà¾Ě• ò ‘ BñD

2¾} ØPBàĚ ‘ Ū100¿LŞ} • ä§374C Px úÿâ1° MD

3¾• ÆµŞ} Š< éÇA100¿LŞ374C Px úÿâ1° MD

4¾• í x3CD

5¾} Š< éÇB100¿LŞ374C ¼ÿâ30ă^ D

6¾• í x3CD

7¾} ëÇ150¿LŞ O 2ă^ / BŌĐ

[ žÿ ]

1¾ ©— < ‘ ô ...† b<sub>j</sub> ”<sup>2</sup> òϕkϕüϕò# # # Ě• žădòx , WăæŞ ‘ Kà=<sup>2</sup> E<sup>-</sup> òP<sup>1</sup> ...† ¥ | Đ

2¾š§ò@A†> WĚ• ò • ¾@Aùòf„ + « 3ò@A™š” df„ §\*” BñĪ ýòP’ ñ’ Đ

3¾” X’ CòX<sup>-</sup> Kà=<sup>2</sup> ] • ” PĪ §x> Š< %¾@a ; §\* mnĚ• ŽŃžÿ • ž @A+« §« - - , ° žÿ | « ^ úĐ

4¾´ ¢• ŽŌ®¢• Ō®• ~ š¨² Ð`ì - [ Ü¢òKàÐx WXYZ´ ¢• Žò@AžÝ° ] ~. š  
 òŠ< †> Ð

5¾E ò: âLèÎ Ž• 2¢• ±² E³´ Î Ð# ¢• &• · µ367 R´ ™šëì §• O^% Æ  
 òµ 2 <¨¨ BRÐ

6¾¶! · ò ¸ x x ÖÍ =² ] ·¨ šPšyo` ] -¹ §¨ ] ò@A†> ÜeST~ ™Ð Þ×E• ~  
 MC h° » ^- §\* BÜÜ^ - Ð

7¾ ©+« ù¨ ^\_¾+« ¼ÝĚňÝr ~ BŌ÷è½ Q =² ñÝ†> òK™Ð@Au\* ¾Ã¿ Bž Ý  
 ÞÀ¢÷úÐ

8¾E ´ [ ñ3ó+« ò¶GLèÎ ò\* Q=²¨¨ Xò@A†> §#3OQü @A†> ò=c´ • §@  
 Aò¶¨¨ , +« Qi wWXK[ Ð

9¾¢• ŽE-Áú\$• LWXPššĀ ©µÃ<´ òI @A¢<´ Þ†§=² ] Üe@A†> W-Á†>¨¨  
 Ě¨ X´ C¢• Ž´ NPÄ¥ò Ð

10¾´ ¢• Ž WÌ - ÁĀXY¢• ŽĚ¨ X\ - Š< X¨ oòšòKàÿô{ §#3¨ ĀaŠ< †>¨¨ ò  
 Ð

11¾¨ ©[ ñ¢• ŽÎ · Ěò• Ç#Ě ] OcĀ^ %o§Ā ©ñcĀ^ %o#r ^òÉ±¾cĚ• Ě¾é \ a  
 I¨¨ X§#3| §< -) Ä° ¢• Ž=¨ ©Ì - òócĀ^ %oòŠ< §Ě ] | §v¨ øù•¨ ¢• ŽŠ< c  
 Ā^ %oÐ

12¾\* ±ì àÎÞ< šòì ; §ĚùóÒ±@AR, àŠ< ì ; ÐÍ ò„ ...=367´ Î Þššì´ ,  
 - ¢• ŽŠ< Ð

13¾° ¢• Ž=²¨¨ -¨¨ ©¨ @A´ ò¨¨ ·¨ R, ò Î@A àòŠ< §| x§¤• Ī a@A Ð

14¾´ +« žÝX -¨¨ ©48T¢• Ž Ð

15¾° ¢• Ž; ¢¥| ·¨ §x2Ì¨¨ ©ª « - ĚSTÌ¨¨ Ð§| òó2¨¨ ò• yK™òÑÒö÷ §Ó¨¨ Ō  
 ŌST-Ō÷SÐ

[ ÑÒÆx ]

ÑÒ	=² #•	ÆØ\ Û
Þß Þ	Þßàßň¨¨ R	• ž` RòÞßàÚ; áâ
	^òí î¨¨ Ī á	Ī áò ^òí î
	Ç¨ ÜR	Š ¨¨ Çú
Û¨ ;	• äí î¨¨ Ī á	%žÝ wBĪ áO í î 9¾
	ÐĀ¨ Ī á ^¢•¨¨ ý	Ī áÐĀ ^¢•
	c´ Û¨ ¾òú ÜÝ	•¨¨ } úwÜÝi ò ¾•¨¨ i òòú ÜÝ
	}¨¨ ÜR	Š ¨¨ Çú

MFI	¶Ö} ò€• 1 " ŪR	` Çú§ŪR} f €•
	: â MN" ` R	) ÄĪ ýò: â MN
	: â: ; " ` R	€• wbj † €: p) ÄBRò: â: ;
	PEPi š ¼	ÜÝ€•
	PEPi š á â ÁŌ" ô	%9ž Ÿ @A+«
	, - BŌMNBŌ	Ež Ÿ " ©òBŌMNÑBŌ
` -	" ` Rò ´ \ a	` R ´ §• ~ i j ´ • ž @A
	" ` Rò ´ - V „ ... \ -	U^` Rò ´ - V „ ... \ -
	p< šPE ´ Î Ī 1	• ~ i j ´ §c' @A