

€• , f „ 88(MyD88)... † ‡ ^ %  
 (Š < Œ • Lumi nex Ž f „ • • ' )  
 ' " " • \_ \_ ~  
 ™ " Š > œ

• ž Ÿ | €™" £ ¤ ¥ ¦ § ¨ ©!

a « ¬

[ - ® ¯ " ]

° † ^ % ± " ² ³ Ÿ • • ' ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É " • Á  
 Ÿ Ê Ë Ì MyD88 Æ µ Ï

[ ‡ ^ % Œ Ĩ ]

| ‡ ^ Ĩ Đ                   | Ńµ        | ‡ ^ Ĩ Đ          | Ńµ       |
|---------------------------|-----------|------------------|----------|
| 96ÒÓÔÕÖ×Ø                 | 1         | 96ÒÓÙÚ           | 4        |
| ÛÜÝ                       | 2         | ÛÜÝ Þ ß Á        | 1 à 20mL |
| Š á                       | 1         | • â ã ä Å        | 1 à 20mL |
| ... † á Å Å               | 1 à 120æL | ... † Þ ß Á Å    | 1 à 12mL |
| ... † á Á B Ô P E - S A Ø | 1 à 120æL | ... † Þ ß Á B    | 1 à 12mL |
| ç Á                       | 1 à 10mL  | è é ê Á Ô 30 à Ø | 1 à 20mL |
| ™ " Š > œ                 | 1         |                  |          |

[ è ì í î ï ï ð ‡ ^ ]

1. Lumi nex MAGPIX ñ £ Lumi nex 100 ò £ Lumi nex 200 ò £ Á Bi o - Rad ñ , Bi o - Pl ex ñ • â ó Ô õ ö ö ™ " ÷ ø ÷ - ù , ú û ü ï ... ý þ Ü Ø
2. Ž ý Å ÿ Œ µ Á ö ð
3. Þ ß Ý í EP .
4. Å „
5. Š
6. é Á î Ĩ ö
7. 0.01mol / L Ô Å 1 à Ø ã ä (PBS) £ pH = 7.0 - 7.2
8. ö
9. Û Ó ö

[ ‡ ^ % Œ Ĩ ð ® ]

1. ...† å ÁB/ ð%ÒÓ% ¥-200€Æ1 † ^ &2¥40C% í " Ì  
2. ™" +î † ^ %o- 31 † ^ 4ë! 5 † ^ " Û# \$î 67% Ì  
' ( -  
† ^ %oÍ Û89: ; £! <=ë>9• ?™" @™" +î 31 † ^ %oôõAB? <=+1CDÍ ™" EFÌ G  
ÝH@I J /%o,, Äî Û#KÜ£%L ®Í ° • MN%OP´ î Ì

[ Û° î QRS% \_ ]

° » ¼¹ – æTUVî ° » Wí ¼¹ î X' Y æT  
1ØZ' µ° » [ EA- \PBSÔ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ØÉ· é ] ¶ÁE¼¹ ÷ ^Ð\_Ì  
2Ø. ° » ` ab[ E ¼î c 2AdÄî e fg¿ ÄãäÁ(hi IS007E⁻ j kl ÛmÖî n½¾´ op  
qæTUVî ääÁ)î rs L öÉÔÆbî ° » tuvwøÌ ÒLµÿxy=1:20-1:50Ez v – 1mL¿ Äã  
äÁÊ{ c20-50mg° » ° Ì Ø  
3Ø. | \* î } ~ Á• H€• , f,, ... Ì  
4Ø. Wí üî ¼¹ Á10,000àg • 5• † E † ^ %oEÄ. Š9" ¥...† Å2¥-200C< % Ì  
½¾¿ ÄÁ– A• â † =€÷ E½¾ë• " / < X' , f–  
1ØŽ• ½¾⁻ • " \PBS' ' . é E' + " " mÖ " , E¥1,000àg • 5• † +) RÌ Ô} • ½¾⁹–  
H • –~ ) RØÌ  
2Ø. ) R\* î ½¾" \PBSé3?@  
3Ø. ½¾⁹ f g¿ ÄãäÁ\_} „ ™7K107C½¾/š> E v œ è u E½¾⁹/ • ž €• ÿ, f,, áÁ... Ì  
4Ø. Û° ¥2-80C 1,500àg • 10• † E † ^ %oEÄ. Š9" ¥...† Å2¥-200C< % Ì  
½¾ÄÄÄ. ÄÆÇ" • Û° – &1,000àg • 20• † EZÄ. Š9...† EÄ. Ä. 2¥-200CÄ-800C% E  
i ç E æ ¥ Ì  
' ( -  
1. / ÄÛ° è™ % E40C% b¥1| E-200Cæ€H1CDE-800Cæ€H2CDÌ  
2. Û° §¨ á ¶Y ©ª « +...† ñœEfwá ¶Û° æ- • ž w®...† Ì  
3. Û° ™" ÷ ⁻ ä⁻ ° „ ±6Eæ⁻ { ù™Æ¥ÄÌ  
4. ² ¥–µ...† Ñk E³ ´ µ ¶™" ¶. . æO¶¹ , K ° • ž ...† Ì

[ Lumi nex200 • â ó ]

- 1. • â ÿ x – 50uL@
- 2. Ç• UV– Š á MagPl ex;
- 3. ¹ Š á µ – 50° /» ;
- 4. MFI ¼ – Medi an.

[ † ^ Ûí ]

1. ™" ÷. î † ^ ý Û° ä⁻ ° „ ±6Ô18-250CØE v œ• † ^ %oA« ½l J Í æ¾™" E&• Z § °  
? † = ëî Û8ý † ^ Eú. 31î Û8ð † ^ ! ¿ ´ 8Ä% Ì  
2. ÛÛÝ(æÁÝ)– Ä" ÛÛÝ{ c ÛÛÝÐBÁ0.5mLEÄü + ±6Ä2–Ä10• † E TI ' ' ÆÇÔ ; È  
É Ø EÆ è 7K5000.0pg/mL Ûí 7CÐBÛÛÝî EP EÄCEP Ê { c 300ÉLî ÛÛÝÐBÁE v È \$  
j ? Ì y ÐB a 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL  
E ÛÛÝÐBÁ(0pg/mL)–~ , KÖÖÒ Ì K%Í <= ñœ < EÄ? <= &™" f î ÛÛÝ ä Á Ì

| item  | 1      | 2      | 3     | 4     | 5     | 6    | 7 | Tube  |
|-------|--------|--------|-------|-------|-------|------|---|-------|
| MyD88 | 5000.0 | 1250.0 | 312.5 | 78.12 | 19.53 | 4.88 | 0 | pg/mL |

- ...† å ÁÁÖ...† å ÁB– Detection A ð Detection BA™™ ÷ &™™ Í Î Ð< ÅÑÒ • , f E /™™ ÓÔA  
 • Å" Åî Áÿ^ x\* ÒÏ | " ÷ • Ö/...† ÞBÁÁÁB 1:100ÞB (v– 10ÊL...† å ÁA/990ÊL...† ÞB  
 ÁA)E x • Ø¼E ÞB ÷ Ûk - ^ ÚÛüî Ã? <= ëî ¹ µÜW(100ÊL/Ò)E <ÝÜWÍ - ÜW0.1-0.  
 2mLÌ
- èéêÁ– 580mL Å , { c 20mLéêÁÔ30à ØÞB, 600mL, Þ, Áè7Ì  
 ' (–
- ÛÜÝî ÞB α¾–~ AÓÊ • žÌ
- ÛÜÝ&¥| " ÷ 15• †Í ÜWÍ • ÛÜÝB¾™™ « ?Ì
- ÛÜÝ, ...† å ÁAP, Á, ...† å ÁBP, Á&™™ È - î ÞBÁÜWEÞBÁα¾Ø" Ì " Áà' ' áâ  
 x • Ø¼E ; ÊÉÌ K%Í <= -œî ÛN< &™™ Æµ ÉúþÜÆµ Áöì &j k ëî µāNÜ  
 WE, µ αu™™ ÆµÜWî X' Ôv Z...† å ÁAI E« ? αub¥10ÊLØE/ ; äaè7åæì
- &ç\_E™™ è • ÞBHî ÛÜÝ, ...† å ÁAP, Áý...† å ÁBP, ÁÌ
- éêÁÔ30xØÊv - éâ§E&^6ê, ±6E' ' Ø¼E, \* -éEëâÀì • ž ÜWÍ
- ‡^ %ÊÍ • ‡^ K ÁEî î ëÜ2aÞ, Á+™™ ÉAÜ2HðÊ9¾fKñò LµæÅ LóôÉ  
 /ð<=Ê " ðö÷ò7æEäa <= -œαÜNEø, Eëùâì &™™ ² Ü2Ì

[ Û° , f ]

- ° úûBü‡^ %° ýþÿEαüf™™ • ‡^ % äaî ° " öþÿE&™™ ™™ ÷ x • \* ° î  
 9¾™™ µE- x î ° Ì
- <=÷^- - † ° Ê †•è7Ì è7αAÜÜ î Í I E" î N'Æ ' <=î « ÝÞ  
 BÌ ÑÌ vœ ÝÊ †•è7H ÅH E&ü ° ú' î ÞBÁè Ì ° ÞBè" ÞBSÌ
- ... ° α ÈAš> œ ° ÆÊÉôö• ž - <= =ÍÆ < Éú' ( ° Ì
- ™™ , ç ÁÁWí î ° » ¼¹ Å½¾ØZÁ9¾Y ¥ , • Lî c <= -œ æÌ
- ° K½¾ÁÄÄ• Efk • U ° Á f Év– ½¾! " , ½¾Ñµ, Q I J#E /9¾ A  
 ...† α§î \$%Ì
- &' mÖÄ\_° mÖE ' ( ) ð\*) \_° mÖE9¾fKS° GÝ ™™ î ...† ³ Ýð+, ³ Ýα- Ü  
 E• αx...† §Ì
- ðö™™ fg ° E% I JH. 9¾YfmÖ/ÄÄO< . <= -œ æÌ

[ 1, 23 ]

- . <=Óî ÁÒÍ { c 200ul • âãäÁ" / - 4E 5+A ÜÓ öÄ±66 10• †EÆ+î ÁÒÍ  
 ÁÿEŠ9" ¥{ 1, Ì
- { -• Öî ÜÜÒ, † ÝÒ, ÖÖÒÌ î ÜÜÒ7ÒEj ? { c 100ÊLαTè7î ÜÜÝÔ7‡^ Üí 2  
 ØÌ ÖÖÒ{ 100ÊLÜÜÝÞBÁÔ7‡^ Üíª 82« +« ØE1Ò{ † ÝÔÁÞB+î ÝØ100Ê  
 LEÄÒ{ 10ul ŠáE ÜÓ{ ÄÜÜE370C ÜÓ ö6ê1.5bl E Ç9: î 2K800rpmE ; 2-4mm  
 E<=Šá^ /Ì
- ÄŠ É2• †+‡ ÁÿEŠ %>î ! " < Ì ÁEα" éêÌ
- ÄÒ{ ...† å ÁAP, Á100ÊLÖ! " ÷ ÜWØE ÜÓÜÜE370C ÜÓ ö6ê1bl E Ç9: î 2  
 K800rpmE ; 2-4mmE<=Šá^ /Ì

5. ÄŠ £2• †+‡ ÁŸ£ÄÒ" 200ÊLí ééÁéé£?É1-2• †£‡ ÒÍ ÁŸÌ \_£éÓ3?  
Ì «+«?éê+£ ZÅ@§31î ééääÁ£. ÛÓ@AA BÄ£. C AÒÍ î ÁŸëí Á  
Ì wHöt 9ì ÇŠ éÓDEEaÌ
6. ] Š £ÄÒ{ ...†âÁBP, ÁÔ! " ÷ÜWØ100ÊLE ÛÓÛÛ£370C ÛÓ ö630• †£ Ç  
9: ï 2K800rpm£ ; 2-4mm£ <=Šá ^ /Ì
7. ÄŠ £2• †+‡ ÁŸ£ÄÒ" 200ÊLí ééÁéé£?É1-2• †£‡ ÒÍ ÁŸÌ éÓ3?EX  
' T235Ì
8. ] Š £ÄÒ{ ÇÁ150ÊLE 6 2• †£™£• F} • ! " £Š9ÄDGÑÌ  
' (-
1. ‡ ^ Üí - Üí «? <= ëuî Û8£ÆÇî 9HÆÒÓÄ: < £™ £! 5š> æu>% £/í < ?  
™" ]
2. { - <=1, Ê&™" «? < î I J £ j óòÌ { I ' ( æu KÉG" £. Ý{ ¥ ÛÓÖí  
£, µæLðÒ• £' ' MÇØ¼Ì SÇ- ‡ ^ { c« £{ HðÊª «CÒS« +«CÒ{ I J J N,  
µbÔ« OPWA10• †/Í ØEvæQ-£. Y æTî R- 6êSI J EH. > TU@ª \* †µ¼î Ü  
N< ð\_£< Ì KV†¼î ÜN< £µ¶ï 2£Ò• ž <=Ì
3. 6ê-K<= Ý WE<=I &. { ÄÄÄÛÛî ÛÓ2¥4%Í £/ j ÁŸ WEéÓ+^, - • ž  
< 21, £XYI ZM^ j ÛÓ, ¥Á[! " £TI ^ \] ^ \_ ` ´ î 6êI J ý 67Ì
4. éê-x• ééab\_u£AA?ééHðÊ£Mu. ééÁEëÍ ÁÌ væ™" ï ÇéÓDE&Ac d™"  
+ì " ¥ef <=HðÊÌ
5. væ<=±Í 47 ¥60%£µ¶ï™" { 4öø 47 gÌ

[ <=(f) ]

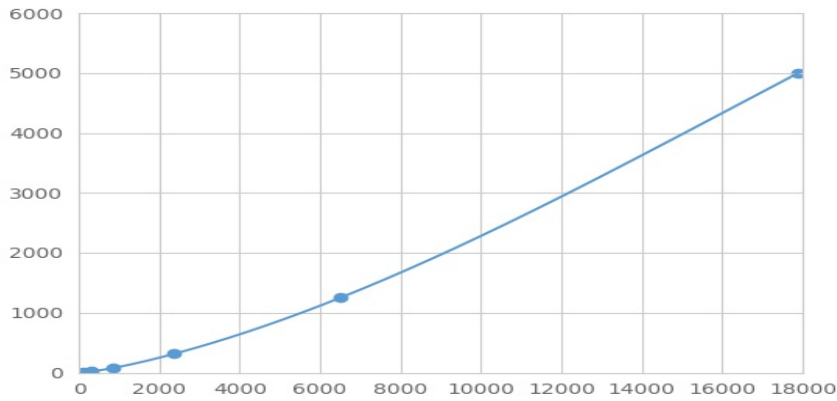
. MyD88³ Ý x¥Š< £• hi £Waj ÈkŸ£I £• Ê• Ö{ cÛÛÝÄÛ° £ÆÊMyD88Sm~ ¥j Èk  
ŸÄî ³ Ÿ-n£' +{ c" • , î MyD88³ Ÿ£A. -nî " • , ³ Ÿéð+£{ cPEÛoî pý £PE  
xqW+£Ûk MFI¼ÔMedian Fluorescence IntensityØî -by ÝÊî MyD88è 7FeÊÉÌ " Luminex•  
âó†´ £ÛÛ Ýè7Ì

[ ÛÛ ]

r ÛÛÝð ° MFI¼A] ÖÖÒMFI¼+, ÊÔstÈØEvî 2£Ò£u^ ZÆg ¼ÛÛÌ / ÛÛÝî è7  
KvwÛÔÄüÑwÛØEMFI¼KxwÛÔÄüÑwÛØEy§ÛÛ Ô« Xðf^ j z{ XðÛÛî R2¼  
E´ £/R2¼| } ~¥1KüØÌ µ¶ï™" • £W, • Ä• ž• â £vcurve expert 1.30£Ûk ÝMFI¼£  
ÛÛ , §Ê^ î è7£f/ÞBÌ Ñ@Ä" ÛÛ• î è7SMFI¼ÛÛ§ÛÛ î z{ Xðf£. Ýî  
MFI¼, cXðf£ÛÛ§ Ýè7£î f/ÞBÌ Ñ£ŠK Ýî <Ýè7Ì

[ ...VÑk ]

KV†¥ÛÛ£, è7Kì Oµ• MFI¼KfOµ£³ ´ y£I 4Q" ÛÛÝî MFI¼, KxwÛÔX†Ø£ÛÛ  
Ýî è7KvwÛÔY†ØÌ TI KV†=-æí -^ < £ÊÊðžî O(%Ñk• aüÑ¼Ì µ¶ï™" üÑ¼ô  
ŠÛÛ ÈÌ ¥<=1, 8Äî æTÔv1, , Á< £, éÓ< £ý678Ä#Ø£ÛÛ î MFI¼Y  
æ• Ì øžî ÛÛ • ž Ž £<= ëuÛkì èî <=ðŠÛÛ Ì



(€•, f„ 88)...† ‡ ^ %ÜÜ

[ ...† \_\_\_\_\_ ]

4. 88-5000pg/mL.

[ « \_\_\_\_\_ • ]

w¼K20CÖÖ ÝÔŠÛÜÝÞBAØ† ´ î g ¼{ 8Ì ÛÜæ ü´ î è7Ì

[ \_\_\_\_\_ < ]

° ‡ ^ %" ¥...† MyD88E• ...† SAÇÈ•• L' > T' " Ç´ Ì

¥" \* < ÇÈ ° E• î • W£¤ 9¾Ea ÈÉÅÈ•• L' " Ç´ ...† £fW° ‡ ^ % 9¾S • ...  
† î AEÇ• L ´ " Ç´ Ì

[ ã™7 ]

ã™7" Ý† ´ ¼î O• – ÑCVh\$Ì CVÖ%Ø = SD/meanà 100

–Í æ– ZT–? ‡ ^ %ü , Ê , ¼´ ¼ ° • ž´ µ...† £Ã~ ° m™† ´ 20

?£• ÖÚÛ¤Tè7 ° î g ¼ðSD¼Ì

–J æ– pZ3C¤T–? î ‡ ^ %• Öü , Ê , ¼´ ¼ ° • ž´ µ† ´ £ÃC °™" T« ‡ ^ %\_£†  
´ 8?£• ÖÚÛ¤Tè7 ° î g ¼ðSD¼Ì

–Í æ– CV<10%

–J æ– CV<12%

[ P´ < ]

• ‡ ´ £‡ ^ %A ®Í Š ! µ¶ 67% £> < / : . b¥5Ì

Kœb í f ü‡ ^ %• ž ÷ +...† ¼î ©ª £< = ± î Ý 8Àè, µ%>« £; AE0< = ± Í 67, 4  
7ð6è8ÀÌ AE? T« < = ÇE• ž 1, 9œ£¤KâæÌ

[ < = ¥ð ]

1, < = ÷ ÛÜÝ, ‡ ^ ð ° Üí @

2, { ÖÛÜÝÅ ° Ø100ÊLE{ Šá £37OC ÛÓ ö | è1.5bl @

3, Š İ ÁE{ ...† åÁA100ÊLE37OC ÛÓ ö | è1bl @

- 4, Š éÓ3?@
- 5, { ...† åÁB100ÉLE37OC Ç| ê30• †@
- 6, Š éÓ3?@
- 7, { çÁ150ÉLE 6 2• †+GÑÌ

[ š> ]

- 1, ¥" 8Àðš <Æ g" x¾üžh©øžî (ª•žëiî«´S•âÉ°GÝ9¾A«  
´îLµ<Æ-ì
- 2, «@î<=-œS†^î <\_<= îÈÉ1\_ /ð<=ÿ™`ÈÉÉ&š Üí x î Û° í ~ Ì
- 3, xT-?†T«GÝ9¾Y É¯ æÖÉv-...†•\_° ±7É&j k†^%Í š> œ•ž<=1\_ É²³´  
" -š> œ•\_ž Ì
- 4, °†^%Üµ†^ Üµ™" Éx¾Ø"Æ¶Wä©îGÝÌB \] ^\_°†^%î<=š>·Y|\*«  
î...†-œÌ
- 5, A ð6êHðÉ j. †^\_1A°»ÉÌ †^"Ã Ã¼/<= WýÆ"•óôÉfKmö À  
îÁ. †¼xÜNÌ
- 6, ½¾î çÓÓðÉ9¾Y É¯ •LEwKeb"ÀÉxYü<=-œäaXY©ª Ì ÜÓA™"  
IH eÁÃZ\$É&çø÷Z\$Ì
- 7, ¥1\_ xcd\_1\_ÃåÀùåp" GÑóðÄ#M 9¾ ùå-œîG" Ì<=÷&Å½ÆGš>  
œúÇ†óöÌ
- 8, A °Wí /ð1\_îÂCHðÉîO, M9¾ xTî<=-œÉ /KVø <=-œî9\_É<É<  
=îÃ«21\_ Mëu\]PWÌ
- 9, †^%A\$È÷ •H\]L...ÉÉ ¥±É8Àðr <=±8Àæ•É9¾Yäa<=-œS\$È-œx«  
ÅxT-?†^%-JæÈ-î\$%Ì
- 10, °†^% SÆ¶ÈÌTU†^%ÅxTX' ...†T«Ìî•îGÝüüyÉ /xÍ]...†-œx« î  
\$%Ì
- 11, " ¥Wí †^%É³ÿî j î (-bK\_°mÖÉÉ ¥í\_°mÖ pZî Ì½\_hð-Ñ\_ñ, Xf#  
r xTÉ /³´´´%Í•†^%9" ¥Æ¶úü\_°mÖî...†É-b³´tæóð™" †^%...†\_°  
mÖÌ
- 12, &- Ò ÝÉ †•îè7ÉÅ ìÚ- <=N´ Ý...†è7ÌÓ î, f9/<= °É ...•ÉµÉ  
\$†^%...† Ì
- 13, •†^%9¾x' " ¥« <=°ý <xN´î Ô<= Ýî...†ÉzvÉ²fÕ] <=#Ì
- 14, °1\_ š>T´" ¥48T†^%Ì
- 15, •†^%•ž; Ç™" Év.Æ" ¥| \$" ©ÅXYÆ¶" ÖÉ³úü. xüfwG" î xØpýÉÜxÜ  
ÜXY' ÜyXÌ

[ xØÄÝ ]

| xØ   | 9¾(f      | ÀPXß          |
|------|-----------|---------------|
| ÜÜ æ | ÜÜÝÜí æeN | •žeNî ÜÜÝà7ßß |
|      | Zðéêx•    | x•î Zðéê      |
|      | ÁxāN      | ..., ýpe Äö   |

|      |                  |                           |
|------|------------------|---------------------------|
| ã™7  | Šáéêæx•          | ! š> æu>x• 6 éêý?É        |
|      | Ø¼æx•ý Z‡^æ      | x•Ø¼ý Z‡^                 |
|      | _£• " , î öýÛÚ   | ™" { öuáâfî ,™" fî î öýÛÚ |
|      | { æãN            | ..., ýpe Äö               |
| MF1¼ | ÄÖ{ î ‡^ µæãN    | pe Äö£ãN{ c‡^             |
|      | 6êl J æeN        | %í x î 6êl J              |
|      | 6ê67æeN          | ‡^ ug° „ ±6ú%í ÜNî 6 ê67  |
|      | PEÛo• Ä          | áâ‡^                      |
|      | PEÛo• þβî Ñæü    | ! 5š> æ<=1 ,              |
|      | €§GÑi J GÑ       | Aš> æµ¶î GÑi J í GÑ       |
| ° ¼  | æeNî ° Xf        | eN ° £™" fg ° • ž <=      |
|      | æeNî ° ) Rý, fX' | QZeNî ° ) Rý, fX'         |
|      | †•LA ° ÊËµ       | ™" fg ° £_£<=             |