

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

• ž Ÿ | € ™ " € α " ¥ | § " © !

^a « ¬

[_ ® ~ "]

° ‡ ^ % ± " ² ³ Ÿ • • ' ' μ † ' — ~ ¶ • ¶ ¹ ° » ¼ ½ ¾ ¿ À Á ½¾ Å Ã Ä · Å Æ Ç È É " • Á
 Ÿ Ê MyD88 Ë Ì

[‡ ^ % ō Ĩ]

‡ ^ Ĩ Đ	Ñμ	‡ ^ Ĩ Đ	Ñμ
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		

[ë ì í î ï ð ‡ ^]

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

[‡ ^ % ô õ ®]

1. î ð ^ % - ð ^ ! ð ^ " Û # Ä \$ % Ì & ' (É) * ð ^ % + & , - . Û Ü Ý , ... † å Á Á
... † å Á B / ð % Ò Ó % ¥ - 200 € £ 1 ð ^ & 2 ¥ 400 % í " Ì
2. ™ " + î ð ^ % - 3 1 ð ^ 4 ë ! 5 ð ^ " Û # \$ î 6 7 % Ì
' (-
ð ^ % Í Û 8 9 : ; £ ! < = ë > 9 • ? ™ " @ ™ " + î 3 1 ð ^ % Ò Ó A B ? < = + 1 C D Í ™ " E F Ì G
Ý H @ Í J / % „ Ä î Û # K Ü £ % L ® Í ° • M N % O P ´ î Ì

[Û ° î QRS %]

° » ¼ ¹ - æ T U V î ° » W í ¼ ¹ î X ' Y æ T
1 Ø Z ' µ ° » [É A - \ P B S Ô Ö . 01 mol / L É pH = 7.0 - 7.2 Ø Ê . é] ¶ Á É ¼ ¹ ÷ ^ Ð Ì
2 Ø . ° » ` a - [É ¼ î b 2 A c Ä î d e f ç Ä ä ä Á (g h I S 007 E - i j k Û I Ô î m ½ ¾ ´ n o
p æ T U V î ä ä Á) î q r L ö Ê Ö Æ - î ° » s t u v ø Ì Ö L µ Ý w x = 1 : 20 - 1 : 50 É y u - 1 m L ç Ä ä
ä Á Ê z b 20 - 50 mg ° » ° Ì Ø
3 Ø . { * î | } Á ~ H • € • , f „ . Ì
4 Ø . W í ü î ¼ ¹ Á 10,000 à g • 5 • ... É † ð ^ É Ä . % 9 " ¥ ... † Å 2 ¥ - 200 € Š % Ì
½ ¾ ç Ä Á - A • â ð = < ÷ É ½ ¾ ë Æ " / Š X ' • , -
1 Ø • Ž ½ ¾ ´ • " \ P B S • • . é É ' + " ' I Ö " , É ¥ 1,000 à g • 5 • ... +) R Ì Ö | " ½ ¾ 9 •
H • - -) R Ø Ì
2 Ø .) R * î ½ ¾ " \ P B S é 3 ? @
3 Ø . ½ ¾ " e f ç Ä ä ä Á _ | f ~ 7 K 107 C ½ ¾ / ™ š É u > è t É ½ ¾ 9 / œ • • € ž • , f å Á „ . Ì
4 Ø . Û ° ¥ 2 - 800 1,500 à g • 10 • ... É † ð ^ É Ä . % 9 " ¥ ... † Å 2 ¥ - 200 € Š % Ì
½ ¾ Ä Ä Ä . Ä Æ Ç " • Û ° - & 1,000 à g • 20 • ... É Z Ä . % 9 ... † É Ä . Ä . 2 ¥ - 200 € Ä - 800 € É
Ý | ç É æ Ì
' (-
1. / Ä Û ° ë ~ % É 400 % - ¥ 1 ¥ É - 200 € æ • H 1 C D E - 800 € æ • H 2 C D Ì
2. Û ° | š å ¶ Y " © ª + ... † < » É f v å ¶ Û ° æ ñ œ • v - ... † Ì
3. Û ° ™ " ÷ - ä ® - f ° 6 É æ - z ù ™ < æ Ä Ì
4. ± ¥ ² µ ... † Ñ j É ³ ´ µ ¶ ™ " ¶ . • æ O ¶ ¹ , K ° œ • ... † Ì

[Lumi nex200 • â ó]

- 1. • â Ý w - 50 u L @
- 2. Æ • U V - Š á Mag P l e x ;
- 3. ¹ Š á µ - 50 ° / » ;
- 4. M F I ¼ - M e d i a n .

[ð ^ Û í]

1. ™ " ÷ . î ð ^ ý Û ° ä ® - f ° 6 Ô 18 - 2500 € u > • ð ^ % A « ½ | J Í æ ¾ ™ " É & • Z | °
? ð = ë î Û 8 ý ð ^ É ú . 3 1 î Û 8 ð ð ^ ! ç ´ 8 Ä % Ì
2. Û Ü Ý (É Á Ý) - Ä " Û Ü Ý z b Û Ü Ý Þ B Á Ö . 5 m L É Ä ü + ° 6 Ä 2 ² Ä 10 • ... É T I • • Æ Ç Ö Ý È
É Ø É Æ è 7 K 10 . 0 ng / m L Ì Ü í 7 C Þ B Û Ü Ý î E P É Ä C E P È z b 300 È L î Û Ü Ý Þ B Á É u È \$ í
? Ì x Þ B a 10 . 0 ng / m L , 2 . 5 ng / m L , 0 . 62 ng / m L , 0 . 16 ng / m L , 0 . 04 ng / m L , 0 . 01 ng / m L , 0 . 0 ng / m L É Û Ü Ý Þ B
Á (0 ng / m L) - — , K Ö Ö Ò Ì K % Í < = « > < É Ä ? < = & ™ " e î Û Ü Ý å Á Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MyD88	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

- 3, ...† â ÁÁŌ...† â ÁB– Detection A ŌDetection BA™™ ÷ &™™ Í Ĩ ĐŠĂÑÒ • • , £/™™ÓÔA ŽĂ" Āî ÁŸ‡w* ŌĪ | " ÷ • Ö/...† ÞBÁÁÁB 1:100ÞB(u– 10ÊL...† â ÁA/990ÊL...† ÞB ÁA)£x• Ø¼£ÞB÷ Ûj - ^ ÚÛüî Ā? <= ëî 1 µÛW(100ÊL/Ö)£<ŸÛWĪ - ÛW0.1-0.2mLĪ
- 4, èéêÁ– 580mL Á „ z b20mLéêÁŌ30à ØÞBf600mLf Þ, Áè7Ī ' (–
- 1, ÛÛŸî ÞB¤¾– —AÓÊœ• Ī
- 2, ÛÛŸ&¥| " ÷15• ...Ī ÛWĪ • ÛÛŸB¾™™ « ? Ī
- 3, ÛÛŸ, ...† â ÁAP, Á, ...† â ÁBP, Á&™™ Ê - î ÞBÁÛWEÞBÁ¤¾Ø" Ī " Áà•• áâ x• Ø¼£Ÿ ÊÉĪ K%Ī <=«> î ÛN< &™™ Œµ ÉúþÛŒµ ÁöĪ &ij ëî µāNÛ WE, µ¤t™™ ŒµÛWĪ X' Ōu Z...† â ÁAI £«?¤t–¥10ÊLØ£/Ÿ äaè7âæĪ
- 4, &ç_Œ™™ è~ÞBHî ÛÛŸ, ...† â ÁAP, ÁŸ...† â ÁBP, ÁĪ
- 5, éêÁŌ30xØÊu «éâ| £&^6êf° 6£•• Ø¼£f* «éEëâÀì œ• ÛWĪ
- 6, ‡^%ÊĪ • ‡^K Á£Ī ĩ ëÛ2aÞ, Á+™™ £AÛ2HðÊ9¾fKñð LµæĀ Lóô£ /ð<=Ê "ðö÷ð7æ£ääa<=«> ¤ÛN£øfEëùâĪ &™™ 2 Û2Ī

[Ū° • ,]

- 1, ° úûBû‡^%° ýþÿ£¤üf™™ • ‡^% äaî ° " öþÿ£&™™ ™™ ÷x• * ° î 9¾™™ µ£- x î ° Ī
- 2, <=÷^- - † ° Ê †•è7Ī è7¤AÛÛ î ÍĪ£" ĩ N'Æ ' <=îª ŸÞ BĪÑĪu> ŸÊ †•è7H ĀH £&ü ° ú' î ÞBÁè Ī ° ÞBè" ÞBSĪ
- 3, ... ° ¤ ĒĂš>œ ° < Ê£ððœ• - <=ÍÆ <£ú' (° Ī
- 4, ™™ , ĸ ĀÁWĪ î ° » ¼¹ Ā½¾ØZÁ9¾Ÿ ¥ , •Lî b <=«> æĪ
- 5, ° K½¾ĀĀĀ. £fK•U ° Á f £u–½¾! " , ½¾Ñµ, Q ĪJ#£ /9¾ A ...† ¤| î \$%Ī
- 6, &' Ī ÖĀ_° Ī ÖÊ ' () ð*) _° Ī ÖÊ9¾fKS° GŸ ™™ î ...† ³Ÿð+, ³Ÿ¤- Û £• ¤x...† | Ī
- 7, ðð™™ ef ° £% ĪJH. 9¾ŸfĪ Ö/ĀĀO< . <=«> æĪ

[1, 23]

- 1, . <=Óî ĀŌĪ z b200ul• âãäÁ" /- 4£ 5+A ŪÓ öĂ° 66 10• ...£< +Ī ÁŌĪ ÁŸ£%9" ¥z 1, Ī
- 2, z -• ÖĪ ÛÛÒ, † ŸÒ, ÖÖÒĪ ĩ ÛÛÒ7Ò£Ī ? z b100ÊL¤Tè7Ī ÛÛŸŌ7‡^ ŪĪ 2 ØĪ ÖÖÒz 100ÊLÛÛŸÞBÁŌ7‡^ ŪĪª 82ª +« Ø£1Òz † ŸŌÁÞB+Ī ŸØ100Ê LEĀÒz 10ul Šá£ ŪÓz ĀÛÛ£370C ŪÓ ö6ê1.5–Ī £ Ç9: ĩ 2K800rpm£ ; 2-4mm £<=Šá‡/Ī
- 3, ĀŠ £2• ...+† ÁŸ£Š %>î! " ŠĪ Á£¤" éêĪ
- 4, ĀÒz ...† â ÁAP, Á100ÊLŌ! " ÷ÛWØ£ ŪÓÛÛ£370C ŪÓ ö6ê1–Ī £ Ç9: ĩ 2 K800rpm£ ; 2-4mm£<=Šá‡/Ī

5. ÄŠ £2• ...+† ÁŸ£ÄÒ" 200ÊLí ééÁéé£?É1-2• ...£† ÒÍ ÁŸÌ _£éÓ3?
Ìª +«?éê+£ ZÅ@| 31î ééääÁ£. ÛÓ@AA BÄ£. C AÒÍ î ÁŸëí Á
Ì vHõs9ì ÇŠ éÓDEEaÌ
6.] Š £ÄÒz ...† áÁBP, ÁÔ| " ÷ ÜWØ100ÊLE ÛÓÛÜ£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 £ÄÒz ÇÁ150ÊLE 6 2• ...£™£• F | " ! " £%9ÄDGNÌ
' (-
1. † ^ Üí - Üí « ? < = ëtî Û8£ÆÇî 9HÆÒÓÄ: Š£~ £! 5š > æt > % £ / í Š?
™"]
2. z - < = 1, Ê &™" « ? < î | J £Ÿ óòÌ z | ' (æt KÉG" £. Ýz¥ ÛÓÖí
£, µªLðÒŽ£•• MÇØ¼Ì Sî ^ † ^ z b« £z HðÊª « CÒSª + « CÒz | J J N,
µ-Ò« OPWA10• .../Í ØEu> Q² £. Y æTî R- 6êSI JEH. > TU" ©* † µ¼î Û
N< ð_£< Ì KV†¼î ÛN< £µ¶î 2ÇÒæ• <=Ì
3. 6ê-K<= Ý WE<=I &. zÄÄÄÛÛî ÛÓ2¥4%Í £/Ÿ ÁŸ WEéÓ+^, - æ•
Š21, £XYI ZM^Ÿ ÛÓ• ¥Á[! " £TI ^ \] ^ _ ` ´ î 6êI Jý67Ì
4. éê-x• ééab_t £AÄ?ééHðÊ£Mt. ééÁEëÍ ÁÌ u>™" ì ÇéÓDE&Acd™"
+ì " ¥ef <=HðÊÌ
5. u> <=° Í 47 ¥60%£µ¶™" z4öø 47 gÌ

[<=(, _]

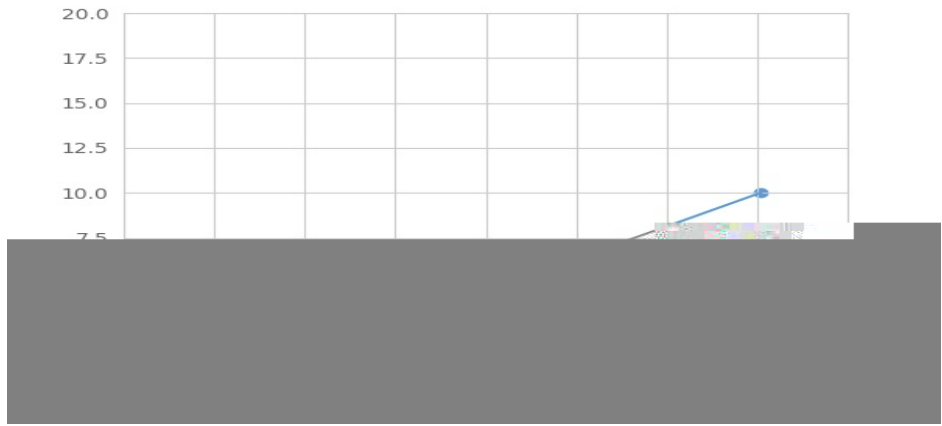
. MyD88³ Ÿ x¥Š< £• hi £Waj ÈkŸ£I £• Ê• Öz bÛÛŸÄÛ° £ÆÊ MyD88Sm-¥j Èk
ŸÄî³ Ÿ«n£' +z b" • , î MyD88³ Ÿ£A. «nî" • ,³ Ÿéð+£z bPEÛoî pý £PE
xqW+£Ûj MFI¼ÔMedian Fluorescence IntensityØí² -ý ÝÊî MyD88è7FeÊÉÌ" Luminex•
áó†´£ÛÛ Ÿè7Ì

[ÛÛ]

r ÛÛŸð ° MFI¼A] ÖÖÒMFI¼+, ÊÔstÈØ£uî 2ÇÒ£u^ ZÆg ¼ÛÛÌ / ÛÛŸî è7
KvwÛÔÄüÑwÛØEMFI¼KxwÛÔÄüÑwÛØEy| ÛÛ Òª Xðf^-i z{ XðÛÛî R2¼
E´£/R2¼| } ~¥1KüØÌ µ¶™" • £W, • Åæ• • â£ucurve expert 1.30£Ûj ÝMFI¼£
ÛÛ , | Ê^-î è7£f/ÞBÌ Ñ@Ä" ÛÛ• î è7SMFI¼ÛÛ| ÛÛ î z{ Xðf£. Ýî
MFI¼, bXðf£ÛÛ| Ÿè7£î f/ÞBÌ Ñ£%K Ýî <Ÿè7Ì

[...VÑj_]

KV†¥ÛÛ£, è7Kì Oµ• MFI¼KfOµ£³ ´y£I 4Q" ÛÛŸî MFI¼, KxwÛÔX†Ø£ÛÛ
Ÿî è7KvwÛÔŸ†ØÌ TI KV†=«> î - ^ < £ÊÊøžî O(%Ñj • aüÑ¼Ì µ¶™" üÑ¼ò
ŠÛÛ ÈÌ ¥<=1, 8Äî æTÔu1, , Á< £, éÓ< £ý678Ä#Ø£ÛÛ î MFI¼Y
æ•Ì øžî ÛÛ •žŽ £<= ëtÛj ì èî <=òŠÛÛ Ì



(€• , f „ 88)...† ‡ ^ %ÜÜ

[...† _____]

0.01-10ng/mL.

[^a _____ † •]

√ ¼K20CÖÖ ÝÔ%ÛÜÝÞBÁØ† ´ î g ¼z 8Ì ÛÜæ ü´ î è 7Ì

[_____ • <]

° ‡ ^ %" ¥...† MyD88E ~...† SÆÇÈ•• L' > T' " j ´ Ì

¥" * < ÆÐ ° E• î • WÆ ¼ 9¾Ea ÈÉÅÈ•• L' " j ´ ...† Efv° ‡ ^ % 9¾S ~...
† î ÆÇ• L ´ " j ´ Ì

[ã ~ 7]

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

—Í æ– ZT—? ‡ ^ %ü , Ê , ¼´ ¼ ° œ• ´ µ...† EÃ~ ° m™† ´ 20

?£• ÖÚÛ¼Tè 7 ° î g ¼ðSD¼Ì

—J æ– oZ3C¼T—? î ‡ ^ %• Öü , Ê , ¼´ ¼ ° œ• ´ µ† ´ EÃC ° ™" T« ‡ ^ %_ Ç†

´ 8?£• ÖÚÛ¼Tè 7 ° î g ¼ðSD¼Ì

—Í æ– CV<10%

—J æ– CV<12%

[P´ <]

~† ´ E‡ ^ %A ®Í Š ! µ¶ 67% E> < / : . —¥5Ì

Kœ— í f Û‡ ^ %• Ž ÷ +...† ¼ î " ©E<=° î Ý 8Àè, µ%>« £j ÆO<=° Í 67 , 4

7ð6è8ÀÌ Æ? T« <=ÇEœ• 1 , 9œE ¼KåæÌ

[<=¥ð]

1, <=÷ÛÜÝ , ‡ ^ ð ° Üí @

2, z ÔÛÜÝÁ ° Ø100ÊLEz Šá E37OC ÛÓ ö | è1.5—Í @

3, Š İ ÁEz ...† åÁA100ÊLE37OC ÛÓ ö | è1—Í @

- 4, Š éÓ3?@
- 5, z...t ħÁB100ÉLE37OC Ç| ê30•...@
- 6, Š éÓ3?@
- 7, zçÁ150ÉLE 6 2•...+GÑÌ

[š>]

- 1, ¥\$ 8Àð\$ <Æ g" æ¾üžg©øžî (ª œ• èi î «´S• âÉ° GÝ9¾ A«
´î Lµ<Æ- - Ì
- 2,ª ®î <=<> S†^î < , <= î ÈÉ1, /ð<=ÿ ~` ÈÉÉ&š Üí x î Û° í ~ Ì
- 3, æT-?î T«GÝ9¾Y É¯ æÖEu-...t• , ° ±7É&i j †^%Í š> œœ• <=1, É²³´
„ -š> œ• , Ž Ì
- 4, ° †^%Üµ†^ Üµ™“ Éæ¾Ø“ Æ¶Wä©î GÝÌ B \] ^_° †^%î <=š> · Y{ *ª
î ...t«> Ì
- 5, A ð6èHðÈÿ . †^ , 1 A° »ÉÌ †^ " Ã Ã¼/<= WýÆ" • óôÉfKI Ö À
î Á . †¼æÜNÌ
- 6, ½¾î çÓÓÒÈ9¾Y É¯ • LÉvKeb\$ÀÉæYü<=<> äaXY" ©Ì ÛÓA™"
I H dÁÃZ| É&çø÷Z| Ì
- 7, ¥1, æcd, 1, ĀāÀùāo" GÑóðÄ#M 9¾ ùā«>î G" Ì <=÷&Å½ÆGš>
œúÇ†óöÌ
- 8, A ° Wí /ð1, î ĀCHðÈî O, M9¾ æTî <=<> É /KVø <=<> î 9_ç<É<
=î Ā«21, Mët\] PwÌ
- 9, †^%A| È÷ ~H\] L...ÉÉ ¥±È8Àðr <=° 8Àæ• É9¾Yäa<=<> S| È«> æ«
ÅæT-?†^%-JæÉ²î \$%Ì
- 10, ° †^% SÆ¶ÈÌ TU†^%ÅæTX' ...tT«kî • î GÝüüxE /æÍ] ...t«> æ« î
\$%Ì
- 11, " ¥Wí †^%È³ÿî î (• bK_° I ÖÉÉ ¥í _° I Ö oZî Ì ½, hð-Ñ, ñ, Xf#
r æTÉ /³´´´%Í • †^%9" ¥Æ¶úü_° I Öî ...tÉ• b³´sæðö™" †^%...t_
° I ÖÌ
- 12, &- Ò ÝÈ †•î è7ÉÅ ï Û- <=N´ Ý...tè7Ì Ó î • , 9/<= ° È ...• Èµ•
| †^%...t Ì
- 13, • †^%9¾æ' " ¥« <=° ý <æN´î Ô<= Ýî ...tÉyuÉ±fÖ] <=#Ì
- 14, ° 1, š> T ´ " ¥48T†^%Ì
- 15, • †^%• ž; Ç™“ Éu. Æ" ¥| \$" ©ÅXYÆ¶" ÖÉ³úü. æüfvG" î xØpýÉÛæÜ
ÛXY' ÜýXÌ

[xØÄÝ]

xØ	9¾(f	ÀPXß
ÛÜ æ	ÛÜÝÜí æeN	œ• eNî ÛÜÝà7ßß
	Zðéèæx•	x•î Zðéè
	ÁæāN	..., ýpe Áö

ã ~ 7	Š á é ê ð x •	! š > æ t > x • 6 é é y ? É
	Ø¼ ð x • y Z ‡ ^ ð	x • Ø¼ y Z ‡ ^
	_ ¢ € " , î ö y ù ú	™ " z ö t á â e î , ™ "
	z ð ã N	..., ý þ e Ä ö
MF I ¼	Ã Ò z î ‡ ^ µ ð ã N	þ e Ä ö £ ã N z b ‡ ^
	6 ê l J ð e N	% í x î 6 ê l J
	6 ê 6 7 ð e N	‡ ^ t g ^ f ° 6 ú % í ù N î 6 ê 6 7
	PE Û o • Ã	á â ‡ ^
	PE Û o • þ ß î Ñ ð ú	! 5 š > æ < = 1 ,
	• G Ñ l J G Ñ	A š > æ µ ¶ î G Ñ l J í G Ñ
° ¼	ð e N î ° X f	e N ° £ ™ " e f ° æ • < =
	ð e N î °) R y • , X '	Q Z e N î °) R y • , X '
	† • L A ° Ê Ë µ	™ " e f ° £ _ ¢ < =