

Toll-free, 2(TLR2) f, ... t ‡  
 (^ %Š < LumineX (E • Ž • • ' )  
 ' " " • \_ \_ ~  
 ™ " Š > œ

• ž, Ÿ | ™ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©<sup>a</sup> «

[ \_ - ® " ]

~ ... t ‡ ° " ±², • • ' ³ ´ „ ³ — ~ μ ¶ · μ „ · ¹ ° » „ ¼ ½ ¾ Ā · ¼ ½ Ā Ā Ā ¶ Ā Ā Ā Ç È " • Ā  
 , É TLR2 Ê ě Ę

[ ... t ‡ } [ ] ]

... t ‡ ĩ	Đ´ ĩ	... t ‡ ĩ	Đ´ ĩ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
^ à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
f, å Å	1B 120æL	f, Ý Þ À	1B 12mL
f, å Å BÓPE-SA×	1B 120æL	f, Ý Þ À B	1B 12mL
ç Å	1B 10mL	è é ê Å Ó 30B x	1B 20mL
™ " š > œ	1		

[ è ì í î ï ï ð ... t ]

- LumineX MAGPIX Æ LumineX 1000 Æ LumineX 2000 Æ Bio-Rad, Bio-Plex Æ Æ Ó Ó Ô Ô Ö Ö ™ " ÷ ø ÷ ñ ù, ú û ü ï f ý þ Û ×
- Æ Ÿ Ä Ÿ Š ´ Å ö ö
- Ý Þ € Ü î EP .
- Ä Ž
- ^
- é À î í ö
- 0.01mol / L Ó Å 1B x å ä (PBS) Æ pH=7.0-7.2
- ö
- Ú Ò ö

[ ... t ‡ î ð - ]

1. î ...†‡- ...† ...†! Ú" Ã # \$ É%&' Ç() ...†‡\*%+, - ÚÛÜ· f„ åÄA  
· f„ åÄB. ð%ñò\$ ¨-20/ÇÇÅÖ...†%1 ¨4/Ç\$ í " È  
2. ™" \*î ...†‡- 2Ö...†3ë 4...†! Ú" #î 56\$ È  
&' -  
...†‡ì Ú789: Ç ; <ë=8á >™" ?™" \*î 2Ö...†‡ôõ@A>; <\*1BCì ™" DEËF  
ÜG-HI . ‡ŽĀî Ú" J ŪÇ\$K-ì 1 áLM\$NO³ î È

[ Ú<sup>-</sup> î PQR\$ \_ ]

1 ° » , - £STUî 1 ° V í » , î W' X £S  
1xY' ´ 1 ° Z Ç@-[ PBSÓÖ.01mol/LÇ pH=7.0-7.2xÉ¶é \µÀÇ» , ÷ ] İ ^ È  
2x - 1 ° \_ ` aZÇ » î b 1@cĀî d ef¾¿ ääÀ(ghIS007Ç@i j kŪÍ Ōî m¼½³ no  
pESTUî ääÀ)î qr KöÉÓŠaî 1 ° stuvxËÖK´ , wx=1:20-1:50Çyu- 1mL¾¿ ä  
äÄÉz b20-50mg¹ ° €<sup>-</sup> È x  
3x - { } î | } Ā~G• €• , f„ ¶ È  
4x - V í ū î » , Ä10,000B g • 5á...Ç†‡^ ÇĀ¶%8" ¨f„ Ä1 ¨-20/ÇŠ\$ È  
¼½¾¿ Ä- @á â ...<< ÷ Ç¼½ëœ" . ŠW' • , -  
1x • Ž¼½®• " [ PBS• • ¶éÇ' \* " ' | Ō " " Ç ¨1,000B g • 5á...\* ( QË Ó | • ¼½8-  
G • -~ ( Qx È  
2x - ( Q ) î ¼½" [ PBSé3>?  
3x - ¼½" ef¾¿ ääÀ ^ | f™6J 107B¼½/š> Çuœët Ç¼½8. • ž • €ÿ• , f å Ä , ¶ È  
4x - Ú<sup>-</sup> ¨2-8/Ç 1,500B g • 10á...Ç†‡^ ÇĀ¶%8" ¨f„ Ä1 ¨-20/ÇŠ\$ È  
¼½ÄĀĀ¶ĀĀÆ" • Ú<sup>-</sup> - %1,000B g • 20á...ÇYĀ¶%8f„ ÇĀ- Ā¶ 1 ¨-20/ÇĀ-80/Ç\$ Ç  
i ÇÉ ¨¥È  
&' -  
1. . ĀÚ<sup>-</sup> ë™ \$ Ç4/Ç\$ a ¨1| Ç-20/ÇÉ• G1BCÇ-80/ÇÉ• G2BCË  
2. Ú<sup>-</sup> š" åµX@a « \* f„ -œÇ• v åµÚ<sup>-</sup> £- • ž v ®f„ È  
3. Ú<sup>-</sup> ™" ÷ @ã<sup>-</sup> ° f ± 5ÇÉ®z ù™< ¥¿ È  
4. ² ¨—´ f„ Đj Ç³ ´ µ¶™" µ¶· £Nµ , J €<sup>-</sup> • ž f„ È

[ Lumi nex200 á â ó ]

- 1. á â , w- 50uL?
- 2. Š< T U- ^ à MagPl ex;
- 3. 1 ^ à ´ - 50° /» ;
- 4. MFI ¼- Medi an.

[ ...† Ūí ]

1. ™" ÷- î ...†ýÚ<sup>-</sup> ä<sup>-</sup> ° f ± 5Ó18-25/ÇxÇuœ• ...†‡@ª ½HI Ì £¾™" Ç%• YŠ<sup>-</sup>  
>...< ëî Ú7ý...†Çú- 2Öî Ú7ð...† ¿³ 7Å\$ È  
2. ÚÛÜ(¨ÁÜ)- Ā! ÚÛÜz b ŪÛÜÝÞÀÖ.5mLÇĀü \* ± 5Ā1-Ā10á...ÇSH• • ÆÇÓ i È  
É x ÇĀè 6J 20.0ng/mLÈ Ūí 7BÝÞŪÛŪî EP ÇĀBEP É z b 300È Lî ŪÛÜÝÞÀÇuÈ #i  
>Ì x ÝÞ` 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mLÇŪÛÜÝÞ  
À(0ng/mL)-~ , J ŌŌÑËJ \$Í ; <-œ %ÇĀ>; <%™" eî ÚÛÜåÄÈ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TLR2	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3.  $f_{\text{A}} \text{ \AA} \text{ \AA} \text{ \AA} f_{\text{B}}$  – Detection A @ Detection B @™ ÷ % Í Î Ð Š Ā Ñ Ò • • , ¢. ™ Ó Ô @ Ž Ā! Ā Ā, † w) Ö Ë ¥" ÷ á Ö.  $f_{\text{A}}$  Ý Þ Ā Ā Ā B 1:100 Ý Þ (u – 10 Ê L  $f_{\text{A}}$  , á Ā Ā / 990 Ê L  $f_{\text{A}}$  , Ý Þ Ā Ā) ¢ × á Ø » ¢ Ý Þ ÷ Û j – ] Ú Û ü î Ā > ; < ë î 1 ´ Û V (100 Ê L / Ñ) ¢ ; Ý Û V H ® Û V 0.1 – 0.2 mL Ë

4. è é ê Ā – 580 mL Ä Ž z b 20 mL é ê Ā Ó 30 ß × Ý Þ f 600 mL f Þ , Ā è 6 Ë & ' –

1. Ú Û Ü î Ý Þ E ¾ – ~ @ Ò É • ž Ë
2. Ú Û Ü % ¢ ¥" ÷ 15 á ... ] Û V Ë • Ú Û Ü ß ¾ ™ " a > Ë
3. Ú Û Ü.  $f_{\text{A}}$  , á Ā Ā Þ , Ā.  $f_{\text{A}}$  , á Ā Ā Þ , Ā % ™ " Ç ® î Ý Þ Ā Û V ¢ Ý Þ Ā E ¾ Ø " Ë " Ā à • • á à × á Ø » ¢ ; Ë Ë Ë J \$ Í ; < – œ î Û M % % ™ " Š ´ ¢ ú þ Û Š ´ Ā ö Ë % i j ë î ´ ā M Û V ¢ + ´ £ t ™ " Š ´ Û V î W' Ó u Ý f , á Ā Ā H ¢ a > £ t a ¢ 10 Ê L × ¢ . j ä ` è 6 ā æ Ë
4. % ç ^ E ™ " è ~ Ý Þ G î Ú Û Ü.  $f_{\text{A}}$  , á Ā Ā Þ , Ā ý  $f_{\text{A}}$  , á Ā Ā Þ , Ā Ë
5. é ê Ā Ó 30 × × É u – é á § ¢ % ] 5 ê f ± 5 ¢ • • Ø » ¢ f) – é D è á ç ì • ž Û V Ë
6. ... † † É í á ... † J Ā ¢ î î ë Ü 1 ` Þ , Ā \* ™ " ¢ @ Ü 1 G ð É 8 ¾ • J ñ ò K ´ æ Ā K ó ô ¢ . ð ; < É " ð ö ÷ ð 6 æ ¢ ä ` ; < – œ E Û M ¢ ø f D è ù á Ë % ™ " ± Ü 1 Ë

[ Ú • , ]

1. ~ ú Û Ü Û ... † † ý þ ý ¢ £ ü • ™ " • ... † † ä ` î € " ö þ ý ¢ % ™ " ™ " ÷ × á ) € ^ î 8 ¾ ™ " ´ ¢ – × î € Ë
2. ; < ÷ ® ] – , € Ë É , • è 6 Ë è 6 £ @ Ú Û î Ī H ¢ " ĩ M³ Ā ³ ; < í « € Ü Ý Þ Ī Ð Ë u œ € Ü É , • è 6 G Ā G ¢ % ü € ^ ú ' î Ý Þ Ā è Ë € ^ Ý Þ è " Þ B S Ë
3.  $f € ^ E Ë @ š > œ € ^ < É ¢ ð ð • ž – ; < < Í Ā % ¢ ú & ' € ^ Ë$
4. ™ " " ¾ ç Ā V í î 1 ° » , Ā ¼ ½ ø Y Ā 8 ¾ X ¢ " • K î b ; < – œ æ Ë
5. € ^ J ¼ ½ Ā Ā Ā ¶ ¢ • J • T € ^ Ā • ¢ u – ¼ ½ ! " • ¼ ½ Ð ´ • Þ € Ī Ī # ¢ . 8 ¾ @  $f_{\text{A}}$  , £ § î \$ % Ë
6. & ' Ī Ö Ā ^ 1 Ī Ö ¢ ' ( ) ð \* ) ^ 1 Ī Ö ¢ 8 ¾ • J R ^ F Ü ™ " î  $f_{\text{A}}$  , ² , ð + , ² , £ – Ü ¢ • £ Ö  $f_{\text{A}}$  , § Ë
7. ð ð ™ " e f € ^ ¢ \$ Ī G . 8 ¾ X • Ī Ö / ç Ā O % . ; < – œ æ Ë

[ 1 , 23 ]

1. – ; < Ò î Ā Ñ Ī z b 200 ul á ā ā ā Ā " . – 4 ¢ 5 \* @ Ú Ò ö Ā ± 5 6 10 á ... ¢ < \* í Ā Ñ Ī Ā , ¢ % 8 " ¢ z € 1 , Ë
2. z € – á Ö ĩ Ú Û Ñ • , € Ü Ñ • Ö Ö Ñ Ë ĩ Ú Û Ñ 7 Ñ ¢ i > z b 100 Ê L E S è 6 î Ú Û Ü Ó 7 ... † Û í 2 × Ë Ö Ö Ñ z 100 Ê L Ú Û Ü Ý Þ Ā Ó 7 ... † Û í © 8 2 « \* a × ¢ Ö Ñ z , € Ü Ó Ā Ý Þ \* í € Ü × 100 Ê L ¢ Ā Ñ z 10 ul ^ à ¢ Ú Ò z Ā Ø Û ¢ 37 / ¢ Ú Ò ö 5 è 1.5 a H ¢ Ç 9 : ĩ 1 J 800 rpm ¢ ; 2 – 4 mm ¢ < = ^ à † / Ë
3. Ā ^ ¢ 2 á ... \* † Ā , ¢ ^ \$ > î ! " Š Ī Ā ¢ E " é ê Ë
4. Ā Ñ z  $f_{\text{A}}$  , á Ā Ā Þ , Ā 100 Ê L Ó ¥ " ÷ Û V × ¢ Ú Ò Ø Û ¢ 37 / ¢ Ú Ò ö 5 è 1 a H ¢ Ç 9 : ĩ 1 J 800 rpm ¢ ; 2 – 4 mm ¢ < = ^ à † / Ë

5. Ã^ ç2á...\*† À, çÃÑ" 200ÊLí ééÀééç?É1-2á...ç† ÑÌ À, È^ÉéÒ3> È«\*ª>éé\*ç YÄ@§2Oî ééääÀç- ÚÒ@A@ BÃç- C @ÑÌ î À, ëí Á ÈvGðs8ì Ç^ éÒDED`È
6. \^ çÃÑz f„ áÀBP„ ÄÓ¥" ÷ÜV×100ÊLç ÚÒØÙç37/c ÚÒ ö530á...ç Ç 9: ï 1J 800rpmç ; 2-4mmç<=^ à‡/È
7. Ã^ ç2á...\*† À, çÃÑ" 200ÊLí ééÀééç?É1-2á...ç† ÑÌ À, ÈéÒ3>çW ' S235È
8. \^ çÃÑz çÀ150ÊLç 6 2á...ç™Š< F | • ! " ç%8ÄDGĐÈ &' -
1. ...† Ûí - Ûíª >; < ètî Ú7çÅÆî 8HŠÑÒÃ9Šç™ ç 4š> æt = \$ ç. í Š>™" È
2. z€-; <1„ É%™"ª >%î I J ç j óôÈz€H&' Èt KÉF" ç- €Üz æ ÚÒÖí ç+´ ÈLðÑŽ ç•• MÇØ»ÈRç®...† z bª €çz €GðÉ ©ª BÑR«\*ª BÑz €HI I N+´ aÓª OPV@10á... Ì x çuæQ-ç- X ÈSî R-5êSHI çH. > TU©ª ) „´ ¼î Û M%ð^È%ÈJ V„ ¼î ÛM%çµ¶ï 1 ÈÑ• ž; <È
3. 5ê-J <=€Ü Wç; <H%- zÃÃÄØÛî ÚÒ1æ4‡ì ç. j À, WçéÒ\*®+, • ž Š21„ çXYHZL® j ÚÒ• æÁ[! " çSH®\] ^\_`³î 5êHI ý56È
4. éé- x áééab^t ç@Ã>ééGðÉçLt - ééÀDëĪ ÁÈuæ™" ì ÇéÒDç%çcd™" \*ì " æef; <GðÉÈ
5. uæ; <±ì 46 æ60%çµ¶ï™" z 4öø 46 gÈ

[ ; < ( , ]

- TLR2², Öæ^%Š< hi çV` j Çk, çI Š< É á Öz bÚÚÜÄÚ çÅÉTLR2Rm~ æj Çk, Ãî², -nç' \* z b" • " î TLR2², ç@- -nî " • "², éò\* çz bPEÚoî py çPEÖ qW\* çÛj MFI¼ÓMedian Fluorescence Intensity×î -aý€ÜÉî TLR2è6F eÇÈÈ" Lumi nexáãó „³ çÚÜ€Üè6È

[ ÚÛ ]

r ÚÚÜð€- MFI¼A\ ÔÖÑMFI¼\* „ ÈÓst Èx çuî 1 ÈÑçu®YÅg ¼ÚÜÈ. ÚÚÜî è6 JvwÚÓÄüÐwÚx çMFI¼J xwÚÓÄüÐwÚx çy§ÚÜ Ó« Wðf®i z { WðÚÜî R2¼ E³ ç. R2¼| } ~ æ1J üx Èµ¶ï™" • €V„ • Ä• ž á â çucurve expert 1.30çÛj €ÜMFI¼ç ÚÜ , §Ç®î è6çf. ÝPÌ Ð?Ä" ÚÜ• î è6RMFI¼ÚÜ§ÚÜ î z { Wðf ç- €Üî MFI¼„ bWðf çÚÜ§€Üè6çî f. ÝPÌ Ðç%J €Üî ; Ýè6È

[ ...UĐj ]

JV† æÚÜç+ è6Jì O´. MFI¼J • O´ ç³´ yÈH3P" ÚÚÜî MFI¼„ J xwÚÓX‡ x çÚÜ Ûî è6JvwÚÓY‡ x ÈSHJ V...< -æí -^%çÈÈøžî N( %Đj • aüÐ¼Èµ¶ï™" üÐ¼ó ŠÚÜ ÈÈ æ; <1„ 7Äî ÈSÓu1„ • Ä< Ç. éÒ< Çý567Ä# x çÚÜ î MFI¼X æ• È øžî ÚÜ • ž Ž ç; < èt Ûj ì èî ; <óŠÚÜ È



4. ^ éÒ3>?
5. z f „ à ÆB100ÊLÇ37/C Ç¥ê30á ...?
6. ^ éÒ3>?
7. z ÇÀ150ÊLÇ 6 2á ...\* GĐĚ

[ Š> ]

1. ˆ 7Àð| < Æ gŞÉ¾üžg“ øžî ( ©• žëi î<sup>a</sup> ³ RáâÇ<sup>-</sup> FÜ8¾ @<sup>a</sup> ³ î K´ < Æ« -Ě
2. « - î ; < -œR...†î %• ; < î ÇĚ1, . ð; <ž Ÿ™\_ÇĚÇ%™ Ūí x î Ū<sup>-</sup> í -Ě
3. ÊS->† S<sup>a</sup> FÜ8¾X Ç@æÖÇu-f„ •• ° 6Ç%i j ...† †İ š> œ• ž; <1, Ç±² ³ Ž«š> œ•, Ž Ě
4. ^ ...† †Ū´ ...† Ū´™“ ÇÉ¾Ø“ ÅµVä“ î FÜĚB \] ^\_´ ...† †î ; <š> ¶X{ } « î f„ -œĚ
5. @ ð5êGðĚ ĵ - ...†•, @¹° ĚĚ ...†! Ā Ā». <= WýŠ“ • óôÇ• JI Ō ĵ î Ā - „ ¼ÉŪMĚ
6. ¼ ½î ¾ÖŌÑĚ8¾X Ç@ €• KÇvJeb“ ĵ ÇEXü; <-œä` XY©<sup>a</sup> Ě ŪŌ@™“ HH dĀĀYŞÇ%Çø÷YŞĚ
7. ˆ 1, Êcd• 1, ĀâÄùâo“ GĐóðĀ#L 8¾ ùâ -œî F“ Ě; <÷%Ā¼ĀGš> œúÆ...óöĚ
8. @€<sup>-</sup> VÍ . ð1, î ĀBGðĚî O“ L8¾ ÊSî ; <-œÇ . J Vø ; <-œî 8^ É%Ç; <î Ā<sup>a</sup> 21, Lët\] PVĚ
9. ...† †@ŞÇ÷ ~G\] KfÇĚ ˆ° Ě7Àðr; <±7Āæ• Ç8¾Xä` ; <-œRŞÇ-œÉ<sup>a</sup> ĀÊS->...† †-l æĚ-î \$%Ě
10. ^ ...† † RÅµÇĚST...† †ÄÊSW' f„ S<sup>a</sup> kî • î FÜüüxÇ . Êl \f„ -œÉ<sup>a</sup> î \$%Ě
11. “ ˆVÍ ...† †É², î ĵ Í (-bJ ^1 | ŌÇĚ ˆí ^1 | Ō oYî Î ½• ĥĪ • Đ• ñ“ Wf # r ÊSÇ . ³ ´ ´ \$Í • ...† †8“ ˆÅµúü ^1 | Ōî f„ Ç-b³ ´ sÉóö™“ ...† †f„ ^ 1 | ŌĚ
12. %-ÑĚÜĚ „ • î è6ÇĀ ĵ Ū-; <M³ €Ūf„ è6ĚŌĚî •, 8. <=€<sup>-</sup> Ě f• Ě´ • Ş...† †f„ Ě
13. • ...† †8¾É' “ ˆ<sup>a</sup> ; <´ ý %EM³ î Ó; <€Ūî f„ ÇyuÇ² • Ō\; <#Ě
14. ^ 1, š> S€' “ ˆ48T...† †Ě
15. • ...† †• ž ĵ™“ Çu-Ā“ ˆ¥| Ş“ ĀXYĀµ“ ŌÇ³ úü- Êü• vF“ î ÖxpÿÇØĚŪ ŪXY' ŪÿXĚ

[ Öx ĵ Ū ]

Öx	8¾( •	ĵ ÝWP
ŪŪ æ	ŪŪŪŪí ÊeM	• ž eMî ŪŪŪß6ÝP
	YðééÉxá	xáî Yðéé
	ĀÊāM	f, ýpe Āö

ã™6	^ à é ê £ x á	š > œ t = x á 6 é ê ý ? É
	Ø» £ x á ý Y...t £	x á Ø» ý Y...t
	^ £ œ" . í ö ý Ø Ù	™" z € ö t à á e í . ™"
	z € £ ã M	f, ý þ e Ä ö
MF1¼	ÃÑz î ...t ´ £ ã M	þ e Ä ö ç ã M z b...t
	5 ê HI £ e M	\$ í x î 5 ê HI
	5 ê 5 6 £ e M	...t t g° f ± 5 ú \$ í Û M î 5 ê 5 6
	PEÚo• Â	à á ...t
	PEÚo• Ý Þ Ì Ð £ ù	4 š > œ; < 1 ,
	• § G Ð HI G Ð	@ š > œ µ ¶ î G Ð HI Ì G Ð
€⁻¼	£ e M î €⁻ W f	e M €⁻ ç ™" e f €⁻ • ž ; <
	£ e M î €⁻ ( Q ý • , W'	P Y e M î €⁻ ( Q ý • , W'
	„ • K @ €⁻ É Ê ´	™" e f €⁻ ç ^ £ ; <