

TolI €•, 8(TLR8)f „ ... † ≠  
 (^ %oŠ< Lumi nexŒ• Ž • • ' )  
 ' " " • —  
 ~ " TMŠ >

œ•, ž Ÿ ~ " i ¢" E ø ¥ | §!

.. ©a

[ « - "  ]

®...† ≠ ~ " ° ±, • • ' 2 3 „ 2 ' μ¶· , ¶ 1 , ° » ¼ 1 , ½ ¾ ġ ÅÅ, ½ ¾ ÅÅÄ· ÅÆÇÈÉ " • Å  
 , È TLR8È ³ ]

[ ...† ≠ ſ ī  ]

...† ī Đ	N³	...† ī Đ	N³
96ØÓØØØ×Ø	1	96ØÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝPBÁ	1à 20mL
^ á	1	â ä å á Á	1à 20mL
f „ æÅÅ	1à 120çL	f „ PBÁA	1à 12mL
f „ æÅBÔPE-SAØ	1à 120çL	f „ PBÁB	1à 12mL
è Å	1à 10mL	é ê ë Á Ô30à Ø	1à 20mL
~ " TMŠ >	1		

[ l í î ī Õî ñ...†  ]

- 1, Lumi nex MAGPI Xòj Lumi nex 100ój Lumi nex  
 200ój ÅBi o-Radò, Bi o-Plexòå å ô Øööô ÷ ~ " øùø« ú, ûüýí fþý ÜØ
- 2, œ Å Š³ Å ÷ ñ
- 3, PB€Ýí EP .
- 4, Å Ž
- 5, ^
- 6, ê Ái î ÷
- 7, 0.01mol /L Å1à Ø å å (PBS)j pH=7.0-7.2
- 8, ÷
- 9, ÜÓ ÷

[ ...† ≠ ſ ñ ñ  ]



1. ۿ ...†‡- ...† ! ...† " ۿ#Ä \$% ۿ &' ( ) \* ...†‡+&, - . ۿÜÝ , f „ æÄA  
ۿ f „ æÄB / ۿ%ØÓ% E-20OCj AE1 ...† &2E4OC% ۿ " ۿ  
2. ~ " +ۿ ...†‡- 31 ...† 4ۿ ! 5...† " ۿ# \$ۿ 67% ۿ  
' (-  
...†‡ۿ ۿ89: ; ۿ ! <=ۿ >9â ? ~ " @~ " +ۿ 31 ...†‡ ۿÖÖAB? <= +1CDۿ ~ " EFۿ G  
ۿHۿ-ۿ J / ۿŽÄۿ ۿ#KÜۿ %Lۿ-ۿ ° â MN%OPۿ ۿ

[ U®T QRS% ]

° » ¼¹ – ¢ TUVI ° » W¹ ¼¹ i X' Y ¢ T  
1ØZ' ³ ° [ i A « \ PBS 0.01mol/L; pH=7.0-7.2 Ø E· e ] ¶ Á i ¼¹ ø ^ D \_ I  
2Ø. ° » ` a ' [ i ¼ i b 2Ac Ä i d ef ï Á ä å Á (ghIS007) - i j k Ü I Ö i m½¾² no  
p ¢ TUVI ä å Á i qr L ÷ E Ö S ' i ° » st u v Ø I Ø L ³ , wx = 1:20-1:50 i y u - 1mL ï Á ä  
å Á E z b 20-50mg° » € ® I Ø  
3Ø. { \* i | } Á ~ H • € • , f , . I  
4Ø. W¹ y i ¼¹ Á 10,000à g • 5â ... i t f ^ i Ä · % 9 " Ef , Å 2 E - 20 OCS % I  
½¾ ï Á Á - A ä å ... = < Ø i ½¾ i E " / S X ' • , -  
1Ø • Z ½¾ - • " \ PBS • • • e i ' + " ' I Ö " " i € 1,000à g • 5â ... + ) R I Ø | • ½¾ 9 -  
H • — ) R Ø I  
2Ø. ) R \* i ½¾ " \ PBS e 3? @  
3Ø. ½¾ " ef ï Á ä å Á \_ | f TM 7 K 107 C ½¾ / S > i u oe i t i ½¾ 9 / • z • € Y • , f æ Á „ . I  
4Ø. Ü ® E 2-8 OCS 1,500à g • 10â ... i t f ^ i Ä · % 9 " Ef , Å 2 E - 20 OCS % I  
½¾ Á Á Ä · Á E Ç " • Ü ® - & 1,000à g • 20â ... i Z Ä · % 9 f , i Á . Ä · 2 E - 20 OCS Á - 80 OCS % i  
i ¢ E x ¥ I  
' (-  
1. / Ä Ü ® i TM % i 4 OCS % ' € 1! i - 20 OCS • H 1 CD i - 80 OCS • H 2 CD I  
2. Ü ® S " æ ¶ Y © a « + f , - oe i • v æ ¶ Ü ® f - • z v ® f , I  
3. Ü ® " Ø - ä - ° f ± 6 i ¢ - z ú - < ¥ Á I  
4. 2 € 3 3 f , N j i ' µ ¶ . ~ " ¶ . , ¢ O ¶ 1 1 K € ® • z f , I

[ Lumi nex200 à à ô ]

1. â ã , w- 50uL@
  2. Š< UV- ^ á MagPlex;
  3. ° ^ á ³ - 50» /¼;
  4. MFI ½- Medi an.

[ ... + Üî ]

1.  $\text{f} = 6 \times 10^{-18} - 25 \times 10^{-20} \text{ J s}$   
 2.  $\text{f} = 6 \times 10^{-18} - 25 \times 10^{-20} \text{ J s}$



item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TLR8	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3, f, æĀAñf, æĀB- Detection A ñDetection BA ~ " ø&" ī ĐÑŠÅÒÓ • • , i / ~ ÔÓA  
žÅ" Äi Á, ‡w\* Öl x" øâx/f, PÐÅAÅB 1:100PÐ(u-10ELf, æÅA/990ELf, PÐ  
ÅA)i ØâÙ½i PÐØÚj « ^ÙÜýí Å? <= i i ° 3 ÝW(100EL/Ö)i < PÝWI - ÝW0.1-0.  
2mL

4, éêë Á- 580mL Å Ž z b 20mLê ë ÁÔ30à ØPØf 600mLf Ø 1 Áé 7ì

• ( -

1. ÜÜÝÍ ÞÞ¢̄ -~ AÓÉ • ž̄í

2. ÜÜÝ&E¤" Ø15â...Í ÝWÌ • ÜÜÝà¤~" ©?í

3, ÚÜÝ „f „ æÁAß¹ Á „f „ æÁBß¹ Á&~ " È- ï PBÁYWj PBÁFçÙ" ï " Áá••âã  
 ØâÙ½j i ÉÈì K%î <=¬œï ÜN‰&~ " Š³ i üý ÜŠ³ Á÷ì &i j ï ï ³ äNÝ  
 Wj , ³ Ct ~ " Š³ YWj X' Ôu Zf „ æÁAI i ©?Ct ' £10ËLØj / i åaé7æçj

4, & è \_ E ~ " é ~ P B H i Ü Ü Y , f , æ Á A B ¹ Á p f , æ Á B B ¹ Á l

5, êëÁÔ30xØÊu -êã§i &^6ëf±6i • • Ù¼i f\* -êEi æÁí • žÝWì

6. ...†‡Êî â...†K Áj ī Óí Ý2aB¹ Á+~ " i AÝ2HñÊ9¿ • Kòó L³ çÅ Lôõi / ñ<=Ê " Ö÷øó7ç i åa<=-œ¢ÜNj ùfEi úæl &~ " . Ý2i

[ U®, • , ]

1. **Ø**üüàý...†‡®þý i ¢ý•~"•...†‡ åaï €®" öý i &~"~" øØå \* €®ï  
9ç~"3 i « Ø ï €®ì

2, < = Ø - ^ « , € ® Ê „ • é 7 ï é 7 Ç A Ü Ü ï í I i " Õ N ² Ä ² < = ï « € Ý P  
ß Í Ñ ï u æ € Ý Ê „ • é 7 H Å H i & ý € ® ü' ï PBS Å é ï € ® PBS ï " PBS ï

3,       $f \in \mathbb{R}^C$      $\ddot{\mathbf{E}} \mathbf{A}^{\text{TM}} \check{\mathbf{S}}$        $\mathbf{\mathbb{E}} \mathbb{R} < \hat{\mathbf{E}}_j \mid \tilde{O} \ddot{O} \bullet \check{Z} \ll < = \hat{I}$      $\%_{\mathbf{0}j} \hat{U}' ($        $\mathbf{\mathbb{E}} \mathbb{R} \mathbf{j}$

4, " " ¿ÀÁWî ï ° » ¼ ½ ¾ ÙZÁ9¿ Y È " • Lï b <=¬œ çl

5,    €®K½¾ÄÄÄ· i • K• U€®Ä • !    i u-½¾" # , ½¾Ñ³ , Q€I J \$i / 9¿ A  
f,   Φ§í %&l

6,        | ÖÅ\_°| Ö|    () \* ñ + \* \_°| Ö| 9¿ • KS®GÝ ~ " ï f, ±, ñ, -

7, öö~" ef€®i % I J H/ 9<sub>2</sub> Y• I ÖOÀÅ1‰, < = ¬œ ç }

1 -  $\epsilon$  -  $\Omega$

Øl ØØØz 100€ LÜÜÝPBÁÔ8...† Üi " 93< + © Øi 1Øz „ €ÝØÅPB+i €ÝØ100€  
 Li ÁØz 10ul ^ ái ÜÓz ÄÜÜi 370C ÜÓ ÷ 6ë1' I i E: ; Ø2K800rpmj <2-4mmj  
 => ^ á‡Øl

3, Ä^ i 2â ...+† Á, i ^ %?í " #ŠÐÄ i ¢" êëì

4, ÅÒz f „ æÅAB<sup>1</sup> Á100ÈLÒ¤“ øÝWØj ÚÓÙÚj 370C ÚÓ ÷6ë1' I j È: ; ð2  
K 800rpmj <2-4mmj = > ^ á‡Oì

- 5, Ä^ i 2â...+† Á, i ÁÒ“ 200ËLí êëÁêëj @Ê1-2â...j + ÒÍ Á, l \_EêÓ? l « +©?êë+i ZÅA§31i êëääÁj . ÜÓABA CÄj . D AÒÍ i Á, l i Á l vHñs9í È^ êÓEEal
- 6, ] ^ i ÁÒz f, æÁBß¹ ÁÒ¤“ øÝWØ100ËLí ÜÓÙÚj 37OC ÜÓ ÷ 630â...j È : ; Ø2K800rpmj <2-4mmj => ^ á‡Oí
- 7, Ä^ i 2â...+† Á, i ÁÒ“ 200ËLí êëÁêëj @Ê1-2â...j + ÒÍ Á, l êÓ? i X ' T345l
- 8, ] ^ i ÁÒz èÁ150ËLí 7 2â...j ~ Š< G| • " #j %9ÄEHÑì ' (-
- 1, ...† Üí - Üí ©? <= i t i Ü8j AEÇi 9i ŠÒÓÄ: Šj ™ i ! 5™š> t >% i / i Š? ~ " }
- 2, z €- <= 2¹ È &~ " ©?‰i JK i i ôõl z €l ' ( Ct LÈG" j . €Ýz E ÜÓÖi j , ³ CMñÒŽj • • NÈÙ¼l S¢- ...tzb©€j z €HñÈ" ©CÒS« + ©CÒz €i JJO, ³ ' ØOPQWA10â.../ l Øj uœR³j . Y Ct i S« 6ëTIJj I , ŠUV©a \* , ³ ½i Ü N‰ñ\_E‰l KW, ½i ÜN‰j ¶· Ø2EÒ• ž <= l
- 3, 6ë-K=>€Ý Xj <= l & z ÄÄÅÙÚi ÜÓ2E5‡l i / i Á, Xj êÓ+-, - • ž Š32¹ j YZI [ M- i ÜÓ• EÂ\ " #j TI - ] ^\_` a²i 6ël Jþ67l
- 4, êë-Øâêëbc\_tj AÃ?êëHñÈj Mt. êëAEi ĐÄl uœ~" i ÈêÓEj &Adë~" +i " Ef g <= HñÈl
- 5, uœ<=±l 57 E60%j ¶· ~ " z 5÷ù 57 hì

### [ <= ]

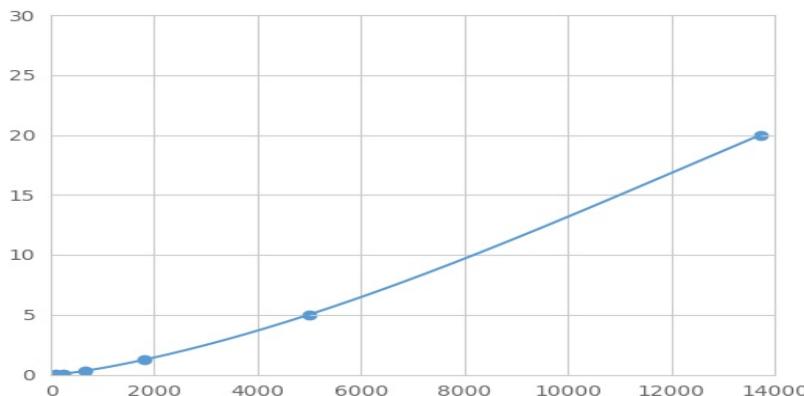
. TLR8±, x E^ %Š< i j i WakÈl , i mŠ< Èâxz bÜÜÝÅÛ®j AEÈTLR8Sn~ EKÈl , Äi ±, -o j ' +z b" • " i TLR8±, i A. -o i " • " ±, êó+j z bPEÜpí qþ i PE×r X+j Új MFI ½ÔMedian Fluorescence IntensityØi ³ ' þ€ÝÈi TLR8é7Gf ÈÉl " Luminexå åô „ ² i ÜÜ€Ýé7l

### [ ÜÜ ]

s ÜÜÝñ€®MFI ½B] ÖÖÒMFI ½+¹ l Ôtuł Øj uØ2EÒj v- ZÆh ½ÜÜl / ÜÜÝi é7 Kwx ÜÔÅýÑx ÜØj MFI ½Ky x ÜÔÅýÑx ÜØj z §ÜÜ Ø« Xñg- i { | XñÜÜl R2½ F²j / R2½} ~ • E1KýØl ¶· ~ " €• W¹ , Á• žâãj ucurve expert 1.30j Új €ÝMFI ½j ÜÜ f§È- i é7j , / PßÍ Ñ@Á" ÜÜ• i é7SMFI ½ÜÜ§ÜÜ i { | Xñgi . €Ýi MFI ½...bXñgi ÜÜ§€Ýé7j , / PßÍ Ñj %K€Ýi < Pé7l

### [ †VÑj ]

KW‡ EÜÜj , é7Kí 1³ , MFI ½K• 1³ j ' µz l i 4Q" ÜÜÝi MFI ½¹ Ky x ÜÔX^ Øj ÜÜÝi é7Kwx ÜÔY^ Øl TI KW...= -œi —‰‰j l Èù• i O) ŠÑj , býÑ½l ¶· ~ " ýÑ½ö < ÜÜ l l E<= 2¹ 8Ái Ct Øu 2¹ , ÁŒ• , êÓŒ• þ678Á\$Øj ÜÜ i MFI ½Y çžl ù• i ÜÜ œ• • j <= i t Új i éi <= Ø< ÜÜ l



(Tol I €• , 8)f „ ...†‡ ÜÜ

### [ f „ ]

0.02-20ng/mL.

### [ « f „ • ]

✓½K20CÖÖ€ÝÖ‰ÜÜÝPBAØ„ ² i h ½z 9í ÜÜç ý - i é7ì

### [ Z %o ]

®...†‡ “ Ef „ TLR8j ~f „ SÆÇÈ’ • L’ ŠU” ” ¢- i  
 Ef • \* Ø• ñ€®F • i • Wj ¢9¿ Ea ÈÉÅÈ’ • L” ” ¢- f „ i • v®...†‡ 9¿ S ~f „ i ÆÇ• L ” ” ¢- i

### [ a™7 ]

ä™7” €Ý„ ² ½i 1ž – NCVi \$i CVÖ%Ø = SD/meanà 100

–Í ç-ZT—?...†‡ ý , È , ½² ½€®• ž ² ³ f „ i Ä~ €®n™„ ² 20

? i ä×ÜÜCTé7€®i h ½ñSD½ì

—J ç-oZ3C¢T—?i ...†‡ ä×ý , È , ½² ½€®• ž ² ³ „ ² i ÄC€®~ ” T©...†‡ \_E „ ² 8? i ä×ÜÜCTé7€®i h ½ñSD½ì

—Í ç- CV<10%

—J ç- CV<12%

### [ P² %o ]

~ „ ² i ...†‡ A —Í š ! ¶· 67% i > %O ; . ‘ E5%ì

Kœ́ ž i • ý...†‡ • ž Ø+f „ ½i ©ª i <=±i Ý 8Ái , ³ %? © i i ÆO<=±í 67, 5 7ñ6ë8Ái Æ? T©<=¢F • ž 2¹ 9œ£—Kæçì

### [ <= Øñ ]

1, <=ØÜÜÝ „ ...†ñ€®Ü† @

2, z €ÜÜÜÝÅ€®Ø100ÈLj z ^ á i 37Oc ÜÓ ÷ ¥ë1' I @

3, ^ ĐÄj z f „ æÅA100ÈLj 37Oc ÜÓ ÷ ¥ë1' I @

- 4, ^ êÓ3? @  
 5, z f „ æÁB100ËLj 37OC È¥ë30â ...@  
 6, ^ êÓ3? @  
 7, z èÁ150ËLj 7 2â ...+HÑl

### [ TMŠ ]

- 1, F „ 8Áñ! ©• hS¢çY•g „ ù•í ) ©• žì j í a 2 Sâãj ®GÝ9ç A©  
 2 í L 3 ©• « -l  
 2, « - í < = -œS...+í %, < = í ÈÉ2¹ / ñ < = Y TM` ÈÉj &š Üí Ø í Ü®í ~ l  
 3, CT—?í T ©GÝ9ç Y E®çxj u-f „ • , - ° 7j &i j ...+‡Í TMŠ > • ž < = 2¹ i ± 2 3  
 Ž a TMŠ > œ¹ • l  
 4, ®...+‡Ý' ...+Ý' ~ " i ¢çÙ" AµWå „ í GÝl à ] ^ \_ ` ®...+‡í < = TMŠ ¶ Y { \* «  
 í f „ -œl  
 5, A ñ6ëHñÈ j . ...+í , A¹ ° Èí ...+í Ä Ä» / => XþŠ" • ôõj • KI Ö Á  
 í Á . , ½ΦÜNl  
 6, ¼ ½í ¾ÓÓÒÈ9ç Y E® €• Lj vKfc „ çj ¢Yy < = -œå aYZ ©a l ÜÓA ~ "  
 l l dÀÁZSj &èùøZS l  
 7, F2¹ ¢de, 2¹ ÁæÅúæo" HÑôñÁ\$M 9ç úæ-œi G" l < = ø &Á½ÅH TMŠ  
 > úÆ...ø÷l  
 8, A€®Wí / ñ2¹ í ÁCHñÈí 1" M9ç CTí < = -œi / KWù < = -œi 9\_ E%oí <  
 = í Á©32¹ Mí t ] ^ QWl  
 9, ...+‡A§Çø ~ H] ^ Lfj È E- È8Áñs < = ±8ÁçŽj 9ç Yåa < = -œS§Ç-œC©  
 ÅCT—? ...+‡—Jç È³ í %&l  
 10, ®...+‡ SÆµÇËTU...+‡ÅCTX' f „ T ©kí • í GÝüýxj / ¶l ] f „ -œC© í  
 %&l  
 11, " E Wí ...+‡È±, í i l ) -cK\_° l Öj È Eí \_° l Ö oZí l ¾, i l -D, ð" Xg\$  
 s CTí / ' µ' ' %í • ...+‡9" EÆµûü\_° l Öí f „ i -c' µs¢öö~ " ...+‡f „ \_  
 ° l Öl  
 12, &< N€ÝÈ „ • í é7j Á ðÛ < = N² €Ýf „ é7l ð€í • , 9/ => €®È f • È³ •  
 § ...+‡f „ l  
 13, • ...+‡9ç ¢' " E© < = ®þ %œCN²i Ó < = €Ýí f „ i yu j ² • Õ] < = \$l  
 14, ®2¹ TMŠT€' " E48T...+‡l  
 15, • ...+‡œ• Y ~ " i u. Æ" Eœ¥| SÅYZÆµ" Öj ' üü. ¢ý• vG" í Öxý i Ø¢Ù  
 ÚYZ' Ù Yl

### [ ÖxÀÜ ]

Öx	9ç) •	ÀÝXP
ÜÜ Ç	ÜÜÝÜí ¢f N	• ž f Ní ÜÜÝB7þß
	Zñéë¢Øá	Øâí Zñéë
	Á¢äN	ffþýf Á÷



ä™7	^ áêë¢Øâ	! ™š> t >Øâ 7 êëþ@Ê
	Ù¼¢Øâþ z ...†¢	Øâ Ù¼þ z ...†
	_£Œ“ , † ÷þÙÚ	~ “ z €÷t àáeï , ~ “ eii † ÷þÙÚ
	z €¢ä N	ffþýf Á÷
MFI½	ÄÒzï ...†³¢ä N	ÿf Á÷j ä Nz b...†
	6ël J ¢f N	%† Ø i 6ël J
	6ë67¢f N	...† t h° f±6û%† ÜNï 6 ë67
	PEÛp • Ä	àá ...†
	PEÛp • PßÍ Ñ¢ý	! 5™š> < = 2¹
	• § HÑI J HÑ	A™š> ¶· i HÑI J Í HÑ
€®½	¢f Nï €® Xg	f N €®j ~ “ ef €®• ž < =
	¢f Nï €®) Rþ• , X'	QZf Nï €®) Rþ• , X'
	„ • L A €® È È³	~ “ ef €®j _£< =