

Toll-free, 10(TLR10) free ...
 (Luminex) ...
 ...
 ...™

... | ...!

©

[...]

...
 ...
 ...

[...]

...
...	1	... ... ...	4
...	2	... ... ...	1 to 20mL
...	1	... ... ...	1 to 20mL
...	1 to 120µL	... ... ...	1 to 12mL
...	1 to 120µL	... ... ...	1 to 12mL
...	1 to 10mL	... ... ...	1 to 20mL
...	1		

[...]

1. Luminex MAGPIX; Luminex 100; Luminex 200; Bio-Rad, Bio-Plex; ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. 0.01mol/L ... (PBS); pH=7.0-7.2
8. ...
9. ...

[...]

1. ÿ ...†‡- ...† ! ...†" Ū#Ä \$% Ì &' () * ...†‡+&, - . ŪÜÝ, f, æÁA
f, æÁB/ ñ%ÒÓ% £-200ç; Æ1...†&2E40C% î " Ì
2. ~ " +ï ...†‡- 31...†4ì ! 5...†" Ū# \$ï 67% Ì
' (-
...†‡Í Ū89: ; j ! <=ì >9â ?~ " @~ " +ï 31...†‡ööAB? <=+1CDÍ ~ " EFÌ G
ÝH-Ì J / ‡ŽÄÏ Ū#KÛj %L-Í ° âMN%OP²ï Ì

[Ū®ï QRS% _]

° » ¼¹ - çTUVï ° » Wî ¼¹ ï X' Y çT
1ØZ' ³ ° » [j A« \PBSÔ0.01mol/L; pH=7.0-7.2ØÉ· ê] ¶Á; ¼¹ ø^Ð_Ì
2Ø. ° » ` a´ [j ¼ï b 2AcÄï d efç ÄäåÁ(ghIS007; - i j k Ūl Öï m½¾² no
pçTUVï äåÁ)ï qr L ÷ ÊÔŠ´ï ° » stuvøì ÒL³, wx=1:20-1:50; yu-1mLç Ää
åÁÊz b20-50mg° » €®Ì Ø
3Ø. { *ï | } Á~H• €• , f, . Ì
4Ø. Wî ýï ¼¹ Á10,000àg • 5â...j †‡^ j Ä. %ø9" £f, Å2E-200CŠ% Ì
½¾ç ÄÄ-Aâã...=< øj ½¾ì Æ" / ŠX' • , -
1Ø• Ž ½¾- • " \PBS• • • êj ' + " ' l Ö " " j £1,000àg • 5â...+) RÌ Ö | • ½¾9-
H • -~) RØÌ
2Ø.) R*ï ½¾" \PBSè3?@
3Ø. ½¾" efç ÄäåÁ_ | f™7K107C½¾/š> j uœè t; ½¾9/ • ž • €ÿ• , fæÁ, . Ì
4Ø. Ū®£2-80C 1,500àg • 10â...j †‡^ j Ä. %ø9" £f, Å2E-200CŠ% Ì
½¾ÄÄÄ. ÅÆÇ" • Ū®- &1,000àg • 20â...j ZÄ. %ø9f, j Ä. Ä. 2E-200CÄ-800C% j
j ç£¤¥Ì
' (-
1. / ÄŪ® ì™ % j 40C% ´ £1| j -200Cç• H1CD; -800Cç• H2CDÌ
2. Ū®§¨ æ¶Y©ª « +f, -œj • v æ¶ Ū®ç- • ž v ®f, Ì
3. Ū®~ " ø- ä~ ° f±6j ç- z ú~ < ¥ÄÌ
4. ² £³³ f, Ñj j ´ µ¶. ~ " ¶. çO¶¹¹ K€®• ž f, Ì

[Lumi nex200 â ã ô]

- 1. â ã, w- 50uL@
- 2. Š< UV- ^ á MagPl ex;
- 3. ° ^ á³ - 50» /¼;
- 4. MFI ½- Medi an.

[...† Ūî]

1. ~ " ø. ÿ ...†pŪ®ä~ ° f±6Ô18-250CØj uœ• ...†‡A©¾l JÍ çç~ " j &œZ §®
?...= ìï Ū8p...†j ù. 31ï Ū8ñ...†! Ä²8Á% Ì
2. ŪÜÝ(œÄÝ)- Ä" ŪÜÝz b ŪÜÝpBÁ0.5mL; Äý ± ± 6Ä²³ Æ10â...j Tl • • ÇÈÖ j É
ÊØ; Æé 7K10.0ng/mL Ì Ūî 7CpBŪÜÝï EP j ÄCEP Êz b300ËLì ŪÜÝpBÁ; uÌ \$i
?Í x pBa 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL; ŪÜÝpB
Á(0ng/mL)-~¹ KÖÖÒÌ K%Î <= -œ %øj Ä? <=&~ " eï ŪÜÝæÄÌ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TLR10	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3. $f, \text{æ} \text{Å} \text{Å} \text{ñ} f, \text{æ} \text{Å} \text{B}$ – Detection A ñ Detection BA ~ " ø & " Ĩ Đ Ñ Š Å Ò Ó • • , ĩ / ~ Ó Õ A Ž Å " Ä ĩ Á, ‡ w* Ò ĩ α " ø â x / f, Þ ß Å Å ß 1:100 Þ ß (u – 10 Ę Ľ f, æ Å A / 990 Ę Ľ f, Þ ß Å A) ĩ Ø â Û ¼ ĩ Þ ß Ø Ú ĵ « ^ Û Û ý ĩ Ā ? < = ĩ ĩ ° ³ Ý W (100 Ę Ľ / Õ) ĩ < Þ Ý W ĩ – Ý W 0.1-0.2 mL ĩ
4. é è ë Á – 580 mL Å Ž z b 20 mL è ë Á Õ 30 à Ø Þ ß f 600 mL f Þ ¹ Á é 7 ĩ ' (–
1. Û Û Ý ĩ Þ ß Ç ĵ – ~ A Ó Ę • ž ĩ
2. Û Û Ý & E α " ø 15 â ... ĩ Ý W ĩ • Û Û Ý à ĵ ~ " © ? ĩ
3. Û Û Ý , f, æ Å A Þ ¹ Á , f, æ Å B Þ ¹ Á & ~ " Ę – ĩ Þ ß Å Ý W ĩ Þ ß Å Ç ĵ Û " ĩ " Á á • • â ã Ø â Û ¼ ĩ ĩ É Ę ĩ K % ĩ < = – œ ĩ Û N % & ~ " Š ³ ĩ ú ý Û Š ³ Á ÷ ĩ & ĩ ĵ ĩ ĩ ³ ä N Ý W ĩ , ³ Ç t ~ " Š ³ Ý W ĩ X' Õ u Z f, æ Å A ĩ ĩ © ? Ç t ' Ę 10 Ę Ľ Ø ĩ / ĩ å a é 7 æ Ç ĩ
4. & è _ Ę ~ " é ~ Þ ß H ĩ Û Û Ý , f, æ Å A Þ ¹ Á Þ f, æ Å B Þ ¹ Á ĩ
5. è ë Á Õ 30 x Ø Ę u – è ã Š ĩ & ^ 6 è f ± 6 ĩ • • Û ¼ ĩ f * – è Ę ĩ æ Ā ĩ • ž Ý W ĩ
6. ... † ‡ Ę ĩ â ... † K Ā ĩ ĩ ð ĩ Ý 2 a Þ ¹ Á + ~ " ĩ A Ý 2 H ñ Ę 9 ĵ • K ð ó Ľ ³ Ç Å Ľ ð õ ĩ / ñ < = Ę " ö ÷ ø ó 7 Ç ĩ å a < = – œ Ç Û N ĩ ù f Ę ĩ ú æ ĩ & ~ " ° Ý 2 ĩ

[Û®•, ,]

1. ® ù ù à ý ... † ‡ ® Þ ý ĩ Ç ý • ~ " • ... † ‡ å a ĩ € ® " ö ý ĩ & ~ " ~ " ø Ø å * € ® ĩ 9 ĵ ~ " ³ ĩ « Ø ĩ € ® ĩ
2. < = ø - ^ « „ € ® Ę „ • é 7 ĩ é 7 Ç A Û Û ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ " ð N ² Ę ² < = ĩ « € Ý Þ Þ ĩ ĩ ĩ u œ € Ý Ę „ • é 7 H Å H ĩ & ý € ® ù ' ĩ Þ ß Å é ĩ € ® Þ ß ĩ " Þ ß Š ĩ
3. f € ® Ç Ę A ™ š > € ® < Ę ĩ ð ö • ž « < = = ĩ Ę % ĩ ù ' (€ ® ĩ
4. ~ " " ĵ Å Å W ĩ ĩ ° » ¼ ¹ Å ½ ¾ ù Z Å 9 ĵ Y Ę " • Ľ ĩ b < = – œ Ç ĩ
5. € ® K ½ ¾ Å Å Å • ĩ • K • U € ® Å • ! ĩ u – ½ ¾ " # , ½ ¾ Ñ ³ , Q € ĩ J \$ ĩ / 9 ĵ A f, Ç Š ĩ % & ĩ
6. ' ' ĩ Ö Å _ ° ĩ Ö ĩ () * ñ + * _ ° ĩ Ö ĩ 9 ĵ • K S ® G Ý ~ " ĩ f, ±, ñ, – ±, Ç. Ý ĩ , Ç x f, Š ĩ
7. ö ö ~ " e f € ® ĩ % ĩ J H / 9 ĵ Y • ĩ Ö Ö Å Å 1 % , < = – œ Ç ĩ

[2 1 3 4]

1. . < = Ó ĩ Ā Õ ĩ z b 200 u ĩ â ã ä å Á " / « 5 ĩ 6 + A Û Ó ÷ Ä ± 6 7 10 â ... ĩ < + Đ Ā Õ ĩ Á, ĩ % 9 " Ę z € 2 ¹ ĩ
2. z € – â x ð Û Û ð , „ € Ý ð , ð ð ð ĩ ð Û Û ð 7 ð ĩ ĩ ? z b 100 Ę Ľ Ç T é 7 ĩ Û Û Ý Õ 8 ... † Û ĩ 2 ð ĩ ð ð ð z 100 Ę Ľ Û Û Ý Þ ß Å Õ 8 ... † Û ĩ " 9 3 « + © Ø ĩ 1 ð z „ € Ý Õ Å Þ ß + ĩ € Ý Ø 100 Ę Ľ ĩ Ā ð z 10 u ĩ ^ á ĩ Û Ó z Ā Û Û ĩ 3 70 Ç Û Ó ÷ 6 è 1 ' ĩ ĩ Ę : ; ð 2 K 800 rpm ĩ < 2-4 mm ĩ = > ^ á ‡ O ĩ
3. Ä ^ ĩ 2 â ... + † Á, ĩ ^ % ? ĩ " # Š Đ Ā ĩ Ç " è è ĩ
4. Ā Õ z f, æ Å A Þ ¹ Á 100 Ę Ľ Õ α " ø Ý W Ø ĩ Û Ó Û Û ĩ 3 70 Ç Û Ó ÷ 6 è 1 ' ĩ ĩ Ę : ; ð 2 K 800 rpm ĩ < 2-4 mm ĩ = > ^ á ‡ O ĩ

5. Ä^ j 2â...+† Á, j ÄÒ" 200ËLì èëÁèëj @Ê1-2â...j † ÒÍ Á, Ì_ÉéÓ3?
Ì «+@?èë+j ZÅÅ§31ì èëäåÁj . ÛÓABA CÄj . D AÒÍ Ì Á, Ì Í Á
Ì vHñs9í È^ èÓEFEaÌ
6.] ^ j ÄÒz f „ æÁBB¹ ÁÔα" øÝWØ100ËLj ÛÓÛÛj 37OC ÛÓ ÷ 630â...j È
: ; ð2K800rpmj <2-4mmj =>^ á † OÌ
7. Ä^ j 2â...+† Á, j ÄÒ" 200ËLì èëÁèëj @Ê1-2â...j † ÒÍ Á, Ì éÓ3?j X
' T345Ì
8.] ^ j ÄÒz èÁ150ËLj 7 2â...j ~ Š< G| • " #j %9ÄEHÑÌ
' (-
1. ...† Üî - Üî ©? <= Ì t Ì Û8j ÆÇí 9I ŠÒÓÄ: Šj ™ j ! 5™š> t >% j /í Š?
~ " j
2. z € - <= 2¹ Ê & ~ " ©? %i JK j j ôõì z € I ' (Çt LÊG" j . €Ýz È ÛÓÖì
j , ³ ÇMñÒŽj • • NÈ Û¼Ì SÇ - ...† z b ©€j z € HñÊ " ©CÒS« + ©CÒz € I J J O,
³ ´ Ó©PQWA10â.../Í Øj uæR³j . Y ÇTì S« 6ëTI J j I , šUV©ª * „ ³ ½i Û
N%ñ_É%Ì KW„ ½i ÛN%j ¶. ð2ÈÒ• ž <=Ì
3. 6ë - K => €Ý Xj <= I &. z ÄÄÄÛÛì ÛÓ2È5†Í j / j Á, Xj éÓ+- , - • ž
Š32¹ j YZI [M- j ÛÓ• ÉÄ\ " #j TI -] ^ _ ` a²ì 6èI J p 67Ì
4. èë - Øâèèbc_tj AÃ?èèHñÊj Mt. èëÁÈì ÐÄÌ uæ~ " í ÈéÓÉj &Ade~ "
+í " Éf g <= HñÊÌ
5. uæ <= ±Í 57 É60%j ¶. ~ " z 5 ÷ ù 57 hÌ

[<=) , _]

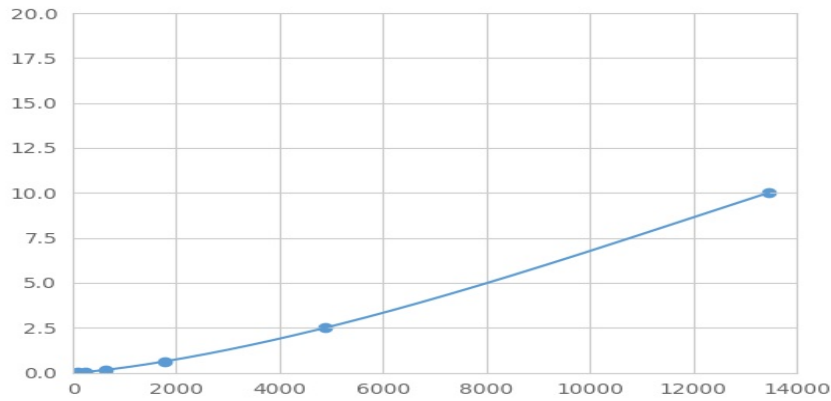
. TLR10±, x É ^ %Š< i j j Wak È I , j mŠ< Ê â x z b ÛÛÝÄÛ®j ÆÊ TLR10Sn~ Ék È I
, Äï ±, ñoj ' + z b " • " Ì TLR10±, j A. ñoi " • " ±, éó+j z bPEÛpĩ qp j PE
x r X+j Új MFI½ÔMedian Fluorescence IntensityØí ³ ´ p€ÝÉì TLR10é7Gf ÈÉÌ " Luminexâ
ãô„ ²j ÛÛÉÝé7Ì

[ÛÛ]

s ÛÛÝñ€®MFI½B] ÖÖÒMFI½+¹ Ì Ôt uì Øj uð2ÈÒj v - ZÆh ½ÛÛÌ / ÛÛÝì é7
Kwx ÛÔÁýÑx ÛØj MFI½Kyx ÛÔÁýÑx ÛØj z §ÛÛ Ô« Xñg - i { | XñÛÛì R2½
F²j / R2½} ~ • É1KýØÌ ¶. ~ " €• W¹ , Á• ž âãj ucurve expert 1.30j Új €ÝMFI½j
ÛÛ f§È - Ì é7j „ / pBÍ Ñ@Á" ÛÛ• Ì é7SMFI½ÛÛ§ÛÛ Ì { | Xñgj . €Ýì
MFI½...bXñgj ÛÛ§€Ýé7j í „ / pBÍ Ñj %k€Ýì < p é7Ì

[† VÑj]

KW±ÉÛÛj , é7Kí 1³ , MFI½K• 1³ j ´ µz Ì I 4Q" ÛÛÝì MFI½¹ Kyx ÛÔX^ Øj ÛÛ
Ýì é7Kwx ÛÔY^ ØÌ TI KW...= ñei - %%j Ì Èù• Ì O) ŠÑj , býÑ½Ì ¶. ~ " ýÑ½ö
< ÛÛ Ì Ì É<= 2¹ 8Áì ÇTÔu2¹ , ÁÆ• , èÓÉ• p678Á\$Øj ÛÛ Ì MFI½Y
çŽÌ ù• Ì ÛÛ æ• • j <= Ì t Új í éì <= ð< ÛÛ Ì



(Total € , 10) f „ ... † ‡ ÜÜ

[f „]

0.01-10ng/mL.

[« f „ •]

v ½K 20C ÖÖ€ Ý Ô% ÛÜÝ ÞBÁØ „ ² i h ½z 9Í ÛÜç ý - i é 7Ì

[ž %]

®...† ‡ “ £ f „ TLR10; ~ f „ SÆÇÈ’ • L’ š U “ “ Ç - Ì

£ • * Æ • ñ € ® F • i • W i Ç 9 ¿ E a È É Å È’ • L “ “ Ç - f „ j • v ® ...† ‡ 9 ¿ S ~ f „ i Æ Ç • L “ “ Ç - Ì

[ä™7]

ä™7 “ € Ý „ ² ½ i 1 ž – Ñ CV i \$ Ì CV Ö% Ø = SD/mean à 100

– Í ç – Z T – ? ...† ‡ ý „ Ê „ ½² ½ € ® • ž ² ³ f „ j Æ ~ € ® n™ „ ² 20

? j â x ÛÜ Ç T é 7 € ® i h ½ ñ SD ½ Ì

– J ç – o Z 3 C Ç T – ? i ...† ‡ â x ý „ Ê „ ½² ½ € ® • ž ² ³ „ ² j Æ Ç € ® ~ “ T © ...† ‡ _ £ „ ² 8 ? j â x ÛÜ Ç T é 7 € ® i h ½ ñ SD ½ Ì

– Í ç – CV < 10%

– J ç – CV < 12%

[P² %]

~ „ ² j ...† ‡ A – Í š ! ¶ • 67% j > % O ; . ´ £ 5 Ì

K œ ´ ž i • ý ...† ‡ • ž ø + f „ ½ i ©ª j < = ± i Ý 8 Á Ì , ³ % ? © j j Æ O < = ± Í 67 , 5 7 ñ 6 é 8 Á Ì Æ ? T © < = Ç F • ž 2¹ 9 œ £ – K æ ç Ì

[< = α ñ]

1, < = ø ÛÜÝ „ ...† ñ € ® Û i @

2, z € Ö ÛÜÝ Å € ® Ø 100 È L j z ^ á j 370C Û Ó ÷ ¥ è 1´ I @

3, ^ Ð Æ j z f „ æ Å A 100 È L j 370C Û Ó ÷ ¥ è 1´ I @

- 4, ^ ê Ó3? @
- 5, z f „ æÁB100ËLj 37OC È ¥ ë 30â ...@
- 6, ^ ê Ó3? @
- 7, z è Á150ËLj 7 2â ...+HÑÌ

[™Š]

- 1, £¨ 8Áñj | (• h\$φζý•g¨ ù•ī) ©• žì j ī º² Sâãj | ®GÝ9ζ A©
² ī L³ (• « -ī
- 2, « - ī <= -œS...tī %„ <= ī ÈÉ2¹ / ñ<=Ý ™` ÈÉj | &š Üî Ø ī Û®ī ~ Ĩ
- 3, φT-?ī T ©GÝ9ζ Y £®ç×j u-f„ • „ ° 7j | &i j ...t ‡Í ™š> • ž <=2¹ j ±²³
Žª ™š> œ¹ • Ĩ
- 4, ®...t ‡Ý´ ...t Ý´ ~ " j φζ Û" ÆμWã¨ ī GÝĹ à] ^ _` ®...t ‡ī <=™š ¶Y{ * «
ī f„ -œĹ
- 5, A ñ6ëHñÊ j | ...t• „ A¹ ° ÊĹ ...t" Ä Ä» / => XpŠ" • ôõj • KI Ö Ä
ī Ä . „ ½φÜNĪ
- 6, ¼ ½ī ¾ÓÓÒË9ζ Y £® €• Lj vKf c¨ ζj φYý <= -œå aYZ ©ª Ĩ ÜÓÄ ~ "
Ĺ Ĺ dÄÄZ§j &èùøZ§Ĺ
- 7, £2¹ φde „ 2¹ ÄæÁúæo" HÑòñÃ\$M 9ζ úæ-œē G" Ĩ <=ø&Ä½ÄH™š
> ÛÆ...ô ÷ Ĩ
- 8, A€®Wī / ñ2¹ ī ĀCHñÊī 1" M9ζ φTī <= -œj / KWù <= -œē 9_£%oj <
=ī Ā©32¹ Mī t j ^ QWĹ
- 9, ...t ‡AŞÇø ~H] ^ Lfj | È £` É8Áñs <= ±8Áç Žj 9ζ Yå a <= -œSŞÇ-œφ©
ÅφT-? ...t ‡-J ç Ê³ ī %&Ĺ
- 10, ®...t ‡ SÆμÇËTU...t ‡ ÅφTX' f„ T©kī • ī GÝüýxj / φĹ] f„ -œφ© ī
%&Ĺ
- 11, " £Wī ...t ‡ Ê±, ī j Ĺ) -cK_° Ĺ Öī È £ī _° Ĺ Ö oZī Ĺ ¾„ ī Ĺ -Ð„ ò" Xg\$
s φTī / ´ μ´ ´ %Ĺ • ...t ‡ 9" £Æμüü_° Ĺ Öī f„ j -c´ μs φðõ ~ " ...t ‡ f„ _
° Ĺ Öī
- 12, &« Ñ€ÝÊ „ • ī é7j Å ðÛ« <= N² €Ýf„ é7Ĺ Ò€ī • , 9/ => €®Ê f• Ê³ •
Ş...t ‡ f„ Ĩ
- 13, • ...t ‡ 9ζ φ' " £© <= ®p %φN² ī Ó<= €Ýī f„ j yu j ² • Ô] <= \$Ĺ
- 14, ®2¹ ™šT€' " £48T...t ‡ Ĺ
- 15, • ...t ‡ œ• Ý´ ~ " j u. Æ" £æ¥j ŞÅYZÆμ" Öī ´ üü. φý•vG" ī Ö×ý j ØφÛ
ÛYZ' Û YĹ

[ÖxÄÜ]

Öx	9ζ) •	ÄÝXP
ÛÜ ç	ÛÜÝÛî φfN	• ž f Nī ÛÜÝß7ßß
	Zñëèçøâ	øâī Zñëè
	ÁçäN	f f p ý f Ä ÷

ä™7	^ á ê ë ç ø â	!™š> t>øâ7 êëþ@Ë
	Û¼çøâþ Z...tç	øâÛ¼þ Z...t
	_£œ" , î ÷ þ Û Û	~ " z € ÷ t à á e i , ~ "
	z € ç ä Ñ	ffþÿf Á÷
MF1½	Ã Õ z ï ...t³ ç ä Ñ	ÿf Á÷; ä Ñ z b...t
	ö ë l j ç f Ñ	%î ø ï ö ë l j
	ö ë ö 7 ç f Ñ	...t t h° f ± ö ü %î Û Ñ ï ö ë ö 7
	PEÛþ• Â	à á...t
	PEÛþ• þ ß í Ñ ç ý	! 5™š> < = 2¹
	• § H Ñ i j H Ñ	A™š> ¶. ï H Ñ i j í H Ñ
€®½	ç f Ñ i €® Xg	f Ñ €®; ~ " e f €®• ž < =
	ç f Ñ i €®) Rþ• , X'	QZ f Ñ i €®) Rþ• , X'
	„ • LA€®ËË³	~ " e f €®; _£ < =