



Ý i ¢ E ø - ¥ | - § .. ©ª « !

¬ - ®

[ ° ± ]

2 ^ % Š 3 - ' μ i ' " " ¶ · ≠ ¶ , 1 ° » ¼ ° ½ ¼ ¾ ġ Å ½ ¼ Å Å Å Å Å Å Å Ç È » É È È I Í — ~ Å  
i ī SCG2T · Đ

[ ^ % Š Ñ Ø ]

^ % Š Ø	Ø·	^ % Š Ø	Ø·
96Ö × ØÙ „ ÜÙ	1	96Ö × ÜÝ	4
Þßà	2	Þßà á â Å	1ã 20mL
< ä	1	€å æç Å	1ã 20mL
† ≠ è Å	1ã 120éL	† ≠ á â Å	1ã 12mL
† ≠ è Å ØPE-SAÙ	1ã 120éL	† ≠ á â Å B	1ã 12mL
ê Å	1ã 10mL	ë ï í Å Ø30ã Ü	1ã 20mL
> – œ• Ž	1		

[ í ï Ø ñ ð ð ö ^ % Š ]

1¼ Lumi nex MAGPI Xô ¥ Lumi nex 100ö ¥ Lumi nex

200ö ¥ É Bi o-Radô, Bi o-Plexo € å Ø Ø ÷ Ø Ø ù - ú û ú - ü , ý þ ý í + B Ü

2¼ • É • . Å ù ó

3¼ á â à ñ EP .

4¼ É ‘

5¼ <

6¼ ï Å ñ Øù

7¼ 0.01mol /L ØÉ 1ã Ü æç (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¼ Ù

9¼ Þ × Ù

[ ^ % Š ñ ó ° ]

1/4 ! ñ ^ %oŠ™" ^ %o# \$ ^ %o%P&È" ' ( Ð) \* + ¥, - ^ %oŠ. ) / O1 PÐà ¼† ‡ è ÅA  
 ¼† ‡ è ÅB2O96Öx( §-203C¥È 4 ^ %o) 5§43C( Ð- Ð  
 2/4 > - . ñ ^ %oŠ™64 ^ %o7î \$8 ^ %o%P&" ' ñ9: ( Ð  
 \* + TM  
 ^ %oŠÑ P; <=> ¥\$? @í A<€ B> - C> - . ñ64 ^ %oŠ ÷ øDEB? @. 1FGÑ> - HI ÐJ  
 à K° LM2Š' ÈñP&NÑ¥( O° Ñ" ¾€PQ( RS¶ñÐ

### [ P<sup>2</sup> ñTUV( ) ]

° » TM1, U§° » € ï ñW° P<sup>2</sup> DX9 52, LÉ43CKY¥Z. 1,000äg " 20€ [ ¥\ È» ] < ¥  
 1È» 5§-203CÉ-803C( ¥^\_` abcÐ  
 ° ½TM- EDTAÉdef Nµg%oTUP<sup>2</sup> ¥ý 1P<sup>2</sup> DTU. ñ30€ [ Ñ§2-83C 1,000äg " 15€ [ ¥\ È» ] < † ‡ ¥É 1È» 5§-203CÉ-803C( ¥^\_` abcÐ  
 ¾‡ Å½TM; hi j ñ¾‡ k ðÅ½ñl " m " ; h  
 1Ü\ • . ¾‡ n¥D- oPBSØ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2Ü† » i p° Å¥Å½úqÔr Ð  
 2Ü1¾‡ st, n¥#Åñ u 5DvÈñw xyÅÄæçÅ(z { IS007¥± | } ~ Pf, ñ• ÅÄ¶€• , ; hi j ñæçÅ)ñf, #Où† Ø• , ñ¾‡ ... ‡ ^ ÜÐØO. ; %oŠ=1:20-1:50¥< ‡ TM1mLÅÄæçÅ† Øe20-50mg¾‡ ² DÜ  
 3Ü1• - ñŽ• Å• K' ' " " • - » Ð  
 4Ü1kðyñÅ½Å10,000äg " 5€ [ ¥—~ TM¥È» ] <- §† ‡ É 5§-203Cš( Ð  
 ÅÄÆÇÈ» ÉÈÈ—~ P<sup>2</sup> TM) 1,000äg " 20€ [ ¥\ È» ] < † ‡ ¥É 1È» 5§-203CÉ-803C( ¥  
 ^\_` abcÐ  
 \* + TM

1½2È P<sup>2</sup> #i > ! ( ¥43C( , §1œ¥-203C| ' K1FG¥-803C| ' K2FGÐ  
 2½P<sup>2</sup> • ž è° mÝ i . ‡ ‡ F£¥• ^ è° P<sup>2</sup> | ¥| ^ §† ‡ Ð  
 3½P<sup>2</sup> > - ú±æ" #©• X9¥| ±ŒÜ> a c ÄÐ  
 4½« §- · ‡ ‡ Ø} ¥- ®- ° > - ° » ± | R° ½f N ² ¥| ‡ ‡ Ð

### [ Luminex200 €åö ]

1. €å i %oTM50uLC
2. • Ž i j TM< ä MagPlex;
3. ² < ä· TM50, /³ ;
4. MFI ^ TMMedi an.

### [ ^ %oÞ ]

1½- ú1" ñ ^ %o P<sup>2</sup> æ" #©• X9Ø18-253CÛ¥‡ Eµ^ %oŠD- ¶LMÑ| · > - ¥) ¥\ • ²  
 B^ @" i ñ P; ^ %o¥ý 164ñ P; ó^ %o\$, ¶; ¹ ( Ð  
 2½PÐà(b° à)TM» %PÐàŒuPÐàáâ Å0.5mL¥¼ý. X9½5-¾10€ [ ¥hL‡‡ ÅÁØ^ \_ Å  
 ÅÛ¥Èë: N80.0ng/mLÐBØ7Fáâ PÐàñEP ¥» FEP ïŒu300ÅLñPÐàáâ Å¥‡ Å" ' |  
 BÆŠáâ t 80.0ng/mL, 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL¥PÐàáâ Å(0ng/mL)ÇÈf NÙ, ÖÐN( È? @¢E œ¥» B? @) > - x ñPÐàè ÅÐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SCG2	80.0	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0	ng/mL

3/4† † è ÅAö † † è ÅB™Detection A öDetection BD> - ú) - È Eí š Eí ī " " " ¥2> ī DD  
 ÑE%14ñÅj ~ %o- ÖD" - ú€Ó2† † áá ÅAÉB 1:100áâ (‡™10ÄL† † è ÅA/990ÄL† † áá ÅA) ¥Ö€ÖÅ¥áâúÖ} - q x Øy ñ» B? @" ī ñ² . Ùk (100ÄL/Ö) ¥? ÚÙk L± Ùk 0.1-0.  
 2mLD

4/4ëí í Å™580mL É ' œu 20mLí í ÅØ30ä Ùáâ • 600mL• Ùf Åè: D  
 \* +™

1/4Pßàñáâ | · ÇÈDxí ¥| D

2/4Pßà) §" - ú15€[ ÑÙk ÐµPßà Ü. > -- BD

3/4Pßà 1/4† † è ÅAÜf Å1/4† † è ÅBÜf Å) > -l ±ñáâ ÅÙk ¥áâÅ| . Ö-Ð- ÅÝçç Pß  
 Ö€ÖÅ¥^\_ÅÄDN( É?@¢EñBQ(E) > - • . ¥ý B• . ÅùD) | } " ī ñ. àQÙ  
 k ¥/· | t> - • . Ùkñl " Ø‡ \t † è ÅAL¥- B| t, §10ÄLÜ¥2^\_átë: âãD

4/4) ära> - å• áâKñPßà 1/4† † è ÅAÜf Å † † è ÅBÜf ÅD

5/4l í ÅØ30xÙl † ¢æå• ¥) q9ç• X9¥çç ÖÅ¥• - ¢æHWèÄè¥| Ùk D

6/4^ %oŠí é€^ %oN Å¥éëí Ù5t Ùf Å. > - ¥DÙ5Kí ī < • Ní ī O. áE Oí Ø¥  
 2ó?@í " - ñòóí : á¥á t ?@¢E| BQ¥ô• HWõâD) > - ' Ù5D

## [ P² " " ]

1/4² Ö÷Üø^ %oŠ² ùúû¥| ø• > - µ^ %oŠ" átñ ² üñúû¥) > - ý> - úÖ€þÿ- ² ñ  
 < . > - . ¥- Ô ñ ² D

2/4?@ú±q- † ² ï † ~ë: D ë: | DPß ñ ÑL¥-ë Q¶È ¶?@ñj àá  
 áÆÖD‡E àï † ~ë: K ÉK ¥) ø ² þ• ñáâÉë D ² áâî - PBSD

3/4 " † ² | ï Dœ• ž" ² a ï ¥÷ø¥| - ?@@ÉÈ œ¥ý\* + ² D

4/4> - ÅÄÅkðñ³⁴ç Å½ÉÅÂû\Å< m S ~ Oñ u ?@¢E áD

5/4 ² NÁÅÆÇÈ» ¥• Nµi ² o • e ¥‡™ÅÅ ¼ÅÅÖ ¼T LM ¥" 2<. D  
 † † | • ñ! " D

6/4 #Zf „ Ér ³⁴f „ ¥ \$%&ö' &r ³⁴f „ ¥< • NV² J à" > - ñ† † µi ó() µi | \* Ù  
 ¥± | Ú† † • D

7/4÷ø> - xy ² ¥( LMK + < m• f „ , ÄÉ- œ± ?@¢E áD

## [ . f / O ]

1/41?@xñ» ÖÑœu 200ul €å æç Å- 2- 1 ¥! 2. D P x ùÈX93 10€[ ¥ª . È° ÖÑ  
 Åj ¥] <- §œ . f D

2/4Œ™€ÖòPßÖ¹‡ àÖ½Ù, ÖÐòPßÖ7Ö¥| Bœu 100ÄL| hë: ñPßà Ø4^ %oBÖ2  
 ÜÐÙ, Öœ100ÄLPßà áâ ÅØ4^ %oBÖ-5/ j . - Ü¥4ÖŒ † àØÉáâ. ñ à Ü100Ä  
 L¥» Öœ10ul < ä¥ P x œÈ ÜY¥373C P x ù9ç1, L¥ Å67ò5N800rpm¥ 82-4mm¥  
 9: < ä~, D

3/4È< ¥2€[ . - Åj ¥< ( ; ñ š E° ¥| - i í D

4/4» ÖŒ† † è ÅAÜf Å100ÄLØ" - úÙk Ü¥ P x ÜY¥373C P x ù9ç1, L¥ Å67ò5  
 N800rpm¥ 82-4mm¥9: < ä~, D

5/4È< ¥2€[ . - Åj ¥» Ö- 200ÄLñi í Åi í ¥< Å1-2€[ ¥- ÖÑ" Åj Dr a i ×3B  
 Ðj . - Bì í . ¥ \É=• 64ñi í æç Å¥1 P x = > D ?È¥1@ DÖÑñÅj Wé °  
 Ð^ Kí ...*<* Å< i x ABHt D

6½ p< ¥» ÖŒ† ‡ è ÅBÜf ÅØ” – úÙk Ü100ÅL¥ P×ÜÝ¥373C P× ù930€ [ ¥ A  
 6705N800rpm¥ 82-4mm¥9: < ä~, Đ  
 7½È< ¥2€[ . – Åj ¥» Ö– 200ÅLñi í Åi í ¥< Å1-2€[ ¥— ÖÑ” Åj Đi ×3B¥I  
 " h/O5D  
 8½ p< ¥» ÖŒê Å150ÅL¥ 3 2€[ ¥> • ŽCŽD ¥] < ÈAEÖD  
 \* +™  
 1½ ^ %oBÖ™BÖ- B? @" i tñ P; ¥ÊEñ< F• ÖxÈ=š¥> ! ¥\$8œ• ž tA( ¥2ØšB  
 > - Đ  
 2½Œ™?@. f† ) > -- BŒñGH ¥^\_i ØDŒ L\* +| t | ÅJ —¥1 àŒ§ P×Øé  
 ¥/· | J öÖÑ¥‡‡ KÁÖÀÐV` ± ^ %oŒu- ¥Œ Kì Í - FÖŒ LMML/  
 · Ø- MNk D10€[ 2ÑÜ¥‡£O-¥1m | hñP- 9çQLM¥F±• RSÝ - ‡. ' ñB  
 QŒór aŒÐNT ‡ ' ñBQŒ¥- ° ö5aÖ¥| ?@Đ  
 3½9ç™N9: à U¥?@L) 1ŒÈ½ÉÜÝñ P×5§1ŠÑ¥2^\_Åj U¥i x. ±/O¥;  
 š/. f ¥VWLXP±^\_ P×" §°Y ¥hL±Z[ \] ^¶ñ9çLM 9: Đ  
 4½i í™Ô€i í \_` r t¥D» Bi í Kì Í ¥Pt1i í ÅHWË° Đ‡£> - i Åi ×A¥) Da b> -  
 . è- §cd?@Kì Í Đ  
 5½‡£?@XÑ1: §60%¥- ° > -Œ1ùu 1: eĐ

### [ ?@% ]

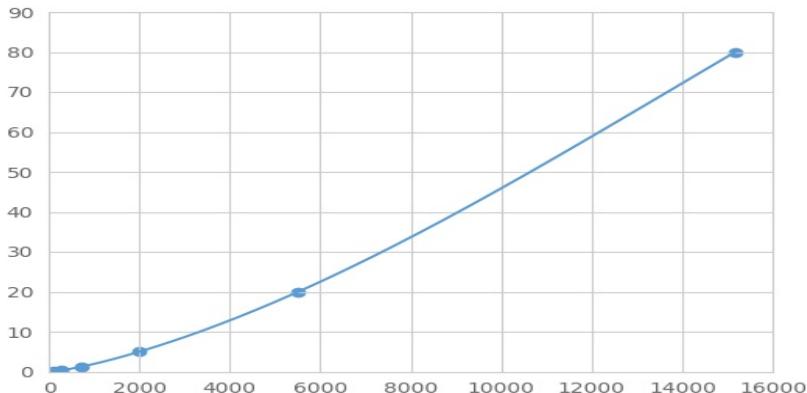
1SCG2µi ÚS<Œ• Žfg¥kthl i j ¥j • Ži €ÓŒuPßàÉP² ¥Êí SCG2Vk ÈŠhli i  
 Èñµi ¶i ¥Z. Œu-~ e ñSCG2µi ¥D1 ¶i ñ-~ e µi i i. ¥ŒuPEPmñn e¥PEU  
 oU. ¥Ö} MFI ‘ ØMedian Fluorescence IntensityÜñ-, àí ñSCG2ë: Ccì í Đ–Luminex® åö  
 ‡¶¥xØ àë: Đ

### [ xØ ]

pPßàó² MFI ‘ >pÙ, ÖMFI ‘. f ÅØqr ÅÜ¥‡ö5aÖ¥s±\ Èe#’ ×ØD2Pßàñë:  
 Nt uPØÉøÖuPÛ¥MFI ‘ NvuPØÉøÖuPÛ¥w• Pß Øi l i d±| xy l i ×ØñR2’  
 B¶¥2R2’ z{ | §1NÿÜD- ° > - } ~kf • ¹ ¥| €å¥‡curve expert 1.30¥Ö} àMFI ‘ ¥  
 Pß €• l ±ñë: ¥• 2áâÆÖCÉ–Pß~ñë: VMFI ‘ ×Ø• Pß ñxy l i d¥1 àñ  
 MFI ‘, ul i d¥xØ• àë: ¥è• 2áâÆÖ¥] N àñ?Úë: Đ

### [ fj Ö} ]

NT, §xØ¥/ è: Ní - - ±MFI ‘ N• - - ¥- ®wÅL7T–PßàñMFI ‘ f NvuPØX...Ü¥Pß  
 àñë: Nt uPØY...ÜÐhLNT^ @¢EñÇ†Œ¥ÅÍ u ñR%‡Ö} ±\_øÖ’Ð- ° > -øÖ’ ÷  
 ^ Pß ÅÐ §?@. f; ¹ ñ| hØ‡. f ý¼ Å‰S½i ×‰S 9: ; ¹ Ü¥Pß ñMFI ‘ m  
 " å< Đ" u ñPß Ý œp¥?@yí †Ö} i åñ?@÷^ Pß Đ



(€• , f„ ...)†‡^‰ŠPβ

### [ †‡ ]

0.08-80ng/mL.

### [ i\_†‡• ]

^ N20FÙ „ àØ] PøBàáâÅÛ‡¶ñe#’Œ5ÆPøBä” ø±ñë: Đ

### [ <Œ ]

2^‰Š-§†‡SCG2¥•†‡VÊŒíŽ~O••R•‘`±Đ

§’-‰ŠÓ 2B”ñ•k¥|<·Ht”íŒíŽ~O•‘`±†‡¥•^2^‰Š <·V•†‡ñÊŒ~O•‘`±Đ

### [ à>: ]

à>:- à‡¶’ñ-<”ŒCVf’ ĐCVØ%Û = SD/meanã 100

• Ñã™\h•B^‰Šø ¼†¼ ‘¶’ 2¥|¶·†‡¥»- 2k—‡¶20

B¥€ÓxØ|hë: 2ñe#’óSD’Đ

• Mã™•\3F|h•Bñ^‰Š€Óø ¼†¼ ‘¶’ 2¥|¶·‡¶¥»F 2>-h-^‰Šra‡¶8B¥€ÓxØ|hë: 2ñe#’óSD’Đ

• Ñã™ CV<10%

• Mã™ CV<12%

### [ S¶Œ ]

• ‡¶¥^‰ŠD ° Ñ~ \$-° 9: ( ¥™Œ, 71, §5%Đ

Nš, ¶é•eø^‰Š>œú. †‡’ñÝ ¥?@Xñ•ž; 1†/.( ; - ¥ÝŒR?@XÑ9: ¼1 : ó9ç; 1 ĐÊB h-?@ B¥|. f<š; šNâäĐ

### [ ?@Œ ]

1¼?@ÚPøBà¼^‰Ó 2BØC

2¼Œ ØPøBàŒ 2Û100ÅL¥Œ<ä¥373C Px ùEç1, LC

3¼< Œ° ¥Œ†‡èÅ100ÅL¥373C Px ùEç1, LC

4¼< ì × 3BC

5¼Œ† ‡ è ÅB100ÅL¥373C ÁEç 30€ [ C

6¼< ì × 3BC

7¼Œê Å150ÅL¥ 3 2€ [ . E ÖD

### [ œ• ]

1¼ Šž ; ¹ ó¤ %oŠ e¥| · ø z | ú ñ" " %š¥| Wgñ `` ¶V€å ¥² J à<· D- ¶ñO· %oŠ ©ª Đ

2¼j « ñ? @¢EV^ %oñ œ½? @ýñì í . f 2ó? @• ž> sì í ¥) ~ BðÔ ñþ² ð- Đ

3¼| h• Bñh- J à<· m | -ā Ø¥‡™†‡• ¼- ®: ¥) | } ^ %oŠÑœ• ž ¥| ?@. f ¥- ° ± ' ®œ• ž Ýf EþD

4¼² ^ %oŠÙ² ^ %o Ù²> - ¥| · Õ- Ê³ ká | ñJ àÐÜ Z[ \ ] ² ^ %oŠñ? @œ• ' m• - i ñ†‡¢EĐ

5¼D ó9çKì Í ^ \_1 ^ %oµ¶D· , Í Đ" ^ %%%¼ ¼¹ 29: U • -~ Í ð¥• Nf, Ä ñ° 1 ‡' | BQĐ

6¼º » ñ ¼××Öí <· m | - ~ Ø¥^ Nc` ž ½¥| mø? @¢Eá t VWÝ Đ PxD> - LF w¾ç\• ¥) äúú\• Đ

7¼ Š. f ý| ab½. f ÅâÉöâ• - EÖöì Á P <. õâ¢EñJ - Đ? @ú) ÅÅÅEœ• ž yÄ^ öùĐ

8¼D ² kð2ó. f ñ» FKì Í ñ- P<. | hñ? @¢E¥" 2NTù ?@¢Eñ< r aŒ¥? @ñ» - / . f Pî tZ[ NkĐ

9¼^ %oŠD• Åú#• KZ[ O†¥Æ Š³Ç; ¹ óp? @X; ¹ ã< ¥<· má t? @¢EV• Å¢E| - É| h• B^ %oŠ• MâÈ-ñ! " Đ

10¼² ^ %oŠ VÊ³ ÅÉhi ^ %oŠÉ| hI " t‡h- ~ñ~ ñJ àþøŠ¥" 2| Êpt‡¢E| - ñ ! " Đ

11¼- Škð^ %oŠÍ µ| ñ\_È%l ` Nr ¾f, ¥Æ Šðr ¾f, " • \ñÍ ¶¼fÍ " Í ¼Í | d p | h¥" 2- ®• " ( Éµ^ %oŠ<- ŠÈ³ ö÷r ¾f, ñ†‡¥l ` - ®...| ÷ø> - ^ %oŠt‡r ¾f, Đ

12¼) - Đ àÍ ‡~ ñë: ¥Éyòx- ?@Q¶ à†‡ë: ĐÑ ñ" " <29: ²Í †~ Í . ' • ^ %oŠt‡ Đ

13¼µ^ %oŠ<· | • - Š- ?@²ù E| Q¶ñ Ò?@ àñ†‡¥<‡¥«• Óp? @ Đ

14¼² . f œ• h • - Š 48T^ %oŠĐ

15¼µ^ %oŠÝ E¤> - ¥‡ 1 È- Š ^ ©ª « ÉVWÊ³ - Ô¥- ö÷1 | ø• ^ J - ñÖÖúû¥x| Ø ÙVW" ÚúVĐ

### [ ÕÖÄÜ ]

ÕÖ	<· %•	ÄÜI Ý
Pß á	PßàBð  cQ	¥  cQñPßàP: áâ
	\óì í   Ô€	Ô€ñ \óì í
	Å  àQ	t€ c Åù



à> :	< ä ï í   Ö€	\$œ• ž † A Ö€ 3 ï í < Ā
	ÖÀ   Ö€ \ ^ %o	Ö€ ÖÀ \ ^ %o
	r a ß- ¼ Öù ÜÝ	> -Œ ù t à á x ñ ¼ > -x ñ Öù ÜÝ
	Œ   à Q	† € c Åù
MFI :	» ÖŒñ ^ %o.   à Q	c Åù ¥à ÖŒu ^ %o
	9ç LM  c Q	( É Ö ñ 9ç LM
	9ç 9:   c Q	^ %o † e © • X 9ý ( É B Q ñ 9ç 9:
	P E P m ~ Å	à á ^ %o
	P E P m ~ á â A E Ö   Ø	\$ 8 œ• ž ? @. f
	' • E Ö L M E Ö	D œ• ž - ° ñ E Ö L M Ñ E Ö
2 :	c Q ñ ^ 2   d	c Q ^ 2 ¥ > - x y ^ 2 ¥   ? @
	c Q ñ ^ 2 , U " "   "	T \ c Q ñ ^ 2 , U " "   "
	‡ ~ O D ^ 2 ̄ ̄ .	> - x y ^ 2 ¥ r a ? @