

€• , f„ „ ... † ≠ D(PDGFD) ^ %oŠ< ©  
 (• Ž• • Luminex' † ≠ ' " " )  
 • - „ —~™Š  
 > - œ• Ž

Ý i ÇEœ> - ¥| - §.. ©a « !

¬ - ®

[ - ° ± - ]

2 Š< ©^3 - ' μi ' " " ¶· %o¶• Š€, ^ €° 1 » ¼½° 1 ¾‡ ÅÅÅ 1 ¾‡ ÅÄÅ, AEÇÈÉÊ „ —Å  
 i E PDGFD) . 1

[ Š< ©† ī ]

Š< ĐÑ	Ø.	Š< ĐÑ	Ø.
96Ó, ØÖÖ×Ø	1	96Ó, ÙÚ	4
ÙÜÝ	2	ÙÜÝPBÅ	1à 20mL
• á	1	â ä å á Å	1à 20mL
^ %oæÅÅ	1à 120çL	^ %oPBÅÅ	1à 12mL
^ %oæÅBÖPE-SAØ	1à 120çL	^ %oPBÅÅ	1à 12mL
ë Å	1à 10mL	é ê ë ÅÖ30à Ø	1à 20mL
> - œ• Ž	1		

[ l í î ī ðî ñ Š< ]

- 1<sup>1</sup> Lumi nex MAGPI Xò¥ Lumi nex 100ó¥ Lumi nex  
 200ó¥ AEBi o-Radò, Bi o-Pl exoå å ô ØÖÖô ÷ - øùø^- ú, ûüýí ^ þý ÜØ  
 2<sup>1</sup> ' AE • . Å ÷ ñ  
 3<sup>1</sup> PB Yí EP .  
 4<sup>1</sup> AE ≠  
 5<sup>1</sup> •  
 6<sup>1</sup> ê Åí ī ð ÷  
 7<sup>1</sup> 0.01mol /L ÖAE1à Ø å å (PBS) ¥ pH=7.0-7.2  
 8<sup>1</sup> ÷  
 9<sup>1</sup> Ù, ÷

[ Š< ©i ñ ° ]

1<sup>1</sup>      ī Š< Æ~     Š< ! " Š< #Û\$Å %& ī ' ( ) ¥\* + Š< Æ, ' - . / ÛÜÝ¹ ^ %oæÂA  
 1 ^ %oæÂBOñ96Ó, & §-201C¥Ç2Š< ' 3§41C& ī - ī  
 2<sup>1</sup> > - , ī Š< Æ~ 42Š< 5i " 6Š< #Û\$ %i 78& ī  
 ( ) ~  
 Š< Æî    Ú9: ; <¥" => ī ? : ā @> - A> - , ī 42Š< ÆööBC@=>, 1DEî > - FGÍ H  
 ÝI ° J KOÆ‡Åí Û\$L Ü¥&M° ī     » ā NO&PQ¶í ī

### [ Ü² ī RST& ]

€, ~ / \* S§€, ā    ēi U€Û² BV7   32• JÆ41C| W¥X, 1,000àg " 20â Y¥ZÅ, [ : ¥  
 / Å, 3§-201CÆ-801C& ¥\ ] ^\_` aí  
 €° ~ - EDTAÆbcdLµe< RSÛ² ¥ü/Û² BRS, ī 30â Yí §2-81C 1,000àg " 15â Y¥ZÅ,  
 [ : ^ %o¥Æ/Å, 3§-201CÆ-801C& ¥\ ] ^\_` aí  
 ¾‡ ÅÄÅ, ÆÇÈ, —Û² ~ ' 1,000àg " 20â Y¥ZÅ, [ : ^ %o¥Æ/Å, 3§-201CÆ-801C& ¥  
 \ ] ^\_` aí  
 ( ) ~  
 1<sup>1</sup> OÅÛ² ! i f & ¥41C& • §1g ¥-201C| h| 1DE ¥-801C| h| 2DE í  
 2<sup>1</sup> Ü² i j æ€k| mn, ^ %o p ¥† q æ€Û² | r s t qu ^ %o í  
 3<sup>1</sup> Ü² > - ø±äv! wx V7¥| ±yú> z a Åí  
 4<sup>1</sup> { §™. ^ %o Ò| ¥} ~ • €> - €, • | P€° dL ² s t ^ %o í

### [ Luminex200 ā å ô ]

1. ā å i , ~ 50uLA
2. • • f , ~ • á MagPlex;
3. .... • á . ~ 50† /‡ ;
4. MFI ^ ~ Median.

### [ Š< Ü1 ]

1<sup>1</sup> > - ø/    ī Š< þÛ² äv! wx V7Ô18-251 CØ¥%o p ŠŠ< ÆB- < J Kî | Æ> - ¥' YZi ²  
 @Š> i i    Ü9þŠ< ¥ü/ 42i    Ü9ñŠ< " • ¶9Ž& ī  
 2<sup>1</sup> ÜÜÝ(~ • Y)~ • #ÛÜÝy' ÜÜÝþBÅ0.5mL¥' ý, V7" 3™" 10â Y¥• J - - - ~ Ô\ ] ™  
 š Ø¥Çé8L20.0ng/mL Üi 7DþBÜÜÝi EP ¥• DEP E y' 300> Lí ÜÜÝþBÅ¥%oœ %•  
 @ž YþB 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL ¥ÜÜÝþB  
 Å(0ng/mL); cdLÖÖÓí L&E=>o p Z¥• @=>' > - öi ÜÜÝæÂí

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

3<sup>1</sup> ^ %oæÂAñ ^ %oæÂB~ Detection A ñ Detection BB> - ø' - ¥| §" Æ©ª " « - ¥O> - ®B  
 - Æ#' i Äj °, + ±í " - øå² O^ %oþBÅAÆB 1:100þB (%o~ 10> L^ %oæÂA/990> L^ %oþB  
 ÅA)¥³ å ' ½¥þBøµ | - ¶· , ýí • @=> i i ... 1° (100> L/Ó)¥=» 1° J ± 1° 0.1-0.  
 2mLí

4<sup>1</sup> éêëÅ~ 580mL      Æ      ‡    y' 20mLéëÅÔ30à ØþBx 600mLx ¼d Åé8í

( ) ~

1<sup>1</sup> ÜÜÝi þB| Æi ¢B, Èst í

2<sup>1</sup> ÜÜÝ' § .. - ø15â Y† 1° Í ŠÜÜÝ½Œ> -- @Í  
 3<sup>1</sup> ÜÜÝ 1^ %œÄA¼dÄ 1^ %œÄB¼dÄ' > - É±Í PØBÄ 1° ¥PØBÄ | Ø' - Í - Ä¾-- Ð Ä  
 3^ ä' ½¥\ ] TMŠÍ L&E=>opí ÜOŽ' > - • . ¥üÿ Ü• . Ä÷Í ' • | ì i . ÁO 1  
 ° ¥- . | Ä > - • . 1° Í Ä" Ô‰ Z ^ %œÄAJ ¥- @| Ä• §10> LØ¥O\ ] Ä é8ÅÆÍ  
 4<sup>1</sup> ' ÇÈ\_> - ÉÉPØI Í ÜÜÝ 1^ %œÄA¼dÄþ ^ %œÄB¼dÄÍ  
 5<sup>1</sup> éëÄÔ30xØÈ‰ oÈäi ¥' ¶7l xV7¥-- ' ½¥x+oÈF UæÁÍ st 1° Í  
 6<sup>1</sup> Š< ØEÍ âŠ< L Ä¥Í Dí 1 3 ¼dÄ, > - ¥B 1 3l ÑE: ØtLØÓ M· ÆÆ MÔÖ¥  
 Oñ=>E - ÖxØÓ8Æ¥Ä =>op | ÜO¥ÙxFUÚÅÍ ' > - ' 1 3Í

### [ Ü² « - ]

1<sup>1</sup> 2 ÜÜ½ÝŠ< Ø² PØà¥| Ý† > - ŠŠ< Ø Ä Í 2 áÖBà¥' > - ä > - ø³ ååä + 2 Í  
 : Ø> - . ¥- ä³ æí 2 Í  
 2<sup>1</sup> =>ø±¶ - % 2 Èç‰—é8l èé8| BÜÜééí ëí Í J ¥- Dí 1 O¶Çí ¶=>í nØ ÝP  
 BžØí %o p ÝEç‰—é8l ñÆl ò¥' Ý 2 ü• èí PØÆéóí 2 PØI - PBSÍ  
 3<sup>1</sup> ô ^ 2 | Õl Bæ• ž ö 2 z È¥ööst = >> Eç Ž¥ù( ) å 2 Í  
 4<sup>1</sup> > - ÷øÀÁÄÄ° 1 Í » ¼½° Æ¾ç ÙZÄ: ØkùSúù÷ø-Mí ü' ýþ=>opýÆÍ  
 5<sup>1</sup> ô 2 L¾ç ÄÄÅ, ¥†LŠf 2 • t c ¥‰~ ¾ç 1 ¾ç Ø. 1 R JK ¥ O: Ø B  
 ^ %o; i í 1  
 6<sup>1</sup> úú X ÖÆÈ» Ö¥õ ñ È» Ö¥: ØtL T² HÝ > - í ^ %o µj ñ µi | 1  
 ¥• | x ^ %o i 1  
 7<sup>1</sup> öö> - ø 2 ¥& JK! ...: Øk† Ö ÁÆ Ž• ýþ=>opýÆÍ

### [ d ]

1<sup>1</sup> / = >, í • Óí y' 200ulååäå Ä- O- ¥ , B Ü, ÷ ÅV7 10â Y¥z , | • Óí  
 Äí ¥[ : - S y dí  
 2<sup>1</sup> y ~ ä 2 ðÜÜØí ç‰ YØ 1 ðØØí ðÜÜØ7Ø¥• @y' 100> L| • é8í ÜÜÝØ Š< Ü 1 2  
 Øí ðØØy 100> LÜÜÝPØBÄØ Š< Ü 1 - n, - Ø¥2Øy ç‰ YØÆPØ, í YØ100>  
 L¥• Øy 10ul• á¥ Ü, yÅÜÜ¥371C Ü, ÷ 7l 1• J ¥ ~ Ø3L 800rpm¥ 2-4mm¥  
 • á° 1  
 3<sup>1</sup> Å• ¥2â Y, ! Äí ¥• &" í " | • ¥| - éëÍ  
 4<sup>1</sup> • Øy ^ %œÄA¼dÄ 100> LØ" - ø 1° Ø¥ Ü, ÜÜ¥371C Ü, ÷ 7l 1• J ¥ ~ Ø3  
 L 800rpm¥ 2-4mm¥ • á° 1  
 5<sup>1</sup> Å• ¥2â Y, ! Äí ¥• Ø- 200> Lí èëÄéë¥#š1-2â Y¥! Óí Äí í È\_ê, 3@  
 í n, - @éë, ¥ ZÆ\$í 42í èëääå Ä¥/ Ü, \$%B &Å¥/ ' åBØí í Äí Üí •  
 í qí Ñ(: í ~ • ê, ) \* F 1  
 6<sup>1</sup> + • ¥• Øy ^ %œÄB¼dÄ Ø" - ø 1° Ø100> L¥ Ü, ÜÜ¥371C Ü, ÷ 730â Y¥ ~  
 Ø3L 800rpm¥ 2-4mm¥ • á° 1  
 7<sup>1</sup> Å• ¥2â Y, ! Äí ¥• Ø- 200> Lí èëÄéë¥#š1-2â Y¥! Óí Äí í ê, 3@¥Ä  
 " • 5í  
 8<sup>1</sup> + • ¥• Øy è Ä150> L¥ 2â Y¥ > • • , - . ¥[ : Å) / Øí  
 () ~  
 1<sup>1</sup> Š< Ü 1 ~ Ü 1 - @=> í Äí Ü9¥ÇÈí : O• Ø, Å; " ¥f ¥" 6œ• ž Ä? & ¥Oí " @  
 > - 1

2<sup>1</sup> y ~ => dE' > -- @Žt 12 ¥\] ÔÓÍ y J() | Ā 3šH, ¥/ ŸyS Ü, ± Ÿ  
 ¥- · | 4ñÓ- ¥-- 5~ ½Í T^± Š< y' - ¥y | ÑE- DÓTn, - DÓy JK6-  
 · · Ô- 78° B10â YOÔ Ø¥%o p9™¥/ kýþ | • i : - 7i ; JK¥O• • <=I m+%o. ^ i Ü  
 OŽñÈ\_Ží L>%o^ i ÜOŽ¥• €ð3\_Óst =>i

3<sup>1</sup> 7i ~ L Ÿ ?¥=>J' / yÅ' AEÙÚi Ü, 3S œi ¥O\] Åi ?¥ê, , ± . st  
 .. d¥@AJ BN±\] Ü, «§• C ¥• J ± DEF GH¶i 7i JKþ 78i

4<sup>1</sup> êë~³ âëël J ÈÅ¥B• @êël ÑE¥NÄ/êëÅFU| • i %o p> -i ~ ê, ) ¥' BKL>-  
 , i - § MN=>l ÑEi

5<sup>1</sup> %o p=>Vt 8ò§ 60%¥• €> -y ÷ùñ 8 Oi

### [ => ]

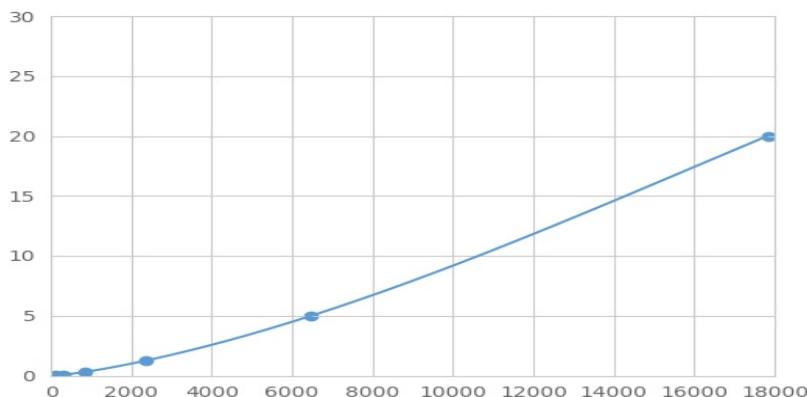
/ PDGFDµj ōx§• Ž•• PQ¥° RÉS; ¥T•• Eâ² y' ÜÜÝÆÜ² ¥ÇÉPDGFDT U¢§RÉS  
 i Åi µi oV¥X, y' „ -c÷i PDGFDµj ¥B/ oVi „ -c÷µi êÓ, ¥y' PEÛWi Xþc ¥PE  
 xY?, ¥µ | MFI^ ÔMedian Fluorescence Intensity Øi™• þ ŸEi PDGFDe 8, MÉ Èí – Luminexå  
 å ô%¶¥. , Ÿé8i

### [ . . ]

Z ÜÜÝñ² MFI^ %+ ÔÖÓMFI^, dœÔ[ \œØ¥%oð3\_Ó¥] ±ZÇO! ^ . , i OÜÜÝi é8  
 L^\_ÜÔÆÝÒ\_ÜØ¥MFI^ L` \_ÜÔÆÝÒ\_ÜØ¥ai ÜÜéêÔnðÄÑN±• bcÄÑ. , i R2^  
 \* ¶¥OR2^ def §1LýØi • €> -gh° déêi Žst åä ¥%o curve expert 1.30¥µ | ŸMFI^ ¥  
 üÜÜéêj i É±i é8¥kOPBžÒAÆ- ÜÜ- i é8TMFI^ . , i ÜÜéêi bcÄÑN¥/ Ÿi  
 MFI^ i ' ÄÑN¥. , i Ÿé8¥i kOPBžÒ¥[ L Ÿi =» é8i

### [ m, ØL ]

L>n§. , ¥- é8Lí . • MFI^ L† . ¥} ~ aœJ 5R- ÜÜÝi MFI^ dL` \_ÜÔxøØ¥ÜÜ  
 Ÿi é8L^\_ÜÔYøØi • JL>Š>opí | pŽ¥œEù i P qØ| • i ŸØ^ i • €> - ŸØ^ Ø  
 r ÜÜéêœí ù§=> d9Ži | • Ô%o dâ¹ Âst¹ ê, stþ 789Ž Ø¥ÜÜéêi MFI^ k  
 Åeúí ù i ÜÜéêY vâ¥=>âi Åµ | i Éi =>or ÜÜéêi



(€• , f„ „ ...†‡D)^ %o Š< œÜÜéê

### [ %oëi ]

0.02-20ng/mL

## [ n̄ò^‰w̄ ]

q^L20DÖÖ ŸÔ[ ÜÜÝPBÄØ‰¶í O! ^ y ž ÜÜÆ Ÿ±í é8í

## [ ī už̄ ]

² Š< Ø- §^‰PDGFD¥È^‰T ÇÈÉx—My • <z { ^±í  
 Ù§| +stñ ² \* } i w° ¥| : ØF ÉÈÆÉx—Mz { ^±^‰¥†q² Š< Ø : ØT È^‰  
 %oí ÇÈ—M z { ^±í

## [ Áf 8 ]

Áf 8— Ÿ‰¶í ^í u~ØCVP%í CVÖ%Ø = SD/meanà 100  
 • Ğ AE~ Z•• @Š< ØYð¹ È¹ ñ^¶^ ² st¶· ^‰¥• € ² U•‰¶í 20  
 @¥â² . , | • é8 ² i O! ^ ñSD^í  
 • KAE~, Z3D| •• @í Š< Øâ² Yð¹ È¹ ñ^¶^ ² st¶·‰¶í ¥• D ² > - - - Š< ØÈ\_‰  
 ¶8@¥â² . , | • é8 ² i O! ^ ñSD^í  
 • Ğ AE~ CV<10%  
 • KAE~ CV<12%

## [ Ø¶ž̄ ]

Ê‰¶í ¥Š< ØB ° Ğ fí " • €78& ¥„Ž ò / • §5%í  
 L...• Øt c YŠ< Øt Ø, ^‰^í l m¥=>Ví ^‰9Ží - - &" - þ¥ŠCP=>Ví 78¹  
 8ñ7í 9Ží Ç@ù• - =>< \* st d: ...Ø• LÅÆí

## [ =>žñ ]

1¹ =>øÜÜÝ¹ Š< ñ ² Üí A  
 2¹ y ØÜÜÝÆ ² Ø100> L¥y• á¥371C Ü, ÷• l 1• JA  
 3¹ • | • ¥y^‰æÂA100> L¥371C Ü, ÷• l 1• JA  
 4¹ • ê, 3@A  
 5¹ y^‰æÂB100> L¥371C ~ • l 30â YA  
 6¹ • ê, 3@A  
 7¹ yèÂ150> L¥ 2â YA, / Øí

## [ œ• ]

1¹ Ù§j 9Žñ• øst O' | ØY ' " Ù í " st UQí • ¶Tâä‰¥² HÝ: Ø B-  
 ¶í M- st —í  
 2¹ n~í =>opTŠ< í Ž¹ =>âí ÈÈ dOñ=>^‰f™ÈÈ¥' fí Üí ³ æi Ü²í €í  
 3¹ | •• @í • - HÝ: Øk ØšÆ² ¥‰~ ^‰w¹ > œ8¥' • | Š< Øí œ• žst => d¥• žÝ  
 ‡®œ• ž Ydváí  
 4¹ ² Š< Ø¹ Š< í ¹ > - ¥| Ø' - Çi ° Ä" í HÝí ½ DEF G² Š< Øí =>œ• Øk E+n  
 Øí ^‰opí  
 5¹ B ñ7í I ÑE\] / Š< ø¥B| SÉí Š< #' í ' " O ?þ• „ -ØØ¥†L Ø Á  
 í • / ýþ‰^ | ÜOí

6<sup>1</sup> © ² Í « , , ØŒ: ØK ØS —M¥qLMJj → ¥| kÝ=>opÄ @AI mÍ Ü, B>—  
 J OÖ- ®- Zi ¥' ÇùøZi í  
 7<sup>1</sup> ÙS dâ | KL<sup>1</sup> d° ÅÆÚÅ, — / ØôÑ± N : ØýþÚÅopï H, í => Ø' ² ¾³ / oe•  
 ž û' Šô÷í  
 8<sup>1</sup> B ² ° Í Oñ dï • DI ÑEï ÷ N: Øýþ | • ï => op¥ OL>ùñ=>opï : È\_Ž¥=  
 >ï • - dNì ÅDE8° í  
 9<sup>1</sup> Š< ØBi µø! ÈI DEM^ ¥¶ùS³ · 9ŽñZ => V9ŽÆu¥: ØkÄ => opTi µop | -  
 þÆ | • • @Š< Ø• KÆ, TMÍ í  
 10<sup>1</sup> ² Š< Ø TÇi µ¹ • fŠ< ØÆ | • Ä" ^ %o• - ° ï —i HÝüÝÝ¥ O| » + ^ %oop | - þï  
 í  
 11<sup>1</sup> - S° Í Š< ØÈµ | ï ] ¼ ½J LÈ» Ö¥¶ùSí È» Ö , Zï ¾< ¹ Pç ~À¹ Ø÷ÄN  
 Z | • ¥ O} ~y" &EŠŠ< Ø: - SÇi ÜÜÈ» Öi ^ %o¥½J } ~ ( | ØÖ> - Š< Ø^ %oÈ  
 » Öí  
 12<sup>1</sup> ' - Á YÈç %—i é8¥ÆâØ· => O¶ Y^ %oé8í Å ï « -: O ² Èç ^ —l · h  
 i Š< Ø^ %oëí í  
 13<sup>1</sup> ŠŠ< Ø: Ø | • - S - Ü=> ² þ Ž | O¶i ï Å=> Yí ^ %o¥Ä%o¥{ + Å+ => í  
 14<sup>1</sup> ² dœ• • • - S 48TŠ< ØÍ  
 15<sup>1</sup> ŠŠ< ØY E¤> - ¥%o/ Ç- S ^ ©ª « AE@AÇi - AE¥} ÜÜ/ | YtqH, i ÇÈBà¥É | È  
 È@A" l à@í

### [ ÇÈÁÍ ]

ÇÈ	: Ø t	Ái Ái
ÜÜéêÆ	ÜÜÝÜí   MO	s t MOi ÜÜÝÐ8þß
	Zñéë   ³ â	³ aï Zñéë
	Â   ÁO	^ j þýM Å÷
Áf 8ò	• áéë   ³ â	" œ• ž Å? ³ â éëþ#š
	' ½   ³ âþ ZŠ<   æ	³ â' ½þ ZŠ<
	È_Ñ- ¹ ï ÷ þÙÙ	> - y ÷ ÅÓÓ¤í ¹ > - ¤í ï ÷ þÙÙ
	y   ÁO	^ j þýM Å÷
	• Óyí Š< .   ÁO	ÿM Å÷ ¥ÁOy' Š<
MFI ^ ò	7í JK   MO	&E³ æí 7í JK
	7í 78   MO	Š< ÅOwx V7û&EÜOí 7 í 78
	PEÛW—°	ØÓŠ<
	PEÛW—þþžò   Ý	" 6œ• ž => d
	hi / ØJ K / Ò	Bœ• ž • €í / ØJ K ï / Ò



^	MŌi 2 ĀN	MO 2 ¥> - ☾ 2 st =>
	MŌi 2 * Sp̄ < -Ā"	RZ MŌi 2 * Sp̄ < -Ā"
	ç %o—MB 2 Èl · ò	> - ☾ 2 ¥È _ = >