

€ • , f „ ... † 2(TGFb2) ‡ ^ %Š <
 (Œ • Ž • Lumi nex • „ ... ' ' ")
 " • , — — ~
 ™ • Š > œ

• ž Ÿ | † ™ • £ ¤ • ¥ | § " ©!

a « ¬

[- ® - •]

° %Š < ± • ² ³ Ÿ ' ' " ' μ ^ ' ~ ¶ • , ¶ ¹ , ° » ¼ ½ ¾ ¿ À Á , ½¾ Å Æ Ç È É , - Á Ÿ
 Ê TGFb2 Ę ħ ì

[%Š < [[]]]

%Š Ĩ Đ	Ńμ	%Š Ĩ Đ	Ńμ
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Á	1 à 20mL
Œ á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
‡ ^ æ Å	1 à 120çL	‡ ^ Þ ß Á	1 à 12mL
‡ ^ æ Á B Ô P E - S A Ø	1 à 120çL	‡ ^ Þ ß Á B	1 à 12mL
è Á	1 à 10mL	é ê ë Ä Ô 30 à Ø	1 à 20mL
™ • Š > œ	1		

[ì í î ï ð ñ %Š]

1. Lumi nex MAGPI X ò £ Lumi nex 100 ó £ Lumi nex 200 ó £ Á Bi o - Rad ò , Bi o - Pl ex ò ã ã ö Ö ö ö ÷ ™ • ø ù ø - ú , û ü ý í ‡ þ ÿ Ü Ø
2. • Å Ž μ Á ÷ ñ
3. Þ ß Ý í EP .
4. Å ...
5. Œ
6. è Á ï î ÷
7. 0.01 mol / L Ô Å 1 à Ø ä å (PBS) £ pH = 7.0 - 7.2
8. ÷
9. Û Ó ÷

[%Š < ï ñ ®]

1. i %Š< — %Š! " %Š# Ū\$Ä %& Ì ' () E* + %Š< , ' - . / ŪÜÝ, ‡ ^ æÄA
 , ‡ ^ æÄBOñ%ÒÓ& ¥-201CEÆ2%Š' 3¥41C& î • Ì
 2. ™• , i %Š< —42%Š5î " 6%Š# Ū\$ %î 78& Ì
 () —
 %Š< Í Ū9: ; <E" =>î ? : â @™• A™• , i 42%Š< ööBC@=> , 1DEÍ ™• FGÌ H
 ÝÍ @JKO< ...ÄÏ Ū\$LU&M®Í ° âNO&PQ´ï Ì

[Ū° i RST& _]

¶. —/*S¥¶. â Êi U¶Ū° BV7 32WJ Å41CI XEY, 1,000àg ' 20âZ E[Ä· \ : E
 /Ä· 3¥-201CÅ-801C& E] ^_ ` abÌ
 ¶¹ — EDTAÄcdeL³ f ŠRSŪ° EÛ / Ū° BRS, i 30âZÍ ¥2-81C 1,000àg ' 15âZ E[Ä·
 \ : ‡ ^ EÄ / Ä· 3¥-201CÅ-801C& E] ^_ ` abÌ
 ° » ¼¹ —æghi î ° » j î ¼¹ i k " l æg
 10[" μ° » mEB- nPBSÔ0.01mol / LE pH=7.0-7.20Ê. ê o¶ÁE ¼¹ øpÐqÌ
 20/° » rsWmE! ¼i t 3BuÄi v wx¿ ÄäâÁ(yz IS007E⁻ { | } Ū~Öi • ½¾´ €•
 , æghi î äâÁ)i f „ ! M÷ Ê ÖŽWi ° » ... ‡ ‡ ^ ØÏ ÔMμY%Š=1:20-1:50E< ‡ —1mL¿ Ää
 äÄÊËt 20-50mg° » ° Ì Ø
 30/• +i Ž• Á• l ' ' " " • - . Ì
 40/ j î ýi ¼¹ Ä10,000àg ' 5âZ E—™EÄ· \ : • ¥‡ ^ Ä3¥-201CŠ & Ì
 ½¾ÄÄÄ· ÄÆÇ, — Ū° —' 1,000àg ' 20âZ E[Ä· \ : ‡ ^ EÄ / Ä· 3¥-201CÅ-801C& E
] ^_ ` abÌ
 () —
 1. OÄŪ° ! ì > & E41C& W¥1œE-201Cα' I 1DE E-801Cα' I 2DEÌ
 2. Ū° • žæ¶I Ý | , ‡ ^ ϕEE „ ^æ¶Ū° αα¥; ^ Ş‡ ^ Ì
 3. Ū° ™• ø⁻ ä¨ ! ©• V7Eα⁻ Æú™ª bÄÌ
 4. « ¥-μ‡ ^ Ñ | E- ®⁻ ° ™• ¶. ±αP¶¹ eL ° ¥; ‡ ^ Ì

[Lumi nex200 ä ä ô]

- 1. ä ä Ý%—50uLA
- 2. Ž• hi —Æá MagPl ex;
- 3.² Æá μ—50³ /´ ;
- 4. MFI μ—Medi an.

[%Š Ūî]

1. ™• ø/ i %ŠpŪ° ä¨ ! ©• V7Ô18-251C0E ‡ E¶%Š< B«· JKÍ α „ ™• E' • [• °
 @%> i i Ū9p%ŠEÛ / 42i Ū9ñ%Š" 1´ 9° & Ì
 2. ŪÜÝ(a » Ý)—¼# ŪÜÝËt ŪÜÝ ÞBÁ0.5mLE ½ý , V7¾3¬¿ 10âZ EgJ ÄÄÄÄÖ] ^Ä
 ÄÖEÆé8L 2000.0pg/mL Ûî 7DÞB ŪÜÝi EP E¼DEP ÊËt 300ÅLi ŪÜÝ ÞBÁE ‡Æ %
 { @ÇŠ ÞBs 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL E
 ŪÜÝ ÞBÁ (0pg/mL) ÊÉ eL ÖÖÖÏ L & Ê => ϕ E • E¼@=>' ™• wi ŪÜÝæÄÌ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TGFβ2	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3. † ^ æAAñ † ^ æAB—Detection A ñ Detection BB™ • ø' • È Ì Í Š Å Î Ï ' " " £O™ĐÑB
ÒÅ# ½i Áÿ ~ % + Ó Ì | • ø â Ô ð † ^ Þ ß Á Å Æ 1:100 Þ ß († — 10 Å Ì † ^ æ Å A / 990 Å Ì † ^ Þ ß
Á A) £ Õ ä Ö ¼ £ Þ ß ø × | - p Ø Û ý ï ¼ @ = > ì ï ² µ Ú j (100 Å Ì / Õ) £ = Û Ú j J ^ Ú j 0.1-0.
2mL Ì

4. é è ë Á — 580mL Å ... £ t 20mL è ë Á Õ 30 à Ø Þ ß • 600mL • Ü e Á é 8 Ì
() —

1. Û Ü Ý ï Þ ß æ , È É B Ó Ê ¥ | Ì
2. Û Ü Ý ' ¥ | • ø 15 â Z Í Ú j Ì ¶ Û Ü Ý Ý , ™ • « @ Ì
3. Û Ü Ý , † ^ æ Å A Ü e Á , † ^ æ Å B Ü e Á ' ™ • È ^ ï Þ ß Á Ú j £ Þ ß Á æ , Ö • Ì • Á Þ Æ Æ ß à
Õ ä Ö ¼ £] ^ Æ Æ Ì L & Ê = > £ £ ï Û Ö • ' ™ • Ž µ £ ú ý Û Ž µ Á ÷ Ì ' { | ì ï µ á Ö Ú
j £ - µ æ † ™ • Ž µ Ú j ï k " Õ † [† ^ æ Å A j £ « @ æ † W ¥ 10 Å Ì Ø £ Ö] ^ â s é 8 ä Ì
4. ' á q ` ™ • æ • Þ ß Ì ï Û Ü Ý , † ^ æ Å A Ü e Á p † ^ æ Å B Ü e Á Ì
5. è ë Á Õ 30 x Ø Ê † £ ç ã • £ ' p 7 è • V 7 £ Æ Æ Õ ¼ £ • + £ ç F U æ Æ é ¥ | Ú j Ì
6. % Š < È ê â % Š L Á £ è ì ì Ú 3 s Ü e Á , ™ • £ B Ú 3 Ì í Ê : , „ L î ï M µ ä Å M ð ñ £
O ñ = > Ê • ò ó ô ï 8 ä £ â s = > £ £ æ Û Ö £ ö • F U ö ä Ì ' ™ • ² Ú 3 Ì

[Û ° " "]

1. ° ÷ ø Ý ù % Š < ° ú ù ù £ æ ù „ ™ • ¶ % Š < â s ï ° ý ò ù ù £ ' ™ • p ™ • ø Õ ä ý + ° ï
: , ™ • µ £ - Õ ï ° Ì
2. = > ø ^ p - ^ ° È ^ - é 8 Ì é 8 æ B Û Û ï Í j £ • Ì Ö ' Æ ' = > ï j Ý Þ
ß ç Ñ Ì † £ Ý Ê ^ - é 8 Ì Å Ì £ ' ù ° ù " ï Þ ß Á é Ì ° Þ ß Ì • Þ ß Ì
3. † ° æ È B š > æ ° a È £ ö ö ¥ | - = > > È Æ • £ ú () ° Ì
4. ™ • • ç Å Á j î ï ° » ¼ ¹ Å ½ ¾ ù [Á : , Ì ¥ • - M i t = > £ £ ä Ì
5. ° L ½ ¾ Å Æ Æ • £ „ L ¶ h î ° » „ d £ † — ½ ¾ , ½ ¾ Ñ µ , R j k £ Ö : , B
‡ ^ æ • ï ! " Ì
6. # Y ~ Ö Å q ° ~ Ö £ \$ % & ñ ' & q ° ~ Ö £ : , „ L T ° H Ý ™ • ï † ^ ³ Ý ñ () ³ Ý æ * Ú
£ ± æ × † ^ • Ì
7. ö ö ™ • w x ° £ & j k l f : , Ì „ ~ Ö + Æ Æ , • ± = > £ £ ä Ì

[- e. /]

1. / = > Ó ï ¼ Õ Ì £ t 200ul â ä ä ä Á • Ö - Ö £ 1, B Û Ó ÷ Ä V 7 2 10 â Z £ a , Ì » Õ Ì
Á ÿ £ \ : • ¥ £ - e Ì
2. £ — â Õ ð Û Û ð , ^ Ý ð , Õ Õ ð Ì ð Û Û ð 7 ð £ { @ £ t 100 Å Ì æ g é 8 ï Û Ü Ý Õ 3 % Š Û Ì 2
ð Ì Õ Õ ð £ 100 Å Ì Û Ü Ý Þ ß Á Õ 3 % Š Û Ì a 4. j , « Ø £ 2 ð £ ^ Ý Õ Æ Þ ß , ï Ý Ø 100 Å
L £ ¼ ð £ 10ul £ á £ Û Ó £ Ä Û Û £ 371 c Û Ó ÷ 7 è 1.5 W j £ Å 56 ð 3 L 800 rpm £ 72-4mm
£ 89 £ á ~ + Ì
3. Ä £ £ 2 â Z , — Á ÿ £ £ & : ï š Ì » £ æ • è è Ì
4. ¼ ð £ † ^ æ Å A Ü e Á 100 Å Ì Õ ! • ø Ú j Ø £ Û Ó Û Û £ 371 c Û Ó ÷ 7 è 1 W j £ Å 56 ð 3
L 800 rpm £ 72-4mm £ 89 £ á ~ + Ì
5. Ä £ £ 2 â Z , — Á ÿ £ ¼ ð • 200 Å Ì ì è è Á è è £ ; Á 1-2 â Z £ — Õ Ì Á ÿ Ì q ` é Ó 3 @
Ï j , « @ è è , £ [Å < • 4 2 ì è è ä ä Á £ / Û Ó < = B > Ä £ / ? B Õ Ì ï Á ÿ Ü e »
Ï ^ Ì Ì ... : í Ä £ è Ó @ A F s Ì

6. oE £¼ÒE† ^ æÁBÜeÁÔ| • øÚj Ø100ÅLE ÛÓÛÚE371C ÛÓ ÷730âZE Â 56ð3L800rpmE 72-4mmE89Eá ~ +l
7. ÄE £2âZ, — ÁÝE¼Ò•200Ålî ëëÁëëE; Ä1-2âZE— Òí ÁÝl éÓ3@EK " g. /5l
8. oE £¼ÒEèÁ150ÅLE 2 2âZE™Ž•BŽC £\ : Ä@DÑl
() —
1. %ŠÛî —Ûî « @=> ì tî Û9EÆÇî : EŽÒÓÄ; šE> E" 6š> æt?& EOí š@™.]
2. E —=>- eÊ'™• «@•ïFG £] ^ðñlE J() ðt HÄH, E/ ÝE¥ ÛÓÓë £- µ¤l ñÒÒEÀÄJ ÂÖ¼l T_ ^ %ŠE t« £E l í Êª « DÒTî , « DÒE JKKK- µWÔ« LMj B10âZÓí ØE†EN-£/l ðgî O- 7èPJKEE±> QRÿ + ^ µµî Û O• ñq` • l LS ^ µî ÛO• E ^ ° ð3` Ò¥; =>l
3. 7è—L89 Ý TE=>J' /EÄ½ÅÛÛî ÛÓ3¥O< í EO] ^ÁÝ TEéÓ, ^ - . ¥; š. - e£UVJWN ^ ÛÓ" ¥» X £gJ ^YZ[\] ^î 7èJKp78l
4. ëë—Öâëë ^ _qt£B¼@ëël í ÊENt /ëëÁFUl »l †E™• í ÄëÓ@E' B` a™• , é• ¥bc=>l í Êl
5. †E=>Vl O8 ¥60%E ^ °™• E O÷ù O8 dl

[=>%]

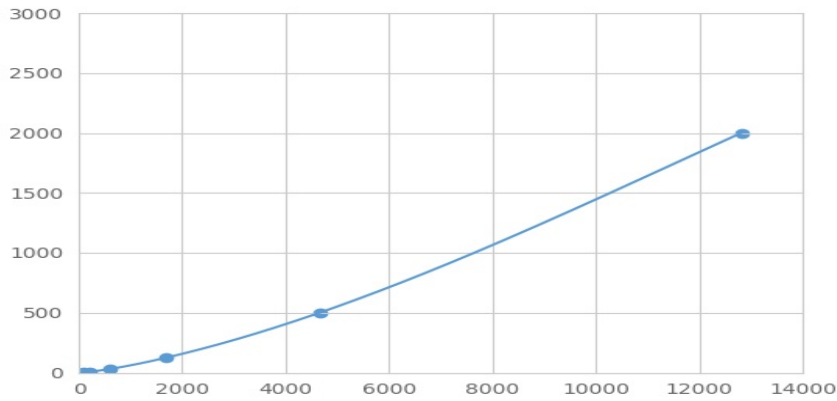
/TGFb2³ Ý x ¥E• Ž• ef£j sgÈhÝEi Ž• ÊâÔE t ÛÛÝÁÛ° £ÆÊTGFb2Tj É¥gÈh ÝÄi³ ÝÇkEY, E t, -d•ï TGFb2³ ÝEB/ Çkî , -d•³ Ýëî , EÆt PEÛl î m p d £PE x n T, £x | MFIµÔMedian Fluorescence IntensityØî -Wp ÝÊî TGFb2é8BbÊÉl • LumineXã ãô ^ ^ £ØÛ Ýé8l

[ØÛ]

oÛÛÝñ ° MFIµ=oÖÖÒMFIµ, eÆÔp qÆØE†ð3` ÒEr [Æd! µØÛl OÛÛÝî é8 Lst ÛÓÁùÑt ÛØEMFIµLut ÛÓÁùÑt ÛØEv• ÛÛ Óî k í c ^ { wxk í ØÛî R2µ A´ £OR2µyz { ¥1LýØl ^ °™• | } j e ^ ~° ¥; âã£†curve expert 1.30E x | ÝMFIµE ÛÛ •• Ê ^ î é8E€OPBÇÑAA• ÛÛ-î é8TMFIµØÛ• ÛÛ î wxk í c E/ Ýî MFIµ• tk í c EØÛ• Ýé8E€€OPBÇÑE\L Ýî =Ûé8l

[, i Ñl]

LSf¥ØÛE- é8Lí , µ±MFIµL„ , µE- @vÆJ5R• ÛÛÝî MFIµeLut ÛÔX„ ØEÛÛ Ýî é8Lst ÛÔY„ Øl gJLS%>ÇEî Ê...• EÆÊùžî P%†Ñl ± ^ ùÑµl ^ °™• ùÑµö †ÛÛ Æl ¥=>- e9° î ðgÔ†- ep, Á ^ %„ éÓ ^ %p789° ØEÛÛ î MFIµl äšl ùžî ÛÛ •ž< ýE=>pì t x | í æí =>ð†ÛÛ l



(€• , f„ ...†2)‡ ^ %Š< ÛÜ

[‡ ^ _____]

1. 95-2000pg/mL.

[¡ _____ ‡ ^ Æ]

^ μL 20DÖÖ ÝÔ\ ÛÜÝ ÞBÁØ ^ ´ ï d! μÆ4ÇÛÜä ù´ ï é 8!

[Š•]

° %Š< • ¥‡ ^ TGFb2E• ‡ ^ TÆÇÈ• – MŽ> O• • _´ ì

¥´ + ^ %ñ ° A´ ï Æj £¤: , Fs ÈÉÅÈ• – M• • _´ ‡ ^ E„ ^ ° %Š< : , T • ‡ ^ ï ÆÇ– M • • _´ ì

[á > 8]

á > 8• Ý ^ ´ μï , Š“ ÑCVe%ì CVÖ%Ø = SD/meanà 100

" Í ä– [g" @%Š< ù , Ê , μ´ μ ° ¥! ´ μ‡ ^ £¼• ° j – ^ ´ 20

@£âÔØÛ¤gé 8 ° ï d! μñSDμì

" Kä– [3D¤g" @ï %Š< âÔù , Ê , μ´ μ ° ¥! ´ μ ^ ´ £¼D ° ™• g« %Š< q` ^

´ 8@£âÔØÛ¤gé 8 ° ï d! μñSDμì

" Í ä– CV<10%

" Kä– CV<12%

[Q´ •]

• ^ ´ £%Š< B ®Í – "´ ° 78& £~• + 6/W¥5!ì

L™W è„ dù%Š< š> ø, ‡ ^ μï Ý £=>Vï œ• 9° ì - μ&: « £ŽÆP=>VÍ 78, O

8ñ7è9° ì Æ@ g«=>ÿA¥! - e: ™ ÿ Lãä!ì

[=>Çí]

1, =>øÛÜÝ , %Šñ ° Ûî A

2, Æ ÔÛÜÝÁ ° Ø100ÅLEÆÆá £371 C ÛÓ ÷ £è1.5WJ A

3, Æ Ì » £Æ‡ ^ æÁA100ÅLE371 C ÛÓ ÷ £è1WJ A

4. Ę ê Ó@A
5. Ę† ^ æÁB100ÅŁŁ371C ĀĖè30âZA
6. Ę ê Ó@A
7. ĘèÁ150ÅŁŁ 2 2âZ, DŃĬ

[Š>]

1. Ÿž 9° ñæ ^% dŸæ, ùžy| ùžĭ %ŸŸ| Ufĭ " ' TâãĖ° HŸ: , B« ĭ Mµ^ %©ª ĭ
2. ĭ «ĭ =>ĤĖT%Šĭ • , =>pĭ ĚĚ- eOñ=>æ• > rĚĚĖ' — Ūĭ Ō ĭ Ū° ĭ • ĭ
3. æg" @ĭ g« HŸ: , ĭ - äŌĖ†—†^ Ę, - @8Ė' { | %Š< ĭ š> æŸ| =>- eĖ° ± ...-š> æ• e< Ÿĭ
4. ° %Š< Ū² %Š Ū²™• Ėæ, Ō• Ė³j a; ĭ HŸĭ Ÿ ŸZ[\° %Š< ĭ =>š> ĭ • + ĭ ĭ †^ ĤĖĭ
5. B ñ7èĭ ĭ Ė] ^/ %Šµ¶B• , Ėĭ %Š# ½ ½¹ O89 TpŽ, - ðñĖ, L~Ō Ā ĭ » / ^ µæŪŌĭ
6. ° »ĭ ¼ŌŌŌĖ: , ĭ - -MĖ^ Lb_ž ½Ėæĭ ù=>ĤĖâsUVŸ ĭ ŪŌB™• JĖ v¾ĵ [• Ė' âùø[• ĭ
7. Ÿ- epæ` a, - eĀāĀöā•• DŃŌĭ Ā N : , öāĤĖĭ H, ĭ =>ø' Ā½ĀDš> æŪĀ%Ō÷ĭ
8. B ° ĭ ĭ Ōñ- eĭ ¼DI ĭ Ėĭ , • N: , ægĭ =>ĤĖĖĖ ŌLSù =>ĤĖĭ : q` • Ė=>ĭ ¼« . - eNĭ †YZMj ĭ
9. %Š< B• Āø! • ĭ YZM†ĖĖ Ÿ±Ĉ9° ño=>V9° äŠĖ: , ĭ âs=>ĤĖT• ĀĤĖæ« Āæg" @%Š< " KăĖ-ĭ ! " ĭ
10. ° %Š< TĖ³ ĀĖgh%Š< Āægk" †^ g«} ĭ -ĭ HŸŪùŠĖ ŌæĖŌ†^ ĤĖæ« ĭ ! " ĭ
11. • Ÿj ĭ %Š< Ė³ Ÿĭ ^Ė%ĭ _Lq° ~ŌĖĖ Ÿĭ q° ~Ō • [ĭ ĭ • , eĭ " ĭ , ĭ • kc Ō ægĖ Ō- @Ž" &Ė¶%Š< : • ŸĖ³ ÷øq° ~Ōĭ †^ Ėĭ _- @...æöö™• %Š< †^ q° ~Ōĭ
12. ' - Đ ŸĖ ^-ĭ é8ĖĀpðø- =>Ō' Ÿ†^ é8ĭ Ń ĭ " " : O89 ° Ė †-Ėµ' • %Š< †^ ĭ
13. ¶%Š< : , æ" • Ÿ« =>° ú • æŌ' ĭ Ō=> Ÿĭ †^ Ė< †Ė« , Ōo=> ĭ
14. ° - eš> g " • Ÿ48T%Š< ĭ
15. ¶%Š< • ž; Ĥ™• Ė†/Ė• Ÿ; Ÿ" ©ĀUVĖ³ • ŌĖ- ÷ø/ æŪ, ^ H, ĭ ŌŌŪŪĖxæø ŪUV" ŪŪŪĭ

[ŌŌĀŪ]

ŌŌ	: , %„	ĀŪkŸ
ŪŪ ä	ŪŪŸŪĭ æbo	Ÿ boĭ ŪŪŸp8p8
	[ñëëæŌâ	Ōâĭ [ñëë
	Āæáo	†• pÿb Ā÷

á > 8	Æá ê ë æ Õâ	" š > æ t ? Õ â 2 ê ë p ; Ä
	Ö¼ æ Õ â p [% Š æ	Õ â Ö¼ p [% Š
	q ` ß • , î ÷ þ Û Ú	™ • Æ ÷ † à á w i , ™ • w i î ÷ þ Û Ú
	Æ æ á Ö	‡ • þ ý b Ä ÷
MF I μ	¼ Ò Æ i % Š μ æ á Ö	ÿ b Ä ÷ £ á Ö Æ t % Š
	7 è J K æ b Ö	& Ê Õ ï 7 è J K
	7 è 7 8 æ b Ö	% Š † d © • V 7 ù & Ê Û Ö i 7 è 7 8
	PE Û I – Ä	à á % Š
	PE Û I – Þ ß Ç Ñ æ ù	" 6 š > æ = > - e
	' • D Ñ J K D Ñ	B š > æ ° ï D Ñ J K Í D Ñ
° μ	æ b Ö i ° k c	b Ö ° £ ™ • w x ° ¥ =>
	æ b Ö i ° * S p " " k "	R [b Ö i ° * S p " " k "
	^ – M B ° Ê Ë μ	™ • w x ° £ q ` =>