

€• , f „ ... † ‡ (CTGF) ^ %Š < Œ

(• Ž• • Lumi nex' † ‡' " ")

• - „ - ~™

Š - > œ•

ž Ÿ | € £ š - ¤ ¥ - | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° -]

± Š < Œ² - ³ ´ µ ¶ %µ™. ¸ ¹ º ¹ , f » ° ¹ ¼ ½ ¾ ¿ À ¹ ¼ ½ Á Â Ã Ä Å Æ Ç È „ — À
É CTGF Ê Ñ Ë

[Š < Œ Ì Í]

Š < Í Î	Ð Ñ	Š < Í Î	Ð Ñ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
• à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
^ %ã ÄÅ	1B 120æL	^ %Ý Þ ÀÅ	1B 12mL
^ %ã ÄBÓPE-SA×	1B 120æL	^ %Ý Þ ÀB	1B 12mL
ç À	1B 10mL	è é ê Ä Ó 30B ×	1B 20mL
š - > œ•	1		

[è ì í î ï ï ð Š <]

1¹ Lumi nex MAGPI Xñ ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex

200ò ¤ Ä Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñá â ó Ó ô õ ö ö š - ÷ ø ÷ @ù, ú û ü ï ^ ý þ Û ×

2¹ ' ý Ä ý • ¶ Ä ö ö

3¹ Ý Þ Ü î EP .

4¹ Ä ‡

5¹ •

6¹ é À î í ö

7¹ 0.01mol /L Ó Ä 1B × ä ä (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8¹ ö

9¹ Ú Ò ö

[Š < Œ î ð -]

1¹ î Š< Æ~ Š< ! Š< " Ú#Ã \$% Ę&' (¨) * Š< Æ+&, - . ÚÚÚ¹ ^ %ãÄA
1 ^ %ãÄB/ ð%ÑÒ% | -200CÅ1 Š< &2| 40C% í - Ę
2¹ š- +î Š< Æ~ 31 Š< 4ë! 5Š< " Ú# \$î 67% Ę
' (~
Š< Æ| Ú89: ; ¨! <=ë>9á ?š- @š- +î 31 Š< ÆôöAB? <=+1CD| š- EF ĘG
ÜH⁻ I J / Æ±Ãî Ú#KÛ¤%L⁻ | , áMN%OPµî Ę

[Ú±î QRS% _]

· , ~ .) R| · , á Ęî T· Ú±AU6 22VI Ä4OCHW¤X+1,000B_g " 20áY¤ZÃ_g [9¤
· Ã_g 2| -200CÄ-800C% ¨\] ^ _ ` a Ę
· ° ~ - EDTAÄbcdK´ e< QRÚ±¤ú. Ú±AQR+î 30áY| | 2-80C 1,000B_g " 15áY¤ZÃ_g
[9^ %¤Ä. Ã_g 2| -200CÄ-800C% ¨\] ^ _ ` a Ę
, f» ° ~ ¥fghî , fi í » ° î j " k ¥f
1xZ· ¶, fi ¨A®mPBSÓ0.01mol/L¤ pH=7.0-7.2xÉ_g é n· Ä¤» ° ÷oî pĘ
2x. , fqrVI ¨ »î s 2AtÃî u vw^¾¿ ä äÄ(xyIS007¤° z { | Ú} Öî ~ ¼½µ· €
· ¥fghî ä äÄ)î , f L öÉÓ· Vî , f „ ...† ‡ xĘÓL¶ ^ %°=1:20-1:50¤Š† ~ 1mL¾¿ ä
äÄÉ< s 20-50mg, f ±Ęx
3x. Æ*î · ŽÄ· H· ' ' " " · , Ę
4x. í í üî » ° Ä10,000B_g " 5áY¤—~ ¨Ã_g [9- | ^ %ãÄ2| -200C™% Ę
¼½¾¿ Ä~ Aá â Š=š ÷ ¨¼½ë> - /™j " ' " ~
1xœ· ¼½° ž - mPBSÿÿ_g é ¨X+- } Ö | ¨¤ | 1,000B_g " 5áY+) RĘÓ· £¼½9¤
H " ¥|) R x Ę
2x.) R*î ¼½- mPBSé3? @
3x. ¼½- vw^¾¿ ä äÄp· " §7K107C¼½/' ©¤†ª è...¤¼½9/ « ¬· ' - ' " " äÄ· , Ę
4x. Ú±| 2-80C 1,500B_g " 10áY¤—~ ¨Ã_g [9- | ^ %ãÄ2| -200C™% Ę
¼½ÄÄÄ ÄÄÆ„ —Ú±~ &1,000B_g " 20áY¤ZÃ_g [9^ %¤Ä. Ã_g 2| -200CÄ-800C% ¨
\] ^ _ ` a Ę
' (~
1¹ /ÃÚ± è§ % ¨40C% V| 1®¤-200C¥· H1CD¤-800C¥· H2CDĘ
2¹ Ú±⁻ ° ä· k±²³ + ^ %°€ª ¨†‡ä· Ú±¥´ « ¬†µ ^ %°Ę
3¹ Ú±š- ÷ ° ä¶ · " U6¤¥° < ùšša¿ Ę
4¹ , | 1 ¶ ^ %°D{ ¨° » ¼½š- · , ¾¥O· ° dK ±« ¬ ^ %°Ę

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â ^ ~ 50uL@
- 2. · · gh ~ · à MagPlex;
- 3. ¿ · à ¶ ~ 50Ä/Ä;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[Š< Úí]

1¹ š- ÷. î Š< ýÚ±ã¶ · " U6Ó18-250C x ¨†ª ž Š< ÆA¬ÄI J| ¥Äš- ¨&ž Z⁻ ±
?š= ëî Ú8ýŠ< ¨ú. 31î Ú8ðŠ< ! Åµ8Æ% Ę

2¹ ÚÛÛ(ÇÛ)~ È" ÚÛÛ< s ÚÛÛÝÐÀ0.5mLαÉü+U6È2¹ È10áYαf I ÝÝÌ Í Ó\] Î Ì x α Åè 7K500.0pg/mLË Ûí 7CÝÐÛÛÛî EP αÈCEP É< s 300DLÏ ÚÛÛÝÐÀα†Ñ \$z ? Ò%ÝÐr 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL, 0.12pg/mLαÚÛ ÛÝÐÀ (0pg/mL)¥ | dK ÒÑÈK%Ó< = €^a Ž α È ? < = &š - v î ÚÛÛâ À È

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CTGF	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0.49	0	pg/mL

3¹ ^ %â ÅÄ ÷ ^ %â ÄB ~ Detection A Ò Detection BA š - ÷ &- ÖÖ™Ä x Ø " ' " α / š ÚÚA • Ä" È î Ä - ^ * ÛÈ š - ÷ á Ú / ^ %ÝÐÄÄB 1:100ÝÐ(† ~ 10DL ^ %â ÄA/990DL ^ %ÝÐ ÄA)αÝáÐ» αÝÐ÷β { @oà á ü î È ? < = è î ¿ ¶ â î (100DL/Ñ)α < ä â î | ° â î 0.1-0.2mLÈ

4¹ è é ê Ä ~ 580mL Ä † < s 20mL é è Ä Ó 30β x ÝÐ" 600mL" ä d Ä è 7 È

' (~

1¹ ÚÛÛî ÝÐ¥Ä¥ | A Ò È « - È

2¹ ÚÛÛ& | š - ÷ 15á Y Ì â î È ž ÚÛÛâ Ä š - ÷ ? È

3¹ ÚÛÛ¹ ^ %â ÄÄ d Ä¹ ^ %â ÄBä d Ä&š - Ç ° î ÝÐÄâ î αÝÐÄ¥ÄÐ - È - ÄæÝÝç è ÝáÐ» α \] Î Ì ÈK%Ó< = €^a î ÛÑŽ&š - • ¶ ú p Û • ¶ Ä ö È & z { è î ¶ é N â î α, ¶ ¥ ... š - • ¶ â î î j " Ó† Z ^ %â ÄÄ î α - ? ¥ ... V | 10DL x α / \] è r è 7 è î È

4¹ & í p _ š - î • ÝÐH î ÚÛÛ¹ ^ %â ÄÄ d Ä ý ^ %â ÄBä d Ä È

5¹ é è Ä Ó 30 x x È† € ï â - α & o 6 ð" U 6 α ÝÝÐ» α * € ï E T â ¿ ñ « - â î È

6¹ Š < Æ È ò á Š < K Ä α ó è â 2r ä d Ä + š - α A â 2H ö È 9 Ä† K ö ÷ L ¶ î Ä L ø ù α / ð < = È - ú û ù ÷ 7 î α è r < = €^a ¥ ÛÑ α ý" E T p è È & š - ³ â 2 È

[Ú±' "]

1¹ ± ý â Š < Æ ± α ¥ † š - ž Š < Æ è r î ± | ú α & š - š - ÷ Ý á * ± î 9 Ä š - ¶ α @ Ý î ± È

2¹ < = ÷ ° o @ % ± È % - è 7 È è 7 ¥ A Ú Û î Ì | α - ö N μ Ä μ < = î ³ Ú Ý P Ò Ò È†^a Ü È % - è 7 H Ä H α & ± Û • î Ý Ð Ä è È ± Ý Ð è - P B S È

3¹ ^ ± ¥ È A > œ • ± š È α ö ö « - @ < = = Ó Ä Ž α ú' (± È

4¹ š - Ç ¾ ¿ Ä î í î , f » ° Ä ¼ ½ ø Z Ä 9 Ä k | Ç - L î s ! < = €^a " î È

5¹ ± K ¼ ½ Ä Ä Ä , α † K ž g ± Ç # † c \$ α † ~ ¼ ½ % & ¹ ¼ ½ ð ¶ ¹ Q | J' α / 9 Ä A ^ % ¥ - î () È

6¹ * X } Ö Ä p, } Ö α +, - ð. - p, } Ö α 9 Ä† K S ± G Ü š - î ^ % ' ð / O ' ¥ 1 â α ¾ ¥ Ö ^ % - È

7¹ ô õ š - v w ± α % | J H ... 9 Ä k † } Ö 2 ¿ Ä 3 Ž ¾ ! < = €^a " î È

[4d56]

1¹ . < = Ò î È Ñ Ì < s 200ul á â ã ä Ä - / @ 7 α 8 + A Ú Ò ö Ä U 6 9 10 á Y α š + Ö Ç Ñ Ì Ä α [9 - | < 4 d È

2¹ < ~ á Ü î Ú Û Ñ ¹ % Ü Ñ ¹ Ö Ö Ñ È î Ú Û Ñ 7 Ñ α z ? < s 100DL ¥ f è 7 î Ú Û Û Ó: Š < Ü í 2 x È Ö Ö Ñ < 100DL Ú Û Û Ý Ð Ä Ó: Š < Ü í « ; 5³ + - x α 1 Ñ < % Ü Ó Ä Ý Ð + î Ü x 100 ð L α È Ñ < 10ul • à α Ú Ò < Ä Ø Ü α 370C Ú Ò ö 6 ð 1.5 V î α Í < = î 2K 800rpm α > 2-4mm α ? @ • à - 2 È

3¹ Ā• 2áY+- Ā 2• %Aî %&™ÖÇ2¥- éêĒ
4¹ ĒÑ< ^ %åÄÄä dÄ100DLÓŠ- ÷âi x2 ÚÒØÛ2370C ÚÒ ö6ð1VI 2 Í <=î 2
K800rpm2 >2-4mm2? @• à-2Ē
5¹ Ā• 2áY+- Ā 2ĒÑ-200DLî éêÄéê2BÍ 1-2áY2- ÑÌ Ä Ēp_éÒ3?
Ē³ +-?éê+2 ZÄC- 31î éêääÄ2. ÚÒCDA EÄ2. F AÑÌ î Ä Tò Ç
Ē±Hö„ 9î Í • éÒGHERĒ
6¹ n• 2ĒÑ< ^ %åÄÄä dÄÓŠ- ÷âi x100DL2 ÚÒØÛ2370C ÚÒ ö630áY2 Í
<=î 2K800rpm2 >2-4mm2? @• à-2Ē
7¹ Ā• 2áY+- Ā 2ĒÑ-200DLî éêÄéê2BÍ 1-2áY2- ÑÌ Ä ĒéÒ3?2j
" f 565Ē
8¹ n• 2ĒÑ< Ç Ä150DL2 9 2áY2š••I • £%&2[9ÄGJ ĐĒ
' (~
1¹ Š< Ūí ~ Ūí -? <= ë...î Ú82ÄÆî 9K• ÑÒÄ: ™2Š 2! 5> œ• ...>% 2/í ™?
š-Ē
2¹ < ~ <=4dÉ&š--?Žî LM 2\] øùĒ< I ' (¥... NÍ G„ 2. Ú< | ÚÒÛò
2, ¶¥0ðÑ• 2ÿÿPÍ Þ»ĒS^° Š< < s- 2< HōÉ« -CÑS³ +-CÑ< I J J Q,
¶VÓ-RSi A10áY/Í x2†ª T¹ 2. k ! ¥fî U®6ðVI J 2K¾œWX±² * %¶Āî Ū
NŽðp_ŽĒKY%Āî ŪNŽ 2¼½î 2_Ñ« -<=Ē
3¹ 6ð~ K?@ Ū Z 2<=I &. < ÄÉÄØŪî ÚÒ2| 7ÆI 2/\] Ä Z 2éÒ+° , - « -
™54d2[\ I] M° \] ÚÒ' | Ç^%&2f I ° _` abcµî 6ðI J ý 67Ē
4¹ éê~ Ýáéêdep...2AĒ?éêHōÉ2M... éêÄETÖÇĒ†ª š-î Í éÒG2&Afgš-
+ñ- | hi <=HōÉĒ
5¹ †ª <=UĪ 77 | 60%2¼½š-< 7öø 77 j Ē

[<=, "]

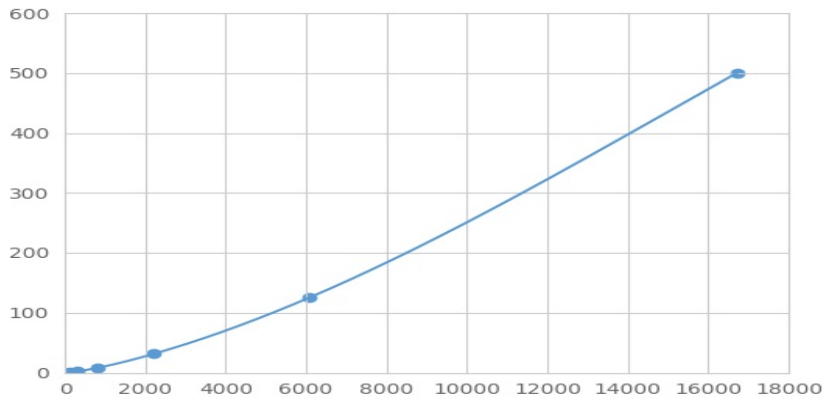
. CTGF´ Ö! • Ž••kl 2i r mÇn 2o••ÉáŪ< sÚŪŪÄŪ±2ÄÉCTGFSp| | mÇn
Āî´ €q2X+< s„ -c Çî CTGF´ 2A. €qî „ -c Ç´ é÷+2< sPEŪr î sýc2PEÖ
t Z + 2ß{ MFIÄÓMedian Fluorescence Intensityxî¹ Vý ŪÉî CTGFè 7I hÇĒĒ - Lumi nexá â ó
%µ2àá Ūè 7Ē

[àá]

uŪŪŪð ±MFIÄDnÖŌÑMFIÄ+dÑÓvwÑx2†î 2_Ñ2x° ZÄj ÄàáĒ/ŪŪŪî è 7
Kyz ŪÓÄ Đz Ūx2MFIÄK{ z ŪÓÄ Đz Ūx2| - ŪŪ Ó³ j õi ° z } ~j õàáî R2Ä
Hµ2/R2Ä• €• | 1KŪxĒ¼½š-, fi d „ Ä« -áâ2†curve expert 1.302ß{ ŪMFIÄ2
ŪŪ ...- Ç° î è 72†/ÝÞÒĐ@Ä-ŪŪ-î è 7SMFIÄàá- ŪŪ î } ~j õi 2. Ūî
MFIÄ±sj õi 2àá- Ūè 72ñ†/ÝÞÒĐ2[K Ūî <ãè 7Ē

[^hĐ{]

KY%| àá2, è 7Kî 3¶¾MFIÄK† 3¶2° » | ÑÌ 4Q- ŪŪŪî MFIÄdK{ z ŪÓXŠ x2ŪŪ
Ūî è 7Kyz ŪÓYŠ xĒf I KYŠ=€ª î ¥< Ž 2ÑÉøŸî O, ÆĐ{ ¾d ĐÄĒ¼½š- ĐÄó
• ŪŪ ÑĒ | <=4d8Æî ¥f Ó† 4d ¹ ÄŽ•¹ éÒŽ• ý 678Æ' x2ŪŪ î MFIÄk
î • Ē øŸî ŪŪ žŸ' 2<= ë...B{ î î î <=ò• ŪŪ Ē



(€• , f „ ...† ‡)^ %Š< ŒÚÛ

[^ %o]

0.49-500pg/mL.

[3 ^ %o']

± ÅK20CÔÕ ÜÓ[ÚÛÛÝÞÀ×%μî j Å< ; ÒÚÛì ° î è 7Ë

[. Ž]

± Š< Œ- | ^ %oCTGF¤• ^ %oSÅÆÇ" —L" œW• — ^° Ë

| —* Ž• ð ±H~ î ' i ¤¥9ÄEr ÇÈÄÇ" —L• — ^° ^ %o¤ † ‡ ±Š< Œ 9ÄS • ^ %oî ÅÆ—L • — ^° Ë

[é§ 7]

é§ 7- Ü%μÅî 3•™ĐCVk \$ËCVÓ%× = SD/meanß100

šì ì ~ Zfš?Š< Œ 1 É1 ÅμÅ ±« ¬μ¶ ^ %o¤ È> ±pœ%μ20

? ¤áÜàá¥f è7 ±î j ÅðSDÅË

šJì ~ €Z3C¥fš?î Š< ŒáÜ 1 É1 ÅμÅ ±« ¬μ¶ %μ¤ ÈC ±š-f ¬Š< Œp_%o

μ8? ¤áÜàá¥f è7 ±î j ÅðSDÅË

šì ì ~ CV<10%

šJì ~ CV<12%

[PμŽ]

• %μ¤ Š< ŒA ì • ! ¼½67% ¤ž Ž 2 =. V | 5%Ë

KÿVj ò†c Š< Œ j ÷+ ^ %oÅî ±² ¤<=Uî ¤£8Æè, ¶%A¬! ¤¤ÅO<=Uì 67¹ 7

7ð6ð8ÆËÅ? f ¬<=¥H« ¬4d9ÿ | §Kèì Ë

[<= " ð]

1¹ <=÷ ÚÛÛ¹ Š< ð ±Ûí @

2¹ < ÓÚÛÜÄ ±×100ÐL¤< • à ¤37OC ÚÒ ö©ð1.5VI @

3¹ • ÕÇ¤< ^ %oâ ÅA100ÐL¤37OC ÚÒ ö©ð1VI @

- 4¹ • éÒ3?@
- 5¹ < ^ %å ÆB100ÐLα37OC Í ©ð30áY@
- 6¹ • éÒ3?@
- 7¹ < ç Æ150ÐLα 9 2áY+J ÐË

[> œ]

- 1¹ | ° 8Æðª Ž• j « ¥Ä Ýx-øÿî , - « -TI î ®µSáâ α±GÜ9Ä A-
µî L¶Ž• ° Ë
- 2¹ ³ ±î <=€ª SŠ< î Ž¹ <= î ÇÈ4d/ð<=ϕEŞqÇÈα&• Úí Ý î Ú±í > Ë
- 3¹ ¥fš?î f-GÜ9Äk | ² î Üα† ~ ^ %' 1 ³ ´ 7α&z { Š< ÆÍ > œ• « -<=4d αµ¶·
‡-> œ• ž d' Ë
- 4¹ ±Š< Æâ , Š< â , š-α¥ÄÐ-Å¹ i ê-î GÜËâ _` ab±Š< Æî <=> œ° kÆ* ³
î ^ %€ª Ë
- 5¹ A ð6ðHðÉ\] . Š< » ¼A½¾ÉË Š< " É É¿/?@ Zý• „ -øùα†K} Õ ¿
î Ç#. ! %Å¥ÜÑË
- 6¹ Ä Äî ÄÒÒÑÉ9Äk | ² -L α†Khe° Äα¥k <=€ª êr [\ ±² Ë ÚÒAš-
I K uÄÄZ~ α&í ø÷Z~ Ë
- 7¹ | 4d ¥fg¹ 4dÆëÄpë€-J ÐóöÇ' M 9Ä ! pë€ª î G„ Ë<=÷&È¼ÉJ > œ
• úËŠóöË
- 8¹ A ±i í /ð4dî ÈCHðÉí 3ϕM9Ä ! ¥fî <=€ª α /KYø <=€ª î 9p_Ž α<
=î Ë-54dMë..._` Si Ë
- 9¹ Š< ÆA~ Ë÷ • H_` L^ αî | ² Í 8Æðu<=U8Æì • α9Äkêr <=€ª S~ Ë€ª ¥-
! Ä¥fš?Š< ÆŞJî î ¹ î () Ë
- 10¹ ±Š< Æ SÅ¹ Èí fgŠ< ÆÄ¥fj " ^ %f -| î -î GÜú %α /¥Ðn^ %€ª ¥-! î
() Ë
- 11¹ -| i í Š< ÆÉ´ î] Ñ, αeKp, } Õαî | í p, } Õ €Zî ÒÃ¹ kÓ™Ô¹ öçj i '
u ¥f α /° » " " %Óž Š< Æ9-| Å¹ ý p, } Ôî ^ %ααe° » „ ¥óöš-Š< Æ^ %p
, } ÕË
- 12¹ &@Õ ÜÉ %→î è7αÄ í à®<=Nµ Ü^ %è7ËÖ î ' " 9/?@ ±É ^ -Ë¶·
- Š< Æ^ % Ë
- 13¹ ž Š< Æ9Ä¥• -| - <=± Ž¥Nµî x<= Úî ^ %αŠ† α , †Øn<=' Ë
- 14¹ ±4d > œf • -| 48TŠ< ÆË
- 15¹ ž Š< Æž ÝϕEš-α†. Å-| Ş" ©ª Ä[\ Å¹ -Üα° ý . ¥ †‡G„ î ÚÚ αÜ¥Ý
P[\ " B [Ë

[ÚÛ¿à]

ÚÛ	9Ä, †	¿áj â
ÚÛ î	ÚÛÚÛî ¥hN	« -hNî ÚÛÚã 7ÝP
	Zðéé¥Ýá	Ýáî Zðéé
	Ä¥éN	^ ...ýph Äö

é§7	• à é ê ¥ Ý á	! > œ • ... > Ý á 9 é ê ý B Ĩ
	Ɔ » ¥ Ý á ý Z Š < ¥	Ý á Ɔ » ý Z Š <
	Ɔ _ > - 1 Í ö ý Ø Û	š - < ö ... ä å v ĩ 1 š - v ĩ Í ö ý Ø Û
	< ¥ é N	^ ... ý Ɔ h Ä ö
MFI Æ	Ë Ñ < î Š < ¶ ¥ é N	Ɔ h Ä ö œ é N < s Š <
	6 ð I J ¥ h N	% Ó Ý î 6 ð I J
	6 ð 6 7 ¥ h N	Š < ... j . " U 6 ú % Ó Û N ĩ 6 ð 6 7
	PE Ú r - Æ	ä å Š <
	PE Ú r - Ý Ɔ Ò Ð ¥	! 5 > œ • < = 4 d
	• ˘ J Ð I J J Ð	A > œ • ¼ ½ î J Ð I J Ĩ J Ð
± Æ	¥ h N ĩ ± j i	h N ± œ Š - v w ± « ¬ < =
	¥ h N ĩ ±) R ý ' " j "	Q Z h N ĩ ±) R ý ' " j "
	% _ - L A ± É Ê ¶	š - v w ± œ Ɔ _ < =