

€• , f „ ...† ‡ ^ %Š (FGF1) < Ć• Ž•
 (• • ' ' Lumi nex“ %Š” • -)
 — ~ ‡™Š >
 œ ~ • ž Ÿ

| Ć E α ¥ œ ~ | Š ~ “ ©ª « ¬!

- ®

[° ± ² ~]

³ • Ž• ‘ ~ μ ¶ Ć” • - · , Ć• > ¹ ° » ¹ ¼ » ½¾ ¿ ¼ » ...† ÆĀĀ » ...† ĀĀĀ° ÆÇÈÉÊ ±™Ā Ć
 ĘFGF1Ĭ , Ĭ

[• Ž • Ĭ Ĭ]

• Ž ĐÑ	Ò,	• Ž ĐÑ	Ò,
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à Ā	1á 20mL
• â	1	ã ä å æ Ā	1á 20mL
< ĆÇ ĀĀ	1á 120èL	< Ćß à ĀĀ	1á 12mL
< ĆÇ ĀĀĀĀĀĀĀĀ	1á 120èL	< Ćß à ĀĀ	1á 12mL
é Ā	1á 10mL	ê ë ì ĀĀĀ30á Û	1á 20mL
œ ~ • ž Ÿ	1		

[Ĭ Ĭ Ĭ đ ñ Ĭ ò • Ž]

- 1» Lumi nex MAGPIXó | Lumi nex 100ó | Lumi nex 200ó | ÆBio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Ōö ÷ ø œ ~ ù ú ù° ù , ù ý þ Ĭ < ÿ Ý Û
- 2» " Æ ' , Āø ò
- 3» ß à Þ ð ĆP .
- 4» Æ Š
- 5» •
- 6» è Ā ð Ĭ ø
- 7» 0.01mol /L ÆĀ1á Û € å æ (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ø
- 9» Û Ō ø

[• Ž • đ ò ±]

1» ð• Ž• š • Ž! " • Ž#Ü\$Å %& Í ' () | * + • Ž• , ' - . / ÜÝÞ» < ĆÇ ÂÄ
» < ĆÇ ÂBOð%ÓÔ& " -201 Ć| Ç2• Ž' 3" 41 Ć& ý ~ Í
2» œ~ , ð• Ž• š 42• Ž5í " 6• Ž#Ü\$ %ð78& Í
() š
• Ž• Í Ü9: ; < | " = > í ? : ã @œ~ Aœ~ , ð42• Ž• ö ÷ BC@=> , 1DEÍ œ~ FGÍ H
PI ± JK O• ŠÅðÜ\$LY | &M±Î ½ãNO&PQ• ðÍ

[Ü³ ðRST& _]

1° š / * S" 1° ã Ę ðU¹ Ü³ BV7 32WJ Æ41 Ć| X| Y, 1,000ág • 20ã Z | [Å° \ : |
/ Å° 3" -201 ĆÆ-801 Ć& |] ^ _ ` abÍ
1 ¼š ~ EDTAÆcdeL¶f ŽRSÜ³ | ü / Ü³ BRS, ð30ã ZÍ " 2-81 Ć 1,000ág • 15ã Z | [Å°
\ : < Ć| Æ / Å° 3" -201 ĆÆ-801 Ć& |] ^ _ ` abÍ
½¾¿ ¼š §ghi ð½¾¿ j ÿ ¼ðk-l §g
1Ü [—, ½¾m| B° nPBSÖ0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÜË° ë o¹ Â| ¿ ¼ùpÑqÍ
2Ü / ½¾r, Wm| ! ¿ ð s 3Bt Åðu vwÄÄâæÄ(xy|S007| ² z { | Ü} x ð ~ ...t • • €
• §ghi ðâæÄ)ð, f! MøËÖ' Wð½¾, ...t ‡ ÛÍ ÖM, Ç ^ %o=1:20-1:50| Š † š 1mLÄÄâ
æÄË < s 20-50mg½¾ ³ Í Ü
3Ü / Ć+ð• ŽÄ• | • ' ' " " • ° |
4Ü / j ÿ | ð ð ¿ ¼Ä10,000ág • 5ã Z | — — ~ | Å° \ : ~ " < ĆÆ3" -201 Ć™& Í
...t ÄÄÄš Bã ä • > š ù | ...t í > ~ O™k - ' " š
1Üœ• ...t ² ž ~ nPBSÿÿ° ë | Y, ~ } x | Ç | " 1,000ág • 5ã Z, * SÍ Ö• £...t : ¤
| • ¥ | * SÜÍ
2Ü / * S + ð ...t ~ nPBSë 3@A
3Ü / ...t ~ vwÄÄâæÄq • " § 8L107D...t / " © | tª í ...t | ...t : O« ¬ • ' - ' " " Ç Ä • ° Í
4Ü / Ü³ " 2-81 Ć 1,500ág • 10ã Z | — — ~ | Å° \ : ~ " < ĆÆ3" -201 Ć™& Í
...t ÄÄÄ° ÆÇÈ ‡™Ü³ š' 1,000ág • 20ã Z | [Å° \ : < Ć| Æ / Å° 3" -201 ĆÆ-801 Ć& |
] ^ _ ` abÍ
() š
1» OÄÜ³ ! í § & | 41 Ć& W" 1@| -201 Ć§ • | 1DE | -801 Ć§ • | 2DE Í
2» Ü³ ° Ç¹ | ±²³ , < Ć´ª | %o‡ Ç¹ Ü³ §µ« ¬ ‡ ¶ < ĆÍ
3» Ü³ œ~ ù² á • ! „ " V7 | §² < ûœš bÁÍ
4» 1" ° „ < ĆÖ { | » ¼½¾œ~ 1° ¿ §P¹ ¼eL ³ « ¬ < ĆÍ

[Luminex200 ã ä ö]

- 1. ã ä Ç ^ š 50uLA
- 2. ' ' hi š • â MagPlex;
- 3. Ä • ä „ š 50Ä/Ä;
- 4. MFI Ä š Medi an.

[• ŽÝï]

1» œ~ ù / ð• ŽýÜ³ á • ! „ " V7Ö18-251 ĆÜ | tª ž • Ž • B@ÄJKÍ § Åœ~ | ' [°³
@ • > í ð Ü9ÿ • Ž | ü / 42ð Ü9ð • Ž " Æ • 9Ç& Í

2» ÜÝÞ(a È Þ)š É # ÜÝÞ< s ÜÝÞßà Å 0.5mL; Ê þ, V 7 È 3° Ì 10ã Z | g J ÝÝÍ Í Õ] ^ Í Æ Û | Ç è 8L 1000.0pg/mL Í Ý ï 7DB à ÜÝÞ ð EP | É DEP È < s 300ÑL ð ÜÝÞßà Å | † Ò % z @ Ó % ßà , 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | Ü ÝÞßà Å (0pg/mL) ¥ | e L Ö × Ó Í L & Õ = > ´ ª • | É @ = > ' œ ~ v ð ÜÝÞ Ç Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FGF1	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» < Ç Ç Å Å ð < Ç Ç Å ß Š Detection A ð Detection B B œ ~ ù ~ Ö Ö × ™ Æ Ø Û • ' " | O œ Ú Û B • Æ # È ð Å Ç — ^ + Ü Í © ~ ù ã Ý Ó < Ç ß à Å Æ B 1:100ßà († š 10ÑL < Ç Ç Å / 990ÑL < Ç ß à Å) | Þ ã ß ç | ß à ù à { ° p á â þ ð É @ = > í ð Æ , ä j (100ÑL / Ó) | = ä ä j J ² ä j 0.1-0.2mL

4» è è ì Å š 580mL Æ Š < s 20mL è ì Å Õ 30á Û ß à " 600mL " ä e Å è 8Í () š

1» ÜÝÞ ð ß à § Å ¥ | B Õ È « - Í

2» ÜÝÞ ' " © ~ ù 15ã Z Í ä j Í ž ÜÝÞ æ Å œ ~ ® @ Í

3» ÜÝÞ » < Ç Ç Å Å ä e Å » < Ç Ç Å ß ä e Å ' œ ~ É ² ð ß à Å ä j | ß à Å § Å ß ~ Í ~ Å ç Ý Ý è é Þ ã ß ç |] ^ Í ð Í L & Õ = > ´ ª ð Ý Ó • ' œ ~ ' , | ü Ý ' , Å ø Í ' z { í ð , è Ó ä j | - , § ... œ ~ ' , ä j ð k - Õ † [< Ç Ç Å Å | ® @ § ... W 10ÑL Û | O] ^ è , è 8 ì í Í

4» ' í q ` œ ~ ï • ß à ì ð ÜÝÞ » < Ç Ç Å Å ä e Å ý < Ç Ç Å ß ä e Å Í

5» è ì Å Õ 30x Û È † ´ ð ä - | ' p 7ñ " V 7 | Ý Ý ß ç | " + ´ ð F U ç Á ð « - ä j Í

6» • Ž • È ó ä • Ž L Å | ó ó í ä 3, ä e Å, œ ~ | Þ ã 3 ì ö È : Å % L ÷ ø M , í Æ M ù ú | O ð = > È ~ ù ú ý ø 8Í | è , = > ´ ª § Ý Ó | Þ " F U ý ì Í ' œ ~ µ ä 3Í

[Ü³ ' "]

1» ³ æ • Ž • ³ | § % œ ~ ž • Ž • è , ð ³ | ù | ' œ ~ œ ~ ù Þ ä + ³ ð : Å œ ~ , | ° Þ ð ³ Í

2» => ù² p° Ç ³ È Ç ™ è 8Í è 8 § B Ü Ý ð Í J | ~ ð O · Ç . => ð³ Þ ß à Ó Ó Í † ª Þ È Ç ™ è 8 ì Æ Í | ' ³ ý — ð ß à Æ è Í ³ Þ à í ~ Þ ß Í

3» < ³ § Ì B • ž Ý ³ š È | ö ÷ « - ° => > Õ Ç • | ü () ³ Í

4» œ ~ Ç Æ Å Å j ï ð ½¾ ç ¼ Æ ... † ú [Å : Å " Ç ™ M ð s ! " = > ´ ª # í Í

5» ³ L ... † Å Å Å ° | % L ž h ³ È \$ % d % | † š ... † & ' » ... † Õ , » R J K (| O : Å B < Ç § - ð) * Í

6» + Y } × Æ q ½ } × | , - . ð / . q ½ } × | : Å % L T ³ H Þ œ ~ ð < Ç ¶ Ç ð O 1 ¶ Ç § 2 ä | ç § Ø < Ç - Í

7» ö ÷ œ ~ v w ³ | & J K I ^ : Å Í % } × 3 Å Æ 4 • ç ! " = > ´ ª # í Í

[5e67]

1» / => Õ ð É Ó Í < s 200ul ä ä ä æ Å ~ O ° 8 | 9, B Ü Õ ø Å V 7 : 10ã Z | š , Ö È Ó Í Å Ç | \ : ~ " < 5eÍ

2» < š ä Ý ñ Ü Ý Ó » Ç Þ Ó » Ö × Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó | z @ < s 100ÑL § g è 8 ð Ü Ý Þ Õ ; • Ž Ý ï 2 Û Í Ö × Ó < 100ÑL Ü Ý Þ ß à Å Õ ; • Ž Ý ï - < 6³ , ® Û | 2 Ó < Ç Þ Õ Æ ß à , ð Þ Û 100Ñ L | É Ó < 10ul • ä | Ü Õ < Å Ú Û | 371 Ç Ü Õ ø 7ñ 1.5WJ | Í => ñ 3L 800rpm | ? 2-4mm | @ A • ä - 3Í

- 3» Å• | 2ā Z, - Åϕ | • &Bð&'™ÖÈ | §~èì Í
- 4» ÉÓ< < ĘÇÃÅåeÃ100ÑLÖ©~ ùāj Û | ÜÔÛÛ | 371C ÜÔ ø7ñ1WJ | Î =>ñ3 L800rpm | ?2-4mm | @A• â-3Í
- 5» Å• | 2ā Z, - Åϕ | ÉÓ~ 200ÑLðèì Åèì | ÇÐ1-2ā Z | - ÓÍ ÅϕÍ q` èÖ3@ Í³, ®@èì, | [ÆD~ 42ðèì åæÃ | / ÜÔDEB FÅ | /G BÓÍ ðÅϕUó È Í †I ö„ : î Î • èÔHI F, Í
- 6» o• | ÉÓ< < ĘÇÃBåeÃÖ©~ ùāj Û100ÑL | ÜÔÛÛ | 371C ÜÔ ø730ā Z | Î =>ñ3L800rpm | ?2-4mm | @A• â-3Í
- 7» Å• | 2ā Z, - Åϕ | ÉÓ~ 200ÑLðèì Åèì | ÇÐ1-2ā Z | - ÓÍ ÅϕÍ èÖ3@ | k -g675Í
- 8» o• | ÉÓ< éÃ150ÑL | : 2ā Z | œ' ' J • £&' | \ : ÅHKÒÍ
() š
- 1» • ŽÝî šÝî ®@=> í ...ð Ü9 | ÇÈð : L' ÓÔÅ ;™ | § | " 6• žÝ...? & | Oi™@ œ~ Í
- 2» < š=>5eË' œ~ ®@• ðMN |] ^ùúÍ < J () §... ÖDH‡ | / Þ< " ÜÔÛó | - , §PðÓ• | ÝÝQÍ ß¿ Í T_² • Ž< s® | < I öË- ®DÓT³, ®DÓ< JKKR- , WÖ®STj B10ā ZÓÍ Û | †ª U° | / I ! " §gðV° 7ñWJ K | L¿ žXY±² +Æ, ÅðÝ O• òq` • Í LZÆÃðÝO• | ½¾ñ3` Ó« -=>Í
- 3» 7ñšL@A Þ [| =>J' / < ÅÊÆÚÛð ÜÖ3" 8• Î | O] ^Åϕ [| èÖ, ² - . « -™65e | \] J ^N²] ^ ÜÔ' " È_&' | gJ²` abcd• ð7ñJKý78Í
- 4» èì šPāèì efq... | BÉ@èì I öË | N.../èì ÅFUÖÈÍ †ª œ~ î Î èÔH | ' Bghœ~ , ò~ " i j =>I öËÍ
- 5» †ª =>VÍ 88 " 60% | ½¾œ~ < 8øú 88 kÍ

[=> - "]

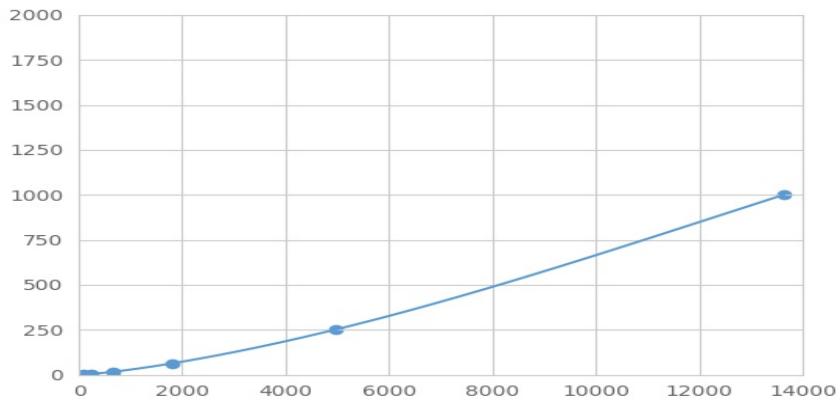
/FGF1¶ϕ Ø" • • ' I m | j , nÉoϕ | p' ' ÈāÝ< sÜÝÞÆÜ³ | ÇÈFGF1Tq | " nÉoϕ Åð¶ϕ´ r | Y, < s †™dϕðFGF1¶ϕ | B/ ´ r ð †™dϕ¶ϕèø, | < sPEÜsðtýd | PEØ u [, | à { MFIÃÖMedian Fluorescence IntensityÜð° Wy ÞÈðFGF1è8Ji ÉÈÍ ~ Lumi nexã ä ð Æ• | áâ Þè8Í

[áâ]

vÜÝÞð ³ MFIÃEoÖxÓMFIÃ, eðÖwxòÛ | †ñ3` Ó | y² [Çk! Åááí OÜÝÞðè8 Lz { ÜÖÆ ò { ÜÛ | MFIÃL | { ÜÖÆ ò { ÜÛ } - ÜÝ Ö³ köj ² z ~ • köáãðR2Ã I • | OR2Ã€• , " 1LpÛÍ ½¾œ~ f„ j e ...Ç« -ãã | †curve expert 1.30 | à { ÞMFIÃ | ÜÝ †- É² ðè8 | †OBàÓÒAÆ~ ÜÝ™ðè8TMFIÃáâ- ÜÝ ð~ • köj | / Þð MFIÃ^ sköj | áâ- Þè8 | ò †OBàÓÒ | \ L Þð=ãè8Í

[%i Ö{]

LZŠ" áâ | - è8Lî 4, ¿ MFIÃL%4, | » ¼} ÒJ 5R~ ÜÝÞðMFIÃeL | { ÜÖX< Û | ÜÝ Þðè8Lz { ÜÖY< ÛÍ gJ LZ • > ´ª ð¥Æ• | ÖËú | ðP- • ò { ¿ e ÒÃÍ ½¾œ~ ÒÃö ŽÜÝ ÒÍ " =>5e9Çð§gÕ†5e » Å• • » èÖ• • ý789Ç (Û | ÜÝ ðMFIÃI í ' Í ú | ðÜÝ | ' | => í ...à { î ï ð=>öŽÜÝ Í



(€• , f„ ...† ‡ ^ %Š) < Ą• Ž• ÜÝ

[< Ą]

0.98-1000pg/mL.

[³ < Ą"]

‡ ĄL20DÖx ÞŌ\ÜÝ ÞßàĀÛĄ. ōk! Ą < ÓÜÝí ² ōê8í

[' •]

³ • Ž• ~ " < ĄEFG1 | • < ĄETÇÈÉ"™M• ž X— —² í

" ~ + • • ò ³ |™Ō" j | §: ĄF, ÉÊÆÉ"™M— —² < Ą | %‡ ³ • Ž• : ĄT • < ĄŌÇÈ™M — —² í

[ê§8]

ê§8~ ÞĄ. ĄŌ4' š ŌCVI %Í CVŌ%Ū = SD/meaná 100

> Ą í š [g> @• Ž• » Ą» Ą. Ą ³ « ¬. ſ < Ą | Éœ ³ q• Ą. 20

@ | āÝáâ§gê8 ³ ōk! ĄŌSDĀÍ

> Kí š € [3D§g> @Ō• Ž• āÝ » Ą» Ą. Ą ³ « ¬. ſ Ą. | ÉD ³ œ~ g®• Ž• q` Ą

• 8@ | āÝáâ§gê8 ³ ōk! ĄŌSDĀÍ

> Ą í š CV<10%

> Kí š CV<12%

[Q. •]

• Ą. | • Ž• B ±Ā ž " ½¾78& | Ÿ• 3 > /W" 5%Í

L WEó%Ōd • Ž• | Çù, < ĄĀŌ±² | =>VŌÉx9Çí - ſ &B®" | ¥ÇP=>VÍ 78» 8

8Ō7ñ9Çí Ç@ g®=> | I « ¬5e: §> Lì í í

[=> " Ō]

1» => ùÜÝÞ» • ŽŌ ³ Ýí A

2» < ŌÜÝÞĄ ³ Ū100ŃL | < • â | 371C ŪŌ ø©ñ1.5WJ A

3» • ŌÈ | < < ĄÇĀA100ŃL | 371C ŪŌ ø©ñ1WJ A

- 4» • ëÔ3@A
- 5» < < ĄÇ ĀB100ÑL| 371 C Í ©ñ30ãZA
- 6» • ëÔ3@A
- 7» < éĀ150ÑL| : 2ãZ, KÒÍ

[• Ž]

- 1» ° 9Çòª •• k« ŠĀ | x-ú| ð -- « -Umð®. Tãä| ³HP: Ā B®
• ðM, •• ° Í
- 2» ³ ±ð=>´ª T• Žð •» => ðÉÊ5eOð=>£¤§rÉÊ| ' ž Ýi Þ ðÜ³i œÍ
- 3» §g> @ðg®HP: ĀI §² í Ý| †š< Ą" »³ ´ 8| ' z{ • Ž• Í • žÝ« -=>5e| µ¶·
Š̄ • žÝ e' Í
- 4» ³ • Ž• ā, • Ž ā, œ̄ | §ĀB̄ Ç¹ j è-ðHPÍ æ ` abc³ • Ž• ð=>• ž° | Ą+³
ð< Ą´ª Í
- 5» B ò7ñl öË] ^/• Ž» ¼B½¾ĒÍ • Ž#Ē Ē¿O@A [ý' †™ùú| %L} x Ā
ðĒ\$/! " ĄĀ§ÝOÍ
- 6» Ā Āð ĀŌŌŌĒ: ĀI §² ™M| †Li f° Ā| §I =>´ª ë, \] ±² Í ÜŌBœ̄
JL uĀĀ[- | ' î úù[- Í
- 7» ° 5e §gh» 5eÆi Æÿi €̄ KŌðöÇ(N : Ā! " ýi ´ª ðH†Í =>ù' Ē...ĒK• ž
ÝüĒ• ðøÍ
- 8» B ³j i Oð5eðÉDI öËð4ÇN: Ā! " §gð=>´ª | OLZú =>´ª ð: q` • | =
>ðÉ®65eNí ...` aTj Í
- 9» • Ž• B̄ Ēü! • I ` aMk | ĩ ° ´ Í 9Çòv=>V9Çí ' | : ĀI ë, =>´ª T̄ Ē´ª §®
" Ą§g> @• Ž• > Kí î ° ð) * Í
- 10» ³ • Ž• TÇ¹ Ēi gh• Ž• Ą§gk- < Ąg®| ð™ðHPý %| OŠĐo< Ą´ª §®" ð
) * Í
- 11» ~ ° j i • Ž• Ē¶ϕð^Ñ- ¤fLq½} x| ĩ ° i q½} x €[ðŌĀ» | ÓšŌ» ÷ Çkj (v
§g| O» ¼• - &Ōž • Ž• : ~ ° Ç¹ q½} x ð< Ą| ¤f » ¼, §ö ÷ œ̄ • Ž• < Ąq
½} x Í
- 12» ' ° Ō ÞĒ Ą™ðê8| Ą ĩá° =>O• Þ< Ąê8Í Ō ð' " : O@A ³ Ē < ™| , •
• Ž• < Ą Í
- 13» ž • Ž• : Ā§—~ ° ® =>³ • §O• ð x=> Þð< Ą| Š† | ¹ %Ōo=>(Í
- 14» ³ 5e• žg —~ ° 48T• Ž• Í
- 15» ž • Ž• | ¤¥œ̄ | † / Ç̄ ° ©ª « -Ą\] Ç¹ ~ Û| » / § %†H†ðŪŪ | ÜŠÝ
Þ\] -B \ Í

[ŪŪĀà]

ŪŪ	: Ā- %	Āákâ
ŪÝ í	ŪÝÞÝi §i O	« -i OðŪÝÞã8Bà
	[ðèi §Þã	Þãð [ðèi
	Ā§èO	< †ý i Āø

ê§8	• âëì §Pā	" • ž Ÿ...? Pā: èì ýCĐ
	βζ §Pāý [• Ž§	Pāβζý [• Ž
	q` > ~ » ĩ øýÚÛ	œ~ < ø...äåvð » œ~ vđĩ øýÚÛ
	< §êO	< tÿ i Åø
MFIÃ	ÉÓ< ð• Ž, §êO	i Åø êO< s• Ž
	7ñJK§i O	&ÔP ð7ñJK
	7ñ78§i O	• Ž...k, " V7ü&ÔÝOð7 ñ78
	PEÛs™Æ	äå• Ž
	PEÛs™BàÓÒ§	" 6• ž Ÿ => 5e
	• ~ KÒJ K KÒ	B• ž Ÿ ½¾ðKÒJ KÎ KÒ
³ Ã	§i Oð ³ kj	i O ³ œ~ vw ³ « ¬ =>
	§i Oð ³ * Sÿ' " k-	R[i Oð ³ * Sÿ' " k-
	Æ™MB ³ ÈÌ ,	œ~ vw ³ q` =>