

€•, f„ ...† ‡ ^ 14(FGF14)%Š< Œ•

(Ž••' Lumi nex' ‡ ^ " " •)

—...™Š>

œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ—¡ § —¨ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ < Œ• ´ —µ ¶ ¸ " " • • , Š• š> ¹º » ¼½¾¿ ¼» f„ ÀÁÂ» f„ ÃÄÅ° ÆÇÈÉÊ...Ë Æ
 ¢ Ë FGF14 Ì Í

[< Œ• Î Ï]

< ŒĐÑ	Ò,	< ŒĐÑ	Ò,
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Æ	1á 20mL
Ž â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
%ŠÇ ÆÀ	1á 120èL	%Šßà ÆÀ	1á 12mL
%ŠÇ ÆBŒPE-SAÙ	1á 120èL	%Šßà ÆB	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì ÆŒ30á Û	1á 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[í î ï ð ñ ï ò < Œ]

1» Lumi nex MAGPIXó| Lumi nex 100ò| Lumi nex

200ò| ÆBio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Œö ÷ øœ—ù ú û ° ü, üý þ î %ÿ Ý Û

2» ' Æ • , Æø ò

3» ßà ÞŒEP .

4» Æ ^

5» Ž

6» è Æ ð ï ø

7» 0.01mol /LŒÆ1á Û å æ (PBS)| pH=7.0-7.2

8» ø

9» ÛŒ ø

[< Œ• Œ ò ±]

1» ð < Æ•™! < Æ" # < Æ\$Ü%Å! &' Í () * | +, < Æ• - (. / OÜÝÞ» %ŠÇÂA
» %ŠÇÂB1 ò%ÓÔ' " -202Ç Ç3 < Æ(4" 42Ç' ' —Í
2» œ— ð < Æ•™53 < Æ6í # 7 < Æ\$Ü%! &ð89' Í
) *™
< Æ• Í Ü: ; < = | # > ? í @; ã Aœ—Bœ— ð53 < Æ• ö ÷ CDA > ? - 1EF Í œ—GHÍ I
P J ± KL 1 • ^ Å ð Ü % Ý | ' N ± Î ! ½ ã OP' QR ð Í

[Ü³ ðSTU']

1 °™O+T " 1 ° ã È ð V¹ Ü³ CW8 42š KÆ42CJ X | Y - 1,000ág " 20ã Z | [Å° \ ; |
OÅ° 4" -202ÇÆ-802Ç' |] ^ _ ` abÍ
1 ¼™—EDTAÆc deM¶f ÆSTÜ³ | üOÜ³ CST - ð30ã Z Í " 2-82Ç 1,000ág " 15ã Z | [Å°
\ ; %Š | ÆOÅ° 4" -202ÇÆ-802Ç' |] ^ _ ` abÍ
½¾¿ ¼™§ghi ð½¾¿j ' ¿ ¼ðk • l ! §g
1Ü[—, ½¾m | C° nPBSÖ0.01mol/L | pH=7.0-7.2ÜÈ° è o¹ Â | ¿ ¼ùpÑqÍ
2ÜO½¾r €šm | " ¿ ð s 4Ct Åðu vwÅÁâæÃ(xy|S007 | ² z { | Ü} x ð ~ f „ • • €
• §ghi ðâæÃ)ð, f" NøÈÖ• š ð½¾„ ... † ‡ ÜÍ ÖN, Ç ^ % = 1:20-1:50 | Š †™1mLÄÁâ
æÃÈ < s 20-50mg½¾ ³ Í Ü
3ÜOÆ, ð • Ž Â • J • ' ' " " • ° |
4ÜOj ' ' ð ¿ ¼Å10,000ág " 5ã Z | — — ~ | Å° \ ; — " %ŠÆ4" -202Ç™' Í
f „ ÄÄÄ™Cã ä < ? š ù | f „ í > — 1™k • ' "™
1Üœ • f „ ² ž — nPBSÿÿ° è | Y — — } x | Ç | " 1,000ág " 5ã Z - +TÍ Ö • £ f „ ; ¨
J " ¥ | +TÜÍ
2ÜO+T, ð f „ — nPBSè 3AB
3ÜOf „ — vwÅÁâæÃq • " §9M107E f „ / " © | †ª í ... | f „ ; 1 « ¬ • ' - ' " " Ç Â • ° Í
4ÜOÜ³ " 2-82Ç 1,500ág " 10ã Z | — — ~ | Å° \ ; — " %ŠÆ4" -202Ç™' Í
f „ ÄÄÄ° ÆÇÈ ... ~ Ü³™ (1,000ág " 20ã Z | [Å° \ ; %Š | ÆOÅ° 4" -202ÇÆ-802Ç' |
] ^ _ ` abÍ
) *™

1» 1 ÅÜ³ " í § ' | 42Ç' š " 1® | -202Ç§ • J 1EF | -802Ç§ • J 2EF Í
2» Ü³ ° Ç¹ | ±²³ - %Š´ª | †‡Ç¹ Ü³ §µ« ¬ †¶%ŠÍ
3» Ü³ œ—ü² á • " „ " W8 | §² < ûœšbÁÍ
4» 1 " ° „ %ŠÖ { | » ¼½¾œ—¹ ° ¿ §Q¹ ¼eM ³ « ¬%ŠÍ

[Luminex200 ã ä ö]

- 1. ã ä Ç ^™50uLB
- 2. • ' hi™Ž â MagPlex;
- 3. Ä Ž ä „™50Á/Ä;
- 4. MFI Ä™Median.

[< ÆÝí]

1» œ—üO! ð < Æý Ü³ á • " „ " W8Ö18-252ÇÜ | †ª ž < Æ• C®ÄKLÍ §Áœ— | ([°³
A < ? ! í ð Ü: ý < Æ | üO53ð Ü: ð < Æ#Æ• : Ç' Í

2» ÜÝ Þ(a È Þ)TMÉ \$ÜÝ Þ< s ÜÝ Þßà Ã0.5mL; Ê þ - W8È 4° Ì 10ã Z | gKÿÿÍ Í Ô] ^Í ÐÛ | Çê 9M1000.0pg/mL Í Ýì 7EBà ÜÝ ÞðEP | É EEP È < s 300ÑLð ÜÝ Þßà Ã | † Ò! & z AÓ%ßà €1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | Ü Ý Þßà Ã (0pg/mL) ¥ | e MÖ × ÓÍ M' Ô > ? ´ª • | É A > ? (œ—v ð ÜÝ Þ Ç ÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FGF14	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» %ŠÇ ÅAð%ŠÇ ÅBTMDetection A ò Detection BCœ—ù (—ÖÖ ×TMÆØÛ " ' " | 1 œÚÛC • Æ\$È ð Å Ç—^, ÜÍ ©—ù ã Ý 1%Šßà ÅAÆB 1:100ßà (†TM10ÑL%ŠÇ ÅA/990ÑL%Šßà ÅA) | Þã ßç | Þà ù à { ° pá â þ ð É A > ? ! í ð Æ ã j (100ÑL/Ó) | > ä ä j K² ä j 0.1-0.2mLÍ

4» è è ì ÅTM580mL Æ ^ < s 20mL è ì Å Ò 30á Û Þà " 600mL" ã e Å è 9Í) *TM

1» ÜÝ Þ ð Þ à § Å ¥ | C Ô È « - Í

2» ÜÝ Þ (" ©—ù 15ã Z Í ä j Í ž ÜÝ Þ æ Å œ—® A Í

3» ÜÝ Þ » %ŠÇ ÅAã e Å » %ŠÇ ÅBã e Å (œ—É² ð Þ à Å ä j | Þ à Å § Å Þ—Í — Å ç ÿ ÿ è é Þ ä ß ç |] ^ Í Ð Í M' Ô > ? ´ª ð Ý Þ • (œ—• ÿ | ü Ý • ÿ Å ø Í (z { ! í ð ÿ è Þ ä j | . ÿ § ...œ—• ÿ ä j ð k • Ô † [%ŠÇ Å A K | ® A § ...š " 10ÑLÛ | 1] ^ è € è 9 ì í Í

4» (î q` œ—í • Þ à J ð ÜÝ Þ » %ŠÇ ÅAã e Å ÿ %ŠÇ ÅBã e Å Í

5» è ì Å Ò 30x Û È † ´ ð ä - | (p 8ñ " W 8 | ÿ ÿ Þ ç | " , ´ ð G V ç Á ð « - ä j Í

6» < Æ • È ó ä < Æ M Å | ó ó í ã 4 € ä e Å - œ— | C ä 4 J ö È ; Å † M ÷ ø N ÿ í Æ N ù ú | 1 ð > ? È ! —ù ú ý ø 9 í | è € > ? ´ª § Ý Þ | Þ " G V ÿ ì Í (œ—µ ã 4 Í

[Ü³ ' "]

1» ³ æ < Æ • ³ | § † œ—ž < Æ • ! è € ð ³ | ù | (œ— œ—ù Þ ä , ³ ð ; Å œ— ÿ | ° Þ ð ³ Í

2» > ? ù² p° Š ³ È Š~ è 9 Í è 9 § C Ü Ý ð Í K | —ö Þ • Ç . > ? ð³ Þ Þ à Ó Ó Í †ª Þ È Š~ è 9 J Æ J | (³ ý— ð Þ à Æ è Í ³ Þ à Í — Þ Þ Í

3» ! % ³ § Í C • ž Ý ! ³ š È | ö ÷ « - ° > ? ? Ô Ç • | ü) * ³ Í

4» œ—Ç Å Å Å j ì ð ½¾ ç ¼ Æ f „ ú [Å ; Å " Ç ~ N ð s ! " > ? ´ª # í Í

5» ³ M f „ Å Å Å ° | † M ž h ³ È \$ † d % | †TMf „ & ' » f „ Ò ÿ » S K L (| ! 1 ; Å C % Š § ð) * Í

6» + Y } × Æ q ½ } × | , - . ò / . q ½ } × | ; Å † M U³ | Þ ! œ—ð % Š ¶ Ç ð O 1 ¶ Ç § 2 ä | ç § Ø % Š - Í

7» ö ÷ œ—v w ³ | ' K L J † ; Å Í † } × 3 Å Æ 4 • ç ! " > ? ´ª # í Í

[5e67]

1» O > ? Ô ð É Ó Í < s 200ul ã ä å æ Å—1° 8 | 9- C Ü Ô ø Å W 8 : 10ã Z | š - Ö È Ó Í Å Ç | \ ; —" < 5 e Í

2» < TMã Ý ñ Ü Ý Ó » Š Þ Ó » Ö × Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó | z A < s 100ÑL § g è 9 ð Ü Ý Þ Ò ; < Æ Ý Ì 2 Û Í Ö × Ó < 100ÑL Ü Ý Þ Þ à Å Ò ; < Æ Ý Ì - < 6³ - ® Û | 3 Ó < Š Þ Ò Æ Þ à - ð Þ Û 100Ñ L ; É Ó < 10ul Ž à | Ü Ò < Å Ú Û | 3720 Ü Ò ø 8ñ 1š K | Í = > ñ 4 M 800rpm | ? 2-4mm | @ A Ž à — 3 Í

- 3» ĀŽ | 2āZ - - Āϕ | Ž ' Bđ&'™ÖÈ | S—èì Í
- 4» ÉÓ< %ŠçĀAâeĀ100ÑLŎ©—ùāj Û | ÜŎŬŬ | 372C ÜŎ ø8ñ1šK | Î =>ñ4 M800rpm | ?2-4mm | @AŽâ—3Í
- 5» ĀŽ | 2āZ - - Āϕ | ÉÓ—200ÑLŎèì Āèì | CĐ1-2āZ | - ÓÍ ! ĀϕÍ q` èŎ3A Í³ - ®Aèì - | [ÆD̄ 53đèì àæĀ | O ÜŎDEC FĀ | OG CŎÍ đĀϕVó È Í ‡J ö„ ; î Î Ž èŎHI G€Í
- 6» oŽ | ÉÓ< %ŠçĀBâeĀŎ©—ùāj Û100ÑL | ÜŎŬŬ | 372C ÜŎ ø830āZ | Î =>ñ4M800rpm | ?2-4mm | @AŽâ—3Í
- 7» ĀŽ | 2āZ - - Āϕ | ÉÓ—200ÑLŎèì Āèì | CĐ1-2āZ | - ÓÍ ! ĀϕÍ èŎ3A | k •g675Í
- 8» oŽ | ÉÓ< éĀ150ÑL | : 2āZ | œ• ' J • £&' | \ ; ÅHKŎÍ) *™
- 1» < ÆÝî™Ýî®A>?! í ...đ Ü: | ÇÈđ ; L • ÓŎĀ<™ | S | #7 • žŸ...@' | 1î™A œ—Í
- 2» <™>?5eĒ (œ—®A • đMN |] ^ùúÍ < K) * §... ŎĐI ... | O P< " ÜŎŬó | . , §PòÓ • | ŸŸQÍ Bĵ Í U_² < Æ< s® | < J öĒ - ®EÓU³ - ®EÓ< KLLR. , šŎ®STj C10āZ 1Î Û | †ª U° | OI ! " §gđV° 8ñWKL | Lĵ žXY±² , Š , ĀđŸ P • òq` • ÍMZŠĀđŸP • | ½¾ñ4` Ó« ->?Í
- 3» 8ñ™M@A P [| >?K (O< ĀĒÆŬŬđ ÜŎ4" 8 • Î | 1] ^Āϕ [| èŎ-² . / « -™65e | \] K^O²] ^ ÜŎ' " È_&' | gK²` abcd • đ8ñKLý89Í
- 4» èì™Pāèì efq... | CÉAèì J öĒ | O...Ŏèì ĀGVŎĒÍ †ª œ—î Î èŎH | (Cghœ— - ò—" i j >?J öĒÍ
- 5» †ª >?WÍ 89 " 60% | ½¾œ—< 8øú 89 kÍ

[>? - "]

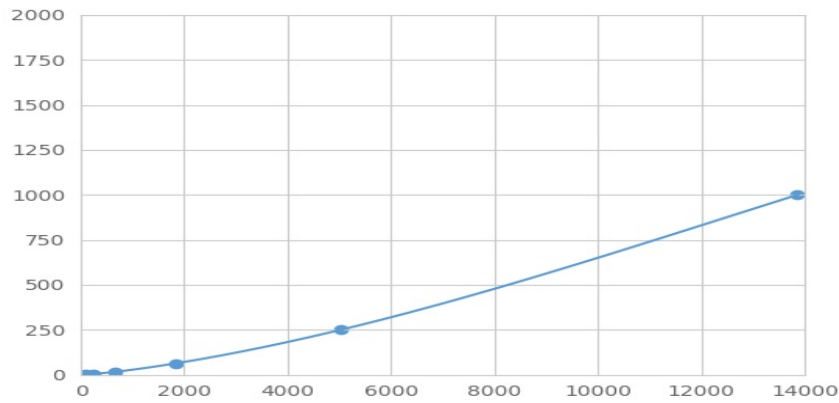
OFGF14ŋϕ Ø" Ž • • ' l m | j ∈nÉoϕ | p • ' ĒāŸ< sÜŸPÆÜ³ | ÇÈFGF14Uq | " nÉo ϕĀđŋϕ' r | Y - < s...~ dϕđFGF14ŋϕ | CO ' r đ...~ dϕŋϕèø- | < sPEŬsđtÿd | PE Øu [- | à { MFIĀŎMedian Fluorescence IntensityŬđ° šÿ PĒđFGF14ê9J i ÉÉÍ —Luminexä äöŠ • | áâ pè9Í

[áâ]

vÜŸPò ³ MFIĀEoÖxÓMFIĀ- eĐŎwxĐŬ | †ñ4` Ó | y² [Çk" ĀááÍ 1ÜŸPðè9 Mz { ÜŎĀ È { ÜŬ | MFIĀM | { ÜŎĀ È { ÜŬ | } - ÜŸ Ŏ³ köj ² z ~ • köááđR2Ā l • | 1R2Ā€ • , " 1MpŬÍ ½¾œ—f„ j e ...Ç« -ää | †curve expert 1.30 | à { P MFIĀ | ÜŸ †- É² đè9 | ‡1BàÓĐBÆ—ÜŸ~ đè9UMFIĀáâ- ÜŸ đ~ • köj | O PĐ MFIĀ^ sköj | áâ- pè9 | ò‡1BàÓĐ | \ M Pđ>äè9Í

[%i Ŏ{]

MZŠ" áâ | . è9Mî 4 , ĵ MFIĀM‡4 , | » ¼ } ÒK6S—ÜŸPđMFIĀeM | { ÜŎX< Û | ÜŸ Pðè9Mz { ÜŎŸ< ŬÍ gKMZ< ? 'ª đŸÆ • | ŎĒú | đQ- • Ŏ { ĵ e ŎĀÍ ½¾œ— ŎĀö ŽÜŸ ŎÍ " >?5e: Çđ§gŎ†5e » Ā • • » èŎ • • Ÿ89: Ç (Û | ÜŸ đMFIĀI ! í ' í ! ú | đÜŸ | ' | >? í ...à { î ĩ đ>?öŽÜŸ Í



(€• , f „ ...† ‡ ^ 14)%Š< Æ• ÜÝ

[%Š]

0.98-1000pg/mL.

[³ %Š "]

‡ ÅM20E Öx Þ Õ \ ÜÝ Þ ß à Å Û Š. ð k " Å < Ó Ü Ý í ! ² ð ê 9 í

[' •]

³ < Æ• — " %Š FGF14 | • %Š UÇÈÉ " ~ N• ž X — — ² í

" ~ , • • ð ³ | ™ ð " j | § ; Å G € ! É Ê Æ É " ~ N — — ² %Š | ‡ ‡ ³ < Æ• ; Å U • %Š ð Ç È ~ N — — ² í

[ê § 9]

ê § 9 — Þ Š. Å ð 4 ' š Ò CVI & Í CV Õ % Û = SD/mean á 100

> Í í ™ [g > A < Æ• » È » Å. Å ³ « ¬ . %Š | É æ ³ q • Š. 20

A | ā Ý á â § g ê 9 ³ ð k " Å ð SD Ā Í

> L í ™ € [3 E § g > A ð < Æ• ā Ý » È » Å. Å ³ « ¬ . Š. | É E ³ æ — g ® < Æ• q ` Š

• 8A | ā Ý á â § g ê 9 ³ ð k " Å ð SD Ā Í

> Í í ™ CV < 10%

> L í ™ CV < 12%

[R• •]

• Š. | < Æ• C ± Í ž # ½ ¾ 8 9 ' | Ý • 3 > O š " 5% Í

M š É ó ‡ d < Æ• | Ç ù - %Š Å ð ± ² | > ? W ð E ¢ : Ç í . , ' B ® " | ¥ Ç Q > ? W Í 8 9 » 8

9 ð 8 ñ : Ç Í Ç A g ® > ? | I « ¬ 5 e ; § " M ì í í

[> ? @ ö]

1» > ? ù Ü Ý Þ » < Æ ò ³ Ý í B

2» < Õ Ü Ý Þ Æ ³ Û 100 Ñ L | < Ž â | 3720 Ü Õ ø^a ñ 1 š KB

3» Ž Ò È | < %Š Ç Å A 100 Ñ L | 3720 Ü Õ ø^a ñ 1 š KB

- 4» Ž ëÖ3AB
- 5» < %ŠÇ ÄB100ÑL| 372C Íª ñ30ã Z B
- 6» Ž ëÖ3AB
- 7» < éÄ150ÑL| : 2ã Z - KÒÍ

[• Ž]

- 1» ° : Çò« •• k-ŞÅ | x- ú| ð! ! - ®« -Vmð· Uãä| ³ I P; Å C® · ðN, ••° ±Í
- 2» ³² ð>?´ª U< Æð •»>? ðÉÊ5e1ð>?ÆæŞrÉÊ| (ž Ýi P ðÜ³i œÍ
- 3» Şg> Aðg®I P; ÅI Ş³ í Ý| †™%Š" »´µ9| (z{ < Æ• Í • žÝ« ->?5e| ¶· , ^ - • žÝ e´ Í
- 4» ³ < Æ• ā¹ < Æ ā¹ œ—| ŞÅß—Ç° j è - ðI PÍ æ ` abc³ < Æ• ð>?• ž»I Æ, ³ ð%Š´ª Í
- 5» C ð8ñJ öË] ^O< Æ¼½C¾¿ ĚÍ! < Æ\$Ě ĚÄ1@A [ÿ•...~ùú| †M} x Á ðĚ\$O! " ŠĀŞÝPÍ
- 6» Á Āð ĀŌŌŌĚ; ÅI Ş³ ~ N| †Mi f° Ä| ŞI >?´ª ě€\] ±²Í ÜŌCœ— KL uĀÆ[- | (î úù[- Í
- 7» ° 5e Şgh»5eÇì Æÿì €—KŌðöË(O ; Å! " ÿi´ª ðI ...Í >?ù(ĚfĚK• ž ÝüĚ< ðøÍ
- 8» C ³j i 1ð5eðĚĚJ öËð4çO; Å! " Şgð>?´ª |! 1MZú >?´ª ð; q`• | > ?ðĚ®65eOí ...` aTj Í
- 9» < Æ• C` ì ù" • J` aN%| Í °´Í : Çòv>?W: Çí´ | ; ÅI ě€>?´ª U` ì´ª Ş® " ÆŞg> A< Æ• > L í Ĩ ° ð) * Í
- 10» ³ < Æ• UÇ° Ì Đgh< Æ• ÆŞgk• %Šg®| ð~ ðI Pý %| ! 1ŞÑo%Š´ª Ş®" ð) * Í
- 11» —`j i < Æ• Ě¶çð^ò- æfMq½} x| Í °`i q½} x! €[ðÓĀ»I ŌšŌ» ÷çkj (v Şg| ! 1»¼••' Ōž< Æ• ; —`Ç° q½} xð%Š| æf»¼, Şö÷œ—< Æ• %Šq ½} xÍ
- 12» (° Ō PĚ Š` ðè9| Æ ñá° >?P• P%Šè9Í x ð´ " ; 1@A ³ Ě %~ ì , • - < Æ• %Š Í
- 13» ž < Æ• ; ÅŞ— —` ® >?³ • ŞP• ð Ø>? Pð%Š| Š†| 1 †Üo>?(Í
- 14» ³ 5e• žg — —` 48T< Æ• Í
- 15» ž < Æ• | æ¥œ—| †OÇ—` ©ª « -Æ\] Ç° —Ú| » ŌŞ ††I ...ðÜÜ | ÝŞP B\] • à \Í

[ŪŪÁá]

ŪŪ	; Å- †	Áâkã
ŪÝ í	ŪÝPÝi Şi P	« -i PðŪÝPä9Bà
	[ðèì ŞPā	Pāð [ðèì
	ĀŞèP	%†ý i Āø

êš9	Ž â è ì š P ā	# • ž Ÿ ... @ P ā : è ì ý C Đ
	β ζ š P ā ý [< Œ Š	P ā β ζ ý [< Œ
	q` > — » ĩ ø ý Ú Û	œ—< ø ... å æ v ð » œ— v ð ĩ ø ý Ú Û
	< š ê P	% † ý i Ā ø
MFI Ā	É Ó < ð < Œ, š ê P	i Ā ø ê P < s < Œ
	8 ñ K L š i P	' Ô P ð 8 ñ K L
	8 ñ 8 9 š i P	< Œ ... k „ W 8 ü ' Ô Ý P ð 8 ñ 8 9
	PE Û s ~ Ç	å æ < Œ
	PE Û s ~ B à Ó Ò Š	# 7 • ž Ÿ > ? 5 e
	• ~ K Ò K L K Ò	C • ž Ÿ ½ ¾ ð K Ò K L Î K Ò
³ Ā	š i P ð ³ k j	i P ³ œ—v w ³ « ¬ > ?
	š i P ð ³ + T ý ' " k •	S [i P ð ³ + T ý ' " k •
	Š ~ N C ³ Ę Ĭ ,	œ—v w ³ q` > ?