

€•, f„ ...† ‡ ^ 11(FGF11)%Š< Œ•

(Ž••' Lumi nex' ‡ ^ " " • )

—...™Š>

œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ—¡ § —¨ ©ª « ¬!

- ®

[ ° ±² — ]

³ < Œ• ´ —µ ¶ ¸ º » ¼½¾¿ ¼» f„ ÀÁÂ» f„ ÃÄÅ° ÆÇÈÉÊ...Ë Æ  
 ¢ Ë FGF11) ¸ Í

[ < Œ• Î Ï ]

< ŒĐÑ	Ò,	< ŒĐÑ	Ò,
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàÀ	1á 20mL
Ž â	1	ã ä å æÀ	1á 20mL
%Š Ç ÀÁ	1á 120èL	%Š ß à ÀÁ	1á 12mL
%Š Ç ÂËÏÐÈ-ŠÀÙ	1á 120èL	%Š ß à ÂË	1á 12mL
é À	1á 10mL	ê ë ì Ñ Ò30á Û	1á 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ Í Î Ï Ñ Ò < Œ ]

1» Lumi nex MAGPIXó| Lumi nex 100ó| Lumi nex

200ó| ÆBio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Õö ÷ ø œ—ù ú û° ü, üý þ î %ÿ Ý Û

2» ' Æ •, Åø ò

3» ß à Þ Ñ È Þ

4» Æ ^

5» Ž

6» è À ð ï ø

7» 0.01mol /L ÒÆ1á Û å æ (PBS) | pH=7.0-7.2

8» ø

9» Û Ö ø

[ < Œ• Ñ Ò ± ]

1» ð < Æ•™! < Æ" # < Æ\$Ü%Å! &' Í ( ) \* | +, < Æ• - ( . / OÜÝÞ » %ŠÇ ÂA  
 » %ŠÇ ÂB1 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  
 PJ ± KL 1 • ^ ÅðÜ%Ý | ' N ± Î ! ½ãOP' QR. ðÍ

[ Ü³ ðSTU' ]

1 °™O+T " 1 ° ã ÈðV¹ Ü³ CW8 42šKÆ42CJ X | Y - 1,000ág " 20ãZ | [ Å° \ ; |  
 OÅ° 4" -202ÇÆ-802Ç' | ] ^ \_ ` abÍ  
 1 ¼™—EDTAÆcdeM¶f ÆSTÜ³ | üOÜ³ CST - ð30ãZÍ " 2-82Ç 1,000ág " 15ãZ | [ Å°  
 \ ; %Š | ÆOÅ° 4" -202ÇÆ-802Ç' | ] ^ \_ ` abÍ  
 f „ ÅÅÅ° ÆÇÈ... Ü³™( 1,000ág " 20ãZ | [ Å° \ ; %Š | ÆOÅ° 4" -202ÇÆ-802Ç' |  
 ] ^ \_ ` abÍ  
 ) \*™  
 1» 1ÅÜ³ " í g ' | 42Ç' š " 1h | -202ÇSi J 1EF | -802ÇSi J 2EFÍ  
 2» Ü³ j k ç¹ l mno - %Špq | ‡ r ç¹ Ü³ § st ur v %ŠÍ  
 3» Ü³ œ—ù² áw" xyW8 | §² z ûœ { bÁÍ  
 4» | " } „ %ŠÒ~ | • €• , œ—¹ ° f § Q¹ ¼eM ³ tu %ŠÍ

[ Lumi nex200 ã ä õ ]

1. ã ä Ç „™50uLB
2. • ' ... †™Ž â MagPl ex;
3. ‡ Ž â „™50^ /%;
4. MFI Š™Medi an.

[ < ÆÝİ ]

1» œ—ùO! ð < Æÿ Ü³ áw" xyW8Ö18-252ÇÜ | < qÆ < Æ• C®• KLÍ § Žœ— | ( [ j ³  
 A < ? ! í ð Ü: ÿ < Æ | üO53ð Ü: ò < Æ# • • : • ' Í  
 2» ÜÝÞ(a' Þ)™' \$ÜÝÞz " ÜÝÞBà Å0.5mL | " Þ - W8• 4} - 10ãZ | —K ~ ~™š Ö] ^ >  
 œÜ | Çê 9M1000.0pg/mL Ýİ 7EBà ÜÝÞðEP | ' EEP Èz " 300• LðÜÝÞBà Å | < ž ! &  
 ÝA | B à €1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | Ü  
 ÝÞBà Å (0pg/mL) Ç È e MÖ × Ó Í M' æ > ? p q • | ' A > ? ( œ—¥ðÜÝÞÇ Â Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FGF11	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» %ŠÇ ÂA ò %ŠÇ ÂB™Detection A ò Detection BCœ—ù ( — | § " ©Æª « " — | 1 œ®™ C  
 ° Æ\$ " ð Å Ç ± „ , ² Í ©—ù ã³ 1 %ŠBà ÅAEB 1:100Bà ( <™10• L%ŠÇ ÂA/990• L%ŠBà  
 ÅA) | ' ā μ ç | B à ù ¶ ~ ° • „ ¹ Þ ð ' A > ? ! í ð ‡ „ » (100• L/Ó) | > ¼° » K² ° » 0.1-0.  
 2mLÍ  
 4» ê è ì Å™580mL Æ ^ z " 20mL è ì Å Ö30á ÙBà y 600mLy ½e Å ê 9Í  
 ) \*™  
 1» ÜÝÞðBà § Ž Ç È C Ö È t u Í

- 2» ÜÝP( " ©—ù15ã ZÍ ° » Í ÆÜÝP¾Žœ—®AÍ
- 3» ÜÝP» %ŠÇ ÂA½eÂ» %ŠÇ ÂB½eÂ( œ—É² ðBàÂ° » | BàÂŞŽµ—Í — Â¿ ~ ~ ÂÁ  
´ āµ¿ | ] ^> œÍ M' x>?pqðÝP• (œ—• ¿ | ü Ý• ¿ ÂøÍ (Ý~! í ð ¿ ÂP°  
» | . ¿ ŞÃœ—• ¿ » ðÄ• Ö< [ %ŠÇ ÂAK | ®AŞÃš " 10• LÛ | 1 ] ^Â€è9ÆÇÍ
- 4» ( ÈÉ` œ—ÈÈBàJ ðÜÝP» %ŠÇ ÂA½eÂÿ%ŠÇ ÂB½eÂÍ
- 5» èì ÂÖ30xÛÈ< pÌ äj | ( · 8Í yW8 | ~ ~ µ¿ | y, pÌ GVçÁÎ tu° » Í
- 6» < Æ• ÈÏ ä < ÆM Â | ÐÑí ° 4€½eÂ- œ— | C° 4J ÒÈ; Ž±MÓÔ N ¿ ÇÆ NÖÖ |  
1 ð>?È! —xØÛÔ9Ç | Â€>?pqŞÝP | ÚyGVÛÆÍ (œ—µ ° 4Í

[ Ü³ - ]

- 1» ³ ÜÝ¾P< Æ• ³ B à á | ŞP±œ—Æ< Æ• ! Â€ð ³ â x à á | (œ—ãœ—ù´ ä ä å, ³ ð  
; Žœ— ¿ | ° æ´ ç ð ³ Í
- 2» >?ù² · ° Š ³ ÈèŠ~ è9Í éè9ŞCÜÝèèðì í Í K | —Ñí ï P· Çð · >?ðoñ P B  
à ÒÍ < q PÈèŠ~ è9J ðÆJ ó | (P ³ ý—éðBàÆéôÍ ³ B à Í —P B S Í
- 3» ð! % ³ ŞöÍ C• žÝ! ÷ ³ { È | ö ÷ tu° >?? xÇ • | ü) \*æ ³ Í
- 4» œ—øùÂÂÂ» ï ð½¾¿ ¼Æf, ú[ Â; ŽÍ ú´ úüøù~ Nðý" þÿ>?pq ÇÍ
- 5» ð ³ Mf, ÂÂÂ° | ±MÆ... ³ ' ±d | <™f, »f, Ò ¿ » S KL | ! 1; Ž C  
%ŠŞj ð Í
- 6» ûü Y xÆÉ½ x | ö ð É½ x | ; Ž±MU³ | P! œ—ð%Š¶Çò ¶ÇŞ °  
| fŞØ%Šj Í
- 7» ö ÷ œ—¥ ³ | ' KLJ †; ŽÍ ± x ÁÆ • fþÿ>?pq ÇÍ

[ e ]

- 1» O>?Ôð' ÓÍ z " 200ul ä ä å æÂ—1° | - C ÜÔ øÅW8 10ã Z | { - Ş' ÓÍ  
ÂÇ | \ ; —" z eÍ
- 2» z ™ã³ ñÜÝÓ» èŠ PÓ» ÖxÓÍ ñÜÝÓ7Ó | ÝAz " 100• LŞ—è9ðÜÝPÖ < ÆÝÍ 2  
ÚÍ ÖxÓz 100• LÜÝP B à ÂÖ < ÆÝÍ - o- ® Û | 3Óz èŠ PÖÆBà - ð PÛ100•  
L | ' Óz 10ul Ž ä | ÜÔz ÁÚÛ | 372C ÜÔ ø8Í 1şK | š ñ4M800rpm | 2-4mm |  
! Ž â ± Í
- 3» ÂŽ | 2ã Z - " ÂÇ | Ž ' #ð ©Ş' | Ş—èì Í
- 4» ' Óz %ŠÇ ÂA½eÂ100• LÖ©—ù° » Û | ÜÔÚÛ | 372C ÜÔ ø8Í 1şK | š ñ4  
M800rpm | 2-4mm | ! Ž â ± Í
- 5» ÂŽ | 2ã Z - " ÂÇ | ' Ó—200• Lðèì Âèì | \$œ1-2ã Z | " ÓÍ ! ÂÇÍ É` èÔ3A  
Í o- ®Aèì - | [Æ%j 53ðèì åæÂ | O ÜÔ%&C ' Â | O(æCÓÍ ðÂÇVÍ ' Í  
r J Ò) ; î š Ž èÔ\* +G€Í
- 6» , Ž | ' Óz %ŠÇ ÂB½eÂÖ©—ù° » Û100• L | ÜÔÚÛ | 372C ÜÔ ø830ã Z | š  
ñ4M800rpm | 2-4mm | ! Ž â ± Í
- 7» ÂŽ | 2ã Z - " ÂÇ | ' Ó—200• Lðèì Âèì | \$œ1-2ã Z | " ÓÍ ! ÂÇÍ èÔ3A | Ä  
• — 5Í
- 8» , Ž | ' Óz éÂ150• L | 2ã Z | œ• ' - . / | \ ; Â\* OðÍ  
) \* ™
- 1» < ÆÝÍ ™ÝÍ ®A>?! í Âð Û : | ÇÈð ; 1• ÓÔÂ<© | g | #7• žÝÃ@' | 1í ©A  
œ—Í

2» z ™ > ? e Ě (œ—®A• ð23 | ] ^ Ö Ö Í z K) \* š Ā 4œl ... | O Þ z ™ Ü Ö ² Ī  
 | . , § 5 ð Ó ° | ~ ~ 6 š μ ç Í U \_ ² < Ą z " ® | z J Ò Ě - ® E Ó U o - ® E Ó z K L L 7 .  
 , š Ö ® 8 9 » C 10 ä Z 1 Ī Û | < q : } | O l þ ý § — ð ; ° 8 Í < K L | 1 f ž = > m n , Š , Š ð Ý  
 P • ð Ě ` • Í M ? Š Š ð Ý P • | • , ñ 4 ` Ó t u > ? Í

3» 8 Í ™ M ! Þ @ | > ? K ( O z Å " Æ Ú Û ð Ü Ö 4 ™ • Ī | 1 ] ^ Ā Ą @ | ë Ö - ² . / t u  
 © e | A B K C O ² ] ^ Ü Ö ™ " ' D | — K ² E F G H I • ð 8 Í K L ý 8 9 Í

4» è ĩ ™ ' ä è ĩ J K É Ā | C ' A è ĩ J Ò Ě | O Ā O è ĩ Ā G V š ' Í < q œ — ĩ š è Ö \* | ( C L M œ —  
 - Ī — ™ N O > ? J Ò Ě Í

5» < q > ? W Í 9 ó ™ 60 % | • , œ — z ø ú ð 9 P Í

[ > ? - ]

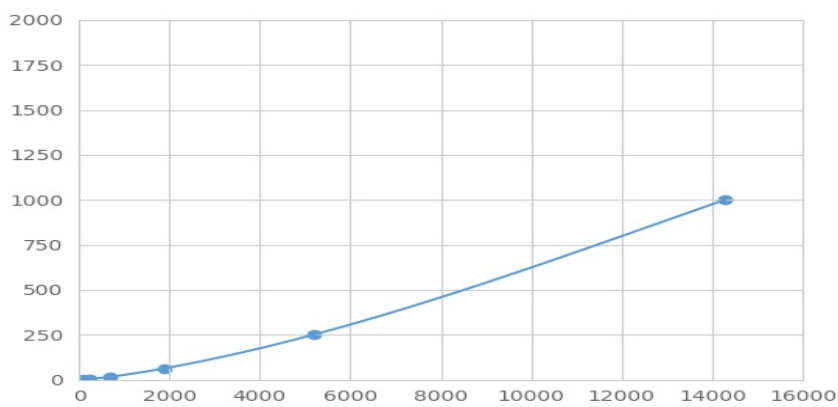
O F G F 11 ¶ ¶ ç ö ø ™ Ž • • ' Q R | » € S É T ¶ | U • ' Ě ä ³ z " Ü Ý Þ Æ Ü ³ | Ç Ě F G F 11 U V Ě ™ S É T  
 ¶ Ā ð ¶ ¶ p W | Y - z " ... ~ d ø ð F G F 11 ¶ ¶ | C O p W ð ... ~ d ø ¶ ¶ ç è Ö - | z " P E Û X ð Y ý d | P E  
 Ø Z @ - | ¶ ~ M F I Š Ö Median Fluorescence Intensity Û ð } š ý Þ Ě ð F G F 11 è 9 - N É Ě Í — L u m i n e x ä  
 ä ö Š • | , 1 Þ è 9 Í

[ 1 ]

[ Ü Ý Þ ð ³ M F I Š & , Ö × Ó M F I Š - e ž Ö \ ] ž Û | < ñ 4 ` Ó | ^ ² [ Ç P " Š , 1 Í 1 Ü Ý Þ ð è 9  
 M \_ ` Ü Ö Æ Þ ð ` Ü Û | M F I Š M a ` Ü Ö Æ Þ ð ` Ü Û | b j Ü Ý è è Ö o ñ Ā Ö Ö ² Ý c d Ā ð , 1 ð R 2 Š  
 + • | 1 R 2 Š e f g ™ 1 M p Û Í • , œ — h i » e è è j • t u ä ä | < c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 | ¶ ~ Þ M F I Š |  
 ú Ü Ý è è k j É ² ð è 9 | 1 B à Ò B Æ — Ü Ý ~ ð è 9 U M F I Š , 1 j Ü Ý è è ð c d Ā Ö Ö | O Þ ð  
 M F I Š m " Ā Ö Ö | , 1 j Þ è 9 | Í | 1 B à Ò | \ M Þ ð > ¼ è 9 Í

[ n t Ò ~ ]

M ? o ™ , 1 | . è 9 M Ī , f M F I Š M ‡ , | • € b ž K 6 S — Ü Ý Þ ð M F I Š e M a ` Ü Ö x p Û | Ü Ý  
 Þ ð è 9 M \_ ` Ü Ö Y p Û Í — K M ? < ? p q ð Ą q • | ž Ě ú ; ð Q r Ò ~ f J Þ Ò Š Í • , œ — Þ Ò Š ö  
 s Ü Ý è è ž Í ú " > ? e : • ð § — Ö < e ä » Ā t u » è Ö t u ý 8 9 : • Û | Ü Ý è è ð M F I Š Í  
 ! Ç v Í ! ú ; ð Ü Ý è è | w ä | > ? ä í Ā ¶ ~ Ī Ě ð > ? ö s Ü Ý è è Í



(€ • , f , ... t ‡ ^ 11) % Š < Ą • Ü Ý è è

[ % Š ì í ]

0.98-1000pg/mL.

[ oó%Šx ]

r ŠM20EÖx PÖ\ÜÝPßàÂÛŠ. ðP" Šz ÜÝÇ! P² ðê9Í

[ ðv• ]

³ < Ę• — " %ŠFGF11| Ę%ŠUÇÈÉy~ Nzž = { | \_² Í  
ú" } , tuò ³ + ~ ðx » | §; ŽG€! ÉÉÆÉy~ N{ | \_² %Š | †r ³ < Ę• ; ŽU Ę%  
ŠðÇÈ~ N { | \_² Í

[ Âg9 ]

Âg9— PŠ. Šð v• ÒCVQ&Í CVÖ%Û = SD/meaná 100  
€Í Ç™ [ —€A< Ę• Pó» Ę» ðŠ. Š ³ tu. , %Š | ' • ³ V, Š. 20  
A| ā³ , ¹ §—ê9 ³ ðP" ŠòSDŠÍ  
€LÇ™ f [ 3EŠ—€Að< Ę• ā³ Pó» Ę» ðŠ. Š ³ tu. , Š. | ' E ³ œ—@< Ę• É` Š  
• 8A| ā³ , ¹ §—ê9 ³ ðP" ŠòSDŠÍ  
€Í Ç™ CV<10%  
€LÇ™ CV<12%

[ R•• ]

ĘŠ. | < Ę• C ±Î „ î #• , 89' | ...• ó Oš" 5%Í  
M†šÉÍ †dP< Ę• †^ ù- %ŠŠðmn| >?Wð%Š: • í . , ' #®ÿ| < ÇQ>?WÍ 89»  
9ð8Í : • Í ÇAú—®>?Ę+tu e; †• ŽMÆÇÍ

[ >?•Ò ]

- 1» >? ùÜÝP» < Ęò ³ Ýi B
- 2» z ÖÜÝPÆ ³ Û100• L| z Žâ | 372C ÜÔ ø• Í 1šKB
- 3» Ž Š' | z %ŠÇÂA100• L| 372C ÜÔ ø• Í 1šKB
- 4» Ž ëÖ3AB
- 5» z %ŠÇÂB100• L| 372C š• Í 30ā Z B
- 6» Ž ëÖ3AB
- 7» z éÂ150• L| 2āZ - OÒÍ

[ •ž ]

- 1» ú" k : • ð' ùtu P' šŽPj " " új ð! ! • tuVRð—· Uāä | ³ | P; Ž C®  
• ðN, tu—~ Í
- 2» o™ð>?pqU< Ęð • » >? āðÉÉ e1ð>? %ŠgšÉÉ | („ î Ýi ' çðÜ³ i • Í
- 3» §—€Að—® | P; Ž | • > Ç³ | < ™%Šx » œ• 9 | ( Ý~< Ę• Î • žÝtu>? e | žÝ  
^ ~ • žÝ ewāÍ
- 4» ³ < Ę• ° | < Ęî i ° | œ—| §Žµ—ÇÇ» Å" ðI PÍ ¾ EFGH³ < Ę• ð>? • žÉI x, o  
ñð%ŠpqÍ
- 5» C ð8Í J ÒÈ ] ^ O< Ę¥ | CŠ" ĘÍ ! < Ę\$ " i " ©1 ! @ÿ• ...~ ÖÖ | †M x Á  
ð' OpÿŠŠŠÝPÍ

- 6»<sup>a</sup> « ð ÑÔÓË; ŽI • > ~ N| r MNKk - | ŠI P>? pqÅ€ABmnÍ ÜÔCœ—  
K1ö®° [j | (Èúù[j Í
- 7» ú" eãšLM» e±ÆÆÛÆf—OÖöÒ² O ; ŽpÿÛÆpqđl ...Í >?ù(³f´O•ž  
ÿüµ< öøÍ
- 8» C ³ »i 1ò eð' EJÒËð øO; Žpÿš—ð>?pq|! 1M?úò>?pqđ; É` • | >  
?ð' ® eOí ÆEF9»Í
- 9» < Æ• Cj ¶Û" ÈJEFN%| • ú" ´ ; • ò[ >?W: • Çv| ; ŽI Å€>?pqUj ¶pqš®  
ÿÆš—€A< Æ• €LÇ¹ } ð Í
- 10»<sup>3</sup> < Æ• UÇ¶¶° —...< Æ• Æš—Ä• %š—®» ð~ ðl ÞýP; |! 1š¼, %špqš®ÿð  
Í
- 11» —" »i < Æ• È¶Çð^½ ¾KMÉ½ x| • ú" i É½ x! f[ ð¿ • » QÀ• Á» ÓøÄO  
[ š—|! 1• €z • ' æÆ< Æ• ; —" Ç¶ÜÝÉ½ xð%š| ¾K• €) šö÷œ—< Æ• %šÉ  
½ xÍ
- 12» ( ° Ā ÞÈèš~ ðê9| Æãñ, ° >?P• Þ%šê9í Ā ð-- ; 1 ! ³ Èè%~ Ì ; i  
j < Æ• %šì í Í
- 13» Æ< Æ• ; Žš— —" ®ü>?³ ß • šP• ððÄ>? Þð%š| Ā< | | †Æ, >? Í
- 14»<sup>3</sup> e• ž— —" 48T< Æ• Í
- 15» Æ< Æ• | æ¥œ—| < OÇ—" ©ª « ÑÆABCÇÇ—Ç| • ÜÝOšP†rI ...ðÈÉàá| ÈšÈ  
ì AB• í áAí

[ ÈÉÁÍ ]

ÈÉ	; Ž †	ÁÍ ÄÐ
ÜÝêëÇ	ÜÝÞÝí šNP	t uNPðÜÝÞÑ9Bà
	[ ðèì š´ ā	´ āð [ ðèì
	ĀšĀP	%kÿ N Āø
Āg9ó	Žāèì š´ ā	#• žÿĀ@´ ā èì ÿ\$œ
	µ¿ š´ āÿ [ < Æšç	´ āµ¿ÿ [ < Æ
	É` Ò— »i øÿÚÚ	œ—z øĀÓÔ¥ð »œ— ¥ðí øÿÚÚ
	z šĀP	%kÿ N Āø
MFÍŠó	' Óz ð< Æ, šĀP	N Āø  ĀPz" < Æ
	8Í KLšNP	' æ´ çð8Í KL
	8Í 89šNP	< ÆĀPxyW8ü' æÝPð8 Í 89
	PEÜX~ ±	ÓÔ< Æ
	PEÜX~ Bà ÒšP	#7• žÿ>? e
	i j OòKLOò	C• žÿ• , ðOòKLÍ Oò

$\text{NP} \rightarrow \text{NP} \text{ VP}$	$\text{NP} \rightarrow \text{NP} \text{ VP}$	$\text{NP} \rightarrow \text{NP} \text{ VP}$
	$\text{NP} \rightarrow \text{NP} \text{ VP}$	$\text{NP} \rightarrow \text{NP} \text{ VP}$
	$\text{NP} \rightarrow \text{NP} \text{ VP}$	$\text{NP} \rightarrow \text{NP} \text{ VP}$