

€• , f „ ...† ‡ ^ %Š1(FGFR1)< Ć• Ž•  
 (• ' ' " Lumi nex" ‡ ^ • —) ~™...Š> œ•  
 ž™ÿ ĩ

ϕ £ Š α ¥ | ž™Š™™©ª « ¬ - !

® - °

[ ± ² ³™ ]

´ • Ž• μ™¶• Š• —, ¹ Ć, œ• ° » ¼° ½¼¾¿ À½¼f „ ÁÃÄ½f „ ÄÅÆ» ÇÈÉÊË...š Ā  
 Šİ FGFR1Í ¹ Î

[ • Ž• ĩ Đ ]

• Ž Ñ Ò	Ó¹	• Ž Ñ Ò	Ó¹
96ÖÏÖ× ØÙÚ	1	96ÖÏÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ā	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Ā	1â 20mL
< Ćè ĀA	1â 120éL	< Ćè á ĀA	1â 12mL
< Ćè ĀBÖPE-SAÚ	1â 120éL	< Ćè á ĀB	1â 12mL
è Ā	1â 10mL	è ì í ĀÖ30â Ú	1â 20mL
ž™ÿ ĩ	1		

[ î ï ð ñ ò ó • Ž ]

1¼Lumi nex MAGPIXòŠ Lumi nex 100òŠ Lumi nex

200òŠ ÇBi o-Radó, Bi o-Pl exòä å ö Ö ÷ ø ò ù ž™ú ú ú ± ü, ý þ ÿ ï < Þ Ú

2¼" Ç ' ¹ Āùó

3¼à á ß ñ EP .

4¼ Ç ^

5¼•

6¼ ì Ā ñ Đ ù

7¼0.01mol /LÖÇ1â Ú æç (PBS)Š pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼ Ý Ö ù

[ • Ž• ñ ó ² ]

1¼ ! ñ • Ž • > " • Ž # \$ • Ž % Ý & " ' ( Î ) \* + \$ , - • Ž • . ) / O1 Ý Þ ß ¼ < È Æ Å  
¼ < È Æ Å ß 2 ó % Õ Õ ( © -2030 \$ È 4 • Ž ) 5 © 430 ( ð ™ Î  
2¼ ž ™. ñ • Ž • > 64 • Ž 7 î \$ 8 • Ž % Ý & " ' ñ 9 : ( Î  
\* + >  
• Ž • ĭ Ý ; < = > \$ \$ ? @ î A < ä B ž ™ C ž ™. ñ 64 • Ž • ÷ ø D E B ? @ . 1 F G ĭ ž ™ H I Î J  
B K ² L M 2 • ^ Æ ñ Ý & N P \$ ( O ² ĭ " ¾ ä P Q ( R S , ñ Î

[ Ý ' ñ T U V ( \_ ]

¾ ž Å ½ > " W X Y ñ ¾ ž Z ð Å ½ ñ [ — \ " " W  
1 Ú ] ~ 1 ¾ ž ^ \$ D ± \_ P B S Ö 0 . 01 mol / L \$ pH = 7 . 0 - 7 . 2 Ú Î » ì ` ° Æ \$ Å ½ ú a ð b Î  
2 Ú 1 ¾ ž c € œ ^ \$ # Æ ñ d 5 D e Æ ñ f g h Å Æ æ ç Æ ( i j I S 007 \$ ³ k l m Ý n Ø ñ o f , , p q  
r " W X Y ñ æ ç Æ ) ñ s t # O ù Î Ö ' œ ñ ¾ ž u v w x Ú Î Ö O ¹ Š y z = 1 : 20 - 1 : 50 \$ { w } 1 mL Å Æ æ  
ç Æ Î | d 20 - 50 mg ¾ ž ' Î Ú  
3 Ú 1 } - ñ ~ • Æ € K • , f , ... t » Î  
4 Ú 1 Z ð ý ñ Å ½ Æ 10,000 â g - 5 ä † \$ ^ % Š \$ Æ » < < ™ © < Æ Ç 5 © - 2030 È ( Î  
f , Å Æ Æ > D ä å • @ • ú \$ f , î Ž ™ 2 È [ — f , >  
1 Ú • • f , ³ ' ™ \_ P B S ' ' » ì \$ " . ™ " n Ø • - \$ © 1,000 â g - 5 ä † . , Ú Î Ö ~ — f , < ~  
K - ™ \$ , Ú Ú Î  
2 Ú 1 , U - ñ f , ™ \_ P B S ì 3 B C  
3 Ú 1 f , ™ g h Å Æ æ ç Æ b ~ ... > : N 107 F f , / œ • \$ w ž î v \$ f , < 2 Ý • , ĭ f , ... è Æ t » Î  
4 Ú 1 Ý ' © 2 - 830 1,500 â g - 10 ä † \$ ^ % Š \$ Æ » < < ™ © < Æ Ç 5 © - 2030 È ( Î  
f , Å Æ Æ » Ç È É ... š Ý ' > ) 1,000 â g - 20 ä † \$ ] Æ » < < < Æ \$ Ç 1 Æ » 5 © - 2030 Ç - 8030 ( \$  
Ç È É ¥ | \$ Î  
\* + >  
1¼ 2 Æ Ý ' # î > ! ( \$ 430 ( œ © 1 " \$ - 2030 " • K 1 F G \$ - 8030 " • K 2 F G Î  
2¼ Ý ' © ^ è ° \ « ¬ - . < È ® Ž \$ † x è ° Ý ' " - Ý x ° < È Î  
3¼ Ý ' ž ™ ú ³ æ ± # ² ... ³ 9 \$ " ³ | ü ž • \$ Å Î  
4¼ ' © µ ¹ < È Ó Î \$ ¶ . , 1 ž ™ ° » ° " R ° ½ » N ' Ý < È Î

[ Lumi nex200 ä å ö ]

1. ä å Š y > 50 u L C
2. ' " X Y > • ã Mag P l e x ;
3. ¼ • ä ¹ > 50 ½ / ¾ ;
4. M F I ž > M e d i a n .

[ • Ž Þ ð ]

1¼ ž ™ ú 1 " ñ • Ž Ý ' æ ± # ² ... ³ 9 Ö 18 - 2530 Ú \$ w ž ' • Ž • D ^ À L M ĭ " Á ž ™ \$ ) Ç ] © ' B • @ " î ñ Ý ; • Ž \$ ý 1 64 ñ Ý ; ó • Ž \$ Å , ; Æ ( Î  
2¼ Ý Þ ß ( ! Ä ß ) > Å % Ý Þ ß | d Ý Þ ß à á Æ 0 . 5 mL \$ Æ ý . ³ 9 Ç 5 µ È 10 ä † \$ W L ' ' É È Ö Ç È È  
Î Ú \$ È è : N 10 . 0 ng / mL Î Þ ð 7 F à á Ý Þ ß ñ E P \$ Å F E P Î | d 300 Í L ñ Ý Þ ß à á Æ \$ w Î " ' k  
B ĭ z à á € 10 . 0 ng / mL , 2 . 5 ng / mL , 0 . 62 ng / mL , 0 . 16 ng / mL , 0 . 04 ng / mL , 0 . 01 ng / mL , 0 . 0 ng / mL \$ Ý Þ ß à á  
Å ( 0 ng / mL ) ™ \$ » N × Ø Ô Î N ( Ð ? @ ® ž ' \$ Å B ? @ ) ž ™ g ñ Ý Þ ß è Æ Î



5¼Æ• §2ä±. ^ ĀŠ§ĀÔ™200Í Lñì í Āì í §ĀÌ 1-2ä±§ ^ ŌĪ " ĀŠĪ b¥ì Ō3B  
Ī - . - Bì í . § ] ÇB@64ñì í æçĀ§1 ÝŌBCD DÆ§1E DŌĪ ñĀŠĪ ð Ā  
Ī xKóu<ĭ Ê• ì ŌFGHEĪ  
6¼ `• §ĀŌ| < ĒèĀBá» ĀŌª ™úBZÚ100Í L§ ÝŌŪŪ§373C ÝŌ ù930ä±§ Ê  
; <ò5N800rpm§ =2-4mm§ >?• ā%1Ī  
7¼Æ• §2ä±. ^ ĀŠ§ĀÔ™200Í Lñì í Āì í §ĀÌ 1-2ä±§ ^ ŌĪ " ĀŠĪ ì Ō3B§ [  
—W455Ī  
8¼ `• §ĀŌ| éĀ150Í L§ 8 2ä±§ž' " H~—\$%§< <ÆFI ŌĪ  
\* +>  
1¼• Žpð> pð~ B?@" í vñ Ý; §ÈÉñ<J' ŌŌÆ=Æ§> ! §\$8Ÿ ĵ vA( §2ðÆB  
ž ™Ī  
2¼| > ?@3»Ī ) ž ™~ B' ñKL §ÇEö÷Ī | L\* + " v MĪ J...§1 B| © ÝŌØð  
§ / ' " NóŌ• §' ' OÉŪĀĪ Vα³• Ž| d~ §| KóĪ ®~ FŌV- . - FŌ| LMMP/  
' œŌ~ QRZD10ä±2Ī Ú§wž Sμ§1\ " WñT±9Ī ULM§J ° VW« ~- Ē¹ ĵ ñP  
Q' ób¥' Ī NXĒ ĵ ñPQ' §, ' ð5¥ŌŸ ?@Ī  
3¼9Ī > N>? B Y§?@L) 1| ÆÆÇŪŪñ ÝŌ5@6• Ī §2ÇEĀŠ Y§ì Ō. ³ / OŸ  
Æ43» §Z[L\ P³ ÇE ÝŌf@Ā] \$%§WL³ ^ \_ ` ab, ñ9Ī LM 9: Ī  
4¼ì í > Úäì í cdbv§DĀBì í KóĪ §Pv1ì í ĀHĪ ŌĀĪ wž ž ™ì Êì ŌF§) Def ž ™  
. Ī ™@gh?@KóĪ Ī  
5¼wž ?@³ Ī 6: ©60%§, ' ž ™| 6ùù 6: Ī Ī

[ ?@+ „ ]

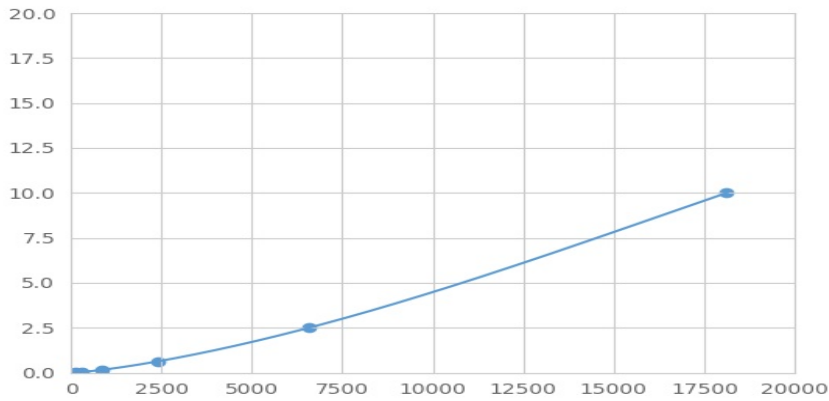
1 FGFR1. Š Ū@• ' ' " j k§Z€I ÊmŠ§n' " Ī äŪ| dÝpBÇŸ' §ÈĪ FGFR1Voš©I Êm  
ŠÆñ. Š@p§" . | d...š" - ñFGFR1. Š§D1 @pñ...š" - . Šì ō. §| dPEŸqñr " §PE  
ŪsY. §ŪI MFI ĵ ŌMedian Fluorescence IntensityŪñμœ BĪ ñFGFR1è: HgĒĒĪ ™Luminexä  
âöĒ, §Ÿp Bè: Ī

[ Ýp ]

tÝpBó ' MFI ĵ C` xØŌMFI ĵ. »Ī ŌuvĪ Ú§wð5¥Ō§w³ ] Èi # ĵ ÝpĪ 2ÝpBñè:  
NxyÝŌÇŸŌyÝÚ§MFI ĵ NzyÝŌÇŸŌyÝÚ§{ ©Ýp Ō- [ óh³k| } [ óÝpñR2 ĵ  
G, §2R2 ĵ ~• €©1NŸŪĪ , ' ž ™• , Z» fĀŸ ää§wcurve expert 1.30§ŪI B MFI ĵ §  
Ýp „ ©Ē³ ñè: §...2ääĪ ŌÇÇ™Ýpšñè: VMFI ĵ Ýp©Ýp ñ| } [ óh§1 Bñ  
MFI ĵ td[ óh§Ýp© Bè: §Ī ...2ääĪ Ō§< N Bñ?àè: Ī

[ ±YŌI ]

NX^ ©Ýp§/ è: NĪ 2¹ ° MFI ĵ N±2¹ §¶. { Ī L7T™ÝpBñMFI ĵ » NzyÝŌX%Ū§Ýp  
Bñè: NxyÝŌŸ%ŪĪ WLNX• @®ž ñ™Š' §Ī Ī úĒñR+< ŌĪ ° cŸŌ ĵ Ī , ' ž ™ŸŌ ĵ ÷  
ÆÝp Ī Ī ©?@3» ; Āñ " WŌw3» ¼ Ā• Ž¼Ī Ō• Ž 9: ; Ā&Ú§Ýp ñMFI ĵ \  
" é•Ī " úĒñÝp ÇE• §?@ Ī vŪI Ī èñ?@÷ÆÝp Ī



(€•, f„ ...† ‡ ^ %Š1) < Ć• Ž• ÝƮ

[ < Ć ]

0.01-10ng/mL.

[ - < Ć' ]

x ě N20F x Ø BÖ < ÝƮ B à á Ā Ú Ć, ñ i # ě | : ĭ ÝƮ é" ÿ³ ñ è: Ĩ

[ • ' ]

• Ž• ™ © < ĆFGFR1§ € < ĆVÈÉÊ' š O" V" • α³ Ĩ  
 ©% - • Ž ó ' G- ñ' Z § " < Á H €" Ê È Ç Ê' š O" • α³ < Ć § ‡ x ' • Ž • < Á V € <  
 Ć ñ È É š O " • α³ Ĩ

[ æ > : ]

æ > : ™ B Ć, ě ñ 2 • — Ó C V j ' Ĩ C V Ö % Ú = SD/mean â 100  
 ~ Ĩ é > ] W ~ B • Ž • ý ¼ Ĩ ¼ ě ě ' Ý ě 1 < Ć § Ā ™ ' o š Ć, 20  
 B š ä Û ÝƮ " W è: ' ñ i # ě ó S D ě Ĩ  
 ~ Mé > q ] 3 F " W ~ B ñ • Ž • ä Û ý ¼ Ĩ ¼ ě ě ' Ý ě 1 Ć, § Ā F ' ž ™ W ~ • Ž • b ¥ Ć  
 , 8 B š ä Û ÝƮ " W è: ' ñ i # ě ó S D ě Ĩ  
 ~ Ĩ é > CV < 10%  
 ~ Mé > CV < 12%

[ S, ' ]

€ Ć, § • Ž • D ² Ĩ > \$, 1 9: ( § œ' 1 < 1 œ © 5% Ĩ  
 N • œ α ð ‡ " ý • Ž • ž Ý ú. < Ć ě ñ « - § ? @ ³ ñ ĩ ; Ā Ĩ / 1 ( @ - § φ È R ? @ ³ Ĩ 9: ¼ 6  
 : ó 9 í ; Ā Ĩ È B W ~ ? @ £ G Ý 3 » < • α ¥ N è é Ĩ

[ ? @ | ó ]

1¼ ? @ ú ÝƮ B ¼ • Ž ó ' P ð C  
 2¼ | Ö ÝƮ B Ç ' Ú 100 í L § | • ã § 373 C Ý Ö ù § í 1.5 œ L C  
 3¼ • Ò Ā § | < Ć è Ā A 100 í L § 373 C Ý Ö ù § í 1 œ L C

4¼• ì Ò3BC  
 5¼| < ÆèÃB100Í LŞ 373C ÊŞí 30ä ‡ C  
 6¼• ì Ò3BC  
 7¼| èÃ150Í LŞ 8 2ä ‡. I ÓÍ

[ Ÿ ]

1¼ ©ª ; Ãó" • Ž i ©" ÁÿÉiª úÉñ" " +«Ÿ î kñ¬, VäåŞ´Jβ<Á D´  
 , ñO¹ • Ž- ®Í  
 2¼- ¯ ñ?@®ž V• Žñ ' ¼?@ ñÊË3» 2ó?@ j > cÊËŞ) > ÞðÚ ñÝ´ð™Í  
 3¼" W~ BñW~ Jβ<Á\ ¨º éÛŞw> < Æ' ¼±²: Ş) kI • Ž• Í Ÿ j Ÿ ?@3» Ş³´µ  
 ^º Ÿ j Ç»• Í  
 4¼´ • Ž• Bŋ• Ž Bŋž™Ş" ÁÛ™È• ZÇª ñJβÍ â ^\_` a´ • Ž• ñ?@Ÿ , \} - -  
 ñ< Æ®žÍ  
 5¼D ó9í KóÍ ÇÉ1 • Ž¹º D» ¼Í Í " • Ž%Æ Æ½2>? Y ' ...š ö÷Ş ‡ NnØ Â  
 ñÄ! 1 Æ¿" ÞQÍ  
 6¼¾ çñ ÆÕÕÒÍ <Á\ ¨º š OŞx Ngdª ÁŞ" \ÿ?@®ž Ç€Z [ « -Í ŸÖDž™  
 LJ fÃÃ] ©Ş) èúú] ©Í  
 7¼ ©3» " ef ¼3» ÆèÇüèq™Í ÓöóÅ&P <Á üè®žñJ...Í ?@ú) ÆfÇI Ÿ  
 j ýË• öùÍ  
 8¼D ´ Zð2ó3» ñÂFKóÍ ñ2-P<Á " Wñ?@®ž Ş" 2NXú ?@®ž ñ<b¥' Ş?  
 @ñÂ´ 43» Pî v ^\_RZÍ  
 9¼• Ž• D©Éú#€K ^\_O< ŞÊ ©µË; Ãót?@³; Ãé• Ş<Á\Ç€?@®ž V©É®ž" -  
 Ç" W~ B• Ž• ~ MéÍ µñ' (Í  
 10¼´ • Ž• VÈ• ÉÍ WX• Ž• Ç" W [ -< ÆW~ mñšñJ βþÿz Ş" 2" Í ` < Æ®ž" - ñ  
 ' (Í  
 11¼™©Zð• Ž• Ì • ŠñÉÍ +~ dNb¾nØŞÊ ©ðb¾nØ" q] ñÐÀ¼j Ñ-Ò¼ô-[ h&  
 t " WŞ" 2ŋ. " -(Ð' • Ž• <™©Ë. ýþb¾nØñ< ÆŞ~ dŋ. u" ÷øž™• Ž• < Æb  
 ¾nØÍ  
 12¼) ±Ó BÌ Æšñè: ŞÇ òÝ±?@Q, β<Æè: Í Ô ñf, <2>? ´Í <šÍ¹ •  
 ©• Ž• < Æ Í  
 13¼' • Ž• <Á" ~™©" ?@´ " " Q, ñ Ò?@ Bñ< ÆŞ { wŞ´ ‡ Ò´ ?@&Í  
 14¼´ 3» Ÿ W ~™©48T• Ž• Í  
 15¼' • Ž• ÇÉ¥| ž™Şw1È™©ª « - - ÇZ [ È• ™×Şŋýþ1" ý ‡ xJ...ñØÛ ŞÚ" Û  
 ÜZ [ -Ý ZÍ

[ ØÛÂÞ ]

ØÛ	<Á+‡	ÂB[ à
ŸÞ é	ŸÞβÞð" gQ	Ÿ gQñŸÞβá: àá
	] óì í " Úä	Úäñ ] óì í
	Ã" æQ	< „ g Ãù

æ> :	• āī í " Úä	\$Ÿ   vAUä8 ì í AÌ
	ŪÀ" Úä ] • Ž"	ÚäŪÀ ] • Ž
	b¥Ž™ ¼Đù ŪŪ	ž™  ùvâãgñ ¼ž™ gñĐù ŪŪ
	" æQ	< „ g Æù
MFİ ħ	ĂŌ  ñ • Ž¹ " æQ	g Æù\$æQ  d • Ž
	9í LM" gQ	( ĐÚ ñ9í LM
	9í 9: " gQ	• Žvi²...³ 9ý( ĐPQñ9 í 9:
	PEÝqšĂ	âã • Ž
	PEÝqšàáÍ Ó" ý	\$8Ÿ   ?@3»
	• ©I ÓLMI Ó	DŸ   ,¹ ñI ÓLMÍ I Ó
' ħ	" gQñ ' [ h	gQ ' \$ž™gh ' Ÿ ?@
	" gQñ ' , U f„ [ —	T] gQñ ' , U f„ [ —
	ÆšOD ' `Í ¹	ž™gh ' \$b¥?@