

€•, f„ ...† ‡ A(VEGFA)ˆ %Š< Œ

(• Ž•• Lumi nex' † ‡ ' " " )

• - „ - ~™

Š - > œ•

ž Ÿ | € £ š - ¤ ¥ - | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[ ® ¯ ° - ]

± Š< Œ² - ³ ´ µ ¶ %µ™€• ¸ €¹ º » ¼¹ ½¾¿ ÀÁ º ½¾ÀÃÄ• ÅÆÇÈÉ„ —Á  
Ê VEGFAË ¶ Ì

[ Š< Œ, Í ]

Š< Í Ĩ	Đ¶	Š< Í Ĩ	Đ¶
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÁ	1B 20mL
• à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
ˆ %ã ÅA	1B 120æL	ˆ %Ý Þ ÁA	1B 12mL
ˆ %ã ÁBÓPE-SA×	1B 120æL	ˆ %Ý Þ ÁB	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ó 30B ×	1B 20mL
š - > œ•	1		

[ è ì í î ï ð Š< ]

1. Lumi nex MAGPI Xñ ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex

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

2. ' ÿ Å ÿ • ¶ Á ö ð

3. Ý Þ Ü î EP• .

4. Å ‡

5. •

6. é Á î í ö

7. 0.01mol /L Ó Å 1B × ã ä (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8. ö

9. Ú Ò ö

[ Š< Œî ð ¯ ]

1. Š< Æ~ Š< Š<! Ú" Ä # \$ ! % & ' ( ) Š< Æ\* % + , - ÚÚÜ, ^ % å Á Á  
 ^ % å Á B. ð 9 6 Ñ Ò \$ | -20/ C ð Æ O Š< % 1 | 4/ C \$ í - ì  
2. š - \* î Š< Æ~ 2 O Š< 3 ë 4 Š<! Ú" # î 5 6 \$ ì  
& ' ~  
Š< Æ, Ú 7 8 9: ð ; < ë = 8 á > š - ? š - \* î 2 O Š< Æ ò ò @ A > ; < \* 1 B C, š - D E Ì F  
Ü G ^ H I . Æ † Ä î Ú" J Ü ð \$ K ^ , ° á L M \$ N O µ î Ì

[ Ú±î PQR\$ \_ ]

€ . ~ - ( Q | € . á • Ê î S € Ú ± @ T 5 1 2 U H Å 4 / C G V ð W \* 1,000 ß g " 20 á X ð Y Ä . Z 8 ð  
 - Ä . 1 | -20/ C Å -80/ C \$ ð [ \ ] ^ \_ ` Ì  
€ 1 ~ - E D T A Å a b c J ' d < P Q Ú ± ð ú - Ú ± @ P Q \* î 30 á X , | 2-8/ C 1,000 ß g " 15 á X ð Y Ä .  
 Z 8 ^ % ð Å - Ä . 1 | -20/ C Å -80/ C \$ ð [ \ ] ^ \_ ` Ì  
° » ¼ 1 ~ ¥ e f g î ° » h í ¼ 1 î i " j ¥ e  
1 x Y • ¶ ° » k ð @ ® I P B S Ó 0.01 m o l / L ð p H = 7.0 - 7.2 x Ê . é m € Á ð ¼ 1 ÷ n Ì o Ì  
2 x - ° » p q U k ð ¼ î r 1 @ s Ä î t u v ç Ä ä Á ( w x I S 007 ð ° y z { Ú | Ö î } ½ ¾ µ ~ •  
 € ¥ e f g î ä ä Á ) î • , K ö Ê Ó • U î ° » f „ ... t x Ì Ó K ¶ † ^ = 1:20 - 1:50 ð % ... ~ 1 m L ç Ä ä  
 ä Ä Ê Š r 20 - 50 m g ° » ± Ì x  
3 x - < ) î Æ • Á Ž G • • ' ' " " . Ì  
4 x - h í ü î ¼ 1 Á 10,000 ß g " 5 á X ð • - - ð Ä . Z 8 - | ^ % Å 1 | -20/ C ^ \$ Ì  
½ ¾ ç Ä Ä ~ @ á â Š < ™ ÷ ð ½ ¾ ë š - . ~ i " ' ' ' ~  
1 x > æ ½ ¾ ° • - I P B S Ž ž . é ð W \* - Ÿ | Ö | ð | 1,000 ß g " 5 á X \* ( Q Ì Ó Æ Ç ½ ¾ 8 E  
 G " ð ¥ ( Q x Ì  
2 x - ( Q ) î ½ ¾ - I P B S é 3 > ?  
3 x - ½ ¾ - u v ç Ä ä Á o Æ " | 6 J 107 B ½ ¾ / S " ð ... © è „ ð ½ ¾ 8 . a « • • - ' ' " á Á " . Ì  
4 x - Ú ± | 2-8/ C 1,500 ß g " 10 á X ð • - - ð Ä . Z 8 - | ^ % Å 1 | -20/ C ^ \$ Ì  
½ ¾ Ä Ä Ä . Å Æ Ç „ - Ú ± ~ % 1,000 ß g " 20 á X ð Y Ä . Z 8 ^ % ð Å - Ä . 1 | -20/ C Å -80/ C \$ ð  
 [ \ ] ^ \_ ` Ì  
& ' ~  
1. . Ä Ú ± è | \$ ð 4/ C \$ U | 1- ð -20/ C ¥ • G 1 B C ð -80/ C ¥ • G 2 B C Ì  
2. Ú ± ® ^ á € j ° ± ² \* ^ % ð ³ © ð † † á € Ú ± ¥ ^ a « † µ ^ % Ì  
3. Ú ± š - ÷ ° ä ¶ . " T 5 ð ¥ ° Š ù š ™ ^ Ä Ì  
4. „ | 1 ¶ ^ % ð D z ð ° » ¼ ½ š - € . ¾ ¥ N € 1 C J ± a « ^ % Ì

[ Lumi nex200 á â ó ]

- 1. á â † ~ 50 u L ?
- 2. • • f g ~ • à Mag P l e x ;
- 3. ç • à ¶ ~ 50 Å / Å ;
- 4. M F I Ä ~ M e d i a n .

[ Š< Úí ]

1. š - ÷ - î Š< ý Ú ± ä ¶ . " T 5 Ó 18 - 25 / C x ð ... © • Š< Æ @ - Ä H I , ¥ Ä š - ð % ž Y ® ±  
> š < ë î Ú 7 ý š < ð ú - 2 O î Ú 7 ð š < Å µ 7 Å \$ Ì



3. Ä• 2á X\* • Á 2 • \$Aî %&~ ÖÇ2¥- éèì
4. ÈÑŠ^ %åÁÄä cÁ100DLÓŠ- ÷â h x 2 ÚÒØÛ237/ C ÚÒ ö5ð1UH2 Í <=ï 1 J 800rpm2 >2-4mm2? @• à- 2Ì
5. Ä• 2á X\* • Á 2ÈÑ- 200DLî éèÁéè2BÍ 1-2á X2 • Ñ, Á ì o^éÒ3> ì 2\* ñ>éè\* 2 YÁÇ®2Oî éèääÁ2- ÚÒCD@ EÄ2- F @Ñ, î Á Sò Ç ì †Gõf8ì Í • éÒGHdqì
6. m• 2ÈÑŠ^ %åÁÄä cÁÓŠ- ÷â h x 100DL2 ÚÒØÛ237/ C ÚÒ ö530á X2 Í <=ï 1 J 800rpm2 >2-4mm2? @• à- 2Ì
7. Ä• 2á X\* • Á 2ÈÑ- 200DLî éèÁéè2BÍ 1-2á X2 • Ñ, Á ì éÒ3>22i " e565ì
8. m• 2ÈÑŠÇÁ150DL2 9 2á X2š• • I ÆÇ%&2Z 8ÄGJ ÐÌ &' ~
1. Š< Úí ~ Úí ñ>; < è„ î Ú72ÆÇî 8K• ÑÒÄ9~ 2| 2 4> œ• „ = \$ 2. í ~ > š-ì
2. Š ~ ; <4cÊ%š- ñ>Žî LM 2[\øùì Š H&' ¥„ NÍ F„ 2- ÜŠ| ÚÒÛò 2+¶¥ÖðÑœ2ž Ž PÍ P¼ì R] ° Š< Šr ñ 2Š GõÊ« ñBÑR² \* ñBÑŠ HI I Q+ ¶UÓ- RSh@10á X. , x 2...©T¹ 2-j ! ¥eî U®5ðVHI 2K¾œWX° ±) %¶Áî Û MŽðo^Žì J Y%Áî ÛMŽ 2¼½ì 1 ^Ñª « ; <ì
3. 5ð~ J?@ Û Z 2; <H%- ŠÄÉÅØÛî ÚÒ1| 7Æ, 2. [\Á Z 2éÒ\*° +, a « ~ 54c 2[\H] L° [\ ÚÒ' | Ç^%&2eH° \_` abcµî 5ðHI ý56ì
4. éè~ Ýáéèdeo„ 2@È>éèGõÊ 2L„ - éèÁDSÖÇì ...©š-ì Í éÒG2%@f gš- \* ñ- | hi ; <GõÊì
5. ...©; <T, 76 | 60%2¼½š- Š7öð 76 j ì

[ ; < , ' ]

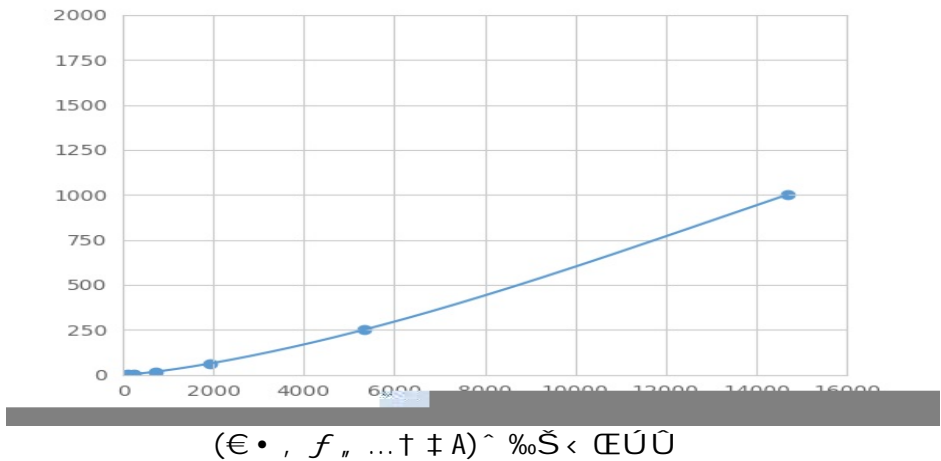
- VEGFA´ Ö| • Ž• • kl 2hqmÈñ 2o• • ÊáÜŠr ÚÛÛÁÛ± 2ÆÊ VEGFARp¥| mÈñ Äî ´ ³q 2W\* Šr„ -b| î VEGFA´ 2@- ³qî „ -b| ´ é÷\* 2Šr PEÚr î sýb 2PE Öt Z\* 2Bz MFIÄÓMedian Fluorescence Intensity×î ¹ Uý ÜÊî VEGFAè 6ì hÈÉì - LumineXã àó%µ 2àá Üè 6ì

[ à á ]

uÚÛÛð ±MFIÄDmÖÖÑMFIÄ\* cÑÓvwÑx 2...î 1 ^Ñ2x° YÆj Äàáì . ÚÛÛî è 6 Jyz ÚÓÁ Ðz Úx 2MFIÄJ { z ÚÓÁ Ðz Úx 2| ®ÚÛ Ó² i õi ° y} ~i õàáî R2Ä Hµ 2. R2Ä• €• | 1J ùxì ¼½š-, fhc „ Æª « áâ 2...curve expert 1.302Bz ÛMFIÄ2 ÚÛ ...®È° î è 62†. ÝPÒÐ?Á- ÚÛ-î è 6RMFIÄàá®ÚÛ î } ~i õi 2- Ûî MFIÄ†ri õi 2àá® Üè 62ñ†. ÝPÒÐ2ZJ Ûî ; àè 6ì

[ ^gÐz ]

J Y%| àá 2+• è 6Jì 3¶¾MFIÄJ † 3¶ 2° » | ÑH3P- ÚÛÛî MFIÄcJ { z ÚÓXŠ x 2ÚÛ Ûî è 6Jyz ÚÓYŠxì eHJ YŠ<³ ©î 2< Ž 2ÑÈøÝî N, ÆÐz ¾d ÐÄì ¼½š- ÐÄó • ÚÛ Ñì | ; <4c7Æî ¥eÓ...4c „ ÁŽ• „ éÒŽ• ý567Æ' x 2ÚÛ î MFIÄj ì • ì øÝî ÚÛ žÝ' 2; < è„ Bzì î î ; <ð• ÚÛ ì



[      ]

0.98-1000pg/mL.

[      ]

† ÂJ 20BÔÖ ÜÓZÚÛÜÝÞÁ×%μî j ÂŠ; ÒÚÛì ° î è 6î

[      ]

± Š< Æ- | ^ %oVEGFA± Ž ^ %oRÆÇÈ " -K" œW• - ] ° Ì  
 | -) Ž• ð ±H~ î ' h ±¥8ÄDq ÈÉÂÈ " -K• - ] ° ^ %o±†† ±Š< Æ 8ÄR Ž ^  
 %oî ÆÇ-K • - ] ° Ì

[      ]

é | 6- Ü%μÂî 3•™ĐCVk #Ì CVÓ%× = SD/meanß100  
 š, î ~ Yeš>Š< Æ , Ê, ÂμÂ ±ª « μ¶ ^ %o±È> ±pœ%μ20  
 >±áÜàá¥eè6 ±î j ÂðSDÂÌ  
 š | î ~ • Y3B¥eš>î Š< ÆáÜ , Ê, ÂμÂ ±ª « μ¶ %oμ ±ÈB ±š-e-Š< Æo ^ %o  
 μ8>±áÜàá¥eè6 ±î j ÂðSDÂÌ  
 š, î ~ CV<10%  
 š | î ~ CV<12%

[      ]

Ž%μ±Š< Æ@ , • ¼½56\$ ±ž Ž2 =- U! 5%Ì  
 JÿU; ò†b Š< Æ ; ÷\* ^ %oÂî ° ±±; <Tî Ç£7Æè+¶\$A-! ±±ÆN; <T, 56, 7  
 6ð5ð7ÆÌ Æ> e-; <¥Hª « 4c8ÿ; §Jèì Ì

[ ; < " ò ]

- 1, ; < ÷ ÚÛÜ, Š< ð ±Ûí ?
- 2, Š ÓÚÛÜÂ ±×100ĐL±Š• à ±37/ C ÚÒ ö©ð1.5UH?
- 3, • ÒÇ±Š ^ %oâ ÁA100ĐL±37/ C ÚÒ ö©ð1UH?

4. • éÒ3>?
5. Š ^ %ă ÁB100ĐLα37/C Í ©đ30á X?
6. • éÒ3>?
7. Šç Á150ĐLα 9 2á X\* J ĐÌ

[ > œ ]

1. | ^ 7Æðª Ž• j « ¥Ä Ýw-øÿî , -ª « SI î ®µRáâ ±FÜ8Ä @- µî K¶Ž• ° Ì
2. ±î ; <³ ©RŠ< î Ž, ; < î ÈÉ4c. ð; <ϕE| pÈÉα%• Úí Ý î Ú±í > Ì
3. ¥eš>î e-FÜ8Äj |² Ì Üα...~ ^ %' , ³ ´ 6α%yz Š< Æ, > œ•ª « ; <4c αµ¶· ‡-> œ• žc' Ì
4. ±Š< Æâ, Š< â, š-α¥Äp-Æ¹ hê-î FÜÌ á \_` ab±Š< Æî ; <> œ° j < )² î ^ %³ ©Ì
5. @ ð5ðGõÊ[ \- Š< » ¼@½¾ÊÌ Š< ! É É¿. ?@ Zý• „ -øùα†J | Õ Ä î Ç#- ! %Ō¥ŪMÌ
6. Ä Áî ÄÒÒÑÊ8Äj |² -Kα†Jhe Äα¥j ; <³ ©êq[ \° ±Ì ÚÒ@š-HK tÄÄY®α%í ø÷Y®Ì
7. | 4c ¥fg, 4cÆëÁpë• -JĐóöÇ' L 8Ä ! pë³ ©î F„ Ì ; <÷%È½ÉJ > œ • úÊŠóöÌ
8. @ ±hí . ð4cî ÈBGõÊî 3j L8Ä ! ¥eî ; <³ ©α . JYø ; <³ ©î 8o^ Ž α ; <î È-54cLë„ \_` ShÌ
9. Š< Æ@®È÷ ŽG\_` K^ αÌ |² Í 7Æðu; <T7Æî • α8Äj êq; <³ ©R®È³ ©¥- ! Å¥eš>Š< ÆšÌ Ì î¹ î ( ) Ì
10. ±Š< Æ RÆ¹ Èí ef Š< ÆÅ¥ei " ^ %e-{ î -î FÜú ^ α . ¥Đm^ %³ ©¥-! î ( ) Ì
11. - | hí Š< ÆÊ´ î \Ñ, £eJ o° | ÕαÌ | í o° | Õ • Yî ÒÃ, kÓ™Ô, öj i i ' u ¥eα . ° » " " \$Ó• Š< Æ8- | Ä¹ ý o° | Õî ^ %α£e° » f¥óöš-Š< Æ^ %o ° | ÕÌ
12. %®Õ ÜÊ %o-î è6αÁ í à®; <Mµ Ü^ %oè6Ì Ö î ' ' 8. ?@ ±Ê ^ -È¶• ®Š< Æ^ %o Ì
13. • Š< Æ8Ä¥• - | - ; <± Ž¥Mµî x; < Üî ^ %oα%o...α, †Øm; <' Ì
14. ±4c> œe • - | 48TŠ< ÆÌ
15. • Š< Æž Ýϕ£š-α...-Æ- | š" ©ª Ä[ \Æ¹ -Üα° ý -¥ ††F„ î ÚÚ αÜ¥Ý P[ \ " B [ Ì

[ ÚÛÄà ]

ÚÛ	8Ä, †	Äáí â
ÚÛ Ì	ÚÛÛÛí ¥hM	ª « hMî ÚÛÛã6ÝP
	Yðéé¥Ýá	Ýáî Yðéé
	Á¥éM	^ ...ýph Äö

é  6	• à é ê ¥ Ý á	> œ • „ = Ý á 9 é ê ý B Ī
	Ɔ¼¥Ýáý YŠ< ¥	ÝáƆ¼ý YŠ<
	o ^ š - , í ö ý Ø Û	š - Š ö „ ä å u ĩ , š - u ĩ í ö ý Ø Û
	Š ¥ é M	^ ... ý ph Á ö
MFI Æ	È Ñ Š ĩ Š < ¶ ¥ é M	ph Á ö œ é M Š r Š <
	5 ð HI ¥ h M	\$ Ó Ý ĩ 5 ð HI
	5 ð 5 6 ¥ h M	Š < „ j . “ T 5 ú \$ Ó Û M ĩ 5 ð 5 6
	PEÚr —Æ	ä å Š <
	PEÚr —Ý Ɔ Ò Ð ¥	4 > œ • ; < 4 c
	• ® J Ð HI J Ð	@ > œ • ¼ ½ ĩ J Ð HI , J Ð
± Æ	¥ h M ĩ ± ĩ ĩ	h M ± œ š - u v ± <sup>a</sup> « ; <
	¥ h M ĩ ± ( Q ý ' ' ĩ "	P Y h M ĩ ± ( Q ý ' ' ĩ "
	% — K @ ± Ê Ë ¶	š - u v ± œ o ^ ; <