

€• , f „ ...† ‡ ^ %2(VEGFR2)Š < Œ• Ž

(• • ' ' Lumi nex“ † ‡ ” • -)

— ~ „ ™Š >

œ ~ • ž Ÿ

ı %¢ € ¤ œ ~ ¥ | ~ § ” ©ª « !

— - ®

[~ ° ± ~]

² Œ• Ž ³ ~ ´ µ %” • - ¶ · < ¶ > € , ¹ € ° ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ ÀÁÂ ¹ ¾¿ ÃÄÅ , ÆÇÈÉÊ „ ™Ä%
Ë VEGFR2Ĭ · Í

[Œ• Ž , Î]

Œ• Í Đ	Ń•	Œ• Í Đ	Ń•
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ Æ	1 à 20mL
• á	1	â ã ä å Æ	1 à 20mL
Š < æ Æ	1 à 120çL	Š < Þ Æ	1 à 12mL
Š < æ Æ ÔPE-SAØ	1 à 120çL	Š < Þ Æ	1 à 12mL
è Æ	1 à 10mL	é ê ë Æ Õ30à Ø	1 à 20mL
œ ~ • ž Ÿ	1		

[Ì Í Î Ï Ñ Œ•]

1¹ Lumi nex MAGPI Xò ¥ Lumi nex 100ó ¥ Lumi nex

200ó ¥ Æ Bi o-Radó, Bi o-Pl exò ã õ Ö ö ÷ œ ~ ø ù ø ~ ú , ù ü ý í Š þ Ÿ Ü Ø

2¹ " Æ ' • Æ ÷ ñ

3¹ Þ Æ Ý ï EP• .

4¹ Æ ‡

5¹ •

6¹ è Æ ï Î ÷

7¹ 0.01mol /L Æ Î à Ø ä å (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¹ ÷

9¹ Û Ó ÷

[Œ• Ž ï ñ °]

1¹ Š < æÅB/ ñ%ÒÓ% § -200€Ç1€ &2§40€% î ~ Í
 2¹ æ~ +i € Žš 31€ 4i ! 5€ " Û# \$i 67% Í
 ' (š
 € Ž, Û89: ; ¥! <=i >9â ?æ~ @æ~ +i 31€ Ž ööAB? <=+1CD, æ~ EFÍ G
 ÝH° I J / Ž ‡ Åi Û#KÜ¥%L°, » âMN%OP¶i Í

[Û² i QRS% _]

€ , š .) R§€ , â • Ěi T€Û² AU6 22VI Æ4OCHW¥X+1,000àg • 20â Y¥Z Å , [9¥
 . Å , 2§ -200€Æ-800€% ¥\] ^ _ ` aÍ
 €° š ~ EDTAÆbcdKµe • QRÛ² ¥û . Û² AQR+i 30â Y , § 2-80€ 1,000àg • 15â Y¥Z Å ,
 [9Š < ¥Æ . Å , 2§ -200€Æ-800€% ¥\] ^ _ ` aÍ
 ¾¿ ÄÄÄ , ÆÇÈ , ™Û² š &1,000àg • 20â Y¥Z Å , [9Š < ¥Æ . Å , 2§ -200€Æ-800€% ¥
 \] ^ _ ` aÍ
 ' (š
 1¹ / ÅÛ² i f % ¥40€% V§1g¥-200€; hH1CD¥-800€; hH2CDÍ
 2¹ Û² i j æ€kl mn+Š < op¥†qæ€Û² | r s t q u Š < Í
 3¹ Û² æ~ ø±ä v wx U6¥ | ±yúæz aÁÍ
 4¹ { § | · Š < Ñ } ¥ ~ · € · æ~ € , , | O€° dK ² st Š < Í

[Lumi nex200 â ã ô]

1. â ã %f š 50uL@
2. ' ' „ ...š • á MagPlex;
3. † • á • š 50 ‡ / ^ ;
4. MFI%š Medi an.

[€ • Ûi]

1¹ æ~ ø . i € pÛ² ä v wx U6Ô18-250€Ø¥Šp < € Ž A- €I J , | • æ~ ¥& Zi ²
 ?€= i i Û8p€ • ¥û . 31i Û8ñ€ • ! Ž ¶ 8 • % Í
 2¹ ÛÛÝ (• Ý)š ' " ÛÛÝy' ÛÛÝpBÂ0.5mL¥" ý +U6" 2 | • 10â Y¥-I —™Ô\] š
 > Ø¥Çé 7K100.0ng/mLÍ Ûi 7CPBÛÛÝi EP • ¥' CEP • Ěy' 300œLi ÛÛÝpBÂ¥Š • \$ž
 ? Ý pB; 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL¥ÛÛÝp
 BÂ(0ng/mL)€ £ d K Ö Ö Ö Í K %¤ < = op • ¥' ? < = &æ~ ¥i ÛÛÝæÁÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
VEGFR2	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3¹ Š < æÅAñ Š < æÅBš Detection A ñ Detection BAæ~ ø&~ | § " ©Æª « • - - ¥/ œ® - A •
 ° Æ" " i Å%±f * • ² Í " ~ øâ³ / Š < pBÂAÆB 1:100pB (Š š 10œLŠ < æÅA/990œLŠ < pB
 ÂA)¥' âµ½¥pBø¶} ~ · , ¹ ýi ' ? < = i i † . ° » (100œL/Ö)¥ < ¼° » I ± ° » 0.1-0.
 2mLÍ
 4¹ éêë Åš 580mL Æ ‡ y' 20mLê ë Å Ô30à ØpBx 600mLx ½d Å é 7Í
 ' (š
 1¹ ÛÛÝi pB; • € £ A Ó È s t Í

2¹ ŪŪÝ&Œ ¨ ~ ø15â Y, ° » Í < ŪŪÝ¾• œ~ - ? Í
3¹ ŪŪÝ¹ Š < æĀĀ½dĀ¹ Š < æĀĀ½dĀ&œ~ É±ī ÞĀĀ° » ¥ÞĀĀ | • μ~ Í ~ Ā¿ —ĀĀ
´ â μ½¥\] š > Í K%ꝛ < =opī ŪŪŪ• &œ~ ´ . • ¥ûÿŪ´ . Ā÷Í &ž } ī ī • ĀN°
» ¥, . | Āœ~ ´ . ° » ī Ā-ŌŠ ZŠ < æĀĀI ¥- ? | ĀVŒ10œLØ¥/\] Ā_i é 7ÆÇÍ
4¹ &ĒĒ_œ~ ĒĒÞĀĤī ŪŪÝ¹ Š < æĀĀ½dĀÞŠ < æĀĀ½dĀÍ
5¹ êĒĀŌ30xØĒŠ oĭ āi ¥&• 6Í xU6¥—μ½¥x* oĭ ETæĀĪ st° » Í
6¹ Ē• ŽĒĪ āĒ• K Ā¥ÐŪī ° 2_i ½dĀ+œ~ ¥Ā° 2HØĒ9• †KÓŌ L• ÇÆ LŌÖ¥
/ñ < =Ē ~ xØŪŌ7Ç¥Ā_i < =op | ŪŪŪ¥ŪxETŪÆÍ &œ~ ´ ° 2Í

[Ū² -]

1¹ ² ŪŪÝ¾ÞĒ• Ž² Þàá¥ | Þ†œ~ < Ē• Ž Ā_i ī ² â x à á ¥&œ~ āœ~ ø´ â ä å * ² ī
9• œ~ . ¥~ æ´ ç ī ² Í
2¹ < =ø±. ~ < ² ĒĒ < ™é 7Í éé 7 | AŪŪĒĒī ī ī , I ¥~ Ūī ī NŪÇŌŪ < =ī nñ ÝÞ
ÞŪŪÍ ŠÞ ÝĒĒ < ™é 7HØÆHÓ¥&Þ ² Ū—éī ÞĀÆéŌÍ ² ÞĀī ~ ÞĀŠÍ
3¹ Ō Š ² | ŌĪ A• žŸ ÷ ² zĒĒøöst ~ < = = ꝛÇ • ¥û´ (æ ² Í
4¹ œ~ øŪĀĀĀ» ī ī » ¼½° Ē¾¿ ŪZĀ9• kúŒŪŪøŪ™Lī y´ Þÿ < =op ÇÍ
5¹ Ō ² K¾¿ ĀĀĀ, ¥†K< „ ² • †c ¥Šš¾¿ ¹¾¿ Ū• ¹ Q I J ¥ / 9• A
Š < | ī ī Í
6¹ ŪŪ X ŌÆĒ» Ō¥ö ñ É» Ō¥9• †KS² GÝ œ~ ī Š < μ%ñ μ% | °
¥, | xŠ < ī Í
7¹ Ōöœ~ ¥ ² ¥% I J H...9• k† Ō ĀÆ • , Þÿ < =op ÇÍ

[d]

1¹ . < =Ōī ´ Ō, y´ 200ulâ ä ä å Ā~ / - ¥ +A ŪŌ ÷ ĀU6 10â Y¥z +Œ • Ō,
Ā%¥[9~ Œy dÍ
2¹ y šâ³ øŪŪŌ´ è < ÝŌ´ ŌŌŌÍ øŪŪŌ7Ō¥ž ? y´ 100œL | - é 7ī ŪŪÝŌ Ē• Ūī 2
ŌÍ ŌŌŌy 100œLŪŪÝÞĀĀŌ Ē• Ūī - n+- • Ø¥1Ōyè < ÝŌÆÞĀ+ī ÝŌ100œ
L¥´ Ōy 10ul • á ¥ ŪŌyĀŪŪ¥37Ō ŪŌ ÷ 6Í 1.5VI ¥ ™ ø2K800rpm¥ 2-4mm
¥ ! • á ± Í
3¹ Ā• ¥2â Y+" Ā%¥• %#ī ©Œ• ¥ | ~ èĒÍ
4¹ ´ Ōy Š < æĀĀ½dĀ100œLŌ¨ ~ ø° » Ø¥ ŪŌŪŪ¥37Ō ŪŌ ÷ 6Í 1VI ¥ ™ ø2
K800rpm¥ 2-4mm¥ ! • á ± Í
5¹ Ā• ¥2â Y+" Ā%¥´ Ō~ 200œLī èĒĀèĒ¥\$> 1-2â Y¥" Ō, Ā%Í É_èŌ3?
Í n+- ? èĒ+¥ ZÆ%i 31ī èĒä å Ā¥. ŪŌ%&A ´ Ā¥. (æĀŌ, ī Ā%ŌÍ •
Í qHŌ) 9ī ™• èŌ* +E_i Í
6¹ , • ¥´ Ōy Š < æĀĀ½dĀŌ¨ ~ ø° » Ø100œL¥ ŪŌŪŪ¥37Ō ŪŌ ÷ 630â Y¥ ™
ø2K800rpm¥ 2-4mm¥ ! • á ± Í
7¹ Ā• ¥2â Y+" Ā%¥´ Ō~ 200œLī èĒĀèĒ¥\$> 1-2â Y¥" Ō, Ā%Í èŌ3? ¥Ā
-- 5Í
8¹ , • ¥´ Ōy èĀ150œL¥ 2â Y¥œ´ ´ - . / ¥[9Ā* ŌŪÍ
' (š
1¹ Ē• Ūī šŪī - ? < = ī Āī ŪŒ¥ÇĒī 91´ ŌŌĀ: ©¥f ¥! 5• žŸĀ>% ¥/ī ©?
œ~ Í

2' y š <= dĚ&œ~ - ?•ï 23 ¥\] ÖÖÍ y I' (| Ā 4> G„ ¥. Ýy§ ŪÓ² Ī
 ¥, · | 5ñÒ° ¥—6™µ½Í S^±Ĕ• y' - ¥y HÒĚ -- CÒSn+- CÒy I J J 7,
 · VÔ- 89» A10âY/, Ø¥Šp: | ¥. kþÿ| -ï ; ~ 6Í <I J¥1, ž =>I m* <· %ï Ū
 N• ñĚ_• Í K?< %ï ŪN• ¥€• ð2_Òst <=Í

3' 6Í šK ! Ý @¥<=I &. yÅ" ÆŪŪi ŪÓ2§ Ž, ¥/\] Ā% @¥ēÓ+±, - st
 © d¥ABI CM±\] ŪÓ-§• D ¥-I ±EFGHI ¶i 6Í I J p 67Í

4' êëš´ âëëJ KĚĀ¥A' ?êëHÒĚ¥MĀ. êëĀETS• Í Špœ~ í ™ēÓ* ¥&ALMœ~
 +Ī ~ §NO<=HÒĚÍ

5' Šp<=U, 7ó§60%¥€• œ~ y ÷ ù ò 7 PÍ

[<= -]

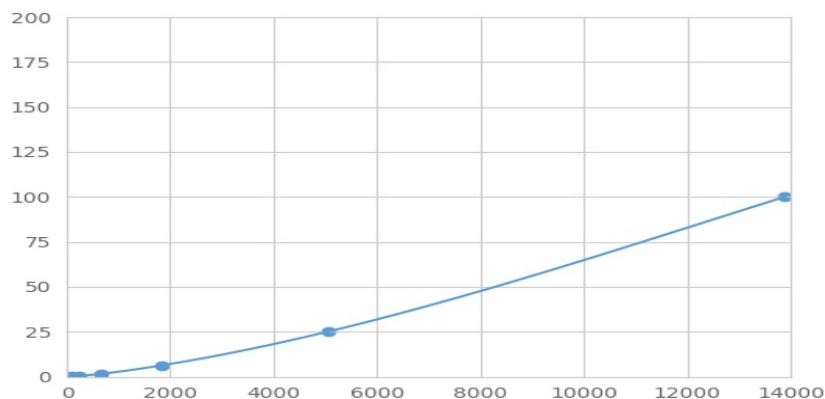
. VEGFR2µ%ö x §••' ' QR¥»i SÉT%¥U' ' Ěã³ y' ŪŪÝÆŪ² ¥ÇĚ VEGFR2SVĚ§SĚ
 T%Āi µ%oW¥X+y' „ ™cøi VEGFR2µ%¥A. oWi „ ™cøµ%ē Ō+¥y' PEŪXī Ypc
 ¥PEx Z @+ ¥¶} MFI%ŌMedian Fluorescence IntensityØi | Vp ÝĚi VEGFR2é 7- NĚĚÍ ~ Lumi n
 exããô< ¶¥, 1 Ýé7Í

[1]

[ŪŪÝñ ≥ MFI%&, ŌŌŌMFI%+d• Ō\] • Ø¥Šð2_Ò¥^±ZÇP %„ 1 Í / ŪŪÝi é 7
 K_` ŪŌÆPÑ` ŪØ¥MFI%Ka` ŪŌÆPÑ` ŪØ¥bi ŪŪêëŌñĀŌŌ±ž cdĀŌ, 1 i R2%
 + ¶¥/R2%ef g§1KýØÍ €• œ~ hi » dēēj • stãã¥Šcurve expert 1.30¥¶} ÝMFI%¥
 úŪŪêëki Ě±i é 7¥i / PBYÑ@Æ~ ŪŪ™i é 7SMFI%„ 1 i ŪŪêëi cdĀŌŌ¥. Ýi
 MFI%m' ĀŌŌ¥, 1 i Ýé7¥i I / PBYÑ¥[K Ýi <¼é 7Í

[n...Ñ }]

K?o§, 1 ¥, • é 7Kí . , MFI%K† . ¥~• b• I 4Q~ ŪŪÝi MFI%dKa` ŪŌXpØ¥ŪŪ
 Ýi é 7K_` ŪŌYpØÍ -I K?Ĕ=opī Çq• ¥• Ěù; i O rÑ}, J PÑ%Í €• œ~ PÑ%Ō
 sŪŪêë• Í ú§<= d8• i | - ŌŠ dā¹ Ātu¹ēŌtup678• Ø¥ŪŪêëi MFI%k
 ÇvÍ ù; i ŪŪêë i wä¥<=ãi Ā¶} í Ěi <=ôs ŪŪêëí



(€• , f „ ...† ‡ ^ %2)Š< Ĕ• Ž ŪŪêë

[Š< i í]

0.1-100ng/mL.

[nóŠ< x]

q%K20CÖÖ ÝÔ[ÛÜÝÞBÂØ< ¶ï P %y ÝÛÜÇ Þ±ï é7Í

[öv•]

²Æ• Ž~ §Š< VEGFR2¥ËŠ< SÇÈÉy™Lzž={ | ^±Í
úŠ^*tuñ ²+}ïx»¥| 9•Ej ÉÊÆÉy™L{| ^±Š< ¥†q²Æ•Ž 9•S ÈŠ
<ïÇÈ™L { | ^±Í

[Âf7]

Âf7~ Ý< ¶%ï v~ ÑCVQ\$Í CVÔ%Ø = SD/meanà 100
•, ÇšZ-•?Æ•Ž Þó¹ È¹ ò%¶% ²st¶. Š< ¥' € ²V•< ¶20
?¥â³, ¹| -é7 ²ïP %ñSD%Í
•JÇš, Z3C| -•?ïÆ•Ž â³ Þó¹ È¹ ò%¶% ²st¶. <¶¥' C ²æ~ --Æ•ŽÉ_<
¶8?¥â³, ¹| -é7 ²ïP %ñSD%Í
•, Çš CV<10%
•JÇš CV<12%

[P¶•]

Ë< ¶¥Æ•ŽA °, fî! €•67% ¥„• ó . V§5Í
K...VÇÍ †cÞÆ•Ž ††ø+Š< %ï | m¥<=Uï ^%8•ì , . %# - ý¥ŠÇO<=U, 67¹
7ñ6Í 8•Í Ç?ú--<=<+st d9...Æ•KÆÇÍ

[<=ŽÒ]

1¹ <=øÛÜÝ¹Æ•ñ ²Ûî @
2¹ y ÒÛÜÝÆ ²Ø100œL¥y•á¥37OC ÛÓ ÷•Í 1.5VI @
3¹ • §•¥yŠ< æÃA100œL¥37OC ÛÓ ÷•Í 1VI @
4¹ • èÓ3?@
5¹ yŠ< æÃB100œL¥37OC ™•Í 30âY@
6¹ • èÓ3?@
7¹ yèÃ150œL¥ 2âY+OÑÍ

[•ž]

1¹ ú§j 8•ñ•ùtu P' | •Þj ' " ùj ï " stTRï •¶Sâã¥²GÝ9• A-
¶ïL•tu—Í
2¹ n~ï <=opSÆ•ï •¹ <=ãï ÉÊ d/ñ<=^%f™ÉÊ¥&fî Ûî ´çï Û²î €Í
3¹ | -•?ï -- GÝ9•k ÆšÇ³ ¥ŠšŠ< x¹ >æ7¥&ž }Æ•Ž, •žÝst<= d¥•žÝ
‡@•žÝ dwáÍ
4¹ ²Æ•Ž°Æ•îï° æ~¥| •µ~Çj »Å" ïGÝÍ ¾ EFGH²Æ•Žï <=•žÇk£*n
ñïŠ<opÍ
5¹ A ñ6Í HÒÈ\].Æ•¤¥A| §ÉÍ Æ•" " ï " " / ! @p' „™ÖÖ¥†K Ö Á
ï • . Þý<%| ÛNÍ

- 6¹ © ª ï « ÓÓÒÈ 9• k Æš ™L ¥qKNKj -¥| k P<=opÅ| ABI mí ÛÓAœ~
 I 1ö- ®~ Zi ¥&ÈùøZi Í
- 7¹ úš dā| LM¹ d° ÆÆÛÆ, ~ OÑôÒ± M 9• pÿÛÆopï G, Í <=ø&² ¾³ O• ž
 Ÿü´ Æó÷Í
- 8¹ A ² »î / ñ dī ' CHÒÈÏ øM9• pÿ| -ï <=op¥ / K?ùò<=opï 9É_• ¥<
 =ï ' - dMi ÆEF9»Í
- 9¹ Æ• ŽAi µø ÈHEFLŠ¥¶úš³• 8• ñ[<=U8• Çv¥9• kÅ| <=opSi µop| -
 ÿÆ| -• ?Æ• Ž• JÇ, |ï Í
- 10¹ ² Æ• Ž SÇi µ¹ - , Æ• ŽÆ| -Ä- Š< - - °i ™i GŸüP ¥ /| » , Š< op| - ÿi
 Í
- 11¹ ~ š»î Æ• ŽÈµ%öi] ¼ ½KKÉ» Ö¥¶úšî É» Ö , Zi ¾Æ¹ Qç ~Ä¹ ÓøÄO
 [| -¥ / ~• z - %¤< Æ• Ž9~ šÇi ÜÝÉ» Öi Š< ¥½K~•) | ööœ~ Æ• ŽŠ< É
 » ÖÍ
- 12¹ &~ Á ŸÈè< ™i é7¥Æãð, ~ <=N¶ ŸŠ< é7Í Ā ï -- 9/ ! ² ÈèŠ™i . h
 i Æ• ŽŠ< ì í Í
- 13¹ < Æ• Ž9• | -~ š - ü<=² ß • | N¶i ðĀ<= Ÿi Š< ¥ÄŠ¥{ †Ā, <= Í
- 14¹ ² d• ž - -~ š48TÆ• ŽÍ
- 15¹ < Æ• Ž | E¤œ~ ¥Š. Ç~ š" ©ª « ÆABCÇi ~ Æ¥~ ÜÝ. | P†qG, i ÇÈàá¥É| È
 ÈAB-ì áAÍ

[ÇÈÁÍ]

ÇÈ	9• †	ÁÍ ÄÍ
ÛÜêëÇ	ÛÜÝÛi NN	st NNi ÛÜÝÐ7Pß
	Zñêë ´ â	´ âi Zñêë
	Ā ĀN	Šk pÿN Ā÷
Āf 7ó	• áêë ´ â	! • ž ŸĀ> ´ â êëp\$>
	µ½ ´ âp ZÆ• ç	´ âµ½p ZÆ•
	É_Ñ~ ¹î ÷ pÛÜ	œ~ y ÷ ĀÒÓ¥i ¹ œ~ ¥i î ÷ pÛÜ
	y ĀN	Šk pÿN Ā÷
MFi%ó	' Òyï Æ• • ĀN	ÿN Ā÷ ¥ĀNy' Æ•
	ó J NN	%¤´ ç i ó J
	ó 67 NN	Æ• ĀPwxUóú%¤ÜNi ó í 67
	PEÛX™°	ÒÓÆ•
	PEÛX™PßŸÑ P	! 5• ž Ÿ<= d
	hi OÑi J OÑ	A• ž Ÿ€• i OÑi J , OÑ

2 %	NNi 2 ÄO	NN 2 ¥æ~ ¥ 2 s t < =
	NNi 2) Rp - - Ä-	QZ NNi 2) Rp - - Ä-
	è< ™LA 2 ÈÌ · ó	æ~ ¥ 2 ¥É_< =