

€• , f „ ...† ‡ ^ %2(VEGFR2)Š < Ā• Ž
 (• • ' ' Lumi nex“ † ‡ ” • -)
 — ~ „ ™Š > œ
 • ~ ž Ÿ

; Φ%ε α ¥• ~ | § ~ “ ©^a « ¬!

- ®

[° ± ² ~]

³ Ā• Ž ‘ ~ μ ¶ %” • - · , < · > œ€¹ ° €» ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË „ ™Ä
 %l VEGFR2Í , Î

[Ā• Ž, İ]

Ā• ĐÑ	Ò,	Ā• ĐÑ	Ò,
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàĀ	1á 20mL
• â	1	ã ä å æĀ	1á 20mL
Š < ç ĀĀ	1á 120èL	Š < ß à ĀĀ	1á 12mL
Š < ç ĀBŒPE-SAÛ	1á 120èL	Š < ß à ĀB	1á 12mL
é Ā	1á 10mL	ê ë ì ĀŒ30á Û	1á 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[í î ï ð ñ ò Ā•]

1° Lumi nex MAGPIXó | Lumi nex 100ó | Lumi nex

200ó | Ç Bio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Œ ÷ ö ø • ~ ù ú û ° ù , ù ý þ î Š ý Ý Û

2° “ Ç ‘ , Āø ò

3° ß à Þ Œ EP• .

4° Ç ‡

5° •

6° è Ā ð Ī ø

7° 0.01mol /LŒÇ1á Û å æ (PBS) | pH=7.0-7.2

8° ø

9° Û Œ ø

[Ā• Ž Œ ò ±]

1° ðĚ• Žš Ě•! " Ě• #Ü\$Ě %& Î ' () | * +Ě• Ž, ' - . / ÜÝƐ° Š< ĆÃĀ
 ° Š< ĆÃBOð%ÓÔ& " -201 Ć| È 2Ě• ' 3" 41Ć& | ~ Î
 2° • ~ , ðĚ• Žš 42Ě• 5í " 6Ě• #Ü\$ %ð78& Î
 () š
 Ě• Ž, Ü9: ; < | " = > í ? : ā @• ~ A• ~ , ð42Ě• Žö ÷ BC@=> , 1DE , • ~ FGÍ H
 PI ± J KOŽ † ĚðÜ\$LY | &M± , ¼ā NO&PQ. ðÎ

[Ü³ ðRST& _]

€¹ š / * S" €¹ ā • Ì ðU€Ü³ BV7 32» J Ć41 Ć| W| X, 1,000ág • 20ā Y| ZĚ¹ [: |
 / Ě¹ 3" -201 ĆĆ-801 Ć& | \] ^ _ ` aÎ
 €» š ~ EDTAĆbcdLŋe• RSÜ³ | ü / Ü³ BRS, ð30ā Y, " 2-81 Ć 1,000ág • 15ā Y| ZĚ¹
 [: Š< | Ć / Ě¹ 3" -201 ĆĆ-801 Ć& | \] ^ _ ` aÎ
 ¼½¾» š š f g h ð ¼½i ï ¾» ðj - k š f
 1ÜZ—, ¼½l | B° mPBSÖ0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÜÌ ¹ è n€Ã| ¾» ùoÑpÎ
 2Ü / ¼½qr > | !! ¾ð s 3BtĚðu vwĀĀâæĀ(xy|S007| ² z { | Ü} x ð ~ Ć. • €
 • š f g h ð â æĀ)ð, f! MøÌ Ö' > ð ¼½, ... † † ÜÌ ÖM, %^ %o=1:20-1:50| Š † š 1mLĀĀâ
 æĀĬ < s 20-50mg¼½ ³ Î Ü
 3Ü / Ě+ ð• ŽĀ• | • ' ' " " • 1 Î
 4Ü / i ï pð¾» Ā10,000ág • 5ā Y| — — ~ | Ě¹ [: ~ " Š< Ć3" -201 Ć™& Î
 ĆĀĀĀĚ¹ ĆÈÉ, "™Ü³ š' 1,000ág • 20ā Y| ZĚ¹ [: Š< | Ć / Ě¹ 3" -201 ĆĆ-801 Ć& |
 \] ^ _ ` aÎ
 () š
 1° OĚÜ³! í š & | 41Ć& > " 1» | -201 Ćš • | 1DE | -801 Ćš • | 2DEÎ
 2° Ü³ œ• Ć€kžŸ , Š< | Ć| † † Ć€Ü³ š £¤¥† | Š< Î
 3° Ü³ • ~ ù² ā š! " " V7| š² < ù• ©aĀÎ
 4° a " « , Š< Ò{ | - - ® - • ~ €¹ ° š P€» dL ³ ¤¥Š< Î

[Lumi nex200 ā ä ö]

1. ā ä %^ š 50uLA
2. ' ' g h š • â MagPl ex;
3. ± • ā , š 50² /³ ;
4. MFI ´ š Medi an.

[Ě• Ýï]

1° • ~ ù / ðĚ• ýÜ³ ā š! " " V7Ö18-251 ĆÜ| † ĆµĚ• ŽB®ŋJK, š• • ~ | ' | Zœ³
 @Ě> í ð Ü9ýĚ• | ü / 42ð Ü9ðĚ• " , 9¹ & Î
 2° ÜÝƐ(° Ɛ)š » #ÜÝƐ< sÜÝƐBà Ā0.5mL| ¼p, V7½3« ¾410ā Y| f J Ć Ć ĀĀÖ\] Ā
 Ā Ù| È ê 8L 10.0ng/mLÍ Ýí 7DBà ÜÝƐðĚP• | » DEP• Ĭ < s 300ĀLðÜÝƐBà Ā| † Ā %z
 @Ě%ßà r 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL| ÜÝƐBà
 Ā(0ng/mL)ĆÈ dL Öx ÓÍ L &É = > | Ć • | » @=>' • ~ v ð ÜÝƐĆ ĀÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
VEGFR2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° Š< ç ĀĀò Š< ç ĀĀš Detection A ò Detection BB• ~ ù' ~ Ê È Ì ™ÇÍ Î • ' " | O• Ī ĐB•
ÑÇ# ¼đĀ%—^ +• ÔĪ ©~ ùā ÓOŠ< Bā ĀAÇB 1:100Bā († š 10ĀLS< ç ĀĀ/990ĀLS< Bā
ĀA) | Ōā Ō¾¼ | Bā ùŌ { ° o x Ø p đ » @ = > í đ ± , Ûi (100ĀL/Ō) | = Ū Ūi J² Ûi 0.1-0.
2mLĪ

4° ê è ì Āš 580mL Ç ‡ < s 20mL è ì ĀŌ30á ŪBā " 600mL" ŪdĀê 8Ī
() š

1° ŪÝ Þ ð Bā § · Ç È B Ō Ī ¢ ¥ Ī

2° ŪÝ Þ' " © ~ ù 15ā Y, Ûi Ī µ ŪÝ Þ Ū · ~ ® @ Ī

3° ŪÝ Þ ° Š< ç ĀĀ Ū d Ā ° Š< ç ĀĀ Ū d Ā' · ~ Ê² ð Bā Ā Ūi | Bā Ā § · Ō ~ Ī ~ ĀÝ ¿ ¿ Þ B
Ōā Ō¾¼ | \] Ā Ā Ī L & É = > | Ç ð Ý O • ' · ~ ' , · | ù Ý' , Ā Ō Ī ' z { í đ , à O Ū
i | - , § ... · ~ ' , Ûi đ j - Ō t Z Š< ç ĀĀ Ū | ® @ § ... > " 10ĀL Ū | O \] ár ê 8ā ā Ī

4° ' ä p _ · ~ ā · Bā Ī ð ŪÝ Þ ° Š< ç ĀĀ Ū d Ā ŷ Š< ç ĀĀ Ū d Ā Ī

5° è ì ĀŌ30x Ū Ī † | æ ä œ | ' o 7ç " V 7 | ¿ ¿ Ō¾¼ | " + j æ F U ç Ā è ¢ ¥ Ūi Ī

6° Ę · Ž Ī é ā Ę · L Ā | è è Ī Ū 3r Ū d Ā , · ~ | B Ū 3 Ī Ī Ī : · † L Ī Ī M , ā Ç M Ī ð |
O ð = > Ī ~ ñ ò ó Ī 8ā | ár = > | Ç § Ý O | ð " F U ð ā Ī ' · ~ µ Ū 3 Ī

[Ü³ ' "]

1° ³ ö ÷ Ū ð Ę · Ž ³ ù ú ū | § ø † · ~ µ Ę · Ž ár ð ³ ù ñ ú ū | ' · ~ ý · ~ ù Ō ä þ ý + ³ ð
: · · ~ , | ° Ō ð ³ Ī

2° = > ù² o° < ³ Ī < ™ ê 8Ī è 8 § B Ū Ý ð , J | ~ è O · È · = > ð Þ B
à Ę Ō Ī † Ç Þ Ī < ™ ê 8Ī Ç Ī | ' ø ³ ý — ð Bā Ç è Ī ³ Bā Ī ~ Þ B Š Ī

3° Š ³ § Ī B ž Ý ³ Ō Ī | ö ÷ ¢ ¥ ° = > > É È · | ü () ³ Ī

4° · ~ Ā Ā Ā Ī Ī ð ¼ ½ ¾ » Ç ¿ Ā ú Z Ā : · k " ™ M ð s = > | Ç ā Ī

5° ³ L ¿ Ā Ā Ā Ę Ī | † L µ g ³ ° † c | † š ¿ Ā ° ¿ Ā Ō , ° R J K | O : · B
Š< § æ ð ! " Ī

6° # X } x Ç p ¼ } x | \$ % & ð ' & p ¼ } x | : · † L T ³ H Þ · ~ ð Š< ¶ % ò () ¶ % § * Ū
| ° § Ø Š< æ Ī

7° ö ÷ · ~ v w ³ | & J K Ī ... : · k † } x + Ā Ç , · ° = > | Ç ā Ī

[- d. /]

1° / = > Ō ð » Ō , < s 200ul ā ä å æ Ā ~ O° O | 1, B Ū Ō ø Ę V 7 2 10ā Y | ©, È ° Ó,
Ā % | [: ~ " < - d Ī

2° < š ā Ō ñ Ū Ý Ó ° < Þ Ó ° Ō x Ō Ī ñ Ū Ý Ó Ō | z @ < s 100ĀL § f è 8 ð Ū Ý Þ Ō 3 Ę · Ý Ī 2
Ū Ī Ō x Ō < 100ĀL Ū Ý Þ Bā Ā Ō 3 Ę · Ý Ī - 4. , ® · Ū | 2 Ō < < Þ Ō Ç Bā , ð Þ Ū 100Ā
L | » Ō < 10ul · ā | Ū Ō < Ę Ū Ū | 371c Ū Ō ø 7ç 1.5 > J | Ā 56ñ 3L 800rpm | 72-4mm
| 89 · ā — + Ī

3° Ę · | 2ā Y, - Ā % | · & : ð ™ È ° | § ~ è Ī Ī

4° » Ō < Š< ç ĀĀ Ū d Ā 100ĀL Ō © ~ ù Ūi Ū | Ū Ō Ū Ū | 371c Ū Ō ø 7ç 1 > J | Ā 56ñ 3
L 800rpm | 72-4mm | 89 · ā — + Ī

5° Ę · | 2ā Y, - Ā % | » Ō ~ 200ĀL ð è ì Ā è ì | ; Ā 1-2ā Y | - Ō , Ā % Ī p _ è Ō 3 @
Ī , ® @ è ì , | Z Ç < æ 4 2 ð è ì ā æ Ā | / Ū Ō < = B > Ę | / ? Þ Ō , ð Ā % Ū é °
Ī ‡ Ī Ī „ : Ī Ā · è Ō @ A F r Ī

6° n• | » Ó< Š< ç ĀBŪdĀŌ@~ ùÛi Û100ÄL| ÜŌŪŪ| 371C ÜŌ ø730āY| Ā
56ñ3L800rpm| 72-4mm| 89• â—+Ī

7° Æ• | 2āY, - Ā%| » Ó~ 200ÄLðëi Āëi |; Ā1-2āY| - Ó, Ā%Ī ëŌ3@| j
-f. /5Ī

8° n• | » Ó< éĀ150ÄL| 2 2āY| • ' ' B• C | [: Æ@DŌĪ
() š

1° Æ• Ýi šÝi ®@=> í ...ð Ü9| ÈÉð: E' ÓŌÆ; ™| š | " 6žŸ ...? & | Oi ™@
• ~ Ī

2° < š=>- dĪ ' • ~ ®@• ðFG | \]i ðĪ < J() §... HĀH„ | / P< " ÜŌŌé
| - „ §I ðŌŃ| ¿¿JĀŌ¾Ī T^² Æ• < s® | < I ì ì - ®DŌT , ®DŌ< JKKK-
„ > Ō®LMI B10āYO, Û| †ϕN« | /k §fðŌ° 7çPJK| E° ÝQRžŸ+< „ ' ðŸ
O• ðp_• Ī LS< ' ðŸO• | ®~ ñ3_Ōα¥=>Ī

3° 7çšL89 P T| =>J' /< Æ¼ÇŪŪð ÜŌ3" ŌŽ, | Ō\] Ā% T| ëŌ, ² - . α¥
™. - d| UVJWN² \] ÜŌ' "° X | fJ²YZ[\]• ð7çJKÿ78Ī

4° ëi šŌāëi ^_p...| B» @ëi I ì ì | N.../ëi ĀFUË°Ī †ϕ• ~ Ī ĀëŌ@| ' B` a• ~
, è~ " bc=>I ì ì Ī

5° †ϕ=>V, Ō8 " 60%| ®~ • ~ < Ōøú Ō8 dĪ

[=>% "]

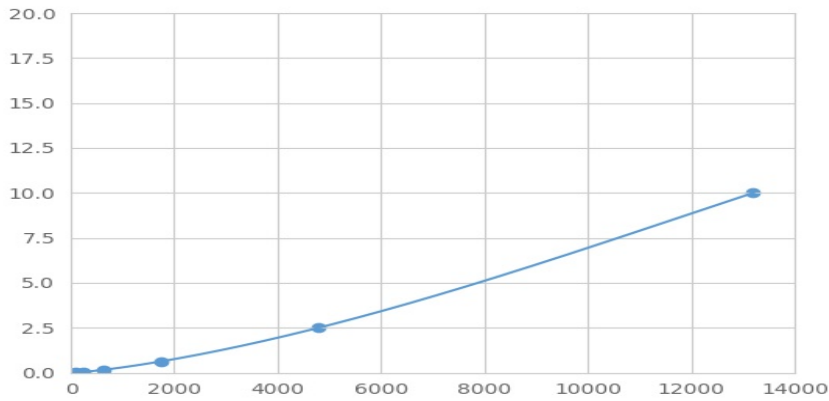
/VEGFR2¶% Ø" • • ' ' ef| i r gÊh%| i ' ' ì āÓ< sÜÝPÇÜ³ | ÈĪ VEGFR2Tj È" gÊ
h%Æð¶%| k| X, < s„ ™c ðVEGFR2¶%| B/ | kð„ ™c ¶%ëĪ , | < sPEŪI ðmÿc
| PEŌnT, | Ō{ MFI' ŌMedian Fluorescence IntensityŪð«> Ÿ PĪ ðVEGFR2ê8BbÊĒĪ ~ Lumin
exā ä ō< • | xØ Pê8Ī

[xØ]

oÜÝPð ³ MFI' =nŌxŌMFI', dĀŌp qĀŪ| †ñ3_Ō| r² ZÈd! ' xØĪ ŌÜÝPðê8
LstÜŌÇøŌtÜŪ| MFI' LutÜŌÇøŌtÜŪ| vœÜÝ Ō j ì c² zwxj ì xØðR2'
A• | ŌR2' yz{ " 1LpŪĪ ®~ • ~ | } i d ~¹ α¥ā ä | †curve expert 1.30| Ō{ P MFI' |
ÜÝ • œĒ² ðê8| €ŌBàÆŌAÇ~ ÜÝ™ðê8TMFI' xØœÜÝ ðwxj ì c| / Pð
MFI' • sj ì c| xØœ Pê8| è€ŌBàÆŌ| [L Pð=Ūê8Ī

[, hŌ{]

LSf" xØ| - • ê8LĪ , „° MFI' Lt, „ | -- vĀJ5R~ ÜÝPðMFI' dLutÜŌX„ Ū| ÜÝ
Pðê8LstÜŌY„ ŪĪ fJLSÆ>| ϕðÇ...• | ĀĪ úϕðP%†Ō{ ° ^ðŌ' Ī ®~ • ~ ðŌ' ö
‡ÜÝ ĀĪ " =>- d9¹ ð§fŌ†- dÿ° Ā^ %° èŌ^ %ÿ789¹ Ū| ÜÝ ðMFI' k
āšĪ úϕðÜÝ | ϕ< p| =>ýí ...Ō{ Ī āð=>ö‡ÜÝ Ī



(€• , f „ ...† ‡ ^ %2)Š< Ą• Ž Ů Ý

[Š< _____]

0.01-10ng/mL.

[_____ Š< Ą]

‡ ′ L20DÖ× ÞŌ[ŮÝ ÞßàĂŮ< · ðd! ′ < 4ÆŮÝă ø² ðê8Ī

[Š•]

³ Ą• Ž ~ " Š< VEGFR2| • Š< TÈÉÊ• ™MŽŸQ• • ^² Ī

" ^ + ^ %ò ³ A' ðĄi | Š: · Fr ÊËÇÊ• ™M• • ^² Š< | † ‡ ³ Ą• Ž : · T • Š< ðĚÉ ™M • • ^² Ī

[àš8]

àš8~ Þ< · ′ ð, Š' ÒCVe%Ī CVŌ%Ů = SD/meaná 100

" , āšZf" @Ą• Žø ° ĩ ° ′ · ′ ³ x¥· „ Š< | »" ³ j • < · 20

@| āŌxØŠfê8 ³ ðd! ′ ðSD' Ī

" Kāš€Z3DŠf" @ðĄ• ŽāŌø ° ĩ ° ′ · ′ ³ x¥· „ < · | »D ³ • ~ f @Ą• Žp_<

· 8@| āŌxØŠfê8 ³ ðd! ′ ðSD' Ī

" , āš CV<10%

" Kāš CV<12%

[Q• •]

• < · | Ą• ŽB ±, - " ® 78& | —• + 6/> " 5%Ī

L~> Éé†cøĄ• Ž ™šù, Š< ′ ðžŸ| =>Vð> œ9' í - „ &: ® | • ÈP=>V, 78° O

8ð7ç9' Ī È@ f ®=>žA x¥- d: ~ Ÿ LâãĪ

[=>ĭ ĭ]

1° =>ùŮÝÞ° Ą• ð ³ Ýi A

2° < ŌŮÝÞÇ ³ Ů100ĂL| < · â | 371C ŮŌ øΦç1.5> J A

3° • È° | < Š< çĂA100ĂL| 371C ŮŌ øΦç1> J A

- 4° • ëÔ3@A
- 5° < Š< ç ĀB100ÄL| 371C Áϕç 30āYA
- 6° • ëÔ3@A
- 7° < éĀ150ÄL| 2 2āY, DÒĪ

[ž Ÿ]

- 1° " • 9¹ ò£ ^% dϕš. øϕx¥úϕð %| ϕ¥Uf ðš. Tā ä | ³HP: . B®
• ðM, ^% " ©Ī
- 2° ° ð=>| ϕTϕ• ð • ° =>ýðĒĒ- dOð=>> æšqĒĒ| ' - Ýi Ô ðÜ³i " Ī
- 3° šf " @ðf ®HP: • k Ý« āÓ| †šŠ< ϕ° -- 8| ' z{ ϕ• Ž, ž Ÿ ϕ¥=>- d| ®° °
‡ ž Ÿ | d< pĪ
- 4° ³ϕ• Ž Û±ϕ• Û±• ~ | š. Ō̄ Ē² i á¥ðHPĪ Û YZ[\³ϕ• Ž ð=>ž Ÿ³kϕ+
ðŠ< | ϕĪ
- 5° B ò7çl i l \] / ϕ• ´ µB¶. ĪĪ ϕ• #¼ ¼, O89 Tÿ' „™i ð| †L} x Ā
ð° / < ´ šÝOĪ
- 6° ¹ ° ð » ŌŌŌl : • k Ý« ™M| †Lb_• ¼| škø=>| ϕár UVžÝĪ ŪŌB• ~
J E u½¾Zæ| ' äúùZæĪ
- 7° " - dýš` a° - d¿ âçõâ€~ DÒõì Ā N : • õâ| ϕðH, Ī =>ù' Ā¿ ĀDž Ÿ
üĀϕõøĪ
- 8° B ³i i Ōò- dð» DI i l ð, N: • šf ð=>| ϕ| OLSú =>| ϕð: p_• | =
>ð» ®. - dNí ...YZMi Ī
- 9° ϕ• Ž BæĀù! • l YZMš| Ā " ´ Ā9¹ òo=>V9¹ āš| : • kár =>| ϕTæĀ| ϕš®
çšf " @ϕ• Ž " Kāç« ð! " Ī
- 10° ³ϕ• Ž TĒ² ĀĒf gϕ• Žçšf j - š< f ®| ð™ðHPýø%| OšĒnš< | ϕš® ð
! " Ī
- 11° ~ " i i ϕ• Ž l ¶%ð] Ē%Ē_Lp¼} x | Ā " i p¼} x €Zðl ¶° eĪ ' Ī° í j c
o šf | O-- Ž- &Éµϕ• Ž: ~ " Ē² ð÷p¼} x ðš< | Ē_-- „ šö÷• ~ ϕ• Žš< p
¼} x Ī
- 12° ' ° Ī pĪ < ™ðè8| çýñx° =>O. pš< è8Ī ð ð' " : O89 ³l š™Ī , •
æϕ• Žš< Ī
- 13° µϕ• Ž: • š—~ " ® =>³ ù • šO. ð Ń=> pðš< | š†| ° † ðn=> Ī
- 14° ³ - dž Ÿf —~ " 48Tϕ• ŽĪ
- 15° µϕ• Ž| ϕϕ¥• ~ | † / Ē~ " ©ª « -çUVĒ² ~ Ó| -ö÷ / šø† †H, ðŌŌúú| Ōš x
øUV- ÛúUĪ

[ŌŌĀÚ]

ŌŌ	: • %†	ĀŪj Ū
ŪÝ ā	ŪÝpÝi šbo	ϕ¥boðŪÝpÝšBà
	Zòèi šŌā	Ōāð Zòèi
	ĀšàO	š• ý b Āø

à š 8	• â è ì § Ô ã	" ž Ÿ ...? Ô ã 2 è ì ý ; Ã
	Õ¾§ Ó ã ý Z Æ • §	Ó ã Õ¾ý Z Æ •
	p_ P ~ ° ĩ ø ý Ú Û	• ~ < ø ... ß à v ð ° • ~ v ð ĩ ø ý Ú Û
	< § à O	Š • ý b Ã ø
MFI ´	» Ó < ð Æ • , § à O	b Ã ø à O < s Æ •
	7 ç J K § b O	& É Ô ð 7 ç J K
	7 ç 7 8 § b O	Æ • ... d " " V 7 ü & É Ý O ð 7 ç 7 8
	PE Û I ™ ċ	ß à Æ •
	PE Û I ™ ß à Æ Ò § ø	" 6 ž Ÿ => - d
	• æ D Ò J K D Ò	B ž Ÿ ® ð ð D Ò J K , D Ò
3 ´	§ b O ð ³ j c	b O ³ • ~ v w ³ x ¥ =>
	§ b O ð ³ * S ý ' " j -	R Z b O ð ³ * S ý ' " j -
	< ™ M B ³ ĩ Í ,	• ~ v w ³ p _ =>