

• ž Ÿ i ™• E ø• ¥| § .. ©!

a ≪ ~

[- ® - •]

◦ ≠ ^ %₀± • 2 3 Ÿ‘ ‘ “ ‘ μ† ‘ ~ €¶· €„ · 1 ° » „ · ¼½¾¾ž Å· ¼½ÅÅÅ¶ÄÅÆÇÈ , – ÅŸ
 ÉANGPT4ÊμÊ

[≠ ^ %₀† Í]

≠ ^ † Í	Đμ	≠ ^ † Í	Đμ
96ÑÒÓÔÓÖx	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝPÀ	1B 20mL
Šà	1	á â ã ä À	1B 20mL
...† å ÅA	1B 120æL	...† ÝPÀA	1B 12mL
...† å ÅBÓPE-SAx	1B 120æL	...† ÝPÀB	1B 12mL
ç Å	1B 10mL	è é ê ÅÓ30B x	1B 20mL
™• Š> œ	1		

[ë ï í î ï ï ð ≠ ^]

1. Lumi nex MAGPI XñÈ Lumi nex 100òÈ Lumi nex
 200òÈ ÄBi o-Radñ, Bi o-Pl exná à ó Øôööö ö™• ÷ø ÷ - ù, úûüì ...ýþ Üx
2. Ž ý Å ýœµ Åöö
3. ÝP Üî EP• .
4. Å •
5. Š
6. éÅî í ö
7. 0.01mol /L ÖÅ1B x á ä (PBS) È pH=7.0-7.2
8. ö
9. ÚÒ ö

[≠ ^ %₀† ð ®]



1. î ï ^ %— ï ^ ï ^ ! Ú" Ä # \$ Ë % & ' Ë () ï ^ % * % + , - Ú Û Ü · ... t å Ä A
· ... t å Ä B. Õ 96 Ñ Ò \$ ¥-20/ C E Ä O ï ^ % 1 ¥ 4 / C \$ í • Ë
2. ^ M • * î ï ^ %—20 ï ^ 3 e 4 ï ^ ! Ú" # î 5 6 \$ Ë
& ' —
ï ^ % l Ú 7 8 9 : Ë ; < ë = 8 á > ^ M • ? ^ M • * î 20 ï ^ % o õ @ A > ; < * 1 B C l ^ M • D E E F
Ü G ® H I . % o • Ä î Ú" J Ü E \$ K ® l 1 á L M \$ N O ` î Ë

[Ú° î PQR\$]

€¶--- (Q¥€¶á • É† S€Ú° @T5 12UHÄ4/CGV EW* 1,000Bg ' 20á X€YÄ¶Z8E
- Ä¶ 1 ¥-20/CÄ-80/C\$ €[\] ^_` É

€, —• EDTAÄa „ bJ ³ c ^ PQÚ° Fú - Ú° @PQ* 1 30á Xì ¥2-8/C 1,000Bg ' 15á X E Y Ä¶
Z 8...† FÄ - Ä¶ 1 ¥-20/CÄ -80/C\$ F [\] ^ _ ` E

^{1 °} » , —œdefî ^{1 °} gí » , î h" i œd

1×Y" μ¹°j E@- k PBSÓ0.01mol/L E pH=7.0-7.2×É¶é I €ÀE» „ ÷mī nÉ

2×-1° of Uj E » i p 1@q Ä r s t ¾ Ä(uv|S007E - wx y Úz Ö { ¼½' | } ~ ä def i ä ä Ä) • € KÖÉÓŒU 1° • , f „ x ÉÓKμ Ÿ...† =1:20-1:50E ≠ f — 1mL ¾ Ä ä Ä E ^ p 20-50mg 1° ° E x

3× - %o) ī Š< ÀŒG• Ž• • ' ' ¶ È

4 x - gí üî » , Å 10,000 ß g , 5á X E " " • E Ä ¶ Z 8 • ¥ ... + Ä 1 ¥ - 20 / C - \$ E

¼½ÅÄÄ¶ÄÅÆ, – Ú° –%1,000Bg ’ 20á X£YÄ¶Z8...†£Ä- Ä¶1¥-20/ CÄ-80/ C\$ £ [\] ^ _ ` É

& —

1. . ÄÚ° ë— \$ €4/C\$ U¥1~ €-20/C¤ • G1BC€-80/C¤ • G2BC€

2. Ú° ™šå€i > æ• * ...†žÝ£• „ å€Ú° ø i ¢ „ €...†£

3. $\text{U}^{\circ} \text{ TM} \bullet \div - \tilde{a} \otimes \text{¥' T5E} \otimes - ^{\wedge} \text{ù TM} | \backslash \text{E}$

4. § ¥.. μ...† Đx € ©^a « ¬™• € ¶ - ø N€, bJ ° i ¢...† È

[Lumi nex200 áâó]

1. á â Ÿ ...—50uL?
 2. CE• e f —Š à MagPlex;
 3. ® Š à μ—50° ;
 4. MFI ± —Medi an.

[ŋ ^ Úí]

1. $\text{TM} \bullet \div - \hat{\imath} \hat{\jmath} \hat{\kappa} \hat{\gamma} \hat{\Upsilon}^{\circ} \hat{\alpha} \hat{\pi} \hat{\gamma}' T 5 \hat{\Omega} 18-25 / C \times E f \hat{Y}^2 \hat{\gamma} \hat{\kappa} \% @ \ll 3 H I \hat{\iota} \hat{\alpha} \hat{\gamma} \hat{\tau} \hat{\gamma} \bullet E \% \bullet Y \hat{\tau}^{\circ}$
 $> \hat{\kappa} < \hat{\epsilon} \hat{\iota} \hat{\Upsilon} 7 \hat{\gamma} \hat{\kappa} \hat{\gamma} E \hat{\Upsilon} - 2 O \hat{\iota} \hat{\Upsilon} 7 \hat{\delta} \hat{\kappa} \hat{\gamma} \mu' 7 \hat{\gamma} \$ \hat{E}$

2. $\hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} (_ \cdot \hat{\Upsilon}) - , ! \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\gamma} p \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\gamma} \hat{\pi} \hat{\Delta} 0.5 mL \hat{\epsilon}^1 \hat{\Upsilon} * T 5^{\circ} 1^{\prime \prime} \gg 10 \hat{\alpha} X E d H 1 \frac{1}{4} 1 \frac{1}{4} 1 \frac{3}{4} \hat{\Omega} [\backslash \hat{\gamma}$
 $\hat{\Delta} \times E \hat{\Delta} \hat{\epsilon} 6 J 1200.0 pg/mL \hat{\epsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\iota} 7 B \hat{\gamma} \hat{\pi} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\iota} EP \bullet E, BEP \bullet E \hat{\gamma} p 300 \hat{\alpha} L \hat{\iota} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\gamma} \hat{\pi} \hat{\Delta} E f \hat{\Delta} \#$
 $w > \hat{\Delta} \hat{\iota} \hat{\gamma} \hat{\pi} f 1200.0 pg/mL, 300.0 pg/mL, 75.0 pg/mL, 18.75 pg/mL, 4.69 pg/mL, 1.17 pg/mL, 0.29 pg/mL \hat{\epsilon} \hat{\Upsilon}$
 $\hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\gamma} \hat{\pi} \hat{\Delta} (0 pg/mL) \hat{\Delta} \hat{\alpha} b J \hat{\Delta} \hat{\O} \hat{\O} \hat{\N} \hat{\E} J \$ \hat{\E}; < \hat{\zeta} \hat{\gamma} < E, >; < \% \bullet S \hat{\iota} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\Upsilon} \hat{\alpha} \hat{\Delta} \hat{\E}$

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ANGPT4	1200.0	300.0	75.0	18.75	4.69	1.17	0	pg/mL

3. ...† å ÁAØ...† å ÁB—Detection A ØDetection B@™• ÷ %• ÇÈÉ—ÄÈÉ ' • • E. ™Ì Í @•
 † Ä! ¹ ¹ ÁY" ...) • T È | • ÷ áD. ...† YPAÄB 1:100Y P(f—10ÅL...† å ÁA/990ÅL...† YP
 ÁA)EÑáÒ» EÝP÷Óx - mÖÖüî , >; < èí ®µÖg(100ÅL/Ñ)E; xÖgH- Ög 0.1-0.
 2mLÉ
4. èéêA—580mL Å • ^ p 20mLé êAÓ30B x YP' 600mL' ØbÅè6E
 & —
1. ÚÛÜí YP¤ ÄÅ@ÒÉ i ÇÉ
 2. ÚÛÜ%¥| • ÷ 15á XÌ Ög È² ÚÛÜÙ' ™• « > È
 3. ÚÛÜ. ...† å ÁAØbÅ. ...† å ÁBØbÅ%™• Ç- î YPÀÖg EÝPÀ¤' Ò• È• ÁU¼¼ÛÜ
 ÑáÒ» E[\ç ÁÉJ \$Æ; <ž Yî ÚM< %™• Øµ • EúþÚŒµ ÁöÈ%wx èí µÝMÖ
 gE+µ¤, ™• ØµÖgî h" Of Y...† å ÁAHÈ« >¤, U¥10ÅLx E. [\Pfè6Bà È
 4. %án ^™• äŒÝPGî ÚÛÜ. ...† å ÁAØbÅy...† å ÁBØbÅÉ
 5. éêAÓ30x x Éf žââ™E%m5ä' T5E¼¼Ò» E') žãDSåçå i ÇÖg È
 6. ‡ ^‰Eæá ‡ ^ J ÁEçèëÖ1fØbÅ*™• E@Ö1GéÉ8' • J èë KµàÄ Kì í E
 . Õ; <É • î i Õë6à EÞf; <ž Y¤ ÚMÈñ' DSòBÈ%™• ² Ö1 È

[U° • •]

1. ° óôÙÖ‡ ^‰° Ö÷øE¤Ö• ™• ² ‡ ^‰ Pfí ° Ùí ÷øE%™• ú™• ÷Ñáûü) ° î
 8' ™• µE- yÑþí ° È
 2. ; <÷ m- † ° Éy†-è6E è6¤@ÚÛ î ï HÈ• è M' Å ' ; <î • ÜY
 PÄDEfY ÜEy†-è6G ÄG E%Ö ° û" î YPÄè È ° YPë• PBSÉ
 3. ... °¤ E@š> oe ° | EÉôÖ; Ç- ; <<ÆÄ < Eú& y ° È
 4. ™• ¾ç Ágí î ¹ » , Ä¼½ØYÀ8' i ¥ -Kî p ; <ž Y à È
 5. ° J ¼½ÁÄÄ¶E• J ² e ° . . „ Ef—¼½ . ¼½Ðµ• P HI E . 8' @
 ...†¤™í È
 6. Wz ÖÄn¹ z ÖE ! " #Ø\$#n¹ z ÖE8' • J R° FÜ ™• î ...† ³ YÖ%&³ Y¤' Ö
 E-¤Ö...†™È
 7. ôö™• st ° E\$ HI G(8' i • z Ö) çÄ* < - ; <ž Y à È

[+b , -]

1. - ; <Öí , Ñí ^ p 200uláââäÅ• . - . E / * @ ÚÖ öÄT5O 10áXE| * È. Ñí
 ÁYÈZ8• ¥^ +bÈ
 2. ^ —áDí ÚÛÑ· y† ÜÑ. ÖÖÑEí ÚÛÑ7ÑEw> ^ p 100ÅL¤dè6í ÚÛÜÓ1‡ ^ Üí 2
 x EÖÖÑ^ 100ÅLÚÛÜY PÀÓ1‡ ^ Üí ², • * « • x EÖÑ^ y† ÜÓÄY P*í Üx100Å
 LÈ, Ñ^ 10ulŠà E ÚÖ^ ÁØÜE37/C ÚÖ ö5ä1.5UHE ¾34í 1J 800rpmE 52-4mm
 E67Šà") È
 3. ÅS E2áX* " ÁYÈS \$8í - È. E¤• éêÈ
 4. , Ñ^ ...† å ÁAØbÅ100ÅLÓ| • ÷ Ög x E ÚÖØÜE37/C ÚÖ ö5ä1UHE ¾34í 1
 J 800rpmE 52-4mmE67Šà") È
 5. ÅS E2áX* " ÁYÈ, Ñ• 200ÅLí éêÀéêE9Å1-2áXE" Ñí ÁYÈn ^ éÒ3>
 È• * « >éê* E YÄ: ™2Oí éêääÅE- ÚÖ; ; @ <ÅE- = y@Ñí î ÁYSæ .
 È, Gé • 8í ¾S éÒ>? Df È

6. I Š E, Ņ^ ... t å ÁBØbÀÓ| • ÷ Ög × 100ÅL£ ÚÒØÜ£37/C ÚÒ ö 530á X E ¾
34í 1J 800rpm£ 52-4mm£ 67Šà") E
7. ÁŠ E2áX* " ÀÝE, Ņ• 200ÅLÍ ééÀéêE9Å1-2áX£" Ñì ÀÝEéÒ3>Eh
" d, - 5E
8. I Š E, Ņ^ çÅ150ÅL£ O 2áX£™E• @ŠA EZ8Å>BDÉ
& —
1. ‡ ^ Üí —Üí « >; < è, í Ú7EÅÆí 8CŒÑÒÅ9—E— E 4š> oe, = \$ E. í —>
™• E
2. ^ —; < + b E %™• « >< í DE E[\í í E^ H& ' ø, FÀF, E- Ü^ ¥ ÚÒÍ æ
E+µ ø GðÑÍ E¼¼H¾O» E R] - ‡ ^ ^ p « E^ Gé E^ « BÑR• * « BÑ^ HI II +
µUÓ« J Kg@10áX. l × EfYL” E- i ødî M- 5äNHI E C- > OP> oe) † µ±í Ü
Mk ðn^< EJ Q†±í ÜMk E« -í 1^Ñj ¢; < E
3. 5ä—J 67 Ü R E; < H%- ^ Å1 ÄØÜí ÚÒ1¥. %oí E. [\ÀÝ REéÒ* - +, j ¢
-, + b E S T H U L - [\ ÚÒ• ¥. V E d H - WXYZ[' í 5äHI ý 56E
4. éé—Ñáéé\] n, E@, >ééGéEEL, - ééÄDSÈ· EfY™• í ¾éO> E%@^ _™•
* å • ¥` a; < Gé E E
5. f Y; < Tl . 6 ¥60%E« -™• ^ . öø . 6 b E

[; < " •]

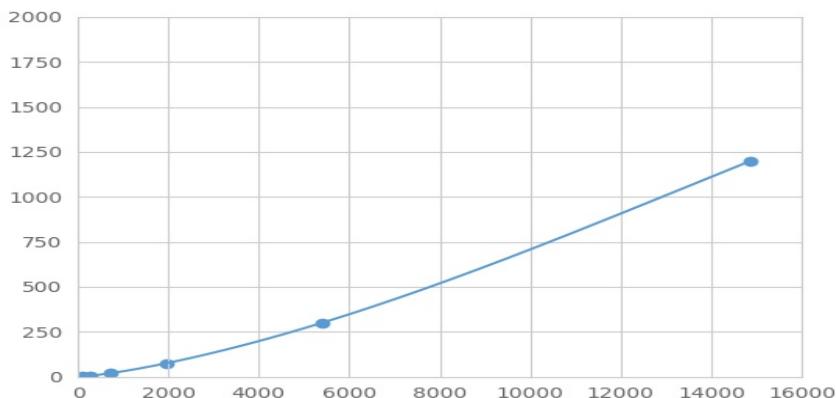
- ANGPT4³ Y Ö¥Š< E• cdEf eÇf YEf gE• ÉáD^ pÚÛÜÄÚ° EÅÉANGPT4RhÅ¥eÇ
f YÄí ³ Yži Ew* ^ p, - „ í ANGPT4³ Y E@- ži í , - , ³ Yéë* E^ pPEÚj í ký,
EPEÖI R* EÓx MFI± ÖMedian Fluorescence Intensity×í " Uy ÜEí ANGPT4è 6@` ÇÈ È• Lumin
exáâó†' EÔÖ Üè 6E

[ÔÖ]

mÚÛÜð ° MFI±; I ÔÖÑMFI±* bÅOnoÂx Efí 1^ÑEf p- YÅb ±ÔÖE. ÚÛÜí è 6
J qr ÚÖÄöDr Úx E MFI± J sr ÚÖÄöDr Úx E t™ÚÛ Ø• h éa- wuvhéÔÖí R2±
? ' E. R2±wx y ¥1J ü x E« -™• z { gb | ¶i ¢áâ Ef curve expert 1.30EÓx ÜMFI± E
ÚÛ }™ç- í è 6E~. YPÄD? Ä• ÚÛ-í è 6RMFI± ÔÖ™ÚÛ í uvhéa E- Üí
MFI±• phéa EÔÖ™ Üè 6Eå~. YPÄD E Z J Üí ; x è 6E

[Ef Dx]

J Q• ¥ÔÖE+• è 6Jí * µ- MFI± J • * µ E © a t ÅH3P• ÚÛÜí MFI± b J sr ÚÓx, x E ÚÛ
Üí è 6J qr ÚÓY, x E d H J Q‡ < ž Yí Äf< E ÅÉøží N", Dx - \ ØD± E« -™• ØD± Ø
... ÚÛ ÅE ¥; < + b 7¶i ødÓf + b ú. Ät‡· é Òt‡ y 567¶ x E ÚÛ í MFI± i
à ^ E øží ÚÛ • ž %û E; < úë, Óx i âí ; < ô... ÚÛ E



(€• , f „ 4)…†‡^‰ÚÛ

[…†]

1.17-1200pg/mL.

[• ...†Š]

„ ± J 20BÔÖ ÜÓZÚÛÜÝPÀ×†’ b ± ^ 2ÃÚÛà ö - † è 6È

[^ <]

◦ ± ^‰• ¥...† ANGPT4EŒ...† RÅÆÇ< – KŒ> O• Ž] – È
 ¥•) †‡Ø ° ? • † Šg E¤8' Df ÇÈÄÇ< – K• Ž] – ...† E• „ ° ± ^‰ 8' RŒ...
 †’ ÅÆ–K • Ž] – È

[Ý—6]

Ý—6• Ü†’ ±’ * ^’ DCVC # È CVÓ%× = SD/mean×100
 ’ l à—Yd’ >± ^‰ Ø . È· ±’ ± ° i Ø’ µ...† E„ “ ° h” †’ 20
 > ÈáÐÔÖ¤dè6 °’ b ± ØSD± È
 ’ l à—} Y3B¤d’ >î ± ^‰ áÐØ . È· ±’ ± ° i Ø’ µ†’ E„ B ° TM• d « ± ^‰ n ^ †
 ’ 8> ÈáÐÔÖ¤dè6 °’ b ± ØSD± È
 ’ l à— CV<10%
 ’ l à— CV<12%

[O’ <]

Œ†’ E‡^‰@ ®l • « ~56\$ E-
 J—U æ• „ Ø‡^‰~ TM÷* ...† ±’ > œE; < Tl Š> 7¶ë+µ\$8« EœÅN; < Tl 56. .
 6Ø5ä 7¶ÈÅ> d « ; <• ? i Ø+ b 8—ž ~ J B à È

[; <Ýé]

1. ; < ÚÛÜ· ‡ ^ Ø ° Úí ?
2. ^ ØÛÛÜÄ ° × 100ÅLÈ^ Šà E37/C ÚÒ ö ä 1.5UH?
3. Š È· E^ ...† å ÅA100ÅLÈ37/C ÚÒ ö ä 1UH?

4. Š éØ3>?
5. ^ ...+ å ÅB100ÅL£37/ C ¾ ä 30á X?
6. Š éØ3>?
7. ^ çÅ150ÅL£ O 2á X* BDE

[Š>]

1. ¥š 7¶øj t‡ b¢¤' öžuEøžî " øj \$dî ¥' Ráâ E° FÜ8' @« ' î Kµt‡; ſE
2. • " î ; <ž YR‡^ î < . ; <úî ÇÈ+b. Õ; <š> —oÇÈE%• Úí Ñþî Ú° í " È
3. ød' >î d « FÜ8' i ž ©àÐEf—...+ Š. " « 6E%wx‡^ %o l š> oej ¢; <+bE—- ® • -š> oe• b%oùE
4. ° ‡^ %oÖ- ‡^ Ö-™• E¤' Ø• Å° gþEî FÜEÙ WXYZ° ‡^ %oî ; <š> ±i %o) • î ...+ž YÈ
5. @ Õ5äGéÉ[\ - ‡^ 2 3 @' µEÉ ‡^ ! 1 1 ¶. 67 RÝE, -ì í E• JzÖ ð î . - ‡± øÜMÈ
6. . , î 1 ÕÒÑÉ8' i ž © -K E „ J`] š° E¤i Õ; <ž YþfST> oeE ÚÒ@™• HC r » ¼Y™E%áø÷Y™E
7. ¥+bú¤^ _· +b½BÄòB} • BÐóé¾ L 8' ðBžYí F, È; <÷%ç ¼ÀBš> oeúÁ‡ööE
8. @ ° gí . Õ+bî , BGéÉî * L8' ødî ; <ž YF . JQØ ; <ž Yí 8n^< E; <î , « , +bLë, WXKgE
9. ‡^ %o@™Å÷ ÆGWXX...EÃ ¥±Ä7¶øm; <T7¶à^ E8' i Pf; <ž YR™Åž Y¤« Ä¤d' >‡^ %o' I àÅ° î È
10. ° ‡^ %o RÅ° ÅÆde‡^ %oÄ¤dh" ...+d¤yî -î FÜuö†E . øCI ...+ž Y¤« î È
11. • ¥gí ‡^ %oE³ Yí \ È" È] Jn¹ z ÕEÃ ¥í n¹ z Õ } Yí È³. cE' l · è ha m ødE . ©¤ Æ" \$Æ² ‡^ %o8• ¥Å° øon¹ z Õi ...+EÉ] ©¤ • øôo™• ‡^ %o...+n¹ z ÕE
12. %- í ÜEý†-î è6EÄúí Õ- ; <M' Ü...+tè6E† î •• 8. 67 ° Eý...- Èµ• ™‡^ %o...+ È
13. 2 ‡^ %o8' ø" • ¥¤ ; <° ö < øM' î T ; < Üí ...+E‡fE§• Di ; < È
14. ° +bš> d " • ¥48T‡^ %oÈ
15. 2 ‡^ %o• ž j ¢™• Ef- Å• ¥| §" ©ÄSTÅ° • ÑE©óô- øo• „ F, î ÒÓ÷øEÔ¤Ö ÖST" xøSE

[ØO&Ø]

ØO	8' " •	øÜhÚ
ÚÜ á	ÚÜÜÜí ø` M	j ¢` Mî ÚÜÜÜ6ÝP
	Yðéê øÑá	Ñáî Yðéê
	À øÝM	...} ýþ` Àö

Ý—6	Šàéé ðÑá	š> œ, =Ñá O ééý 9À
	Ò» ðÑá ý Y‡^ ðþ	Ñá Ò» ý Y‡^
	n^Ü• . í öyØÙ	™• ^ Ö, Ýþsî . ™• sî í öyØÙ
	~ ðÝM	...} ýþ` Àö
MFI ±	„ Ñ^ i ‡^ μ ðÝM	þ` ÀöEÝM^ p‡^
	5ä HI ð` M	\$ÆÑþî 5ä HI
	5ä 56 ð` M	‡^ , b¥' T5ú\$ÆÛMî 5 ä 56
	PEÚj – ½	Ýþ‡^
	PEÚj – ÝþÃÐðõ	4š> œ; < + b
	• ™BÐHI BÐ	@š> œ< – i BÐHI ì BÐ
° ±	ð` Mî ° ha	` M ° E™• st ° i ¢ ; <
	ð` Mî ° (Qý • • h "	PY` Mî ° (Qý • • h "
	ÿ† – K@ ° ÉÊμ	™• st ° En^; <