

€• , f „ ...† ‡ (EGFR)^ %Š< Œ

(• Ž• • Lumi nex' „ ...' " ")

• – , — ~™Š

> – œ• ž

Ÿ ‡; €£> – α¥– | §¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° –]

 ± Š< Œ² –³ ´ †' " " μ ¶ % μ™Š · ¸ ¹ º ¹ » ¼½º ¹ ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ, –Ë
 ‡ Ë EGFRÌ ¶Í

[Š< ŒÎ Ï]

Š< ÆÑ	Ò¶	Š< ÆÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Æ	1á 20mL
• â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
^ %ç ÆÀ	1á 120èL	^ %ß à ÆÀ	1á 12mL
^ %ç ÆBÕPE-SAÙ	1á 120èL	^ %ß à ÆB	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì ÆÕ30á Û	1á 20mL
> – œ• ž	1		

[Í Î Ï ð ñ ò Š<]

1¹ Lumi nex MAGPI Xó α Lumi nex 100ó α Lumi nex

200ó α ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä õ Öö ÷ ø ø > – ù ú ù @ ù , ù ý þ î ñ ÿ Ý Û

2¹ ' Æ • ¶ Æø ò

3¹ ß à Þ ð EP .

4¹ Æ ...

5¹ •

6¹ è Æ ð Ì ø

7¹ 0.01mol /L Æ Æ 1á Û å æ (PBS) α pH=7.0-7.2

8¹ ø

9¹ Û Ö ø

[Š< Œ ð ò ¯]

1¹ Š< Ę! Š< " #Š< \$Ü%Å! &' Í () * ¨+, Š< Ę- (. / OÜÝP¹ ^ %Ç ÅA
 1¹ ^ %Ç ÅB1 ò%ÓÔ' | -202CÇ3Š< (4| 42C' i -Í
 2¹ > - - Š< Ę 53Š< 6í #7Š< \$Ü%! &ð89' Í
) * ~
 Š< ĘÍ Ü: ; <= ¨#>?í @; ã A> - B> - - ð53Š< Ęö ÷ CDA>? - 1EFÍ > - GHÍ I
 P J ^ KL 1 Ę... ÅðÜ%Ý ¨' N⁻ Î! » ãOP' QRµðÍ

[Ü±ðSTU']

· , ~ O+T|· , ã ĘðV· Ü±CW8 42XKÆ42CJ Y ¨Z - 1,000ág " 20ã [¨\ Å,] ; ¨
 OÅ, 4| -202CÆ-802C' ¨ ^ _ ` abcÍ
 · ° ~ - EDTAÆdef M' g< STÜ± ¨üOÜ± CST - ð30ã [Î | 2-82C 1,000ág " 15ã [¨\ Å,
] ; ^ % ¨ÆOÅ, 4| -202CÆ-802C' ¨ ^ _ ` abcÍ
 ¾ Ę ÅÅÅ, ÆÇÈ, -Ü±~ (1,000ág " 20ã [¨\ Å,] ; ^ % ¨ÆOÅ, 4| -202CÆ-802C' ¨
 ^ _ ` abcÍ
) * ~
 1¹ 1 ÅÜ±" í h ' ¨42C' X| 1i ¨-202C¥j J 1EF ¨-802C¥j J 2EFÍ
 2¹ Ü±kl ç· mnop- ^ %qr ¨, sç· Ü±¥tuvsw ^ %Í
 3¹ Ü±> - ù° áx" yzW8 ¨¥° { ù> | cÁÍ
 4¹ } | ™ ¶ ^ % ð~ ¨• €• , > - · , f¥Q· ° f M ±uv ^ %Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä ‡ „ ~ 50uLB
2. • • ... † ~ • â MagPlex;
3. ‡ • â ¶ ~ 50^ /%;
4. MFI Š ~ Median.

[Š< Ýí]

1¹ > - ùO! ðŠ< ýÜ±áx" yzW8Ö18-252CÜ ¨< r ÆŠ< ĘC-• KLÎ ¥Ž> - ¨ (Ý\ k ±
 AŠ?! í ð Ü: ýŠ< ¨üO53ð Ü: ðŠ< #• µ: • ' Í
 2¹ ÜÝP(b' P)~ ' \$ÜÝP{ " ÜÝPßà Å0.5mL ¨" p- W8• 4™- 10ã [¨-K~ ~ ™Š Ö^ _>
 œÜ ¨Çê 9M20.0ng/mL Ýí 7Eßà ÜÝPðEP ¨' EEP Ę { " 300• LðÜÝPßà Å ¨< ž! &Ý
 A ; ßà Ç20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL ¨ÜÝPßà
 Å (0ng/mL) Ę ¨f MÖ×ÓÍ M' ¥>?qr Ž ¨' A>? (> - | ðÜÝPÇÁÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
EGFR	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3¹ ^ %Ç ÅAð ^ %Ç ÅB~ Detection A ðDetection BC> - ù(- Š'' ©^a Æ« - " - ® ¨1> - ° C
 ±Æ\$" ðÅ ‡² „ , ³ Í Š- ùã ' 1 ^ %ßà ÅAÆB 1:100ßà (< ~ 10• L ^ %Ç ÅA/990• L ^ %ßà
 ÅA) ¨µã ¶ ½ ¨ßà ù· ~ ®, 1 ° pð' A>?! í ð ‡ ¶ » ¼(100• L/Ó) ¨> ½» ¼K° » ¼0.1-0.
 2mLÍ
 4¹ èèì Å~ 580mL Æ ... { " 20mLèì ÅÖ30á Ùßà z 600mLz ¾f Åê 9Í
) * ~
 1¹ ÜÝPðßà ¥Ž Ę ¨CÖÈuvÍ

2¹ ÜÝƐ(| Š– ù15ã [Í » ¼Í ŒÜÝƐž Ž> – –AÍ
3¹ ÜÝƐ¹ ^ %ç ÄA¾f Ä¹ ^ %ç ÄB¾f Ä (> – É° ðBàÄ» ¼xßàÄ¥ŽŒ–Í – ÄÄ~ ~ ÄÄ
 māŒ½x^_> œÍ M' ¥>?qr ðÝƐŽ (> – • Œ xü Ý• Œ ÄøÍ (Ý~! í ðŒÄP»
 ¼x. Œ¥Ä> – • Œ » ¼ðÄ" Ö< \ ^ %ç ÄAKx –A¥ÄX | 10• LÜx¹ ^_Æçè9ÇÉÍ
4¹ (ÉÉa> – ÈÍ BàJ ðÜÝƐ¹ ^ %ç ÄA¾f Äý ^ %ç ÄB¾f ÄÍ
5¹ èì ÄÖ30xÜÈ< qÍ äkx(, 8Í zW8x~ ~ Œ½x, qÍ GVçÁí uv» ¼Í
6¹ Š< ŒÈðãŠ< M ÄxÑÒí » 4ç¾f Ä-> – xC» 4J ÓÈ; Ž„ MÖÖ NŒÈÆ NÖx x
 1ð>?È! – ØÜÜÖ9È xÆç>?qr ¥ÝƐxÜz GVÜÇÍ (> –³ » 4Í

[Ü±-®]

1¹ ±ÝƐž BŠ< Œ±àáâ x¥ß„ > – ŒŠ< Œ! Æçð ±ãøáâx (> – ä> – ùmãáæ, ±ð
 ; Ž> – Œx®çµèð ±Í
2¹ >?ù° , ®% ±Èé%—è9Í èè9¥CÜÝèì ðí î Í Kx–Òí ðPµçñµ>?ðpò ƐB
 à ÒÍ < r ƐÈé%—è9J óÆJ ôx(Ɛ ±ý• èðBàÆèóÍ ±Bàí – ƐBSÍ
3¹ ö! ^ ±¥÷Í Cœ• ž! ø ±| Èxö÷uv®>??¥ç Žxü) *ç ±Í
4¹ > – ùúÄÄÄ¼í ð» ¼½° Ä¾ž ú\Ä; Žmü| üýùú–Nðp" ý >?qr ÈÍ
5¹ ö ±M¾ž ÄÄÄ, x„ MÈ... ±' „ e x< ~¾ž 1¾ž ðŒ¹ S KL x! 1; Ž C
 ^ %çkð Í
6¹ üý Z xÆÈ» x x÷ ò È» x x; Ž„ MU±I Ɛ! > – ð^ %' †ò †¥ »
 xƒ¥Ø^ %kÍ
7¹ ö÷> – | ±x' KLJƒ; Žm„ x ÁÆ Žƒý >?qr ÈÍ

[f]

1¹ O>?Öð' ÓÍ { " 200ulãäåæÄ–1® x – C ÜÖ øÄWS 10ã [x | - ' ' ÓÍ
 Ä±x] ; – | { fÍ
2¹ { ~ã´ñÜÝÓ' é% ƐÓ' ÖxÓÍ ñÜÝÓ7ÓxYA{ " 100• L¥—è9ðÜÝƐÖ Š< Ýí 2
 ÜÍ ÖxÓ{ 100• LÜÝƐBàÄÖ Š< Ýí « p- – Üx3Ó{ é% ƐÖÆBà-ð ƐÜ100•
 Lx' Ó{ 10ul• â x ÜÖ{ ÅÜÜx372C ÜÖ ø8Í 1.5XKx š ñ4M800rpm x 2-4mm
 x! " • â² Í
3¹ Ä• x2ã [- # Ä±x• ' \$ð a ' ' x¥–èì Í
4¹ ' Ó{ ^ %ç ÄA¾f Ä100• LÖŠ–ù» ¼Üx ÜÖÜÜx372C ÜÖ ø8Í 1XKx š ñ4
 M800rpm x 2-4mm x! " • â² Í
5¹ Ä• x2ã [- # Ä±x' Ó–200• Lðèì Äèì x%œ1-2ã [x# ÓÍ! Ä±Í ÈaèÖ3A
 Í p- –Aèì - x \Æ&k53ðèì åæÄxO ÜÖ&' C (ÄxO) çCÓÍ ðÄ±Vð ' Í
 Í sJÓ*; î š• èÖ+, GçÍ
6¹ - • x' Ó{ ^ %ç ÄB¾f ÄÖŠ–ù» ¼Ü100• Lx ÜÖÜÜx372C ÜÖ ø830ã [x š
 ñ4M800rpm x 2-4mm x! " • â² Í
7¹ Ä• x2ã [- # Ä±x' Ó–200• Lðèì Äèì x%œ1-2ã [x# ÓÍ! Ä±Í èÖ3AxÄ
 " – 5Í
8¹ - • x' Ó{ éÄ150• Lx 2ã [x> • • • /O x] ; Ä+1ÒÍ
) * ~
1¹ Š< Ýí ~Ýí –A>?! í Äð Ü: xÇÈð; 2• ÓÖÄ<^a xh x# 7œ• žÄ@' x1í^a A
 > – Í

2' { ~ >? f Ě (> - - A Ž ð 34 x ^ _ Ö x Í { K) * ¥ Ä 5 æ l , x O P { | Ü Ö ³ Ð
x . ¶ ¥ 6 ò Ó ± x ~ ~ 7 š ¶ ½ Í U ` ° Š < { " - x { J Ó Ě « - E Ó U p - - E Ó { K L L 8 .
¶ X Ö - 9 : ¼ C 10 ä [1 Í Û x < r ; ™ x O m ý ¥ - ð < ® 8 Í = K L x 2 f • > ? n o , % ¶ Š ð Ý
P Ž ð Ê a Ž Í M @ % Š ð Ý P Ž x • , ñ 4 a Ó u v > ? Í

3' 8 Í ~ M ! " P A x > ? K (O { Å " Æ Ú Û ð Ü Ö 4 | Æ Í x 1 ^ _ Ä ‡ A x è Ö - ° . / u v
a f x B C K D O ° ^ _ Ü Ö - | ' E x - K ° F G H I J µ ð 8 Í K L ý 8 9 Í

4' è i ~ µ ä è i K L Ê Ä x C ' A è i J Ó Ě x O Ä O è i Â G V ' ' Í < r > - î š è Ö + x (C M N > -
- Ī - | O P > ? J Ó Ě Í

5' < r > ? W Í 9 ò | 60 % x • , > - { ø ú ó 9 Q Í

[>? ®]

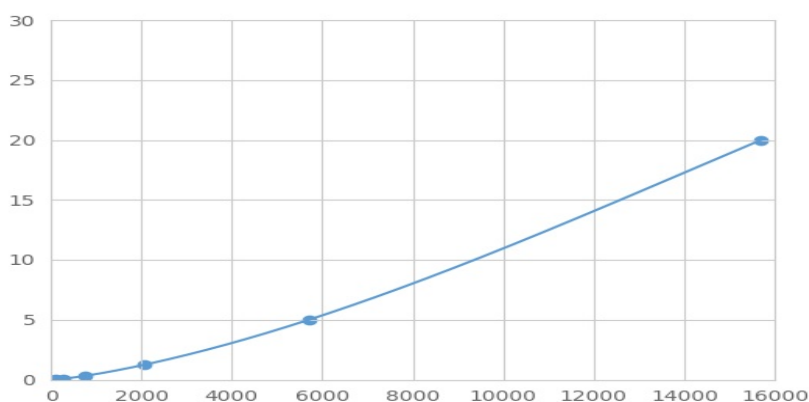
O E G F R ' ‡ ÷ Ø | • Ž • • € R x ¼ Ç S É T ‡ x U • • Ê ā ' { " Ü Ý P Æ Ü ± x Ç È E G F R U V x | S É T ‡
Å ð ' ‡ q W x Z - { " , - e ù ð E G F R ' ‡ x C O q W ð , - e ù ' ‡ è Ö - x { " P E Ü X ð Y ý e x P E Ø
Z A - x . ~ M F I Š Ō M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y Ü ð ™ X ý P È ð E G F R è 9 . O É Ê Í - L u m i n e x ā ä ö
% µ x 1 ° P è 9 Í

[1°]

[Ü Ý P ð ± M F I Š ' - Ö x Ó M F I Š - f ž Ö \] ž Û x < ñ 4 a Ó x ^ ° \ Ç Q " Š 1 ° Í 1 Ü Ý P ð è 9
M _ ` Ü Ö Æ B ð ` Ü Û x M F I Š M a ` Ü Ö Æ B ð ` Ü Û x b k Ü Ý è i Ö p ð Å Ó P ° Ý c d Å Ó 1 ° ð R 2 Š
, µ x 1 R 2 Š e f g | 1 M p Û Í • , > - h i ¼ f è i j • u v ā ä x < c u r v e e x p e r t 1 . 30 x . ~ P M F I Š x
ù Ü Ý è i k k É ° ð è 9 x i 1 B à Ò B Æ - Ü Ý - ð è 9 U M F I Š 1 ° k Ü Ý è i ð c d Å Ó P x O P ð
M F I Š m " Å Ó P x 1 ° k P è 9 x í | 1 B à Ò x] M P ð > ½ è 9 Í

[ntÖ~]

M @ o | 1 ° x . è 9 M í ¶ f M F I Š M , ¶ x • € b ž K 6 S - Ü Ý P ð M F I Š f M a ` Ü Ö x p Û x Ü Ý
P ð è 9 M _ ` Ü Ö Y p Û Í - K M @ Š ? q r ð E q Ž x ž Ě ú ð Q r ð ~ f K B Ò Š Í • , > - B Ò Š ö
s Ü Ý è i ž í ú | > ? f : • ð ¥ - Ö < f ä 1 Â t u 1 è Ö t u ý 8 9 : • Ü x Ü Ý è i ð M F I Š m
! È v í ! ú ð Ü Ý è i Ý w ā x > ? ä í Ä . ~ î Ě ð > ? ö s Ü Ý è i Í



(€ • , f , ... ‡ ‡) ^ % Š < Æ Ü Ý è i

[^ % í î]

0.02-20ng/mL.

[pô^ %x]

sŠM20EÖx PŌ] ÜÝPβàÂÛ%μδQ" Š{ ÜÝÈ! β° ðê9Í

[ñvŽ]

±Š< Æ- | ^ %EGFRα} ^ %UÇÈÉy—Nz • >{ | ` ° Í
û|†, tuò ±, } ðx¼α¥; ŽGϕ! ÉÊÆÉy—N{ | ` ° ^ %α„ s±Š< Æ ; ŽU ì ^
%δÇÈ—N { | ` ° Í

[Ãh9]

Ãh9- P%μŠð v~ÒCV€&Í CVŌ%Û = SD/meaná 100
• Í È~ \—• AŠ< Æβô¹ È¹ óŠμŠ ±uvμ¶|^ %α' € ±V• %μ20
Aαã´¹° ¥—ê9 ±ðQ" ŠòSDŠÍ
• LÈ~ , \3E¥—• AðŠ< Æã´βô¹ È¹ óŠμŠ ±uvμ¶|^ %μα' E ±> ——Š< ÆÊa%
μ8Aαã´¹° ¥—ê9 ±ðQ" ŠòSDŠÍ
• Í È~ CV<10%
• LÈ~ CV<12%

[RμŽ]

Ì %μαŠ< ÆC - Í fī #• , 89' α„ Ž ò OX| 5%Í
M...Xj Đ„ eβŠ< Æ†‡ù- ^ %Šðnoα>?Wð^ %: • í . ¶|' \$- αŠÇQ>?WÍ 89'
9ò8Í : • Í ÇAú—>?< , uv f ; ...Æ• MÇÈÍ

[>? ŽÓ]

1¹ >? ùÜÝP¹ Š< ò ±Ýī B
2¹ { ŌÜÝPÆ ±Û100• Lα{ • â α372C ÜŌ ø• Í 1.5XKB
3¹ • " ' α{ ^ %ÇÃA100• Lα372C ÜŌ ø• Í 1XKB
4¹ • ëŌ3AB
5¹ { ^ %ÇÃB100• Lα372C š• Í 30ã [B
6¹ • ëŌ3AB
7¹ { éÃ150• Lα 2ã [- 1ŌÍ

[œ•]

1¹ û|l : • ò• útu Q' ¥ŽB ' " ú ð! ! " uvVRð• μUãä α±l P; Ž C-
μðN¶|tu—Í
2¹ p~ ð>?qr UŠ< ð Ž¹ >? äðÉÊ f 1ð>? ^ %h™ÉÊ α (fī Ýī μèðÛ±ī €Í
3¹ ¥—• Að—>l P; Žm ÆšÈ´ α< ~ ^ %x¹ > œ9α (Ý~Š< ÆÍ œ• ž uv>? f α• ž Ý
...- œ• ž Ý f wáÍ
4¹ ±Š< Æ» Š< ī ð» > - α¥Ž¶-Çj ¼Æ" ðl PÍ ĸ FGHI ±Š< Æð>?œ• ϕm£, p
òð^ %qr Í
5¹ C ò8Í JÓÈ^_OŠ< α¥C| šÉÍ! Š< \$" ð" " 1! " Aÿ• , —Öx α„ M x Á
ð' Oÿ %Š¥ÝPÍ

- 6¹ © ª ð « ÖÖÖË; Žm Ěš —NšsMOLI —š¥mß>?qr Ě¢BCnoÍ ÜÖC> —
 K2÷- ®˘ \kš(Éúù\kÍ
- 7¹ ù| f ä¥MN¹ f° ÇÆÜÇ, —1ÖðÓ± O ; Žý ÜÇqr ðl , Í >?ù(² ¾³ 1œ•
 ž ü´ ŠöøÍ
- 8¹ C ±¼ĩ 1ð f ð’ EJÓËð ùO; Žý ¥—ð>?qr š! 1M@úó>?qr ð; ĚaŽš >
 ?ð’ — f OÍ ÄFG: ¼Í
- 9¹ Š< ĚCKµù" Ì JFGN˘ šŋù| ²· : • ð[>?W: • Ěvš; ŽmĚ¢>?qr Ukµqr ¥—
 Ě¥—• AŠ< Ě• LĚ, ™ð Í
- 10¹ ±Š< Ě UÇ; µ¹ —...Š< ĚĚ¥—Ă" ˘ %—˘° ð—ðl Þýß; š! 1¥» - ˘ %qr ¥— ð
 Í
- 11¹ —| ¼ĩ Š< ĚĚ´ ±ð_¼ ½LMĚ» xšŋù| ĩ Ě» x! , \ð¾• 1€¿ ~Ă¹ ÖùĀP
 [¥—š! 1• €z" ' ¥ĚŠ< Ě; —| Ç; ÝÞĚ» xð˘ %š½L• €* ¥ö÷ > —Š< Ě˘ %Ě
 » xÍ
- 12¹ (®Ă ÞĚé%—ðê9šĚäñ¹ ®>?Pµ Þ˘ %ê9Í Ā ð- ®; 1! " ±Ěé˘ —l ŋj
 kŠ< Ě˘ %í ĩ Í
- 13¹ ĚŠ< Ě; Ž¥• —| —ý>?±à Ž¥PµðñĂ>? Þð˘ %šĂ< š} „ Ā- >? Í
- 14¹ ± fœ• — • —| 48TŠ< ĚÍ
- 15¹ ĚŠ< ĚŸ ¢Ě> —š< OÇ—| S˘ ©ª ĚBCCÇ; —Ěš• ÝÞO¥ß, sl , ðÇĚáá šĚ¥Ě
 ĚBC" Ì âBÍ

[ÇÈÁÍ]

ÇÈ	; Ž „	ÁÍ ĀÍ
ÜÝèì Ě	ÜÝÞÝĩ ¥OP	uvOPðÜÝÞÐ9Bà
	\ðèì ¥µā	µāð \ðèì
	Ā¥ĀP	˘ kÿ O Āø
Āh9ð	• âèì ¥µā	#œ• ž Ā@µā èì ý%œ
	ŋ½¥µāý \Š< ¥è	µāŋ½ÿ \Š<
	ĚaÑ— 1 ĩ øÿÚŪ	> —{ øĂÒÓ ð 1 > — ðĪ øÿÚŪ
	{ ¥ĀP	˘ kÿ O Āø
MFİŠð	' Ó{ ðŠ< ŋ¥ĀP	O ĀøšĀP{ " Š<
	8Í KL¥OP	' ¥µèð8Í KL
	8Í 89¥OP	Š< ĂQyzW8ü' ¥ÝPð8 Í 89
	PEÜX—°	ÒÓŠ<
	PEÜX—Bà Ò¥ß	#7œ• ž >? f
	j k 1 ÒKL 1 Ò	Cœ• ž • , ð1 ÒKLÍ 1 Ò

± Š	¥OPð ± ÅP	OP ± α> - ± uv >?
	¥OPð ± +Tÿ - ®Å"	S\OPð ± +Tÿ - ®Å"
	é%—NC ± Èì ¶ô	> - ± αÊa >?