

€• , f „ ...† ‡ ^ %Š< CE1A(TNFR1)• Ž• • ' (' " " • Lumi nex– „ ...—™) Š > œ• ž Ÿ > j € £

α ¥ ‡ | § " > ©^a > « - - ® - !

° ± 2

[3 ^ μ >]

¶ • • ' • > „ 1 ‡ —™ ° » Ž ° Ÿ ¼ ½ ¾ ¼ ¼ ¼ ¾ Ä Ä Ä ¼ Ä Ä Ä Ä Ç ¾ Ä Ä È É Ê ½ È Ì Í Î Ï œ• Ç ‡ Đ TNFR1 Ñ » Ò

[• • ' Ó Ô]

• • Ö Ö	x »	• • Ö Ö	x »
96Ø Û Û Û Û Ý Þ	1	96Ø Û ß à	4
á â ã	2	á â ã ä å Ç	1æ20mL
' ç	1	è é ê ë Ç	1æ20mL
• Ž ì Ç A	1æ120íL	• Ž ä å Ç A	1æ12mL
• Ž ì Ç B Ú PE-SAP	1æ120íL	• Ž ä å Ç B	1æ12mL
î Ç	1æ10mL	ï ð ñ Ç Ú 30æP	1æ20mL
> j € £	1		

[ò ó ô õ ö ô ÷ • •]

1¾ Lumi nex MAGPIX® Lumi nex 100ü © Lumi nex
 200ü © È Bi o-Radø, Bi o-Pl exø è é ú Û Û Û Û ý > þ ÿ þ³ , ó• à Þ
 2¾ – È " » Ç ý ÷
 3¾ ä å ã õ EP .
 4¾ È ...
 5¾ '
 6¾ ð Ç õ Ö ý
 7¾ 0.01mol /L Û È 1æP è è (PBS) © pH=7.0-7.2
 8¾ ý
 9¾ á Û ý

[• • ' Õ ÷ ! " ^]

1¼ # \$ % ö • • ' ž &! • • ' (• •) á * Ê &+, Ò - . / © 01 • • ' 2- 345á â ã ¾ • Ž Ì Ç A
¾ • Ž Ì Ç B ÷ ÷ 6 Ø Û, « -207C Ì 8 • • - 9 « 47C, ô > Ò
2¾ > 2 ö • • ' ž : 8 • • ; ò (< • •) á * & + ö = >, Ò
. / ž
• • ' Ó á ? @ A B © (C D ò E @ è F > G > 2 ö : 8 • • ' ù ü H I F C D 21 J K Ó > L M Ò N
ã O ´ P Q 6 ´ ... Ê ö á * R ä ©, S ´ Ó &! À è T U, V W ° ö Ò

[á ¶ ö X Y Z, _]

¼ ½ ž 5 O Y « ¼ ½ è Ð ö [¼ á ¶ H \ = 92] P È 47 C O ^ © _ 21,000 æ g ~ 20 è ` © a Ê ½ b @ ©
5 Ê ½ 9 « -207 C È -807 C, © c d e f g h Ò
¼ ž ž > E D T A È i j k R 1 l • X Y á ¶ © 5 á ¶ H X Y 2 ö 30 è ` Ó « 2-87 C 1,000 æ g ~ 15 è ` © a Ê ½
b @ • Ž © È 5 Ê ½ 9 « -207 C È -807 C, © c d e f g h Ò
Ä Ä Ä Æ Ç ž H è é • D m p © Ä Ä ò n > 6 o p T M q r ž
1 P s t Ä Ä µ u > v P B S w w ½ ö © _ 2 > x y Ü z { © « 1,000 æ g ~ 5 è ` 2 O Y Ò Ú | } Ä Ä @ ~
O ~ • € O Y P Ò
2 P 5 O Y 1 ö Ä Ä > v P B S ö 3 F G
3 P 5 Ä Ä > • , Ä Æ è è Ç f | „ ... > R 107 J Ä Ä / t † © ^ % ò Š © Ä Ä @ 6 < Æ ^ • Ž q r „ ì Ç • ½ Ò
4 P 5 á ¶ « 2-87 C 1,500 æ g ~ 10 è ` © • ' ' © È ½ b @ > « • Ž È 9 « -207 C o, Ò
Ä Ä È È È ½ È Ì Í æ • á ¶ ž - 1,000 æ g ~ 20 è ` © a Ê ½ b @ • Ž © È 5 Ê ½ 9 « -207 C È -807 C, ©
c d e f g h Ò
. / ž
1¾ 6 Ê á ¶ ' ò ... % , © 47 C,] « 1 " © -207 C a ^ O 1 J K © -807 C a ^ O 2 J K Ò
2¾ á ¶ " • ì ¼ — ~ T M 2 • Ž š % © „ > ì ¼ á ¶ a œ < Æ > • • Ž Ò
3¾ á ¶ > p µ è ž ' Ý „ \ = © a µ m h Æ Ò
4¾ j « Ç » • Ž × £ © ¤ ¥ ¦ § > ¼ ½ " a V ¼ ž k R ¶ < Æ • Ž Ò

[Lumi nex200 è é ú]

- 1. è é † © ž 50 u L G
2. " • a « ž ' Ç Mag P l e x;
3. - ' Ç » ž 50 - / ®;
4. M F I - ž M e d i a n.

[• • â ô]

1¾ > p 5 &! ö • • á ¶ è ž ' Ý „ \ = Ú 18-257 C P © ^ % u • • ' H ± ° P Q Ó a ± > © - ¤ a " ¶
F • D & ò ö á ? • • © 5 : 8 ö á ? ÷ • • (2 ° ? 3 , Ò
2¾ á â ã (g ´ ā) ž µ) á â ã ¶ á â ã ä å Ç 0.5 m L © . 2 \ = , 9 Ç 1 10 è ` © ° P w w » ¼ Ú c d ½
¾ P © Ì ì > R 1000.0 p g / m L Ò â ô 7 J ä å á â ã ö E P © µ J E P Ð ¶ 300 ž L ö á â ã ä å Ç © ^ À & +
Á F Ä Ä ä å < 1000.0 p g / m L, 250.0 p g / m L, 62.5 p g / m L, 15.62 p g / m L, 3.91 p g / m L, 0.98 p g / m L © á
â ä ä å Ç (0 p g / m L) • € k R Ü Ü Ø Ò R, Ä C D š % ! " " © µ F C D - > • ö á â ã ì Ç Ò

Table with 9 columns: item, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Tube. Row 1: TNFR1, 1000.0, 250.0, 62.5, 15.62, 3.91, 0.98, 0, pg/mL

3¼• Žì ÇA÷• Žì ÇBŽ Detection A ÷ Detection BH > p- > ÅÆÇoĚĚĚ ~ qr ©6 ĚĚH
t Ě) · òÇ‡' ©1 Ì Ò→ pèÍ 6• Ž ä å ÇAĚB 1:100ä ä (^ ž 10¿ L• Žì ÇA/990¿ L• Ž ä ä
ÇA)©Ī èĪ Ā©ä å pĐE³ ÑÒÓ òµF CD&òò→» ÕÕ(100¿ L/Ø)©CÖÖÖPµ ÕÕ0.1-0.
2mLÒ

4¾i ðñÇž 580mL Ě ... ¶ 20mLðñÇÚ30æPä ä „ 600mL„ x k Çi > Ò
. / ž

1¾á â ã ö ä äª ±• €HÛĐ< ĚÒ

2¾á â ã - « → p15è` ÓÕÕÒu á â ã Ø± > ±F Ò

3¾á â ã ¾• Žì ÇA×k Ç¾• Žì ÇB×k Ç- > Í µ ö ä å ÇÕÕ©ä å Çª ±Ī > Ò> ÇÛwwÚÛ
Ī èĪ Ā©cd½¾ÒR, ĀCDš%ö ä U" - > " » © ä" » ÇýÒ- ĀE&òò» ÜUÕ
Õ©3»ª Š > " » ÕÕöp™Ú^ a• Žì ÇAP©±Fª Š] « 10¿ LP©6cdÝ< ĩ > P B Ò

4¾- à f f > á â ä å O ö á â ã ¾• Žì ÇA×k Ç • Žì ÇB×k ÇÒ

5¾ðñÇÚ30xPĐ^ ! š ä é" ©- Ñ=ä „ \ =©wwĪ Ā©„ 1 š ä L[Ī Āä< ĚÕÕÒ

6¾• • ' Đæè•• R Ç©çèòÒ9< x k Ç2 > ©HÕ9OéĐ@±„ Rêë S» BĚ SĪ Ī ©
6÷ CDĐ&> ĩ ĩ ðë> B©Ý< CDš%ª ä U©ñ„ L[òPÒ- > „ Õ9Ò

[á ¶ qr]

1¾¶ ó ô Ø ö•• ' ¶ ö ÷ ø ©ª ö „ > u•• ' &Ý< ö ¶ ž ĩ ÷ ø ©- > ù > pĪ è ú ú 1 ¶ ö
@± > » ©³ úĪ ý ö ¶ Ò

2¾CDpµÑ³ Ž ¶ ĐpŽ• ĩ > Òy ĩ >ª Há â ö ÓP©> è U° Ī ° CDö™ ä ä
å Ā×Ò^% ä ĐpŽ• ĩ > O Ě O ©- ö ¶ š ý ö ä ä Ě Ī Ò ¶ ä ä ò> P B S Ò

3¾ &• ¶ª ÑHĵ ÇE& ¶ mĐ©úú< Ě³ CDDĀĪ ! " " © . / ü ¶ Ò

4¾ > { ĀÆÇÕö ö ĀĀĀ¿ Ě ĀĀÿ a Ç@±- « { • S ö ¶ CDš% B Ò

5¾ ¶ RĀĀĚĚĚĚ ½©„ Ruª ¶ ' „ j ©^ ž ĀĀ ¾ĀĀx»¾X P Q ©&6@± H
• Žª " ö Ò

6¾ _yÜĚfĀyÜ© ! ÷" ! fĀyÜ©@±„ RZ¶ Nă& > ö• Ž¹ ‡ ÷ # \$¹ ‡ª % Ò
©ªª Ě• Ž" Ò

7¾úú > • „ ¶ ©, P Q O & @±- „ y Ü' ĀĚ (" " CDš% B Ò

[) k* +]

1¾5CDÛöµØÓ ¶ 200ulèéééÇ> 6³, ©%- 2H á Û ýĚ\ =. 10è` ©m2Ā' ØÓ
Ç‡©b@» «) k Ò

2¾ ž èĪ ö á ä Ø¾pŽ ä Ø¾ÛÛØÒö á ä Ø7Ø©ĀF ¶ 100¿ Lª ° ĩ > ö á ä ä Ú / • • ä ò 2
P Ò Û Û Ø 100¿ Lá ä ä ä ä Ç Ú / • • ä ° O*™ 2± P © 8Ø pŽ ä Ú Ě ä ä 2 ö ä P 100¿
L © µ Ø 10ul' ç © á Û Ě B ä © 377C á Û ý = ä 1.5] P © ¼ 1 2 ö 9 R 800rpm © 32-4mm
© 45' ç' ' Ò

3¾Ě' ©2è` 2• Ç‡©' , 6ö oĀ' ©ª > ðñÒ

4¾µØ • Žì ÇA×k Ç100¿ LÚ→ pÕÕP© á Û B ä © 377C á Û ý = ä 1] P © ¼ 1 2 ö 9
R 800rpm © 32-4mm © 45' ç' ' Ò

5¾Ě' ©2è` 2• Ç‡©µØ> 200¿ L ö ðñÇðñ©7¾1-2è` ©• ØÓ&! Ç‡Ò f f ð Û 3F
Ò™ 2± F ðñ 2© aĚ 8" : 8ö ðñ è è Ç © 5 á Û 8 9 H : Ě © 5; ü H Ø Ó ö Ç‡ [æ ' ò
Ò> O é < @ ó ¼' ð Û = > L < Ò

6¾ ?' ©μØ • Žì ÇB×kÇÚ→ pÔÕP100¿L© áÛBà©377C áÛ ý=30è` © ¼
1 2ö9R800rpm© 32-4mm©45' ç' ' Ò

7¾Ê' ©2è` 2• Ç‡©μØ> 200¿LõđñÇđñ©7¾41-2è` ©• ØÓ&! Ç‡ÒđÛ3F ©p
™° * +5Ò

8¾ ?' ©μØ î Ç150¿L© . 2è` © " • @| } ©b@Ê=A×Ò
. / ž

1¾•• âôžâô±FCD&òŠö á?©Ì Í ö@B" ØÛÊAo©...%©(<¡ ÇEŠE, ©6ôoF
> Ò

2¾ ž CD) kĐ- > ±F" öCD ©cdì í Ò P. /ª Š! E¾Nœ©5 ā « áÛÌ æ
©3»ª F÷Øt©wwG¼ĭ ĀÒZεμ•• ¶± © OéĐ° ±JØZ™2±JØ PQQH3
»] Ú±I J ŌH10è` 6ÓP©^ %KÇ©5-ª ° öL³ =äMPQ©B" ÇNO— 1 Ž» - öâ
U" ÷ff" ÒRPŽ - öâU" ©! §ö9f Ø< (ECDÒ

3¾=äžR45 ā Q©CDP- 5 Ê. ÊBàö áÛ9«, ' Ó©6cdÇ‡ Q©đÛ2μ34< (E
o*) k©RSPTTμcd áÛq«´U ©° PμVWXYZ° ö=äPQ =>Ò

4¾đñžĭ èđñ[\fŠ©HμFđñOéĐ©TŠ5đñÇL[Æ´ Ò^ %> ó¼đÛ=©- H] ^ >
2â> « _` CDOéĐÒ

5¾^ %CD\Ó, > « 60%©! § > , ýÿ , > aÒ

[CD_r]

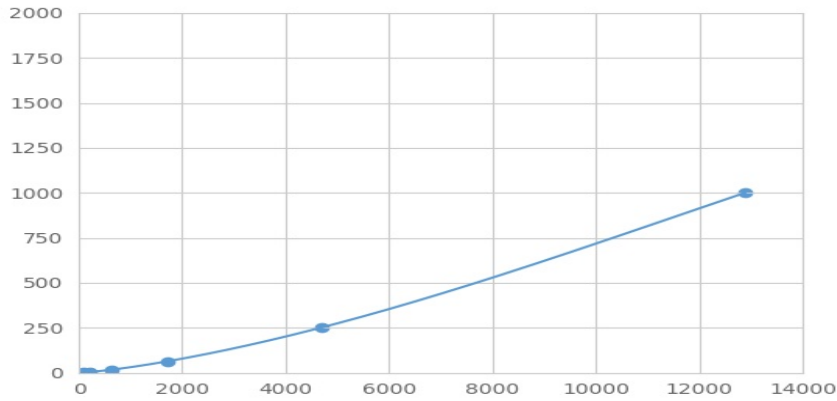
5TNFR1' ‡ Ý«' " " • bc©Ö< dĭ e‡©f" • ĐèÍ ¶áâãĚá¶©ĭ ĐTNFR1Zg€«dĭ e
‡Ěö' ‡šh©_2 ¶œ•j { öTNFR1' ‡©H5#šhöœ•j { ' ‡đè2© ¶PEáí öj j ©PE
ÝkQ2©ĐEMFI- ÚMedian Fluorescence IntensityPöÇ] āĐöTNFR1i >@_ĭ ĭ Ò> Lumi nexè
éúŽ° ©ÒÓ āi >Ò

[ÒÓ]

I áâã÷ ¶MFI- 9?ÛÛØMFI- 2kÀÚmnÀP©^ ö9fØ©oμαĭ a' - ÒÓÒ6áâãöi >
RpqáÚĚö×qáP©MFI- RrqáÚĚö×qáP©s" áâ Ú™ pé` μÁtupéÒÓöR2-
>° ©6R2- vwx«1R PÒ! § > yzŌk { ³ < (Eèé©^ curve expert 1.30©ĐĚ āMFI- ©
áâ | " ĭ μöi >©} 6ääĀxGĚ> áâ• öi >ZMFI- ÒÓ" áâ ötupé` ©5 āö
MFI- ~¶pé` ©ÒÓ" āi >©â} 6ääĀx©bR āöCÖi >Ò

[•«xĚ]

RP€«ÒÓ©3 ĭ >Ró(» " MFI- R„ (» ©x¥sĀP; X> áâãöMFI- kRrqáÚX• P©áâ
āöi >RpqáÚY• PÒ° PRP• Dš%ö• , " ©ĀĐÿ¥öV f×Ě" [öx- Ò! § > öx- ũ
, áâ ÀÒ « CD) k?³ öª ° Ú^) kù¾ Ç...t¾đÛ...t =>?³ P©áâ öMFI- -
! &B‡Ò&ÿ¥öáâ x¥^ ú©CDùòŠĐĚóáöCDù„ áâ Ò



(€• , f „ ...† ‡ ^ %Š< Œ1A)• Ž• • ' á â

[• Ž]

0.98-1000pg/mL.

[TM • Ž %]

> - R20J ŪŪ ā ŪbáâãäåÇPŽ° öa' - OÂáâß&õμöï > Ò

[‡ "]

¶• • ' > « • Ž TNFR1@â • Ž ZÌ Í Î Š • S< ÇNŒ • eμ Ò

« † 1...† ÷ ¶ > Ž ö % Œ @ª @±L< &! Î ï Ë Î Š • SŒ • eμ • Ž @„ > ¶ • • ' ! @±Z#â • Ž ò Ì Í • S! Œ • eμ Ò

[Ū...>]

Ū...>> ā Ž ° - ö (‡ • × CVb + ÒCVŪ%P = SD/meanæ100

• Óßž a° • F• • ' ö ¾Ð¾ - ° - ¶ < Œ° » • Ž ©μ' ¶ g' Ž ° 20

F ©èÍ ÒÓª ° ï > ¶ öa' - ÷SD- Ò

• QBž " a3Jª ° • F ö• • ' èÍ ö ¾Ð¾ - ° - ¶ < Œ° » Ž ° ©μJ ¶ > ° ±• • ' ff Ž

° 8F ©èÍ ÒÓª ° ï > ¶ öa' - ÷SD- Ò

• Óßž CV<10%

• QBž CV<12%

[W° "]

â Ž ° ©• • ' H! " ' Ó" (| § => , ©• " ' 25] « 5%Ò

R-] | æ„ j ö• • ' — , p2• Ž - ö—~ ©CD\ ö~™?³ ò 3» , 6± ©šÌ VCD\ Ó=>¾,

> ÷ = ä?³ ÒÌ F ° ±CDE>< Œ) k@- > ÿRPß Ò

[CDæé]

1¾CDpáâã¾• • ÷ ¶ á ô G

2¾ ÚáâãĚ ¶ P100¿L© ' ç ©377C áÛ ý • ä1.5] PG

3¾' Æ' © • Žì ÇA100¿L©377C áÛ ý • ä1] PG

4¾' ð Û3FG
 5¾ • Ž ì ÇB100¿ L©377C ¼• ä 30è` G
 6¾' ð Û3FG
 7¾ î Ç150¿ L© . 2è` 2A×Ò

[ǀ]

1¾ « • ! ? ³ ÷ ž ...† aÿª ±õ¥ ĵ ÿ¥õ&! &! Ç< Æ[cõ£º Zèé©¶Nã@± H±
 ° õS» ...† ǂ¥Ò
 2¾™ǀ ðCDš%Z••õ! " " ¾CDùõÎ Ĩ) k 6÷CD~™...šÎ Ĩ ©- " âõÎ ýõá¶õ' Ò
 3¾ª ° • Fõº ±Nã@±-! > " ßÍ ©^ ž • Ž%¾©ª >©- Á£••' Óĵ Ç£< ÆCD) k ©« - -
 ...² ĵ Ç£ǂk^ úÒ
 4¾¶••' Ô®•• Ô® > ©ª ±Ī > Ĩ - ÕÝĵ õNãÒØ! VWXY¶••' õCDĵ Çº - ±1™
 õ• Žš%Ò
 5¾H ÷=äOéĐcd5••²³ H´ µĐÒ&! ••)• • ¶645 Q " œ•ì í ©„ RyÜ Æ
 õ´ 5 Ž´ª âUÒ
 6¾• \$, õ ¹ ÛÛØĐ@±-! > " • S©> R_ \ • ° ©ª - õCDš%Ý< RS—~ Ò á ÛH >
 PB » ¼½ª" ©- àÿª" Ò
 7¾ «) k ùª] ^¾) k ¾PËòP" > A×úé¿ T! @± òPš%õNœÒCDp- ÄÄÄAĵ Ç
 £ Ä• úýÒ
 8¾H ¶Õõ6÷) k õµJ OéĐõ({ T@± ª ° õCDš%©&6RPÿ CDš%õ@ff" ©C
 Dõµ±*) kTòšVWJ ÒÒ
 9¾••' H" Äp' âOVWS• ©Ä «• Ä?³ ÷Ī CD\?³ ß‡©@±-Ý< CDš%Z" Äš%ª ±
 Ēª ° • F••' • QßÆÇõ Ò
 10¾¶••' #ZĨ - Ä%ªª ••' Ēª ° p™• Žº ±Çõ• õNã õÄ©&6ª Ē?• Žš%ª ± õ
 Ò
 11¾> « Òõ••' Đ¹ ‡õdÉ ~\RfÄyÜ©Ä «õfÄyÜ&" aõĒº ¾bĒ•Ĩ ¾ê{ p`
 Ĩ !ª ° ©&6ǂ¥<™, Äu••' @» «Ĩ - óõfÄyÜõ• Ž©~\ǂ¥<ª úü >••' • Žf
 ÄyÜÒ
 12¾- ³ Ĩ āĐpŽ• õĨ >©ĒùöÒ³ CDUº ā• ŽĨ >ÒĨ õqr@645 ¶Đp••Ń» ^
 " ••' • Ž Ò
 13¾u••' @±ª š» « ± CD¶ö! " "ª Uº õ Ĩ CD āõ• Ž©Đ^ ©ĵ „ Ń?CD Ò
 14¾¶) kĵ Çº š» « 48T••' Ò
 15¾u••' ǂ¥š" > ©^ 5Ĩ > « - - ®- ĒRSĨ - > Ò©ǂóõ5ª õ„ > NœõÓÕ÷ø©Õª Ò
 ×RS™ØØRÒ

[ÓÔÆÛ]

ÓÔ	@± „	ÆÚpÛ
á â ß	á â ã ä õª _ U	< Æ_ Uõá â ã Ü > ä á
	a ÷ ð ñª Ĩ è	Ĩ è õ a ÷ ð ñ
	Çª ÜU	• _ Çý

Ü...>	' ç ð ñ ^a î è	(i ç È Š È Í è. ð ñ 7¾
	ï Æ ^a î è a•• ^a ý	î è ï Æ a••
	ƒ ƒ n> ¾ Õ ý ß à	> ý Š Ý Þ• ð ¾ > • ð Õ ý ß à
	^a Û Ù	• _ Ç ý
MF I ⁻	μ Ø ð•• » ^a Û Ù	_ Ç ý © Û Ù ¶••
	= ä P Q ^a _ U	, Ä Î ý ð = ä P Q
	= ä = > ^a _ U	•• Š a Ÿ „ \ = , Ä â U ð = ä = >
	PE á i • ¾ "	Ý Þ••
	PE á i • ä å Ä x ^a ð	(< i ç È C D) k
	^ " A x P Q A x	H i ç È Š ð A x P Q Ó A x
¶ ⁻	^a _ U ð ¶ p`	_ U ¶ © > • , ¶ < È C D
	^a _ U ð ¶ O Y q r p™	X a _ U ð ¶ O Y q r p™
	þ Ž • S H ¶ ð Ñ »	> • , ¶ © ƒ ƒ C D