

C1q€• , f „ ...† ‡ ^ %9(C10TNF9)Š< Ć• Ž

(• • ' ' Lumi nex" „ ..." • -)

— ~™Š > œ

• ~ ž Ÿ

; € £ ¤ ¥ | • ~ § ¨ ~ ©ª « ¬ - !

® - °

[±²³~]

 ´ Ć• Ž µ ~ ¶ · ¸ ¹ º » ¼½¾¼¼¿ ¾ÀÁÂ¿ ¾ÃÄÅÆÇ¾ÄÄÈÉÊ ½ËÌ Í † ‡™ŠÇ
 £Ī C10TNF9Ī ¹ Ð

[Ć• Ž ÑÒ]

Ć• ÓÔ	Õ¹	Ć• ÓÔ	Õ¹
96Ö×ØÙ%ÚÛ	1	96Ö×ÜÝ	4
Ɛβà	2	Ɛβà á â Ç	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Ç	1ã 20mL
Š< é ÇA	1ã 120eL	Š< á â ÇA	1ã 12mL
Š< é ÇBØPE-SAÛ	1ã 120eL	Š< á â ÇB	1ã 12mL
è Ç	1ã 10mL	ì í î ÇØ30ã Û	1ã 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ñ ô Ć•]

1¾ Lumi nex MAGPIXôŠ Lumi nex 100öŠ Lumi nex

200öŠ Ē Bi o-Radô, Bi o-Pl exôâ æ ÷ Øøù ÷ ú • ~ ûüü ± ý , þ ÿ ð Š ß Û

2¾" Ē ' ¹ Çúô

3¾á â à ò EP .

4¾ Ē ...

5¾•

6¾ í Çò Òú

7¾0.01mol /LØĒ 1ã Û ç è (PBS)Š pH=7.0-7.2

8¾ ú

9¾ Ɛ× ú

[Ć• Ž ò ô ²]

1¼ ! " òĒ• Ž> # Ē• \$%Ē• &P' Ê#() Đ* +, §- . Ē• Ž/ * O1 2Pßà¾Š< éÇA
¾Š< éÇB3ô%Öx) ©-204C§Ì 5Ē• * 6©44C) ñ~ Đ
2¾ • ~ / òĒ• Ž> 75Ē• 8i %9Ē• &P' #(ò: ;) Đ
+, >
Ē• ŽÑ P<=>?§%@Aĩ B=â C• ~ D• ~ / ò75Ē• ŽøùEFC@A/1GHÑ• ~ I JĐK
àL² MN3Ž...ÊòP' Oß§) P² Ñ# ÅâQR) ST, òĐ

[P' òUVW]

¼½> 2- V©¼½â Í òX¼P' EY: 62° MĒ44CLZ § [/ 1,000ãg • 20â \ §] Ê ½^ = §
2Ē½6©-204CĒ-804C) §_` abcdĐ
¼¿> ~ EDTAĒefgO• h• UVP' §p2P' EUV/ ò30â \ Ñ©2-84C 1,000ãg • 15â \ §] Ê ½
^ = Š< §Ē 2Ē½6©-204CĒ-804C) §_` abcdĐ
ĂĂĒĒĒĒ½ĒĒ Ĩ Ĩ™§P' > * 1,000ãg • 20â \ §] Ê ½^ = Š< §Ē 2Ē½6©-204CĒ-804C) §
_` abcdĐ
+, >

1¾3ĒP' \$ĩ i ") §44C) ° ©1j §-204C" kL1GH§-804C" kL2GHĐ
2¾P' l mé¼nopq/ Š< rs§, t é¼P' " uvwt xŠ< Đ
3¾P' • ~ ù³ çy\$z { Y: § " ³ | ý• } dÆĐ
4¾~ ©• 1 Š< Œ€§• , f, • ~ ¼½... S¼¿gO ' vwŠ< Đ

[Lumi nex200 å æ÷]

- 1. å æ£ † > 50uLD
- 2. ' ' ‡ ^ > • ä MagPlex;
- 3. %• ä 1 > 50Š</> ;
- 4. MFICE> Median.

[Ē• Bñ]

1¾• ~ ù2# òĒ• P' çy\$z { Y: Ø18-254CŪ§• s ŽĒ• ŽE^- • MNÑ" • • ~ §* i] I ' CEA#ĩ ò P< Ē• §p275ò P<òĒ• %' , <') Đ
2¾Pßà (c " à)> " &Pßà | • Pßà á â Ç0.5mL§- / Y: -6• ~ 10â \ §™MŠ š> æØ_` • ž Ū§ Ĩ Ĩ ; O1000.0pg/mLĐBñ7Gá â Pßà òEP §" GEP Ĩ | • 300ŸLò Pßà á â Ç§• # (Ĩ CÇÉ á â ¢ 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL§ Pßà á â Ç(0pg/mL)¥ | gOŪ%ÖĐO) §@Ars • §" C@A* • ~ " òPßà éÇĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
C1QTNF9	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¾Š< éÇAôŠ< éÇB> Detection A ôDetection BE • ~ ù* ~ ©ª « ¬Ē- ® • ~ ° §3• ±² E³ Ē&- òÇÉ' †. µĐª ~ ùâ ¶ 3Š< á â ÇAĒB 1:100á â (• > 10ŸLŠ< éÇA/990ŸLŠ< á â ÇA)§• å, ĄŠ á â Ū¹ €±° » ¼ ò" C@A#ĩ ò%¹ ½¾(100ŸL/Ö)§@¿ ½¾M³ ½¾40.1-0.2mLĐ

4¾ĩ í Ĩ Ç> 580mL Ē ... | • 20mLĩ Ĩ ÇØ30ã Ūá â { 600mL{ ĄGÇĩ ; Đ
+, >
1¾Pßà ò á â " • ¥ | E x Ĩ v wĐ

2¾Pßà * ©ª ~ ú15å \ Ñ½¾ÐŽ Pßà Á• • ~ - CÐ
3¾Pßà ¾Š< éÇAÀgÇ¾Š< éÇBÀgÇ* • ~ †³ òáâÇ½¾SáâÇ¨ • , ~ Ð~ ÇÃššÃÃ
• á, ÂS_` • ž ÐO) §@Ar s òBR• * • ~ ' 1 §p B' 1 ÇúÐ* | €#î ò¹ ÅR½
¾S O¹¨ Æ• ~ ' 1 ½¾ðÇ- Ø•] Š< éÇAMŠ¨ C¨ Æ° ©10ÝLÛS 3_` È ðì ; É Ê Ð
4¾* È Ì b• ~ Í Î áâL òPßà ¾Š< éÇAÀgÇ Š< éÇBÀgÇÐ
5¾í î ÇØ30xÛÎ • r ĩ æl §* ° : Ð{ Y: Sšš, ÂS{ . r ĩ | XéÆÑvw½¾Ð
6¾Æ• Ž Î ÒàÆ• O ÇS ÓÒi ½6xÀgÇ/ • ~ S E ½6L ÒÎ = • „ OÖx P¹ È È PØÙS
3ò@AÎ # ~ ÚÛÜx; ÈS È ð@Ar s¨ BRŠÝ{ | X PÉÐ* • ~ ¶ ½6Ð

[P` °]

1¾´ B à Á áÆ• Ž´ âãäS¨ á„ • ~ ŽÆ• Ž# È ð ò ´ á ÚãäS* • ~ æ• ~ ù• áçè. ´ ò
= • • ~ ¹ S±é• è ò ´ Ð
2¾@Aú³ ° ±< ´ Í è< šì ; Ðì ì ;¨ E P B Í î ò ĩ ð Ñ M S¨ Ò ñ ò R, Ì ó, @A ò q ò à á
â Ç Ò Ð• s à Í è< šì ; L ò È L ò S* á ´ ý—ì ò á â È ì ÷ Ð ´ á â ĩ ~ P B S Ð
3¾ø # Š´¨ ù ĩ E ž Ÿ # ú ´ } Í S ø ù v w ± @ A A S ĩ • S p +, é ´ Ð
4¾• ~ ù ù ÅÆÇ¾ñ ò Á Á Â ĵ È Ā Ā ù] Ç = • n ý © p ý ù ù š P ò • @Ar s È Ð
5¾ø ´ O Ā Ā È È È ½ S „ O Ž † ´¨ „ f S • > Ā Ā ¾ Ā Ā Ò¹ ¾ U M N S # 3 = • E
Š<¨ Ì ò Ð
6¾p ý [^ % Ò Ĭ À ^ % S ù ò Ĭ À ^ % S = • „ O W´ K à # • ~ ò Š< • È ò • È¨ ½
S...¨ Ú Š< Ĭ Ð
7¾ø ù• ~¨ ´ S) M N L = • n „ ^ % Æ È • ... @Ar s È Ð

[g]

1¾2@A x ò¨ Ò Ñ | • 200ul á æ ç è Ç ~ 3 ± S¨ / E P x ú Ê Y: 10å \ S } /ª " Ò Ñ
Ç E S ^ = ~ © | g Ð
2¾| > á ¶ ó P B Ö¾è< à Ö¾ Û % Ö Ð ó P B Ö 7 Ö S | C | • 100Ý L¨™ ĩ ; ò P B à Ø Æ• B ñ 2
Û Ð Û % Ö | 100Ý L P B à á â Ç Ø Æ• B ñ ® q / ~ Û S 5 Ö | è< à Ø È á â / ò à Û 100Ý
L S¨ Ö | 10ul • ä S P x | È Û Ý S 374 C P x ú: Ð 1° M S æ ! ó 6 O 800rpm S¨ " 2-4mm S
\$ • ä´ Ð
3¾È• S 2å \ / % Ç E S •) & ò -ª " S¨ ~ í î Ð
4¾" Ö | Š< éÇAÀgÇ 100Ý L Øª ~ ù ½¾ Û S P x Û Ý S 374 C P x ú: Ð 1° M S æ ! ó 6
O 800rpm S¨ " 2-4mm S # \$ • ä´ Ð
5¾È• S 2å \ / % Ç E S¨ Ö ~ 200Ý L ò í î Ç í î S' ž 1-2å \ S % Ö Ñ # Ç E Ð Ĭ b í x 3 C
Ð q / ~ C í î / S] È (Ĭ 75 ò í î ç è Ç S 2 P x () E * È S 2 + é E Ö Ñ ò Ç E X Ò " ð
t L Ò, = ð æ• í x - . Ĭ ð Ð
6¾ / • S¨ Ö | Š< éÇBÀgÇ Øª ~ ù ½¾ Û 100Ý L S P x Û Ý S 374 C P x ú: 30å \ S æ
! ó 6 O 800rpm S¨ " 2-4mm S # \$ • ä´ Ð
7¾È• S 2å \ / % Ç E S¨ Ö ~ 200Ý L ò í î Ç í î S' ž 1-2å \ S % Ö Ñ # Ç E Ð Ĭ x 3 C S Ç
-™ 5 Ð
8¾ / • S¨ Ö | è Ç 150Ý L S 2å \ S • ' ' O 1 2 S ^ = È - 3 Ö Ð
+ , >
1¾Æ• B ñ > B ñ¨ C @ A # ĩ Æ ò P < S Ĭ Í ò = 4' Ö x È > - S ĩ " S % 9 ž Ÿ Æ B) S 3 ñ - C
• ~ Ð

2¾| > @A gÍ * . ~ - C . ò56 §_` ØÙÐ| M+, "Æ 7žK™§2 à| © P×μÒ
§O¹ " 8ôÖ³ §šš9œ, ÂÐWa³ Æ . | . ~ §| LÕÎ ®- GÖWq/- GÖ| MNN: O
¹ ° Ø- ; <¾E10â\ 3ÑÛ§ . s = . §2n "™ò>±: Ð?MNS4...ÿ@Aop. <¹ Æòß
R . ôÌ b . ÐOB< ÆòßR . §f , ó6bÖvw@AÐ

3¾: Ð> O#\$ à C§@AM* 2| Ê-ËÜÝò P×6© ŽÑ§3_` ÇÆ CŞí x/³ O1vw
- g§DEMFOQ³ _` P×- ©" G §™M³ HI JKL , ò: ÐMN : ; Ð

4¾í î > . áí î MNÌ ÆŞE" Cí î LÕÎ §QÆ2í î ÇI Xª " Ð . s . ~ ðœí x - §* EOP . ~
/Ñ~ ©QR@ALÕÎ Ð

5¾ . s@AYÑ ; ö©60%§f , . ~ | úüö ; SÐ

[@A °]

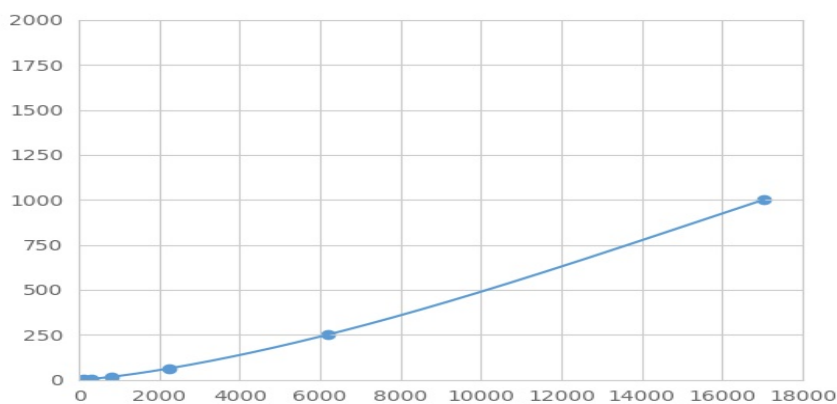
2C10TNF9. £ùÚ© . . ' ' TUS¾¼xVtWESX' ' Î á¶|| . ÞBàÈP´ §Ì Î C10TNF9WY| ©V
†WEÊò . £rZ§[/ | . ™šfùòC10TNF9. £ŞE2 rZò™šfù . £í x/§| . PEP[ò\
f §PEÚ] C/ §¹ €MFIEØMedian Fluorescence IntensityÛò . ° àÎ òC10TNF9ì ; OQ† ‡ Ð~ Lu
minexâ æ÷ < , §» ¼ àì ; Ð

[» ¼]

^ÞBàò ´ MFIE) / Û%ÖMFIE/g Ø_` Û§ . ó6bÖŞa³]Ì S\$Æ» ¼Ð3ÞBàòì ;
ObcPØËáÖcPÛ§MFIEOdcPØËáÖcPÛ§el ÞBÍ î ØqòÇÖR³ ; fgÇÖ» ¼òR2Æ
. , §3R2Æhi j ©10 ÛÐf , . ~ kl ¾gí î m' v wâæ§ . curve expert 1.30§¹ € àMFIEŞ
ýÞBÍ î nl †³ òì ; §o3áâÇÖDE~ ÞBşòì ; WMFIE» ¼l ÞBÍ î òfgÇÖR§2 àò
MFIEp . ÇÖR§» ¼l àì ; §Ño3áâÇÖŞ^O àò@¿ì ; Ð

[q^ Ö€]

OBr ©» ¼§O ì ; Oð ¹ ...MFIEO , ¹ § . , e M8U~ ÞBàòMFIEgOdcPØxs Û§ÞB
àòì ; ObcPØysÛÐ™MOBÆArsò¥t . § Î üçòS uÖ€...MáÖÆÐf , . ~ áÖÆø
vÞBÍ î Ðý©@A g<' ò"™Ø . gæ¾ Çwx¾í xwx : ; <' Û§ÞBÍ î òMFIEñ
#ËyÐ#üçòÞBÍ î ; çzç§@Aæí Æ¹ €ðÍ ò@AøvÞBÍ î Ð



(C1q€ . , f , ...† ‡ ^ %9)Ş< Æ . Ž ÞBÍ î

[Š< ì ð]

0.98-1000pg/mL.

[göŠ< {]

t EO20GÛ% à Ø^ ÞBà á â ÇÛ< , òS\$Æ| Ç ÞBÊ# á³ òì ; Ð

[óy•]

´ Æ• Ž~ ©Š< C10TNF9ŠÎ Š< WÌ Í | † | šP} ÿ@~• a³ Ð
ý©€. wxô ´ . • ò{ ¾Š" =• | ¨# † ‡Ë† | šP~• a³ Š< Š„ t´ Æ• Ž =• W Í Š
< òì Í šP ~• a³ Ð

[Äi ;]

Äi ; ~ à< , Æò y, ÖCVT (ÐCVØ%Û = SD/meanã 100
fÑÊ>] ™fCÆ• Ž á ö¾Ä ¾öÆ, Æ ´ vw, ¹ Š< Š" „ ´ Y...< , 20
CŠ á ¶ » ¼" ™î ; ´ òS\$ÆòSDÆÐ
fNÊ> †] 3G" ™fCòÆ• Ž á ¶ á ö¾Ä ¾öÆ, Æ ´ vw, ¹ < , Š" G ´ • ~ ™- Æ• Ž Ì b<
, 8CŠ á ¶ » ¼" ™î ; ´ òS\$ÆòSDÆÐ
fNÊ> CV<10%
fNÊ> CV<12%

[T,•]

Î < , ŠÆ• Ž E ² Ñ † ñ %f„ : ;) Š^• ö! 2° ©5%Ð
O%° ¨ Ò„ f á Æ• Ž Š, ù / Š< ÆòopŠ@AYò< Æ<´ ï O¹) &´ Š• Ì S@AYÑ: ; ¾
; ò: Ð<´ ÐÌ Cý ™- @AŽ. vw g=%• œOÉÊÐ

[@A• Ö]

1¾@Aú ÞBà ¾Æ• ò ´ ÞñD
2¾| Ø ÞBà Ê ´ Û100ÿLŠ | • ä Š374C Þx ´ ú´ Ð1° MD
3¾• ¨ " Š | Š< éÇA100ÿLŠ374C Þx ´ ú´ Ð1° MD
4¾• í x3CD
5¾| Š< éÇB100ÿLŠ374C œ´ Ð30á \ D
6¾• í x3CD
7¾| ëÇ150ÿLŠ 2á \ / 3ÖÐ

[žÿ]

1¾ý ©m <´ ô´ üwx S" " • á Ç" • üÇò# # -vwXUò—, WãæŠ´ Kà=• E-
, òP¹ wx~ ™Ð
2¾qšò@Ar sWÆ• ò • ¾@Aæò† ‡ g3ô@A< Æi > † ‡ Š* † ñ ßñ. êòP´ ñ„ Ð
3¾" ™fCò ™- Kà=• n • œÊ ¶ | Š< { ¾• ž; Š* | €Æ• Ž Ñžÿ vw@A gŠÿ ;
...° žÿ | gzçÐ
4¾´ Æ• Ž ½ÇÆ• ñò½Ç• ~ Š" • , ~ Ì É¾È• òKàÐÁ HI JK´ Æ• Ž ò@Ažÿ ¨ n¥. q
òòŠ< r s Ð
5¾E ò: ÐL ÖÏ _` 2Æ• | ŠE" ©Î Ð# Æ• &-ò-ª 3# \$ C ´ ™š ØÛŠ„ O^ % Æ
ò" 2 < Æ" ÞRÐ

6¾«! ñò - x x ÖÏ = • n • æ š Pš t OQNm®§" ná@Ar s È æ DEopĐ P x E • ~
M4ùˆ ° ±] I § * È ù ú] I Đ
7¾ý © g æ " OP¾ g ² È È P È † ~ 3 Ö ÷ Ö ³ Q = • P È r s ò K™Đ@A ù * ' Ā μ 3 ž Ÿ
p ¶ Ć ÷ ú Đ
8¾E ' ¾ ñ 3 ò g ò " GL Ö Ĭ ò ù Q = • "™ ò @Ar s § # 3 O B ü ö @Ar s ò = ĩ b • § @
A ò " ~ g Q ĩ Ā E H I < ¾ Đ
9¾Ě • Ž E I • ù \$ Ĭ L H I P Š § , ý © μ ¹ < ' ô ^ @ A Y < ' Ê y § = • n È æ @Ar s W I • r s " ~
È "™ f C Ć • Ž f N È ° • ò Đ
10¾ ' Ć • Ž W Ĭ E • »™ † Ć • Ž È "™ Ç - Š <™ - ¼ ò š ò K à ý á E § # 3 " ½ / Š < r s " ~ ò
Đ
11¾ ~ ©¾ ñ Ć • Ž Ĭ • E ò ` ¾ ĵ N O Ĭ À ^ % o § , ý © ñ Ĭ À ^ % o # †] ò À • ¾ T Á , Ā ¾ Ö ù Ç R
^ "™ § # 3 • , } -) § Ž Ć • Ž = ~ © Ĭ E B à Ĭ À ^ % o ò Š < § ĵ N • , , " ø ù • ~ Ć • Ž Š < Ĭ
À ^ % o Đ
12¾ * ± Ā à Ĭ è < š ò Ĭ ; § È æ ó » ± @ A R , à Š < Ĭ ; Đ Ā ò ˆ ° = 3 # \$ ' Ĭ è Š š Ĭ ¹ k
Ĭ Ć • Ž Š < Ĭ ò Đ
13¾ Ž Ć • Ž = • " ~ © - ý @ A ' à • " R , ò ó Ā @ A à ò Š < § Ā • § ~ , Ç / @ A Đ
14¾ ' g ž Ÿ™ ~ © 48 T Ć • Ž Đ
15¾ Ž Ć • Ž Ĭ Ç ¥ Ĭ • ~ § • 2 Ĭ ~ ©ª « - Ë D E Ĭ E ~ È § • B à 2 " á , t K™ ò É Ê ä ä § È " Ĭ
Ĭ D E - Ĭ ä D Đ

[ÉÊÆİ]

ÉÊ	= • " "	ÆĐÇŃ
P B Í î Ê	P B à B ñ " Q R	v w Q R ò P B à Ò ; á â
] ô í î " • á	• á ò] ô í î
	Ç " Å R	Š n Q Ç ú
Ā i ; ö	• ä í î " • á	% ž Ÿ Ā B • á í î ' ž
	, Ā " • á] Ć • " è	• á , Ā] Ć •
	Ĭ b Ó ~ ¾ ò ú Ü Ý	• ~ Ĭ ú Ā Ö Ö " ò ¾ • ~ " ò ò ú Ü Ý
	" Å R	Š n Q Ç ú
M F I Ć Ö	" Ö Ĭ ò Ć • ¹ " Å R	Q Ç ú § Å R • Ć •
	: Đ M N " Q R) § • è ò : Đ M N
	: Đ : ; " Q R	Ć • Ā S z { Y : p) § B R ò : Đ : ;
	PEP [š ²	Ö Ö Ć •
	PEP [š á â Ç Ö " á	% 9 ž Ÿ @ A g
	k Ĭ 3 Ö M N 3 Ö	E ž Ÿ f , ò 3 Ö M N Ñ 3 Ö

☪	QRò ÇR	QR • vw @A
	QRò - V ° Ç-	U] QRò - V ° Ç-
	ë< šPE Î Ĩ 1 ö	• şİ b@A