

€• , f „ ... † (TNFa) ‡ ^ %Š <
 (Œ• Ž• Lumi nex• „ ... ' ' ")
 " • — — ~™Š >
 œ• • ž Ÿ

| Φ Ε α ¥ œ• | §• " ©ª « ¬!

- ®

[° ±² •]

³ %Š < ´ • μ ¶ Φ ' ' " . „ ^ .™Š > ¹ ° » ¹ ¼ » ½¾¿ ¼ » ÄÁÂÃÄ » ÀÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ — —
 ÄΦÍ TNFaĪ „ İ

[%Š < ĐÑ]

%Š ÒÓ	Ô	%Š ÒÓ	Ô
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
ƆΒà	2	ƆΒà á â Ä	1ã 20mL
Œä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
‡ ^ é ÄA	1ã 120eL	‡ ^ á â ÄA	1ã 12mL
‡ ^ é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	‡ ^ á â ÄB	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
œ• • ž Ÿ	1		

[ï ð ñ ò ó ñ ô %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIXô | Lumi nex 100ô | Lumi nex 200ô | È Bi o-Radô, Bi o-Pl exôå æ ÷ × ø ù ÷ ú œ• û ü û° ý , þ ÿ ð ‡ ß Û
- 2» • È Ž „ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È ...
- 5» Œ
- 6» í Ä ò Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» Ɔ Ö ú

[%Š < ò ô ±]

1» ! " ò%Š< ~ # %Š\$%Š&P' Ç# () Ĩ * + , | - . %Š< / * O1 2PBà » ‡ ^ éÄA
» ‡ ^ éÄB3ô%ÖÖ) " -204C| É5%Š* 6" 44C) ñ• Ĩ
2» œ• / ò%Š< ~ 75%Š8i %9%Š&P' # (ò: ;) Ĩ
+ , ~
%Š< Ð P<=>? | %@Aĩ B=â Cœ• Dœ• / ò75%Š< øùEFC@A/1GHÐœ• I J Ĩ K
àL±MN3< ...ÇòP' OB|) P±Ð# ½âQR) ST• òĨ

[P³ òUVW]

1° ~ 2- V" 1° â Í òX¹ P³ EY: 62ZME44CL [| \ / 1,000ãg ' 20â] | ^ Ç° _ = |
2Ç° 6" -204CÈ-804C) | ` abcdeĨ
1 ¼~ • EDTAÈ f g h O ĩ | Š UV P³ | p 2P³ EUV / ò30â] Ð" 2-84C 1,000ãg ' 15â] | ^ Ç°
_ = ‡ ^ | È 2Ç° 6" -204CÈ-804C) | ` abcdeĨ
½¾¿ ¼~ Š j k l ò½¾mñ¿ ¼ò n" o # Š j
1Û ^ " , ½¾p | E° q PBS×0.01mol/L | pH=7.0-7.2ÛÍ ° í r¹ Ä | ¿ ¼ûsÓt Ĩ
2Û2½¾uvZp | \$¿ ò w 6ExÇòy z { ÄÃÇèÄ(| } IS007| ² ~ • €P• Ûò, ÄÁ• f,,
...Š j k l òçèÄ)ò ‡ ‡ \$PúÍ × Ž Z ò½¾^ %Š< ÛĨ × P, ÇÆ• =1:20-1:50| Ž Š ~ 1mLÄÃÇ
èÄÍ • w20-50mg½¾ ³ Ĩ Û
3Û2• . ò' ' Ä" L" • — — ~ ™° Ĩ
4Û2mñ ò¿ ¼Ä10,000ãg ' 5â] | š > œ | Ç° _ = • " ‡ ^ È 6" -204C•) Ĩ
ÄÄÄÄÄ~ Eâæ%Až Û | ÄÄĩ Ÿ • 3 • n" — — ~
1Û | ÄÄ² Ç • qPBSEÈ° í | \ / • ¨ • Û ¥ | | " 1,000ãg ' 5â] / - VĨ ×' Š ÄÄ = "
L ' ©ª - VÛĨ
2Û2- V. òÄÄ• qPBSÍ 3CD
3Û2ÄÄ• z { ÄÃÇèÄt' ~ « ; O107GÄÄ/—- | Š ®ĩ %o | ÄÄ = 3° " • ± — — ~ éÄ™° Ĩ
4Û2P³ " 2-84C 1,500ãg ' 10â] | š > œ | Ç° _ = • " ‡ ^ È 6" -204C•) Ĩ
ÄÄÄÆÇ° È È È — — P³ ~ * 1,000ãg ' 20â] | ^ Ç° _ = ‡ ^ | È 2Ç° 6" -204CÈ-804C) |
` abcdeĨ
+ , ~
1» 3ÇP³ \$ĩ « ") | 44C) Z" 1² | -204CŠ" L1GH | -804CŠ" L2GHĨ
2» P³ ³ ' é¹ oµ¶ | / ‡ ^ , ® | „ < é¹ P³ Š¹ ° < ° ‡ ^ Ĩ
3» P³ œ• û² ç » \$¼~ Y: | Š² • ýœž eÄĨ
4» ½" ¾, ‡ ^ Ô • | ¿ ÄÄÄœ• 1° ÄŠS¹ ¼hO ³ ° ‡ ^ Ĩ

[Lumi nex200 â æ÷]

- 1. â æÇÆ~ 50uLD
- 2. Ž • k l ~ ÇÆä MagPlex;
- 3. ÄÇÆä , ~ 50Ä/Æ;
- 4. MFI Ç~ Medi an.

[%ŠBñ]

1» œ• û2# ò%Š P³ Ç » \$¼~ Y: ×18-254CÛ | Š ®Ç%Š< E ®È MNÐŠ Éœ• | * ^ ³ ³
C%A#ĩ ò P< %Š | p275ò P<ò%Š%È• <È) Ĩ

2» P B à (d l à) ~ Í & P B à • w P B à á â Ä 0.5mL; Í / Y: Í 6¾ Ð 10å] ; j M E E Ñ Ò x ` a Ó Ô Û ; É ì ; O 500.0pg/mL Í B ñ 7 G á â P B à ò E P ; Í G E P Í • w 300 Ö L ò P B à á â Ä ; Š Ö # (~ C x • á â v 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL, 0.12pg/mL; P B à á â Ä (0pg/mL) ©ª h O Ø Û Ö Í O) Ø @ A, ® • ; Í C @ A * œ • z ò P B à é Ä Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TNFa	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0.49	0	pg/mL

3» † ^ é Ä A Ò † ^ é Ä B ~ Detection A ò Detection B E œ • ù * • Ú Ú Ú • È Û Ý ' - - ; 3 œ P B E ; È & Í ò Ä Ç > È . à í © • ù á á 3 † ^ á â Ä Ä È B 1:100 á â (Š ~ 10 Ö L † ^ é Ä A / 990 Ö L † ^ á â Ä A) ; á â ã ç ; á â ü ä • ° s á æ ò Í C @ A # í ò Ä, ç m (100 Ö L / Ö) ; @ è ç m M² ç m 0.1-0.2mL Í

4» ì í î Ä ~ 580mL È ... • w 20mL í Ä x 30 ä Ú á â ~ 600mL ~ é h Ä ì ; Í + , ~

1» P B à ò á â Š É ©ª E Ö Í ° Ì

2» P B à * ° © • ú 15å] Ð ç m í Ç P B à é É œ • ® C Í

3» P B à » † ^ é Ä Ä é h Ä » † ^ é Ä B é h Ä * œ • È² ò á â Ä ç m ; á â Ä Š É ä • Í • Ä è È È Ì í á â ã ç ; ` a Ó Ö Í O) Ø @ A, ® ò B R • * œ • Ž, ; p B Ž, Ä ú Í * ~ • # í ò, î R ç m ; O, § % œ • Ž, ç m ò n " x Š ^ † ^ é Ä A M ; ® C § % Z ° 10 Ö L Û ; 3 ` a í v ì ; ð ñ Í

4» * ò t c œ • ó " á â L ò P B à » † ^ é Ä Ä é h Ä † ^ é Ä B é h Ä Í

5» í î Ä x 30 x Û Í Š, ô æ³ ; * s : ö ~ Y : ; È È ä ç ; ~ ., ò Í X é Ä ö ° ç m í

6» % Š < Í ÷ á % Š O Ä ; ø ù ì ç ó v é h Ä / œ • ; E ç ó L ú Í = É, O u ü P, ñ È P ý p ; 3 ò @ A Í # • ÿ ü ; ñ ; ì v @ A, ® § B R ; ~ Í X ð Í * œ • µ ç ó Í

[P³ - -]

1» ³ è % Š < ³ ; §, œ • Ç % Š < # í v ò ³ ¥ ÿ ; * œ • œ • ú á á . ³ ò = É œ •, ; ° á ò ³ Í

2» @ A ú² s ° ^ ³ Í ^ - Ì ; Í ì ; § E P B ò Ð M ; • ù R • É • @ A ò • à á ä x Ö Í Š ® à Í ^ - Ì ; L È L ; * ³ ý " ò á â È ì Í ³ á ä ì • P B S Í

3» # † ³ § Í E • ž Ÿ # ³ ž Í ; ø ù ° ° @ A A Ø É • ; p +, ³ Í

4» œ • ; Ä Ä Ä m ñ ò ½¾ ç ¼ È Ä Ä ü ^ Ä = É o ! " # ; - P ò \$ w % & @ A, ® ñ Í

5» ³ O Ä Ä Ä Ä Ç ° ; „ O Ç k ³ Í („ g) ; Š ~ Ä Ä * + » Ä Ä Ö, » U M N, ; # 3 = É E † ^ §³ ò - . Í

6» " # / \ • Û È t ½ • Û ; O 1 2 ò 3 2 t ½ • Û ; = É, O W³ K à # œ • ò † ^ ¶ Ç ò 4 5 ¶ Ç § 6 ç ; Ä § Ú † ^ ³ Í

7» ø ù œ • z { ³ ;) M N L 7 = É o, • Û 8 Ä È 9 • Ä % & @ A, ® ' ñ Í

[: h ; <]

1» 2 @ A Ö ò Í Ö Ð • w 200ul á æ ç è Ä • 3° = | " > / E P Ö ú Ç Y : ? 10å] ; ž / Ú Ì Ö Ð Ä Ç ; _ = • " • ; h Í

2» • ~ á á ó P B Ö » ^ à Ö » Ø Û Ö Í ó P B Ö 7 Ö ; ~ C • w 100 Ö L § j ì ; ò P B à x @ % Š B ñ 2 Û Í Ø Û Ö • 100 Ö L P B à á â Ä x @ % Š B ñ - A ; • / ® Û ; 5 Ö • ^ à x È á â / ò à Û 100 Ö L ; Í Ö • 10ul È ä ; P Ö • Ç Û Ý ; 374 Ç P Ö ú : ö 1.5 Z M ; Ö B C ó 6 O 800 rpm ; D 2-4mm ; E F È ä > 8 Í

- 3» ÇÆ | 2å] / š ÄÇ | (E) Gò* + • Úì | § • í î ï
- 4» Í Õ • † ^ éÄÄé hÄ100ÖLx © • úçmÛ | ÞÖÜÝ | 3740 ÞÖ ú: ð1ZM | ÖBCó6 O800rpm | D2-4mm | EFÆä > 8Ī
- 5» ÇÆ | 2å] / š ÄÇ | Í Õ • 200ÖLòí î Äí î | HÔ1-2å] | š ÖÐ# ÄÇí t c í Ö3C Ī • / ©Cí î / | ^ÈI ³ 75òí î çèÄ | 2 ÞÖI J E KÇ | 2L EÖÐðÄÇX ÷ Ī Ī < Lú ^ = ðÖÆ í ÖMNI vĪ
- 6» rÆ | Í Õ • † ^ éÄBé hÄx © • úçmÛ100ÖL | ÞÖÜÝ | 3740 ÞÖ ú: 30å] | Ö BCó6O800rpm | D2-4mm | EFÆä > 8Ī
- 7» ÇÆ | 2å] / š ÄÇ | Í Õ • 200ÖLòí î Äí î | HÔ1-2å] | š ÖÐ# ÄÇí í Ö3C | n " j ; < 5Ī
- 8» rÆ | Í Õ • ëÄ150ÖL | ? 2å] | œŽ • O' § * + | _ = ÇMPÖĪ +, ~
- 1» %ŠBñ ~ Bñ ©C@A#i %ò Þ < | ÉÉ ð = QŽ ÖÖÇ > • | « " | %9 • ž Ÿ %B) | 3ñ • C œ • Ī
- 2» • ~ @A: hÍ * œ • ©C • ðRS | ` aýþĪ • M+, §% TÔK - | 2 à • " ÞÖà ÷ | O, §UòÖĪ | £EVÖã ĺ Ī Wb² %Š • w® | • LúÍ - ©GÖW • / ©GÖ • MNNWO , Z x ©XYmE10å] 3ÐÛ | Š ©Z ¾ | 2o % & § j ò [° : ö \ MN | QĂž] ^ μ ¶ . ^ , ÇòB R • ò t c • Ī O _ ^ ÇòBR • | ÁĂó6cȪ ° @AĪ
- 3» : ð ~ OEF à ` | @AM* 2 • ÇĪ ÈÜÝ ð ÞÖ6 " = < Ð | 3 ` aÄÇ ` | í Ö / ² O1̄ ° • ; : h | abMcQ² ` a ÞÖ - " Ī d * + | j M² efghi • ð: öMN : ; Ī
- 4» í î ~ âáí î j kt % | EÍ Cí î LúÍ | Q% 2í î ÄI XÚĪ Ī Š ©œ • ðÖí ÖM | * E I mœ • / ö • " no@ALúÍ Ī
- 5» Š ©@AYÐ = ; " 60% | ÁĂœ • • = úü = ; pĪ

[@A1—]

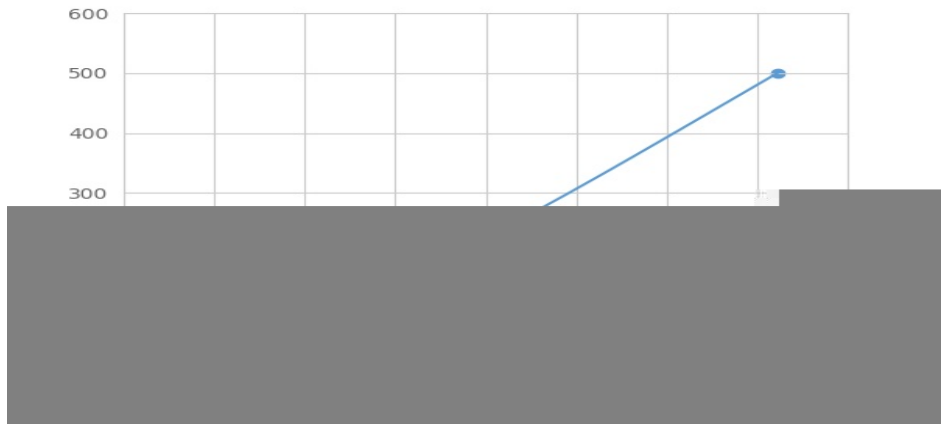
2TNFa¶ Ç Ú " Æ • Ž • qr | mvsËt Ç | uŽ • Í áá • wÞàÈÞ³ | ÉÍ TNFaWvª " sËt Ç Çò¶ Ç , w | \ / • w - - g | ðTNFa¶ Ç | E2 , wò - - g | ¶ Ç í ü / | • wPEÞxòy g | PEÚ z ` / | ä • MFIÇ x Median Fluorescence Intensity Û ð ¾ Z à Í ðTNFaì ; On È Ī Ī • LumineXã æ ÷ ^ • | áæ à ì ; Ī

[áæ]

{ ÞBà ð ³ MFIÇ J r Ø Û ÖMFIÇ / hÖx | } ÖÛ | Šó6cȪ | ~² ^Ép\$ÇáæĪ 3ÞBà ð ì ; O • € Þ x È Ö € Þ Û | MFIÇ O • € Þ x È Ö € Þ Û | , ³ ÞB x • núo² ~ f , núáæ ð R2Ç N • | 3R2Ç ... † † " 1O ÛĪ ÁĂœ • ^ %mh ŠË̄ ° áæ | Šcurve expert 1.30 | ä • à MFIÇ | ! ÞB < ³ È² ð ì ; | Æ3áâ x ÔDÈ • ÞB - ð ì ; WMFIÇ áæ³ ÞB ð f , núo | 2 à ð MFIÇ • wnúo | áæ³ à ì ; | öÆ3áâ x Ô | _ O à ð @è ì ; Ī

[ŽI Õ •]

O_ • " áæ | O ì ; Oð9 , ĀMFIÇ O , 9 , | ĺ Ä , ÖM8U • ÞBà ð MFIÇ h O • € Þ x X • Û | ÞB à ð ì ; O • € Þ x Y • ÛĪ j MO_ %A , ® ð © ' • | ÖĪ ü | ð S1' Ö • Āj ÖÇĪ ÁĂœ • ÖÇø " ÞB ÖĪ ! " @A: h < È ð § j x Š : h » Ä " • » Ī Ö " • : ; < È , Û | ÞB ð MFIÇ O #ñ - Ī #ü ; ð ÞB | - | @A Ī %ä • ðó ð @Aø " ÞB Ī



(€•, f„ ...†) ‡ ^ %Š< Þß

[‡ ^ _____]

0.49-500pg/mL.

[. _____ ‡ ^ ~]

< ÇO20GØÛ à x_Þßà á â ÄÛ^ · òp\$Ç• A x Þßñ# ² òì ; ï

[_____ •]

³ %Š< • " ‡ ^ TNFa| " ‡ ^ WÉ Ê Ë™—Pš ž] > œb² ï

! " • . " • ò ³ Nž ò ~ m| § = É I v# È Ì È Ë™—P > œb² ‡ ^ | „ < ³ %Š< = É W " ‡ ^ ò É Ê—P > œb² ï

[î « ;]

î « ; • à ^ · Ç ò 9—ÿ Ò CVq (Ì CV x %Û = SD/mean ã 100

Ð ñ ~ ^ j C %Š< » Í » Ç · Ç ³ - ° · „ ‡ ^ | Í | ³ v Ç ^ · 20

C | á á á æ § j ì ; ³ ò p \$ Ç ò SD Ç Ì

N ñ ~ „ ^ 3 G § j C ò %Š< á á » Í » Ç · Ç ³ - ° · „ ^ · | Í G ³ œ · j ® %Š< t c ^

· 8 C | á á á æ § j ì ; ³ ò p \$ Ç ò SD Ç Ì

Ð ñ ~ CV < 10%

N ñ ~ CV < 12%

[T • •]

" ^ · | %Š< E ± Ð E %Á Æ : ;) | x • 8 C 2 Z " 5 Ì

O ¥ Z E ÷ „ g %Š< | , ù / ‡ ^ Ç ò µ ¶ | | @ A Y ò § " < È Ì O „) G ® & | © É S @ A Y Ð : ; » =

; ò : ò < È Ì É C | j ® @ A ^ N - ° : h = ¥ « - O ð ñ Ì

[@A- ú]

1 » @A Û Þß à » %Š ò ³ Þ ñ D

2 » • x Þß à È ³ Û 100 Õ L | • Æ ä | 374 C Þ Ò ú ® ò 1.5 Z M D

3 » Æ Ú Ì | • ‡ ^ é Ä A 100 Õ L | 374 C Þ Ò ú ® ò 1 Z M D

- 4» Ć í Ö3CD
- 5» • ‡ ^ é ÄB100ÖL| 374C Ò@ö30â] D
- 6» Ć í Ö3CD
- 7» • ëÄ150ÖL| ? 2â] / PÖi

[• ž]

- 1» ! " ' < Ęô " • p° ŠÉ | | ±ü| ò# # 1² ° Xr ò³. Wăæ| ³ Kà=É E®
• òP, " • ' µī
- 2» • ¶ ò@A, ®W%Šò • »@A òĚl : h3ô@AŠ " « uĚl | * £ Bñâ òP³ ñ| Ī
- 3» Šj Còj ®Kà=Éo «• ñá| Š~ ‡ ^ ~ » , 1 ; | * ~ • %Š< Đ• ž Ÿ ° @A: h | ° » ¼
... ° • ž Ÿ h— Ī
- 4» ³ %Š< ç ½%Š ç ½œ• | ŠÉā • É¾mi ±òKàĪ è efgh³ %Š< ò@A• ž ĵ o • . .
ò ‡ ^ , ®ī
- 5» E ò : öLúí ` a2%ŠÄÁEÄĀĪ Ī # %Š&Ī Ī Ä3EF ` Ž—ýp| , O• Û Ā
òĪ (2%&^ ÇŠBRĪ
- 6» Å! Æò ÇÖÖÖĪ =Éo «• —P| < Onk ' Ě | Šo @A, ®i vabµ¶Ī PÖEœ•
MQ yÉĚ ^ ³ | * òüü ^ ³ Ī
- 7» ! " : h Šl m» : hĚðÈ ð, • PÔ÷úĪ , Q =É%& ð, ®òK—Ī @Aú*Ī ĀĪ P• ž
ŸpĪ %÷úĪ
- 8» E ³ mñ3ô : hòĪ GLúí ò9| Q=É%&Šj ò@A, ®| # 3O_ü @A, ®ò=tc• | @
AòĪ ®; : hQi %efYmĪ
- 9» %Š< E³ Đú\$ " LefP‡ | Ń! " ' Ò< Ęô { @AY< Ěñ— | =Éoi v@A, ®W³ Đ, ®Š®
&ĚŠj C%Š< NñÓ¾ò- . Ī
- 10» ³ %Š< WÉ¾ĐÔj k%Š< ĚŠj n" ‡ ^ j ®€ò—òKàÿ • | # 3ŠÖr ‡ ^ , ®Š®&ò
- . Ī
- 11» • " mñ%Š< Ī ¶ ÇòaÖ1 " kOt ½• Û | Ń! " ñt ½• Û# , ^ òxĚ» qØŸÛ» ū | no,
{ Šj | # 3ĵ Āš ") ØÇ%Š< =• " É¾ t ½• Ûò‡ ^ | " kĵ Ā^ Šøüœ• %Š< ‡ ^ t
½• ÛĪ
- 12» * ° Ú àĪ ^ —òĪ ; | Ě óâ° @AR. à ‡ ^ Ī ; Ī Ū ò— = 3EF ³ Ī ‡ —Ī , "
³ %Š< ‡ ^ Ī
- 13» Ç%Š< =ÉŠ " • " ®#@A³ • ŠR. ò Ü@A àò‡ ^ | ŽŠ | ½, Ÿr @A, Ī
- 14» ³ : h• žj " • " 48T%Š< Ī
- 15» Ç%Š< | ŸŸœ• | Š2É• " ©ª « —ĚabÉ¾• P| ĵ 2Š , < K—òBà | áŠâ
āab" ä aĪ

[BāĀā]

Bā	=É1 ,	Āæŋç
Pβ ñ	PβàβñšnR	° nRòPβàè; áâ
	^ôí î šââ	ââò ^ôí î
	ÄŠî R	‡ < n Äú

î « ;	Œäí î § â á	%• ž Ÿ% Bâ á? í î HÔ
	ã ĺ § â á ^%ŠŠ	â á ã ĺ ^%Š
	t c Ÿ• » Ñú ÜÝ	œ• • ú%é ê z ò » œ• z ò Ñú ÜÝ
	• § î R	‡ < n Äú
MFIÇ	Í Õ• ò%Š, § î R	n Äú î R• w%Š
	: õ MN§ n R) Ø â ò: õ MN
	: õ: ; § n R	%Š% p ¼ ~ Y: p) Ø B R ò: õ: ;
	PEP x – Ě	é ê %Š
	PEP x – á â x ÔŠ	% 9• ž Ÿ @A: h
	" ³ PÔMNPÔ	E• ž Ÿ Á Â ò PÔMNPÔ
³ Ç	§ n R ò ³ no	n R ³ œ• z { ³ - ° @A
	§ n R ò ³ - V – – n"	U ^ n R ò ³ - V – – n"
	^ – PE ³ Í Î ,	œ• z { ³ t c @A