

€• , fC-X-C-„ ...† ‡ 4(CXCR4) ^ %Š< Œ

(• Ž• • Lumi nex' , f' " ")

• — — ~™Š>

œ– • ž Ÿ

¡ ‡ Œ Œ œ– ¥ | – § " ©ª « !

– – ®

[Š< Œ]

² Š< Œ³ – ‘ μ ‡ ‘ “ ” ¶ · %¶ Š> , ¹ ° , » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË–~ Ā
‡ İ CXCR4Í · Î

[Š< Œİ Đ]

Š< ŒÒ	Ó·	Š< ŒÒ	Ó·
96ÖÏÖ× ØÙÚ	1	96ÖÏÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ā	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Ā	1â 20mL
^ %è ĀA	1â 120éL	^ %à á ĀA	1â 12mL
^ %è ĀBÖPE-SAÚ	1â 120éL	^ %à á ĀB	1â 12mL
ê Ā	1â 10mL	è ì í ĀÖ30â Ú	1â 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[İ ï ð ñ ò ð ó Š<]

1° Lumi nex MAGPI Xô ¥ Lumi nex 100ô ¥ Lumi nex

200ô ¥ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exôä å ö Ö ÷ ø ö ù œ– ú û ú ÷ ü , ý þ ÿ ÿ Ā Đ Ú

2° ‘ Ç • • Ā ù ó

3° à á ß ñ EP .

4° Ç f

5° •

6° ì Ā ñ Đ ù

7° 0.01mol /LÖÇ1â Ú æç (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8° ù

9° Ý Ö ù

[Š< Œñ ó °]

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CXCR4	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3° ^ %œ Æ Áó ^ %œ Æ B™ Detection A ó Detection B Dœ- ú) – Æ Ñ Ò • Ç Ó Ô " „ ... ¥ 2 œ Ö Ö D
 ‘ Ç % Å ñ Æ † Š z - x Í “ – ú ä Ø 2 ^ %œ á Æ A Ç B 1:100 à á (x ™ 10 ì L ^ %œ Æ A / 990 ì L ^ %œ á á
 Æ A) ¥ Û ä Ú ¾ ¥ à á ú Û m ¯ a Û Ý ÿ ñ Æ B ? @ " î ñ » · Þ Z (100 ì L / Ô) ¥ ? Þ Þ Z L ± Þ Z 0.1-0.
 2mL Í

4° è ì í Æ ™ 580mL Ç f } e 20mL ì í Æ Ö 30ä Ú à á † 600mL † à ° Æ è : Í
 * + ™

1° Ý Þ ß ñ à á ! Æ ™ š D Ò ì Ý Í

2° Ý Þ ß) § “ – ú 15ä ^ Í Þ Z Í ‘ Ý Þ ß á Æ œ – - B Í

3° Ý Þ ß ° ^ %œ Æ A à ° Æ ° ^ %œ Æ B à ° Æ) œ – È ± ñ à á Æ Þ Z ¥ à á Æ ! Æ Ú – Í – Æ à “ “ Æ ä
 Û ä Ú ¾ ¥ Ç È Ê Ë Ì N (Í ? @ ® ž ñ Þ Q Ž) œ – • • ¥ ý Þ • • Æ ù Í) | m “ î ñ · á Q Þ
 Z ¥ / · | w œ – • • Þ Z ñ [“ Ö x] ^ %œ Æ A L ¥ - B | w š § 10 ì L Ú ¥ 2 Ç È æ è : ç è Í

4°) é b ¥ œ – è • à á K ñ Ý Þ ß ° ^ %œ Æ A à ° Æ ^ %œ Æ B à ° Æ Í

5° ì í Æ Ö 30x Ú ì x ® è á © ¥) a 9 ì † ³ 9 ¥ “ “ Ú ¾ ¥ † - ® è H í è Æ î Ý Þ Z Í

6° Š < Æ ì ì ä Š < N Æ ¥ ð ñ ì Þ 5 d à ° Æ . œ – ¥ D Þ 5 K ò ì < Æ , N ó ô O . è Ç O ö ö ¥
 2 ó ? @ ì “ – ÷ ø ù ò : è ¥ æ è ? @ ® ž | Þ Q ¥ ú † H í ù ç Í) œ – ‘ Þ 5 Í

[Ý ² „ ...]

1° ² ú ý á Þ Š < Æ ² ý ¥ | Þ , œ – ‘ Š < Æ “ æ è ñ ² – ÷ ¥) œ – œ – ú Û ä - ² ñ
 < Æ œ – • ¥ “ Û ñ ² Í

2° ? @ ú ± a ^ %œ ² ì %œ ~ è : Í è : | D Ý Þ ñ Í L ¥ – ñ Q ¶ È ¶ ? @ ñ - Þ à
 á Í Ó Í x ž Þ ì %œ ~ è : K Ç K ¥) Þ ² Þ • ñ à á Ç è Í ² à á í – Þ B Š Í

3° “ ^ ² | Í D • ž Ý “ ² Ž ì ¥ ÷ ø Ý - ? @ @ ì È Ž ¥ ý * + ² Í

4° œ – • Æ Æ Æ Ž ð ñ ¼ ½ ¾ » Ç ¿ Æ ù] Æ < Æ \ § • ~ O ñ e ? @ ® ž è Í

5° ² N ¿ Æ Æ Æ Æ ¹ ¥ , N ‘ X ² Æ , ! “ ¥ x ™ ¿ Æ # \$ ° ¿ Æ Ó . ° T L M % ¥ “ 2 < Æ D
 ^ %œ | © ñ & ‘ Í

6° (“ o Ø Ç b ¼ o Ø ¥) * + ó , + b ¼ o Ø ¥ < Æ , N V ² J B “ œ – ñ ^ %œ µ † ó - . µ † | / Þ
 ¥ ¹ | Û ^ %œ © Í

7° ÷ ø œ – h í ² ¥ (L M K O < Æ \ , o Ø 1 Æ Ç 2 Ž ¹ ? @ ® ž è Í

[3° 45]

1° 1 ? @ Ò ñ Æ Ò ì } e 200ul ä å æ ç Æ – 2 - 6 ¥ ! 7 . D Ý Ö ù Æ ³ 9 8 10 ä ^ ¥ Ž . Ñ Æ Ò ì
 Æ † ¥ Æ < – § } 3° Í

2° } ™ ä Ø ð Ý Þ Ó ° %œ Þ Ó ° x Ø Ó Í ò Ý Þ Ó 7 Ó ¥ | B } e 100 ì L | W è : ñ Ý Þ ß Ö 9 Š < Þ ð 2
 Ú Í x Ø Ó } 100 ì L Ý Þ ß à á Æ Ö 9 Š < Þ ð - : 4 - . - Ú ¥ 4 Ó } %œ Þ Ö Ç à á . ñ Þ Ú 100 ì
 L ¥ Æ Ó } 10ul • Æ ¥ Ý Ö } Æ Ú Ú ¥ 3730 Ý Ö ù 9 ì 1.5 š L ¥ É ; < ò 5 N 800rpm ¥ = 2-4mm
 ¥ > ? • Æ Š 1 Í

3° Æ • ¥ 2 ä ^ . %œ Æ † ¥ • (@ ñ # \$ • Ñ Æ ¥ | – ì í Í

4° Æ Ó } ^ %œ Æ A à ° Æ 100 ì L Ö “ – ú Þ Z Ú ¥ Ý Ö Ú Ú ¥ 3730 Ý Ö ù 9 ì 1 š L ¥ É ; < ò 5
 N 800rpm ¥ = 2-4mm ¥ > ? • Æ Š 1 Í

- 5° Æ• ¥2ä ^ . %o Ä±¥ÄÖ- 200l Lñi í Äi í ¥AE1-2ä ^ ¥%o Öi " Ä±Î b¥i Ö3B
Î - . - Bi í . ¥] ÇB@64ñi í æçÄ¥1 ÝÖBCD DÆ¥1E DÖi ñÄ±í i Ä
Î yKòv<i É• i ÖFGHdÎ
- 6° ` • ¥ÄÖ} ^ %oèÄBà° ÄÖ´ - úpZÚ100l L¥ ÝÖÜÜ¥373C ÝÖ ù930ä ^ ¥ É
; <ò5N800rpm¥ =2-4mm¥>? • äŠ1Î
- 7° Æ• ¥2ä ^ . %o Ä±¥ÄÖ- 200l Lñi í Äi í ¥AE1-2ä ^ ¥%o Öi " Ä±Î i Ö3B¥[
" W455Î
- 8° ` • ¥ÄÖ} éÄ150l L¥ 8 2ä ^ ¥œ• • H• -# \$¥Æ<ÆFI ÓÎ
* +™
- 1° Š< pð™pð- B?@ " í wñ Ý; ¥ÈÉñ<J • ÖÖÆ=• ¥> ! ¥\$8• žÝwA(¥2ð• B
œ-Î
- 2° } ™?@3° l) œ- - BŽñKL ¥¢£ööÎ } L* +| w MËJ-¥1 B} § ÝÖxi
¥/• | NóÖ' ¥" " OÉÚ¾Î V±±Š< } e- ¥} Kòl - - FÖV- . - FÖ} LMMP/
• šÖ- QRZD10ä ^ 2l Ú¥xžS´ ¥1\ | WñT´ 9i ULM¥J´ žVW« - - %o. ¾ñP
OŽób¥ŽÎ NX%¾ñPQŽ¥. ¿ ò5¥ÖÝ ?@Î
- 3° 9i ™N>? B Y¥?@L) 1} ÆÅÇÜÜñ ÝÖ5§6Æi ¥2¢£Ä± Y¥i Ö. ±/OÝ
• 43° ¥Z[L\ P±¢£ ÝÖ, §Ä] # \$¥WL± ^ _ ` ab¶ñ9i LM 9: Î
- 4° i í ™Üäi í cdbw¥DÄBi í Kòl ¥Pw1i í ÄHi ÑÄÎ xžœ-i Éi ÖF¥) Defœ-
. î - §gh?@Kòl Î
- 5° xž?@³ í 6: §60%¥. ¿ œ- } 6ùù 6: i Î

[?@* ...]

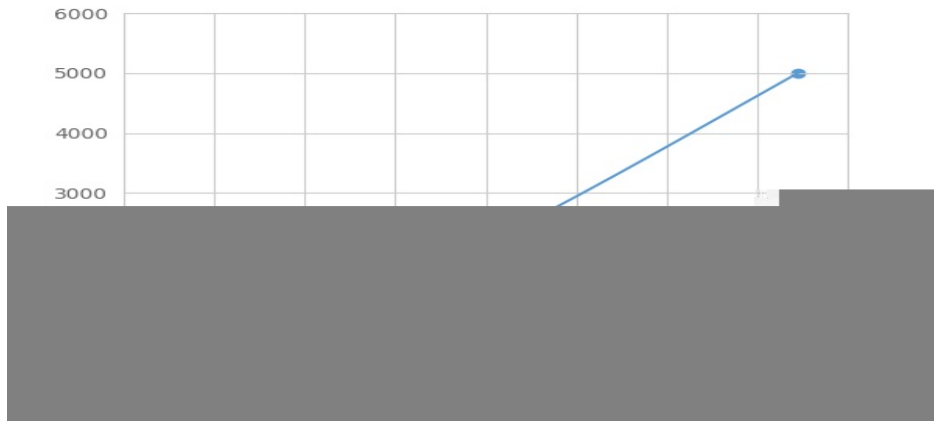
1 CXCR4µ± ÛS• Ž• • j k¥Zdi Êm±¥n• • l äØ} eÝpBÇÝ² ¥Èl CXCR4Voš§i Êm
±Æñµ±@p¥" . } e-~ ! • ñCXCR4µ±¥D1 @pñ-~ ! • µ±i ò. ¥} ePEÝqñr ! ¥PE
ÛsY. ¥ÜmMFI¾ÖMedian Fluorescence IntensityÜñ´ š Bli ñCXCR4è: HgÉÉÎ - Luminexä
âö%¶¥ÜÝ Bè: Î

[ÜÝ]

tÝpBó ² MFI¾C` xØÖMFI¾. ° í Öuví Ú¥xò5¥Ö¥w±] Èi #¾ÜÝÎ 2ÝpBñè:
NxyÝÖÇpÓyÝÚ¥MFI¾NzyÝÖÇpÓyÝÚ¥{ ©Ýp Ö- [òh±l | } [òÜÝñR2¾
G¶¥2R2¾~€• §1NýÚÎ . ¿ œ- €• Z° , ÄÝ ää¥xcurve expert 1.30¥Üm ßMFI¾¥
Ýp f©É±ñè: ¥, 2àáÎ ÓÇÇ-Ýp~ ñè: VMFI¾ÜÝ©Ýp ñ| } [òh¥1 Bñ
MFI¾...e[òh¥ÜÝ© Bè: ¥i , 2àáÎ Ó¥ÆN Bñ?Bè: Î

[†YÓm]

NX±SÜÝ¥/ è: Ni 2. ¹ MFI¾N, 2. ¥µ¶{ í L7T-ÝpBñMFI¾° NzyÝÖX^ Ú¥Ýp
Bñè: NxyÝÖY^ ÚÎ WLNXŠ@®žñ™%Ž¥í l ú; ñR* ŠÓm¹ cpÓ¾Î . ¿ œ- pÓ¾÷
<Ýp í Î §?@3° ; Äñ| WÖx3° ° ÄÆ• ° i ÖÆ• 9: ; Ä%Ú¥Ýp ñMFI¾\
" èŽÎ " ú; ñÝp i • ¥?@ í wÜmi èñ?@÷<Ýp Î



(€ • , fC-X-C-, ...† ‡ 4)^ %Š< ŒÝ Þ

[^ %o]

4.88-5000pg/mL.

[- ^ %o•]

y¾N20F xØ BÖŒÝ ÞBà á ĀÚ%ŋ ñi #¾} : Î ÝÞè" Þ±ñë: Î

[_ ŽŽ]

² Š< Œ- § ^ %oCXCR4¥• ^ %oVÈÉÊ' ~ O' ž V" " ¼±Î

§† - Œ• ó ² G• ñ• Z¥| < ĀHd" ÊËÇÊ' ~ O" " ¼± ^ %o¥, y² Š< Œ < ĀV • ^ %oñÈÉ~ O " " ¼±Î

[â > :]

â > : - B%ŋ ¾ñ 2Ž - ÓCVj ' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

-İ è™] W-BŠ< Œp ° ĩ ° ¾ŋ ¾ ² Ý ŋ. ^ %o¥Ā~ ² O™%ŋ 20

B¥ä ØÜÝ | Wë: ² ñi #¾óSD¾Ī

-Mè™r] 3F | W-BñŠ< Œä Øp ° ĩ ° ¾ŋ ¾ ² Ý ŋ. %ŋ ¥ĀF ² œ- W- Š< Œb ¥%o

ŋ 8B¥ä ØÜÝ | Wë: ² ñi #¾óSD¾Ī

-İ è™ CV<10%

-Mè™ CV<12%

[SŋŽ]

• %ŋ ¥Š< ŒD ° ĩ š \$• 9: (¥> Ž1 < 1š §5Ī

Nœš Œĭ , ! ÞŠ< Œ• ž ú. ^ %o¾ñ« -¥?@³ ñÝ ; ĀĪ /• (@- ¥j ÈR?@³ ĩ 9: ° 6

: ó 9i ; ĀĪ ÈB W- ?@ŒGŸ 3° < œ£ ¼NçèĪ

[?@¥ò]

1° ?@úÝÞB° Š< ó ² ÞðŒ

2° } ÖÝÞBç ² Ú100Ī L¥} • ã ¥373Œ ÝŌ ù | ĩ 1.5š LC

3° • ŃĀ¥} ^ %oèĀA100Ī L¥373Œ ÝŌ ù | ĩ 1š LC

- 4° • ì Ö3BC
- 5° } ^ %èÃB100l L¥373C É | ì 30ä ^ C
- 6° • ì Ö3BC
- 7° } èÃ150l L¥ 8 2ä ^ . l Ól

[• ž]

- 1° §ª ; Âó§ Œ• ì " | Àp j ©ú j ñ" " *ª ÿ í kñ«¶Väâ¥²Jβ<À D-¶ñO• Œ• - - Í
- 2° - ®ñ?@®žVŠ< ñ Ž° ?@ ñÊË3° 2ó?@ÿ > cÊË¥) š ÞðÛ ñÝ²ð~Í
- 3° | W—BñW- Jβ<À\ £¯ èØ¥x™^ %• ° ° ±: ¥) | mŠ< Œl • žÿÿ ?@3° ¥²³´ f®• žÿ ° • Í
- 4° ² Š< ŒpµŠ< Þµœ- ¥ | ÁÚ- È¶Zæ©ñJβl á ^_` a² Š< Œñ?@• ž• \ ~ - - ñ ^ %®žl
- 5° D ó9l Kòl Œ£1Š< , 1D° »l l " Š< %Å Å¼2>? Y • — ðö¥, NoØ Å ñÃ 1 %¾ | ÞQl
- 6° ½ ¾ñ ¿ ÖÖÖl <À\ £¯ ~ O¥yNgdª Å¥ | \ Þ?@®žædZ[« -Í ÝÖDœ- LJ gÁÃ] ©¥) éúú] ©l
- 7° §3° | ef° 3° ÃçÇúçr - l ÓöðÅ%P <À úç®žñJ—l ?@ú) Å¿Æl • žÿýÇŠöùl
- 8° D ² Zð2ó3° ñÄFKòl ñ2• P<À | Wñ?@®ž ¥" 2NXú ?@®ž ñ<b¥Ž¥? @ñÄ- 43° Pl w^_RZl
- 9° Š< ŒD©Èú#• K ^_O^ ¥É §³ Ê; Âót?@³; ÂèŽ¥<À\æd?@®žV©È®ž | - Ç | W—BŠ< Œ—MèË´ ñ&' l
- 10° ² Š< Œ VÈ¶Èl WXŠ< ŒÇ | W[" ^ %W- nñ~ ñJβpp{ ¥" 2 | l ` ^ %®ž | - ñ &' l
- 11° - §ZðŠ< Œl µ±ñÉl * ~ dNb¼oØ¥É §ðb¼oØ" r] ñl ¿ ° j Ð- Ñ° ó• [h% t | W¥" 2µ¶' " (l ' Š< Œ<- §È¶úýb¼oØñ ^ %¥~ dµ¶lv | ÷øœ- Š< Œ^ %b¼oØl
- 12°) - Ò Bl %~ ñè: ¥Ç òÛ¯ ?@Q¶ B^ %è: l Ó ñ, ...<2>? ²l ^ ~ l . , ©Š< Œ^ % l
- 13° ' Š< Œ<À | • - §- ?@² ÿ Ž | Q¶ñ Ó?@ Bñ ^ %¥ | x¥, , Ò ` ?@%l
- 14° ² 3° • žW • - §48TŠ< Œl
- 15° ' Š< Œ | £æœ- ¥x1È- §" ©ª « ÇZ[È¶- Ö¥µüý1 | Þ, yJ—ñxØ ¥Û | Û ÛZ[" Û Zl

[xØÂÝ]

xØ	<Â*,	ÂÞ[β
ÝÞ è	ÝÞβÞð gQ	Ý gQñÝÞβà: àá
] ól l Ûä	Ûäñ] ól l
	Ã áQ	^ f g Ãù

â > :	• ã ì í Û ä	\$• ž Ÿ w A Û ä 8 ì í A Ě
	Ú¾ Û ä] Š <	Û ä Ú¾] Š <
	b ¥ • – ° Đ ù Û Û	œ– } ù w á â h ñ ° œ– h ñ Đ ù Û Û
	} â Q	^ f g Æ ù
MF I¾	Ä Ö } ñ Š < · â Q	g Æ ù ¥ â Q } e Š <
	9 ì LM g Q	(Ì Û ñ 9 ì LM
	9 ì 9: g Q	Š < w i ² †³ 9 ý (Ì Þ Q ñ 9 ì 9:
	PE Ý q ~ Æ	á â Š <
	PE Ý q ~ à á Í Ó Þ	\$ 8 • ž Ÿ ? @ 3 °
	, © I Ó L M I Ó	D • ž Ÿ · , ñ I Ó L M Í I Ó
²¾	g Q ñ ² [h	g Q ² ¥ œ– h i ² Ÿ ? @
	g Q ñ ² , U „ ... [”	T] g Q ñ ² , U „ ... [”
	% ~ O D ² Í ·	œ– h i ² ¥ b ¥ ? @