

€•, f (C-X-C, ...)+ ‡ 7( CXCL7)^ %Š< Œ

(• Ž•• Lumi nex', f' " " )

• — —™Š>

œ— • ž Ÿ

¡ ‡ Œ Œ œ— ¥| — §'' ©ª « !

— — ®

[ Š< Œ³ — ' μ ‡ ' " " ¶• %¶¶ Š> , 1 ° , » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË—~ Ā ]

‡ İ CXCL7Í • Î

[ Š< Œİ Đ ]

Š< ÑÒ	Ó.	Š< ÑÒ	Ó.
%ŌŎŎ× ØÙÚ	1	%ŌŎŎÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ā	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Ā	1â 20mL
^ %è ĀĀ	1â 120éL	^ %à á ĀĀ	1â 12mL
^ %è ĀBÖPE-SAU	1â 120éL	^ %à á ĀB	1â 12mL
ê Ā	1â 10mL	è ì í ĀÖ30â Ú	1â 20mL
œ— • ž Ÿ	1		

[ î ï ð ñ ò ð ó Š< ]

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

200ô ¥ Ç Bi o-Radô, Bi o-Pl exô ä å ö Ö ÷ ø ù œ— ú û ú ÿ ü, ý þ ÿ ÿ Ā Þ 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 Ō ù

[ Š< Œñ ó ° ]

1° ! ñŠ< €™" Š< # \$Š< %Ÿ&€" ' ( Î ) \* +¥, - Š< € . ) / O1ŸPβ° ^ %èÃA  
° ^ %èÃB2ó%ÖÖ( §-203C¥È4Š< ) 5§43C( ð-Î

2° œ-. ñŠ< €™64Š< 7î \$8Š< %Ÿ&" ' ñ9: ( Î  
\* +™

Š< €İ Ÿ; <=>¥\$?@î A<ä Bœ- Cœ-. ñ64Š< €÷øDEB?@. 1FGİ œ- HI Î J  
BK° LM2€fÆñŸ&NP¥( O° İ " ¼äPQ( RS¶ñÎ

[ Ÿ² ñTUV( \_ ]

„ 1™1, U§ „ 1 ä Ì ñW „ Ÿ² DX9 52YLÇ43CKZ¥[ . 1,000âg " 20ä \ ¥] Æ¹ ^ < ¥  
1Æ¹ 5§-203CÇ-803C( ¥\_`abcdÎ

„ »™- EDTAÇefgNµh< TUŸ² ¥ý1Ÿ² DTU. ñ30ä \ İ §2-83C 1,000âg " 15ä \ ¥] Æ¹  
^ < ^ %¥Ç1Æ¹ 5§-203CÇ-803C( ¥\_`abcdÎ

¼½¾»™ | i j kñ¼½l ð¾» ñm" n " | i

1Ú] • • ¼½o¥D⁻ pPBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÚÎ ¹ i q „ Ã¥¾» úr ÒsÎ

2Ú1 ¼½t uYo¥#¾ñ v 5DwÆñx yz ÁÃæçÃ({ | IS007¥±} ~ • Ÿ€Øñ • ¿ Ä¶, f  
„ | i j kñæçÃ)ñ...† #OuÌ Ö • Yñ¼½± ^ %ŠÚÎ ÖÖ. ‡ < €=1:20-1:50¥ • %™1mLÃÃæ  
çÃÌ Žv20-50mg¼½ ² Î Ú

3Ú1 • - ñ • ' Ã' K " " • - ~ ¹ Î

4Ú1 | ðÿñ¾» Ã10,000âg " 5ä \ ¥™Š > ¥Æ¹ ^ < - § ^ %Ç5§-203Cœ( Î

¿ ÄÃÃ™Dä å Š@ • ú ¥ ¿ Äî ž - 2œm" • -™

1ÚŸ ¿ Ä±j - pPBSçç¹ i ¥[ . - €€Ø ¨ • ¥§1,000âg " 5ä \ . , UÎ Ö • ¥ ¿ Ä < |  
K " § " , UÚÎ

2Ú1, U- ñ ¿ Ä- pPBSì 3BC

3Ú1 ¿ Ä- yz ÁÃæçÃs • —©: N107F ¿ Ä/ª « ¥%¬î ^ ¥ ¿ Ä < 2- ® " " - • - —èÃ~ ¹ Î

4Ú1 Ÿ² §2-83C 1,500âg " 10ä \ ¥™Š > ¥Æ¹ ^ < - § ^ %Ç5§-203Cœ( Î

¿ ÄÃÃÆ¹ ÇÈÉ—~ Ÿ²™) 1,000âg " 20ä \ ¥] Æ¹ ^ < ^ %¥Ç1Æ¹ 5§-203CÇ-803C( ¥  
\_`abcdÎ

\* +™

1° 2ÆŸ² #î ©! ( ¥43C( Y§¹ ¥-203C| " K1FG¥-803C| " K2FGÎ

2° Ÿ² ±² è „ n³ ´ µ. ^ %¶¬¥, Šè „ Ÿ² | • - ®Š „ ^ %Î

3° Ÿ² œ- ú ± æ¹ #° —X9¥ | ± Ž ü œ • dÃÎ

4° „ §š. ^ %Ö~ ¥» ¼½¾œ- „ ¹ ¿ | R „ » gN ² - ® ^ %Î

[ Luminex200 ä å ö ]

1. ä å ‡ <™50uLC

2. • • j k™• ã MagPlex;

3. Ä • ä •™50Ä/Ä;

4. MFIÃ™Median.

[ Š< PÖ ]

1° œ- ú 1" ñŠ< Ÿ² æ¹ #° —X9Ö18-253CÚ¥%¬j Š< €D- ÄLMİ | Åœ- ¥) ] ±²  
BŠ@" î ñ Ÿ; Š< ¥ý164ñ Ÿ; óŠ< \$Æ¶; Ç( Î

2° YPB(cEB)<sup>TM</sup>É %YPBŽvYPBà á Ā.5mL¥Éÿ. X9Ē5šÌ 10ä \¥i LϕϕÍ Î Ö\_` Ī ĐÚ¥Ēè: N200.0pg/mLĪ Þð7F à á YPBñEP ¥ÉFEP Ī Žv300ÑLñYPBà á Ā¥%Ò" ' } BÓŒà á u200.0pg/mL, 50.0pg/mL, 12.5pg/mL, 3.12pg/mL, 0.78pg/mL, 0.2pg/mL, 0.05pg/mL¥YPBà á Ā(0pg/mL)Š` gN×ØŌĪ N( Ō?@ŋ - Ž¥ÉB?@) œ- yñYPBèĀĪ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CXCL7	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	pg/mL

3° ^ %è ĀAó ^ %è ĀB<sup>TM</sup>Detection A óDetection BDœ- ú) - ŌÖx œÇØÛ " • - ¥2œÚÚD Ç%ĒñĀ†š< - ŪĪ` - úäY2^ %à á ĀAÇB 1:100à á (%<sup>TM</sup>10ÑL^ %è ĀA/990ÑL^ %à á ĀA)¥ÞäB¾¥à á úà ~- r á âÿñÉB?@" ĩ ñĀ. †Ī (100ÑL/Ō)¥? ä†Ī L± †Ī 0.1-0.2mLĪ

4° èĪ í Ā<sup>TM</sup>580mL Ç f Žv20mLì í ĀÖ30â Úà á -600mL-ä gĀè: Ī \* +<sup>TM</sup>

1° YPBñà á | ÅŠ` DŌĪ - @Ī

2° YPB) Š` - ú15ä \Ī †Ī Ī | YPBâ Āœ- - BĪ

3° YPB° ^ %è ĀAä gĀ° ^ %è ĀBä gĀ) œ- Ē±ñà á Ā†Ī ¥à á Ā | ĀB-Ī - Āæϕϕçè ÞäB¾¥\_` Ī ĐĪ N( Ō?@ŋ -ñÞQŽ) œ- •• ¥ý Þ•• ĀùĪ ) } ~" ĩ ñ. éQ† Ī ¥/. | ^ œ- •• †Ī ñm" Ō% ] ^ %è ĀAL¥- B | ^ YŠ10ÑLÚ¥2\_` èuè: èĪ Ī

4° ) í sbœ-Ī ' à á KñYPB° ^ %è ĀAä gĀ ^ %è ĀBä gĀĪ

5° Ī í ĀÖ30xŪĪ % ŋĪ á ±¥) r 9ð-X9¥ϕϕB¾¥-- ŋĪ HWèĀñ- @†Ī Ī

6° Š< ŒĪ ò ä Š< N Ā¥óôĪ †5uä gĀ. œ- ¥D†5KōĪ <Ā, Nö÷ Ō. Ī Ç Ōøù¥ 2ó?@Ī " - úúü÷: Ī ¥èu?@ŋ - | ÞQ¥ý-HWÞēĪ ) œ- ' †5Ī

[ Y² • - ]

1° ²ÿ á Š< Œ² ¥ | , œ- | Š< Œ" èuñ ²xú ¥) œ- œ- úÞä - ²ñ <Āœ-• ¥- Þ ñ ²Ī

2° ?@ú±r - % ²Ī %~ è: Ī è: | DYÞ ñ Ī L¥-ô QŋÈ ŋ?@ñµ Þà á ÓŌĪ %~ ÞĪ %~ è: K ÇK ¥) ²Þ• ñà á Çè Ī ²à á Ī -PBSĪ

3° " ^ ² | Ī D• žÿ" ²•Ī ¥÷ø- ®- ?@ŌÈ Ž¥ý\*+ ²Ī

4° œ-• ĀĀĀĪ ðñ¼½¾» Çç Āù] Ā<Ān Š • ~ Ōñ v !?@ŋ -" Ī Ī

5° ² Nç ĀĀĀĒ¹ ¥, NĪ j ² Ē#, f \$ ¥%<sup>TM</sup>ç Ā%&° ç ĀŌ. ° T LM' ¥" 2<Ā D ^ % | ±ñ ( ) Ī

6° \* [ €ŌÇs ¼€Ō¥ +, - ó. - s ¼€Ō¥<Ā, NV² J B" œ- ñ ^ %µ †ó / Ōµ † | 1 † ¥ç | Ū ^ %±Ī

7° ÷øœ- yz ² ¥( LMK2<Ān, €Ō3ĀÇ4Žç !?@ŋ -" Ī Ī

[ 5g67 ]

1° 1?@ŌñÉŌĪ Žv200ul ä å æç Ā- 2- 8¥! 9. D YŌ ùÆX9: 10ä \¥•. ŌÈŌĪ Ā†¥^ <- ŠŽ 5gĪ

2° Ž <sup>TM</sup>ä YðYÞŌ° % BŌ° xØŌĪ òYÞŌ7Ō¥} BŽv100ÑL | Ī è: ñYÞBŌ; Š< Þð2 ŪĪ xØŌŽ100ÑLYÞBà á ĀŌ; Š< Þð- <6µ. - Ú¥4ŌŽ % BŌÇà á. ñ BŪ100Ñ L¥ÉŌŽ10ul • ā ¥ YŌŽÆŪŪ¥373Ō YŌ ù9ð1.5YL¥ Ī => ò5N800rpm¥ ?2-4mm ¥@A• āš3Ī

- 3° Æ• ¥2ä \ . ™ Ā±¥• ( Bñ%&œÖÈ¥| -ì í Î
- 4° ÉÔŽ ^ %èĀÄä gĀ100ÑLÖ¨ - ú†! Ú¥ ÝÖÜÜ¥373C ÝÖ ù9ð1YL¥ Í =>ò5 N800rpm¥ ?2-4mm¥@A• äš3Î
- 5° Æ• ¥2ä \ . ™ Ā±¥ÉÔ- 200ÑLñì í Āì í ¥CĐ1-2ä \ ¥™ Öi " Ā±Î sbì Ö3B Ĩ μ. - Bì í . ¥ ] ÇD±64ñì í æçĀ¥1 ÝÖDED FÆ¥1G DÖi ñĀ±Wò È Ĩ ŠKō±<î Î • ì ÖHI HuÎ
- 6° q• ¥ÉÔŽ ^ %èĀBä gĀÖ¨ - ú†! Ú100ÑL¥ ÝÖÜÜ¥373C ÝÖ ù930ä \ ¥ Í =>ò5N800rpm¥ ?2-4mm¥@A• äš3Î
- 7° Æ• ¥2ä \ . ™ Ā±¥ÉÔ- 200ÑLñì í Āì í ¥CĐ1-2ä \ ¥™ Öi " Ā±Î ì Ö3B¥m " ì 675Î
- 8° q• ¥ÉÔŽ êĀ150ÑL¥ : 2ä \ ¥œ• • J • ¥%&¥ ^ <ÆHKÓÎ \* + ™
- 1° Š< Þð™Þð- B?@" î ^ ñ Ý; ¥ÈÉñ<L• ÖÖÆ=œ¥@! ¥\$8• žÝ^ A( ¥2ðœB œ-Î
- 2° Ž ™?@5gî ) œ- - BŽñMN ¥\_`øùÎ Ž L\* +| ^ OÐJ-¥1 BŽŠ ÝÖÜò ¥/· | PóÔ ¥ΦΦQî B¾Ā Va±Š< Žv- ¥Ž Kōl - - FÔVμ. - FÔŽ LMMR/ · YÖ- STI D10ä \ 2î Ú¥%-Uš¥1n ! | ñV^- 9ðWLM¥L¿žXY³ ´ - %œ. ĀñÞ QŽósbŽÎNZ %ĀñÞQŽ ¥½¾ò5bÔ- ®?@Î
- 3° 9ð™N@A B [ ¥?@L) 1ŽÆÊÇÜÜñ ÝÖ5§8Æi ¥2\_` Ā± [ ¥î Ö. ±/O- ® œ65g¥\ ] L^P±\_` ÝÖ• §È\_%&¥i L±`abcd¶ñ9ðLM 9: Î
- 4° ì í ™Þäì í efs ^ ¥DÉBì í Kōl ¥P^ 1ì í ĀHWÖÈÎ %œ-î Î ì ÖH¥) Dghœ- . ñ- §i j ?@Kōl Î
- 5° %œ-?@Xî 8: §60%¥½¾œ- Ž8ùù 8: kÎ

[ ?@, - ]

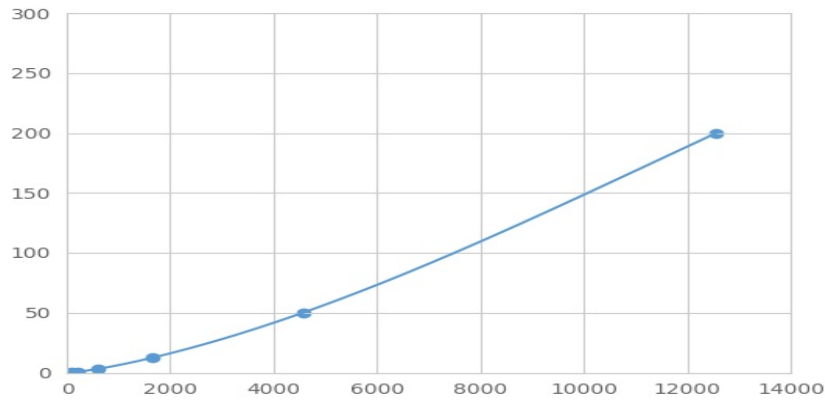
1 CXCL7μ± Û§• Ž• • l m¥l unÊo±¥p• • ì äÝŽvÝÞBÇÝ² ¥Èl CXCL7Vq¨ §ñÊo±Æñμ±¶r ¥[ . Žv-~ f• ñ CXCL7μ±¥D1 ¶rñ-~ f• μ±ì ÷. ¥Ž vPEÝsñt f ¥PEÛu[ . ¥à ~ MFIĀÖMedian Fluorescence IntensityÚñšY Bì ñ CXCL7è: Ji ÊÊÎ - Lumi nexä ä ö%¶ ¥áâ Bè: Î

[ áâ ]

vÝÞBó ² MFIĀEq×ØÖMFIĀ. gÒÖwx ÒÚ¥%ò5bÔ¥y±] Èk#ĀáâÎ 2ÝÞBñè: Nz { ÝÖÇ Ó{ ÝÚ¥MFIĀN| { ÝÖÇ Ó{ ÝÚ¥} ±ÝÞ Öμ möj ±} ~• mōáâñR2Ā l ¶¥2R2Ā€€• §1NýÚÎ ½¾œ-, f l g „ Ç- ®äâ ¥%œcurve expert 1.30¥à ~ B MFIĀ¥ ÝÞ ...±Ê±ñè: ¥†2àáÓÓÇ-ÝÞ~ñè: VMFIĀáâ±ÝÞ ñ~• möj ¥1 Bñ MFIĀ±vmōj ¥áâ± Bè: ¥ñ†2àáÓÓ¥^N Bñ?ãè: Î

[ ^kÓ~ ]

NZ%§áâ¥/ è: Nî 4. ¿ MFIĀN, 4. ¥»¼} ÒL7T-ÝÞBñMFIĀgN| { ÝÖXSÚ¥ÝÞ Bñè: Nz { ÝÖYSÚÎ i LNZŠ@¶-ñ§< Ž¥Òl ù; ñR, ÆÓ~¿e ÓĀÎ ½¾œ- ÓĀ÷ • ÝÞ ÒÎ §?@5g; Çñ| i Ö%5g ° ĀŽ• ° ì ÖŽ• 9: ; Ç' Ú¥ÝÞ ñMFIĀN " ì • Î " ù; ñÝÞ j' ¥?@ î ^ à ~ î ñ ? @ ÷ • ÝÞ Î



(€•, f (C-X-C„ ...)† ±7)^ %Š< ŒÝƮ

[ ^ %o ]

0.2-200pg/mL.

[ μ ^ %o' ]

ŠĀN20F xØ BÖ^ÝƮBà á ĀÚ%ŋ ĩk # ĀŽ < ÓÝƮì " ±ñë: Ĩ

[ • Ž ]

² Š< Œ- § ^ %o CXCL7¥' ^ %oVÈÉÊ " ~ O" ž X• - a ± Ĩ

§ -- Ž• ó ² ĩ ~ ĩ' ĩ ¥ ĩ < ĀHu" ÊËÇÊ " ~ O• - a ± ^ %o¥, Š² Š< Œ < ĀV ' ^ %oñÈÉ ~ O • - a ± Ĩ

[ é ©: ]

é ©: - B%ŋ Āñ 4• ™ ÓCVI ' Ĩ CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

š Ĩ ĩ ™ ĩ š BŠ< Œ ° ĩ ° Āŋ Ā ² - ®ŋ• ^ %o¥É> ² qœ%ŋ 20

B¥äÝáâ ĩ ĩ è: ² ĩk # ĀóSDĀĨ

š Mi ™ f] 3F ĩ š BñŠ< ŒäÝ ° ĩ ° Āŋ Ā ² - ®ŋ• %ŋ ¥ÉF ² œ- ĩ - Š< Œs b%o

ŋ 8B¥äÝáâ ĩ ĩ è: ² ĩk # ĀóSDĀĨ

š Ĩ ĩ ™ CV<10%

š Mi ™ CV<12%

[ Sŋ Ž ]

' %ŋ ¥Š< ŒD ° ĩ • \$½¾9: ( ¥ž Ž 3 > 1Y §5%Ĩ

NŸYƆò, f Š< Œ ĩ ú. ^ %oĀñ³ ' ¥?@XñƆÉ; ÇĨ /• (B- ! ¥œÈR?@XĨ 9: ° 8

: ó9ð; ÇĨ ÈB ĩ - ?@¥Ĩ - ®5g<Ý ĩ §NèĨ Ĩ

[ ?@'' õ ]

1° ?@úÝƮB° Š< ó ² PðC

2° Ž ÖÝƮBÇ ² Ú100ŃL¥Ž• ã ¥373C ÝŌ ù ©ð1.5YLC

3° • ÖÈ ¥Ž ^ %oè ĀA100ŃL¥373C ÝŌ ù ©ð1YLC

- 4° • ì Ö3BC
- 5° Ž ^ %è ĀB100ÑL¥373C Í ©ð30ä \ C
- 6° • ì Ö3BC
- 7° Ž è Ā150ÑL¥ : 2ä \ . KÓÍ

[ • Ž ]

- 1° §² ; Çóª Ž• k« | Å | { -ú | ñ " " , - - ®Wmñ®¶Väâ¥²Jβ<Å D-¶ñO. Ž• ° î
- 2° μ±ñ?@¶-VŠ<ñ Ž°?@ ñÊË5g2ó?@ç£©tÊË¥) • ÞðÞ ñÝ²ð>Í
- 3° | i šBñi - Jβ<Ån | ² ì Ý¥%™^ %' ° ³ ´ : ¥) } ~Š<ÆÍ • žÝ- ®?@5g¥μ¶·f®•žÝ g' î
- 4° ² Š<Æ†, Š< t, œ-¥ | ÅB-È¹ | è-ñJβÍ â ` abc² Š<Æñ?@•ž°n• - μñ^%¶-î
- 5° D ó9ðKõì \_` 1Š< » ¼D½¾ | Í " Š< %Ê Ê¿ 2@A [ • -~ øù¥, N€Ø ĀñÊ#1 ! %Ā | ÞQÍ
- 6° Ā Āñ ĀÖÖÖì <Ån | ² ~ O¥ŠNi f² Ā¥ | n ?@¶-êu\ ] ³ ´ î ÝÖDœ-LL xĀĀ] ±¥) í úú] ±î
- 7° §5g | gh° 5gÆèÇpèf-KÓöö...! P <Ā ! þè¶-ñJ-î ?@ú) Ç¿ ÈK•žÝýÉŠöùî
- 8° D ² | ð2ó5gñÉFKõì ñ4• P<Ā ! | i ñ?@¶-¥" 2NZú ?@¶-ñ<sbŽ¥?@ñÉ-65gPî ^ ` aTÍ î
- 9° Š<ÆD±Éú# ' K` aO^ ¥È §³ ì ; Çóv?@X; Çì • ¥<Ānèu?@¶-V±Ê¶- | - ! Ç | i šBŠ<ÆšMì í šñ() î
- 10° ² Š<Æ VÈ¹ ÊÍ i j Š<ÆÇ | i m" ^ %oi - • ñ~ñJβþ Æ¥" 2 | í q^ %¶- | - ! ñ() î
- 11° - § | ðŠ<Æì μ±ñ` Ð, | fNs¼€Ø¥È §ðs¼€Ø" f] ñÑÄ° | Ò™Ó° ö•mj ' v | i ¥" 2»¼" " ( Ö | Š<Æ<-§È¹ ý s¼€Øñ^ %¥ | f »¼± | ÷øœ-Š<Æ^ %s¼€ØÍ
- 12° ) - Ö Bì %~ ñè: ¥Ç òá-?@Q¶ B^ %è: Í Ö ñ• - <2@A ² | ^ ~ í . " ±Š<Æ^ % î
- 13° | Š<Æ<Ā | • - §- ?@² Ž | Q¶ñ Ö?@ Bñ^ %¥• %¥, , xq?@' î
- 14° ² 5g• ž i • - §48TŠ<ÆÍ
- 15° | Š<Æ | £œ-¥%1È-§" ©ª « Ç\ ] È¹ - Ø¥» ý 1 | , ŠJ-ñÛÛ ¥Û | ÛÝ\ ] " Þ \ î

[ ÛÚĀß ]

ÛÚ	<Ā, ,	Āà má
ÝÞ ì	ÝÞÞð   i Q	- ®i QñÝÞÞâ: à á
	] óì í   Þä	Þäñ ] óì í
	Ā   éQ	^ ... i Āù

é©:	• ãì í   Pă	\$• ž Ÿ ^ APă: ì í CÐ
	ß¾   Pă ] Š<	Păß¾ ] Š<
	s bž - ° Ðù ÛÜ	œ- Ž ù ^ ã ä y ñ ° œ- y ñ Ðù ÛÜ
	Ž   éQ	^ ... i Æù
MF I Æ	É Ô Ž ñ Š< ·   éQ	i Æù ¥ é Q Ž v Š<
	9 ð L M   i Q	( Ô P ñ 9 ð L M
	9 ð 9:   i Q	Š< ^ k ° - X 9 ý ( Ô P Q ñ 9 ð 9:
	PE Ý s ~ Æ	ã ä Š<
	PE Ý s ~ à á Ó Ó	\$ 8 • ž Ÿ ? @ 5 g
	" ± K Ó L M K Ó	D • ž Ÿ ½¾ ñ K Ó L M Ī K Ó
² Æ	i Q ñ ² mj	i Q ² ¥ œ- y z ² - ® ? @
	i Q ñ ² , U • - m"	T ] i Q ñ ² , U • - m"
	% ~ O D ²   Í .	œ- y z ² ¥ s b ? @