

€• , f „ , f 1(VSNL1)... † ‡ ^ %
(Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' ")
" • _ _ ~ ™
š • > œ •

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ © ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ % ² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å » È É Ê Ë Ì – — Ä
Í VSNL1 Î Ñ Ò

[‡ ^ % ð ñ]

‡ ^ ò ó	Ô ¶	‡ ^ ò ó	Ô ¶
96 Ö Ö × Ø f Ù Ú	1	96 Ö Ö Û Ü	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1 â 20mL
Š š	1	ä å æ ç Ä	1 â 20mL
... † è Ä Å	1 â 120éL	... † à á Ä Å	1 â 12mL
... † è Ä B × PE-SAÜ	1 â 120éL	... † à á Ä B	1 â 12mL
ê Ä	1 â 10mL	ë ì í Ä × 30 â Ú	1 â 20mL
š • > œ •	1		

[î ï ð ñ ò ó ‡ ^]

- 1» Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ô ¤ Lumi nex 200ô ¤ È Bi o-Radó, Bi o-Pl exòä ä ö × ÷ ø ù š • ú û ü @ ü, ý þ ÿ ÿ ... Þ Ú
- 2» Ž È Œ ¶ Ä ù ó
- 3» à á „ ß ñ EP .
- 4» È •
- 5» Š
- 6» ì Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[‡ ^ % ñ ó ¯]

1» ñ±^%~! ±^" #±^ \$Ý%Ç! &' İ () * ±+, ±^%- (. / OÝPß» ...†èÄA
» ...†èÄB1ó96ÖÖ' | -2020É3±^ (4| 42C' ð•İ
2» š• - ñ±^%~ 53±^ 6î #7±^ \$Ý%! &ñ89' İ
) * ~
±^%Đ Ý: ; <=±#>?î @; ä Aš• Bš• - ñ53±^%÷øCDA>? - 1EFĐš• GHİ I
BJ K L 1%• ÇñÝ%MP±' N Đ! ½äOP' QRµñİ

[Ý±ñSTU']

½¾¿¼~ ¥VWXñ½¾Yð¿¼ñZ" [! ¥V
1U\ " ¶½¾] ±C®^PBS×0.01mol/L± pH=7.0-7.2ÚÍ °ì _¹ Ä±¿¼ú` Óaİ
2ÚO½¾abc.] ±" ¿ñ d 4CeÇñf ghÄÄæçÄ(i j IS007±° kl mÝ, fññÄÁµop
q¥VWXñæçÄ)ñrs" NùÍ xÆ. ñ½¾t uvwÚİ xN¶ xy=1:20-1:50±z v~ 1mLÄÄæ
çÄÍ { d20-50mg½¾, ±İ U
3ÚO| , ñ} ~Ä• J€• , f, ...° İ
4ÚOYðÿñ¿¼Ä10,000âg ' 5ä† ±±^%±Ç° Š; • | ...† È 4| -2020< ' İ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ— —Ý±~ (1,000âg ' 20ä† ±\Ç° Š; ...† ±ÈOÇ° 4| -2020È-802C' ±
Æ• Ž••' İ
) * ~
1» 1ÇÝ±" î ' ' ±42C' . | 1" ±-2020¥€J 1EF ±-8020¥€J 2EF İ
2» Ý±" • è¹ [— — - ...†™š ±• wè¹ Ý±¥> œ• wž ...† İ
3» Ý±š• ú° æÿ" „ j 8±¥° { üšç' Äİ
4» £| ±¶ ...† Ôİ ±¥| Š" š• ¹° ©¥Q¹ ¼ª M, ±œ• ...† İ

[Luminex200 ä å ö]

- 1. ä å x~ 50uLB
- 2. Ç• WX~ Šã MagPl ex;
- 3. « Šã ¶ ~ 50-/- ;
- 4. MFI®~ Medi an.

[±^PÖ]

1» š• úO! ñ±^ Ý±æÿ" „ j 8×18-252CÚ±vš~ ±^%C~° KLĐ¥±š• ±(ž\" ±
A±?! î ñ Ý: ±^ ±ýO53ñ Ý: ó±^ #²µ: ³' İ
2» ÝPß(•´ß)~ µ\$ÝPß{ dÝPßàáÄ0.5mL±¶ÿ- j 8. 4±, 10ä† ±VK¹¹° » xÇ• ¼
½Ú±Éë9M10.0ng/mLİ Pð7EàáÝPßñEP ±µEEP Í { d300¾LñÝPßàáÄ±v¿! &k
AÄyàác10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL±ÝPßàá
Ä(0ng/mL)ÄÄª MØfÖİ M' Ä>?™š < ±µA>?(š• gñÝPßèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
VSNL1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» ...†èÄAó...†èÄB~ Detection A óDetection BCš• ú(• ÄÄÆ< ÈÇÈ ' , f±1šÉÊC
ÈÈ\$¶ñÄ ^x, İİš• úäÍ 1...†àáÄÄÈB 1:100àá(v~ 10¾L...†èÄA/990¾L...†àá
ÄÄ)±İ äİ ¿ ±àáúĐİ ®` ÑÖÿñµA>?! î ñ« ¶ÓY(100¾L/Ö)±>ÖÓYK° ÓY0.1-0.
2mLİ

4» èì í Ä~ 580mL È • { d20mLì í Ä×30â Úà á „ 600mL„ Õª Äè 9İ) * ~

1» Ý Þ ß ñ à á ¥ ± Á Â C Ö Í œ • Ī

2» Ý Þ ß (| § • ú 15ä † Ð Ó Y Ī - Ý Þ ß Ö ± š • - A Ī

3» Ý Þ ß » ... † è Ä Ä Õª Ä » ... † è Ä Òª Ä (š • È ° ñ à á Ä Ó Y ¢ à á Ä ¥ ± Ī • Ī • Ä × 1 1 Ø Û Ī ä ĩ ĵ ¢ £ • ¼ ½ Ī M' Ä > ? ™ š ñ Þ P < (š • £ ¶ ¢ ý Þ £ ¶ Ä ũ Ī (k l ! î ñ ¶ Ú P Ó Y ¢ . ¶ ¥ u š • £ ¶ Ó Y ñ Z " x v \ ... † è Ä Ä K ¢ - A ¥ u • | 10¾ L Ú ¢ 1 £ • Û c è 9 Û Y Ī

4» (Þ a • š • ß • à á J ñ Ý Þ ß » ... † è Ä Ä Õª Ä ... † è Ä Òª Ä Ī

5» ì í Ä × 30 x Ú Ī v ™ à á " ¢ (` 8 á „ ĩ 8 ¢ 1 1 Ī ĵ ¢ „ „ ™ à G â è Ä ã œ • Ó Y Ī

6» † ^ % Í ä ä † ^ M Ä ¢ à æ ĩ Ó 4 c Õª Ä - š • ¢ C Ó 4 J ç Ī ; ± • M è é N ¶ Y È N è è ¢ 1 ó > ? Í ! • ì í í é 9 Y ¢ Û c > ? ™ š ¥ Þ P ¢ ĩ „ G â ð ũ Ī (š • ³ Ó 4 Ī

[Ý ± , f]

1» ± ñ ò Ö ó † ^ % ± ò ò ö ¢ ¥ ó • š • - † ^ % ! Û c ñ „ ± ÷ ì ö ö ¢ (š • ø š • ú Ī ä ũ ú „ ± ñ ; ± š • ¶ ¢ ũ Ī ũ ñ „ ± Ī

2» > ? ú ° ` ® † „ ± Ī ý † - è 9 Ī þ è 9 ¥ C Ý Þ y ñ Ð K ¢ • æ Þ µ É µ > ? ñ ~ „ ß à Á Ä Ö Ī v š „ ß Ī ý † - è 9 J È J ¢ (ó „ ± þ " þ ñ à á È è Ī „ ± à á Ī • Þ B S Ī

3» ! ... „ ± ¥ Ī C > œ • ! „ ± ¢ Ī ¢ ÷ ø œ • ® > ? ? Ä É < ¢ ý) * ù „ ± Ī

4» š • Ä Ä Ä Y ð ñ ½ ¾ ĵ ¼ È Ä Ä ũ \ Ä ; ± [| - N ñ d > ? ™ š Y Ī

5» „ ± M Ä Ä Ä Æ Ç ° ¢ • M W „ ± ´ • ¢ v ~ Ä Ä » Ä Ä Ö ¶ » S „ K L ¢ ! 1 ; ± C ... † ¥ " ñ Ī

6» „ f È a ½ , f ¢ ! " # ó \$ # a ½ , f ¢ ; ± • M U ± Ī ß ! š • ñ ... † ´ ó % & ´ ¥ ' Ó ¢ © ¥ Û ... † " Ī

7» ÷ ø š • g h „ ± ¢ ' K L J (; ± [• , f) Ä È * < © > ? ™ š Y Ī

[+ª , -]

1» O > ? Ö ñ µ Ö Ð { d 200 ul ä ä æ ç Ä • 1 ® . ¢ / - C Ý Ö ù ç ĩ 8 O 10 ä † ¢ ¢ - Ä ´ Ö Ð Ä ¢ Š ; • | { „ +ª Ī

2» { „ ~ á Ī ò Ý Þ Ö » ý † „ ß Ö » Ø f Ö Ī ò Ý Þ Ö 7 Ö ¢ k A { d 100¾ L ¥ V è 9 ñ Ý Þ ß × 1 † ^ Þ ð 2 Ú Ī Ø f Ö { 100¾ L Ý Þ ß à á Ä × 1 † ^ Þ ð « 2 , ~ - - Ú ¢ 3 Ö { ý † „ ß × È à á - ñ „ ß Ú 100¾ L ¢ µ Ö { 10 ul Š ā ¢ Ý Ö { Ç ũ ũ ¢ 372 C Ý Ö ù 8 á 1 • K ¢ » 34 ò 4 M 800 rpm ¢ 52-4mm ¢ 67 Š ā ^) Ī

3» Ç Š ¢ 2 ä † - † Ä ¢ Š ' 8 ñ < Ä ´ ¢ ¥ • Ī Ī Ī

4» µ Ö { ... † è Ä Ä Õª Ä 100¾ L × § • ú Ó Y Ú ¢ Ý Ö ũ ũ ¢ 372 C Ý Ö ù 8 á 1 • K ¢ » 34 ò 4 M 800 rpm ¢ 52-4mm ¢ 67 Š ā ^) Ī

5» Ç Š ¢ 2 ä † - † Ä ¢ µ Ö • 200¾ L ñ Ī í Ä Ī í ¢ 9 ½ 1-2 ä † ¢ † Ö Ð ! Ä Ī a • Ī Ö 3 A Ī ~ - - A Ī í - ¢ \ È : " 53 ñ Ī í æ ç Ä ¢ O Ý Ö : ; C < Ç ¢ O = ù C Ö Ð ñ Ä ā ä ´ Ī w J ç t ; Ī » Š Ī Ö > ? G c Ī

6» _ Š ¢ µ Ö { ... † è Ä Òª Ä × § • ú Ó Y Ú 100¾ L ¢ Ý Ö ũ ũ ¢ 372 C Ý Ö ù 8 30 ä † ¢ » 34 ò 4 M 800 rpm ¢ 52-4mm ¢ 67 Š ā ^) Ī

7» Ç Š ¢ 2 ä † - † Ä ¢ µ Ö • 200¾ L ñ Ī í Ä Ī í ¢ 9 ½ 1-2 ä † ¢ † Ö Ð ! Ä Ī Ī Ö 3 A ¢ Z " V , - 5 Ī

8» _ Š ¢ µ Ö { è Ä 150¾ L ¢ O 2 ä † ¢ š £ • @ } A ¢ Š ; Ç > B Ö Ī

) * ~

1» ‡ ^ P ð ~ P ð - A > ? ! î u ñ Ý : æ É Ê ñ ; C Æ Ö Ö Ç < < æ ' æ # 7 > œ • u @ ' æ 1 ð < A š • Ĩ

2» { „ ~ > ? + ^ Í (š • - A < ñ D E æ Æ • è è Ĩ { „ K) * ¥ u F ½ | - æ O „ B { | Ý Ö Ĩ ä æ . ¶ ¥ G ó Ö Ě æ 1 1 H » Ĩ ĺ Ĩ U Ž ° ‡ ^ { d - „ æ { „ J ç Í « - E Ö U ~ - - E Ö { „ K L L I . ¶ . x - J K Y C 10 ä † 1 Ð Ú æ v š L æ æ O [¥ V ñ M ® 8 á N K L æ C © œ O P - — , † ¶ ® ñ P P < ó a • < Ĩ M Q † ® ñ P P < æ § ¨ ò 4 • Ö œ • > ? Ĩ

3» 8 á ~ M 6 7 „ B R æ > ? K (O { Ç ¶ Ĩ È Ú Û ñ Ý Ö 4 | . % Ð æ 1 Æ • Ä R æ Ĩ Ö - ° . / œ • < , + ^ æ S T K U O ° Æ • Ý Ö , | ´ V æ V K ° W X Y Z [µ ñ 8 á K L 8 9 Ĩ

4» ì í ~ Î ä ï í \] a u æ C µ A ï í J ç Í æ O u O ï í Ä G ä Å ´ Ĩ v š š • Ĩ » ï Ö > æ (C ^ _ š • - ã • | ` a > ? J ç Í Ĩ

5» v š > ? ; Ð . 9 | 60 % æ § ¨ š • { . ù ú . 9 b Ĩ

[> ? " f]

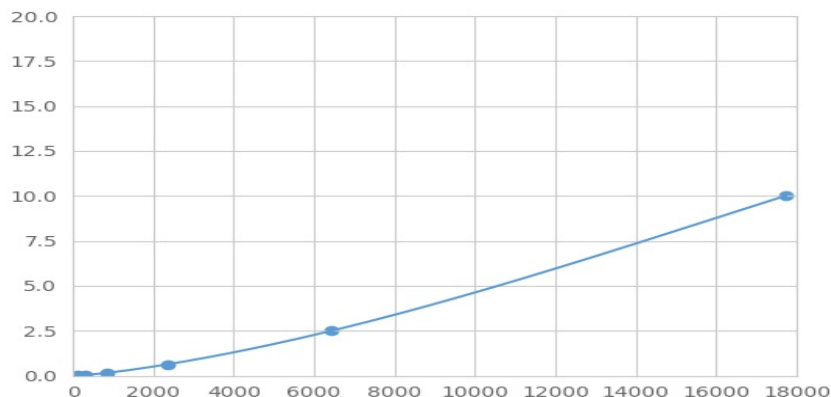
O V S N L 1 ´ Ù | Š < Æ • c d æ Y c e Ě f æ g Æ • Í ä í { d Ý P B È Ý ± æ É Í V S N L 1 U h Ä | e Ě f Ç ñ ´ ™ Ĩ æ - { d - — ñ V S N L 1 ´ æ C O ™ Ĩ ñ - — ´ ì é - æ { d P E Ý j ñ k æ P E Ù Ĩ R - æ Ð Ĩ M F I ® x M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y Û ñ æ . „ B Í ñ V S N L 1 è 9 @ ` È Ĩ Ĩ • L u m i n e x ä ä ö † µ æ Ñ Ò „ B è 9 Ĩ

[Ñ Ò]

m Ý P B ó „ ± M F I ® ; _ Ø f Ö M F I ® - ^ ĺ x n o ĺ Ú æ v ò 4 • Ö æ p ° \ É b " ® Ñ Ò Ĩ 1 Ý P B ñ è 9 M q r Ý x È ó Ô r Ý Ú æ M F I ® M s r Ý x È ó Ô r Ý Ú æ t " Ý P ý x ~ Z ç a ° k u v Z ç Ñ Ò ñ R 2 ® ? µ æ 1 R 2 ® w x y | 1 M ý Ú Ĩ § ¨ š • z { Y ^ ý | ³ œ • ä ä æ v c u r v e e x p e r t 1 . 30 æ Ð Ĩ „ B M F I ® æ Ý P ý } " È ° ñ è 9 æ ~ 1 à á Ä Ö B È • Ý P - ñ è 9 U M F I ® Ñ Ò " Ý P ý ñ u v Z ç a æ O „ B ñ M F I ® • d Z ç a æ Ñ Ò " „ B è 9 æ ä ~ 1 à á Ä Ö æ Š M „ B ñ > Ö è 9 Ĩ

[€ X Ô Ĩ]

M Q • | Ñ Ò æ . è 9 M Ĩ * ¶ © M F I ® M • * ¶ æ ¥ | t ĺ K 6 S • Ý P B ñ M F I ® ^ M s r Ý x X , Ú æ Ý P B ñ è 9 M q r Ý x Y , Ú Ĩ V K M Q † ? ™ š ñ Ä f < æ ĺ Í ù Ý ñ Q " „ Ô Ĩ © \ ó Ô ® Ĩ § ¨ š • ó Ô ® ÷ ... Ý P ý ĺ Ĩ | > ? + ^ : ³ ñ ¥ V x v + ^ ø » Ä † † » ï Ö † † 8 9 : ³ Ú æ Ý P ý ñ M F I ® [! Ý ^ Ĩ ! ù Ý ñ Ý P ý ž Ý % ù æ > ? ø Ĩ u Ð Ĩ Ĩ B ñ > ? ÷ ... Ý P ý Ĩ



(€ • , f „ , f 1) ... † ‡ ^ % Ý P ý

[...† _____]

0.01-10ng/mL.

[~ _____ † Š]

w®M20EØf „ ß×ŠÝƆßàáÄÚ†μñb" ®{ 2ÀÝƆÝ! ó° ñë9İ

[_____ ^ <]

± † ^ %• | ...† VSNL1¤• ...† UÉÊË< —NÆœO• ŽŽ° ĭ

| • , † † ó „ ± ? • ñŠY¤¥; ±Gc! ÈÌ ÈË< —N• ŽŽ° ...† ¤• w± † ^ % ; ±U • ...
† ñÉÊ—N • ŽŽ° ĭ

[Ú' 9]

Ú' 9• „ ß† μ®ñ* ^ ' ÔCVc &ĭ CV×%Ú = SD/meanâ 100

' ĐÝ~ \V' A† ^ %ó » Í » ®μ® „ ±œ• μ¶...† ¤μ" „ ±h" † μ20

A¤äĭ ÑÒ¥Vë9 „ ±ñb" ®óSD®ĭ

' LÝ~ p\3E¥V' Añ† ^ %äĭ ó » Í » ®μ® „ ±œ• μ¶† μ¤μE „ ±š• V¬† ^ %a • †
μ8A¤äĭ ÑÒ¥Vë9 „ ±ñb" ®óSD®ĭ

' ĐÝ~ CV<10%

' LÝ~ CV<12%

[Rμ<]

• † μ¤† ^ %C ĭ Đ• #§" 89' ¤—<) 40• | 5ĭ

M— | ä• ó† ^ %~™ú- ...† ®ñ— —¤>?; ñš> : ³ ĭ . ¶' 8¬ ¤œÉQ>?; Đ89» .

9ó8á: ³ ĭ ÉA V¬>? • ?œ• +ª ; —ž™MÜÝĭ

[>? Ýç]

1» >? úÝƆß» † ^ ó „ ±PðB

2» { „ ×ÝƆßÈ „ ±Ú100¾L¤{ Šã¤372C ÝÖ ù á1• KB

3» Š Å' ¤{ ...† èÄA100¾L¤372C ÝÖ ù á1• KB

4» Š ĭ Ö3AB

5» { ...† èÄB100¾L¤372C » á30ä† B

6» Š ĭ Ö3AB

7» { èÄ150¾L¤ O 2ä† - BÔI

[>_œ]

1» | • : ³ ó | † † b¢¥±óÝi £úÝñ! ! " ¤œ• âdñ¥μUäâ¤±l ß; ± C¬
μñN¶† † | §ĭ

2» ~ " ñ>?™šU† ^ ñ < » >?øñÈĭ +ª 1ó>?š> ' bÈĭ ¤(• Pðĭ ùñÝ±ð" ĭ

3» ¥V' AñV¬l ß; ±[ž©Ýĭ ¤v~ ...† Š»ª « 9¤(kl † ^ %Đ> œ• œ• >? +ª ¤¬- ®
• - > œ• žª %ùĭ

- 4» ±†^%Ó^- †^ Ó- š• ¤¥±İ • É° YÛÉñİ ßİ Ö WXYZ ±†^%ñ>?> œ±[| , ~ ñ...†™šİ
- 5» C ó8áJçÍ Ē• O†^ ²³ C´ µÍ İ! †^ \$¶ ¶¶167 R Ē—êë¤• M, f Ā ñ´ O †®¥PPI
- 6»• , ñ ¹ ÖÖŎİ ; ±[ž© „ —N¤wM`] • ° ¤¥[ó>?™š ŪcST—İ YÖCš• KC f»¼\” ¤(PŪú\” İ
- 7» | +ª ø¥^_» +ª ½ÜÈðÜp• BŌöç¾ O ; ± ðÜ™šñİ —İ >?ú(¿ÀÀB> œ • ýÁ†öùİ
- 8» C„ ±Yð1ó+ª ñµEJçÍ ñ* O; ± ¥Vñ>?™š ¤! 1MQŪ >?™šñ; a• < ¤ > ?ñµ-, +ª Oî uWXKYİ
- 9» †^%C” ĀŪ” • JWXN...¤Ā | ² Ä: ³ óm>?| : ³ Ý^ ¤; ±[Ūc>?™š U” Ā™š¥- È¥V’ A†^%’ LYĀ¤ñ İ
- 10» ±†^% ŪÉ° ĀÆVW†^%È¥VZ” ...†V- mñ—ñİ ßpóy ¤! 1¥Ç_...†™š¥- ñ İ
- 11»• | Yð†^%Í ´ ñ• È” É] Ma½, f¤Ā | ða½, f! p\ñÊ° »cÉ’ İ »è Za m ¥V¤! 1¥| Ē” ’ Ā- †^%; • | É° ñða½, fñ...† ¤É] ¥| t¥÷øš• †^%...ta ½, fİ
- 12» (®Í „ ßÍ ý†—ñè9¤ÈøðÑ®>?Pµ„ ß...†è9İ Ī „ ñ, f; 167„ ±Í ý...—Ī ¶Ē “ †^%...† İ
- 13» - †^%; ±¥” • | - >?±ô < ¥Pµñ İ >?„ ßñ...† ¤z v ¤Ē• Đ_>? İ
- 14» ±+ª > œV„ ” • | 48T†^%İ
- 15» - †^%ž ÝÇĒš• ¤vOÉ• | §” ©ª ÈSTÉ° • Ñ¤¥ñòO¥ó• wİ —ñòóöö ¤Ō¥Ō ÖST” xöSİ

[ÒÓÃØ]

ÒÓ	; ±" •	ĀŪZŪ
ÝPÿ Ý	ÝPßPð¥` P	œ• ` PñÝPßŪ9àá
	\óì í ¥Ī ä	Ī äñ \óì í
	Ā¥ŪP	...} ` Äù
Ū’ 9	Šāì í ¥Ī ä	#> œ• u@Ī äO ì í 9½
	Ī ¿ ¥Ī ä \†^ ¥Ū	Ī äĪ ¿ \†^
	a• Ū• » Ñù ŪŪ	š• { „ ùuÝPgñ » š• gñÑù ŪŪ
	{ „ ¥ŪP	...} ` Äù

MFI®	μÕ{ ñ† ^ ¶ ¥ÚP	` Äù ¢ÚP{ d† ^
	8á KL¥` P	' ĀĪ üñ8á KL
	8á 89¥` P	† ^ ub „ j 8ý' ĀpPñ8 á 89
	PEÝj —½	Ýp† ^
	PEÝj —à á ĀŌ¥ó	# 7> œ• >? + ^a
	€" BŌKL BŌ	C> œ• § " ñBŌKL ðBŌ
„ ±®	¥` Pñ „ ± Za	` P „ ± ¢š • gh „ ± œ• >?
	¥` Pñ „ ± +T , fZ "	S\` Pñ „ ± +T , fZ "
	ý † —NC „ ± Í Î ¶	š • gh „ ± ¢ a • >?