

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

⊕ £ ¤ ¥ | § ž ~ " © ~ ª « ¬ - ® !

- ° ±

[ 2 3 1 ~ ]

μ Š < Œ ¶ ~ • , 1 ° - » ¼ % » œ • ½ ¾ ž ½ Å ž Á Ā Ā Ā Ā ž Ä Å Æ Ç È ž Ä Å É Ê , ¾ È Ì Í Î Ï ™ Š È ¤  
 Đ Ā Ĥ Ħ ¼ Ò

[ Š < Œ Ó Ô ]

Š < Œ Ö	× ¼	Š < Œ Ö	× ¼
96 Ø Û Ü Û Ü Ý Þ	1	96 Ø Û ß à	4
á â ã	2	á â ã ä å Æ	1 æ 20 mL
• ç	1	è é ê ë Æ	1 æ 20 mL
^ % ï È A	1 æ 120 í L	^ % ä å Æ A	1 æ 12 mL
^ % ï È B Ú PE-SAP	1 æ 120 í L	^ % ä å Æ B	1 æ 12 mL
î È	1 æ 10 mL	ï ð ñ È Ú 30 æ Þ	1 æ 20 mL
ž ~ Ÿ j	1		

[ ò ó ô õ ö ÷ Š < ]

- 1 ž Lumi nex MAGPIX® Lumi nex 100ü Lumi nex
- 200ü È Bio-Rad®, Bio-Pl ex® è é ú Ü Ü Ü ý ž ~ þ ÿ Þ² , ó ^ à Þ
- 2 ž ' È • ¼ È ý ÷
- 3 ž ä å ã õ EP .
- 4 ž È "
- 5 ž •
- 6 ž ð È õ Ö ý
- 7 ž 0.01 mol / L Ü È 1 æ Þ è è (PBS) pH=7.0-7.2
- 8 ž ý
- 9 ž á Û ý

[ Š < Œ Ò ÷ ! " ³ ]

1. Š< Œ > &! Š< ' ( Š< ) á \* , &+ , Ò- . / ' O1 Š< Œ2- 345á â ã ě ^ %! ÈA ě ^ %! ÈB ÷ ÷ 9ØÙ , á -207C'' Ì 8Š< - 9<sup>a</sup> 47C, ò ~ Ò  
2. ž ~ 2ō Š< Œ > : 8Š< ; ò ( < Š< ) á \* &+ ò = > , Ò  
. / >  
Š< Œ Ó á ? @ AB'' ( CD ò E @ è F ž ~ G ž ~ 2ō : 8Š< Œ ü ü HI FCD21J K Ó ž ~ LM ÒN ã O<sup>3</sup> PQ6Œ'' , ò á \* R á'' , ...<sup>3</sup> Ó &! Á è ST , UV » ò Ò

[ á μ ò WXY, \_ ]

½¾ > 5OX<sup>a</sup> ½¾ è Đ ò Z ½ á μ H [ = 92œ P È 47C O \ '' ] 21,000æ g • 20è ^ '' \_ , ¾ ` @''  
5, ¾ 9<sup>a</sup> -207C È -807C, '' abcdef Ò  
½ Å > ~ EDTA È g † h Ri j < WX á μ'' 5 á μ HWX 2 ò 30è ^ Ó<sup>a</sup> 2-87C 1,000æ g • 15è ^ '' \_ , ¾  
` @ ^ %'' È 5, ¾ 9<sup>a</sup> -207C È -807C, '' abcdef Ò  
Ä Ä È È , ¾ È Ì Í ™ š á μ > - 1,000æ g • 20è ^ '' \_ , ¾ ` @ ^ %'' È 5, ¾ 9<sup>a</sup> -207C È -807C, ''  
abcdef Ò  
. / >  
1. ě , á μ' ò k % , '' 47C, œ<sup>a</sup> 1l '' -207C @ m O1J K'' -807C @ m O2J K Ò  
2. á μ noi ½ p q r s 2 ^ % t u'' ' v ì ½ á μ @ w x y v z ^ % Ò  
3. á μ ž ~ p' ê { ' | } [ = '' @ ' ~ ž • f Ç Ò  
4. €<sup>a</sup> • ¼ ^ % x , '' f , ... † ž ~ ½¾ † © U ½ Å h R μ x y ^ % Ò

[ Lumi nex200 è é ú ]

- 1. è é x ^ > 50uLG
- 2. • • % Š > • Ç Mag Plex;
- 3. < • Ç ¼ > 50Œ / • ;
- 4. MFI Ž > Median.

[ Š< â ô ]

1. ž ~ p 5 &! ò Š< á μ ê { ' | } [ = Ú 18-257C P'' • u • Š< Œ H° ' PQ Ó @' ž ~ '' - Ç \_ n μ F Š D & ò ò á ? Š< '' 5: 8 ò á ? ÷ Š< ( " » ? " , Ò  
2. á â ã ( e • ã ) > - ) á â ã ~ — á â ã ä å È 0.5mL'' ~ 2 [ = ™ 9 • š 10è ^ '' > P œ œ • ž Ú a b Ÿ P'' Ì ì > R 1000.0pg/mL Ò â ò 7J ä á á á ä ö EP '' — J EP Đ ~ — 300j L ó á á ä ä È'' • Ç & + È F x ¥ ä ä ; 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL'' á á ä ä ä È (0pg/mL) Š'' h R Ü Ü Ø Ò R , © CD t u! " Ž'' — FCD- ž ~<sup>a</sup> ò á á ä ì È Ò

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

3. ě ^ %! È A ÷ ^ %! È B > Detection A ÷ Detection B H ž ~ p - ~ « - - @ È ° • ± 2'' 6 ž 3 ' H μ È ) ~ ò È x ¶ ^ 1 . Ò « ~ p è , 6 ^ % ä ä È A È B 1:100 ä ä ( • > 10j L ^ %! È A / 990j L ^ % ä ä È A )'' 1 è ° Ä'' ä ä p » , ² ¼ ½¾ ò — FCD & ò ò < ¼ ě ° (100j L / Ø)'' C Ä ě ° P' ě ° 0.1-0.2mL Ò  
4. ì ò ñ È > 580mL È " ~ — 20mL ò ñ È Ú 30æ P ä ä } 600mL } Á h È ì > Ò  
. / >  
1. á â ã ö ä ä ©' š'' H Ò Đ x y Ò

2 ħ á â ã - ª « ~ p15è ^ Ó ħ ° Ò • á â ã Ä' ž ~ ° F Ò  
3 ħ á â ã ħ ^ %õ Ì ÄÄhÈ ħ ^ %õ Ì ÈBÄhÈ - ž ~ Í ' õ ä ä È ħ ° " ä ä È ©' ° ~ Ò ~ È Ä œ œ Ä Ä  
 1 è ° Ä " ab Ÿ Ò R, © C D t u õ â T Ž - ž ~ • ¼ " ä • ¼ È ý Ò - È, & ò õ ¼ Ä T ħ  
 ° " 3 ¼ © Ç ž ~ • ¼ ħ ° õ È - Ú • \_ ^ %õ Ì È A P " ° F © Ç œ ª 10 j L P " 6 a b È | i > È È Ò  
4 ħ - Ì Í d ž ~ Í Í ä ä O õ ä ä ħ ħ ^ %õ Ì È Ä Ä h È ħ ^ %õ Ì È B Ä h È Ò  
5 ħ ð ñ È Ú 30 x P Ð • ! t D é n " - ¼ = Ñ } [ = " œ œ ° Ä " } 1 t Ð L Z Ì Ç Ò x y ħ ° Ò  
6 ħ Š < Ä Ð Ó è Š < R È " Ó Ò ò ħ 9 | Á h È 2 ž ~ " H ħ 9 O Ö Ð @' ' R x Ø ... ¼ È È ... Ò Ò " 6 ÷ C D Ð & ~ Ò Ò Ÿ Ø > È " È | C D t u © â T " Þ } L Z B È Ò - ž ~ à ħ ħ 9 Ò

[ áμ±² ]

1 ħ μ á â Ä ä Š < Ä μ ä ä æ " © ä ' ž ~ • Š < Ä & È | õ μ ç Ú ä æ " - ž ~ è ž ~ p 1 è é ê 1 μ õ  
 @' ž ~ ¼ " ² è 1 i õ μ Ò  
2 ħ C D p ' ¼ ² %õ μ Ð Í %õ Š Í > Ò i i > © H á â i ð ð ñ ò Ó P " ~ Ó ó ò T » Ì õ » C D õ s ö ä ä  
 ä x x Ò • u ä Ð Í %õ Š Í > O ÷ È O Ø " - ä μ - î õ ä ä È i ù Ò μ ä ä ò ~ P B S Ò  
3 ħ ú & ^ μ © ú Ñ H Ÿ i & ü μ • Ð " ú ü x y ² C D D © Ì ! " Ž " . / è μ Ò  
4 ħ ž ~ ý p Ä Ç È ° õ õ Ä Ä Ä Ä È Ä Ä Ÿ \_ È @' p Ÿ ª ý p š ... õ - C D t u È Ò  
5 ħ ú μ R Ä Ä È È, ¾ " ' R • %õ μ • ' ‡ " • > Ä Ä ħ Ä Ä x ¼ ħ W P Q " & 6 @' H  
 ^ %õ © n õ Ò  
6 ħ ] Ü È Í Á Ò " ú ÷ Í Á Ò " @' ' R Y μ N ä & ž ~ õ ^ %õ i x ÷ i x © ħ  
 " ‡ © Ÿ ^ %õ n Ò  
7 ħ ú ü ž ~ ª μ " , P Q O @' p ' Ü Ç È Ž ‡ C D t u È Ò

[ h ]

1 ħ Ò Ó - J Ø Ð ~ - 200 í L è é é è Ì È x y ² Ò H • - , H [ = ® • ž Ò 10 è ^ Ò - • Ø Ó È x " ~ @  
 ~ ª ~ h Ò  
2 ħ T » ä ä á ä ä ħ Ü Ü ä õ Ø Ò ä õ 6 J Ø h R á ä ä ! > " 1 J Ø h R Ü Ü Ò è , ~ - 50 j L ä ä ó á ä  
 ä Ü ( < Š < ° õ 2 P ħ Ü Ü ä 1 - î õ Ø Ð " - Ø ~ - 10 j L • ç " ] 2 ² ° " õ • ç Ò ] 2 #  
 ~ - Ø Ð ~ - 50 j L ^ %õ Š < Ä Ò ~ , ~ " È è ß ~ à Ò H 3 7 7 C õ ý , 6 8 0 0 r p m õ \$ > % Ñ 6 0 è ^ " &  
 R 2 - 4 m m " 6 a b • ç ¶ Ò  
3 ħ 5 Ò H • , • 2 m i n " ' - Ø õ È x Ò - Ø ~ - 200 í L 1 æ ð ñ È " ™ 9 1 - 2 è ^ " ( • ¾ ' & ! Ø Ð :  
 8 õ È x " ) ð 3 F Ò s 2 ° F ð ñ 2 " \* O n È + , ' : 8 õ ð ñ è è È Ò - J O Ö @ 6 \* O • Ò ó ž ¾  
 ð . / O y Ò h O Ö Ð Ì ž • ç Ò  
4 ħ \_ ® • " - Ø ~ - 100 j L ^ %õ Š < B Ä h È " ~ , ~ " È è ß ~ à " H 1 \$ 8 0 0 r p m " & 2 - 4 m m õ ý , 3 7  
 7 C % Ñ 3 0 m i n Ò  
5 ħ 5 Ò H • , 2 m i n " ' - Ø õ È x Ò - Ø ~ - 200 í L 1 æ ð ñ È " ™ 9 1 - 2 è ^ Ò • 3 & 2 " < ) ð ñ 3  
 F Ò  
6 ħ \_ ® • " - Ø ~ - 100 j L í È " 2 è ^ " ž • ç 3 4 " ] 2 ¶ y . ý 5 x Ò  
 . / >  
1 ħ Š < ä ô > ä ô ° F C D & ò Ç õ á ? " Ì Í õ @ 6 • Ø Ü , A ® " k % " ( < Ÿ i Ç È , " 6 ô ® F  
 ž ~ Ò  
2 ħ ~ > C D h Ð - ž ~ ° F Ž õ 7 8 " ab Ü Ü Ò ~ P . / © Ç ! 9 N ™ " 5 ä ~ ª á Ò • Ó  
 " 3 ¼ © : ÷ Ø μ " œ œ ; ž ° Ä Ò Y c ' Š < ~ - ° " ~ O Ö Ð " ° J Ø Y s 2 ° J Ø ~ P Q Q < 3  
 ¼ œ Ú ° = > ° H 1 0 è ^ 6 Ó P " • u ? • " 5 p © > õ @ ² = Ñ A P Q " 6 ‡ B C q r 1 %õ ¼ Ž õ ä

TŽ ÷ Í d Ž Ò R D % Ž ò á T Ž " ... t ö 9 d Ø x y C D Ò  
3 ĺ = Ñ > R E F ã G " C D P - 5 ~ , ~ È ß à ò á Û 9 <sup>a</sup> Æ Ó " 6 a b È x G " ð Û 2 ´ 3 4 x y  
® h " H I P J S ´ a b á Û ± <sup>a</sup> • K " > P ´ L M N O P » ð = Ñ P Q = > Ò  
4 ĺ ð ñ > 1 è ð ñ Q R Í Ç " H - F ð ñ O Ö Ð " S Ç 5 ð ñ È L Z - • Ò • u ž ~ ó ž ð Û . " - H S T ž ~  
2 Ò ~ <sup>a</sup> U V C D O Ö Ð Ò  
5 ĺ • u C D [ Ó > ø <sup>a</sup> 60 % " ... t ž ~ ~ ý ÿ ÷ > W Ò

[ CD 2 ]

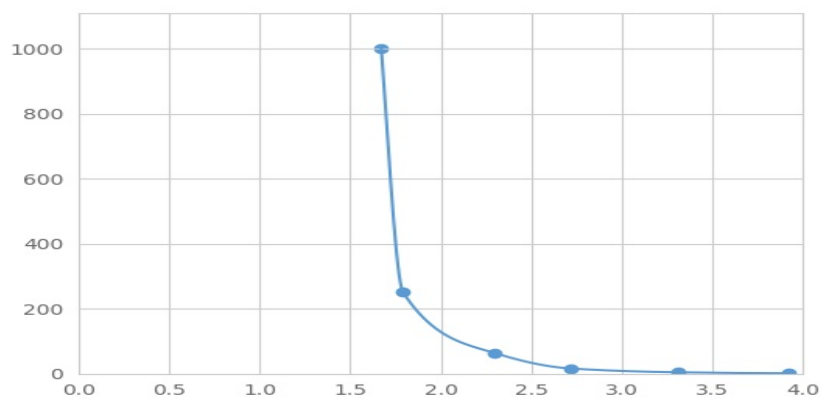
5 A C T H I x ũ Ý <sup>a</sup> • Ž • • X Y " ° | Z Î [ x " • • Ð è , ~ - á â ã Ä á µ " ì Ð A C T H Y \ " <sup>a</sup> Z Î [ x  
, ò i x t " " ] 2 ~ - <sup>TM</sup> š † ý ò A C T H I x " H 5 # t " ò <sup>TM</sup> š † ý i x ð Ø 2 " ~ - P E á ] ò ^ † " P E Ý  
† G 2 " » , M F I Ž Ú M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y P ð • œ ã Ð ò A C T H i > \_ U Í Ĩ Ò ~ L u m i n e x è é ú  
% » " ½ ¾ ã ĩ > Ò

[ ½¾ ]

` á â ã ÷ µ M F I Ž a ' Û Û Ø M F I Ž 2 h Ç Ú b c Ç P " • ö 9 d Ø " d ´ \_ Ĩ W ' Ž ½ ¾ Ò 6 á â ã ò ĩ >  
R e f á Ú È ã x f á P " M F I Ž R g f á Ú È ã x f á P " h n á â ĩ ð Ú s ö È Ö V ´ È i j È Ö ½ ¾ ö R 2 Ž  
/ » " 6 R 2 Ž k l m <sup>a</sup> 1 R P Ò ... t ž ~ n o ° h ĩ ð p " x y è é " • c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 " » , ã M F I Ž "  
ý á â ĩ ð q n Î ´ ò ĩ > " r 6 ä å x x G È ~ á â š ö ĩ > Y M F I Ž ½ ¾ n á â ĩ ð ö ĩ j È Ö V " 5 ã ö  
M F I Ž s - È Ö V " ½ ¾ n ã ĩ > " Ò r 6 ä å x x " ` R ã ö C Ä ĩ > Ò

[ tŠx, # ]

R D u <sup>a</sup> ½ ¾ " 3 ĩ > R ó ¼ † M F I Ž R ' ¼ " f , h Ç P ; W ~ á â ã ð M F I Ž h R g f á Ú x v P " á â  
ã ö ĩ > R e f á Ú Y v P Ò > P R D Š D t u ö š w Ž " Ç Ð Ÿ £ ö U x x , † Q ä x Ž Ò ... t ž ~ ã x Ž ú  
# á â ĩ ð Ç Ò ý <sup>a</sup> C D h ? " ö © > Ú • h è ĺ È y z ĺ ð Û y z = > ? " P " á â ĩ ð ö M F I Ž p  
! & È { Ò & ý £ ö á â ĩ ð Ç £ | é " C D è ò Ç » , ó Í ö C D ú # á â ĩ ð Ò



(€ • , f , ... t † ) ^ % Š < Æ á â ĩ ð

[ ^ % ñ ò ]

0.98-1000pg/mL.

[ sø ^ % } ]

v Ž R 20 J Û Û ã Ú ` á â ã ä å È P % » ö W ' Ž ~ ~ x á â È & ã ´ ö ĩ > Ò

[ ö{ž ]

μŠ< Æ~ª ^ %ACTH" ĩ ^ %Yl ĩ ĩ • š...€ B•, c' Ò  
ÿª f1yz ÷ μ/„ ö} ° " ©@' L| &! ĩ ĩ ĒĪ • š...•, c' ^ %" ' vμŠ< Æ! @' Y#Ī ĩ ^  
%öĪ ĩ š...! •, c' Ò

[ Æk > ]

Æk > ~ ã %» Ž ö { ...x CVX + ÒCVÚ%P = SD/meanæ100  
† ÓĒ > \_ > † F Š< Æã ø ĵ Đ ĵ ÷ Ž » Ž μxy » ¼ ^ %" - † μ \ ^ %» 20  
F " è , ½¾ © > ĩ > μ ö W' Ž ÷ SD Ž Ò  
† QĒ > %\_3J © > † F ö Š< Æè , ã ø ĵ Đ ĵ ÷ Ž » Ž μxy » ¼ %» " - J μ ž ~ > ° Š< Æ ĩ d %  
» 8F " è , ½¾ © > ĩ > μ ö W' Ž ÷ SD Ž Ò  
† ÓĒ > CV<10%  
† QĒ > CV<12%

[ V»ž ]

Ī %» " Š< ÆH! " ³ ÓŠ ó ( ...† =>, " < Ž ø Æ5æª 5%Ò  
R• æ¥Ó' † ã Š< ÆŽ • p2 ^ %Ž ö qr " CD[ ö • ' ?" ò ¾, ' ° " ĩ UCD[ Ó => ĵ  
> ÷ = Ñ? " Ò ĩ Fÿ > ° CD" /xy h@•• - RĒĒ Ò

[ CD—ö ]

1 ĵ CDpáãã ĵ Š< ÷ μã ö G  
2 ĵ ~ ÚáããĒ μP50 ĩ L" ~ • ç 10 ĩ L" ~ ^ %i Ē A50 ĩ L" 377C á Û ý %Ñ60è ^ G  
3 ĵ • ö Û 3FG  
4 ĵ ~ ^ %i Ē B100 ĩ L" 377C ž %Ñ30è ^ G  
5 ĵ • ö Û 3FG  
6 ĵ ~ ĩ Ē 100 ĩ L" ~ 2è ^ 25x Ò

[ ÿ \_ ]

1 ĵ ÿª o! ?" ÷™pyz Wš ©' ā Ē > æÿ Ē ö &! &! • xyZY ö ž » Yè é " μNā@' H°  
» ö...¼yz ÿ Ò  
2 ĵ s ĩ ö CDt uYŠ< ö! " Ž ĵ CDè ö Ī Ī h6 ÷ CD• ' k Ą Ī Ī " - Šóã ö 1 ĩ ö á μ ö † Ò  
3 ĵ © > † F ö > ° Nā@' p! • ĒĒ , " • > ^ %} ĵ æ ¥ > " - Ē, Š< ÆÓÿ ĩ xyCD h" | š"  
" ±ÿ ĩ Ą h | é Ò  
4 ĵ μŠ< Æ ĵ ©Š< ó ö ĵ ©ž ~ " ©' ° ~ ĩª ° Éæ ö Nā Ò Ā! LMNO μŠ< Æ ö CDÿ « p-1 s  
ö ö ^ %t u Ò  
5 ĵ H ÷ = ÑOÖĐab5Š< - ®H" ° ĐÒ&! Š< ) ~ ö ~ ±6EF G •™š Û Ú " ' R Û Ç  
ö • 5 %Ž ©ã T Ò  
6 ĵ ² \$³ ö ' Û Û Ø Đ @' p! • Ē š... " vRURo μ " ©pã CDt uÉ | HI qr Ò á Û Hž ~  
P6û ¶ . , \_n " - ĩ ÿ p \_n Ò  
7 ĵ ÿª h è ©ST ĵ h¹ ĒĒĒĒ %~ 5x ú Ö° S! @' BĒt u ö N™ Ò CDp - » Ä¼5ÿ  
ĵ ½Š ú ý Ò

- 8 ħ H μ° ô6÷ hõ-J OÖĐō ýS@' ©> õCDt u'' &6RDÿ ÷ CDt uõ@Í dŽ'' C Dõ-° hSòÇLM>° Ò
- 9 ħ Š< ÆHn¾p' ĩ OLM...^'' ħ ŷ^ ħ Å?'' ÷` CD[ ?'' Ė{'' @' pÉ| CDt uYn¾t u©° Ė ©> †FŠ< Æ†QĚÁ• õ Ò
- 10 ħ μŠ< Æ#YĪ^ a ¾Ā> %Š< ÆĚ ©> Ė- ^ %> ° ĀõšõNā āŷ'' &6Ā' ^ %t u©° õ Ò
- 11 ħ ~^ a ° ôŠ< ÆĐi ꝛ õbÅ \* RRÍ Á Ü'' ħ ŷ^ a óÍ Á Ü&%\_õÆ' ħ XÇ...Ě ħ ×ýĚV `! ©> '' &6f,, €-, ©• Š< Æ@~^ a ĩ^ a áâÍ Á Üõ^ %'' \* Rf,, Ė©úúž ~ Š< Æ^ %óÍ Á ÜÒ
- 12 ħ -^ 2 Ė āĐÍ %šõĭ >'' Ė è õ½² CDT» ā^ %óĭ >Ò- õ±² @6EF μĐÍ ^ šÑ¼m nŠ< Æ^ %õñòÒ
- 13 ħ • Š< Æ@' ©—~^ a ° CDμă! " Ž©T» õõĚCD ā õ^ %'' ĩ •'' €' Í' CD Ò
- 14 ħ μ hŸ > —~^ a 48TŠ< ĖÒ
- 15 ħ • Š< ÆϕĖ| šž ~'' • 5Ī ~^ a «- - ®ĚHI ĩ^ a ~ Ī'' f á â 5©ā' vN™õĭ Đăæ'' Ń©Ò ÓHI - ŌæHÒ

[ Ī ĐÇÕ ]

Ī Đ	@' '	ÇÖÈ x
áâĩ õĚ	áâãâô©UT	xyUTõáâã! >ää
	_÷ðñ©¹ è	¹ èõ _÷ðñ
	Ė ©ÆT	^ q U Ėý
Æk > ø	• çðñ©¹ è	(Ÿ ĩ ÇE¹ è~ ðñ ø
	° Ā©¹ è _Š< ©ĭ	¹ è° Ā _Š<
	Í dÛ~ ħ Óý ßà	ž ~ ~ ýÇÚŪ^ a õ ħ ž ~ ^ a õÓý ßà
	~ ©ÆT	^ q U Ėý
MFI Ž ø	- Ø~ õŠ< ¼©ÆT	U Ėý'' ÆT ~—Š<
	= ŃPQ©UT	, ©¹ ĭ õ=ŃPQ
	= Ń= > ©UT	Š< ÇW  } [ = , ©âTõ= Ń= >
	PEá ] š¹ "	ÚÛŠ<
	PEá ] š ä â ꝛ × ©ā	( <Ÿ ĩ CD h
	mn5×PQ5×	HŸ ĩ ...†õ5×PQÓ5×
μŽ	©UTõ μ ĖV	UT μ'' ž ~^ a μxy CD
	©UTõ μOX ±² Ė-	W_UTõ μOX ±² Ė-
	ĭ %š ...H μĐÑ¼ø	ž ~^ a μ'' Í dCD