

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

Ÿ | € £ ¤ > - ¥ | - § " ©ª « !

— — ®

[ ° ± — ]

² ^ % Š³ - ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À ½ ¼ Á, Â Ã Ä ¼ Á, Å Æ Ç » È É Ê Ë Ì — ~ Ä  
 Í Î Ñ Ò Ó Ô Ù Ú Û Ü Ý Þ à á â ã

[ ^ % Š Ñ ]

^ % Ò Ó	Ô	^ % Ò Ó	Ô
96 Ö × Ø Ù Ú Û	1	96 Ö Ö Ü Ý	4
Ð Ñ à	2	Ð Ñ à á â ã	1ã 20mL
< ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
† ‡ é Ä	1ã 120eL	† ‡ á â Ä	1ã 12mL
† ‡ é Ä × PE-SAÜ	1ã 120eL	† ‡ á â Ä × B	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ë × 30ã Ü	1ã 20mL
> - œ• ž	1		

[ ï ð ñ ò ó ã ô ^ % ]

1¼ Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100ö ¥ Lumi nex

200ö ¥ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exô ã æ ÷ × ø ù ÷ ú > - û ü û ¯ ý , þ ÿ ð † Ñ Ò

2¼ • È • • Ä ú ô

3¼ á â à ò EP .

4¼ È ' .

5¼ <

6¼ í Ä ò Ñ ú

7¼ 0.01mol /L × È 1ã Ü ç è (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¼ ú

9¼ ... Ð Ö ú

[ ^ % Š ò ô ° ]

1¼ ! ò ^ %Š™" ^ % # \$ ^ % % P & Ç " ' ( Ì ) \* + ¥ , - ^ % Š . ) / O 1 P B à ¼ † ‡ é Ä A  
 ¼ † ‡ é Ä B 2 ô % Ö Ö ( \$ - 203 Ç ¥ É 4 ^ % ) 5 \$ 43 Ç ( ñ - Ì  
 2¼ > - . ò ^ % Š™ 6 4 ^ % 7 ì \$ 8 ^ % % P & " ' ò 9 : ( Ì  
 \* +™  
 ^ % Š Đ ... P ; < = > ¥ \$ ? @ ì A < â B > - C > - . ò 6 4 ^ % Š Ø ù D E B ? @ . 1 F G Đ > - H I Ì J  
 à K ° L M 2 Š ' Ç ò P & N B ¥ ( O ° Đ " ¾ â P Q ( R S ¶ ò Ì

[ P² ò T U V ( \_ ]

¾ ç Ä ½™ | W X Y ò ¾ ç Z ñ Ä ½ ò [ " \ " | W  
 1 Û ] • • ¾ ç ^ ¥ D ^ \_ P B S × 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Û Í » í ` ° Ä ¥ Ä ½ ù a Ó b Ì  
 2 Û 1 ¾ ç c d , ^ ¥ # Ä ò e 5 D f Ç ò g h i Ä Ä Ç è Ä ( j k l S 007 ¥ ± l m n P o Û ò p Ä , ¶ q r  
 s | W X Y ò ç è Ä ) ò t u # O ú Í x • , ò ¾ ç v w x y Û Í x O . j z { = 1 : 20 - 1 : 50 ¥ | x™ 1 mL Ä Ä Ç  
 è Ä Í } e 20 - 50 mg ¾ ç ² Ì Û  
 3 Û 1 ~ - ò • € Ä • K , f , ... † ‡ » Ì  
 4 Û 1 Z ñ ò Ä ½ Ä 10,000 ä g " 5 â ^ ¥ % Š < ¥ Ç » Æ < - \$ † ‡ È 5 \$ - 203 Ç • ( Ì  
 Ä , Ä Ä Ç » È É Ê - ~ P²™ ) 1,000 ä g " 20 â ^ ¥ ] Ç » Æ < † ‡ ¥ È 1 Ç » 5 \$ - 203 Ç È - 803 Ç ( ¥  
 Ž • • ' ' " Ì  
 \* +™  
 1¼ 2 Ç P² # Ì " ! ( ¥ 43 Ç ( , \$ 1 • ¥ - 203 Ç | , K 1 F G ¥ - 803 Ç | , K 2 F G Ì  
 2¼ P² - — é ° \ ~™ Š . † ‡ > œ ¥ • y é ° P² | • ž ÿ y † ‡ Ì  
 3¼ P² > - ù ± ç j # Ç † £ 9 ¥ | ± } ý > æ " Ä Ì  
 4¼ ¥ \$ | • † ‡ Ò m ¥ \$ " ©ª > - ° » « | R ° ½ - N ² ž ÿ † ‡ Ì

[ Lumi nex200 à æ ÷ ]

1. à æ j z™ 50 u L C
2. • Ž X Y™ < ä Mag P l e x ;
3. - < ä •™ 50 @ / ^ ;
4. M F I °™ Medi an .

[ ^ % ß ñ ]

1¼ > - ù 1 " ò ^ % P² ç j # Ç † £ 9 × 18 - 253 Ç Û ¥ x œ ± ^ % Š D - ² L M Đ | ³ > - ¥ ) ÿ ] - ²  
 B ^ @ " Ì ò ... P ; ^ % ¥ p 1 6 4 ò ... P ; ô ^ % \$ ' ¶ ; µ ( Ì  
 2¼ P B à ( ' ¶ à )™ . % P B à } e P B à á â Ä 0.5 mL ¥ , . £ 9¹ 5 | ° 10 â ^ ¥ W L » » ¼ ½ × Ž • ¾  
 ç Û ¥ È ì : N 10.0 ng/mL Ì ß ñ 7 F á â P B à ò E P ¥ . F E P Í } e 300 Ä L ò P B à á â Ä ¥ x Ä " ' Ì  
 B Ä { á â d 10.0 ng/mL, 2.5 ng/mL, 0.62 ng/mL, 0.16 ng/mL, 0.04 ng/mL, 0.01 ng/mL, 0.0 ng/mL ¥ P B à á â  
 Ä (0 ng/mL) Ä Ä - N Ø Û Ö Ì N ( Ä ? @ > œ Æ ¥ . B ? @ ) > - h ò P B à é Ä Ì

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

3¼ † ‡ é Ä Ä ò † ‡ é Ä B™ Detection A ô Detection B D > - ù ) - Æ Ç È • È É Ê " , ... ¥ 2 > È Ì D  
 Í È % , ò Ä j Š z - Í Ì " - ù â Ì 2 † ‡ á â Ä Ä È B 1 : 100 á â ( x™ 10 Ä L † ‡ é Ä Ä / 990 Ä L † ‡ á â  
 Ä Ä ) ¥ Đ ä Ñ Ä ¥ á â ù Ò m ^ a Ó Ö ò . B ? @ " Ì ò . - Ö Z ( 100 Ä L / Ö ) ¥ ? Ö Ö Z L ± Ö Z 0.1 - 0.  
 2 mL Ì

4¼í í î Ä™580mL È ' } e20mLí î Ä×30ã Úá â † 600mL† × -Äì : İ

\* +™

1¼Pβà ò á â | ³ ÄÄDÖÍ ž Ÿİ

2¼Pβà) § " - ù15â ^ ĐÖZİ ± PβàØ³ > - - Bİ

3¼Pβà ¼† † éÄAx -Ä¼† † éÄBx -Ä) > - È ± ò á â ÄÖZ ¥á â Ä | ³ Ñ-İ - ÄÜ» » ÚÜ  
Đâ ÑÄ¥Ž • ¾¿ İ N( Ä?@> æò BQÆ) > - • • ¥p β•• Äúİ ) | m" İ ò • ÜQÖ  
Z¥/• | w> - • • ÖZ ò [ " ×x ] † † éÄAL¥- B | w, §10ÄLÜ¥2Ž • Ýdì : PBI

4¼) à b' > - á • á â K ò Pβà ¼† † éÄAx -Ä † † éÄBx -Äİ

5¼í î Ä×30xÚÍ x > â æ- ¥) a 9ã † † É9¥» » ÑÄ¥† - > â Hä é Ä â ž Ÿ ÖZİ

6¼^ %ŠÍ æâ ^ %N Ä¥ç è İ Ö5d x -Ä. > - ¥DÖ5KéÍ <³ • Neë O • BÈ Oì í ¥  
2 ò ? @Í " - î İ ð è : B ¥ Ý d ? @ > æ | B Q ¥ ñ † Hä ò P İ ) > - ' Ö5İ

[ P² „ ... ]

1¼² ó ò Ø ò ^ %Š² ö ÷ ø ¥ | ö • > - ± ^ %Š" Ý d ò ² ù í ÷ ø ¥) > - ú > - ú Đ á ú ü - ² ò  
<³ > - • ¥ y Đ p ò ² İ

2¼?@ú ± a - † ² Í ý † ~ İ : İ İ : | DPβ ò ĐL¥-è Q¶É ¶?@òš à á  
â Ä Ö İ x æ à í ý † ~ İ : K È K ¥) ö ² ý • ò á â È İ İ ² á â İ - PBSİ

3¼ " † ² | Í Dæ • ž " ² x í ¥ ø ù ž Ÿ - ? @ Ä É È ¥ p \* + ý ² İ

4¼> - Ä Ä Ä Z ñ ò ¾¿ Ä ½ È Á, ü ] Ä <³ \ § ~ O ò e ? @ > æ B İ

5¼ ² N Á, ÄÆÇ» ¥ • N ± X ² ¶ • ¥ x™ Á, ¼ Á, Ö • ¼ T L M ¥ " 2 <³ D  
† † | - ò İ

6¼ ! " o Û È b ¾ o Û ¥ # \$ % ö & % b ¾ o Û ¥ <³ • N V² J à " > - ò † † µ İ ö' ( µ İ | ) Ö  
¥ « | Ú † † - İ

7¼ø ù > - hi ² ¥ ( L M K \* <³ \ • o Û + Ä È, È « ? @ > æ B İ

[ - . / ]

1¼1 ? @ Ö ò • Ö Đ } e 200ul á æ ç è Ä - 2 - O ¥ ! 1. D...PÖ ú Ç É 9 2 10 á ^ ¥ x. Ç ¶ Ö Đ  
Ä İ ¥ È < - § } - İ

2¼}™ á İ ó P β Ö ¼ ý † à Ö ¼ Ø Û Ö İ ó P β Ö 7 Ö ¥ | B } e 100 Ä L | W i : ò P β à x 3 ^ % B ñ 2  
Ü İ Ø Û Ö } 100 Ä L P β à á â Ä x 3 ^ % B ñ - 4. š. - Û ¥ 4 Ö } ý † à x È á â . ò à Û 100 Ä  
L ¥ • Ö } 10ul < ä ¥ ... P Ö } Ç Ü Ý ¥ 3730 ... P Ö ú 9 ä 1, L ¥ ½ 5 6 ó 5 N 800rpm ¥ 72-4mm ¥  
89 < ä Š + İ

3¼Ç < ¥ 2 á ^ . % Ä İ ¥ < ( : ò • Ç ¶ ¥ | - í î İ

4¼• Ö } † † é Ä Ax - Ä 100 Ä L x " - ù Ö Z Û ¥ ... P Ö Ü Ý ¥ 3730 ... P Ö ú 9 ä 1, L ¥ ½ 5 6 ó 5  
N 800rpm ¥ 72-4mm ¥ 89 < ä Š + İ

5¼Ç < ¥ 2 á ^ . % Ä İ ¥ • Ö - 200 Ä L ò í î Ä í î ¥ ; ¿ 1-2 á ^ ¥ % Ö Đ " Ä İ İ b' í Ö 3 B  
İ š. - B í î . ¥ ] È < - 64 ò í î ç è Ä ¥ 1 ... P Ö < = D > Ç ¥ 1 ? ý D Ö Đ ò Ä İ ä æ ¶  
İ y K é v < ð ½ < í Ö @ A H d İ

6¼ ` < ¥ • Ö } † † é Ä Bx - Ä x " - ù Ö Z Û 100 Ä L ¥ ... P Ö Ü Ý ¥ 3730 ... P Ö ú 9 30 á ^ ¥ ½  
5 6 ó 5 N 800rpm ¥ 72-4mm ¥ 89 < ä Š + İ

7¼Ç < ¥ 2 á ^ . % Ä İ ¥ • Ö - 200 Ä L ò í î Ä í î ¥ ; ¿ 1-2 á ^ ¥ % Ö Đ " Ä İ İ í Ö 3 B ¥ [  
" W. / 5 İ

8¼ ` < ¥ • Ö } è Ä 150 Ä L ¥ 2 2 á ^ ¥ > • Ž B • C ¥ È < Ç @ D Ö İ

\* +™

1¼^ %ßñ™ßñ- B?@" ï wò...P; ¥ÉÊ ò<E• ÖÖÇ=• ¥" ! ¥\$8œ• ž wA( ¥2ñ• B > -İ

2¼} ™?@- -í ) > -- BÈðFG ¥Ž• ï í İ } L\* +| w HçJ—¥1 à} §...PÖİ æ ¥/• | I ôÖÍ ¥»»J ½ÑÄİ V• ±^ %} e- ¥} KéÍ - - FÖVš. - FÖ} LMMK/ • ç x - LMZD10â^ 2ĐÛ¥xœN| ¥1 \ | WòO~ 9ãPLM¥E«• QR~™- ‡• ° òß QÈòb' Èİ NS‡° òßQÈ¥@ª ó5' Öž Ý?@İ

3¼9ã™N89 à T¥?@L) 1} Ç, ÈÛÝò...PÖ5§OŠĐ¥2Ž• Ä; T¥í Ö. ±/Ož Ý • . - -¥UVLWP±Ž• ...PÖ„ §¶X ¥WL±YZ[ \ ] ¶ò9ãLM 9: İ

4¼í î ™Đáí î ^\_bw¥D• BÍ î KéÍ ¥Pw1í î ÄHäÇ¶İ xœ> - ð½í Ö@¥) D` a> - . â- §bc?@KéÍ İ

5¼xœ? @ÉĐO: §60%¥@ª > -} Oúü O: dİ

[ ?@\$... ]

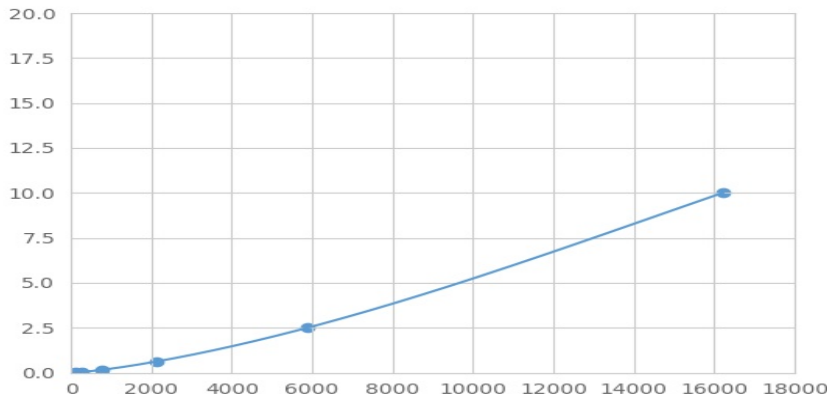
1DCKµ; Ú§< È• Žef ¥ZdgÈh; ¥i • ŽÍ áİ } ePßàÈP² ¥ÉÍ DCKVj Ä§gÈh; Ç òµ; > k¥" . } e-~ òDCKµ; ¥D1 > kò-~ µ; í è. ¥} ePEPI òm ¥PEÚ„ T . ¥ÒmMFI° xMedian Fluorescence IntensityÛò| , àÍ òDCKi : BbÈİ İ - LumineXãæ÷ ‡¶ ¥ÓÖ ài : İ

[ ÓÖ ]

nPßàò ² MFI° =` ØÛÖMFI° . -ÁxopÁÛ¥xó5' Ö¥q±] Éd#° ÓÖİ 2Pßàòì : NrsPxEöÔsPÛ¥MFI° NtsPxEöÔsPÛ¥u-Pß xš [ éc±l vw[ éÓÖòR2° A¶¥2R2° xyz §1N Ûİ ©ª > -{ | Z- } µž Ýâæ¥xcurve expert 1.30¥Òm à MFI° ¥ Pß ~- È±òì : ¥• 2áâÄÖÇÈ- Pß~ òì : VMFI° ÓÖ- Pß òvw[ éc¥1 à ò MFI° €e[ éc¥ÓÖ- ài : ¥â• 2áâÄÖ¥ÈN àò?Öì : İ

[ •YÔm ]

NS, §ÓÖ¥/ ï : Nð, • « MFI° N• , • ¥§" uÁL7T- PßàòMFI° -NtsP×YfÛ¥Pß àòì : NrsP×YfÛİ WLNS^ @> œðÄ„ È¥ÁÍ ü òR\$...Ôm« ^öÖ° İ ©ª > -öÖ° ø †Pß Áİ §?@- -; µò| Wxx - -ú¼ Ä‡^ ¼í Ö‡^ 9: ; µ Û¥Pß òMFI° \ " B%í " ü òPß Ý Šù¥?@úí wÒmðáò?@ø†Pß İ



(€• , f „ ...)† ‡ ^ %ŠPß

[ † ‡ ]

0.01-10ng/mL.

[ š † ‡ < ]

y° N20F ØÛ à xÆPßà á â ÄÛ† ¶ ò d#° } 4ÂPßB" õ ± ò ì : ï

[ %œ ]

² ^ %š – § † ‡ DCK¥• † ‡ VÉÊËœ~ O• • QŽ• • ± ï  
§• - † ^ ô ² A' ò < Z¥ | <³ Hd" È Ì ÈËœ~ OŽ• • ± † ‡ ¥• y² ^ %š <³ V • †  
‡ ò ÉÊË~ O Ž• • ± ï

[ Û" : ]

Û" : – à † ¶ ° ò, %' ÔCve' ï CV×%Û = SD/meanã 100  
" ÐB™] W" B ^ %š õ ¼ | ¼ ° ¶ ° ² ž Ÿ ¶. † ‡ ¥. " ² j • † ¶ 20  
B¥ãï ÓÔ | Wi : ² ò d#° ò SD° ï  
" MB™r ] 3F | W" B ò ^ %š ã ï õ ¼ | ¼ ° ¶ ° ² ž Ÿ ¶. † ¶ ¥. F ² > – W- ^ %š b' †  
¶ 8B¥ãï ÓÔ | Wi : ² ò d#° ò SD° ï  
" ÐB™ CV<10%  
" MB™ CV<12%

[ S¶œ ]

• † ¶ ¥ ^ %š D ° Ð– \$©ª 9: ( ¥–œ+ 61, §5ï  
N~ , Çæ• õ ^ %š™š ù. † ‡ ° ò ~™¥?@É ò > œ; µï /· (: - ¥• ÉR?@ÉÐ9: ¼O  
: ô9ã; µï ÉB W- ?@ž Až Ÿ- ñ < ~ Ÿš NÐBï

[ ?@ é ]

1¼?@ÛPßà ¼ ^ %ô ² BñC  
2¼} xPßà È ² Û100ÄL¥} < ä ¥373C...PÖ új ã1, LC  
3¼< Ç¶¥} † ‡ é ÄA100ÄL¥373C...PÖ új ã1, LC  
4¼< í Ö3BC  
5¼} † ‡ é ÄB100ÄL¥373C ½j ã 30ã ^ C  
6¼< í Ö3BC  
7¼} ë Ä150ÄL¥ 2 2ã ^ . DÔï

[ œ• ]

1¼ §– ; µôÇ † ^ dÉ | ³ õ j æü ò" " \$¥ž Ÿ ä f ò | ¶ Vãæ¥² J à <³ D-  
¶ ò O. † ^ §" ï  
2¼š © ò ? @> œV ^ %ò (É¼?@ú ò È Ì – ñ 2 ô ? @> œ" c È Ì ¥) – BñÐp ò P² ñ" ï  
3¼ | W" B ò W- J à <³ \ Ÿª Bï ¥x™ † ‡ < ¼ « ñ : ¥) | m ^ %š Ðœ• ž ž Ÿ ? @- ñ ¥- ®-  
' ®œ• ž Ÿ ñ Š ï ï

4¼² ^ %ŠÖ° ^ % Ö° > - ¥ | ³ Ñ- É ± Z Ý ¨ ò J à Ĩ Ø YZ [ \ ² ^ %Šò? @œ• ² \ ~ - š  
 ò † ‡ > œ Ĩ

5¼D ô 9ă K é Ĩ Ž • 1 ^ %³ ´ Dµ ¶ Ĩ Ĩ " ^ %%, , . 289 T • - ã í í ¥ • No Û Ā  
 ... ò ¶ Ĩ 1 † ° | B Q Ĩ

6¼, 1 ò ... ° Ö Ö Ö Ĩ < ³ \ Ýª ~ O ¥ y N b \_ - » ¥ | \ ò ? @ > œ Ý d U V ~ ™ Ĩ ... P Ö D > -  
 L E g ¼ ½ ] - ¥ ) à ü ü ] - Ĩ

7¼ § - ñ ú | ` a ¼ - ñ ¾ P È ò P r - D Ô ÷ é ĺ P < ³ ò P > œ ò J - Ĩ ? @ ù ) Ā Ā Ā D œ •  
 ž p Ā ^ ÷ ú Ĩ

8¼D ² Z ñ 2 ô - ñ ò . F K é Ĩ ò , P < ³ | W ò ? @ > œ ¥ " 2 N S ü ? @ > œ ò < b ' Ě ¥ ?  
 @ ò . - . - ñ P Ĩ w Y Z M Z Ĩ

9¼ ^ %Š D - Ā Û # • K Y Z O † ¥ Ā § ³ Ā ; µ ò ñ ? @ Ě ; µ ß % ¥ < ³ \ Ý d ? @ > œ V - Ā > œ | -  
 È | W " B ^ %Š " M B Ě | ò Ĩ

10¼² ^ %Š V É ± Ā Ç W X ^ %Š È | W [ " † ‡ W - ñ ò ~ ò J à ý ò { ¥ " 2 | È ` † ‡ > œ | - ò  
 Ĩ

11¼ - § Z ñ ^ %Š Ĩ µ | ò • É \$ È \_ N b ¾ o Û ¥ Ā § ñ b ¾ o Û " r ] ò È ² ¼ e Ĩ ' Ĩ ¼ e [ c  
 n | W ¥ " 2 § " • " ( Ā ± ^ %Š < - § È ± ó ò b ¾ o Û ò † ‡ ¥ È \_ § " v | ø ù > - ^ %Š † ‡ b  
 ¾ o Û Ĩ

12¼) - Ĩ à Ĩ ý † ~ ò Ĩ : ¥ È ú ó Ó - ? @ Q ¶ à † ‡ Ĩ : Ĩ Ĩ ò „ ... < 289 ² Ĩ ý † ~ Ĩ • ,  
 - ^ %Š † ‡ Ĩ

13¼ ± ^ %Š < ³ | • - § - ? @ ² ö Ě | Q ¶ ò Đ ? @ à ò † ‡ ¥ | x ¥ ¥ • Ñ ` ? @ Ĩ

14¼² - ñ œ • W • - § 48 T ^ %Š Ĩ

15¼ ± ^ %Š Ý Ě ¨ > - ¥ x 1 É - § " ©ª « È U V É ± - ò ¥ § ó ò 1 | ò • y J - ò Ó Ô ÷ ø ¥ Ö | Ö  
 x U V " Ø Ø U Ĩ

[ ÓÔÃÛ ]

ÓÔ	< ³ \$•	ĀÚ[ Û
Pß ß	Pß à ß ñ   b Q	ž Ý b Q ò Pß à Û : á â
	] ó í î   Đă	Đă ò ] ó í î
	Ă   Ü Q	† ~ b Ă ú
Û" :	< ä í î   Đă	\$œ• ž w A Đă 2 í î ; ĺ
	ÑĀ   Đă ] ^ %   p	Đă ÑĀ ] ^ %
	b' Ý - ¼ Ñú ÜÝ	> - } ú w Pß h ò ¼ > - h ò Ñú ÜÝ
	}   Ü Q	† ~ b Ă ú

MFI°	· Õ} ò ^ %·   ÜQ	b Äú¥ÜQ} e ^ %
	9ã LM  bQ	( ÅÐpò9ã LM
	9ã 9:   bQ	^ %wd¢†£9p( ÅBQò9ã 9:
	PEPI ~ ¾	ÐB ^ %
	PEPI ~ á â ÃÔ  õ	\$8œ• ž ? @- -
	, - DÔLMDÔ	Dœ• ž ©ª òDÔLMÐDÔ
z °	bQò ² [ c	bQ ² ¥> -hi ² ž Ÿ ?@
	bQò ² , U „ ...[ "	T] bQò ² , U „ ...[ "
	ÿ ‡ ~ OD ² Í Î .	> -hi ² ¥b' ?@