

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ – !

® °

**[ ±²³~ ]**

Š &lt; Œ...~ µ ¶ § ¨ • – · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó

**[ Š < Œ Ò Ó ]**

Š < Œ	Ò Ó	Š < Œ	Ò Ó
96x Ø Ù Ú Û Ü Ý	1	96x Ø Þ ß	4
à á â	2	à á â ã ä Å	1å 20mL
• æ	1	ç è é ê Æ	1å 20mL
^ %ë ÆA	1å 120ì L	^ %ã ä ÆA	1å 12mL
^ %è ÆBÛPE-SAY	1å 120ì L	^ %ã ä ÆB	1å 12mL
í Æ	1å 10mL	î ï ð ÆÛ30å Ý	1å 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

**[ ñ ò ó ô õ ö ø Š < ]**

1½ Lumi nex MAGPIX ÷ § Lumi nex 100ø § Lumi nex

200ø § Ê Bi o-Rad ÷, Bi o-Pl ex ÷ ç è ù Ú ú û ü • ~ ý þ ÿ ± ÿ , ò ~ á Ý

2½' Ê † • § Æ ü ö

3½ ã ä â ô EP .

4½ Ê "

5½ •

6½ ï Æ ö Ó ü

7½ 0.01mol /L Û Ê 1å Ý é ê (PBS) § pH=7.0-7.2

8½ ü

9½ à Ø ü

**[ Š < Œ ô ö ² ]**

1½ ! " # ô Š < € > \$ Š < % & Š < ' à ( É \$ ) \* Ñ + , - § . / Š < € O + 1 2 3 à á â ½ ^ % ë Æ A  
½ ^ % ë Æ B 4 ö % × Ø \* © -205C Š Ě 6 Š < + 7 © 45C \* ó ~ Ñ  
2½ • ~ O ô Š < € > 8 6 Š < 9 ñ & : Š < ' à ( \$ ) ô ; < \* Ñ  
, - >  
Š < € O à = > ? @ \$ & A B ñ C > ç † D • ~ E • ~ O ô 8 6 Š < € ú û F G D A B O 1 H I Ò • ~ J K Ñ L  
â M² N O 4 € " É ô à ( P á \$ \* Q² Ò \$ ¿ ç R S \* T U • ô Ñ

[ à ´ ô V W X \* \_ ]

¿ Á Ä ¾ > " Y Z [ ô ¿ À \ ó Á ¾ ô ] - ^ \$ " Y  
1Ý \_ — , ¿ À ` Š F ± a P B S Û 0.01 mol / L Š pH = 7.0 - 7.2 Ý Ĩ ¼ i b » Æ Š Á ¾ ý c Ö d Ñ  
2Ý 3 ¿ Ä e f ¹ ` § % Á ô g 7 F h É ô i j k Ä Ä é ê Æ ( l m I S 0 0 7 Š³ n o p à q Û ô r Ä Ä . s t  
u " Y Z [ ô é ê Æ ) ô v w % Q ü Ĩ Û • ¹ ô ¿ Ä x y z { Ý Ñ Û Q , £ | } = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 Š ~ z > 1 m L Ä Ä é  
ê Æ Ĩ • g 2 0 - 5 0 m g ¿ Ä ´ Ñ Ý  
3Ý 3 € / ô • , Æ f M , ... † ‡ ^ % ¼ Ñ  
4Ý 3 \ ó ô Á ¾ Æ 1 0 , 0 0 0 å g • 5 ç Š Š < € • Š É ¼ Ž > ~ © ^ % Ò É 7 © - 2 0 5 C • \* Ñ  
Ä Ä Ä Ä Æ > F ç è Š B • ý Š Ä Ä ñ ' ~ 4 • ] - † ‡ >  
1Ý ' " Ä Ä ³ " ~ a P B S • • ¼ i § - O ~ - q Û ~ ™ Š © 1 , 0 0 0 å g • 5 ç Š O . W Ñ Û • š Ä Ä >  
M • œ • . W Ý Ñ  
2Ý 3 . W / ô Ä Ä ~ a P B S Ĩ 3 D E  
3Ý 3 Ä Ä ~ j k Ä Ä é ê Æ d • ^ ž < P 1 0 7 H Ä Ä / Ý š z j ñ y Š Ä Ä > 4 ç £ , ... † ‡ ^ è Æ % ¼ Ñ  
4Ý 3 à ´ © 2 - 8 5 C 1 , 5 0 0 å g • 1 0 ç Š Š < € • Š É ¼ Ž > ~ © ^ % Ò É 7 © - 2 0 5 C • \* Ñ  
Ä Ä Ç È É ¼ Ê Ë Ĩ ™ š à ´ > + 1 , 0 0 0 å g • 2 0 ç Š Š \_ É ¼ Ž > ^ % Š È 3 É ¼ 7 © - 2 0 5 C È - 8 0 5 C \* Š  
¥ | Š " ©ª Ñ  
, - >  
1½ 4 É à ´ % ñ ž # \* § 4 5 C \* ¹ © 1 « Š - 2 0 5 C " , M 1 H I Š - 8 0 5 C " , M 2 H I Ñ  
2½ à ´ - - è » ^ ® ° O ^ % ± j § ' { è » à ´ " ² ç £ { ³ ^ % Ñ  
3½ à ´ • ~ ý ³ é ´ % µ ^ ¶ ; Š " ³ • ý • •ª Ä Ñ  
4½ • © , , ^ % Ö o Š ¹ ° » ¼ • ~ » ¼ ½ " T » ¾ ¾ P ´ ç £ ^ % Ñ

[ Lumi nex200 ç è ù ]

- 1. ç è £ | > 50 u L E
- 2. • • Z [ > • æ M a g P l e x ;
- 3. ¿ • æ , > 5 0 Ä / Á ;
- 4. M F I Ä > M e d i a n .

[ Š < á ó ]

1½ • ~ ý 3 \$ ô Š < à ´ é ´ % µ ^ ¶ ; Û 1 8 - 2 5 5 C Ý Š z j " Š < € F - Ä N O Ò " Ä • ~ Š + j \_ - ´  
D Š B \$ ñ ô à = Š < § 3 8 6 ô à = ö Š < & Ä . = Æ \* Ñ  
2½ à á â ( © Ç â ) > È ' à á â • g à á â ä ä Æ 0.5 m L Š É O ¶ ; É 7 , È 1 0 ç Š Š Y N • • Ĩ Í Û ¥ | Í  
Ĩ Ý Š È ĩ < P 5 0 . 0 n g / m L Ñ á ó 7 H ä ä à á â ô E P Š È H E P Ĩ • g 3 0 0 D L ô à á â ä ä Æ Š z Ñ \$ ) n  
D Ö } ä ä f 5 0 . 0 n g / m L , 1 2 . 5 n g / m L , 3 . 1 2 n g / m L , 0 . 7 8 n g / m L , 0 . 2 n g / m L , 0 . 0 5 n g / m L , 0 . 0 1 n g / m L Š à á â ä  
ä Æ ( 0 n g / m L ) œ • ¾ P Ú Û × Ñ P \* Ó A B ± j Ž Š È D A B + • ~ j ô à á â è Æ Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NTCP	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3 1/2 Detection A Detection BF • y + ÖÖ • É x Ø • † ‡ § 4 • Û Ú F  
 " É' É ò Æ E Æ | / Û Ñ<sup>a</sup> ~ ý ç Ü 4 ~ % ä ä Æ Æ B 1:100 ä ä (z > 10 Æ L ^ % ò Æ A / 990 Æ L ^ % ò ä ä  
 Æ A) § Ý ç P Á § ä ä ý ß o ± c à á ò È D A B \$ ñ ò ç , â \ (100 Æ L / x) § A ä ä \ N<sup>3</sup> † ä \ 0.1-0.2 mL Ñ

4 1/2 i ï ð Æ > 580 mL É " • g 20 mL i ð Æ Û 30 ä Ý ä ä ^ 600 mL ^ ä 3/4 Æ i < Ñ  
 , - >

1 1/2 à á â ô ä ä " Ä œ • F Ø Ĩ ç E Ñ

2 1/2 à á â + ©<sup>a</sup> ~ ý 15 ç Š Ò ä \ Ñ " à á â ä Ä • ~ - D Ñ

3 1/2 à á â 1/2 ^ % ò Æ A ä 3/4 Æ 1/2 ^ % ò Æ B ä 3/4 Æ + • ~ Í ð ä ä Æ ä \ § ä ä Æ " Ä P ~ Ñ ~ Æ æ • • ç è  
 Ý ç P Á § ¥ ! Ĩ Ĩ Ñ P \* Ó A B ± j ó á Š Ž + • ~ • , § á • , Æ Û Ñ + no \$ ñ ò ç , é S ä  
 \ § 1 , " y • ~ • , â \ ò ] - Û z \_ ^ % ò Æ A N § - D " y<sup>1</sup> © 10 Æ L Ý § 4 ¥ ! é f î < è ï Ñ

4 1/2 + í d " • ~ Ĩ f ä ä M ò à á â 1/2 ^ % ò Æ A ä 3/4 Æ ^ % ò Æ B ä 3/4 Æ Ñ

5 1/2 i ð Æ Û 30 x Ý Ĩ z ± ĩ è - § + c ; ð ^ ¶ ; § • • P Á § ^ / ± ĩ J ñ è Å ð ç E ä \ Ñ

6 1/2 Š < Æ Ĩ ó ç Š < P Æ § ò ò ñ â 7 f ä 3/4 Æ O • ~ § F ä 7 M ö Ĩ > Ä ' P ÷ ø Q , ĩ É Q ù ú §  
 4 ö A B Ĩ \$ ~ ù ü ý ø < ĩ § è f A B ± j " á S § p ^ J ñ ý è Ñ + • ~ µ ä 7 Ñ

[ à ' † ‡ ]

1 1/2 ' à Š < Æ ' § " ' • ~ " Š < Æ \$ è f ò ' ~ ù § + • ~ • ~ ý Ý ç / ' ò  
 > Ä • ~ , § ± Ý ò ' Ñ

2 1/2 A B ý<sup>3</sup> c ± % ' Ĩ % ò š ĩ < Ñ ĩ < " F à á ò Ò N § ~ ò S • È • A B ò ° ä ä  
 ä Ò Ò Ñ z j ä Ĩ % ò š ĩ < M È M § + ' - ò ä ä È ĩ Ñ ' ä ä ñ ~ P B S Ñ

3 1/2 \$ ^ ' " ð F ž Ý \$ ' • Ĩ § ú ù ç E ± A B B Ó È Ž § , - ' Ñ

4 1/2 • ~ ™ Ä Ä Æ \ ó ò ç Ä Ä 3/4 È Ä Ä p \_ Æ > Ä ^ © ™ š Q ò g ! " A B ± j # ĩ Ñ

5 1/2 ' P Ä Ä Ç È É 1/4 § ' P " Z ' ç \$ ' % & † § z > Ä Ä ' ( 1/2 Ä Ä Ö , 1/2 V NO ) § \$ 4 > Ä F  
 ^ % " - ò \* + Ñ

6 1/2 , - q Û È d ç q Û § - . / ö O / d ç q Û § > Ä ' P X ' L ä \$ • ~ ò ^ % ¶ E ö 1 2 ¶ E " 3 ä  
 § 1/2 " Û ^ % - Ñ

7 1/2 ú ù • ~ j k ' § \* N O M 4 > Ä ^ ' q Û 5 Ä È 6 Ž 1/2 ! " A B ± j # ĩ Ñ

[ 7 3/4 8 9 ]

1 1/2 3 A B Ø ò È x Ø • g 200 ul ç è é è Æ ~ 4 ± : § # ; O F à Ø ù É ¶ ; < 10 ç Š § • O Ö Ç x Ø  
 Æ E § Ž > ~ © • 7 3/4 Ñ

2 1/2 • > ç Ü ò à á x 1/2 % ä x 1/2 Û Û x Ñ ò à á x 7 x § n D • g 100 Æ L " Y ĩ < ò à á ä Û = Š < á ó 2  
 Ý Ñ Û Û x • 100 Æ L à á ä ä ä Æ Û = Š < á ó ® > 8 ° O - Ý § 6 x • % ä Û È ä ä O ò á Ý 100 Æ  
 L § È x • 10 ul • æ § à Ø • É P B § 375 C à Ø ù ; ð 1' N § Í ? @ ö 7 P 800 rpm § A 2-4 mm §  
 B C • æ Æ 5 Ñ

3 1/2 É • § 2 ç Š O < Æ E § • \* D ò ' ( • Ö Ç § " ~ ĩ ð Ñ

4 1/2 È x • ^ % ò Æ A ä 3/4 Æ 100 Æ L Û<sup>a</sup> ~ ý ä \ Ý § à Ø P B § 375 C à Ø ù ; ð 1' N § Í ? @ ö 7  
 P 800 rpm § A 2-4 mm § B C • æ Æ 5 Ñ

5½É• §2çŠO< ÆEŞÈx~200ĐLôï ðÆi ðŞEİ 1-2çŠŞ< xÒ\$ ÆEÑd''i Ø3D  
Ñ° O- Di ðOS \_ÊF-86ôï ðéêÆŞ3 àØFGF HÉŞ3I FxÒôÆEñó Ç  
Ñ{ Möx>òÍ • i ØJ KJ fÑ  
6½ b• ŞÈx• ^%ëÆBä¾ÆÛª ~ ýâ\Ý100ĐLŞ àØPßŞ375C àØ ü; 30çŠŞ Í  
?@õ7P800rpmŞ A2-4mmŞBC• æE5Ñ  
7½É• §2çŠŠO< ÆEŞÈx~200ĐLôï ðÆi ðŞEİ 1-2çŠŞŞ< xÒ\$ ÆEÑi Ø3DŞ]  
-Y895Ñ  
8½ b• ŞÈx• íÆ150ĐLŞ < 2çŠŞŞ•••L•š' (ŞŽ>ÉJ MÖÑ  
, ->  
1½Š< áó> áó- DAB\$ňyô à=ŞEİ ô>N• xØÉ?• Şž#Ş&: žÿ yC\* Ş4ó• D  
• ~Ñ  
2½• > AB7¾İ +• ~- DŽôOP Ş¥| ùúÑ• N, -''y Qİ L™Ş3 á•© àØÛó  
Ş1, '' Röx" Ş••SÍ ÞÁÑXŞ³ Š<•g- Ş• Möİ ®- HxX° O- Hx• NOOT1  
, 1 Û- UV\F10çŠ4ÖÝŞz; W, Ş3^! "'' YôX±; ðYNOS N½ÝZ [ ®- /%, Âôá  
SŽöd'' ŽÑP\%ÂôáSŽŞ»¼õ7'' xçEABÑ  
3½; ð> PBC á ]ŞABN+3• ÉÉÊPßô àØ7©: ÆÒŞ4¥| ÆE ]Şi ØO³ 12çE  
• 87¾Ş^\_N` R³ ¥| àØ†©Ça' (ŞYN³ bcdef• ô; ðNO ; <Ñ  
4½i ð> Ýçï ðghdyŞFÈDi ðMöİ ŞRy3i ðÆJ ñÖÇÑz; i • ~òÍ i ØJŞ+Fi j • ~  
Oò~ ©ki ABMöİ Ñ  
5½z; AB¶Ò: < ©60%Ş»¼• ~•: üp : < mÑ

[ AB. ‡ ]

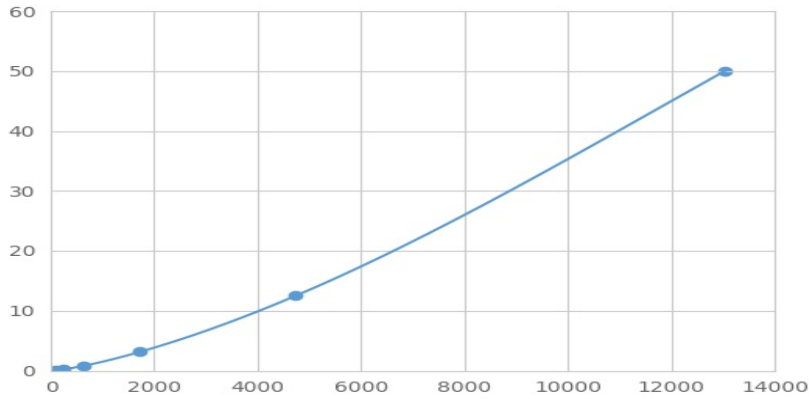
3NTCP¶E Ü©• Ž••noŞ\fpí qEŞr••İ çÜ• gááâÊà´ŞEİ NTCPXs• ©pí qE  
Éô¶E±tŞ-O• g™š%™òNTCP¶EŞF3! ±tô™š%™¶Ei øOS• gPEàuòv %ŞPEÜ  
w] OSßoMFIÂÛMedian Fluorescence IntensityÝô, 1 áİ ðNTCPi <LkÍ Í Ñ~ Lumi nexçèù  
%• Şàá âî <Ñ

[ àá ]

xàáâö ´MFIÂGbÚÛxMFIÂO¾ÑÛyz ÑÝŞz õ7'' xŞ{ ³\_Êm%ÂàáÑ4àáâôî <  
P| } àÛÊ Ö} àÝŞMFIÂP~} àÛÊ Ö} àÝŞ• -àá Û° ] öi ³n€• ] öàáôR2Â  
K• Ş4R2Â, f, ©1P ÝÑ»¼• ~...†\¾ ‡ÆçEçèŞz curve expert 1.30ŞBo áMFIÂŞ  
àá ^-Í ³ôî <Ş%4ääÖÖEÊ~ àášôî <XMFIÂàá-àá ô€• ] öi Ş3 áô  
MFIÂŞg] öi Şàá- âî <Şò%4ääÖÖŞŽP áôAâî <Ñ

[ < [ Öo ]

P\Ê©àáŞ1 î <Pò6, ½MFIÂP' 6, Ş¹°• ÑN9V~ àáâôMFIÂ¾P~} àÛX• ÝŞàá  
âôî <P| } àÛY• ÝÑYNP\ŞB±; ôæŽŽŞÑi pçôT. • Öo½g ÖÂÑ»¼• ~ ÖÂÚ  
• àá ÑÑ ©AB7¾=Æô'' YÛz 7¾ ½Æ' ' ½i Ø' ' ; <=Æ) ÝŞàá ôMFIÂ^  
Şi " ÑŞpçôàá ; ç" ŞAB ñyßoðî ôABú• àá Ñ



(Na+€• , f„ ...† ‡)^ %Š< Ćà á

[ ˆ %o ]

0.05-50ng/mL.

[ ° ˆ %o• ]

{ ÂP20HÚÛ à ÛŽ à á â ã ä Å Ý %• ò m%Â• > Ò à á ì \$ ³ ô î < Ñ

[ " Ž ]

ˆ Š< Ć~ ©ˆ %oNTCPŠ fˆ %oXÈÌ Í – š Q–ÿ Z ~™Š ³ Ñ  
 ©š / ' ' ö ´ K> ô• \š" > Ä J f \$ Í Î Ê Í – š Q~™Š ³ ˆ %oS' { ´ Š< Ć > Ä X! fˆ  
 %oôÈÌ š Q ~™Š ³ Ñ

[ éž < ]

éž <~ â %• Â ô 6" œÖCVn) ÑCVÛ%Ý = SD/meanâ 100  
 • Òì > \_Y• DŠ< Ć ½İ ½ Â• Â ´ Ç È• ˆ %oS Èž ´ s ÿ %• 20  
 DŠç Û à á" Yî < ´ ò m%ÂöSDÂÑ  
 • Oì > t\_3H" Y• DòŠ< Ćç Û ½İ ½ Â• Â ´ Ç È• ˆ %• Š È H ´ • ~ Y~ Š< Ć d" %  
 • 8DŠç Û à á" Yî < ´ ò m%ÂöSDÂÑ  
 • Oì > CV<10%  
 • Oì > CV<12%

[ U. Ž ]

f%• ŠŠ< ĆF ² Ò &» ¼; < \* Š; Ž 5 @3¹ ©5%Ñ  
 Pç¹ ¤ ó' % Š< Ć È È ¤ ý Oˆ %oÂô®- Š AB¶ ò ¥; =Æñ 1 , \* D" Š Š È TAB¶ Ò; < ½:  
 < ò; ð =ÆÑÈ D Y~ AB" K Ç È 7¾ > Ç ©œPèì Ñ

[ AB<sup>a</sup> ö ]

1½ ABý à á â ½Š< ö ´ á ó E  
 2½• Û à á â Ê ´ Ý 100ĐLŠ • • æŠ 375C à Ø ü« ð 1¹ NE  
 3½• ÖÇŠ • ˆ %ö ÆA100ĐLŠ 375C à Ø ü« ð 1¹ NE

- 4½• ÿ Ø3DE
- 5½• ^ %ö ÆB100ÐLŞ 375C Í « ð 30ç Š E
- 6½• ÿ Ø3DE
- 7½• í Æ150ÐLŞ < 2ç ŠOMÖÑ

[ ž Ÿ ]

- 1½ ©- =Æö- ' ' m- " Ä çl @pçô\$ \$ . - çEñoo°. Xçèš´Lâ>Ä F-  
· ôQ, ' ' ±² Ñ
- 2½° ³ ôAB±j XŠ< ô Ž½AB ôÍ Î 7¾4öAB¥| ž eÍ Î š+ áóÝ ôà´óž Ñ
- 3½" Y• DôY- Lâ>Ä^ ©´ ì ÜŞz> ^ %• ½µ¶|<š+noŠ< ÆÖž Ÿ çEAB7¾š. ¹  
" ° ž Ÿ ; ¾" Ñ
- 4½´ Š< Æâ° Š< â° • ~ š" Äp- È» \e@ôLâÑâ bcde´ Š< ÆôABž Ÿ¼^€ / °  
ô ^ %±j Ñ
- 5½F ö ; öMöİ ¥| 3Š< ½¾F ç Äİ Ñ\$ Š< ' É ÉÁ4BC ] •™šùúš´ PqÛ Ä  
ôç\$3! " %Ä" áSÑ
- 6½Ä" Äô ÄØØxİ >Ä^ ©´ šQŞ{ Pkh- Åš" ^ AB±j êf ^ \_®- Ñ àØF• ~  
NN i Æç\_-š+í pý\_-Ñ
- 7½ ©7¾ " i j ½7¾ÈëËÿët~ MÖùöÉ) R >Ä! " ÿë±j ôL™ÑABý+ÊÄËMž Ÿ  
Ì ŠùüÑ
- 8½F ´ \ó4ö7¾ôÈHMöİ ô6™R>Ä! " " YôAB±j š\$4P\p AB±j ô>d" ŽšA  
BôÈ- 87¾RñybcV\Ñ
- 9½Š< çF-Í ý%fMbcQ^ šÎ ©...İ =ÆöxAB¶|=Æì " š>Ä^êf AB±j X-Í ±j " -  
" È" Y• DŠ< Æ• Oì Ð, ô\* +Ñ
- 10½´ Š< Æ! XÈ» Í ÑYZŠ< ÆÈ" Y] - ^ %Y- pôšôLâ } š\$4" Òb^ %±j " - " ô  
\* +Ñ
- 11½~ ©\óŠ< Æİ ¶Eô| Ó. > hPdçqÛšÎ ©ódçqÛ\$t\_ôÔÄ½nÖœÖ½÷™] | )  
x " Yš\$4¹ ° — \* Ó" Š< Æ>~ ©È» dçqÛô^ %š> h¹ ° x" úú• ~ Š< Æ^ %d  
çqÛÑ
- 12½+±x âİ %šôî <šÈ ôà±ABS. â^ %î <ÑØ ô†‡>4BC ´ İ ^ šÐ, "  
-Š< Æ^ % Ñ
- 13½" Š< Æ>Ä" —~ ©- AB´ Ž" S. ô ÛAB âô^ %š~zš. ´ ÚbAB) Ñ
- 14½´ 7¾ž ŸY —~ ©48TŠ< ÆÑ
- 15½" Š< Æj ç¥| • ~ šz 3È~ ©ª « - - È ^ \_ È » ~ Üš¹ 3" ' { L™ôÜÝ šP" ß  
à ^ \_ - á ^ Ñ

[ Ü Ý Å ä ]

ÜÝ	>Ä. ´	Åã] ä
à á ì	à á â á ó" k S	ç È k S ô à á â á < ä ä
	_ ö ï ð " Ÿ ç	Ÿ ç ô _ ö ï ð
	Æ" é S	^ ^ k Æ Ü

éž <	• æī ð̄ Ÿç	&žŸ yçŸç< ī ð Eİ
	▷Á̄ Ÿç _Š< "	Ÿç▷Á _Š<
	d̄ " ' ~ ½Óü Þß	• ~ • üyæçj ô ½• ~ j ôÓü Þß
	• " éS	^ ^ k Æü
MFIÂ	Ë x • ôŠ< , " éS	k ÆüšéS • gŠ<
	; ðNO" kS	* ÓŸ ô; ðNO
	; ð; <" kS	Š< ymµ^ ¶; * ÓáSô; ð; <
	PEà uš È	æçŠ<
	PEà uš ä ä ÒÖ"	&: žŸ AB7¾
	„ -MÖNOMÖ	FžŸ » ¼ôMÖNOÖMÖ
ˆ Â	" kSô ´ ] I	kS ´ š• ~ j k ´ ç£ AB
	" kSô ´ . W † ‡ ] -	V_kSô ´ . W † ‡ ] -
	%š QF ´ İ Đ,	• ~ j k ´ šd" AB