

€• , f „ ...† ‡ 1^ 1(EEF1a1)%Š< Œ•  
 (Ž••' Lumi nex' † ‡ " " • )  
 — — ~™Š>  
 œ—• ž Ÿ

¡ Œ E x ¥ œ—| Š —" ©ª « ¬!

- ®

[ ° ±² — ]

³ < Œ• ´ —µ ¶ Œ " " • • „ Š• ¹ ° » ¼½» ¾½¿ ÄÁ¼½ÄÃÄÅÆ½ÄÃÇÈÉ¼ÊËÌ Í Î ~™Æ  
 Œ Ĩ EEF1a1Đ„ Ñ

[ < Œ• ÒÓ ]

< ŒÖŒ	Ö„	< ŒÖŒ	Ö„
96x ØÙÚÛÜÝ	1	96x ØƆβ	4
à á â	2	à á â ã ä Æ	1å 20mL
Ž æ	1	ç è é ê Æ	1å 20mL
%Š ë ÆA	1å 120ì L	%Š ã ä ÆA	1å 12mL
%Š è ÆBÛPE-SAY	1å 120ì L	%Š ã ä ÆB	1å 12mL
í Æ	1å 10mL	î ï ð ÆÛ30å Ý	1å 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ ñòóôõö< Œ ]

1½ Lumi nex MAGPIX÷| Lumi nex 100ø| Lumi nex  
 200ø| Ê Bi o-Rad÷, Bi o-Pl ex÷ç è ù Û ú û ü œ—ý þ ý ° ÿ , ò% á Ý  
 2½' Ê • „ Æü ö  
 3½ ã ä â ô EP .  
 4½ Ê ‡  
 5½ Ž  
 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

[ < Œ• ô ö ! ± ]

1½ " # \$ ô < Æ • š % < Æ & ' < Æ ( à ) É % \* + Ñ , - . | / O < Æ • 1 , 2 3 4 à á â ½ % Š ë Æ A  
½ % Š ë Æ B 5 ò % × Ø + " -206C | È 7 < Æ , 8 " 46C + ó - Ñ  
2½ œ - 1 ô < Æ • š 9 7 < Æ : ñ ' ; < Æ ( à ) % \* ô < = + Ñ  
- . š  
< Æ • Ò à > ? @ A | ' B C ñ D ? ç E œ - F œ - 1 ô 9 7 < Æ • ú û G H E B C 1 1 I J Ò œ - K L Ñ M  
â N ± O P 5 • ‡ É ô à ) Q á | + R ± Ò % ¿ ç S T + U V • ô Ñ

[ à³ ô WXY + \_ ]

¿ Á Ä ¾ š § Z [ \ ô ¿ À ] ó Á ¾ ô ^ • \_ % § Z  
1Ý ` - , ¿ À a | G ° b P B S Û 0.01mol / L | pH = 7.0 - 7.2 Ý Ĩ ¼ i c » Æ | Á ¾ ý d Ò e Ñ  
2Ý 4 ¿ Ä f g ¹ a | & Á ô h 8 G i É ô j k l Ä Ä é ê Æ ( m n I S 0 0 7 | ² o p q à r Û ô s Ä Ä • t u  
v § Z [ \ ô é ê Æ ) ô w x & R Û Ĩ Û • ¹ ô ¿ Ä y z { | Ý Ñ Û R , ç } ~ = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 | • { š 1 m L Ä Ä é  
ê Æ Ĩ € h 2 0 - 5 0 m g ¿ Ä ³ Ñ Ý  
3Ý 4 • O ô , f Æ , N ... † ‡ ^ % Š ¼ Ñ  
4Ý 4 ] ó ô Á ¾ Æ 1 0 , 0 0 0 å g " 5 ç < | Æ • Ž | É ¼ • ? - " % Š É 8 " - 2 0 6 C • + Ñ  
Ä Ä Ä Ä Æ š G ç è < C ' ý | Ä Ä ñ ' - 5 • ^ • ‡ ^ š  
1Ý " " Ä Ä ² • - b P B S - - ¼ i | - 1 - ~ r Û ™ š | " 1 , 0 0 0 å g " 5 ç < 1 / X Ñ Û , > Ä Ä ? œ  
N " • ž / X Ý Ñ  
2Ý 4 / X O ô Ä Ä - b P B S Ĩ 3 E F  
3Ý 4 Ä Ä - k l Ä Ä é ê Æ e , % Ý = Q 1 0 7 l Ä Ä / ; | { ç ñ z | Ä Ä ? 5 E æ ... † ‡ ^ % è Æ Š ¼ Ñ  
4Ý 4 à ³ " - 2 - 8 6 C 1 , 5 0 0 å g " 1 0 ç < | Æ • Ž | É ¼ • ? - " % Š É 8 " - 2 0 6 C • + Ñ  
Ä Ä Ç È É ¼ È È Ĩ ™ à ³ š , 1 , 0 0 0 å g " 2 0 ç < | ` É ¼ • ? % Š | È 4 É ¼ 8 " - 2 0 6 C È - 8 0 6 C + |  
| § " ©ª « Ñ  
- . š  
1½ 5 É à ³ & ñ Ý \$ + | 4 6 C + ¹ " 1 - | - 2 0 6 C § ... N 1 I J | - 8 0 6 C § ... N 2 I J Ñ  
2½ à ³ - ® è » \_ ° ± 1 % Š ² ç | † | è » à ³ § ³ E æ | ´ % Š Ñ  
3½ à ³ œ - ý ² é µ & ¶ % • < | § ² € ý œ ' « Ä Ñ  
4½ " ¹ , % Š Ö p | ° » ¼ ½ œ - » ¼ ¾ § U » ¾ ¿ Q ³ E æ % Š Ñ

[ Lumi nex200 ç è ù ]

1. ç è ç } š 50 u L F
2. • ' [ \ š Ž æ M a g P l e x ;
3. Ä Ž æ , š 5 0 Á / Ä ;
4. M F I Ä š M e d i a n .

[ < Æ á ó ]

1½ œ - ý 4 % ô < Æ à ³ é µ & ¶ % • < Û 1 8 - 2 5 6 C Ý | { ç • < Æ • G ® Ä O P Ò § Á œ - | , ` - ³  
E < C % ñ ô à > < Æ | 4 9 7 ô à > ò < Æ ' Æ • > ç + Ñ  
2½ à á â (ª È â ) š É ( à á â € h à á â ä Æ 0.5mL | È 1 • < É 8 ¹ Ĩ 1 0 ç < | Z O - - Í Î Û | § Ĩ  
Đ Ý | È Ĩ = Q 1 0 . 0 n g / m L Ñ á ó 7 l ä ä à á â ò E P | È I E P Ĩ € h 3 0 0 Ñ L ò à á â ä Æ | { Ò % \* o  
E Ó - ä ä g 1 0 . 0 n g / m L , 2 . 5 n g / m L , 0 . 6 2 n g / m L , 0 . 1 6 n g / m L , 0 . 0 4 n g / m L , 0 . 0 1 n g / m L , 0 . 0 n g / m L | à á â ä Æ  
Æ ( 0 n g / m L ) • ž ¿ Q Ú Û × Ñ Q + Ô B C ² ç ! • | É E B C , œ - k ô à á â è Æ Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
EEF1a1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3½%ŠëÆAÖ%ŠëÆBš Detection A öDetection BGœ—ý, —ÖÖx • Ê ØÛ " ‡ ^ | 5œÚÛG  
 " Ê ( Ê ôÆϕ • } O ÛÑ©—ýç Ý 5%Šã äÆAÊB 1:100ã ä ( { š 10ÑL%ŠëÆA/990ÑL%Šã ä  
 ÆA) | PçBÁ | ä ä ý à p ° dá ä ôÉEBC%ñôÀ, ä ] (100ÑL/x) | B ä ä ] O² ä ] 0.1-0.  
 2mLÑ

4½î ï ðÆš 580mL Ê ‡ €h20mLi ðÆÛ30ã Ý ä ä %600mL%ã çÆi =Ñ  
 - . š

1½à á â ô ä ä š Å • ž GØĪ £ ¨ Ñ

2½à á â , " ©—ý 15ç < Ò ä ] Ñ • à á â æ Å œ—® EÑ

3½à á â ½%ŠëÆAã çÆ ½%ŠëÆBã çÆ, œ—Í ² ô ä äÆã ] | ä äÆš ÅB—Ñ—Æç—è é  
 PçBÁ | | šĪ ðÑQ+ÔBC² ϕ ó á T • , œ—• , | á • , ÆÛÑ, op%ñô, è T ä  
 ] | 2, šz œ—•, ä ] ô ^ • Û { ` %ŠëÆAO | ®Ešz ¹ " 10ÑLY | 5 | š è g î = ï í Ñ

4½, î e ©œ—i , ä ä Nô à á â ½%ŠëÆAã çÆ %ŠëÆBã çÆÑ

5½i ðÆÛ30xÝĪ { ² ð è - | , d < ñ %• < | -- B Á | %O² ðK ð è Å ó £ ¨ ä ] Ñ

6½< Æ • Ī ô ç < ÆQ Æ | ð ð ñ ã 8g á çÆ 1œ— | Gã 8N ÷ Ī ? Å † Qø ù R, í Ê Rú ù |  
 5öBCĪ %—ü ý p ù = í | è g BC² ϕ š á T | ý %K ð ï Ñ, œ—µ ä 8Ñ

[ à³ ‡ ^ ]

1½³ æ < Æ • ³ | š t œ—• < Æ • %è g ô ³™Û | , œ—œ—ý Pç O ³ ô  
 ? Å œ—• | ° P ô ³ Ñ

2½BCý² d ° š ³ Ī š™Ī =Ñ î =š G à á ô ÒO | —ö T • Ê • BCô ± ä ä  
 ä Ó Ö Ñ { ϕ á Ī š™Ī =N Ê N | , ³ — ô ä ä Ê Ī Ñ ³ ä ä ñ —PBSÑ

3½ %‰ ³ š ðG • ž Ý % ³ ' Ī | ú ù £ ¨ ° BCCÔË ! • | - . ³ Ñ

4½œ—š ÄÄÆ] ó ô ç ÄÄ¾ÆÄÄp`Æ?Ä\_ " š™Rô! h" #BC² ϕ \$ í Ñ

5½ ³ QÄÄçÈÉ¼ | † Q • [ ³ È % † & ' | { š ÄÄ ( ) ½ÄÄÖ, ½W OP\* | %5? Å G  
 %Šš - ô + , Ñ

6½ - —r ÛÊ e ç r Û | . / • ö € • e ç r Û | ? Å † QY³ Mä %œ—ô %Š ĩ ϕ ö O 1 ĩ ϕ š 2 ä  
 | ¾š Û %Š - Ñ

7½ú ù œ—k Ī ³ | + OPN3? Ä\_ † r Û 4ÄÊ 5 • ¾" #BC² ϕ \$ í Ñ

[ 6 ç 7 8 ]

1½4BCøôÉx ð€h200ulç è é êÆ—5° 9 | \$: 1G àø üÉ • < ; 10ç < | ' 1ÖÈx ð  
 Æϕ | • ? — " € 6 ç Ñ

2½€ šç Ý ð à á x ½ š ä x ½ÚÚx Ñ ð à á x 7x | oE€h100ÑLš ZĪ = ð à á â Û << Æ á ó 2  
 Ý Ñ Ú Ú x € 100ÑL à á ä ä äÆÛ << Æ á ó - = 7 ± 1 ® Ý | 7x € š ä ÛÊ ä ä 1 ô á Ý 100Ñ  
 L | É x € 10ul ž æ | àø€ÉPß | 376ç àø ü < ñ 1' O | Ī > ? ð 8Q800rpm | @2-4mm |  
 ABž æ • 4Ñ

3½Éž | 2ç < 1E Æϕ | ž +Cô ( ) • ÖË | š—i ð Ñ

4½Éx € %ŠëÆAã çÆ 100ÑLÛ©—ý ä ] Ý | àøPß | 376ç àø ü < ñ 1' O | Ī > ? ð 8  
 Q800rpm | @2-4mm | ABž æ • 4Ñ

5½ÉŽ | 2ç< 1Ē ĄĲ | Éx—200ÑLôï ðÆi ð | DĐ1-2ç< | Ē x Ò% ĄĲÑe ©i Ø3E  
Ñ±1®Ei ð1 | ` ÊE- 97ôï ðéêÆ | 4 àØEFG GÉ | 4H Gx ÒôÆĲ òô È  
Ñ | N÷y? òÎ Ž i ØI J KgÑ

6½ cŽ | Éx€%ŠèÆBâ Ĳ ĄÛ©—ýã ] Ý100ÑL | àØPβ | 376C àØ ü<30ç< | Î  
>? õ8Q800rpm | @2-4mm | ABŽæ• 4Ñ

7½ÉŽ | 2ç< 1Ē ĄĲ | Éx—200ÑLôï ðÆi ð | DĐ1-2ç< | Ē x Ò% ĄĲÑi Ø3E | ^  
• Z 7 8 5Ñ

8½ cŽ | Éx€í ĄĲ150ÑL | ; 2ç< | œ• ' K, > ( ) | • ? ÉI L ÖÑ  
- . Š

1½< Ąá ó š á ó ®EBC%ñz ô à > | È Ì ó ? M• x ØÉ @• | Ý \$ | ' ; • ž Ÿ z D+ | 5ó• E  
œ—Ñ

2½€ š BC6 Ĳ Ī , œ—®E• ô NO | | s ú û Ñ € O- . š z PĐM~ | 4 á € " à Ø Û ó  
| 2 , š Q ö x " | -- R Í B Á Ñ Y " ² < Ą Ē h ® | € N ÷ Ī - ® I x Y ± 1 ® I x € O P P S 2  
, 1 Û ® T U ] G 10 ç < 5 Ò Ý | { Ĳ V ¹ | 4 \_ " # š Z ô W ° < ñ X O P | M ¾ ž Y Z " ° O Š , Ą ô á  
T • ö e © • Ñ Q [ Š Ą ô á T • | ¼ ½ õ 8 © x Ē Ą B C Ñ

3½< ñ š Q A B á \ | B C O , 4 € É Ê Ê P β ô à Ø 8 " 9 • Ò | 5 | š ĄĲ \ | i Ø 1 ² 2 3 Ē Ą  
• 7 6 Ĳ | ] ^ O \_ S ² | š à Ø † " È ` ( ) | Z O ² a b c d e • ô < ñ O P < = Ñ

4½i ð š P ç i ð f g e z | G É E i ð N ÷ Ī | S z 4 i ð Ą Ĳ ò Ö È Ñ { Ĳ œ—ò Î i Ø I | , G h i œ—  
1 ó — " j k B C N ÷ Ī Ñ

5½{ Ĳ B C • Ò 9 = " 60% | ¼ ½ œ—€ 9 ü p 9 = | Ñ

[ BC/ ^ ]

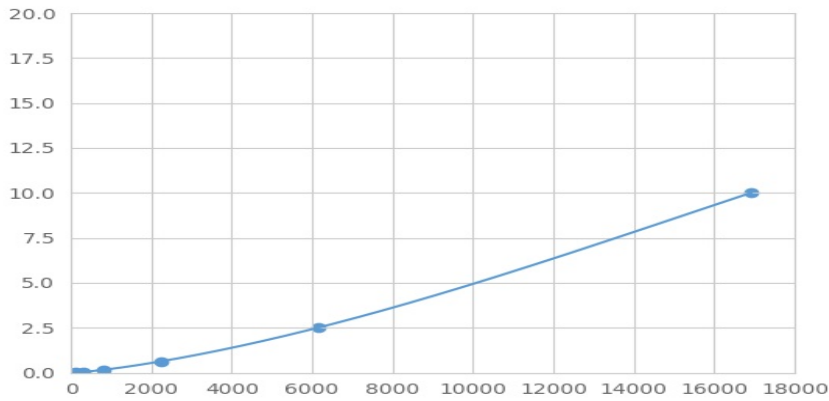
4EEF1a1ŋĲ Ü" Ž•• ' mn | ] goÍ pĲ | q• ' Ī ç Ý € ħ à á â Ê à ³ | È Ī EEF1a1Yr ž " ó Í  
pĲ É ò ŋ Ĳ ² s | —1€ ħ ~ ™ & š ò EEF1a1ŋĲ | G 4 " ² s ò ~ ™ & š ŋ Ĳ i ù 1 | € ħ P E à t ò u &  
| P E Û v \ 1 | à p MFI Ą Ü Median Fluorescence Intensity Ý ò ¹ ¹ á Ī ò EEF1a1Ī = K j Í Ī Ñ —Lumin  
exç è ù Š • | á â â Ī = Ñ

[ á â ]

w à á â ö ³ MFI Ą F c Ú Û x MFI Ą 1 Ĳ Ò Û x y Ò Ý | { õ 8 © x | z ² ` È I & Ą á â Ñ 5 à á â ô Ī =  
Q { | à Û Ê Ò | à Ý | MFI Ą Q } | à Û Ê Ò | à Ý | ~ - à á Û ± ^ ÷ k ² o • € ^ ÷ á â ô R 2 Ą  
J • | 5 R 2 Ą • , f " 1 Q Ý Ñ ¼ ½ œ— „ ... ] Ĳ † Ç Ē Ą ç è | { curve expert 1.30 | à p á MFI Ą |  
à á † - Í ² ô Ī = | ^ 5 ä ä Ó Ö F Ê —à á ™ ô Ī = Y MFI Ą á â - à á ò • € ^ ÷ k | 4 á ò  
MFI Ą % ħ ^ ÷ k | á â - â Ī = | ó ^ 5 ä ä Ó Ö | • Q á ò B ä Ī = Ñ

[ Š \ Ö p ]

Q [ < " á â | 2 Ī = Q ò 5 , ¾ MFI Ą Q † 5 , | ° » ~ Ò O : W —à á â ò MFI Ą Ĳ Q } | à Û X Ą Ý | à á  
á ô Ī = Q { | à Û Y Ą Ý Ñ Z O Q [ < C ² Ĳ ò • • • | Ò Ī p Ī ò U / Ž Ö p ¾ f Ö Ą Ñ ¼ ½ œ— Ö Ą Ú  
• à á Ò Ñ " B C 6 Ĳ > Ç ò š Z Û { 6 Ĳ ½ Ą • ' ½ i Ø • ' < = > Ç \* Ý | à á ò MFI Ą \_  
% í ' Ñ % p Ī ò à á Ī " | B C ñ z à p ò Ī ò B C ú • à á Ñ



(€• , f „ ...† † 1^ 1)%Š< Ą• à á

[ %Š ]

0.01-10ng/mL.

[ ± %Š ]

| ĀQ20l ÚÛ àÛ• à á ä ä ÆŸŠ. ôl &Ā€=Óà á í % ² ô î =Ñ

[ ' • ]

³ < Ą• —'' %ŠEEF1a1| „ %ŠYĚĬ Í • ™R— ž Y—~ '' ² Ñ  
 '' ™O• ' ö ³ J š ô" ] | Š? ĀKg% Í Ĭ ĚÍ • ™R—~ '' ² %Š | † | ³ < Ą• ? ĀY" „ %Š  
 Š ô ĚĬ ™R —~ '' ² Ñ

[ êŸ= ]

êŸ=— à Š. Āô 5' > ÖCVm\* ÑCVÛ%Ÿ = SD/meanà 100  
 œÒí š` ZœE< Ą• ½Ĭ ½ Ā. Ā ³ £¤. „ %Š | Ě• ³ r ž Š. 20  
 E | çŸ á â ŠZĬ = ³ ôl &ĀöSDĀÑ  
 œPí š u` 3l ŠZœEô< Ą• çŸ ½Ĭ ½ Ā. Ā ³ £¤. „ Š. | ĚÍ ³ œ—Z®< Ą• e©Š  
 • 8E | çŸ á â ŠZĬ = ³ ôl &ĀöSDĀÑ  
 œÒí š CV<10%  
 œPí š CV<12%

[ V• • ]

„ Š. | < Ą• G ! ± ÒŸ ' ¼½< = + | • 4 ? 4¹ '' 5%Ñ  
 Qi ¹ £ô † & < Ą• φEý 1%ŠĀô ° | BC. ô¤¥>çñ 2, +C®# | | ĚUBC. Ò< = ½9  
 =ô<ñ>çÑĚE Z®BCŠJ £¤6¿?; '' > Qi í Ñ

[ BC©÷ ]

1½BCý à á â ½< Ąö ³ á ó F  
 2½€ Ûà á á Ě ³ Ÿ100ÑL | €Žæ | 376C à Ø ùª ñ1¹ OF  
 3½Ž ÖĚ | €%ŠëÆA100ÑL | 376C à Ø ùª ñ1¹ OF

4½Ž ĩ Ø3E F  
 5½€%Š ë ÆB100ÑL| 376C Íª ñ30ç< F  
 6½Ž ĩ Ø3E F  
 7½€í Æ150ÑL| ; 2ç< 1 LÖÑ

[ • Ž ]

1½ " ® >Çö« •' | -ŞÅ | m- p| ô% % /®£æòñô¯· Yçè| ³Mâ?Å G®  
 · ôR, •' ° ±Ñ  
 2½±² ôBC² çY< Æô ! • ½BC ôÍ Î 6¿ 5öBCæ¥ÿfÍ Î | , Ý áóP ôà³ ó• Ñ  
 3½§ZæEôZ®Mâ?Å\_ " ³ í Ý| { š%Š" ½´ µ=| , op< Æ• Ò• žÝ£æBC6¿ | ¶· ,  
 ‡¯ • žÝ ¿" Ñ  
 4½³ < Æ• ā¹ < Æ ā¹ æ—| §Åß—Ë° ] è - ôMāÑæ abcd³ < Æ• ôBC• ž»\_ • O±  
 ô%Š² çÑ  
 5½G ö<ñN÷Ī | §4< Æ¼½G¾¿ Ī Ñ% < Æ( Ê ÊÀ5AB \ • ~™úú| †Qr Ū Å  
 ôÊ%4" #ŠĀšáTÑ  
 6½Ā#Āô ĀØØxĪ ?Ā\_ " ³ ™R| | Qj g®Ā| §\_ BC² çëg] ^¯ ° Ñ àØGæ—  
 OM j ĀÆ` - | , î pý` - Ñ  
 7½ " 6¿ §hi ½6¿ Çì Ê ì u—LÖù÷È\* S ?Ā" # ĩ² çôM¯ ÑBCý, ÉĀÊL• ž  
 Ý Ê< ùüÑ  
 8½G ³ ] ó5ö6¿ ôÉI N÷Ī ô5šS?Ā" #§ZôBC² ç| %5Q[ p BC² çô?e©• | B  
 CôÉ®76¿ Sñz abU] Ñ  
 9½< Æ• G- ì ý&, NabR%| Ī " ' Î >ÇöwBC• >Çí ' | ?Ā\_ëgBC² çY- Ī² ç§®  
 #Ê§ZæE< Æ• æPí Ī¹ ô+, Ñ  
 10½³ < Æ• " YË° Ī ðZ [ < Æ• Ê§Z ^• %ŠZ ®qô™ôMā ~| %5§Ñc%Š² ç§®# ô  
 +, Ñ  
 11½—" ] ó< Æ• Ī ¶ çô§Ò/æggQe¿r Ū| Ī " óe¿r Ū%u` ôÓĀ½mÔ> Ō½øš ^k\*  
 w §Z| %5° » - • + Ō• < Æ• ?—" È° e¿r Ūô%Š| æg° » y§úúæ—< Æ• %Še  
 ¿r ŪÑ  
 12½, ° Ö āĪ Š™ôĪ =| Ê ôá° BCT• ā%ŠĪ =Ñx ô‡^?5AB ³Ī %™Đ, ...  
 - < Æ• %Š Ñ  
 13½• < Æ• ?Ā§——" ® BC³ ! • §T• ô ØBC āô%Š| • { | , †ŪcBC\* Ñ  
 14½³ 6¿ • žZ ——" 48T< Æ• Ñ  
 15½• < Æ• | æ¥æ—| { 4Ë—" ©ª « -Ê] ^Ë° —Ū| ° 4§ †| M¯ ôŪŪ | Ý§P  
 B] ^• à ] Ñ

[ ŪŪĀá ]

ŪŪ	?Ā/†	Āâ ^ā
à á í	à á â á ó § j T	£ ¤ j T ô à á â ä = ã ä
	` ö ĩ õ § p ç	p ç ô ` ö ĩ õ
	Æ § è T	% ‡ j Æ Ū

êÿ=	Žæï ðŒpç	' • ž Ÿz DPç; ï ð DĐ
	βÁŒpç ` < ŒŒ	pçβÁ ` < Œ
	e©' — ½Óü Þβ	œ—€ üz åæk ô ½œ— k ô Óü Þβ
	€ ŒêT	%‡ j Æü
MFIÃ	É x € ô < Œ, ŒêT	j Æü   êT€h < Œ
	< ñ OPŒj T	+ ÔÞ ô < ñ OP
	< ñ < = Œj T	< Œz   ¶ %• < + ÔáT ô < ñ < =
	PEà t ™Ç!	å æ < Œ
	PEà t ™ã ä ÓŒŒ	' ; • ž ŸBC6¿
	...- L Ö O P L Ö	G• ž Ÿ¼½ô L Ö O P Ö L Ö
³ Ã	Œj T ô ³ ^k	j T ³   œ—k l ³ £ x BC
	Œj T ô ³ / X ‡ ^ ^•	W` j T ô ³ / X ‡ ^ ^•
	Š ™RG ³ Ĩ Đ,	œ—k l ³   e©BC