

€• , f „ ...† ‡ ^ %Š < ŒJ• Ž 10(KCNJ10)• • ' ' "

(" • — —Lumi nex™ ‡ Š > œ)

• ž Ÿ | € £

¤ ž ¥ | §

“ ©ª « ¬ - ¤ ž ® ¯ Ž ° ± ² ³ ´ !

µ ¶ ·

[  1 ° ž ]

» ' ' " ¼ž ½¾ª š > œž Å• ç ÅĖĂĂĂĂĂĂĖÇÈĂĂÉĚĚĚ Ī ĀĒĒĪ Ī ĐĂŇÒÓÓŌŸ Ī  
ª ÖKCNJ10× ÅØ

[  ' ' " € Û ]

' ' ÚÛ	ÜÀ	' ' ÚÛ	ÜÀ
96Ý Þ ß à á â ã	1	96Ý Þ ä å	4
æ ç è	2	æ ç è é ê Ī	1ë 20mL
" ĩ	1	Ī ĩ ĩ Ō Ī	1ë 20mL
• • ñ Ī A	1ë 120òL	• • é ê Ī A	1ë 12mL
• • ñ Ī B ß PE-SAã	1ë 120òL	• • é ê Ī B	1ë 12mL
ó Ī	1ë 10mL	ô õ ö Ī ß 30ë ã	1ë 20mL
¤ ž ¥   §	1		

[  ÷ ø ù ú û ü ' '  ]

1Ä Lumi nex MAGPIX® Lumi nex 100p® Lumi nex

200p® Ñ Bi o-Radý, Bi o-Pl exý Ī Ÿ ß Ÿ ¤ ž , ø • ç ã

2Ä ~ % Ñ % — Ä Ī ù

3Ä é ê è ú EP .

4Ä Ñ † ‡

5Ä "

6Ä ō Ī ú Û

7Ä 0.01mol /LB Ñ 1ë ã ĩ Ō (PBS)® pH=7.0-7.2

8Ä

9Ä ! æ Þ

[  ' ' " ú " # ù \$ % ¹ ]

1Ä &' ( ú' ' " j ) \$' ' \* + ' ' , æ- Ð) . / # Ø O 1 2 @ 3 4 ' ' " 5 0 6 7 8 æ ç è Ä • • ñ Í A  
Ä • • ñ Í B 9 ù 9 6 Ý Þ / # ° - 20: C @ Ò; ' ' O < ° 4: C / # ù ž Ø  
2Ä æ ž 5 ú' ' " j = ; ' ' > ÷ + ? ' ' , æ- ) . ú @ A / # Ø  
1 2 j  
' ' " € ! æ B C D E @ + F G ÷ H C í I æ ž J æ ž 5 ú = ; ' ' " K L I F G 5 1 M N € æ ž O P Ø Q  
è R 1 S T 9 " † Ð ú æ - U ç @ / V 1 € ) \$ Æ í W X / Y Z ç ú Ø

[ æ » ú [ \ ] / # ]

Æ Ç È Å j ^ \_ „ ú Æ Ç ` ù È Å ú a æ b \$ ) ^ ^  
1ã c • Ä Æ Ç d @ K , e P B S B 0 . 0 1 m o l / L @ p H = 7 . 0 - 7 . 2 ä Ö Ã ö f Ä Í @ È Å g Û h Ø  
2ã 8 Æ Ç i • Ä d @ \* È ú j < K k Ð ú l \$ m n È Ì ï ð Í ( o p I S 0 0 7 @ ° q r s æ t á ú Š É Ê ç u v  
w ^ \_ „ ú ï ð Í ) ú x y \* V Ö ß - Á ú Æ Ç z { | } ä Ø B V Å ^ ~ • = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 @ € | j 1 m L È Ì ï  
ð Í Ö • j 2 0 - 5 0 m g Æ Ç » Ø ã  
3ã 8 , 4 ú f „ Í ... R † † ^ % Š < Ä Ø  
4ã 8 ` ù ú È Ä Í 1 0 , 0 0 0 è g t > 5 í Æ @ • Ž • @ Ð Ä • C ž ° • • Ñ < ° - 2 0 : C ' / # Ø  
É Ê È Ì Í j K í î ' G ' @ É Ê ÷ " ž 9 ' a æ ^ % o j  
1ã " • É Ê ° - ž e P B S — Ä ö @ ~ 5 ž ™ t á ! š > @ ° 1 , 0 0 0 è g t > 5 í Æ 5 3 \ Ø ß f æ É Ê C ^  
R † > • ž 3 \ ä Ø  
2ã 8 3 \ 4 ú É Ê ž e P B S ö 3 I J  
3ã 8 É Ê ž m n È Ì ï ð Í h f Š Ÿ A U 1 0 7 M É Ê / j @ | Ç ÷ { @ É Ê C 9 E æ † † ¥ ^ % Š ñ Í < Ä Ø  
4ã 8 æ » ° 2 - 8 : C 1 , 5 0 0 è g t > 1 0 í Æ @ • Ž • @ Ð Ä • C ž ° • • Ñ < ° - 2 0 : C ' / # Ø  
É Ê Í Ì Ð Ä Ñ Ò Ó Ÿ æ » j O 1 , 0 0 0 è g t > 2 0 í Æ @ c Ð Ä • C • • @ Ñ 8 Ð Ä < ° - 2 0 : C Ñ - 8 0 : C / # @  
j Š " © ^ « Ø  
1 2 j  
1Ä 9 Ð æ » \* ÷ Ÿ ( / # @ 4 : C / # Á ° 1 - @ - 2 0 : C ^ † R 1 M N @ - 8 0 : C ^ † R 2 M N Ø  
2Ä æ » - @ ñ Ä b ^ ° ± 5 • • ² Ç @ ™ } ñ Ä æ » ^ ³ £ æ } ' • • Ø  
3Ä æ » æ ž ° ï µ \* ¶ Š . @ @ ^ ° • æ ' « Ì Ø  
4Ä , ° Ç Ä • • Ü r @ 1 ° » ¼ æ ž Ä Ä ½ ^ Y Ä Ä ¾ U » £ æ • • Ø

[ Lumi nex200 í î ÿ ]

- 1. í î ^ ~ j 5 0 u L J
- 2. — — \_ „ j " ì M a g P l e x ;
- 3. ç " ì Ä j 5 0 Ä / Á ;
- 4. M F I Ä j M e d i a n .

[ ' ' ç ù ]

1Ä æ ž 8 ) \$ ú' ' æ » ï µ \* ¶ Š . @ B 1 8 - 2 5 : C ä @ | Ç - ' ' " K ¶ Ä S T € ^ Ä æ ž @ O " c - »  
I ' G ) ÷ ú ! æ B ' ' @ 8 = ; ú ! æ B ü' ' + Ä ç B Æ / # Ø  
2Ä æ ç è ( ^ Ç è ) j È , æ ç è • j æ ç è é ê Í 0 . 5 m L @ É 5 • @ È < Ç È 1 0 í Æ @ ^ S — Ì Í ß j Š Í  
Ï ä @ Ò ô A U 1 0 0 . 0 n g / m L Ø ç ù 7 M é è æ ç è ú E P @ È M E P Ö • j 3 0 0 Ð L ú æ ç è é ê Í @ | Ñ ) . q  
l Ö • é è • 1 0 0 . 0 n g / m L , 2 5 . 0 n g / m L , 6 . 2 5 n g / m L , 1 . 5 6 n g / m L , 0 . 3 9 n g / m L , 0 . 1 n g / m L , 0 . 0 2 n g / m L @ æ ç è é  
ê Í ( 0 n g / m L ) • ž ¾ U à á Ý Ø U / Ó F G ² Ç \$ % • @ È I F G O æ ž m ú æ ç è ñ Í Ø

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
KCNJ10	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3Ä • • ñ Í Äü • • ñ Í B<sub>j</sub> Detection A ü Detection BK ¼ ž Ö Ö Ö' Ñ x Ø † > ^ % ® 9 ¼ Ü Ú K  
 • Ñ, É ú Í ª Ž ~ 4 Ü Ø ± ž í Ü 9 • • é é Í A Ñ B 1:100 é é ( | j 10 Ð L • • ñ Í A / 990 Ð L • • é é  
 Í A) ® Ý í Þ È ® é é Þ r , g à á ú È I F G) ÷ ú ç Ä â ` (100 Ð L / Ý) ® F ä â ` S ° ä ` 0.1-0.  
 2mL Ø

4Ä ö ö ö í j 580mL Ñ † † • j 20mL ö ö í B 30 è ä é é Š 600mL Š ä ¾ Í ö A Ø  
 1 2 j

1Ä æ ç è ú é è - Ä • ž K Þ Ö E ¼ Ø

2Ä æ ç è Ö ° ± ž 15 í Æ € â ` Ø - æ ç è á Ä ¼ ž ¶ I Ø

3Ä æ ç è Ä • • ñ Í Ä ä ¾ Í Ä • • ñ Í B ä ¾ Í Ö ¼ ž Ö ° ú é é Í â ` ® é é Í - Ä Þ ž Ø ž Í æ — ç è  
 Ý í Þ È ® | § Í Í Ø U / Ó F G² ç ú ç X • Ö ¼ ž - Ä ® ç - Ä Í Ø O q r ) ÷ ú Ä é X ä  
 ` ® 6 Ä - { ¼ ž - Ä â ` ú a æ Þ | c • • ñ Í A S ® ¶ I - { Á ° 10 Ð L ä ® 9 | § è • ö A è i Ø

4Ä Ö í h © ¼ ž í ... é è R ú æ ç è Ä • • ñ Í Ä ä ¾ Í • • ñ Í B ä ¾ Í Ø

5Ä ö ö í B 30 x ä Ö | \$² í î - ® Ö g @ ð Š . @ ® — Þ È ® Š 4² í Ö ñ ñ ì ò E x ä ` Ø

6Ä ' ' " Ö ö í ' ' U " # Í ® ö ö ÷ â < • ä ¾ Í 5 ¼ ž ® K â < R ö Ö C Ä™ U ÷ ø V Ä ì Ñ V ù ú ®  
 9 ü F G Ö ) ž ú ü ý ø A ì ® è • F G² ç - ç X ® Þ Š Ö ñ ý è Ø Ö ¼ ž ½ ä < Ø

[ æ » ^ % ]

1Ä » ä ' ' " » ® -™ ¼ ž - ' ' " ) è • ú » š ú ® Ö ¼ ž ¼ ž Ý í 4 » ú  
 C Ä ¼ ž Ä ® , Ý ú » Ø

2Ä F G ° g , • » Ö • ö A Ø ö A - K æ ç ú € S ® ž ö X ç Ö ç F G ú ± è é  
 è Ö Ü Ø | ç è Ö • ö A R Ñ R ® Ö » • ú é é Ñ ö Ø » é é ÷ ž Þ B S Ø

3Ä ) • » - x K ¥ | § ) » ' Ö ® £ x , F G G Ó Ø \$ % • ® 1 2 # » Ø

4Ä ¼ ž > È Ì Í ` ù ú Æ Ç È Ä Ñ É É c í C Ä b ° > V ú j ! " F G² ç # ì Ø

5Ä » U É Ê Í Ì Ð Ä™ U - \_ » Ç \$™ % & ® | j É Ê ' ( Ä É Ê Ü Ä Ä [ S T ) ® ) 9 C Ä # K  
 • • - - ú \* + Ø

6Ä , ~ t á Ñ h Æ t á ® - . / ü Ö / h Æ t á ® C Ä™ U ] » Ö è ) ¼ ž ú • • ¾ª ü 1 2 ¾ª - 3 ä  
 ® ½ - ä • • - Ø

7Ä ¼ ž m n » ® / # S T R 4 C Ä b™ t á 5 Ì Ñ 6 • ½ ! " F G² ç # ì Ø

[ 7¾89 ]

1Ä 8 F G Þ ú È Ý € • j 200 u l í î ï ð í ž 9 , : ® ( ; 5 K ! æ Þ Ð • @ < 10 í Æ ® ' 5 Ö Ç Ý €  
 Í ª ® • C ž ° • 7¾ Ø

2Ä • j í Ü ü æ ç Ý Ä • è Ý Ä à á Ý Ø ü æ ç Ý 7 Ý ® q l • j 100 Ð L ^ ö A ú æ ç è ß = ' ' ç ù 2  
 ä Ø à á Ý • 100 Ð L æ ç è é é Í ß = ' ' ç ù µ > 8 ± 5 ¶ ä ® ; Ý • • è ß Ñ é é 5 ú è ä 100 Ð  
 L ® È Ý • 10 u l " ì ® ! æ Þ • Ð ä ä ® 37: C ! æ Þ @ ð 1 Á S ® Í ? @ ù < U 800 r p m ® A 2-4 m m ®  
 B C " ì Ž 5 Ø

3Ä Ð " ® 2 í Æ 5 • Í ª ® " / D ú ' ( ' Ö Ç ® - ž ö ö Ø

4Ä È Ý • • ñ Í Ä ä ¾ Í 100 Ð L B ± ž ä ` ä ® ! æ Þ ä ä ® 37: C ! æ Þ @ ð 1 Á S ® Í ? @ ù <  
 U 800 r p m ® A 2-4 m m ® B C " ì Ž 5 Ø

5ÄÐ" ®2í Æ5• Íª ®ÈÝž 200ÐLúõöí õö®Eí 1-2í Æ®• Ý€) \$Íª Øh©õP3I  
Ø±5¶I õö5® cÑF - =; úõöi ðí ®8! æPFGK HÐ®8I KÝ€úÍª ñó Ç  
Ø} Röz CøÍ" õPJKO• Ø

6Ä f" ®ÈÝ••• ñÍ Bã¾Á ß±ž â`ã 100ÐL®! æPäã®37: C! æP @30í Æ® Í  
?@û<U800rpm® A2-4mm®BC" ì Ž 5Ø

7ÄÐ" ®2í Æ5• Íª ®ÈÝž 200ÐLúõöí õö®Eí 1-2í Æ®• Ý€) \$Íª ØõP3I ®a  
æ^895Ø

8Ä f" ®ÈÝ• óÍ 150ÐL® < 2í Æ®æ—L fæ' (®• CÐJ MÜØ  
1 2j

1Ä' ' çùj çù¶I FG) ÷{ ú! æB®ÒÓúCN-ÝPÐD' ®Ý(®+?¥! \$ { H/#®9ù' I  
æž Ø

2Ä• j FG7¾ÖÖæž¶I • úOP ®| \$ùúØ• S12^- { \$QÍ QÝ®8 è•°! æPÛó  
®6Ä^- RüÝ• ®—SÍ ÞÈØ] ° ° ' ' • j ¶I ®• RøÖµ¶IMÝ] ±5¶IMÝ• STTT 6  
ÄÄß¶UV` K10í Æ9€ã®| çWç®8b! " ^úX\_ @ðYST®N½| Z [ ^° 4• ÄÄúç  
X• üh©• ØU\• ÄúçX• ®» ¼û<©Ý£æFGØ

3Ä@ðj UBC è ] ®FGSO8• ÐÉÑããú! æP<°: " €®9! \$Íª ] ®õP5° 67£æ  
' 87¾®^\_S`W° | \$! æP^° Ça' (®^S° bcdef ç ú@ðST @AØ

4Äõöj Ýí õöghh{ ®KÈI õöRøÖ®W{ 8õöí OñÕÇØ| çæžøí õPJK®OKi j æž  
5ðž° KI FGRöÖØ

5Ä| çFG• €: A ° 60%®» ¼æž• : : A mØ

[ FG. % ]

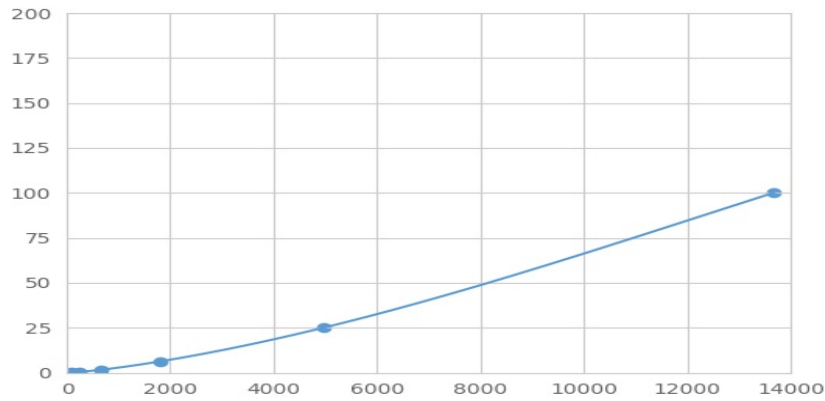
8KCNJ10¾ª â° " • —no®` • pÔqª ®• —Öí Ü• j æç èÑæ» ®ÖÖKCNJ10] rž° pÔ  
qª Ðú¾ª ² s®~ 5• j Ý %> úKCNJ10¾ª ®K8&² s úÝ %> ¾ª õø5®• j PEæt úu %  
®PEäv ] 5®Br MFIÄßMedian Fluorescence Intensi tyã úçÁ è ÖúKCNJ10ôALk ÔÕØž Lumi n  
exí î ý• ç®àá èøAØ

[ àá ]

wæç èü » MFIÄGf à á ÝMFIÄ5¾ÑBxyÑã®| ú<©Ý®z° c Òm\* Äà á Ø9æç èúôA  
U{ | æBÑ Ü| æã®MFIÄU} | æBÑ Ü| æã®~ - æç ß± aöI ° q• €aöà á úR2Ä  
Kç®9R2Ä• , f° 1U ãØ» ¼æž „ ...`¾ ðÆEæí î ®| curve expert 1.30®Br èMFIÄ®  
æç ‡ - Ô° úôA®^ 9é è ÖÜJÑžæç úôA] MFIÄàá - æç ú• €aöI ®8 èú  
MFIÄ%j aöI ®àá - èøA®ò^ 9é è ÖÜ®• U èúFãøAØ

[ Š, Ür ]

U\<° àá®6 ôAUø6Ä½MFIÄU™6Ä®¹° ~ÑS>[ žæç èúMFIÄ¾U} | æBXEã®æç  
èúôAU{ | æBYEãØ^SUX' G² çú•••®ÑÖ ©úY. ŽÜr ½g ÜÄØ» ¼æž ÜÄ  
• æç ÑØ ° FG7¾BÆú^- ^ß| 7¾ Ä Í • ' ÄõP• ' @ABÆ) ã®æç úMFIÄb  
\$) î' Ø) ©úæç " ©" ®FG ÷{ Br øí úFG • æç Ø



(€• , f „ ...† ‡ ^ %Š< (EJ• Ž 10)• • ' ' " æç

[ •• ]

0.1-100ng/mL.

[ ± ••" ]

} ÅU20Mà á è ß• æç è é ê í ã • ç ú m\* Å • > Òæçì ) ° ú ô Å Ø

[ '• ]

» ' ' " ž ° • • KCNU10@...• • ] ÒÓÔ• V— | Z— ~ ° Ø  
 ° ™4• ' ü » Kš ú " ` ® - CÄO• ) \$ Ö Ñ Ô • V— ~ ° • • ® ™ } » ' ' " \$ CÄ ] &...•  
 • ú Ò Ó V \$ — ~ ° Ø

[ éÿA ]

éÿAž è • ç Å ú ó ' > ÜCVn. ØCVB%ã = SD/mean ÷ 100  
 æÈì | c ^ æl ' ' " Ä Ö Ä Å ç Å » £ ¤ ç Ä • • ® È • » r ž • ç 20  
 | ® í Ü à á ^ ô A » ú m\* Å ü SD Å Ø  
 æTì | v c 3M ^ æl ú ' ' " í Ü Ä Ö Ä Å ç Å » £ ¤ ç Ä • ç ® È M » ¤ ž ^ ¶ ' ' " h © •  
 ç 8l ® í Ü à á ^ ô A » ú m\* Å ü SD Å Ø  
 æÈì | CV < 10%  
 æTì | CV < 12%

[ Zç• ]

...• ç ® ' ' " K \$ % ^ € ÿ + » ¼ @ A / # ® • 5 @ 8 Á ° 5 % Ø  
 U | Á « ó ™ % ' ' " ¢ £ 5 • • Å ú ^ ° ® F G • ú ¤ ¥ B Æ ÷ 6 Å / D ¶ " ® | Ò Y F G • € @ A Ä :  
 A ü @ ð B Æ Ø Ò | ^ ¶ F G Ž K £ ¤ 7 ¾ C | § " U è ì Ø

[ FGfö ]

1 Å F G æ ç è Ä ' ' ü » ç ù J  
 2 Ä • ß æ ç è Ñ » ä 100 Ð L ® • " ì ® 37 : C ! æ P © ð 1 Á S J  
 3 Ä " Ö Ç ® • • • ñ Í A 100 Ð L ® 37 : C ! æ P © ð 1 Á S J

4Ä" õP3I J  
 5Ä•••ñÍ B100ÐL®37: C Í ©ð30í ÆJ  
 6Ä" õP3I J  
 7Ä•óÍ 150ÐL® < 2í Æ5MÜØ

[ ¥ | ]

1Ä ° ®\$BÆÜª •' m« ^ Ä ©o- ©ú) \$) \$. - £æñouú®¿ ] í î ®» QèCÄ#K¶  
 ¿ úVÄ•' ° Ø  
 2Ä±±úFG² ¢] ' ' ú\$%• ÄFG úÔÕ7¾9üFGæ¥ÿi ÔÕ®Oÿ çùÝ úæ»ù•Ø  
 3Ä ^æi ú ^¶QèCÄb\$S²ì Ü®| | ••" Ä³ ´ A®Oqr' ' " €¥| §£æFG7¾®µ¶·  
 ‡· ¥| §´¾" Ø  
 4Ä»' ' " â, ' ' â, æž ® ^ ÄPž Ò¹ ` e-úQèØâ\$bcde»' ' " úFG¥| ° b, 4±  
 ú••²¢Ø  
 5ÄK" #ü@ðRöÖ| §8' ' »¼K½¾ÖØ) \$' ' , É É¿9BC ] -ÿ ùú®™Ut á Ì  
 ! úÇ\$8! " • Ä ^ çXØ  
 6ÄÄ' Áú! ÄPpÝÖCÄb\$S² V®} Ukh®Ä® ^ b FG² ¢ê• ^ \_ ° Ø! æPKæž  
 SN I ÄÄc- ®Oí c- Ø  
 7Ä ° 7¾ ^ i j Ä7¾ÆëÑÿëvž MüÿöÇ) W\$CÄ! " ÿè² ¢úQÿØFG OÈÉÉM¥|  
 § Ê' ÿ Ø  
 8ÄK » ` ù9ü7¾úÈMRöÖú6> WCÄ! " ^ úFG² ¢®) 9U\ FG² ¢úCh©• ®F  
 GúÈ¶87¾W÷{ bcV` Ø  
 9Ä' ' " K- È \*...RbcV• ®Ì ° ¼Í BÆüwFG· BÆì ' ®CÄbê• FG² ¢] - È² ¢ ^ ¶  
 " Ñ ^æi ' ' " æTì Í ¢ú\* +Ø  
 10Ä»' ' " &] Ò¹ È< ^ \_ ' ' " Ñ ^æa•• ^ ¶sú úQè • ®) 9 ^ í f••² ¢ ^ ¶" ú  
 \* +Ø  
 11Äž ° ` ù' ' " Ö¾ª ú\$Ð. ^ hUhÆt á®Ì ° ùhÆt á) vcúÑÄÄnÒ> ÓÄ÷> aI )  
 w\$ ^ ®) 9¹ ° -æ/Ó- ' ' " Cz° Ò¹ hÆt áú•• ® ^ h¹ ° z ^ æž' ' " ••h  
 Æt áØ  
 12ÄO, Ô èÖ • úôA®Ñ úà, FGX¿ è••ôAØÖ ú ^ %C9BC » Ö • xÀ†  
 - ' ' " •• Ø  
 13Ä- ' ' " CÄ ^ • ž ° ¶ FG» \$%• ^ X¿ú ÖFG èú•• ®€ | ®, ™x f FG) Ø  
 14Ä» 7¾¥| ^ • ž ° 48T' ' " Ø  
 15Ä- ' ' " " ©- - æž ® | 8Òž ° ±²³ ´ Ñ ^ \_ Ò¹ ž Ø®¹ 8 ^ ™} QÿúÛÛ ®Û ^ Û  
 Ý ^ \_æP ^ Ø

[ ÛÚÌ ß ]

ÛÚ	CÄ. ™	Ì àaá
æç ì	æçèçù ^ k X	£ækXúæçèâAéê
	cüöö ^ Ýí	Ýí ú cüöö
	í ^ éX	• ‡ k í

éÿA	" ì öö´ Ýí	+ ¥  §{ HÝí < öö Eİ
	ÐÈ´ Ýí c´ ´´	Ýí ÐÈ c´ ´´
	h©" ž ÄÛ äå	¸ž• { äämú Ä¸ž múÛ äå
	• ´´ éX	• ‡ k Í
MFIÃ	ÈÝ• ú´ ´ Ä´´ éX	k Í ®éX• j´´´
	@ðST´ kX	/ÓÝ ú@ðST
	@ð@A´ kX	'´´ { m¶Š• @ /ÓçXú@ ð@A
	PEæt Æ%	ãä´´´
	PEæt éêÛÜ´	+?¥  §FG7¾
	† - MÜSTMÜ	K¥  §» ¼úMÜST€MÜ
» Ã	´ kXú »" #aI	kX" # »®¸žmn »£¸ FG
	´ kXú »3\ ^%aœ	[ c kXú »3\ ^%aœ
	• VK »Ö×Ã	¸žmn »®h©FG