

€ • , f (IFNg) „ ... † ‡ ^  
 (%Š < Œ Lumi nex • Ž • • ' ' )  
 " " • \_ \_ ~  
 ™ " Š > œ

• ž Ÿ | † ™ " € ¤ " ¥ | § " © !

a « ¬

[ - ® " ]

° † ‡ ^ ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ ... ' ~ ¶ • , ¶ ¹ , ° » ¼ ¹ , ½ ¾ ¿ À Á , ½ ¾ À Ã Ä • Å Æ Ç È É • – Á Ÿ  
 Ê Ë Æ Œ Ë Ì

[ † ‡ ^ | Î ]

† ‡ Í Æ	Ŋμ	† ‡ Í Æ	Ŋμ
96 Õ Ó Ô Õ Ö × Ø	1	96 Õ Ó Ù Ú	4
Û Ü Ý	2	Û Ü Ý Þ ß Á	1 à 20mL
% á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
„ ... æ Å	1 à 120çL	„ ... Þ ß Á	1 à 12mL
„ ... æ Á B Ô P E - S A Ø	1 à 120çL	„ ... Þ ß Á B	1 à 12mL
è Á	1 à 10mL	é ê ë Ä Ö 30 à Ø	1 à 20mL
™ " Š > œ	1		

[ Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó ]

1, Lumi nex MAGPI X ò € Lumi nex 100 ó € Lumi nex

200 ó € Á Bi o - Rad ò , Bi o - Pl ex ò ã ò Ô õ ö ÷ ™ " ø ù ø - ú , û ü ý í „ þ ÿ Ü Ø

2, • Å < μ Å ÷ ñ

3, Þ ß Ý ï EP .

4, Å •

5, %

6, è Á ï Î ÷

7, 0.01 mol / L Ô Å 1 à Ø ä å (PBS) € pH = 7.0 - 7.2

8, ÷

9, Û Ó ÷

[ † ‡ ^ ï ñ ® ]

1. i t t ^ - t t ! " t t # U \$ Ä % & Ì ' ( ) E \* + t t ^ , ' - . / Ü Ü Ý , „ ...æÁA  
„ ...æÁBOñ%ÒÓ& ¥-201CEÆ2t t ' 3¥41C& î " Ì  
2. ™" , i t t ^ - 4 2 t t 5 ì " 6 t t # U \$ % ì 7 8 & Ì  
( ) -  
t t ^ Í Ü 9 : ; < E " = > ì ? : â @ ™" A ™" , ì 4 2 t t ^ ö ö B C @ = > , 1 D E Í ™" F G Ì H  
Ý Í @ J K O ^ • Ä Ì Ü \$ L Ü E & M @ Í ° ä N O & P Q ´ ì Ì

[ Ü° ì RST& \_ ]

¶. - / \* S ¥ ¶. â Ê Ì U ¶ Ü° B V 7 3 2 W J Å 4 1 C I X E Y , 1,000 à g ' 20 à Z E [ Ä. \ : E  
/ Ä. 3 ¥ - 201 C Å - 801 C & E ] ^ \_ ` a b Ì  
¶¹ - " E D T A Ä c , d L ³ e t R S Ü° E ù / Ü° B R S , ì 30 à Z Í ¥ 2 - 81 C 1,000 à g ' 15 à Z E [ Ä.  
\ : „ ... E Ä / Ä. 3 ¥ - 201 C Å - 801 C & E ] ^ \_ ` a b Ì  
° » ¼¹ - x f g h i ° » ì î ¼¹ ì j ' k x f  
10 [ " µ ° » l E B - m P B S Ô 0.01 m o l / L E p H = 7.0 - 7.2 Ø Ê . ê n ¶ Á E ¼¹ ø o D p Ì  
20 / ° » q r W I E ! ¼ ì s 3 B t Ä ì u v w ç Ä ä å Á ( x y I S 007 E ⁻ z { | Ü } Ö ì ~ ½ ¾ ´ • €  
• x f g h i ä å Á ì , f ! M ÷ Ê Ô < W i ° » „ ... t t Ø Ì Ô M µ Ý ^ % = 1 : 20 - 1 : 50 E Š t - 1 m L ç Ä ä  
å Á Ê < s 20 - 50 m g ° » ° Ì Ø  
30 / E + ì • Ž Á • l • ' ' " " . . Ì  
40 / ì î ý ì ¼¹ Á 10,000 à g ' 5 à Z E - - ~ E Ä. \ : " ¥ „ ... Ä 3 ¥ - 201 C ™ & Ì  
½ ¾ ç Ä Ä - B ä ã t > š ø E ½ ¾ ì > " O ™ j ' ' " -  
10 œ • ½ ¾ ⁻ ž " m P B S Ý Ý . ê E Y , " } Ö ì ç E ¥ 1,000 à g ' 5 à Z , \* S Ì Ô • E ½ ¾ : x  
l ' ¥ | \* S Ø Ì  
20 / \* S + ì ½ ¾ " m P B S ê 3 @ A  
30 / ½ ¾ " v w ç Ä ä å Á p • " § 8 L 107 D ½ ¾ / " © E t ⁺ ì ... E ½ ¾ : O « ⁻ • ' - ' " " æ Á • . Ì  
40 / Ü° ¥ 2 - 81 C 1,500 à g ' 10 à Z E - - ~ E Ä. \ : " ¥ „ ... Ä 3 ¥ - 201 C ™ & Ì  
½ ¾ Ä Ä Ä . Ä Æ Ç • - Ü° - ' 1,000 à g ' 20 à Z E [ Ä. \ : „ ... E Ä / Ä. 3 ¥ - 201 C Å - 801 C & E  
] ^ \_ ` a b Ì  
( ) -  
1. O Ä Ü° ! ì § & E 41 C & W ¥ 1 @ E - 201 C x • l 1 D E E - 801 C x • l 2 D E Ì  
2. Ü° ⁻ ° æ ¶ k ± ² ³ , „ ... ´ º E Ž t æ ¶ Ü° x µ « ⁻ t ¶ „ ... Ì  
3. Ü° ™" ø ⁻ ä . ! „ V 7 E x ⁻ < ú ™ š b Ä Ì  
4. ¹ ¥ ° µ „ ... Ñ { E » ¼ ½ ¾ ™" ¶ . ç x P ¶ ¹ d L ° « ⁻ „ ... Ì

[ Lumi nex200 ä ä ô ]

- 1. ä ä Ý ^ - 50 u L A
- 2. < E g h - % á M a g P l e x ;
- 3. Ä % á µ - 50 Ä / Ä ;
- 4. M F I Ä - M e d i a n .

[ t t Ü î ]

1. ™" ø / ì t t p Ü° ä . ! „ V 7 Ô 18 - 251 C Ø E t ⁺ ž t t ^ B « Ä J K Í x Ä ™" E ' • [ ⁻ °  
@ t > ì ì Ü 9 p t t E ù / 4 2 ì Ü 9 ñ t t " Æ ´ 9 Ç & Ì

2. ÜÜÝ (a € Ý) — È # ÜÜÝ < s ÜÜÝ Þ Æ Á 0.5mL È É ý, V 7 È 3° È 10â Z È f J Ý Ý Ì Í Ô ] ^ Î Ï Ø È Æ é 8L 500.0pg/mL Ì Ü î 7Ð Þ Æ ÜÜÝ ï È Þ È È Ð È È < s 300Ð Ì ï ÜÜÝ Þ Æ Á È † Ñ % z @ Ò % Þ Æ r 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mL, 0.12pg/mL È Ü Ü Ý Þ Æ Á (0pg/mL) ¥ | dL Ò Ò Ò Ì L & Ó = > ' ª Š È È @ = > ' ™ " v ï ÜÜÝ æ Á Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IFNg	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0.49	0	pg/mL

3. „ ...æ Á Á ñ „ ...æ Á Æ — Detection A ñ Detection B ™ " ø ' " Ò Ò ™ Á x Ø ' ' " È Ò ™ Ü Ü Þ • Á # È ï Á Ý — ^ + Ü Ì | " ø â Ü Ò „ ...Þ Æ Á Á Á Æ 1:100 Þ Æ († — 10Ð Ì „ ...æ Á Á / 990 Ð Ì „ ...Þ Æ Á Á) È Ý â Þ ¼ È Þ Æ ø Þ { - o à á ý ï È @ = > ï ï À µ â ï (100 Ð Ì / Ò) È = ã â ï J ^ â ï 0.1-0.2mL Ì

4. é è è Á — 580mL Á • < s 20mL è è Á Ò 30â Ø Þ Æ " 600mL " ä d Á é 8 Ì ( ) —

- ÜÜÝ ï Þ Æ æ Á ¥ | Þ Ó È « ñ Ì
- ÜÜÝ ' ¥ | " ø 15â Z Í â ï Ì ž ÜÜÝ ä Á ™ " « @ Ì
- ÜÜÝ „ ...æ Á Á ä d Á „ ...æ Á Æ ä d Á ' ™ " È ^ ï Þ Æ Á â ï È Þ Æ Á æ Á Þ " Ì " Á æ Ý Ý ç è Ý â Þ ¼ È ] ^ Í Ì Ì L & Ó = > ' ª ï Ü Ò Š ' ™ " < µ È ü ý Ü < µ Á ÷ Ì ' z { ï ï µ é Ò â ï È - µ æ ... ™ " < µ â ï ï j ' Ò † [ „ ...æ Á Á È « @ æ ... W ¥ 10 Ð Ì Ø È Ò ] ^ è r é 8 è Ì Ì
- ' í p ` ™ " î • Þ Æ Ì ï ÜÜÝ „ ...æ Á Á ä d Á Þ „ ...æ Á Æ ä d Á Ì
- è è Á Ò 30x Ø È † ' ï ä ^ È ' o 7 ð " V 7 È Ý Ý Þ ¼ È " + ' ï F U æ Á ñ « ñ â ï Ì
- † † ^ È ò â † † L Á È ó ò ï â 3 r ä d Á, ™ " È Æ â 3 Ì ö È : Á Ž L ö ÷ M µ Ì Á M ø ù È Ò ñ = > È " ú ü ü ÷ 8 Ì È è r = > ' ª æ Ü Ò È ý " F U p è Ì ' ™ " ² á 3 Ì

[ Ü ° ' " ]

- ° ý ä † † ^ ° È æ Ž ™ " ž † † ^ è r ï ° | ú È ' ™ " ™ " ø Ý â + ° ï : Á ™ " µ È - Ý ï ° Ì
- = > ø ^ o - ... ° È ... — é 8 Ì é 8 æ B Ü Ü ï Í J È " ò Ò ' Æ ' = > ï ³ Ý Þ Þ Ò Ñ Ì † ª Ý È ... — é 8 Ì Á Ì È ' ° ü " ï Þ Æ Á é Ì ° Þ Æ Ì " Þ Æ Ì
- „ ° æ È B š > æ ° š È È ò ö « ñ - = > Ó È Š È ú ( ) ° Ì
- ™ " ¢ ç Á Á ï î ï ° » ¼ ¹ Á ½ ¾ ü [ Á : Á k ¥ ¢ - M ï s ! = > ' ª " Ì Ì
- ° L ½ ¾ Á Á Á · È Ž L ž g ° € • Ž, # È † — ½ ¾ \$ %, ½ ¾ Ñ µ, R J K & È Ò : Á B „ ... æ ^ ï ' ( Ì
- ) Y } Ö Á p ° } Ö È \* +, ñ -, p ° } Ö È : Á Ž L T ° H Ý ™ " ï „ ... ³ Ý ñ. / ³ Ý æ Ò â È ç æ x „ ... ^ Ì
- ö ö ™ " v w ° È & J K Ì 1 : Á k Ž } Ö 2 Á Á 3 Š ç ! = > ' ª " Ì Ì

[ 4d56 ]

- / = > Ó ï È Ò Í < s 200ul â ä ä ä Á " Ò - 7 È 8, B Ü Ó ÷ Ä V 7 9 10â Z È š, Ò È Ò Í Á Ý È \ : " ¥ < 4d Ì
- < — ä Ü ð Ü Ü Ò „ ... Ý Ò „ Ò Ò Ò Ì ð Ü Ü Ò 7 Ò È z @ < s 100 Ð Ì æ f é 8 ï ÜÜÝ Ò : † † Ü Ì 2 Ø Ì Ò Ò Ò < 100 Ð Ì ÜÜÝ Þ Æ Á Ò : † † Ü Ì ª ; 5³, « Ø È 2 Ò < ... Ý Ò Á Þ Æ, ï Ý Ø 100 Ð Ì È È Ò < 10ul % á È Ü Ó < Ä Ü Ü È 371 Ç Ü Ó ÷ 7 ð 1.5WJ È Í < = ð 3L 800rpm È > 2-4mm È ? @ % á — 2 Ì

3. Ä% £2â Z, - Áÿ£% &Ai \$%™Ö€£¤" èèì
4. ÈÒ< „ ...æÁÄä dÁ100DLÔ| " øai ØE ÛÓÛÚ£371C ÛÓ ÷7ð1WJ £ Í <=ð3 L800rpm£ >2-4mm£?@%á-2Ì
5. Ä% £2â Z, - Áÿ£ÈÒ" 200DLi èèÁèè£Bí 1-2â Z£- ÒÍ Áÿì p` eÓ3@ ì³, «@èè, £ [ÁC- 42i èèääÁ£/ ÛÓCDB EÄ£/F BÒÍ i ÁÿUò € Ì †I õ„ : í Í % èÓGHFrÌ
6. n% £ÈÒ< „ ...æÁBä dÁÔ| " øai Ø100DL£ ÛÓÛÚ£371C ÛÓ ÷730â Z£ Í <=ð3L800rpm£ >2-4mm£?@%á-2Ì
7. Ä% £2â Z, - Áÿ£ÈÒ" 200DLi èèÁèè£Bí 1-2â Z£- ÒÍ Áÿì eÓ3@Ej ' f565Ì
8. n% £ÈÒ< èÁ150DL£ 9 2â Z£™< £I • £\$%£\ : ÄGJ ÑÌ  
( ) -
1. † ‡ Ûî -Ûî «@=> ì ...ï Û9£ÆÇi : K< ÒÓÄ; ™£\$ £" 6š> æ...? & £Oî ™@ ™" ]
2. < -=>4dÊ' ™" «@Ši LM £] ^øùì < J( ) ¤... Ní H• £/ Ý< ¥ ÛÓÛò £- µ¤OñÒ• £ÿÿPí P¼ì T\_ - † ‡ < s« £< I õÊª «DÒT³, «DÒ< JKKQ- µWÔ«RSi B10â ZÓÍ Ø£†ª T° £/k ! ¤fï U- 7ðVJKEK¿ > WX±² +...µÃi Û OŠñp` ŠÌ LY...Ãi ÛOŠ£½¾ð3` Ò« -=>ì
3. 7ð-L?@ Ý Z£=>J' /< ÄÉÁÛÛi ÛÓ3¥7^ Í £O] ^Áÿ Z£èÓ, - - . « - ™54d£[ \J] N^- ] ^ ÛÓ' ¥€^\$%£fJ^- \_` abc´ i 7ðJKp78Ì
4. èè-Ýâèèdep...£BÈ@èèì õÊ£N.../èèÁFUÕ€ì †ª ™" í Í èÓG£' Bf g™" , ñ" ¥hi =>I õÊÌ
5. †ª =>VÍ 78 ¥60%£½¾™" < 7÷ù 78 j Ì

[ =>+ " ]

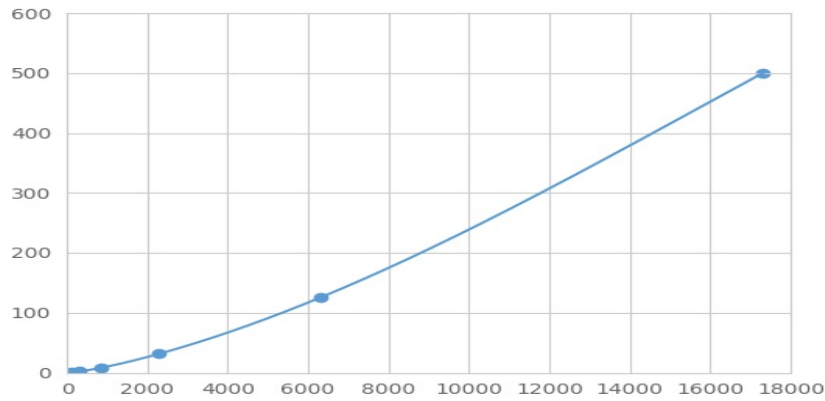
/IFNg³ ÿ x¥%Š< £Ekl £i r mÈnÿ£o< £Êª Û< sÛÛÿÁÛ° £ÆÊIFNgT p; ¥mÈnÿ Äi³ ÿ´ q£Y, < s• -, £i IFNg³ ÿ£B/ ´ qí • -, £³ ÿè÷, £< sPEÛr i sp, £PExt Z, £B{ MFIÃÕMedian Fluorescence IntensityØi ° Wp ÝÊi IFNgé8I hÊÊÌ " LumineXããò ...´ £àá Ýé8Ì

[ àá ]

uÛÛÿñ ° MFIÃDnÕÖÒMFIÃ, dÑÔvwÑØ£†ð3` Ò£x^- [Æj ! Äàáì OÛÛÿi é8 Lyz ÛÓÁ Ñz ÛØ£MFIÃL{ z ÛÓÁ Ñz ÛØ£|^- ÛÛ Ó³ j õi^- z} ~j õàáí R2Ã H´ £OR2Ã• €• ¥1LýØì ½¾™" , fi d „ Ç« -âã£†curve expert 1.30£B{ ÝMFIÃ£ ÛÛ ...- È^- i é8£†OPBÒÑAA" ÛÛ- i é8TMFIÃàá^- ÛÛ i } ~j õi £/ Ýi MFIÃ†sj õi £àá^- Ýé8£ñ†OPBÒÑ£\L Ýi =ãé8Ì

[ ^hÑ{ ]

LY%¥àá£- é8Lí 3µ¿ MFIÃLŽ 3µ£»¼| ÑJ5R" ÛÛÿi MFIÃdL{ z ÛÓXŠØ£ÛÛ Ýi é8Lyz ÛÓÿŠØì fJLY†>´ª i ¥< Š£ÑÊùž i P+£Ñ{ ¿ d ÑÃÌ ½¾™" ÑÃõ • ÛÛ ÑÌ ¥=>4d9Çi ¤fÔ†4d „ ÁŽ• „ èÓŽ• p789Ç&Ø£ÛÛ i MFIÃk ì • Ì ùž i ÛÛ • ž´ £=> ì ...B{ í î i =>õ• ÛÛ } ]



(€•, f) „ ...† ‡ ^ ÛÜ

[ „ ... ]

0.49-500pg/mL.

[ <sup>3</sup> „ ...' ]

‡ ÅL20DÖÖ ÝÔ\ÛÜÝÞBAØ...´ÿj! Å< ; ÒÛÜì - ÿ é8ì

[ „•Š ]

° † ‡ ^ " ¥ „ ...IFNgE• „ ...TÆÇÈ" – M" > W• – \_ - Ì

¥ – + Ž• ñ ° H~ÿ' i £¤: ÅFr ÈÉÅÈ" – M• – \_ - „ ...EŽ ‡ ° † ‡ ^ : ÅT • „  
...ÿ ÆÇ– M • – \_ - Ì

[ é§8 ]

é§8" Ý...´ Åi 3•™ÑCVk%ì CVÖ%Ø = SD/meanà 100

šÍì – [ fš@† ‡ ^ „ É „ Å´ Å ° « ñ´ µ „ ...EÈ> ° pœ...´ 20

@ÉâÜàá ¤f é8 ° ÿj! ÅñSDÅì

šKì – € [ 3D¤fš@i † ‡ ^ âÜ „ É „ Å´ Å ° « ñ´ µ...´ EÈD °™" f« † ‡ ^ p` ...

´8@ÉâÜàá ¤f é8 ° ÿj! ÅñSDÅì

šÍì – CV<10%

šKì – CV<12%

[ Q´Š ]

• ...´ E† ‡ ^ B ®Í • " ½¾78& £ž Š2 = /W¥5%ì

LÿW òŽ, † ‡ ^ j ø, „ ...Åi ±² E=>Vï ¢E9Çì - µ&A«! £¤ÆP=>VÍ 78, 7

8ñ7ð9Çì Æ@ f« =>¥H« ñ4d: Ý| §Lèì Ì

[ =>¨ Ò ]

1, =>øÛÜÝ, † ‡ ñ ° Ûì A

2, < ÒÛÜÝÅ ° Ø100ÐLE< %óá E371 C ÛÓ ÷ ©ð1.5WJ A

3, % Ò€E< „ ...æÁA100ÐLE371 C ÛÓ ÷ ©ð1WJ A

- 4, % ê Ó3@A
- 5, < „ ...æÁB100ÐLE371C Í ©ð30âZA
- 6, % ê Ó3@A
- 7, < èÁ150ÐLE 9 2âZ, JÑÌ

[ Š> ]

- 1, ¥° 9Çñª Ž• j « Å žx-ùžř +- «-UI ř ®´TâãÉ° HÝ: Å B« ř Ĩ MμŽ• ° Ĩ
- 2, ³ ±ř =>´ª T††ř Š, => ř ÈÉ4dOñ=>ϕESqÈÉÉ' • Üř Ý ř Û° ř > Ĩ
- 3, ρfš@ř f«HÝ: Åk |² Ĩ ÜÉ†—, ...' ³ ´8É' z{††^Ĩ Š> œ«-=>4dÉμ¶· •-š> œ• d' Ĩ
- 4, °††^â, †† â,™" ÉÅP"Æ¹ Ĩ ē-ř HÝĨ á \_`ab°††^ř =>š>°kÆ+³ ř „...´ª Ĩ
- 5, B ñ7ðĨ ðÉ] ^/††»¼B½¾ÉĨ ††#É É¿O?@ Zp<•-øùÉŽL}Ö Å ř €•/ !...ÃÅÜOĨ
- 6, Å Ář ĀÓÓÒÉ: Åk |² -ME†Lhe° ĀÉÅk =>´ª êr[ \±² Ĩ ÚÓB™" JK uÄÄ[´É' ř ùø[´Ĩ
- 7, ¥4d ρfg, 4dÆëÅpë€" JÑðöÇ&N : Å !pë´ª ř H•Ĩ =>ø' È½ÉJš> œÛÉ†ó÷Ĩ
- 8, B ° Ĩ ř Oñ4dř ÈDI ðÉř 3ϕN: Å ! ρfř =>´ª É OLYù =>´ª ř : p`ŠÉ=>ř È«54dNì ...\_`Si Ĩ
- 9, ††^B`Èø!•Ĩ \_`M, ÉĨ ¥±Ĩ 9Çñu=>V9Çř •É: Åkêr=>´ª T`É´ª Å« ! Åρfš@††^šKĨ Ĩ ° ř ' (Ĩ
- 10, °††^ TÆ¹ Èř fg††^ Åρfj ' „...f«|ř-ř HÝÛ %É OÅÐn, ...´ª Å«! ř ' (Ĩ
- 11, " ¥ř Ĩ ř ††^É³Ýř ^Ñ+æeLp°}ÖÉĨ ¥ř p°}Ö €[ř ÒÄ, kÓ™Ô, öϕj Ĩ & u ρfÉ O»¼" ' &Óž††^: " ¥Æ¹ ý p°}Öř „...Éæe»¼, Åðö™" ††^ „...p°}ÖĨ
- 12, ' - Õ ÝÉ ...-ř é8ÉÅ ðà-=>O´ Ý, ...é8Ĩ Ö ř ' " : O?@ ° É „-Éμ• -††^ „... Ĩ
- 13, ž††^: ÅÅ" " ¥« =>° ŠÅO´ř x=> Ýř „...ÉŠ†É¹ ŽØn=>&Ĩ
- 14, ° 4dš> f " " ¥48T††^ Ĩ
- 15, ž††^•ž; ϕ™" É†/Æ" ¥|Š" ©Å[ \Æ¹ " ÛÉ»ý /Å Ž†H•ř ÚÛ ÉÛÅÝ P[ \´B [Ĩ

[ ÚÛÄà ]

ÚÛ	: Å+Ž	Äáj â
ÛÛ Ĩ	ÛÛÝÛř ÅhO	«-hOř ÛÛÝã8Pß
	[ ñëëÅÝâ	Ýãř [ ñëë
	ÅÅéO	„...pÿh Å÷

é§8	%áêëæÝâ	" š> œ...?Ýâ9 êëþBí
	Þ¼æÝâþ [ t † æ	ÝâÞ¼þ [ t †
	p` > " , Î ÷ þÛÛ	™" < ÷...äåvi , ™" vi Î ÷ þÛÛ
	< æéO	" ...þÿh Á÷
MFIÃ	ËÒ< i t † µæéO	ÿh Á÷£éO< s t †
	7ðJKæhO	&ÓÝ i 7ðJK
	7ð78æhO	t † ...j , " V7û&ÓÛOí 7ð78
	PEÛr – Æ	äå t †
	PEÛr – ÞßÒÑæ	" 6š> œ= > 4d
	• ^ J ÑJ KJ Ñ	Bš> œ½¾i J ÑJ KÍ J Ñ
° Ã	æhOí ° j i	hO ° £™" vw ° « ¬ =>
	æhOí ° *Sp' " j '	R[ hOí ° *Sp' " j '
	...– MB ° ÊËµ	™" vw ° £p` =>