

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[ ® ¯ ° • ]

 ± ^ %Š² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼½º ¹ ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ—Ë  
 Ìa1AGPÎ ¶Í

[ ^ %Šî ï ]

^ %ŠĐÑ	Ò¶	^ %ŠĐÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖ...×Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝÞßÀ	1à 20mL
< á	1	â ã ä å Æ	1à 20mL
† ‡ æË	1à 120çL	† ‡ ÞßË	1à 12mL
† ‡ æËBÕPE-SAØ	1à 120çL	† ‡ ÞßËB	1à 12mL
è Æ	1à 10mL	é ê ë ÆÕ30à Ø	1à 20mL
š • > œ•	1		

[ ì í î ï ð ñ ^ %Š ]

1¹ Lumi nex MAGPI Xò¤ Lumi nex 100ó¤ Lumi nex

200ó¤ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exòã ã ö Ö ö ö ÷ š • ø ù ø @ ú, û ü ý í † þ ÿ Ü Ø

2¹ Ž Æ Œ¶ Æ ÷ ñ

3¹ Þß Ýí EP .

4¹ Æ •

5¹ &lt;

6¹ è Æ ï ï ÷

7¹ 0.01mol /L Æ Æ 1à Ø • ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8¹ ÷

9¹ Û Ö ÷

[ ^ %Šî ñ ¯ ]

1<sup>1</sup> i ^ %Š ~ ^ % ! ^ %" Ū# Å \$% Í &' ( ¨) \* ^ %Š + &, - . ŪŪÝ<sup>1</sup> † ‡ æÃÅ  
 1<sup>1</sup> † ‡ æÃÅ/ ñ%ÓÔ% | -200C¤Ç1 ^ %&2 | 40C% î • Í  
 2<sup>1</sup> š • + i ^ %Š ~ 31 ^ %4i ! 5 ^ %" Ū# \$i 67% Í  
 ' ( ~  
 ^ %ŠÎ Ū89: ; ¨! < = i > 9â ? š • @š • + i 31 ^ %Š ö ö AB? < = + 1CDÍ š • EFÍ G  
 ÝH~ I J / Š • Åi Ū#KŪ¤%L~ Î » âMN%OPµi Í

[ Ū±i QRS% \_ ]

• , ~ . ) R | • , â Èi T • Ū±AU6 22VI Æ4OCHW¤X+1,000àg ' 20âY¤ZÅ, [ 9¤  
 . Å, 2 | -200CÆ-800C% ¨\ ] ^ \_ ` aÍ  
 • ° ~ • EDTAÆbcdK´ e%QRŪ±¤û. Ū±AQR+i 30âYÎ | 2-80C 1,000àg ' 15âY¤ZÅ,  
 [ 9† ‡ ¨Æ. Å, 2 | -200CÆ-800C% ¨\ ] ^ \_ ` aÍ  
 ¾¿ ÆÅÅ, ÆÇÈ—Ū±~ &1,000àg ' 20âY¤ZÅ, [ 9† ‡ ¨Æ. Å, 2 | -200CÆ-800C% ¨  
 \ ] ^ \_ ` aÍ  
 ' ( ~  
 1<sup>1</sup> / ÅŪ± i f % ¨40C% V | 1g¤-200C¥hH1CD¤-800C¥hH2CDÍ  
 2<sup>1</sup> Ū±i j æ• kl mn+† ‡ op¤• qæ• Ū±¥rstqu† ‡ Í  
 3<sup>1</sup> Ū±š • ø° äv wxU6¤¥° yúšzaÁÍ  
 4<sup>1</sup> { | | ¶† ‡ Ò} ¨~• €• š•• , ¥O• ° dK ±st† ‡ Í

[ Lumi nex200 â ã ô ]

1. â ã f ~ 50uL@
2. CE• „ ... ~ < á MagPlex;
3. † < á ¶ ~ 50† / ^ ;
4. MFI%~ Median.

[ ^ %Ūî ]

1<sup>1</sup> š • ø. i ^ %pŪ±äv wxU6Õ18-250CØ¤Šp< ^ %ŠA~ÆI JÎ ¥• š • ¨&ž Zi ±  
 ? ^ = i i Ū8p ^ %¤û. 31i Ū8ñ ^ %! Žµ8• % Í  
 2<sup>1</sup> ŪŪÝ( • Ý)~ ' " ŪŪÝy' ŪŪÝPBA0.5mL¤" ý+U6" 2 | • 10âY¤-I —~™Õ\ ] š  
 > Ø¤Çé7K100.0ng/mLÍ Ūî 7CPBŪŪÝi EP ¨' CEP Èy' 300œLi ŪŪÝPBA¤š • \$ž  
 ? Ý PBi 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL¤ŪŪÝP  
 BA(0ng/mL)££dKÖ...ÓÍ K%¤<=op , ¨' ? < = &š • ¥i ŪŪÝæÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
a1AGP	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3<sup>1</sup> † ‡ æÃÅñ † ‡ æÃB~ Detection A ñDetection BAš • ø&• | Š " ©Æª « ' - - ¨/ š ®~ A  
 ° Æ" " i Å ±f\* ² Í Š • øâ³ / † ‡ PBAÆB 1:100PB (Š ~ 10œL† ‡ æÃA/990œL† ‡ PB  
 ÅA)¤´ âµ½¤PBØ¶} ®. , 1 ýi ' ? < = i i † ¶ ° » (100œL/Ó)¤<¼° » I ° ° » 0.1-0.  
 2mLÍ  
 4<sup>1</sup> éêëÃ~ 580mL Æ • y' 20mLêëÃÕ30à ØPBx 600mLx ½dÃé7Í  
 ' ( ~  
 1<sup>1</sup> ŪŪÝi PB¥• ££AÕËstÍ

2<sup>1</sup> ŪŪÝ & | § • ø15â YÎ ° » Í < ŪŪÝ¾ • š • - ? Í  
3<sup>1</sup> ŪŪÝ<sup>1</sup> † ‡ æĀĀ½dĀ<sup>1</sup> † ‡ æĀĀ½dĀ&š • É° ĩ ÞĀĀ° » † ÞĀĀ¥ • μ • Í • Ā¿ —ĀĀ  
´ â μ½ † \ ] š > Í K% † < = op ĩ ŪN, &š • Ćŋ † ūÿ ŪĆŋ Ā ÷ Í &ž } ĩ ĩ ŋĀN°  
» †, ŋ ¥Āš • Ćŋ° » ĩ Ā" ŌŠ Z † ‡ æĀĀI † - ? ¥ĀV | 10œLØ † / \ ] Ā<sub>i</sub> é 7ÆÇÍ  
4<sup>1</sup> &ĒĒ\_š • ĒĒ ÞĀĤİ ŪŪÝ<sup>1</sup> † ‡ æĀĀ½dĀ Þ † ‡ æĀĀ½dĀ Í  
5<sup>1</sup> êĒĀŌ30xØĒŠ ol āi † &• 6Í xU6 † — μ½ † x\* ol ETæĀĪ st° » Í  
6<sup>1</sup> ^ %ŠĒĪ ā ^ %K Ā † ÐŊİ ° 2<sub>i</sub> ½dĀ + š • † A° 2HØĒ9 • • KÓŌ LŋÇÆ LŌŌ †  
/ ñ < = Ē • xØŪŌ7Ç † Ā<sub>i</sub> < = op ¥ŪN † ŪxETŪÆÍ &š • ³ ° 2Í

[ Ū± - - ]

1<sup>1</sup> ± ŪŸ¾ Þ ^ %Š ± Þ à á † ¥ Þ • š • < ^ %Š Ā<sub>i</sub> ĩ ± â x à á † &š • āš • ø´ ā ä å \* ± ĩ  
9 • š • ŋ † æ´ ç ĩ ± Í  
2<sup>1</sup> < = ø° • ® † ± Ē è † — é 7Í é é 7 ¥ A Ū Ū è è ĩ ĩ í Í I † • Ŋ ĩ ĩ N μ Ç ð μ < = ĩ n ñ Ý Þ  
Þ Ÿ Ō Í Š Þ Ý Ē è † — é 7 H ð Æ H ó † & Þ ± Ū" é ĩ Þ Þ Ē é ó Í ± Þ Þ ĩ • Þ Þ Š Í  
3<sup>1</sup> ō † ± ¥ Ō Í A > œ • ÷ ± z Ē † ö ö st ® < = = † Ç , † Ū' (æ ± Í  
4<sup>1</sup> š • ø Ū Ā Ā Ā » ĩ ĩ » ¼ ½° Æ¾ ¿ Ū Z Ā 9 • k Ū | Ū Ū ø Ū — L ĩ ý' Þ Ÿ < = op Ç Í  
5<sup>1</sup> ō ± K¾ ¿ Ā Ā Ā , † • K < „ ± • • c † Š ~¾ ¿ 1¾ ¿ Ō ŋ 1 Q I J † / 9 • A  
† † ¥ ĩ ĩ Í  
6<sup>1</sup> Ū Ū X „ ...ÆĒ » „ ... † ö ñ Ē » „ ... † 9 • • K S ± G Ý š • ĩ † † ´ ñ ´ ¥ °  
†, ¥ x † † ĩ Í  
7<sup>1</sup> ö ö š • ¥ ± † % I J H 9 • k • „ ... ĀÆ , , Þ Ÿ < = op Ç Í

[ \_d\_ ]

1<sup>1</sup> . < = Ō ĩ ' Ō Í y' 200ul ā ā ä å Ā • / ® † + A Ū Ō ÷ Ā U 6 10â Y † z + § • Ō Í  
Ā † [ 9 • | y d Í  
2<sup>1</sup> y ~ ā³ ð Ū Ū Ō' è † Ý Ō' Ō ... Ō Í ð Ū Ū Ō 7 Ō † † ž ? y' 100œL ¥ — é 7 ĩ Ū Ū Ý Ō ^ % Ū ĩ 2  
Ō Í Ō ... Ō y 100œL Ū Ū Ý Þ Þ Ā Ō ^ % Ū ĩ « n + - Ø † 1 Ō y è † Ý Ō Æ Þ Þ + ĩ Ý Ø 100œ  
L † ' Ō y 10ul < á † Ū Ō y Ā Ū Ū † 37 Ō Ū Ō ÷ 6 Í 1.5 V I † ™ ð 2 K 800 rpm † 2-4 mm  
† ! < á ± Í  
3<sup>1</sup> Ā < † 2â Y + " Ā † < % # ĩ © § • † ¥ • è è Í  
4<sup>1</sup> ' Ō y † ‡ æĀĀ½dĀ 100œL Ō Š • ø° » Ø † Ū Ō Ū Ū † 37 Ō Ū Ō ÷ 6 Í 1 V I † ™ ð 2  
K 800 rpm † 2-4 mm † ! < á ± Í  
5<sup>1</sup> Ā < † 2â Y + " Ā † ' Ō • 200œL ĩ è è Ā è è † \$ > 1-2â Y † " Ō Í Ā Í Ē \_ è Ō 3?  
Í n + - ? è è + † ZÆ % ĩ 31 ĩ è è ä å Ā †. Ū Ō % & A ' Ā †. (æ A Ō Í ĩ Ā T ĩ •  
Í q H Ø) 9 Í ™ < è Ō \* + E ĩ Í  
6<sup>1</sup> , < † ' Ō y † ‡ æĀĀ½dĀ Ō Š • ø° » Ø 100œL † Ū Ō Ū Ū † 37 Ō Ū Ō ÷ 6 30â Y † ™  
ð 2 K 800 rpm † 2-4 mm † ! < á ± Í  
7<sup>1</sup> Ā < † 2â Y + " Ā † ' Ō • 200œL ĩ è è Ā è è † \$ > 1-2â Y † " Ō Í Ā Í è Ō 3? † Ā  
" — 5 Í  
8<sup>1</sup> , < † ' Ō y è Ā 150œL † 2â Y † š Ć • - . / † [ 9 Ā \* Ō Ō Í  
' ( ~  
1<sup>1</sup> ^ % Ū ĩ ~ Ū ĩ - ? < = ĩ Ā ĩ Ū 8 † Ç È ĩ 9 1 Ć Ō Ō Ā : © † f † ! 5 > œ • Ā > % † / ĩ © ?  
š • Í

2<sup>1</sup> y ~ <= dĚ&š• ĩ?, ĩ 23 ǫ\] ŌŌÍ y I' (¥Ā 4> G-ǫ. Ýy| ŪŌ² Ī  
 ǫ, ¶¥5ñÓ° ǫ—6™μ½Í S^° ^%y' ĩ ǫy HÒĚ« ĩCÓSn+ ĩCÓy I J J 7,  
 ¶VŌ-89» A10âY/Ī ØǫŠp: | ǫ. k p ý ¥- ĩ ; @6Í < I J ǫ 1, œ=> I m\* ‡¶%ĩ Ū  
 N, ñĚ\_, Í K? ‡%ĩ ŪN, ǫ€• ð2\_Ōst <= Í

3<sup>1</sup> 6Í ~ K ! Ý @ǫ<= I &. yÅ" ÆŪŪĩ ŪŌ2| ŠÍ ǫ/\] Ā @ǫēŌ+°, - st  
 © dǫABI CM° \] ŪŌ-| • D ǫ- I ° EFGHI μĩ 6Í I J p 67Í

4<sup>1</sup> êë~ ´ âêëJ KĚĀǫA' ?êëHÒĚ ǫMĀ. êëĀETS• Í Špš• ĩ™ēŌ\* ǫ&ALMš•  
 +Ī • | NO<=HÒĚÍ

5<sup>1</sup> Šp<=UĪ 7ó| 60%ǫ€• š• y ÷ ù ò 7 PÍ

[ <= - ]

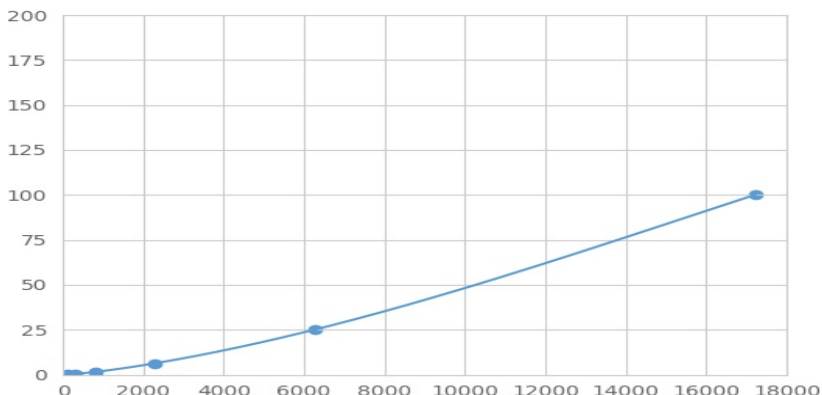
. a1AGP´ öx| < , Ě• QRǫ»| SÉ T ǫUE• Ěâ³y' ŪŪÝÆŪ± ǫÇĚ a1AGPSVĚ| SÉ T  
 Āĩ ´ oWǫX+y' --cøĩ a1AGP´ ǫA. oWi --cø´ êŌ+ǫy' PEŪXĩ Yp c ǫPE  
 xZ@+ ǫ¶} MFI%ŌMedian Fluorescence IntensityØĩ | Vp ÝĚĩ a1AGPé 7- NÉĚÍ • Luminoxâ  
 ãô±μǫ, 1 Ýé7Í

[ \_ 1 ]

[ ŪŪÝñ ±MFI%&, Ō...ŌMFI%+d• Ō\] • ØǫŠð2\_Ōǫ^° ZÇP %\_, 1 Í / ŪŪÝĩ é 7  
 K\_` ŪŌÆPŌ` ŪØǫMFI%Ka` ŪŌÆPŌ` ŪØǫbi ŪŪêëŌñĀŌŌ° žcdĀŌ, 1 ĩ R2%  
 +μǫ/R2%efg| 1KýØÍ €• š• hi »dêëj • stâãǫŠcurve expert 1.30ǫ¶} ÝMFI%ǫ  
 úŪŪêëki Ě° ĩ é 7ǫi / PBYŌ@Æ• ŪŪ-ĩ é 7SMFI%\_, 1 i ŪŪêëĩ cdĀŌŌǫ. Ýĩ  
 MFI%ǫm' ĀŌŌǫ, 1 i Ýé7ǫÍ I / PBYŌǫ[ K Ýĩ <¼é7Í

[ n...Ō } ]

K?o| , 1 ǫ, é 7KÍ ¶, MFI%K• ¶ǫ~• b• I 4Q• ŪŪÝĩ MFI%dKa` ŪŌXpØǫŪŪ  
 Ýĩ é 7K\_` ŪŌYpØÍ - I K?^ = opĩ Çq, ǫ• ĚùÝĩ O r Ō} , J PŌ%Í €• š• PŌ%Ō  
 sŪŪêë• Í ú| <= d8• ĩ ¥- ŌŠ dā¹ Ātu¹êŌtup678• ØǫŪŪêëĩ MFI%k  
 ÇvÍ ùÝĩ ŪŪêëžÝwä ǫ<=ãĩ Ā¶} í Ěĩ <=ŌsŪŪêëÍ



(€1• , f „ ...) ‡ ‡ ^ %ŠŪŪêë

[ ‡ ‡ ĩ í ]

0.1-100ng/mL.

[ nó†‡x ]

q%K20CÖ... ÝŌ[ ŪŪÝƆBÂØ‡µĩ P %y ŸŪŪÇ Ɔ° ĩ é7Í

[ ōv, \_ ]

± ^ %Š• | † ‡ a1AGP‡ Ē † ‡ SÇÈ Éy—Lz œ={ | ^° Í  
ú| } \* tuñ ± + ~ ĩ x » ‡ ¥ 9• E ĵ É Ē Ē É y—L { | ^° † ‡ ‡ • q ± ^ %Š 9• S Ē †  
‡ ĩ Ç È—L { | ^° Í

[ Âf 7 ]

Âf 7• Ý ‡ µ %ĩ v• Ò CVQ\$Í CVŌ%Ø = SD/meanà 100  
€ Í Ç ~ Z—€ ? ^ %Š Ɔ ó¹ Ē¹ ò %µ % ± st µ ¶ † ‡ ‡ ' • ± V, ‡ µ 20  
? ‡ â³ ,¹ ¥—é7 ± ĩ P %ñ SD%Í  
€ J Ç ~ f Z 3C ¥—€ ? ĩ ^ %Š â³ Ɔ ó¹ Ē¹ ò %µ % ± st µ ¶ † ‡ ‡ ' C ± š• — ĩ ^ %Š É \_ ‡  
µ 8? ‡ â³ ,¹ ¥—é7 ± ĩ P %ñ SD%Í  
€ Í Ç ~ CV<10%  
€ J Ç ~ CV<12%

[ Pµ, \_ ]

Ē ‡ µ ‡ ^ %Š A ĩ ĩ ! €• 67% ‡ ..., ó . V ĵ 5%Í  
K † V ĵ ĩ • c Ɔ ^ %Š ‡ ^ ø + † ‡ ‡ %ĩ | m ‡ < = U ĩ %Š 8• ĩ , ¶ % # ĩ ÿ ‡ < Ç O < = U Í 67¹  
7ñ 6Í 8• Í Ç ? ú— ĩ < = Ē + st d 9 † • Ž K Ē Ç Í

[ <=• Ò ]

1¹ < = ø Ū Ū Ý¹ ^ %ñ ± Ū ĩ @  
2¹ y Ō Ū Ū Ý Ē ± Ø 100 œ L ‡ y < á ‡ 37 O C Ū Ō ÷ • Í 1.5 V I @  
3¹ < Š • ‡ y † ‡ æ Â A 100 œ L ‡ 37 O C Ū Ō ÷ • Í 1 V I @  
4¹ < è Ō 3? @  
5¹ y † ‡ æ Â B 100 œ L ‡ 37 O C ™ • Í 30 â Y @  
6¹ < è Ō 3? @  
7¹ y è Â 150 œ L ‡ 2 â Y + O Ò Í

[ > œ ]

1¹ ú ĵ j 8• ñ' ù tu P' ¥• Ɔ Ÿ " " ù Ÿ ĩ • st T R ĩ — µ S â ã ‡ ± G Ÿ 9• A—  
µ ĩ L ¶ tu— ĩ Í  
2¹ n™ ĩ < = op S ^ %ĩ , 1 < = ã ĩ É Ē d / ñ < = %Š f š É Ē ‡ & „ ĩ Ū ĩ ´ ç ĩ Ū ± ĩ • Í  
3¹ ¥—€ ? ĩ — ĩ G Ÿ 9• k • > Ç³ ‡ Š ~ † ‡ x¹ œ• 7 ‡ & ž } ^ %Š Í > œ• st < = d ‡ ž Ÿ  
• - > œ• ž dw ä Í  
4¹ ± ^ %Š ° ĵ ^ %ĩ ĩ ° ĵ š• ‡ ¥• µ• Ç Ç » Â" ĩ G Ÿ Í ¾ E F G H ± ^ %Š ĩ < = > œ Ē k ‡ \* n  
ñ ĩ † ‡ op Í  
5¹ A ñ 6Í H Ò È \ ] . ^ %¥ ĵ A Š " Ē Í ^ %" " ĩ " © / ! @ Ɔ Ē — Ō Ō ‡ • K „ ... Á  
ĩ • . Ɔ Ÿ ‡ %¥ Ū N Í

- 6<sup>1</sup> a «i ñÔÔÖË9•k •> —L xqKNKj - x¥kP<=opÅj ABI mí ÛÔAš•  
 I 1ö®¯ ° Zi x&ËùøZi Í
- 7<sup>1</sup> ú| dā¥LM<sup>1</sup> d±ÆÆÛÆf• OÖôÒ<sup>2</sup> M 9• pÿÛÆopï G-Í <=ø&<sup>3</sup> ¾´ O> œ  
 • Ûµ^ ô÷Í
- 8<sup>1</sup> A ±»î / ñ dĩ ' CHÒËÏ øM9• pÿ¥-ï <=opx /K?ùò<=opï 9É\_, x<  
 =ï ' ñ dMi ÆEF9»Í
- 9<sup>1</sup> ^%ŠAi ¶ø ÈHEFL†x. ú| <sup>2</sup>, 8• ñ[ <=U8• Çv x9• kÅj <=opSi ¶op¥-  
 ÿÆ¥-€? ^%Š€JÇ<sup>1</sup> | ï Í
- 10<sup>1</sup> ± ^%Š SÇÇ¶° - „ ^%ŠÆ¥-Ä" †‡- ñ»ï -ï GÝÛP x /¥¼, †‡op¥-ÿï  
 Í
- 11<sup>1</sup> • | »î ^%ŠË´ ï ] ½ ¾KKÉ» „ ...x. ú| î É» „ ... fZï ¿Æ¹ QÀ• Á¹ ÓøÄO  
 [ ¥- x / ~• z" %x< ^%Š9• | ÇÇÜÝÉ» „ ...ï †‡ x¾K~• ) ¥öös• ^%Š†‡É  
 » „ ...Í
- 12<sup>1</sup> &@Ã ÝËè‡-ï é7xÆãð, ®<=Nµ Ý†‡é7Í Ã ï ñ- 9/ ! ±Ëè†-ï ¶h  
 i ^%Š†‡ï í Í
- 13<sup>1</sup> < ^%Š9• ¥" • | ñÜ<=±ß , ¥Nµï ðÄ<= Ýï †‡xÅŠx{ •Æ, <= Í
- 14<sup>1</sup> ± d> œ- " • | 48T^%ŠÍ
- 15<sup>1</sup> < ^%Šž ÝÇEš• xŠ. Ç• | S" ©ªÆABCÇÇ• Çx~ÜÝ. ¥P• qG-ï ÈÉàá xÉ¥É  
 Ì AB" Í áAÍ

[ ÈÉÁÍ ]

ÈÉ	9• •	ÁÍ ÄÐ
ÛÜèèÇ	ÛÜÝÛï ¥NN	stNNï ÛÜÝÑ7Pß
	Zñèè¥´ â	´ âï Zñèè
	Ã¥ÃN	tkpÿN Ã÷
Ãf7ó	< áèè¥´ â	! > œ• Ã>´ â èèp\$>
	µ½¥´ âp Z ^%¥Ç	´ âµ½p Z ^%o
	É_ò• 1ï ÷pÛÛ	š• y ÷ÃÓÔ¥ï 1š• ¥ï Ì ÷pÛÛ
	y ¥ÃN	tkpÿN Ã÷
MFI%ó	' Óyï ^%¶ ¥ÃN	ÿN Ã÷ xÃNy' ^%o
	6Í I J ¥NN	%x´ çï 6Í I J
	6Í 67 ¥NN	^%ÃPwxU6û%xÜNï 6 Í 67
	PEÛX—±	ÓÔ ^%o
	PEÛX—PßÝÒ¥P	! 5> œ• <= d
	hi OÒI J OÒ	A> œ• €• ï OÒI J Í OÒ

± %	¥NNi ± ÄO	NN ± ¤Š•¥ ±st <=
	¥NNi ±) Rp - - Ä"	QZNNi ±) Rp - - Ä"
	è ‡ -LA ±Èì ¶ó	š•¥ ± ¤É_<=