

€• , f „ ... † 1(CYTL1) ‡ ^ %Š<  
 (Œ• Ž• Lumi nex• , f' ' " )  
 " • \_ \_ ~™  
 Š• > œ•

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § " ©ª !

« - -

[ ® ¯ ° • ]

± %Š< ² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼» €• ÀÁÂ» €• ÃÄÅ° ÆÇÈÉÊ— —À  
 Ë CYTL1ì ¶í

[ %Š< Î Ï ]

%ŠĐÑ	Ò¶	%ŠĐÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖ† ×Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ ÞßÀ	1à 20mL
Œá	1	â ã ä å Æ	1à 20mL
‡ ^ æÀA	1à 120çL	‡ ^ ÞßÀA	1à 12mL
‡ ^ æÂBÕPE-SAØ	1à 120çL	‡ ^ ÞßÂB	1à 12mL
è Æ	1à 10mL	é ê ë ÆÕ30à Ø	1à 20mL
š • > œ•	1		

[ ì í î ï ð ñ %Š ]

- 1» Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex 200ó ¤ ÆBi o-Radò, Bi o-Pl exò ã ö Õ õ ö ÷ š • ø ù ø @ ú , ù ü ý í ‡ þ ý Ü Ø
- 2» • Æ Ž ¶ Æ ÷ ñ
- 3» Þß „ Ý í EP .
- 4» Æ f
- 5» Œ
- 6» è Æ ï ï ÷
- 7» 0.01mol /L Õ Æ 1à Ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ÷
- 9» Ü Ö ÷

[ %Š< ï ñ ¯ ]

1» i %Š< ~ %Š ! %Š" Ū# Å \$% Í &' ( ¨) \* %Š< + &, - . ŪŪÝ» ‡ ^ æÃÅ  
» ‡ ^ æÃÅB/ ñ%ÓÔ% | -200C¤Ç1%Š&2| 40C% î • Í  
2» š• +i %Š< ~ 31%Š 4i ! 5%Š" Ū# \$i 67% Í  
' ( ~  
%Š< Í Ū89: ; ¨! <=i >9â ?š• @š• +i 31%Š< ööAB? <=+1CDÍ š• EFÍ G  
ÝH- I J / < f Åi Ū#KÜ¤%L- Î ½âMN%OPµi Í

[ Ū±i QRS% ]

1 ° ~ . ) R| 1 ° â Ěi T¹ Ū±AU6 22- I Æ4OCHV¤W+1,000àg ' 20â X¤YÅ° Z 9¤  
. Å° 2| -200CÆ-800C% ¨[ \ ] ^\_` Í  
1 ¼~ • EDTAÆabcK´ dŠQRŪ±¤û. Ū±AQR+i 30â XÍ | 2-80C 1,000àg ' 15â X¤YÅ°  
Z 9‡^ ¨Æ. Å° 2| -200CÆ-800C% ¨[ \ ] ^\_` Í  
½¾¿ ¼~ ¥efgî ½¾hî ¿ ¼i i " j ¥e  
1ØY" ¶ ½¾k ¨A®I PBSÖ0.01mol/L¤ pH=7.0-7.2ØË° ê m¹ Æ¤¿ ¼øñÑof  
2Ø. ½¾pq· k ¨ ¿i r 2AsÅi t uvÅÄääÅ(wxIS007¤° yz{ Ū...ti | €•µ} ~  
• ¥efgî äää)i €• L÷ËÖŽ· i ½¾, f„ ...ØÍ ÖL¶ ‡ ‡=1:20-1:50¤^ „ ~ 1mLÄÄä  
ääË%or 20-50mg½¾„ ±Í Ø  
3Ø. Š\* i < ÆÄ• HŽ• • ' ' " ° Í  
4Ø. hî ýi ¿ ¼Ä10,000àg ' 5â X¤" • - ¨Å° Z 9• | ‡ ^ Æ2| -200C—% Í  
€• ÄÄÄ~ Aää%o= ~ Ø¤€• i ™• /—i " • ' ~  
1Øš> €• ° œ• I PBS• • ° ê ¨W+• ž...† Ý ¨| 1,000àg ' 5â X+) RÍ Ö< j | €• 9¢  
H ' £¤) RØÍ  
2Ø. ) R\* i €• • I PBSê3?@  
3Ø. €• • uvÄÄääÄo< ' ¥7K107C€• /| §¤„ " i f¤€• 9/ ©ª Ž• «• ' ' æÄ" ° Í  
4Ø. Ū±| 2-80C 1,500àg ' 10â X¤" • - ¨Å° Z 9• | ‡ ^ Æ2| -200C—% Í  
€• ÄÄÄ° ÆÇÈ—Ū±~ &1,000àg ' 20â X¤YÅ° Z 9‡^ ¨Æ. Å° 2| -200CÆ-800C% ¨  
[ \ ] ^\_` Í  
' ( ~  
1» / ÅŪ± i ¥ % ¨40C% • | 1-¤-200C¥Ž H1CD¤-800C¥Ž H2CDÍ  
2» Ū±- ®æ¹ j - ° ±+‡^ ² " ¨, ...æ¹ Ū±¥³ ©ª ...´ ‡ ^ Í  
3» Ū±š• ø° äµ ¶' U6¤¥° %úš~` ÁÍ  
4» • | , ¶ ‡ ^ Òz ¨¹ ° » ¼š• ¹ ° ½¥O¹ ¼cK„ ±©ª ‡ ^ Í

[ Lumi nex200 ä ä ô ]

- 1. ä ä ‡ ~ 50uL@
- 2. Ž• f g ~ Æá MagPlex;
- 3. ¾Æá ¶ ~ 50¿ /Å;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[ %Š Ūi ]

1» š• ø. i %ŠpŪ±äµ ¶' U6Ö18-250CØ¤„ " œ%Š< A-ÄI JÍ ¥Ãš• ¨&ž Y- ±  
?%o= i i Ū8p%Š¤û. 31i Ū8ñ%Š! Äµ8Å% Í

2» ÜÜÝ(ÆÝ) Ç" ÜÜÝ%r ÜÜÝPBA0.5mLx Èý + U6É 2, È10â Xæei • • ÈÌ Ò[ \Í  
 Î ØæÇé 7K1000.0pg/mLÍ Üî 7CPBÜÜÝî EP æÇCEP È%r 300İ Lî ÜÜÝPBAæ, Ð \$  
 y? Ñ‡ Pβq 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLæ Ü  
 ÜÝPBA(0pg/mL)É æc KÖ† ÓÍ K%Ö<=² " • æÇ? <=&š • uî ÜÜÝæÄÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CYTL1	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» ‡ ^ æAAñ ‡ ^ æAB~ Detection A ñDetection BAš • ø&• ÓÖÖ—ÆÖx ' • ' æ / š ØUA  
 > Æ" Èî Ä • †\* ÜÍ š • øâ Ü / ‡ ^ PBAÆB 1:100PB(, ~ 10İ L‡ ^ æAA/990İ L‡ ^ Pβ  
 ÅA)æ ÜâÝ¿ æPβøPz ®nBàýî Ç? <= ì î ¾¶ áh(100İ L/Ó)æ <â áhí ° áh0.1-0.  
 2mLÍ

4» éêëÄ~ 580mL Æ f %r 20mLêëÄÖ30à ØPB' 600mL' ācÄé 7Í  
 ' ( ~

1» ÜÜÝî PβæÄÉ æAÖÈ ©ª Í

2» ÜÜÝ&| š • ø15â XÍ áhÍ æÜÜÝä Äš • -?Í

3» ÜÜÝ» ‡ ^ æAAācÄ» ‡ ^ æABācÄ&š • È° î PBAáhæ PBAæÄÝ • Í • Äå • • æç  
 ÜâÝ¿ æ[ \Í Í Í K%Ö<=² " î ÜN • &š • Ž¶ æüýÜŽ¶ Ä÷Í &yz ì î ¶èNá  
 hæ, ¶æfš • Ž¶ áhî i " Ö, Y‡ ^ æAAI æ-?æf. | 10İ LØæ / [ \éqé 7êéÍ

4» &ì o^š • í • PβHî ÜÜÝ» ‡ ^ æAAācÄp‡ ^ æABācÄÍ

5» êëÄÖ30xØÈ, ² î ā - æ&n6î ' U6æ • • Ý¿ æ' \* ² î ETæÄð ©ª áhÍ

6» %š< Èñâ%šK Äæòóí á2qācÄ+š • æAá 2HôÈ9Ä, Kõö L¶èÆ L÷øæ  
 /ñ<=È • ùúüö 7èæéq<=² " æÜNæü' ETýéÍ &š • ³ á 2Í

[ Ü±•' ]

- 1» ±pÿä %š< ± ææ, š • æ%š< éqî „ ±Ýù æ&š • š • øÜâ \* „ ±î  
 9Äš • ¶æ® Ü î „ ±Í
- 2» <=ø° n®^ „ ±È ^—é7Í é7æAÜÜ î Í I æ • ó NµÇ µ<=î ± „ ÝP  
 BÑÓÍ „ „ ÝÈ ^—é7H ÆH æ& „ ±Ü" î PβÆé Í „ ±Pβì • PβSÍ
- 3» ‡ „ ±æ Ì A> æ • „ ±~ Èæöö ©ª ®<==ÒÇ • æü' ( „ ±Í
- 4» š • ÄÄÄhî î ½¾¿¼Æ€ • ùYÄ9Äj | —Lî r <=² " ! éÍ
- 5» „ ±K€ • ÄÄÄ° æ, Kæf „ ±Æ" , b# æ „ ~ € • \$%» € • Ò¶ » Q, I J &æ / 9Ä A  
 ‡ ^ æ-î ' (Í
- 6» ) W...†Æo½...† æ \* +, ñ- , o½...† æ9Ä, KS±GÝ š • î ‡ ^ ' ñ. / ' æOá  
 æ½æx‡ ^ - Í
- 7» ööš • uv „ ±æ% I J H 1 9Äj , ...† 2ÁÆ3 • ½ <=² " ! éÍ

[ 4c56 ]

- 1» . <=Öî ÇÓÍ %r 200ulâ ä ä ä Ä • / ® 7æ 8+A ÜÖ ÷ ÄU69 10â Xæ~ + ÖÆÓÍ  
 Ä æZ9 • | % „ 4cÍ
- 2» % „ ~ ä ÜðÜÜÓ» ^ „ ÝÓ» Ö† ÓÍ ðÜÜÓ7Óæy?%r 100İ Læéé 7î ÜÜÝÖ: %šÜî 2  
 ØÍ Ö† Ó%100İ LÜÜÝPBAÖ: %šÜî « ; 5±+- Øæ 1 Ó% ^ „ ÝÖÆPβ+î „ ÝØ100İ  
 LæÇÓ%10ulÉá æ ÜÖ%ÄÜÜæ370C ÜÖ ÷ 6î 1 · I æ Ì <=ð 2K 800rpmæ >2-4mmæ  
 ?@Æá • 2Í

- 3» ÅÆ 2â X+ " Å 2Æ %Ai \$%—ÔÆ2¥• èéÍ
- 4» ÇÓ%0‡ ^ æÃAã cÃ100Ī LÕŠ• øáhØ2 ÛÔÛÚ237OC ÛÔ ÷6i 1· l 2 Ī <=ð2 K800rpm2 >2-4mm2?@Æá• 2Í
- 5» ÅÆ 2â X+ " Å 2ÇÓ• 200Ī lĪ èèÃèè2BĪ 1-2â X2" ÓĪ Å í o^èÔ3? Í ±+-?èè+2 YÆC- 31i èèääÃ2. ÛÔCDA EÃ2. F AÓĪ Ī Å Tñ Æ Í ...Hò, 9i Ī Æ èÔGHEqÍ
- 6» mÆ 2ÇÓ%0‡ ^ æÃBã cÃÕŠ• øáhØ100Ī L2 ÛÔÛÚ237OC ÛÔ ÷630â X2 Ī <=ð2K800rpm2 >2-4mm2?@Æá• 2Í
- 7» ÅÆ 2â X+ " Å 2ÇÓ• 200Ī lĪ èèÃèè2BĪ 1-2â X2" ÓĪ Å í èÔ3?2i " e565Í
- 8» mÆ 2ÇÓ%0èÃ150Ī L2 9 2â X2šŽ• l < j \$%2Z9ÅGJ ÒÍ ' ( ~
- 1» %šÛĪ ~ ÛĪ -? <= Ī fĪ Û82ÇÈĪ 9KŽÓÔÅ: -2¥ 2! 5> æ• f>% 2/i -? š• Í
- 2» %„ ~ <=4cĒ&š• -?• Ī LM 2[ \ ÷øÍ %„ l ' ( ¥f NĪ G- 2. „ Ý%Ī ÛÔÛñ 2, ¶¥OñÓ> 2•• PĪ Ýĵ Í S] ° %š%or -, 2%„ HòĒ« -CÓŠ±+-CÓ%„ l J J Q, ¶· Õ-RShA10â X/Ī Ø2„ Ī T, 2. j ¥eĪ U@6i VI J 2K½æWX° \* ^ ¶ÁĪ Û N• ño^• ÍKY^ ÁĪ ÛN• 2» ¼ð2^Ó@ª <=Í
- 3» 6i ~ K?@„ Ý Z2<=l &. %ÅÈÆÛÛĪ ÛÔ2Ī 7<Ī 2/[ \ Å Z2èÔ+°, - ©ª -54c2[ \ l ] M° [ \ ÛÔ• Ī Æ^\$%2el ° \_` abcµĪ 6i l J p67Í
- 4» èè~ Üâèèdeo f 2AÇ?èèHòĒ2Mf. èèÃETÔÆĪ „ Ī š• í Ī èÔG2&Afgš• +ð• Ī hi <=HòĒÍ
- 5» „ Ī <=UĪ 77 Ī 60%2» ¼š• %7÷ù 77 j Í

[ <=+ ' ]

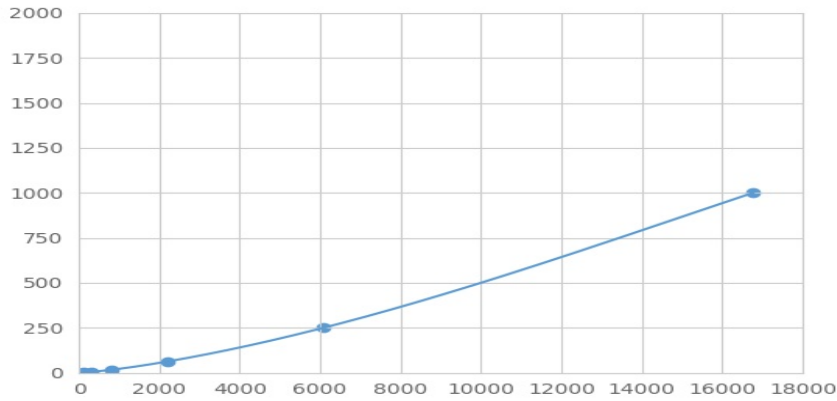
. CYTL1' x Ī Æ• Ž• kl 2hqmÉn 2oŽ• Èâ Û%or ÛÛÝÆÛ± 2ÇÈCYTL1Sp2 Ī mÉn ÅĪ ' 2q2W+%or ---b Ī CYTL1' 2A. 2qi ---b ' èö+2%or PEÛri spb2PE xtZ+2Pz MFIÁÕMedian Fluorescence IntensityØĪ „ p„ ÝÈĪ CYTL1é7l hÉÉÍ • LumineXã āô^µ2Bà„ Ýé7Í

[ Bâ ]

uÛÛÝñ„ ±MFIÁDmÖt ÓMFIÁ+cÐÕvwÐØ2„ ð2^Ó2x° YÇj ÅBâÍ / ÛÛÝĪ é7 Kyz ÛÕÆ Òz ÛØ2MFIÁK{ z ÛÕÆ Òz ÛØ2| - ÛÛ Õ± i ôi ° y} ~i ôBâĪ R2Á Hµ2/R2Á• €• Ī 1KýØĪ » ¼š• , fhc „ Å©ª âã2„ curve expert 1.302Pz „ ÝMFIÁ2 ÛÛ ...- É° Ī é72†/PBÑÒ@Æ• ÛÛ—Ī é7SMFIÁBâ- ÛÛ Ī } ~i ôi 2. „ ÝĪ MFIÁ†ri ôi 2Bâ- „ Ýé72ð†/PBÑÒ2ZK„ ÝĪ <âé7Í

[ ^gÒz ]

KY%Ī Bâ2, é7KÍ 3¶½MFIÁK, 3¶21° | ÐI 4Q• ÛÛÝĪ MFIÁcK{ z ÛÕXŠØ2ÛÛ ÝĪ é7Kyz ÛÕÝŠØÍ el KY%0=2 Ī Ī E<• 2ÐÈùÝĪ O+ÆÒz ½d ÒÁÍ » ¼š• ÒÁö • ÛÛ ÐÍ Ī <=4c8ÁĪ ¥eÕ„ 4c » ÅŽ• » èÔŽ• p678Á&Ø2ÛÛ Ī MFIÁj è• Í ùÝĪ ÛÛ žŸ' 2<= Ī fPzÍĪ Ī <=ð• ÛÛ Í



(€• , f „ ...†1)‡ ^ %Š< ÛÜ

[ ± ^ \_\_\_\_\_ ]

0.98-1000pg/mL.

[ ± ± ^ ' ]

...ÁK20CÖ† „ ÝÕZÛÜÝÞBÂØ^ μï j Á%; ÑÛÜë ° ï é 7Í

[ . . ]

±%Š< • | ‡ ^ CYTL1α• ‡ ^ SÇÈÉ" —L" œW• — ] ° Í

| —\* Ž• ñ „ ±H~ ÿ ' h α¥9ÃEq ÉÊÆÉ" —L• — ] ° ‡ ^ α , ...±%Š< 9ÃS • ‡ ^ ÿ ÇÈ—L • — ] ° Í

[ è¥7 ]

è¥7• „ Ý ^ μÁï 3• ™ ÒCVk \$Í CVÖ%Ø = SD/meanà 100

šÍ ë ~ Yeš?%Š< » È» ÁμÁ „ ±©<sup>a</sup> μ¶ ‡ ^ αÇ> „ ±pœ ^ μ20

? αâÛBà¥eé7 „ ±ï j ÁñSDÁÍ

šJ ë ~ ~Y3C¥eš?ï %Š< âÛ » È» ÁμÁ „ ±©<sup>a</sup> μ¶ ^ μ αÇC „ ±š• e ~ %Š< o ^ ^

μ8? αâÛBà¥eé7 „ ±ï j ÁñSDÁÍ

šÍ ë ~ CV<10%

šJ ë ~ CV<12%

[ Pμ• ]

• ^ μ α%Š< A ~ Í • ! » ¼67% αž• 2 = . . | 5%Í

Kÿ• | ñ, b %Š< | ø+‡ ^ Áï ~ ° α< =Uï €£8Áì , ¶%A~ α αÇO< =Uí 67» 7

7ñ6í 8ÁÍ Ç? e ~ < =¥H©<sup>a</sup> 4c9ÿ | ™KêëÍ

[ < = § Ô ]

1» < =øÛÜÝ» %Šñ „ ±Ûî @

2» % „ ÕÛÜÝÆ „ ±Ø100Í Lα%œá α37OC ÛÔ ÷ " ÿ 1• | @

3» € ÒÆ α%‡ ^ æÃA100Í Lα37OC ÛÔ ÷ " ÿ 1• | @

- 4» Ę ê Ô3? @
- 5» %‡ ^ æÃB100í Lα37OC ì " ï 30â X@
- 6» Ę ê Ô3? @
- 7» %è Æ150í Lα 9 2â X+J Òí

[ > œ ]

- 1» | ® 8Ãñ© Ž• j<sup>a</sup> ¥Ã Ýw« ùÿi + - ©<sup>a</sup> Tl i - μSâã α±GÝ9Ã A -  
μí L¶Ž• ®<sup>-</sup> í
- 2» ± ° ï < = 2 " S%Ši • » < = ï ÉÊ4c / ñ < = Φ£¥pÉÊα&• Üî Ü ï Û±î > í
- 3» ¥eš? í e - GÝ9Ãj | ± è Ûα, ~ ‡ ^ ' » 2 3 7α&yz %Š< í > œ• ©<sup>a</sup> < = 4c α' μ¶  
f - > œ• ž c' í
- 4» ± %Š< á• %Š á• š• α¥ÃÝ• Ç, hé«ï GÝí ä \_` ab±%Š< ï < = > œ<sup>1</sup> j Š\* ±  
ï ‡ ^ 2 " í
- 5» A ñ6í HôÉ[ \. %Š° » A¼½Éí %Š" È È¾/?@ ZpŽ - — ÷ øα, K...† Á  
í Æ" . ^ Á¥ÜNí
- 6» ¿ Àí ÁÓÓÉ9Ãj | ± „ -L α...Khe®Ãα¥j < = 2 " éq[ \ ^ ° í ÛÓAs•  
í K tÃÄY - α&ì ùøY - í
- 7» | 4c ¥fg» 4c ÅêÆýê~• J ÒòòÆ&M 9Ã ýê<sup>2</sup> " ï G - í < = ø&Ç€ÈJ > œ  
• ùÉ%ô ÷ í
- 8» A„ ±hí / ñ4cï ÇCHôËi 3 M9Ã ¥eí < = 2 " α / KYù < = 2 " ï 9o ^ • α <  
= í Ç - 54cMì f\_` Shí
- 9» %Š< A - Êø • H\_` L‡αÉ | 2 ì 8Ãñu < = U8Ãë• α9Ãj éq < = 2 " S - Ê<sup>2</sup> " ¥ -  
Æ¥eš? %Š< šJëí „ ï ' ( í
- 10» ± %Š< SÇ, Êí ef %Š< Æ¥ei " ‡ ^ e - { ï - ï GÝü ‡ α / ¥í m‡ ^ 2 " ¥ - ï  
' ( í
- 11» • | hí %Š< È´ ï \ Ð+ΦeKo½...† αÉ | î o½...† ~Yí ÑÃ» k Ò™Ó» ò i i &  
u ¥eα / 1 ° " " %Òœ%Š< 9• | Ç, pÿo½...† ï ‡ ^ αΦe<sup>1</sup> °, ¥ööš• %Š< ‡ ^ o  
½...† í
- 12» &®Ô„ ÝÉ ^ - ï é7αÆ ðB® < = Nμ„ Ý‡ ^ é7í Ô„ ï • ' 9/?@„ ±É ‡ - ì ¶Ž  
- %Š< ‡ ^ í
- 13» œ%Š< 9Ã¥" • | - < = ± • ¥Nμí Ö < = „ Ýí ‡ ^ α ^ „ α• , xm < = & í
- 14» ± 4c > œe „ " • | 48T%Š< í
- 15» œ%Š< ž ÝΦÉš• α„ . Ç• | S " ©<sup>a</sup> Æ[ \ Ç, • Øα<sup>1</sup> pÿ. ¥ , ...G - ï ÛÛ αÛ¥Û  
Ý[ \ " P [ í

[ ÛÚÁß ]

ÛÚ	9Ã+,	Ààí á
ÛÛ ë	ÛÛÝÛî ¥hN	© <sup>a</sup> hNí ÛÛÝá7ÐB
	Yñëë¥Ûâ	Ûâí Yñëë
	Ã¥èN	‡...pÿh Ã÷

è¥7	Œáêë¥Üâ	! > œ• f > Üâ 9 èëpBĪ
	Ý¿¥Üâp Y%Š¥	ÜâÝ¿p Y%Š
	o ^™• » ĩ ÷ pÛÚ	š• %„ ÷ fãäui » š• ui ĩ ÷ pÛÚ
	%„ ¥èN	‡...pÿh Ā÷
MFĪÁ	ÇÓ%i %Š¶ ¥èN	ÿh Ā÷ æèN%r %Š
	6ĩ I J ¥hN	%ÒÜ ĩ 6ĩ I J
	6ĩ 67¥hN	%Šfj ¶ ' U6û%ÒÜNĩ 6 ĩ 67
	PEÛr –Å	ã ä %Š
	PEÛr –pßÑÒ¥	! 5 > œ• < = 4c
	Ž - J ÒI J J Ò	A > œ• » ¼ĩ J ÒI J Ī J Ò
„ ±Á	¥hNi „ ± ĩ i	hN „ ± æš• uv „ ± © <sup>a</sup> < =
	¥hNi „ ±) Rp• ' i "	QYhNi „ ±) Rp• ' i "
	^ –LA „ ±ËĪ ¶	š• uv „ ± æo ^ < =