

€• , f „ ... † 2(PTHR2) ‡ ^ %Š <  
 (€• Ž• Lumi nex• ' ' " " • )  
 — — ~™Š >  
 œ—• ž Ÿ

¡ † † € £ ¤ œ — ¥ ¦ § ¨ ©ª « !

— — ®

[ — ° ± — ]

² %Š < ³ — ´ μ † “ ” • ¶ · ^ ¨ > , ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë ~™Ä †  
 Ì PTHR2Í · Î

[ %Š < Ì Ð ]

%Š Ñ Ò	Ó.	%Š Ñ Ò	Ó.
96 Õ Ö × Ø Ù Ú	1	96 Õ Ö Ù Û	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á ã	1â 20mL
Œ ã	1	ä å æ ç ã	1â 20mL
‡ ^ è ã	1â 120éL	‡ ^ à á ã	1â 12mL
‡ ^ è ã BÖPE-SAÚ	1â 120éL	‡ ^ à á ã B	1â 12mL
ê ã	1â 10mL	ë ì í ã Ö 30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ î ï ð ñ ò ð ó %Š ]

- 1° Lumi nex MAGPI Xô ¥ Lumi nex 100ô ¥ Lumi nex
- 200ô ¥ Ç Bi o-Radô, Bi o-Pl exô ä å ö Ö ÷ ø ù ù œ — ú û ú ¯ ü, ý þ ÿ ÿ † Þ Ú
- 2° • Ç Ž• ã ù ó
- 3° à á ß ñ EP .
- 4° Ç ' .
- 5° Œ
- 6° ì ã ñ ð ù
- 7° 0.01mol /L Ö Ç 1â Ú æ ç (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8° ù
- 9° Ý Ö ù

[ %Š < ñ ó ° ]

1° ! ñ%Š< š" %Š# \$%Š%Ý&Æ" ' ( Î) \* +¥, - %Š< . ) / O1ÝPΒ° ‡ ^ èÃA  
° ‡ ^ èÃB2ó%ÖÖ( § -203C¥È 4%Š) 5§43C( ð—Î  
2° œ—. ñ%Š< š 64%Š 7î \$8%Š%Ý&" ' ñ9: ( Î  
\* +Š  
%Š< İ Ý; <=>¥\$?@î A<ä Bœ—Cœ—. ñ64%Š< ÷øDEB?@. 1FGİ œ—HI Î J  
BK° LM2< ' ÆñÝ&NP¥( O° İ " ¼ä PQ( RS¶ñÎ

[ Ý² ñTUV( \_ ]

¼½¾» š | WXYñ ¼½Z ð¾» ñ [ • \ " | W  
1Ú] —· ¼½^ ¥D⁻ \_PBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÚÎ ¹ î ` , Ã¥¾» úa òbÎ  
2Ú1 ¼½cde ^ ¥#¾ñ f 5DgÆñh i j ÁÃæçÃ(kl IS007¥±mnoÝpøñq¿ Ä¶r s  
t | WXYñæçÃ)ñuv#OùÏ ÖŽeñ ¼½wxyz ÚÎ ÖÖ. † { | =1:20-1:50¥} y š 1mLÁÃæ  
çÃÏ ~f 20-50mg¼½ ² Î Ú  
3Ú1• - ñ€• Ã, Kf„ ...† ‡ ^ ¹ Î  
4Ú1 Z ðÿñ¾» Ã10,000âg " 5ä %¥Š< Æ¥Æ¹ • <—§ ‡ ^ Ç5§ -203CŽ ( Î  
¿ ÄÄÆ¹ ÇÈÉ ~™Ý² š) 1,000âg " 20ä %¥] Æ¹ • < ‡ ^ ¥Ç1Æ¹ 5§ -203CÇ-803C( ¥  
• • ' ' " " Î  
\* +Š  
1° 2ÆÝ² #î • ! ( ¥43C( e§1-¥-203C| fK1FG¥-803C| fK2FGÎ  
2° Ý² —~ è , \™š> . ‡ ^ œ• ¥' z è , Ý² | ž Ý z | ‡ ^ Î  
3° Ý² œ—ú ±æç# £ ‡ † 9¥ | ± ~üœ¥" ÄÎ  
4° | §§. ‡ ^ Ón¥" ©ª «œ—, ¹ ¬ | R, » - N ² Ý ‡ ^ Î

[ Lumi nex200 à á ö ]

- 1. ä á † { š 50uLC
- 2. Ž • XY š ÇEã MagPl ex;
- 3. ®ÇEã. š 50⁻ /° ;
- 4. MFI ± Š Medi an.

[ %ŠPð ]

1° œ—ú 1" ñ%Š Ý² æç# £ ‡ † 9Ö18-253CÚ¥y • ² %Š< D- ³ LMİ | ' œ—¥) ] —²  
B%@" î ñ Ý; %Š¥ý 164ñ Ý; ó%Š\$μ¶; ¶( Î  
2° ÝPΒ(" · Β)š , %ÝPΒ ~f ÝPΒà á Ã0.5mL¥¹ ý. † 9° 5§ » 10ä %¥WL ¼¼½¾Ö• • ¿  
ÀÚ¥Èë: N20.0ng/mLÎ Pð7F à á ÝPΒñEP ¥, FEP Î ~f 300ÁLñÝPΒà á Ã¥yÃ" ' m  
BÃ | à á d 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL¥ÝPΒà á  
Ã(0ng/mL)ÄÄ- N×ØÔÎ N( Æ?@œ• • ¥, B?@) œ—i ñÝPΒèÄÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PTHR2	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3° ‡ ^ èÃAó ‡ ^ èÃBš Detection A óDetection B Dœ—ú) —ÇÈÉ Ž ÇÈÈ " ...† ¥2œè Í D  
Î Ç%¹ ñÃ†< { - İ Î " —úä Ð2 ‡ ^ à á ÃAÇB 1:100à á (y š 10ÁL ‡ ^ èÃA/990ÁL ‡ ^ à á  
ÃA)¥Ñä Ò¾¥à á úÓn⁻ a ÖÖÿñ , B?@" î ñ®. ÖZ (100ÁL/Ö)¥? × ÖZ L ± ÖZ 0.1-0.  
2mLÎ

4° èì í Āš 580mL Ç ' ~f 20mLi í ĀÖ30â Úà á ‡ 600mL‡ Ø- Āë: Î

\* +š

1° Ý Þ ß ñ à á | ' Ä Å Æ Ğ Ĩ Ÿ Î

2° Ý Þ ß ) § " —ú 15ä %İ ÖZÎ ² Ý Þ ß Û ' œ— BÎ

3° Ý Þ ß ° ‡ ^ è Ā Å Ø- Ā ° ‡ ^ è Ā Æ Ø- Ā ) œ—Ê ± ñ à á Ā Ö Z ¥ à á Ā | ' Ò—Î — Ā Ú ¼ ¼ Ū Ū  
Ñ ä Ò ¾ ¥ • • ĸ Ā Î N (Æ ? @œ • ñ Þ Q • ) œ—Ž • ¥ ý Þ Ž • Ā Ū Î ) mn " î ñ • Ý Q Ö  
Z ¥ / • | x œ—Ž • Ö Z ñ [ • Ö y ] ‡ ^ è Ā Ā L ¥ - B | x e § 10 Ā L Ū ¥ 2 • • Þ d è : ß à Î

4° ) á b ' œ—â , à á K ñ Ý Þ ß ° ‡ ^ è Ā Å Ø- Ā ‡ ^ è Ā Æ Ø- Ā Î

5° ì í Ā Ö 30 x Ū Î y œā ā —¥ ) a 9 ä ‡ ð 9 ¥ ¼ ¼ Ö ¾ ¥ ‡ - œā H ä è Ā æ Ý Ö Z Î

6° %Š < ĩ Ç ä %Š N Ā ¥ è é í Ö 5 d Ø- Ā . œ—¥ D Ö 5 K è ĩ < ' ' N è ĩ O . à Ç O í î ¥  
2 ó ? @ ĩ " —î ð ñ ï : à ¥ Þ d ? @œ • | Þ Q ¥ ò ‡ H ä ó Þ Î ) œ—' Ö 5 Î

[ Ý² ...† ]

1° ² ò ò Û ö %Š < ² ÷ ø ù ¥ | ö ' œ—² %Š < " Þ d ñ ² ú ĩ ø ù ¥ ) œ—û œ—ú Ñ ä ü ý - ² ñ  
< ' œ— ¥ - Þ Ñ Ÿ ñ ² Î

2° ? @ ú ± a - ^ ² ĩ ^ ™ è : Î è : | D Ý Þ ñ ĩ L ¥ —é Q ¶ È ¶ ? @ ñ > ß à  
á Ā Ö Í y • ß ĩ ^ ™ è : K Ç K ¥ ) ö ² Þ - ñ à á Ç è Î ² à á î — Þ ß Î

3° " ‡ ² | Í D • ž Ý " ² ¥ ĩ ¥ ÷ ø Ý - ? @ @ Æ È • ¥ ý \* + Þ ² Î

4° œ— Ā Ā Ā Z ð ñ ¼ ½ ¾ » Ç ĸ Ā Ū ] Ā < ' \ § ™ O ñ f ? @œ • à Î

5° ² N ĸ Ā Ā Ā Æ ¹ ¥ ' N ² X ² . ' , ¥ y š ĸ Ā • ° ĸ Ā Ó . ° T L M ¥ " 2 < ' D  
‡ ^ | —ñ Î

6° ! Þ Ø Ç b ¼ Þ Ø ¥ " # \$ ó % \$ b ¼ Þ Ø ¥ < ' ' N V ² J ß " œ—ñ ‡ ^ µ τ ó & ' µ τ | ( Ö  
¥ - | Û ‡ ^ —Î

7° ÷ ø œ—i j ² ¥ ( L M K ) < ' \ ' Þ Ø \* Ā Ç + • - ? @œ • à Î

[ ,- - . ]

1° 1 ? @ Ö ñ , Ö ĩ ~f 200ul ä ä æ ç Ā —2 - / ¥ ! O . D Ý Ö ù Æ ð 9 1 10 ä %œ ¥ ¥ . È . Ö ĩ  
Ā † ¥ • < —§ ~ , - Î

2° ~ š ä ð ò Ý Þ Ö ° ^ Þ Ô ° x Ø Ö ĩ ò Ý Þ Ö 7 Ö ¥ m B ~f 100 Ā L | W è : ñ Ý Þ ß Ö 2 % Š Þ ð 2  
Ū Í x Ø Ö ~ 100 Ā L Ý Þ ß à á Ā Ö 2 % Š Þ ð - 3 - > . - Ū ¥ 4 Ö ~ ^ Þ Ö Ç à á . ñ Þ Ū 100 Ā  
L ¥ , Ö ~ 10ul Ē ä ¥ Ý Ö ~ Æ Ū Ū ¥ 3730 Ý Ö ù 9 ä 1.5e L ¥ ¾ 4 5 ò 5 N 800rpm ¥ 62-4mm  
¥ 7 8 Ē ä < \* Î

3° Æ Ē ¥ 2 ä % . Š Ā † ¥ Ē ( 9 ñ • Ž È . ¥ | —i í Î

4° , Ö ~ ‡ ^ è Ā Å Ø- Ā 100 Ā L Ö " —ú Ö Z Ū ¥ Ý Ö Ū Ū ¥ 3730 Ý Ö ù 9 ä 1e L ¥ ¾ 4 5 ò 5  
N 800rpm ¥ 62-4mm ¥ 7 8 Ē ä < \* Î

5° Æ Ē ¥ 2 ä % . Š Ā † ¥ , Ö —200 Ā L ñ ĩ í Ā ĩ í ¥ : Ā 1-2 ä %œ ¥ Š Ö ĩ " Ā † Î b ' ĩ Ö 3 B  
Î > . - Þ ĩ í . ¥ ] Ç ; —64 ñ ĩ í æ ç Ā ¥ 1 Ý Ö ; < D = Æ ¥ 1 > Þ D Ö ĩ ñ Ā † ä ç .  
Î z K è w < ĩ ¾ Ē ĩ Ö ? @ H d Î

6° ` Ē ¥ , Ö ~ ‡ ^ è Ā Æ Ø- Ā Ö " —ú Ö Z Ū 100 Ā L ¥ Ý Ö Ū Ū ¥ 3730 Ý Ö ù 9 30 ä %œ ¥ ¾  
4 5 ò 5 N 800rpm ¥ 62-4mm ¥ 7 8 Ē ä < \* Î

7° Æ Ē ¥ 2 ä % . Š Ā † ¥ , Ö —200 Ā L ñ ĩ í Ā ĩ í ¥ : Ā 1-2 ä %œ ¥ Š Ö ĩ " Ā † Î ĩ Ö 3 B ¥ [  
• W - . 5 Î

8° ` Ē ¥ , Ö ~ è Ā 150 Ā L ¥ 1 2 ä %œ ¥ œ Ž • A ∈ B • ¥ • < Æ ? C Ó Î

\* +š

1° %ŠPðšPð- B?@" î xñ Ý; ¥ÈÉñ<DŽÔÕÆ=Ž¥•! ¥\$8•žÝxA( ¥2ðŽB œ—Î

2° ~ š?@, -l) œ—- B•ñEF ¥••íîÎ ~ L\*+|x GÄJ~¥1 B~š ÝÖİ ç ¥/. | HóÔÎ ¥¼¼l ¾Ò¾Î V' ±%Š~f- ¥~ Kêl ~- FÔV> . - FÔ~ LMMJ / · eÖ- KLZD10ä%2Î Ú¥y•M\$¥1\ | WñN~ 9äOLM¥D~žPQ™š- ^· ±ñP Q•ób' •Î NR^ ±ñPQ•¥ª «ò5' Ôÿ ?@Î

3° 9äšN78 B S¥?@L) 1~Æ¹ ÇÛÛñ ÝÖ5š/<î ¥2••Ä† S¥ì Ö. ±/Oÿ Ž-, - ¥TULVP±•• ÝÖ...š. W• ¥WL±XYZ[\ñ9äLM 9: Î

4° ì í šÑäì í ] ^bx¥D, Bì í Kêl ¥Px1ì í ÄHäÈ. Î y•œ—ì ¾l Ö?¥) D\_` œ— . œ—šab?@Kêl Î

5° y•?@xİ /: š60%¥ª «œ—~/ùù /: cÎ

[ ?@#† ]

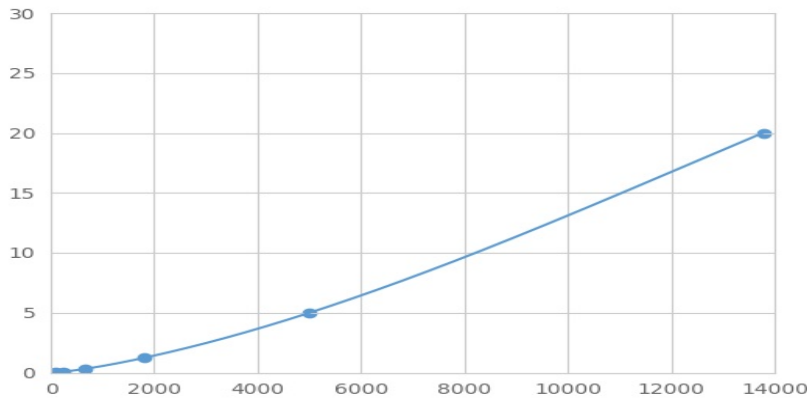
1 PTHR2µ† Û\$œ• Ž• de¥ZdfÊg†¥hŽ•Î äĐ~fÝPBCÝ² ¥ÈÌ PTHR2Vi Å\$ fÊg †Æñµ†œj ¥! . ~f~™„ ñPTHR2µ†¥D1 œj ñ~™„ µ†ìì . ¥~fPEÝkñl „ ¥PE ÛmS. ¥ÖnMFI±ÖMedian Fluorescence IntensityÛñše BÌ ñPTHR2ë: AaÉÉÎ —Luminexä äö^¶¥ÖÖ Bë: Î

[ ÖÖ ]

nÝPßó ² MFI±<` xØÖMFI±. - ÄÖopÄÚ¥yò5' Ô¥q±] Èc#±ÖÖÎ 2ÝPßñë: NrsÝÖÇöÓsÝÚ¥MFI±NtsÝÖÇöÓsÝÚ¥u—ÝP Ö> [ êb±mvw[ êÖÖñR2± @¶¥2R2±xyz \$1NÿÚÎª «œ—{ | Z- } ¶ÿ ää¥ycurve expert 1.30¥Ön ßMFI±¥ ÝP ~—Ê±ñë: ¥• 2àáÄÓCÇ—ÝP™ñë: VMFI±ÖÖ—ÝP ñvw[ êb¥1 Bñ MFI±€f [ êb¥ÖÖ— Bë: ¥æ• 2àáÄÓ¥• N Bñ?xë: Î

[ •YÖn ]

NR, šÖÖ¥/ ë: Nî +. ~MFI±N' +. ¥" ©uÄL7T—ÝPßñMFI±- NtsÝÖXfÚ¥ÝP ßñë: NrsÝÖYfÚÎ WLNr%œ@œ• ñÄ„ •¥ÄÎ ù; ñR#...Ön-] öÓ±Îª «œ—öÓ±÷ †ÝP ÄÎ š?@, -; ¶ñ; WÖy, -ù° Ä†^°ì Ö†^ 9: ; ¶ Ú¥ÝP ñMFI±\ " à%î " ù; ñÝP | Šü¥?@ûî xÓnî äñ?@÷†ÝP Î



(€•, f„ ...†2)‡^%Š<ÝP

[ ‡ ^ ]

0.02-20ng/mL.

[ > ‡ ^ < ]

z ± N20F x Ø ß Ö • Ý Þ ß à á Ä Ú ^ ¶ ñ c # ± ~ 3 Ä Ý Þ à " ö ± ñ è : Î

[ % • ]

² % Š < — § ‡ ^ PTHR2 ¥ , ‡ ^ V È É Ê Æ™ Ö • ž P Ž • ' ± Î

§ ... - ‡ ^ ó ² @ • ñ < Z ¥ | < ' Hd " Ê È Ç Ê Æ™ Ö Ž • ' ± ‡ ^ ¥ ' z ² % Š < < ' V , ‡ ^ ñ È É™ Ö Ž • ' ± Î

[ Ý • : ]

Ý • : — ß ^ ¶ ± ñ + % ' Ó C V d ' Î C V Ö % Ú = SD / mean â 100

' İ à š ] W' B % Š < ö ° İ ° ± ¶ ± ² Ý ¶ . ‡ ^ ¥ , " ² i " ^ ¶ 20

B ¥ ä Ð Ö Ö | W è : ² ñ c # ± ó SD ± Î

' M à š s ] 3 F | W' B ñ % Š < ä Ð ö ° İ ° ± ¶ ± ² Ý ¶ . ^ ¶ ¥ , F ² œ — W - % Š < b ' ^

¶ 8 B ¥ ä Ð Ö Ö | W è : ² ñ c # ± ó SD ± Î

' İ à š CV < 10%

' M à š CV < 12%

[ S ¶ • ]

, ^ ¶ ¥ % Š < D ° İ • \$<sup>a</sup> « 9 : ( ¥ - • \* 5 1 e § 5 Î

N — e Ç Ç ' , ö % Š < ~™ ú . ‡ ^ ± ñ™ š ¥ ? @ x ñ š > ; ¶ İ / . ( 9 - ¥ œ È R ? @ x İ 9 : ° /

: ó 9 ä ; ¶ İ È B W - ? @ • @ Ý , - < — ž > N ß à Î

[ ? @ Ý è ]

1° ? @ ú Ý Þ ß ° % Š ó ² Þ ð C

2° ~ Ö Ý Þ ß Ç ² Ú 100 Á L ¥ — Æ ä ¥ 373 C Ý Ö ù ä 1.5 e L C

3° Æ È • ¥ ~ ‡ ^ è Ä A 100 Á L ¥ 373 C Ý Ö ù ä 1 e L C

4° Æ ì Ö 3 B C

5° ~ ‡ ^ è Ä B 100 Á L ¥ 373 C ¾ ä 30 ä % C

6° Æ ì Ö 3 B C

7° ~ è Ä 150 Á L ¥ 1 2 ä % . C Ó Î

[ • ž ]

1° § ~ ; ¶ ó j ‡ ^ c Ç | ' ö j k È ú j ñ " " # x Ý å e ñ ¥ ¶ V ä å ¥ ² J ß < ' D - ¶ ñ Ö • ‡ ^ | § Î

2° > " ñ ? @ œ • V % Š ñ • ° ? @ ù ñ È È , - 2 ó ? @ š > • c È È ¥ ) • Þ ð Ñ ý ñ Ý ² ð " Î

3° | W' B ñ W - J ß < ' \ ž © à Ð ¥ y š ‡ ^ < °<sup>a</sup> « : ¥ ) m n % Š < İ • ž Ý Ý ? @ , - ¥ — - ®

' ® • ž Ý - Š ú Î

- 4° ² %Š< Ö¯ %Š Ö¯ œ—¥| ´ Ò—È° ZPEñJ BÎ Û XYZ [ ² %Š< ñ?@•ž±\• - > ñ‡^œ•Î
- 5° D ó9äKêl •• 1%Š²³ D´ μl Î " %Š%¹ ¹ ¶278 S Ž~™í î ¥' NpØ Æ ñ• 1 ^ ± | PQÎ
- 6° • , ñ ¹ ÕÕÕl <´ \ ž © ™O¥z Na ^ ~ ° ¥| \ ö?@œ• PdTU™šÎ ÝÕDœ— LD h»¼] —¥) áúú] —Î
- 7° §, - ú | \_ ° , - ½BÇóBs—CÓöê¾ P <´ óBœ• ñJ ~ Î ?@ú) ¿¿ ÆC• ž ÝýÁ%öùÎ
- 8° D ² Zð2ó, - ñ , FKêl ñ+ P<´ | Wñ?@œ• ¥" 2NRù ?@œ• ñ<b' • ¥? @ñ , - - , - Pî xXYLZÎ
- 9° %Š< D—Âú#, KXYO‡¥Ã §³ Ä; ¶ón?@¤; ¶à%¥<´ \ Pd?@œ• V—Âœ• | - Ç| W' B%Š< ' MàÅ§ñ Î
- 10° ² %Š< VÈ° ÆWX%Š< Ç| W[ • ‡ ^ W- oñ™ñJ Bpö | ¥" 2| Ç` ‡ ^ œ• | - ñ Î
- 11° —§Zð%Š< l μtñ• È#É ^ Nb¼pØ¥Ã §ðb¼pØ" s] ñÊ³° dÉ' l ° è [ b n | W¥" 2" ©•• (Æ² %Š< <—§È° ððb¼pØñ‡^ ¥É ^ " ©w| ÷ ðœ—%Š< ‡ ^ b ¼pØÎ
- 12° ) - Í Bl ^ ™ñè: ¥ÇùðÒ¯ ?@Q¶ B‡^ è: Î Î ñ...t<278 ²l ‡™l • f —%Š< ‡ ^ Î
- 13° ² %Š< <´ | —§- ?@² ÷ • | Q¶ñ l ?@ Bñ‡^ ¥} y¥| ' Ð` ?@ Î
- 14° ² , - • ž W —§48T%Š< Î
- 15° ² %Š< ; £¤œ—¥y 1È—§" ©ª « ÇTUÈ° —Ñ¥" ðð1 | ö' zJ ~ ñÒÓøù¥Ó| Õ ÖTU• xùTÎ

[ ÒÓÂØ ]

ÒÓ	<´ #'	ÂÙ[ Ú
ÝP à	ÝPβPð   aQ	Ý aQñÝPβÙ: à á
	] óì í   Ñä	Ñäñ ] óì í
	Ã   ÝQ	‡ ~ a Æù
Ý• :	Æãì í   Ñä	\$• ž ÝxAÑä1 ì í : Æ
	Ò¾   Ñä ] %Š   ý	ÑäÒ¾ ] %Š
	b' Ü— ° Ðù ÛÜ	œ—~ ùxÝPi ñ ° œ— i ñÐù ÛÜ
	~   ÝQ	‡ ~ a Æù

MFI ±	Ń Ń~ñ%Š.   ÝQ	a Æù¥ÝQ~f%Š
	9ä LM  aQ	( ÆÑýñ9ä LM
	9ä 9:   aQ	%Šxc£†¤9ý( ÆPQñ9 ä 9:
	PEÝk™½	ÝP%Š
	PEÝk™à á ÆÓ  ö	\$8• ž Ý?@, -
	f—CÓLMCÓ	D• ž Ý <sup>a</sup> « ñCÓLMÍ CÓ
² ±	aQñ ² [ b	aQ ² ¥æ—i j ² Ý ?@
	aQñ ², U ...t [ •	T] aQñ ², U ...t [ •
	^™OD ²  í.	æ—i j ² ¥b' ?@