

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

ı † ¢ £ ¤ œ—¥ | —§ ¨ ©ª « !

— — ®

[¯ ° ± —]

² %Š< ³ — ´ μ † " " • ¶ · ^ ¶ > „ ¹ º „ » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë ~ ™ Æ †
 Ĩ CCKBRÍ · Î

[%Š< Ĩ Đ]

%Š Ń Ò	Ó.	%Š Ń Ò	Ó.
96ÔÕÖ× Ø Ù Ú	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Æ	1â 20mL
Œ ã	1	ä å æ ç Æ	1â 20mL
‡ ^ è Æ Å	1â 120éL	‡ ^ à á Æ Å	1â 12mL
‡ ^ è Æ BÖPE-SAÚ	1â 120éL	‡ ^ à á Æ B	1â 12mL
ê Æ	1â 10mL	ë ì í Æ 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 ò ù œ—ú û ú ¯ ü, ý þ ÿ ĩ ‡ Þ Ú
- 2° • Ç Ž• Æ ù ó
- 3° à á ß ñ EP .
- 4° Ç ,
- 5° Œ
- 6° ì Æ ñ Đ 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< -) . / OÝƧβ° ‡ ^ èÃA
° ‡ ^ èÃB1 ó%ÖÖ(§-202C¥È3%Š) 4§42C(ð—Î
2° œ—- ñ%Š< š53%Š6î \$7%Š%Ý&" ' ñ89(Î
* +Š
%Š< Ĩ Ý: ; <=¥\$>?î @; ä Aœ—Bœ—- ñ53%Š< ÷øCDA>? - 1EFĭ œ—GHĭ I
BJ° KL1< ' ÆñÝ&MP¥(N° ĭ " ¼äOP(QRŋñÎ

[Ý² ñSTU(_)

¼½¾» š | VWXñ¼½Yð¾» ñZ• [" | V
1Ú\—· ¼½] ¥C⁻ ^PBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2Úĭ ¹ ĭ _ , Ã¥¾» ú` ÒaÎ
2ÚO¼½bcd] ¥#¾ñ e 4CfÆñg hi ÁÃæçÃ(j kIS007¥±l mnÝoØñp¿ Äŋqr
s | VWXñæçÃ)ñt u#Nùĭ ÖŽdñ¼½vwxyÚĭ ÖN· ‡z { =1:20-1:50¥ | x š1mLÁÃæ
çÃĭ } e20-50mg¼½ ² Î Ú
3ÚO~ , ñ• €Ã• J , f „ ...† ‡¹ Î
4ÚOYðÿñ¾» Ã10,000âg " 5ä ^ ¥%Š< ¥Æ¹ Æ; —\$ ‡ ^ Ç4§-202C• (Î
¿ ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ ~ ™Ý² š) 1,000âg " 20ä ^ ¥\Æ¹ Æ; ‡ ^ ¥ÇOÆ¹ 4§-202CÇ-802C(¥
Ž••' ' " Î
* +Š
1° 1ÆÝ² #î " ! (¥42C(d§1• ¥-202Cĭ , J1EF¥-802Cĭ , J2EFÎ
2° Ý² —è , [~ ™š - ‡ ^ > œ¥' yè , Ý² | • žÿy ‡ ^ Î
3° Ý² œ—ú±æĭ #ç†£8¥ĭ ±} üœ¤" ÄÎ
4° ¥\$ĭ • ‡ ^ Óm¥\$¨ ©ª œ—, ¹ « ĭ Q, » ¬M ² žÝ‡ ^ Î

[Lumi nex200 à å ö]

1. å å ‡ z š50uLB
2. Ž• WXš Ćã MagPl ex;
3. - Ćã• š50@/⁻ ;
4. MFI° š Medi an.

[%ŠƧð]

1° œ—úO" ñ%Š Ý² æĭ #ç†£8Ö18-252CÚ¥xœ±%Š< C- ² KLĭ ĭ ³ œ—¥) \—²
A%?" ĭ ñ Ý: %Š¥ýO53ñ Ý: ó%Š\$´ ŋ: μ(Î
2° ÝƧβ(' ŋβ)š• %ÝƧβ} eÝƧβà áÃ0.5mL¥ , ý - £8¹ 4ĭ ° 10ä ^ ¥VK» » ¼½ÖŽ•¾
¿ Ú¥Èè9M10.0ng/mLĭ Ƨð7Eà áÝƧβñEP ¥• EEP ĭ } e300ÅLñÝƧβà áÃ¥xÁ" ' I
AÃ{ à á c 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL¥ÝƧβà á
Ã(0ng/mL)ÃÄ¬M×ØÔĭ M(Å>?> œ • ¥• A>?) œ—hñÝƧβèÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CCKBR	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° ‡ ^ èÃAó ‡ ^ èÃBš Detection A óDetection BCœ—ú) —ÆÇÈ• ÇÉÊ " „ ...¥1œĭĭ C
ĭ Ç% , ñÃ†Šz , Îĭ " —úäĭ 1 ‡ ^ à áÃAÇB 1:100à á(x š10ÅL‡ ^ èÃA/990ÅL‡ ^ à á
ÃA)¥Đä Ñ¾¥à á úOm⁻ ` ÓÖÿñ• A>?" ĭ ñ - . ÖY(100ÅL/Ö)¥>ÖÖYK± ÖY0.1-0.
2mLĭ

4° èì í Ãš 580mL Ç ' } e 20mLì í ÃÖ30â Úà á † 600mL† × -Ãè 9Î

* + Š

1° Ý Þ ß ñ à á | ³ Ã Ä C Ö Ì ž ÿ Î

2° Ý Þ ß) § ¨ —ú 15ä ^ ĩ Ö Y Î ± Ý Þ ß Ø³ œ— A Î

3° Ý Þ ß ° ‡ ^ è Ã A x - Ã ° ‡ ^ è Ã B x - Ã) œ— Ê ± ñ à á Ã Ö Y ¥ à á Ã | ³ Ñ— Î — Ã Û » » Ú Û
Đă Ñ¾¥Ž • ¾¿ Î M(Å > ? > œ ñ Þ P •) œ— Ž • ¥ ý Þ Ž • Ã û Î) | m" î ñ • Ü P Õ
Y ¥ . . | w œ— Ž • Ö Y ñ Z • Ö x \ ‡ ^ è Ã A K ¥ - A | w d § 10 Å L Ú ¥ 1 Ž • Ý c è 9 Þ ß Î

4°) à a ' œ— á • à á J ñ Ý Þ ß ° ‡ ^ è Ã A x - Ã ‡ ^ è Ã B x - Ã Î

5° ì í Ã Ö 30 x Ú Ì x > â â - ¥) ` 8 â † £ 8 ¥ » » Ñ¾¥† , > â G ä è Ã â ž ÿ Ö Y Î

6° % Š < Ì æ ä % Š M Ã ¥ Ç è Ì Ö 4 c x - Ã - œ— ¥ C Ö 4 J é Ì ; ³ ' M è è N • ß Ç N ì í ¥
1 ó > ? Ì " — Î ĩ ð è 9 Þ ¥ Ý c > ? > œ | Þ P ¥ ñ † G ä ò Þ Î) œ— Ö 4 Î

[Ý² „ ...]

1° ² ó ô ø ö % Š < ² ö ÷ ø ¥ | ö ' œ— ± % Š < " Ý c ñ ² û î ÷ ø ¥) œ— ú œ— ú Đ ä û ü , ² ñ
; ³ œ— ¥ ¯ ý Ð Þ ñ ² Î

2° > ? ú ± ` ^ ² Ì ÿ ^ ™ è 9 Î è 9 | C Ý Þ ñ ĩ K ¥ — è P ¶ È ¶ > ? ñ š ß à
á Ã Ö Î x œ ß Ì ÿ ^ ™ è 9 J Ç J ¥) ö ² Þ — ñ à á Ç è f Î ² à á î — Þ ß Î

3° " ‡ ² | Í C • ž ÿ " ² ð Ì ¥ ÷ ø ž ÿ - > ? ? Å È • ¥ ý * + ý ² Î

4° œ— Á Á Ã Y ð ñ ¼ ½ ¾ » Ç ¿ Å Û \ Ã ; ³ [§ ™ N ñ e > ? > œ ß Î

5° ² M ¿ Á Ä Å Æ¹ ¥ ' M ± W ² ¶ ' „ ¥ x š ¿ Å ° ¿ Å Ö ° S K L ¥ " 1 ; ³ C
‡ ^ | — ñ Î

6° o Ø Ç a ¼ o Ø ¥ ! " # ó \$ # a ¼ o Ø ¥ ; ³ ' M U ² Í ß " œ— ñ ‡ ^ µ † ó % & µ † | ' Ö
¥ « | Û ‡ ^ — Î

7° ÷ ø œ— h î ² ¥ (K L J (; ³ [' o Ø) Å Ç * • « > ? > œ ß Î

[+ ¬ , -]

1° O > ? Ö ñ • Ö Ĩ } e 200ul ä å æ ç Ã — 1 ¯ . ¥ ! / - C Ý Ö ù Æ £ 8 O 10 ä ^ ¥ ¨ - Ç ¶ Ö Ĩ
Ã † ¥ £ ; — § } + ¬ Î

2° } š ä ĩ ò Ý Þ Ö ° ÿ ^ ß Ö ° × Ø Ö Ĩ ò Ý Þ Ö 7 Ö ¥ | A } e 100 Å L | V è 9 ñ Ý Þ ß Ö 1 % Š Þ ð 2
Ú Ĩ × Ø Ö } 100 Å L Ý Þ ß à á Ã Ö 1 % Š Þ ð — 2 , š - - Ú ¥ 3 Ö } ÿ ^ ß Ö Ç à á - ñ ß Ú 100 Å
L ¥ • Ö } 10ul Æ ä ¥ Ý Ö } Æ Û Ü ¥ 3720 Ý Ö ù 8 ä 1.5 d K ¥ ½ 3 4 ò 4 M 800 rpm ¥ 52-4mm
¥ 67 Æ ä Š) Î

3° Æ Æ ¥ 2 ä ^ - % Ã † ¥ £ (8 ñ • Ç ¶ ¥ | — Ì í Î

4° • Ö } ‡ ^ è Ã A x - Ã 100 Å L Ö ¨ —ú Ö Y Ú ¥ Ý Ö Û Ü ¥ 3720 Ý Ö ù 8 ä 1 d K ¥ ½ 3 4 ò 4
M 800 rpm ¥ 52-4mm ¥ 67 Æ ä Š) Î

5° Æ Æ ¥ 2 ä ^ - % Ã † ¥ • Ö — 200 Å L ñ ĩ í Ã ĩ í ¥ 9 ¿ 1-2 ä ^ ¥ % Ö Ĩ " Ã † Î a ' ĩ Ö 3 A
Î š - - A ĩ í - ¥ \ Ç : — 53 ñ ĩ í æ ç Ã ¥ O Ý Ö : ; C < Æ ¥ O = ý C Ö Ĩ ñ Ã † ä æ ¶
Î y J é v ; ĩ ½ Æ ĩ Ö > ? G c Î

6° _ Æ ¥ • Ö } ‡ ^ è Ã B x - Ã Ö ¨ —ú Ö Y Ú 100 Å L ¥ Ý Ö Û Ü ¥ 3720 Ý Ö ù 8 30 ä ^ ¥ ½
3 4 ò 4 M 800 rpm ¥ 52-4mm ¥ 67 Æ ä Š) Î

7° Æ Æ ¥ 2 ä ^ - % Ã † ¥ • Ö — 200 Å L ñ ĩ í Ã ĩ í ¥ 9 ¿ 1-2 ä ^ ¥ % Ö Ĩ " Ã † Î ĩ Ö 3 A ¥ Z
• V , - 5 Î

8° _ Æ ¥ • Ö } è Ã 150 Å L ¥ O 2 ä ^ ¥ œ Ž • @ • A ¥ £ ; Æ > Þ Ö Î

* + Š

1° %Š Þ ð š Þ ð - A > ? " î w ñ Ý: ¥ È É ñ; C Ž Ō Ō Æ < • ¥ " ! ¥ \$ 7 • ž Ÿ w @ (¥ 1 ð • A æ — Î

2° } š > ? + - î) æ — A • ñ DE ¥ Ž • î í î } K * + | w F ĺ | ~ ¥ O ß } § Ý Ō Î æ ¥ . • | G ó Ō Í ¥ » » H ½ Ñ ¾ Î U • ± % Š } e - ¥ } J é ĺ - - E Ō U š - - E Ō } K L L I .
• d Ō - J K Y C 10 ä ^ 1 Î Ú ¥ x æ L | ¥ O [| V ñ M 8 ä N K L ¥ C « ž O P ~ ™ , ^ . ° ñ Þ P • ó a ' • Î M Q ^ ° ñ Þ P • ¥ © ª ò 4 ' Ō ž Ÿ > ? Î

3° 8 ä š M 6 7 ß R ¥ > ? K) O } Æ , Ç Ū Ū ñ Ý Ō 4 § . < Î ¥ 1 Ž • Ā † R ¥ î Ō - ± . / ž Ÿ • , + - ¥ S T K U O ± Ž • Ý Ō „ § ¶ V ¥ V K ± W X Y Z [¶ ñ 8 ä K L 8 9 Î

4° ì í š Ð ä ì í \] a w ¥ C • A ì í J é ĺ ¥ O w Ō ì í Ā G ä Ç ¶ Î x æ æ — î ½ ì Ō > ¥) C ^ _ æ — - ä — § ` a > ? J é ĺ Î

5° x æ > ? £ Î . 9 § 60 % ¥ © ª æ — } . ù ù . 9 b Î

[> ? " ...]

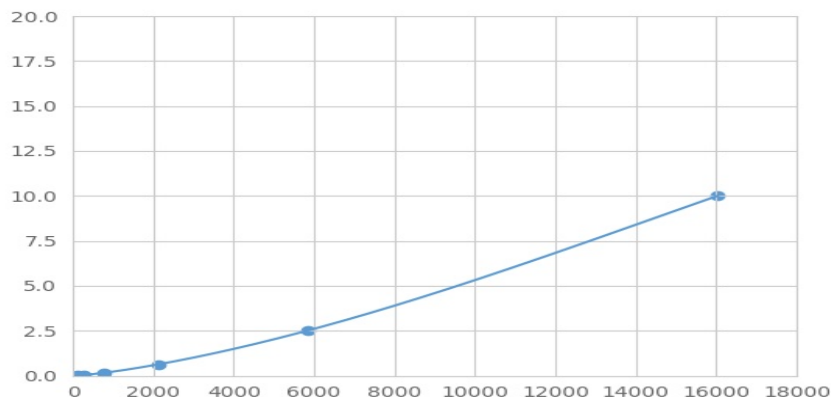
OCCKBRµ† Û\$Æ• Ž• cd¥YceÊf†¥gŽ• ĺ ä ĺ } eÝÞBÇÝ² ¥ÈĹ CCKBRUhÄ\$eÊf†Æñµ†> i ¥ - } e ~ ™ „ ñ CCKBRµ†¥CO > i ñ ~ ™ „ µ†î ë - ¥ } ePEÝj ñk „ ¥PE ÛI R- ¥ŌmMFI° ŌMedian Fluorescence IntensityŪñ| d ßĹ ñ CCKBRë 9@` Ê Ê Î —Luminexä ä ö ^ ¶ ¥ Ō Ō ß ë 9 Î

[Ō Ō]

mÝÞBó ² MFI° ; _ × Ø Ō MFI° - ñ Á Ō ñ o Á Ú ¥ x ò 4 ' Ō ¥ p ± \ È b # ° Ō Ō Î 1 Ý Þ B ñ ë 9 Mqr Ý Ō Ç ö Ō r Ý Ú ¥ MFI° Msr Ý Ō Ç ö Ō r Ý Ú ¥ t - Ý Þ Ō š Z é a ± I u v Z é Ō Ō ñ R2° ? ¶ ¥ 1 R2° w x y § 1 M Ÿ Ū Î © ª æ — z { Y - | µ ž Ÿ ä ä ¥ x curve expert 1.30 ¥ Ō m ß MFI° ¥ Ý Þ } - Ê ± ñ ë 9 ¥ ~ 1 ä á Ā Ō B Ç - Ý Þ ™ ñ ë 9 U MFI° Ō Ō - Ý Þ ñ u v Z é a ¥ O ß ñ MFI° • e Z é a ¥ Ō Ō - ß ë 9 ¥ ä ~ 1 ä á Ā Ō ¥ Æ M ß ñ > Ō ë 9 Î

[€ X Ō m]

MQ• § Ō Ō ¥ . ë 9 M ĩ * . « MFI° M' * . ¥ § " t Ā K 6 S — Ý Þ B ñ MFI° ñ Msr Ý Ō X, Ú ¥ Ý Þ B ñ ë 9 Mqr Ý Ō Y, Ū Î V K M Q % ? > æ ñ Ā f • ¥ Ā ĺ û ĺ ñ Q " „ Ō m « \ ö Ō ° Î © ª æ — ö Ō ° ÷ ... Ý Þ Ā Î § > ? + - : µ ñ | V Ō x + - ú ° Ā † ‡ ° ì Ō † ‡ 8 9 : µ Ú ¥ Ý Þ ñ MFI° [" ß ^ Î " û ĺ ñ Ý Þ ĺ % û ¥ > ? ú ĺ w Ō m ĩ á ñ > ? ÷ ... Ý Þ Î



(€ • , f „ B...†) ‡ ^ % Š < Ý Þ

[‡^_____]

0.01-10ng/mL.

[š ‡^Š]

y° M20E × Ø ßÖËÝ Þßà á ÃÚ^ ¶ ñb#° } 2ÃÝ Þß" õ±ñè9Î

[__^•]

² %Š< —§ ‡^ CCKBR¥• ‡^ UÈÉÊ< ™NÆž O• Ž• ±Î

§ ..., † ‡ó ² ?• ñŠY¥| ; ³ Gc" ÊÊÇÊ< ™N• Ž• ± ‡^ ¥' y² %Š< ; ³ U • ‡
^ ñÊÉ ™N • Ž• ±Î

[Ü" 9]

Ü" 9— ß^ ¶° ñ*^ • ÓCVc' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

' Î ßš \V' A%Š< õ °| ° ° ¶° ² žŸ¶. ‡^ ¥. ' ² h" ^ ¶ 20

A¥äĭ ÓÔ| Vè9 ² ñb#° óSD° Î

' Lßšr \3E| V' Añ%Š< äĭ õ °| ° ° ¶° ² žŸ¶. ^ ¶ ¥. E ² œ—V- %Š< a' ^

¶ 8A¥äĭ ÓÔ| Vè9 ² ñb#° óSD° Î

' Î ßš CV<10%

' Lßš CV<12%

[R¶•]

• ^ ¶ ¥%Š< C ° ĭ " \$©ª 89(¥••) 4Od§5Î

M— dƆæ' „ õ%Š< —~ ú- ‡^ ° ñ~ ™¥>? £ñ ™š: µĭ . . (8- ¥> ÈQ>? £ĭ 89° .

9ó8ā: µĭ ÈA V- >? œ? žŸ+¬; —• > MÞßÎ

[>?žé]

1° >? úÝ Þß° %Šó ² ÞðB

2° } ÖÝ ÞßÇ ² Ú100ÀL¥} Æā ¥372C ÝŎ ùŸ ā 1.5dKB

3° Æ Ç¶¥} ‡^ èÃA100ÀL¥372C ÝŎ ùŸ ā 1dKB

4° Æ ĭ Ō3AB

5° } ‡^ èÃB100ÀL¥372C ½Ÿ ā 30ä ^ B

6° Æ ĭ Ō3AB

7° } èÃ150ÀL¥ O 2ä ^ - BŌÎ

[•ž]

1° §— : µó † ‡ bĭ | ³ õĭ j Ɔûĭ ñ" " " £žŸädñ¤¶ Uäå¥² ĭ ß; ³ C-
¶ ñN· † ‡ ¥| Î

2° š§ ñ>? > œU%Šñ • ° >? úñÊÊ+¬1ó>? ™š" bÊÊ¥) " ÞðÐpñŸ² ð' Î

3° | V' AñV- ĭ ß; ³ [• " ßĭ ¥xš ‡^ Š° ©ª 9¥) ĭ m%Š< ĭ • žŸžŸ>? +¬¥« ¬-
' ®• žŸ ¬%ŮÎ

4° ² %Š< Ō®%Š Ō®œ—¥| ³ Ñ—Èˆ YÝ¢ñl ßÎ Ø WXYZ² %Š< ñ>?•ž° [~, š
ñ‡^ > œÎ

5° C ó8ăJéì Ž•O%Š±² C³ ´ì î " %Š%, , μ167 R Ž~™î í ¥' MoØ Ā
ñŋ O ^° | pPÎ

6° ŋ · ñ ſ ŌŌŌl ; ³ [•¨™N¥yM`] —¹ ¥| [õ>? > œÝcST~™Î ÝŌCœ—
KC g° »\—¥) àûú\—Î

7° §+¬ú| ^_° +¬¼PÇòPr —BÓöé½ O ; ³ òP> œñl ~Î >?ú) ¾¿¿ B•ž
ÝýĀ%öùÎ

8° C ² Yð1ó+¬ñ• EJéì ñ* O; ³ | Vñ>? > œ¥" 1MQû >? > œñ; a' • ¥>
?ñ• - , +¬Oî wWXKYÎ

9° %Š< C—Āú#• JWXN‡¥Ā §³ Ā: μóm>?£: μß^ ¥; ³ [Ýc>? > œU—Ā> œ| -
Ç| V' A%Š< ' LBĂ| ñ Î

10° ² %Š< UÈˆ ĀĀVW%Š< Ç| VZ• ‡^ V- nñ™ñl ßpõ{ ¥" 1 | Ą_‡^ > œ| - ñ
Î

11° —§Yð%Š< ì μ†ñ• Ç" È] Ma¼oØ¥Ā §ða¼oØ" r\ñÉ²° cĒ•Ē° è Za
m | V¥" 1§¨ Ē• (Ā±%Š< ; —§Èˆ óôa¼oØñ‡^ ¥È] §¨ v| ÷øœ—%Š< ‡^ a
¼oØÎ

12°) - Ì ßl ÿ^™ñë9¥ÇúòÓˆ >?Pŋ ß‡^ë9Î í ñ„ ...; 167 ² ì ÿ‡™Í· ,
—%Š< ‡^ Î

13° ±%Š< ; ³ | —§- >?² ö • | Pŋñ Î >? ßñ‡^ ¥| x¥¥' Ĩ_>? Î

14° ² +¬• ž V —§48T%Š< Î

15° ±%Š< ; £¤œ—¥xOÈ—§¨ ©ª « ÇSTÈˆ —Đ¥§óôO| õ' yl ~ñÑÒ÷ø¥Ó| Ō
ŌST• ÖøSÎ

[ÑÒĀ×]

ÑÒ	; ³ " ' ,	ĀØZÙ
ÝƆ Ɔ	ÝƆƆƆĐ ` P	ž Ý` PñÝƆƆÚ9àá
	\óì í Đă	Đăñ \óì í
	Ā ÜP	‡} ` Āù
Ü" 9	Ēăì í Đă	\$•žÝw@ĐăO ì í 9¿
	Ñ¾ Đă \%Š p	ĐăÑ¾ \%Š
	a' Ü— ° Đù ÜÜ	œ—} ùwÜÝhñ ° œ— hñĐù ÜÜ
	} ÜP	‡} ` Āù

MFI °	· Ô} ñ%Š· ÜP	` Ãù¥ÜP} e%Š
	8ã KL ` P	(ÅĐpñ8ã KL
	8ã 89 ` P	%Šwb¢†£8ý(ÅĐPñ8ã 89
	PEŸj ™¼	ÜŸ%Š
	PEŸj ™à á ÂÓ õ	\$7• ž Ÿ > ? + ¬
	, – BÓKL BÓ	C• ž Ÿ ©ª ñ BÓKL Ĭ BÓ
² °	` Pñ ² Za	` P ² ¥æ—hi ² ž Ÿ > ?
	` Pñ ² , T „ ...Z•	S\ ` Pñ ² , T „ ...Z•
	ÿ ^ ™NC ² Ĭ Í .	æ—hi ² ¥a' > ?