

€•, f„ ...† 4(RBP4) ‡ ^ %Š<
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — —™Š>
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ — | § — ¨ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ %Š< ´ —µ ¶ ¢ " " • • „ ^ • > ¹º » ¼½¾¿ ¼» ÀÁÂÃÄ» ÅÁÂÆÇ° ÈÉÊËÌ ~™Ä¢
 Í RBP4Î ¿ Ĩ

[%Š< ÆŃ]

%ŠÒÓ	Ô	%ŠÒÓ	Ô
96ÖÖ× Ø† ÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
Œã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
‡ ^ è ÄÄ	1â 120éL	‡ ^ à á ÄÄ	1â 12mL
‡ ^ è ÄB× PE-SAU	1â 120éL	‡ ^ à á ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIXò | Lumi nex 100ò | Lumi nex 200ò | È Bio-Radó, Bio-Pl exòä å ö × ÷ ø ù œ—ú û ú° ü, ý þ ÿ ÿ ‡ Þ Ú
- 2» • È Ž, Äùó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È ' .
- 5» Œ
- 6» ì Äñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ú æç (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[%Š< ñ ó ±]

1» ! ñ%Š< š" %Š# \$%Š%Ý&Ç" ' (İ) * + | , - %Š< .) / O1ÝPß» ‡ ^ èÄA
» ‡ ^ èÄB2ó%ÖÖ(" -203C| É4%Š) 5" 43C(ð—İ
2» œ—. ñ%Š< š 64%Š7î \$8%Š%Ý&" ' ñ9: (İ
* + Š
%Š< Ð Ý; <=>| \$?@î A<ä Bœ—Cœ—. ñ64%Š< ÷øDEB?@. 1FGÐœ—HI İ J
BK±LM2< ' ÇñÝ&NP| (O±Ð" ½äPQ(RS. ñİ

[Ý³ ñTUV(_]

1° š1, U" 1° ä Í ñW¹ Ý³ DX9 52YLÈ43CKZ| [. 1,000âg " 20ä \ |] Ç° ^ < |
1 Ç° 5" -203CÈ-803C(| _ ` abcdİ
1 ¼š—EDTAÈefgN¶hŠTUÝ³ | ý1Ý³ DTU. ñ30ä \ Ð" 2-83C 1,000âg " 15ä \ |] Ç°
^ < ‡ ^ | È1 Ç° 5" -203CÈ-803C(| _ ` abcdİ
½¾¿ ¼š §i j kñ½¾| ð¿ ¼ñm• n " §i
1Ú] —, ½¾o| D° pPBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÚÍ °i q¹ Ä| ¿ ¼úr Ósİ
2Ú1 ½¾tuYo| #¿ ñ v 5DwÇñx yz ÄÃæçÄ({ | IS007| ² } ~• Ý...† ñ∈ÄÁ. • ,
f §i j kñæçÄ)ñ, ...#OùÍ × ŽYñ½¾† ‡ ^ %Úİ × O, ÇŠ< =1:20-1:50| Ē ^ š 1mLÄÃæ
çÄÍ • v 20-50mg½¾ ³ İ Ú
3Ú1 Ž- ñ•• Ä' K' " " • —° İ
4Ú1I ðÿñ¿ ¼Ä10,000âg " 5ä \ | ~™š | Ç° ^ < —" ‡ ^ È5" -203C> (İ
ÄÄÄÄš Dä ä%œú| ÄÄî • —2> m• " • š
1Úž ÝÄÁ² —pPBS| | °i | [. —Ç...† Èæ| " 1,000âg " 5ä \ . , Uİ × • ¥ÄÁ< |
K " §" , UÚİ
2Ú1, U- ñÄÄ—pPBSİ 3BC
3Ú1 ÄÄ—yz ÄÃæçÄs • — ©: N107F ÄÄ/ª « | ^ ñî ‡ | ÄÁ< 2- ®' " " • —èÄ—° İ
4Ú1 Ý³ " 2-83C 1,500âg " 10ä \ | ~™š | Ç° ^ < —" ‡ ^ È5" -203C> (İ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÈ ~™Ý³ š) 1,000âg " 20ä \ |] Ç° ^ < ‡ ^ | È1 Ç° 5" -203CÈ-803C(|
_ ` abcdİ
* + š
1» 2ÇÝ³ #î ©! (| 43C(Y" 1° | -203CŞ' K1FG| -803CŞ' K2FGİ
2» Ý³ ±² è¹ n³ ´µ. ‡ ^ f ñ | ' %è¹ Ý³ §¶ - ®%• ‡ ^ İ
3» Ý³ œ—ú² æ, #¹ —X9| §² • üœœdÄİ
4» ° " » , ‡ ^ Ô~ | ¼½¾¿œ—¹ ° ÄSR¹ ¼gN ³ - ®‡ ^ İ

[Lumi nex200 ä ä ö]

- 1. ä ä ÇŠš 50uLC
- 2. Ž • j k š Ēã MagPlex;
- 3. ÄĒã , š 50Ä/Ä;
- 4. MFI Äš Medi an.

[%ŠPÖ]

1» œ—ú1" ñ%Š Ý³ æ, #¹ —X9×18-253CÚ| ^ ñ %Š< D®ÄLMĐŠÆœ—|)] ±³
B%@" î ñ Ý; %Š| ý164ñ Ý; ó%Š\$Ç; ; È(İ

2» ÝÐΒ(çÉΒ)šÉ%ÝÐΒ•vÝÐΒàáÄ0.5mL| Èÿ. X9Ì 5»Í 10ä\|i Lj|j ÎÏ x_` Ð ÑÚ| Éè: N200.0ng/mLÍ Ðð7F à áÝÐΒñEP | ÈFEP Í • v300ÒLñÝÐΒà áÄ| ^ Ó" ' } BÔ< à á u200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL| ÝÐΒà áÄ(0ng/mL)§ " gNØ† ÕÏ N(Õ?@f- • | ÈB?@) æ—yñÝÐΒèÄÏ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
RBP4	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3» †^ èÄAó†^ èÄBš Detection A óDetection BDœ—ú) —ÖxØ> ÈÛÚ " " • | 2œÛÜD ÝÈ%ÈñÄç™Š- ÝÏ ©—úäP2†^ à áÄÄÈB 1:100à á (^ š10ÒL†^ èÄA/990ÒL†^ à á ÄA)| Bääàç| à á úá~° r âãÿñÈB?@" î ñÁ, äI (100ÒL/Õ)| ?ääI L² äI 0.1-0.2mLÍ

4» èì í Äš 580mL È ' • v20mLì í Äx30â Úà á —600mL— ægÄè: Ï * +š

1» ÝÐΒñà á §Æ§ " DÖÍ - @Ï

2» ÝÐΒ) " ©—ú15ä\ÐäI Ï ÝÐΒçÆœ—@BÏ

3» ÝÐΒ» †^ èÄAægÄ» †^ èÄBægÄ) œ—È² ñà á ÄäI | à á Ä§Æà—Ï — Äèj|j éê Bääàç|_` ÐÑÏ N(Õ?@f-ñPQ.) œ—Ž, | ý ÞŽ, ÄùÏ) } ~" î ñ, èQä I | /, §†œ—Ž, äI ñm• x^] †^ èÄAL| @B§†Y" 10ÒLÚ| 2_` ì uè: í î Ï

4») ï sbœ—ð' à á KñÝÐΒ» †^ èÄAægÄ †^ èÄBægÄÏ

5» ì í Äx30xÚÍ ^ fñâ±|) r 9ð—X9|j|j àç| — fñHWèÄó- @äI Ï

6» %š< Í òä%šN Ä| òöI ä5uægÄ. œ—| Dä5K÷Í <Æ' Nøù O, î È Oúù| 2ó?@Í " —üýpù: î | ì u?@f-§PQ| ý—HW í Ï) œ—μ ä5Ï

[Ý³ " •]

1» ³ ç %š< ³ | § ' œ— %š< " ì uñ ³ Èü |) œ— œ—úBä - ³ ñ <Æœ—, | ° B ñ ³ Ï

2» ?@ú² r ° ^ ³ Í ^™è: Ï è: §DÝP ñ ÐL|—ö Q. É . ?@ñμ Bâ áÔÖÍ ^ ñ BÍ ^™è: K ÈK |) ³ p- ñà á Èè Ï ³ à á Í —PBSÏ

3» " † ³ § Í D• žÿ" ³ œé| ÷ø- ®?@@ÖÉ • | ý * + ³ Ï

4» œ—α ÄÄÄI ðñ½¾ç¼ÈÄÄù] Ä<Æn " α ™Oñ! v" #?@f-§Í Ï

5» ³ NÄÄÄÆç° | ' N j ³ É%' f & | ^ šÄÄ' (» ÄÄÖ, » T LM) | " 2<Æ D †^ §±ñ* +Ï

6» , [...†Ès½...†| - . /óO/s½...†| <Æ' NV³ J B" œ—ñ†^ ¶ ¶ó12¶ ¶§3ä | Ä§Û†^ ±Ï

7» ÷øœ—yz ³ | (LMK4<Æn' ...†5ÄÈ6• Ä" #?@f-§Í Ï

[7g89]

1» 1?@ÖñÈÖÐ• v200ul ä åæç Ä—2° : | ! ; . D ÝÖ ùçX9< 10ä\|œ. xÉÖÐ Äç| ^ <— " • 7gÏ

2» • š ä ÞðÝÐÖ» ^ BÖ» Ø† ÕÏ òÝÐÖ7Ö| } B• v100ÒL§i è: ñÝÐΒx =%šPð2 ÚÏ Ø† Ö• 100ÒLÝÐΒà á Äx =%šPð- >8μ. ® Ú| 4Ö• ^ BxÈà á. ñ BÚ100Ò L| ÈÖ• 10ulÆä | ÝÖ• ÇÛÛ| 373C ÝÖ ù9ð1.5YL| Ï ?@ð5N800rpm| A2-4mm | BCÆä™5Ï

- 3» ÇĖ | 2ä \ . ~ ÄĦ | Ė (Dñ' (> xÉ | S—i í Ĩ
- 4» ÊŌ • ‡ ^ è ÄAæg Ä100ŌLx ©—úä l Ú | ÝŌŪŪ | 3730 ÝŌ ù 9ò 1YL | Ĩ ? @ò 5 N800rpm | A2-4mm | BCĖã ™ 5Ĩ
- 5» ÇĖ | 2ä \ . ~ ÄĦ | ÊŌ—200ŌLñ Ĩ í Ä Ĩ í | Eñ1-2ä \ | ~ ŌĐ " ÄĦ Ĩ s b Ĩ Ō3B Ĩ μ . ® B Ĩ í . |] Ė F ± 64ñ Ĩ í æç Ä | 1 ÝŌFGD ĦÇ | 1 Ĩ DŌĐñ ÄĦ Wó É Ĩ % K ÷ † < Ĩ Ĩ Ė Ĩ Ō J K Ħ u Ĩ
- 6» qĖ | ÊŌ • ‡ ^ è ÄBæg Äx ©—úä l Ú 100ŌL | ÝŌŪŪ | 3730 ÝŌ ù 930ä \ | Ĩ ? @ò 5 N800rpm | A2-4mm | BCĖã ™ 5Ĩ
- 7» ÇĖ | 2ä \ . ~ ÄĦ | ÊŌ—200ŌLñ Ĩ í Ä Ĩ í | Eñ1-2ä \ | ~ ŌĐ " ÄĦ Ĩ Ĩ Ō3B | m • Ĩ 895Ĩ
- 8» qĖ | ÊŌ • ê Ä150ŌL | < 2ä \ | æŽ • L • ¥' (| ^ < Ç J M Ō Ĩ * + š
- 1» % Š P ð š P ð ® B ? @ " Ĩ ‡ ñ Ý ; | É Ê ñ < N Ž Ō Ō Ç = > | © ! | \$ 8 • ž Ý ‡ A (| 2 ð > B œ—Ĩ
- 2» • š ? @ 7 g Ĩ) œ—® B • ñ O P | _ ` ú ũ Ĩ • L * + š ‡ Q Ñ J ~ | 1 B • " Ý Ō Ý ó | / , \$ R ó Ō Ÿ | ; | S Ĩ à Ĩ Ĩ V a ² % Š • v ® | • K ÷ Í - ® F Ō V μ . ® F Ō • L M M T / , Y x ® U V Ĩ D 10 ä \ 2 Đ Ú | ^ Ĩ W » | 1 n " # š Ĩ ñ X ° 9 ð Y L M | N Ä ž Z [³ ´ - ^ , Ä ñ P Q • ó s b • Ĩ N \ ^ Ä ñ P Q • | ¾ Ĩ ð 5 b Ō - ® ? @ Ĩ
- 3» 9 ð š N B C B] | ? @ L) 1 • Ç Ė Ė Ū Ū ñ Ý Ō 5 " : < Đ | 2 _ ` ÄĦ] | Ĩ Ō . ² / O - ® > 87 g | ^ _ L ` P ² _ ` Ý Ō " " É a ' (| Ĩ L ² b c d e f • ñ 9 ð L M 9 : Ĩ
- 4» Ĩ í š B ä Ĩ í g h s ‡ | D Ê B Ĩ í K ÷ Í | P ‡ 1 Ĩ í Ä Ħ W x É Ĩ ^ Ĩ œ—Ĩ Ĩ Ĩ Ō J |) D Ĩ j œ— . ó—Ĩ k Ĩ ? @ K ÷ Í Ĩ
- 5» ^ Ĩ ? @ X Đ : : " 60% | ¾ Ĩ œ—• : ù ũ : : m Ĩ

[? @ . •]

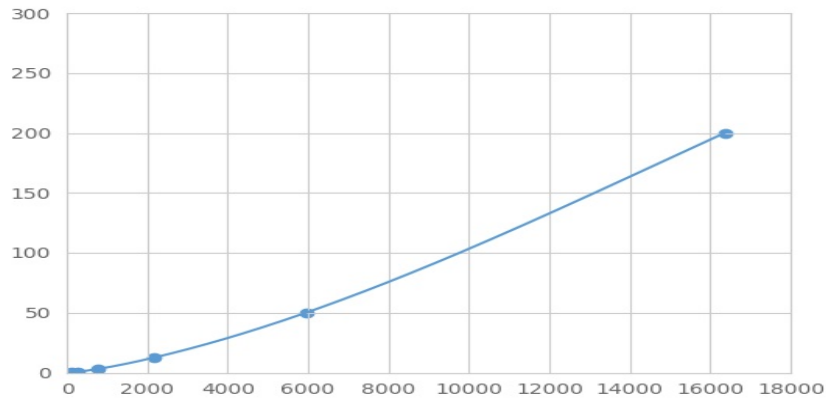
1 RBP4 ¶ Ħ Û " Ė • Ž • n o | l u p Ė q Ħ | r Ž • Í ä P • v Ý P B È Ý ³ | É Í RBP4 V s " " p Ė q Ħ Ç ñ ¶ Ħ f , | [. • v ~ ™ f æ ñ RBP4 ¶ Ħ | D 1 f , ñ ~ ™ f æ ¶ Ħ Ĩ ù . | • v P E Ý t ñ u f | P E Ū v] . | á ~ MFIÄ x Median Fluorescence Intensity Ū ñ » Y B Í ñ RBP4 è : L k È Ĩ Ĩ —Lumi nex ä å ö ^ • | â ä B è : Ĩ

[â ä]

w Ý P B ó ³ MFIÄ G q Ø † Ō MFIÄ . g Ó x x y Ó Ú | ^ ð 5 b Ō | z ²] É m # Ä ä ä Ĩ 2 Ý P B ñ è : N { | Ý x È Ō | Ý Ú | MFIÄ N } | Ý x È Ō | Ý Ú | ~ ± Ý P x μ m ÷ l ² } • € m ÷ ä ä ñ R 2 Ä K • | 2 R 2 Ä • , f " 1 N ŷ Ū Í ¾ Ĩ œ— , ... l g † È - ® ä ä | ^ curve expert 1.30 | á ~ B MFIÄ | Ý P ‡ ± È ² ñ è : | ^ 2 ä á Ō Ō Ç È —Ý P ™ ñ è : V MFIÄ ä ä ± Ý P ñ • € m ÷ l | 1 B ñ MFIÄ % v m ÷ l | ä ä ± B è : | ó ^ 2 ä á Ō Ō | ^ N B ñ ? ä è : Ĩ

[Š k Ō ~]

N \ < " â ä | / è : N Ĩ 6 , Ä MFIÄ N ' 6 , | ¼ ½ ~ Ō L 7 T —Ý P B ñ MFIÄ g N } | Ý x X Ė Ú | Ý P B ñ è : N { | Ý x Y Ė Ú Ĩ Ĩ L N \ % @ f Ĩ ñ š • • | Ó Í ũ ; ñ R . Ž Ō ~ Ä g Ō Ä Ĩ ¾ Ĩ œ— Ō Ä ÷ • Ý P Ó Í " ? @ 7 g ; È ñ š Ĩ x ^ 7 g » Ä • ' » Ĩ Ō • ' 9 : ; È) Ú | Ý P ñ MFIÄ " Ĩ ' Ĩ " ũ ; ñ Ý P Ĩ | " | ? @ Ĩ ‡ á ~ Ĩ ð ñ ? @ ÷ • Ý P Ĩ



(€• , f „ ...†4)‡ ^ %Š< ÝƮ

[‡ ^ _____]

0.2-200ng/mL.

[μ ‡ ^ "]

%ÄN20F Ø† ß x ^ ÝƮßà á ÄÚ^ . ñm# Ä• > ÔÝƮî " ² ñë: ï

[_____]

³ %Š< —" ‡ ^ RBP4 | ' ‡ ^ VÉÊË•™O— ž Z—~ a² ï

™™_ • ' ó ³ Kšñ" | | Š<ÆHu" ÈÌ ÈË•™O—~ a² ‡ ^ | ' %³ %Š< <ÆV ' ‡ ^ ñÉÊ™O —~ a² ï

[ë©:]

ë©: — ß ^ . Äñó' > ÔCVn' ï CV×%Ú = SD/meanâ 100

œĐî š] i œB%Š< »Í » Ä. Ä ³ - ®. „ ‡ ^ | Ê• ³ sž ^ . 20

B | äPâãš i ë: ³ ñm# ÄóSDÄï

œMî š ,] 3F š i œBñ%Š< äP »Í » Ä. Ä ³ - ®. „ ^ . | ÊF ³ œ—i ®%Š< s b ^

· 8B | äPâãš i ë: ³ ñm# ÄóSDÄï

œĐî š CV<10%

œMî š CV<12%

[S••]

' ^ . | %Š< D ±ĐŸ \$¾¿ 9: (| • 5 @1Y" 5%ï

N | YÉÖ' f %Š< ΦÉú. ‡ ^ Äñ³ ' | ?@Xñ¤¥; Èî / „ (D®# | | ÉR?@XD9: » :

: ó9ð; ÈÏ ÉB i ®?@ŠK- ®7g< | " ©Ní î ï

[?@ª ÷]

1» ?@úÝƮß» %Šó ³ PðC

2» • ×ÝƮßÈ ³ Ú100ÒL | • Æã | 373C ÝÖ ù« ò1.5YLC

3» Æ ×É | • ‡ ^ èÄA100ÒL | 373C ÝÖ ù« ò1YLC

- 4» Ę ĩ Ö3BC
- 5» • ‡ ^ è ÄB100ÖL| 373C Ĩ « ò 30ä \ C
- 6» Ę ĩ Ö3BC
- 7» • ê Ä150ÖL| < 2ä \ . MÖİ

[• Ž]

- 1» " ² ; Èó¬ • ' m- ŠÆ | { ®ú| ñ" " . - - ®Woñ° . Väå| ³ J B < Æ D® . ñO, • ' ±² Ĩ
- 2» µ³ ñ?@f-V%Šñ • »?@ ñÈĬ 7g2ó?@x¥@tÈĬ |) Ÿ Þðß ñÝ³ ð• Ĩ
- 3» Ši œBñi ®J B < Æn " ' í Þ| ^ š ‡ ^ " » µ¶: |) } ~%Š< Ð• ž Ÿ- ®?@7g| . , 1 ' - • ž Ÿ g" Ĩ
- 4» ³ %Š< ä° %Š ä° œ—| ŠÆà—É» Ĭ Ĭ ®ñJ B Ĩ ç bcde³ %Š< ñ?@• ž ¼nŽ - µ ñ ‡ ^ f - Ĩ
- 5» D ó9òK ÷ Í _ ` 1 %Š ½ ¾ D Ĩ Ä Í Ĩ " %Š %É È Á 2BC] Ž ~™úú| ' N...t Ā ñÉ%1" # ^ ÄŠ Þ Q Ĩ
- 6» Ā Āñ ÄÖÖÖİ < Æn " ' ™O| %Nkh² Ā| Šn ?@f- ĩ u ^ _ ³ ' Ĩ ŸÖDœ— LN xÆÇ] ± |) Ĩ úú] ± Ĩ
- 7» " 7g Ši j » 7gÈÍ È í , -MÖö ÷ É) P < Æ" # í f - ñ J ~ Ĩ ?@ú) È Ä È M• ž Ÿ ý Ĭ %öù Ĩ
- 8» D ³ Ĭ ð2ó7gñÈFK ÷ Í ñóxP < Æ" # Ši ñ?@f- | " 2N \ ú ?@f- ñ < sb• | ? @ñÈ®87gPî ‡ bcV Ĭ Ĩ
- 9» %Š< D ± Í ú # ' KbcO ‡ | Ĩ " ' Ĩ ; Èów?@X; Èî ' | < Æn ĩ u?@f-V ± Í f - Š® # È Ši œB%Š< œMî Ð» ñ * + Ĩ
- 10» ³ %Š< VÉ» Í Ñi j %Š< È Ši m• ‡ ^ ĩ ®• ñ™ñJ B Þ < | " 2Š Òq ‡ ^ f - Š® # ñ * + Ĩ
- 11» — Ĭ ð %Š< Í ¶ Ĩ Ñ Ĩ Ó. | hNs ½ ...t | Ĩ " " ðs ½ ...t" ,] ñ Ö Ā » n Ö > Ö » ø x ml) w Ši | " 2¼ ½ - • (Ö %Š< < — " È » s ½ ...t ñ ‡ ^ | | h¼ ½ t Š ÷ ø œ — %Š< ‡ ^ s ½ ...t Ĩ
- 12») ° x B Ĩ ^ ™ñè: | È ò ä ° ?@Q. B ‡ ^ è: Ĩ Ø ñ" • < 2BC ³ Í ‡ ™ Ĩ , ' ± %Š< ‡ ^ Ĩ
- 13» %Š< < Æ Š — " ® ?@³ • ŠQ. ñ Û?@ B ñ ‡ ^ | Æ ^ | ° ' Úq?@) Ĩ
- 14» ³ 7g• ž ĩ — — 48T%Š< Ĩ
- 15» %Š< | x ¥ œ — | ^ 1 É — " ©ª « - È ^ _ É » — Ū | ¼ 1 Š ' %J ~ ñ Ū Ÿ | Þ Š B à ^ _ • á ^ Ĩ

[Ü Ÿ Ā â]

Ü Ÿ	< Æ. '	Ā ä mä
Ÿ Þ Ĩ	Ÿ Þ Þ Þ ð Š k Q	- ® k Q ñ Ÿ Þ Þ å : à á
] ó ĩ í Š Þ ä	B ä ñ] ó ĩ í
	Ä Š è Q	‡ ‡ k Ä ù

ë ©:	Œãì í §ßä	\$•žŸ‡Aßä< ì í EÑ
	à¿§ßä]%Š§	ßäà¿]%Š
	s b• — » Ñù ÛÜ	œ—• ù‡æçyñ » œ— yñÑù ÛÜ
	• §ëQ	‡‡ k Äù
MFIÄ	Ê Õ• ñ%Š, §ëQ	k Äù ëQ• v%Š
	9òLM§kQ	(Õß ñ9òLM
	9ò9: §kQ	%Š‡m¹ - X9ý (ÕPQñ9 ò9:
	PEÝ t ™È	æç%Š
	PEÝ t ™à á ÓÔ§	\$8•žŸ?@7g
	' ±MÔLMMÔ	D•žŸ¾¿ ñMÔLMÈMÔ
³ Ä	§kQñ ³ ml	kQ ³ œ—yz ³ - ® ?@
	§kQñ ³, U " • m•	T]kQñ ³, U " • m•
	^ ™OD ³ Í Î, §	œ—yz ³ s b?@