

S-€•, f„ ...† 1(SKP1)‡ ^ %Š<  
 (€• Ž• Lumi nex• ' ' " " • )  
 — —™Š>  
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ—¡ § —¨ ©ª « ¬!

- ® -

[ ° € ± — ]

² %Š< ³ —´ μ ¢ " " • ¶ · ^ ¶ , ¹ º » ¼° ½¼¾¿ À ½¼ÁÂÃÄÅ ¼ÁÂÆÇÈ » É Ê Ë Ì f ~™Å  
 ¢ ¡ SKP1Î · Ĩ

[ %Š< ð Ñ ]

%Š ò ó	Ô·	%Š ò ó	Ô·
96ÖÖ× Ø† ÙÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Å	1â 20mL
Œ ã	1	ä å æ ç Å	1â 20mL
‡ ^ è ÅA	1â 120éL	‡ ^ à á ÅA	1â 12mL
‡ ^ è ÅB× PE-SAU	1â 120éL	‡ ^ à á ÅB	1â 12mL
ê Å	1â 10mL	ë ì í Å × 30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ î ï ð ñ ò ó %Š ]

1¼ Lumi nex MAGPIXò¡ Lumi nex 100ò¡ Lumi nex  
 200ò¡ É Bio-Radó, Bio-Pl exòä å ö × ÷ ø ù œ—ú û ú° ü, ý þ ÿ ĩ ‡ Þ Ú  
 2¼• É Ž• Å ù ó  
 3¼ à á ß ñ EP .  
 4¼ É ' .  
 5¼ Œ  
 6¼ î ï ð ñ ù  
 7¼ 0.01mol /L × É 1â Ú æ ç (PBS) | pH=7.0-7.2  
 8¼ ù  
 9¼, Ý Ö ù

[ %Š< ñ ó € ]

1¼ ñ%Š< š! %Š" #%Š\$Ý%È! &' İ () \* | +, %Š< - ( . / OÝPß¼‡ ^ èÁÀ  
¼‡ ^ èÁB1 ó%ÖÖ' " -202C| È3%Š( 4" 42C' ð—İ  
2¼ œ— ñ%Š< š53%Š6î #7%Š\$Ý%! &ñ89' İ  
) \* š  
%Š< Ð, Ý: ; <=| #>?î @; ä Aœ—Bœ— ñ53%Š< ÷øCDA>? - 1EFÐœ—GHİ İ  
ßJ€KL1<' ÈñÝ%MP| ' N€Ð! ¾äOP' QR¶ñİ

[ Ý² ñSTU' \_ ]

¾¿ À½š §VWXñ¾¿ YðÀ½ñZ• [ ! §V  
1Ú\—· ¾¿ ] | C° ^PBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÚÍ »ì \_° Å| À½ú` Óaİ  
2ÚO¾¿ bc , ] | " Àñ d 4CeÈñf ghÃÄæçÅ(i j IS007| ±kl mÝ...tñnÃÄ¶op  
q§VWXñæçÅ)ñrs" NùÍ xŽ , ñ¾¿ tuvwÚİ xN· çxy=1:20-1:50| z v š 1mLÃÄæ  
çÅÍ { d20-50mg¾¿ ² İ Ú  
3ÚO| , ñ} ~Å• J€• , f„ ...» İ  
4ÚOYðÿñÀ½Å10,000âg " 5ä t | ‡ ^ %| È» Š; —" ‡ ^ É 4" -202C<' İ  
ÃÄÃÄÃš Cä å%?œú| ÁÃî • —1< Z• , fš  
1ÚŽ• ÃÄ±• —^PBS' ' »ì | ' - —" ...t , " • | " 1,000âg " 5ä t - +Tİ x} —ÃÄ; —  
J " ~™+TÚİ  
2ÚO+T, ñÃÄ—^PBSİ 3AB  
3ÚOÃÄ—ghÃÄæçÅa } „ š 9M107EÃÄ/> œ| v• î u| ÃÄ; 1ž Ý€• , f„ èÅ...» İ  
4ÚOÝ² " 2-82C 1,500âg " 10ä t | ‡ ^ %| È» Š; —" ‡ ^ É 4" -202C<' İ  
ÃÄÆÇÈ» ÉÊË ~™Ý² š ( 1,000âg " 20ä t | \ È» Š; ‡ ^ | ÉOÈ» 4" -202CÉ-802C' |  
| çEœ¥| İ  
) \* š  
1¼1 ÈÝ² " î š ' | 42C' „ " 1§| -202C§€J 1EF| -802C§€J 2EFİ  
2¼Ý² " ©è° [ª « ¬ - ‡ ^ - • | ' wè° Ý² §®ž Ýw¬ ‡ ^ İ  
3¼Ý² œ—ú±æ° " ±„ ² 8| §±{ üœœ| Äİ  
4¼³ " ' . ‡ ^ ŌI | µ¶· „ œ—° » 1 §Q° ½° M ² ž Ý‡ ^ İ

[ Lumi nex200 ä å ö ]

1. ä å ç x š 50uLB
2. Ž • WXš ÇEã MagPl ex;
3. » ÇEã • š 50¼/½;
4. MFI ¾Š Medi an.

[ %ŠPð ]

1¼œ—úO! ñ%Š Ý² æ° " ±„ ² 8×18-252CÚ| v• • %Š< C®¿ KLÐ§Àœ—| ( \ " ²  
A%?! î ñ, Ý: %Š| ýO53ñ, Ý: ó%Š#Á¶: Å' İ  
2¼ÝPß(¥Ãß)š Ä\$ÝPß{ dÝPßà á Å0.5mL| Äÿ - ² 8Æ4´ Ç10ä t | VK' ' ÈÉ x; çÈ  
ÈÚ| Èë 9M10.0ng/mLİ Pð7E à á ÝPßñEP | ÄEEP Í { d300İ LñÝPßà á Å| vÍ! &k  
AÍ y à á c 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL| ÝPßà á  
Å(0ng/mL) ~™° MØ† Ōİ M' İ >? - • • | ÄA>? ( œ—gñÝPßèÅİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
SKP1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3/4 ± ^ è ÅÁó ± ^ è ÅŠš Detection A óDetection BCœ—ú ( —ĐÑÒ< É ÓÔ " , f | 1 œÖÖC  
 • É \$ Åñ Åç ^ x , x Ī ©—ú ä Ø1 ± ^ à á ÅÆÉB 1:100à á (v š 10Ī L ± ^ è ÅA/990Ī L ± ^ à á  
 ÅA) | Ûä ÚÄ | à á ú ŪĪ ° ` ÜŸÿñ ÅA > ? ! î ñ » · ÞY (100Ī L/Ö) | > ß ÞYK ± ÞY 0.1-0.  
 2mLĪ

4/4 è Ī í Åš 580mL É ' { d 20mLĪ í Å × 30â Úà á „ 600mL „ à ° Å è 9Ī  
 ) \* š

1/4 Ý Þ ß ñ à á š Å ~ ™ CÖĪ ž ŸĪ

2/4 Ý Þ ß ( " ©—ú 15ä † Đ Þ YĪ • Ý Þ ß á Åœ—® AĪ

3/4 Ý Þ ß 1/4 ± ^ è ÅAà ° Å 1/4 ± ^ è ÅBà ° Å ( œ—Ī ± ñ à á Å Þ Y | à á Å š Å Ú—Ī — Å â ' ' ā ä  
 Ûä ÚÄ | ; Ç Ê Ē Ī M' Ī > ? - • ñ Þ P • ( œ—Ž · | ý Þ Ž · Å ū Ī ( k Ī ! ! î ñ · ā Þ Þ  
 Y | . . š u œ—Ž · Þ Y ñ Z · x v \ ± ^ è Å A K | ® A š u „ " 10Ī L Ū | 1 ; Ç æ c è 9 ç è Ī

4/4 ( é a œœ—é • à á J ñ Ý Þ ß 1/4 ± ^ è ÅAà ° Å ± ^ è ÅBà ° Å Ī

5/4 Ī í Å × 30x ŪĪ v - è ä " | ( ` 8Ī „ ² 8 | ' ' ŪÄ | „ , - è GĪ è Ā ĩ ž Ÿ Þ YĪ

6/4 % Š < Ī ĩ ä % Š M Å | đ ñ ĩ Þ 4 c à ° Å - œ—Ī Ç Þ 4 J ò Ī ; Å ' M ó ô N · è É N ö ö |  
 1 ó > ? Ī ! — ÷ ø ù ô 9 è | æ c > ? - • š Þ Þ | ú „ GĪ ū ç Ī ( œ—' Þ 4 Ī

[ Ý², f ]

1/4² ü ý á Þ % Š < ² ý | š Þ ' œ—• % Š < ! æ c ñ ² " ÷ | ( œ— œ—ú Û ä , ² ñ  
 ; Åœ— | ° Û ñ ² Ī

2/4 > ? ú ± ° ^ ² Ī ^ ™ è 9Ī è 9 š Ç Ý Þ ñ Đ K | — ñ Þ ĩ Ē ĩ > ? ñ - Þ à  
 á Ī Ō Ī v • Þ Ī ^ ™ è 9 J É J | ( Þ ² Þ - ñ à á É è Ī ² à á Ī — Þ Š Ī

3/4 ! ± ² š Ī C • ž Ÿ ! ² Ç Ī | ÷ ø ž Ÿ ° > ? ? Ī Ē • | ý ) \* ² Ī

4/4 œ—• Å Ā Ā Ÿ ð ñ ¾ ; Å ½ É Á Ā ū \ Å ; Å [ " • ™ N ñ d > ? - • è Ī

5/4 ² M Á Ā Æ Ç È » | ' M • W ² Ā ' ! " | v š Á Ā # \$ ¼ Ā Ā Ō · ¼ S K L % ! ! 1 ; Å C  
 ± ^ š " ñ & ' Ī

6/4 ( ' ... t É a ¾ ... t | ) \* + ó , + a ¾ ... t | ; Å ' M U ² Ī Þ ! œ—ñ ± ^ μ Ç ó - . μ Ç š / Þ  
 | ' š Ū ± ^ " Ī

7/4 ÷ ø œ—gh ² | ' K L J O ; Å [ ' ... t 1 Ā É 2 • 1 > ? - • è Ī

[ 3° 45 ]

1/4 O > ? Ō ñ Ā Ō Đ { d 200ul ä å æ ç Å—1° 6 | 7 - C , Ý Ō ù È ² 88 10ä t | Ç - Ñ Ā Ō Đ  
 Å Ç | Š ; — " { 3° Ī

2/4 { š ä Ø ð Ý Þ Ō ¼ ^ Þ Ō ¼ Ø † Ō Ī ð Ý Þ Ō 7 Ō | k A { d 100Ī L š V è 9 ñ Ý Þ ß × 9 % Š Þ ð 2  
 Ū Ī Ø † Ō { 100Ī L Ý Þ ß à á Å × 9 % Š Þ ð - : 4 - - ® Ū | 3 Ō { ^ Þ × È á - ñ Þ Ū 100Ī  
 L | Ā Ō { 10ul Ç ē ā | , Ý Ō { È Ū Ū | 3720, Ý Ō ù 8Ī 1, K | É ; < ð 4 M 800rpm | = 2-4mm |  
 > ? Ç ē ā ^ 1 Ī

3/4 È Ç | 2ä t - ± Å Ç | Ç ' @ ñ # \$ < Ñ Ā | š — Ī í Ī

4/4 Ā Ō { ± ^ è ÅAà ° Å 100Ī L × ©—ú Þ Y Ū | , Ý Ō Ū Ū | 3720, Ý Ō ù 8Ī 1, K | É ; < ð 4  
 M 800rpm | = 2-4mm | > ? Ç ē ā ^ 1 Ī

5¼ÈÆ | 2ä† - ‡ ÅÇ | ÄÖ—200l Lñi í Ài í | AË1-2ä† | ‡ ÖÐ! ÅÇİ a xİ Ö3A  
İ -- ®Aİ í - | \ÉB" 53ñi í æçÅ | O, ÝÖBCC DÈ | OE CÖÐñÅÇi İ Ā  
İ wJ òt ; İ ÉÆ İ ÖFGGcİ  
6¼ \_Æ | ÄÖ{ ‡ ^ èÅBà° Åx©—úP YÚ100l L | , ÝÖÜÜ | 372C, ÝÖ ù830ä† | É  
; <ò4M800rpm | =2-4mm | >?Æā ^ 1İ  
7¼ÈÆ | 2ä† - ‡ ÅÇ | ÄÖ—200l Lñi í Ài í | AË1-2ä† | ‡ ÖÐ! ÅÇİ İ Ö3A | Z  
• V455İ  
8¼ \_Æ | ÄÖ{ èÅ150l L | 8 2ä† | æŽ • H} - # \$ | Š ; È F I Öİ  
) \* š  
1¼%ŠPðšPð®A>?! î uñ, Ý: | ÈÈñ; J Ž Ö Ö È << | š | # 7 • ž Ÿ u @ ' | 1 ð < A  
æ—İ  
2¼{ š > ? 3° Í ( æ—®A • ñ KL | | Ç ö ö İ { K ) \* š u M È İ ~ | O B { " , Ý Ö x İ  
| . . š N ó Ö • | ' ' O É Ú Ā Ī U E ± % Š { d ® | { J ò Í - ® E Ö U -- ® E Ö { K L L P .  
• , x ® Q R Y C 10 ä † 1 Ð Ú | v • S ' | O [ š V ñ T ° 8 İ U K L | J 1 ž V W a « , ^ • ¾ ñ P  
P • ó a x • Ī M X ^ ¾ ñ P P • | . , ò 4 x Ö ž Ÿ > ? İ  
3¼8İ š M > ? B Y | > ? K ( O { È Å É Ü Ü ñ , Ý Ö 4 " 6 < Ð | 1 | Ç Å Ç Y | İ Ö - ± . / ž Ÿ  
< 43° | Z [ K \ O ± | Ç , Ý Ö , " Ā ] # \$ | V K ± ^ \_ ` a b ¶ ñ 8 İ K L 8 9 İ  
4¼i í š Ü ä i í c d a u | C Ä A i í J ò Í | O u O i í Å G í Ñ Ā Ī v • æ—i É İ Ö F | ( C e f æ—  
- î — " g h > ? J ò Í İ  
5¼v • > ? ? Ð 6 9 " 60% | . , æ—{ 6 ù ù 6 9 i İ

[ >? \* f ]

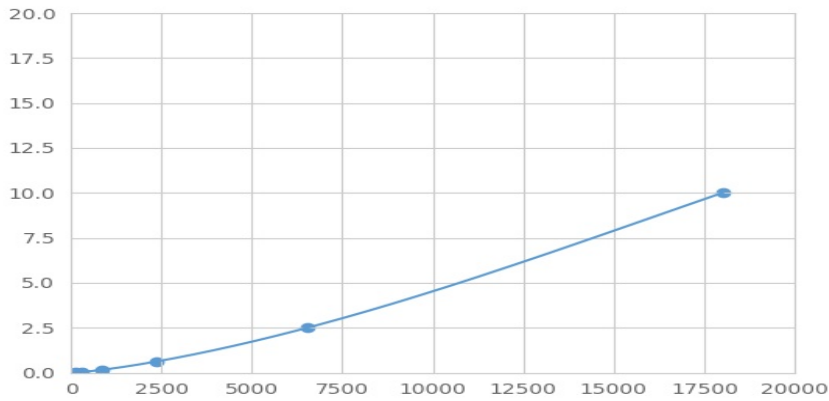
OSKP1µÇ Ù" Æ • Ž • j k | Y c l Ì m Ç | n Ž • Í ä Ø { d Ÿ P B É Ÿ ² | È Í SKP1Uo™" İ Ì m Ç  
È ñ µ Ç - p | ' - { d ~ ™ ! • ñ SKP1µ Ç | C O - p ñ ~ ™ ! • µ Ç İ ò - | { d P E Ÿ q ñ r ! | P E Ü  
• Y - | Ü İ M F I ¾ x M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y Ü ñ ' , B Í ñ SKP1è 9 H g l f İ — L u m i n e x ä ä ö  
^ ¶ | Ü Ÿ B è 9 İ

[ ÜŸ ]

s Ÿ P B ó ² M F I ¾ C \_ Ø † Ö M F I ¾ - ° Í x t u í Ú | v ò 4 x Ö | v ± \ È i " ¾ Ü Ÿ İ 1 Ÿ P B ñ è 9  
M w x Ÿ x É p Ö x Ÿ Ú | M F I ¾ M y x Ÿ x É p Ö x Ÿ Ú | z " Ÿ P x - Z ò h ± k { | Z ò Ü Ÿ ñ R 2 ¾  
G ¶ | 1 R 2 ¾ } ~ • " 1 M Ÿ Ü Ī . , æ—€ • Y ° , Ā ž Ÿ ä ä | v c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 | Ü İ B M F I ¾ |  
Ÿ P f " Ì ± ñ è 9 | , 1 à á Ī Ö B É — Ÿ P ™ ñ è 9 U M F I ¾ Ü Ÿ " Ÿ P ñ { | Z ò h | O B ñ  
M F I ¾ . . . d Z ò h | Ü Ÿ " B è 9 | î , 1 à á Ī Ö | Š M B ñ > B è 9 İ

[ † X Ö I ]

M X ‡ " Ü Ÿ | . è 9 M i 2 . 1 M F I ¾ M ' 2 . | µ ¶ z Í K 6 S — Ÿ P B ñ M F I ¾ ° M y x Ÿ x X ^ Ú | Ÿ P  
B ñ è 9 M w x Ÿ x Ÿ ^ Ü Ī V K M X % ° ? - • ñ ~ % • | Í Í ú ; ñ Q \* Š Ö İ 1 c p Ö ¾ Ī . , æ—p Ö ¾ ÷  
< Ÿ P Í Ī " > ? 3° : Ā ñ š V x v 3° ¼ Å Æ • ¼ i Ö È • 8 9 : Ā % Ú | Ÿ P ñ M F I ¾ [  
! è Ž Ī ! ú ; ñ Ÿ P | . | > ? î u Ü İ İ è ñ > ? ÷ < Ÿ P İ



(S-€• , f„ ...† 1) ‡ ^ %Š< ÝƮ

[ ‡ ^ \_\_\_\_\_ ]

0.01-10ng/mL.

[ — ‡ ^ • ]

w¾M20EØ† ß×ŠÝƮßàáÁÚ^ ¶ñi "¾{ : Î ÝƮè! p±ñë9İ

[ Ž• ]

² %Š< —“ ‡ ^ SKP1| • ‡ ^ UÊËÌ ‘™N’ žV“ “ £±İ  
 “• , Ą•ó ² G-ñ•Y|š; ĀGc! Ì fÉÌ ‘™N“ “ £±‡ ^ | ‘ w² %Š< ; ĀU • ‡ ^ ñÊË™N “ “ £±İ

[ áš9 ]

áš9— ß^ ¶¾ñ2Ž—ŌCVj &İ CV×%Ú = SD/meanâ 100  
 ~ Đèš \V~ A%Š< p ¼Í ¼ ¾¶¾ ¾ ² žÝ¶. ‡ ^ | Ā™ ² oš^ ¶20  
 A| äØÜÝšVë9 ² ñi "¾óSD¾İ  
 ~ Lèš p\3EšV~ Añ%Š< äØp ¼Í ¼ ¾¶¾ ¾ ² žÝ¶. ^ ¶ | ĀE ² œ—V®%Š< a¤^  
 ¶8A| äØÜÝšVë9 ² ñi "¾óSD¾İ  
 ~ Đèš CV<10%  
 ~ Lèš CV<12%

[ R¶• ]

• ^ ¶ | %Š< C €Đ> #• , 89' | œ• 1 <O, “ 5İ  
 M• , Eİ ‘ ! p%Š< žÝú- ‡ ^¾ñª « | >?² ñ | : Āî . . ‘ @® | ¢ÊQ>?² Đ89¼6  
 9ó8ì : Āİ ÊA V®>?£GžÝ3° ; • ¤> Mçèİ

[ >? ¥ò ]

1¼>? úÝƮß¼%Šó ² ƮðB  
 2¼{ ×ÝƮßÉ ² Ú100Ì L| { Ąã | 372C, ÝÖ ù | ì 1, KB  
 3¼Ą ÑĀ | { ‡ ^ èĀA100Ì L| 372C, ÝÖ ù | ì 1, KB

4¼Ē ì Ö3AB  
 5¼{ ‡^ èÅB100Ī L| 372C É| ì 30ä † B  
 6¼Ē ì Ö3AB  
 7¼{ èÅ150Ī L| 8 2ä † - I ÖĪ

[ • Ž ]

1¼ " © : Âóš Ē• ì " šÀpĭ ĭ ©úĭ ñ! ! \*ª žŸĭ kñ«ŕUäâ| ² I B; Å C®  
 ŕĭñN• Ē• - - Ī  
 2¼-®ñ>? - • U%šñ • ¼>? ñĪ f 3° 1ó>? ĭ šbĪ f| (> ÞðÛ ñŸ² ð™Ī  
 3¼šV~ AñV®I B; Å[ ɹ̄ èØ| vš‡^ • ¼° ± 9| (kĪ %š< Ð• žŸžŸ>? 3° | ² ³ ´  
 ´ - • žŸ ° • Ī  
 4¼² %š< Þµ%š Þµœ—| šÅÚ—ĒŕŸæ©ñĪ BĪ á ^\_` a² %š< ñ>? • ž• [| , -  
 ñ‡^ - • Ī  
 5¼C ó8ĭ J òĪ ĭ ĄO%š, ¹ C° »Ī Ī! %š\$Å Å¼1>? Ÿ Ž~™ðö| ' M...† Ä  
 , ñÃ O ^ ¾šÞĪ  
 6¼½ ¾ñ, „ ÖÖÖĪ ; Å[ ɹ̄™N| wMgd©¿| š[Þ>? - • æcZ[ª «Ī , ŸÖCœ—  
 KJ fÄÄ\ " | (éúú\ " Ī  
 7¼ " 3° šef ¼3° ÂçÉúçp—Ī ÖöðÃ%O ; Å úç- • ñĪ ~Ī >? ú(ÄÄÄĪ • ž  
 ŸŸÆ%öüĪ  
 8¼C ² Ÿð1ó3° ñÄĒJ òĪ ñ2• O; Å šVñ>? - • |! 1MXú >? - • ñ; aɹ• | >  
 ?ñÄ®43° Oĭ u^\_RYĪ  
 9¼%š< C" Çú" • J ^\_N‡| Ē " ³ É: Âós>?²: ÂèŽ||; Å[ æc>? - • U" Ç- • š®  
 ÉšV~ A%š< ~ LèĒ´ ñ&' Ī  
 10¼² %š< UĒŕÇĒVW%š< ÉšVZ• ‡^ V®mñ™ñĪ ÞÞpy|! 1šĪ \_‡^ - • š® ñ  
 &' Ī  
 11¼—" Ÿð%š< Ī µçñçĪ \* —dMa¾...†| Ē " ða¾...†! p\ñĪ ¿ ¼j Ī —Ð¼ó• Zh%  
 s šV|! 1µŕ' • ' Ī • %š< ; —Ē Ēŭýa¾...† ñ‡^ | —dµŕtš ÷øœ—%š< ‡^ a  
 ¾...†Ī  
 12¼( ° Ñ BĪ ^™ñè9| É òÛ° >? ÞŕĪ Þ‡^ è9Ī Ò ñ, f; 1>? ²Ī ‡™Ī • Ē  
 " %š< ‡^ Ī  
 13¼• %š< ; Åš— " ® >?² Ÿ • šÞŕñ Ó>? Þñ‡^ | z v| ³ ' Ö\_>? %Ī  
 14¼² 3° • ž V — " 48T%š< Ī  
 15¼• %š< ĭ ɹ̄Ÿœ—| vOĒ—" ©ª « -ÉZ[Ēŕ—Ö| µüýOšp' wĪ ~ ñÖx | ØšÛ  
 ÚZ[ • Ū ZĪ

[ ÖxÄÜ ]

Öx	; Ä*	ÄŸZÞ
ŸÞ è	ŸÞÞððšgP	žŸgPñŸÞÞÞ9àá
	\óĭ í šÛä	Ûäñ \óĭ í
	ÅšâP	‡f g Åù

åš9	Œãì í §Ùä	#•žŸu@Ùä8 ì í AĚ
	ÚÀ§Ùä \ %Š§	ÙäÚÀ \ %Š
	a ¤• — ¼Ñù ÒÛ	œ—{ ùuàágn ¼œ—gnÑù ÒÛ
	{ §âP	‡f g Åù
MF1¾	ÄŒ{ ñ%Š• §âP	g Åù  âP{ d%Š
	8ì KL§gP	' Ī Û ñ8ì KL
	8ì 89§gP	%Šui ±„ ² 8ý' Ī ÞPñ8 ì 89
	PEÝq™Â	à á%Š
	PEÝq™à áĪ Ô§þ	# 7• žŸ > ? 3°
	€¨ Ī ÔKLI Ô	C• žŸ• , ñĪ ÔKLEI Ô
² ¾	§gPñ ² Zh	gP ²   œ—gh ² žŸ > ?
	§gPñ ² +T , fZ•	S\gPñ ² +T , fZ•
	^™NC ² Ī Ī•	œ—gh ²   a ¤ > ?