

€•, f„ ...† 2(IRS2) ‡ ^ %Š<
 (€• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — — ~ †™Š>
 œ—• ž Ÿ

ı „ € £ ¤ œ — ¥ | — § ¨ ©ª « !

— — ®

[° ± —]

² %Š< ³ — ´ μ „ ” ” • ¶ · ^ ¶ Š> „ ¹ ° „ » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË ~ † Ä
 „ Ì IRS2Í · Î

[%Š< İ Đ]

%ŠŃÒ	Ó.	%ŠŃÒ	Ó.
96ÖÏÖ× ØÙÚ	1	96ÖÏÛÜ	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 ÄBÖPE-SAU	1â 120éL	‡ ^ à á ÄB	1â 12mL
é Ä	1â 10mL	è ì í ÄÖ30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó %Š]

- 1° Lumi nex MAGPIXô ¥ Lumi nex 100ô ¥ Lumi nex
- 200ô ¥ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exôä ä ö Ö ÷ ø ö ù œ — ú û ú ¯ ü, ý þ ÿ ÿ † Þ Ú
- 2° • Ç Ž• Ä ù ó
- 3° à á ß ñ EP .
- 4° Ç ' .
- 5° €
- 6° ì Ä ñ Đ ù
- 7° 0.01mol /LÖÇ1â Ú æç (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8° ù
- 9° Ý Ö ù

[%Š< ñ ó °]

1° ! ñ%Š<™" %Š# \$%Š%Ý&Æ" ' (Î) * +¥, - %Š< .) / O1ÝPβ° ‡ ^ èÃA
° ‡ ^ èÃB2ó%ÖÖ(§ -203C¥È 4%Š) 5§43C(ð—Î
2° œ—. ñ%Š<™64%Š7î \$8%Š%Ý&" ' ñ9: (Î
* +™
%Š< Î Ý; <=>¥\$?@î A<ä Bœ—Cœ—. ñ64%Š< ÷øDEB?@. 1FGİ œ—HI Î J
BK° LM2< ' ÆñÝ&NP¥(O° İ " ¼äPQ(RS¶ñÎ

[Ý² ñTUV(_]

¼½¾»™| WXYñ¼½Zð¾»ñ[• \ " | W
1Ú] —· ¼½^ ¥D¯ _PBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÚÎ 1î ` , Æ¥¾» úa òbÎ
2Ú1¼½cdš^ ¥#¾ñ e 5DfÆñg hi ÁÃæçÃ(j k lS007¥±l mnÝoØñpç Æ¶qr
s | WXYñæçÃ)ñt u#OùÏ ÖŽšñ¼½vwx yÚÎ ÖÖ. „ z { =1:20-1:50¥ | x™1mLÁÃæ
çÃÎ } e 20-50mg¼½ ² Î Ú
3Ú1 ~ - ñ• €Ã• K, f „ ...† ‡ ¹ Î
4Ú1 Z ðÿñ¾» Æ10,000âg " 5ä ^ ¥%Š< ¥Æ¹ Æ<—§ ‡ ^ Ç5§ -203C• (Î
¿ ÁÃÃÃ™Dä å%@Ž ú¥¿ Æî • —2• [• „ ...™
1Ú• ' ¿ Æ±' —_PBS" " 1î ¥" . —€oØ • —¥§1,000âg " 5ä ^ . , ÚÎ Ö• —¿ Æ<~
K "™§, ÚÚÎ
2Ú1, U- ñ¿ Æ—_PBSî 3BC
3Ú1 ¿ Æ—hi ÁÃæçÃb• †> : N107F ¿ Æ/œ• ¥xžî w¥¿ Æ<2Ý , f î „ ...† èÃ±¹ Î
4Ú1 Ý² §2-83C 1,500âg " 10ä ^ ¥%Š< ¥Æ¹ Æ<—§ ‡ ^ Ç5§ -203C• (Î
¿ ÁÃÃÆ¹ ÇÈÉ~ †Ý²™) 1,000âg " 20ä ^ ¥] Æ¹ Æ< ‡ ^ ¥Ç1Æ¹ 5§ -203CÇ-803C(¥
Φ Ε ρ ¥ | § Î
* +™
1° 2ÆÝ² #î > ! (¥43C(š §1" ¥-203C| , K1FG¥-803C| , K2FGÎ
2° Ý² ©ª è , \ « ¬ - . ‡ ^ ®ž¥' yè , Ý² | - Ý y° ‡ ^ Î
3° Ý² œ—ú±æ±#² †³ 9¥| ±} üœŽ § ÆÎ
4° ´ §µ• ‡ ^ Óm¥¶· , 1 œ—, 1° | R, » » N ² Ý ‡ ^ Î

[Lumi nex200 ä å ö]

- 1. ä å „ z™50uLC
- 2. Ž• XY™Æã MagPl ex;
- 3. ¼Æã•™50½/¾;
- 4. MFI ¿™Medi an.

[%ŠPð]

1° œ—ú1" ñ%Š Ý² æ±#² †³ 9Ö18-253CÚ¥xž' %Š< D- ÀLMİ | Áœ—¥)] ©²
B%@" î ñ Ý; %Š¥ý164ñ Ý; ó%Š\$Ã¶; Æ(Î
2° ÝPβ(| Äβ)™Ä%ÝPβ} eÝPβà áÃ0.5mL¥Æÿ. ³ 9Ç5µÈ10ä ^ ¥WL " " ÉÉÖΦÉÉ
Ï Ú¥Èè: N10.0ng/mLÎ Pð7F à áÝPβñEP ¥ÅFEP Ì } e 300Í LñÝPβà áÃ¥xÎ " ' |
Bİ { à á d 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL¥ÝPβà á
Ã(0ng/mL)™š » N×ØÔÎ N(Đ? @®ž • ¥ÅB?@) œ—hñÝPβèÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IRS2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° † ^ è ĀĀó † ^ è ĀĀ™Detection A óDetection B Dœ—ú) —ÑŌŌ• ÇŌŌ " „ ...¥2œÖ×D
 ' Ç%ĀñĀ„ Šz - ...Ī " —úä Ø2† ^ à á ĀĀÇB 1:100à á (x™10Ī L† ^ è ĀĀ/990Ī L† ^ à á
 ĀĀ)¥Üä Ú¾¥à á ú Ūm̄ a ŪŸŸñĀB?@ " î ñ¼. ÞZ (100Ī L/Ō)¥? ÞÞZ L± ÞZ 0.1-0.
 2mLĪ

4° èì í Ā™580mL Ç ' } e20mLì í ĀŌ30â Úà á † 600mL† à » Āè: Ī
 * +™

1° ÝÞBñàá! Ā™š DŌĪ Ÿ Ī

2° ÝÞB) § " —ú15ä ^ Ī ÞZĪ ' ÝÞBáĀœ— BĪ

3° ÝÞB° † ^ è ĀĀà » Ā° † ^ è ĀĀà » Ā) œ—Ē ± ñà á ĀÞZ¥à á Ā! ÁÚ—Ī — Āâ " " ā ā
 Ûä Ú¾¥ÇĒĒĪ Ī N(Ð?@®ž ñÞQ•) œ—Ž. ¥ý ÞŽ. ĀùĪ) Ī m" î ñ. āQP
 Z¥/· | wœ—Ž. ÞZñ[• Öx] † ^ è ĀĀL¥- B| wš §10Ī LÚ¥2ÇĒæðè: çèĪ

4°) éb¥œ—é• à á KñÝÞB° † ^ è ĀĀà » Ā † ^ è ĀĀà » ĀĪ

5° ì í ĀŌ30xŪĪ x ®èâ©¥) a9ì †³ 9¥" " Ú¾¥†- ®èHí èĀĪ Ÿ ÞZĪ

6° %Š< Ī ì ä%ŠN Ā¥ðñĪ Þ5dà» Ā. œ—¥DP5KòĪ <Á' Nóô O. èÇ Oöö¥
 2ó?@Ī " —÷øùô: è¥æð?@®ž | ÞQ¥ú†Hí ùçĪ) œ—' Þ5Ī

[Ÿ² „ ...]

1° ² üýáþ%Š< ² Ÿ ¥| þ' œ—' %Š< " æðñ ² • ÷ ¥) œ— œ—úÛä - ² ñ
 <Āœ— ¥⁻ Û ñ ²Ī

2° ?@ú±a⁻ ^ ²Ī ^ †è: Ī è: | DÝÞ ñ Ī L¥—ñ Q¶Ē ¶¶?@ñ- Þà
 áĪ ŌĪ xž ÞĪ ^ †è: K ÇK ¥) þ ² þ- ñà á Çè Ī ² à áĪ —ÞBĪ

3° " † ² | Ī D• žŸ" ² ŽĪ ¥÷øŸ - ?@®Ē • ¥ý*+ ²Ī

4° œ— ĀĀĀZðñ¼½¾» Ç¿ Āù] Ā<Ā\ § - †Ōñ e ?@®ž èĪ

5° ² N¿ ĀĀĀĒ¹ ¥' N' X ² Ā ' , ! ¥x™¿ Ā" #° ¿ ĀŌ. ° T LM\$¥" 2<Ā D
 † ^ | ©ñ%&Ī

6° ' " oØÇb¼oØ¥ () * ó+* b¼oØ¥<Ā' NV² J B" œ—ñ† ^ μ„ ó, - μ„ | . Þ
 ¥° | Û† ^ ©Ī

7° ÷øœ—hi ² ¥(LMK / <Ā\ ' oØŌĀÇ1•° ?@®ž èĪ

[2» 34]

1° 1?@ŌñĀŌĪ } e200ulä åæç Ā—2⁻ 5¥! 6. D ÝŌ ùĒ³ 97 10ä ^ ¥Ž. ŌĀŌĪ
 Ā„ ¥Ē<—§} 2»Ī

2° } ™ä ØðÝÞŌ° ^ ÞŌ° xØŌĪ òÝÞŌ7Ō¥Ī B} e100Ī L| Wè: ñÝÞBŌ8%ŠÞð2
 ŪĪ xØŌ} 100Ī LÝÞBà á ĀŌ8%ŠÞð—93- . - Ú¥4Ō} ^ ÞŌÇà á. ñ ÞŪ100Ī
 L¥ĀŌ} 10ulĒæā ¥ ÝŌ} ĒŪŪ¥373Ç ÝŌ ù9ì 1šL¥ Ē: ; ò5N800rpm¥ <2-4mm¥
 =>ĒæšŌĪ

3° ĒĒ ¥2ä ^ . % Ā„ ¥Ē (?ñ" #• ŌĀ¥| —ì í Ī

4° ĀŌ} † ^ è ĀĀà » Ā100Ī LŌ " —úÞZÚ¥ ÝŌŪŪ¥373Ç ÝŌ ù9ì 1šL¥ Ē: ; ò5
 N800rpm¥ <2-4mm¥ =>ĒæšŌĪ

- 5° ÆÆ ¥2ä ^ . % ¯ ¯, ¥ÅÔ—200Í Lñì í Āì í ¥@ì 1-2ä ^ ¥% ¯ Ī " ¯, Ī b¥ì Ō3B Ī - . - Bì í . ¥] ÇA@64ñì í æç Ā¥1 ÝŌABD CÆ¥1D DŌĪ ñĀ, í ĩ Ā Ī yKòv < ĩ ÊÆ ì ŌEFHdĪ
- 6° ` Æ ¥ĀŌ} ‡ ^ è ĀBà » ĀŌ` —úPZ Ú100Í L¥ ÝŌŪŪ¥373C ÝŌ ù930ä ^ ¥ Ê : ; ò5N800rpm¥ < 2-4mm¥ = > Æā ŠŌÍ
- 7° ÆÆ ¥2ä ^ . % ¯ ¯, ¥ÅÔ—200Í Lñì í Āì í ¥@ì 1-2ä ^ ¥% ¯ Ī " ¯, Ī ì Ō3B¥[• W345Ī
- 8° ` Æ ¥ĀŌ} ê Ā150Í L¥ 7 2ä ^ ¥œŽ • G • —" # ¥Æ < ÆEHŌÍ * + ™
- 1° %ŠPð™Pð- B?@ " ĩ wñ Ý; ¥ÈÉñ < Ī ŽŌŌÆ = • ¥ > ! ¥\$8 • ž ŸwA (¥2ð • B œ—Ī
- 2° } ™?@2» ĩ) œ— B • ñJK ¥ÇEōöĪ } L* + | w L ĩ J ~ ¥1 B} § ÝŌ... ĩ ¥/ . | MóŌ' ¥ " " NĒ Ú¾Ī V±%Š} e- ¥} KòĪ - - FŌV - . - FŌ} LMMO/ . šŌ- PQZD10ä ^ 2Ī Ú¥xž Rμ¥1 \ | WñS` 9ì TLM¥ ĩ ° ž UV« - - ^ . ĳ ñP Q • ób¥ • Ī NW^ ĳ ñPQ • ¥, 1 ò5¥ŌŸ ?@Ī
- 3° 9ì ™N => B X¥?@L) 1} ÆÆÇŪŪñ ÝŌ5§5 < ĩ ¥2ÇEĀ, X¥ ĩ Ō. ± / OŸ • 32» ¥YZL [P±ÇE ÝŌ, §Ā \ " # ¥WL ±] ^ _ ` a ¶ ñ 9ì LM 9: Ī
- 4° ĩ í ™Ūä ĩ í bcbw¥DĀB ĩ í KòĪ ¥Pw ĩ í ĀH í ŌĀĪ xž œ— ĩ Ê ĩ ŌE ¥) Ddeœ— . ĩ — § f g ? @ K ò ĩ Ī
- 5° xž ? @ 3 ĩ 5: §60%¥, 1 œ—} 5ùú 5: hĪ

[? @) ...]

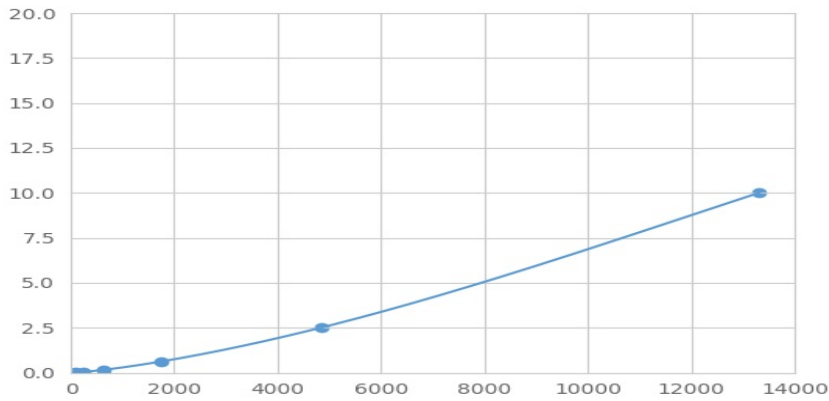
1 IRS2μ, Ū§Æ • Ž • ĩ j ¥ZdkÊĪ, ¥mŽ • ĩ äŌ} eÝPβÇÝ² ¥ÈĪ IRS2Vnš§kÊĪ, Æñμ, ®o¥" . } e~ t, -ñIRS2μ, ¥D1 ®oñ~ t, -μ, ĩ Ō. ¥} ePEÝpñq, ¥PEŪ r X. ¥ŪmMFI ĳ ŌMedian Fluorescence IntensityŪñμš BĪ ñIRS2è: Gf ÊĒĪ —Luminexä äö ^ ¶ ¥ŪŸ Bè: Ī

[ŪŸ]

sÝPβó ² MFI ĳ B` xŌŌMFI ĳ . » Ī Ōt uĪ Ú¥x ò5¥Ō¥v ±] Èh# ĳ ŪŸĪ 2ÝPβñè: NwxÝŌÇpŌxÝÚ¥MFI ĳ NyxÝŌÇpŌxÝÚ¥z ©ÝP Ō- [òg ± ĩ { | [òŪŸñR2 ĳ F ¶ ¥2R2 ĳ } ~ • §1NŸŪĪ , 1 œ—€ • Z » , ĀŸ ää¥x curve expert 1.30¥Ūm βMFI ĳ ¥ ÝP f ©Ē ± ñè: ¥, 2àáĪ ŌÇÇ—ÝP t ñè: VMFI ĳ ŪŸ ©ÝP ñ { | [òg ¥1 Bñ MFI ĳ ... e [òg ¥ŪŸ © Bè: ¥Ī , 2àáĪ Ō¥ÇEN Bñ? Bè: Ī

[† YŌm]

NW‡ § ŪŸ¥/ è: Nĭ 1. ° MFI ĳ N' 1. ¥¶. zĪ L7T—ÝPβñMFI ĳ » NyxÝŌX^ Ú¥ÝP βñè: NwxÝŌŸ^ ŪĪ WLNW%®@ž ñ™% • ¥Ī ĩ ú; ñR) ŠŌm° bpŌ ĳ Ī , 1 œ—pŌ ĳ ÷ < ÝP Ī Ī §?@2» ; Āñ | WŌx2» ° ĀÆ • ° ĩ ŌE • 9: ; Ā\$Ū¥ÝP ñMFI ĳ \ " èŽĪ " ú; ñÝP ĳ • ¥?@ ĩ wŪmĭ êñ?@ ÷ < ÝP Ī



(€• , f„ ...†2) ‡ ^ %Š< ÝƮ

[‡ ^ _____]

0.01-10ng/mL.

[- ‡ ^ •]

y¿ N20F xØ BÖEÝƮBà á ĀÚ^ ¶ñh#¿ } 9İ ÝƮè" Ʈ±ñë: Ī

[Ž•]

² %Š< -§ ‡ ^ IRS2¥• ‡ ^ VÈÉÉ' †O' ž U" " ¼±Ī

§f - Ą• ó ² F• ñ• Z¥| < ĀHd" ÈËÇÈ' †O" " ¼± ‡ ^ ¥' y² %Š< < ĀV • ‡ ^ ñÈÉ†O " " ¼±Ī

[â > :]

â > : - B^ ¶¿ ñ 1 Ž- ÓCVi ' Ī CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

-Ī è™] W-B%Š< Ʈ ° ĩ ° ¿¶¿ ² Ý ¶• ‡ ^ ¥Ā~ ² n™^ ¶¿ 20

B¥äØÜÝ| Wë: ² ñh#¿ óSD¿Ī

-Mè™r] 3F| W-Bñ%Š< äØƮ ° ĩ ° ¿¶¿ ² Ý ¶• ^ ¶¥ĀF ² œ-W- %Š< b¥^

¶8B¥äØÜÝ| Wë: ² ñh#¿ óSD¿Ī

-Ī è™ CV<10%

-Mè™ CV<12%

[S¶•]

• ^ ¶¥%Š< D ° ĩ š \$, 1 9: (¥> • O ; 1 š §5Ī

Nœš ĄĪ ' , Ʈ%Š< • ž ú. ‡ ^ ¿ ñ« -¥?@³ ñŸ ; ĀĪ /• (?- ¥| ÈR?@³ Ī 9: ° 5

: ó 9İ ; ĀĪ ÈB W- ?@ĄFŸ 2» < œ£ ¼NçèĪ

[?@¥ò]

1° ?@úÝƮB° %Šó ² ƮðC

2° } ÖÝƮBÇ ² Ú100Ī L¥} Ąã ¥373C ÝŌ ù| ĩ 1š LC

3° Ą ÖĀ¥} ‡ ^ è ĀA100Ī L¥373C ÝŌ ù| ĩ 1š LC

- 4° Ę ĩ Ō3BC
- 5° } ‡ ^ è ĀB100Í L¥373C Ê | ĩ 30ä ^ C
- 6° Ę ĩ Ō3BC
- 7° } è Ā150Í L¥ 7 2ä ^ . HÓÍ

[• Ž]

- 1° §ª ; Āó§ Ę• h¨ | Ápᵢ j ©úᵢ ñ" ")ª Ÿ í j ñ« ¶Väâ¥² J B<Á D-
¶ñO• Ę• - - Í
- 2° - @ñ?@@ž V%Šñ • ° ?@ ñÊĚ2» 2ó?@Ÿ > cĚĚ¥) š ÞðÛ ñŸ² ð~ Í
- 3° | W—BñW- J B<Á\ Ě- èØ¥x™ ‡ ^ • ° ° ±: ¥) | m%Š< Ĩ • ž ŸŸ ?@2» ¥² ³ ´
' @• ž Ÿ »• Í
- 4° ² %Š< Þµ%Š Þµœ—¥ | ÁÚ—Ě ¶Zæ©ñ J BÍ á] ^ _ ` ² %Š< ñ?@• ž• \ ~ - -
ñ ‡ ^ @ž Í
- 5° D ó9ì Kòì ĄĚ1%Š, ¹ D° » Ĩ Í " %Š%Æ Æ¼2=> X Ž~ † öö¥' NoØ Ā
ñĀ 1 ^ ċ | ÞQÍ
- 6° ½ ¾ñ ċ ŌŌŌì <Á\ Ě- † O¥yNf cª Ā¥ | \ Þ?@@ž ædYZ« -Í ŸŌDœ—
LÍ gĀĀ] ©¥) éúú] ©Í
- 7° §2» | de° 2» ĀçÇúçr—HÓöòĀ\$P <Á úç@žñ J ~ Í ?@ú) ĀċÆH• ž
ŸýÇ%öùÍ
- 8° D ² Zð2ó2» ñĀFKòì ñ1—P<Á | Wñ?@@ž ¥" 2NWú ?@@ž ñ<b¥• ¥?
@ñĀ- 32» Þî w] ^ QZÍ
- 9° %Š< D©Ěú#• K] ^ O‡ ¥Ě §³ Ê; Āós?@³; ĀèŽ¥<Á\ æd?@@ž V©Ě @ž | -
Ç | W—B%Š< —MèĚµñ%&Í
- 10° ² %Š< VĚ ¶Ě Ĩ WX%Š< Ç | W[• ‡ ^ W- ññ † ñ J B Þ Þ { ¥" 2 | Í ` ‡ ^ @ž | - ñ
%&Í
- 11° —§ Zð%Š< Ĩ µ„ ñĚÍ) ~ cNb¼oØ¥Ě §ðb¼oØ" r] ñĨ Ā° Ĩ ð- Ñ° ó- [g\$
s | W¥" 2 ¶• ' • (ð' %Š< <—§Ě ¶úýb¼oØñ ‡ ^ ¥~ c ¶• v | ÷øœ—%Š< ‡ ^ b
¼oØÍ
- 12°) - Ò BÌ ^ † ñè: ¥Ç òÛ- ?@Q ¶ B ‡ ^ è: Í Ó ñ„ ...<2=> ² Ĩ ‡ † Í• ,
©%Š< ‡ ^ Í
- 13° ' %Š< <Á | —§- ?@² Ÿ • | Q ¶ ñ Ó?@ Þñ ‡ ^ ¥ | x ¥ ' ' Ō` ?@\$Í
- 14° ² 2» • ž W —§ 48T%Š< Í
- 15° ' %Š< | Ě µœ—¥x 1Ě—§¨ ©ª « ÇYZĚ ¶—Ō¥ ¶ úý 1 | Þ' y J ~ ñxØ ¥Û | Ú
ÛYZ• Û ŸÍ

[xØĀŸ]

xØ	<Á) '	ĀÞ[B
Ÿ Þ è	Ÿ Þ Þ Þ ð f Q	Ÿ f Q ñ Ÿ Þ Þ à: à á
] ó ì í Û ä	Û ä ñ] ó ì í
	Ā á Q	‡ f f Ā ù

å > :	Œãì í Ûä	\$• ž ŸwAÛä 7 ì í @
	Ú¾ Ûä] %Š	Ûä Ú¾] %Š
	b¥• — ° Ðù ÛÛ	œ—} ùwáâhñ ° œ— hñÐù ÛÛ
	} åQ	‡f f Æù
MF ¿	ÅÔ} ñ%Š• åQ	f Æù¥åQ} e%Š
	9ì LM f Q	(ÐÛ ñ9ì LM
	9ì 9: f Q	%Šwh² †³ 9ý (ÐPQñ 9 ì 9:
	PEÝp† Æ	á â%Š
	PEÝp† àáÍ Ó p	\$8• ž Ÿ?@2»
	, ©HÓLMHÓ	D• ž Ÿ , ¹ ñHÓLMÍ HÓ
² ¿	f Qñ ² [g	f Q ² ¥œ—hi ² Ÿ ?@
	f Qñ ² , U „ ...[•	T] f Qñ ² , U „ ...[•
	^ †OD ² Í .	œ—hi ² ¥b¥?@