

€• , f „ ...† ‡ ^ %Š3(FGFR3) < Ć• Ž•
 (• ' ' " Lumi nex" ‡ ^ • —) ~™...Š > œ•
 ž™ÿ ĵ

ϕ £ Š α ¥ | ž™Š '™©ª « ¬ - !

® - °

[± ² ³™]

´ • Ž• μ™¶• Š• —, ¹ Ć, œ• ° » ¼° ½¼¾¿ À ½¼f „ ÁÃ ¼f „ ÄÅÆ» ÇÈÉÊË...š Ā
 Šİ FGFR3Í ¹ Î

[• Ž• ĵ]

• Ž Ñ Ò	Ó¹	• Ž Ñ Ò	Ó¹
96ÔÕÖ× ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ā	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Ā	1â 20mL
< Ćè ĀĀ	1â 120éL	< Ćà á ĀĀ	1â 12mL
< Ćè ĀBÖPE-SAU	1â 120éL	< Ćà á ĀB	1â 12mL
ê Ā	1â 10mL	ë ì í ĀÖ30â Ú	1â 20mL
ž™ÿ ĵ	1		

[î ï ð ñ ò ð ó • Ž]

1¼Lumi nex MAGPIXòŠ Lumi nex 100óŠ Lumi nex

200óŠ ÇBi o-Radó, Bi o-Pl exóä å ö Ö ÷ ø ù ž™úûú± ü, ý þ ÿ ĵ < Þ Ú

2¼" Ç ' ¹ Āùó

3¼à á BñEP .

4¼ Ç ^

5¼•

6¼ ĵ ĀñĐù

7¼0.01mol /LÖÇ1â Ú æç (PBS)Š pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼ Ý Ö ù

[• Ž• ñ ó ²]

1¼ ! ñ • Ž • > " • Ž # \$ • Ž % Ý & " ' (Î) * + \$, - • Ž • .) / O1 Ý Þ ß ¼ < Æ è Æ Å
¼ < Æ è Æ Å ß 2 ó % Ö Õ (© -2030 \$ È 4 • Ž) 5 © 430 (ð ™ Î
2¼ ž ™. ñ • Ž • > 64 • Ž 7 î \$ 8 • Ž % Ý & " ' ñ 9 : (Î
* + >
• Ž • ĭ Ý ; < = > \$ \$? @ î A < ä B ž ™ C ž ™. ñ 64 • Ž • ÷ ø D E B ? @ . 1 F G ĭ ž ™ H I Î J
B K ² L M 2 • ^ Æ ñ Ý & N P \$ (O ² ĭ " ¾ ä P Q (R S , ñ Î

[Ý ' ñ T U V (_)]

¾ ž Ä ½ > " W X Y ñ ¾ ž Z ð Ä ½ ñ [— \ " " W
1 Ú] ~ 1 ¾ ž ^ \$ D ± _ P B S Ö 0 . 01 mol / L \$ pH = 7 . 0 - 7 . 2 Ú Î » ï ` ° Ä \$ Ä ½ ú a ð b Î
2 Ú 1 ¾ ž c € œ ^ \$ # Ä ñ d 5 D e Ä ñ f g h Ä Ä æ ç Ä (i j I S 007 \$ ³ k l m Ý n Ø ñ o f , , p q
r " W X Y ñ æ ç Ä) ñ s t # O ù Î Ö ' œ ñ ¾ ž u v w x Ú Î Ö O ¹ Š y z = 1 : 20 - 1 : 50 \$ { w } 1 mL Ä Ä æ
ç Ä Î | d 20 - 50 mg ¾ ž ' Î Ú
3 Ú 1 } - ñ ~ • Ä € K • , f , ... t » Î
4 Ú 1 Z ð ý ñ Ä ½ Ä 10,000 ä g - 5 ä † \$ ^ % Š \$ Ä » < < ™ © < Æ Ç 5 © - 2030 Æ (Î
f , Ä Ä Ä > D ä ä • @ • ú \$ f , î Ž ™ 2 Æ [— f , >
1 Ú • • f , ³ ' ™ _ P B S ' ' » ï \$ " . ™ " n Ø • - \$ © 1,000 ä g - 5 ä † . , Ú Î Ö ~ — f , < ~
K - ™ \$, Ú Ú Î
2 Ú 1 , U - ñ f , ™ _ P B S ï 3 B C
3 Ú 1 f , ™ g h Ä Ä æ ç Ä b ~ ... > : N 107 F f , / œ • \$ w ž î v \$ f , < 2 Ý • , j f , ... è Ä † » Î
4 Ú 1 Ý ' © 2 - 830 1,500 ä g - 10 ä † \$ ^ % Š \$ Ä » < < ™ © < Æ Ç 5 © - 2030 Æ (Î
f , Ä Ä Ä » Ç È É ... š Ý ' >) 1,000 ä g - 20 ä † \$] Ä » < < < Æ \$ Ç 1 Ä » 5 © - 2030 Ç - 8030 (\$
Φ Ε ρ ¥ | \$ Î
* + >
1¼ 2 Ä Ý ' # î > ! (\$ 430 (œ © 1 " \$ - 2030 " • K 1 F G \$ - 8030 " • K 2 F G Î
2¼ Ý ' © ª è ° \ « ¬ - . < Æ ® Ž \$ † x è ° Ý ' " - Ý x ° < Æ Î
3¼ Ý ' ž ™ ú ³ æ ± # ² ... ³ 9 \$ " ³ | ü ž • \$ Ä Î
4¼ ' © μ ¹ < Æ Ó I \$ ¶ . , 1 ž ™ ° » ° " R ° ½ » N ' Ý < Æ Î

[Lumi nex200 ä å ö]

- 1. ä å Š y > 50 u L C
- 2. ' " X Y > • ä Mag P l e x ;
- 3. ¼ • ä ¹ > 50 ½ / ¾ ;
- 4. M F I ž > M e d i a n .

[• Ž Þ ð]

1¼ ž ™ ú 1 " ñ • Ž Ý ' æ ± # ² ... ³ 9 Ö 18 - 2530 Ú \$ w ž ' • Ž • D - Ä L M ĭ " Ä ž ™ \$) Φ] © ' B • @ " î ñ Ý ; • Ž \$ ý 1 64 ñ Ý ; ó • Ž \$ Ä , ; Ä (Î
2¼ Ý Þ ß (| Ä ß) > Ä % Ý Þ ß | d Ý Þ ß à á Ä 0 . 5 mL \$ Ä ý . ³ 9 Ç 5 μ È 10 ä † \$ W L ' ' É È Ö Φ È È
Î Ú \$ È è : N 10 . 0 ng / mL Î Þ ð 7 F à á Ý Þ ß ñ E P \$ Ä F E P Î | d 300 Í L ñ Ý Þ ß à á Ä \$ w Î " ' k
B ĭ z à á € 10 . 0 ng / mL , 2 . 5 ng / mL , 0 . 62 ng / mL , 0 . 16 ng / mL , 0 . 04 ng / mL , 0 . 01 ng / mL , 0 . 0 ng / mL \$ Ý Þ ß à á
Ä (0 ng / mL) ™ \$ » N × Ø Ô Î N (Ð ? @ ® ž ' \$ Ä B ? @) ž ™ g ñ Ý Þ ß è Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FGFR3	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3¼ < Æè ÁÁó < Æè ÁB> Detection A ó Detection B DŽ™Ú)™ÑÒÓÆÇÔÕ - f„ § 2ž Ö×D
 • Ç%Æñ ĀŠ%y - ØÍª™úä Û2 < Æà á ĀAÇB 1:100à á (w> 10Í L< Æè ĀA/990Í L< Æà á
 ĀA)§ Úä ÛÀ§ à á ú ÛÍ ± aÝ Þÿñ ĀB?@ " î ñ¼¹ BZ (100Í L/Ö)§ ? à BZ L³ BZ 0.1-0.
 2mLÍ

4¼ èì í Ā > 580mL Ç ^ | d20mLì í ĀÖ30â Úà á...600mL...á » Āè: Í
 * + >

1¼ Ý Þ Bñ à á Ā™š DŌÌ Ý Í

2¼ Ý Þ B) ©ª™ú15ä †Í BZÍ ' Ý Þ Bâ Āž™- BÍ

3¼ Ý Þ B¼ < Æè ĀAá » Ā¼ < Æè ĀBá » Ā) ž™Ē³ ñà á ĀBZ§ à á Ā ĀŪ™Ī™ Āā' ' äā
 Úä ÛÀ§ ÇÆĒĪ Í N(Ð?@®žñ ÞQ') ž™' ¹ §ý Þ' ¹ ĀùÍ) k l " î ñ¹ æQB
 Z§ / ¹ " vž™' ¹ BZñ [-Öw] < Æè ĀAL§ - B" væ©10Í LÚ§ 2ÇÆÇ€è: èéÍ

4¼) è b ¥ ž™è € à á Kñ Ý Þ B¼ < Æè ĀAá » Ā < Æè ĀBá » ĀÍ

5¼ ì í ĀÖ30xÚÍ w ®ì á ©§) a 9Í ...³ 9§' ' ÚÀ§...- ®ì Hí è Āì Ý BZÍ

6¼ • Ž • Ī ðä • Ž N Ā§ñ ò ì B5€á » Ā. ž™§ DB5Kóì < Ā† Nòö O¹ éÇ Oö ÷ §
 2ó?@ì "™øùúö: é§ç€?@®ž" ÞQ§ù...Hí ùèĪ) ž™¶ B5Í

[Ý' f„]

1¼ ' ý Þ aÿ • Ž • ' § " ý † ž™' • Ž • " ç€ñ ' • ø §) ž™ ž™úÚä - ' ñ
 < Āž™¹ §± Ú ñ ' Í

2¼ ?@ú³ a±Æ ' Ī Æšè: Í è: " DÝ Þ ñ Ī L§™ò Q, È , ?@ñ- Bā
 á Ī ŌÍ wž BĪ Æšè: K ÇK §) ý ' Þ ñà á Çè Ī ' à á Ī™PBŠĪ

3¼ " < ' Ī DÝ ĵ " ' Ī § ÷ øÝ ± ?@®Ē ' §ý * + ' Í

4¼ ž™- ĀĀĀZðñ¾ Ā½Çf„ ù] Ā < Ā \ © - šOñ d ?@®ž éĪ

5¼ ' Nf„ ĀĀÆ» § † N' X ' Ā! † " # §w> f„ \$%¼f„ Ó¹ ¼T LM&§" 2 < Ā D
 < Æ" ©ñ' (Í

6¼) " nØÇb¾nØ§ * +, ó- , b¾nØ§ < Ā† NV' J B" ž™ñ < Æ. Šó. / . Š" OB
 § ° " Û < Æ©Ī

7¼ ÷ øž™gh ' §(LMK† < Ā \ † nØ1 ĀÇ2' ° ?@®ž éĪ

[3» 45]

1¼ 1?@Ōñ ĀŌĪ | d200ul ä å æ ç Ā™2±6§! 7. D Ý Ō ùÆ³ 98 10ä † § • . ŌĀŌĪ
 ĀŠ§ < <™© | 3» Í

2¼ | > ä Û ò Ý Þ Ō¼ Æ BŌ¼ × ØŌĪ ò Ý Þ Ō7Ō§ k B | d100Í L" Wè: ñ Ý Þ BŌ9 • Ž Þ ð2
 ÚÍ × ØŌ | 100Í LÝ Þ B à á ĀŌ9 • Ž Þ ð®: 4- . - Ú§ 4Ō | Æ BŌÇà á. ñ BÚ100Í
 L§ ĀŌ | 10ul • ā § Ý Ō | ÆŪŪ§ 373C Ý Ō ù 9Í 1.5œL§ Ē; < ò 5N800rpm§ = 2-4mm
 § > ? • ā % 1 Í

3¼ Æ • § 2ä †. ^ ĀŠ§ • (@ñ \$%ÆŌĀ§ "™Ī í Ī

4¼ ĀŌ | < Æè ĀAá » Ā100Í LŌª™úßZÚ§ Ý ŌŪŪ§ 373C Ý Ō ù 9Í 1œL§ Ē; < ò 5
 N800rpm§ = 2-4mm§ > ? • ā % 1 Í

5¼Æ• §2ä †. ^ ĀŠ§ĀÔ™200Í Lñì í Āì í §ĀÌ 1-2ä †§ ^ ŌĪ " ĀŠĪ b¥ì Ō3B
Ī - . - Bì í . §] ÇB@64ñì í æçĀ§1 ÝŌBCD DÆ§1E DŌĪ ñĀŠĭ ð Ā
Ī xKóu<ĭ Ê• ì ŌFGHEĪ
6¼ ` • §ĀŌ| < ĒèĀBá» ĀŌª ™úBZÚ100Í L§ ÝŌŪŪ§373C ÝŌ ù930ä †§ Ê
; <ò5N800rpm§ =2-4mm§ >? • ā%1Ī
7¼Æ• §2ä †. ^ ĀŠ§ĀÔ™200Í Lñì í Āì í §ĀÌ 1-2ä †§ ^ ŌĪ " ĀŠĪ ì Ō3B§ [
—W455Ī
8¼ ` • §ĀŌ| éĀ150Í L§ 8 2ä †§ ž' " H~—\$%§< <ÆFI ŌĪ
* +>
1¼• Žpð> pð̄ B?@" î vñ Ý; §ÈÉñ<J' ŌŌÆ=Æ§> ! §\$8Ÿ ĵ vA(§2ðÆB
ž ™Ī
2¼| > ?@3»Ī) ž ™- B' ñKL §ÇEö÷Ī | L* + " v MĪ J...§1 B| © ÝŌØð
§ / ' " NóŌ• §' ' OÉŪĀĪ Vα³ • Ž| d- §| KóĪ ®- FŌV- . - FŌ| LMMP/
' œŌ- QRZD10ä †2Ī Ú§wž Sμ§1\ " WñT±9Ī ULM§J ° VW« - - Ē¹ ĵ ñP
Q' ób¥' Ī NXĒ ĵ ñPQ' §, ' ð5¥ŌŸ ?@Ī
3¼9Ī > N>? B Y§?@L) 1| ÆÆÇŪŪñ ÝŌ5@6• Ī §2ÇEĀŠ Y§ì Ō. ³ /OŸ
Ē43» §Z[L\ P³ ÇE ÝŌf@Ā] \$%§WL³ ^_` ab, ñ9Ī LM 9: Ī
4¼ì í > Úäì í cdbv§DĀBì í KóĪ §Pv1ì í ĀHĪ ŌĀĪ wž ž ™i Êì ŌF§) Def ž ™
. Ī ™@gh?@KóĪ Ī
5¼wž ?@³ Ī 6: ©60%§, ' ž ™| 6ùù 6: Ī Ī

[?@+ „]

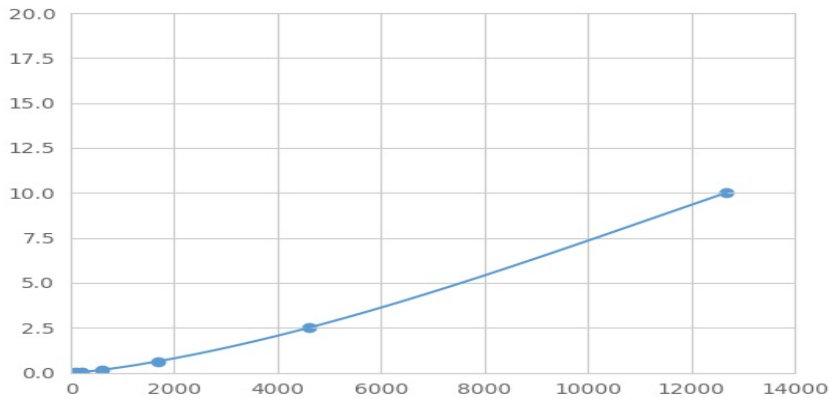
1 FGFR3· Š Ū@• ' ' " j k§Z€I ÊmŠ§n' " Ī äŪ| dÝpBÇŸ' §ÈĪ FGFR3Voš ©I Êm
ŠÆñ· Š@p§" . | d...š" - ñFGFR3· Š§D1 @pñ...š" - . Šì ō. §| dPEŸqñr " §PE
ŪsY. §ŪI MFIĵ ŌMedian Fluorescence IntensityŪñμœ BĪ ñFGFR3è: HgĒĒĪ ™Luminexä
âöĒ, §Ÿp Bè: Ī

[Ýp]

tÝpBó ' MFIĵ C` xØŌMFIĵ. »Ī ŌuvĪ Ú§wð5¥Ō§w³] Èi #ĵ ÝpĪ 2ÝpBñè:
NxyÝŌÇŸŌyÝÚ§MFIĵ NzyÝŌÇŸŌyÝÚ§{ ©Ýp Ō- [óh³ k| } [óÝpñR2ĵ
G, §2R2ĵ ~• €©1NŸŪĪ , ' ž ™• , Z» fĀŸ ää§wcurve expert 1.30§ŪI B MFIĵ §
Ýp „ ©Ē³ ñè: §...2ääĪ ŌÇÇ™Ýpšñè: VMFIĵ Ýp©Ýp ñ| } [óh§1 Bñ
MFIĵ td[óh§Ýp© Bè: §ĭ ...2ääĪ Ō§< N Bñ?àè: Ī

[†YŌĪ]

NX^ ©Ýp§/ è: Nĭ 2¹ ° MFIĵ N†2¹ §¶. { Ī L7T™ÝpBñMFIĵ » NzyÝŌX%Ū§Ýp
Bñè: NxyÝŌŸ%ŪĪ WLNx• @®ž ñ™Š' §Ī Ī úĒñR+< ŌĪ ° cŸŌĵĪ , ' ž ™ŸŌĵ ÷
ĒÝp ĪĪ ©?@3» ; Āñ " WŌw3» ¼ Ā• Ž¼Ī Ō• Ž 9: ; Ā&Ú§Ýp ñMFIĵ \
" é•Ī " úĒñÝp ÇE• §?@ î vŪI ĭ èñ?@÷ĒÝp Ī



(€•, f„ ...† ‡ ^ %Š3) < Ą• Ž• ÝƮ

[< Ą]

0.01-10ng/mL.

[- < Ą']

x ě N20F x Ø BÖ < ÝƮ B à á Ą Ú Ą, ñ i # ě | : ĩ ÝƮ é" ý³ ñ è: Ĩ

[. ']

• Ž• ™ © < Ą F G R 3 S € < Ą V È É Ê' š O" V" • x³ Ĩ
 © %- • Ž ó ' G - ñ' Z S" < Á H €" Ê È Ç Ê' š O" • x³ < Ą S ‡ x' • Ž• < Á V € <
 Ą ñ È É š O " • x³ Ĩ

[æ > :]

æ > : ™ B Ą, ě ñ 2• — Ó C V j ' Ĩ C V Ö % Ú = SD/mean â 100
 ~ Ĩ é >] W~ B• Ž• ý ¼ Ĩ ¼ ě ě ě ' Ý ě ě 1 < Ą S Ą ™ ' o š Ą, 20
 B š ä Û ÝƮ" W è: ' ñ i # ě ó S D ě Ĩ
 ~ Mé > q] 3 F" W~ B ñ• Ž• ä Û ý ¼ Ĩ ¼ ě ě ě ' Ý ě ě 1 Ą, S Ą F ' ž ™ W~ • Ž• b ¥ Ą
 ě 8 B š ä Û ÝƮ" W è: ' ñ i # ě ó S D ě Ĩ
 ~ Ĩ é > CV < 10%
 ~ Mé > CV < 12%

[S, ']

€ Ą, S • Ž• D ² Ĩ > \$, 1 9: (S œ' 1 < 1 œ © 5 Ĩ
 N• œ x ð ‡" ý• Ž• ž Ý ú. < Ą ě ñ « - S ? @ ³ ñ ĩ ; Ą Ĩ / 1 (@ - S Ą È R ? @ ³ Ĩ 9: ¼ 6
 : ó 9 í ; Ą Ĩ È B W ~ ? @ Ą G Ý 3 » < • x ¥ N è é Ĩ

[? @ | ó]

¼ ? @ ú ÝƮ B ¼ • Ž ó ' P ð C
 ¼ | Ö ÝƮ B Ç ' Ú 100 í L S | • ä S 373 C Ý Ö ù S í 1.5 œ L C
 ¾ • Ö Ä S | < Ą è Ą Ą 100 í L S 373 C Ý Ö ù S í 1 œ L C

- 4¼• ì Ò3BC
- 5¼| < ÆèÃB100Í LŞ 373C Ê Şí 30ä ‡ C
- 6¼• ì Ò3BC
- 7¼| èÃ150Í LŞ 8 2ä ‡. I ÓÍ

[Ÿ]

- 1¼ ©ª ; Ãó" • Ž i ©" ÁÿÉiª úÉñ" " +«Ÿ î kñ¬, VäåŞ´Jβ<Á D´
ñO¹ • Ž- ®Í
- 2¼- ¯ ñ?@®ž V• Žñ ' ¼?@ ñÊË3» 2ó?@ j > cÊËŞ) > ÞðÚ ñÝ´ð™Í
- 3¼" W~ BñW~ Jβ<Á\ ¨º éÛŞw> < Æ' ¼±²: Ş) kI • Ž• Í Ÿ j Ÿ ?@3» Ş³ ´ µ
^º Ÿ j Ç» • Í
- 4¼´ • Ž• B¶• Ž B¶ž™Ş" ÁÛ™È• ZÇª ñJβÍ â ^_` a´ • Ž• ñ?@Ÿ , \} - -
ñ< Æ®žÍ
- 5¼D ó9í KóÍ ÇÉ1 • Ž¹º D» ¼Í Í " • Ž%Æ Æ½2>? Y ' ...š ö÷Ş ‡ NnØ Â
ñÄ! 1 Æ¿" ÞQÍ
- 6¼¾ çñ ÄÖÖÏÍ <Á\ ¨º š OŞx Ngdª ÁŞ" \ÿ?@®ž Ç€Z [« -Í ŸÖDž™
LJ fÃÃ] ©Ş) èúú] ©Í
- 7¼ ©3» " ef ¼3» ÄèÇüèq™I ÓöóÅ&P <Á üè®žñJ...Í ?@ú) ÆfÇI Ÿ
j ýÈ• öùÍ
- 8¼D ´ Zð2ó3» ñÂFKóÍ ñ2-P<Á " Wñ?@®ž Ş" 2NXú ?@®ž ñ<b¥' Ş?
@ñÄ´ 43» Pî v ^_RZÍ
- 9¼• Ž• D©Éú#€K ^_O< ŞÊ ©µË; Ãót?@³; Ãé• Ş<Á\Ç€?@®ž V©É®ž " -
Ç" W~ B• Ž• ~ MéÍ µñ' (Í
- 10¼´ • Ž• VÈ• ÉÍ WX• Ž• Ç" W[-< ÆW~ mñšñJ βþÿz Ş" 2" Í ` < Æ®ž " - ñ
' (Í
- 11¼™©Zð• Ž• Í • ŠñÉÍ +~ dNb¾nØŞÊ ©ðb¾nØ" q] ñÐÄ¼j Ñ-Ò¼ô-[h&
t " WŞ" 2¶. " -(Ð' • Ž• <™©È. ýþb¾nØñ< ÆŞ~ d¶. u" ÷øž™• Ž• < Æb
¾nØÍ
- 12¼) ±Ó BÌ Æšñè: ŞÇ òÝ±?@Q, β< Æè: Í Ô ñf„ <2>? ´Í < šÍ¹ •
©• Ž• < Æ Í
- 13¼' • Ž• <Á" ~™©" ?@´ " " Q, ñ Ò?@ Bñ< ÆŞ{ wŞ´ ‡Ò´ ?@&Í
- 14¼´ 3» Ÿ W ~™©48T• Ž• Í
- 15¼' • Ž• ÇÉ¥| ž™Şw1È™©ª « - - ÇZ [È•™xŞ¶ýþ1" ý ‡xJ...ñØÛ ŞÚ" Û
ÜZ [-Ý ZÍ

[ØÛÂÞ]

ØÛ	<Á+‡	ÂB[à
Ÿ Þ é	Ÿ Þ Þ Þ ð" gQ	Ÿ gQñŸ Þ Þ á: à á
] óì í " Úä	Úäñ] óì í
	Ã" æQ	< „ g Ãù

æ> :	• ā ī í " Úä	\$Ÿ vAUä8 ì í AÌ
	ŪÀ" Úä] • Ž"	ÚäŪÀ] • Ž
	b¥Ž™ ¼Đù ŪŪ	ž™ ùvâãgñ ¼ž™ gñĐù ŪŪ
	" æQ	< „ g Æù
MFİ ħ	ĂŌ ñ • Ž¹ " æQ	g Æù §æQ d • Ž
	9í LM" gQ	(ĐÚ ñ 9í LM
	9í 9: " gQ	• Žvi² ...³ 9ý (ĐPQñ 9 í 9:
	PEÝqšĂ	âã • Ž
	PEÝqšàáÍ Ó" ÿ	\$8Ÿ ?@3»
	• ©I ÓLMI Ó	DŸ „¹ ñI ÓLMÍ I Ó
' ħ	" gQñ ' [h	gQ ' §ž™gh ' Ÿ ?@
	" gQñ ' , U f„ [—	T] gQñ ' , U f„ [—
	ÆšOD ' ì í¹	ž™gh ' §b¥?@