

€ • , f „ ...2† (HIF2a) ‡ ^ %Š <
 (Œ • Ž • Lumi nex • „ ...' ' ")
 " • _ — ~ ™ §
 > • œ • ž

Ÿ | € £ ¤ > • ¥ | • § " ©ª « !

— ®

[° ± •]

² %Š < ³ • ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê Ë — Æ
 ¡ ¨ HIF2a † · Î

[%Š < Ì Ð]

%Š Ñ Ò	Ó.	%Š Ñ Ò	Ó.
96 Õ Ö × Ø Ù Ú	1	96 Õ Ö Ù Û	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	1â 120éL	‡ ^ à á Æ	1â 12mL
‡ ^ è Æ B Ö P E - S A U	1â 120éL	‡ ^ à á Æ B	1â 12mL
ê Æ	1â 10mL	ë ì í Æ Ö 30 â Ú	1â 20mL
> • œ • ž	1		

[î ï ð ñ ò ð ó %Š]

1° Lumi nex MAGPI X ô ¥ Lumi nex 100ô ¥ Lumi nex

200ô ¥ Ç Bi o - Rad ô , Bi o - Pl ex ô ä å ö Ö ÷ ø ù > • ú û ü ¯ ù , ý þ ÿ ï ‡ Þ Ú

2° • Ç Ž • Æ ù ó

3° à á ß ñ EP .

4° Ç ...

5° Œ

6° ì Æ ñ ð ù

7° 0.01mol / L Ö Ç 1 â Ú æ ç (PBS) ¥ pH = 7.0 - 7.2

8° ù

9° Ý Ö ù

[%Š < ñ ó °]

1° ! ñ%Š< ~ " %Š# \$%Š%Ý&Æ" ' (Î) * +¥, - %Š< .) / O1ÝPß° ‡ ^ èÃÄ
° ‡ ^ èÃB2ó%ÖÖ(§-203C¥È 4%Š) 5§43C(ð•Î
2° > • . ñ%Š< ~ 64%Š7î \$8%Š%Ý&" ' ñ9: (Î
* +~
%Š< İ Ý; <=>¥\$?@î A<ä B> • C> • . ñ64%Š< ÷øDEB?@. 1FGİ > • HI Î J
BK° LM2< ...ÆñÝ&NP¥(O° İ " ¼äPQ(RS¶ñÎ

[Ý² ñTUV(_)]

„ 1 ~ 1, U§ „ 1 ä Ì ñW „ Ý² DX9 52™LÇ43CKY¥Z. 1,000âg ' 20ä [¥\Æ¹] < ¥
1Æ¹ 5§-203CÇ-803C(¥^_` abcÎ
„ » ~ • EDTAÇdef NµgŠTUÝ² ¥ý1Ý² DTU. ñ30ä [İ §2-83C 1,000âg ' 15ä [¥\Æ¹
] < ‡ ^ ¥Ç1Æ¹ 5§-203CÇ-803C(¥^_` abcÎ
¼½¾» ~ | hi j ñ¼½k ð¾» ñl " m " | h
1Ú\ " • ¼½n¥D¯ oPBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÚÎ 1 î p „ Ã¥¾» úqÒr Î
2Ú1 ¼½st™n¥#¾ñ u 5DvÆñw xyÁÃæçÃ(z { IS007¥± | } ~Ý• Øñ€¿ Ä¶• ,
f | hi j ñæçÃ)ñ „ ...#OuÌ ÖŽ™ñ¼½† ‡ ^ %ÚÎ ÖÖ• j Š< =1:20-1:50¥€^ ~ 1mLÃÃæ
çÃÎ • u20-50mg¼½ ² Î Ú
3Ú1 Ž - ñ•• Ã' K' " " • — — 1 Î
4Ú1 k ðÿ ñ¾» Ã10,000âg ' 5ä [¥~™š ¥Æ¹] < • § ‡ ^ Ç5§-203C> (Î
¿ ÄÃÃÃ~ Dä ä%œú¥¿ Äî • • 2> | " " • ~
1Úž Ý¿ Ä± • oPBSj j 1 î ¥Z. • Ç• Ø £¤¥§1,000âg ' 5ä [. , UÎ Ö• ¥¿ Ä< |
K ' § " , UÚÎ
2Ú1, U- ñ¿ Ä• oPBSì 3BC
3Ú1 ¿ Ä• xyÁÃæçÃr • — ©: N107F ¿ Ä/ª « ¥^ ¬î ‡ ¥¿ Ä< 2- ®' " " • — èÃ— 1 Î
4Ú1 Ý² §2-83C 1,500âg ' 10ä [¥~™š ¥Æ¹] < • § ‡ ^ Ç5§-203C> (Î
¿ ÄÃÃÆ¹ ÇÈÉ— —Ý² ~) 1,000âg ' 20ä [¥\Æ¹] < ‡ ^ ¥Ç1Æ¹ 5§-203CÇ-803C(¥
^_` abcÎ
* +~
1° 2ÆÝ² #î ©! (¥43C(™§1° ¥-203C| ' K1FG¥-803C| ' K2FGÎ
2° Ý² ±² è „ m³ ´ µ. ‡ ^ ¶ ¬¥ „ %è „ Ý² | • - ®% „ ‡ ^ Î
3° Ý² > • ú±æ¹ #° — X9¥| ±• ü> œcÃÎ
4° » §¼• ‡ ^ Ó} ¥½¾¿ Ä> • „ 1 Á| R „ » f N ² - ® ‡ ^ Î

[Luminex200 ä ä ö]

- 1. ä ä j Š ~ 50uLC
- 2. Ž • i j ~ CEã MagPlex;
- 3. ÄCEã • ~ 50Ä/Ä;
- 4. MFI Ä ~ Median.

[%ŠPÖ]

1° > • ú1" ñ%Š Ý² æ¹ #° — X9Ö18-253CÚ¥^ ¬ %Š< D-ÆLMİ | Ç> • ¥) Ý\ ±²
B%@" î ñ Ý; %Š¥ý164ñ Ý; ó%Š\$È¶; É(Î

2° Ý Þ ß (b Ê ß) ~ È %Ý Þ ß • uÝ Þ ß à á Ã 0.5mL ¥ Î ÿ . X 9 Í 5 ¼ Î 10 ä [¥ h L j j İ Đ Ö ^ _ Ñ Ò Ù ¥ È è : N 10.0ng/mL Î Þ ð 7 F à á Ý Þ ß ñ È P ¥ È F È P İ • u 300 Ó L ñ Ý Þ ß à á Ã ¥ ^ Ô " ' | B Ò < à á t 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ¥ Ý Þ ß à á Ã (0ng/mL) § " f N x Ø Ô İ N (Ö ? @ ¶ - • ¥ È B ? @) > • x ñ Ý Þ ß è Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HIF2a	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° † ^ è Ä Á Ó † ^ è Ä ß ~ Detection A ó Detection B D > • ú) • x Ø Ù > Ç Ú Ù ' " • ¥ 2 > Ù Ý D Ý Ç % İ ñ Ä j ™ Š - Þ Í " • ú ä ß 2 † ^ à á Ä Å Ç B 1:100 à á (^ ~ 10 Ó L † ^ è Ä Ä / 990 Ó L † ^ à á Ä Ä) ¥ à ä á ¾ ¥ à á ú â } - q ä ä ÿ ñ È B ? @ " î ñ Ä . å k (100 Ó L / Ô) ¥ ? æ å k L ± å k 0.1-0.2mL Î

4° è ì í Ä ~ 580mL Ç ... • u 20mL ì í Ä Ö 30 ä Ú à á - 600mL - ç f Ä è : Î * + ~

1° Ý Þ ß ñ à á | Ç § " D Ö İ - @ Î

2° Ý Þ ß) § " • ú 15 ä [İ å k Î Ý Þ ß è Ç > • - B Í

3° Ý Þ ß ° † ^ è Ä Å ç f Ä ° † ^ è Ä B ç f Ä) > • È ± ñ à á Ä å k ¥ à á Ä | Ç á • Î • Ä é j j è è à ä á ¾ ¥ ^ _ Ñ Ô İ N (Ö ? @ ¶ - ñ Þ Q •) > • Ž . ¥ ý Þ Ž . Ä ù İ) | } " î ñ . ì Q å k ¥ / • | † > • Ž . å k ñ İ " Ö ^ \ † ^ è Ä Ä L ¥ - B | † ™ § 10 Ó L Ú ¥ 2 ^ _ í t è : î ì Î

4°) ð r a > • ñ ' à á K ñ Ý Þ ß ° † ^ è Ä Å ç f Ä † ^ è Ä B ç f Ä Í

5° ì í Ä Ö 30 x Ú Î ^ ¶ ð à ± ¥) q 9 ó - X 9 ¥ j j á ¾ ¥ - - ¶ ð H W è Ä ó - @ å k Î

6° % Š < İ ö ä % Š N Ä ¥ ö ÷ í å 5 t ç f Ä . > • ¥ D å 5 K ø İ < Ç , N u ú Ö . ì Ç Ö u ü ¥ 2 ó ? @ İ " • ý Þ ÿ ú : ì ¥ í t ? @ ¶ - | Þ Q ¥ - H W î Î) > • ' å 5 Î

[Ý ² " •]

1° ² è % Š < ² ¥ | „ > • % Š < " í t ñ ² È ý ¥) > • > • ú à ä - ² ñ < Ç > • • ¥ - à ñ ² Î

2° ? @ ú ± q ^ ² İ ^ - è : Í è : | D Ý Þ ñ İ L ¥ • ÷ Q ¶ È ¶ ? @ ñ µ B à á Ö Ó İ ^ - Þ İ ^ - è : K Ç K È ¥) ² Þ " ñ à á Ç è Í ² à á í • Þ B Š Í

3° " † ² | Í D œ • ž " ² œ İ ¥ ÷ ø - ® - ? @ Ö È • ¥ ý * + ² Î

4° > • æ Ä Ä Å k ð ñ ¼ ½ ¾ » Ç ¿ Ä ù \ Ä < Ç m § æ - Ö ñ ! u f " ? @ ¶ - # ì Î

5° ² N ¿ Ä Ä Ä Ä ¹ ¥ „ N ì ² È \$ „ e % ¥ ^ ~ ¿ Ä & ' ° ¿ Ä Ö . ° T L M (¥ " 2 < Ç D † ^ | ± ñ) * Î

6° + Z • Ø Ç r ¼ • Ø ¥ , - . ó / . r ¼ • Ø ¥ < Ç , N V ² J B " > • ñ † ^ µ j ó 0 1 µ j | 2 å ¥ Á | Ù † ^ ± Î

7° ÷ ø > • x y ² ¥ (L M K 3 < Ç m „ • Ø 4 Ä Ç 5 • Á f " ? @ ¶ - # ì Î

[6 f 7 8]

1° 1 ? @ Ö ñ È Ö İ • u 200ul ä å æ ç Ä • 2 - 9 ¥ ! : . D Ý Ö ù Ä X 9 ; 10 ä [¥ œ . Ø È Ö İ Ä j ¥] < • § • 6 f Î

2° • ~ ä ß ò Ý Þ ß ° ^ Þ ß ° x Ø Ö İ ò Ý Þ ß ò 7 Ö ¥ | B • u 100 Ó L | h è : ñ Ý Þ ß Ö < % Š Þ ð 2 Ú Í x Ø Ö • 100 Ó L Ý Þ ß à á Ä Ö < % Š Þ ð - = 7 µ . - Ú ¥ 4 Ö • ^ Þ Ö Ç à á . ñ Þ Ú 100 Ó L ¥ È Ö • 10ul Ä ä ¥ Ý Ö • Ä Ù Ù ¥ 3730 Ý Ö ù 9 ó 1 ™ L ¥ Đ > ? ò 5 N 800 rpm ¥ @ 2-4mm ¥ A B Ä ä ™ 4 Î

- 3° ÆĒ ¥2ä [. ~ Ā_j ¥Ē (Cñ&' > ØĒ¥| • i í Î
- 4° ĒÖ• ‡ ^ èĀAç f Ā100ÓLÖ¨ • úâkÚ¥ ÝÖÜÜ¥373C ÝÖ ù9ó1™L¥ Ð>?ò5 N800rpm¥ @2-4mm¥ABĒã™4Î
- 5° ÆĒ ¥2ä [. ~ Ā_j ¥ĒÖ• 200ÓLñì í Āì í ¥DÒ1-2ä [¥~ Öï " Ā_j Î r a i Ö3B Î µ. - Bì í . ¥ \ÇE±64ñì í æçĀ¥1 ÝÖEFD GÆ¥1H DÖï ñĀ_j Wö Ê Î %Kø† < i ÐĒ ì ÖI J H t Î
- 6° pĒ ¥ĒÖ• ‡ ^ èĀBç f ĀÖ¨ • úâkÚ100ÓL¥ ÝÖÜÜ¥373C ÝÖ ù930ä [¥ Ð >?ò5N800rpm¥ @2-4mm¥ABĒã™4Î
- 7° ÆĒ ¥2ä [. ~ Ā_j ¥ĒÖ• 200ÓLñì í Āì í ¥DÒ1-2ä [¥~ Öï " Ā_j Î ì Ö3B¥I " h785Î
- 8° pĒ ¥ĒÖ• èĀ150ÓL¥ ; 2ä [¥> Ž• K• ¥&' ¥] <ÆI LÓÎ * + ~
- 1° %Špð~ pð- B?@" î ‡ñ Ý; ¥ĒÉñ < MŽ ÖÖÆ=> ¥©! ¥\$8œ• ž ‡A(¥2ð> B > • Î
- 2° • ~ ?@6fÎ) > • - B• ñNO ¥^_úúÎ • L* + | ‡ PÖJ - ¥1 B• § ÝÖPö ¥/• | QóÖŸ¥_j ; RĐá¾Ā V` ±%Š• u- ¥• KøĀ - - FÖVµ. - FÖ• LMMS/ • ™Ö- TUK D10ä [2Î Ú¥^ - V¼¥1mf" ; hñW 9óXLM¥MÁ• YZ³ ´ - ^ • ĀñP Q• ó r a • Î N[^ ĀñPQ• ¥¿ Àò5aÖ- ®?@Î
- 3° 9ó~ NAB B \¥?@L) 1• ÆĪ ÇÜÜñ ÝÖ5§9< Î ¥2^_Ā_j \¥ì Ö. ±/O- ® > 76f¥] ^L_P±^_ ÝÖ" §Ē` &' ¥hL±abcde¶ñ9óLM 9: Î
- 4° ì í ~ àäì í fgr ‡¥DĒBì í KøĀ ¥P±1ì í ĀHWØĒÎ ^ -> • Ī Ðì ÖI ¥) Dhi > • . ö• §j k?@KøĀ Î
- 5° ^ -?@XĪ 9: €§60%¥¿ Ā> • • 9ùù 9: I Î

[?@- •]

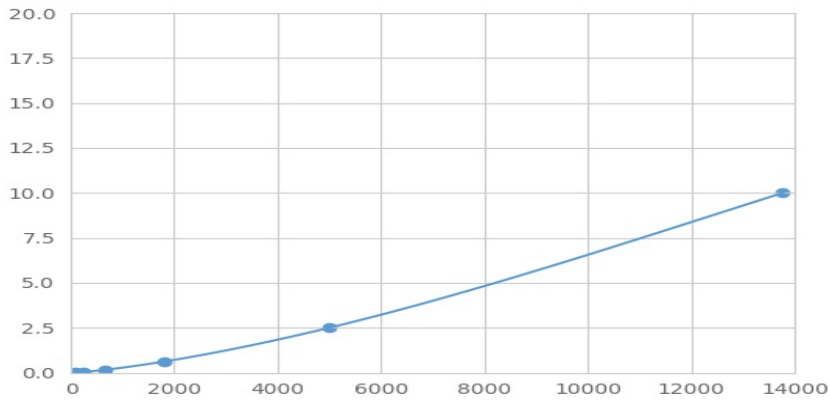
1 HIF2aµ_j Û§Ē• Ž• mn¥k t oĒp_j ¥qŽ• Ī äB• uÝpBÇÝ² ¥ĒĪ HIF2aVr¨ §oĒp_j Æñµ_j ¶s¥Z. • u- -e æñHIF2aµ_j ¥D1 ¶sñ- -e æµ_j ì ú. ¥• uPEÝtñu e¥PE Ûv\ . ¥â} MFIĀÖMedian Fluorescence IntensityÚñ¼™ BĪ ñHIF2aë: Kj ÊĒÎ • Lumi nexä äö^ ¶¥ää Bë: Î

[ãä]

wÝpBó ² MFIĀFp×ØÖMFIĀ. f ÖÖxyÖÚ¥^ ò5aÖ¥z ±\ĒI #ĀãäÎ 2ÝpBñë: N{ | ÝÖÇ Ó| ÝÚ¥MFIĀN} | ÝÖÇ Ó| ÝÚ¥~ ±Ýp Öµ Ī øk± | • €Ī øääñR2Ā J¶¥2R2Ā• , f§1NýÚÎ ¿Ā> • „ ...kf †É- ®ää¥^ curve expert 1.30¥â} B MFIĀ¥ Ýp ‡±Ē±ñë: ¥^ 2ääÖÓÇÇ• Ýp-ñë: VMFIĀää±Ýp ñ• €Ī øk¥1 Bñ MFIĀ%uĪ øk¥ää± Bë: ¥ö^ 2ääÖÓ¥] N Bñ?æë: Î

[Šj Ó]

N[< §ää¥/ ë: Nī 5• ĀMFIĀN, 5• ¥½¾~ÖL7T• ÝpBñMFIĀfN} | ÝÖXĒÚ¥Ýp Bñë: N{ | ÝÖYĒÚĪ hLN[%@¶ -ñ§• • ¥ÖĪ ù ñR- ŽÓ} Āf ÓĀÎ ¿Ā> • ÓĀ÷ • Ýp ÖĪ §?@6f; Éñ; hÖ^ 6f ° Ā• ' ° Ī • ' 9: ; É(Ú¥Ýp ñMFIĀm " Ī ' Î " ù ñÝp Ý " ¥?@ î ‡â} Ī ññ?@÷• Ýp Î



(€• , f „ ...2†) ‡ ^ %Š< ÝƮ

[‡ ^ _____]

0.01-10ng/mL.

[μ€‡ ^ "]

%ÅN20F xØ ΒÖ] ÝƮΒà áÃÚ^ ¶ñl #Å• =ÖÝƮi " ‡ñë: Î

[' •]

² %Š< • §‡ ^ HIF2a¥' ‡ ^ VÈÉÊ• —O—• Y—~` ±Î

§™- • ' ó ² Jšñ" k¥| <ÇHt" ÊËÇÊ• —O—~` ±‡ ^ ¥„ %² %Š< <ÇV ' ‡ ^ ñÈÉ—O —~` ±Î

[ì ©:]

ì ©: • Β^ ¶Åñ5' > ÓCVm' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

œİ ï ~ \hœB%Š< €° ì ° Å¶Å ² - ®¶. ‡ ^ ¥Ë• ² rž ^ ¶20

B¥äBää| hë: ² ñl #ÅóSDÅÎ

œMi ~ , \3F| hœBñ%Š< äB €° ì ° Å¶Å ² - ®¶. ^ ¶¥ËF ² > • h- %Š< r a ^

¶8B¥äBää| hë: ² ñl #ÅóSDÅÎ

œİ ï ~ CV<10%

œMi ~ CV<12%

[S¶•]

' ^ ¶¥%Š< D ° İ ÿ \$¿ Å9: (¥ • 4€? 1™§5Î

Nj™Φō„ e %Š< ΦEú. ‡ ^ Åñ³ ´ ¥?@Xñ¤¥; Éî /• (C- " ¥| ÈR?@Xİ 9: ° 9

: ó9ó; ÉÎ ÈB h- ?@§J - ®6f < j " ©Nî İ Î

[?@ª ø]

1° ?@úÝƮΒ° %Šó ² ƮðC

2° • ÖÝƮΒÇ ² Ú100ÓL¥• Æã ¥373C ÝÖ ù« ó1™LC

3° Æ ØÊ¥• ‡ ^ èÃA100ÓL¥373C ÝÖ ù« ó1™LC

- 4° Ę ĩ Ō3BC
- 5° • ‡ ^ è ÆB100ÓŁ¥373C Đ« ó 30ä [C
- 6° Ę ĩ Ō3BC
- 7° • è Æ150ÓŁ¥ ; 2ä [. LÓÍ

[œ•]

- 1° §² ; Éó¬ • ' | - | Ç z®ú ñ" " - - ®Wññ° ¶Väâ¥² J B<Ç D- ¶ñO. • ' ±²Í
- 2° µ³ ñ?@¶¬V%Šñ • ° ?@ ñÊË6f 2ó?@¤¥©sÊË¥) Ý Þðà ñÝ² ð• Í
- 3° | hœBñh- J B<Çm " ' ï B¥^ ~ ‡ ^ " ° µ¶: ¥) | } %Š< ĩ œ• ž - ®?@6f ¥. 1 ...@œ• ž Ýf " Í
- 4° ² %Š< â° %Š ã° > • ¥| Çá• È» kí ®ñJ BÍ è abcd² %Š< ñ?@œ• ¼mŽ - µ ñ‡ ^ ¶¬Í
- 5° D ó9óKøĭ ^_1%Š½¾D¿ ÀĬ Í " %Š%ĭ ĩ Á2AB \ Ž—úü¥, N• Ø Ā ñÊ\$1f" ^ Ā| ÞQÍ
- 6° Ā Āñ ÄŌŌŌĭ <Çm " ' —O¥%Nj g² Ā¥| m ?@¶¬í t] ^³ ' Í ÝŌD> • LM wÆÇ\ ±¥) ðúú\ ±Í
- 7° §6f | hi ° 6f Èĭ Ç ĭ , • LÓöøÉ(P <Çf" ĭ ¶¬ñJ-Í ?@ú) Ê¿ ÈLœ• ž ýĭ %öùĭ
- 8° D ² kð2ó6f ñĚFKøĭ ñ5¤P<Çf" | hñ?@¶¬¥" 2N[ú ?@¶¬ñ<r a• ¥? @ñĚ- 76f Þĭ ‡ abUKÍ
- 9° %Š< D±ĭ ú# ' KabO‡¥ĭ §³ ĭ ; Éów?@X; Éĭ ' ¥<Çmĭ t ?@¶¬V±ĭ ¶¬| - " Ç| hœB%Š< œMĭ Đ¼ñ) * Í
- 10° ² %Š< VÈ» ĭ Ñhi %Š< Ç| hl " ‡ ^ h- ~ñ—ñJ B Þ < ¥" 2| Òp‡ ^ ¶¬| - " ñ) * Í
- 11° • §kð%Š< ĭ µĭ ñ_Ó- | gNr ¼• Ø¥ĭ §ðr ¼• Ø" , \ñŌÆ° mŌ> Ō° ù¤ĭ k(w | h¥" 2½¾— (Ō %Š< <• §È» r ¼• Øñ‡ ^ ¥| g½¾† | ÷ø> • %Š< ‡ ^ r ¼• Øĭ
- 12°) ^ x Bĭ ^ —ñè: ¥Ç òã~ ?@Q¶ B‡ ^ è: ĭ Ø ñ" • <2AB ²ĭ ‡ —ĭ . ' ±%Š< ‡ ^ Í
- 13° %Š< <Ç| " • §- ?@² • | Q¶ñ Û?@ Bñ‡ ^ ¥Æ^ ¥» „ Úp?@(ĭ
- 14° ² 6f œ• h " • §48T%Š< ĭ
- 15° %Š< Ý £¤> • ¥^ 1È• §" ©ª « Ç] ^È» • Ū¥½ 1 | „ %J —ñŪÝ ¥Þ| B à] ^ " á] ĭ

[ÜÝÂâ]

ÜÝ	<Ç- „	Âăĭ ä
Ý Þ ĩ	Ý Þ Þ Þ ð j Q	- ®j QñÝ Þ Þ â: à á
	\ ó ĭ í à ä	à ä ñ \ ó ĭ í
	Ă ĭ Q	‡ ‡ j Ă ù

ì ©: €	Œâì í àä	\$œ• ž †Aàä; ì í DÒ
	á¾ àä \%Š	à ä á¾ \%Š
	ra•• ° Ðù ÛÜ	> • • ù †æçxñ ° > • xñÐù ÛÜ
	• ì Q	†† j Æù
MFIÅ€	Ë Ô• ñ%Š• ì Q	j Æù¥ì Q• u%Š
	9óLM j Q	(Öà ñ9óLM
	9ó9: j Q	%Š† ° -X9ý (ÖPQñ9 ó9:
	PEÝ t —È	æç%Š
	PEÝ t —à á ÖÓ	\$8œ• ž ?@6f
	' ±L ÓLML Ó	Dœ• ž ¿ ÆñL ÓLMÍ L Ó
² Å	j Qñ ² k	j Q ² ¥> • xy ² - ® ?@
	j Qñ ² , U " • "	T \ j Qñ ² , U " • "
	^ —OD ² í • €	> • xy ² ¥ra?@