

€•, f„ ...† ‡ ^ • 1(1BA1)%Š < Ć•
 (Ž••' LumineX' "•"•-)
 † —™Š > œ
 • —ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯ ° ± ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ

® °

[±²³ —]

´ < Ć• µ—¶· ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ
 Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã ä å æ ç è é ê ë ì í î ï ð ñ

[< Ć• Ò Ó]

< ĆÖÖ	Ö¹	< ĆÖÖ	Ö¹
96x ØÙÚÛÜÝ	1	96x ØÞß	4
à á â	2	à á â ã ä Å	1å 20mL
Ž æ	1	^ ç è é Å	1å 20mL
%Š è ÅA	1å 120èL	%Š ã ä ÅA	1å 12mL
%Š è ÅBÛPE-SAY	1å 120èL	%Š ã ä ÅB	1å 12mL
ì Å	1å 10mL	í î ï ÅÛ30å Ý	1å 20mL
• —ž Ÿ	1		

[ð ñ ò ó ô ò õ < Ć]

1½LumineX MAGPIX ÷ Lumi nex 100÷ Lumi nex
 200÷ ÷ È Bio-Rad, Bio-Pl ex ÷ ç ø Ù ù ú û ü • —ü ý ù ± þ , ÿ ñ % á Ý
 2½' È •¹ Åû õ
 3½ã ä â ó EP .
 4½ È €•
 5½Ž
 6½ í Åó Ó ù
 7½0.01mol /L Û È 1å Ý è é (PBS) § pH=7.0-7.2
 8½ ù
 9½ à Ø ù

[< Ć• ó õ ²]

1½ ! " ó< Æ• š# < Æ\$%< Æ&à' É# () Ñ* +, §- . < Æ• / * O1 2à á â ½%ŠêÆA
½%ŠêÆB3ð%×Ø) ©-204CŠ È 5< Æ* 6©44C) ò—Ñ
2½ • —/ ó< Æ• š 75< Æ8ð%9< Æ&à' # (ó: ;) Ñ
+, š
< Æ• Ò à<=>? §%@AðB=^ C• —D• —/ ó 75< Æ• ùúEFC@A/1GHÒ• —I J ÑK
âL² MN3• • Éóà' Oá§) P² Ò# ¿ ^ QR) ST, óÑ

[à´óUVW]

» ¼š 2- V©» ¼^ € ĩ óX» à´EY: 62° MÊ 44CLZ § [/ 1,000â g€• 20^ \ §] É ¼^ = §
2É ¼6©-204CÈ-804C) §_` abcdÑ
» ¾š —EDTAËefgO· hÆUVà´šÿ 2à´EUUV/ó30^ \ Ò©2-84C 1,000â g€• 15^ \ §] É ¼
^ = %Š § È 2É ¼6©-204CÈ-804C) §_` abcdÑ
¿ ÄÄ¾š¨ i j k ó¿ ÄI òÄ¾óm- n #¨ i
1Ý] †¹ ¿ Ào§E±pPBSÛ0.01mol/L§ pH=7.0-7.2Ýİ ¼î q» Æ§ Á¾ür Ös Ñ
2Ý 2¿ Ätu° o§\$Áó v óEwÉóx yz ÄÄèéÆ({ | IS007§³ } ~• à€Ûó• ÄÄ, , f
„¨ i j k óèéÆ)ó...† \$Pûİ Û• ° ó¿ Ä± ^ %ŠÝÑÛP¹ £< Æ=1:20-1:50§ • %š 1mLÄÄè
éÆİ Žv 20-50mg¿ Ä´ÑÝ
3Ý 2• . ó• ' Æ' L" " • —~ ¼Ñ
4Ý 2I ò óÄ¾Æ10,000â g€• 5^ \ §™š> § É ¼^ = —©%Š È 6©-204Cœ) Ñ
ÄÄÄÄÆšE^ ç< A• Û§ÄÄðž —3œm- • —š
1ÝÝ ÄÄ³ j —pPBSçç ¼î § [/ —£€Û ¨, § ©1,000â g€• 5^ \ / - VÑÛ• ¥ÄÄ= |
L€• §¨ - VÝÑ
2Ý 2- V. óÄÄ—pPBSİ 3CD
3Ý 2ÄÄ—yz ÄÄèéÆs • —©; O107GÄÄ/ª « §%—ð^ § ÄÄ= 3- ®" "¨ • ——èÆ~ ¼Ñ
4Ý 2à´ ©2-84C 1,500â g€• 10^ \ §™š> § É ¼^ = —©%Š È 6©-204Cœ) Ñ
ÄÄÇÈ É ¼ÈÈÌ ~™à´ š * 1,000â g€• 20^ \ §] É ¼^ = %Š § È 2É ¼6©-204CÈ-804C) §
_` abcdÑ
+, š
1½ 3É à´ \$ð©") §44C) ° ©1° §-204C¨ " L1GH§-804C¨ " L2GHÑ
2½ à´ ±² è» n³ ´ µ / %Š„ —§" Šê» à´¨ ¶ - ®Š• %ŠÑ
3½ à´ • —ü³ è, \$¹ —Y: §¨³ Žp• • dÄÑ
4½° ©> ¹ %ŠÖ~ §» ¼¼¾¾• —> ¼¿¨ S» ¾gO ´ - ®%ŠÑ

[Lumi nex200 ^ ç ø]

- 1. ^ ç £< š 50uLD
- 2. • ' j k š Ž æMagPl ex;
- 3. Ä Ž æ¹ š 50Ä/Ä;
- 4. MFI Ä š Medi an.

[< Æá ò]

1½ • —ü 2# ó< Æ à´ è, \$¹ —Y: Û18-254CÝ §%—j < Æ• E¨ ÄMNÒ¨ Ä• —§* j] ±´
C< A#ðó à< < Æ§ÿ 275ó à< ò< Æ%Æ, < Ç) Ñ

2½ à á â (c È â) š É & à á â Ž v à á â ã ä Æ 0.5mL Š È / Y: È 6 > Ì 10 ^ \ š i M ç ç Í Î Ù _ ` Ì Đ Ý Š È í ; O 1000.0pg/mL Ñ á ò 7G ã ä à á â ó EP Š É GEP Ì Ž v 300 Ñ L ó à á â ã ä Æ Š % Ò # (} C Ó Æ ä ä u 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL Š à á â ã ä Æ (0pg/mL) Š ñ g O Ú Û × Ñ O) Ô @ A „ ñ • Š É C @ A * • — y ó à á â è Æ Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IBA1	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3½ % Š è Æ A Ò % Š è Æ B Š Detection A Ò Detection BE • — ü * — Ö Ö × œ È Ø Ù € • • — Š 3 • Ú Ú E È & È ó Æ È š < . Û Ñ^a — ü ^ Ý 3 % Š ä ä Æ A È B 1:100 ä ä (% š 10 Ñ L % Š è Æ A / 990 Ñ L % Š ä ä Æ A) Š P ^ B Á Š ä ä ü à ~ ± r á â ó É C @ A # ð ó À¹ † I (100 Ñ L / x) Š @ ä † I M³ † I 0.1-0.2mL Ñ

4½ í î ï Æ Š 580mL È € • Ž v 20mL î ï Æ Û 30 ä Ý ä ä — 600mL — ä g Æ í ; Ñ +, š

1½ à á â ó ä ä “ Å Š “ E Ø Í - @ Ñ

2½ à á â * ©^a — ü 15 ^ \ Ø † I Ñ j à á â ä Å • — C Ñ

3½ à á â ½ % Š è Æ A ä g Æ ½ % Š è Æ B ä g Æ * • — Í³ ó ä ä Æ † I Š ä ä Æ “ Å ß — Ñ — Æ æ ç ç ç è P ^ B Á Š _ ` Í Đ Ñ O) Ô @ A „ ñ ó á R • * • — •¹ Š ý á •¹ Æ Û Ñ * } ~ # ð ó¹ é R † I Š O¹ “ ^ • — •¹ † I ó m — Û %] % Š è Æ A M Š “ C “ ^ ° © 10 Ñ L Ý Š 3 _ ` è u í ; è ï Ñ

4½ * í s b • — í ‘ ä ä L ó à á â ½ % Š è Æ A ä g Æ % Š è Æ B ä g Æ Ñ

5½ î ï Æ Û 30 x Ý Í % „ ï ç ± Š * r : ð — Y : Š ç ç B Á Š — „ ï I X è Å Ñ - @ † I Ñ

6½ < Æ • Í ò ^ < Æ O Æ Š ó ò ð † 6 u ä g Æ / • — Š E † 6 L ó Ĩ = Å “ O ö ÷ P Ì Ì È P ø ù Š 3 ò @ A Ĩ # — ú ü ü ÷ ; ï š è u @ A „ ñ “ á R Š ý — I X p è Ñ * • — ¶ † 6 Ñ

[à ‘ • —]

1½ ‘ ý á < Æ • ‘ Š “ • — j < Æ • # è u ó ‘ x ú Š * • — • — ü P ^ . ‘ ó = Å • —¹ Š ± P ó ‘ Ñ

2½ @ A ü³ r ± Š ‘ Í ŠTM í ; Ñ í ; “ E à á ó Ò M Š — ò R , È , @ A ó μ ä ä ä Ó Ñ % ñ ä Ĩ ŠTM í ; L È L Š * ‘ t ó ä ä È í Ñ ‘ ä ä ð — P B Š Ñ

3½ # % ‘ “ Đ E Ž Ý # ‘ • Í š ù ú - @ ± @ A A Ô È • š ý + , ‘ Ñ

4½ • — , Ä Ä Æ I ò ó ç Ä Ä ¾ È Ä Ä ý] Æ = Å ñ © ,TM P ó v ! @ A „ ñ “ ï Ñ

5½ ‘ O Ä Ä Ç È É ¼ Š “ O j j ‘ È # “ f \$ Š % š Ä Ä % & ½ Ä Ä Ö¹ ½ U M N ‘ Š # 3 = Å E % Š “ ± ó () Ñ

6½ * [€ Û È s ç € Û Š + , - ò . - s ç € Û Š = Å “ O W ‘ K ä # • — ó % Š . È ò / O . È “ 1 † Š ç “ Û % Š ± Ñ

7½ ù ú • — y z ‘ š) M N L 2 = Å ñ “ € Û 3 Ä È 4 • ç ! @ A „ ñ “ ï Ñ

[5g67]

1½ 2 @ A Ø ó È × Ò Ž v 200ul ^ ç è é Æ — 3 ± 8 Š “ 9 / E à Ø ù É Y : : 10 ^ \ Š • / Ö È × Ø Æ È Š ^ = — © Ž 5g Ñ

2½ Ž š ^ Ý ò á á × ½ Š ä × ½ Ú Û × Ñ ò á á × 7 × Š } C Ž v 100 Ñ L “ í í ; ó à á â Û ; < Æ á ò 2 Ý Ñ Ú Û × Ž 100 Ñ L à á â ã ä Æ Û ; < Æ á ò ® < 6 μ / “ Ý Š 5 × Ž Š ä Û È ä ä / ó á Ý 100 Ñ L Š É × Ž 10ul Ž æ Š à Ø Ž É P B Š 374 C à Ø ú : ð 1° M Š Í = > ò 6 O 800rpm Š ? 2-4mm Š @ A Ž æ š 3 Ñ

3½ÉŽ §2^ \ /™ ÆE§Ž) Bó%&œÖÈ§¨ —î ï Ñ
4½É x Ž%ŠêÆÄä gÆ100ÑLÛª —ü †I Ý§ àØPBS374C àØ ù: ð1° M§ Í =>ôó
O800rpm§ ?2-4mm§ @AŽ æš 3Ñ
5½ÉŽ §2^ \ /™ ÆE§É x—200ÑLóî ï Æî ï §CÐ1-2^ \ §™ x Ò# ÆEÑsbî Ø3C
Ñµ / ^ Cî ï / §] ÊD±75óî ï èéÆ§2 àØDEE FÉ§2G E x ÒóÆEXò È
ÑŠLô † =ñÍ Ž î ØHI I uÑ
6½ qŽ §É x Ž%ŠêÆBä gÆÛª —ü †I Ý100ÑL§ àØPBS374C àØ ù: 30^ \ § Í
=>ôóO800rpm§ ?2-4mm§ @AŽ æš 3Ñ
7½ÉŽ §2^ \ /™ ÆE§É x—200ÑLóî ï Æî ï §CÐ1-2^ \ §™ x Ò# ÆEÑî Ø3C§m
—i 675Ñ
8½ qŽ §É x Žî Æ150ÑL§ : 2^ \ § • • ' J • ¥%&§ ^ =ÉHKÖÑ
+, š
1½< Æá ò š á ò ^ C@A# ð ^ ó à < § È Ì ó = L • x ØÉ > œ § © " § % 9 ž Ý ^ B) § 3 ò œ C
• —Ñ
2½Ž š @A5gĭ * • — ^ C • ó MN § _ ` ø ù Ñ Ž M+, " ^ ODK ~ § 2 á Ž © à Ø Û ò
§ O¹ " Põ x § φ φ Qĭ BĀÑWa³ < Æ Ž v ^ § Ž L ö ĭ ® ^ G x Wµ / ^ G x Ž MNRO
¹ ° Û ^ STIE10^ \ 3 Ò Ý § % → U > § 2n ! " i ó V ± : ð WMN § L ĸ Ÿ XY³ ´ . Š¹ Ā ó á
R • ö sb • Ñ OZ Š Ā ó á R • § ½¾ ô ó b x - ® @ Ā Ñ
3½: ð š O @ A â [§ @ AM * 2 Ž É È È P B ó à Ø 6 © 8 • Ò § 3 _ ` Æ E [§ ĭ Ø / ³ O 1 - ®
œ 6 5 g § \] M ^ Q ³ _ ` à Ø • © È _ % & § i M ³ ` a b c d , ó : ð MN : ; Ñ
4½î ï š P ^ î ï e f s ^ § E É C î ï L ö ĭ § Q ^ 2 î ï Æ I X Ö È Ñ % → • — ñ Í î Ø H § * E g h • —
/ ñ — © i j @ A L ö ĭ Ñ
5½% → @ A Y Ø 8 ; © 6 0 % § ½¾ • — Ž 8 ú ý 8 ; k Ñ

[@A, _]

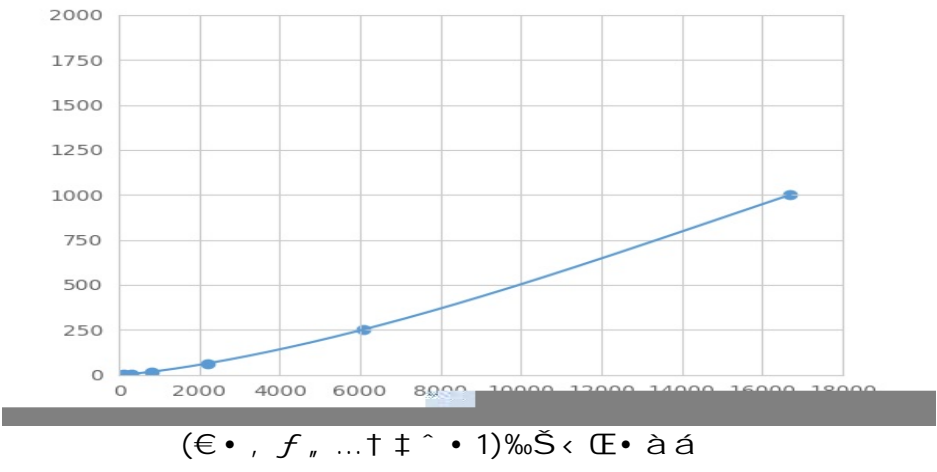
2IBA1· É Ü©Ž••' I m§I uní oE§p•' ĭ ^ Ý Ž v à á á È à ' § È ĭ IBA1Wq¨ ©nĭ oE
Éó· E„ ...§ [/ Ž v ~ ™ f , ó IBA1· E § E 2 „ ...ó ~ ™ f , · E ĭ ÷ / § Ž v P E à r ó s f § P E Û
t [/ § à ~ MFIĀ Û Median Fluorescence Intensity Ý ó > ° á ĭ ó IBA1ĭ ; J i ĭ ĭ Ñ — Lumi nex ^ ç ø
Š , § á á á ĭ ; Ñ

[á â]

u à á â ò ^ MFIĀ E q Ú Û x MFIĀ / g Ò Û v w Ò Ý § % ò ó b x § x ³] È k \$ Ā á á Ñ 3 à á á ó ĭ ;
O y z à Û È Ö z à Ý § MFIĀ O { z à Û È Ö z à Ý § | ± à á Û µ m ö j ³ } } ~ m ö á á ó R 2 Ā
I , § 3 R 2 Ā • € • © 1 O Ý Ñ ½¾ • — , f l g „ Ç - ® ^ ç § % curve expert 1.30 § à ~ á MFIĀ §
à á ... ± Í ³ ó ĭ ; § † 3 ä ä Ó Ö È — à á ™ ó ĭ ; W MFIĀ á â ± à á ó } ~ m ö j § 2 á ó
MFIĀ † v m ö j § á â ± á ĭ ; § ñ † 3 ä ä Ó Ö § ^ O á ó @ á ĭ ; Ñ

[^ k Ö ~]

O Z % © á â § O í ; O ñ 4¹ ĸ MFIĀ O " 4¹ § » ¼ | Ò M 8 U — à á â ó MFIĀ g O { z à Û X Š Ý § à á
á ó ĭ ; O y z à Û Y Š Ý Ñ i M O Z < A „ — ó § < • § Ö ĭ ý φ ó S , Æ Ö ~ ĸ e Ö Ā Ñ ½¾ • — Ö Ā ù
• à á Ò Ñ © @ A 5 g < Ç ó " i Û % 5 g ½ Æ Ž • ½ ĭ Ø Ž • : ; < Ç ' Ý § à á ó MFIĀ Ñ
ĭ • Ñ # ý φ ó à á ĭ φ ' § @ A ð ^ à ~ ñ ĭ ó @ A ù • à á Ñ



(€• , f „ ...† ‡ ^ • 1)%Š < Ę• à á

[%Š]

0.98-1000pg/mL.

[μ %Š']

ŠĀO20GÚÛ à Û ^ à á â ã ä Å Ě Š , ó k \$ Ā Ž < Ó à á ì # ³ ó í ; Ñ

[••]

ˆ < Ę• — ©%ŠIBA1Š' %ŠWEÌ Í "™P" ÿX• — a³ Ñ
 ©—, Ž• ö ˆ í ~ ó' í §" = Å í u# Í Î Ê Í "™P• — a³ %Š§" Š' < Ę• = ÅW ' %
 ŠóÈÌ™P • — a³ Ñ

[é@;]

é@; — à Š, Āó4•™ÖCVI (ÑCVÛ%Ý = SD/meanà 100
 š Ò ì š] i š C < Ę• ½ ĭ ½ Ā, Ā ˆ - ®, ¹ %Š§É> ˆ qœŠ, 20
 CŠ^ Ý á â " i í ; ˆ ó k \$ Ā ò SD Ā Ñ
 š Ñ ì š f] 3G" i š C ó < Ę• ^ Ý ½ ĭ ½ Ā, Ā ˆ - ®, ¹ Š, §ÉG ˆ • — i ˆ < Ę• s b Š
 , 8CŠ^ Ý á â " i í ; ˆ ó k \$ Ā ò SD Ā Ñ
 š Ò ì š CV < 10%
 š Ñ ì š CV < 12%

[T,•]

ˆ Š, § < Ę• E ² Ò• %½¾: ;) § Ž• 3 > 2° ©5%Ñ
 Oÿ° ¼ ò " f < Ę• ; ù / %ŠĀó³ ˆ §@AYóϕE < Ç ð O¹) B⁻ ! § ¼ È S@AYÒ: ; ½ 8
 ; ò: ð < Ç Ñ È C i ˆ @A ¥ I - ® 5g = Ý | § O è ì Ñ

[@A"ö]

1½@A ù à á â ½ < Ęö ˆ á ò D
 2½Ž Û à á â Ê ˆ Ý 100ÑLŠ Ž Ž æ § 374C à Ø ù © ð 1° MD
 3½Ž Ò È § Ž %Š ê Å A 100ÑLŠ 374C à Ø ù © ð 1° MD

4½Ž î Ø3CD
 5½Ž %Š ê ÆB100ÑLŞ 374C Í ©ð30ˆ \ D
 6½Ž î Ø3CD
 7½Ž ì Æ150ÑLŞ : 2ˆ \ / KÖÑ

[ž Ÿ]

1½ ©² <Çõª ž• k«ˆ Å Ç{ -ýÇó# # , - - ®Xmó®, Wˆ çŞ´ Kâ=Å Eˆ
 Ÿ, óP¹ ž• ˆ ° Ñ
 2½µ ±ó@A,, -W< Çó • ½@A óÍ Î 5g3ð@AÇE©tÍ Î Ş*• áðP óà´ ò> Ñ
 3½ˆ i šCói - Kâ=Ån | ² ì ŸŞ%š%š' ½³ ´ ; Ş* } ~< Ç• Òž Ÿ - @@A5gŞµ¶·
 • ° ž Ÿ | g' Ñ
 4½´ < Ç• ‡, < Ç• ‡, • -Şˆ Åß-É¹ | é -óKâÑâ ` abc´ < Ç• ó@Až Ÿ° n• . µ
 ó%š,, -Ñ
 5½E ˆ ò: ðLõĭ _` 2< Ç» ¼E ½¾ĭ Ñ# < Ç&É É¿ 3@A [• ˆ™øùŞ" O€Û Å
 óÉ# 2 ! ŠĀˆ áRÑ
 6½Ä! Áó ĀØØxĭ =Ån | ² ˆ™PŞŠOif² ĀŞˆ n @A,, -êu\] ³ ´ Ñ àØE• -
 ML xĀĀ] ±Ş* í ýü] ±Ñ
 7½ ©5g ˆ gh½5gÆëÊpëf-KÖøöÇ' Q =Å ! pë,, -óKˆ Ñ@Aü* ÈĀÉKž Ÿ
 ýÉ< øûÑ
 8½E ˆ ĩ ò3ð5góÉGLõĭ ó4, Q=Å ! ˆˆ i ó@A,, -Ş# 3OZý @A,, -ó=sb• Ş@
 AóÉˆ 65gQðˆ` aTI Ñ
 9½< Ç• E±Èü\$' L` aP%Şĭ ©µĭ <Çõu@AY<Çì • Ş=Ånèu@A,, -W±É,, -ˆˆ
 ! Èˆˆ i šC< Ç• šNi ĩ > ó() Ñ
 10½´ < Ç• WÉ¹ Èĭ i j < Ç• Éˆˆ i m-%Ši ˆ • ó™óKâ ÇŞ# 3ˆ Đq%š,, -ˆˆˆ ! ó
 () Ñ
 11½-©ĭ ò< Ç• ĩ • Éó` Ñ, | fOs¿€ÛŞĭ ©òs¿€Û#f] óÒĀ½ĭ Ó™Ô½ö, mj '
 u ˆˆ i Ş# 3» ¼" -) Ôĭ < Ç• =-©É¹ ý s¿€Ûó%šŞ | f » ¼‡ˆ ùú• -< Ç• %šs
 ¿€ÛÑ
 12½* ±Õ äĭ Š™óí ; ŞÉ óá±@AR, ä%šĭ ; ÑÖ ó• - =3@A ´ ĩ %™Đ¹ "
 ±< Ç• %š Ñ
 13½ĭ < Ç• =Åˆˆ †-©ˆ @A´ • ˆˆ R, ó x@A äó%šŞ• %š° " Øq@A' Ñ
 14½´ 5gž Ÿi †-©48T< Ç• Ñ
 15½ĭ < Ç• ĭ Ç¥ | • -Ş%2É-©ª « - - É\] É¹ -ÛŞ» ý 2ˆ " ŠKˆ óÚÛ ŞÛˆ Ÿ
 Þ\] -ß \Ñ

[ú û Ä à]

úû	=Å, "	Åámâ
à á ì	àáâáòˆ i R	- ®i Róàáâã; ää
] õî ĭ ˆ Pˆ	Pˆ ó] õî ĭ
	Æˆ éR	%... ĭ ÆÛ

é©;	Žæî ï ï P^	%ž Ÿ ^ B P^ : î ï CĐ
	βÁ ï P^] < Ć ï	P^ βÁ] < Ć
	sbž — ½Óû Pβ	• — Ž û ^ ä å y ó ½ • — y ó Ó û Pβ
	Ž ï é R	%o... i Æû
MFIÃ	É x Ž ó < Ć¹ ï é R	i Æû š é R Ž v < Ć
	: ð MN ï i R) Ô P ó : ð MN
	: ð : ; ï i R	< Ć ^ k¹ — Y : ý) Ô á R ó : ð : ;
	PE à r ™ Æ	ä å < Ć
	PE à r ™ ä ä Ó Ö ï	% 9 ž Ÿ @ A 5 g
	" ± K Ö MN K Ö	E ž Ÿ ½¾ ó K Ö MN Ö K Ö
´ Ã	ï i R ó ´ mj	i R ´ š • — y z ´ - ® @ A
	ï i R ó ´ - V • — m —	U] i R ó ´ - V • — m —
	Š ™ PE ´ Ĩ Đ¹	• — y z ´ š s b @ A