

€• , f„ ...† ‡ 2(MCP2) ^ %Š< Œ
 (• Ž•• Lumi nex€' ' " " •)
 — —™Š>
 œ—• ž Ÿ

¡ Œ E x ¥ œ—| Š—'' ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ Š< Œ' —µ ¶ Œ " " •• , %• > 1 ° » 1 ¼» ½¾¿ ¼» , fÀÁÂ» , fÃÄÅ° ÆÇÈÉÊ ~™ËŒ Œ MCP2] , Í

[Š< ŒÍ Ĩ]

Š< ðÑ	Ò,	Š< ðÑ	Ò,
96ÓÔÕÖ÷ ×Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ ÞßÀ	1à 20mL
• á	1	â ã ä å Æ	1à 20mL
^ %œÏÀ	1à 120çL	^ %ÞßÀ	1à 12mL
^ %œÏÀ ÒPE-SAØ	1à 120çL	^ %ÞßÀ	1à 12mL
è Æ	1à 10mL	é ê ë Æ Ò30à Ø	1à 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ĩ ĩ ĩ ĩ ð ĩ ñ Š<]

- 1» Lumi nex MAGPIXò| Lumi nex 100ó| Lumi nex 200ó| ÆBio-Radó, Bio-Pl exòã ã ô Ö õ ö ÷ œ—ø ù ø° ú, û ü ý ĩ ^ þ ÿ Ü Ø
- 2» € Æ • , Æ ÷ ñ
- 3» Þß Ý ĩ EP .
- 4» Æ ' .
- 5» •
- 6» è Æ ĩ ĩ ÷
- 7» 0.01mol /L ÒÆ1à Ø ä å (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ÷
- 9» Û Ö ÷

[Š< Œí ñ ±]

1» ĩ Š< Ćš Š< ! " Š< # Ū\$Å %& Í ' () | * + Š< Ć, ' - . / ŪŪÝ» ^ %œĀĀ
» ^ %œĀĀBOñ%ÓÔ& " -201 Ć| Ć2Š< ' 3" 41Ć& î —Í
2» œ—, ĩ Š< Ćš 42Š< 5i " 6Š< # Ū\$ %i 78& Í
() š
Š< ĆÍ Ū9: ; < | " = > i ? : â @œ—Aœ—, ĩ 42Š< ĆööBC@=>, 1DEÍ œ—FGÍ H
ÝI ±JKOE' Āİ Ū\$ĻŪ| &M±Ī ½âNO&PO. ĩ Í

[Ū³ ĩ RST& _]

1° š / * S" 1° â Ēi U¹ Ū³ BV7 32WJ Ā41Ĭ X| Y, 1,000àg " 20â Z | [Å° \ : |
/ Å° 3" -201 ĆĀ-801Ć& |] ^ _ ` abÍ
1 ¼š—EDTĀĒcdeĻŋf < RSŪ³ | ũ / Ū³ BRS, ĩ 30â ZĪ " 2-81 Ć 1,000àg " 15â Z | [Å°
\ : ^ %| Ā / Å° 3" -201 ĆĀ-801Ć& |] ^ _ ` abÍ
½¾ĵ ĵ ¼ššghi ĩ ½¾ĵ î ĵ ¼i k • Ļ šg
1Ø [—, ½¾m| B° nPBSŌ0.01mol/Ļ| pH=7.0-7.2ØĒ° ê o¹ Ā| ĵ ¼øpÑqÍ
2Ø / ½¾r s Wm| ! ĵ ĩ t 3BuĀi v wxĀĀăăĀ(yz ĬS007| ² { | } Ū†‡i ~, f • • Ē
• šghi ĩ äăĀ)i , f! M÷ĒŌ • Wi ½¾, ...†‡ØÍ ŌM, Ć ^ %œ=1:20-1:50| Š†š 1mĻĀĀă
ăĀĒ < t 20-50mg½¾ ³ Ĭ Ø
3Ø / Ć+ĩ • ŽĀ • Ĭ • ' ' " " • ° Ĭ
4Ø / j î ý ĩ ĵ ¼Ā10,000àg " 5â Z | — — ~ | Å° \ : — " ^ %œĒ3" -201 Ć™& Í
, fĀĀĀšBăăŠ > šø| , fi > —O™k • ' " š
1Øœ • , f² ž —nPBSŸŸ° ê | Y, — †‡ | ...| " 1,000àg " 5â Z, * SÍ Ō • Ć, f: Ē
Ĭ " α ≠ * SØÍ
2Ø / * S+ĩ , f—nPBSê 3@A
3Ø / , f—wxĀĀăăĀq • " | 8L107D, f/S " | † © ĩ ...| , f: O^a « • ' — ' " " æĀ • ° Ĭ
4Ø / Ū³ " 2-81 Ć 1,500àg " 10â Z | — — ~ | Å° \ : — " ^ %œĒ3" -201 Ć™& Í
, fĀĀĀ° ĀĆĒĒ™Ū³ š' 1,000àg " 20â Z | [Å° \ : ^ %| Ā / Å° 3" -201 ĆĀ-801Ć& |
] ^ _ ` abÍ
() š
1» OĀŪ³ ! ĩ | & | 41Ć& W" 1- | -201 Ćš • Ĭ 1DE | -801 Ćš • Ĭ 2DE Í
2» Ū³ ®̄ æ¹ Ĭ ° ±² , ^ %œ³ ©| ' †æ¹ Ū³ š' ^a « †μ ^ %œÍ
3» Ū³ œ—ø² äŋ! • " V7| š² < úœšbĀÍ
4» „ " 1 „ ^ %œŌ| | ° » ¼½œ—1° ¾šP¹ ¼eĻ ³ ^a « ^ %œÍ

[Lumi nex200 â Ā Ō]

- 1. â Ā Ć ^ š 50uLA
- 2. • • hi š • á MagPlex;
- 3. ĵ • á „ š 50Ā/Ā;
- 4. MFI Āš Medi an.

[Š< ŪĪ]

1» œ—ø / ĩ Š< pŪ³ äŋ! • " V7Ō18-251ĆØ| † ©ž Š< ĆB®ĀJKĪ šĀœ—| ' [®³
@š > ĩ ĩ Ū9pš< | ũ / 42i Ū9ñš< " Ā • 9Ā& Í

2» ÜÜÝ (a ÇÝ)š È # ÜÜÝ < t ÜÜÝ Þ Æ 0.5mL | É ý , V 7 Ê 3' È 10â Z | g J Ý Ý Ì Í Õ] ^ Î
 Ï Ø | Ç é 8L 1000.0pg/mL | Û Ì 7D Þ Æ ÜÜÝ ï EP | È DEP È < t 300DL ï ÜÜÝ Þ Æ | † Ñ %
 { @ Õ % Þ Æ s 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | Û
 ÜÝ Þ Æ (0pg/mL) x ¥ e L Õ † Ó Í L & Ó = >³ © Ž | È @ = >' æ — wi ÜÜÝ æ Ä Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MCP2	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» ^ %æ Ä Ä Ñ ^ %æ Ä Æ Æ Æ Detection A ñ Detection B B æ — ø' — Ö Ö Ö™ Æ x Ø " ' " | O æ Ü Ü B
 • Æ # É ï Ä Ç — ^ + Ü Í © — ø â Ü Ö ^ % Þ Æ Ä Ä Æ B 1:100 Þ Æ († š 10DL ^ %æ Ä Ä /990DL ^ % Þ Æ
 Ä Ä) | Ý â Þ ç | Þ Æ ø Þ | ° p à á ý ï È @ = > ï ï ç , â j (100DL/Ó) | = ä â j J² â j 0.1-0.
 2mL Í

4» é ê ë Ä š 580mL Æ ' < t 20mL ê ë Ä Ö 30â Ø Þ Æ " 600mL " ä e Ä é 8 Í
 () š

- 1» ÜÜÝ ï Þ Æ § Ä x ¥ B Ö Èª « Í
- 2» ÜÜÝ ' " © — ø 15â Z Í â j Í ž ÜÜÝ ä Ä æ — ® @ Í
- 3» ÜÜÝ » ^ %æ Ä Ä ä e Ä » ^ %æ Ä Ä ä e Ä' æ — È² ï Þ Æ Ä â j | Þ Æ Ä § Ä Þ — Í — Ä æ Ý Ý ç è
 Ý â Þ ç |] ^ Í Í Í L & Ó = >³ © ï Ü Ö Ž' æ — • , | ü ý Ü • , Ä ÷ Í ' { | ï ï , é O ä
 j | - , § ... æ — • , â j ï k • Ö † [^ %æ Ä Ä | ® @ § ... W ï 10DL Ø | O] ^ è s é 8 è ï Í
- 4» ' í q` æ — í • Þ B Í ï ÜÜÝ » ^ %æ Ä Ä ä e Ä Þ ^ %æ Ä Ä ä e Ä Í
- 5» ê ë Ä Ö 30x Ø È †³ ï ä ® | ' p 7 ð " V 7 | Ý Ý Þ ç | " +³ ï F U æ Ä Ñª « â j Í
- 6» Š < Æ È ò ä Š < L Ä | ó ò ï ä 3 s ä e Ä , æ — | B ä 3 Í ö È : Ä' L ö ÷ M , ï Æ M ø ù |
 O ñ = > È — ú ü ù ÷ 8 ï | è s = >³ © § Ü Ö | ý " F U Þ è Í ' æ — µ ä 3 Í

[Ü³ ' "]

- 1»³ ý ä Š < Æ³ | § ' æ — ž Š < Æ è s ï³ | ú | ' æ — æ — ø Ý ä +³ ï
 : Ä æ — , | ° Ý ï³ Í
- 2» => ø² p° %³ È %™ é 8 Í é 8 § B Ü Ü ï Í J | — ò O · Ç · => ï² Ý Þ
 B Õ Õ Í † © Ý È %™ é 8 Í Æ Í | '³ ü — ï Þ Æ È é Í³ Þ B ï — Þ B S Í
- 3» ^³ § Ì B • ž Ý³ š È | ö öª « ° => Ó Ç Ž | ù ()³ Í
- 4» æ — ... Ä Ä Ä j î ï ½¾ ç ¼ Æ , f ù [Ä : Ä Í ...™ M ï t ! =>³ © " ï Í
- 5»³ L , f Ä Ä Ä ° | ' L ž h³ Ç # ' d \$ | † š , f % & » , f Ö , » R J K' | O : Ä B
 ^ % § ® ï () Í
- 6» * Y † † Æ q ½ † † | + , • ñ - • q ½ † † | : Ä' L T³ H Ý æ — ï ^ % ¶ Ç ñ . / ¶ Ç § O ä
 | ¾ § x ^ % ® Í
- 7» ö ö æ — wx³ | & J K L 1 : Ä Í ' † † 2 Ä Æ 3 Ž ¾ ! =>³ © " ï Í

[4e56]

- 1» / => Õ ï È Ó Í < t 200ul ä ä ä ä Ä — ° 7 | 8 , B Ü Ö ÷ Ä V 7 9 10â Z | š , Ö Ç Ó Í
 Ä Ç | \ : — " < 4 e Í
- 2» < š ä Ü ð Ü Ü Ó » % Ý Ó » Ö † Ó Í ð Ü Ü Ó Ó | { @ < t 100DL § g é 8 ï ÜÜÝ Ö : Š < Ü ï 2
 Ø Í Ö † Ó < 100DL ÜÜÝ Þ Æ Ä Ö : Š < Ü ï - ; 5² , ® Ø | 2 Ó < % Ý Ö Æ Þ Æ , ï Ý Ø 100DL
 L | È Ó < 10ul • á | Ü Ö < Ä Ü Ü | 371C Ü Ö ÷ 7 ð 1.5WJ | Í < = ð 3L 800rpm | > 2-4mm
 | ? @ • á — 2 Í

- 3» Å• | 2â Z, - Åϕ | • &Aï %&™ÕÇ | §—èëÍ
- 4» ÈÓ< ^ %æÃÄä eÃ100ÐLÕ©—øâj Ø | ÛÔÛÚ | 371 C ÛÔ ÷ 7ð1WJ | Í <=ð3 L 800rpm | >2-4mm | ?@• á—2Í
- 5» Å• | 2â Z, - Åϕ | ÈÓ—200ÐLÏ èëÃèë | BÍ 1-2â Z | - ÓÍ ÅϕÍ q` eÕ3@ Í², ®@èë, | [ÆC®42Ï èëäãÃ | / ÛÔCDB EÃ | /F BÓÍ ï ÅϕUð Ç Í ‡I õ„ : í Í • èÔGHFsÍ
- 6» o• | ÈÓ< ^ %æÃBä eÃÕ©—øâj Ø100ÐL | ÛÔÛÚ | 371 C ÛÔ ÷ 730â Z | Í <=ð3 L 800rpm | >2-4mm | ?@• á—2Í
- 7» Å• | 2â Z, - Åϕ | ÈÓ—200ÐLÏ èëÃèë | BÍ 1-2â Z | - ÓÍ ÅϕÍ eÕ3@ | k • g565Í
- 8» o• | ÈÓ< èÃ150ÐL | 9 2â Z | œ• • I • ϕ%& | \ : ÅGJ ÒÍ () š
- 1» Š< Üî š Üî ®@=> ï ...ï Û9 | ÇÈÏ : K• ÓÔÅ ; ™ | | | " 6• ž Ÿ...? & | Oí ™@ œ—Í
- 2» < š=> 4eË' œ—®@ŽÏ LM |] ^øùÍ < J () §... NÍ H~ | / Ý< " ÛÔÛð | - , §OñÓ• | ÝŸPÍ Þ¿ Í T_² Š< < t® | < I õË- ®DÓT², ®DÓ< JKKQ- , WÕ®RSj B10âZOÍ Ø | †©T¹ | / | ! §gï U° 7ðVJ K | K¾ž WX° ±+%, Ãï Û OŽñq` ŽÍ LY%Ãï ÛOŽ | ¼½ð3` Óª « => Í
- 3» 7ðšL?@ Ý Z | =>J' / < ÅÉÆÛÛÏ ÛÔ3" 7ÆÍ | O] ^Åϕ Z | èÕ, ² - .ª « ™54e | [\J] N²] ^ ÛÔ' " Ç^%& | gJ² _` abc• ï 7ðJKp78Í
- 4» èëšÝâèèedeq... | BÈ@èèI õË | N.../èèÃFUÕÇÍ †©œ—Í Í èÔG | ' Bf gœ— , ñ—" hi =>I õËÍ
- 5» †©=>VÍ 78 " 60% | ¼½œ—< 7 ÷ ù 78 j Í

[=> , "]

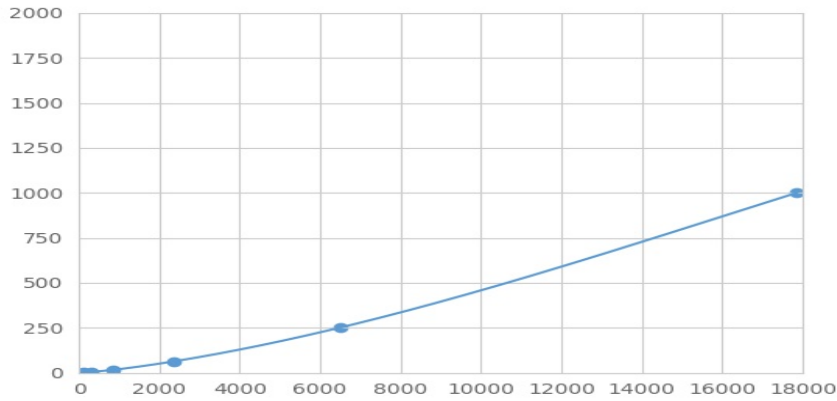
/MCP2¶ϕ x" • Ž• • kI | j smÉnϕ | o• • Èâ Û< t ÛÛÝÆÛ³ | ÇÈ MCP2Tp¥" mÉnϕ Åï ¶ϕ³ q | Y, < t ~ ™d...ï MCP2¶ϕ | B/ ³ qï ~ ™d...¶ϕ è÷, | < t PEÛrï spd | PE x t Z, | B | MFIÃÕMedian Fluorescence IntensityØï ¹ Wp ÝËï MCP2é8I hÉÉÍ —Luminoxâãô %• | àá Ýé8Í

[àá]

uÛÛÝñ ³ MFIÃDoÖ†ÓMFIÃ, eÑÕvwÑØ | †ð3` Ó | x² [Çj ! ÅàáÍ OÛÛÝï é8 Lyz ÛÕÆ Òz ÛØ | MFIÃL { z ÛÕÆ Òz ÛØ | | ®ÛÛ Õ² kõi ² { } ~kõàáï R2Ã H• | OR2Ã• „ €" 1LyØÍ ¼½œ—• , j e fÆª « âã | †curve expert 1.30 | B | ÝMFIÃ | ÛÛ „ ®É²ï é8 | ...OPBÒÒAÆ—ÛÛ™ï é8TMFIÃàá®ÛÛ ï } ~kõi | / Ýï MFIÃ†tkõi | àá® Ýé8 | ñ...OPBÒÒ | \L Ýï =ãé8Í

[‡i Ò |]

LY ^ " àá | - é8LÍ 3, ¾MFIÃL' 3, | ° » | ÑJ 5R—ÛÛÝï MFIÃeL { z ÛÕX%Ø | ÛÛ Ýï é8Lyz ÛÕY%ØÍ gJLYŠ>³ ©ï ¢ŠŽ | ÑËù; ï P, < Ò | ¾d ÒÃÍ ¼½œ— ÒÃõ ÆÛÛ ÑÍ " =>4e9Æï §gÕ†4e » Å• Ž» èÕ• Žp789Æ' Ø | ÛÛ ï MFIÃ ì • Í ù; ï ÛÛ | • | => ï ...B | í î ï =>ðÆÛÛ Í



(€• , f „ ...† ‡2) ^ %Š< ŒÛÛ

[^ %o]

0.98-1000pg/mL.

[² ^ %o']

‡ ÂL20DÖ‡ ÝŒ\ÛÛÝƆBÂØ%o' ĩ j ! Â< ; ÒÛÛì ² ĩ é 8Í

[. Ž]

³ Š< Œ—'' ^ %oMCP2 | • ^ %oTÇÈÉ' ™M" ž W" • _² Í

'' - + • Žñ ³ H—ĩ ' j | Š: ÄFs ÉÊÆÉ' ™M" • _² ^ %o | ' ‡³ Š< Œ : ÄT • ^ %oĩ ÇÈ ™M " • _² Í

[é | 8]

é | 8— Ý%o. Âĩ 3• ~ Òcvk %Í CVŒ%Ø = SD/meanà 100

™Í ĩ š [g™@Š< Œ » Ē» Â. Â ³ª «. , ^ %o | Èš ³ p> %o. 20

@ | âÛàášgé8 ³ ĩ j ! ÂñSDÁÍ

™Kĩ š€ [3Dšg™@ĩ Š< ŒâÛ » Ē» Â. Â ³ª «. , %o. | ÈD ³ œ—g®Š< Œq` %o

• 8@ | âÛàášgé8 ³ ĩ j ! ÂñSDÂÍ

™Í ĩ š CV<10%

™Kĩ š CV<12%

[Q. Ž]

• %o. | Š< ŒB ±Í œ " ¼½78& | • Ž2 = / W'' 5%Í

LžWEò' d Š< Œÿ ø, ^ %oÂĩ ° ± | =>Vĩ | †9Æì - , &A®! | £ÇP=>VÍ 78» 7

8ñ7ð9ÆÍ Ç@ g®=>ªHª « 4e: ž¥ | Lèì Í

[=> Š Œ]

1» =>øÛÛÝ» Š< ñ ³ Ûĩ A

2» < ŒÛÛÝÆ ³ Ø100ÐL | < • á | 371 C ÛŒ ÷'' ð1.5WJ A

3» • ŒÇ | < ^ %oæÂA100ÐL | 371 C ÛŒ ÷'' ð1WJ A

- 4» • êÔ3@A
- 5» < ^ %œÃB100ÐL| 371 C Í " ð30â Z A
- 6» • êÔ3@A
- 7» < èÃ150ÐL| 9 2â Z , J ÒÍ

[• Ž]

- 1» " - 9Æñ© • Ž j^a ŠÄ | y«ù| ĩ , -^a « UI ĩ - . Tâã | ³ HÝ: Ä B®
• ĩ M, • Ž® Ī
- 2» ² ° ĩ =>³ ©TŠ< ĩ Ž» => ĩ ÉÊ4eOñ=>| ϕ| rÉÊ| ' œ Üî Ý ĩ Û³ î šÍ
- 3» Šg™@ĩ g®HÝ: ÄI ¥±ĭ Ü| †š^%' »² ³ 8| ' { | Š< ĄĪ • žŸ^a «=>4e| ´µ¶
' - • žŸ e• Í
- 4» ³ Š< ĄĀ• Š< â• œ—| ŠÄP—Ç, j ê«ĩ HÝÍ á _` ab³ Š< ĄĪ =>• ž¹ | Ą+²
ĩ ^ %³ ©Í
- 5» B ñ7ðĭ ðĒ] ^/Š< ° » B¼½ĒÍ Š< #É É¾O?@ Zp• ~™øù| ' L†‡ Á
ĩ Ç#/ ! %ÃŠÜOÍ
- 6» ĸ Äĩ ÁÓÓÓĒ: ÄI ¥± ™M| †Lhe Ā| ŠI =>³ ©ês[\° ±Í ŪÖBœ—
JK vĀĀ[®| ' ĩ ùø[®Í
- 7» " 4e Šfg»4eĀëÆpë€—J ÒððÆ' N : Ä ! pë³ ©ĩ H Ī =>ø' Ç, ÈJ • ž
ŸüÉŠó÷Í
- 8» B ³ j ĩ Oñ4eĩ ÈDI ðĒĩ 3...N: Ä ! Šgĩ =>³ ©| OLYù =>³ ©ĩ : q` Ž | =
>ĩ È®54eNĩ ..._` S j Í
- 9» Š< ĄB®Ēø! • ĩ _` M^ | Ē " ' ĩ 9Æñu=>V9Æĩ • | : ÄI ês=>³ ©T®Ē³ ©Š®
! ĄŠg™@Š< Ą™Kĩ Ī 1 ĩ () Í
- 10» ³ Š< Ą TÇ, ĒÍ ghŠ< ĄĒŠgk • ^ %g®} ĩ ™ĩ HÝü %| OŠÍ o^ %³ ©Š®! ĩ
() Í
- 11» — j ĩ Š< ĄĒĒ¶ϕĩ ^Ð, £eLq½†‡| Ē " ĩ q½†‡ €[ĩ ŃĀ»kÒ Ē Ó» ö...ki '
u Šg| O° » " • &Óž Š< Ą: — Ç, Ÿ q½†‡ ĩ ^ %| £e° » „ Šððœ—Š< Ą^ %q
½†‡ Í
- 12» ' ° Ó ÝĒ %™ĩ é8| Ą ðà° =>O• Ý^ %é8Í Ō ĩ ' " : O?@ ³ Ē ^™] , •
®Š< Ą^ % Ī
- 13» ž Š< Ą: ÄŠ— " ® =>³ ŽŠO• ĩ Ō=> Ýĩ ^ %| Š†| , ' x o=>' Ī
- 14» ³ 4e• žg — " 48TŠ< ĄĪ
- 15» ž Š< Ą | ¤¥œ—| †/Ç— " ©^a « -Æ[\Ç, -Ø| ° Ÿ /Š ' †H ĩ ŪŪ | ŪŠŪ
Ý[\• P [Í

[ŪŪÁĀ]

ŪŪ	: Ä, '	Áàká
ŪŪ ĩ	ŪŪŸŪĩ šho	^a « hOĩ ŪŪŸâ 8Pß
	[ñëëšŸâ	Ÿâĩ [ñëë
	ĀšéO	^ „ pŸh Ā÷

é 8	• á ê ë ß Ÿ â	" • ž Ÿ ... ? Ÿ â 9 ê ë ð B Ĩ
	Þ ĺ Ÿ Ÿ â þ [Š < Ÿ	Ÿ â Þ ĺ þ [Š <
	q ` > — » Ĩ ÷ þ Û Û	œ — < ÷ ... ã ä w Ĩ » œ — w Ĩ Ĩ ÷ þ Û Û
	< Ÿ é O	^ „ þ Ÿ h Å ÷
MFI Å	Ë Ó < ĩ Š < , Ÿ é O	ÿ h Å ÷ é O < t Š <
	7 ð J K Ÿ h O	& Ó Ÿ ĩ 7 ð J K
	7 ð 7 8 Ÿ h O	Š < ... j . " V 7 ũ & Ó Û O ĩ 7 ð 7 8
	PE Û r ™ Å	ã ä Š <
	PE Û r ™ Þ ß Ò Ò Š	" 6 • ž Ÿ = > 4 e
	• ® J Ò J K J Ò	B • ž Ÿ ¼ ½ ĩ J Ò J K Î J Ò
³ Å	Ÿ h O ĩ ³ k i	h O ³ œ — w x ³ a « =>
	Ÿ h O ĩ ³ * S p ' " k •	R [h O ĩ ³ * S p ' " k •
	% ™ M B ³ È Ĩ ,	œ — w x ³ q ` =>