

€• , f „ ... † ‡ ^ %Š < 6(IGFBP6)Œ• Ž• •
 (' ' " " LumineX• † ‡ — — ~)
 ™Š „ > œ• ž
 Ÿš ĵ Ꞁ

£¤¥¦§¨©ª«¬®¯°±²

° ± ²

[³ ´ µš]

¶ Ž• • • š „ 1 ¥— — ~ ° » • ° • ž ¼ ½ ¾ ¼ ĵ ¾ Ä Å Æ Ç ¾ Ä Å È É Ê Ë ½ È Ì Í Î Ĵ „ > Ç
 ¥ Đ I G F B P 6 Ñ » Ò

[Ž• • Ó Ô]

Ž• Œ	x »	Ž• Œ	x »
960 Û Ü Ú < Ü Ý	1	960 Û Þ ß	4
à á â	2	à á â ã ä Ç	1â 20mL
' æ	1	ç è é ê Ç	1â 20mL
Œ• è Ç A	1â 120ì L	Œ• ã ä Ç A	1â 12mL
Œ• è Ç B Ú P E - S A Ý	1â 120ì L	Œ• ã ä Ç B	1â 12mL
í Ç	1â 10mL	î ï ð Ç Ú 30â Ý	1â 20mL
Ÿš ĵ Ꞁ	1		

[ñ ò ó ô õ ö ö Ž•]

1¾ Lumi nex MAGPIX ÷ © Lumi nex 1000 © Lumi nex
 2000 © È Bi o - Rad ÷ , Bi o - Pl ex ÷ ç è ù Ú ú û ü Ÿš ý þ ÿ ³ ÿ , ò Œ á Ý
 2¾ • È " » Ç ü ö
 3¾ ã ä f â ô EP .
 4¾ È ‡
 5¾ '
 6¾ ï Ç ô Ô ü
 7¾ 0.01mol / L Ú È 1â Ý é ê (PBS) © pH=7.0-7.2
 8¾ ü
 9¾ à Û ü

[Ž• • ô ö ´]

1¾ ! " # ô Ž • • œ \$ Ž • % & Ž • ' à (Ê \$) * Ò + , - © . / Ž • • O + 1 2 3 à á â ¾ Æ • ë Ç A
¾ Æ • ë Ç B 4 ö 9 6 Ø Û * « - 205 C @ Ì 6 Ž • + 7 « 45 C * ó š Ò
2¾ Ý š O ô Ž • • œ 8 6 Ž • 9 ñ & : Ž • ' à (\$) ô ; < * Ò
, - œ
Ž • • Ó à = > ? @ © & A B ñ C > ç D Ý š E Ý š O ô 8 6 Ž • • ú û F G D A B O 1 H I Ó Ý š J K Ò L
â M ´ N O 4 • † Ê ô à (P á © * Q ´ Ó \$ À ç R S * T U ° ô Ò

[à ¶ ô VWX * _]

¼ ½ œ 3. W « ¼ ½ ç Ð ô Y ¼ à ¶ F Z ; 7 2 • N È 4 5 C M [© \ O 1,000 å g — 20 ç] © ^ Ê ½ _ > ©
3 Ê ½ 7 « - 20 5 C È - 80 5 C * © ` a b c d e Ò
¼ ç œ š E D T A È f , g P ¹ h • V W à ¶ © 3 à ¶ F V W O ô 30 ç] Ó « 2 - 8 5 C 1,000 å g — 15 ç] © ^ Ê ½
_ > Æ • © È 3 Ê ½ 7 « - 20 5 C È - 80 5 C * © ` a b c d e Ò
À Á Ä ç œ ª i j k ô À Á I ó Ä ç ò m ~ n \$ ª i
1 Ý ^ ™ » À Á o © F ³ p P B S Ú 0.01 mol / L © pH = 7.0 - 7.2 Ý Ð ½ i q ¼ ç © Ä ç ý r Ö s Ò
2 Ý 3 Ä Á t u • o © % Ä ô v 7 F w È ô x y z Ä Æ é è Ç ({ | I S 007 © µ } ~ • à Š < ô € Ä Ä ° • ,
f ª i j k ô é è Ç) ô „ ... % Q ù Ð Ú ” • ô Ä Á † ‡ ^ % Ý Ò Ú Q » ¥ Š < = 1 : 20 - 1 : 50 © È ^ œ 1 m L Ä Æ é
è Ç Ð • v 20 - 50 mg Ä Á f ¶ Ö Ý
3 Ý 3 Ž / ô • • ç ´ M ´ " " • — — ½ Ò
4 Ý 3 I ó ô Ä ç Ç 10,000 å g — 5 ç] © ~ ™ š © È ½ _ > š « Æ • È 7 « - 20 5 C » * Ò
Ä Ä Ä Æ Ç œ F ç è Ž B œ ý © Ä Ä ñ • š 4 > m ~ " • œ
1 Ý ž Ý Ä Ä µ š p P B S i j ½ i © \ O š € Š < € È © « 1,000 å g — 5 ç] O. W Ò Ú • ¢ Ä Ä > ¥
M — | § . W Ý Ò
2 Ý 3. W / ô Ä Ä š p P B S i 3 D E
3 Ý 3 Ä Ä š y z Ä Æ é è Ç s • — “ < P 107 H Ä Ä / © ª © ^ « ñ † © Ä Ä > 4 — - ' " ® " • — è Ç — ½ Ò
4 Ý 3 à ¶ « 2 - 8 5 C 1,500 å g — 10 ç] © ~ ™ š © È ½ _ > š « Æ • È 7 « - 20 5 C » * Ò
Ä Ä È È È ½ È Ì Í „ > à ¶ œ + 1,000 å g — 20 ç] © ^ Ê ½ _ > Æ • © È 3 Ê ½ 7 « - 20 5 C È - 80 5 C * ©
` a b c d e Ò
, - œ
1¾ 4 Ê à ¶ % ñ “ # * © 4 5 C * • « 1 ~ © - 20 5 C ª ´ M 1 H I © - 80 5 C ª ´ M 2 H I Ò
2¾ à ¶ ° ± è ¼ n ² ³ ´ O Æ • ^ « © † % è ¼ à ¶ ª µ — - % ¶ Æ • Ò
3¾ à ¶ Ý š ý µ é • % , — Z ; © ª µ • ý Ý œ e Æ Ò
4¾ ¹ « ° » Æ • x ~ © » ¼ ½ ¾ Ý š ¼ ½ ç ª T ¼ ç g P f ¶ — - Æ • Ò

[Lumi nex200 ç è ù]

- 1. ç è ¥ Š œ 50 u L E
- 2. " " j k œ ´ æ M a g P l e x ;
- 3. Ä ´ æ » œ 50 Ä / Ä ;
- 4. M F I Ä œ M e d i a n .

[Ž • á ó]

1¾ Ý š ý 3 \$ ô Ž • à ¶ é • % , — Z ; Ú 18 - 25 5 C Ý © ^ « Ž • • F ± Ä N O Ó ª Ä Ý š © + È ^ ° ¶
D Ž B \$ ñ ô à = Ž • © 3 8 6 ô à = ö Ž • & Æ ° = Ç * Ò

2¾à á â (d È â)œÉ' à á â • v à á â ã ä Ç0.5mL©É OZ; È 7° Ì 10ç] ©i Nj j Í Î Ú` a Í
 ĐÝ©Ì î < P5000.0pg/mLÒá ó 7Hã ä à á â ôEP ©É HEP Đ• v 300ÑLô à á â ã ä Ç©^ Ò\$)
 } DÓ< ã ä u 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL
 © à á â ã ä Ç(0pg/mL); § g P Û< ØØP* ÔAB^ « ' ©É DAB+Ýš y ò à á â è ÇÒ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IGFBP6	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3¾Æ• è ÇAÖÆ• è ÇBœDetection A òDetection BF Ýš ý +š ÖÖx> È ØÙ —" • ©4Ý ÚÚF
 ÝÈ' È ó Ç¥™Š/ ÛÒ-š ý ç Ý 4Æ• ã ä ÇÆB 1:100ã ä (^ œ10ÑLÆ• è ÇA/990ÑLÆ• ã ä
 ÇA)©Pç BÂ©ã ä y à ~³ r á â ôÉ DAB\$ñ ôÀ» ã l (100ÑL/Ø)©Aã ã l Nµ ã l 0.1-0.
 2mLÒ

4¾î ï ð Çœ580mL È ‡ • v 20mLi ð ÇÚ30á Ýã ä - 600mL- á g Çî <Ò
 , - œ

1¾à á â ôã äª Å | § F ÛĐ-- Ò

2¾à á â + « -š ý 15ç] Óã l Ò à á â æÅÝš ± DÒ

3¾à á â ¾Æ• è ÇAã g Ç¾Æ• è ÇBã g Ç+Ýš Í µ òã ä Çã l ©ã ä Çª ÅBš Òš Ççj j è é
 Pç BÂ©` a Í ĐØP* ÔAB^ « ó á S' +Ýš" » © á" » Çü Ò+} ~\$ñ ô» è Sã
 l ©1»ª ã ä Ýš" » ã l ò m~ Ú^ ^Æ• è ÇAN©± Dª ‡ • « 10ÑLÝ ©4` a è u î <ì í Ò

4¾+ î s c Ýš î ' ã ä Mò à á â ¾Æ• è ÇAã g Ç Æ• è ÇBã g ÇÒ

5¾i ð ÇÚ30xÝĐ^ ^ ð è° ©+r; ñ-Z; ©j j BÂ©- / ^ ð J Y è Æ ò -- ã l Ò

6¾Ž• • Đó ç Ž• P Ç©ò ò ñ ã 7u á g ÇOÝš ©Fã 7MöĐ>Á†P÷ø Q» í È Quú©
 4öABĐ\$š ú ú y ø <í ©è u AB^ «ª á S©p-J Y ý ï Ò+Ýš, ã 7Ò

[à ¶ " •]

1¾¶ æ Ž• • ¶ ©ª † Ýš Ž• • \$è u ô f ¶ Çü ©+Ýš Ýš ý Pç / f ¶ ò
 > Å Ýš » ©³ P ò f ¶ Ò

2¾AB ý µ r³ • f ¶ Đ • > î < Ò î <ª F à á ò ÓN©š ò S° Ì ° AB ò´ fã ã
 ä Ò x Ò^ « fã Đ • > î < M È M ©+ f ¶ ™ òã ä È î Ò f ¶ ã ã ñ š P BS Ò

3¾ \$Æ f ¶ª Ñ F j Ç\$ f ¶ œ Đ © ú ú --³ ABB ÔÌ ' © , - f ¶ Ò

4¾Ýš È ÅÆÇI ó ò Å Å Æ ÷ È Æ Æ p ^ Ç > Å n « È > Q ò v! " AB^ « # í Ò

5¾ f ¶ P Æ Æ È È ½ © † P j f ¶ È \$ †, % ©^ œ Æ Æ &' ¾ Æ Æ x » ¾ V f NO(© \$ 4 > Å F
 Æ•ª ° ò) * Ò

6¾ + \ Š< È s Å Š< © , - . ò / . s Å Š< © > Á † P X ¶ L à \$ Ýš ò Æ• 1 ¥ ò O 1¹ ¥ª 2ã
 © ÷ª Ü Æ• ° Ò

7¾ú ú Ýš y z f ¶ ©* NOM...> Å n † Š< 3Æ È 4' ÷! " AB^ « # í Ò

[5g67]

1¾3AB Û ò È ØÓ• v 200ul ç è é è Çš 4³ 8©# 9OF à Û ü È Z; : 10ç] ©œ O Ò È ØÓ
 Ç ¥ © _ > š « • f 5g Ò

2¾• f œ ç Ý ò à á Ø¾ • f ã Ø¾ Û< Ø Ò ò à á Ø 7 Ø ©} D• v 100ÑLª i î < ò à á â Ú; Ž• á ó 2
 Ý Ò Û< Ø• 100ÑL à á â ã ä Ç Ú; Ž• á ó ° < 6´ O ± Ý © 6 Ø• • f ã Ú È ã ä O ò f ã Ý 100Ñ
 L © È Ø• 10ul' æ © à Û• È P B © 375 C à Û ü; ñ 1.5• N © Í => ò 7 P 800 rpm © ? 2-4mm
 © @ A' æ™ 3 Ò

3¼É' ©2ç] O~ Ç¥©' * Bô&' > ÖÈ©ª šī ðÒ
4¾ÉØ• Ē• ëÇÅgÇ100ÑLÚ-šýāī Ý© àÛPB©375C àÛ ü; ñ1• N© Í =>õ7
P800rpm© ?2-4mm©@A' æ™3Ò
5¾É' ©2ç] O~ Ç¥©ÉØš200ÑLōī ðÇī ð©CĐ1-2ç] ©~ ØÓ\$ Ç¥Òscī Û3D
Ò´ O±Dī ðO© ^ĒD° 86ōī ðéèÇ©3 àÛDEF FĒ©3G FØÓôÇ¥Yó Ē
Ò%Mö†>òĪ' ī ÛHI JuÒ
6¾ q' ©ÉØ• Ē• ëÇBÅgÇÚ-šýāī Ý100ÑL© àÛPB©375C àÛ ü; 30ç] © Í
=>õ7P800rpm© ?2-4mm©@A' æ™3Ò
7¾É' ©2ç] O~ Ç¥©ÉØš200ÑLōī ðÇī ð©CĐ1-2ç] ©~ ØÓ\$ Ç¥Òī Û3D©m
~ i 675Ò
8¾ q' ©ÉØ• í Ç150ÑL© : 2ç] ©Ÿ" " J• x&' ©_>ĒHKxÒ
, - œ
1¾Ž• áóœáó±DAB\$ñ‡ô à=©Ī Í ô>L" ØÛĒ?> ©" #©&: ; Ç‡C* ©4ó> D
ŸšÒ
2¾• fœAB5gĐ+Ÿš±D' ðMN ©` aùúÒ• fN, -ª ‡ ODL, ©3fâ• « àÛÜó
©1»ª PöØŸ©; ; QĪ BĀÒXbμŽ• • v±f©• fMöĐ° ±HØX´ O±HØ• fNOOR1
»• Ú±STIF10ç] 4ÓŸ©^ «U° ©3n! "ª i ôV³; ñWNO©L¿; XY²³ /• » Āôá
S' òsc' ÒPZ• ĀôáS' ©½¾õ7cØ-- ABÒ
3¾; ñœP@Afâ [©ABN+3• ĒĒĒPβô àÛ7«8• Ó©4` aÇ¥ [©ī ÛOμ12--
> 65g©\] N^Rμ` a àÛ" «Ē_&' ©i Nμ` abcd° ô; ñNO ; <Ò
4¾ī ðœPçī ðef s‡©FÉDī ðMöĐ©R‡3ī ðÇJYÖÈÒ^ «ŸšòĪ ī ÛH©+FghŸš
Oòš«i j ABMöĐÒ
5¾^ «ABZÓ8< «60%©½¾Ÿš• 8üp 8< kÒ

[AB- •]

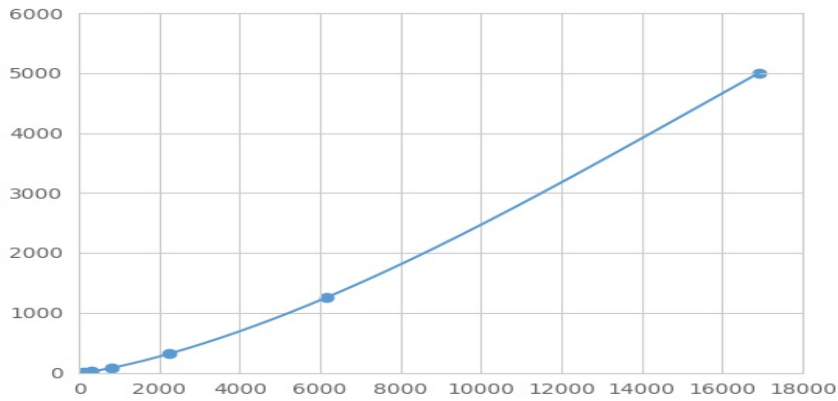
3IGFBP6¹ ¥ Û«' ' " " l m©l unĪ o¥©p" " ĐçŸ• v à á â Ē à ¶ ©Ī ĐIGFBP6Xq\$ « nĪ
o¥Ēô¹ ¥ ^ %©\O• v „ > , ĒôIGFBP6¹ ¥©F3! ^ %ô „ > , Ē¹ ¥ī øO©• vPEàr ôs ,
©PEŸt [O©à ~MFIĀŸMedian Fluorescence IntensityŸô° • fâĐôIGFBP6ī <Ji Ī Ī ŌšLumin
exçèù• ° ©áâfâī <Ò

[áâ]

uàáâöf¶MFIĀEqÛ< ØMFIĀOgÒÚvwÒŸ©^ õ7cØ©xμ^Ī k%ĀáâÒ4àáâôī <
Pyz à ÚĒ xz à Ÿ©MFIĀP{ z à ÚĒ xz à Ÿ©| ° à á Ú´ möj μ} } ~möáâôR2Ā
l ° ©4R2Ā• Ē• «1P ŸÒ½¾Ÿš, fl g „ Ç-- çè©^ curve expert 1.30©à ~fâMFIĀ©
à á ...° Ī μôī <©†4ăăÓxĒĒšàá> ôī <XMFIĀáâ° à á ô} ~möj ©3fâô
MFIĀ‡vmöj ©áâ° fâī <©ò†4ăăÓx©_PfâôAäī <Ò

[^kx~]

PZ%« áâ©1 Ī <Pò4»¿ MFIĀP†4» ©» ¼| ÒN9VšàáâôMFIĀgP{ z à ÚXŠŸ©à á
âôī <Pyz à ÚŸŸŸÒi NPZŽB^ «ô| <' ©ÒĐp xôT- Ēx~¿e xĀÒ½¾Ÿš xĀú
• à á ÒÒ «AB5g=Çôª i Ú^5g ¾ ÇŽ• ¾ī ŪŽ• ; <=Ç(Ÿ©à á ôMFIĀn
\$ī • Ò\$pxôà á Ēx' ©AB ñ‡à~òī ôABú• à á Ò



(€• , f „ ...† ‡ ^ %Š< ó)€• Ž• • à á

[€•]

4.88-5000pg/mL.

[' €•']

%ŒP20HŪ< f â Ū_à á â ã ä ÇÝ• ° ôk %Œ• <Óà á í \$ μôî <Ò

[•']

¶ Ž• • š « €• IGFBP6©' €• XÌ Í Î " > Q" ; X• - bμÒ

« - / Ž• ö f ¶ | ~ ô' | ©ª > ÅJ u\$ Î ï È Î " > Q• - bμ€• ©† %¶ Ž• • > ÅX! ' €• ô Ì Í > Q • - bμÒ

[ê'' <]

ê '' < š f â • ° Œô 4• ™ × CVI) ÒCVŪ%Ý = SD/meanâ 100

š Óí œ ^ i š DŽ• • ¾Đ¾ Œ° Œ f ¶ - - ° » €• ©É> f ¶ qœ• ° 20

D©çÝáâª i î < f ¶ ôk %ŒöSDŒÒ

š Óí œ, ^ 3Hª i š DôŽ• • çÝ ¾Đ¾ Œ° Œ f ¶ - - ° » • ° ©ÉHf ¶ Ýš i ± Ž• • s c •

° 8D©çÝáâª i î < f ¶ ôk %ŒöSDŒÒ

š Óí œ CV<10%

š Óí œ CV<12%

[U°']

' • ° ©Ž• • F ' Ó• &½¾; < * ©Ž' 3 > 3• « 5%Ò

PŸ• | ó†, Ž• • | ýO€• Œô²³ ©ABZôç€=çñ1» * B±" ©xì TABZÓ; <¾8

<ö; ñ=çÒÌ D i ±AB¥I - - 5g>Ÿ| §Pì í Ò

[AB'' ö]

1¾ABýà á â ¾Ž• • ö f ¶ á ó E

2¾• f Ūà á â È f ¶ Ý100ŒL©• ' æ©375C à Û ü©ñ1.5• NE

3¾' ÖÈ ©• €• ëÇA100ŒL©375C à Û ü©ñ1• NE

4¾' ÿ Û3DE
 5¾• Æ• ë ÇB100ÑL©375C Í ©ñ30ç] E
 6¾' ÿ Û3DE
 7¾• í Ç150ÑL© : 2ç] OK x Ò

[]

1¾ « ± = Çö^a Ž• k «^a Å æ { - p æ ô \$ \$ - - - - Ymô®° Xçè©¶Lâ > Å F ±
 ° ô Q » Ž• ° Ò

2¾' ± ô AB ^ « X Ž • ô ' ¾ AB ô Î Ï 5g 4ö AB ç E " t Î Ï © + • á ó P ô à ¶ ó > Ò

3¾^a i š D ô i ± L â > Å n | ² í Ý © ^ æ Æ • ' ¾³ ' < © + } ~ Ž • • Ó | ç - - AB 5g © µ ¶ ·
 ‡² | ç E g ' Ò

4¾¶ Ž • • ā , Ž • ā , Ý š ©^a Å B š Ì ¹ | è - ô L â Ò æ ` abc ¶ Ž • • ô AB | ° n Ž / ' °
 Æ • ^ « Ò

5¾F ö ; ñ M ö Ð ` a 3 Ž • » ¼ F ½ ¾ Ð Ò \$ Ž • ' Ê Ê ç 4 @ A [" „ > ù ú © † P Š < Æ
 ô Ê \$ 3 ! " • Ā^a á S Ò

6¾Ä " Ā ô Ā Û Û Ø Ð > Å n | ² f > Q © % Pi f ± Ā ©^a n AB ^ « ë u \] ² ³ Ò à Û F Ý š
 NL x Ā Ā ^ ° © + î p ý ^ ° Ò

7¾ « 5g^a gh ¾ 5g Æ ï È ý ì , š K x ù ö Ç (R > Å ! " ý ì ^ « ô L , Ò AB ý + È Ā É K |
 ç Ê Ž ù ü Ò

8¾F f ¶ | ó 4 ö 5g ô É H M ö Ð ô 4 E R > Å ! " ^a i ô AB ^ « © \$ 4 P Z p AB ^ « ô > s c ' © A
 B ô É ± 6 5g R ñ † ` a T I Ò

9¾ Ž • • F ° È ý % ' M ` a Q E © Ì « · Í = Ç ö u AB Z = Ç í • © > Ā n ë u AB ^ « X ° È ^ «^a ±
 " È^a i š D Ž • • š O í Î ° ô) * Ò

10¾¶ Ž • • ! X Ì ¹ È Ì i j Ž • • È^a i m ~ Æ • i ± • ô > ô L â < © \$ 4^a Ð q Æ • ^ «^a ± " ô
) * Ò

11¾ š « I ó Ž • • Ð¹ ¥ ô a Ñ - ¥ f P s Ā Š < © Ì « ó s Ā Š < \$, ^ ô Ò Ā ¾ Ì ÓTM Ô ¾ ÷ E m j (u
^a i © \$ 4 » ¼ " ~ * Ò Ž • • > š « Ì ¹ s Ā Š < ô Æ • © ¥ f » ¼ †^a ú ú Ý š Ž • • Æ • s
 Ā Š < Ò

12¾ +³ Ō f â Ð • > ô î < © È ö á³ ABS ° f â Æ • î < Ò Ö f ô " • > 4 @ A f ¶ Ð Æ > Ñ » ' °
 Ž • • Æ • Ò

13¾ Ž • • > Ā^a TM š « ± AB ¶ ' ^a S ° ô x AB f â ô Æ • © Æ ^ ©¹ † Ø q AB (Ò

14¾¶ 5g | i fTM š « 48 T Ž • • Ò

15¾ Ž • • E æ § " Ý š © ^ 3 Ì š « - - ® - È \] Ì ¹ š Û © » 3^a † % L „ ô Ú Û © Û^a Ý
 P \] ~ B \ Ò

[]

ÚÛ	> Ā - †	Æ á m â
à á í	à á â á ó ^a i S	- - i S ô à á â ã < ã ä
	^ ö ï ð ^a p ç	p ç ô ^ ö ï ð
	Ç ^a è S	Æ ... i Ç ù

ê" <	' æi ð ^a Þç	& i ç‡CPç: i ð CÐ
	βÂ ^a Þç ^ Ž• ^a	ÞçβÂ ^ Ž•
	sc•š ¾Ôü Þβ	Ÿš•fütääyô ¾Ÿš yôÔü Þβ
	•f ^a êS	Æ... i Çü
MFIÃ	ÉØ•ôŽ•» ^a êS	i Çü@êS•vŽ•
	; ñNO ^a i S	* ÔÞ ô; ñNO
	; ñ; < ^a i S	Ž• ‡k _s - Z; * ÔáSô; ñ; <
	PEàr > Æ	ääŽ•
	PEàr > ääÓx ^a	&: i çAB5g
	' ° K x NOK x	F i ç½¾ôK x NOÓK x
f¶Ã	^a i Sôf¶ mj	i S f¶ ©Ÿšyzf¶ - - AB
	^a i Sôf¶. W " • m~	V^i Sôf¶. W " • m~
	• > QFf¶ÐÑ»	Ÿšyzf¶ ©scAB