

€•, f„ ...† 9(MMP9) ‡ ^ %Š<
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — —™Š>
 œ—• ž Ÿ

| € E α ¥ œ—| § —“ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ %Š< ´ —µ ¶ § ¨ • • „ ^ • > ¹ º » ¼ ½¾¿ ¼» À Á Â Ã Ä » Å Ä Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì ~™Ä €
 Í MMP9 Î ÿ ÿ

[%Š< ð Ñ]

%Š ò ó	Ô	%Š ò ó	Ô
96ÖÖ×Ø...ÛÜ	1	96ÖÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
Œ ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
‡ ^ è Ä Å	1â 120éL	‡ ^ à á Ä Å	1â 12mL
‡ ^ è Ä B × PE-SAÜ	1â 120éL	‡ ^ à á Ä B	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ü	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó %Š]

- 1» Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100 ò | Lumi nex 200 ò | È Bio-Rad ò, Bio-Pl ex ò ä å ö × ÷ ø ù œ—ú û ú ° ü, ý þ ÿ ÿ ‡ Þ Ü
- 2» • È Ž „ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È ' .
- 5» Œ
- 6» ì Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ü æ ç (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» † Ý Ö ù

[%Š< ñ ó ±]

1» ñ%Š< š! %Š" #%Š\$Ý%Ç! &' İ () * | +, %Š< - (. / OÝPß» ‡ ^ èÄA
 » ‡ ^ èÄB1ó6ÖÖ' " -202Ç| É3%Š(4" 42Ç' ð—İ
 2» œ— ñ%Š< š53%Š6î #7%Š\$Ý%! &ñ89' İ
) * š
 %Š< Ð†Ý: ; <=| #>?î @; ä Aœ—Bœ— ñ53%Š< ÷øCDA>? - 1EFÐœ—GHİ İ
 BJ±KL1<' ÇñÝ%MP|' • ±Ð! ½äNO' PQ. ñİ

[Ý³ ñRST' _]

1° šO+S" 1° ä Í ñU¹ Ý³ CV8 42WKÈ42CJ X| Y- 1,000âg " 20ä Z | [Ç° \ ; |
 OÇ° 4" -202ÇÈ-802Ç' |] ^ _ ` abİ
 1¼š—EDTAËcdeM¶fšRSÝ³ | ýOÝ³ CRS- ñ30äZÐ" 2-82Ç 1,000âg " 15ä Z | [Ç°
 \ ; ‡ ^ | ÈOÇ° 4" -202ÇÈ-802Ç' |] ^ _ ` abİ
 ½¾¿ ¼š§ghi ñ½¾¿ ð¿ ¼ñk• İ ! §g
 1Ú[—, ½¾m| C° nPBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÚÍ ° İ o¹ Ä| ¿ ¼úpÓqİ
 2ÚO½¾r sWm| " ¿ ñ t 4CuÇñv wxÄÄæçÄ(yz IS007| ² { | } Ý„ ...ñ~ÄÄ• • €
 • §ghi ñæçÄ)ñ, f" • ùÍ × ŽWñ½¾„ ...† ‡ Úİ × •, Ç ^ % = 1:20-1:50| Š † š 1mLÄÄæ
 çÄÍ < t 20-50mg½¾ ³ İ Ú
 3ÚOÆ, ñ• ŽÄ• J• ' ' " " • ° İ
 4ÚOj ðÿñ¿ ¼Ä10,000âg " 5ä Z | — — ~ | Ç° \ ; —" ‡ ^ È 4" -202Ç™' İ
 ÄÄÄÆÇ° ÈÉÈ ~ ™Ý³ š (1,000âg " 20ä Z | [Ç° \ ; ‡ ^ | ÈOÇ° 4" -202ÇÈ-802Ç' |
] ^ _ ` abİ
) * š
 1» 1ÇÝ³ " î š ' | 42Ç' W" 1» | -202ÇŠ • J 1EF | -802ÇŠ • J 2EFİ
 2» Ý³ œ• è¹ | žÝ - ‡ ^ | Ç | ' ‡ è¹ Ý³ § £ ¤ ¥ ‡ | ‡ ^ İ
 3» Ý³ œ—ú² æ§ " " V8| §² < üœ©bÄİ
 4» €"ª, ‡ ^ Ô | | « ¬ - ®œ—¹ ° - §P¹ ¼eM ³ ¤ ¥ ‡ ^ İ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å Ç ^ š 50uLB
2. Ž • hi š ÇEã MagPl ex;
3. ° ÇEã, š 50±/² ;
4. MFI³ š Medi an.

[%ŠPð]

1» œ—úO! ñ%Š Ý³ æ§ " " V8×18-252ÇÚ| † Ç ^ %Š< C@µKLÐ§¶œ—| ([œ³
 A%ø?! î ñ†Ý: %Š| ýO53ñ†Ý: ó%Š#• : : , ' İ
 2» ÝPß(a¹ B)š° \$ÝPß< tÝPßà á Ä0.5mL| » ÿ - V8¼4ª ½10ä Z | gK¾¾¿ Ä×] ^ Ä
 ÄÚ| Éè9M10.0ng/mLİ Pð7Eà á ÝPßñEP | ° EEP Í < t 300ÄLñÝPßà á Ä| † Ä! &{
 ÄÄ%øà á s 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL| ÝPßà á
 Ä(0ng/mL)ÆÇeMØ...Öİ M' È > ? ; Ç • | ° A > ? (œ—wñÝPßèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
MMP9	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» † ^ è ÄÄó † ^ è ÄBŠ Detection A ó Detection BCœ—ú (—É Ê È ™È Ì Í " ' " | 1 œĪ Ī C ĐÈ \$» ñ ÄÇ—^ , ÑĪ ©—ú ä Ò1 † ^ à á ÄÄÈ B 1:100à á († š 10ÄL† ^ è ÄÄ/990ÄL† ^ à á ÄÄ) | Óä Òĸ | à á ú Ò | ° p Ö × ŷ ñ ° A > ? ! î ñ ° , Øj (100ÄL/Ö) | > Û Øj K² Øj 0.1-0.2mLĪ

4» è ĩ í Äš 580mL È ' < t 20mL ĩ Ä × 30â Úà á " 600mL" Úe Äë 9Ī) * š

1» Ý Þ ß ñ à á Š ¶ Æ Ç C Ö Ī ð ¥ Ī

2» Ý Þ ß (" ©—ú 15ä Z Đ Øj Ī ' Ý Þ ß Û ¶ œ—® A Ī

3» Ý Þ ß » † ^ è ÄÄÚe Ä » † ^ è ÄBÚe Ä (œ—É² ñ à á Ä Øj | à á Ä Š ¶ Ö—Ī — Ä Û ¾¾¾ Ý Þ Óä Òĸ |] ^ Á Ā Ī M' È > ? ; Ç ñ Þ Ö • (œ—Ž , | ŷ Þ Ž , Ä ù Ī ({ | ! î ñ , Þ Øj | . , Š ...œ—Ž , Øj ñ k • × t [† ^ è Ä Ä K | ® A Š ...W " 10ÄLÚ | 1] ^ à s è 9 á á Ī

4» (ã q ` œ—ä • à á J ñ Ý Þ ß » † ^ è ÄÄÚe Ä † ^ è ÄBÚe Ä Ī

5» ĩ í Ä × 30x Ú Ī † | å å œ | (p 8æ " V 8 | ¾¾¾ Öĸ | " , | å G U è Ä Ç ð ¥ Øj Ī

6» % Š < Ī è à % Š M Ä | é é ĩ Ø 4 s Ú e Ä - œ— | C Ø 4 J è Ī ; ¶ ' M ĩ í • , å È • ĩ Ī | 1 ó > ? Ī ! — ð ñ ò ĩ 9 á | à s > ? ; Ç Š Þ Ö | ó " G U ò á Ī (œ—µ Ø 4 Ī

[Ý³ ' "]

1» ³ ö ö Û ÷ % Š < ³ ø ù ú | Š ÷ ' œ—' % Š < ! à s ñ ³ ù ð ù ú | (œ—ü œ—ú Ó ä ý Þ , ³ ñ ; ¶ œ— , | ° ŷ Ó ñ ³ Ī

2» > ? ú² p ° ^ ³ Ī ^ ™ è 9 Ī è 9 Š C Ý Þ ñ Đ K | — è Ö • É • > ? ñ Þ à á Ä Ö Ī † Ç Þ Ī ^ ™ è 9 J È J | (÷ ³ Þ — ñ à á È è Ī ³ à á Ī — Þ B Š Ī

3» ! † ³ Š Ī C • Ž Ý ! ³ © Ī | ÷ ø ð ¥ ° > ? ? È È • | ŷ) * ŷ ³ Ī

4» œ— Ä Ä Ä j ð ñ ½¾¾ ¼ È Ä Ä ù [Ä ; ¶ Ī " ™ • ñ t > ? ; Ç á Ī

5» ³ M Ä Ä Ä Ä Ç ° | ' M ' h ³ 1 ' d | † š Ä Ä » Ä Ä Ö , » R K L | ! 1 ; ¶ C † ^ Š œ ñ ! Ī

6» " Y , ... È q ½ , ... | # \$ % ó & % q ½ , ... | ; ¶ ' M T ³ Ī B ! œ—ñ † ^ ¶ Ç ó ' (¶ Ç Š) Ø | - Š Û † ^ œ Ī

7» ÷ ø œ—w x ³ | ' K L J * ; ¶ Ī ' , ... + Ä È , • - > ? ; Ç á Ī

[- e. /]

1» O > ? Ö ñ ° Ö Đ < t 200ul ä å æ ç Ä—1 ° O | 1 - C t Ý Ö ù Ç V 8 2 10 ä Z | © - É 1 Ö Đ Ä Ç | \ ; — " < - e Ī

2» < š ä ò ò Ý Þ Ö » ^ Þ Ö » Ø ... Ö Ī ò Ý Þ Ö 7 Ö | { A < t 100ÄL Š g è 9 ñ Ý Þ ß × 3 % Š Þ ð 2 Ú Ī Ø ... Ö < 100ÄL Ý Þ ß à á Ä × 3 % Š Þ ð - 4. - ® Ú | 3 Ö < ^ Þ × È à á - ñ Þ Ú 100ÄL | ° Ö < 10ul È ä | † Ý Ö < Ç Û Û | 372C † Ý Ö ù 8æ 1.5WK | Ä 56 ò 4 M 800rpm | 72-4mm | 89È ä — + Ī

3» Ç È | 2 ä Z - - Ä Ç | È ' : ñ ™ È 1 | Š — ĩ í Ī

4» ° Ö < † ^ è ÄÄÚe Ä 100ÄL × ©—ú Øj Ú | † Ý Ö Û Û | 372C † Ý Ö ù 8æ 1WK | Ä 56 ò 4 M 800rpm | 72-4mm | 89È ä — + Ī

5» Ç È | 2 ä Z - - Ä Ç | ° Ö — 200ÄL ñ ĩ í Ä ĩ í | ; Ä 1-2 ä Z | — Ö Đ ! Ä Ç Ī q ` ĩ Ö 3 A Ī - ® A ĩ í - | [È < œ 5 3 ñ ĩ í æ ç Ä | O † Ý Ö < = C > Ç | O ? ŷ C Ö Đ ñ Ä Ç U è 1 Ī † J è , ; ĩ Ä È ĩ Ö @ A G s Ī

6» oE | ° Öx ‡ ^ èÄBÚeÄx©—úØj Ú100ÄL| †ÝÖÜÜ| 372ctÝÖ ù830äZ| Ä 56ò4M800rpm| 72-4mm| 89Eä—+İ

7» ÇE | 2äZ - - Äç| ° Ö—200ÄLñî í Äì í | ; Ä1-2äZ| - ÖĐ! Äçİ ì Ö3A| k • g. /5İ

8» oE | ° Öx êÄ150ÄL| 2 2äZ| œŽ• B• C | \; Ç@DÖİ) * š

1» %ŠPðšPð®A>?! î ...ñ†Ý: | ÉÊñ; EŽÖÖÇ<™| š | #7• žŸ...@' | 1ð™A œ—İ

2» < š>? - eÍ (œ—®A• ñFG |] ^î ĩ ĩ < K) * š... HÄI ~ | O B< " †ÝÖÑè | . , §I óÖĐ| ¾¾J ÄÖĴ ĩ T_² %Š< t® | < J èÍ - ®EÖT - ®EÖ< KLLK. , Wx®LMj C10äZ1ĐÚ| †çNª | OI šgñ° 8æPKL| Eˉ žQRžŸ, ^ , ³ ñP O• óq` • ĩ MS^ ³ ñPO• | - ®ò4` Öœ¥>?İ

3» 8æšM89 B T| >?K(O< Ç» ÈÜÜñ†ÝÖ4" O< Đ| 1] ^Äç T| ì Ö- ². /œ¥™. - e| UVKWN²] ^†ÝÖ' " 1 X | gK²YZ[\] · ñ8æKL 89İ

4» ì í šÓäì í ^_q...| C° Aì í J èÍ | N..Oì í ÄGUÉ¹ ĩ †çœ—İ Äì Ö@| (C` aœ— - ç—" bc>?J èÍ ĩ

5» †ç>?VĐO9 " 60%| - ®œ—< Oùú O9 dİ

[>? \$ "]

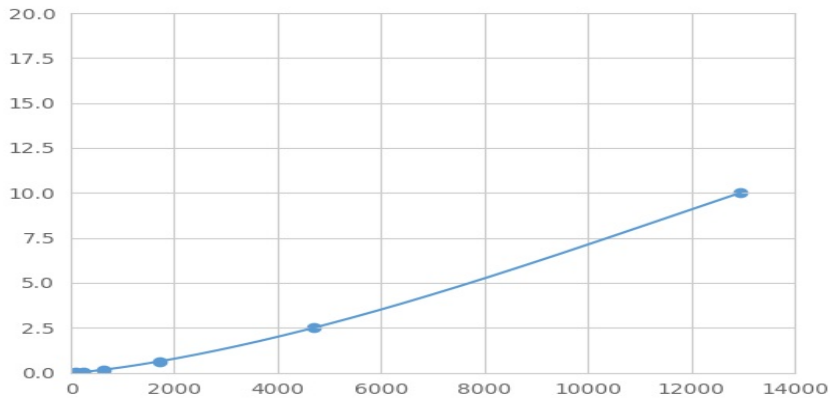
OMMP9¶ç Ü" E• Ž• ef | j sgEhç| i Ž• Í äÖ< tÝPBEÝ³ | ÉÍ MMP9Tj Ç" gEhç Çñ¶ç| k| Y- < t~™d ñMMP9¶ç| CO | kñ~™d ¶çİ í - | < tPEÝI ñm d| PEÜ nT- | Ö| MFI³ x Median Fluorescence IntensityÜñª W BÍ ñMMP9ë9BbÈĪ ĩ —Luminexä å ö ^ . | Öx Bë9İ

[Öx]

oÝPBó ³ MFI³ =oØ...ÖMFI³ - eÄxpgÄÚ| †ò4` Ö| r² [Éd" ³ Öxİ 1ÝPBñë9 MstÝxÈ÷ÖtÝÚ| MFI³ MutÝxÈ÷ÖtÝÚ| vœÝP x kęc² { wxkëÖxñR2³ A• | 1R2³ yz { " 1MÿÚĪ - ®œ—| } j e ~ , œ¥ää| †curve expert 1.30| Ö| ßMFI³ | ÝP • œÉ² ñë9| €1àáÄÖBÈ—ÝP™ñë9TMFI³ ÖxœÝP ñwxkęc| O Bñ MFI³ • tkęc| Öxœ Bë9| ç€1àáÄÖ| \M Bñ>Üë9İ

[, i Ö |]

MSf" Öx| . ë9Mi , , MFI³ M' , | « -vÄK6R—ÝPBñMFI³ eMutÝxX, Ú| ÝP Bñë9MstÝxY, ÚĪ gKMS%?; çñÆ...• | ÄĪ ù; ñP\$†Ö| - ^÷Ö³ ĩ - ®œ—÷Ö³ ÷ †ÝP ÄĪ " >? - e: , ñšgxt - eü» Ä^ %» ì Ö^ % 89: , Ú| ÝP ñMFI³ | ! äŠĪ ! ù; ñÝP | < ý| >?úĪ ...Ö| ĩ äñ>?÷†ÝP ĩ



(€• , f„ ...† 9) ‡ ^ %Š< ÝƮ

[‡ ^ _____]

0.01-10ng/mL.

[_____ ‡ ^ Œ]

‡³ M20EØ... Bx\ÝƮBà áÄÚ^ . ñd" ³ < 4ÅÝƮâ! ÷² ñë9İ

[_____ Š•]

³ %Š< —'' ‡ ^ MMP9| • ‡ ^ TÉÊË•™. Žž Q•• _² İ

'' , ^ %ó ³ A' ñŒj | Š; ¶Gs! ÈÌ ÈË•™••• _² ‡ ^ |' ‡³ %Š< ; ¶T • ‡ ^ ñÉË™• •• _² İ

[Bš 9]

Bš 9— B^ . ³ ñ, Š" ÔCve &İ CVx%Ú = SD/meanâ 100

" Đâš [g" A%Š< ÷ »Í » ³. ³ ³ x¥. Ÿ ‡ ^ |° • ³ j — ^ . 20

A| äÖÖxŠgë9 ³ ñd" ³ óSD³ İ

" Lâš€ [3EŠg" Añ%Š< äÖ÷ »Í » ³. ³ ³ x¥. Ÿ ^ . |° E ³ œ—g®%Š< q` ^

• 8A| äÖÖxŠgë9 ³ ñd" ³ óSD³ İ

" Đâš CV<10%

" Lâš CV<12%

[Q••]

• ^ . | %Š< C ±Đ— #- ®89' | ~ • + 6OW'' 5%İ

M™WEè' d÷%Š< š> ú- ‡ ^ ³ ñžÝ| >?Vñœ• : Ÿ î . Ÿ ' : ® | ž ÉP>?VĐ89» O

9ó8æ: Ÿ İ ÉA g®>?ÿA x¥- e;™ | Máâİ

[>?Œë]

1» >? úÝƮB» %Šó ³ PðB

2» < xÝƮBÈ ³ Ú100ĂL| < Œã | 372†ÝÖ ù£æ1.5WKB

3» Œ È¹ | < ‡ ^ èĂA100ĂL| 372†ÝÖ ù£æ1WKB

- 4» Ē ì Ö3AB
- 5» < ‡ ^ è ÄB100ÄL| 372C ÄÉæ30ä Z B
- 6» Ē ì Ö3AB
- 7» < è Ä150ÄL| 2 2ä Z - DÖi

[• Ž]

- 1» "• : „ óæ ^% d¥\$ŋ ÷ j y | ú j ñ ! ! \$ \$ æ ¥ U f ñ " . T ä å | ³ I B ; ŋ C ®
• ñ • „ ^ % ©ª ĭ
- 2» « ñ > ? j † T % Š ñ • » > ? ü ñ È Ĭ - e 1 ó > ? œ • š r È Ĭ | (— Þ ð Ó ñ Ý³ ð • Ĭ
- 3» \$ g " A ñ g ® I B ; ŋ I - â Ò | † š ‡ ^ Ē » - ® 9 | ({ | % Š < Ð • ž Ÿ æ ¥ > ? - e | ° ±
' - • ž Ÿ e < ý Ĭ
- 4» ³ % Š < Ø² % Š Ø² œ — | \$ ŋ Ó — É³ j à | ñ I B Ĭ Û Y Z [\ ³ % Š < ñ > ? • ž ' I Ē ,
ñ ‡ ^ j † Ĭ
- 5» C ó 8 æ j è Ĭ] ^ O % Š µ ŋ C • „ Ĭ Ĭ ! % Š \$ » » ¹ 1 8 9 T Ž ~™ Ĭ Ĭ | ' M , ... Ä
† ñ¹ O ^ ³ \$ Þ O Ĭ
- 6» ° » ñ † ¼ Ö Ö Ö Ĭ ; ŋ I - ™ • | ‡ M b _ • ½ | \$ I ÷ > ? j † à s U V ž Ÿ Ĭ † Ý Ö C œ —
K E v ¾ ĭ [œ | (ä ũ ú [œ Ĭ
- 7» " - e ü \$ ` a » - e Ä á È ð á € — D Ö ö è Ä N ; ŋ ð á j † ñ I Ĭ Ĭ > ? ú (Ä Ä Ä D • ž
Ÿ ý Ä % ö ù Ĭ
- 8» C ³ j ð 1 ó - e ñ ° E J è Ĭ ñ , N ; ŋ \$ g ñ > ? j † ! 1 M S ú > ? j † ñ ; q ` • | >
? ñ ° ® . - e N Ĭ ... Y Z M j Ĭ
- 9» % Š < C œ Ä ũ " • J Y Z • ‡ | Ä " ' Ç : „ ó o > ? V : „ ä Š | ; ŋ I à s > ? j † T œ Ä j † \$ ®
È \$ g " A % Š < " L ä Èª ñ Ĭ Ĭ
- 10» ³ % Š < T É³ Ä É g h % Š < È \$ g k • ‡ ^ g ® } ñ ™ ñ I B Þ ÷ % | ! 1 \$ Ê o ‡ ^ j † \$ ® ñ
! Ĭ
- 11» — j ð % Š < Ĭ ŋ † ñ ^ È \$ Ĭ _ M q ½ „ ... | Ä " ð q ½ „ ... ! € [ñ Ĭ µ » e Ĭ " Ĭ » Ĭ k c
o \$ g | ! 1 « - Ž • ' È ' % Š < ; — È³ ð ö q ½ „ ... ñ ‡ ^ | Ĭ _ « - „ \$ ÷ ø œ — % Š < ‡ ^ q
½ „ ... Ĭ
- 12» (° Ð B Ĭ ^ ™ ñ è 9 | È ü ò Ö ° > ? O • B ‡ ^ è 9 Ĭ Ñ ñ ' " ; 1 8 9 ³ Ĭ ‡ ™ Ĭ „ •
œ % Š < ‡ ^ Ĭ
- 13» ' % Š < ; ŋ \$ — — " ® > ? ³ ø • \$ O • ñ Ò > ? B ñ ‡ ^ | Š † | € ' Ó o > ? Ĭ
- 14» ³ - e • ž g — — " 4 8 T % Š < Ĭ
- 15» ' % Š < j æ ¥ œ — | † O É — " ©ª « - È U V É³ — Ö | « ö ö O \$ ÷ ' † Ĭ ñ Ö Ö ù ú | × \$ Ø
Û U V • Ú ú U Ĭ

[Ö Ö Ä Ü]

Ö Ö	; ŋ \$'	Ä Ü k Ý
Ÿ Þ ä	Ÿ Þ Þ Þ ð Š b O	æ ¥ b O ñ Ÿ Þ Þ Þ 9 à á
	[ó Ĭ í \$ Ó ä	Ó ä ñ [ó Ĭ í
	Ä \$ B O	‡ • b Ä ù

BŠ 9	Œãì í ŠÓä	#•žŸ...@Óä 2 ì í ; Â
	Ô¿ Š Óä [%ŠŠ	Óä Ô¿ [%Š
	q` ß— » Ñù ÛÜ	œ—< ù...à á wñ » œ— wñ Ñù ÛÜ
	< ŠBO	‡• b Äù
MFI 3	° Õ< ñ%Š, ŠBO	b Äù BO< t %Š
	8æKLŠbO	' È Ó ñ8æKL
	8æ89ŠbO	%Š...d'' " V8ý' È ÞOñ8 æ89
	PEÝI ™Ä	à á %Š
	PEÝI ™à á ÄÔŠ ÷	# 7•žŸ>? - e
	• æDÔKLDÔ	C•žŸ- ®ñDÔKLDÔ
3 3	ŠbOñ ³ kc	bO ³ œ—wx ³ x¥ >?
	ŠbOñ ³ +S ' " k•	R[bOñ ³ +S ' " k•
	^ ™• C ³ Í Î ,	œ—wx ³ q` >?