

œ• ž Ÿ | ~ ' Ą €' α ¥ | § " !

©ª «

[ \_ - ®' ]

~ „ ...† ° ' ±² ž Ž••³ ´ f³ – —µ¶· µ „ · ¹º » „ · ¼½¾¿À· ¼½ÁÂÃÄÅĀĀÆÇÈ " " Ā ž É SESN2Ê ´ Ę

[ „ ...† ] [ ]

| „ ...† Ā        | Đ´ Ā    | „ ...† Ā     | Đ´ Ā   |
|-----------------|---------|--------------|--------|
| 96ÑÒÓÔ• ÖÖ      | 1       | 96ÑÒ×Ø       | 4      |
| ÛÜÛ             | 2       | ÛÜÛÜÝÀ       | 1Ð20mL |
| ‡ ß             | 1       | à á â ã Ä    | 1Ð20mL |
| , f ä Å         | 1Ð120âL | , f ÜÝ Å     | 1Ð12mL |
| , f ä ÅBÓPE-SAÖ | 1Ð120âL | , f ÜÝ ÅB    | 1Ð12mL |
| æÀ              | 1Ð10mL  | ç è é ÀÓ30ÐÖ | 1Ð20mL |
| ~ ' ™Š >        | 1       |              |        |

[ ê ë ì í î ï „ ... ]

1. Lumi nex MAGPIXđ Ą Lumi nex 100ñ Ą Lumi nex 200ñ Ą Ā Bi o-Radđ, Bi o-Pl exđđ à ò Ó ó ô õ ö ~ ' ö ÷ ö ñ ø, ù ú û ë, ü ý Ů Ö
2. < þ Ä ÿ þ %´ Ā ö ĩ
3. ÜÝ Ů í EP .
4. Ä •
5. ‡
6. è À í í ö
7. 0.01mol /L Ó Ä 1Ð Ö à ā (PBS) Ą pH=7.0-7.2
8. ö
9. Û Ö ö

[ „ ...† í Ā - ]

1. í „ ...† • „ ... „ ...! Û" Ã # \$ É % & ' ( ) „ ...† \* % + , - Û Û Û • , f ä Å A  
• , f ä Å B. ï % Ñ Ò \$ ¤ -20 / C ¢ Å Ö „ ...% 1 ¤ 4 / C \$ ì ' È  
2. ~ ' \* í „ ...† • 2 Ö „ ... 3 è 4 „ ...! Û" # í 5 6 \$ È  
& ' •  
„ ...† Ì Û 7 8 9 : ¢ ; < è = 8 à ÿ > ~ ' ? ~ ' \* í 2 Ö „ ...† ó ô @ A > ; < \* 1 B C Ì ~ ' D E È F  
Û G - H I . † • Ã í Û" J Ú ¢ \$ K - Ì 1 à L M \$ N O ³ í È

[ Û Ì P Q R \$ \_ ]

1 ° » „ • £ S T U í 1 ° V ì » „ í W • X £ S  
1 Ö Y ' 1 ° Z ¢ @ - [ P B S Ó 0.01 mol / L ¢ pH = 7.0 - 7.2 Ö È ¶ è \ μ Å ¢ » „ ö ] Ì ^ È  
2 Ö - 1 ° \_ ` - Z ¢ » í a 1 @ b Ã í c d e ¾ ç â ã Ä ( f g I S 0 0 7 ¢ @ h i j Û € • í k ¼ ½ ³ l m  
n £ S T U í â ã Ä ) í o p K ö É Ó % - í 1 ° q r s t Ö È Ó K ´ ž u v = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 ¢ w s • 1 mL ¾ ç â  
ã Ä É x a 2 0 - 5 0 mg 1 ° Ì È Ö  
3 Ö - y ) í z { Ä | G } ~ • € • , ¶ È  
4 Ö - V ì ú í » „ Ä 10,000 P g • 5 à f ¢ „ ...† ¢ Ã ¶ ¶ † 8 ' ¤ , f Ä 1 ¤ - 2 0 / C ^ \$ È  
¼ ½ Ä Ä Ä ¶ Ä Ä Æ " " Û • % 1,000 P g • 2 0 à f ¢ Y Ä ¶ ¶ † 8 , f ¢ Ä - Ä ¶ ¶ 1 ¤ - 2 0 / C Ä - 8 0 / C \$ ¢  
% Š < Æ • Ž È  
& ' •

1. . Ä Û Ì è • \$ ¢ 4 / C \$ - ¤ 1 • ¢ - 2 0 / C £ } G 1 B C ¢ - 8 0 / C £ } G 2 B C È
2. Û Ì ' ' ä μ X " " • \* , f - - ¢ £ t ä μ Û Ì È ~ ™ š t > , f È
3. Û Ì ~ ' ö @ â œ • • ž 5 ¢ £ @ x ø ~ Ý Ž ç È
4. ¤ j ´ , f Ð i ¢ ¢ £ ¤ ¥ ~ ' μ ¶ | £ N μ , \$ J Ì ™ š , f È

[ Lumi nex200 à á ò ]

1. à á ž u • 50 u L ?
2. % Š T U • † ß Mag P l e x ;
3. " † ß ´ • 50 © / ^ a ;
4. M F I « • Medi an.

[ „ ...Û Ì ]

1. ~ ' ö - í „ ...ü Û Ì â œ • • ž 5 Ó 18 - 2 5 / C Ö ¢ s - - „ ...† @ ^ - H I Ì £ @ ~ ' ¢ % œ Y ' -  
> „ < é í Û 7 ü „ ... ¢ ù - 2 Ö í Û 7 ì „ ... Ì ³ 7 ° \$ È  
2. Û Û Û ( • ± Û ) • ² ! Û Û Û x a Û Û Û Û Ý Ä 0.5 mL ¢ ³ ú \* ž 5 ´ 1 j μ 10 à f ¢ S H ¶ ¶ • „ Ó % Š 1  
° Ö ¢ Å ç 6 J 10.0 ng / mL È Û ì 7 B Û Ý Û Û Û í E P ¢ ² B E P É x a 3 0 0 » L í Û Û Û Û Ý Ä ¢ s ¼ # h  
> ½ v Û Ý ` 10.0 ng / mL, 2.5 ng / mL, 0.62 ng / mL, 0.16 ng / mL, 0.04 ng / mL, 0.01 ng / mL, 0.0 ng / mL ¢ Û Û Û Û Ý  
Ä ( 0 ng / mL ) ¾ ç § J Ô • Ñ È J \$ Ä ; < - - ^ ¢ ² > ; < % ~ ' d í Û Û Û ä Ä È

| item  | 1    | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7 | Tube  |
|-------|------|-----|------|------|------|------|---|-------|
| SESN2 | 10.0 | 2.5 | 0.62 | 0.16 | 0.04 | 0.01 | 0 | ng/mL |

3. , f ä Å A í , f ä Å B • Detection A ì Detection B @ ~ ' ö % ' Ä Ä Ä ~ Ä Ä Ä • • € ¢ . ~ Æ Ç @  
È Ä ! ³ í Ä ž ... u ) È È ¥ ' ö à È . , f Û Ý Ä Ä Ä B 1 : 1 0 0 Û Ý ( s • 1 0 » L , f ä Å A / 9 9 0 » L , f Û Ý  
Ä Ä ) ¢ È à ì » ¢ Û Ý ö í ì - ] Í Í ú í ² > ; < é í " ´ Ð V ( 1 0 0 » L / Ñ ) ¢ ; Ñ Ð V H @ ý Ð V 0.1 - 0.  
2 mL È

4. ç è é Ä • 580mL Ä • x a 20mL è é Ä Ó 30 P Ö Ü Ý • 600mL • Ò Ş À ç 6 È & ' •
1. Û Ú Û í Û Ý É ® ¾ ç @ Ò É ™ š È
2. Û Ú Û % ¤ ¥ ' ö 15 à f Ì Æ V È - Û Ú Û Ó ® ~ ' a > È
3. Û Ú Û • , f ä Ä À Ò Ş Ä • , f ä Ä B Ò Ş Ä % ~ ' Ç ® í Û Ý Ä Æ V Ç Û Ý Ä É ® Ì ' È ' Ä Ö ¶ ¶ Ö Ö È à Ì » Ç % Š ¹ ° È J \$ Ä ; < - - í Û M ^ % ~ ' % ' Ç ù ý Û % ' Ä ö È % hi é í ' x M Æ V Ç + ' É r ~ ' % ' Æ V í W • Ó s Y , f ä Ä A H Ç a > É r - ¤ 10 » L Ö Ç . % Š Ø ` ç 6 Û Ú È
4. % Û ^ Æ ~ ' Û | Û Ý G í Û Ú Û • , f ä Ä À Ò Ş Ä ü , f ä Ä B Ò Ş Ä È
5. è é Ä Ó 30 x Ö È s - Ý á ' Ç % ] 5 P • ž 5 Ç ¶ ¶ Ì » Ç • ) - Ý D B ä ç à ™ š Æ V È
6. „ ... t É á à „ ... J Ä Ç a ä è Æ 1 ` Ò Ş Ä \* ~ ' Ç @ Æ 1 G ä É 8 ® Ç E J å æ K ' Ú Ä K ç è Ç . ï ; < É ' é è è æ 6 Û Ç Ø ` ; < - - É Û M Ç Ì • D B í Û È % ~ ' ± Æ 1 È

[ Û • € ]

1. Ì í ï Ó ð „ ... t Ì ñ ò ó Ç É ð Ç ~ ' Ì „ ... t Ø í Ì ò é ò ó Ç % ~ ' ò ~ ' ö È à ö ÷ ) Ì í 8 ® ~ ' ' Ç - Ø È ù í Ì È
2. ; < ö ® ] Ì f Ì É ú f " ç 6 È ù ç 6 É @ Û Ú ù ý í ð ý Ì H Ç ' ä M ³ Ä ³ ; < í • Û Ú Ý ½ Æ È s - Û È ú f " ç 6 G Ä G Ç % ð Ì ú ' ù í Û Ý Ä ç È Ì Û Ý è ' P B S È
3. , Ì É È @ ™ š > Ì Ý É Ç ó ö ™ š - ; < < Ä Ä ^ Ç ù & ' ø Ì È
4. ~ ' ¾ ç Ä V Ì í ¹ » „ Ä ¼ ½ ÷ Y Ä 8 ® X ¤ " K í a ; < - - Ú È
5. Ì J ¼ ½ Ä Ä Ä ¶ Ç Ç E J - T Ì ± Ç ý Ç s • ¼ ½ • ¼ ½ Æ ' • P H I Ç . 8 ® @ , f É ' í È
6. € • Ä ^ ¹ € • Ç Ì ! ^ ¹ € • Ç 8 ® Ç E J R ^ F Û ~ ' í , f ² ž ï " # ² ž É \$ Æ Ç | É Ö , f ' È
7. ó ö ~ ' de Ì Ç \$ H I G % 8 ® X Ç É € • & ç Ä ' ^ | ; < - - Ú È

[ ( \$ ) \* ]

1. - ; < Ò í ² Ñ Ì x a 200ul à á á ä Ä ' . - + Ç , \* @ Û Ò ö Ä ž 5 - 10 à f Ç Ý \* Ä ± Ñ Ì Ä ž Ç † 8 ' ¤ x ( \$ È
2. x • à È í Û Ú Ñ • ú f Û Ñ • Ö • Ñ È í Û Ú Ñ 7 Ñ Ç h > x a 100 » L E S ç 6 í Û Ú Û Ó . „ ... Û í 2 Ö È Ö • Ñ x 100 » L Û Ú Û Û Ý Ä Ó . „ ... Û í @ / ) • \* a Ö Ç Ö Ñ x ú f Û Ó Ä Û Ý \* í Û Ö 100 » L Ç ² Ñ x 10ul † B Ç Û Ö x Ä x Ø Ç 37 / C Û Ö ö 5 P 1 - H Ç , O 1 í 1 J 800rpm Ç 22-4mm Ç 34 † B ... & È
3. Ä † Ç 2 à f \* „ Ä ž Ç † \$ 5 í ^ Ä ± Ç É ' è é È
4. ² Ñ x , f ä Ä À Ò Ş Ä 100 » L Ó ¥ ' ö Æ V Ö Ç Û Ö x Ø Ç 37 / C Û Ö ö 5 P 1 - H Ç , O 1 í 1 J 800rpm Ç 22-4mm Ç 34 † B ... & È
5. Ä † Ç 2 à f \* „ Ä ž Ç ² Ñ ' 200 » L í è é Ä è é Ç 6 ° 1-2 à f Ç „ Ñ Ì Ä ž È ^ Ç è Ò 3 > È • \* a > è é \* Ç Y Ä 7 ' 2 O í è é á ä Ä Ç - Û Ö 7 8 @ 9 Ä Ç - : ø @ Ñ Ì í Ä ž B á ± È t G ä q 8 è , † è Ò ; < D ` È
6. \ † Ç ² Ñ x , f ä Ä B Ò Ş Ä Ó ¥ ' ö Æ V Ö 100 » L Ç Û Ö x Ø Ç 37 / C Û Ö ö 5 30 à f Ç , O 1 í 1 J 800rpm Ç 22-4mm Ç 34 † B ... & È
7. Ä † Ç 2 à f \* „ Ä ž Ç ² Ñ ' 200 » L í è é Ä è é Ç 6 ° 1-2 à f Ç „ Ñ Ì Ä ž È è Ò 3 > Ç W • S ) \* 5 È
8. \ † Ç ² Ñ x æ Ä 150 » L Ç - 2 à f Ç ~ % Š = z > Ç † 8 Ä ; ? Æ È

&' •

1. „ ...Úì • Úìª >; < êr í Ù7¢ÅÆí 8@%ÑÒÃ9^ ¢• ¢ 4™š> r=\$ ¢. ì ^ > ~ ' È
2. x • ; <( §É%~ 'ª >^ í AB ¢%ŠçèÈx H&' Èr C° F" ¢- Ùxª ÙÒÉá ¢+ ' EDì ÑÈ¢¶¶E„ ì » ÈR< ®„ ...xaª ¢x GäÉ©ª BÑR• \*ª BÑx HI I F+ ' - Óª GHV@10àf. Ì Ö¢s-ì ; ¢- X ÈS í J Ñ5PKHI ¢@| šLM" " ) f' « í Ú M' ì ^Æ^ ÈJ Nf« í ÚM^ ¢ª¥ì 1ÆÑ™š; <È
3. 5P• J 34 Ù O¢; <H%- xÃ³ ÄxØí ÙÒ1ª+†Ì ¢. %ŠÅž O¢èÒ\* ®+,™š ^ ) ( §¢PQHRL®%Š ÙÒ•ª±S ¢SH®TUVWX³ í 5PHI ù56È
4. èé• ÈàèéYZ ^r ¢@² >èéGäÉ¢Lr - èéÀDBÃ±Ès-~ ' è„ èÒ; ¢%@[ \ ~ ' \* à'ª ] ^; <GäÉÈ
5. s-; <žÌ +6ª60%¢ª¥~ ' x+õ÷ +6 \_È

[ ; < € ]

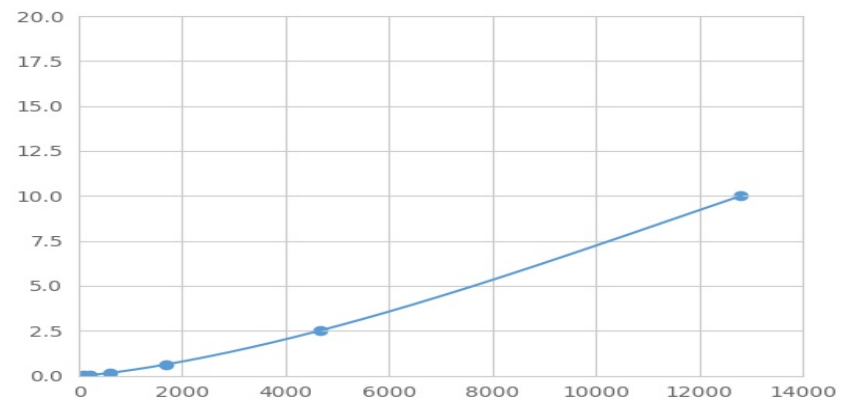
- SESN2² ž Õª± ^ %Š` a¢V` bÇcž ¢d%ŠÉàÈxa ÙÚÛÄÛ` ¢ÅÉ SESN2RežªbÇcž Āí²ž-f ¢ \*xa" " í SESN2² ž ¢@- -f í " " ²žèæ\* ¢xaPEÛgí hù ¢PE Õi O\* ¢í i MFI« ÓMedian Fluorescence IntensityÖí ; - ù ÙÉí SESN2ç 6=] ÇÈÈ' Luminexà áðf³ ¢í ì Ùç6È

[ Í Ì ]

j ÙÚÛì - MFI« 8\ Ô• ÑMFI« \* §¼Ókì ¼Ö¢sì 1ÆÑ¢m®YÅ\_ «Í Ì È. ÙÚÛí ç 6 JnoÛÓÄðÐoÛÖ¢MFI« JpoÛÓÄðÐoÛÖ¢q' ÙÚÛýÓ• Wä ^®hrsWäÍ Ì í R2« <³ ¢. R2« tuvª1J ùÖÈª¥~ ' wxV§üýy°™šàá ¢scurve expert 1.30¢í i ÙMFI« ¢ ÙÚÛýz' Ç®í ç6¢{ . ÜÝ½Ð?Ä' ÙÚ" í ç6RMFI«Í Ì ' ÙÚÛýí r sWä ^¢- Ùí MFI« | aWä ^¢Í Ì ' Ùç6¢à{ . ÜÝ½Ð¢±J Ùí ; Ñç6È

[ } UĐi ]

JN~ªÍ Ì ¢+ ç6Jè' ' ; MFI« JÆ' ' ¢¢Eq¼H3P' ÙÚÛí MFI« §JpoÛÓX• Ö¢ÛÛ Ùí ç6JnoÛÓY• ÖÈSHJN„ <-—í ¾€^ ¢¼É÷• í N • Đi | YðĐ« Èª¥~ ' ðĐ« ó , ÙÚÛý¼Èª ; <( §7° í ÈSÓs( §õ• Äf„ • èÒf„ ù567° Ö¢ÛÛÛýí MFI« X Ú...È ÷• í ÙÚÛýæ• t ö¢; <ðêr í i èÛí ; <ó, ÙÚÛýÈ



(Sestrin 2€•), f„ ...† ÙÚÛý

[  , f b ÿ ]

0.01-10ng/mL.

[  • , f ‡ ]

t « J 20BÔ • ÛÓ‡ ÛÚÛÜÝÀÖf³ í \_ « x / ½ÛÚÚ ð®í ç 6Ë

[  ... ^ ]

ˆ „ ...t' ¨ , f SESN2Ç | , f RÅÆÇˆ " K%š LŠ< < ®Ë  
 ¨(E) f „ ï ˆ < • í ‡ VÇE8®D` ÇÈÄÇˆ " KŠ< < ®, f ÇÆt ˆ „ ...t 8®R | ,  
 f í ÅÆ" K Š< < ®Ë

[  x • 6 ]

x • 6' Ûf³ « í ' ...Ž ĐCV` # È CVÓ%Ö = SD/meanP100  
• Ì Ú • YS • > „ ...t ð • É • « ³ « ˆ ™š ³ ´ , f Ç² • ˆ e' f³ 20  
> Çà Ê Î Ĩ £ S Ç 6 ˆ í \_ « ĩ SD« È  
• Ì Ú • mY3BES • > í „ ...t à Ê ð • É • « ³ « ˆ ™š ³ ´ f³ Ç² B ˆ ˆ ' Sª „ ...t ^Æf  
³ 8 > Çà Ê Î Ĩ £ S Ç 6 ˆ í \_ « ĩ SD« È  
• Ì Ú • CV<10%  
• Ì Ú • CV<12%

[  O³ ^ ]

| f³ Ç „ ...t @ ˆ Ì ' ¨ ¥56\$ Ç" ^ & 1 - - ¨ 5%Ë  
J" - ÿáÆ ð „ ...t • - ö\* , f « í " " Ç; < ž í — 7° e + ´ \$5ª Ç™ÅN; < ž Ì 56 • +  
6 ĩ 5P7° È Å > Sª ; < š < ™š ( § 8" > æJ ÛÚË

[  ; < • ä ]

1. ; < ö ÛÚÛ • „ ...t ˆ Û ï ?
2. x ÓÛÚÛÄ ˆ Ö100» LÇx ‡ B Ç 37/Ç ÛÒ ðž P1-H?
3. ‡ Å± Çx , f ä ÅA100» LÇ 37/Ç ÛÒ ðž P1-H?
4. ‡ è Ò 3 > ?
5. x , f ä ÅB100» LÇ 37/Ç , ž P30 à f ?
6. ‡ è Ò 3 > ?
7. x æ Å150» LÇ - 2 à f \* ? ĐË

[  ™š ]

1. ¨ ' 7° ĩ ÿ f „ \_ £®ð • f ĩ ÷ • í Ç™š Ba í £³ R à á Ç ˆ F Û 8® @ª  
³ í K ´ f „ ¨ ¥Ë
2. • | í ; < — R „ ...t ˆ • ; < ð í Ç È ( § . ĩ ; < — • \_ Ç È Ç %' Û ï È ù í Û ˆ ĩ • È
3. £ S • > í Sª F Û 8® X > § Ú È Ç s • , f ‡ • " © 6 Ç % h i „ ...t Ĩ ™š > ™š ; < ( § Çª « -  
• « ™š > æ § t ò È

4. ~ „ ...†Đ- „ ... Đ- ~ ' ¢€®ì ' Å®VØ; í FÛËÓ TUVW~ „ ...†í ; <™š~ Xy) • í , f--È
5. @ ì 5PGäÉ%Š- „ ...° ±@²³ÉË „ ...! ³ ³´ . 34 Oü%“ ” çè¢€J €• ç í ± - f« £ÚMË
6. µ ¶í · ÒÑÉ8®X > § ” K¢tJ] Z' , ¢€Xð; <--Ø` PQ“ ” È ÛÒ@~ ' H@ c¹° Y' ¢%Û÷öY' È
7. ¨ ( §ð£[ \· ( §» ÛÄí Ûm' ?Đòä¼ L 8® í Û--í F“ È; <ö%½¼¾?™š > ùç „ òðÈ
8. @ ~ Vi . ì ( §í² BGäÉí ' L8® £Sí ; <--¢ . JN÷ ; <--í 8^Æ^ ¢; <í²ª ) ( §Lër TUHVÈ
9. „ ...†@' Àö | GTUK, ¢Á ¨° Â7° ï j ; <ž7° Ú...¢8®XØ` ; <--R' À--Èª Ä£S• > „ ...†• I ÚÃ; í È
10. ~ „ ...† RÅ®ÄÄST „ ...†Ä£SW• , fSª j í ” í FÛúðv¢ . £Å\ , f--Èª í È
11. ' ¨Vi „ ...†É²ží ŠÆ ÇZJ ^¹€• ¢Á ¨ì ^¹€• mYí È-· ` ÉŽÈ· à W^ j £S¢ . ¢£%• \$À~ „ ...†8' ¨Å®î ï ^¹€• í , f¢ÇZ¢£q£óð~ ' „ ...† , f^¹€• È
12. %-È ÛÉúf” í ç6¢Äöî î ~; <M³ Û , fç6Èì í • €8. 34 ~ Éú , ” È´ } ' „ ...† , fþÿÈ
13. ~ „ ...†8®È' ' ¨ª ; <~ ñ ^EM³ í í ; < Ûí , f¢ws¢ Æí \ ; < È
14. ~ ( §™šS ' ' ¨48T „ ...†È
15. ~ „ ...†œ• j ~ ' ¢s- Å' ¨¥| §¨ ÅPQÅ®' ï ¢¢î ï - £ð£t F” í ĐÑòó¢Ò£Ó ÔPQ• ÕóPÈ

[ ĐÑç Ö ]

| ĐÑ    | 8® Æ               | ç xWØ                         |
|-------|--------------------|-------------------------------|
| ÛÚÛýÚ | ÛÚÚÚì £] M         | ™š] Mí ÛÚÛÛ6ÛÝ                |
|       | Yì èé£Èà           | Èàí Yì èé                     |
|       | À£xM               | , z üý] Åð                    |
| x•6   | ‡Bèé£Èà            | ™š> r =Èà- èéü6°              |
|       | ì » £Èàü Y „ ...£ù | Èàì » ü Y „ ...               |
|       | ^ÆÚ' . í ðüxØ      | ~ ' x òr ÛÜdí . ~ ' dí í ðüxØ |
|       | x £xM              | , z üý] Åð                    |

|       |                   |                             |
|-------|-------------------|-----------------------------|
| MFI « | ² Ñxí „ ...´ £xM  | ý] ÀöϕxMxa „ ...            |
|       | 5P HI £] M        | \$ÄËüí 5P HI                |
|       | 5P56£] M          | „ ...r _•• ž 5ù\$ÄÚMí 5 P56 |
|       | PEÛg” »           | ÛÛ „ ...                    |
|       | PEÛg” ÜÝ½Ð£ð      | 4™š> ; <( §                 |
|       | } ‘ ?ÐHI ?Ð       | @™š> α¥í ?ÐHI Ì ?Ð          |
| ~ «   | £] Mí ~ W^        | ] M ~ ϕ~ ‘ de ~™š ; <       |
|       | £] Mí ~ ( Qü• €W• | PY] Mí ~ ( Qü• €W•          |
|       | úf” K@ ~ ÉÊ´      | ~ ‘ de ~ ϕ^Æ; <             |