

€• , f (ELN) „ ... † ‡ ^  
 (%• Š < Lumi nex CE• Ž• • ' )  
 ' " " • \_ \_  
 ~ " ™ Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©<sup>a</sup> «

[ \_ - ® " ]

~ † ‡ ^ ° " ±² ž • • ' ³ ´ ...³ — μ ¶ · μ , · ¹ º » , · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ Æ Ç È " • À Ž  
 É Ê Ë Ì Í Î

[ † ‡ ^ ] [ ]

† ‡ Í Î	Ð ´	† ‡ Í Î	Ð ´
96ÑÒÓÔfÖÖ	1	96ÑÒ×Ø	4
ÛÜÛ	2	ÛÜÛÜÝÀ	1Ð20mL
%oß	1	à á â ã Ä	1Ð20mL
„ ...ä ÅA	1Ð120âL	„ ...ÜÝ ÅA	1Ð12mL
„ ...ä ÅBÓPE-SAÖ	1Ð120âL	„ ...ÜÝ ÅB	1Ð12mL
æÀ	1Ð10mL	ç è é ÀÓ30ÐÖ	1Ð20mL
~ " ™ Š >	1		

[ ê ë ì í î ï † ‡ ]

1. Lumi nex MAGPIX ð € Lumi nex 100ñ € Lumi nex 200ñ € Ä Bi o-Radð, Bi o-Pl exð à á ò Ó ó ô õ ö ~ " ö ÷ ø ñ ø, ù ú û ë „ ü ý Ü Ö
2. € p Ä y p Š ´ À õ ï
3. Ü Ý Û Í EP .
4. Ä Ž
5. %
6. è À í í õ
7. 0.01mol /L Ó Ä 1Ð Ö à ã (PBS) € pH=7.0-7.2
8. õ
9. Û Ö õ

[ † ‡ ^ í î - ]

1. í t † ^ - t † t † ! ù " Å # \$ É % & ' ¢ ( ) † † ^ \* % + , - ù ú û . „ ... ä Å A  
· „ ... ä Å B. ï 96 Ñ Ò \$ ¤ -20 / ¢ ¤ Å Ö † † % 1 ¤ 4 / ¢ \$ ì " È  
2. ~ " \* í t † ^ - 2 Ö † † 3 ê 4 † † ! ù " # í 5 6 \$ È  
& ' -  
† † ^ Ì ù 7 8 9 : ¢ ; < ê = 8 à ÿ > ~ " ? ~ " \* í 2 Ö † † ^ ó ô @ A > ; < \* 1 B C Ì ~ " D E È F  
Û G - H I . ^ Ž Ā í ù " J Ú ¢ \$ K - Ì 1 à L M \$ N O 3 í È

[ Ù Ì PQR\$ \_ ]

μ ¶ - - ( Q ¤ μ ¶ à É í S μ ù ^ @ T 5 1 2 U H Ä 4 / C G V ¢ W \* 1,000 P g • 20 à X ¢ Y Ä ¶ Z 8 ¢  
- Ä ¶ 1 ¤ -20 / C Ä -80 / ¢ \$ ¢ [ \ ] ^ \_ ` È  
μ , - " E D T A Ä a b c J 2 d † P Q ù ^ ¢ ù - ù ^ @ P Q \* í 30 à X Ì ¤ 2-8 / C 1,000 P g • 15 à X ¢ Y Ä ¶  
Z 8 „ ... ¢ Ä - Ä ¶ 1 ¤ -20 / C Ä -80 / ¢ \$ ¢ [ \ ] ^ \_ ` È  
1 ° » , - £ e f g í 1 ° h ì » , í i ' j £ e  
1 Ö Y ' ^ 1 ° k ¢ @ - I P B S Ó 0.01 m o l / L ¢ p H = 7.0 - 7.2 Ö É ¶ è μ μ À ¢ » , ö n Ì o È  
2 Ö - 1 ° p q U k ¢ » í r 1 @ s Ä í t u v ¾ ä ä Ä ( w x I S 007 ¢ @ y z { ù , f í | ¼ ½ ¾ } ~  
• £ e f g í ä ä Ä ) í € • K ö É Ó Š U í 1 ° , f „ ... Ö È Ó K ´ ž † † = 1 : 20 - 1 : 50 ¢ ^ „ - 1 m L ¾ ä ä  
ä Ä É % o r 20 - 50 m g 1 ° - È Ö  
3 Ö - Š ) í < Æ Ä • G Ž • ' ' ' " ¶ È  
4 Ö - h ì ú í » , Ä 10,000 P g • 5 à X ¢ " • - ¢ Ä ¶ Z 8 " ¤ „ ... Ä 1 ¤ -20 / C - \$ È  
¼ ½ ¾ ä Ä - @ à á † < ~ ö ¢ ¼ ½ è ™ " . - i ' • ' -  
1 Ö š > ¼ ½ @ œ " I P B S • • ¶ è ¢ W \* " ž , f ÿ ¢ ¤ 1,000 P g • 5 à X \* ( Q È Ó < j ¼ ½ 8 ¢  
G • £ ¤ ( Q Ö È  
2 Ö - ( Q ) í ¼ ½ " I P B S è 3 > ?  
3 Ö - ¼ ½ " u v ¾ ä ä Ä o < ' ¥ 6 J 107 B ¼ ½ / | § ¢ „ " è f ¢ ¼ ½ 8 . © ª Ž • « • ' ' ' ä Ä " ¶ È  
4 Ö - ù ^ ¤ 2-8 / C 1,500 P g • 10 à X ¢ " • - ¢ Ä ¶ Z 8 " ¤ „ ... Ä 1 ¤ -20 / C - \$ È  
¼ ½ Ä Ä Ä ¶ Ä Ä Æ " • ù ^ - % 1,000 P g • 20 à X ¢ Y Ä ¶ Z 8 „ ... ¢ Ä - Ä ¶ 1 ¤ -20 / C Ä -80 / ¢ \$ ¢  
[ \ ] ^ \_ ` È  
& ' -

1. . Ä ù ^ è ¥ \$ ¢ 4 / ¢ \$ U ¤ 1 - ¢ -20 / ¢ È Ž G 1 B C ¢ -80 / ¢ È Ž G 2 B C È
2. ù ^ - @ ä μ j ^ ° ± \* „ ... 2 " ¢ • ... ä μ ù ^ £ 3 © ª ... ^ „ ... È
3. ù ^ ~ " ö @ ä μ ¶ ' T 5 ¢ £ @ % ø ~ ~ ` ¿ È
4. • ¤ , ^ „ ... D z ¢ 1 ° » ¼ ~ " μ ¶ ½ E N μ , c J ^ - © ª „ ... È

[ Lumi nex200 à á ò ]

1. à á ž † - 50 u L ?
2. Š < f g - % ß M a g P l e x ;
3. ¾ % ß ´ - 50 ¿ / Ä ;
4. M F I Ä - M e d i a n .

[ † † Ù Ì ]

1. ~ " ö - í t † ù ù ^ ä μ ¶ ' T 5 Ó 18-25 / C Ö ¢ „ " œ † † ^ @ ª Ä H I Ì È Ä ~ " ¢ % œ Y - ^  
> † < é í ù 7 ù † † ¢ ù - 2 Ö í ù 7 ì † † Ä 3 7 Å \$ È

2. ÛÛÛ(\_ÆÛ)- Ç! ÛÛÛ%r ÛÛÛÛÝÀ0.5mLÇÈú\* T5É1, Ê10àXÇeH••ÈÌ Ó[ \Í  
 Î ÖÇÅÇ6J 200.0ng/mLË ÛÛ 7BÛÝÛÛÛÍ EP ÇÇBEP É%r 300Ï Lí ÛÛÛÛÝÀÇ, Ð #y  
 >Ñ‡ ÛÝq 200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mLÇ ÛÛÛÛ  
 ÝÀ(0ng/mL)É æcJ ÔfÑËJ \$Û; <² " • ÇÇ>; <%~ " uí ÛÛÛä ÆË

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ELN	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3. „ ...ä ÅAí „ ...ä ÅB- Detection A í Detection B@~ " ö%" ÓÓÕ—ÄÖx ••' Ç. ~ ØÛ@  
 > Å! Èí Åž•†) ÛË¥" öàÛ. „ ...ÛÝÅÅB 1:100ÛÝ („ - 10Ï L„ ...ä ÅA/990Ï L„ ...ÛÝ  
 ÅA)ÇÛàÝ» ÇÛÝöPz -nBàúí Ç>; < éí ¾' áh(100Ï L/Ñ)Ç; ááhH@ýáh0.1-0.  
 2mLË

4. çèéÀ- 580mL Å Ž %r 20mLèéÀÓ30PÖÛÝ' 600mL' ācÅÇ6Ë  
 &' -

1. ÛÛÛÍ ÛÝÉÅÉæ@ÒÉ©ª È
2. ÛÛÛ%æ¥" ö15àXÌ áhÈæÛÛÛä Æ~ "ª >Ë
3. ÛÛÛ. „ ...ä ÅAācÅ. „ ...ä ÅBācÅ%~ " Ç@í ÛÝÅáhÇÛÝÅÉÅÝ" È" Åā••æç  
 ÛàÝ» Ç[ \Í ÎËJ \$Û; <² " í ÛM• %~ " Š' ÇúýÚŠ' ÅðË%yz éí ' èMá  
 hÇ+ ' Éf~ " Š' áhí í ' Ó„ Y„ ...ä ÅAHÇª >ÉfUæ10Ï LÖÇ. [ \éqç6èèË
4. %ì ó^~ " í • ÛÝGí ÛÛÛ. „ ...ä ÅAācÅü „ ...ä ÅBācÅË
5. èéÀÓ30xÖË „ ² í á- Ç%n5í ' T5Ç••Ý» Ç' ) ² í DSä¿ð©ª áhË
6. †‡^ Èñà†‡J ÅÇòóéá1qācÅ\*~ " Ç@á1GóÉ8Å•Jöö K' èÄ K÷øÇ  
 . í ; <É " ùúüöèèÇéq; <² " ÉÛMÇü' DSýêË%~ " ± á1Ë

[ Û~ • ' ]

1. - pÿä †‡^ ÇÉ •~ " æ†‡^ éqí - Ýù Ç%~ " ~ " öÜà ) - í  
 8Å~ " ' Ç- Û í - È
2. ; <ö@n-... - È ...• ç6Ë ç6É@ÛÛ í ÎHÇ" ó M³ Å³; <í ± ÛÛ  
 ÝÑÐË „ " ÛÉ ...• ç6G ÄG Ç% - ú' í ÛÝÅÇ È - ÛÝè" PBSE
3. „ - É È@™š> - ~ ÈÇóó©ª -; <<ÒÅ • Çü&' - È
4. ~ " ¾¿Ähì í ¹º » , Ä¼½÷YÅ8Åj æ •Kí r ; <² " ! èË
5. - J ¼½ÄÅÄ¶ Ç•Jæf - Æ" • b#ýÇ „ - ¼½\$% ¼½Ð' • P HI &Ç . 8Å @  
 „ ...É- í ' ( È
6. ) W, fÄó¹, fÇ \*+, ï -, ó¹, fÇ8Å•JR- FÛ ~ " í „ ...² ží . /² ž ÉOá  
 Ç½ÉÖ „ ...- È
7. óð~ " uv - Ç\$ HI G18Åj • , f2¿Ä3•½ ; <² " ! èË

[ 4c56 ]

1. - ; <Òí ÇÑÌ %r 200ulàáâãÄ" . -7Ç 8\* @ ÛÒ ðÅT59 10àXÇ~ \* ÔÆÑÌ  
 ÅžÇZ8" æ% 4cË
2. % - àÛí ÛÛÑ. ... ÛÑ. ÔfÑËí ÛÛÑ7ÑÇy>%r 100Ï LÉeç6í ÛÛÛÓ: †‡Ûí 2  
 ÖËÔfÑ%100Ï LÛÛÛÛÝÀÓ: †‡Ûí ©; 5±\*ª ÖÇOÑ% ... ÛÓÄÛÝ\* í ÛÖ100Ï  
 LÇÇÑ%10ul%ßÇ ÛÒ%ÅxøÇ37/Ç ÛÒ ð5í 1.5UHÇ Î <=í 1J 800rpmÇ >2-4mm  
 Ç?@%ß• 2Ë

3. Ā% ç2àX\* " Āž ç% \$Aí \$%—ŌÆçE" èéĒ
4. ÇÑ%„ ...äÄÄã cÄ100İ LÓ¥" öáhÖç ÙÒxØç37/ç ÙÒ ö5İ 1UHç İ <=î 1 J 800rpmç >2-4mmç? @%ß• 2Ē
5. Ā% ç2àX\* " Āž çÇÑ" 200İ Lí èéÄèéçBİ 1-2àXç" Ñİ Āž Ēo^èÒ3> Ē±\*^a >èé\* ç YÄç- 2Oí èéääÄç- ÙÒCD@ EÄç- F @Ñİ í Āž Sñ Ē Ē...Gô, 8èİ % èÒGHdqĒ
6. m% çÇÑ%„ ...äÄBã cÄÓ¥" öáhÖ100İ Lç ÙÒxØç37/ç ÙÒ ö530àXç İ <=î 1 J 800rpmç >2-4mmç? @%ß• 2Ē
7. Ā% ç2àX\* " Āž çÇÑ" 200İ Lí èéÄèéçBİ 1-2àXç" Ñİ Āž ĒèÒ3>çİ ' e565Ē
8. m% çÇÑ%æÄ150İ Lç 9 2àXç~ Š< İ < j \$%çZ 8ÄGJ ĐĒ &' -
1. †‡Ùİ - Ùİ^a >; < êfí Ù7çÄÆİ 8KŠÑÒÄ9—ç¥ ç 4™š> f=\$ ç. İ -> ~ " Ē
2. % -; <4cÉ%~ " ^a >• í LM ç[ \ ÷ øĒ% H&' Ef Nİ F" ç- Ù%α ÙÒÚñ ç+´ εOİ Ñ> ç•• Pİ Ý» ĒR] ®†‡%or^a ç% GôÉ©^a BÑR±\*^a BÑ% HI İ Q+´ UÓ^a RSh@10àX. İ Öç„ ``T, ç-j £eí U-5İ VHI çK½šWX^° ) ...´ Áí Ú M• İ o^• ĒJY...Áí ÚM• ç» ¼İ 1^Ñ©^; <Ē
3. 5İ -J?@ Ù Zç; <H%- %ÄĒÄxØİ ÙÒ1x7^İ ç. [ \ Āž ZçèÒ\* ®+, ©^ -54cç[ \ H] L®[ \ ÙÒ• αÆ^\$%çeH®\_` abc^3 í 5İ HI ù56Ē
4. èé- Ùàèèedeofç@Ç>èéGôÉçLf- èéÄDSŌÆĒ„ ``~ " èİ èÒGç%@fg~ " \* ð" xhi ; <GôÉĒ
5. „ ``; <Tİ 76 α60%ç» ¼~ " %7ö÷ 76 j Ē

[ ; <+ ' ]

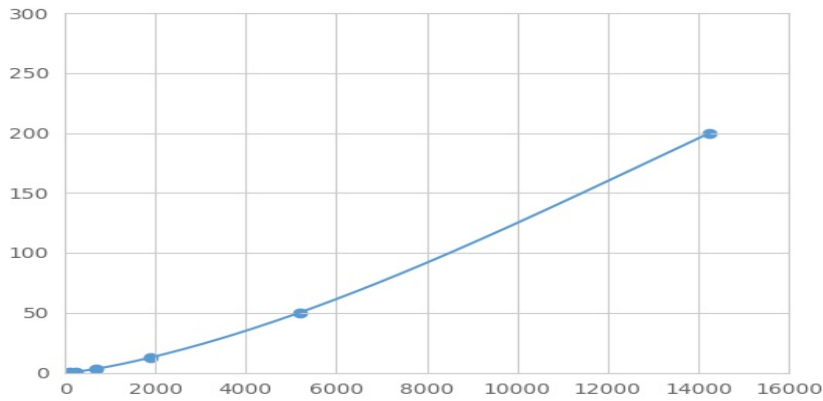
- ELN² ž Ōα%• Š< kI çhqmÇnž çoŠ< Éà Ù%or ÙÚÛÄÙ~ çÅÉELNRpααmÇnž Ā í ² ž ² qçW\* %or " • b í ELN² ž ç@- ² qí " • b ² ž èö\* ç%or PEÛr í sübçPEŌt Z \* çPz MFIÁÓMedian Fluorescence IntensityŌí , Uü ÙÉí ELNç 6I hÇĒĒ " Lumínexà á ò...³ çBà Ùç6Ē

[ Bâ ]

u ÙÚÛİ ~ MFIÁ DmŌf ÑMFIÁ\* cĐÓvwĐÖç„ İ 1^Ñçx®YÄj ĀBàĒ. ÙÚÛİ ç 6 Jyz ÙÓÄ Đz ÙÖçMFIÁJ { z ÙÓÄ Đz ÙÖç| - ÙÚ Ó± İ òİ ®y} ~İ òBàí R2Á H³ ç. R2Á• €• α1J ùÖĒ» ¼~ " , fhc „ Å©^ à á ç„ curve expert 1.30çPz ÙMFIÁç ÙÚ ...- Ç®í ç6ç†. ÜÝÑĐ?Ä" ÙÚ• í ç6RMFIÁBà- ÙÚ í } ~İ òİ ç- Ùİ MFIÁ†ri òİ çBà- Ùç6çđ†. ÜÝÑĐçZJ Ùİ ; âç6Ē

[ ^gĐz ]

JY%αBàç+ ç6J è3´ ½MFIÁJ • 3´ ç¹° | ĐH3P" ÙÚÛİ MFIÁçJ { z ÙÓXŠÖçÙÚ Ùİ ç6Jyz ÙÓYŠÖĒeHJY† <² `` í É< • çĐÉ÷• í N+ÆĐz ½d ĐÁĒ» ¼~ " ĐÁó • ÙÚ ĐĒ α; <4c7Áí £eÓ„ 4c . ĀŽ•• èŌŽ• ù567Á&ŌçÙÚ í MFIÁj è• Ē ÷• í ÙÚ æ• ' ç; < êfPz èí í ; <ó• ÙÚ Ē



(€•, f)„ ...† ‡ ^ ùÚ

[ „ ... ]

0.2-200ng/mL.

[ ± „ ...' ]

...ÁJ 20BÔf ÛÓZÛÛÛÛÝÄÖ...³ í j Á%; ÑÛÜë ®í ç 6Ë

[ „•• ]

† ‡ ^ " „ „ ...ELNΦ• „ „ ...RÅÆÇ" • K" šW• - ] ®Ë

„ -) Ž• ĭ Ĩ Ĩ í ' hΦ£8ÃDq ÇÈÄÇ" • K• - ] ®„ „ Φ• „ † ‡ ^ 8ÃR • „  
...í ÅÆ• K • - ] ®Ë

[ è¥6 ]

è¥6" Û...³ Áí 3•™ĐCVk # ÈCVÓ%Ö = SD/meanP100

šĭ ë- Yeš> † ‡ ^ . É. Á³ Á - ©ª ³ ´ „ „ ...ΦÇ> Ĩ pœ...³ 20

>ÇàÛBà£eç6 Ĩ í j Áĭ SDÁË

šĭ ë- ~Y3B£eš>í † ‡ ^ àÛ . É. Á³ Á - ©ª ³ ´ ...³ ΦÇB Ĩ ~" eª † ‡ ^ o^...

³ 8>ÇàÛBà£eç6 Ĩ í j Áĭ SDÁË

šĭ ë- CV<10%

šĭ ë- CV<12%

[ O³ • ]

• ...³ Φ† ‡ ^ @ - ĩ • » ¼56\$ Φž• 2 =- Uª5%Ë

JÿUÿñ• b † ‡ ^ ĩ ö\* „ „ ...Áí Ĩ ° Φ; <Tí Φ£7Åê+´ \$Aª ΦªÅN; <Tĭ 56. 7

6ĭ 5ĭ 7ÅËÅ> eª ; <¥H©ª 4c8ÿ; §JêëË

[ ; < " ô ]

1. ; <öÛÛÛ• † ‡ ĩ Ĩ Ûi ?

2. %o ÓÛÛÛÄ Ĩ Ö100ĭ LΦ%o%ßΦ37/C ÛÒ ö©ĭ 1.5UH?

3. %o ÔÆΦ%o„ „ äÄA100ĭ LΦ37/C ÛÒ ö©ĭ 1UH?

4. % è Ò3>?
5. % „ ...ä ÆB100í Lç37/C Ì ©í 30à X?
6. % è Ò3>?
7. %æ Æ150í Lç 9 2à X\* J ÆÈ

[ ™š ]

1. α® 7Åïª Ž• j « ÆÃ • w¬÷• í +- ©ª SI í ®³ Rà áç⁻ FÛ8Ã @ª  
³ í K´ Ž• ° È
2. ±±í ; <²¨ R††í •• ; < í ÇÈ4c. ï ; <çÆ¥pÇÈç%• Úì Û í Û⁻ ì > È
3. Æeš>í eª FÛ8Ãj |² è Ûç„ - „ ...' • ³ ´ 6ç%yz††^ì ™š> ©ª ; <4cçµ¶·  
Ž«™š> æc' È
4. ⁻††^ á, †† á, ~" çÆÃÝ" Å¹ hé¬í FÛÈä \_` ab⁻††^ í ; <™š° j Š) ±  
í „ ...²¨ È
5. @ ⁻ ì 5ì GóÉ[ \- ††» ¼@½¾ÉÈ ††! È È¿. ?@ ZüŠ" • ÷øç• J, f ¿  
í Æ" - ...ÁÆÚMÈ
6. Å Áí ÆÒÒÑÉ8Ãj |² • Kç...Jhe®ÃçÆj ; <²¨ éq[ \⁻ ° È ÛÒ@⁻ "  
HK †ÄÄY- ç%ì ÷ öY- È
7. α4c Æfg. 4cÆêÄýê~" JÐòôÇ&L 8Ã ýê²¨ í F" È; <ö%È¼ÉJ™š  
> ùÈ†òõÈ
8. @ ⁻ hì . ï 4c í ÇBGóÉí 3 L8Ã Æeí ; <²¨ ç . JY÷ ; <²¨ í 8o^• ç;  
<í Çª 54cLêf\_` ShÈ
9. ††^ @- Èö • G\_` K„ çÌ α° í 7Åï u; <T7Åë• ç8Ãj éq; <²¨ R- È²¨ Æª  
ÄÆeš>††^ šì èí ‚ í ' (È
10. ⁻††^ RÅ¹ Èí ef††^ ÄÆei ' „ ...eª { í • í FÛú †ç . ÆÐm„ ...²¨ Æª í  
' (È
11. " αhì ††^ É²ží \Ñ+çeJo¹, fçÌ αì o¹, f ~Yí ÒÃ. kÓ™Ô. õ ì ì &  
u Æeç . ¹° " ' \$Òæ††^ 8" αÅ¹ þýo¹, fí „ ...ççe¹°, Æóõ~" ††^ „ ...o  
¹, fÈ
12. %¬Õ ÛÉ ...• í ç6çÄ î B¬; <M³ Û„ ...ç6ÈÖ í • ' 8. ?@ ⁻ É „ • È´ Ž  
- ††^ „ ... È
13. æ††^ 8ÃÈ' " αª ; <⁻ • ÆM³ í x; < Ûí „ ...ç^ „ ç• • Øm; <&È
14. ⁻ 4c™še ' " α48T††^ È
15. æ††^ æ• | ~" ç„ - Å" α¥| §¨ Ä[ \Å¹ " Ûç¹ þý- È • ...F" í ÛÛ çÛÉY  
P[ \´ B [ È

[ ÚÛ¿à ]

ÚÛ	8Ã+•	¿áí â
ÛÛ è	ÛÛÛÛì ÆhM	©ª hMí ÛÛÛã6ÛY
	Yì èéËÛà	Ûàí Yì èé
	ÆÈèM	„ ...üyh Æõ

è¥6	%βèé£Üà	™š> f=Üà9 èéüBĪ
	Ý» £Üàü Yt‡£	ÜàÝ»ü Yt‡
	o ^™" . Í õüxØ	~ " % õfääuí . ~ "
	% £èM	, ...üyh Åõ
MFIA	ÇÑ%í t‡´ £èM	ýh ÅõçèM%r t‡
	5i HI £hM	\$òÜ í 5i HI
	5i 56£hM	t‡fj ¶' T5ù\$òÚMí 5 i 56
	PEÛr • Æ	ää t‡
	PEÛr • ÜÝÑÐ£	4™š> ; < 4c
	Ž - J ÐHI J Ð	@™š> » ¼í J ÐHI Ì J Ð
- Á	£hMí - i i	hM - ç~ " uv - © <sup>a</sup> ; <
	£hMí - ( Qü• ' i '	PYhMí - ( Qü• ' i '
	...• K@ - ÉÊ´	~ " uv - ço^; <