

Bcl 2€ • , f „ ...3(BAG3) † ‡ ^ %Š  
 (< Ć• Ž Lumi nex• ...• ' ' " )  
 " • f – — ~  
 ™• Š > œ

• ž Ÿ | Ć™• € ¤• ¥ | § " ©!

a « ¬

[ - ® - • ]

° ^ %Š ± • ² ³ Ÿ ' ' " ' μ † ' ¶ • „ ¹ ° „ » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê € f – Ā  
 Ÿ Ë BAG3ĭ μÍ

[ ^ %Š Ĭ Ĩ ]

^ %Š ĐÑ	Òμ	^ %Š ĐÑ	Òμ
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à Ā	1á 20mL
< â	1	ã ä å æ Ā	1á 20mL
† ‡ Ç ĀĀ	1á 120èL	† ‡ ß à ĀĀ	1á 12mL
† ‡ Ç ĀBŒPE-SAÛ	1á 120èL	† ‡ ß à ĀB	1á 12mL
é Ā	1á 10mL	ê ë ì ĀŒ30á Û	1á 20mL
™• š > œ	1		

[ ĩ ĭ į ð ñ ĩ ò ^ %Š ]

- 1° Lumi nex MAGPIXó€ Lumi nex 100ó€ Lumi nex 200ó€ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä ö Œö ÷ ø ™• ù ú û - ù , ù ý þ î † ÿ Ÿ Û
- 2° • Ç • μ Āø ò
- 3° ß à Þ ŒEP .
- 4° Ç •
- 5° <
- 6° è Ā ð ĭ ø
- 7° 0.01mol /LŒÇ1á Û å æ (PBS) € pH=7.0-7.2
- 8° ø
- 9° Û Œ ø

[ ^ %Š Œ ò ® ]

1° ð ^ %Š—! ^ %" # ^ %\$Ü%Æ! &' Í ( ) \* £+, ^ %Š- ( . / OÜÝP° † ‡ ÇÃÁ  
° † ‡ ÇÃÁB1 ò%ÓÔ' ¥-202CÈÈ3 ^ % ( 4¥42C' ì • Í  
2° ™• - ð ^ %Š—53 ^ %6í # 7 ^ %\$Ü%! &ð89' Í  
) \* —  
^ %ŠÎ Ü: ; < = £# > ? í @; ã A™• B™• - ð53 ^ %Šö ÷ CDA > ? - 1EF Î ™• GHÍ I  
PJ ® KL 1 Š• ÆðÜ%MÝ£' N®Î ! ¼ãOP' QR´ ðÍ

[ Ü° ðSTU' \_ ]

„ 1 —O+T¥, 1 ã È ðV, Ü° CW8 42¶KÇ42CJ XEY- 1,000ág ' 20ã Z E [ Æ¹ \ ; E  
OÆ¹ 4¥-202CÇ-802C' E ] ^ \_ ` abÍ  
„ » — EDTAÇcdeM³ f %STÜ° EüOÜ° CST- ð30ã Z Í ¥2-82C 1,000ág ' 15ã Z E [ Æ¹  
\ ; † ‡ EÇOÆ¹ 4¥-202CÇ-802C' E ] ^ \_ ` abÍ  
¼½¾» —αghi ð¼½j ì ¾» ðk" l ! αg  
1Ü [ " μ¼½m£C- nPBSÖ0.01mol /LE pH=7.0-7.2ÜÈ¹ è o, Æ£¾» ùpÑqÍ  
2ÜO¼½r s ¶mE" ¾ð t 4CuÆðv wxÁÃâæÃ(yz IS007E⁻ { | } Ü~ x ð• ¿ Ä´ €•  
, αghi ðâæÃ)ðf„ " NøÈÖ• ¶ð¼½... † ‡ ^ ÜÍ ÖNμÝ%Š=1:20-1:50E< ‡ —1mLÃÃâ  
æÃÈÆt 20-50mg¼½ ° Í Ü  
3ÜO• , ðŽ• Ä• J´ ´ " " • — 1 Í  
4ÜOj ì pð¾» Æ10,000ág ' 5ã Z E—™EÆ¹ \ ; • ¥† ‡ Ç4¥-202CŠ' Í  
¿ ÄÃÄÃ—Cã ä ^ ? > ù E ¿ Äí œ• 1šk" " " —  
1Ü• ž ¿ Ä⁻ Ý• nPBS 1 è EY- • j ~ x ÇE£¥1,000ág ' 5ã Z - +TÍ ÖŽ α ¿ Ä; ¥  
J´ | §+TÚÍ  
2ÜO+T, ð ¿ Ä• nPBSè3AB  
3ÜO ¿ Ä• wxÁÃâæÃqŽ• " 9M107E ¿ Ä / ©ª E † « í † E ¿ Ä; 1 - - ' ' ®" " • ÇÃ— 1 Í  
4ÜOÜ° ¥2-82C 1,500ág ' 10ã Z E—™EÆ¹ \ ; • ¥† ‡ Ç4¥-202CŠ' Í  
¿ ÄÃÄÆ¹ ÇÈÉf—Ü° —( 1,000ág ' 20ã Z E [ Æ¹ \ ; † ‡ EÇOÆ¹ 4¥-202CÇ-802C' E  
] ^ \_ ` abÍ  
) \* —  
1° 1ÆÜ° " í " ' E42C' ¶¥1⁻ E-202Cα' J 1EF E-802Cα' J 2EF Í  
2° Ü° ° ±Ç, l ²³´ - † ‡ μ« E... ^ Ç, Ü° α¶ - - ^ • † ‡ Í  
3° Ü° ™• ù⁻ á, " 1 • W8E α⁻ ÆÜ™> bÃÍ  
4° „ ¥° μ† ‡ ð | E » ¼½¾¾™• „ 1 ¿ αQ, » eM ° - - † ‡ Í

[ Lumi nex200 ã ä ö ]

- 1. ã ä Ý%—50uLB
- 2. • Ž hi —< â MagPlex;
- 3. Ä< â μ—50Á/Ä;
- 4. MFI Ä—Medi an.

[ ^ %Ýì ]

1° ™• ùO! ð ^ %ýÜ° á „ 1 • W8Ö18-252CÙE † « Ý ^ %ŠC« ÄKLÎ αÄ™• E ( • [ ° °  
A ^ ? ! í ð Ü: ý ^ %EüO53ð Ü: ð ^ %#Æ´ : Ç' Í

2° ÜÝƆ(a ÈƆ)—É \$ÜÝƆEt ÜÝƆBà Ã0.5mLE ÈƆ - W8È 4° Ì 10ã Z ÈgK Í Í Ò] ^Í  
 ĐÙÈÈ è 9M10.0ng/mLÍ Ýì 7E B à ÜÝƆ ðEP ÈÉ ÈEP ÈEt 300ÑL ð ÜÝƆ B à Æ È † Ò! &{  
 A Ó Š B à s 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL È ÜÝƆ B à  
 Æ (0ng/mL) ; § e M Ö × Ó Í M' Ô > ? μ « È È È A > ? ( ™ • w ð ÜÝƆ Ç Æ Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
BAG3	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° † † Ç Æ A ð † † Ç Æ B—Detection A ð Detection BC™. ù ( • Ö Ö × Š Ç Ø Ù ' " " È 1 ™ Ú Ú C  
 ž Ç \$ È ð Æ Ý ~ %, Ú Í | • ù ã Ý 1 † † B à Æ A Ç B 1:100 B à ( † — 10ÑL † † Ç Æ A / 990ÑL † † B à  
 Æ A) È P ã B ¾ È B à ù à | - p á â p ð È A > ? ! í ð Æ μ ã j (100ÑL / Ó) È > ä ä j K - ä j 0.1-0.  
 2mLÍ

4° è è ì Æ — 580mL Ç • Èt 20mL è ì Æ Ö 30 á Ù B à • 600mL • ä e Æ è 9 Í  
 ) \* —

1° ÜÝƆ ð B à x Å | § C Ô È - - Í

2° ÜÝƆ ( ¥ | • ù 15ã Z Í ä j Í Ý ÜÝƆ æ Å ™ • « A Í

3° ÜÝƆ ° † † Ç Æ A ä e Æ ° † † Ç Æ B ä e Æ ( ™ • È - ð B à Æ ä j È B à Æ x Å B • Í • Æ Ç è é  
 P ã B ¾ È ] ^ Í Đ Í M' Ô > ? μ « ð Ý P È ( ™ • • μ È ù Ý • μ Æ Ó Í ( { | ! í ð μ è P ã  
 j È • μ x † ™ • • μ ã j ð k " Ô † [ † † Ç Æ A K È « A x † ¶ ¥ 10ÑL Ù È 1 ] ^ è s è 9 ì í Í

4° ( î q ` ™ • ì • B à J ð ÜÝƆ ° † † Ç Æ A ä e Æ ý † † Ç Æ B ä e Æ Í

5° è ì Æ Ö 30 x Ù È † μ ð ä ° È ( p 8 ñ • W 8 È B ¾ È • , μ ð G V Ç Æ ð - - ä j Í

6° ^ % Š È ó ä ^ % M Æ È ó ó í ã 4 s ä e Æ - ™ • È C ä 4 J ö È ; Å ... M ÷ ø N μ í Ç N ù ú È  
 1 ð > ? È ! • ù ù ý ø 9 í È è s > ? μ « x Ý P È p • G V ý ì Í ( ™ • ² ä 4 Í

[ Ü ° " " ]

1° ° æ ^ % Š ° È x ... ™ • Ý ^ % Š ! è s ð ° Ç ù È ( ™ • ™ • ù P ã , ° ð  
 ; Å ™ • μ È - P ð ° Í

2° > ? ù - p - † ° È † - è 9 Í è 9 x C Ü Ý ð Í K È • ð P ' È ' > ? ð ' P B  
 à Ó Ó Í † « P È † - è 9 J Ç J È ( ° ý " ð B à Ç è Í ° B à í • P B S Í

3° ! † ° x Í C š > æ ! ° > È È ð ÷ - - - > ? ? Ô È È È ù ) \* ° Í

4° ™ • È Á Æ Æ j ì ð ¼ ½ ¾ » Ç ž Æ ú [ Æ ; Æ Í ¥ È - N ð t ! " > ? μ « # í Í

5° ° M ž Æ Æ Æ Æ È ... M Ý h ° È \$ ... d % È † - ž Æ & ' ° ž Æ Ò μ ° S K L ( È ! 1 ; Å C  
 † † x ° ð ) \* Í

6° + Y ~ x Ç q ¼ ~ x È , - . ð / . q ¼ ~ x È ; Å ... M U ° Í P ! ™ • ð † † ³ Ý ð O 1 ³ Ý x 2 ä  
 È ž x Ø † † ° Í

7° ò ÷ ™ • w x ° È ' K L J 3 ; Å Í ... ~ x 4 Æ Ç 5 È ž ! " > ? μ « # í Í

[ 6 e 7 8 ]

1° O > ? Ô ð È Ó Í Èt 200ul ã ä ä æ Æ • 1 - 9 È : - C Ü Ô ø Æ W 8 ; 10ã Z È > - Ö È Ó Í  
 Æ Ý È \ ; • ¥ È 6 e Í

2° È — ä Ý ñ Ü Ý Ó ° † P Ó ° Ö × Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó È { A Èt 100ÑL x g è 9 ð ÜÝƆ ð < ^ % Ý ì 2  
 Ù Í Ö × Ó È 100ÑL ÜÝƆ B à Æ Ö < ^ % Ý ì ª = 7 ' - « Ù È 3 Ó È † P Ö Ç B à - ð P Ù 100Ñ  
 L È È Ó È 10ul < ä È Ü Ô È È Ü Ü È 3720 Ü Ô ø 8 ñ 1 ¶ K È Í > ? ñ 4 M 800rpm È @ 2-4mm È  
 A B < ä ~ 4 Í

- 3° Æ< £2ã Z - — ÄÿÉ< ' Cð&' š ÖÈÉ¤• èì Í
- 4° ÉÓœ† †ç ÄÅãeÄ100ÑLÖ| • ùāj ÛÉ ÜÔÜÜÉ3720 ÜÔ ø8ñ1¶KÉ Í >?ñ4 M800rpm£ @2-4mm£AB< â~ 4Í
- 5° Æ< £2ã Z - — ÄÿÉÉÓ• 200ÑLðèì Äèì ÉDð1-2ã ZÉ— ÓÍ! ÄÿÍ q` èÖ3A Í´ - «Aèì - É [ÇE° 53ðèì äæÄÉO ÜÔÉFC GÆÉOH CÓÍ ðÄÿVó È Í ^ J ö...; î Í < èÔI J GsÍ
- 6° o< ÉÉÓœ† †ç ÄBãeÄÖ| • ùāj Û100ÑLE ÜÔÜÜÉ3720 ÜÔ ø830ã ZÉ Í >?ñ4M800rpm£ @2-4mm£AB< â~ 4Í
- 7° Æ< £2ã Z - — ÄÿÉÉÓ• 200ÑLðèì Äèì ÉDð1-2ã ZÉ— ÓÍ! ÄÿÍ èÖ3AÉK " g785Í
- 8° o< ÉÉÓœéÄ150ÑLE ; 2ã ZÉ™• ŽKŽ¤&' £\; ÆI LÒÍ ) \* —
- 1° ^ %ÿi —ÿi «A>?! í † ð Ü: £ÈÉð; M• ÓÔÆ<šÉ" £#7š> œ†@' £1i šA™• Í
- 2° £ —>?6eË (™• «AÉðNO £] ^ùúÍ £K) \* † PðI fÉO ÞÉ¥ ÜÔÜó £. µ¤QðÓž £ RÍ B¾Í U\_ ^ %œt« ££ J öËª «EÓU´ - «EÓÉ KLLS. µ¶Ö«TUj C10ã Z1Í ÛÉ†«V° £OI! " ¤gðW- 8ñXKLEM¿ > YZ²³, †µÄðÿ PÉðq` £ÍM[ †ÄðÿPÉ£½¾ñ4` Ó-- >?Í
- 3° 8ñ—MAB Þ \£>?K(OœÆÈÇÚÜð ÜÔ4¥9ŠÍ £1] ^Äÿ \£èÖ- . / -- š76e£] ^K\_Ö ] ^ ÜÔ" ¥È` &' £gK` abcde´ ð8ñKLÿ89Í
- 4° èì —Þãèì f gq† £CÉAèì J öËÉO†Oèì ÄGVÖÈÍ †«™• î Í èÔI £(Chi™• - ò• ¥j k>?J öËÍ
- 5° †«>?WÍ 99 ¥60%£½¾™• £9øú 99 I Í

[ >? - " ]

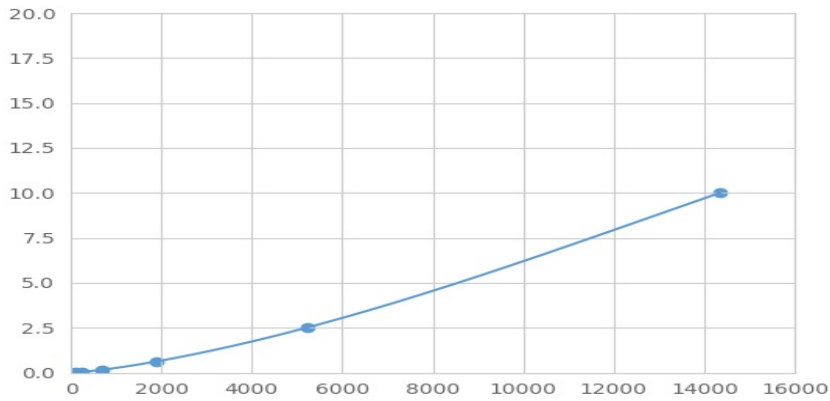
OBAG3³ ÿ Ø¥< £• Žmn£j soÊpÿ£q• ŽÈãÿ£t ÜÿÞÇÜ° £ÈÈ BAG3Ur §¥oÊpÿ Æð³ ÿµs£Y- £t f - d£ðBAG3³ ÿÉCO µsðf - d£³ ÿèø- ££t PEÛt ðuÿd£PEØ v \ - £à | MFIÄÖMedian Fluorescence IntensityÜð° ¶ÿ ÞÈðBAG3ê9Kj ÈÉÍ • Lumi nexã ä ð †´ £áâ Þè9Í

[ áâ ]

wÜÿÞð ° MFIÄF oÖxÓMFIÄ- eÒÖxyÒÜÉ†ñ4` ÓÉz [ ÈI " ÄááÍ 1ÜÿÞðè9 M{ | ÜÖÇ ò| ÜÜÉMFIÄM} | ÜÖÇ ò| ÜÜÉ~° Üÿ Ö´ kök` { • €k ö á ä ðR2Ä J´ £1R2Ä• , f¥1MpÜÍ ½¾™• „ ...j e †Ç-- ää£†curve expert 1.30£à | ÞMFIÄ£ Üÿ †° È` ðè9É^ 1BàÓÒBÇ• Üÿ-ðè9UMFIÄáâ° Üÿ ð• €kökÉO Þð MFIÄ%t kök£áâ° Þè9Éð^ 1BàÓÒÉ\M Þð>äè9Í

[ Ši ò | ]

M[ < ¥áâ£. è9Mî 5µ¿ MFIÄM...5µ£» ¼~ÒK6S• ÜÿÞðMFIÄeM} | ÜÖXœÜÉÜÿ Þðè9M{ | ÜÖÿœÜÍ gKM[ ^ ?µ«ð | • £ÉÒÈúžðQ- ŽÒ| ¿f ÒÄÍ ½¾™• ÒÄö • Üÿ ÒÍ ¥>?6e: Çð¤gÖ†6e ° Ä•´ ° èÖ•´ ÿ89: Ç( ÜÉÜÿ ðMFIÄI ! í´ Í! úžðÜÿ • ž" £>? í †à| î ï ð>?ö• Üÿ Í



(Bcl 2€ • , f „ ...3) † ‡ ^ %Š ÜÝ

[ † ‡ ]

0.01-10ng/mL.

[ ^ † ‡ ]

^ ÅM20E Öx ÞÖ\ ÜÝ Þßà ÅÜ † ^ ðl " ÅÆ= ÓÜÝí ! ^ ðê 9í

[ ^ † ‡ ]

° ^ %Š • † ‡ BAG3E • † ‡ UÈÉÊ • - N- > Y- ~ \_ - í

¥™, • ' ð ° J š ð " j £ ¤; ÅGs! Ê€ÇÊ • - N- ~ \_ - † ‡ E... ^ ° ^ %Š ; ÅU • † ‡ ðÈÉ - N - ~ \_ - í

[ ê " 9 ]

ê " 9 • Þ † ^ Å ð 5' > ÒCvm&Í CVÖ%Ü = SD/meaná 100

æÍ í - [ gœA ^ %Š ° È° Å' Å ° - - ' µ † ‡ EÉ • ° r ž † ^ 20

AÆãÝáâ ¤gê 9 ° ðl " Å ð SDÁÍ

æLí - • [ 3E ¤gœA ð ^ %Š äÝ ° È° Å' Å ° - - ' µ † ^ EÉÊ ° ™ • g« ^ %Š q` †

´ 8AÆãÝáâ ¤gê 9 ° ðl " Å ð SDÁÍ

æÍ í - CV<10%

æLí - CV<12%

[ R'Æ ]

• † ^ E ^ %Š C ®Í Ý # ½¾ 89' £ Æ4 ? O¶ ¥5Í

Mj ¶ ó...d ^ %Š ÇEù - † ‡ Å ð ² ³ E > ? W ð ¤ ¥: Çí . µ' C« " £ | ÈQ > ? Wí 89° 9

9 ð 8ñ: Çí ÈA g« > ? §J - - 6e; j " ~ Mì í í

[ > ? @ö ]

1° > ? ù ÜÝ Þ ° ^ %ð ° Ýí B

2° Æ ÖÜÝ Þ Ç ° Ù100ÑLEÆ< â £372C ÜÔ øª ñ1¶ KB

3° < ÖÈ £Æ † ‡ Ç ÅA100ÑLE372C ÜÔ øª ñ1¶ KB

- 4° < ëÖ3AB
- 5° Œ† ‡ Ç ÃB100ÑLE372C Íª ñ30ãZB
- 6° < ëÖ3AB
- 7° ŒéÃ150ÑLE ; 2ãZ - LÒÍ

[ Š> ]

- 1° ¥± : Çò« •' | ñÅ žy- úžō! ! - ®ñ- Vnō´ Uãä£° I P; Å C« ´ ðNµ•' ° ±Í
- 2° ´² ð>? µ« U^ %ð Œ° >? ðÊ€6e1ð>? ¤¥" rÊ€€(Ý Ýi P ðÜ° i • Í
- 3° ¤gœAðg« I P; ÅÍ "³ í Ý£†-††" ° ´ µ9£( { | ^ %ŠÍ š> œñ- >? 6e£¶. , • ñš> œ• e" Í
- 4° ° ^ %Šã¹ ^ % ã¹™• £¤ÅB• È° j è - ðI Pí æ abcd° ^ %Šð>? š> »I • , ´ ð† ‡ µ« Í
- 5° C ò8ñJ öË] ^ O^ %¼½C¾¿ ÈÍ! ^ %\$Ê ÊÀ1AB \ÿ• f- ùú£...M~ x Å ðÈ\$O! " ‡Ã¤ÝPÍ
- 6° Á Ãð • ÖÖÓË; ÅÍ "³ - NE^ Mj g±Ã£¤I >? µ« ës] ^²³Í ÜÖ™• KM vÄÄ[ ° £(î úù[ ° Í
- 7° ¥6e ¤hi ° 6eÆì Çÿì • • LÒðöÇ( O ; Å! " ÿì µ« ðI fÍ >? ù( È¿ ÉLš> œüÊ^ ðøÍ
- 8° C ° j i 1ð6eðÉEJ öËð5£O; Å! " ¤gð>? µ« £! 1M[ ú >? µ« ð; q` Œ£ > ?ðÈ« 76eOí †abUj Í
- 9° ^ %ŠC° Èù" • JabN†£Í ¥±Í : Çòw>? W: Çí ' £; ÅÍ ës>? µ« U° Èµ« ¤« " Ç¤gœA^ %ŠœLí Í ° ð) \* Í
- 10° ° ^ %Š UÈ° Èí gh^ %ŠÇ¤gk" † ‡ g« } ð- ðI Pý Š£! 1¤ðo† ‡ µ« ¤« " ð ) \* Í
- 11° • ¥j i ^ %ŠÈ³ Ýð^ Ñ- ¥gMq¼~ x£Í ¥i q¼~ x! • [ ðÒÄ° mÓ> Ô° ÷ £kk( w ¤g£! 1»¼- " ' ÖÝ^ %Š; • ¥È° q¼~ xð† ‡ £¥g»¼...¤ö÷™• ^ %Š† ‡ q¼~ xÍ
- 12° ( - Ò PÈ †- ðè9£Ç ñá- >? P´ P† ‡ è9Í Ö ð" "; 1AB ° È †- ì µ' ° ^ %Š† ‡ Í
- 13° Ý^ %Š; Å¤" • ¥« >? ° Œ¤P´ ð x>? Pð† ‡ £< ‡ £, ...Øo>? (Í
- 14° ° 6eš> g " • ¥48T^ %ŠÍ
- 15° Ý^ %Š• ž; Ç™• £† OÈ• ¥| \$" ©Ç] ^ È° • Ù£» O¤ ...^ I fðÚÚ £Ü¤Ý P] ^" B ] Í

[ ÚÛÄà ]

ÚÛ	; Å- ...	Äákâ
ÜÝ í	ÜÝPÝi ¤j P	ñ- j PðÜÝPã9Bà
	[ òèì ¤Pã	Pãð [ òèì
	Ã¤èP	† ‡ ý j Åø

ê" 9	< âëì ¤Pā	#š> æt@Pā; èì ýDĐ
	β¾¤Pāý [ ^ %¤	Pāβ¾ý [ ^ %
	q` æ• ° ĩ øýÚÛ	™•Æ øtääwð °™• wðĩ øýÚÛ
	Æ ¤êP	t‡ý j Ãø
MFIÃ	ÉÓÆð ^ %μ ¤êP	j ÃøÆêPÆt ^ %
	8ñKL ¤j P	' ÔP ð8ñKL
	8ñ89¤j P	^ %t  1 • W8ü' ÔÝPð8 ñ89
	PEÛt –Æ	äå ^ %
	PEÛt – BâÓÒ¤	# 7š> æ>? 6e
	' ° LÒKLLÒ	Cš> æ½¾ðLÒKLÎ LÒ
° Ã	¤j Pð ° k k	j P ° £™• wx ° - - >?
	¤j Pð ° +Tý" " k"	S[j Pð ° +Tý" " k"
	‡ – NC ° Èì μ	™• wx ° £q` >?