

€•, f(COL1), ... † ‡ ^
 (%Š < ŒLumi nex• Ž••'')
 " " • _ _ ~™
 Š" > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« - -

[® ° "]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ • ' ' µ ¶ ... µ ~™. 1 . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ À Á Â 1 ¾¿ Ã Ä Å, Æ Ç È É Ê • – Æ
 È COL11 ¶ Í

[† ‡ ^ î ï]

† ‡ ð Ñ	Ò ¶	† ‡ ð Ñ	Ò ¶
96 Ó Ô Õ Ö × Ø Ù	1	96 Ó Ô Ú Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à Æ	1á 20mL
%o â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
" ... Ç Æ	1á 120èL	" ... ß à Æ	1á 12mL
" ... Ç Æ B Õ P E - S A Û	1á 120èL	" ... ß à Æ B	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Õ 30á Û	1á 20mL
š " > œ•	1		

[í î ï ð ñ ï ò † ‡]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xó ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex
- 200ó ¤ Æ Bi o - Radó, Bi o - Pl ex óã ä õ Ö ÷ ò ø š " ù ú û @ ù, ù ý þ î , ÿ Ý Û
- 2¹ • Æ < ¶ Æ ø ò
- 3¹ ß à Þ ð E P .
- 4¹ Æ •
- 5¹ %o
- 6¹ è Æ ð í ø
- 7¹ 0.01mol / L Æ 1á Û å æ (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ Û Ö ø

[† ‡ ^ ð ò -]

1¹ ð t † ^ — ! t † " # t † \$ Ü % Å ! & ' Í () * † + , t † ^ - (. / O Ü Ý Þ ¹ „ ... Ç Å Á
1 „ ... Ç Å B 1 ò % Ó Ô ' | -202C † Ç 3 t † (4 | 42C' ' ' Í
2¹ š " - ð t † ^ — 5 3 t † 6 í # 7 t † \$ Ü % ! & ð 8 9 ' Í
) * —
t † ^ Í Ü : ; < = † # > ? í @ ; ã Å š " B š " - ð 5 3 t † ^ ö ÷ C D A > ? - 1 E F Í š " G H Í I
P J ^ K L 1 ^ • Å ð Ü % M Ý † ' N ^ Í ! » ã O P ' Q R µ ð Í

[Ü±ðSTU']

• „ — O + T | • „ ã È ð V • Ü ± C W 8 4 2 ~ K Æ 4 2 C J X † Y - 1,000 á g ' 20 ã Z † [Å , \ ; †
O Å , 4 | -202C Æ -802C' †] ^ _ ` a b Í
• ° — " E D T A Æ c d e M ' f † S T Ü ± † ü O Ü ± C S T - ð 30 ã Z Í | 2-82C 1,000 á g ' 15 ã Z † [Å ,
\ ; „ ... † Æ O Å , 4 | -202C Æ -802C' †] ^ _ ` a b Í
» ¼ ½ ° — † g h • ð » ¼ í ï ½ ° ð j ' k ! † g
1 Ü [" ¶ » ¼ í † C ® m P B S Ö 0.01 mol / L † pH = 7.0 - 7.2 Ü È , è n • Å † ½ ° ù o Ñ p Í
2 Ü O » ¼ q r ~ l † " ½ ð s 4 C t Å ð u v w Å Å å æ Å (x y I S 007 † ° z { | Ü } x ð ~ ¾ ç µ • €
• † g h • ð å æ Å) ð , f " N ð È Ö < ~ ð » ¼ „ ... t † Ü Í Ö N ¶ ^ % = 1 : 20 - 1 : 50 † Š † — 1 m L Å Å å
æ Å È < s 20 - 50 mg » ¼ ± Í Ü
3 Ü O Æ , ð • Ž Å • J • ' ' " " • „ Í
4 Ü O i ï p ð ½ ° Å 10,000 á g ' 5 ã Z † — — ~ † Å , \ ; " | „ ... Æ 4 | -202C™ ' Í
¾ ç Å Å Å — C ã ä † ? š ù † ¾ ç í > " 1™ j ' ' " —
1 Ü œ • ¾ ç ° ž " m P B S Ý Ý , è † Y - " } x | † † 1,000 á g ' 5 ã Z - + T Í Ö • È ¾ ç ; †
J ' † | + T Ü Í
2 Ü O + T , ð ¾ ç " m P B S è 3 A B
3 Ü O ¾ ç " v w Å Å å æ Å p • " § 9 M 10 7 E ¾ ç / ' © † † á í ... † ¾ ç ; 1 « ¬ • ' - ' " " Ç Å • „ Í
4 Ü O Ü ± | 2-82C 1,500 á g ' 10 ã Z † — — ~ † Å , \ ; " | „ ... Æ 4 | -202C™ ' Í
¾ ç Å Å Å , Æ Ç È • — Ü ± — (1,000 á g ' 20 ã Z † [Å , \ ; „ ... † Æ O Å , 4 | -202C Æ -802C' † †
] ^ _ ` a b Í
) * —
1¹ 1 Å Ü ± " í § ' † † 42C' ~ | 1 ® † - 202C † • J 1 E F † - 802C † • J 2 E F Í
2¹ Ü ± ^ ° Ç • k ± ² ³ - „ ... ' á † Ž † Ç • Ü ± † µ « ¬ † ¶ „ ... Í
3¹ Ü ± š " ù ° å • " „ W 8 † † ° < ù š š b Á Í
4¹ 1 | ° ¶ „ ... Ö { † » ¼ ½ ¾ š " • „ ç † Q • ° e M ± « ¬ „ ... Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä ^ — 50uLB
- 2. < Æ h • — % ã Mag P l e x ;
- 3. Å % ã ¶ — 50 Å / Å ;
- 4. M F I Æ — Medi an.

[t † Ý ï]

1¹ š " ù O ! ð t † ý Ü ± å • " „ W 8 Ö 18 - 25 2 C Ü † † á ž t † ^ C ¬ Ä K L Í † Å š " † (ž [^ ±
A † ? ! í ð Ü : ý t † † ü O 5 3 ð Ü : ð t † # Æ µ : Ç ' Í

2¹ ÜÝÞ(a È Þ)—É \$ÜÝÞ< s ÜÝÞßà Æ0.5mLæ È þ - W8È 4° Ì 10ã Z æ gKÝÝÍ Í Õ] ^Í Æ Æ ÜÝÞæ 9M2000.0pg/mLÍ Ýí 7Eßà ÜÝÞðEP æ É EEP È < s 300ÑLð ÜÝÞßà Ææ † Ò! & z AÓ%ßà r 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mLæ ÜÝÞßà Æ (0pg/mL)¥; eMÖx ÓÍ M' Ô>? ´ª Šæ É A>? (š" v ð ÜÝÞç ÆÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
COL1	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3¹ „ ...ç ÅAð „ ...ç ÆB—Detection A ò Detection BCš " ù (" ÕÖx™ÆØÙ ' ' " æ 1 š ÚÚC • Æš È ð Æ — ^ , ÜÍ š " ù ã Ý 1 „ ...ßà ÆÆB 1:100ßà († —10ÑL „ ...ç ÆA/990ÑL „ ...ßà ÆA)æ Þ ã ß ½æ Þ à ù à { @oá â þ ð É A>?! í ð Æ ¶ ã í (100ÑL/Ó)æ > ä ä i K° ä i 0.1-0.2mLÍ

4¹ è è ì Æ—580mL Æ • < s 20mLè ì Æ Õ30á Ûßà " 600mL" ä e Æ è 9Í) * —

1¹ ÜÝÞðßà ¥ Å ¥; C Õ È « — Í

2¹ ÜÝÞ (| š " ù 15ã Z Í ä i Í ž ÜÝÞæ Å š " — A Í

3¹ ÜÝÞ 1 „ ...ç ÆAæ e Æ 1 „ ...ç ÆBæ e Æ (š " É ° ð ß à Æ ä i æ Þ à Æ ¥ Å ß " Í " Æ ç Ý Ý è é Þ ã ß ½æ] ^Í ð Í M' Ô>? ´ª ð Ý Þ Š (š " < ¶ æ ü Ý < ¶ Æ ø Í (z { ! í ð ¶ è Þ ä i æ . ¶ ¥ ...š " < ¶ ã í ð j ' Õ † [„ ...ç ÆA K æ — A ¥ ... ~ | 10ÑL Û æ 1] ^ è r è 9 ì í Í

4¹ (î þ ` š " ï • Þ à J ð ÜÝÞ 1 „ ...ç ÆAæ e Æ ý „ ...ç ÆBæ e Æ Í

5¹ è ì Æ Õ30x Û È † ´ ð ä ¯ æ (o 8 ñ " W 8 æ Ý Ý ß ½æ " , ´ ð G V ç Á ð « — ä i Í

6¹ † † ^ È ó † † M Æ æ ö ó í ã 4 r ä e Æ - š " æ C ä 4 J ö È; Å Ž M ÷ ø N ¶ í Æ N ù ú æ 1 ð > ? È ! " ù ú ý ø 9 í æ è r > ? ´ª ¥ Ý Þ æ þ " G V ý ì Í (š " ³ ä 4 Í

[Ü ± ' "]

1¹ ± æ † † ^ ± æ ¥ Ž š " ž † † ^ ! è r ð ± | ù æ (š " š " ù Þ ä , ± ð ; Å š " ¶ æ @ Þ ð ± Í

2¹ > ? ù ° o @ ... ± È ... — è 9 Í è 9 ¥ C Ü Ý ð Í K æ " ð P µ ç µ > ? ð ³ Þ ß à Ó Ó Í †ª Þ È ... — è 9 J Æ J æ (± ý " ð ß à Æ è Í ± Þ à í " Þ B S Í

3¹ ! „ ± ¥ Í C > æ • ! ± š È æ ö ÷ « — @ > ? ? Ô Ç Š æ ü) * ± Í

4¹ š " ç Æ Æ Æ ä i ï ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú [Æ ; Å k | ç — N ð s ! " > ? ´ª # í Í

5¹ ± M ¾ ç Æ Æ Æ æ Ž M ž h ± È \$ Ž d % æ † — ¾ ç & ' 1 ¾ ç Õ ¶ 1 S K L (æ ! 1 ; Å C „ ... ¥ ¯ ð) * Í

6¹ + Y } x Æ p » } x æ , f - ð . - p » } x æ ; Å Ž M U ± I Þ ! š " ð „ ... ´ ò / O ´ ¥ 1 ä æ ç ¥ Ø „ ... ¯ Í

7¹ ò ÷ š " v w ± æ ' K L J 2 ; Å k Ž } x 3 Å Æ 4 Š ç ! " > ? ´ª # í Í

[5e67]

1¹ O > ? Ô ð É Ó Í < s 200ul ä ä ä æ Æ " 1 @ 8 æ 9 - C Ü Õ ø Å W 8 : 10ã Z æ š - Õ È Ó Í Æ æ \ ; " | < 5 e Í

2¹ < — ä Ý ñ Ü Ý Ó 1 ... Þ Ó 1 Ö x Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó æ z A < s 100ÑL ¥ g è 9 ð Ü Ý Þ Õ ; † † Ý í 2 Û Í Ö x Ó < 100ÑL Ü Ý Þ ß à Æ Õ ; † † Ý í « < 6 ³ - ñ Û æ 3 Ó < ... Þ Õ Æ ß à - ð Þ Û 100Ñ L æ É Ó < 10ul % ä æ Ü Õ < Å Û Û æ 372 Ç Ü Õ ø 8 ñ 1.5 ~ K æ Í = > ñ 4 M 800 rpm æ ? 2-4mm æ @ A % ä — 3 Í

- 3¹ Å% 2ã Z - - Å 2% ' Bð&'™ÖÈ 2¥" èì Í
- 4¹ ÉÓ< „ ...ç ÅÅå eÅ100ÑLÖŠ" ùäi Û 2 ÜÖÜÛ 23720 ÜÖ ø8ñ1~ K 2 Í =>ñ4 M800rpm 2 ? 2-4mm 2 @A%â -3Í
- 5¹ Å% 2ã Z - - Å 2ÉÓ" 200ÑLÖèi Åèi 2CÐ1-2ã Z 2- ÓÍ! Å Í p` èÖ3A Í 3 - -Aèi - 2 [ÆD- 53ðèi åæÅ 2O ÜÖDEC FÅ 2OG CÍÍ ðÅ Vó È Í ‡J ö „ ; î Í % èÖHI Gr Í
- 6¹ n% 2ÉÓ< „ ...ç ÅÅå eÅÖŠ" ùäi Û100ÑL 2 ÜÖÜÛ 23720 ÜÖ ø830ã Z 2 Í =>ñ4 M800rpm 2 ? 2-4mm 2 @A%â -3Í
- 7¹ Å% 2ã Z - - Å 2ÉÓ" 200ÑLÖèi Åèi 2CÐ1-2ã Z 2- ÓÍ! Å Í èÖ3A 2j ' g675Í
- 8¹ n% 2ÉÓ< éÅ150ÑL 2 : 2ã Z 2š< ÆJ • £&' 2\ ; ÅHKÒÍ) * -
- 1¹ ‡‡Ýi -Ýi -A>?! í ...ð Ü: 2ÇÈð; L< ÓÖÅ<™ 2Š 2# 7> œ• ...@' 21i™A š" Í
- 2¹ < ->? 5eË (š" -AŠðMN 2] ^ùúÍ < K) * ¥... ÖDI • 2O P< | ÜÖÜó 2. ¶¥PðÓ• 2ÝÝQÍ B½Í U_° ‡‡< s- 2< J öË« -EÓU³ - -EÓ< KLLR. ¶~ Ö-STi C10ã Z 1Í Û 2†ª U° 2Ok! " ¥gðV®8ñWKL 2L¿ œXY±², ...¶ÃðÝ PŠðp` ŠÍMZ...ÃðÝPŠ 2½¾ñ4` Ó« ->?Í
- 3¹ 8ñ-M@A P [2>?K(O< ÅËÆÜÛð ÜÖ4| 8^Í 21] ^Å [2èÖ-° . /« -™65e 2\] K^O°] ^ ÜÖ' | È_&' 2gK° ` abcdµð8ñKLý89Í
- 4¹ èi -Pãèi efp...2CÉAèi J öË 2O...Oèi ÅGVÖËÍ ‡ª š" î Í èÖH 2(Cghš" -ò" | i j >?J öËÍ
- 5¹ ‡ª >?WÍ 89 | 60% 2½¾š" < 8øú 89 kÍ

[>? f"]

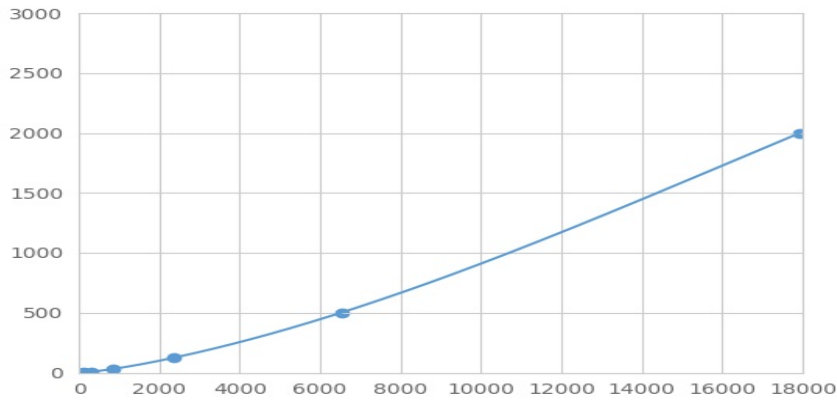
OCOL1' Ø| %Š< ÆI m 2i r nÉo 2p< ÆËãÝ< sÜÝPÆÜ± 2ÇÈCOL1Uq| | nÉo Åð´ ´ r 2Y- < s• -dΦðCOL1' 2CO ´ r ð• -dΦ´ èø- 2< sPEÜsðtýd 2PEØ u [- 2à{ MFIÅÖMedian Fluorescence IntensityÜð° ~ ý PËðCOL1è9Ji ÉËÍ " Lumineã äö ...µ 2áâ Pè9Í

[áâ]

vÜÝPð ÷MFIÅEnÖxÓMFIÅ- eÖÖwxÖÜ 2†ñ4` Óxy° [Çk" ÅááÍ 1ÜÝPðè9 Mz { ÜÖÆ Ö{ ÜÜ 2MFIÅM | { ÜÖÆ Ö{ ÜÜ 2} - ÜÝ Ö³ j öj ° z ~• j öáãðR2Å I µ 21R2Å€• , | 1MpÜÍ ½¾š" f„ i e ...Ç« -ãã 2†curve expert 1.30 2à{ P MFIÅ 2 ÜÝ ‡- É° ðè9 2± 1BàÓÖBÆ" ÜÝ-ðè9UMFIÅáâ- ÜÝ ð~• j öj 2O Pð MFIÅ^ sj öj 2áâ- Pè9 2ð‡1BàÓÖ 2\M Pð>ãè9Í

[%• Ö{]

MZŠ | áâ 2. è9Mí 4¶¿ MFIÅMŽ 4¶ 2» ¼} ÒK6S" ÜÝPðMFIÅeM | { ÜÖX< Ü 2ÜÝ Pðè9Mz { ÜÖY< ÜÍ gKMZ ‡?´ª ð¥ÆŠ 2ÖËúÝðQf• Ö{ ¿ e ÖÁÍ ½¾š" ÖÄö ŽÜÝ ÖÍ | >? 5e: Çð¥gÖ† 5e 1 Å••¹ èÖ••ý89: Ç(Ü 2ÜÝ ðMFIÅk ! í´Í! úÝðÜÝ žÝ´ 2>? í ...à{ î ð>?öŽÜÝ Í



(€•, f) „ ...† ‡ ^ ÜÝ

[„ ...]

1. 95-2000pg/mL.

[³ „ ...]

‡ ÅM20E Öx Þ Õ \ ÜÝ Þ ß à Æ Û ... μ ð k " Å < Ó Ü Ý í ! ° ð ê 9 í

[' Š]

± † ‡ ^ " | „ ... C0L1 x • „ ... U Ç È É " – N • æ X – — ° í

| ~ , • • ð ± l ™ ð " i x ¥ ; Å Gr ! É Ê Æ É " – N – — ° „ ... x Ž † ± † ‡ ^ ; Å U • „
... ð Ç È – N – — ° í

[ê § 9]

ê § 9 " Þ ... μ Æ ð 4 ' š Ò CVI & í CV Õ % Û = SD / mean á 100

> Í í – [g > A † ‡ ^ 1 È 1 Æ μ Æ ± « ¬ μ ¶ „ ... x É æ ± q • ... μ 20

A x ã Ý á â ¥ g ê 9 ± ð k " Æ ð SD Á í

> L í – € [3 E ¥ g > A ð † ‡ ^ ã Ý 1 È 1 Æ μ Æ ± « ¬ μ ¶ ... μ x É E ± š " g ¬ † ‡ ^ p ` ...

μ 8 A x ã Ý á â ¥ g ê 9 ± ð k " Æ ð SD Á í

> Í í – CV < 10%

> L í – CV < 12%

[R μ Š]

• ... μ x † ‡ ^ C ~ Í ž # ½ ¾ 8 9 ' x Ý Š 3 > O ~ | 5 % í

M ~ | ó Ž d † ‡ ^ | Ç ù - „ ... Æ ð ± ² x > ? W ð E x : Ç í . ¶ ' B ¬ " x ¥ Ç Q > ? W í 8 9 ' 8

9 ð 8 ñ : Ç í Ç A g ¬ > ? | l « ¬ 5 e ; § " M ì í í

[> ? @ ö]

1 1 > ? ù Ü Ý Þ 1 † ‡ ð ± Ý í B

2 1 < Õ Ü Ý Þ Æ ± Û 100 Ñ L x < % â x 3 7 2 C Ü Õ ø ^a ñ 1.5 ~ KB

3 1 % Õ È x < „ ... Ç Æ A 100 Ñ L x 3 7 2 C Ü Õ ø ^a ñ 1 ~ KB

4¹ % ë Ò3AB
 5¹ < „ ...Ç ÆB100ÑLα372C Í^a ñ30ã Z B
 6¹ % ë Ò3AB
 7¹ < é Æ150ÑLα : 2ã Z - K ÒÍ

[> œ]

1¹ | ° : Çò« •• k-¥Å Ýx- úÿð! ! f®« -Vmð̄ μUã ä ±I P; Å C-
 μðN¶••° ±Í
 2¹ ³² ð>?´ª U†‡ð Š¹ >? ðÉÊ5e1ð>?£α§qÉÊα(ž Ýi P ðÛ±i œÍ
 3¹ ¥g> Aðg-| P; Åk §³ í Ýα†— „ ...” 1´ μ9α(z { ††^ Í > œ• « ->?5eα¶. ,
 • -> œ• ž e´ Í
 4¹ ±††^ ā¹ †† ā¹ š” α¥ÅB” Ç° i è - ðI PÍ æ ` abc±††^ ð>?> œ» kÆ, ³
 ð„ ...´ª Í
 5¹ C ò8ñJ öË] ^O††¼½C¾¿ÉÍ! ††\$É ÊÀ1@A [ý< • -ùúαŽM} x Á
 ðÈ\$O! ” ...Ã¥ÝPÍ
 6¹ Á Æð ÆÓÓÓË; Åk §³ -Nα†Mi f° Äα¥k >?´ª ër\] ±²Í ÜÖCš”
 KL uÅÆ[´α(† úù[´Í
 7¹ | 5e ¥gh¹ 5eÇì Æÿì €” KÒðöÈ(O ; Å! ” ýi´ª ðI • Í >?ù(É¾ÊK> œ
 • üË†ðøÍ
 8¹ C ±i i 1ð5eðÉËJ öËð4çO; Å! ” ¥gð>?´ª α! 1MZú >?´ª ð; p` Šα>
 ?ðÉ-65eOí ...` aTi Í
 9¹ ††^ C` ì ù” • J` aN„ αÍ | ²Í : Çòv>?W: Çí´ª; Åkër >?´ª U` ì´ª ¥-
 ” Æ¥g> A††^ > LÍ Ì° ð) *Í
 10¹ ±††^ UÇ° Ì ðgh††^ Æ¥gj´ „ ...g-| ð-ðI Pý %α! 1¥Ñn„ ...´ª ¥-” ð
) *Í
 11¹ ” | i i ††^ È´ ð^ ÒfαfMp»} xαÍ | i p»} x! €[ðÓÄ¹ | Ôš Ò¹ ÷ çj j (v
 ¥gα! 1»¼•´´ Òž††^; ” | Ç° p»} xð„ ...ααf»¼„ ¥ö÷š” ††^ „ ...p
 »} xÍ
 12¹ (®Ö PË ...-ðê9αÆ ñá®>?Pμ P„ ...ê9Í x ð´ª ; 1@A ±Ë „ -Ì ¶•
 ´††^ „ ... Í
 13¹ ž††^ ; Å¥” ” | - >?± Š¥Pμð Ø>? Pð„ ...αŠ†α¹ ŽÛn>?(Í
 14¹ ±5e> œg ” ” | 48††^ Í
 15¹ ž††^ žÝçÉš” α†OÇ” | §” ©ª Æ\] Ç° ” Úα» O¥ Ž†I • ðÛÛ αÝ¥P
 B\]´à \Í

[ÛÜÁá]

ÛÜ	; ÅfŽ	Áaj ā
ÜÝ í	ÜÝPÝi ¥i P	« -i PðÜÝPä9Bà
	[òèì ¥Pā	Pāð [òèì
	Å¥èP	„ t ý i Åø

êš9	%âëì ¥Pā	#> œ• ...@Pā: èì ýCĐ
	β½¥Pāý [††¥	Pāβ½ý [††
	p` > " 1 ĩ øýÚÛ	š" < ø...åævð 1 š"
	< ¥êP	„ †ý ĩ Åø
MFĪÃ	ÉÓ< ð††¶¥êP	ĭ ÅøæêP< s††
	8ñKL¥i P	' ÔP ð8ñKL
	8ñ89¥i P	††...k „ W8ü' ÔÝPð8ñ89
	PEÛs – Ç	åæ††
	PEÛs – BâÓÒ¥	#7> œ• >? 5e
	• - KÒK L KÒ	C> œ• ½¾ðKÒK L Î KÒ
±Ã	¥i Pð ± j j	i P ±æš" vw ±« ¬>?
	¥i Pð ±+Tý' " j '	S[i Pð ±+Tý' " j '
	...- NC ±ËĬ ¶	š" vw ±æp` >?