

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

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ– | § – “ ©ª « ¬!

- ®

[ ° ± ² – ]

³ ^ % Š ´ – µ ¶ ¸ ‘ ” ” • „ ‡ • š > ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å » È É Ê Ë Ì — Ñ Ò Ó  
 Ô Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã

[ ^ % Š Đ Ñ ]

^ % Š Đ Ñ	Ó	^ % Š Đ Ñ	Ó
96 Ö × Ø ... Ù Ú	1	96 Ö Ö Ù Û	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
< ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
† ‡ è Ä Å	1â 120éL	† ‡ à á Ä Å	1â 12mL
† ‡ è Ä B × PE-SAÚ	1â 120éL	† ‡ à á Ä B	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[ î ï ð ñ ò ó ^ % ]

- 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 ü ° ü, ý þ ÿ ï † Þ Ú
- 2» • È • „ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È ‘
- 5» <
- 6» ì Ä ñ Ñ ù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[ ^ % Š ñ ó ± ]

1» ! ñ ^ %Š™" ^ % # \$ ^ % % Ý & Ç " ' ( İ ) \* + | , - ^ % Š . ) / O 1 Ý Þ ß » † ‡ è Ä Å  
» † ‡ è Ä B 2 ó 6 Ö Ö ( " " -203C | É 4 ^ %) 5 " 43C ( ð - İ  
2» œ - . ñ ^ %Š™ 6 4 ^ % 7 î \$ 8 ^ % % Ý & " ' ñ 9 , ( İ  
\* + ™  
^ % Š Ð Ý : ; < = | \$ > ? î @ ; ä A œ - B œ - . ñ 6 4 ^ % Š ÷ ø C D A > ? . 1 E F Ð œ - G H İ |  
B J ± K L 2 Š ' Ç ñ Ý & M P | ( N ± Ð " ½ ä O P ( Q R · ñ İ

[ Ý³ ñ S T U ( \_ ) ]

1 ° ™ 1 , T " 1 ° ä Í ñ V 1 Ý³ C W 9 5 2 X K È 4 3 C J Y | Z . 1,000âg " 20ä [ | \ Ç ° ] ; |  
1 Ç ° 5 " -203C È -803C ( | ^ \_ ` a b c İ  
1 ¼ ™ - E D T A È d e f M ¶ g % S T Ý³ | ý 1 Ý³ C S T . ñ 30ä [ Ð " 2-83C 1,000âg " 15ä [ | \ Ç °  
] ; † ‡ | È 1 Ç ° 5 " -203C È -803C ( | ^ \_ ` a b c İ  
Ä Ä Ä È Ç ° È É Ê — ~ Ý³ ™ ) 1,000âg " 20ä [ | \ Ç ° ] ; † ‡ | È 1 Ç ° 5 " -203C È -803C ( |  
^ \_ ` a b c İ  
\* + ™  
1» 2 Ç Ý³ # î • ! ( | 43C ( X " 1 h | -203C Š i J 1 E F | -803C Š i J 2 E F İ  
2» Ý³ j k è 1 l m n o . † ‡ p q | • r è 1 Ý³ § s t u r v † ‡ İ  
3» Ý³ œ - ú ² æ w # x y W 9 | § ² z ü œ { c Ä İ  
4» | " š , † ‡ Ô } | ~ • € • œ - 1 ° , § Q 1 ¼ f M ³ t u † ‡ İ

[ Lumi nex200 ä å ö ]

- 1. ä å Ç f ™ 50 u L B
- 2. • Ž „ ... ™ < ã Mag P l e x ;
- 3. † < ã „ ™ 50 † / ^ ;
- 4. M F I % ™ M e d i a n .

[ ^ % Þ ð ]

1» œ - ú 1 " ñ ^ % Ý³ æ w # x y W 9 × 18-253C Ú | Š q < ^ % Š C @ Æ K L Ð § • œ - | ) \ j ³  
A ^ ? " î ñ Ý : ^ % | ý 1 6 4 ñ Ý : ó ^ % \$ Ž . : • ( İ  
2» Ý Þ ß ( b • ß ) ™ ' % Ý Þ ß z ' Ý Þ ß à á Ä 0.5mL | " ý . W 9 " 5 š • 10ä [ | - K — — ™ × ^ \_ š  
> Ú | É è , M 200.0ng/mL İ Þ ð 7 E à á Ý Þ ß ñ E P | ' E E P Í z ' 300œL ñ Ý Þ ß à á Ä | Š • " ' ž  
A Ý à á ; 200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL | Ý Þ ß à  
á Ä (0ng/mL) Ç È f M Ø ... Ö İ M ( æ > ? p q Ç È | ' A > ? ) œ - ¥ ñ Ý Þ ß è Ä İ

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

3» † ‡ è Ä A ó † ‡ è Ä B ™ D e t e c t i o n A ó D e t e c t i o n B C œ - ú ) - | § " © È ª « " - - | 2 œ ® ¯ C  
° È % " ñ Ä Ç ± f - ² İ © - ú ä ³ 2 † ‡ à á Ä Ä È B 1:100 à á ( Š ™ 10œL † ‡ è Ä A / 990œL † ‡ à á  
Ä A ) | ´ ä µ ç | à á ú ¶ } ° . „ 1 ý ñ ' A > ? " î ñ † „ » ( 100œL / Ö ) | > ¼ ° » K ² ° » 0.1-0.  
2mL İ

4» è ì í Ä ™ 580mL È ' z ' 20mL İ í Ä × 30â Ú à á y 600mL y ½ f Ä è , İ  
\* + ™

1» Ý Þ ß ñ à á § • Ç È C Ö Í t u İ

- 2» ÝÐß) " ©– ú15ä [ Ð° » Ī < ÝÐß¾• œ– ®AĪ
- 3» ÝÐß» † ‡ èÄA½f Ä» † ‡ èÄB½f Ä) œ– È² ñàáÄ° » | àáÄŞ• µ–Ī – Ä¿ —ÄÄ  
´ äµ¿ | ^\_š > Ī M( ¨ > ? p q ñ Ð P (E) œ– • , | ý Ð • , ÄùĪ ) ž } " î ñ , ÄP°  
» | / , ŞÄœ– • , ° » ñÄ" xŞ \ † ‡ èÄAK | ®AŞÄX" 10œLŪ | 2^\_ÄĪ è , ÆÇĪ
- 4» ) ÈÉaœ– ÈÈàáJ ñÝÐß» † ‡ èÄA½f Ä † ‡ èÄB½f ÄĪ
- 5» ĩ í Äx30xŪĪ Š pl áj | ) · 9Ī yW9 | —µ¿ | y - pl GVèĀĪ tu° » Ī
- 6» ^ %ŠĪ Ī ä ^ %M Ä | ÐŅĪ ° 5Ī ½f Ä. œ– | C° 5J ÒĪ ; • • MÓÔ N, ÇÈ NÖÖ |  
2ó > ? Ī " – xØÛÔ, Ç | ÄĪ > ? p q Ş P P | ÚyGVŪÆĪ ) œ– µ ° 5Ī

[ Ý³ - - ]

- 1» ³ ÜÝ¾P ^ %Š³ B à á | ŞP • œ– < ^ %Š" ÄĪ ñ ³ á x à á | ) œ– äœ– ú´ ä ä ä - ³ ñ  
; • œ– , | ° æ´ ç ñ ³ Ī
- 2» > ? ú² · ° † ³ Í è † ~ è , Ī é è , ŞCÝPèè ñ Ī ÐK | – ŅĪ Ī P · Éð · > ? ñ o ñ B à  
á Ÿ ŌĪ Šq BÍ è † ~ è , JÉÈJ ò | ) P ³ p · é ñ à á È è óĪ ³ à á Ī – P B SĪ
- 3» ô" † ³ ŞóĪ C · ž Ÿ" ö ³ { Ī | ÷ ø tu° > ? ? ¨ É Ć | ý \* + æ ³ Ī
- 4» œ– ÷ ø ÄÄÄ» ð ñ ½¾¿ ¼ È Ä Ä ũ \ Ä ; • Ī ù" ú ũ ÷ ø ~ N ñ ũ ' ý þ > ? p q Ÿ ÇĪ
- 5» ô ³ MÄÄÄÆÇ° | • M< „ ³ • • e | Š™ÄÄ » ÄÄŌ, » S KL | " 2 ; • C  
† ‡ Şj ñ Ī
- 6» ú ũ Z „ ... È È ½ „ ... | ö ó É ½ „ ... | ; • • MU³ Ī B" œ– ñ † ‡ ¶ Ç ó ¶ Ç Ş °  
| , Ş Ū † ‡ j Ī
- 7» ÷ ø œ– ¥ ³ | ( KLJ ; • Ī • „ ... ÄÈ Ć , ý þ > ? p q Ÿ ÇĪ

[ f ]

- 1» 1 > ? Ōñ' ŌÐz' 200ul ä á æ ç Ä – 2° | ! . C ÝŌ ù ÇW9 10ä [ | { . Ş • ŌÐ  
Ä Ç | ] ; – " z f Ī
- 2» z ™ ä ³ ò Ý P Ō » è † B Ō » Ø ... ŌĪ ò Ý P Ō 7 Ō | ž Az' 100œLŞ – è , ñ Ý Ð B x ^ % P ð 2  
ŪĪ Ø ... Ōz 100œLÝ Ð B à á Ä x ^ % P ð - o . ® Ū | 4 Ō z è † B x È à á . ñ B Ū 100œ  
L | ' Ō z 10ul < ä | Ý Ō z Ç Ū Ū | 3730 Ý Ō ù 9Ī 1.5XK | ™ ò 5M800rpm | 2-4mm  
| < ä ± Ī
- 3» Ç < | 2ä [ . ! Ä Ç | < ( " ñ © Ş • | Ş – Ī í Ī
- 4» ' Ō z † ‡ è Ä A ½ f Ä 100œL x © – ú ° » Ū | Ý Ō Ū Ū | 3730 Ý Ō ù 9Ī 1XK | ™ ò 5  
M800rpm | 2-4mm | < ä ± Ī
- 5» Ç < | 2ä [ . ! Ä Ç | ' Ō – 200œL ñ Ī í Ä Ī í | # > 1-2ä [ | ! Ō Ð " Ä Ç Ī É a Ī Ō 3A  
Ī o . ® A Ī í . | \ È \$ j 64 ñ Ī í æ ç Ä | 1 Ý Ō \$ % C & Ç | 1' æ C Ō Ð ñ Ä Ç V Ī •  
Ī r J Ō ( ; Ī ™ < Ī Ō ) \* G Ī Ī
- 6» + < | ' Ō z † ‡ è Ä B ½ f Ä x © – ú ° » Ū 100œL | Ý Ō Ū Ū | 3730 Ý Ō ù 930ä [ | ™  
ò 5M800rpm | 2-4mm | < ä ± Ī
- 7» Ç < | 2ä [ . ! Ä Ç | ' Ō – 200œL ñ Ī í Ä Ī í | # > 1-2ä [ | ! Ō Ð " Ä Ç Ī Ī Ō 3A | Ä  
" – 5Ī
- 8» + < | ' Ō z è Ä 150œL | 2ä [ | œ • Ž , - . | ] ; Ç ) / ŌĪ  
\* + ™
- 1» ^ % P ð ™ P ð ® A > ? " î Ä ñ Ý : | É È ñ ; O • Ō Ō Ç < © | • ! | \$ 8 • ž Ÿ Ä @ ( | 2 ð © A  
œ – Ī

2» z ™ > ? f í ) œ – ® A ě ñ 1 2 | ^ \_ Ö Ö ĩ z K \* + š Ā 3 > | — | 1 B z ¨ Ý Ö ² ĩ  
 | / , § 4 ó Ö ° | — 5 ™ μ ě ĩ U ` ² ^ % z ' ® | z J Ò Í - ® E Ö U o. ® E Ö z K L L 6 /  
 , X x ® 7 8 » C 10 ä [ 2 Ð Ú | Š q 9 š | 1 | ý p š – ñ : ° 9 Í ; K L | O , ž < = m n - ‡ , % ñ P  
 P ě ó É a ě ĩ M > ‡ % ñ p P ě | € • ò 5 a Ö t u > ? ĩ

3» 9 Í ™ M B ? | > ? K ) 1 z Ç " È Ú Û ñ Ý Ö 5 ¨ Š Ð | 2 ^ \_ Ä Ç ? | ĩ Ö . ² / O t u  
 © f | @ A K B O ² ^ \_ Ý Ö ¨ ¨ • C | — K ² D E F G H · ñ 9 Í K L 9 , ĩ

4» ĩ í ™ ´ ä ĩ í | J É Ā | C ' A ĩ í J Ò Í | O Ā 1 ĩ í Ä G V § • ĩ Š q œ – ĩ ™ ĩ Ö ) | ) C K L œ –  
 , Ĩ – ¨ M N > ? J Ò Í ĩ

5» Š q > ? W Ð , ò ¨ 60 % | € • œ – z ù ú € , O ĩ

[ > ? - ]

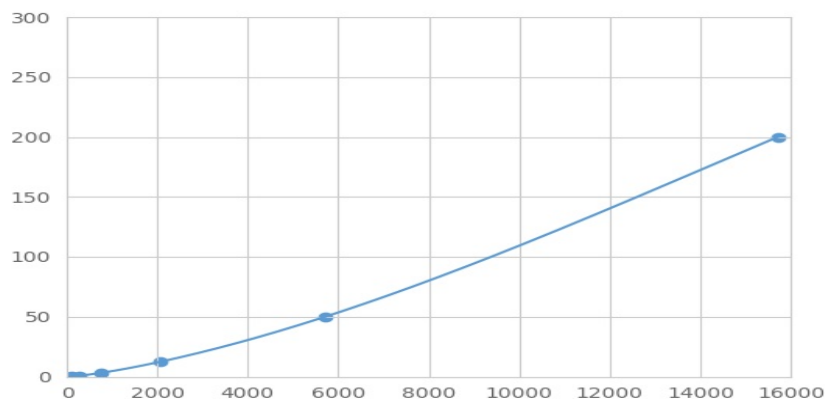
1 HDL ¶ Ç ö Û ¨ < ě • Ž P Q | » ; R Ě S Ç | T • Ž Í ä ³ z ' Ý P B È Ý ³ | É Í HDL U U E ¨ R Ě S Ç Ç  
 ñ ¶ Ç p V | Z . z ' — e ÷ ñ HDL ¶ Ç | C 1 p V ñ — e ÷ ¶ Ç ĩ Ö . | z ' P E Ý W ñ X e | P E Û Y ?  
 . | ¶ } M F I % × Median Fluorescence Intensity Ú ñ Š X B Í ñ HDL è , , M ě ĩ ĩ – L u m i n e x ä ä ö ‡ ·  
 | , ¹ B è , ĩ

[ \_ 1 ]

Z Ý P B ó ³ M F I % + Ø ... Ö M F I % . f • x [ \ • Ú | Š ò 5 a Ö | ] ² \ É O # % , ¹ ĩ 2 Ý P B ñ è ,  
 M ^ \_ Ý × È P Ö \_ Ý Ú | M F I % M ` \_ Ý × È P Ö \_ Ý Ú | a j Ý P è è × o ñ Ä Ò ² ž b c Ä Ò , ¹ ñ R 2 %  
 \* . | 2 R 2 % d e f ¨ 1 M ý Ú ĩ € • œ – g h » f è è ĩ • t u ä ä | Š c u r v e e x p e r t 1 . 30 | ¶ } B M F I % |  
 ù Ý P è è j j È ² ñ è , | k 2 ä á Ý Ö B È – Ý P ñ è , U M F I % , ¹ j Ý P è è ñ b c Ä Ò | 1 B ñ  
 M F I % l ' Ä Ò | , ¹ j B è , | Í k 2 ä á Ý Ö | ] M B ñ > ¼ è , ĩ

[ m...Ö } ]

M > n ¨ , ¹ | / è , M ĩ , M F I % M • , | ~ • a • K 7 S – Ý P B ñ M F I % f M ` \_ Ý × X o Ú | Ý P  
 B ñ è , M ^ \_ Ý × Y o Ú ĩ – K M > ^ ? p q ñ Ç p ě | • Í ú ; ñ Q q Ô } , | P Ô % ĩ € • œ – P Ô % ÷  
 r Ý P è è • ĩ ù ¨ > ? f : • ñ š – x Š f ā » Ä s t » ĩ Ö s t 9 , : • Ú | Ý P è è ñ M F I % |  
 " Ç u ĩ " ú ; ñ Ý P è è | v ä | > ? ä ĩ Ä ¶ } ĩ È ñ > ? ÷ r Ý P è è ĩ



(€ • , f , ... ) ‡ ‡ ^ % Š Ý P è è

[ ‡ ‡ ĩ ĩ ]

0.2-200ng/mL.

[ oò†‡w ]

r %M20EØ... Bx] ÝPßàáÄÚ†. ñO#%z ÝÝPÇ" P² ñë, ĭ

[ õuŒ ]

³ ^ %Š– " †‡HDL| È†‡UÉÊËx~ Nyž <z { ` ² ĭ  
ù" | - stó ³ \* } ñw» | §; • Gĭ " ÈÌ ÈËx~ Nz { ` ² †‡ | • r ³ ^ %Š ; • U È†  
‡ñÉÊ~ N z { ` ² ĭ

[ Â•, \_ ]

Â•, - B†. %ñ u~ÔCVP' ĭ CVx%Ú = SD/meanâ 100  
• ĐÇ™ \ - • A ^ %Š Pò» ĭ » €%• % ³ tu. , †‡ | ' € ³ U• †. 20  
A | ä³ , ¹ §-ë, ³ ñO#%óSD%ĭ  
• LÇ™, \ 3E§ - • Añ ^ %Š ä³ Pò» ĭ » €%• % ³ tu. , †. | ' E ³ œ-- ® ^ %Š É a †  
• 8A | ä³ , ¹ §-ë, ³ ñO#%óSD%ĭ  
• ĐÇ™ CV<10%  
• LÇ™ CV<12%

[ R• Œ ]

È†. | ^ %Š C ±Đfĭ \$€• 9, ( | „ Œ ò 1X" 5%ĭ  
M...XĒĭ • eP ^ %Š †‡ú. †‡%ñmn | >?Wñ ^ %: • ĭ / , ( " ®p | ŠÉQ>?WĐ9, »  
, ó9ĭ : • ĭ ÉAù- ®>?< \* tu f ; ...Œ• MÆÇĭ

[ >? Ž Ò ]

1» >? úÝPß» ^ %ó ³ PðB  
2» z xÝPßÈ ³ Ú100œL | z < ã | 373C ÝÖ ù• ĭ 1.5XKB  
3» < §• | z †‡èÄA100œL | 373C ÝÖ ù• ĭ 1XKB  
4» < ì Ö3AB  
5» z †‡èÄB100œL | 373C ™• ĭ 30ä [ B  
6» < ì Ö3AB  
7» z êÄ150œL | 2ä [ . / Ôĭ

[ • ž ]

1» ù" k : • ó• øst O' §• Pĭ ' " ũĭ ñ" " " tuVQñ•• Uäå | ³ ĭ B; • C®  
• ñN, st—ĭ  
2» o~ ñ>?pqU ^ %ñ Œ» >? ãñÈĭ f 2ó>? ^ %• ™Èĭ | ) fĭ Pð' çñÝ³ ð€ĭ  
3» §-• Añ-®ĭ B; • ĭ ŒŠÇ³ | Š™†‡w» œ, | ) ž } ^ %Š Đ• žÝtu>? f | • žÝ  
' - • žÝ f v ä ĭ  
4» ³ ^ %Š ° ^ %î ĭ ° œ- | §• µ-Éĭ » Å" ñĭ Bĭ ¾ DEFG³ ^ %Š ñ>? • ž Çĭ £- o  
ññ†‡pqĭ  
5» C ó9ĭ J Òĭ ^ \_ 1 ^ %œ ¥C | §ĭ ĭ " ^ %%" ĭ " " 2 ? • —~ ÖÖ | • M, ... Ā  
ñ• 1ýp†%§PPI

- 6» © ª ñ « ÖÖÖÍ ; • I Æš ~ N| r MMJ k -| §I P>?pqÅ| @AmnĪ ÝÖCœ-  
KOō- ® \j | ) Èúú\j Ī
- 7» ù" f ã§KL» f° ÆÈÛÆ, - / ÖöÖ± O ; • ýpÛÆpqñl -Ī >?ú) ² Å³ / • ž  
Ýý´ ^ öüĪ
- 8» C ³ » ð2ó f ñ' EJ ÒÍ ñ ÷O; • ýp§-ñ>?pq| " 2M>ú€>?pqñ; ÉaÆ| >  
?ñ' ® f OĪ ĀDE8» Ī
- 9» ^ %ŠCj µú#ĒJ DENT| ¶ù" ´ · : • óZ>?W: • Çu| ; • I Å| >?pqUj µpq§®  
pÈ§-• A ^ %Š• LÇ, šñ Ī
- 10» ³ ^ %Š UÉ| µ¹ - „ ^ %ŠÈ§-Ā" † †- ®° ñ~ñl ßpP | " 2§» + † †pq§®pñ  
Ī
- 11» - " » ð ^ %ŠÍ ¶¶ñ\_¼ ½J MÉ ½„ ...| ¶ù" ðÉ ½„ ..." , \ñ¾Æ» P¿ ~Ā» Ó÷ĀN  
Z §-| " 2~• y" ( ¨ < ^ %Š; - " É| ÜÝÉ ½„ ...ñ† †| ½J ~• ( §÷øœ- ^ %Š† †É  
½„ ...Ī
- 12» ) ° Á BÍ è†~ñë, | Èãò, ° >?P. ß† †ë, Ī Ā ñ--; 2 ³ Í è†~Ī , i  
j ^ %Š† †Ī Ī Ī
- 13» < ^ %Š; • §• - " ®ú>?³ ß Æ§P. ñðĀ>? ßñ† †| ĀŠ| | • Ā+>? Ī
- 14» ³ f • ž- • - " 48T^ %ŠĪ
- 15» < ^ %Š | ¨ ¥œ- | Š1É- " ©ª « -È@AÉ| -Æ| ~ÜÝ1§P• r l -ñÇÈàá| É§É  
È@A" Ī á@Ī

[ ÇÈĀÍ ]

ÇÈ	; • •	ĀĪ ĀĪ
ÝpèèÇ	ÝpßpðšMP	t uMPñÝpßpð, à á
	\óì í §´ ä	´ äñ \óì í
	ĀšĀP	tj M Āù
Ā• , ò	< āì í §´ ä	\$• žÝĀ@´ ä Ī Ī #>
	µ¿ §´ ä \ ^ %ŠÇ	´ äµ¿ \ ^ %Š
	ÉaÑ- » Ñù ÛÛ	œ- z ùĀÒÓ¥ñ » œ- ¥ñÑù ÛÛ
	z §ĀP	tj M Āù
MFI%ò	' Ōz ñ ^ %Š, §ĀP	M Āù  ĀPz´ ^ %Š
	9Í KL§MP	( ¨ ´ çñ9Í KL
	9Í 9, §MP	^ %ŠĀOxyW9ý( ¨ pPñ9 Í 9,
	PEÝW~ °	ÒÓ´ %Š
	PEÝW~ à á ÝŌ§P	\$8• žÝ>? f
	i j / ŌKL / Ō	C• žÝ€• ñ / ŌKLÐ / Ō

3 %	§MPñ ³ ÄN	MP ³   œ- ¥ ³ t u >?
	§MPñ ³ , T - - Ä"	S\MPñ ³ , T - - Ä"
	è ‡ ~ NC ³ Í Î , ò	œ- ¥ ³   É a >?