

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

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©^a «

[— — ® "]

~ ... † ‡ ° " ±²³ ´ µ ¶ „ µ • • , ¹ º » ¼½¾¿ ¼» À Á Â Ã Ä Å » À Á Â Ã Ä Å Ç ° È É Ê Ë Ì " • Ä
 Ž Í OVA Î ¶ ï

[... † ‡ Ð Ñ]

... † ò ó	Ô ¶	... † ò ó	Ô ¶
96 Ö 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
f „ è Ä Å	1â 120éL	f „ à á Ä Å	1â 12mL
f „ è Ä B × PE-SAÚ	1â 120éL	f „ à á Ä B	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
~ " ™ Š >	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 ò ~ " ú û ü − ù , ý þ ÿ ï f Þ Ú
- 2» € È Š ¶ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» È Ž
- 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

[... † ‡ ñ ó -]

1» ! ñ...†‡- " ...†# \$...†%Ÿ&Ç" ' (İ) * +Φ, - ...†‡.) / O1ŸPΒ» f„ èÄA
» f„ èÄB2ó6ÖÖ(α-203CÉ4...†) 5α43C(ð" İ
2» ~ " . ñ...†‡- 64...†7î \$8...†%Ÿ&" ' ñ9: (İ
* + -
...†‡Đ Ÿ; <=>Φ\$?@î A<ä B~ " C~ " . ñ64...†‡÷øDEB?@. 1FGĐ~ " HI İ J
BK- LM2‡ŽÇñŸ&NΠΦ(O- Đ" ½äPQ(RSμñİ

[Ÿ~ ñTUV(_]

1° - 1, Uα1° ä Í ñW1 Ÿ~ DX9 52YLEÈ43CKZ Φ[. 1,000âg • 20ä \ Φ] Ç° ^ < Φ
1Ç° 5α-203CÈ-803C(Φ_` abcdİ
1¼- " EDTAËefgNhi †TUŸ~ Φý1Ÿ~ DTU. ñ30ä \ Đα2-83C 1,000âg • 15ä \ Φ] Ç°
^ < f„ ΦÈ1Ç° 5α-203CÈ-803C(Φ_` abcdİ
½¾¿ ¼- E j kl ñ½¾´ ð¿ ¼ñm' n " E j
1Ú] ' ¶½¾oΦD-pPBSx0.01mol/LΦ pH=7.0-7.2ÚÍ ° ì q1 ÄΦ¿ ¼úr Ósİ
2Ú1½¾¿tuYoΦ#¿ñ v 5DwÇñx yz ÄÃæçÄ({ | IS007Φ®} ~• Ÿ, • ñ€ÄÁμ• ,
fEj kl ñæçÄ)ñ„ ...#OùÍ xŠYñ½¾¿† ‡ ^ %Úİ xO¶ž Š< =1:20-1:50ΦE^ - 1mLÄÃæ
çÄÍ • v20-50mg½¾¾ - İ Ú
3Ú1Ž- ñ•• Ä' K' " " • - —° İ
4Ú1´ ðÿñ¿ ¼Ä10,000âg • 5ä \ Φ~ ™š ΦÇ° ^ < " αf„ È5α-203C> (İ
ÄÄÄÄÄ- Dä ä ...@œúΦÄÄî • " 2> m' " • -
1Úž ŸÄÄ® " pPBS; ; ° ì Φ[. " Φ, • EαΦα1,000âg • 5ä \ . , Uİ x• ¥ÄÄ<-
K • | §, UÚİ
2Ú1, U- ñÄÄ" pPBSİ 3BC
3Ú1ÄÄ" yz ÄÃæçÄs• - " : N107FÄÄ/©ª Φ^ «î ‡ΦÄÄ<2-- ' " ®" • - èÄ—° İ
4Ú1Ÿ~ α2-83C 1,500âg • 10ä \ Φ~ ™š ΦÇ° ^ < " αf„ È5α-203C> (İ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ" • Ÿ~ -) 1,000âg • 20ä \ Φ] Ç° ^ < f„ ΦÈ1Ç° 5α-203CÈ-803C(Φ
_` abcdİ
* + -
1» 2ÇŸ~ #î " ! (Φ43C(Yα1~ Φ-203CE' K1FGΦ-803CE' K2FGİ
2» Ÿ~ ° ±è¹ n²³´ . f„ μ« Φ• %è¹ Ÿ~ E¶-- %• f„ İ
3» Ÿ~ ~ " ú®æ„ #¹ - X9ΦE®• ü~ œdÄİ
4» ° α» ¶f„ Ö~ Φ¼½¾¿¿ ~ " 1° ÄER¹ ¼gN - -- f„ İ

[Lumi nex200 ä ä ö]

- 1. ä ä ž Š - 50uLC
- 2. Š< kl - ^ ä MagPlex;
- 3. Ä ^ ä ¶ - 50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ - Medi an.

[...† PÖ]

1» ~ " ú1" ñ...† Ÿ~ æ„ #¹ - X9x18-253CÚΦ^ « ...†‡Dª ÄLMĐEÆ~ " Φ) œ] ° -
B...@ " î ñ Ÿ; ...†Φý164ñ Ÿ; ó...†\$Çμ; È(İ

2» ÝÐß(çÉß)– È%ÝÐß• vÝÐßà áÄ0.5mLÇËÿ. X9Í 5» Í 10ä \ Çj Lj j Î Î x_` Ð ÑÚÇÉè: N10000.0pg/mLÍ Ðð7F à áÝÐßñEP ÇËFEP Í • v 300ÒLñÝÐßà áÄÇ^ Ó" ' } BÔ< à á u 10000.0pg/mL, 2500.0pg/mL, 625.0pg/mL, 156.25pg/mL, 39.06pg/mL, 9.77pg/mL, 2.44pg/m LÇÝÐßà áÄ(0pg/mL)¡ §gNØ• ÔÍ N(Ô?@µ« %ÇËß?@) ~ " yñÝÐßèÄÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
OVA	10000.0	2500.0	625.0	156.25	39.06	9.77	0	pg/mL

3» f„ èÄAÓf„ èÄB– Detection A óDetection BD~ " ú) " ÖxØ> ÈÚÚ • " • Ç2~ ÚÜD ÝÈ%ÈñÄž™Š- ÝÍ ¥" úäP2f„ à áÄÄÈB 1:100à á (^ – 10ÒLf„ èÄA/990ÒLf„ à á ÄA)ÇBä à ç Çà á ú á ~ ~r â ã ÿ ñ ÈB?@ " î ñÁ¶ ä´ (100ÒL/Ö)Ç? á ä´ L® ä´ 0.1-0.2mLÍ

4» èì í Ä– 580mL È Ž • v 20mLì í Ä x 30â Úà á – 600mL– ægÄè: Í * +–

- 1» ÝÐßñà áÆÆ¡ §DÖÍ – – Í
- 2» ÝÐß) æ¥" ú15ä \ Ðä´ Í ÝÐßÇÆ~ " a BÍ
- 3» ÝÐß» f„ èÄAægÄ» f„ èÄBægÄ) ~ " È®ñà áÄä´ Çà áÄÆÆà " Í " Äèj j éê Bää ç Ç_` ÐÑÍ N(Ô?@µ« ñPQ%) ~ " Š¶ Çý ÞŠ¶ ÄùÍ) } ~ " î ñ¶èQä´ Ç/¶Æ±~ " Š¶ä´ ñm' x^] f„ èÄAL Ç^ BÆ±Yæ10ÒLÚÇ2_` ì uè: í î Í
- 4») ì sb~ " ð' à áKñÝÐß» f„ èÄAægÄ f„ èÄBægÄÍ
- 5» ì í Ä x 30xÚÍ ^ µñå° Ç) r 9ò– X9Çj j à ç Ç– – µñHWèÄó– – ä´ Í
- 6» ...† ‡ Í ò ä ...† N ÄÇðöí ä 5uægÄ. ~ " ÇDä 5K÷Í <Æ• Nøù O¶Í È OúúÇ 2ó?@Í " " üýþù: î Çì u?@µ« ÈPQÇÿ– HW í Í) ~ " ä 5Í

[Ý- " •]

- 1» ~ Ç ...† ‡ ~ ÇÆ • ~ " ...† ‡ " ì uñ ~ Èü Ç) ~ " ~ " úBä - ~ ñ <Æ~ " ¶Ç– B ñ ~ Í
- 2» ?@ú®r ~, ~ Í „ • è: Í è: ÈDÝP ñ ÐLÇ" ö QµÉ µ?@ñ´ Bâ áÔÖÍ ^ « BÍ „ • è: K ÈK Ç) ~ p' ñà áÈè Í ~ à áÍ " PBSÍ
- 3» " f ~ È Í D™š> " ~ æí Ç÷ø– – ?@@ÖÉ %Çý * + ~ Í
- 4» ~ " æ ÄÄÄ´ ðñ½¾ç¼ÈÄÄù] Ä<Æn æ ! æ • Oñ" v# \$?@µ« %î Í
- 5» ~ NÄÄÄÆÇ° Ç• N k ~ É&• f' Ç^ – ÄÄ() » ÄÄÖ¶ » T LM* Ç" 2<Æ D f„ È° ñ+, Í
- 6» ! - [, • Ès½, • Ç . / Oó 1 Os½, • Ç<Æ• NV~ J B" ~ " ñf„ hž ó 23hž È 4ä ÇÄÈÛf„ ° Í
- 7» ÷ø~ " yz ~ Ç(LMK 5<Æn• , • 6ÄÈ 7%Ä# \$?@µ« %î Í

[8g9:]

- 1» ; ÖÐÈFÖÍ • v 200éLä å æç è Ä– – ~ < = Í DÍ | ÇDX9> Í Í Ö10ä \ Í xÉÖÐÄž Ç ^ < " æ • 8gÍ
- 2» Qµà áÝÐß» Ø• BñÖÍ Ðð6F ÖgNÝÐß>: Ç1F ÖgNØ• Í ä P• v 50ÒLà áñÝÐß x \$ 8...† ´ ð9: 2Ú» Ø• B- ' ñÖÍ ÇËÖ• v 10ÒL^ ä Ç[. ~ à ? ñ ^ ä Í [. @ ^ ; È ÖÍ • v 50ÒLf„ ...† ÄÍ ÈÇÈŽÈ ÜÈÛÍ D373Cñ ùÇ2800rpmñA: Bð60ä \ Ç C N2-4mmÇ2_` ^ ä™6Í

3» 1 Ö D ^ Ç ^ 2minçq Ê ÕñÄž Ĩ Ê Õ • v200éL 1aì í Ä Ç Ĩ 51-2ä \ ç D Ý ° q " Ö Ĩ 6
4ñÄž ç E Ĩ 3B Ĩ ´ . ª B Ĩ í . ç - K ° È F G q 64ñ Ĩ í æ ç Ä Ĩ H F K ÷ < 2 - K ^ Ö Ĩ Ĩ °
ì Ĩ J K - Ĩ 8g K ÷ Í Ĩ & Ĩ ^ ā Ĩ

4»] > ^ ç Ê Õ • v100 Õ L f „ ... † B æ g Ä ç Ê Ç È Ž È Û È Û ç D L A 800rpm ç C 2-4mmñ ù Ç 37
3CB ò 30mi n Ĩ

5» 1 Ö D ^ Ç 2minçq Ê ÕñÄž Ĩ Ê Õ • v200éL 1aì í Ä Ç Ĩ 51-2ä \ Ĩ ^ 9: 3" M ç Á E Ĩ í 3
B Ĩ

6»] > ^ ç Ê Õ • v100 Õ L ê Ä ç 2ä \ ç ~ ^ ā • ¥ ç [. ° - Ĩ ù N Ö Ĩ
* + -

1» ... † P ð - P ð ª B ? @ " Ĩ † ñ Ý ; ç É Ê ñ < O Š Õ Ö Ç => ç " ! ç \$ 8™ š > † A (ç 2ð > B
~ " Ĩ

2» • - ? @ 8g Ĩ) ~ " ª B % ñ P Q ç _ ` ú ú Ĩ • L * + E † R Ñ J " ç 1 B • ª Ý Ö Ý ó
ç / ¶ E S ó Ö Ý ç Ĩ Ĩ T Ĩ à ç Ĩ V a @ ... † • v ª ç • K ÷ Í @ ª F Ö V ´ . ª F Õ • L M M U /
¶ Y x ª V W ´ D 10 ä \ 2 ð Ú ç ^ « X » ç 1 n # \$ E j ñ Y - 9 ò Z L M ç O Ä š [\ ² ³ - „ ¶ Ä ñ P
Q % ó s b % Ĩ N] „ Ä ñ P Q % ç ¾ ç ò 5 b Õ - - ? @ Ĩ

3» 9 ò - N ^ _ B ` ç ? @ L) 1 • Ç È È Û Û ñ Ý Ö 5 ª = † ð ç 2 _ ` Ä ž ` ç Ĩ Ö . ® / O - -
> 9 8 g ç a b L c P @ _ ` Ý Ö " ª É d () ç j L ® e f g h i µ ñ 9 ò L M 9 : Ĩ

4» Ĩ í - B ä Ĩ í j k s † ç D Ê B Ĩ í K ÷ Í ç P † Ĩ Ĩ í Ä H W x É Ĩ ^ « ~ " Ĩ Ĩ Ĩ Ö Ĩ ç) D Ĩ m ~ "
. ó " ª n o ? @ K ÷ Í Ĩ

5» ^ « ? @ X ð = : ª 60% ç ¾ ç ~ " • = ù ú = : p Ĩ

[? @ / •]

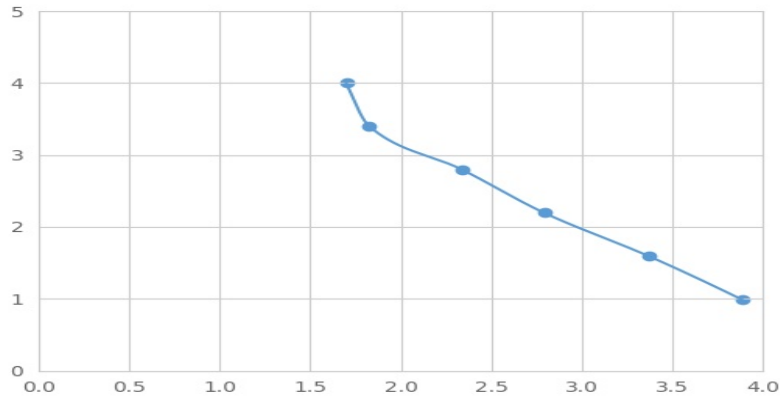
10VAhž Û ª ^ % Š < q r ç ´ u s È t ž ç ; Š < Í ä p • v Ý P B È Ý - ç É Í 0VAVuš ª s È t ž Ç
ñ h ž µ ? ç [. • v " • f ª ñ 0VAhž ç D 1 µ ? ñ " • f ª h ž Ĩ ù . ç • v P E Ý v ñ w f ç P E Û x ` .
ç á ~ MFIÄ x Median Fluorescence Intensity Û ñ » Y B Ĩ ñ 0VAè : y n È Ĩ Ĩ " Luminex ä ä ö „ µ
ç ä ä B è : Ĩ

[ä ä]

z Ý P B ó - MFIÄ { q Ø • Ö MFIÄ . g Ó x | } Ó Ú ç ^ ò 5 b Õ ç ~ ®] É p # Ä ä ä Ĩ 2 Ý P B ñ è :
N • € Ý x È Ö € Ý Ú ç MFIÄ N • € Ý x È Ö € Ý Ú ç , ° Ý P x ´ m ÷ o ® } f „ m ÷ ä ä ñ R 2 Ä
J µ ç 2 R 2 Ä ... † † ª 1 N ý Ú Ĩ ¾ ç ~ " ^ % ´ g Š È - - ä ä ç ^ curve expert 1.30 ç á ~ B MFIÄ ç
Ý P < ° È @ ñ è : ç Æ 2 ä á Ö Ö Ç È " Ý P • ñ è : V MFIÄ ä ä ° Ý P ñ f „ m ÷ o ç 1 B ñ
MFIÄ • v m ÷ o ç ä ä ° B è : ç ó Æ 2 ä á Ö Ö ç ^ N B ñ ? ä è : Ĩ

[Ž Ĩ Ö ~]

N] • ª ä ä ç / è : N Ĩ 7 ¶ Ä MFIÄ N • 7 ¶ ç ¼ ½ , Ó L 7 T " Ý P B ñ MFIÄ g N • € Ý x X • Ú ç Ý P
B ñ è : N • € Ý x Y • Ú Ĩ j L N] ... @ µ « ñ ! ' % ç Ó Í ú • ñ R / ' Ö ~ Ä j Ö Ä Ĩ ¾ ç ~ " Ö Ä ÷
@ Ý P Ó Ĩ ª ? @ 8g ; È ñ E j x ^ 8g » Ä " " » Ĩ Ö " " 9 : ; È * Ú ç Ý P ñ MFIÄ N
" Ĩ • Ĩ " ù • ñ Ý P æ • - ç ? @ Ĩ † á ~ Ĩ ð ñ ? @ ÷ @ Ý P Ĩ



(€•, •)f„ ...† ‡ÝƮ

[f„]

9.77-10000pg/mL.

[f„]

%ÄN20F Ø• ßx ^ÝƮßà áÄÚ„ μñp#Ä• ~ ÔÝƮí " ®ñë: ï

[• %]

~ ...† ‡" αf„ 0VAΦ' f„ VÉÊË™• Oš š [> œa ®ï

α• - " " ó ~ Jžñ—' Φ£<ÆHu" ÈÌ ÈË™• O> œa ®f„ Φ• %~ ...† ‡ <ÆV ' f„ ñÉÊ• O > œa ®ï

[ë":]

ë": " ß„ μÄñ7• ÝÔCVq' ï CV×%Ú = SD/meanâ 100

Ðî -] j B...† ‡ »Í » ÄμÄ ~ - - μ¶f„ ΦÊj ~ uΦ„ μ20

BÇäPâã£j ë: ~ ñp#ÄóSDÄï

Mî - ,] 3F£j Bñ...† ‡äƮ »Í » ÄμÄ ~ - - μ¶„ μΦÊF ~ ~ " j^a ...† ‡sb„

μ8BÇäPâã£j ë: ~ ñp#ÄóSDÄï

Ðî - CV<10%

Mî - CV<12%

[Sμ%]

' „ μΦ...† ‡D - Ð£ \$¾¿ 9: (Φα%6 ¥1Yα5ï

N|Yÿö• f ...† ‡§" ú. f„ Äñ^{2 3} Φ?@Xñ©^a; Èí /¶ («^a \$Φ¬ÉR?@XD9: » =

: ó9ò; ÈÏ ÉB j^a ?@- J ~ - 8g<| ®~ Ní î ï

[?@° ÷]

1» ?@úÝƮß» ...† ó ~ ƮÖC

2» • ×ÝƮßÈ ~ Ú50ÒLΦ• ^ ã10ÒLΦ• f„ èÄA50ÒLΦ373C ÝÖ ùBò60ä\C

3» ^ ï Ö3BC

4» • f „ è ÄB100ÖLÇ 373C ĩ Bò30ä \ C

5» ^ ĩ Ö3BC

6» • êÄ100ÖLÇ ± 2ä \ . NÖĪ

[™š]

1» α± ; Èó² " " p³ ΕΑΕ • { ´ û • ñ " " /μ - - Wr ñ¶ μVäâϕ⁻ J Β<Æ Dª
μñO¶ " " . , ĩ

2» ´ ¹ ñ?@μ«V...tñ %»?@ ñÈĪ 8g2ó?@Cª " tÈĪ ϕ) Ε ΡδΒ ñÝ⁻ ðĵ ĩ

3» Εĵ Βñĵª J Β<Æn ®° ĩ Ρϕ⁻ - f „ → » ¼: ϕ) } ~...t±Đ™š> - - ?@8gϕ½¾ζ
Ž«™š> œg- ĩ

4» ⁀ ...t±äÄ...t äÄ~ " ϕΕΑè" ÉÁ´ ĩ ´ ñJ ΒĪ ç e f g h ⁀ ...t±ñ?@™šÄñŽ- ´
ñf „ μ«Ī

5» D ó9ðK÷Í _` 1...tÄÄDÄÆÍ ĩ " ...t%È ÈÇ2^_ ` Š" • úúϕ • N, • Ä
ñÉ&1# \$ „ ÄΕΡQĪ

6» È Éñ ÈÖÖÖĪ <Æn ®° • Oϕ%Nnk±ÈϕEn ?@μ«ĩ uab²³Ī ÝÖD⁀ "
L O x ĩ ĩ] ° ϕ) ĩ úú] ° ĩ

7» α8g ΕĪ m» 8gĪ ĩ È ĩ , " NÖö÷Ī * P <Æ# \$ ĩ μ«ñJ " ĩ ?@ú) ĐÄÑN™š
> ý ð...öùĪ

8» D ⁀ ´ ð2ó8gñÈFK÷Í ñ7αP<Æ# \$ Εĵ ñ?@μ«ϕ" 2N] ú ?@μ«ñ<sb%ϕ?
@ñÈª 98gPĩ ± e f W´ ĩ

9» ...t±D° Óú#´ K e f O f ϕÔ α° Ö; ÈóZ?@X; Èĩ • ϕ<Ænĩ u?@μ«V° Óμ« Εª
\$ È Εĵ Β...t± Mĩ Ö» ñ+, ĩ

10» ⁀ ...t± VÉÁÓxĵ k...t±ÈΕĵ m´ f „ jª • ñ • ñJ Βp < ϕ" 2ΕØqf „ μ« Εª \$ ñ
+, ĩ

11» " α´ ð...t±Í hžñ` Ù / - k N s ½, • ϕÔ αðs ½, • " ,] ñÚÅ» qŪŸŪ» øαmo*
z Εĵ ϕ" 2¼½š´ (Ö ...t±< " αÉÁ s ½, • ñf „ ϕ - k ¼½t Ε ÷ ø⁀ " ...t±f „ s
½, • ĩ

12») -Ý ΒĪ „ • ñè: ϕÈ òâ-?@Qμ Βf „ è: ĩ H ñ" • <2^_ ⁀ Í f • Ī ¶´
° ...t±f „ ĩ

13» ...t±<ÆΕ´ " αª ! ?@⁀ %ΕQμñ Ρ?@ Βñf „ ϕΕ⁻ ϕ° • Βq?@* ĩ

14» ⁀ 8g™šj ´ " α48T...t±Ī

15» ...t±œ• ĵ ~ " ϕ⁻ 1É" α¥| §´ ÈabÉÁ" àϕ¼ 1 Ε • %J " ñáâ ϕãÉä
åab´ æ aĪ

[áâÃç]

áâ	<Æ/ •	Ãèmé
ÝΡ ĩ	ÝΡΒΡδΕnQ	- - nQñÝΡΒ>: àá
] óĩ í ΕΒä	Βäñ] óĩ í
	ÄΕèQ	f< n Äù

ë":	^ āì í £βä	\$™š> ‡Aβä± ì í éÑ
	à¿ £βä] ...t£	βäà¿] ...t
	sb• " » Ñù ÒÜ	~ " • ù‡èì yñ » ~ "
	• £ëQ	f< n Äù
MFIÄ	Ê Õ• ñ...t ¶ £ëQ	n ÄùϕëQ• v...t
	9òLM£nQ	(Õβ ñ9òLM
	9ò9: £nQ	...t ‡p¹ – X9ý (ÕPQñ9
	PEÝv• Î	èì ...t
	PEÝv• à á ÔÔ£	\$8™š> ?@8g
	' ° NÔLMNÔ	D™š> ¾¿ ñNÔLMÐNÔ
- Ä	£nQñ - mo	nQ - ϕ~ " yz - - -
	£nQñ -, U " • m'	T] nQñ -, U " • m'
	„ • OD - Í Í ¶	~ " yz - ϕsb?@