

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

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©<sup>a</sup> «

[  \_ - ® " ]

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

[  † ‡ ^ } [ ]

† ‡ Í Ĩ	Đ ´ Ĩ	† ‡ Í Ĩ	Đ ´ Ĩ
96ÑÒÓÔƒÕÖ	1	96ÑÒ×Ø	4
ÛÚÛ	2	ÛÚÛÜÝÀ	1P20mL
%oß	1	à á â ã Ä	1P20mL
„ ...ä ÅA	1P120âL	„ ...ÜÝ ÅA	1P12mL
„ ...ä ÅBÓPE-SAÖ	1P120âL	„ ...ÜÝ ÅB	1P12mL
æÀ	1P10mL	ç è é ÀÓ30PÖ	1P20mL
~ " ™Š >	1		

[  ê ë ì í î ï ð † ‡ ]

1. Lumi nex MAGPIXð€ Lumi nex 100ñ€ Lumi nex 200ñ€ Ä Bi o-Radð, Bi o-Pl exðà á ò Ó ó ô õ ö ~ " ö ÷ ø ñ ø, ù ú û ë „ ü ý Ú Ö
2. €p Äÿ þ < ´ Å ö ï
3. ÜÝ Û í EP .
4. Ä Ž
5. %o
6. è À í í ö
7. 0.01mol /LÓÄ1PÖ à ā (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ö
9. Û Ò ö

[  † ‡ ^ í ĩ - ]

1. í t † ^ - t † t † ! Û " Ã # \$ É % & ' ( ) † † ^ \* % + , - Û Ú Û . „ ... ä Å Á . „ ... ä Ä B. ï % Ñ Ò \$ ¨ -20 / C ¢ Å Ö † † % 1 ¨ 4 / C \$ ì " È
  2. ~ " \* í t † ^ - 2 Ö † † 3 ê 4 † † ! Û " # í 5 6 \$ È & ' -
- † † ^ Ì Û 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 Û " J Ú ¢ \$ K - Ì 1 à L M \$ N O ³ í È

[ Û Ì P Q R \$ \_ ]

- µ ¶ - - ( Q ¨ µ ¶ à É í S µ Û - @ 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 / C \$ ¢ [ \ ] ^ \_ ` È
- µ , - " E D T A Ä a b c J ² d † P Q Û - ¢ Û - Û - @ 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 / C \$ ¢ [ \ ] ^ \_ ` È
- ¼ ½ Ä Ä Ä ¶ Ä Ä Æ " • Û - % 1,000 P g • 20 à X ¢ Y Ä ¶ Z 8 „ ... ¢ Ä - Ä ¶ 1 ¨ -20 / C Ä -80 / C \$ ¢ [ \ ] ^ \_ ` È
- & ' -
1. . Ä Û - ê e \$ ¢ 4 / C \$ U ¨ 1 f ¢ -20 / C E g G 1 B C ¢ -80 / C E g G 2 B C È
  2. Û - h i ä µ j k l m \* „ ... n o ¢ • p ä µ Û - £ q r s p t „ ... È
  3. Û - ~ " ö @ â u v w T 5 ¢ E @ x ø ~ y ` ¿ È
  4. z ¨ { ´ „ ... Ð | ¢ } ~ • € ~ " µ ¶ • £ N µ , c J - r s „ ... È

[ Lumi nex200 à á ò ]

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

[ † † Û Ì ]

1. ~ " ö - í t † ü Û - â u v w T 5 Ö 18-25 / C Ö ¢ % ö Š † † ^ @ ^ < H I Ì £ ¢ ~ " ¢ % œ Y h - > † < é í Û 7 ü † † ¢ Û - 2 Ö í Û 7 í † † • ³ 7 Ž \$ È
2. Û Ú Û ( \_ • Û ) - • ! Û Ú Û x ' Û Ú Û Ü Ý Ä 0.5 m L ¢ ' ù \* T 5 " 1 { " 10 à X ¢ • H - - - ~ Ó [ \ ™ š Ö ¢ Å ç 6 J 2000.0 n g / m L È Û Ì 7 B Ü Ý Û Ú Û í E P ¢ • B E P È x ' 300 > L í Û Ú Û Ü Ý Ä ¢ % œ # • > ž Ÿ Ü Ý 2000.0 n g / m L , 500.0 n g / m L , 125.0 n g / m L , 31.25 n g / m L , 7.81 n g / m L , 1.95 n g / m L , 0.49 n g / m L ¢ Û Ú Û Ü Ý Ä (0 n g / m L) ; ¢ c J Ö f Ñ È J \$ E ; < n o Š ¢ • > ; < % ~ " ¨ í Û Ú Û ä Ä È

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

3. „ ... ä Ä Ä í „ ... ä Ä B - D e t e c t i o n A í D e t e c t i o n B @ ~ " ö % " ¥ | § " Ä © ^ • « - ¢ . ~ - @ @ - Ä ! ' í Ä ž ° , ) ± È ¥ " ö à ² . „ ... Ü Ý Ä Ä Ä B 1 : 100 Ü Ý ( % - 10 > L „ ... ä Ä A / 990 > L „ ... Ü Ý Ä A ) ¢ ³ à ´ » ¢ Ü Ý ö µ | - ¶ . , ú í • > ; < é í ... ´ ¹ ° ( 100 > L / Ñ ) ¢ ; » ¹ ° H @ ý ¹ ° 0.1-0.2 m L È
  4. ç è é Ä - 580 m L Ä Ž x ' 20 m L è é Ä Ó 30 P Ö Ü Ý w 600 m L w ¼ c Ä ç 6 È & ' -
1. Û Ú Û í Ü Ý £ ¢ ; ¢ @ Ö È r s È

2. ÛÚÛ%¤¥" ö15àXÌ 1° ÈŠÛÚÛ½Æ~ " a >È
3. ÛÚÛ. „ ...äÄ¼cÄ. „ ...äÄB¼cÄ%~ " Ç®í ÛÝÄ¹° ÇÛÝÄÆÆ' " È" Ä¾– – ¿ Ä³ à´ » Ç[ \™šËJ\$E; <noí ÛMŠ%~ " <´ ÇùýÚ<´ ÄðÈ%• | èí´ ÁM¹° Ç+´ ÉÄ~ " <´ 1° í Ä' Ó%o Y„ ...äÄAHÇª >ÉÄU¤10> LÖÇ. [ \Ä Ç6ÄÆÈ
4. %ÇÈ^~ " ÈÈÛÝGí ÛÚÛ. „ ...äÄ¼cÄü „ ...äÄB¼cÄÈ
5. èéÄÓ30xÖÈ%o nÈáhÇ%¶5] wT5Ç– – ´ » Çw) nÈDSä¿Írs¹° È
6. †‡^ÉÎà†‡J ÄÇİĐè¹ 1 ¼cÄ\*~ " Ç@¹ 1GÑÉ8Ç• JÒÓ K´ÆÄ KÖÖÇ . İ ; <É " ÖxØÓ6ÆÇÄ ; <noÉÚMÇÛwDSÚÄÈ%~ " ± ¹ 1È

[ Û « ñ ]

1. ÛÚ½Ý†‡^ ðBàÇÉÝ• ~ " Š†‡^ Ä í ñ áÖBàÇ%~ " â~ " ö³ àãä) ñ í 8È~ " ´ Ç–ã³ æí ñ È
2. ; <ö®¶ñ–... ñ Èç...• ç6Èèç6É@ÛÚéèí èì ÌHÇ" Đí î M³ Äí³ ; <í mð ÛÚ ÝžĐÈ%o ÛÉç...• ç6GñÄGðÇ%Ý ñ ú' èí ÛÝÄçóÈ ñ ÛÝè" PBSÈ
3. ö „ ñ ÈðÈ@™š> ö ñ yÉÇóòrsñ ; <<ÉÄ ŠÇù&' á ñ È
4. ñ " ÷ø¾¿Ä° ñ í 1° » , Ä¼½÷YÄ8Çj ù¤ú÷ø• Kí ù' ýþ; <noÿÆÈ
5. ö ñ J¼½ÄÄÄ¶Ç• JŠf ñ • • b ýÇ%–¼½ . ¼½Đ´ . P HI Ç . 8È @ „ ...Éhí È
6. úû W, fÄÈ¹ , fÇö ñ È¹ , fÇ8Ç• JR⁻ FÛ ñ " í „ ...² ž ñ ² ž É ¹ Ç• ÉÖ „ ...hÈ
7. óð~ " ¤ ñ Ç\$ HI G 8Çj • , f ¿ Ä Š• ýþ; <noÿÆÈ

[ c ]

1. - ; <Òí • ÑÌ x' 200ulàáããÄ" . ñ Ç \* @ ÛÒ ðÄT5 10àXÇy\* | • ÑÌ ÄžÇZ8" ¤x cÈ
2. x – à² í ÛÚÑ. ç... ÛÑ. ÓfÑÈí ÛÚÑ7ÑÇ• >x' 100> LE• ç6í ÛÚÛÓ †‡Ûì 2 ÖÈÓfÑx100> LÛÚÛÛÝÄÓ †‡Ûì © mªª ÖÇOÑxç... ÛÓÄÛÝ\* í ÛÖ100> LÇ• Ñx10ul%oBÇ ÛÒxÄxØÇ37/Ç ÛÒ ð5Ì 1.5UHÇ ñ í 1J 800rpmÇ 2-4mm Ç %oB° È
3. Ä%o Ç2àX\*! ÄžÇ%o \$" í „ | • ÇÉ" èéÈ
4. • Ñx „ ...äÄ¼cÄ100> LÓ¥" ö¹° ÖÇ ÛÒxØÇ37/Ç ÛÒ ð5Ì 1UHÇ ñ í 1 J 800rpmÇ 2-4mmÇ %oB° È
5. Ä%o Ç2àX\*! ÄžÇ• Ñ" 200> Lí èéÄèéÇ#š1-2àXÇ! ÑÌ ÄžÈÈ^èÒ3> Èmªª >èé\*Ç YÄ\$h2Oí èéääÄÇ- ÛÒ\$%@ &ÄÇ- ' á@ÑÌ í ÄžSÍ • ÈpGÑ(8è~%o èÒ) \* D È
6. +%o Ç• Ñx „ ...äÄB¼cÄÓ¥" ö¹° Ö100> LÇ ÛÒxØÇ37/Ç ÛÒ ð530àXÇ ñ í 1J 800rpmÇ 2-4mmÇ %oB° È
7. Ä%o Ç2àX\*! ÄžÇ• Ñ" 200> Lí èéÄèéÇ#š1-2àXÇ! ÑÌ ÄžÈèÒ3> ÇÄ ' • 5È
8. +%o Ç• Ñx æÄ150> LÇ 2àXÇ~ <• , - . ÇZ8Ä) /ĐÈ &' –
1. †‡Ûì – Ûìªª >; < èÄí Û7ÇÄÆí 8O< ÑÒÄ9" Çe Ç 4™š> Ä=\$ Ç. ñ " > ñ " È

2. x -; < cÉ%~ " a >Ší 12 Φ[ \ÔÕËx H&' EÂ 3šF" Φ- Ûxα ÛÒ±Í  
 Φ+ ' £4i Ñ~ Φ--5~ ' »ËR] ®†‡x' a Φx GÑÉ@ª BÑRm\*ª BÑx HI I 6+  
 ' UÓª 78° @10àX. Ì ÖΦ%o9{ Φ-j ýp£• í : ~5Ì ; HI ΦO• š<=kI ) ... ' ^ í Ú  
 MŠÍ È ^ ŠËJ >... ^ í ÚMŠΦ• €î 1 ^ Ñr s; < È
3. 5Ì -J Û ?Φ; <H%- xÃ' ÄxØí ÛÒ1α ^ Ì Φ. [ \Àž ?ΦèÒ\* ®+, r s  
 " cΦ@AHBL®[ \ ÛÒ« α• C Φ• H®DEFGH³ í 5Ì HI ù56Ë
4. èé-³ àèéI J ÈÂΦ@• >èéGÑÉΦLÂ- èéÀDS| • È%o~ " è~ èÒ) Φ%@KL~ "  
 \* Í " αMN; <GÑÉÈ
5. %o; <TÌ 6òα60%Φ• €~ " x ò ÷ ñ 6 OË

[ ; < \_ ]

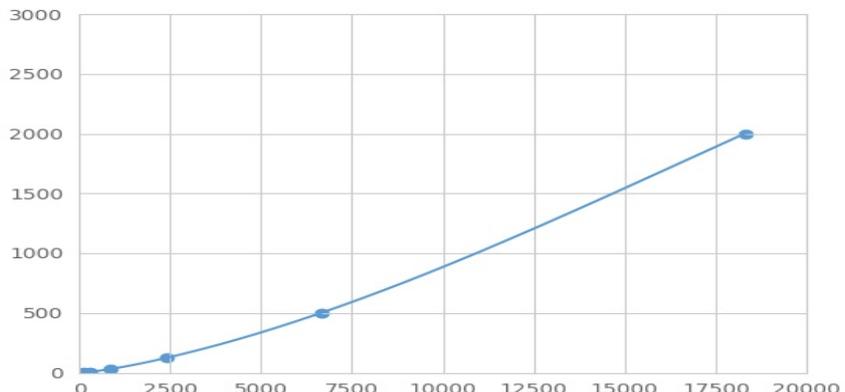
- FETUB² ž õÕα%Š< • PQΦ° RÇSž ΦT< • Éà² x' ÛÚÛÄÛ~ ΦÅÉ FETUBRUΦ α RÇS  
 ž Āí ² ž nVΦW\* x' " • b ÷ í FETUB² ž Φ@- nVí " • b ÷ ² ž èÓ\* Φx' PEÛWí XübΦPE  
 ÖY? \* Φμ | MFI^ ÓMedian Fluorescence IntensityÖí { Uü ÛÉí FETUBç 6, MÇÈÈ " Luminoxà  
 áò...³ Φ. ù Ûç 6Ë

[ . \_ ]

Z ÛÚÛí - MFI^ %+ Ôf ÑMFI^ \* cœÓ[ \œÖΦ%î 1 ^ ÑΦ] ®YÅO ^ . ù ÛÚÛí ç 6  
 J ^ \_ ÛÓÄÝÐ\_ ÛÖΦMFI^ J ` \_ ÛÓÄÝÐ\_ ÛÖΦah ÛÚÛéê Ómð ĀÑN®• bc ĀÑ. ù í R2^  
 \*³ Φ. R2^ def α1J ù ÖË• €~ " gh° céèi Ž r s à á Φ%curve expert 1.30Φμ | ÛMFI^ Φ  
 ù ÛÚÛéê j hÇ®í ç 6Φk. ÛÝž Ð? Ā" ÛÚ• í ç 6RMFI^ . ù h ÛÚÛéê í bc ĀÑNΦ- Ûí  
 MFI^ I ' ĀÑNΦ. ù h Ûç 6Φí k. ÛÝž ÐΦZJ Ûí ; » ç 6Ë

[ m, Ð ]

J > nα. ù Φ+ ç 6J è ' • MFI^ J • ' Φ} ~ aœH3P" ÛÚÛí MFI^ cJ ` \_ ÛÓxoÖΦ ÛÚ  
 Ûí ç 6J ^ \_ ÛÓYoÖË• HJ > t < n o í ; p ŠΦæÉ ÷ • í N q Ð | • I ÝÐ^ È• €~ " ÝÐ^ ó  
 r ÛÚÛéê œË ù α; < c 7 Ž í £• Ó% c â. Āst. è Òst ù 567 Ž ÖΦ ÛÚÛéê í MFI^ j  
 ÆuË ÷ • í ÛÚÛéê œ• v ā Φ; < â è Āμ | è É í ; < ó r ÛÚÛéê È



(€• , fB) , ...† ‡ ^ ÛÚÛéê

[ „ ...èì ]

1. 95-2000ng/mL.

[ mò „ ...w ]

p ^ J 20BÔf ÛÓZÙÚÛÜÝÀÖ...³ í O ^ x ž ÛÚÆ Ý®í ç6Ě

[ ï uŠ ]

~ t † ^ " α „ ...FETUBϕÊ „ ...RÅÆÇx • Kyš < z { ] ®Ě  
ù α | ) s t ï ~ \* } í w ° ϕ ε 8 œ D ÇÈÄÇx • Kz { ] ® „ ...ϕ • p ~ t † ^ 8œR Ê „  
...í ÅÆ • K z { ] ®Ě

[ Áe6 ]

Áe6" Û...³ ^ í u ~ ðCVP# ĚCVÓ%Ö = SD/meanP100  
• Ì Æ- Y • • > t † ^ Ý ð • Ě • ñ ^ ³ ^ ~ r s ³ ´ „ ...ϕ • € ~ U • ...³ 20  
> ϕ à ² • „ ε • ç 6 ~ í O ^ ï SD ^ Ě  
• Ì Æ- , Y3BĚ • • > í t † ^ à ² Ý ð • Ě • ñ ^ ³ ^ ~ r s ³ ´ ...³ ϕ • B ~ ~ " • a t † ^ Ě ^ ...  
³ 8 > ϕ à ² • „ ε • ç 6 ~ í O ^ ï SD ^ Ě  
• Ì Æ- CV < 10%  
• Ì Æ- CV < 12%

[ O³ Š ]

Ě...³ ϕ t † ^ @ - Ì f í • € 56\$ ϕ „ Š ð - U α 5%Ě  
J ...UÿÎ • bÝ t † ^ t † ö \* „ ... ^ í k l ϕ ; < T í ^ % 7 Ž ê + ' \$ " a p ϕ Š Ā N ; < T Ì 56  
6 ï 5 Ì 7 Ž Ě Ā > ù • a ; << \* r s c 8 ...œ • J Ā Ě Ě

[ ; < Ž Ń ]

1. ; < ö Û Ú Û • t † ï ~ Ú ï ?
2. x Ó Û Ú Û Ä ~ Ö 100 > L ϕ x % β ϕ 37 / C Û Ò õ • Ì 1.5 UH ?
3. % | • ϕ x „ ... ä Ā A 100 > L ϕ 37 / C Û Ò õ • Ì 1 UH ?
4. % è Ò 3 > ?
5. x „ ... ä Ā B 100 > L ϕ 37 / C ~ • Ì 30 à X ?
6. % è Ò 3 > ?
7. x æ Ā 150 > L ϕ 2 à X \* / ð Ě

[ ™š ]

1. ù α í 7 Ž ĩ • ø s t O ' ε œ Ý • ' " ÷ • í " r s S Q í • ³ R à á ϕ ~ F Û 8 œ @ a  
³ í K ' s t - - Ě
2. m ~ í ; < n o R t † í Š • ; < â í Ç Ě c . ï ; < ^ % e ™ Ç Ě ϕ % f í Ú ï ³ æ í Û ~ ï € Ě
3. ε • • > í • a F Û 8 œ j œ Š Ā ² ϕ % - „ ... w > œ 6 ϕ % • | t † ^ Ì ™ š > r s ; < c ϕ • ž Ý  
Ž « ™ š > œ c v ā Ě
4. ~ t † ^ 1 t † í î 1 ~ " ϕ ε œ ' " Ā j ° Ā " í F Û Ě ½ D E F G ~ t † ^ í ; < ™ š ϕ j ε ) m  
đ í „ ... n o Ě
5. @ ï 5 Ì G Ń Ě [ \ - t † α ¥ @ | š É Ě t † ! ' í ' " . ? ü < " • Ō Ō ϕ • J , f ¿  
í • - ý p ... ^ ε Ú M Ě

6. © ª í « Ò Ñ É Æ j æ š • K ϕ p J M J i ρ ϕ E j Ý ; < no Ä @ A K i È Ù Ò @ ~ " HO ð - ® ~ Y h ϕ % Ç ÷ ö Y h È
7. ù ¢ c â E K L . c ° Å Ä Ú Å , " / Ð ð Ñ ± L 8 E ý p Ú Å no í F " È ; < ö % ² ¼ ³ / ™ š > ù ´ t ð ð È
8. @ ~ ° ì . ï cí • B G Ñ É í ÷ L 8 E ý p E • í ; < no ϕ . J > ÷ ñ ; < no í 8 È ^ Š ϕ ; < í • ª c L ê Â D E 8 ° È
9. † ‡ ^ @ h µ ö Ê G D E K , ϕ ¶ ù ¢ ° . 7 Ž i Z ; < T 7 Ž Æ u ϕ 8 E j Ä ; < no R h µ no E ª p Ä E • • > † ‡ ^ • I Æ , { í È
10. ~ † ‡ ^ R Ä j µ ¹ • f † ‡ ^ Ä E • Ä ' „ ... • ª ° í • í F Ú ú Ý Ý ϕ . E » + „ ... no E ª p í È
11. " ¢ ° ì † ‡ ^ É ² ž í \ ¼ ½ J J È ¹ , f ϕ ¶ ù ¢ ì È ¹ , f , Y í ¾ < . P j ~ Ä . Ò ÷ Ä N Z E • ϕ . } ~ y ' \$ E Š † ‡ ^ 8 " ¢ Ä j Ù Ü È ¹ , f í „ ... ϕ ½ J } ~ ( E ó ô ~ " † ‡ ^ „ ... È ¹ , f È
12. % - Ä Ù É ç ... • í ç 6 ϕ Ä â î . - ; < M ³ Ù „ ... ç 6 È Ä í « - 8 . ~ É ç „ • È ´ g h † ‡ ^ „ ... è ì È
13. Š † ‡ ^ 8 E E ' " ¢ ª ù ; < ~ P Š E M ³ í ï Ä ; < Ù í „ ... ϕ Ä % ϕ z • Ä + ; < È
14. ~ c ™ š • ' " ¢ 4 8 † ‡ ^ È
15. Š † ‡ ^ œ • j ~ " ϕ % - Ä " ¢ ¥ | § ~ Ä @ A Ä j " Æ ϕ } Ù Ü - E Ý • p F " í Ç È ß à ϕ É E È È @ A ' ì à @ È

[ Ç È ¿ Í ]

Ç È	8 E •	¿ Í Ä I
Ù Ú é ê Æ	Ù Ú Ù Ú ì E M M	r s M M í Ù Ú Ù Ð 6 Ü Ý
	Y ï è é E ³ à	³ à í Y ï è é
	Ä E Á M	„ j ü ý M Ä ð
Ä e 6 ð	% ß è é E ³ à	™ š > Ä = ³ à è é ü # š
	´ » E ³ à ü Y † ‡ E æ	³ à ´ » ü Y † ‡
	È ^ Ñ " . í ð ü x Ø	~ " x ð Ä Ò Ó ¢ í . ~ " ¢ í í ð ü x Ø
	x E Á M	„ j ü ý M Ä ð
M F I ^ ð	• Ñ x í † ‡ ´ E Á M	y M Ä ð ϕ Á M x ´ † ‡
	5 Ì H I E M M	\$ E ³ æ í 5 Ì H I
	5 Ì 5 6 E M M	† ‡ Ä O v w T 5 ù \$ E Ú M í 5 Ì 5 6
	P E Ù W • °	Ò Ó † ‡
	P E Ù W • Ü Ý Ž Ð E Ý	4 ™ š > ; < c
	g h / Ð H I / Ð	@ ™ š > • € í / Ð H I Ì / Ð

	£MMí - ÑN	MM - φ ~ " α - r s ; <
	£MMí - ( Qü « ¬ Ñ'	PYMMí - ( Qü « ¬ Ñ'
	ç...• K@ - ÉÊ ' ò	~ " α - φ Ê ^; <