

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

• ž Ÿ | €™" £ ¤" ¥ | § " ©!

a « ¬

[- ® - "]

° † ‡ ^ ± " ² ³ ´ μ' ¶ · ... ¶ ~ , ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê Ë • – Æ ÿ Ì Ñ
 K A Í · Î

[† ‡ ^ Ì Ð]

† ‡ Ñ Ò	Ó.	† ‡ Ñ Ò	Ó.
96ÔÕÖ× ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Æ	1â 20mL
%ã	1	ä å æ ç Æ	1â 20mL
" ...è Æ	1â 120éL	" ...à á Æ	1â 12mL
" ...è ÆBÖPE-SAÚ	1â 120éL	" ...à á ÆB	1â 12mL
ê Æ	1â 10mL	è ì í ÆÖ30â Ú	1â 20mL
™" Š > œ	1		

[î ï ð ñ ò ó † ‡]

1º Lumi nex MAGPIXô£ Lumi nex 100ô£ Lumi nex

200ô£ Ç Bi o-Radô, Bi o-Pl exôä å ö Ö ÷ ø ù ù™" ú û ú - ü , ý þ ÿ ÿ , Þ Ú

2º • Ç < · Æ ù ó

3º à á ù ó Æ ù 4 0 q 1 7,0 7,dXTL (BT 833) Tj /F2+03231Tf 1rg BT /F1 10 Tf 12 TL ET q 1 0 0 1

1° ! ñ†‡^—" †‡#\$†‡%Ÿ&Æ" ' (Î) * +É, - †‡^.) / O1ŸPΒ° „ ...èÃA
° „ ...èÃB2ó%ÖÖ(¥-203CÈÈ4†‡) 5¥43C(ð" Î
2° ™" . ñ†‡^—64†‡7î \$8†‡%Ÿ&" ' ñ9: (Î
* +—
†‡^ Î Ÿ; <=>£\$?@î A<ä B™" C™" . ñ64†‡^ ÷øDEB?@. 1FGİ™" HI Î J
BK®LM2^ • ÆñŸ&NP£(O®İ " ¼äPQ(RS¶ñÎ

[Ÿ° ñTUV(_]

„ 1—1, U¥, 1 ä Ì ñW, Ÿ° DX9 52YLC43CKZ E[. 1,000âg ' 20ä \ £] Æ¹ ^ < E
1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(£_`abcdÎ
„ »—" EDTAÇefgNhi ‡TUY° £ý1Ÿ° DTU. ñ30ä \ Î ¥2-83C 1,000âg ' 15ä \ £] Æ¹
^ < „ ...£Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(£_`abcdÎ
¼½¾» —æj kl ñ¼½µð¾» ñm' n " æj
1Ú] " · ¼½øED- pPBSÖ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ÚÎ 1 î q, Æ¾» úr ÒsÎ
2Ú1¼½tuYoE#¾ñ v 5DwÆñx yz ÁÃæçÃ({ | IS007E⁻ } ~ • Ÿ€Øñ • ¿ À¶, f
„ æj kl ñæçÃ)ñ...† #OùÌ Ö< Yñ¼½‡ ^ %ŠÚÎ ÖÖ· Ÿ< Æ=1:20-1:50E • %—1mLÁÃæ
çÃÌ Žv20-50mg¼½ ° Î Ú
3Ú1 • - ñ • ' Ã • K' " " • —1 Î
4Ú1 µðÿñ¾» Ã10,000âg ' 5ä \ E~™Š EÆ¹ ^ < " ¥, „ ...Ç5¥-203C> (Î
¿ ÁÃÃÃ—Dä ä†@œúE¿ Àî • " 2> m' " • —
1Úž Ÿ¿ À⁻ " pPBSi j 1 î E[. " €€Ø £æE¥1,000âg ' 5ä \ . , UÎ Ö • ¥¿ À< |
K ' §", UÚÎ
2Ú1, U- ñ¿ À" pPBSì 3BC
3Ú1 ¿ À" yz ÁÃæçÃs • — ©: N107F ¿ À/ª « E%—î ^ E¿ À<2- ®' " ⁻ " • —èÃ—1 Î
4Ú1 Ÿ° ¥2-83C 1,500âg ' 10ä \ E~™Š EÆ¹ ^ < " ¥, „ ...Ç5¥-203C> (Î
¿ ÁÃÃÆ¹ ÇÈÉ • —Ÿ° —) 1,000âg ' 20ä \ £] Æ¹ ^ < „ ...£Ç1Æ¹ 5¥-203CÇ-803C(£
_`abcdÎ
* +—
1° 2ÆŸ° #î ©! (£43C(Y¥1° E-203Cæ' K1FGE-803Cæ' K2FGÎ
2° Ÿ° ±² è, n³ ´µ. „ ...¶—EŽŠè, Ÿ° æ. - ®Š, „ ...Î
3° Ÿ° ™" ú⁻ æ¹ #° —X9Eæ⁻ Žü™œdÃÎ
4° » ¥¼. „ ...Ó~E½¾¿ À™" „ 1 ÁæR, » gN ° - ®, „ ...Î

[Luminex200 ä ä ö]

- 1. ä ä Ÿ< —50uLC
- 2. < Æk l —%ã MagPl ex;
- 3. Æ%ã · —50Ã/Ã;
- 4. MFI Å—Medi an.

[†‡PÖ]

1° ™" ú1" ñ†‡ Ÿ° æ¹ #° —X9Ö18-253CÚE%— †‡^ D«ÆLMÍ æÇ™" E) •] ±°
B†@" î ñ Ÿ; †‡Eý164ñ Ÿ; ó†‡\$È¶; É(Î

2° Ý Þ ß (c Ê ß) — È % Ý Þ ß Ž v Ý Þ ß à á Ā 0.5mL È Ì ÿ . X 9 Í 5 ¼ Ā 10 ä \ E j L i j Ī Đ Ö _ ` Ñ Ò Ú È È è : N1000.0pg/mL Ī Þ ð 7 F à á Ý Þ ß ñ EP È È F EP Ī Ž v 300 Ó L ñ Ý Þ ß à á Ā È % Ò " ' } B Ò Ą È à á u 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL È Ý Þ ß à á Ā (0pg/mL) Š " g N × Ø Ò Ī N (Ö ? @ ¶ ĩ Š È È B ? @) ™ " y ñ Ý Þ ß è Ā Ī

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NKA	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3° „ ... è Ā Ā Ó „ ... è Ā Ā B — Detection A ó Detection B D ™ " ú) " × Ø Û > Ç Ú Û ' " • È 2 ™ Û Ý D Ý Ç % Ī ñ Ā Ý ™ < - Þ Ī | " ú ä ß 2 „ ... à á Ā Ā Ç B 1:100 à á (% — 10 Ó L „ ... è Ā Ā / 990 Ó L „ ... à á Ā Ā) È à ä á ¾ È à á ú â ~ - r ä ä ý ñ È B ? @ " ĩ ñ Ā . å μ (100 Ó L / Ó) È ? æ å μ L - å μ 0.1-0.2mL Ī

4° è ĩ í Ā — 580mL Ç • Ž v 20mL ĩ Ā Ö 30 ä Ú à á — 600mL — ç g Ā è : Ī * + —

1° Ý Þ ß ñ à á æ Ç Š " D Ò Ī - @ Ī

2° Ý Þ ß) ¥ Ī " ú 15 ä \ Ī å μ Ī Ý Þ ß è Ç ™ " « B Ī

3° Ý Þ ß ° „ ... è Ā Ā ç g Ā ° „ ... è Ā Ā ç g Ā) ™ " È - ñ à á Ā å μ È à á Ā æ Ç á " Ī " Ā é ĩ ĩ è è à ä á ¾ È _ ` Ñ Ò Ī N (Ö ? @ ¶ ĩ - ñ Þ Q Š) ™ " < . È ý Þ < . Ā Û Ī) } ~ " ĩ ñ . ĩ Q å μ È / . æ ^ ™ " < . å μ ñ m ' Ö %] „ ... è Ā Ā L È « B æ ^ Y ¥ 10 Ó L Ú È 2 _ ` í u è : ĩ ĩ Ī

4°) ð s b ™ " ñ • à á K ñ Ý Þ ß ° „ ... è Ā Ā ç g Ā „ ... è Ā Ā ç g Ā Ī

5° ĩ í Ā Ö 30 x Ú Ī % ¶ ð à ± È) r 9 ó — X 9 È ĩ ĩ á ¾ È — - ¶ ð H W è Ā ó - @ å μ Ī

6° † ‡ ^ Ī ö ä † ‡ N Ā È ö ÷ ĩ å 5 u ç g Ā . ™ " È D å 5 K ø Ī < Ç Ž N u ú O . ĩ Ç O u ü È 2 ó ? @ Ī " " ý Þ ý ú : ĩ È í u ? @ ¶ ĩ - æ Þ Q È - H W ĩ Ī) ™ " å 5 Ī

[Ý ° " •]

1° ° è † ‡ ^ ° È æ Ž ™ " † ‡ ^ " ĩ u ñ ° È ý È) ™ " ™ " ú à ä - ° ñ < Ç ™ " . È - à ñ ° Ī

2° ? @ ú - r - ... ° Ī ... - è : Ī è : æ D Ý Þ ñ Ī L È " ÷ Q ¶ È ¶ ? @ ñ μ Þ à á Ö Ó Ī % - Þ Ī ... - è : K Ç K È) ° Þ " ñ à á Ç è Ī ° à á ĩ " Þ B Š Ī

3° " „ ° æ Ī D š > æ " ° æ ĩ È ÷ ø - @ - ? @ @ Ö È Š È ý * + ° Ī

4° ™ " æ Ā Ā Ā μ ð ñ ¼ ½ ¾ » Ç ç Ā ù Ī Ā < Ç ñ ¥ ! " æ - O ñ # v \$ % ? @ ¶ ĩ - & ĩ Ī

5° ° N ç Ā Ā Ā Ā È Ī È Ž N k ° È ' Ž f (È % — ç Ā) * ° ç Ā Ó . ° T L M + È " 2 < Ç D „ ... æ ± ñ , - Ī

6° ! " . [€ Ø Ç s ¼ € Ø È / O 1 ó 2 1 s ¼ € Ø È < Ç Ž N v ° J B " ™ " ñ „ ... h Ý ó 3 4 h Ý æ 5 å È Ā æ Û „ ... ± Ī

7° ÷ ø ™ " y z ° È (L M K ó < Ç ñ Ž € Ø 7 Ā Ç 8 Š Ā \$ % ? @ ¶ ĩ - & ĩ Ī

[9g: ;]

1° < Ö Ī È F Ö Ī Ž v 200 é L à å æ ç è Ā - @ - = > Ī D Ī Š Æ D X 9 > Ī Đ Ö 10 ä \ Ī Ø È Ö Ī Ā Ý È ^ < " ¥ Ž 9g Ī

2° Q ¶ à á Ý Þ ß ° × Ø Þ ñ Ö Ī Þ ð 6 F Ö g N Ý Þ ß ? : È 1 F Ö g N × Ø Ī ä ß Ž v 50 Ó L à á ñ Ý Þ Þ Ö \$ 8 † ‡ μ ð : ; 2 Ú ° × Ø Þ - " ñ Ö Ī È È Ö Ž v 10 Ó L % ä È [. - á @ ñ % ä Ī [. A ^ < È Ö Ī Ž v 50 Ó L „ ... † ‡ Ā Ī Ī Æ Ī • Ç Ú Ī Ú Ī D 37 3 C ñ ù Æ 2800 rpm ñ B : C ó 60 ä \ È D N 2-4mm È 2 _ ` % ä ™ 7 Ī

3° 1 Ō D% Æ% 2minEq Ě ŌñĀŸĪ Ě ŌŽv200éL 1aì í ĀÉÍ 51-2ä\ĚEP¹ q" ŌÌ 6
4ñĀŸĚFì 3BĪ μ. «Bì í . Ě|K ±ÇGH q64ñì í æçĀĪ I FKø<2|K%Ōi Đ¹
ì JKL®Ī 9gKøì ð' Đ%āĪ

4°] > % Ě Ě ŌŽv100ŌL, ...† ‡ BçgĀÉĪ ĄĪ • Ç ŪĪ ŪĚDMB800rpmĚ D2-4mmñ ùĄ37
3CCó30minĪ

5° 1 Ō D% Æ2minEq Ě ŌñĀŸĪ Ě ŌŽv200éL 1aì í ĀÉÍ 51-2ä\Ī %: ; 3" NĚĀFì í 3
BĪ

6°] > % Ě Ě ŌŽv100ŌLēĀĚ 2ä\Ě™%ā • ¥Ě[. ±®J ùOŌĪ
* + —

1° † ‡ Pð—Pð«B?@ " î ^ ñ Ÿ; ĚĚÉñ<P< ŌŌĄ=> Ě©! Ě\$8š> æ^ A(Ě2ð> B
™" Ī

2° Ž —?@9gĪ) ™" «BŠñQR Ě_` ùüĪ Ž L* +æ^ SŌJ • Ě1 BŽ¥ ŸŌPð
Ě/· æTóŌŸĚj ; UDá¾Ī Va` † ‡ Žv« ĚŽ KøĪª «FŌVμ. «FŌŽ LMMV/
· YŌ«WXμD10ä\2Ī ŪĚ%-Y¼Ě1n\$%æj ñZ- 9ó[LMĚPĀ>\]³´ - ... ĀñP
OŠósbŠĪ N^...ĀñPQŠĚĵ Āð5bŌ- ®?@Ī

3° 9ó—N_` B aĚ?@L) 1ŽĄĪ ÇŪŪñ ŸŌ5¥>^Ī Ě2_` ĀŸ aĚì Ō. - /O- ®
> : 9gĚbcLdP` _` ŸŌ" ¥Ěe) * Ěj L` fghij ĺñ9óLM 9: Ī

4° ì í —àäì í kl s^ ĚĐĚBì í KøĪ ĚP^ Īì í ĀHWŌĚĪ %™" Ī Đì ŌJ Ě) Dmn™"
. ð" ¥op?@KøĪ Ī

5° %-?@Xí >: ¥60%Ěĵ Ā™" Ž>ùù >: qĪ

[?@O•]

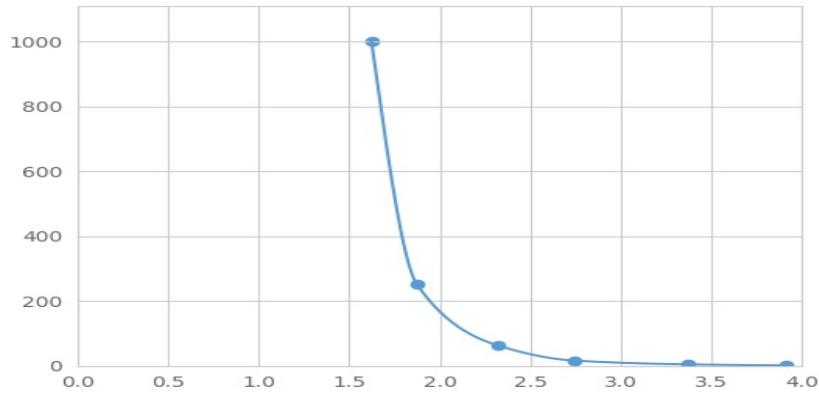
1 NKAhŸ Ū¥%Š< Ąer s Ěμut ĚuŸĚ<< ĄĪ äBŽvŸPßÇŸ° ĚĚĪ NKAVv" ¥t ĚuŸĄ
ñhŸĺ@Ě[. Žv• -f æñNKAhŸĚD1 ĺ@ñ• -f æhŸì ú. ĚŽvPEŸwñx f ĚPEŪ, a
. Ěā~MFIĀŌMedian Fluorescence IntensityŪñ¼Y BĪ ñNKAè: yoĚĚĪ " Luminoxä ä ö...ĺ
Ěää Bè: Ī

[āä]

z ŸPßó ° MFIĀ{ q×ŌMFIĀ. gŌŌ| } ŌŪĚ%ð5bŌĚ~`] Ěq#ĀāāĪ 2ŸPßñè:
N• ĚŸŌÇ ÓĚŸŪĚMFIĀN• ĚŸŌÇ ÓĚŸŪĚ, ±ŸP Ōμ møp` } f, møāāñR2Ā
KĺĚ2R2Ā...† ‡ ¥1NŸŪĪ ĵ Ā™" ^ %μg ŠĚ- ®ääĚ%curve expert 1.30Ěā~ ßMFIĀĚ
ŸP < ±Ě` ñè: ĚĄ2àáŌŌÇÇ" ŸP-ñè: VMFIĀāā±ŸP ñf, møpĚ1 Bñ
MFIĀ• vmøpĚāā± Bè: ĚðĄ2àáŌŌĚ^N Bñ?æè: Ī

[ŽĪ Ó~]

N^ • ¥āāĚ/ è: Nì 8. ĀMFIĀNŽ8. Ě½¾, ŌL7T" ŸPßñMFIĀgN• ĚŸŌX• ŪĚŸP
ßñè: N• ĚŸŌY• ŪĪ j LN^†@ĺ-ñš' ŠĚŌĪ ùžñRO' Ó~Āk ÓĀĪ ĵ Ā™" ÓĀ÷
AŸP ŌĪ ¥?@9g; Ěñæj Ō%9g ° Ā" " ° ì Ō" " 9: ; Ě+ŪĚŸP ñMFIĀn
" Ī • Ī " ùžñŸP • ž- Ě?@ î ^ ā~ì ññ?@÷AŸP Ī



(€• , fA)„ ...† ‡ ^ Ý Þ

[„ ...]

0.98-1000pg/mL.

[µ „ ...]

ŠÅN20F xØ ΒÖ^ÝÞΒà áÃÚ...¶ñq#ÅŽ ~ ÖÝÞi " - ñë: Î

[• Š]

° † ‡ ^ " ¥„ ...NKAÉ• „ ...VÈÉÊ™– Oš > \ > œa ^ Î

¥• - " " ó ° Kžñ—µ£¤ <ÇHu" ÊËÇÊ™– O> œa ^ „ ...ÉŽŠ° † ‡ ^ <ÇV • „
...ñÈÉ– O > œa ^ Î

[ì ©:]

ì ©: " Β...¶Åñ8• ÝÓCVr ' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

Ï ï —] j B† ‡ ^ ° ì ° Å¶Å ° - ®¶• „ ...ÉËj ° vϕ...¶20

B£äβää¤j è: ° ñq#ÅóSDÅÎ

Mi —f] 3F¤j Bñ† ‡ ^ äβ ° ì ° Å¶Å ° - ®¶• ...¶ÉËF °™" j « † ‡ ^ sb...

¶8B£äβää¤j è: ° ñq#ÅóSDÅÎ

Ï ï — CV<10%

Mi — CV<12%

[S¶Š]

• ...¶É† ‡ ^ D ®í É \$¿À9: (£¤Š7 ¥1Y¥5%Î

N|Y öŽf † ‡ ^ Š" ú. „ ...Åñ³ ´ É?@Xñ©ª; Éî /• (« « %É–ÈR?@Xí 9: ° >

: ó9ó; Éî ÈB j « ?@- K- ®9g <| ®~ Nî ï Î

[?@^ ø]

1° ?@úÝÞΒ° † ‡ ó ° ÞðC

2° Ž ÖÝÞΒÇ ° Ú50ÓLEŽ‰ã 10ÓLEŽ „ ...èÃA50ÓLE373C ÝÖ ùCó60ä \ C

3° % ì Ö3BC

4° Ž „ ...è ÃB100ÓLE373C ÐCó30ä \ C

5° % ì Ö3BC

6° Ž è Ã100ÓLE ° 2ä \ . OÓÍ

[š >]

1° ¥² ; Éó± " " q² αÇ ž { ³ úžñ " " O´ - ®Wsn̄µ¶VäåÉ° J B < Ç D « ¶ñO. " " ¶. Í

2° µ, ñ?@¶-Vt±ñ Š°?@ ñÊË9g2ó?@©ª ©tÊËÉ) É Þðà ñÝ° ð; Í

3° αj Bñj « J B < Ç n ®¹ ì BÉ%— „ ...—° » : É) } ~ t ± ^ Í š > œ - ®?@9gÉ¼½¾ • - š > œ • g - Í

4° ° t ± ^ á ç t ± á ç ™ " É αÇá " ÈÀµí ³ ñ J B Í è f g h i ° t ± ^ ñ?@š > Á n • - µ ñ „ ...¶-Í

5° D ó9óKøì _ ` 1 t ± ÄÃDÄÅÌ Í " t ± %ì ÌÆ2_ ` a < • - úüÉŽNÉØ Á ñÊ' 1 \$ % ... Å α Þ Q Í

6° Ç Èñ ÉÖÖÒì < Ç n ®¹ - OÉŠNoì ² ÊÉαn ?@¶-í u b c ³ ´ Í ÝÖD™ " LP x È Ì] ± É) ð ú ú] ± Í

7° ¥9g αmn° 9gÍ î Ç î f " OÓöøÍ + P < Ç \$ % î ¶ - ñ J • Í ? @ ú) Í ç Ð O š > œ ý Ñ t ö ù Í

8° D ° µð2ó9gñËFKøì ñ8αP < Ç \$ % αj ñ?@¶-É " 2N^ú ?@¶-ñ < s b Š É ? @ñË « : 9gPí ^ f g X µ Í

9° t ± ^ D ± Ò ú # • K f g O „ É Ó ¥ ± Ò ; É ó z ? @ X ; É ì • É < Ç n í u ? @ ¶ - V ± Ò ¶ - α « % Ç αj B t ± ^ M ì Ö¼ñ, - Í

10° ° t ± ^ VÈÀÒÖj k t ± ^ Ç αj m' „ ...j « • ñ - ñ J B Þ ÆÉ " 2α × q „ ...¶-α « % ñ , - Í

11° " ¥µð t ± ^ ì hÿñ` ØO; | Ns¼ÉØÉÓ ¥ðs¼ÉØ" f] ñ ÛÆ° r ÚÿÛ° ù αmp + z αj É " 2½¾š' (Ö t ± ^ < " ¥ÈÀ s¼ÉØñ „ ...É | | ½¾± α ÷ Ø™ " t ± ^ „ ...s¼ÉØÍ

12°) - Ü BÌ ...-ñè: ÉÇ òā - ?@Q¶ B „ ...è: Í | ñ " • < 2_ ` ° Ì „ - Í • ' ± t ± ^ „ ... Í

13° t ± ^ < Ç α " " ¥ « " ? @ ° Š α Q ¶ ñ Ý ? @ B ñ „ ...É • % É » Ž Þ q ? @ + Í

14° ° 9gš > j " " ¥48T t ± ^ Í

15° t ± ^ • ž ; Ç™ " É % 1 È " ¥ | Š " ©Ç b c È À " B É ½ 1 α Ž Š J • ñ à á É â α ā ä b c ' á b Í

[à á Æ æ]

à á	< Ç O Ž	Â ç mè
Ý Þ Ì	Ý Þ B Þ ð α O Q	- ® o Q ñ Ý Þ B ? : à á
] ó ì í α à ä	à ä ñ] ó ì í
	Ã α ì O	„ < o Ã ù

ì ©:	%ãì í ¤àä	\$š> œ^ Aàä° ì í éÒ
	á¾¤àä] t‡¤	àäá¾] t‡
	s b • " ° Ðù ÛÜ	™" Ž ù^ êëyñ °™" yñÐù ÛÜ
	Ž ¤ì Q	" < ° Æù
MFI Å	Ë ÕŽñ t‡· ¤ì Q	° Æù£ì QŽv t‡
	9óLM¤oQ	(Õà ñ9óLM
	9ó9: ¤oQ	t‡^ q° - X9ý (ÖPQñ9 ó9:
	PEÝw- Í	êë t‡
	PEÝw- à á ÕÓ¤	\$8š> œ? @9g
	' ±OÓLMOÓ	Dš> œ¿ ÆñOÓLMÍ OÓ
° Å	¤oQñ ° mp	oQ ° £™" yz ° - ® ?@
	¤oQñ ° , U " • m'	T] oQñ ° , U " • m'
	...- OD ° ì í ·	™" yz ° £sb?@