

€• , Yf „ Y2(NPY2R)... † ‡ ^ %

(Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' ")

" • _ _ ~ ™

š • > œ•

ž Ÿ „ | † š • € ¤ • ¥ | § " ©!

a « ¬

[_ ® ^ •]

° ‡ ^ % ± • ² ³ „ ' ' " ´ μ † ´ ¶ · ¸ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê Ë – — Æ
„ Ì NPY2RÍ μ Î

[‡ ^ % Ì Ð]

‡ ^ Ñ Ò	Óμ	‡ ^ Ñ Ò	Óμ
96ÔÕÖ× ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Æ	1â 20mL
Š ã	1	ä å æ ç Æ	1â 20mL
... † è Æ	1â 120éL	... † à á Æ	1â 12mL
... † è Æ B Ö P E - S A U	1â 120éL	... † à á Æ B	1â 12mL
è Æ	1â 10mL	è ì í Æ Ö 30 â Ú	1â 20mL
š • > œ•	1		

[î ï ð ñ ò ð ó ‡ ^]

1° Lumi nex MAGPIX ò € Lumi nex 100 ò € Lumi nex

200 ò € Ç Bi o - R a d ò , Bi o - P l e x ò ä å ö Ö ÷ ø ù š • ú û ü - ü , ý þ ÿ ï ... Þ Ú

2° Ž Ç Œ μ Æ ù ó

3° à á ß ñ È Þ .

4° Ç •

5° Š

6° ì Æ ñ Ð ù

7° 0.01 mol / L Ö Ç 1 â Ú æ ç (PBS) € pH = 7.0 - 7.2

8° ù

9° Ý Ö ù

[‡ ^ % ñ ó ®]

1° ! ñ † ^ % ~ " † ^ # \$ † ^ % & " ' (Î) * + £ , - † ^ % .) / O 1 Ý Þ ß ° ... † è Æ Å
° ... † è Æ B 2 ó 6 % Ö Ö (¥ - 203 C E È 4 † ^) 5 ¥ 43 C (ð • Î
2° š • . ñ † ^ % ~ 6 4 † ^ 7 î \$ 8 † ^ % & " ' ñ 9 : (Î
* + ~
† ^ % ï Ý ; < = > £ \$? @ î A < ä B š • C š • . ñ 6 4 † ^ % ÷ ø D E B ? @ . 1 F G İ š • H I Î J
B K ® L M 2 % • Æ ñ Ý & N P £ (O ® İ " ¼ ä P Q (R S ´ ñ Î

[Ý ° ñ T U V (_]

¼ ½ ¾ » ~ ¨ W X Y ñ ¼ ½ Z ð ¾ » ñ [" \ " ¨ W
1 Ú] " µ ¼ ½ ^ £ D - _ P B S Ö 0 . 01 mol / L E pH = 7 . 0 - 7 . 2 Ú Î 1 î ` , Æ £ ¾ » ú a ð b Î
2 Ú 1 ¼ ½ c d ¶ ^ £ # ¾ ñ e 5 D f Æ ñ g h i Á Æ æ ç Æ (j k l S 007 E - l m n Ý o Ø ñ p ç Æ ´ q r
s ¨ W X Y ñ æ ç Æ) ñ t u # O ù Î Ö E ¶ ñ ¼ ½ v w x y Ú Î Ö O µ , z { = 1 : 20 - 1 : 50 E | x ~ 1 mL Á Æ æ
ç Æ Î } e 20 - 50 mg ¼ ½ ° Î Ú
3 Ú 1 ~ - ñ • € Æ • K • , f , ... † 1 Î
4 Ú 1 Z ð ý ñ ¾ » Æ 10,000 â g ' 5 ä † £ ^ % š £ Æ 1 < < • ¥ ... † Ç 5 ¥ - 203 C E (Î
ç Æ Á Æ Æ Æ ~ D ä å † @ • ú £ ç Æ Î Ž • 2 E [" f , ~
1 Ú • • ç Æ ´ ' • _ P B S ' ' 1 î £ " . • " o Ø • - £ ¥ 1,000 â g ' 5 ä † . , Ú Î Ö • — ç Æ < ~
K ' ™ š , Ú Ú Î
2 Ú 1 , U - ñ ç Æ • _ P B S ì 3 B C
3 Ú 1 ç Æ • h i Á Æ æ ç Æ b • ... : N 107 F ç Æ / œ • £ x ž î w £ ç Æ < 2 Ý • , j f , ... è Æ † 1 Î
4 Ú 1 Ý ° ¥ 2 - 83 C 1,500 â g ' 10 ä † £ ^ % š £ Æ 1 < < • ¥ ... † Ç 5 ¥ - 203 C E (Î
ç Æ Á Æ Æ Æ 1 Ç È É — Ý ° ~) 1,000 â g ' 20 ä † £] Æ 1 < < ... † £ Ç 1 Æ 1 5 ¥ - 203 C Ç - 803 C (£
£ £ ¨ ¥ | § Î
* + ~
1° 2 Æ Ý ° # î > ! (£ 43 C (¶ ¥ 1 " £ - 203 C ¨ • K 1 F G £ - 803 C ¨ • K 2 F G Î
2° Ý ° © ª è , \ « ¬ - † ® ž £ • y è , Ý ° ¨ - Ý y ° ... † Î
3° Ý ° š • ú - æ ± # ² ... ³ 9 E ¨ - } ü š • § Á Î
4° ´ ¥ µ µ ... † Ó m £ ¶ . , 1 š • , 1 ° ¨ R , » » N ° Ý ... † Î

[Lumi nex200 ä å ö]

- 1. ä å , z ~ 50 u L C
- 2. Ç • X Y ~ Š ā Mag P l e x ;
- 3. ¼ Š ā µ ~ 50 ½ / ¾ ;
- 4. M F I ç ~ M e d i a n .

[† ^ Þ ð]

1° š • ú 1 " ñ † ^ Ý ° æ ± # ² ... ³ 9 Ö 18 - 253 C Ú £ x ž ' † ^ % D « À L M İ ¨ Á š • £) ž] © °
B † @ " î ñ Ý ; † ^ £ y 1 6 4 ñ Ý ; ó † ^ \$ Á ´ ; Æ (Î
2° Ý Þ ß (| Ä ß) ~ Ä % Ý Þ ß } e Ý Þ ß à á Æ 0 . 5 m L E Æ ý . ³ 9 Ç 5 µ È 10 ä † £ W L ´ ´ É È Ö Ç E È
Ì Ú E È è : N 50 . 0 n g / m L Î Þ ð 7 F à á Ý Þ ß ñ E P £ Á F E P Ì } e 300 Í L ñ Ý Þ ß à á Æ £ x Î " ' l
B İ { à á d 50 . 0 n g / m L , 12 . 5 n g / m L , 3 . 12 n g / m L , 0 . 78 n g / m L , 0 . 2 n g / m L , 0 . 05 n g / m L , 0 . 01 n g / m L E Ý Þ ß à
á Æ (0 n g / m L) ™ š » N × Ø Ô Î N (Ð ? @ ® ž < £ Å B ? @) š • h ñ Ý Þ ß è Æ Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NPY2R	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

- 3° ...† è ĀĀó ...† è ĀĀ̄ Detection A óDetection BDš • ú) • ÑÒÓŒÇÔÕ ' f„ £2š Ö×D
 • Ç%ĀñĀ„ %z - ØĪ | • úä Û2...† à á ĀĀÇB 1:100à á (x ~ 10Ī L...† è ĀĀ/990Ī L...† à á ĀĀ)
 £Ūä Û¾£à á úŪm- aÝÞÿñĀB?@ " î ñ¼µßZ (100Ī L/Ō)£?àßZL~ ßZ0.1-0.2mLĪ
- 4° èì í Ā~ 580mL Ç • } e20mLì í ĀÖ30â Úà á ...600mL...á » Āè: Ī
 * + ~
- 1° ÝÞßñà á ðĀ™š DŌĪ Ý Ī
- 2° ÝÞß) ¥| • ú15ä †Ī ßZĪ ' ÝÞßâĀš • « BĪ
- 3° ÝÞß° ...† è ĀĀá » Ā° ...† è ĀĀá » Ā) š • Ē- ñà á ĀßZ£à á ĀĀĀŪ • Ī • Āā' ' äā
 Ūä Û¾£Œ£ĒĪ Ī N(Đ?@®ž ñÞQ<) š • Œµ £ý ÞŒµ ĀŪĪ) Ī m" î ñµæQB
 Z£/µ ðwš • ŒµßZñ[" Öx] ...† è ĀĀL£« Bðw¶¥10Ī LŪ£2Œ£çdè: èéĪ
- 4°) èb¥š • è • à á KñÝÞß° ...† è ĀĀá » Ā ...† è ĀĀá » ĀĪ
- 5° ì í ĀÖ30xŪĪ x ®ì á©£) a9Ī ...³ 9£' ' Ū¾£...- ®ì HĪ èĀĪ Ý ßZĪ
- 6° †^ %Ī ðă †^ N Ā£ñòĪ ß5dá » Ā. š • £DB5KóĪ <Ā • Nòö OµéÇ Oö÷£
 2ó?@Ī " • øùúö: é£çd?@®ž ðÞQ£Ū...HĪ ùèĪ) š • ² ß5Ī

[Ý° f„]

- 1° ° ýþăÿ†^ %° £ðÿ • š • ' †^ %" çdñ ° • ø £) š • š • úŪä - ° ñ
 <Āš • µ£- Ū ñ ° Ī
- 2° ?@ú~ a- † ° Ī †—è: Ī è: ðDÝÞ ñ Ī L£ • ò Q' È ' ?@ñ- ßà
 áĪ ŌĪ xž ßĪ †—è: K ÇK £) ÿ ° Þ" ñà á Çè Ī ° àáĪ • ÞßĪ
- 3° " ... ° ð Ī D> æ• " ° • Ī £÷øÿ - ?@®ĐÈ < £ý*+ ° Ī
- 4° š • - ĀĀĀZðñ¼½¾ » Ç¿ ÀŪ] Ā<Ā\ ¥ - —Oñ e ?@®ž éĪ
- 5° ° N¿ ĀĀĀĒ¹ £ • N' X ° Ā! • " # £x~ ¿ À\$%° ¿ ÀÓµ° T LM&£" 2<Ā D
 ...† ð@ñ' (Ī
- 6°) " oØÇb¼oØ£ * +, ó- , b¼oØ£<Ā • NV° Jß" š • ñ...†³ „ ó. /³ „ ðOB
 £° ðŪ...†©Ī
- 7° ÷øš • hi ° £(LMK1<Ā\ • oØ2ĀÇ3< ° ?@®ž éĪ

[4» 56]

- 1° 1?@ŌñĀŌĪ } e200ulä åæçĀ • 2- 7£! 8. D ÝŌ ùÆ³ 99 10ä †£ • . ŌĀŌĪ
 Ā„ £< < • ¥} 4»Ī
- 2° } ~ ä ÛòÝÞŌ° † ßŌ° xØŌĪ òÝÞŌ7Ō£Ī B} e100Ī LðWè: ñÝÞßŌ: †^ Þð²
 ŪĪ xØŌ} 100Ī LÝÞßà á ĀŌ: †^ Þðª ; 5- . « Ū£4Ō} † ßŌÇà á. ñ ßŪ100Ī
 L£ĀŌ} 10ul šă £ ÝŌ} ÆŪŪ£373Ç ÝŌ ù9Ī 1¶L£ Ē<=ò5N800rpm£ >2-4mm£
 ?@šă %²Ī
- 3° Æš £2ä †. ^ Ā„ £š (Añ\$%ŒŌĀ£ð • Ī Ī Ī
- 4° ĀŌ} ...† è ĀĀá » Ā100Ī LŌ! • úßZŪ£ ÝŌŪŪ£373Ç ÝŌ ù9Ī 1¶L£ Ē<=ò5
 N800rpm£ >2-4mm£ ?@šă %²Ī

- 5° ÆŠ £2ä †. ^ Ā„ £ÅÔ• 200Í Lñì í Āì í EBÌ 1-2ä †E^ Ôï " Ā„ Î b¥ì Ö3B
Î - . « Bì í . £] ÇC©64ñì í æç Ā£1 ÝÖCDD EÆE1F DÖÏ ñĀ„ î ð Ā
Î yKóv <ï ÊŠ ì ÖGHHdÎ
- 6° ` Š £ĀÔ} ...† è ĀBá» ĀÖ! • úBZ Ú100Í LE ÝÖÜÜE373C ÝÖ ù930ä †E Ê
<=ò5N800rpm£ >2-4mm£? @Šã %2Í
- 7° ÆŠ £2ä †. ^ Ā„ £ÅÔ• 200Í Lñì í Āì í EBÌ 1-2ä †E^ Ôï " Ā„ Î ì Ö3BE[
" W565Î
- 8° ` Š £ĀÔ} è Ā150Í LE 9 2ä †Eš£• I • —\$%£< <ÆGJ ÓÍ
* + ~
- 1° † ^ Þð~ Þð« B?@ " î wñ Ý; £ÈÉñ <KÆÔÖÆ=££> ! £\$8> œ• wA(£2ðÆB
š• Í
- 2° } ~ ?@4» Ì) š• « B< ñLM £££ö÷Î } L* + ¢w NÌ J – £1 B} ¥ ÝÖØð
£/µ ¢OóÔ• £' ' PÊÛ¼Ā V ¢~ † ^ } e« £} KóÌ ¢ « FÔV- . « FÔ} LMMQ/
µ¶Œ« RSZD10ä †2Í Ú£xžTµ£1\ ¢WñU- 9Í VLM£K° œWX« ~- † µ¿ ñP
Q< ób¥< Î NY†¿ ñPQ< £, 1 ò5¥Öÿ ?@Î
- 3° 9Í ~ N?@ B ZE?@L) 1} ÆÆÇÜÜñ ÝÖ5¥7%ï £2££Ā„ ZEì Ö. - /Oÿ
£54» £[\L] P~ ££ ÝÖf¥Ā ^ \$%£WL ~ _` abc´ ñ9Í LM 9: Î
- 4° ì í ~ Úäì í debw£DĀBì í KóÌ £Pw1ì í ĀHì ÒĀĪ xžš• ì Êì ÖGE) Df gš•
. ì • ¥hi ?@KóÌ Î
- 5° xž?@³ Í 7: ¥60%£, 1 š• } 7ùù 7: j Î

[?@+„]

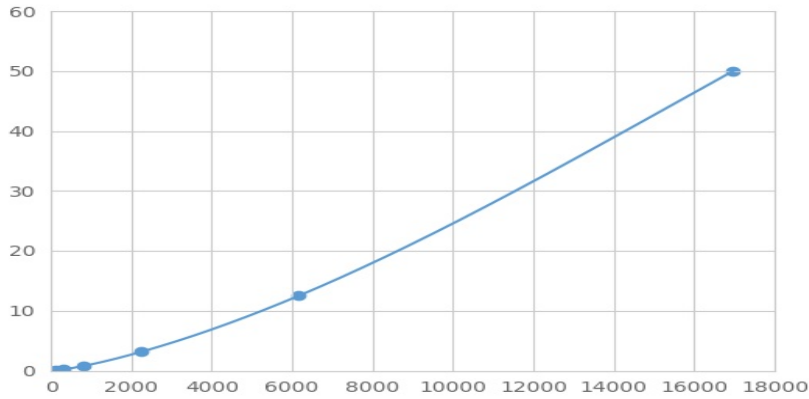
1 NPY2R³ „ Û¥Š< £• kl £ZdmÊn„ £o£• Ì ä Û} eÝÞBÇÿ° £ÈÌ NPY2RVpš ¥mÊn
„ Æñ³ „ @q£" . } e— —" – ñNPY2R³ „ £D1 @qñ— —" –³ „ ì ö. £} ePEÝr ñs " £PE
ÛtZ. £ÜmMFI¿ ÖMedian Fluorescence IntensityÚñµ¶ ßÌ ñNPY2Rè: I hÊÊÎ • Luminexä
âöt´ £ÝÞ Bè: Î

[ÝÞ]

uÝÞBó ° MFI¿ D` xØÔMFI¿. » Î ÖvwÎ Ú£xò5¥Ô£x~] Èj #¿ ÝÞÎ 2ÝÞBñè:
Nyz ÝÖÇÿÓz ÝÚEMFI¿ N{ z ÝÖÇÿÓz ÝÚE| ©ÝÞ Ö- [ói ~ I } ~ [óÝÞñR2¿
H´ £2R2¿ • €• ¥1NÿÚÎ , 1 š• , fZ» „ Āÿ ää £xcurve expert 1.30£Üm ßMFI¿ £
ÝÞ ...©Ê~ ñè: £†2ääĀ ÓÇÇ• ÝÞ—ñè: VMFI¿ ÝÞ©ÝÞ ñ} ~ [ói £1 Bñ
MFI¿ †e [ói £ÝÞ© Bè: £i †2ääĀ Ó£< N Bñ?àè: Î

[^YÓm]

NY%¥ÝÞ£/ è: Nì 3µ° MFI¿ N• 3µ£¶. | Î L7T• ÝÞBñMFI¿ » N{ z ÝÖXŠÚ£ÝÞ
Bñè: Nyz ÝÖYŠÚÎ WLNY † @®ž ñ™< < £Í Ì ùÝñR+£Óm° dÿÓ¿ Î , 1 š• ÿÓ¿ ÷
• ÝÞ Î Î ¥?@4» ; Āñ ¢WÖx4» ° ĀŽ• ° ì ÖŽ• 9: ; Ā&Ú£ÝÞ ñMFI¿ \
" é• Î " ùÝñÝÞ žÿ' £?@ î wÜmì èñ?@÷• ÝÞ Î



(€• , Yf „ Y2)...† ‡ ^ %ŸƆ

[...† _____]

0.05-50ng/mL.

[- _____ †']

y¿ N20F xØ BÖx ÝƆBà áÃÚ† ´ ñj #¿ } ; İ ÝƆé" ý´ ñë: Î

[_____ • <]

° ‡ ^ %• ¥...† NPY2RE• ...† VÈÉÊ " —O" œW• — œ´ Î

¥f - Ž• ó ° H—ñ' ZƎœ <ÁHd" ÊËÇÊ " —O• — œ´ ...† Ǝ• y° ‡ ^ % <ÁV • ...
† ñÈÉ—O • — œ´ Î

[æ> :]

æ> : • B† ´ ¿ ñ3• ~ ÓCVk' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

™ĭ é~] W™B† ^ %Ÿ ° ĩ ° ¿´ ¿ ° Ÿ ´ µ...† ƎĂš ° p> † ´ 20

BƎä ÛÝƆœWë: ° ñj #¿ óSD¿ Î

™Mé~ r] 3F œW™Bñ† ^ %ä ÛŸ ° ĩ ° ¿´ ¿ ° Ÿ ´ µ† ´ ƎĂF ° š• W« ‡ ^ %b¥†

´ 8BƎä ÛÝƆœWë: ° ñj #¿ óSD¿ Î

™ĭ é~ CV<10%

™Mé~ CV<12%

[S´ <]

• † ´ Ǝ† ^ %D ®ĭ œ \$, 1 9: (Ǝ• < 2 =1¶ ¥5%Î

Nž ¶ õ• " ý† ^ %Ÿ ú. ...† ¿ ñ« -Ǝ?@³ ñj ¶; Āĭ /µ(A« ƎƎÈR?@³ ĩ 9: ° 7

: ó9ı ; Āĭ ÈB W« ?@œHŸ 4» <ž ¥™Nèéĭ

[?@| ó]

1° ?@úÝƆB° ‡ ^ ó ° ƆœC

2° } ÖÝƆBÇ ° Ú100ĭ Ǝ} Šă Ǝ373C ÝŌ ùŚı 1¶ ƎC

3° Š ÒĂƎ} ...† èĀA100ĭ Ǝ373C ÝŌ ùŚı 1¶ ƎC

- 4° Š ĩ Ō3BC
- 5° } ...t èÃB100Í LE373C ÊŠÍ 30ä ‡ C
- 6° Š ĩ Ō3BC
- 7° } èÃ150Í LE 9 2ä ‡. J ÓÍ

[> œ]

- 1° ¥ª ; Ãó" Ž• j ©ªÁÿÿjª úÿñ" " +«ÿ î l ñ-´VäåÉ° J B<Á D«
´ñOµŽ• - ®Í
- 2° - ´ñ?@®žV‡^ñ <°?@ ñÊË4»2ó?@i ϕ> cÊËË) œ ÞðÚ ñÝ° ðšÍ
- 3° ¢W™BñW«J B<Á\ ¥° éÛEx~ ...t´ ° ±²: É) l m‡^%Í > œ• ÿ ?@4» É³´µ
• -> œ• ž»´ Í
- 4° ° ‡^%ß¶‡^ ß¶š• ÉªÁÛ• È• Zçª ñJ BÍ â _`ab° ‡^%ñ?@> œ, \ ~ - -
ñ...t®žÍ
- 5° D ó9í KóÍ ϕÉ1‡^´° D»¼Í Í " ‡^%Æ Æ½2?@ Z (E-—ö÷É• NoØ Ã
ñÄ! 1 t¿ªPQÍ
- 6° ¾ ¿ñ ÃŌŌŌÍ <Á\ ¥° —OËyNheª ÁÉª\ÿ?@®žçd[\«-Í ÝŌDš•
LK gÃÃ] ©É) èúú] ©Í
- 7° ¥4» ¢fg° 4»ÄèÇüèr• J ÓöóÅ&P <Á üè®žñJ-Í ?@ú) Æ¿ÇJ> œ
• ýË‡öùÍ
- 8° D ° Zð2ó4»ñÁFKóÍ ñ3-P<Á ¢Wñ?@®ž É" 2NYú ?@®žñ<b¥< É?
@ñÄ«54»Pî w_`SZÍ
- 9° ‡^%D©Éú#• K_`O...ÉË ¥±Ë; Ãóu?@³; Ãé• É<Á\çd?@®žV©É®žª«
ÇªW™B‡^%™MéÍ µñ' (Í
- 10° ° ‡^% VË• ÉÍ WX‡^%ÇªW[" ...tW«ññ-ñJ Bpÿ{ É" 2ªÍ `...t®žª« ñ
' (Í
- 11° • ¥Zð‡^%Í³ „ ñÉÍ +~eNb¼oØÉË ¥ðb¼oØ" r] ñÐÃ° kÑ~ Ò° ô-[i &
u ¢WE" 2¶. " " (Ð' ‡^%<• ¥Ë• ýpb¼oØñ...tÉ~e¶. vª÷øš• ‡^%...t b
¼oØÍ
- 12°) - Ó BÍ t-ñè: ÉÇ òÝ- ?@Q´ B...tè: Í Ô ñf„ <2?@ ° Í ...-Í µ•
©‡^%...t Í
- 13° ' ‡^%<Áª" • ¥« ?@° <ªQ´ñ Ō?@ Bñ...tÉ| xÉ´• Ö` ?@&Í
- 14° ° 4»> œW " • ¥48T‡^%Í
- 15° ' ‡^%žÿ; ϕš• Éx1Ë• ¥| Š" ©Ç[\Ë• • xÉ¶ýp1ªÿ• yJ-ñØÛ ÉÚªÛ
Û[\ " Ý [Í

[ØÛÃÞ]

ØÛ	<Á+•	ÃB[à
ÝÞ é	ÝÞßÞðªhQ	Ý hQñÝÞßá: àá
] óì í ¢Úä	Úäñ] óì í
	ÃªæQ h Ãù

æ> :	Šāī í æÚä	\$> æ• wAUä 9 ì í BÌ
	Ū¾æÚä] ‡ ^ æ	ÚäŪ¾] ‡ ^
	b¥Ž• ° Ðù ŪŪ	š• } ùwâãhñ ° š• hñÐù ŪŪ
	} ææQ h Æù
MFİ ĸ	ÅŌ} ñ ‡ ^ µ æQ	h Æù £æQ} e ‡ ^
	9í LMæhQ	(ÐŪ ñ 9í LM
	9í 9: æhQ	‡ ^ wj ² ... ³ 9ý (ÐPQñ 9 í 9:
	PEÝr –Ä	âã ‡ ^
	PEÝr –àáÍ Óæÿ	\$8> æ• ?@4»
	• ©J ÓLMJ Ó	D> æ• , ¹ ñJ ÓLMÍ J Ó
° ĸ	æhQñ ° [i	hQ ° £š• hi ° Ý ?@
	æhQñ ° , U f„ ["	T] hQñ ° , U f„ ["
	† –OD ° ì í µ	š• hi ° £b¥?@