

€ • , f „ ...2(TPH2) † ‡ ^ %Š

(< Ć • 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 » À Á Â Ã Ä Å » È É Ê Ë Ì – Ñ Ò Ó

[^ %Š Đ Ñ]

^ %Š Ò Ó	Ô	^ %Š Ò Ó	Ô
96ÖÖ × Ø Ù Ú Û	1	96ÖÖ Ù Ý	4
Ɔ Ɔ à	2	Ɔ Ɔ à á â Æ	1ã 20mL
< ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
† ‡ é Ä Å	1ã 120eL	† ‡ á â Æ Å	1ã 12mL
† ‡ é Ä Ɔ × PE-SA Û	1ã 120eL	† ‡ á â Æ Ɔ	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î Æ × 30ã Û	1ã 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[ì ð ñ ò ó ñ ô ^ %Š]

1» Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100ò | Lumi nex

200ò | È Bi o-Radò, Bi o-Pl exò Æ ÷ × ø ù ÷ ú œ– û ü û ° ý , þ ÿ ð † Ɔ Û

2» • È • „ Ä ú ô

3» á â à ò EP .

4» È ‘

5» <

6» í Ä ò Ñ ú

7» 0.01mol /L × È 1ã Û , ç è (PBS) | pH=7.0-7.2

8» ú

9» ...Ɔ Ò Û

[^ %Š ò ô ±]

1» ò ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$P%Ç! &' İ () * | +, ^ %Š- (. / OPBà » † ‡ é ÄA
» † ‡ é ÄB1 ô %ÖÖ' " -202C| É 3 ^ % (4 " 42C' ñ - İ
2» œ- - ò ^ %Š™ 53 ^ %6İ # 7 ^ %\$P%! & ò 89' İ
) * ™
^ %ŠĐ...P: ; < = | # > ? İ @; å Aœ- Bœ- - ò 53 ^ %ŠøùCDA > ? - 1EFĐœ- GHİ İ
à J ± KL 1 Š' Ç ò P%MB | ' N ± Đ! ½ å OP' QR. ò İ

[P³ ò STU' _]

½¾ ç ¼™ § VWX ò ½¾ Y ñ ç ¼ ò Z " [! § V
1Ü \ • , ½¾] | C ° ^ PBS × 0.01 mol / L | pH = 7.0 - 7.2 Ü Í ° í _ ¹ Ä | ç ¼ ü ` Ó a İ
2Ü O ½¾ abc š] | " ç ò d 4CeÇ ò f ghÄÄç è Ä (i j IS007 | ² kl mPn Û ò o ÄÄ. pq
r § VWX ò ç è Ä) ò st " Nú Í x • š ò ½¾ uvwx Ü İ x N, ç yz = 1:20 - 1:50 | { w™ 1mL ÄÄç
è Ä Í | d 20 - 50 mg ½¾ ³ İ Ü
3Ü O } , ò ~ • Ä ∈ J • , f „ ... † ° İ
4Ü O Y ñ ò ç ¼ Ä 10,000 ä g " 5 å † | ^ %Š | Ç ° < ; - " † ‡ È 4 " - 202CÉ' İ
ÄÄÄÄÄ™ C ä æ ^ ? • ü | Ä Ä İ Ž - 1 É Z " f „ ™
1Ü • • ÄÄ² ' - ^ PBS' ' ° í | " - - " n Ü ... • „ | " 1,000 ä g " 5 å † - + T İ x ~ - ÄÄ; -
J " ~ ™ + T Ü İ
2Ü O + T, ò ÄÄ - ^ PBS Í 3AB
3Ü O ÄÄ - ghÄÄç è Ä a ~ ... š 9M107E ÄÄ / > œ | w • İ v | ÄÄ; 1 ž Ÿ • , f „ ... é Ä † ° İ
4Ü O P³ " 2-82C 1,500 ä g " 10 å † | ^ %Š | Ç ° < ; - " † ‡ È 4 " - 202CÉ' İ
ÄÄÄÄÉÇ ° È É Ê - ~ P³ ™ (1,000 ä g " 20 å † | \ Ç ° < ; † ‡ | È O Ç ° 4 " - 202CÈ - 802C' |
| Ç É æ ¥ | İ
) * ™
1» 1 Ç P³ " İ š ' | 42C' š " 1 § | - 202CŠ • J 1EF | - 802CŠ • J 2EF İ
2» P³ " © é 1 [a « - - † ‡ - • | • x é ¹ P³ § ® ž Ÿ x - † ‡ İ
3» P³ œ- û ² ç ° " ± ... ² 8 | § ² | ý œ • | Ä İ
4» ³ " ´ , † ‡ Ö İ | µ ¶ · , œ- ¹ ° ¹ § Q¹ ¼ ° M ³ ž Ÿ † ‡ İ

[Lumi nex200 ä æ ÷]

- 1. ä æ ç y ™ 50uLB
- 2. • Ž WX™ < ä MagPl ex;
- 3. » < ä , ™ 50¼/½;
- 4. MFI ¾™ Medi an.

[^ %ß ñ]

1» œ- û O! ò ^ % P³ ç ° " ± ... ² 8 × 18-252C Û | w • ' ^ %ŠC® ç KLĐŠ Äœ- | (\ " ³
A ^ ? ! İ ò ...P: ^ % | p O 53 ò ...P: ô ^ % # Ä. : Ä' İ
2» P B à (¥ Ä à)™ Ä \$ P B à | d P B à á â Ä 0.5mL | Ä - ² 8Æ 4 ´ Ç 10 å † | VK' ' È É × | Ç É
È Ü | É İ 9M10.0ng/mL İ B ñ 7E á â P B à ò EP | Ä EP Í | d 300 İ L ò P B à á â Ä | w Í ! & k
A Í z á â c 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | P B à á â
Ä (0ng/mL) ~ ™ ° M Ø Û Ö İ M' İ > ? - • Ç | Ä A > ? (œ- g ò P B à é Ä İ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TPH2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» † ‡ é ÄÄô † ‡ é ÄB™Detection A ôDetection BCœ- û (- ÐÑÒËÈ ÓÔ " f„ | 1 œÖÖC
 • È \$ Å ò Ä Ç % y , x Ĩ © - û å Ø 1 † ‡ á â ÄÄÈ B 1:100 á â (w™10Ī Lt ‡ é ÄÄ/990Ī Lt ‡ á â
 ÄÄ) | Û å Ú ĸ | á â û Ū ĩ ° ` Ü Ý ò ÄÄ > ? ! ĩ ò » , Þ Y (100Ī L/Ö) | > ß Þ Y K² Þ Y 0.1-0.
 2mLĪ

4» ĩ ĩ ĩ Ä™580mL È ' | d20mLĩ ĩ Ä x 30ã Ū á â ...600mL...à ° Ä ĩ 9Ī
) *™

1» Þ ß à ò á â ß Ä~™CÖĪ ž Ÿ Ĩ

2» Þ ß à (" © - û 15å ‡ Ð Þ Y Ĩ ' Þ ß à á Äœ- ® Ä Ĩ

3» Þ ß à » † ‡ é ÄÄà ° Ä » † ‡ é Äß à ° Ä (œ- È² ò á â Ä Þ Y | á â Ä ß Ä Ū - Ĩ - Ä ä ' ' ä ä
 Û å Ú ĸ | | Ç È Ĩ Ĩ M' Ĩ > ? - • ò Þ P Ç (œ- • , | Þ ß • , Ä ú Ĩ (k ĩ ! ĩ ò , å Þ Þ
 Y | . , ß v œ- • , Þ Y ò Z " x w \ † ‡ é Ä Ä K | ® Ä ß v š " 10Ī L Ū | 1 | Ç æ c ĩ 9 ç è Ĩ

4» (é a œ œ - é € á â J ò Þ ß à » † ‡ é ÄÄà ° Ä † ‡ é Äß à ° Ä Ĩ

5» ĩ ĩ Ä x 30x Ū Ĩ w - è æ " | (` 8 ĩ ...² 8 | ' ' Ū ĸ | ... - è G ĩ é Ä ĩ ž Ÿ Þ Y Ĩ

6» ^ % Š Ĩ ĩ á ^ % M Ä | ð ñ ĩ Þ 4 c à ° Ä - œ - | Ç Þ 4 J ò Ĩ ; Ä • M ó ô N , è È N ö ö |
 1 ô > ? Ĩ ! - ÷ ø ù ô 9 è | æ c > ? - • ß Þ P | ú ... G ĩ Ū ç Ĩ (œ- µ Þ 4 Ĩ

[Þ³ f„]

1» ³ ü ý á þ ^ % Š ³ ý | ß þ • œ - ' ^ % Š ! æ c ò ³ • ÷ | (œ - œ - Ū Ū á , ³ ò
 ; Ä œ - , | ° Ū ò ³ Ĩ

2» > ? Ū² ° † ³ Ĩ † ĩ 9 Ĩ ĩ 9 ß Ç Þ ß ò Ð K | - ñ P • È • > ? ò - à á
 â Ĩ Ö Ĩ w • à Ĩ † ĩ 9 J È J | (Þ ³ ý • ò á â È Ĩ Ĩ ³ á â Ĩ - Þ ß Ĩ

3» ! † ³ ß Ĩ Ç • ž Ÿ ! ³ • Ĩ | ø Ū ž Ÿ ° > ? ? Ĩ È Ç | Þ) * ³ Ĩ

4» œ - „ Ä Ä Ä Y ñ ò ½ ¾ ĸ ¼ È Ä Ä Ū \ Ä ; Ä [" „ ~ N ò d > ? - • è Ĩ

5» ³ M Ä Ä Ä Æ Ç ° | • M' W ³ Ä • ! " | w™ Ä Ä # \$ » Ä Ä Ö , » S K L % ! ! 1 ; Ä Ç
 † ‡ ß " ò & ' Ĩ

6» (" n Ū È a ½ n Ū |) * + ô , + a ½ n Ū | ; Ä • M Ū³ Ĩ à ! œ - ò † ‡ ¶ Ç ô - . ¶ Ç ß / Þ
 | ' ß Ū † ‡ Ĩ

7» ø ù œ - g h ³ | ' K L J O ; Ä [• n Ū 1 Ä È 2 Ç Ĩ > ? - • è Ĩ

[3° 45]

1» O > ? Ö ò Ä Ö Ð | d200ul á æ ç è Ä - 1° 6 | 7 - C ... Þ Ö ú Ç² 88 10å ‡ | • - Ñ Ä Ö Ð
 Ä Ç | < ; - " | 3° Ĩ

2» | ™ å Ø ó Þ ß Ö » † à Ö » Ø Ū Ö Ĩ ó Þ ß Ö 7 Ö | k A | d100Ī L ß V ĩ 9 ò Þ ß à x 9 ^ % Þ ñ 2
 Ū Ĩ Ø Ū Ö | 100Ī L Þ ß à á â Ä x 9 ^ % Þ ñ - : 4 - - ® Ū | 3 Ö | † à x È á â - ò à Ū 100Ī
 L | Ä Ö | 10ul < ä | ... Þ Ö | Ç Ū Ý | 3720... Þ Ö ú 8 ĩ 1 š K | È ; < ó 4 M 800rpm | = 2-4mm |
 > ? < ä % 1 Ĩ

3» Ç < | 2å † - ^ Ä Ç | < ' @ ò # \$ Ç È Ñ Ä | ß - ĩ ĩ Ĩ

4» Ä Ö | † ‡ é Ä Ä à ° Ä 100Ī L x © - Ū Þ Y Ū | ... Þ Ö Ū Ý | 3720... Þ Ö ú 8 ĩ 1 š K | È ; < ó 4
 M 800rpm | = 2-4mm | > ? < ä % 1 Ĩ

- 5» Ç< | 2â ‡ - ^ ÄÇ | ÄÖ- 200l Lòí î Äí î | AË1-2â ‡ | ^ ÖÐ! ÄÇí a ¢í Ö3A
í -- ®Aí î - | \ÈB" 53òí î çèÄ | O...PÖBCC DÇ | OE CÖÐðÄÇí î Ä
í xJ òu; ðÉ< í ÖFGGcÍ
- 6» _< | ÄÖ | † ‡ éÄBà° Äx ©- ùpYÛ100l L | ...PÖÜÝ | 372C...PÖ ú830â ‡ | É
; <ó4M800rpm | =2-4mm | >? < ä %01Í
- 7» Ç< | 2â ‡ - ^ ÄÇ | ÄÖ- 200l Lòí î Äí î | AË1-2â ‡ | ^ ÖÐ! ÄÇí í Ö3A | Z
" V455í
- 8» _< | ÄÖ | ëÄ150l L | 8 2â ‡ | œ• ŽH~--# \$ | < ; ÇFI ÖÍ
) *™
- 1» ^ %0βñ™βñ®A>?! î vò...P: | ÉÊð; J• ÖÖÇ<Æ | š | #7• žÿv@' | 1ñÆA
œ-Í
- 2» | ™>? 3° Í (œ- ®AÆòKL | | ÇööÍ | K) * §v MËl — | O à | " ...PÖxí
| . , §NòÖ• | ' ' OÉÚĴĬ UÆ² ^ % | d® | | J òÍ - ®EÖU-- ®EÖ | KLLP.
, §x®QRYC10â ‡ 1ÐÛ | w• S' | O[§VòT° 8ì UKL | J¹ žVWª « , ‡ , ¾òB
PÆôa ¢Æí MX‡¾òBPÆ | . , ó4ªÖžÿ>?Í
- 3» 8ì ™M>? à Y | >?K(O | ÇĂÈÜÝò...PÖ4" 6ŠÐ | 1 | ÇÄÇ Y | í Ö-² . /žÿ
Æ43° | Z[K\O² | Ç...PÖf" Ä] # \$ | VK² ^ _ ` ab• ò8ì KL 89Í
- 4» í î ™Ûáí î cdav | CÄAí î J òÍ | OvOí î ÄGí ÑÄí w• œ- ðÉí ÖF | (Cef œ-
- î - " gh>?J òÍ Í
- 5» w• >?² Ð69 " 60% | . , œ- | 6úü 69 i í

[>? * „]

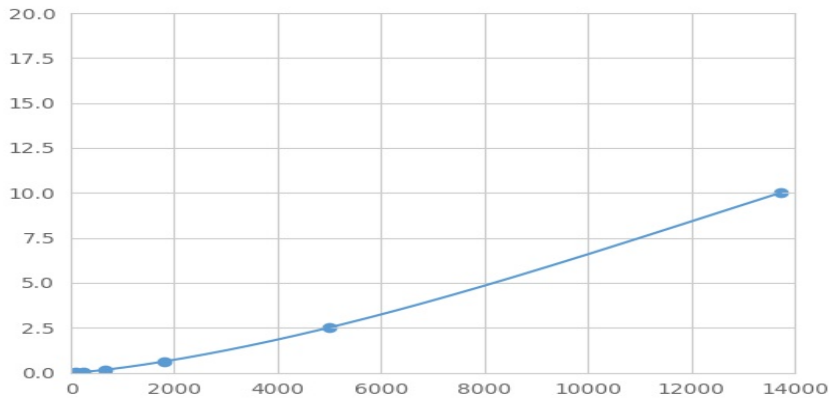
OTPH2¶ Ç Ú" < Æ• Žj k | Ycl ĚmÇ | n• ŽÍ áØ | dPβàÈP³ | ÉÍ TPH2Uo™" | ĚmÇ
Çò¶Ç- p | " - | d-~ ! „ òTPH2¶ Ç | CO - pò-~ ! „ ¶Çí ò- | | dPEPqòr ! | PEÚ
sY- | Ûl MFI¾× Median Fluorescence IntensityÛ ò´ š áí òTPH2ì 9HgÈl Í - Lumi nexâ æ÷
‡• | ÜÝ àì 9í

[ÜÝ]

tPβàò ³ MFI¾C_ØÛÖMFI¾- ° Í xuví Û | wó4ªÖ | w² \Éi " ¾ÜÝÍ 1Pβàòì 9
MxyP×ÈpÖyPÛ | MFI¾MzyP×ÈpÖyPÛ | { " Pβ x- Zòh² k | } ZòÜÝòR2¾
G• | 1R2¾~• €" 1M Ûí . , œ- • , Y° fÄžÿáæ | wcurve expert 1.30 | Ûl àMFI¾ |
Pβ „ " È² òì 9 | ...1áâÍ ÖBÈ- Pβ~ òì 9UMFI¾ÜÝ" Pβ ò | } Zòh | O àò
MFI¾†dZòh | ÜÝ" àì 9 | í ...1áâÍ Ö | < M àò>βì 9í

[‡XÖl]

MX^" ÜÝ | . í 9Mð2, ¹ MFI¾M• 2, | µ¶ { Í K6S- PβàòMFI¾° MzyP×X%Û | Pβ
àòì 9MxyP×Y%Ûl VKMX^? - • ò~ ŠE | Í Í ü | òQ* < Öl ¹ cpÖ¾í . , œ- pÖ¾ø
ÆPβ Í Í " >? 3° : Äò§Vxw3° » Ä• Ž» í Ö• Ž 89: Ä%Û | Pβ òMFI¾ [
! è• Í ! ü | òPβ | • | >? î vÛl ðêò>?øÆPβ Í



(€•, f„ ...2)† ‡ ^ %ŠPß

[† ‡]

0.01-10ng/mL.

[– ‡]

x ¾M20EØÙ à x < Pßà á â ÄÛ†. ò i " ¾| : Î Pßè! p² ò i 9İ

[• Æ]

³ ^ %Š– † ‡ TPH2| €† ‡ UÉÊË' ~ N" ž V" • £² İ

– , • Ž ò ³ G– ò' Y| §; ÅGc! ÈÌ ÈË' ~ N" • £² † ‡ | • x ³ ^ %Š ; ÅU €† ‡ ò ÉÊ ~ N " • £² İ

[åš9]

åš9– à ‡. ¾ ò 2• ~ ÖCVj &İ CV×%Û = SD/meanã 100

™Đè™\V™A^ %Šp » Í » ¾. ¾ ³ ž Ÿ. , † ‡ | Åš ³ o> ‡. 20

A| åØÜÝ§Vi 9 ³ ò i " ¾ ò SD¾İ

™Lè™q\3E§V™A ò ^ %ŠåØp » Í » ¾. ¾ ³ ž Ÿ. , †. | ÄE ³ œ– V®^ %Ša ‡ ‡

• 8A| åØÜÝ§Vi 9 ³ ò i " ¾ ò SD¾İ

™Đè™ CV<10%

™Lè™ CV<12%

[R· Æ]

€†. | ^ %ŠC ±Đœ #. , 89' | • Æ1 <Oš " 5%İ

Mž š Èİ • ! p ^ %ŠŸ ù- † ‡¾ òª « | >?² ò | Φ: Åİ . , ' @® | £ÉQ>?² Đ89» 6

9 ò 8i : Åİ ÉA V®>? ‡ Gž Ÿ 3º ; ž ¥ | Mç è İ

[>?§ò]

1» >? ù Pßà » ^ %ô ³ BñB

2» | x Pßà È ³ Û100Ì L| | < ä | 372C...PÖ ú " ì 1š KB

3» < ÑÃ | | † ‡ é ÄA100Ì L| 372C...PÖ ú " ì 1š KB

- 4» < í Ö3AB
- 5» | † ‡ é ÄB100l L| 372C É¨ ì 30â ‡ B
- 6» < í Ö3AB
- 7» | ë Ä150l L| 8 2â ‡ - l Öi

[• Ž]

- 1» ¨ © : Âô© • Ž i a §Àp| i « ü| ò! ! * -ž Ÿí kò- · Uåæ| ³ l à; Å C® · òN, • Ž® ĩ
- 2» ¬° ò>? - · U^ %ò Æ» >? òÈl 3° 1ô>?| Çš bÈl | (œ BñÛ òP³ ñšĭ
- 3» §V™AòV®l à; Å[¥±èØ| w™† ‡ » ² ³ 9| (kl ^ %ŠĐ• ž Ÿž Ÿ>? 3° | ´ µ¶ · ¸ · ž Ÿ ° · ĩ
- 4» ³ ^ %ŠP· ^ % P· œ- | §ÅÚ-É, Yæ« òl àĭ á ^ _ ` a³ ^ %Šò>? • ž ¹ [} , - ò† ‡ - · ĩ
- 5» C ô8ì J òl | ÇO^ %° » C¼½l ĩ ! ^ %\$Å Å¾1>? Y · — òö| · MnÛ Ā ...òĀ O ‡¾§BPĭ
- 6» ĸ Åò...ĀÖÖÖĭ ; Å[¥± ~ N| xMgd©Ā| §[p>? - · æcZ[a « ĩ ...PÖCœ- KJ fĀĀ\¨ | (éüü\¨ ĩ
- 7» ¨ 3° §ef» 3° ÅçÈùçq- l Ô÷ òÆ%O ; Å úç- · òl -ĭ >? ù(ÇÀÈl • ž ŸpÉ^ ÷ úĭ
- 8» C ³ Yñ1ô3° òÄEJ òl ò2, O; Å §Vò>? - · |! 1MXü >? - · ò; a ¢Æ| > ? òĀ®43° Oĭ v ^ _ RYĭ
- 9» ^ %ŠC¨ Èü" €J ^ _ N† | È ¨ ĩ : Āôt >? ² : Āè• | ; Å[æc>? - · U¨ È- · §® È§V™A^ %Š™Lèĭ ´ ò&' ĩ
- 10» ³ ^ %Š UÉ, Èĭ VW^ %ŠÈ§VZ" † ‡ V®mò~ òl àÿpZ |! 1Šĭ _† ‡ - · §® ò &' ĩ
- 11» -¨ Yñ^ %Šĭ ¶ ÇòÇĐ* -dMa ½nÛ | È ¨ ña ½nÛ! q\ òÑĸ » j Ò̃ Ó» ó, Zh% t §V|! 1µ¶ " " ' ĩ ' ^ %Š; -¨ È, üýa ½nÛ ò† ‡ | -dµ¶ u§øüœ- ^ %Š† ‡ a ½nÛĭ
- 12» (° Ó àĭ †~ òl 9| È óÜ° >? P· à† ‡ ĭ 9ĭ Ō òf, ; 1>? ³ ĭ †~ ĩ, · ¨ ^ %Š† ‡ ĩ
- 13» ' ^ %Š; Å§• -¨ ® >? ³ Ÿ ÆESP· ò Ö>? à ò† ‡ | { w| ³ • x_>? %ĭ
- 14» ³ 3° • ž V • -¨ 48T^ %Šĭ
- 15» ' ^ %Š | ¢ ¥œ- | wOÉ-¨ ©ª « -ÈZ[É, -Ø| µüýO§p• xĭ -òÛÛ | Û§Û ÝZ[" P Zĭ

[ÛÚĀß]

ÛÚ	; Ā* •	ĀàZá
Pß è	Pßàßñ§gP	ž ŸgPòPßàâ9áâ
	\ óí î §Ùâ	Ùâ ò \ óí î
	ÄŞâP	t, g Äú

åš9	< ä í î § Û å	# • ž Ÿ v @ Û å 8 í î A Ě
	Ú ĺ § Û å \ ^ % §	Û å Ú ĺ \ ^ %
	a ɤ Ž - » Ñ ú Ü Ý	œ - ú v ã ä g ò » œ - g ò Ñ ú Ü Ý
	§ å P	t „ g Ä ú
MF I ¾	Ä Ö ò ^ % , § å P	g Ä ú å P d ^ %
	8 ì KL § g P	' İ Û ò 8 ì KL
	8 ì 8 9 § g P	^ % v i ± ... ² 8 p ' İ ß P ò 8 ì 8 9
	PE P q ~ Å	ã ä ^ %
	PE P q ~ á â Î Ô § p	# 7 • ž Ÿ > ? 3 °
	• " Ô K L I Ô	C • ž Ÿ • , ò I Ô K L ß I Ô
¾ ¾	§ g P ò ³ Zh	g P ³ œ - g h ³ ž Ÿ > ?
	§ g P ò ³ + T f „ Z "	S \ g P ò ³ + T f „ Z "
	‡ ~ N C ³ Í Î ,	œ - g h ³ a ɤ > ?