

€ • , f „ 4(PLIN4)... † ‡ ^ %
 (Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' ")
 " • _ — ~ ™ §
 > • œ • ž

ÿ | € £ ¤ > • ¥ | • § " ©ª « !

— — ®

[¯ ° ± •]

² ‡ ^ %³ • ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë — Æ
 ÿ Ì PLIN4Í · Î

[‡ ^ %İ Đ]

‡ ^ ÑÒ	Ó.	‡ ^ ÑÒ	Ó.
96ÖÕÖ× „ ØÙ	1	96ÖÕÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Ã	1á 20mL
Š â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
... † Ç Æ	1á 120èL	... † ß à Æ	1á 12mL
... † Ç Æ BÖPE-SAÛ	1á 120èL	... † ß à Æ B	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Ö30á Û	1á 20mL
> • œ • ž	1		

[í î ï ð ñ ò ‡ ^]

1° Lumi nex MAGPI Xó ¥ Lumi nex 100ó ¥ Lumi nex

200ó ¥ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exó ä ä ö Ö ÷ ö ø > • ù ú û ¯ ù , ü ý þ î ... ÿ Ý Û

2° Ž Ç Œ Æ ø ò

3° ß à Þ ð EP .

4° Ç •

5° Š

6° è Æ ð Ð ø

7° 0.01mol /L Ö Ç 1á Û å æ (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8° ø

9° Û Ö ø

[‡ ^ %Ö ò °]

1° ð þ ^ % ~ ! þ ^ " # þ ^ \$ Ü % Æ ! & ' Î () * ¥ + , þ ^ %- (. / Ö Ü Ý Þ ° ... † Ç Æ Å
° ... † Ç Æ B 1 ò % Ö Ö ' § - 2020 ¥ È 3 þ ^ (4 § 420 ' ÿ • Î
2° > • - ð þ ^ % ~ 5 3 þ ^ 6 í # 7 þ ^ \$ Ü % ! & ð 8 9 ' Î
) * ~
þ ^ % ï Ü : ; < = ¥ # > ? í @ ; ã Å > • B > • - ð 5 3 þ ^ % ö ÷ C D A > ? - 1 E F Í > • G H Í I
P J ° K L 1 % • Æ ð Ü % M Ý ¥ ' N ° Ì ! ¼ ã O P ' Q R ¶ ð Î

[Ü² ð S T U' _ _]

¼ ½ ¾ » ~ | V W X ð ¼ ½ Y ÿ ¾ » ð Z " [! | V
1 Ü \ " • ¼ ½] ¥ C ^ ^ P B S Ö 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Ü Î 1 ë _ , Æ ¥ ¾ » ù ` ò a Î
2 Ü Ö ¼ ½ b c T M] ¥ " ¾ ð d 4 C e Æ ð f g h Á Æ å æ Æ (i j I S 007 ¥ ± k l m Ü f „ ð n ç Æ ¶ o p
q | V W X ð á æ Æ) ð r s " N ø Ì Ö E T M ð ¼ ½ t u v w Ü Î Ö N • i x y = 1 : 20 - 1 : 50 ¥ z v ~ 1 m L Á Æ å
æ Æ Î { d 20 - 50 mg ¼ ½ ² Î Ü
3 Ü Ö | , ð } ~ Æ • J € • , f „ ... 1 Î
4 Ü Ö Y ÿ p ð ¾ » Æ 10,000 á g ' 5 ã † ¥ þ ^ % ¥ Æ 1 Š ; • § ... † Ç 4 § - 2020 < ' Î
ç Æ Æ Æ Æ ~ C ä ä þ ? Æ ü ¥ ç Æ í • • 1 < Z " , f ~
1 Ü Ž • ç Æ ± • • ^ P B S ' ' 1 ë ¥ ' - • " f „ " • ¥ § 1,000 á g ' 5 ã † - + T Î Ö } - ç Æ ; -
J ' ~ T M + T Ü Î
2 Ü Ö + T , ð ç Æ • ^ P B S è 3 A B
3 Ü Ö ç Æ • g h Á Æ å æ Æ a } „ š 9 M 107 E ç Æ / > œ ¥ v • í u ¥ ç Æ Æ ; 1 ž Ý € • , f „ ç Æ ... 1 Î
4 Ü Ö Ü ² § 2 - 820 1,500 á g ' 10 ã † ¥ þ ^ % ¥ Æ 1 Š ; • § ... † Ç 4 § - 2020 < ' Î
ç Æ Æ Æ Æ 1 Ç È É — Ü ² ~ (1,000 á g ' 20 ã † ¥ \ Æ 1 Š ; ... † ¥ Ç Ö Æ 1 4 § - 2020 Ç - 8020 ' ¥
i ç È æ ¥ | Î
) * ~
1° 1 Æ Ü ² " í š ' ¥ 420 ' T M § 1 § ¥ - 2020 | € J 1 E F ¥ - 8020 | € J 2 E F Î
2° Ü ² " © Ç „ [a « ¬ - ... † - • ¥ • w Ç „ Ü ² | ® ž Ý w ~ ... † Î
3° Ü ² > • ù ± á ° " ± „ ² 8 ¥ | ± { ù > Æ | Æ Î
4° ³ § ´ • ... † Ó Ì ¥ µ ¶ • „ > • „ ¹ ¹ | Q „ » ° M ² ž Ý ... † Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä i x ~ 50 u L B
- 2. Æ • W X ~ Š ä Mag P l e x ;
- 3. » Š ä • ~ 50 ¼ / ½ ;
- 4. M F I ¾ ~ M e d i a n .

[þ ^ Ý ÿ]

1° > • ù O ! ð þ ^ ý Ü ² á ° " ± „ ² 8 Ö 18 - 2520 Ü Ý v • • þ ^ % C - ç K L Í | Æ > • ¥ (Ý \ " ²
A þ ? ! í ð Ü : ý þ ^ ¥ ü O 5 3 ð Ü : ð þ ^ # Á ¶ : Æ ' Î
2° Ü Ý Þ (¥ Æ Þ) ~ Æ \$ Ü Ý Þ { d Ü Ý Þ B à Æ 0.5 m L ¥ Å Þ - ² 8 Æ 4 ´ Ç 10 ã † ¥ V K ' ' È É Ö i ç È
È Ü ¥ È è 9 M 10.0 n g / m L Í Ý ÿ 7 E B à Ü Ý Þ ð E P ¥ Æ E P Î { d 300 Ì L ð Ü Ý Þ B à Æ ¥ v Í ! & k
A Î y B à c 10.0 n g / m L , 2.5 n g / m L , 0.62 n g / m L , 0.16 n g / m L , 0.04 n g / m L , 0.01 n g / m L , 0.0 n g / m L ¥ Ü Ý Þ B à
Æ (0 n g / m L) ~ T M ° M x „ Ô Î M ' Í > ? - • < ¥ Æ A > ? (> • g ð Ü Ý Þ Ç Æ Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PLIN4	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

- 3° ...† Ç ÄÄò ...† Ç ÄǞ Detection A ò Detection BC> • ù (• ÐÑÒ< ÇÓÔ ' , f ¥1 > ÖÖC
 • Ç\$ÅðÄ; ^ x, xÍ " • ùãØ1 ...† Ç Bà ÄÄÇB 1:100Bà (v ~ 10l L...† Ç ÄÄ/990l L...† Ç Bà
 ÄÄ)¥Üã Ü¾¥Bà ù Ùl " ` ÜÝþðÄÄ>?! í ð» • ÞY (100l L/Ö)¥>ßÞYK± ÞY0.1-0.
 2mLÍ
- 4° êëì Ä~ 580mL Ç • { d20mLëì ÄÖ30á ÜBà „ 600mL„ à° Äê9Í
) * ~
- 1° ÜÝþðBà; Ä~ ™CÖl ž ÝÍ
- 2° ÜÝþ (§ " • ù15ã†Í ÞYÍ • ÜÝþáÄ> • - AÍ
- 3° ÜÝþ° ...† Ç ÄÄà° Ä° ...† Ç ÄBà° Ä (> • Ê±ðBàÄÞY¥BàÄ; ÄÜ•Í • Äã' ' äã
 Ùã Ü¾¥; ÇÊËÍ M' Í >? - • ðÝþ< (> • Ç • ¥ù ÝÇ • ÄøÍ (kl! í ð • áPP
 Y¥. • | u> • Ç • ÞYðZ" Öv \ ...† Ç ÄÄK¥- A; u™§10l LÜ¥1; Çæcê9çèÍ
- 4° (éa¤ > • ê • BàJ ðÜÝþ° ...† Ç ÄÄà° Äÿ ...† Ç ÄBà° ÄÍ
- 5° èì ÄÖ30xÜl v - ëä " ¥(` 8ì „ ² 8¥' ' Ü¾¥„ , - ëGí ç ÄÍ ž ÝÞYÍ
- 6° † ^ %! ì ä † ^ M Ä¥ðñí Þ4cà° Ä-> • ¥ÇÞ4J òl ; Ä• Móô N. èÇ Nöö¥
 1ò>?l! • ÷øùò9è¥æc>? - • | Ýþ¥ú„ Gí ùçÍ (> • ' Þ4Í

[Ü², f]

- 1° ² üýáþ† ^ %² ý ¥| þ > • • † ^ %! æcð ² " ÷ ¥ (> • > • ùÜã , ² ð
 ; Ä> • • ¥~ Ü ð ² Í
- 2° >? ù± ` - † ² Í † -ê9Í ê9; CÜÝ ð €Í K¥• ñ P¶È ¶ >? ð- ÞB
 àÍ ÓÍ v • Þl † -ê9J ÇJ ¥(þ ² ý" ðBàÇê Í ² Bàí • ÞBÍ
- 3° ! ... ² | Í Cœ• ž! ² Çl ¥ö÷žÝ- >??Í È < ¥ü) * ² Í
- 4° > • • ÄÄÄYí ð¼½¾» Ç; Äú\Ä; Ä[§ • -Nð d >? - • èÍ
- 5° ² M; ÄÄÄÆ¹ ¥• M• W ² Ä • ! ¥v~ ç Ä" #° ç ÄÓ. ° S KL\$¥! 1; Ä C
 ...† | " ð%&Í
- 6° ' ' f „ Ça¼f „ ¥ () * ò+ * a¼f „ ¥; Ä• MU² l Þ! > • ð...† µj ò, - µj | . Þ
 ¥1 | Ø...† " Í
- 7° ò÷ > • gh ² ¥' KLJ / ; Ä[• f „ OÄÇ1< 1 >? - • èÍ

[2° 34]

- 1° O>? ÖðÄÖÍ { d200ul ä ä ä æÄ • 1 - 5¥ 6- C ÜÖ øÆ² 87 10ã† ¥Ç- ÑÄÖÍ
 Äj ¥Š; • § { 2° Í
- 2° { ~ äðñÜÝÖ° † ÞÖ° x „ ÖÍ ñÜÝÖ7Ö¥kA{ d100l L; Vê9ðÜÝþÖ8† ^ Ýí 2
 ÜÍ x „ Ö{ 100l LÜÝþBàÄÖ8† ^ Ýí -93 - - Ü¥3Ö{ † ÞÖÇBà - ð ÞÜ100l
 L¥ÄÖ{ 10ul Šá¥ ÜÖ{ ÄÜÜ¥372C ÜÖ ø8ì 1™K¥ É: ; ñ4M800rpm¥ <2-4mm¥
 =>Šã ^ ÖÍ
- 3° ÄŠ ¥2ã† - † Äj ¥Š ' ?ð" #< ÑÄ¥; • èì Í
- 4° ÄÖ{ ...† Ç ÄÄà° Ä100l LÖ" • ùÞYÜ¥ ÜÖÜÜ¥372C ÜÖ ø8ì 1™K¥ É: ; ñ4
 M800rpm¥ <2-4mm¥ =>Šã ^ ÖÍ

- 5° ÆŠ ¥2ā† - ‡ Āĵ ¥ÄÖ• 200l Lðèi Āèi ¥@Ë1-2ā†¥‡ ÖĪ ! Āĵ Ī a æëÖ3A Ī - - Aèi - ¥ \ÇA" 53ðèi àæÃ¥O ÜÖABC CÆ¥OD CÖĪ ðĀĵ í Ī Ā Ī wJ òt ; î ÉŠ ëÖEFGcĪ
- 6° _Š ¥ÄÖ{ ...†çĀBà° ĀÖ" • ùpYÜ100l L¥ ÜÖÜÜ¥372c ÜÖ ø830ā†¥ É : ; ñ4M800rpm¥ <2-4mm¥=>Šā^OĪ
- 7° ÆŠ ¥2ā† - ‡ Āĵ ¥ÄÖ• 200l Lðèi Āèi ¥@Ë1-2ā†¥‡ ÖĪ ! Āĵ Ī ëÖ3A¥Z " V345Ī
- 8° _Š ¥ÄÖ{ éĀ150l L¥ 7 2ā†¥> (E•G} - " #¥Š ; ÆEHÓĪ) * ~
- 1° ‡ ^ ÝĪ ~ ÝĪ - A>?! í uð Ü: ¥ÈÉð ; l ÆÖÖÆ<< ¥Š ¥#7œ• ž u@' ¥1Ī < A > • Ī
- 2° { ~ >? 2° Ī (> • - A< ðJK ¥ĵ ÇööĪ { K) * | u LËĪ - ¥O P{ Š ÜÖxĪ ¥. • | MòÖ• ¥' ' NÉÚ¾Ī UÉ±‡^ { d- ¥{ J ðĪ - - EÖU- - - EÖ{ KLLÖ. • ™Ö- PQYC10ā†1Ī Ü¥v• R' ¥O[| VðS 8ì TKL¥Ī 1 • UVª « , †. ¾ðÝ P< òa æ< Ī MW† ¾ðÝP< ¥. , ñ4æÖžÝ>?Ī
- 3° 8ì ~ M=> P X¥>?K(O{ ÆĀÇÚÜð ÜÖ4§5%Ī ¥1ĵ ÇĀĵ X¥èÖ- ±. /žÝ < 32° ¥YZK[O±ĵ Ç ÜÖ, §Ā\" #¥VK±] ^ _` a¶ð8ì KLY89Ī
- 4° èi ~ Ûāèi bcäu¥CĀAèi J ðĪ ¥OuOèi ĀGí NĀĪ v • > • î ÉëÖE¥(Cde> • - î • §f g>? J ðĪ Ī
- 5° v • >? 2° Ī 59 §60%¥. , > • { 5øú 59 hĪ

[>?) f]

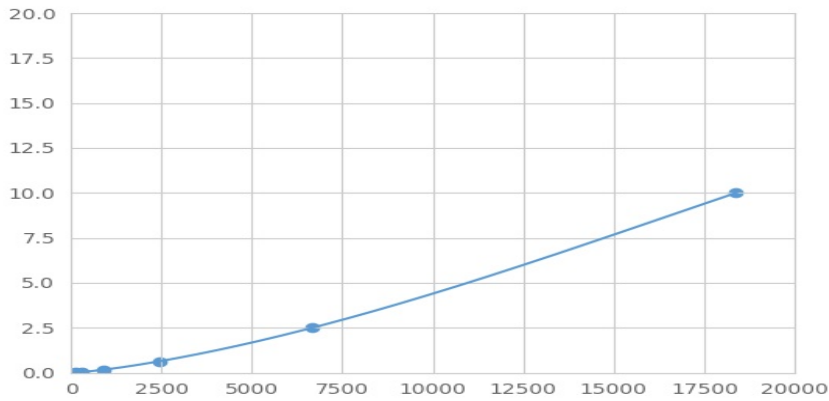
OPLIN4µĵ Ø§Š< (E•i j ¥YckÉĪ ĵ ¥mE• Ī āØ{ dÜÝPÇÜ² ¥ÈĪ PLIN4Un™§kÉĪ ĵ Æðµĵ - o¥' - { d- - • ðPLIN4µĵ ¥CO - oð- - • µĵ èð- ¥{ dPEÜpðqÿ ¥PE Ør X- ¥ÜĪ MFI¾ÖMedian Fluorescence IntensityÜð´™ÿ PĪ ðPLIN4è9Gf ÉĒĪ • Lumínexā äð†¶¥ÜÝ Pè9Ī

[ÜÝ]

sÜÝPð ò ² MFI¾B_x „ ÔMFI¾- ° Ī Öt uĪ Ü¥vñ4æÖ¥v±\Èh" ¾ÜÝĪ 1ÜÝPðè9 Mwx ÜÖÇpÓx ÜÜ¥MFI¾Myx ÜÖÇpÓx ÜÜ¥z " ÜÝ Ö- Zðg±k { | ZðÜÝðR2¾ F¶¥1R2¾} ~• §1MpÜĪ . , > • €• Y° , ĀžÝāā¥vcurve expert 1.30¥ÜĪ P MFI¾¥ ÜÝ f" É±ðè9¥, 1BàĪ ÓBÇ• ÜÝ—ðè9UMFI¾ÜÝ" ÜÝ ð{ | Zðg¥O Pð MFI¾...dZðg¥ÜÝ" Pè9¥Ī , 1BàĪ Ó¥ŠM Pð>Bè9Ī

[†XÓĪ]

MW‡§ÜÝ¥. è9MĪ 1. 1 MFI¾M• 1. ¥µ¶zĪ K6S• ÜÝPðMFI¾° Myx ÜÖX^ Ü¥ÜÝ Pðè9Mwx ÜÖY^ ÜĪ VKMW‡? - • ð~ %< ¥Ī Ī ú ðQ) ŠÓĪ 1 bpÓ¾Ī . , > • pÓ¾ö < ÜÝ Ī Ī §>? 2° : Āð| VÖv2° ° ĀÆ• ° èÖE• ý89: Ā\$Ü¥ÜÝ ðMFI¾[! èŽĪ ! ú ðÜÝ Ý • ¥>? í uÜĪ î èð>? ö< ÜÝ Ī



(€• , f „ 4)...† ‡ ^ %ÜÝ

[...† €]

0.01-10ng/mL.

[~ ...† •]

w¾M20E x „ ÞÖŠÜÝÞΒàÃÛ†¶ðh" ¾{ 9Î ÜÝè! þðê9Î

[Ž<]

² ‡ ^ %• §...† PLIN4¥• ...† UÈÉÊ' -N' • U" " £±Î

§• , €• ò ² F-ð• Y¥| ; ÅGc! ÊËÇÊ' -N" " £±...† ¥• w² ‡ ^ % ; ÅU • ...
† ðËÉ-N " " £±Î

[åš9]

åš9• Þ†¶¾ð1Ž—ÓCVi &Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

~ Ì è ~ \V~ A‡ ^ %þ ° Ì ° ¾¶¾ ¾ ² žÝ¶. ...† ¥Ä™ ² nš†¶20

A¥ãØÜÝ| Vê9 ² ðh" ¾ðSD¾Î

~ Lè~ p\3E| V~ Að‡ ^ %ãØþ ° Ì ° ¾¶¾ ¾ ² žÝ¶. †¶¥ÄE ² > • V- ‡ ^ %a ‡†

¶8A¥ãØÜÝ| Vê9 ² ðh" ¾ðSD¾Î

~ Ì è ~ CV<10%

~ Lè~ CV<12%

[R¶<]

• †¶¥‡ ^ %C ° Ì > #• , 89' ¥œ< O ; O™§5Î

M•™¶ï • þ‡ ^ %žÝù- ...†¾ðª « ¥>?² ð | : Âí . . ' ?- ¥ΦÈQ>?² Ì 89° 5
9ð8ì : ÂÎ ÈA V- >?EFžÝ2° ; • ‡ ¥MçèÎ

[>?|ò]

1° >?ùÜÝÞ° ‡ ^ ò ² Ýì B

2° { ÖÜÝÞÇ ² Û100Ì L¥{ Šã¥372C ÜÖ ø§ì 1™KB

3° Š ÑÃ¥{ ...†çÃA100Ì L¥372C ÜÖ ø§ì 1™KB

- 4° Š ëÖ3AB
- 5° { ...† ç ÃB100l L¥372C ÉŠì 30ã†B
- 6° Š ëÖ3AB
- 7° { éÃ150l L¥ 7 2ã† - HÓl

[œ•]

- 1° §© : Âð" Ē• h©| Àp iª ú ð! !) «žŸí j ð-ŋUãä¥² l P; À C-ŋðN• Ē• - ®l
- 2° - ð>? - • U† ^ ð < ° >? ðĒĒ2° 1ð>? ; šbĒĒ¥(> Ÿi Û ðÛ² i™l
- 3° | V~ AðV- l P; Â[¨° èØ¥v~ ...†•° ±² 9¥(kl † ^ %l œ• žžŸ>? 2° ¥³ ´ µ • @œ• žŸ° • l
- 4° ² † ^ %Pŋ† † Pŋ> • ¥| ÁÚ• Ē• Yæª ðl Pl á] ^ _ ` ² † ^ %ð>? œ• , [| , - ð...† - • l
- 5° C ð8l Jðl ; ©O† ^ 1° C» ¼l l! † ^ \$Å Á½1 => XÿĒ-—ðö¥• Mf„ Á ðÃ O †¾| ŸPl
- 6° ¾ ç ð ÃÖÖÖl ; Â[¨° -N¥wMf c©Á¥| [p>? - • æcYZª «l ÜÖC> • Kl fÃÃ\ " ¥(éúù\ " l
- 7° §2° | de° 2° ÄçÇûçp• HÓððÅ\$O ; À úç- • ðl -l >? ù(ÆçÇHœ• žüĒ†ðøl
- 8° C ²Ÿi 1ð2° ðĀĒJðl ð1• O; À | Vð>? - • ¥! 1MWú >? - • ð; a ¨ < ¥> ?ðĀ- 32° Oí u] ^QYl
- 9° † ^ %C" Ēú" • J] ^N...¥Ē §³ Ē: Âðs>?²: ÂèŽ¥; Â[æc>? - • U" Ē- • | - Ç| V~ A† ^ %~ Lèl ´ ð%&l
- 10° ² † ^ % UĒ• Ēl VW† ^ %Ç| VZ" ...†V- mð—ðl Pýpy¥! 1| l _...† - • | - ð %&l
- 11° • §Ÿi † ^ %l µj ðçl) -cMa¼f„ ¥Ē Ši a¼f„ ! p\ððç° i Ń-Ò° ó• Zg\$ s | V¥! 1µŋ' " ' l • † ^ %; • §Ē• üýa¼f„ ð...†¥-cµŋt | ð÷> • † ^ %...† a ¼f„ l
- 12° (- Ó Pl † -ðè9¥ç ñÛ- >? Pŋ P...†è9l Ô ð, f; 1=> ²l ...-l • Ē • † ^ %...† Ēl
- 13° • † ^ %; Â| " • §- >?² Ÿ < | Pŋð Ō>? Pð...†¥z v¥³ • Ö_>? \$l
- 14° ² 2° œ• V " • §48T† ^ %l
- 15° • † ^ %Ÿ Ēª > • ¥vOĒ• §" ©ª «ÇYZĒ• • x¥µüýO| p• wl -ðØÛ ¥Ú| Ü ÜYZ" Ÿ Ÿl

[ØÛÂP]

ØÛ	; Â) •	ÂBZà
ÜŸ è	ÜŸPŸi f P	žŸf PðÜŸPá9Bà
	\òèi Ûã	Ûãð \òèi
	Ã âP	...fý f Ãø

åš9	Šâëì Ûã	#œ•ž u@Ûã7 èì ý@Ě
	Ú¾ Ûãý \†^	ÛãÚ¾ý \†^
	a α•• ° ĐøýÚÛ	> • { øuâãgð ° > • gðĐøýÚÛ
	{ åP	...fÿ f Æø
MF1¾	ÄÖ{ ð†^• åP	f Æø¥åP{ d†^
	8ì KL f P	' Ī Û ð8ì KL
	8ì 89 f P	†^ uh±, ² 8Û' Ī ÝPð8 ì 89
	PEÛp—Ä	âã†^
	PEÛp—BàĪ Ó p	# 7œ•ž >? 2°
	€" HÓKLHÓ	Cœ•ž• , ðHÓKLĪ HÓ
²¾	f Pð ² Zg	f P ² ¥> • gh ² ž Ÿ >?
	f Pð ² +Tÿ, fZ"	S\ f Pð ² +Tÿ, fZ"
	†—NC ² Ī Ī.	> • gh ² ¥a α>?