

€ • , f „ ... † ‡ 1(MCP1) ^ % Š < Œ
 (• Ž • • Lumi nex € ' ' " " •)
 — — ~ ™ Š > œ
 • —ž Ÿ

; € £ ¤ ¥ | • — § ¨ — ©ª « ¬ - !

® - °

[± ² ³ —]

^ Š < Œ μ — ¶ · £ " " • , ¹ % º , > œ ° » ¼ ° ½ ¼ ¾ ¿ À ½ ¼ , f Á Â Ã ¼ , f Ä Å Æ » Ç È É Ê Ë ~ ™ Ä
 £ Ì MCP1 Í ¹ Î

[Š < Œ Ī Đ]

| Š < Ñ Ò | Ó¹ | Š < Ñ Ò | Ó¹ |
|-------------------------|----------|------------------|---------|
| 96 Ô Ö × † Ø Ù | 1 | 96 Ô Ö Ú Û | 4 |
| Ü Ý Þ | 2 | Ü Ý Þ ß à ã | 1á 20mL |
| • â | 1 | ã ä å æ Æ | 1á 20mL |
| ^ % Ç Æ Å | 1á 120èL | ^ % ß à Æ Å | 1á 12mL |
| ^ % Ç Æ B Ö P E - S A Û | 1á 120èL | ^ % ß à Æ B | 1á 12mL |
| é Æ | 1á 10mL | ê ë ì Æ Ö 30 á Û | 1á 20mL |
| • —ž Ÿ | 1 | | |

[Ī Ĩ İ ð ñ ĩ ò Š <]

1¼ Lumi nex MAGPIX ó Š Lumi nex 100 ð Š Lumi nex

200 ð Š Ç Bi o - Radó , Bi o - Pl ex ó ä ä ö Ö ð ÷ ö ø • — ù ú û ± ü , ü ý þ ĩ ^ ý Ý Û

2¼ € Ç • ¹ Æ ø ò

3¼ ß à Þ ð E P .

4¼ Ç '

5¼ •

6¼ è Æ ð Đ ø

7¼ 0.01 mol / L Ö Ç 1 á Û å æ (PBS) Š pH = 7.0 - 7.2

8¼ ø

9¼ Ü Ö ø

[Š < Œ ð ò ²]

1¼ ðŠ< Æš! Š< " #Š< \$Ü%Æ! &' Î () * Š+, Š< Æ- (. / OÜÝÞ¼^ %ÇÃÁ
¼^ %ÇÃÁB1 ò%ÖÖ' ©-202ÇŠ È 3Š< (4©42Ç' ì —Î
2¼ • — ðŠ< Æš 53Š< 6í #7Š< \$Ü%! &ð89' Î
) * š
Š< ÆÍ Ü: ; <=§#>?í @; ã A• —B• — ð53Š< Æö ÷ CDA>? - 1EFÍ • —GHÍ I
P J² KL 1Æ' ÆðÜ%MYŠ' N² Î ! ¾ãOP' QR, ðÎ

[Ü' ðSTU']

° » šO+T©° » ã Ì ðV° Ü' CW8 42XKÇ42CJ YŠZ - 1,000ág " 20ã [Š\Æ»] ; Š
OÆ» 4©-202ÇÇ-802Ç' § ^ _ ` abcÎ
° ½š—EDTAÇdefM. g< STÜ' šüOÜ' CST- ð30ã [Î ©2-82Ç 1,000ág " 15ã [Š\Æ»
] ; ^ %§ÇOÆ» 4©-202ÇÇ-802Ç' § ^ _ ` abcÎ
¾¿ Æ½š " hi j ð¾¿ ki Æ½ðl • m ! " h
1Ü\—¹ ¾¿ nŠC±oPBSÖ0.01mol/LŠ pH=7.0-7.2ÜÎ » ë p° ÆŠ Æ½ùqÒr Î
2ÜO¾¿ stXnŠ" Æð u 4CvÆðw xyÁÃâæÃ(z { IS007Š³ | } ~Ü† ‡ ð• , f, €•
, " hi j ðãæÃ)ðf, " NøÏ Ö• Xð¾¿ ...† ‡ ^ ÜÎ ÖN¹ £%Š=1:20-1:50Š< ‡ š 1mLÁÃâ
æÃÎ Æu20-50mg¾¿ ' Î Ü
3ÜO• , ðŽ• Æ• J' ' " " • —» Î
4ÜOkî pð Æ½Ã10,000ág " 5ã [Š—™ŠÆ»] ; —©^ %Ç4©-202Çš' Î
, fÁÃÃšCã ä Š?> ùŠ, fí æ—1šl • " " š
1Ü• ž, f³ Ÿ—oPBS » ë ŠZ— † ‡ Ç...Š ©1,000ág " 5ã [- +TÎ ÖŽ £, f; ¨
J " ¥ | +TÜÎ
2ÜO+T, ð, f—oPBSè 3AB
3ÜO, f—xyÁÃâæÃr Ž• § 9M107E, f/' ©Š ‡ª í † Š, f; 1« ¬' ' - " " • ÇÃ—» Î
4ÜOÜ' ©2-82Ç 1,500ág " 10ã [Š—™ŠÆ»] ; —©^ %Ç4©-202Çš' Î
, fÁÃÆ» ÇÈÉ~™Ü' š (1,000ág " 20ã [Š\Æ»] ; ^ %§ÇOÆ» 4©-202ÇÇ-802Ç' §
^ _ ` abcÎ
) * š
1¼1ÆÜ' " í Š ' §42Ç' X©1®Š-202Ç'' J 1EFŠ-802Ç'' J 2EFÎ
2¼Ü' ° Ç° m±²³ - ^ %'ª Š' ^ Ç° Ü' " µ« ¬ ^ ¶ ^ %Î
3¼Ü' • —ù³ ã. " „ • W8Š''³ Æú•> cÃÎ
4¼¹ ©° 1 ^ %Ö} Š» ¼½¾• —° » ¿ " Q° ½fM ' « ¬ ^ %Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä £%š 50uLB
- 2. • • i j š • â MagPlex;
- 3. Æ• â¹ š 50Á/Ã;
- 4. MFI Æš Medi an.

[Š< Ýî]

1¼• —ùO! ðŠ< ýÜ' ã. " „ • W8Ö18-252ÇÜŠ ‡ª ÝŠ< ÆC- ÄKLÏ " Æ• —Š(j \ - ' AŠ?! í ð Ü: ýŠ< šüO53ð Ü: ðŠ< #Æ, : Ç' Î

2¼ÜÝP(bÈP)šÉ\$ÜÝPÆuÜÝPßàÃ0.5mLŞÉp-W8È4°Ì10ã[ŞhK ÍÎÖ^_İ
ĐÛŞÈè9M1000.0pg/mLÍÝİ7EBàÜÝPðEP ŞÉEEP ÌÆu300ÑLðÜÝPßàÃŞ‡Ò! &
| AÓŞßàt 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLŞÜ
ÝPßàÃ(0pg/mL)¥; f M×‡ÔÎ M' Ô>?´ª ŽŞÉA>?(•—xðÜÝPÇÃÎ

| item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Tube |
|------|--------|-------|------|-------|------|------|---|-------|
| MCP1 | 1000.0 | 250.0 | 62.5 | 15.62 | 3.91 | 0.98 | 0 | pg/mL |

3¼^%ÇAAð^%ÇÃBS Detection A òDetection BC•—ù(—ÖÖxŞÇØÙ " " " Ş1•ÚUC
žÇŞÉðÃ£~%, ÜÎª—üãÝ1^%ßàÃAÇB 1:100ßà(‡š10ÑL^%ÇÃA/990ÑL^%ßà
ÃA)ŞPãBÀŞßàùà}±qáâpðÉA>?! íðÀ¹ãk(100ÑL/Ö)Ş>äãkK³ãk0.1-0.
2mLÎ

4¼èèìÃš580mL Ç'Æu20mLèìÃÖ30áÛßà•600mL•âfÃè9Î
) * š

1¼ÜÝPðßà" Å¥; CÕÌ«-Î

2¼ÜÝP(©ª—ù15ã[ÍãkÎÝÜÝPæÅ•—AÎ

3¼ÜÝP¼^%ÇÃAâfÃ¼^%ÇÃBâfÃ(•—È³ðßàÃãkŞßàÃ" Åß—Î—ÃÇ èé
PãBÀŞ^_İĐÎ M' Ô>?´ªðÝPŽ(•—•¹ ŞüÝ•¹ÃØÍ(|})!íð¹èPã
kŞ.¹"†•—•¹ãkðl•Ö‡\^%ÇÃAKŞ-A†X©10ÑLÛŞ1^_ètè9ìíÎ

4¼(îra•—i•ßàJðÜÝP¼^%ÇÃAâfÃÿ^%ÇÃBâfÃÎ

5¼èìÃÖ30xÛÌ‡´ðã-Ş(q8ñ•W8ŞßàŞ,´ðGVÇÃð«-ãkÎ

6¼Š<ÆìóãŠ<M ÃŞóóíã4tâfÃ-•—ŞCã4Jöì; Å' M÷ø N'íÇ NuúŞ
1ð>?ì!—üúýø9íŞèt>?´ª"ÝPŞp•GVÿìÎ(•—¶ã4Î

[Ü " "]

1¼´ æ Š<Æ´ Ş"´•—ÝŠ<Æ!ètð´Çü Ş(•—•—ùPã,´ð
; Å•—¹Ş±Pð´Î

2¼>?ù³q±%o´l %o™è9Î è9" CÜÝ ð İKŞ—ö P,È ,>?ð³ Pß
àÓÓÍ‡ª PÌ %o™è9J ÇJ Ş(´ý—ðßàÇè Î´Baí—PBSÍ

3¼!^´" ÍCžÝ!´>ÌŞö÷«-±>??ÔÈ ŽŞü)*´Î

4¼•—... ÁÃÃkìð¾¼¿À½Ç, fú\Ã; Åm © ...™Nð u!">?´ª#íÎ

5¼´ M, fÃÃÆ»Ş' Mÿi´È\$'e% Ş‡š, f&'¼, fÓ¹¼S KL(Ş!1; Å C
^%o"÷ð)*Î

6¼ +Z†‡Çr¾†‡Ş, -•ò. •r¾†‡Ş; Å' MU´I P!•—ð^%o· Èð/O· È"1ã
Ş¿"Ø^%o-Î

7¼ö÷•—xy´Ş' KLJ2; Åm'†‡3ÃÇ4Ž¿!">?´ª#íÎ

[5f 67]

1¼O>?ÖðÉÖİÆu200ulãäãæÃ—1±8Ş 9-C ÜÖ øÆW8: 10ã[Ş>-ÖÈÖİ
ÃÊŞ];—©Æ 5fÎ

2¼Æ šãÝñÜÝÖ¼ %o PÖ¼x‡ÔÎñÜÝÖ7ÔŞ|AÆu100ÑL" hè9ðÜÝPÖ; Š<Ýİ2
ÛÎx‡ÔÆ100ÑLÜÝPßàÃÖ; Š<Ýİ®<6³- - ÛŞ3ÔÆ %o PÖÇßà-ð PÛ100Ñ
LŞÉÔÆ10ul•âŞ ÜÖÆÆÛÛŞ372C ÜÖ ø8ñ1.5XKŞ Î=>ñ4M800rpmŞ?2-4mm
Ş@A•ã~3Î

3¼Æ• §2ā [- — ĀĒ§• ' Bð&' š ÖÈ§" —èì Í
4¼É ÔĒ^ %ç ĀĀâ f Ā100ÑĻÖª —ùāk Ū§ ŪÖŪŪ§3720 ŪÖ ø8ñ1XK§ Í =>ñ4
M800rpm§ ?2-4mm§@A• â~ 3Ī
5¼Æ• §2ā [- — ĀĒ§ÉÔ—200ÑĻÖèì Āèì §CĐ1-2ā [§— ŌĪ ! ĀĒĪ raèÖ3A
Ī³ - - Aèì - § \çD- 53ðèì àæĀ§O ŪÖDEC FÆ§OG CŌĪ ðĀĒVó È
Ī ^ J ö...; Ī Ī • èŌHI GtĪ
6¼ p• §ÉÔĒ^ %ç ĀĀâ f ĀÖª —ùāk Ū100ÑĻ§ ŪÖŪŪ§3720 ŪÖ ø830ā [§ Í
=>ñ4M800rpm§ ?2-4mm§@A• â~ 3Ī
7¼Æ• §2ā [- — ĀĒ§ÉÔ—200ÑĻÖèì Āèì §CĐ1-2ā [§— ŌĪ ! ĀĒĪ èÖ3A§Ī
• h675Ī
8¼ p• §ÉÔĒéĀ150ÑĻ§ : 2ā [§••• J ŽĒ&' §] ; ÆHKŌĪ
) * š
1¼Š< Ýì šÝì - A>?! í t ð Ū: §ÈÉð; L• ŌŌÆ<š§§ §#7žÝ t@' §1ì šA
• —Ī
2¼Æ š>?5fĪ (• — AŽðMN §^_ùúĪĒ K) * " t ŌĐĪ ~ §O ÞĒ© ŪÖŪó
§. 1 " ÞòŌž§ QĪ ßĀĪ Ū`³ Š<Ēu~ §Ē J öĪ ®- EŌU³ - - EŌĒ KLLR.
1 XŌ- STkC10ā [ĪĪ Ū§‡ª Ū° §Om! " " hðV±8ñWKL§L¿ ŸXY±², %¹ ĀðÝ
PŽòr a ŽĪMZ %ĀðÝPŽ§½¾ñ4aŌ« ->?Ī
3¼8ñšM@A Þ [§>?K(ŌĒĒĒÇŪŪð ŪŌ4©8ĒĪ §1^_ĀĒ [§èŌ-³. /« -
š65f§\] K^Ō³ ^_ ŪŌ" ©Ē_&' §hK³ `abcd, ð8ñKLý89Ī
4¼èì šÞāèì efr t §CĒĀèì J öĪ §Ō†Ōèì ĀGVŌĒĪ ‡ª • —Ī Ī èŌH§(Cgh• —
- ð—©i j >?J öĪ Ī
5¼‡ª >?WĪ 89 ©60%§½¾• —Ē8øú 89 kĪ

[>? - "]

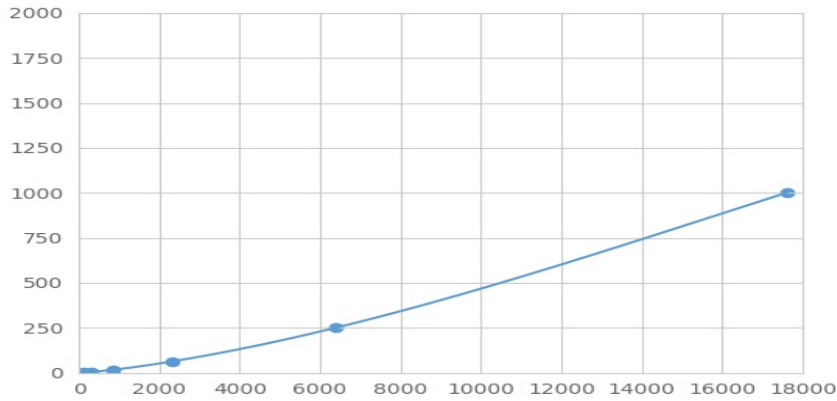
ŌMCP1• Ē Ø©• Ž••Ī m§ktnĒoĒ§p••Ī āÝĒuŪÝÞÇŪ' §ÈĪ MCP1Uq; ©nĒoĒĒ
Æð• Ē' r §Z - Ēu~ ™e...ðMCP1• Ē§CO ' r ð~ ™e... Ēèø- §ĒuPEŪsðt ýe§PEØ
u [- §à } MFIĀŌMedian Fluorescence IntensityŪð° Xý ÞĪ ðMCP1è9Ji ĒĒĪ —Lumi nexā ä ð
%, §áâ Þè9Ī

[áâ]

vŪÝÞð ' MFIĀĒp×‡ŌMFIĀ- f ðŌwx ðŪ§‡ñ4aŌ§y³ \Ēk" ĀáâĪ 1ŪÝÞðè9
Mz { ŪŌÇ Ó{ ŪŪ§MFIĀM | { ŪŌÇ Ó{ ŪŪ§ } - ŪÝ Ō³ Ī öj³ | ~•Ī öáâðR2Ā
Ī , §1R2ĀĒ, • ©1MpŪĪ ½¾• —, f k f , Ç« -āā§‡curve expert 1.30§à } ÞMFIĀ§
ŪÝ ...- Ē³ ðè9§†1ßàŌŌBÇ—ŪÝ™ðè9UMFIĀáâ- ŪÝ ð~•Ī öj §O Þð
MFIĀ‡ul öj §áâ- Þè9§ð†1ßàŌŌ§] M Þð>äè9Ī

[^j Ó }]

MZ%©áâ§. è9MĪ 4¹ ¿ MFIĀM' 4¹ §»¼} ŌK6S—ŪÝÞðMFIĀfM | { ŪŌXŠŪ§ŪÝ
Þðè9Mz { ŪŌYŠŪĪ hKMZŠ? 'ª ð¥< Ž§ŌĪ úçðQ- ĒŌ} ¿ e ŌĀĪ ½¾• — ŌĀö
• ŪÝ ŌĪ ©>?5f: Çð" hŌ‡5f ¼ ĀŽ•¼èŌŽ•ý89: Ç(Ū§ŪÝ ðMFIĀm
! Ī•Ī! úçðŪÝ ĩ ç' §>? í t à} ĪĪ ð>?ö• ŪÝ Ī



(€•, f„ ...† ±1)^ %Š< ŒÜÝ

[^ %o]

0.98-1000pg/mL.

[3 ^ %o']

^ ĀM20E x ‡ ÞÖ] ÜÝ ÞΒà ĀÛ%„ ðk" ĀŒ< ÓÜÝí ! ³ ðê9Ī

[. Ž]

ˆ Š< Œ—©^ %MCP1§• ^ %UÈÉÊ"™N" ÿX• — ³ Ī

©—, Ž• ð ' I ~ ð' k§"; ÅGt! ÊËÇÊ"™N• — ³ ^ %§' ^ ˆ Š< Œ ; ÅU • ^ %ðÈÉ™N • — ³ Ī

[ê§9]

ê§9— Þ%„ Āð4•™ÓCVI &Ī CVÖ%Û = SD/meaná 100

šĪ í š \hšAŠ< Œ ¼Ī ¼ Ā„ Ā ' « ¼, 1 ^ %§É> ' qœ%„ 20

AŞãÝáâ" hê9 ' ðk" ĀðSDĀĪ

šLí š • \3E" hšAðŠ< ŒãÝ ¼Ī ¼ Ā„ Ā ' « ¼, 1 %„ §ÉÉ ' • —hˆ Š< Œr a%„

„8AŞãÝáâ" hê9 ' ðk" ĀðSDĀĪ

šĪ í š CV<10%

šLí š CV<12%

[R, Ž]

• %„ §Š< ŒC ² Ī • # ½¾89' §žŽ3 >OX©5Ī

MÿXðó' e Š< Œ ; ù- ^ %Āð±² §>?WðŒE: Çí . 1' Bˆ" §ðÈQ>?WĪ 89¼8

9ð8ñ: ÇĪ ĒA hˆ >?¥I « ¼5f; Ÿ; §Mì í Ī

[>? " ö]

1¼>? ùÜÝÞ¼Š< ð ' Ýí B

2¼Œ ÖÜÝÞÇ ' Û100ÑL§Œ• â §372C ÜŒ ø©ñ1.5XKB

3¼• ÖÈ§Œ^ %ç ĀA100ÑL§372C ÜŒ ø©ñ1XKB

- 4¼• ëÖ3AB
- 5¼Ē^ %Ç ĀB100ÑLŞ 372C Ī ©ñ30ā [B
- 6¼• ëÖ3AB
- 7¼Ēé Ā150ÑLŞ : 2ā [- KŌĪ

[žŸ]

- 1¼ ©° : Çòª ž• k«" Å çz -úçō! ! - - « -Vmō® , UāāŞ' i P; Å C⁻
 , ōN¹ ž• ° Ī
- 2¼³ ±ō>? 'ª UŞ< ō ž¼>? ōĒĒ5f1ò>? çEŞsĒĒŞ(• Ÿi P ōŪ' i > Ī
- 3¼" hšAđh⁻ i P; Ām |² í ŸŞ±š^ %' ¼³ ' 9Ş(| } Š< ĒĪ žŸ « ->? 5f Şµ¶·
' ° žŸ | f' Ī
- 4¼' Š< Ēā , Š< ā , • -Ş" ĀB-Ē¹ kē -ōi PĪ æ ` abc' Š< Ēō>? žŸ° m• , ³
ō^ %'ª Ī
- 5¼C ò8ñJ òl ^_OŠ< » ¼C½¾Ī Ī! Š< \$Ē Ēĵ 1@A [Ÿ• ~™ūúŞ' M†± Ā
ōĒ\$O! " %Ā" ŸPĪ
- 6¼Ā Āđ ĀŌŌŌl ; Ām |² ™NŞ^ Mi f° ĀŞ" m >? 'ª èt\] ±²Ī ŪŌC• -
KL wĀĀ\ - Ş(Ī úú\ - Ī
- 7¼ ©5f " gh¼5fÆi Çÿi • -KŌōōÇ(O ; Ā! " Ÿi 'ª ōi ~Ī >? ù(Ē, ĒKžŸ
ūĒŠōøĪ
- 8¼C ' ki 1ò5fōĒĒJ òl ō4...O; Ā! " " hō>? 'ª Ş! 1MZú >? 'ª ō; r a ŽŞ>
>ōĒ- 65fŌi †` aTKĪ
- 9¼Š< ĒC⁻ Ēū" • J` aN^ ŞĪ ©µí : Çòv>? W: Çí • Ş; Āmēt >? 'ª U⁻ Ē'ª " -
" Ç" hšAŠ< ĒŞLí Ī ° ō) *Ī
- 10¼' Š< Ē ŪĒ¹ ĒĪ hi Š< ĒÇ" hi • ^ %h⁻ ~ō™ōi PŸ ŠŞ! 1" Đp^ %'ª " - " ō
) *Ī
- 11¼-©ki Š< ĒĪ • Ēō_Ñ- æfMr¾†±ŞĪ ©i r¾†±! • \ōŌĀ¼Ī Ō™Ō¼÷...Ī j (
v " hŞ! 1»¼" • ' ŌŸŠ< Ē; -©Ē¹ r¾†±ō^ %Ş æf »¼..." ō÷• -Š< Ē^ %r
¾†±Ī
- 12¼(±Ō PĪ %™ōē9ŞÇ ñá±>? P , P^ %ē9Ī Ō ō" " ; 1@A 'Ī ^™[1' ,
- Š< Ē^ % Ī
- 13¼ŸŠ< Ē; Ā" - -©⁻ >? ' ž" P , ō x>? Pō^ %Ş< †Ş' ' Øp>? (Ī
- 14¼' 5fžŸh - -©48TŠ< ĒĪ
- 15¼ŸŠ< Ē; ç¥| • -Ş±ŌĒ-©ª « - - Ç\] Ē¹ -ŪŞ» Ō" ' ^ i ~ ōŪŪ ŞŪ" Ÿ
P\] • B \Ī

[úûâà]

| úû | ; Ā-' | Āál â |
|------|-------------|----------------|
| ŪŸ í | ŪŸPŸi " i P | « -i PōŪŸPā9Bà |
| | \òèi " Pā | Pāō \òèi |
| | Ā" èP | ^ ...Ÿ i Āø |

| | | |
|------|---------------------|-----------------------------|
| ê§9 | • âëì ¨ Pã | #žŸ †@Pã: ëì ýCĐ |
| | βÄ¨ Pãý \Š<¨ | PãβÄý \Š< |
| | r a œ— ¼ĐøýÚÛ | • —Æ ø†äâxð ¼• — xðĐøýÚÛ |
| | Æ ¨ êP | ^ ...ý i Äø |
| MFIÄ | ÉÔÆðŠ< 1¨ êP | i Äø§êPÆuŠ< |
| | 8ñKL¨ i P | ' ÔP ð8ñKL |
| | 8ñ89¨ i P | Š< †k, • W8ü' ÔÝPð8 ñ89 |
| | PEÛs™Æ | äåŠ< |
| | PEÛs™βàÓÓ¨ | # 7žŸ >? 5f |
| | ' ¨ KÓK L KÓ | CžŸ ½¾ðKÓK L Ī KÓ |
| ´ Ä | ¨ i Pð ´ ¨ I j | i P ´ §• —xy ´ « ¬ >? |
| | ¨ i Pð ´ +Tý" " I • | S\i Pð ´ +Tý" " I • |
| | %™NC ´ Ī Ī 1 | • —xy ´ §r a >? |