

€• , 22f „ ...2(IL22Ra2)† ‡ ^ %Š
(< Œ• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
• — —™Š >
œ— • ž Ÿ

ı „ Œ E œœ— ¥ | — § ′ ′ ©ª « !

[° ± —]

² ^ %Š³ — ´ μ „ ’ “ ” ¶ · ‡ ¶ š > „ ¹ ° „ » ° ¼½¾» ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë — ~ Ā
„ Ĩ IL22Ra2Ī · Ĩ

[^ %Š Ī Đ]

^ %Š Ñ Ò	Ó·	^ %Š Ñ Ò	Ó·
96ÔÕÖ× €ØÙ	1	96ÔÕÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à Ā	1á 20mL
< â	1	ã ä å æ Ā	1á 20mL
† ‡ Ç Ā Ā	1á 120èL	† ‡ ß à Ā Ā	1á 12mL
† ‡ Ç Ā B Ö P E - S A Û	1á 120èL	† ‡ ß à Ā B	1á 12mL
é Ā	1á 10mL	ê ë ì Ā Ö 30á Û	1á 20mL
œ— • ž Ÿ	1		

[í î ï ð ñ ò ò ^ %Š]

- 1° Lumi nex MAGPI Xó ¥ Lumi nex 100ó ¥ Lumi nex
- 200ó ¥ Ç Bi o- Radó, Bi o- Pl ex ó ä ä ö Ö ö ÷ ö ø œ— ù ú ù ù ù , ü ý þ î † ÿ Ý Û
- 2° • Ç • • Ā ø ò
- 3° ß à Þ ð E P .
- 4° Ç ' .
- 5° <
- 6° è Ā ð Đ ø
- 7° 0.01mol / L Ö Ç 1á Û å æ (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8° ø
- 9° Ü Ö ø

[^ %Š Š ð ò °]

1° ð ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$Ü%Æ! &' Î () * ¥+, ^ %Š- (. / OÜÝP° † ‡ ÇÃA
 ° † ‡ ÇÃB1 ò%ÖÖ' § -202C¥È 3 ^ % (4§42C' ì -Î
 2° œ- - ð ^ %Š™53 ^ %6í # 7 ^ %\$Ü%! &ð89' Î
) *™
 ^ %Šİ Ü: ; < = ¥# > ? í @; ã Aœ- Bœ- - ð53 ^ %Šö ÷ CDA > ? - 1EFÍ œ- GHÍ I
 PJ° KL1Š' ÆðÜ%MÝ¥' N° İ ! ¼ãOP' QR¶ðÎ

[Ü² ðSTU']

„ 1™O+T§ „ 1ã Ì ðV „ Ü² CW8 42š KÇ42CJ X¥Y - 1,000á g " 20ã Z ¥[Æ¹ \ ; ¥
 OÆ¹ 4§ -202CÇ-802C' ¥] ^ _ ` abÎ
 „ »™- EDTAÇc, dMµe%STÜ² ¥üOÜ² CST - ð30ã ZÍ §2-82C 1,000á g " 15ã Z ¥[Æ¹
 \ ; † ‡ ¥ÇOÆ¹ 4§ -202CÇ-802C' ¥] ^ _ ` abÎ
 ¼½¾»™ | fghð¼½i ì ¾» ðj " k ! | f
 1Ü[• • ¼½l ¥C⁻ mPBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÜÌ ¹ è n „ Æ¾¾» ùoÒpÎ
 2ÜO¼½qr š l ¥" ¾ð s 4CtÆðu vwÁÂãæÃ(xy|S007¥±z { | Ü} €ð ~ ¿ Ä¶ • €
 • | fghðãæÃ)ð, f" NøÌ Ö• š ð¼½„ ... † ‡ ÜÍ ÖN• „ ^ %=1:20-1:50¥Š†™1mLÁÃã
 æÃÌ < s 20-50mg¼½ ² Î Ü
 3ÜOÆ, ð • ŽÃ • J • ' ' " " • 1 Î
 4ÜOi ì pð¾» Æ10,000á g " 5ã Z ¥- — ~ ¥Æ¹ \ ; - § † ‡ Ç4§ -202C™' Î
 ¿ ÄÃÄÆ¹ ÇÈÉ— Ü²™ (1,000á g " 20ã Z ¥[Æ¹ \ ; † ‡ ¥ÇOÆ¹ 4§ -202CÇ-802C' ¥
] ^ _ ` abÎ
) *™
 1° 1ÆÜ² " í š ' ¥42C' š §1> ¥-202C | • J 1EF¥-802C | • J 2EF Î
 2° Ü² œ• Ç „ kžÝ - † ‡ | Ç¥• † Ç „ Ü² | £¤¥† | † ‡ Î
 3° Ü² œ- ù±ã § " " W8¥ | ± < ùœ©bÁÎ
 4°ª §« • † ‡ Ó { ¥¬ - ®⁻ œ- „ 1° | Q „ » dM ² ¤¥† ‡ Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä „ ^™50uLB
2. • Žgh™ < ã MagPl ex;
3. ± < ã •™50² /³ ;
4. MFI ´™Medi an.

[^ %Ýì]

1° œ- ùO! ð ^ %ý Ü² á § " " W8Ö18-252CÜ¥† Çµ ^ %ŠC- ¶ KLİ | • œ- ¥([œ²
 A ^ ? ! í ð Ü: ý ^ %¥üO53ð Ü: ð ^ %# „ ¶: ¹ ' Î
 2° ÜÝP(a° P)™ » \$ÜÝP < s ÜÝP ß à Æ0.5mL¥¼p - W8½4« ¾10ã Z ¥f K¿ ¿ ÄÁÖ] ^ Ä
 ÄÜ¥È è 9M20.0ng/mLÍ Ýi 7Eß à ÜÝPðEP ¥» EEP Î < s 300ÄLðÜÝPß à Æ¥† Á! &z
 AÆ%ß à r 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL¥ÜÝPß à
 Ä (0ng/mL)ÇÈ dM× €ÔÎ M' É > ? ; Ç (E¥» A > ? (œ- v ð ÜÝPÇ Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IL22Ra2	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3° † ‡ Ç ÃÀ ð † ‡ Ç ÃB™ Detection A ò Detection BCœ- ù (- Ê È Ì ™ÇÍ Î " ' " ¥1 œĪ ĐC ÑÇ\$¼ðÃ„ - ^ , ÒÍ ¨ - ùã Ó1 † ‡ ßà ÃAÇB 1:100ßà († ™10ÄL† ‡ Ç ÃA/990ÄL† ‡ ßà ÃA)¥Öã Ö¾¥ßà ùÖ{ ¨ o x Øp ð» A > ? ! í ð ± · Ùi (100ÄL/Ö)¥ > ÙÙi K ± Ùi 0.1-0.2mLĪ

4° ê ë ì Ñ ™580mL Ç ' < s 20mLë ì Ñ Ö30á Ùßà " 600mL" ÙdÃê 9Ī) * ™

1° ÜÝ Þ ðßà | · ÇÈCÖĪ ¨ ¥Ī

2° ÜÝ Þ (§ ¨ - ù15ã ZĪ Ùi Ī μÜÝ ÞÜ · œ- - AĪ

3° ÜÝ Þ° † ‡ Ç ÃAÜdÃ° † ‡ Ç ÃBÜdÃ (œ- Ê ± ðßà ÃÙi ¥ßà Ã | · Ö-Ī - ÃÝ ¿ ¿ Þß Òã Ö¾¥] ^ ÃÃĪ M' É > ? ; Ç ðÝ Þœ (œ- · · ¥ù Ý · · ÃøĪ (z { ! í ð · à ÞÜ i ¥ · · | ...œ- · · Ùi ð j " Öt [† ‡ Ç ÃAK¥- A | ...š §10ÄLÜ¥1] ^ á r ê 9ããĪ

4° (ä p ` œ- ä · ßà J ðÜÝ Þ° † ‡ Ç ÃAÜdÃÿ † ‡ Ç ÃBÜdÃĪ

5° è ì Ñ Ö30xÜĪ † ; æä œ¥ (o 8ç " W8¥¿ ¿ Ö¾¥" , ; æGVç Ãè ¨ ¥Ùi Ī

6° ^ %ŠĪ è ä ^ %M Ñ ¥ê ë ì Ù4r ÙdÃ- œ- ¥CÜ4Jì Ī ; · · Mí Ī N · ã Ç Nì ð ¥ 1 ò > ? ! ! - ñ ò ó Ī 9ã ¥ á r > ? ; Ç | Ý Þ ¥ ð " GVöãĪ (œ- ´ Ù4Ī

[Ü² ' "]

1° ² ö ÷ Üø ^ %Š² ùúú¥ | ø · œ- μ ^ %Š! á r ð ² ùñúú¥ (œ- ý œ- ù Öã Þý , ² ð ; · œ- · ¥ ¨ Ö ð ²Ī

2° > ? ù ± o ¨ † ²Ī † ~ ê 9Ī ê 9 | CÜÝ ð Ī K¥- è P ¶ È ¶ > ? ð Þß à ÆÓĪ † Ç ÞĪ † ~ ê 9J ÇJ ¥ (ø ² ý · ðßà Çê Ī ²ßà í - ÞßĪ

3° ! † ² | Í C · ž Ý! ² ©Ī ¥ö ÷ ¨ ¥ ¨ > ? ? É È œ¥ü) * ²Ī

4° œ- ÃÃÃ Ī ì ð ¼ ½ ¾ » Ç ¿ Ä ú [Ã ; · k § ~ Nð s > ? ; Ç ã Ī

5° ² M ¿ ÄÃÄÆ¹ ¥ · M μ g ² ° · , ¥ † ™ ¿ Ä ° ¿ Ä Ó · ° S KL ¥ ! 1 ; · C † ‡ | œ ð ! " Ī

6° # Y } € Ç p ¼ } € ¥ \$ % & ð ' & p ¼ } € ¥ ; · · MU² Ī Þ ! œ- ð † ‡ μ „ ò () μ „ | * Ù ¥ ° | Ø † ‡ œĪ

7° ö ÷ œ- v w ² ¥ ' KLJ + ; · k · } € , ÃÇ- œ° > ? ; Ç ã Ī

[. d / O]

1° O > ? Ö ð » ÖĪ < s 200ul ã ä á æ Ã - 1 ¨ 1 ¥ 2 - C Ü Ö ø Æ W 83 10ã Z ¥ © - Ê ° ÖĪ Ã „ ¥ \ ; - § < . dĪ

2° < ™ã Óñ ÜÝ Ö° † Þ Ö° x € ÖĪ ñ ÜÝ Ö7 Ö ¥ z A < s 100ÄL | f ê 9 ð ÜÝ Þ Ö4 ^ %Ý Ī 2 ÜĪ x € Ö < 100ÄL ÜÝ Þßà Ã Ö4 ^ %Ý Ī - 5 / - - Ù ¥ 3 Ö < † Þ Ö Çßà - ð Þ Ü 100Ä L ¥ » Ö < 10ul < á ¥ Ü Ö < Æ Ú Ü ¥ 372C Ü Ö ø 8ç 1š K ¥ Á 67ñ 4 M 800rpm ¥ 82-4mm ¥ 9 : < â - , Ī

3° Æ < ¥ 2ã Z - - Ã „ ¥ < ' ; ð ™ Ê ° ¥ | - è ì Ī

4° » Ö < † ‡ Ç ÃAÜdÃ 100ÄL Ö ¨ - ù Ùi Ù ¥ Ü Ö Ú Ü ¥ 372C Ü Ö ø 8ç 1š K ¥ Á 67ñ 4 M 800rpm ¥ 82-4mm ¥ 9 : < â - , Ī

5° Æ < ¥ 2ã Z - - Ã „ ¥ » Ö - 200ÄL ð è ì Ñ è ì ¥ < Ã Ī - 2ã Z ¥ - ÖĪ ! Ã „ Ī p ` è Ö 3A Ī - - A è ì - ¥ [Ç = œ 53 ð è ì á æ Ã ¥ Ö Ü Ö = > C ? Æ ¥ Ö @ C ÖĪ ð Ã „ V é ° Ī † J ì „ ; Ī Á < è Ö A B G r Ī

6° n< ¥» Ô< † ‡ ç ĀBŪdĀȪ̄ – ù Ûi Û100ÄL¥ ÜÖŪŪ¥372C ÜÖ ø830ã Z¥ Á
67ñ4M800rpm¥ 82-4mm¥9: < â—, Ī

7° Æ< ¥2ã Z - - Ā„ ¥» Ô- 200ÄLðëì Āëì ¥<Ā1-2ã Z¥- Ōi ! Ā„ Ī ëÖ3A¥j
" f / O5Ī

8° n< ¥» Ô< éĀ150ÄL¥ 3 2ã Z¥œ• ŽC• D ¥\; ÆAEÓĪ
) *™

1° ^ %Ÿi™Ÿi - A>?! í ...ð Û: ¥ÈÉð; F• ŌŌÆ<™¥š ¥#7• žŸ...@' ¥1i™A
œ-Ī

2° <™>?. dĪ (œ- - AÆðGH ¥] ^i ðĪ < K) * | ... Ī ĀĪ —¥O P< § ÜÖÖé
¥. · | J ðŌÑ¥žž KĀŌ¾Ī U_±^%< s- ¥< JĪ Ī - - EŌU - - EŌ< KLLL.
· šŌ- MNi C10ã Z Ī Ū¥† ÇO« ¥Ok | f ðP- 8ç QKL¥F° žRSžŸ, †. ´ ðŸ
PÆðp` ĒĪ MT † ´ ðŸPÆ¥®- ñ4` Ōœ¥>?Ī

3° 8ç™M9: P U¥>?K(O< Æ¼ÇŪŪð ÜÖ4§1ŠĪ ¥1] ^Ā„ U¥ëŌ- ±. / œ¥
™/. d¥VWKXO±] ^ ÜŌ' §° Y ¥fK±Z[\] ^¶ð8ç KLy89Ī

4° ëi™Ōãëi _` p...¥C» Aëi JĪ Ī ¥O...Ōëi ĀGVĒ° Ī † Çœ- Ī ĀëŌA¥(Cabœ-
- è- §cd>?JĪ Ī Ī

5° † Ç>?WĪ 19 §60%¥®- œ-< 1øú 19 eĪ

[>?% "]

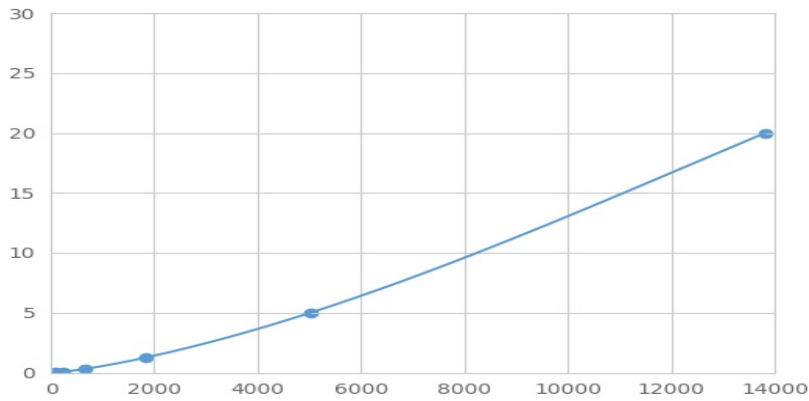
OIL22Ra2µ„ Ø§< Ē• Žfg¥i r hĒi „ ¥j • ŽĪ ãÓ< sÜŸPÇÜ² ¥ÈĪ IL22Ra2Uk È§h
Ēi „ Æðµ„ jĪ ¥Y- < s—~ , ðIL22Ra2µ„ ¥CO jĪ ð—~ , µ„ ëĪ - ¥< sPEŪmðny
, ¥PEŌoU- ¥Ō{ MFI´ ŌMedian Fluorescence IntensityŪð« šŸ PĪ ðIL22Ra2ê 9CcĒĒĪ – Lu
minexã ä ð † ¶ ¥xØ Pê9Ī

[xØ]

pÜŸPð ² MFI´ >n x€ŌMFI´ - dĀŌqr ĀŪ¥†ñ4` Ō¥s±[Èe"´ xØĪ 1ÜŸPðê9
Mt uÜŌÇøŌuÜŪ¥MFI´ MvuÜŌÇøŌuÜŪ¥wœÜŸ Ō jĪ d±zxyjĪ xØðR2´
B¶¥1R2´ z{ | §1MpŪĪ ®- œ- } ~i d • 1 œ¥ãã¥†curve expert 1.30¥Ō{ P MFI´ ¥
ÜŸ €œĒ±ðê9¥• 1BàÆÓBÇ- ÜŸ~ ðê9UMFI´ xØœÜŸ ðxyjĪ d¥O Pð
MFI´ , sjĪ d¥xØœ Pê9¥è• 1BàÆÓ¥\M Pð>Ūê9Ī

[fhÓ{]

MT„ §xØ¥. ê9MĪ - . ° MFI´ M• - . ¥-- wÅK6S- ÜŸPðMFI´ dMvuÜŌX...Ū¥ÜŸ
Pðê9Mt uÜŌŸ...ŪĪ fKMT^?; ÇðÇ†Æ¥ĀĪ ú; ðQ%†Ó{ ° _ðÓ´Ī ®- œ- ðÓ´ ð
^ ÜŸ ĀĪ §>?. d: 1 ð; fŌt. dŸ° Ā%š° ëŌ%šŸ89: 1 Ū¥ÜŸ ðMFI´ k
! ãĪ! ú; ðÜŸ jĪ Ēp¥>?ýí ...Ō{ Ī ãð>?ö^ ÜŸ Ī



(€• , 22f„ ...2)† ‡ ^ %ŠÜÝ

[† ‡]

0.02-20ng/mL.

[† ‡•]

† ^ M20E x€ PÖ\ ÜÝ Pßà ÆÛ† ¶ ðe" ^ < 5ÆÜÝ ä! ø± ðê 9Î

[< Æ]

² ^ %Š– § † ‡ IL22Ra2¥• † ‡ UÈ É Ê Ž ~ N• ž R• ' _± Î

§f, %Šð ² B' ð• i ¥| ; • Gr! ÊËÇÊŽ ~ N• ' _± † ‡ ¥• † ² ^ %Š ; • U • † ‡ ðÊÉ ~ N • ' _± Î

[à š 9]

à š 9– P† ¶ ^ ð - < " ÓCVf & Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

" İ ä™ [f " A ^ %Šø ° ì ° ^ ¶ ^ ² x¥¶. † ‡ ¥» • ² k – † ¶ 20

A¥ã ÓxØ| f ê 9 ² ðe" ^ ðSD' Î

" L ä™ € [3E| f " A ð ^ %Šã Óø ° ì ° ^ ¶ ^ ² x¥¶. † ¶ ¥» E ² œ– f - ^ %Šp` †

¶ 8A¥ã ÓxØ| f ê 9 ² ðe" ^ ðSD' Î

" İ ä™ CV<10%

" L ä™ CV<12%

[R ¶ Æ]

• † ¶ ¥ ^ %ŠC ° İ – #®¯ 89' ¥~ Æ, 70š § 5%Î

M™š Çé• , ø ^ %Šš > ù - † ‡ ^ ðž Ý ¥ > ? Wðœ• : ' í . . ' ; - ¥ž È Q > ? WÍ 89° 1

9ð 8ç : ' Î È A f - > ? Ý B x¥. d ; ™ | M ä ä Î

[> ? Ç İ]

1° > ? ù Ü Ý P ° ^ %ð ² Ý İ B

2° < Ö Ü Ý P Ç ² Û 100ÄL¥ < < â ¥ 372C Ü Ö ø E Ç 1š KB

3° < È ° ¥ < † ‡ Ç Ä A 100ÄL¥ 372C Ü Ö ø E Ç 1š KB

- 4° < ëÖ3AB
- 5° < †‡çÄB100ÄL¥372C ÄÉç30ãZB
- 6° < ëÖ3AB
- 7° < éÄ150ÄL¥ 3 2ãZ - EÓÍ

[• Ž]

- 1° §• : 1 òæ %Š e¥|· ø| x| ú| ð! ! %§ æ¥Vgð" ¶Uãä¥²| Þ; · C- ¶ðN· %Š©ª Í
- 2° « ð>?; ¶U^ %ð É° >?ýðÊÊ. d1ò>?æ• šqÊÊ¥(— Ýi Ô ðÜ²i • Í
- 3° | f" Aðf - | Þ; · k - ãÓ¥†™†‡•° - ®9¥(z { ^ %ŠÍ • žÝæ¥>?. d¥¯° ± ' ®• žÝ dÆpÍ
- 4° ² ^ %ŠÜ² ^ % Ü² æ- ¥|· Ö- È³ i á| ðI ÞÍ Ü Z[\] ² ^ %Šð>?• ž´kÆ, ð†‡; ¶Í
- 5° C ò8çJiì] ^O^ %µ¶C· , ÌÍ! ^ %\$¼ ¼¹ 19: Uy• —~i ð¥• M} € Ä ð° O ‡´| ÝPÍ
- 6° ° » ð ¼ÖÖÖì ; · k - ~ N¥‡Mc` • ½¥| kø>?; ¶árVWžÝÍ ÜÖCæ- KF u¾¿ [æ¥(äúù [æÍ
- 7° §. dý| ab°. dÄâÇõâ€-EÓöì Á O ; · öâ; ¶ðI —Í >?ù(Ä¿ ÄE• ž ÝüÄ^ öøÍ
- 8° C ²i i 1ò. dð»EJiì ð- O; · | fð>?; ¶¥! 1MTú >?; ¶ð; p`Æ¥> ?ð» - / . dOí ...Z [Ni Í
- 9° ^ %ŠCæÄü" • JZ [N†¥Æ §³ Ç: 1 òp>?W: 1 ā< ¥; · kár >?; ¶UæÄ; ¶| - Ç; | f" A^ %Š" LãÈ« ð! " Í
- 10° ² ^ %Š ÜÈ³ ÁÉfg^ %ŠÇ; | f j " †‡f - | ð~ ðI Þýø%¥! 1; Ênt‡; ¶| - ð ! " Í
- 11° - §i i ^ %Šì µ„ ð^È%ì ` Mp¼} €¥Æ §i p¼} €! € [ðí ¶° fÍ " Ì° í j d p | f ¥! 1 - - • " ' Éµ^ %Š; - §È³ ö÷p¼} €ð†‡¥ì ` - - „ | ö÷æ- ^ %Š†‡p ¼} €Í
- 12° (ð ÞÌ ‡~ ðê9¥Çýñx~ >?P¶ Þ†‡ê9Í Ñ ð' " ; 19: ²ì †~Í. • æ^ %Š†‡ Í
- 13° µ^ %Š; · | • - §- >?² ù É; P¶ð Ò>? Þð†‡¥Š†¥ª • Ón>? Í
- 14° ² . d• žf • - §48T^ %ŠÍ
- 15° µ^ %Š ; Éææ- ¥†OÈ- §" ©ª « ÇVWÈ³ - Ö¥- ö÷O| ø• ‡I —ðÖÖúú¥x| Ø ÙVW" ÚúVÍ

[ÖÖÄÜ]

ÖÖ	; · %•	ÄÜj Ý
ÜÝ ā	ÜÝÞÝi cP	æ¥cPðÜÝÞÞ9Bà
	[òèì Öā	Öāð [òèì
	Ä; àP	†€ý c Äø

àš9	< â è ì Ôã	# • ž Ÿ ... @ Ôã 3 è ì ý < ã
	Õ¾ Ôã ý [^ %	Ôã Õ¾ ý [^ %
	p` ß - ° Đø ý Ú Û	œ - < ø ... à á v ð ° œ - v ð Đø ý Ú Û
	< à P	† € ý c ã ø
MFI ´	» Ô < ð ^ % • à P	c ã ø ¥ à P < s ^ %
	8ç KL c P	' É Ô ð 8ç KL
	8ç 89 c P	^ % ... e " W 8 ù ' É Ý P ð 8 ç 89
	PEÛ m ~ Æ	à á ^ %
	PEÛ m ~ Æ à Æ Ó ø	# 7 • ž Ÿ > ? . d
	• œ E Ó K L E Ó	C • ž Ÿ ® ð E Ó K L Ī E Ó
2 ´	c P ð ² j d	c P ² ¥ œ - v w ² x ¥ > ?
	c P ð ² + T ý ' " j "	S [c P ð ² + T ý ' " j "
	‡ ~ N C ² Í .	œ - v w ² ¥ p ` > ?