

€• , f „ ... (ADM) † ‡ ^ % Š  
 (< Ę• Ž Lumi nex• • ' ' " " )  
 • — — ~ ™ §  
 > - œ• ž

Ÿ | € £ ¤ > - ¥ | - § ¨ © ª « !

— — ®

[ ° ± — ]

² ^ % Š ³ - ´ μ ¶ · ¨ ¸ ¹ º » ¼ ° ½ ¼ ¾ ¿ À ½ ¼ Á Â Ã Ä Å ¼ Á Â Æ Ç • » È É Ê Ë Ì — ~ Å ¡ Í A  
 DM Î Ñ Ò Ó

[ ^ % Š Đ Ñ ]

<u>^ % Š Đ Ñ</u>	Ó¹	<u>^ % Š Đ Ñ</u>	Ó¹
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
Ð Æ à	2	Ð Æ á â Æ	1ã 20mL
< ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
† ‡ é Æ	1ã 120eL	† ‡ á â Æ	1ã 12mL
† ‡ é Æ × PE-SAÛ	1ã 120eL	† ‡ á â Æ	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î Æ × 30ã Û	1ã 20mL
> - œ• ž	1		

[ ì ð ñ ò ó ñ ô ^ % ]

1¼ Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100ö ¥ Lumi nex

200ö ¥ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exô Æ ÷ × ø ù ÷ ú > - û ü û ¯ ý , þ ÿ ð † Æ Û

2¼ • È • ¹ Å ú ô

3¼ á â à ò EP .

4¼ È ' .

5¼ <

6¼ í Å ð Ñ ú

7¼ 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¼ ú

9¼ Ð Ö ú

[ ^ % Š ò ô ° ]

1¼ ! " ò ^ %Š™# ^ %\$%^ %&P' • # ( ) ĩ \* + , ¥ - . ^ %Š / \* O1 2PBà ¼ † ‡ é ÅÅ  
¼ † ‡ é ÅB3ô96ÖÖ) § -204C¥É5 ^ %\* 6§44C) ñ - ĩ  
2¼ > - / ò ^ %Š™75 ^ %8i %9 ^ %&P' # ( ò : ; ) ĩ  
+ , ™  
^ %ŠĐ P < = > ? ¥ % @ A ĩ B = â C > - D > - / ò 75 ^ %Šøù E F C @ A / 1GHĐ > - I J ĩ K  
à L ° MN3Š' • ò P' O B ¥ ) „ ° Đ # ¾ â PQ) RS , ò ĩ

[ P² ò TUV ]

° » ™ 2 - UŠ ° » â ĩ ò W ° P² EX: 62YMÈ44CLZ ¥ [ / 1,000ã g " 20â \ ¥ ] • » ^ = ¥  
2 • » 6§ -204CÈ -804C) ¥ \_ ` abcd ĩ  
° ½ ™ - EDTAÈ e ... f Ogh % T U P² ¥ p 2 P² E T U / ò 30â \ Đ § 2-84C 1,000ã g " 15â \ ¥ ] • »  
^ = † ‡ ¥ È 2 • » 6§ -204CÈ -804C) ¥ \_ ` abcd ĩ  
¾ ĵ Å ½ ™ ĩ j k ò ¾ ĵ . ñ Å ½ ò ĩ " m # ĩ i  
1Ū ] • ¹ ¾ ĵ n ¥ E ° o P B S × 0.01mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Ū ĩ » ĩ p ° Å ¥ Å ½ ū q Ó r ĩ  
2Ū 2¾ ĵ st Y n ¥ \$ À ò u 6 E v • ò w x y Å Ą ç è Å ( z { IS007 ¥ ± | } ~ P • Û ò € Á Ą , • ,  
f ĩ j k ò ç è Å ) ò „ ... \$ „ ú ĩ × • Y ò ¾ ĵ † ‡ ^ % Ū ĩ × „ ¹ ĩ Š < = 1:20 - 1:50 ¥ € ^ ™ 1mL Ą Ą ç  
è Ą ĩ • u 20 - 50mg ¾ ĵ ² ĩ Ū  
3Ū 2Ž . ò • • Ą ' L ' " " • - - - » ĩ  
4Ū 2 . ñ ò Å ½ Å 10,000ã g " 5â \ ¥ ~ ™ Š ¥ • » ^ = - § † ‡ È 6§ -204C > ) ĩ  
Á Ą Ą Ą Ą ™ E â æ ^ A œ Ū ¥ Á Ą ĩ • - 3 > ĩ " " • ™  
1Ū ž Ÿ Á Ą ± - o P B S ĩ j » ĩ ¥ [ / - € • Ū £ ¤ ¥ § 1,000ã g " 5â \ / - Ū ĩ × • ¥ Á Ą = ĩ  
L " § " - Ū Ū ĩ  
2Ū 2 - U . ò Á Ą - o P B S ĩ 3CD  
3Ū 2 Á Ą - x y Ą Ą ç è Å r • - © ; O107GÁ Ą /ª « ¥ ^ ĩ ĩ † ¥ Á Ą = 3 - ® ' " " • - é Å - - » ĩ  
4Ū 2 P² § 2-84C 1,500ã g " 10â \ ¥ ~ ™ Š ¥ • » ^ = - § † ‡ È 6§ -204C > ) ĩ  
Á Ą Ą Ą • » È É Ê - ~ P² ™ \* 1,000ã g " 20â \ ¥ ] • » ^ = † ‡ ¥ È 2 • » 6§ -204CÈ -804C) ¥  
\_ ` abcd ĩ  
+ , ™

[ Lumi nex200 á æ ÷ ]

- 1. á æ ĩ Š ™ 50uLD
- 2. • Ž j k ™ < ä MagPl ex;
- 3. Ą < ä ¹ ™ 50 Ą / Ą ;
- 4. MFI Ą ™ Medi an.

[ ^ %ß ñ ]

1¼ > - ū 2# ò ^ % P² ç ¹ \$ ° - X: × 18-254C Ū ¥ ^ ĩ ^ %Š E - Æ M N Đ ĩ Ç > - ¥ \* Ÿ ] ± ²  
C ^ A # ĩ ò P < ^ % ¥ p 275 ò P < ò ^ % % È , < É ) ĩ

2¼PBà (c Ê à)™È &PBà • uPBà á â Å0.5mL¥Ì /X: Í 6¼Î 10â \¥i Mj j İ Đx\_` Ñ ÒÛ¥Éì ; O1000.0pg/mLİ Bñ7Gá â PBà òEP ¥ÈGEP Í • u300ÓLòPBà á â Å¥^ Ô# ( | CÕ< á â t 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL¥P Bâ á â Å (0pg/mL)§ `` f OØÛÖİ O) Ö@A¶ - Æ¥ÈC@A\* > - x òPBà é Åİ

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

3¼† ‡ é ÅAÔ † ‡ é ÅB™Detection A òDetection BE> - ù\* - xØÛ> È ÚÛ " " • ¥3> ÛYE ÿÈ&ì òÅj ™Š. Pİ `` - ùâß3† ‡ á â ÅÆB 1:100á â (^ ™10ÓL† ‡ é ÅA/990ÓL† ‡ á â ÅA)¥à á â Å¥á â û â } - qã ä òÈC@A#i òÅ' á. (100ÓL/Ö)¥@æâ. M± á. 0.1-0.2mLİ

4¼ì í î Å™580mL È ' • u20mLí î Åx30â Ûá â - 600mL- ç f Åì ; İ +, ™

1¼PBà ò á â | Ç§ `` EÖİ - @İ

2¼PBà \* § `` - ù15â \Đâ. İ PBà è Ç> - - Cİ

3¼PBà ¼† ‡ é ÅAç f Å¼† ‡ é ÅBç f Å\* > - È ± ò á â Åâ. ¥á â Å | Çá - İ - Åé j j è è à á â Å¥\_` ÑÖİ O) Ö@A¶ - òBQÆ\* > - • 1 ¥p B• 1 Åúí \* | } #i ò' i Qâ . ¥O' | ‡ > - • 1 á. òi " x^ ] † ‡ é ÅAM¥- C | ‡ Y§10ÓLÛ¥3\_` í t i ; î i İ

4¼\* ðr b> - ñ' á â L òPBà ¼† ‡ é ÅAç f Å † ‡ é ÅBç f Åİ

5¼í î Åx30xÛÍ ^ ¶ òæ±¥\* q: ó-X: ¥j j á Å¥-. ¶ òi Wé Ä ó - @â. İ

6¼^ %ŠÍ ò â ^ %O Å¥ö ÷ i á 6t ç f Å / > - ¥E á 6LØÍ = Ç • Ouú „ ' i È „ uü¥ 3ò@AÍ # - ý p y ú ; i ¥ í t @A¶ - | BQ¥ - I W î İ \* > - á 6İ

[ P² " • ]

1¼² è ^ %Š² ¥ | • > - ^ %Š#í t ò ² Ey ¥\* > - > - ù à á . ² ò = Ç > - 1 ¥ - à ò ² İ

2¼@Aû ± q - ‡ ² Í ‡ ~ i ; İ i ; | EPB ò ĐM¥ - ÷ Q, É , @A ò µ à á à ÖÖİ ^ - à í ‡ ~ i ; L È L ¥\* ² y • ò á â È i İ ² á â i - PBSİ

3¼ # † ² | Í Eœ • ž # ² œ í ¥ø ù - ® - @AAÖÉ Æ ¥ p +, ² İ

4¼> - x ã ã ã. ñ ò ¾ ĵ Æ ½ È Á Æ ù ] Å = Ç m § ! " x ~ „ ò # u \$ % @A¶ - & i İ

5¼ ² O Á Æ Ç • » ¥ • O j ² È ' • ... ( ¥ ^ ™ Á Æ ) \* ¼ Á Æ Ö 1 ¼ T MN + ¥ # 3 = Ç E † ‡ | ± ò, - İ

6¼! " . [ • Û È r ¾ • Û ¥ / O 1 ò 2 1 r ¾ • Û ¥ = Ç • OV² K à # > - ò † ‡ g j ò 3 4 g j | 5 á ¥ Á | Ú † ‡ ± İ

7¼ø ù > - x y ² ¥ ) MNL 6 = Ç m • • Û 7 Ä È 8 Æ Á \$ % @A¶ - & i İ

[ 9f : ; ]

1¼< ÖĐÈ GÖİ • u200èLà æç è é Å - ® - = > İ E İ © • EX: > İ ĐÖ10â \ İ ØÈ ÖĐÁ j ¥ ^ = - § • 9f İ

2¼Q, á â PBà ¼ØÛ à ò Öİ Bñ6GÖf OPBà ? ; ¥1GÖf OØÛİ á B • u50ÓLá á ò PB à x % 9 ^ % • ñ : ; 2Û ¼ ØÛ à . • ò Öİ ¥ È Ö • u10ÓL< ä ¥ [ / - á @ ò < ä İ [ / A ^ < È Öİ • u50ÓL† ‡ ^ % A İ İ • İ ' È Û İ Ý İ E 374 C ò ú • 3800rpm ò B ; C ó 60 á \ ¥ D O2-4mm ¥ 3\_` < ä ™ 7 İ

3¼2Ö E< • < 2min¥p ĘÖðÅĳ ĩ ĘÖ• u200ēL 1āí ĩ Å¥Í 61-2ā\¥EP» p# ŐÍ 7  
5ðÅĳ ¥Fí 3CĪ μ/- Cí ĩ /¥| L ±ĘGH p75ðí ĩ çèĀĪ ĩ GLø=3| L< ÖðĐ»  
ĳ JKL@Ī 9fLøÍ ð' Đ< äĪ

4¼] > < ¥ĘÖ• u100ÓL† ‡ ^ %Bç f Å¥Ī • ĩ ' Ę ÛĪ Ý¥EMB800rpm¥ D2-4mmð ú• 37  
4CCó30minĪ

5¼2Ö E< • 2min¥p ĘÖðÅĳ ĩ ĘÖ• u200ēL 1āí ĩ Å¥Í 61-2ā\Ī ^ : ; 3#N¥ĀFí ĩ 3  
CĪ

6¼] > < ¥ĘÖ• u100ÓLēĀ¥ 2ā\¥> < ä• ¥¥[ /³ @J úOŐĪ  
+, ™

1¼^ %ßñ™ßñ- C@A#ĳ ĩ ‡ ð P<¥ÉĘð=P• ŐÖ• >> ¥©" ¥%9œ• ž ‡B) ¥3ñ> C  
> -Ī

2¼• ™@A9fĪ \* > -- CĘðQR ¥\_` úüĪ • M+, | ‡ SÖK—¥2 à• § PÖPð  
¥O¹ | TôÖŸ¥ĳ ĳ UĐáĀĪ Va±^ %• u- ¥• LøÍ - GÖVμ/- GÖ• MNNVO  
¹ Yx - WX• E10ā\3ĐŪ¥^ -Y¼¥2m\$%| ĳ ðZ` : ó[ MN¥PĀ• \ ] ³ ` . ‡¹ ĀðB  
QĘôr bĘĪ O^ ‡ ĀðBQĘ¥ĳ Āó6bŐ- ®@ĀĪ

3¼: ó™O\_` à a¥@AM\* 2• • ĩ ĘÜÝð PÖ6§>ŠĐ¥3\_` Āĳ a¥í Ö/±O1- ®  
> : 9f¥bcMdP±\_` PÖ" §Ęe) \* ¥ĳ M±fghi j , ð: óMN : ; Ī

4¼ĳ ĩ ™āāĳ ĳ kl r ‡ ¥ĘĘCĳ ĳ LøÍ ¥P‡2ĳ ĳ ĀĪ WŐĘĪ ^ -> -ðĐĪ ÖJ ¥\* Emn> -  
/ð- §op@ALøÍ Ī

5¼^ -@AXĐ>; §60%¥ĳ Ā> -• >úü >; qĪ

[ @AO• ]

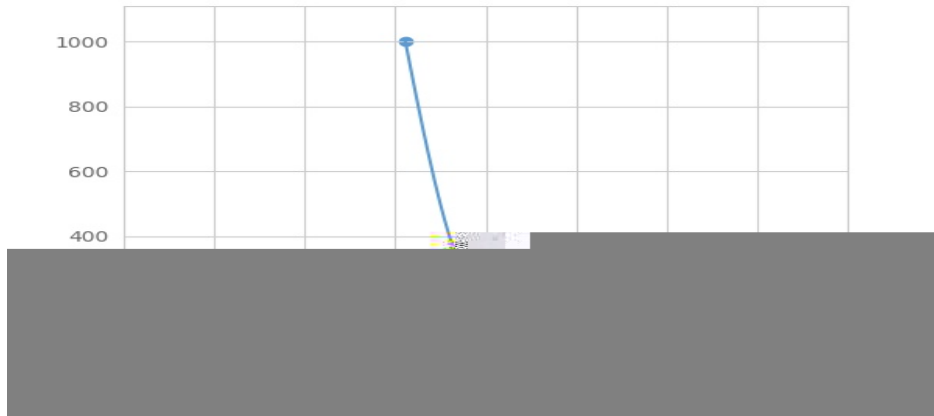
2ADMgĳ Ū§< Ę• Žrs¥• ttĘuĳ ¥<• ŽĪ āß• uPßàĘP² ¥ÉĪ ADMVv" §tĘuĳ •  
ògĳ ¶@¥[ /• u-~ ...xðADMgĳ ¥E2 ¶@ð-~ ...xgĳ ĳ ú/¥• uPEPwòx ...¥PEŪya  
/¥ā} MFIĀ×Median Fluorescence IntensityŪð¼Y àĳ ðADMĳ ; zoĘĪ Ī -Luminexāæ÷ ‡ ,  
¥āā àĳ ; Ī

[ āä ]

{ Pßàó ² MFIĀ | pØŪŐMFIĀ/fŐx} ~ŐŪ¥^ ó6bŐ¥• ±] Éq\$ĀāāĪ 3Pßàòĳ ;  
OĘ• P×Ę Ő• PŪ¥MFIĀO, • P×Ę Ő• PŪ¥f±Pß xμ ĳ øp±| „ ...ĳ øāāðR2Ā  
K , ¥3R2Ā† ‡ ^ §1O ŪĪ ĳ Ā> -%Š• f < Ę - @āæ¥^ curve expert 1.30¥ā} à MFIĀ¥  
Pß Ę±Ę±òĳ ; ¥• 3āāŐŐĐĘ- Pß~ ðĳ ; VMFIĀāā±Pß ð „ ...ĳ øp¥2 àð  
MFIĀŽul øp¥āā± àĳ ; ¥ð• 3āāŐŐ¥^O àð@æĳ ; Ī

[ •kŐ} ]

O^• §āā¥O ĳ ; Oð8¹ ĀMFIĀO• 8¹ ¥½¾fŐM8T- PßàðMFIĀfO, • P×X' Ū¥Pß  
àðĳ ; OĘ• P×Y' ŪĪ ĳ MO^^ A¶ -ð§' Ę¥ŐĪ ü ðRO" Ő} Āk ŐĀĪ ĳ Ā> - ŐĀø  
APß ŐĪ §@A9f<Ęð| ĳ x^ 9f ¼ Ā" • ¼ĳ Ő" • : ; <Ę+Ū¥Pß ðMFIĀm  
#ĳ -Ī #ü ðPß Ÿ - ¥@A ĳ ‡ā} ðñð@AøAPß Ī



(€•, f„ ...)† ‡ ^ %ŠPß

[ † ‡ ]

0.98-1000pg/mL.

[ μ ‡ ~ ]

%ÅO20GØÙ à x ^ Þßà á â ÅÛ†, òq\$Å•™ÖÞßi # ±òì ; ï

[ - Æ ]

² ^ %Š- §† ‡ ADM¥' ‡ ‡ VÉÊËŠ ~ „ > • \œ• a ± ï

§ž. " • ò ² Kÿ ò ~ · ¥| = ÇI t # ÈÌ ÈËŠ ~ „ œ• a ± ‡ ‡ ¥• %² ^ %Š = ÇV ' ‡ ‡ òÉÊ ~ „ œ• a ± ï

[ ì ©; ]

ì ©; - à ‡, Å ò 8- ÖCVr ( ï CV × %Û = SD/mean ã 100

ì ði™] i ; C ^ %Š ¼Í ¼ Å, Å ² - ®, ¹ ‡ ‡ ¥É Ç ² v E ‡, 20

C¥åßä ä | i ì ; ² òq\$Å ò SDÅ ï

ì Ni™, ] 3G | i ; C ò ^ %Š å ß ¼Í ¼ Å, Å ² - ®, ¹ ‡, ¥É G ² > - i - ^ %Š r b ‡

, 8C¥åßä ä | i ì ; ² òq\$Å ò SDÅ ï

ì ði™ CV < 10%

ì Ni™ CV < 12%

[ S, Æ ]

' ‡, ¥ ^ %Š E ° Ðæ %¿ Å: ; ) ¥¥Æ7 | 2Y § 5 ï

OŠY Ç ò • ... ^ %Š " © ù / ‡ ‡ Å ò ³ ´ ¥@AX òª « < É ï O¹ ) ñ - %¥ - É R@AX Ð: ; ¼ >

; ò: ó < É ï É C i - @A®K- ® 9f = § - š O ï ï ï

[ @A° ø ]

¼ @A ù Þß à ¼ ^ %ò ² Þ ñ D

¼ • x Þß à È ² Û 50 Ó L ¥ • < ä 10 Ó L ¥ • ‡ ‡ é Å 50 Ó L ¥ 374 C Þ Ö ú C ó 60 å \ D

¾ < í Ö 3 CD

4¼• † ‡ é ÅB100ÓL¥374C ÐCó30â \ D

5¼< í Ö3CD

6¼• ë Å100ÓL¥ ± 2â \ / OÖİ

[ œ• ]

1¼ §² <Éô² " • q³ | Ç z ´ ü ò# # Om- ®Wsò¶, Vâæ¥² Kà =Ç E-  
 ò„ ¹ " • • òİ

2¼µ¹ ò@A¶ -V^ %ò (¼@A òÈÌ 9f 3ô@Aª « ©sÈÌ ¥\* ¢ Bñà òP² ñ¶İ

3¼ | i | Còì - Kà =Çm ° ì B¥^™† ‡ ~ ¼» ¼; ¥\* | } ^ %ŠĐœ• ž - ®@A9f ¥½¾¿  
 ' ®œ• ž Ÿf — İ

4¼² ^ %ŠâÀ^ % âÀ> -¥ | Çá-ÉÁ• í ´ òKàİ è fghi ² ^ %Šò@Aœ• ĀmŽ. µ  
 ò† ‡ ¶ -İ

5¼E ô: óLøÍ \_ ` 2^ %ÄÄEÄÆÍ İ # ^ %&Ì Ì Ç3\_` a • -~ úü¥• O• Ù Ä  
 òÈ' 2\$%‡Å | BQİ

6¼È! Éò ÈÖÖÖİ =Çm ° ~ „ ¥%Ool ² È¥ | m @A¶ -í tbc³ ´ İ PÖE> -  
 MP wÌ Í ] ± ¥\* ðüü ] ± İ

7¼ §9f | mn¼9f Î î È î , - OÖ ÷ øİ +P =Ç\$% î ¶ -òK-İ @Aû\* ĐÁÑOœ•  
 ž pÒ^ ÷ úİ

8¼E ². ñ3ô9f òÈGLøÍ ò8ªP =Ç\$% | i ò@A¶ -¥# 3O^ü @A¶ -ò =r b(¥@  
 AòÈ- : 9f Pİ ‡ fgX• İ

9¼ ^ %ŠE±Óú\$' Lfg„ † ¥Ö §³ Ö<Éô{ @AX<Éİ - ¥ =Çmí t @A¶ -V±Ó¶ - | -  
 %È | i | C^ %Š; Nİ Ö¼ò, - İ

10¼² ^ %Š VÉÁÓxij ^ %ŠÈ | i | " † ‡ i - ~ ò~ òKàÿ < ¥# 3 | Øp† ‡ ¶ - | - %ò  
 , - İ

11¼ - §. ñ ^ %ŠÍ g | ò ` ÙO | I Or ¾• Ù¥Ö §ñr ¾• Ù#, ] òÚÆ¼r Û Ü¼ù ¢ | p+  
 { | i ¥# 3½¾ » ) Ö ^ %Š = - §ÉÁ r ¾• Ùò† ‡ ¥ | I ½¾† | øü> - ^ %Š† ‡ r  
 ¾• Ûİ

12¼\* - Ý àÍ ‡ ~ òì ; ¥È óã~ @AQ, à† ‡ i ; İ I ò" • = 3\_` ² Í † ~ İ ' '   
 ± ^ %Š† ‡ İ

13¼ ^ %Š =Ç | • - § - " @A² ( | Q, ò P@A àò† ‡ ¥(È^ ¥» • Bp@A+İ

14¼² 9f œ• i • - §48T^ %Šİ

15¼ ^ %ŠŸ £ª - ¥^ 2É - § " ©ª « ÈbcÉÁ - à ¥½ 2 | • %K - òáâ ¥ã | ä  
 âbc" æ bİ

[ áâÄç ]

áâ	=ÇO•	Äèl é
P B İ	P B à B ñ   o Q	- ®oQòP B à ? ; á â
	] ô í î   à â	à â ò ] ô í î
	Ä   i Q	† ( o Ä ú

i ©;	< ä í î   à á	%œ• ž ‡ B à á ± í î é Ò
	á Ä   à á ] ^ %	à á á Ä ] ^ %
	r b • - ¼ Ñ ú Ü Ý	> - • ú ‡ è ì x ò ¼ > - x ò Ñ ú Ü Ý
	•   ì Q	† £ o Å ú
MFI Å	Ë Õ • ò ^ % <sup>1</sup>   ì Q	o Å ú ¥ ì Q • u ^ %
	: ó MN   o Q	) Ö à ò : ó MN
	: ó : ;   o Q	^ % ‡ q ° - X : p ) Ö B Q ò : ó : ;
	PEP w ~ Î	è ì ^ %
	PEP w ~ á â Õ Õ	% 9 œ • ž @ A 9 f
	' ± O Ô M N O Ô	E œ • ž ¿ Å ò O Ô M N ð O Ô
² Å	o Q ò ²   p	o Q ² ¥ > - x y ² - ® @ A
	o Q ò ² - U " •   "	T ] o Q ò ² - U " •   "
	‡ ~ „ E ² Í Î ¹	> - x y ² ¥ r b @ A