

€• , f „ (COL14)... † ‡ ^ %  
 (Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' " )  
 " • \_ \_ ~ ™  
 Š • > œ •

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § " ©ª !

« ¬ -

[ ® ° • ]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼ » Ä Å Ã Ä » Å Å Å Å Ç ° È É Ê Ë Ì – — Ä  
 Í COL14 Î Ñ Ò

[ ‡ ^ % ð Ñ ]

‡ ^ ò ó	Ô ¶	‡ ^ ò ó	Ô ¶
96 Ö Ö × Ø Ù Ú Û	1	96 Ö Ö Ü Ý	4
Ɔ ß à	2	Ɔ ß à á â Æ	1ã 20mL
Š ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
... † é Ä Å	1ã 120eL	... † á â Ä Å	1ã 12mL
... † é Ä B × PE-SA Û	1ã 120eL	... † á â Ä B	1ã 12mL
è Ä	1ã 10mL	ì í î Æ × 30ã Û	1ã 20mL
š • > œ •	1		

[ ì ð ñ ò ó ñ ô ‡ ^ ]

- 1» Lumi nex MAGPI Xö ¤ Lumi nex 100ö ¤ Lumi nex 200ö ¤ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exô å æ ÷ × ø ù ÷ ú š • û ü û @ ý , þ ÿ ð ... ß Û
- 2» Ž È Œ ¶ Ä ú ô
- 3» á â à ò EP .
- 4» È •
- 5» Š
- 6» í Ä ð Ñ ú
- 7» 0.01mol /L × È 1ã Û ç è (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ú
- 9» Ɔ Ö ú

[ ‡ ^ % ò ô ÷ ]

1» ! " ò† ^ % ~ # † ^ \$ % † ^ & P' Ç# ( ) Ĩ \* + , ¨ - . † ^ % / \* O1 2PBà » ...† éÄA  
 » ...† éÄB3ô6ÖÖ) | -204C ¨ É5† ^ \* 6 | 44C) ñ • Ĩ  
 2» Š • / ò† ^ % ~ 75† ^ 8i %9† ^ & P' # ( ò : ; ) Ĩ  
 + , ~  
 † ^ % ð P < = > ? ¨ % @ A ĩ B = â C Š • D Š • / ò 75† ^ % ð ù E F C @ A / 1GHĐŠ • I J Ĩ K  
 à L ~ MN3% • Ç ò P' O B ¨ ) P ~ Đ # ½ â QR) STµ ò Ĩ

[ P ± ò UVW ]

1 ° ~ 2 - V | 1 ° â Í ò X 1 P ± E Y : 62 · MÈ 44CLZ ¨ [ / 1,000ã g ' 20â \ ¨ ] Ç ° ^ = ¨  
 2 Ç ° 6 | -204CÈ -804C) ¨ \_ ` abcd Ĩ  
 1 ¼ ~ • EDTA È e f g O ' h ^ UVP ± ¨ p 2P ± EUV / ò 30â \ Đ | 2-84C 1,000ã g ' 15â \ ¨ ] Ç °  
 ^ = ...† ¨ È 2 Ç ° 6 | -204CÈ -804C) ¨ \_ ` abcd Ĩ  
 ½¾ ç ¼ ~ ¥ i j , ò ½¾ k ñ ç ¼ ò l " m # ¥ i  
 1U ] " ¶ ½¾ n ¨ E ® o PBS x 0.01mol / L ¨ pH = 7.0 - 7.2 U Í ° í p 1 Ä ¨ ç ¼ ù q Ó r Ĩ  
 2U 2½¾ st · n ¨ \$ ç ò u 6 E v Ç ò w x y Ä Ä Ç è Ä ( z { IS007 ¨ | } ~ P • Ù ò € Ä Á µ • ,  
 f ¥ i j , ò ç è Ä ) ò „ ... \$ P ú Í × Æ · ò ½¾ † † ^ % ù Ĩ × P ¶ Š < = 1:20 - 1:50 ¨ Æ ^ ~ 1mL Ä Ä Ç  
 è Ä Í • u 20-50mg ½¾ ± Ĩ Ù  
 3U 2Ž . ò • • Ä ' L ' " " • - - ° Ĩ  
 4U 2k ñ ò ç ¼ Ä 10,000ã g ' 5â \ ¨ ~ ™ Š ¨ Ç ° ^ = • | ...† È 6 | -204C > ) Ĩ  
 Ä Ä Ä Ç ° È È È - - P ± ~ \* 1,000ã g ' 20â \ ¨ ] Ç ° ^ = ...† ¨ È 2 Ç ° 6 | -204CÈ -804C) ¨  
 \_ ` abcd Ĩ  
 + , ~  
 1» 3Ç P ± \$ ĩ œ " ) ¨ 44C) · | 1 • ¨ -204C ¥ ' L 1GH ¨ -804C ¥ ' L 2GH Ĩ  
 2» P ± Ž Ÿ é 1 m | Ç / ...† È ¨ ¨ • % é 1 P ± ¥ ¥ | \$ % " ...† Ĩ  
 3» P ± Š • ù ° Ç © \$ ¨ - Y : ¨ ¥ ° • ý Š « d Ä Ĩ  
 4» ñ | - ¶ ...† Ô } ¨ ® ° ± š • 1 ° ² ¥ S 1 ¼ g O ± | \$ ...† Ĩ

[ Lumi nex200 à æ ÷ ]

1. à æ Š ~ 50uLD
2. Æ • j , ~ Š ä MagPl ex;
3. ³ Š ä ¶ ~ 50 / µ;
4. MFI ¶ ~ Medi an.

[ † ^ B ñ ]

1» Š • ù 2# ò† ^ P ± Ç © \$ ¨ - Y : x 18-254C Ù ¨ ¨ ¨ · † ^ % E ñ , MNĐ ¥ 1 Š • ¨ \* Ž ] Ž ±  
 C † A # ĩ ò P < † ^ ¨ p 275 ò P < ò † ^ % ° µ < » ) Ĩ  
 2» PBà (c ¼ à) ~ ½ & PBà • u PBà á â Ä 0.5mL ¨ ¾ / Y : ç 6 - Ä 10â \ ¨ i M Á Á Ä Ä x \_ ` Ä  
 Ä Ù ¨ È ì ; O 10.0ng/mL Ĩ B ñ 7G á â PBà ò EP ¨ ½ GEP Í • u 300Æ L ò PBà á â Ä ¨ ^ Ç # ( |  
 C È < á â t 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ¨ PBà á â  
 Ä (0ng/mL) È È g O Ø Ù Ö Ĩ O) È @ A È ¨ < ¨ ½ C @ A \* š • x ò PBà é Ä Ĩ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
COL14	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3» ...† éÄÄÖ...† éÄB~ Detection A ôDetection BE š • û\* • ĩ ĩ ĩ > È ĩ Đ ' " • x 3 š Ñ Ò E  
Ó È & ¾ ò Ä ™ Š. Ö ĩ š • û å Ö 3...† á â Ä Ä È B 1:100 á â ( ^ ~ 10 Ä L...† é Ä Ä / 990 Ä L...† á â  
Ä Ä) x Ö å x ç x á â û Ø } @ q Û Û ð ½ C @ A # ĩ ð ³ ¶ Û k (100 Ä L / Ö) x @ Û Û k M ° Û k 0.1-0.  
2 mL ĩ

4» ĩ ĩ ĩ Ä ~ 580 mL È • • u 20 mL ĩ Ä x 30 ä Ú á â – 600 mL – Ý g Ä ĩ ; ĩ  
+, ~

1» P B à ò á â ¥ 1 É È E Ö ĩ | š ĩ

2» P B à \* | š • û 15 å \ Đ Û k ĩ • P B à P 1 š • – C ĩ

3» P B à » ...† é Ä Ä Ý g Ä » ...† é Ä B Ý g Ä \* š • È ° ò á â Ä Û k x á â Ä ¥ 1 x • ĩ • Ä B Ä Ä à á  
Ö å x ç x \_ ` Ä Ä ĩ O) È @ A È x ò B R < \* š • Ç ¶ x p B Ç ¶ Ä ú ĩ \* | } # ĩ ò ¶ a R Û  
k x O ¶ ¥ † š • Ç ¶ Û k ò ĩ " x ^ ] ...† é Ä Ä M x – C ¥ † • | 10 Ä L Û x 3 \_ ` ä t ĩ ; ä ä ĩ

4» \* æ r b š • ç ' á â L ò P B à » ...† é Ä Ä Ý g Ä ...† é Ä B Ý g Ä ĩ

5» ĩ ĩ Ä x 30 x Û ĩ ^ È è æ ž x \* q : é – Y : x Ä Ä x ç x – . È è ĩ X é Ä è | š Û k ĩ

6» † ^ % ĩ è ä † ^ O Ä x ĩ ĩ ĩ Û 6 t Ý g Ä / š • x E Û 6 L ĩ ĩ = 1 • O ĩ ð P ¶ á È P ñ ò x  
3 ò @ A ĩ # • ó ò ò ð ; ä x ä t @ A È x ¥ B R x ö – ĩ X ÷ ä ĩ \* š • ³ Û 6 ĩ

[ P ± " • ]

1» ± Ø Û P Û † ^ % ± Û Û ý x ¥ ú • š • • † ^ % # ä t ò ± p ó Û ý x \* š • ý š • Û Ö å . ± ò  
= 1 š • ¶ x @ Ö ò ± ĩ

2» @ A Û ° q @ † ± ĩ † – ĩ ; ĩ ĩ ; ¥ E P B ò Đ M x • ĩ R µ É µ @ A ò Ç à á  
â È Ö ĩ ^ x à ĩ † – ĩ ; L È L x \* ú ± ý " ò á â È ĩ ĩ ± á â ĩ • P B Š ĩ

3» # ... ± ¥ ĩ E > æ • # ± « ĩ x Ø Û | š @ A Ä È É < x p + , ± ĩ

4» š • Ä Ä Ä k ñ ò ½ ¾ ç ¼ È Ä Ä Û ] Ä = 1 m | – P ò u @ A È x ä ĩ

5» ± O Ä Ä Ä Ä Ç ° x • O • j ± ¼ • f x ^ ~ Ä Ä ! » Ä Ä Ö ¶ » U M N " x # 3 = 1 E  
...† ¥ ž ò # \$ ĩ

6» %[ • Û È r ½ • Û x & „ ' ó ( ' r ½ • Û x = 1 • O W ± K à # š • ò ...† ´ ó ) \* ´ ¥ + Û  
x ² ¥ Û ...† ž ĩ

7» Ø ù š • x y ± x ) M N L , = 1 m • • Û - Ä È . < ² @ A È x ä ĩ

[ /gO1 ]

1» 2 @ A Ö ò ½ Ö Đ • u 200 ul á æ ç è Ä • 3 @ 2 x " 3 / E P Ö ú Ç Y : 4 10 å \ x « / ĩ ¼ Ö Đ  
Ä x ^ = • | • / g ĩ

2» • ~ å Ö ó P B Ö » † à Ö » Ø Û Ö ĩ ó P B Ö 7 Ö x | C • u 100 Ä L ¥ ĩ ĩ ; ò P B à x 5 † ^ B ñ 2  
Û ĩ Ø Û Ö • 100 Ä L P B à á â Ä x 5 † ^ B ñ « 6 O Ç / – Û x 5 Ö • † à x È á â / ò à Û 100 Ä  
L x ½ Ö • 10 ul Š ä x P Ö • Ç Û Ý x 374 Ç P Ö ú : é 1 • M x Ä 7 8 ó 6 O 800 rpm x 92-4 mm x  
; ; Š ä ™ - ĩ

3» Ç Š x 2 å \ / ~ Ä x Š ) < ò ! > ĩ ¼ x ¥ • ĩ ĩ ĩ

4» ½ Ö • ...† é Ä Ä Ý g Ä 100 Ä L x š • û Û k Û x P Ö Û Ý x 374 Ç P Ö ú : é 1 • M x Ä 7 8 ó 6  
O 800 rpm x 92-4 mm x : ; Š ä ™ - ĩ

5» Ç Š x 2 å \ / ~ Ä x ½ Ö • 200 Ä L ò ĩ ĩ Ä ĩ ĩ x = Ä 1-2 å \ x ~ Ö Đ # Ä ĩ r b ĩ Ö 3 C  
ĩ Ç / – C ĩ ĩ / x ] È > ž 7 5 ò ĩ ĩ ç è Ä x 2 P Ö > ? E @ Ç x 2 A E Ö Đ ò Ä X è ¼  
ĩ % L ĩ † = ð Ä Š ĩ Ö B C ĩ t ĩ

- 6» pŠ ¼Ö• ...† éÄBÝgÄxš • ûÛk Û100ÆL PÖÜÝ 374C PÖ ú: 30å \ Å 78ó6O800rpm 92-4mm : ; Šä™- Ī
- 7» ÇŠ 2å \ / ~ Ä ¼Ö• 200ÆL ò í î Ä í î = Å1-2å \ ~ ÖÐ# Ä Ī í Ö3C Ī " Ī O15Ī
- 8» pŠ ¼Ö• ëÄ150ÆL 4 2å \ šŒ• D• E ! ^ = ÇBF ÔĪ +, ~
- 1» † ^ ßñ ~ ßñ - C@A# Ī † ò P < ÉÉ ò = GEÖÖÇ > > œ" %9 > œ• † B) 3ñ > C š• Ī
- 2» • ~ @A/ gĪ \* š• - C < ò HI \_ ` ñ ò Ī • M+, ¥ † J ÅK - 2 à • | PÖÖë OŸ ¥ K ò Ö Ó Å Á L Ī x ĸ Ī Wa° † ^ • u - • L Ī Ī « - GÖWÇ / - GÖ• MNNMO Ÿ • x - NOK E10å \ 3ÐÛ ^ P- 2m ¥ Ī ò Q®: é RMN G² œ ST | . † Ÿ Ÿ ò ß R < ò r b < Ī OU † Ÿ ò ß R < ° ± ó 6 b Ö | § @ A Ī
- 3» : é ~ O : ; à V @AM\* 2• Ç¾È ÛÝ ò PÖ6 | 2% Ð 3\_ ` Ä V Ö / ° O1 | S > O / g WXYQ° \_ ` PÖ" | ¼Z ! Ī M° [ \ ] ^ \_ µ ò : é MN : ; Ī
- 4» í î ~ Öá í î ` ar † E ½ C í î L Ī Ī Q † 2 í î Ä Ī X Ī ¼ Ī ^ š• ð Ä Ī Ö B \* Ebc š• / ê • | de @ AL Ī Ī Ī
- 5» ^ @AYÐ2; | 60% ° ± š• • 2úü 2; f Ī

[ @A, • ]

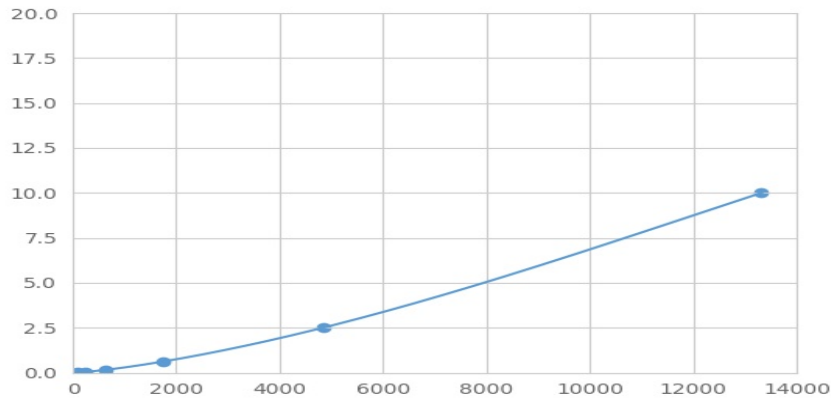
2COL14´ Ú | Š < Œ• gh kti Īj kŒ• Ī á Ö• uPß à È P ± É Ī COL14WI Ī | i Īj Ç ò ´ ƒ m [ / • u - - f ò COL14´ E2 ƒ m ò - - f ´ í ð / • uPEß ò ò f PE Ú pV / Ø } MFIŸ x Median Fluorescence Intensity Û ò - . à Ī ò COL14 Ī ; Dd Ī Ī Ī • Lumi nex å æ ÷ † µ Û Û à Ī ; Ī

[ Û Û ]

qPß à ò ± MFIŸ ? pØ Û Ö MFIŸ / g Ç x r s Ç Û ^ ó 6 b Ö t ° ] É f \$ Ÿ Û Û Ī 3Pß à ò Ī ; O u v P x È ú Ö v P Û MFIŸ O w v P x È ú Ö v P Û x ž Pß x Ç Ī Ī e ° | y z Ī Ī Û Û ò R2Ÿ C µ 3R2Ÿ { | } | 1O Û Ī ° ± š• ~ • kg € » | § å æ ^ curve expert 1.30 Ø } à MFIŸ Pß • ž Ī ° ò Ī ; , 3á å È Ö D È • Pß - ò Ī ; WMFIŸ Û Û ž Pß ò y z Ī Ī e 2 à ò MFIŸ f u Ī Ī e Û Û ž à Ī ; œ , 3á å È Ö ^ O à ò @ Û Ī ; Ī

[ „, Ö } ]

OU... | Û Û O Ī ; Oð. Ÿ² MFIŸ O • . Ÿ x Ç M8U • Pß à ò MFIŸ g O w v P x Ī † Û Pß à ò Ī ; O u v P x Ī † Û Ī Ī MOU † A E ð É † < Ç Ī ü Ý ò S „ ^ Ö } ² ` ú Ö Ÿ Ī ° ± š• ú Ö Ÿ Ø % Pß Ç Ī | @A/ g < » ò ¥ Ī x ^ / g ý » Ä Š < » í Ö Š < : ; < » " Û Pß ò MFIŸ m # å Ī # ü Ý ò Pß ž Ý • @A ý Ī † Ø } ð Ç ò @A Ø % Pß Ī



(€•, f„) ...† ‡ ^ %ß

[ ...† ]

0.01-10ng/mL.

[ € ...† Ž ]

%ŋ O20GØÙ à x ^ Þßà á â ÄÛ† μ ò f \$ŋ • 6È Þßà # ú ° ò ì ; Ĩ

[ \_€< ]

± ‡ ^ %• | ...† COL14α' ...† WÉ Ê Ë • -P• œS' ' a ° Ĩ  
 | " . Š < ô ± C" ò Ž k α ¥ = 1 | t # È Ì È Ë • -P' ' a ° ...† α • % ± ‡ ^ % = 1 W ' ...  
 † ò É Ê -P ' ' a ° Ĩ

[ âœ; ]

âœ; • à † μŋ ò. €• ÖCVg ( Ĩ CV × %Û = SD/mean ã 100  
 - Ð â ~ ] i - C ‡ ^ %ú » Í » ŋ μŋ ± | Š μŋ ...† α ½ - ± | ~ † μ20  
 C α ã ÖÛ Ú ¥ i ì ; ± ò f \$ŋ ò SDŋ Ĩ  
 - N â ~ , ] 3G ¥ i - C ò ‡ ^ % ã Öú » Í » ŋ μŋ ± | Š μŋ † μ α ½ G ± Š • i - ‡ ^ % r b t  
 μ 8C α ã ÖÛ Ú ¥ i ì ; ± ò f \$ŋ ò SDŋ Ĩ  
 - Ð â ~ CV < 10%  
 - N â ~ CV < 12%

[ Tμ< ]

' † μ α ‡ ^ %E - Ð™ %° ± : ; ) α š < - 82. | 5 Ĩ  
 O > . | ë • f ú ‡ ^ %œ • ú / ...† ŋ ò | α @AY ò ž Ÿ < » Ĩ Oŋ ) < - α É S @AY Ð : ; » 2  
 ; ò : é < » Ĩ É C i - @A j C | Š / g => €™ O ä ä Ĩ

[ @A€î ]

- 1» @AÛ Þßà » ‡ ^ ô ± ß ñ D
- 2» • x Þßà È ± Û 100ÆL α • Š ä α 374C ÞÖ ú α é 1. MD
- 3» Š Í ¼ α • ...† é Ä A 100ÆL α 374C ÞÖ ú α é 1. MD

- 4» Š í Ö3CD
- 5» • ...† é ÄB100ÆLα374C Æ α é 30â \ D
- 6» Š í Ö3CD
- 7» • ë Ä150ÆLα 4 2â \ / F Ôi

[ > œ ]

- 1» | Ÿ <» ô¥ Š< f | ¥¹ úŸz §üŸò# # „ ” | §Xhò©μWáæα±Kà=¹ E - μòP¶Š<ª «İ
- 2» ¢-ò@AÆαW†^ò < » @AÿòÈÌ /g3ò@AžŸæsÈÌ α\*™ BñÖ òP±ñ-İ
- 3» ¥i - Còì -Kà=¹ m ¢- àÖα^ ~ ...† Ž» ®⁻ ; α\* | } † ^ %D> œ• | §@A/gα° ±² • - > œ• žg• İ
- 4» ±† ^ %Ü³ † ^ Ü³ š• α¥¹ x• É´ k ā §òKàİ P [ \ ] ^ ±† ^ %ò@A> œμmŽ. ¢ ò...† £αİ
- 5» E ò: éLî Í \_` 2† ^ ¶. E, ¹ Í İ # † ^ &¼ ¾° 3: ; V Æ-—ñòα• O• Û Ä ò¼ 2 † ¶¥BRİ
- 6» »! ¼ò ½ÖÖÖİ =¹ m ¢- —Pα%OdaŸ¾α¥mú@AÆαā tWX | İ PÖEš• MG w¿ Ä] ž α\* æüÜ] žİ
- 7» | /gÿ¥bc» /gÁäÈ÷ä, • FÔ÷î Ä" Q =¹ ÷ä £αòK-İ @Aü\* ÄÄÄF> œ • þÅ† ÷úİ
- 8» E ±kñ3ò/gò½GLî Í ò. Q=¹ ¥i ò@AÆαα#3OUü @AÆαò=r b< α@ Aò½-O/gQì † [ \ Okİ
- 9» † ^ %EžÆÜ\$' L [ \ P...αÇ | ² È<» òq@AY<» àÆα=¹ mā t @AÆαWžÆÆα¥- È¥i - C† ^ %- NāÉ - ò# \$İ
- 10» ±† ^ % WÉ´ÆÈi j † ^ %È¥i l " ...† i - ~ ò-òKàÿú< α# 3¥Èp...† £α¥- ò # \$İ
- 11» • | kñ† ^ %Í ´ ò` ì „ Í aOr ½• ÜαÇ | ñr ½• Ü#, ] òÍ „ » gİ • Ð» İ l e" q ¥i α# 3®⁻ • " ) È• † ^ % = • | É´ øùr ½• Üò...† αÍ a®⁻ † ¥øüş• † ^ %...† r ½• Üİ
- 12» \* ®Ñ àÍ † -òì ; αÈÿóÜ®@ARμ à...† ì ; İ Ò ò" • =3: ; ±Í ...-İ ¶' ž † ^ %...† İ
- 13» • † ^ % =¹ ¥" • | - @A±û < ¥Rμò Ó@A àò...† αÆ^ α- • Ôp@A" İ
- 14» ±/g> œi " • | 48T† ^ %İ
- 15» • † ^ %žŸ¢£š• α^ 2É• | §" ©ª ÈWXÉ´ • Öα®øù2¥ú• %K- òÖxüý αØ¥Ü ÚWX" ÜýWİ

[ ÖxÄÜ ]

Öx	=¹ „ •	ÄÝI P
Pß à	Pßàßñ¥dR	§dRòPßàß; á â
	] ôí î ¥Öâ	Öâ ò ] ôí î
	Ä¥âR	...• d Äú

â œ;	Š ä í î ¥ Ö å	% > œ • ‡ B Ö å 4 í î = Å
	x ç ¥ Ö å ] ‡ ^ ¥	Ö å x ç ] ‡ ^
	r b à • » Ñ ú Ü Ý	š • • ú ‡ á â x ò » š • x ò Ñ ú Ü Ý
	• ¥ â R	... • d Ä ú
MF I ¶	½ Ö • ò ‡ ^ ¶ ¥ â R	d Ä ú ¢ â R • u ‡ ^
	: é MN ¥ d R	) È Ö ò : é MN
	: é : ; ¥ d R	‡ ^ ‡ f <sup>a</sup> - Y : p) È B R ò : é : ;
	PE P n - Á	á â ‡ ^
	PE P n - á â È Ö ¥ ú	% 9 > œ • @ A / g
	' ž F Ô MN F Ô	E > œ • ° ± ò F Ô MN ð F Ô
± ¶	¥ d R ò ±   e	d R ± ¢ š • x y ±   Š @ A
	¥ d R ò ± - V " •   "	U ] d R ò ± - V " •   "
	† - PE ± Í Î ¶	š • x y ± ¢ r b @ A