

€ • , -25-f „ ... (CH25H) † ‡ ^ %Š  
 (< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " " )  
 • — — ~ ™§  
 > - œ• ž

Ÿ | € £ ¤ > - ¥ | - § ¨ © ª « !

— — ®

[ ° ± — ]

² ^ %Š³ — ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å ¼ Á Â Æ Ç È » É Ê Ë Ì Í — ~ Å  
 î ï Ĥ Ħ Ĩ Ĵ · Ğ

[ ^ %Š Ñ Ò ]

^ %Š Ó Ô	Õ.	^ %Š Ó Ô	Õ.
96Ö × Ø Ù Ú Û Ü	1	96Ö × Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
< ä	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
† ‡ ê Ä Å	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä Å	1ä 12mL
† ‡ ê Å Æ Ø Æ - SA Û	1ä 120èL	† ‡ â ã Ä Æ	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Ü	1ä 20mL
> - œ• ž	1		

[ ð ñ ò ó ô ò ò ^ %Š ]

1¼ Lumi nex MAGPI Xö ¥ Lumi nex 100 ÷ ¥ Lumi nex

200 ÷ ¥ É Bi o-Radö, Bi o-Pl exö æ ç ø Ø ù ú û ü > - ü ý ü ¯ þ , ÿ ñ † à Ü

2¼ • É • • Å ù ò

3¼ â ã á ó EP .

4¼ É ' .

5¼ <

6¼ î Å ó Ò ù

7¼ 0.01mol /L Ø É 1ä Ü è é (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼ ... Æ × ù

[ ^ %Š Ó Ô ° ]

1¼ ! " ó ^ %Š™# ^ %\$%^ %&B' È# ( ) Ð\* +, ¥- . ^ %Š/ \* O1 2Bà á ¼† ‡ê ÅA  
 ¼† ‡ê ÅB3õ6Öx) § -204C¥È5 ^ %\* 6§44C) ò- Ð  
 2¼ > - / ó ^ %Š™75 ^ %8ð%9 ^ %&B' # ( ó: ; ) Ð  
 +, ™  
 ^ %ŠÑ...B < = > ? ¥%@A ðB = æ C > - D > - / ó75 ^ %ŠùúEFC@A/1GHÑ > - I J ÐK  
 áL ° MN3Š' ÈóB' Oà ¥) P° Ñ# ¾æQR) ST¶óÐ

[ B² ó UVW ]

° » ™2- V§° » æ Í óX° B² EY: 62, MÉ44CLZ ¥[ / 1,000ä g " 20æ\ ¥] È » ^ = ¥  
 2È » 6§ -204CÉ -804C) ¥\_` abcdÐ  
 ° ½™- EDTAÉefgOµh%UVB² ¥ÿ 2B² EUV/ ó30æ\ Ñ§2-84C 1,000ä g " 15æ\ ¥] È »  
 ^ = † ‡ ¥É 2È » 6§ -204CÉ -804C) ¥\_` abcdÐ  
 ¾¿ Å½™ | i j k ó¾¿ l ò Å½óm" n # | i  
 1Ü] • • ¾¿ o ¥E` pPBSØ0.01mol/L ¥ pH=7.0-7.2ÜÎ » î q° Å ¥ Å½ür Ôs Ð  
 2Ü2¾¿ tu, o ¥\$Àó v óEwÈóx yz ÄÄèéÅ({ | IS007¥±} ~ • B€Úó • ÁÄ¶, f  
 " | i j k óèéÅ)ó...† \$PûÎ Ø • , ó¾¿ † ^ %ŠÜÐØP • j < Æ=1:20-1:50¥ • %™1mLÄÄè  
 éÄ Î Žv 20-50mg¾¿ ² ÐÜ  
 3Ü2 • . ó • ' Ä' L " " • - - ~ » Ð  
 4Ü2I ò ó Å½Å10,000ä g " 5æ\ ¥™§ > ¥È » ^ = - § † ‡ É 6§ -204Cœ) Ð  
 ÄÄÆÇÈ » É È È - ~ B² ™\* 1,000ä g " 20æ\ ¥] È » ^ = † ‡ ¥É 2È » 6§ -204CÉ -804C) ¥  
 \_` abcdÐ  
 +, ™  
 1¼3ÈB² \$ð • " ) ¥44C) , §1ž ¥-204C | " L1GH¥-804C | " L2GHÐ  
 2¼B² Ý è° n | €£/ † ‡ ¥¥ • Šè° B² | | § " Š©† ‡ Ð  
 3¼B² > - ü ± èª \$« -Y: ¥ | ± Ž p > - d Ä Ð  
 4¼- § ®. † ‡ Õ ~ ¥ ° ±² > - ° » ³ | S° ½gO ² § " † ‡ Ð

[ Lumi nex200 æçø ]

1. æç j < ™50uLD
2. • Ž j k ™ < å MagPl ex;
3. ´ < å • ™50µ/¶;
4. MFI • ™Medi an.

[ ^ %à ò ]

1¼ > - ü 2# ó ^ % B² èª \$« -Y: Ø18-254CÜ¥%¥ , ^ %ŠE - 1 MNÑ | ° > - ¥\* Ý ] Ý²  
 C ^ A# ðó...B < ^ %¥ÿ 275ó...B < õ ^ %%» ¶ < ¼) Ð  
 2¼Bà á (c ½á)™¾¿ &Bà á Ž v Bà á â ã Å0.5mL¥¿ / Y: Åó®Á10æ\ ¥i MÄÄÄÄØ\_` Å  
 ÆÜ¥Éí ; O8000.0pg/mLÐà ò 7Gâ ã Bà á óEP ¥¾¿GEP Î Ž v 300ÇLóBà á â ã Å ¥%È # (   
 } CÉÆâ ã u 8000.0pg/mL, 2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL  
 ¥Bà á â ã Å (0pg/mL)É È g OÜÜÖÐO) Î @A ¥ ¥ Æ ¥¾¿C@A\* > - y ó Bà á è Å Ð

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CH25H	8000.0	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	0	pg/mL

3¼† ‡ é ÅÄÖ † ‡ é ÅÄ™™Detection A ö Detection BE > - ü \* - í î ï œÉ ÐÑ " • - ¥ 3 > ÒÓÉ  
ÔÉ&¿ ó Å ĵ š < . ÖÐ" - ü æ Ö 3 † ‡ ä ã ÅÄÉ B 1:100 ä ã (%™™10ÇL† ‡ é ÅÄ/990ÇL† ‡ ä ã  
ÅÄ)¥ × æ Ø Å ¥ ä ã ü Û ~ r Ú Û ó ¾ C @ A # ð ó ´ . Û Ì (100ÇL/Ö)¥ @ Ý Û Ì M ± Û Ì 0.1-0.  
2mLÐ

4¼ í î ï Å™™580mL É ' Ž v 20mL î ï Å Ø 30 ä Ü ä ã - 600mL - P g Á í ; Ð  
+, ™

1¼ B à á ó ä ã | ° Ê Ê E × Í § " Ð

2¼ B à á \* § " - ü 15 æ \ Ñ Û Ì Ð , B à á B ° > - - C Ð

3¼ B à á ¼ † ‡ é ÅÄ P g Å ¼ † ‡ é ÅÄ P g Å \* > - Ì ± ó ä ã Å Û Ì ¥ ä ã Å | ° Ø - Ð - Å à Å Ä á ä  
× æ Ø Å ¥ \_ ` Å Ä Ð Ö ) Ì @ A × ¥ ó à R Æ \* > - • • ¥ ý à • • Å Û Ð \* } ~ # ð ó . ā R Û  
Ì ¥ Ö . | ^ > - • • Û Ì ó m " Ø % ] † ‡ é ÅÄ M ¥ - C | ^ , § 10 Ç L Ü ¥ 3 \_ ` ä u í ; å æ Ð

4¼ \* ç s b > - è ' ä ã L ó B à á ¼ † ‡ é ÅÄ P g Å † ‡ é ÅÄ P g Å Ð

5¼ í î Å Ø 30 x Û Ì % æ é ç Ý ¥ \* r : é - Y : ¥ Å Ä Ø Å ¥ - . æ é Ì X ê Ä è § " Û Ì Ð

6¼ ^ % Ö Š Ì ï æ ^ % Ö Å ¥ í î ð Û 6 u P g Å / > - ¥ E Û 6 L ï Í = ° • Ö ð ñ P . æ É P ð ó ¥  
3 ö @ A Í # - ö ö ð ñ ; æ ¥ ä u @ A × ¥ | à R ¥ ÷ - Ì X ø ä Ð \* > - ´ Ü 6 Ð

[ B² • - ]

1¼² ù ú B ù ^ % Ö Š² ù ý p ¥ | ù • > - , ^ % Ö Š # ä u ó ² ý ö ý p ¥ \* > - > - ü × æ . ² ó  
= ° > - . ¥ ^ × ó ² Ð

2¼ @ A ù ± r ^ † ² Í † ~ í ; Ð í ; | E B à ó Ñ M ¥ - í R ¶ Ê ¶ @ A ó É á ä  
ã É Ö Ð % ¥ á Í † ~ í ; L É L ¥ \* ú ² • ó ä ã É Í Ð ² ä ã ð - P B S Ð

3¼ # † ² | Í E œ • ž # ² - Í ¥ ù ú § " - @ A A Ì Ê Æ ¥ ý + , ² Ð

4¼ > - , Å Ä Ä Ì ò ó ¾ ¿ Å ½ É Á Ä ý ] Å = ° n § , ~ P ó v @ A × ¥ æ Ð

5¼ ² O Á Ä Æ Ç È » ¥ • Ö , j ² ½ • f ¥ %™™ Á Ä ! ¼ Ä Ä Ö . ¼ U M N " ¥ # 3 = ° E  
† ‡ | Ý ó # \$ Ð

6¼ %[ € Ú É s ¾ € Ú ¥ & ' ( ö ) ( s ¾ € Ú ¥ = ° • Ö W² K á # > - ó † ‡ µ ĵ ö \* + µ ĵ | , Û  
¥³ | Û † ‡ Ý Ð

7¼ ù ú > - y z ² ¥ ) M N L - = ° n • € Ú . Ä É / Æ³ @ A × ¥ æ Ð

[ Og12 ]

1¼ 2 @ A × ó ¾ Ö Ñ Ž v 200ul æ ç è é Å - 3 ^ 3 ¥ " 4 / E ... B × ù È Y : 5 10 æ \ ¥ - / Í ½ Ö Ñ  
Å ĵ ¥ ^ = - § Ž Ö g Ð

2¼ Ž ™ æ Ö ò B à Ö ¼ † á Ö ¼ Û Û Ö Ð ò B à Ö 7 Ö ¥ } C Ž v 100 Ç L | i í ; ó B à á Ø 6 ^ % à ò 2  
Û Ð Û Û Ö Ž 100 Ç L B à á ä ã Å Ø 6 ^ % à ò - 71 E / - Û ¥ 5 Ö Ž † á Ø É ä ã / ó á Û 100 Ç  
L ¥ ¾ Ö Ž 10ul < á ¥ ... B × Ž È Ý P ¥ 374 C ... B × ù : é 1 , M ¥ Ä 89 ö 6 O 800 rpm ¥ : 2-4mm ¥  
; << å š . Ð

3¼ È < ¥ 2 æ \ / ™ Å ĵ ¥ < ) = ó ! œ Í ½ ¥ | - í î Ð

4¼ ¾ Ö Ž † ‡ é ÅÄ P g Å 100 Ç L Ø " - ü Û Ì Û ¥ ... B × Ý P ¥ 374 C ... B × ù : é 1 , M ¥ Ä 89 ö 6  
O 800 rpm ¥ : 2-4mm ¥ ; << å š . Ð

5¼ È < ¥ 2 æ \ / ™ Å ĵ ¥ ¾ Ö - 200 Ç L ó í î Å í î ¥ > Æ 1-2 æ \ ¥ ™ Ö Ñ # Å ĵ Ð s b î × 3 C  
Ð E / - C í î / ¥ ] É ? Ý 75 ó í î è é Å ¥ 2 ... B × ? @ E Å È ¥ 2 B E Ö Ñ ó Å ĵ X Ì ½  
Ð Š L ï † = ñ Ä < í × C D I u Ð

6¼ q< ¥¾ÖŽ † ‡ ē ÅBPgÅØ" – üÜI Ü100ÇL¥...B×ÝP¥374C...B× ù: 30æ\ ¥ Ä 89ô6O800rpm¥ : 2-4mm¥; << åš. Ð

7¼Ë< ¥2æ\ /™ Äj ¥¾Ö– 200ÇLóî ï Äî ï ¥>Æ1-2æ\ ¥™ ÖÑ# Äj Ðî ×3C¥m " i 1 25Ð

8¼ q< ¥¾ÖŽî Å150ÇL¥ 5 2æ\ ¥> • ŽE• F ! ¥^ = ÈCGÖÐ +, ™

1¼^ %ò à ò™ à ò- C@A# ð^ ó...B< ¥ÊËó =H• Ö×Ë >æ¥• " ¥%9æ• ž ^ B) ¥3òæC > – Ð

2¼Ž ™@AOgî \* > -- CÆóI J ¥\_` òóÐŽ M+, | ^ KÆK–¥2 áŽ§...B×Öì ¥O. | L öÖÖ¥ÄÄMÄØÄÐWa ± ^ %Žv- ¥Ž Lî Î Ñ- GÖWE/- GÖŽ MNNO . , Ø- OPI E10æ\ 3ÑÜ¥%¥Q®¥2n | i óR^ : êSMN¥H³ • TUj Ç. † · · óà RÆôs bÆDOV † · óà RÆ¥±² ó6bÖŠ" @AÐ

3¼: ê™O; < á W¥@AM\* 2ŽË ç ÉÝPó...B×6§3ŠÑ¥3\_` Äj W¥î x / ±O1§" æ1Og¥XYZMQ±\_` ...B×• §½[ ! ¥i M±\ ] ^\_` ¶ó: êMN : ; Ð

4¼î ï ™×æî ï abs ^ ¥E¾Cî ï Lî Î ¥Q^ 2î ï ÄI XÎ ½Ð%¥> – ñÄî ×C¥\* Ecd> – /ë– §ef@ALî Î Ð

5¼%¥@AYÑ3; §60%¥±² > – Ž3ûý 3; gÐ

[ @A' – ]

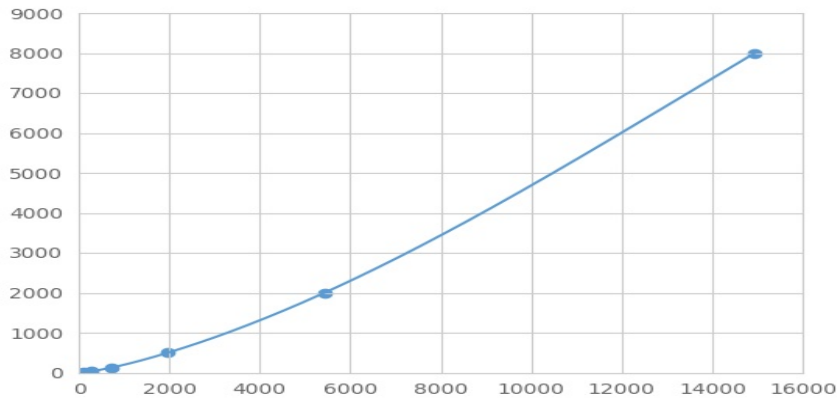
2CH25Hµj Û§< Æ• Žhi ¥I u• ì j j ¥k • ŽÎ æÖŽvBà áÉB² ¥ÊÎ CH25HWI È§• ì j j Ëóµj ¢m¥[ /Žv–~ f „ óCH25Hµj ¥E2 ¢mó–~ f „ µj î ñ / ¥ŽvPEBnóo f ¥PE ÛpW/ ¥Û~MFI• ØMedian Fluorescence IntensityÜó®, áÎ óCH25Hí ; Eeì Í Ð– Lumi nexæ çø † ¶ ¥ÛÛ áí ; Ð

[ ÚÛ ]

qBà á õ ² MFI• @qÛÛÖMFI• /gÈØr s ÈÛ¥%ô6bÖ¥t ±] Èg\$. ÚÛÐ3Bà á óí ; OuvBØÉúÖvBÛ¥MFI• OwvBØÉúÖvBÛ¥xÝBà ØE mi f ±} yz mi ÚÛóR2• D¶ ¥3R2• { | } §1O ÛÐ±² > – ~• I g €¼§" æç ¥%curve expert 1.30¥Û~ á MFI• ¥ Bâ • Ýì ±óí ; ¥, 3ããÉÖDE–Bà ~ óí ; WMFI• ÚÛÝBà óyz mi f ¥2 áó MFI• f v mi f ¥ÛÛÝ áí ; ¥ë, 3ããÉÖ¥^O áó@Ýí ; Ð

[ „kÖ~ ]

OV...§ÚÛ¥O í ; Oñ / . ³ MFI• O• / . ¥^ ° xÈM8U–Bà á ó MFI• gOwvBØX† Û¥Bà á óí ; OuvBØY† ÛÐi MOV^ A ¢ ¥óÉ † Æ ¥ÊÎ ý óS' ^ Ö~³ a û Ö. Ð±² > – ù Ö. ù %Bâ ÈÐ §@AOg<¼ó | i Ø%Og ¼ ÅŠ<¼î ×Š< : ; <¼" Û¥Bâ ó MFI• n #æED#ý óBâ Ý • ¥@A ð^ Û~ñèó@Aù%Bâ Ð



(€•, -25-f„ ...)† ‡ ^ %Š ßà

[ † ‡ ]

7.81-8000pg/mL.

[ £ ‡ Ž ]

Š. O20GÙÚ áØ^ ßà á á ã ÅÜ ‡ ¶ óg\$. Ž 7É ßà æ# ù ± ó í ; Đ

[ œœ ]

² ^ %Š – § ‡ ‡ CH25H¥' ‡ ‡ WE È Ì • ~ P • • T' ' a ± Đ

§" . Š < ò ² D" ó Ž I ¥ | = ° I u# Ì Í È Ì • ~ P' ' a ± ‡ ‡ ¥ • Š ² ^ %Š = ° W ' ‡ ‡ ó È È ~ P ' ' a ± Đ

[ ã•; ]

ã•; – á ‡ ¶. ó / œ • ÖCVh ( ĐCVØ%Ü = SD/mean ã 100

– Ñæ™] i – C ^ %Š ù ¼ Î ¼ • ¶. ² §" ¶. ‡ ‡ ¥ ¾ – ² I ~ ‡ ¶ 20

C¥æÖÜÜ | i í ; ² óg\$. òSD. Đ

– Næ™f] 3G | i – C ó ^ %Š æÖÜ ¼ Î ¼ • ¶. ² §" ¶. ‡ ¶ ¥ ¾ G ² > – i – ^ %Š s b ‡ ¶ 8C¥æÖÜÜ | i í ; ² óg\$. òSD. Đ

– Ñæ™ CV < 10%

– Næ™ CV < 12%

[ T¶œ ]

' ‡ ¶ ¥ ^ %Š E ° Ñ™ % ± ² : ; ) ¥ Š œ. 92, § 5% Đ

O > , Ç Ì • f ù ^ %Š œ • ù / ‡ ‡. ó j Ç ¥ @AY ó Ž Ÿ < ¼ ð O. ) = - ¥ È S @AY Ñ: ; ¼ 3 ; ò: ê < ¼ Đ È C i - @A j D §" O g => Ç š O ã æ Đ

[ @A£i ]

¼ @A ù ß à á ¼ ^ %Š ² à ò D

¼ Ž Ø ß à á É ² Ü 100 Ç L ¥ Ž < á ¥ 374 C... B x ù æ ê 1, MD

¾ < Î ½ ¥ Ž ‡ ‡ ê Å 100 Ç L ¥ 374 C... B x ù æ ê 1, MD

4¼< î ×3CD  
 5¼Ž † ‡ ê ÅB100ÇL¥374C Ä æ ê 30æ\ D  
 6¼< î ×3CD  
 7¼Ž ì Å150ÇL¥ 5 2æ\ / GÕÐ

[ œ• ]

1¼ § <¼õ¥ Š< g| | ° ù { §ý ó# # ' " § " Xi ó©¶Wæç¥² Ká=° E-  
 ¶óP. Š< ª « Ð  
 2¼E ¬ó@A æ¥W^ %ó Æ¼@A óì í Og3õ@Až Ÿ• tì í ¥\*™ à òx óβ² ò—Ð  
 3¼| i – Cói – Ká=° n ϕ- æÖ¥%™† ‡ Ž¼®¯ ; ¥\* } ~ ^ %ŠŃœ• ž § " @AOg¥° ±²  
 ' @œ• ž Ÿg• Ð  
 4¼² ^ %ŠÜ³ ^ % Ü³ > – ¥| ° Ø– Ê´ | ä §óKáÐB \ ] ^ \_² ^ %Šó@Aœ• µn• . E  
 ó† ‡ æ¥Ð  
 5¼E ò: êLi î \_` 2^ %¶· E, 1 î Ð# ^ %&¿ ¿ ° 3; < W • — òó¥• O€Ú Ä  
 ...ó½ 2 ‡· | àRÐ  
 6¼» ! ¼ó...½x x Öî =° n ϕ- ~ P¥ŠOeb ¾¥| nû@A æ¥ä uXY; ϕÐ...βx E> –  
 MH x¿ Ä] Ÿ¥\* çýü] ŸÐ  
 7¼ §Og | cd¼OgÁâÉøâf–GÕøï Å" Q =° øâ æ¥óK—Ð@Aü\* ÄÄGœ•  
 ž ý Ä^ øûÐ  
 8¼E ² | ò3õOgó¾GLi î ó / „ Q=° | i ó@A æ¥¥# 3OVý @A æ¥ó=s bÆ¥@  
 Aó¾- 1OgQð^ \ ] Pí Ð  
 9¼^ %ŠEŸÆü\$' L\ ] P† ¥Ç §³ È <¼õq@AY<¼æÆ¥=° n ä u@A æ¥WŸÆæ¥| -  
 É | i – C^ %Š– NæÉ @ó# \$Ð  
 10¼² ^ %Š WÊ´ ÆÊi j ^ %ŠÉ | i m" † ‡ i - • ó~ óKá ûÆ¥# 3 | Èq† ‡ æ¥| - ó  
 # \$Ð  
 11¼– § | ò ^ %Šî µj ó` ì ' í bOs¾€Ú¥Ç § òs¾€Ú#f] óî 1 ¼hî • Ð¼ð „ mf "  
 q | i ¥# 3¯ ° • " ) ì , ^ %Š=– § Ê´ ùús¾€Úó† ‡ ¥í b¯ ° ‡ | ùú> – ^ %Š† ‡ s  
 ¾€ÚÐ  
 12¼\* ¯ Ń áî †¯ óí ; ¥É òÚ¯ @AR¶ á† ‡ í ; ÐÒ ó• – =3; < ² î †¯ ì • "  
 Ÿ^ %Š† ‡ Ð  
 13¼, ^ %Š=° | • – §- @A² ü Æ | R¶ó Ó@A áó† ‡ ¥• %¥- • Öq@A" Ð  
 14¼² Ogœ• i • – §48T^ %ŠÐ  
 15¼, ^ %ŠŸ E æ > – ¥%2Ê– § " ©ª « ÉXYÊ´ – Ö¥¯ ùú2 | ù• ŠK—óÖxýp¥Ø | Û  
 ÚXY" ÛpXÐ

[ ÖxÄÜ ]

Öx	=° ' •	ÄŸmP
Bà æ	Bà á à ò   eR	§ " eRóBà á ß; â ã
	] ö î ï   xæ	xæó ] ö î ï
	Å   āR	t• e Åû

ã • ;	< â î ï   x æ	%œ• ž ^ B x æ 5 î ï > Æ
	Ø Å   x æ ] ^ %	x æ Ø Å ] ^ %
	s b à - ¼ Ò ù Ý Þ	> - Ž ù ^ á â y ó ¼ > - y ó Ò ù Ý Þ
	Ž   ã R	† • e Å ù
MFI.	¾ Ö Ž ó ^ % •   ã R	e Å ù † ã R Ž v ^ %
	: ê MN   e R	) ì x ó : ê MN
	: ê : ;   e R	^ % ^ g « - Y : ý ) ì à R ó : ê : ;
	PE ß n ~ Á	á â ^ %
	PE ß n ~ â ã É Õ   ù	% 9 œ • ž @ A O g
	" Ý G Õ M N G Õ	E œ • ž ± ² ó G Õ M N Ñ G Õ
z .	e R ó ² mf	e R ² † > - y z ² § " @ A
	e R ó ² - V • - m "	U ] e R ó ² - V • - m "
	‡ ~ PE ² î ï .	> - y z ² † s b @ A