

€• , f „ ... † ‡ ^ % (TARC) Š < Œ• Ž

(• • ' ' Lumi nex" ^ %" • -)

— ~ ™ Š > œ

• ~ ž Ÿ

; € £ ¤ ¥ | • ~ § " ~ ©ª « ¬ - !

® - °

[± ² ³ ~]

 ´ Œ• Ž µ ~ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ° ½ ¼ ¾ ¿ Ä ½ ¼ Á Â Ã Ä Å ¼ Á Â Æ Ç È » É Ê Ë Ì Í ™ Š Å Æ
 Î TARC Î ¹ Ð

[Œ• Ž Ñ Ò]

Œ• Ó Ô	Õ¹	Œ• Ó Ô	Õ¹
96Ö × Ø Ù Ú Û Ü	1	96Ö × Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
Š < ê Ä	1ä 120èL	Š < â ã Ä	1ä 12mL
Š < ê Å Ø Æ - SA Û	1ä 120èL	Š < â ã Å Ø	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Ü	1ä 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ð ñ ò ó ô ò õ Œ•]

1¼ Lumi nex MAGPIX ò § Lumi nex 100 ÷ § Lumi nex

200 ÷ § É Bi o-Rad ò, Bi o-Pl ex ò æ ç ø Ø ù ú ø ù • ~ ü ý ü ± þ , ÿ ñ Š à Ü

2¼ " É ' ¹ 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 ß × ù

[Œ• Ž ó õ ²]

1¼ ! " # óĒ• Ž> \$ Ē• %&Ē• ' B (È\$) * Ð+, - §. /Ē• Ž O+1 23Bà á¼Š< êĀA
¼Š< êĀB4õ%Öx* ©-205CŠ Ê 6Ē• +7©45C* ò~ Ð
2¼ • ~ OóĒ• Ž> 86Ē• 9ð&: Ē• ' B (\$) ó; <* Ð
, - >
Ē• Ž Ń B=>?@Š&ABðC>æ D• ~ E• ~ Oó86Ē• ŽùúFGDABO1HI Ń• ~ J K ÐL
áM² NO4Ž%ĒóB (Pà Š * Q² Ń\$ ¾æRS* TU, óÐ

[B´ óVWX* _]

° »> 3. W©° »æ Ī óY° B´ FZ; 72[NÉ45CM\ §] O1,000äg • 20æ^ §_Ē » ` > §
3Ē » 7©-205CÉ -805C* § abcdef Ð
° ½> ~ EDTAÉghi P• j • VWB´ Šÿ3B´ FVWOó30æ^ Ń©2-85C 1,000äg • 15æ^ §_Ē »
` >Š< §É3Ē » 7©-205CÉ -805C* § abcdef Ð
¾ĵ Ā½> ` kl mó¾ĵ nõĀ½óo-p \$` k
1Ü_—¹ ¾ĵ qŠF±r PBSØ0.01mol/LŠ pH=7.0-7.2ÜĪ »ĭ s° ÅŠĀ½üt ŌuÐ
2Ü3¾ĵ vw[qŠ%Āó x 7FyĒóZ { | ĀĀèéĀ() ~ IS007Š³ • €• B, ÚófĀĀ, „ ...
†` kl móèéĀ)ó†^ %QûĪ Ø' [ó¾ĵ %Š< ĒÜÐØQ¹ £• Ž=1:20-1:50Š • < > 1mLĀĀè
éĀĪ • x 20-50mg¾ĵ ` ÐÜ
3Ü3' /ó' " Ā" M• —~™Š » Ð
4Ü3nò óĀ½Ā10,000äg • 5æ^ §> æ• §Ē » ` >~ ©Š< É7©-205Cž * Ð
ĀĀĀĀ> FæçĒBYüŠĀĀð ~ 4ž o—~>
1Üĵ ĄĀĀ³ Ē~ r PBSαα »ĭ §] O~ ¥, Ú | ‡ §©1,000äg • 5æ^ O. WÐØ' §ĀĀ>`
M • ©ª . WÜÐ
2Ü3. W/ óĀĀ~ r PBSĪ 3DE
3Ü3ĀĀ~ { | ĀĀèéĀu'™« < P107HĀĀ/—- §< ®ðŠŠĀĀ>4`° • —±—~™éĀŠ » Ð
4Ü3B´ ©2-85C 1,500äg • 10æ^ §> æ• §Ē » ` >~ ©Š< É7©-205Cž * Ð
ĀĀÆÇĒ » ÉĒĒ™šB´ > +1,000äg • 20æ^ §_Ē » ` >Š< §É3Ē » 7©-205CÉ -805C* §
abcdef Ð
, - >
1¼4ĒB´ %ð« #* §45C* [©1² § -205C` • M1HI § -805C` • M2HI Ð
2¼B´ ³ ´ è° pµ¶• OŠ< , ®Š^ Ēè° B´ ` 1`° Ē° Š< Ð
3¼B´ • ~ ü³ è» %¼™Z; Š` ³ • p• Ÿf ÄÐ
4¼½©¾¹ Š< Ō€Šĵ ĀĀĀ• ~° » Ā` T° ½i P´ `° Š< Ð

[Lumi nex200 æçø]

1. æç Ē • > 50uLE
2. ' ' l m> • å MagPl ex;
3. Ā• å¹ > 50Ā/Æ;
4. MFI Ç> Medi an.

[Ē• à ò]

1¼• ~ ü3\$ óĒ• B´ è» %¼™Z; Ø18-255CÜŠ< ®ĒĒ• ŽF` ÈNOŃ` É• ~ Š+j _³´
DĒB\$ðó B= Ē• Šÿ386ó B=õĒ• &Ē, =Ē* Ð

2¼Bà á (eì á) > Í ' Bà á • x Bà á â ã Å 0.5mLŞÍ OZ; İ 7¾Ð10æ^ Ş k N x x Ñ Ò Ø a b Ó
 Ô Ù Ş Ê í < P2000.0pg/mLĐà ò 7Hâ ã Bà á ó EP ŞÍ HEP Í • x 300ÖLó Bà á â ã ÅŞ < Ö\$)
 • D x Ž â ã w2000.0pg/mL, 500.0pg/mL, 125.0pg/mL, 31.25pg/mL, 7.81pg/mL, 1.95pg/mL, 0.49pg/mLŞ
 Bà á â ã Å (0pg/mL) ©^a i PÛÚÖĐP* ØAB, ® • ŞÍ DAB+ • ~ { ó Bà á è ÅĐ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TARC	2000.0	500.0	125.0	31.25	7.81	1.95	0	pg/mL

3¼Ş < è Å Å Ö Ş < è Å B > Detection A ò Detection BF • ~ ü + ~ Û Ú Ź É Ü Ý • — Ş 4 • Þ BF
 Ç É ' Í ó Å £ œ • / à Đ^a ~ ü æ á 4Ş < â ã Å Ä È B 1:100â ã (< > 10ÖLŞ < è Å A/990ÖLŞ < â ã
 Å)Ş â æ ã ÅŞ â ã ü ä € ± t å æ ó Í DAB\$đ ó Ä¹ ç n (100ÖL/Ö)Ş A è ç n N³ ç n 0.1-0.
 2mLĐ

4¼í î ï Ä > 580mL É % • x 20mLî ï Ä Ø 30ä Ü ä ãTM 600mLTM é í < Đ
 , - >

1¼Bà á ó â ã " É ©^a F x Í " ° Đ

2¼Bà á + ©^a ~ ü 15æ^ Ñ ç n Đ £ Bà á è É • ~ " ĐĐ

3¼Bà á ¼Ş < è Å Ä é í Å ¼Ş < è Å Bé í Å + • ~ Ì³ ó â ã Å ç n Ş â ã Å " É ã ~ Đ " Å è x x í í
 â æ ã ÅŞ a b Ó Ö Đ P * Ø A B, ® ó à S • + • ~ ' 1 Ş ý à ' 1 Å ù Đ + • € \$ đ ó 1 í Ş ç
 n Ş 1 " Ş • ~ ' 1 ç n ó o - Ø < _ Ş < è Å A N Ş " D " Ş [© 10ÖLÜŞ 4 a b í w í < đ ñ Đ

4¼+ ò u d • ~ ó " â ã M ó Bà á ¼Ş < è Å Ä é í Å Ş < è Å Bé í Å Đ

5¼í î ï Ä Ø 30xÜ Í < , ö ç³ Ş + t ; öTM Z ; Ş x x ã ÅŞTM / , ó J Y è Ä ö " ° ç n Đ

6¼E • Ž Í ÷ æ E • P ÅŞ ò ù đ ç 7 w é í Å Ö • ~ Ş F ç 7 M ú Í > É ^ P u ü Q ' ñ É Q ý Þ S
 4 ö A B Í \$ ~ ý ü < ñ Ş í w A B, ® " à S ŞTM J Y đ Đ + • ~ ¶ ç 7 Đ

[B' — ~]

1¼' è E • Ž ' Ş " ^ • ~ £ E • Ž \$ í w ó ' | ý Ş + • ~ • ~ ü â æ / ' ó
 > É • ~ 1 Ş ± â ó ' Đ

2¼A B Ü³ t ± < ' Í < š í < Đ í < " F B à ó Ñ N Ş ~ ù S, É , A B ó • á â
 ã x Ö Đ < ® á Í < š í < M É M Ş + ' — ó â ã É í Đ ' á ã ð ~ Þ B S Đ

3¼ \$ Ş ' " İ F ž Ý \$ ' Ý Í Ş ù ú " ° ± A B B Ø È • Ş ý , - ' Đ

4¼ • ~ ‡ Ä Ä Ä n ò ó ¾ ĺ Ä ½ É Ä Ä ý _ Ä > É p ! © " # ‡ š Q ó \$ x % & A B, ® ' ñ Đ

5¼ ' P Ä Ä Ç È » Ş ^ P E I ' İ (^ h) Ş < > Ä Ä * + ¼ Ä Ä Ö¹ ¼ V N O , Ş \$ 4 > É F
 Ş < " 3 ó - . Đ

6¼" # /] , Ü É u ¾ , Ü Ş O 1 2 ö 3 2 u ¾ , Ü Ş > É ^ P X ' L á \$ • ~ ó Ş < . £ ö 4 5 . £ " 6 ç
 Ş Ä " Ü Ş < 3 Đ

7¼ù ú • ~ { | ' Ş * N O M 7 > É p ^ , Ü 8 Ä É 9 • Ä % & A B, ® ' ñ Đ

[: i ; <]

1¼ 3 A B x ó Í Ö Ñ • x 200ul æ ç è é Å ~ 4 ± = Ş # > O F B x ü È Z ; ? 10æ^ Ş Ý O U Í Ö Ñ
 Ä E Ş ` > ~ © • : i Đ

2¼ • > æ á ö Bà Ö ¼ < á Ö ¼ Ü Ú Ö Đ ö Bà Ö 7 Ö Ş • D • x 100ÖL " k í < ó Bà á Ø @ E • à ò 2
 Ü Đ Ü Ú Ö • 100ÖL Bà á â ã Å Ø @ E • à ò ® A ; • O " Ü Ş 6 Ö • < á Ø É â ã O ó á Ü 100 Ö
 L Ş Í Ö • 10ul • á Ş B x • É Ý Þ Ş 375 C B x ù ; ö 1.5 [N Ş Ö B C ö 7 P 800rpm Ş D 2-4mm
 Ş E F • á œ 8 Đ

3¼È• §2æ^O> ÅÉ§• *Gó* +ž ÚÌ §" ~ î Ì Ð
4¼Í Ö• Š< éÁÁéí Å100ÖLØª ~ üçñÜ§ BxÝP§375C Bx ù; ö1[N§ ÖBCô7
P800rpm§ D2-4mm§EF• åæ8Ð
5¼È• §2æ^O> ÅÉ§Í Ö~ 200ÖLóî Ì Åî Ì §HÖ1-2æ^§> ÖÑ\$ ÅÉÐudî x3D
Ð• O~ Dî Ì O§ _ÉÍ³ 86óî Ì èéÅ§3 BxI JF KÈ§3L FÖÑóÅÉY÷ Ì
ÐEMú%>ñÖ• î xMNJwÐ
6¼ s• §Í Ö• Š< éÁÁéí ÅØª ~ üçñÜ100ÖL§ BxÝP§375C Bx ù; 30æ^§ Ö
BCô7P800rpm§ D2-4mm§EF• åæ8Ð
7¼È• §2æ^O> ÅÉ§Í Ö~ 200ÖLóî Ì Åî Ì §HÖ1-2æ^§> ÖÑ\$ ÅÉÐî x3D§o
-k; <5Ð
8¼ s• §Í Ö• Ì Å150ÖL§ ? 2æ^§• ' ' O' §* +§` >ÈMPÖÐ
, ->
1¼E• àò> àò~ DAB\$öŠó B=§ÉÉó>Q' ÖxÈ?ž §« #§&: žÝ ŠC* §4òž D
• ~ Ð
2¼• > AB: i Î +• ~ ~ D• óRS §abyþÐ• N, - " Š TÖL™§3 á• © Bxà÷
§1¹ " UöÖç§ xVÖãÀÐXc³ E• • x~ §• MúÍ ®~ HÖX• O~ HÖ• NOOW1
¹ [Ø~ XYnF10æ^4ÑÜ§< ®Z¾§3p%&" kó[±; ö\NOSQÃÿ] ^µ¶ / <¹ Çóà
S• öud• ÐP_< ÇóàS• §ÁÂô7dÖ~ ° ABÐ
3¼; ö> PEF á ` §ABN+3• ÈÍ ÉÝPó Bx7©=ŽŃ§4abÅE ` §î xO³ 12~ °
ž; : i §abNcR³ ab Bx—©Ì d* +§kN³ efghi , ó; öNO ; <Ð
4¼î Ì > åæî Ì j kuŠ§FÍ Dî Ì MúÍ §RŠ3î Ì ÅJYÚÌ Ð< ®• ~ ñÖî xM§+FI m• ~
Oö~ ©noABMúÍ Ð
5¼< ®ABZŃ= < ©60%§ÁÂ• ~ • =úý = < pÐ

[AB1~]

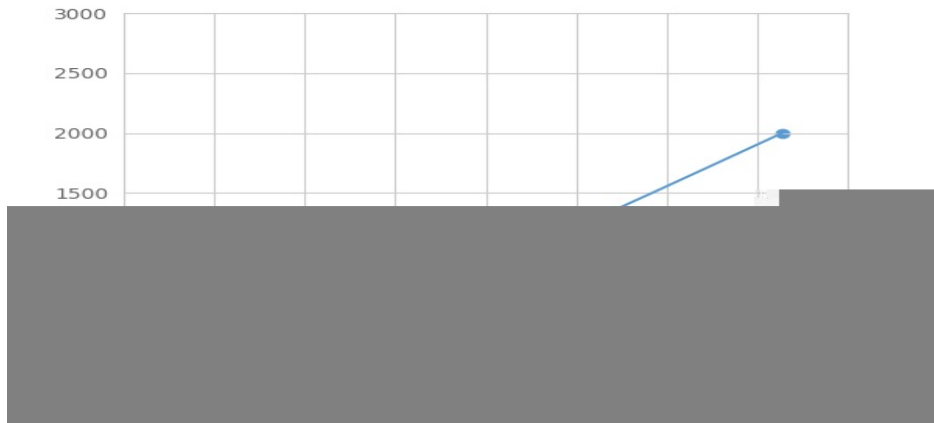
3TARC· É Û©• • ' ' qr §nwsÌ tÉ§u' ' Î æá• xBàáÉB' §ÉÎ TARCXvª ©sÌ tÉ
Èó· É, w§] O• x™šh‡óTARC· É§F3! , wó™šh‡· Éî üO§• xPEBxóy h§PEÛ
, ` O§ä€MFIÇØMedian Fluorescence IntensityÜó¾[áÍ óTARCí <OnÌ Í Ð~ Lumi nexæçø
< , §åæ áí <Ð

[åæ]

zBàáó ~ MFIÇJ sÛÜÖMFIÇoi ÖØ{ | ÖÜ§< ö7dÖ§}³ _Ép%ÇåæÐ4Bàáóí <
P~• BØÉ Ö• BÜ§MFIÇP€• BØÉ Ö• BÜ§•³ Bâ Ø• ouo³• , fouåæóR2Ç
N, §4R2Ç, †...©1P ÜÐÁÂ• ~ †‡ni ^ È~ ° æç§< curve expert 1.30§ä€ áMFIÇ§
! Bâ %³ Ì³ óí <§Š4âãxÖEÉ~ Bâšóí <XMFIÇåæ³ Bâ ó, fouó§3 áó
MFIÇ< xouó§åæ³ áí <§öŠ4âãxÖ§` P áóAèí <Ð

[EmÖ€]

P_• ©åæ§1 í <Pñ9¹ ĀMFIÇP^ 9¹ §¿ Å• ÖN9V~ BâáóMFIÇi P€• BØXŽ Ü§Bâ
áóí <P~• BØYŽ ÜÐk NP_ÆB, ®ó©• • §ÖÍ ýçóT1• Ö€Āj ÖÇÐÁÂ• ~ ÖÇù
' Bâ ÖÐ! ©AB: i =Éó" kØ< : i ¼ Å' " ¼î x' " ; <=È, Ü§Bâ óMFIÇp
\$ñ" Ð\$ýçóBâ ; ç• §AB öŠä€ñóóABù' Bâ Ð



(€• , f„ ...† ‡ ^ %)Š< Œ• Ž B à

[Š< ____]

1. 95-2000pg/mL.

[. ____ Š< -]

ŒÇP20HÛÚ á Ø` B à á â ã Ä Ü < , ó p % Ç • A x B à ñ \$ ³ ó í < Đ

[____ •]

´ Œ• Ž ~ © Š< TARCS" Š< X Ê Ë Ì — š Q ~ ÿ] ™ š c ³ Đ

! © > / ' " ö ´ N œ ó — n š ¨ > É J w \$ Ì Í É Ì — š Q ™ š c ³ Š< § ^ Œ´ Œ• Ž > É X ! " Š< ó Ê Ë š Q ™ š c ³ Đ

[î « <]

î « < ~ á < , Ç ó 9" • Ö CV q) Đ CV Ø % Û = SD/mean ã 100

ž Ń ñ > _ k ž D Œ• Ž ¼ Ā ¼ Ç , Ç ´ ° , ¹ Š< § Í Ÿ ´ v < , 20

D Š æ á à æ ¨ k í < ´ ó p % Ç õ SD Ç Đ

ž O ñ > ..._3 H ¨ k ž D ó Œ• Ž æ á ¼ Ā ¼ Ç , Ç ´ ° , ¹ < , § Í H ´ • ~ k - Œ• Ž u d <

, 8 D Š æ á à æ ¨ k í < ´ ó p % Ç õ SD Ç Đ

ž Ń ñ > CV < 10%

ž O ñ > CV < 12%

[U , •]

" < , § Œ• Ž F ² Ń ; & Ā Ā ; < * § f • 8 C 3 [© 5% Đ

P Ç [ð ÷ ^ h Œ• Ž É ð ü O Š< Ç ó µ ¶ § A B Z ó ¥ ; = É ð 1 ¹ * G - & § § Ê T A B Z Ń ; < ¼ =

< õ ; õ = É Đ Ê Đ ! k - A B ¨ N ° : i > Ç © æ P ð ñ Đ

[AB^a ú]

1¼ AB ù B à á ¼ Œ• Ž õ ´ à ò E

2¼ • Ø B à á É ´ Ü 100 Ö L Š • • á § 375 C B x ú « õ 1.5 [NE

3¼ • Ú Ĩ § • Š< é Ā 100 Ö L Š 375 C B x ú « õ 1 [NE

- 4¼• î × 3DE
- 5¼• Š< ê ÅB100ÖLS 375C Ò« ò 30æ^ E
- 6¼• î × 3DE
- 7¼• ì Å150ÖLS ? 2æ^ OPÖĐ

[ž Ÿ]

- 1¼! ©´ =Ë õ¬ ' " p- ¨ É ¢} ®ý¢ó\$ \$ 1 ¨ ¨ ° Yr ó° , Xæç\$´ Lá>É F ¨
 , óQ¹ ' " ±² Đ
- 2¼• ³ óAB, ®XĚ• ó • ¼AB óĭ Í : i 4õAB¥| «vĭ Í \$+j àòâ óB´ òŸĐ
- 3¼¨ kž Dók ¨ Lá>Ép ©´ ñá\$< > Š< -¼µ¶ <\$+• €Ě• ŽŇž Ÿ ¨ ° AB: i \$, , 1
 %° ž Ÿ j i • Đ
- 4¼´ Ě• Žç° Ě• ç° • ~ \$¨ Éã ~ Ê» ni ®óLáĐè efgh´ Ě• ŽóABž Ÿ¼p' /.
 óŠ< , ®Đ
- 5¼F ò ; õMúĭ ab3Ě• ½¾F ĵ ĀĪ Đ\$ Ě• ' Ī Ī Á4EF ` , ' ™šýp\$^ P, Ú Ā
 óĭ (3%&< ç¨ àSĐ
- 6¼Ā" Āó Ā××ÖĪ >Ép ©´ šQ\$ĚPnk´ Ā\$¨ p AB, ®i wabµ¶Đ ß×F• ~
 NQ zÆç_³ \$+òýü_³ Đ
- 7¼! ©: i ¨ ĩ m¼: i ÈðÉ ð...~ PÖøúÉ, R >É%& ð, ®óL ™ĐABü+ÊÁĚPž Ÿ
 ÿ, ĚøûĐ
- 8¼F ´ ñò4õ: i óĭ HMúĭ ó9±R>É%&¨ kóAB, ®\$ \$4P_ý AB, ®ó>ud• \$A
 Bóĭ ¨ ; : i RõŠef YnĐ
- 9¼Ě• ŽF³ ĭ ù%" Mef QŠ\$Ī ! ©µĪ =Ë õz ABZ =Ë ñ" \$>Épi wAB, ®X³ ĭ , ®¨ ¨
 &É¨ kž DĚ• Žž OñĪ ¾ó- . Đ
- 10¼´ Ě• Ž! XÊ»ĭ Đki Ě• ŽÉ¨ ko- Š< k ¨ • óšóLá Ž\$ \$4¨ ŇsŠ< , ®¨ ¨ &ó
 - . Đ
- 11¼~ ©ñòĚ• ŽĪ • ÉóbÒ1¨ kPu¾, Ú\$Ī ! ©òu¾, Ú\$..._óÓÈ ¼qÔ• Ö¼û±oo,
 z ¨ k\$ \$4ĵ Ā~ - * ØĚĚ• Ž>~ ©Ê» u¾, ÚóŠ< \$¨ kĵ Ā%¨ ùú• ~ Ě• ŽŠ< u
 ¾, ÚĐ
- 12¼+±Ö áĪ < šóĭ <\$É òã±ABS, áŠ< í <Đx ó—~ >4EF ´ Ī Ššĭ ¹ •
 ³ Ě• ŽŠ< Đ
- 13¼ĚĚ• Ž>É¨ —~ ©¨ #AB´ • ¨ S, ó ØAB áóŠ< \$• < \$½^ ŪsAB, Đ
- 14¼´ : i ž Ÿk —~ ©48TĚ• ŽĐ
- 15¼ĚĚ• Žj ¢¥| • ~ \$< 3Ê~ ©ª « ¬ - ÉabÊ» ~ Ú\$ĵ 3¨ ^ ĚL ™óŪŪ \$Ÿ¨ P
 Bab-à aĐ

[Ū Ŭ Ä á]

ŪŬ	>É1^	Äáoã
Bà ñ	Bà á à ò¨ nS	¨ ° nSóBà á ä < â ã
	_õĭ ĭ¨ áæ	âæó _õĭ ĭ
	Å¨ ĭ S	Š% n ÅŪ

î « <	• â î ï " â æ	&ž Ÿ Š C â æ? î ï H Ô
	ã Ä " â æ _ Æ • "	â æã Ä _ Æ •
	ud ~ ¼ Ò ù Ý Þ	• ~ • ù Š â æ { ó ¼ • ~ { ó Ò ù Ý Þ
	• " î S	Š % n Ä ù
MFI Ç	Í Ö • ó Æ • 1 " î S	n Ä ù Š î S • x Æ •
	; õ NO " n S	* Ø â ó; õ NO
	; õ; < " n S	Æ • Š p ¼ ™ Z; ý * Ø à S ó; õ; <
	PEß x š Ě	å æ Æ •
	PEß x š â ã x Ö "	&: ž Ÿ AB: i
	• ³ P Õ N O P Õ	F ž Ÿ Á Ä ó P Õ N O Ñ P Õ
' Ç	" n S ó ' o o	n S ' Š • ~ { ' - ° AB
	" n S ó ' . W - ~ o -	V _ n S ó ' . W - ~ o -
	< š Q F ' î ï 1	• ~ { ' Š u d AB