

€• , f „ D(CTSD)...† ‡ ^ %
 (Š< Œ• Lumi nexŽ• • ' ' ")
 " • _ _ ~ ™§
 > • œ• ž

Ÿ | € £ ¤ › • ¥ ¦ § ¨ © ª « !

[° ± •]

² ‡ ^ %³ • ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ° € • ¼ » ° ½¾¿ À Á ° ½¾ÀÃÄ¹ ÅÆÇÈÉ— —Á
 Ĳ Ê Ç Š Đ Ę Ĳ

[‡ ^ %î î]

‡ ^ Ĳ Đ	Ñ.	‡ ^ Ĳ Đ	Ñ.
96ÒÓÔÕÖfÖx	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÁ	1B 20mL
Šà	1	á â ã ä Å	1B 20mL
...† à ÅA	1B 120æL	...† Ý Þ ÁA	1B 12mL
...† à ÁBÔPE-SA x	1B 120æL	...† Ý Þ ÁB	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ô 30B x	1B 20mL
> • œ• ž	1		

[ë ì í î ï ð ‡ ^]

- 1° Lumi nex MAGPI Xñ¥ Lumi nex 100ò¥ Lumi nex
- 200ò¥ Á Bi o-Radñ, Bi o-Pl exná â ó Ô õ ö ö> • ÷ ø ÷ ÷ ù , ú û ü ï ...ý þ Û x
- 2° Ž ý Å ý Œ • Á ö ö
- 3° Ý Þ Ü î EP .
- 4° Å •
- 5° Š
- 6° é Á î î ö
- 7° 0.01mol /L Ô Å 1B x ã ä (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8° ö
- 9° „ Ú Ó ö

[‡ ^ %î ð °]

1° î ‡ ^ % ~ ‡ ^ ‡ ^ ! Ú " Ä # \$ Ì % & ' ¥ () ‡ ^ % * % + , - Ú Û Ü ° ... † á Ä Á
 ° ... † á Ä Á. ð % Ò Ó \$ § -20 / C ¥ Æ O ‡ ^ % 1 § 4 / C \$ í • Ì
 2° > • * î ‡ ^ % ~ 2 O ‡ ^ 3 ë 4 ‡ ^ ! Ú " # î 5 6 \$ Ì
 & ' ~
 ‡ ^ % í „ Ú 7 8 9 : ¥ ; < ë = 8 á > > • ? > • * î 2 O ‡ ^ % Ò Ó @ A > ; < * 1 B C Í > • D E Ì F
 Ü G ° H I . % • Ä î Ú " J Ü ¥ \$ K ° Í € á L M \$ N O ¶ î Ì

[Ú² î PQR\$ _]

„ ¹ - (Q S „ ¹ á Ê î S „ Ú² @ T 5 1 2 U H Å 4 / C G V ¥ W * 1,000 B g ' 20 á X ¥ Y Ä¹ Z 8 ¥
 - Ä¹ 1 § -20 / C Å -80 / C \$ ¥ [\] ^ _ ` Ì
 „ » ~ • E D T A Å a b c J µ d ^ P Q Ú² ¥ ú - Ú² @ P Q * î 30 á X Í § 2-8 / C 1,000 B g ' 15 á X ¥ Y Ä¹
 Z 8 ... † ¥ Ä - Ä¹ 1 § -20 / C Å -80 / C \$ ¥ [\] ^ _ ` Ì
 € • ¼ » ~ | e f g î € • h í ¼ » î i " j | e
 1 x Y " • € • k ¥ @ - | P B S Ô 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 x Ê¹ é m „ Á ¥ ¼ » ÷ n ð o Ì
 2 x - € • p q U k ¥ ¼ î r 1 @ s Ä î t u v ¿ Ä ä Á (w x I S 007 ¥ ± y z { Ú , f î | ½¾ ¶ } ~
 • | e f g î ä ä Á) î € • K ö Ê Ô Æ U î € • , f „ ... x Ì Ô K • | † ‡ = 1:20 - 1:50 ¥ ^ „ ~ 1 mL ¿ Ä ä
 ä Ä Ê % r 20 - 50 mg € • ² Ì x
 3 x - Š) î < Æ Ä • G Ž • • ' ' " ¹ Ì
 4 x - h í ü î ¼ » Ä 10,000 B g ' 5 á X ¥ " • - ¥ Ä¹ Z 8 • § ... † Ä¹ § -20 / C - \$ Ì
 ½¾ Ä Ä¹ Ä Æ Ç - — Ú² ~ % 1,000 B g ' 20 á X ¥ Y Ä¹ Z 8 ... † ¥ Ä - Ä¹ 1 § -20 / C Å -80 / C \$ ¥
 [\] ^ _ ` Ì
 & ' ~
 1° . Ä Ú² ë ~ \$ ¥ 4 / C \$ U § 1™ ¥ -20 / C | Ž G 1 B C ¥ -80 / C | Ž G 2 B C Ì
 2° Ú² š > ä „ j œ • ž * ... † Ÿ ¥ • ... ä „ Ú² | | € £ ... ¨ ... † Ì
 3° Ú² > • ÷ ± ä ¥ | ' T 5 ¥ | ± % Û > § ` Ä Ì
 4° " § ™. ... † Ñ z ¥ ©ª « - > • „ ¹ - | N „ » c J ² € £ ... † Ì

[Lumi nex200 á â ó]

1. á â | † ~ 50 uL?
2. Æ • f g ~ Š à Mag Plex;
3. @ Š à • ~ 50 ° / ° ;
4. MFI ± ~ Medi an.

[‡ ^ Ú í]

1° > • ÷ - î ‡ ^ ý Ú² ä ¥ | ' T 5 Ô 18-25 / C x ¥ „ ² ‡ ^ % @ - ³ H I Í | ' > • ¥ % Ÿ Y Š²
 > ‡ < ë î „ Ú 7 ý ‡ ^ ¥ ú - 2 O î „ Ú 7 ð ‡ ^ µ ¶ 7 ¶ \$ Ì
 2° Ú Û Ü (_ · Ü) ~ „ ! Ú Û Ü % r Ú Û Ü Ý Þ Ä 0.5 mL ¥¹ ü * T 5 ° 1 ™ » 10 á X ¥ e H ¼ ¼ ½¾ Ô [\ ¿
 Ä x ¥ Æ è 6 J 4000.0 pg/mL Ì Ú í 7 B Ý Þ Ú Û Ü î E P ¥ „ B E P Ê % r 300 Ä Ì Ú Û Ü Ý Þ Ä ¥ „ Ä #
 y > Ä ‡ Ý Þ q 4000.0 pg/mL, 1000.0 pg/mL, 250.0 pg/mL, 62.5 pg/mL, 15.62 pg/mL, 3.91 pg/mL, 0.98 pg/mL ¥
 Ú Û Ü Ý Þ Ä (0 pg/mL) Ä Ä c J Ö f Ò Ì J \$ Æ ; < Ÿ < ¥ „ > ; < % > • u î Ú Û Ü ä Ä Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CTSD	4000.0	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0	pg/mL

3° ...† á ÁAð...† á ÁB~ Detection A ðDetection B@> • ÷%• ÇÈÉ—ÅÊË ' • ' ¥. > Ì Í @
Î Ñ! 1 î Áj • †) Ì Ì " • ÷ á Ð. ...† Ý Þ Á Á Á B 1:100Ý Þ („ ~ 10ÁL...† á ÁA/990ÁL...† Ý Þ
ÁA)¥Ñá Ò¼¥Ý Þ ÷ Ó z ~ n Ò Ò ü î „ > ; < ë î ®. Ö h (100ÁL/Ö)¥; x Ö h H ± Ö h 0.1-0.
2mLÌ

4° è é ê Á ~ 580mL Á • %or 20mLé è Á Ò 30ß x Ý Þ ' 600mL' Ø c Á è 6Ì
&' ~

1° Ú Û Ü î Ý Þ | ' Ä Å @ Ó È Ç È Ì

2° Ú Û Ü % § " • ÷ 15 á X Í Ö h Ì ² Ú Û Ü Û ' > • - > Ì

3° Ú Û Ü ° ...† á ÁAØ c Á ° ...† á ÁBØ c Á %> • È ± î Ý Þ Á Ö h ¥ Ý Þ Á | ' Ò • Ì • Á Ú ¼ ¼ Ü Ü
Ñ á Ò ¼ ¥ [\ ¿ À Ì J \$ Æ ; < Ý î Û M < %> • Æ • ¥ ú þ Û È • Á ò Ì % y z ë î • Ý M Ö
h ¥ + • | f > • Æ • Ö h î i " Ö „ Y ...† á Á A H ¥ - > | f U \$ 10 Á L x ¥ . [\ Þ q è 6 ß à Ì

4° % á o ^ > • â • Ý Þ G î Ú Û Ü ° ...† á ÁAØ c Á ý ...† á ÁBØ c Á Ì

5° é è Á Ò 30 x x È „ Ý ã ä š ¥ % n 5 ä ' T 5 ¥ ¼ ¼ Ò ¼ ¥ ') Ý ã D S ä Å á Ç È Ö h Ì

6° † ^ % Ò È æ á † ^ J Á ¥ ç è è Ò 1 q Ø c Á * > • ¥ @ Ò 1 G é È 8 ' • J è è K • à Å K î í ¥
. ð ; < È • î ì ð è 6 à ¥ Þ q ; < Ý | Û M ¥ ñ ' D S ò ß Ì %> • ' Ò 1 Ì

[Ú² • ']

1° ² ó ô Û ö † ^ %² ö ÷ ø ¥ | ö • > • ² † ^ % Þ q î ² ù î ÷ ø ¥ %> • ú > • ÷ Ñ á ú ú) ² î
8 ' > • • ¥ - ý Ñ þ î ² Ì

2° ; < ÷ ± n ~ † ² È ÿ † — è 6 Ì è 6 Ì @ Ú Û î Í H ¥ • è M ¶ Æ ¶ ; < î ž Ú Ý
Þ Ñ Ñ Ì „ Ü È ÿ † — è 6 G Å G ¥ % ö ² ú " î Ý Þ Á è Ì ² Ý Þ è • Þ B S Ì

3° ... ² | È @ œ • ž ² § È ¥ ö ö Ç È - ; < < Æ Æ < ¥ ú & ' ý ² Ì

4° > • ¿ Á Á h í î € • ¼ » Á ½ ¾ Ø Y Á 8 ' j § — K î r ; < Ý à Ì

5° ² J ½ ¾ Á Á Á ¹ ¥ • J ² f ² • • b ¥ „ ~ ½ ¾ ° ½ ¾ Ñ • ° P H I ¥ . 8 ' @
...† | š î Ì

6° W, f Å o € , f ¥ ! " # ð \$ # o € , f ¥ 8 ' • J R ² F Ü > • î ...† µ j ð % & µ j | ' Ö
¥ - | Ö ...† š Ì

7° ö ö > • u v ² ¥ \$ H I G (8 ' j • , f) Ä Ä * < - ; < Ý à Ì

[+c, -]

1° - ; < Ó î „ Ò í %or 200ul á â ã ä Á • . - . ¥ / * @ „ Ú Ó ö Ä T 5 O 10 á X ¥ § * È • Ò í
Á j ¥ Z 8 • § % + c Ì

2° % ~ á Ð ì Ú Û Ò ° ÿ † Û Ò ° Ö f Ò Ì î Ú Û Ò 7 Ò ¥ y > %or 100ÁL | e è 6 î Ú Û Ü Ò 1 † ^ Û í 2
x Ì Ö f Ò % 100 Á L Ú Û Ü Ý Þ Á Ò 1 † ^ Û í - 2 , ž * - x ¥ Ò Ò % ÿ † Ü Ö Ä Ý Þ * î Ü x 100 Á
L ¥ „ Ò % 10 ul š à ¥ „ Ú Ó % Ä Ø Ü ¥ 37 / C „ Ú Ó ö 5 ä 1.5 U H ¥ ¾ 3 4 i 1 J 800 rpm ¥ 52-4mm
¥ 67 š à •) Ì

3° Ä Š ¥ 2 á X * " Á j ¥ Š \$ 8 î — È • ¥ | • é è Ì

4° „ Ò % ...† á ÁAØ c Á 100ÁL Ò " • ÷ Ö h x ¥ „ Ú Ó Ø Ü ¥ 37 / C „ Ú Ó ö 5 ä 1 U H ¥ ¾ 3 4 i 1
J 800 rpm ¥ 52-4mm ¥ 67 š à •) Ì

5° Ä Š ¥ 2 á X * " Á j ¥ „ Ò • 200ÁL î é é Á é é ¥ 9 Á 1-2 á X ¥ " Ò í Á j Ì o ^ é Ó 3 >
Ì ž * - > é è * ¥ Y Á : š 2 O î é é ä ä Á ¥ - „ Ú Ó : ; @ < Ä ¥ - = ý @ Ò í î Á j S æ •
Ì ...G é , 8 Ì ¾ Š é Ó > ? D q Ì

6° mŠ ¥, Ò%...† å ÁBØc ÁÔ" • ÷ Öh × 100ÁL¥, ÚÓØÙ¥37/ C, ÚÓ ö 530á X¥ ¾
34i 1J 800rpm¥ 52-4mm¥67Šà•) Ì

7° ÄŠ ¥2á X* " Áj ¥, Ò• 200ÁLî éêÁéê¥9À1-2á X¥" Òí Áj Ì éÓ3>¥i
" e, - 5l

8° mŠ ¥, Ò%Ç Á150ÁL¥ O 2á X¥> €• @< A ¥Z 8Ä> BÑl
&' ~

1° † ^ Ûí ~ Ûí - >; < ëfî „ Ú7¥ÆÇî 8CÆÒÓÄ9—¥~ ¥ 4œ• ž f = \$ ¥. í —>
> • Ì

2° % ~ ; < +c Ê%> • - >< î DE ¥[\ ì í Ì % H&' | f FÄF—¥- Ü%§ „ ÚÓí æ
¥+• | GðÒí ¥¼¼H¾¼Ò¼l R] ± † ^ %or - ¥%o GéÊ - - BÒRž * - BÒ%o HI l l +
• UÔ- J Kh@10á X. Í x ¥, L™¥- j | eî M̄ 5ä NHI ¥C- • OPœ•) † • ± î Û
Mκ ðo ^ < Ì J Q† ± î ÛMκ ¥« - î 1 ^ ÒÇ€; < Ì

3° 5ä ~ J 67 Ü R¥; < H%- %Ä' ÁØÛî „ ÚÓ1§. %í ¥. [\ Áj R¥éÓ* ± +, Ç€
—, +c ¥STHUL ± [\ „ ÚÓ• §• V ¥eH± WXYZ [¶ î 5ä HI ý 56l

4° éê ~ Ñáéê \] of ¥@, >éê GéÊ ¥L f - éê ÁDSÈ. Ì „ > • ì ¾éÓ> ¥%@ ^ _ > •
* â • § ` a; < GéÊ Ì

5° „ ; < Tí . 6 § 60%¥« - > • %o. ö ø . 6 bl

[; < " ']

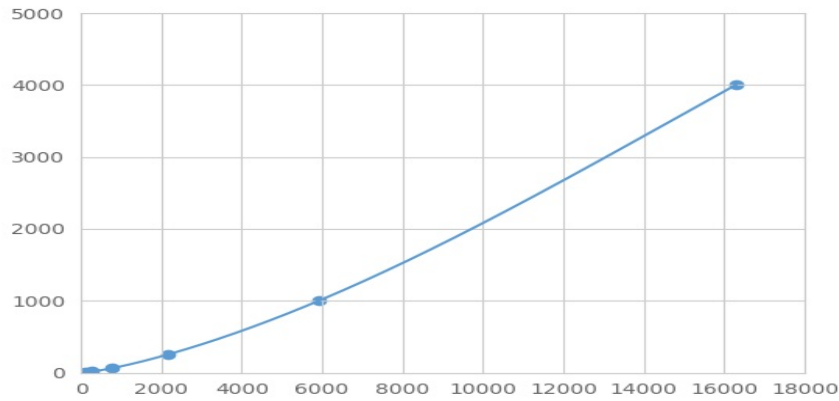
- CTSDµj Ö§Š< €• cd¥hqe Èf j ¥g€• Ê á Ð%or ÚÛÜÁÚ² ¥ÆÊ CTSDRhÁ§e Èf j
Äi µj Ýi ¥W* %or —b î CTSDµj ¥@- Ýi î —b µj éë * ¥%or PEÚj î kýb ¥PEÖ
l R* ¥Óz MFI ± ÔMedian Fluorescence Intensity×î ™Uý ÜÊî CTSDè 6@` ÈÉÏ • LumineXã â ó
† ¶ ¥ÖÖ Üè 6l

[ÖÖ]

mÚÛÜð ² MFI±; mÖf ÒMFI± * cÄÔnoÄx¥, î 1 ^ Ò¥p± YÆb ± ÖÖl . ÚÛÜî è 6
Jqr ÚÓÄöÑr Úx ¥MFI± Jsr ÚÓÄöÑr Úx ¥t š ÚÛ Öž i éa ± yuvi é ÖÖî R2±
? ¶ ¥. R2± wxy § 1J üx Ì « - > • z { hc | ¶ Ç€ á â ¥, curve expert 1.30¥Óz ÜMFI± ¥
ÚÛ } š È ± î è 6¥~. ÝPÄÑ? Ä • ÚÛ—î è 6RMFI± ÖÖš ÚÛ î uvi éa ¥- Ûî
MFI± • ri éa ¥ÖÖš Üè 6¥â ~. ÝPÄÑ¥ZJ Üî ; x è 6l

[€gÑz]

JQ• § ÖÖ¥+ è 6Jl * • - MFI± J • * • ¥@ª t ÄH3P• ÚÛÜî MFI± cJsr ÚÓX, x ¥ÚÛ
Üî è 6Jqr ÚÓY, x Ì eHJ Q† < Ý î Äf < ¥ÄÊø î N" „ Ñz - \ öÑ ± Ì « - > • öÑ ± Ö
...ÚÛ Äl §; < +c 7¶ î | eÖ, +cú° Á† †° éÓ† † ý 567¶ x ¥ÚÛ î MFI± j
à ^ Ì ø î ÚÛ Ý %û ¥; < úëf Óz ì â î ; < ö...ÚÛ Ì



(€• , f „ D)...† ‡ ^ %ÚÛ

[...† ____]

3. 91-4000pg/mL.

[ž ...† Š]

...±J 20BÖf ÜÔZÚÛÜÝÞÁ×†¶î b ±%2ÃÚÛà õ±î è6ì

[____ <]

² ‡ ^ %• § ...† CTSD¥• ...† RÆÇÈ< -KÆ• O• Ž] ±ì

§•) † ‡ ð ² ? • î Š h ¥ | 8´ Dq È É Å È < -K• Ž] ± ...† ¥• ...² ‡ ^ % 8´ R • ...
† î ÆÇ-K • Ž] ±ì

[Ÿ ~ 6]

Ÿ ~ 6• Ü† ¶ ± î * ^ ´ ÑCVc #ì CVÖ%× = SD/meanß100

´ í à ~ Ye´ > ‡ ^ %ö ° Ê° ± ¶ ± ² Ç È ¶• ...† ¥ „ ² h” † ¶ 20

> ¥ á Ð Ö Õ | e è 6 ² î b ± ð SD ± ì

´ í à ~ ~Y3B | e´ > î ‡ ^ %á Ð ö ° Ê° ± ¶ ± ² Ç È ¶• † ¶ ¥ „ B ² > • e - ‡ ^ %o ^ †

¶ 8 > ¥ á Ð Ö Õ | e è 6 ² î b ± ð SD ± ì

´ í à ~ CV<10%

´ í à ~ CV<12%

[O¶ <]

• † ¶ ¥ ‡ ^ %@ ° í • « -56\$ ¥- <) 4- U\$5ì

J-UÇæ• b õ ‡ ^ %™ ÷ * ...† ± î œ• ¥; < T î Š > 7 ¶ è +• \$8- ¥œÆN; < T í 56° .

6 ð 5 ä 7 ¶ ì Æ > e - ; < • ? Ç È + c 8 - ž Ÿ J B à ì

[; < é]

1° ; < ÷ Ú Û Ü ° ‡ ^ ð ² Ú í ?

2° % Ö Ú Û Ü Ä ² × 100 Á L ¥ % Š à ¥ 37 / C „ Ú Ó ö j ä 1.5 UH?

3° Š È• ¥ % ...† á Á A 100 Á L ¥ 37 / C „ Ú Ó ö j ä 1 UH?

- 4° Š éÓ3>?
- 5° %...† å ÁB100ÁL¥37/C ¾; ä 30á X?
- 6° Š éÓ3>?
- 7° %ç Á150ÁL¥ O 2á X* BÑÌ

[œ•]

- 1° §> 7¶ð¢ †‡ bE|´ õ wæø î " ¥¢£Sdî | ¶Ráâ¥² FÜ8´ @-¶î K. †‡§¨
- 2° ž ©î ; <ÿ R†^î <° ; <úî ÈÉ+c. ð; <š> ~ pÈÉ¥%• Úí Ñpî Ú² í " Ì
- 3° | e' >î e- FÜ8´ j žª àÐ¥„ ~ ...† Š° « -6¥%yz †^%Í œ• ž ¢£; <+c¥- ®¯• @œ• ž Ÿc%ûÌ
- 4° ² †^%Ö° †^ Ö° >• ¥|´ ð• Æ±hPæî FÜÌ Ù WXYZ² †^%î ; <œ• ² j Š) ž î ...† Ÿ Ì
- 5° @ ð5äGéÊ[\- †^³´ @µ¶ÊÌ †^!´ 1. . 67 RýÆ-—î í ¥• J, f À„ î . - †‡| ÛMÌ
- 6° „ 1î „ ° ÓÓÒÈ8´ j žª —K¥...J`]> »¥| j ð; <ÿ PqSTœ• Ì „ ÚÓ@> • HC t¼½Yš ¥%áø÷YšÌ
- 7° §+cú| ^_° +c¾BÅðB~• BÑóé¿ L 8´ ðBŸ î F-Ì ; <÷%Å½ÁBœ• ž úÃ†óöÌ
- 8° @ ² hí . ð+cî „ BGéÊî * L8´ | eî ; <ÿ ¥ . JQø ; <ÿ î 8o^< ¥; <î „ - , +cLëfWXKhÌ
- 9° †^%@šÃ÷ • GWXK...¥Ä §³ Å7¶ðm; <T7¶à^ ¥8´ j Pq; <ÿ RšÃŸ | - Å| e' >†^%´ | àÆ™î Ì
- 10° ² †^% RÆ±ÃÇef †^%Å| ei " ...te- {î —î FÜúð†¥ . | Èm...† Ÿ | - î Ì
- 11° • §hí †^%Êµ; î \É" Ê] Jo€ , f¥Ä §í o€, f ~Yî È³° cÌ´ Í° ê i a m | e¥ . ©ª Æ" \$Æ² †^%8• §Æ±óðo€, fî ...† ¥Ê] ©ª , | ðð> • †^%...† o €, fÌ
- 12° %^- Í ÜÊÿ†—î è6¥Åúî Ô¯; <M¶ Ü...† è6Ì Ì î • ' 8. 67 ² Êÿ...—È. Ž š †^%...† Ì
- 13° ² †^%8´ | " • §- ; <² ö < | M¶î ð; < Üî ...† ¥^ „ ¥¨ • Ñm; < Ì
- 14° ² +cœ• e " • §48T†^%Ì
- 15° ² †^%Ÿ £æ> • ¥„ - Æ• §¨ ©ª « ÅSTÆ±• ð¥©óð- | ð• ...F-î ÓÓ÷ø¥Ö| Ö xST" ØøSÌ

[ÓÔÀÛ]

ÓÔ	8´ " •	ÀÚí Û
ÚÛ à	ÚÛÚÛî ` M	¢£` Mî ÚÛÚÛ6ŸP
	Yðéé Ñá	Ñáî Yðéé
	Á ÝM	...} ýp` Áö

Ÿ~ 6	Šà éê Ńá	œ • ž f = Ńá O é ê ý 9À
	Ò¼ Ńáy Y ‡ ^ p	Ńá Ò¼ ý Y ‡ ^
	o ^ Ÿ • ° Í ö ý Ø Ù	> • % ö f Þ B u í ° > • u í Í ö ý Ø Ù
	% ŸM	...} ý p ` Á ö
MFI ±	„ Ò%ôî ‡ ^ • ŸM	p ` Á ö ¥ Ÿ M % o r ‡ ^
	5 ä H I ` M	\$ Æ Ń p î 5 ä H I
	5 ä 5 6 ` M	‡ ^ f b ' T 5 ú \$ Æ Û M î 5 ä 5 6
	PEÚj —¾	Þ B ‡ ^
	PEÚj —Ý Þ Æ Ń ö	4 œ • ž ; < + c
	Ž š B Ń H I B Ń	@ œ • ž « - î B Ń H I Í B Ń
² ±	` M î ² i a	` M ² ¥ > • u v ² ¢ £ ; <
	` M î ² (Q ý • ' i "	P Y ` M î ² (Q ý • ' i "
	ÿ † —K @ ² Ê Ë .	> • u v ² ¥ o ^ ; <