

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

Ÿ | Ć Ē α > • ¥ | • § " ©^a « !

[̂ ° ± •]

2 ^ % Š 3 • ´ µ j ' ' " ¶ • ‡ ¶ ™ Š , 1 ° , » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ 1 Ç È É Ê Ë – — Ā
 ĩ Ì MBP Í • Î

[̂ % Š İ Đ]

̂ % Ń Ò	Ó.	̂ % Ń Ò	Ó.
96 Õ Ö × ... Ø Ù	1	96 Õ Ö Ú Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à Ā	1á 20mL
< â	1	ã ä å æ Ā	1á 20mL
† ‡ Ç Ā Ā	1á 120èL	† ‡ ß à Ā Ā	1á 12mL
† ‡ Ç Ā B Ö P E - S A Û	1á 120èL	† ‡ ß à Ā B	1á 12mL
• Ā	1á 10mL	é ê ë Ā Ö 30 á Û	1á 20mL
> • œ • ž	1		

[ì í î ï ð ñ ̂ %]

1° Lumi nex MAGPI Xò ¥ Lumi nex 100ó ¥ Lumi nex

200ó ¥ Ç Bi o - Radò , Bi o - Pl ex ò ä ä ö Ö ö ö ÷ > • ø ù ø ¯ ú , û ü ý í † þ ý Ý Û

2° Ž Ç Ć Ā ÷ ñ

3° ß à Þ ï EP .

4° Ç •

5° <

6° é Ā ï Đ ÷

7° 0.01mol / L Ö Ç 1á Û å æ (PBS) ¥ pH = 7.0 - 7.2

8° ÷

9° Ü Ö ÷

[̂ % Š İ ñ °]

1° i ^ %Š ~ ^ %! " ^ %# Ü\$Æ %& Î ' () ¥* + ^ %Š, ' - . / ÜÝ Þ° † ‡ Ç Ã Á
° † ‡ Ç Ã B O ñ % Ö Ö & § -201 C ¥ È 2 ^ %' 3 § 41 C & î • Î
2° > • , i ^ %Š ~ 4 2 ^ % 5 î " 6 ^ % # Ü \$ % î 7 8 & Î
() ~
^ % Š Î Ü 9 : ; < ¥ " = > î ? : ã @ > • A > • , î 4 2 ^ % Š ö ö B C @ = > , 1 D E Î > • F G Î H
P I ° J K O Š • Æ î Ü \$ L Ý ¥ & M ° Î ¼ ã N O & P Q ¶ î Î

[Ü² î RST& _]

„ 1 ~ / * S § „ 1 ã Ì î U „ Ü² B V 7 3 2™ J Ç 41 C I W ¥ X , 1,000 á g ' 20 ã Y ¥ Z Æ¹ [: ¥
/ Æ¹ 3 § -201 C Ç -801 C & ¥ \] ^ _ ` a Î
„ » ~ • E D T A Ç b c d L µ e % R S Ü² ¥ û / Ü² B R S , î 30 ã Y Î § 2-81 C 1,000 á g ' 15 ã Y ¥ Z Æ¹
[: † ‡ ¥ Ç / Æ¹ 3 § -201 C Ç -801 C & ¥ \] ^ _ ` a Î
¼ ½ ¾ » ~ | f g h î ¼ ½ i î ¾ » j j " k | f
1 Ü Z " • ¼ ½ i ¥ B ¯ m P B S Ö 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Ü Î ¹ ê n „ Æ ¥ ¾ » ø o Ò p Î
2 Ü / ¼ ½ q r ™ I ¥ ! ¾ i s 3 B t Æ i u v w Á Æ ä æ Æ (x y | S 007 ¥ ± z { | Ü „ ... i } ¿ Ä ¶ ~ •
€ | f g h i ä æ Æ) i • , ! M ÷ Ì Ö E ™ i ¼ ½ f „ ... † Ü Î Ö M • j † ^ = 1:20-1:50 ¥ % „ ... ~ 1 mL Á Æ ä
æ Æ Î § s 20-50 mg ¼ ½ ² Î Ü
3 Ü / < + i E • Ä Ž | • • ' ' " " ¹ Î
4 Ü / i î ý i ¾ » Ä 10,000 á g ' 5 ã Y ¥ • — — ¥ Æ¹ [: • § † ‡ Ç 3 § -201 C ~ & Î
¿ Ä Ä Ä Ä ~ B ä ä ^ > ™ ø ¥ ¿ Ä i š • O ~ j " ' ' ~
1 Ü > œ ¿ Ä ± • • m P B S ž ž ¹ ê ¥ X , • Ý „ ... j ¥ § 1,000 á g ' 5 ã Y , * S Î Ö E Ç ¿ Ä : E
| ' α ¥ * S Ü Î
2 Ü / * S + i ¿ Ä • m P B S ê 3 @ A
3 Ü / ¿ Ä • v w Á Ä ä æ Ä p E " | 8 L 107 D ¿ Ä / S " ¥ ... © i „ ¥ ¿ Ä : Oª « • • - ' ' " Ç Ä " ¹ Î
4 Ü / Ü² § 2-81 C 1,500 á g ' 10 ã Y ¥ • — — ¥ Æ¹ [: • § † ‡ Ç 3 § -201 C ~ & Î
¿ Ä Ä Ä Ä ¹ Ç È É — — Ü² ~ ' 1,000 á g ' 20 ã Y ¥ Z Æ¹ [: † ‡ ¥ Ç / Æ¹ 3 § -201 C Ç -801 C & ¥
\] ^ _ ` a Î
() ~
1° O Ä Ü² ! i | & ¥ 41 C & ™ § 1- ¥ -201 C | • | 1 D E ¥ -801 C | • | 2 D E Î
2° Ü² ® ¯ Ç „ k ° ±² , † ‡³ © ¥ • † Ç „ Ü² | ´ª « † µ † † Î
3° Ü² > • ø ± ä ¶ ! • " V 7 ¥ | ± Š ú > ™ a Ä Î
4° „ §¹ • † ‡ Ö { ¥ ° » ¼ ½ > • „ ¹ ¾ | P „ » d L ²ª « † † Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä j † ~ 50 uLA
- 2. E • g h ~ < ä Mag Plex;
- 3. ¿ < ä • ~ 50 Ä / Ä ;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[^ % Š Î]

1° > • ø / i ^ % p Ü² ä ¶ ! • " V 7 Ö 18-251 C Û ¥ ... © • ^ % Š B - Ä J K Î | Ä > • ¥ ' Ý Z ®²
@ ^ > i i Ü 9 p ^ % ¥ û / 4 2 i Ü 9 ñ ^ % " Ä ¶ 9 Æ & Î

2° ÜÝP(ÇP)~ È#ÜÝPŠsÜÝPßàÃ0.5mL¥Éý, V7Ê3' È10ãY¥fJžžÌÍÖ\]Î
 ÎÜ¥Èé8L10.0ng/mLÎÝî7DBàÜÝPîEP ¥ÈDEP ÎŠs300DLîÜÝPßàÃ¥...Ñ %z
 @Ö^ßàr10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL¥ÜÝPßà
 Æ(0ng/mL)¤¥dLx...ÔÎL&Ó=>³© f¥È@=>'>•vîÜÝPÇÃÎ

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

3° †‡ÇAAñ†‡ÇÃB~ Detection A ñDetection BB>•ø'•ÖÖ~ÇxØ'' ' ¥O>ÜÜB
 œÇ#ÉîÃî-†+ ÜÎ''•øãÜO†‡ßàÃAÇB1:100ßà(...~10DL†‡ÇÃA/990DL†‡ßà
 ÆA)¥ÝãP¾¥ßàøB{~oàáyîÈ@=>ìî¿•âî(100DL/Ö)¥=ãâîJ±âî0.1-0.
 2mLÎ

4° éêëÃ~580mL Ç • Šs20mLêëÃÖ30áÜßà"600mL"ädÃé8Î
 ()~

1° ÜÝPîßà|Ä¤¥BÖîª«Î

2° ÜÝP'Š''•ø15ãYîâîÎ•ÜÝPãÃ>•-@Î

3° ÜÝP°†‡ÇÃAädÃ°†‡ÇÃBädÃ'>•Ê±îßàÃâî¥ßàÃ|ÄP•Î•Ãæžžçè
 ÝãP¾¥\]ÎÎÎL&Ó=>³©îÝOf'>•Æ ¥üýÝÆ Æ÷Î'z{ìî•éOâ
 î¥-•|„>•Æ âîîj"Ö...Z†‡ÇÃAJ¥-@|„™§10DLÜ¥O\]êr é8èîÎ

4° 'îp_>•îŽßàîîÜÝP°†‡ÇÃAädÃp†‡ÇÃBädÃÎ

5° êëÃÖ30xÜÎ...³îä®¥'o7ð"V7¥žžP¾¥"+³îFUÇÃñª«âîÎ

6° ^%Šîðã^%L Æóôîâ3rädÃ,>•¥Bâ3îöî:Ä•L÷M:îÇMøù¥
 Oñ=>î•úü÷8î¥êr=>³©|ÝO¥ý"FUpeÎ'>•'â3Î

[Ü²'']

1° ²ýã ^%Š² ¥|•>••^%Šêrî²ú ¥'>•>•øÝã +²î
 :Ä>••¥⁻Ýî²Î

2° =>ø±o⁻†²î†-é8Î é8|BÜÝîîJ¥•ö O¶È ¶=>î² Pß
 àÖÖÎ...©Pî†-é8l Çl ¥'²ü"îßàÇéÎ²Bàî•PBSÎ

3° †²î|Bœ•ž²™]¥ööª«⁻=>>ÓÈ f¥ü()²Î

4° >•îÃÃÃîîî¼½¾»Ç¿ÀùZÃ:ÄkŠî-Mîs! =>³©"îÎ

5° ²L¿ÃÃÃÆ¹¥•L•g²Ç#•c\$ ¥...~¿À%&°¿ÃÓ.°RJK'¥O:ÄB
 †‡|®î()Î

6° *X„...Çp¼„...¥+,-ñ.-p¼„...¥:Ä•LT²HP>•î†‡µîñ/Oµî|1â
 ¥¾|Ø†‡®Î

7° öö>•vw²¥&JKI2:Äk•„...3ÃÇ4f¾! =>³©"îÎ

[5d67]

1° /=>ÖîÈÖîŠs200ulãäãæÃ•O⁻8¥9,BÜÖ÷ÆV7:10ãY¥™,ÖÇÖî
 Æî¥[:•§Š5dÎ

2° Š~ãÜðÜÝÖ°†PÖ°x...ÔÎðÜÝÖ7Ö¥z@Šs100DL|fé8îÜÝPÖ; ^%Ýî2
 ÜÎx...ÖŠ100DLÜÝPßàÃÖ; ^%Ýî- <6², -Ü¥2ÖŠ†PÖÇßà,îPÜ100Ð
 L¥ÈÖŠ10ul<ã¥ÜÖŠÆÜÜ¥371CÜÖ÷7ð1.5™J¥Í=>ð3L800rpm¥?2-4mm
 ¥@A<â-3Î

- 3° Æ< ¥2ā Y, • Ā_j ¥< &Bī %&~ ŌÇ¥| • èēĪ
- 4° ÈŌŠ† ‡ç ĀÄä dĀ100DLÖ¨ • øai Û¥ ÜŌŪŪ¥371C ÜŌ ÷ 7ð1™J ¥ Ī => ð3 L 800rpm¥ ? 2-4mm¥@A< â - 3Ī
- 5° Æ< ¥2ā Y, • Ā_j ¥ÈŌ• 200DLī èèĀèè¥Cī 1-2ā Y¥• Ōī Ā_j Ī p_eŌ3@ Ī², - @èè, ¥ ZÇD®42ī èèâæĀ¥/ ÜŌDEB FÆ¥/G BŌī Ī Ā_j Uð Ç Ī †l õf: í Ī < èŌHI FrĪ
- 6° n< ¥ÈŌŠ† ‡ç ĀBä dĀÖ¨ • øai Û100DL¥ ÜŌŪŪ¥371C ÜŌ ÷ 730ā Y¥ Ī => ð3L 800rpm¥ ? 2-4mm¥@A< â - 3Ī
- 7° Æ< ¥2ā Y, • Ā_j ¥ÈŌ• 200DLī èèĀèè¥Cī 1-2ā Y¥• Ōī Ā_j Ī èŌ3@¥j " f 675Ī
- 8° n< ¥ÈŌŠ• Ā150DL¥ : 2ā Y¥> Ć• J ĆÇ%&¥[: ÆHKŌĪ
() ~
- 1° ^%Ÿî ~ Ÿî - @=> ì „ ĩ Ü9¥ÈÉī : LĆŌŌÆ; ~ ¥| ¥" 6œ• ž „ ?& ¥Ōī ~ @ > • Ī
- 2° Š ~ => 5dĪ ' > • - @fī MN ¥\] øùĪ Š J () | „ Ōī H-¥/ ÞŠŠ ÜŌŪð ¥- . | PñŌœ¥ž ž QĪ Þ¾Ī T ^ ± ^ %Šs- ¥Š Ī ōĪ - - DŌT², - DŌŠ J KKR- . ™Ō- STī B10ā YOī Û¥...©U¹ ¥/k ! | fī V⁻ 7ðWJ K¥L¾• XY° ± + ‡• Āī Ÿ Ōfñp_fĪ LZ ‡ Āī ŸŌf¥¼½ð3_Ōª « => Ī
- 3° 7ð~ L@A Þ [¥=> J' / ŠÆÉÇŪŪī ÜŌ3§8Šī ¥Ō\] Ā_j [¥èŌ, ± - .ª « ~ 65d¥\] J ^ N±\] ÜŌ' §Ç_%&¥f J ± ` abcd¶ī 7ðJKp78Ī
- 4° èè~ Ÿāèèefp„ ¥BÈ@èèī ōĪ ¥N„ /èèĀFUŌÇĪ ...©> • í Ī èŌH¥' Bgh> • , ñ• §i j => Ī ōĪ Ī
- 5° ...©=> VĪ 88 §60%¥¼½> • Š8÷ù 88 kĪ

[=> , ']

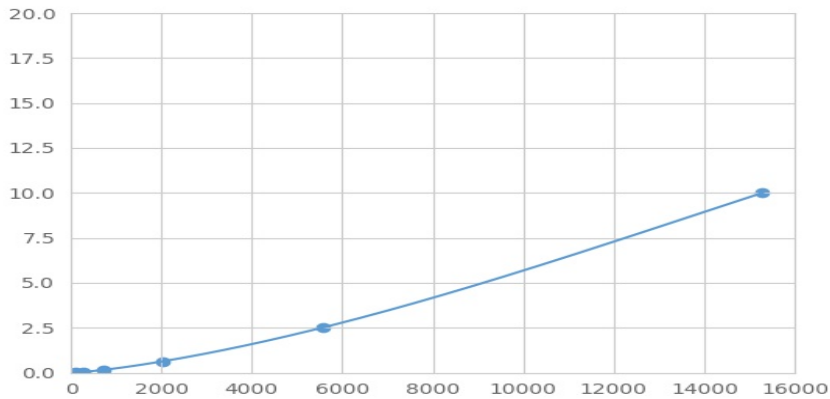
/MBPµ_j Ø§< fĆ• Ī m¥ī r nĒo_j ¥pĆ• Ī ā ŪŠs ŪŸ ÞÇŪ² ¥ÈĪ MBPTq¥§nĒo_j Æ Ī µ_j³ r ¥X, Šs - - c_j Ī MBPµ_j ¥B/³ r Ī - - c_j µ_j è ÷, ¥Šs PEŪs Ī t p c ¥PEØu [, ¥B { MFIĀŌMedian Fluorescence IntensityŪī 1™p ÞĪ Ī MBPé 8J Ī ÈĒĪ • Luminexā ä ō ‡ ¶ ¥àá Þé 8Ī

[à á]

v ŪŸ Þñ² MFIĀEnx...ŌMFIĀ, dÑŌwx ÑŪ¥...ð3_Ō¥y ± ZÈk! ĀàáĪ ŌŪŸ Þī é 8 Lz { ÜŌÇ Ó { ÜŪ¥MFIĀL | { ÜŌÇ Ó { ÜŪ¥ } ®ŪŸ Ō² j öj ± z ~ • j òàáĪ R2Ā Ī ¶ ¥OR2Ā€• , §1Lý ŪĪ ¼½> • f „ Ī d ...Æª « ä ä ¥...curve expert 1.30¥B { ÞMFIĀ¥ ŪŸ † ®È ± Ī é 8¥ ‡ ŌBà ŌŌAÇ • ŪŸ - Ī é 8TMFIĀàá®ŪŸ Ī ~ • j öj ¥ / Þī MFIĀ^ s j öj ¥àá® Þé 8¥ñ ‡ ŌBà ŌŌ¥ [L Þī = ā é 8Ī

[%hŌ{]

LZŠ§àá¥- é 8Lī 4.¾MFIĀL • 4. ¥° » } ÑJ 5R • ŪŸ Þī MFIĀdL | { ÜŌX< Ū¥ŪŸ Þī é 8Lz { ÜŌŸ< ŪĪ f J LZ ^ >³ ©ī æĆf ¥ÑĪ ù Ī P, • Ó {¾e ÓĀĪ ¼½> • ÓĀō ŽŪŸ ÑĪ §=> 5d9Æī | f Ō...5d ° Ā • ° èŌ • • Þ789Æ' Ū¥ŪŸ Ī MFIĀk Ī ' Ī ù Ī ŪŸ Ÿ ' ¥=> ì „ B { í Ī Ī => ð ŽŪŸ Ī



(€•, f„ ...)† ‡ ^ %ŠÜÝ

[† ‡]

0.01-10ng/mL.

[² † ‡]

† ÂL20Dx... ÞÖ[ÜÝ ÞßàÃÛ† ¶ï k! ÂŠ<ÒÜÝì ±ï é 8Î

[' f]

² ^ %Š• § † ‡ MBP¥Ž † ‡ TÈÉÊ" —M• • X— ^ ±Î

§ ~ +•• ñ ² | ™ï " i ¥ | : ÄFr ÊËÇÊ" —M— ^ ± † ‡ ¥• † ² ^ %Š : ÄT Ž † ‡ ï ÈÉ—M — ^ ±Î

[é | 8]

é | 8• Þ† ¶ Æî 4' š ÓCVI %Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

> ï ï ~ Zf> @ ^ %Š ° ï ° Â¶ Æ ²ª « ¶• † ‡ ¥Èœ ² q• † ¶ 20

@¥ãÜàá | f é 8 ² ï k! ÂñSDÂÎ

> Kï ~ • Z3D | f> @ ï ^ %ŠãÛ ° ï ° Â¶ Æ ²ª « ¶• † ¶ ¥ÈD ² > • f - ^ %Šp_ †

¶ 8@¥ãÜàá | f é 8 ² ï k! ÂñSDÂÎ

> ï ï ~ CV<10%

> Kï ~ CV<12%

[Q¶ f]

Ž † ¶ ¥ ^ %ŠB ° ï ž " ¼½78& ¥Ýf3 > / ™ § 5%Î

L ™ Çò• c ^ %Š; Çø, † ‡ Âï ° ± ¥ => Vï È ð 9Æì - · &B- ! ¥ ¥ È P => Vï 78° 8

8ñ7ð9Æì È@ f - => | lª « 5d: § " Lèì Î

[=> © Ö]

1º => ø ÜÝ Þ ° ^ %ñ ² Ý î A

2º Š ÖÜÝ Þ Ç ² Û 100ÐL¥Š< â ¥ 371 Ç ÜÖ ÷ª ð 1.5 ™ J A

3º < ÖÇ ¥ Š † ‡ ç Æ A 100ÐL¥ 371 Ç ÜÖ ÷ª ð 1 ™ J A

- 4° < êÖ3@A
- 5° Š†‡çÃB100ÐL¥371C Íª ð30ãYA
- 6° < êÖ3@A
- 7° Š• Ã150ÐL¥ : 2ãY, KÓÍ

[œ•]

- 1° §¯ 9Æñ« •• k-| Ä x-ù ÿ , ®ª « Umï ¯ ¶Tãä¥² HP: Ä B- ¶ï M• ••° ±Î
- 2° ² ² ÿ =>³ ©T^%i f° => ÿ ÊË5dOñ=>£¤| qÊË¥' ž Ýî Ý ÿ Ü² î œÎ
- 3° | f> @ï f- HP: Äk §³ ï Ü¥...~ †‡" ° ´ µ8¥' z{ ^%ŠÏ œ• žª « =>5d¥¶. , • ®œ• žÝd' Î
- 4° ² ^ %Šâ¹ ^ % â¹ > • ¥| Äp• È° i e-ï HPÎ â ` abc² ^ %ŠÏ =>œ• » k< +² ÿ †‡³ ©Î
- 5° B ñ7ðì òì \] / ^ %¼½B¾¿ Ì Î ^ %#É ÉÀO@A [pE-—øù¥• L„ ... Ä ÿ Ç#/ ! †Ä| ÝOÎ
- 6° Á Äï ÃÖÖÖì : Äk §³ —M¥†Li f¯ Ä¥| k =>³ ©êr \] ° ±Î ÜÖB> • JL uÄÆZ®¥' í ùøZ®Î
- 7° §5d | gh° 5dÇèÇpè•• KÓôöÈ' N : Ä ! pè³ ©ï H-Î =>ø' É¿ ÊKœ• žùË^ ó÷Î
- 8° B ² i î Oñ5dï ÈDI òì ÿ 4; N: Ä ! | fï =>³ ©¥ OLZù =>³ ©ï : p_f¥=>ï È- 65dNì „ ` aTi Î
- 9° ^ %ŠB®ì ø! Žì ` aM†¥Í §³ Î 9Æñv=>V9Æì ' ¥: Äkêr =>³ ©T®ì ³ ©| - ! Ç| f> @^ %Š> Kì Ì ¹ ÿ () Î
- 10° ² ^ %Š TÈ° ì Ðf g^ %ŠÇ| f j " †‡f- | ÿ —ï HPü ^ ¥ O| Ñnt†³ ©| - ! ÿ () Î
- 11° • §i î ^ %Šì µ; ÿ] Ò, £f Lp¼„ ...¥Í §î p¼„ ... • Zi ÓÃ° Ì ÔšÖ° ö; j j ' v | f¥ O° »• " &Ó• ^ %Š: • §Ë° ÿ p¼„ ...ï †‡¥£f° » f | öö> • ^ %Š†‡p¼„ ...Î
- 12° ' ¯ Ö PÌ †—ï é8¥Ç ðà¯ =>O¶ P†‡é8Í x ÿ ' ' : O@A ² Ì †—Í• • ®^ %Š†‡ Î
- 13° • ^ %Š: Ä| " • §- =>² f | O¶ï Ø=> Pï †‡¥%...¥„ • Ün=>' Î
- 14° ² 5dœ• f " • §48T^ %ŠÎ
- 15° • ^ %ŠÝ £¤ > • ¥.../È• §" ©ª « Ç\] È° • Ú¥° ÿ / | • †H-ï ÜÜ ¥Ý| P B\] " à \ Î

[ÛÜÄá]

ÛÜ	: Ä, •	Äáj ä
ÜÝ ÿ	ÜÝpÝî i O	ª « i Oi ÜÝpä8Bà
	Zñèè Ýä	Ýäï Zñèè
	Ä éO	†‡pÿi Ä÷

é 8	< â ê ë Ý ā	" œ • ž „ ? Ý ā : ê ë þ Ć ĭ
	Ɔ ^¾ Ý ā þ Z ^ %	Ý ā Ɔ ^¾ þ Z ^ %
	p_š • ° Ð ÷ þ Ú Û	> • Š ÷ „ å æ v ĭ ° > • v ĭ Ð ÷ þ Ú Û
	Š é Ó	† † þ ý ĭ Ā ÷
MF I Ā	Ě Ō Š ĭ ^ % • é Ó	ÿ ĭ Ā ÷ ¥ é Ō Š s ^ %
	7 ð J K ĭ Ó	& Ó Ý ĭ 7 ð J K
	7 ð 7 8 ĭ Ó	^ % „ k • " V 7 ù & Ó Ý Ō ĭ 7 ð 7 8
	PE Û s — Ç	å æ ^ %
	PE Û s — ß à Ò Ó	" 6 œ • ž = > 5 d
	• ® K Ó J K K Ó	B œ • ž ¼ ½ ĭ K Ó J K Ĭ K Ó
² Ā	ĭ Ō ĭ ² j j	ĭ Ó ² ¥ > • v w ² a « =>
	ĭ Ō ĭ ² * S p ' ' j "	R Z ĭ Ō ĭ ² * S p ' ' j "
	‡ — M B ² ĭ Í .	> • v w ² ¥ p _ =>