

LMA164Mi 96T

€• (Ub), f „ ...†
(‡ ^ %Š Lumi nex< Œ• Ž•••)

' ' " " • _
—' ~ ™Š

> œ

• œ

ž

ÿ

i

ϕ

£ ¤ ¥ ¦ § ¨ —' ©ª « ¬ ® ¯ !

° ± ²

[³ ´ µ]

¶ „ ...†• ' ‚ ¹ º » f ° − ,

> œ,

• œ¼½¾¿ º ¼ÀÁÂ¿ ¼ÃÄÅÆÇ¼ÄÈÉÊ½ËÌ Í Î Ï “ ” Ç¥ÐUbÑ» Ò

[„ ...† Ó Ô]

„ ...Ö	x »	„ ...Ö	x »
96ØÙÚÛÜÝ Þ	1	96ØÙßà	4
á â ã	2	á â ã ä å Ç	1æ20mL
‡ ç	1	è é ê ë Ç	1æ20mL
, f ì ÇA	1æ120íL	, f ä å ÇA	1æ12mL
, f ì ÇBÚPE-SAP	1æ120íL	, f ä å ÇB	1æ12mL
î Ç	1æ10mL	ï ð ñ ÇÚ30æP	1æ20mL
—' ~ ™Š	1		

[ò ó ô õ ö ÷ „ ...]

1¾ Lumi nex MAGPIXø© Lumi nex 100ü© Lumi nex

200ü© È Bio-Radø, Bio-Pl exø è é ú Ú Û Ü Ý —' þÿ³ , ó, à Þ

2¾< È %» Çý ÷

3¾ä å ã õ EP .

4¾ È •

5¾‡

6¾ ðÇõÔý

7¾0.01mol/LÚË1æP êë (PBS)©pH=7.0-7.2

8¾ ý

9¾ áÙ ý

[„ ...† ð ÷! " ´]

1¾ # \$ % ð „ ...† • &! „ ...' („ ...) á * Ê & +, Ò - . / © 0 1 „ ...† 2 - 3 4 5 á â ã ¾, f ì Ç A ¾, f ì Ç B ð ÷ 9 6 Ø Ù, « - 2 0 7 C Ì 8 „ ...- 9 « 4 7 C, ô ' Ò

2¾ —' 2 ð „ ...† • : 8 „ ...; ò (< „ ...) á * & + ð = >, Ò . / •

„ ...† Ó á ? @ A B © (C D ò E @ è F —' G —' 2 ð : 8 „ ...† ù ü H I F C D 2 1 J K Ó —' L M Ò N ã O ´ P Q 6 † • Ê ð á * R á ©, S ´ Ó &! À è T U, V W ° ò Ò

[á ¶ ð X Y Z, _]

¼ ½ • 5 O Y « ¼ ½ è Ð ð [¼ á ¶ H \ = 9 2 > P È 4 7 C O] © ^ 2 1, 0 0 0 æ g • 2 0 è _ © ` Ê ½ a @ © 5 È ½ 9 « - 2 0 7 C È - 8 0 7 C, © b c d e f g Ò

¼ ç • ' E D T A È h • i R ' j ... X Y á ¶ © 5 á ¶ H X Y 2 ð 3 0 è _ Ó « 2 - 8 7 C 1, 0 0 0 æ g • 1 5 è _ © ` Ê ½ a @, f © È 5 È ½ 9 « - 2 0 7 C È - 8 0 7 C, © b c d e f g Ò

À Á Ä ç • ^ a k l m ð Æ Á n ò Ä ç ò o • p ! & ^ k

1 P ` ' » À Á q © H ³ r P B S Ú 0. 0 1 m o l / L © p H = 7. 0 - 7. 2 P Ð ½ ð s ¼ Ç © Ä ç p t Ö u Ò

2 P 5 Á Á v w > q © ' Á ð x 9 H y È ò z ! { | Á Æ è è Ç { } ~ I S 0 0 7 © µ • € • á, Ü ð f Á Á ° „ ... † ^ a k l m ð è è Ç } ð † ^ ' S ý Ð Ú % » ð Á Á % Š < Æ P Ò Ú S » ¥ • Ž = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 © • < • 1 m L Á Æ è è Ç Ð • x 2 0 - 5 0 m g Á Á ¶ Ò P

3 P 5 ' 1 ð ' " Ç " O • — — ~ ™ Š ½ Ò

4 P 5 n ò ò Ä ç Ç 1 0, 0 0 0 æ g • 5 è _ © > œ • © È ½ a @ ' « , f È 9 « - 2 0 7 C ž , Ò

Ä Ä Ä Æ Ç • H è é „ D Ÿ p © Ä Ä ò ' 6 ž o • — ~ •

1 P j Ç Ä Ä µ È ' r P B S ¨ ¨ ½ ð © ^ 2 ' ¥, Ü | § © « 1, 0 0 0 æ g • 5 è _ 2 O Y Ò Ú ' ¨ Ä Ä @ © O • ^ a « O Y P Ò

2 P 5 O Y 1 ð Ä Ä ' r P B S ð 3 F G

3 P 5 Ä Ä ' { | Á Æ è è Ç u ' ™ — > R 1 0 7 J Ä Ä / - ® © < ^ ð Š © Ä Ä @ 6 ° ± • — ² — ~ ™ ì Ç Š ½ Ò

4 P 5 á ¶ « 2 - 8 7 C 1, 5 0 0 æ g • 1 0 è _ © > œ • © È ½ a @ ' « , f È 9 « - 2 0 7 C ž , Ò

Ä Ä È È È ½ È Ì Í " " á ¶ • - 1, 0 0 0 æ g • 2 0 è _ © ` Ê ½ a @, f © È 5 È ½ 9 « - 2 0 7 C È - 8 0 7 C, © b c d e f g Ò

. / •

1¾ 6 È á ¶ ' ò - %, © 4 7 C, > « 1³ © - 2 0 7 C ^ • O 1 J K © - 8 0 7 C ^ • O 2 J K Ò

2¾ á ¶ ´ µ ì ¼ p ¶ . ², f ¹ - © Æ È ì ¼ á ¶ ^ ° ° ± Æ » , f Ò

3¾ á ¶ —' p µ è ¼' ½ ™ \ = © ^ µ • — Ÿ g Æ Ò

4¾ ¾ « • » , f × € © ç Ä Ä Ä —' ¼ ½ Ä ^ V ¼ ç ì R ¶ ° ± , f Ò

[Lumi nex200 è é ú]

1. è é ¥ • • 50uLG
2. %ŠI m• ‡ ç MagPl ex;
3. Ä ‡ ç » • 50Ä/Æ;
4. MFI Ç • Medi an.

[„...â ô]

1¾—' p5&! õ„ ... á ¶ è ¼' ½™\ = Ú18-257CP©< - É„ ...† H± È PQÓ^a É—' ©- É` ´ ¶
F„ D&òõ á? „ ...© 5: 8õ á? ÷ „ ... (È ° ? È, Ò

2¾á â ã (f ì ã) • Í) á â ã • x á â ã ä å Ç0.5mL©Í 2\ = Í 9 • Ð10è_ ©k P x x Ñ Ò Ú bc Ó
Ô P © Ì i > R400.0ng/mL Ò â ô 7J ä å á â ã õ EP © Í J EP Ð • x 300 Ò L Ò á â ã ä å Ç © < Ö & + •
F x Ž ä å w400.0ng/mL, 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL © á â ã
ä å Ç (0ng/mL)^a « i R Û Ü Ø Ò R, Ø CD¹ - ! " ^ © Í F CD - —' { õ á â ã ì Ç Ò

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
Ub	400.0	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0	ng/mL

3¾, f ì Ç A ÷, f ì Ç B • Detection A ÷ Detection B H—' p - ' Û Ü Ü ž È Ü Ý • — ~ © 6 — P B H
Ç È) Í õ Ç ¥ œ • 1 à Ò - ' p è á 6, f ä å Ç A È B 1:100 ä å (< • 10 Ò L, f ì Ç A / 990 Ò L, f ä å
Ç A) © ä è ã Ä © ä ä p ä €³ t ä æ õ Í F CD & ò õ Ä » ç n (100 Ò L / Ø) © C è ç n P µ ç n 0.1-0.
2mL Ò

4¾i ð ñ Ç • 580mL È • • x 20mL ð ñ Ç Ú 30 æ P ä å ™ 600mL ™ é i Ç i > Ò
. / •

1¾á â ã õ ä å^a É^a « H Û Ð ° ± Ò

2¾á â ã - « - ' p 15 è _ Ó ç n Ò È á â ã è É —' ± F Ò

3¾á â ã ¾, f ì Ç A é i Ç ¾, f ì Ç B é i Ç - —' Í µ õ ä å Ç ç n © ä å Ç^a É ä ' Ò' Ç è x x ì í
â è ã Ä © bc Ó Ò Ò R, Ø CD¹ - õ â U ^ - —' %» © â %» Ç ý Ò - • € & ò õ » í U ç
n © 3 »^a Š —' %» ç n õ o • Ú < ` , f ì Ç A P © ± F^a Š > « 10 Ò L P © 6 bc i w i > ð ñ Ò

4¾- ò ue —' ó " ä å O õ á â ã ¾, f ì Ç A é i Ç , f ì Ç B é i Ç Ò

5¾ð ñ Ç Ú 30 x P Ð < !¹ ó é ´ © - t = õ ™ \ = © x x ä Ä © ™ 1¹ ô L [ì Æ ö ° ± ç n Ò

6¾„ ...† Ð ÷ è „ ... R Ç © ø ù ò ç 9 w é i Ç 2 —' © H ç 9 O ú Ð @ É Æ R ú ü S » ñ È S ý p ©
6 ÷ C D Ð & ' ý ü > ñ © i w C D¹ -^a ä U © ™ L [ð Ò - —' , ç 9 Ò

[á ¶ — ~]

1¾¶ è „ ...† ¶ ©^a Æ —' É „ ...† & i w õ ¶ | ý © - —' —' p à è 1 ¶ ò
@ É —' » ©³ á õ ¶ Ò

2¾C D p µ t³ f ¶ Ð f " i > Ò i >^a H á â õ Ó P © ' ù U ° Ì ° C D õ „ ä ä
å x x Ò < - ä Ð f " i > O È O © - ¶ ' õ ä ä È i Ò ¶ ä ä ò ' P B S Ò

3¾ & , ¶^a Ñ H ~ ™ š & ¶ Ý Ð © ú ü ° ±³ C D D Ø Í ! " ^ © . / ¶ Ò

4¾—' § Ä Æ Ç n ô õ Ä Ä Ä ž È Ä Ä ý ` Ç @ É p ! « " # § " S õ \$ x % & C D¹ - ' ñ Ò

5¾ ¶ R Ä Ä È È È ½ © Æ R È I ¶ Ì (Æ •) © < • Ä Ä * + ¾ Ä Ä x » ¾ X P Q , © & 6 @ É H
, f^a ´ õ - . Ò

6¾" # / ^ , Ü È u Ä , Ü © O 1 2 ÷ 3 2 u Ä , Ü © @ É Æ R Z ¶ N ä & —' õ , f¹ ¥ ÷ 4 5¹ ¥^a 6 ç
© Ä^a Ý , f ' Ò

7¾ü ü —' { | ¶ © , P Q O 7 @ É p Æ , Ü 8 Ä È 9 ^ Ä % & C D¹ - ' ñ Ò

[: i ; <]

1¾5CDÛóí ØÓ• x200ulèéèèÇ' 6³ = ©%> 2H áÛ ýÊ\ =? 10è_©ÿ2Úì ØÓ Ç¥©a@' «• : i Ò

2¾• • è á ö á â Ø¾ f ã Ø¾ÛÛØÖö á â Ø7Ø©• F• x100ÖLª ki > ð á â ã Ü@„ ...â ô 2 ÞÒÛÛØ• 100ÖLª á â ã ä å ÇÜ@„ ...â ô ° A; , 2± Þ©8Ø• f ã ÜË ä å 2ö ã Þ100Ö L©Í Ø• 10ul † Ç © áÛ• Ê ß à ©377© áÛ ý = ö 1.5> Þ© ÒBCö 9R800rpm© D2-4mm ©EF † Ç æ 8Ò

3¾Ê † ©2è_2> Ç¥©† , Gõ * + ž Úì ©ª ' ðñÒ

4¾Í Ø• , fì ÇÁéi Ç100ÖLÛ- ' ÞçñÞ© áÛß à ©377© áÛ ý = ö 1> Þ© ÒBCö 9 R800rpm© D2-4mm©EF † Ç æ 8Ò

5¾Ê † ©2è_2> Ç¥©Í Ø' 200ÖLö ðñÇðñ©HÖ1-2è_©> ØÓ&! Ç¥ÒueðÛ3F Ò , 2± Fðñ2© ` È Í ´ : 8ö ðñèèÇ©5 áÛì JH KÊ©5L HØÓöÇ¥[÷ Ì ÒËOú%@óÒ† ðÛMNLwÒ

6¾ s † ©Í Ø• , fì ÇBéi ÇÛ- ' ÞçñÞ100ÖL© áÛß à ©377© áÛ ý = 30è_© Ò BCö 9R800rpm© D2-4mm©EF † Ç æ 8Ò

7¾Ê † ©2è_2> Ç¥©Í Ø' 200ÖLö ðñÇðñ©HÖ1-2è_©> ØÓ&! Ç¥ÒðÛ3F ©o • k ; < 5Ò

8¾ s † ©Í Ø• î Ç150ÖL© ? 2è_©—%ŠO' ` * + ©a@ÊMPxÒ . / •

1¾„ ...â ô • â ô ± FCD&òŠö á? ©ì í ö@Q%ØÛËAž ©-%©(< ~ ™š ŠE, ©6ôž F —' Ò

2¾• • CD: i Ð- —' ± F ^ ö RS ©bcýþØ• P. /ª Š! TÖN" ©5 ã • « áÛà ÷ ©3»ª U÷ØÇ©ææVÖãÄÖZdµ„ ...• x ± ©• OúÐ° ± JØZ , 2± JØ• PQQW3 » » Ú±XYnH10è_6ÖP©< ~ Z • ©5p%&ª k ö [³ = ö \ PQ©QÃ™] ^ ¶ . 1 f » Çö ã U ÷ ue ^ ÒR_fÇö á U ^ ©ÁÄö 9eØ° ± CDÒ

3¾=ö• REF ã ` ©CDP- 5• ÊÍ Ê ß à ö áÛ9« = † Ó©6bcÇ¥ ` ©ðÛ2µ34° ± ž ; : i ©abPcTµbc áÛ—« Ì d * + ©kPµefghi ° ö = ö PQ => Ò

4¾ðñ• à è ðñj kuŠ©HÍ FðñOúÐ©TŠ5ðñÇL[Úì Ò< ~ —' óÒðÛM©- HI m—' 2ö' «noCDOúÐÒ

5¾< ~ CD\Ó=> «60%©ÁÄ—' • = ý ÿ => ÞÒ

[CD1 ~]

5Ub¹ ¥ Ý« † ^ %Šqr ©nwsÍ t ¥©u%ŠÐè á • x á â ã È á ¶ ©ì ÐUbZv« « sÍ t ¥Ê ö 1 ¥¹ w@^2• x " " • § ö Ub¹ ¥©H5#¹ wö " " • §¹ ¥ðü2©• xPEáxöy • ©PEÝz ` 2 ©ä€MFIÇÚMedian Fluorescence IntensityÞö• > ã ÐöUbi > OnÍ Í Ò' LumineXè é ú f ° ©ã æ ä i > Ò

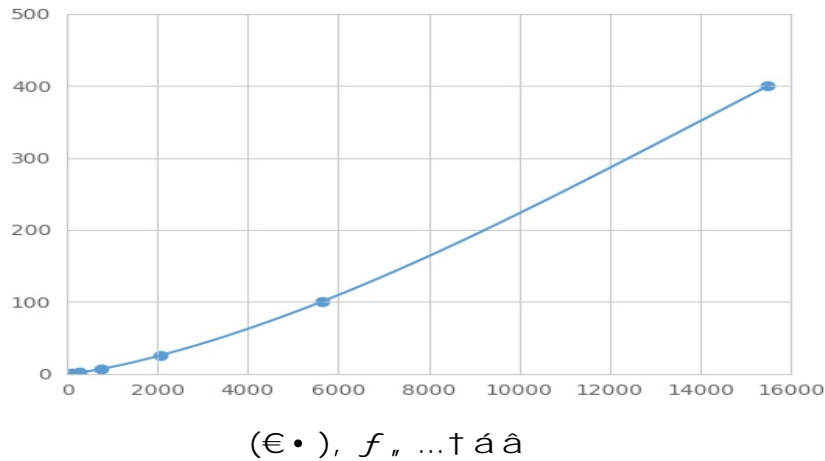
[ã æ]

{ á â ã ÷ ¶ MFIÇJ s ÛÛØMFIÇ2i ÖÚ | } ÖP©< ö 9eØ©~µ` Ì p' Çã æ Ò 6 á â ã ö i > R• € á ÚË x € á Þ©MFIÇR• € á ÚË x € á Þ©, ´ á â Ú , ó ú o µ • f „ ó ú ã æ ö R2Ç N° ©6R2Ç...† † «1R ÞÒÁÄ—' ^ %ni ŠË° ± è é ©< curve expert 1.30©ä€ ã MFIÇ©

! áâ < ' Î μōī > ©Æ6ääå××GĚ' áâ" ōī > ZMFIÇåæ' áâ ōf, ouo©5 ãō
 MFIÇ• xouo©åæ' ãī > ©öÆ6ääå××©aR ãōCèī > Ò

[Žm×€]

R_• « åæ©3 ī > Ró9» ĀMFIÇRĚ9» ©ĵ Ā, ÖP; X' áâãōMFIÇī R• €áÚX• P©áâ
 ãōī > R• €áÚY• PÒk PR_„ D¹ - òª ' ^ ©ÖĐÿ πōV1' x€Āj xÇÒĀĀ-' xÇû
 " áâ ÖÒ! « CD: i ?Ěōª kÚ< : i ¾ Ç" • ¾ōÛ" • =>?Ě, P©áâ ōMFIÇp
 ! &ñ- Ò&y πōáâ £π- ©CD òŠä€óóōCDù" áâ Ò



[, f]

0.39-400ng/mL.

[, f~]

ÆÇR20J ŪÛ ãÚaáãääåÇP f° öp' Ç• Axáãñ& μōī > Ò

[- ^]

¶„ ...t' « , fUb©" , fZÌ Í Î™" Sš™] > ædμÒ
 ! « • 1" • ÷ ¶Nž ō~ n©ª @ÉLw&! Î ĩ ĚÎ™" S > ædμ, f©ÆÆ¶„ ...t! @ÉZ#" ,
 fōĬ Í " S! > ædμÒ

[î ->]

î ->' ãf° Çō9- Ÿ×CVq + ÖCVÚ%P = SD/meanæ100
 Óñ• `k F„ ...t ¾Đ¾ Ç° Ç ¶° ±° » , f©Í ĩ ¶vÇf° 20
 F©èáåæª kī > ¶ōp' Ç÷SDÇÒ
 Qñ• ...` 3Jª k Fō„ ...t èá ¾Đ¾ Ç° Ç ¶° ±° » f° ©Í J ¶-' k±„ ...t uef
 ° 8F ©èáåæª kī > ¶ōp' Ç÷SDÇÒ
 Óñ• CV<10%
 Qñ• CV<12%

[W° ^]

" f° ©„ ...† H! " ´ ÓE (ÁÂ=>, ©¤^ 8 C5> « 5%Ò
R¥> | ÷Æ• „ ...† | Sp2, fÇõ¶· ©CD\ õ" ©? È ò 3», G± & ©ª Ì VCD\ Ó=> ¾=
> ÷ = ò? È Ò Ì F! k ± CD« N° ±: i @¥ -- R ð ñ Ò

[CD- ú]

- 1¾ CDp á â ã ¾„ ... ÷ ¶ â ô G
- 2¾ • Ú á â ã È ¶ P100ÖL© • ‡ ç ©377C á Ù ý ® õ 1.5> PG
- 3¾ ‡ Ù Ì ©• , f ì Ç A100ÖL© 377C á Ù ý ® õ 1> PG
- 4¾ ‡ ð Ù 3FG
- 5¾ • , f ì Ç B100ÖL© 377C Ò ® õ 30è _G
- 6¾ ‡ ð Ù 3FG
- 7¾ • î Ç 150ÖL© ? 2è _ 2P x Ò

[~™]

- 1¾! « µ! ? È ÷ - " • p° a É ¤ } ± ý ¤ õ &! &! 1² ° ± [r õ ³ ° Z è é © ¶ Nã @É H ± ° õ S » " • ´ µ Ò
- 2¾ „ ¶ õ CD¹ - Z „ ... õ! " ^ ¾ CD õ Í Ì : i 6 ÷ CD" © - v Í Ì © - £ â ô â õ á ¶ ô ; Ò
- 3¾ª k F õ k ± Nã @É p! - ñ á © < • , f ~ ¾ „ ¹ > © - • € „ ... † Ó ~™ š ° ± CD: i © ° » ¼ • 2 ~™ š £ i — Ò
- 4¾ ¶ „ ... † ç ½ „ ... ç ½ —' ©ª É ä ' Ì ¾ ni ± õ Nã Ò è! e f g h ¶ „ ... † õ CD ~™ ç p' 1 „ õ , f¹ - Ò
- 5¾ H ÷ = õ Ó ú Ð b c 5 „ ... Ä Á H Ä Æ Ð Ò &! „ ...) Í Í Ä 6 E F ` % " " ý p © Æ R , Ü Æ õ Ì (5 % & f Çª á U Ò
- 6¾ Å \$ Æ õ Ç Ù Ù Ø Ð @É p! - „ S © Æ R n k µ È ©ª p CD¹ - i w a b ¶ . Ò á Ù H —' P Q z É È ` ´ © - ò ý p ` ´ Ò
- 7¾! « : iª I m¾: i È ð È ð ...' P x ú ú Ì , T! @É % & ð¹ - ð N" Ò CD p - Í Ä Í P ~™ š Ì „ ú ý Ò
- 8¾ H ¶ n ô 6 ÷ : i õ Í J Ó ú Ð ð 9 § T @É % &ª k õ CD¹ - © & 6 R _ ý CD¹ - õ @ u e ^ © C D õ Í ± ; : i T ò Š e f Y n Ò
- 9¾ „ ... † H´ Ð p' " O e f S , © Ñ! « · Ò ? È ÷ { CD \ ? È ñ - © @É p ì w CD¹ - Z´ Ð¹ -ª ± & Èª k F „ ... † Q ñ Ó • õ - . Ò
- 10¾ ¶ „ ... † # Z Ì ¾ Ð Ò k l „ ... † Èª k o • , f k ± • õ " õ Nã Ž © & 6ª Ö s , f¹ -ª ± & õ - . Ò
- 11¾' « n ô „ ... † Ð¹ ¥ õ c Ö 1 © k R u Ä , Ü © Ñ! « ô u Ä , Ü & ...` õ x È ¾ q Ø Ý Ù ¾ ú § o o , { !ª k © & 6 ç Ä š • , Ø E „ ... † @' « Ì ¾ u Ä , Ü õ , f © © k ç Ä %ª ú ü —' „ ... † , f u Ä , Ü Ò
- 12¾- ³ Ú ã Ð f" õ ì > © È õ å ³ C D U ° ã , f ì > Ò Ù õ — ~ @ 6 E F ¶ Ð , " Ñ » • ´ „ ... † , f Ò
- 13¾ E „ ... † @Éª ' ' « ± # C D ¶ ! " ^ª U ° õ Ü C D ã õ , f © • < © ¾ Æ Ý s C D , Ò
- 14¾ ¶ : i ~™ k ' ' « 48 T „ ... † Ò
- 15¾ E „ ... † £ ¤ § —' © < 5 Ì ' « - - ® - È a b Ì ¾' Þ © ç 5ª Æ E N" õ B à © áª á ã a b • ä a Ò

[ßàÆå]

ßà	@É 1Æ	Ææoç
áâ ñ	áâãâô ^a nU	° ±nUöáâãè>ää
	` ÷ ðñ ^a âè	âèö ` ÷ ðñ
	Ç ^a î U	, < n Çý
î ñ>	‡çðñ ^a âè	(~™šŠEâè? ðñ HÔ
	ãÃ ^a âè ` „ ... ^a	âèãÃ ` „ ...
	ue ' ¾Ôý ßà	—' • ýŠéê{ ö ¾—' { öÔý ßà
	• ^a î U	, < n Çý
MFIÇ	Í Ø• ö„ ...» ^a î U	n Çý ©î U• x„ ...
	=öPQ ^a nU	, Øâ ö=öPQ
	=ö=> ^a nU	„ ...Šp½™\ = , Øâ Uö = ö=>
	PEá x " È "	éê „ ...
	PEá x " ä å x x ^a	(< ~™šCD: i
	• ´ P x PQP x	H ~™š ÁÃöP x PQÓP x
¶Ç	^a nUö ¶ oo	nU ¶ ©—' { ¶° ± CD
	^a nUö ¶ OY —~ o•	X` nUö ¶ OY —~ o•
	f" SH ¶ ðÑ»	—' { ¶ ©ueCD