

€• , f „ ...A1† (F13A1)‡ ^ %Š<  
 (Œ• Ž• Lumi nex• , f' ' " )  
 " • \_ \_ ~ ™§  
 > • œ• ž

Ÿ | € £ ¤ › • ¥ ¦ § ¨ © ª « !

— ®

[ ° ± • ]

² %Š< ³ • ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼½º ¹ ¾¿ ÀÁÂ ¹ ¾¿ ÃÄÅ , ÆÇÈÉÊ—Ë  
 Ì F13A1Ì · Í

[ %Š< Î Ï ]

%ŠĐÑ	Ò.	%ŠĐÑ	Ò.
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàÀ	1á 20mL
Œâ	1	ã ä å æÀ	1á 20mL
‡ ^ Ç ÅA	1á 120èL	‡ ^ ßà ÅA	1á 12mL
‡ ^ Ç ÅBÕPE-SAÛ	1á 120èL	‡ ^ ßà ÅB	1á 12mL
éÀ	1á 10mL	êëì ÑÕ30á Û	1á 20mL
> • œ• ž	1		

[ í î ï ð ñ ò %Š ]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xó¥ Lumi nex 100ó¥ Lumi nex
- 200ó¥ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä õ Öö ÷ øø> • ùúû ¯ ù,üýþî ‡ÿ ÝÛ
- 2¹ • Æ Ž• Åøð
- 3¹ ßà ÞðEP .
- 4¹ Æ f
- 5¹ Œ
- 6¹ èÀðí ø
- 7¹ 0.01mol /LÕÆ1á Û å æ (PBS)¥pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ ÜÖ ø

[ %Š< ð ò ° ]

1<sup>1</sup> ð%Š< ~ ! %Š" #%Š\$Ü%Á! &' Í ( ) \* ¥+, %Š< - ( . / OÜÝP<sup>1</sup> ‡ ^ ÇÃA  
 1<sup>1</sup> ‡ ^ ÇÃB1 ò%ÓÔ' § -202C¥Ç3%Š ( 4§42C' i • Í  
 2<sup>1</sup> > • - ð%Š< ~ 53%Š6í #7%Š\$Ü%! &ð89' Í  
 ) \* ~  
 %Š< Í Ü: ; <=¥#>?í @; ã A> • B> • - ð53%Š< ö ÷ CDA>? - 1EFÍ > • GHÍ I  
 PJ° KL1< fÁðÜ%MY¥' N° Í! » ãOP' QR¶ðÍ

## [ Ü² ðSTU' ]

• ° ~ • EDTAÆVWXµ€ŠSTÜ² ¥üOÜ² CST- ð30ãYÍ §2-82C 1,000ág ' 15ãY¥ZÁ,  
 [ ; ‡ ^ ¥ÆOÁ, 4§-202CÆ-802C' ¥\ ] ^ \_ ` aÍ  
 ) \* ~  
 1<sup>1</sup> 1ÅÜ² " í b ' ¥42C' c§1d¥-202C| eJ1EF¥-802C| eJ2EFÍ  
 2<sup>1</sup> Ü² fgç• hijk- ‡ ^ l m¥, nç• Ü² | opqnr ‡ ^ Í  
 3<sup>1</sup> Ü² > • ù±âs" tuv8¥| ±wû> xaÁÍ  
 4<sup>1</sup> y§™. ‡ ^ Òz ¥{ | } ~ > • • , • | Q• ° XM ² pq‡ ^ Í

## [ Lumi nex200 ã ä ö ]

1. ã ä j € ~ 50uLB
2. Ž • • , ~ CEâ MagPl ex;
3. fCEâ• ~ 50, /...;
4. MFI ‡ ~ Median.

## [ %ŠÝi ]

1<sup>1</sup> > • ùO! ð%ŠýÜ² âs" tuv8Ö18-252CÜ¥‡m^ %Š< C- %ŠKLÍ | Š> • ¥( ÝZf²  
 A%?! í ð Ü: ý%Š¥üO53ð Ü: ò%Š#< ¶: CE' Í  
 2<sup>1</sup> ÜÝP( • P)~ Ž\$ÜÝPw• ÜÝPBàÃ0.5mL¥• p- v8' 4™' 10ãY¥" K" " • - Ö\ ] —  
 ~ Ü¥Çê9M100.0ng/mLÍ Ýi 7EBàÜÝPðEP ¥ŽEEP Èw• 300™LðÜÝPBàÃ¥‡š! &>  
 Ace• Bâž 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL¥ÜÝPB  
 àÃ(0ng/mL)Ý XMÖ×ÓÍ M' j >?l m • ¥ŽA>?( > • ÇðÜÝPÇÁÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
F13A1	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3<sup>1</sup> ‡ ^ ÇÃAð ‡ ^ ÇÃB~ Detection A òDetection BC> • ù ( • E x ¥ | AES " ' ©ª ¥1> « - C  
 - A\$• ðÃj ®€, - Í " • ùã° 1 ‡ ^ BâÃAEB 1:100Bâ ( ‡ ~ 10™L ‡ ^ ÇÃA/990™L ‡ ^ Bâ  
 ÃA)¥±ã² ½¥Bâù³ z - ´ µ¶pðŽA>?! í ðf• • , (100™L/Ó)¥>¹ • , K± • , 0.1-0.  
 2mLÍ

4<sup>1</sup> èèì Ã~ 580mL A f w• 20mLèì ÃÖ30á ÜBà u600mLu° XÃê9Í  
 ) \* ~

1<sup>1</sup> ÜÝPðBà | ŠÝ CÖE¶qÍ  
 2<sup>1</sup> ÜÝP( § " • ù15ãYÍ • , Í ^ ÜÝP» Š> • - AÍ  
 3<sup>1</sup> ÜÝP<sup>1</sup> ‡ ^ ÇÃA° XÃ<sup>1</sup> ‡ ^ ÇÃB° XÃ (> • É±ðBâÃ• , ¥BâÃ | Š² • Í • Ã¼" " ½¾  
 ±ã² ½¥\ ] — Í M' j >?l mðÝP• (> • Ž• ¥ü ÝŽ• ÃøÍ (> z! í ð• ÇP•  
 , ¥. • | À> • Ž• • , ðÁ" Ö‡ Z ‡ ^ ÇÃAK¥- A | Àc §10™LÜ¥1\ ] Ãž è9ÃÃÍ

4<sup>1</sup> ( ÅÆ\_ > • ÇÈßàJ ðÜÝP<sup>1</sup> ‡ ^ ç Å° XÃÿ ‡ ^ ç Å° XÃÍ  
5<sup>1</sup> èì ÆÕ30xÙÈ ‡ | Éäf ¥( ´ 8Èuv8¥" " ² ½¥u, | ÉGÈçÃì pq. , Í  
6<sup>1</sup> %Š< Èí ã%ŠM Å¥Í í í · 4ž° XÃ- > • ¥C· 4J ðÈ; Š, MÑÒ N· ÅÆ NÓÒ¥  
1 ò > ? È! · ÕÖx Ò9Ä¥Ãž > ? | m; ÝP¥ØuGÈÙÃÍ (> · ´ · 4Í

[ Ü² @ª ]

1<sup>1</sup> ² ÚÛ» Ü%Š< ² ÝPß¥| Ü, > · ^ %Š< ! Åž ð ² à ÕPß¥ (> · á > · ù ± ä ä ä, ² ð  
; Š > · · ¥ ^ ä ± ä ð ² Í  
2<sup>1</sup> > ? ù ± ´ ´ ^ ² Èæ ^ — é 9Í ç è 9 | CÜÝè è ð è è Í K¥ · Í í í P ¶ Ç í ¶ > ? ð k í Pß  
à æ Õ Í ‡ m P È æ ^ — é 9 J ð È J ñ ¥ ( Ü ² y " ç ð ß à È è ò Í ² ß à í · Pß Í  
3<sup>1</sup> ó ! ‡ ² | ò Í Cæ · ž ! ð ² x È ¥ ö ÷ pq ^ > ? ? | Ç · ¥ ù ) \* ä ² Í  
4<sup>1</sup> > · ö ÷ Æ Å Æ , í ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú Z Æ ; Š h ø § ù ú ö ÷ — N ð ù · ù y > ? | mp Å Í  
5<sup>1</sup> ó ² M¾ ç Æ Å Æ , ¥, M ^ · ² · ý, W ¥ ‡ ^ ¾ ç ¹ ¾ ç Ò · ¹ S KL ¥ ! 1 ; Š C  
‡ ^ | f ð Í  
6<sup>1</sup> ù ú x Å È » x ¥ ò ò Å » x ¥ ; Š, MU² | P ! > · ð ‡ ^ µ | ò µ | | ·  
¥ · | Ø ‡ ^ f Í  
7<sup>1</sup> ö ÷ > · Ç ² ¥ ' KLJ ; Š h, x Å È · · ù y > ? | mp Å Í

[ X ]

1<sup>1</sup> O > ? Õ ð Ž Ó Í w · 200ul ä ä ä æ Å · 1 ^ ¥ - C Ü Ò ø Å v 8 10ä Y ¥ x - æ · Ó Í  
Å í ¥ [ ; · § w X Í  
2<sup>1</sup> w ~ ä · ñ Ü Ý Ó Í æ ^ P Ó Í Ò x Ó Í ñ Ü Ý Ó Í Ó ¥ > Aw · 100™ L | " é 9 ð Ü Ý P Ò % Š Ý Í 2  
Ú Í Ò x Ó w 100™ L Ü Ý Pß à Æ Õ % Š Ý Í - k - - Ù ¥ 3 Ó w æ ^ P Ò È ß à - ð P Ò 100™  
L ¥ Ž Ó w 10ul Æ ä ¥ Ü Ó w Å Ú Ü ¥ 3720 Ü Ò ø 8 È 1.5c K ¥ - ñ 4 M 800rpm ¥ 2-4mm  
¥ ! Æ ä ® Í  
3<sup>1</sup> Å È ¥ 2 ä Y - " Å í ¥ È ' # ð | æ · ¥ | · è ì Í  
4<sup>1</sup> Ž Ó w ‡ ^ ç Å ° X Å 100™ L Ò · ù · Ù ¥ Ü Ò Ú Ü ¥ 3720 Ü Ò ø 8 È 1c K ¥ - ñ 4  
M 800rpm ¥ 2-4mm ¥ ! Æ ä ® Í  
5<sup>1</sup> Å È ¥ 2 ä Y - " Å í ¥ Ž Ó · 200™ L ð è ì Å è ì ¥ \$ ~ 1-2 ä Y ¥ " Ó Í ! Å í Í Å \_ è Ò 3 A  
Í k - - A è ì - ¥ Z Å % f 53 ð è ì ä æ Å ¥ O Ü Ò % & C ' Å ¥ O ( ä C Ó Í ð Å í È Í ·  
Í n J ð ) ; î - È è Ò \* + G ž Í  
6<sup>1</sup> , È ¥ Ž Ó w ‡ ^ ç Å ° X Å Ò · ù · Ù 100™ L ¥ Ü Ò Ú Ü ¥ 3720 Ü Ò ø 830 ä Y ¥ -  
ñ 4 M 800rpm ¥ 2-4mm ¥ ! Æ ä ® Í  
7<sup>1</sup> Å È ¥ 2 ä Y - " Å í ¥ Ž Ó · 200™ L ð è ì Å è ì ¥ \$ ~ 1-2 ä Y ¥ " Ó Í ! Å í Í è Ò 3 A ¥ Á  
" " 5 Í  
8<sup>1</sup> , È ¥ Ž Ó w é Å 150™ L ¥ 2 ä Y ¥ > Ž · - . / ¥ [ ; Å \* O Ò Í  
) \* ~  
1<sup>1</sup> % Š Ý Í ~ Ý Í - A > ? ! í Æ ð Ü : ¥ Ç È ð ; 1 Ž Ó Ó Å < | ¥ b ¥ # 7 æ · ž Å @ ' ¥ 1 í | A  
> · Í  
2<sup>1</sup> w ~ > ? X È (> · - A · ð 23 ¥ \ ] Ó Ó Í w K ) \* | Å 4 ~ Í - ¥ O P w § Ü Ò Í Í  
¥ · · | 5 ò Ó - ¥ " " 6 - ² ½ Í U ^ ± % Š w · - ¥ w J ð È - - E Ó U k - - E Ó w K L L 7 .  
· c Ò - 89 , C 10 ä Y 1 Í Ù ¥ ‡ m : ™ ¥ O h ù y | " ð ; - 8 È < K L ¥ 1 · · = > i j , ^ · † ð Ý  
P · ò Å \_ · Í M ? ^ † ð Ý P · ¥ } ~ ñ 4 \_ Ó p q > ? Í

3' 8É~M ! P @¥>?K(OwÅ•ÆÚÛø ÜÔ4§ <Î ¥1\] Â; @¥ëÔ- ±. /pq  
 | X¥ABKCO±\] ÜÔ@§•D ¥" K±EFGHI ¶ð8ÉKLÿ89Í  
 4' èì ~ ±ãèì JKÆÀ¥CŽAèì JĐĚ¥OÀOèì ÂGĚ α•Í ‡m> •î -ëÔ\* ¥( CLM> •  
 - Ì • §NO>?JĐĚÍ  
 5' ‡m>?vÍ 9ñ§60%¥} ~> •w øúð 9 PÍ

[ >? a ]

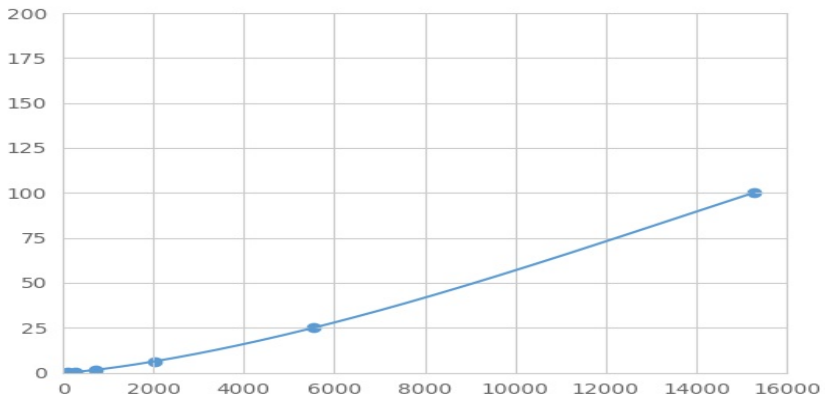
OF13A1µ; ôØ§Ĉ• Ž• QR¥, ž SÉ T; ¥UŽ• Ěã° w• ÜÝPÆÜ² ¥ÇĚF13A1UV §SÉ T  
 ; Åðµ; | W¥ - w• -—WöðF13A1µ; ¥CO | Wð—Wöµ; ëÒ- ¥w• PEÜXðYÿW¥PE  
 ØZ@- ¥³ z MFI† ÖMedian Fluorescence IntensityÜð™cÿ PĚðF13A1ê9- NÉĚÍ • Lumi nexã  
 ä ð ^ ¶¥µ¶ Pê9Í

[ µ¶ ]

[ ÜÝPð ² MFI† &, ÖxÓMFI† - XšÖ\ ] šÜ¥‡ñ4\_Ó¥^±ZÇP" ‡µ¶Í 1 ÜÝPðê9  
 M\_` ÜÖÆÜÒ` ÜÜ¥MFI†Ma` ÜÖÆÜÒ` ÜÜ¥bf ÜÝèéÖkİ ÁÐO±> cdÁðµ¶ðR2†  
 +¶¥1R2†efg§1MpÚÍ } ~> • hi , Xèéj Ĉpqãã¥‡curve expert 1.30¥³ z P MFI† ¥  
 øÜÝèékfÉ±ðê9¥I 1BàæðBÆ• ÜÝ—ðê9UMFI†µ¶f ÜÝèéðcdÁÐO¥O Pð  
 MFI†m• ÁÐO¥µ¶f Pê9¥Ì | 1Bàæð¥[ M Pð>¹ê9Í

[ n, Òz ]

M?o§µ¶¥. ê9Mí • • MFI†M, • ¥{ | bšK6S• ÜÝPðMFI†XMa` ÜÖxpÜ¥ÜÝ  
 Pðê9M\_` ÜÖYpÚÍ " KM?%?I mðÿq• ¥šĚú ðQ r Òz • J ÜÒ†Í } ~> • ÜÒ†ö  
 sÜÝèéšÍ ø§>? X: Ĉð; " Ö‡ Xá¹ Âtu¹ëÒtuÿ89: Ĉ Ü¥ÜÝèéðMFI†h  
 ! ÄvÍ! ú ðÜÝèéÿ wã¥>?áí Ä³zî Çð>?ösÜÝèéí



(€•, f„ ...A1†)‡ ^ %Š< ÜÝèé

[ ‡^êë ]

0.1-100ng/mL.

[ kñ‡^x ]

n†M20EÖx PÖ[ ÜÝPðBàÂÛ^ ¶ðP" ‡w æÜÝÄ! Ü±ðê9Í

[ î v• ]

² %Š< • Š † ^ F13A1¥È † ^ UÇÈÉy—Nz • = { | ^ ± Í  
ø§ } , tuò ² + ~ ðx , ¥ | ; ŠGž ! ÉÊÆÉy—N { | ^ ± † ^ ¥ , n² %Š< ; ŠU È †  
^ ðÇÈ—N { | ^ ± Í

[ ¿ b9 ]

¿ b9• P ^ ¶ † ð v• ÒCVQ&Í CVÖ%Ù = SD/meaná 100  
€ Í Ä ~ Z " € A%Š< Üñ¹ È¹ ð † ¶ † ² pq¶ . † ^ ¥ Ž • ² V , ^ ¶ 20  
A¥ã° µ¶ | " ê9 ² ðP" † ðSD† Í  
€ LÄ ~ fZ3E | " € Að%Š< ã° Üñ¹ È¹ ð † ¶ † ² pq¶ . ^ ¶ ¥ Ž E ² > • " - %Š< Æ\_ ^  
¶ 8A¥ã° µ¶ | " ê9 ² ðP" † ðSD† Í  
€ Í Ä ~ CV<10%  
€ LÄ ~ CV<12%

[ R¶• ]

È ^ ¶ ¥%Š< C ° Í „ ì # } ~ 89' ¥...• ñ Oc§5Í  
M†c¶ Í , WÜ%Š< † ^ ù - † ^ † ð i j ¥ > ? v ð %Š : Æ í . . ' # - ý ¥ < ÇQ > ? v Í 89'  
9 ð 8 È : Æ í ÇAø " - > ? Æ + pq X ; † • Ž MÄ Ä Í

[ >?•Ð ]

1¹ >? ù Ü Ý P¹ %Š ð ² Ý i B  
2¹ w Ö Ü Ý PÆ ² Ü 100™L¥wÆã ¥372C Ü Ö ø • È 1.5c KB  
3¹ Æ ¢ • ¥ w † ^ Ç Ä A 100™L¥372C Ü Ö ø • È 1c KB  
4¹ Æ ë Ö 3AB  
5¹ w † ^ Ç Ä B 100™L¥372C - • È 30ã Y B  
6¹ Æ ë Ö 3AB  
7¹ w é Ä 150™L¥ 2ã Y - O ð Í

[ œ• ]

1¹ ø § g : Æ ð ' ÷ tu P' | Š Ü " " ú ð ! ! • pq È R ð - ¶ Uã ä ¥² I P ; Š C -  
¶ ð N • tu - ~ Í  
2¹ k™ ð > ? I m U %Š ð • 1 > ? á ð É Ê X 1 ð > ? %Š b š É Ê ¥ ( „ ì Ý i ± á ð Ü² i • Í  
3¹ | " € A ð " - I P ; Š h • > Ä ° ¥ † ~ † ^ x¹ œ• 9 ¥ ( > z %Š < Í œ• ž pq > ? X ¥ ž Ý  
f @ œ• ž Ý X w á Í  
4¹ ² %Š < • j %Š ì í • j > • ¥ | Š² • Ç Ç „ Ä " ð I P Í » E F G H² %Š < ð > ? œ• È h ¢ , k  
i ð † ^ I m Í  
5¹ C ð 8 È J Ð È \ ] O %Š ¥ | C § " È Í ! %Š \$ • í • © 1 ! @ ý Ž - — Ó Ô ¥ , M x Á  
ð • ý O ü ý ^ † | Ý P Í  
6¹ ª « ð - Ö Ö Ö È ; Š h • > - N ¥ n M N K g - ¥ | h Ü > ? I m Ä ž A B i j Í Ü Ö C > •  
K 1 ð ® - ° Z f ¥ ( Á ú ù Z f Í

- 7<sup>1</sup> ø§ Xá | LM<sup>1</sup> X±ÃÆÛÃf• OØøÐ<sup>2</sup> O ; ŠüýÛÃI mðl -Í >?ù( <sup>3</sup>¼´ Oœ• ž üμ%øøÍ
- 8<sup>1</sup> C <sup>2</sup> , ï 1ð XðŽEJÐËð öO; Šüý | " ð>?I m¥! 1M? úð>?I mð; Æ\_• ¥> ?ðŽ- XOÍ ÆEF9, Í
- 9<sup>1</sup> %Š< Cf ¶ ù" ÈJEFN‡¥• ø§<sup>3</sup> , : Æò[ >?v: ÆÄv¥; ŠhÂž >?I mUf ¶ | m | - ýÆ | " €A%Š< €LÄ<sup>1</sup>™ð Í
- 10<sup>1</sup> <sup>2</sup> %Š< UÇÇ¶° " • %Š< Æ | " Á" ‡ ^ " - » ð—ðl ÞýÛ• ¥! 1 | ¼, ‡ ^ | m | - ýð Í
- 11<sup>1</sup> • § , ï %Š< Èμ | ð ] ½ ¾KMÆ» x¥• ø§ï Æ» x! fZð¿ %<sup>1</sup> QÀ• Á<sup>1</sup> ÑöÁO [ | " ¥! 1 { | z " ' | ^ %Š< ; • §ÇÇÚÛÆ» xð‡ ^ ¥¾K { | ) | ö÷> • %Š< ‡ ^ Æ » xÍ
- 12<sup>1</sup> ( ^ Æ ÞÈæ^ —ðê9¥Æáñμ ^ >?P¶ Þ‡ ^ ê9Í Æ ð©<sup>a</sup> ; 1 ! <sup>2</sup> Èæ‡— | • e f %Š< ‡ ^ êëÍ
- 13<sup>1</sup> ^ %Š< ; Š | " • § - ú>?<sup>2</sup> Ý • | P¶ ðî Æ>? Þð‡ ^ ¥Å‡¥y, Æ, >? Í
- 14<sup>1</sup> <sup>2</sup> Xœ• " " • §48T%Š< Í
- 15<sup>1</sup> ^ %Š< Ý £¤ • ¥‡OÇ• § " ©<sup>a</sup> « ÆABÇÇ• Ç¥{ ÚÛO | Û, nI - ðÈÉÞß¥É | È Ì AB" Í BAÍ

[ ÈÉÁÍ ]

ÈÉ	; Š ,	ÁÍ ÁÐ
ÜÝèéÄ	ÜÝÞÝï   NP	pqNPðÜÝÞÑ9Bà
	Zòèì   ±ã	±ãð Zòèì
	Â   ¿P	‡kÿ N Âø
¿b9ñ	Æâèì   ±ã	#œ• ž Æ@±ã èì ý\$~
	<sup>2</sup> ½   ±ãÿ Z%Š   á	±ã <sup>2</sup> ½ÿ Z%Š
	Æ_ò• 1ï øÿÚÛ	> • w øÀÓÔÇð <sup>1</sup> > • ÇðÏ øÿÚÛ
	w   ¿P	‡kÿ N Âø
MFI†ñ	ŽÓwð%Š•   ¿P	N Âø¥¿Pw• %Š
	8ÊKL   NP	'   ±ãð8ÊKL
	8Ê89   NP	%ŠÄPt uv8ü'   ÝPð8 Ê89
	PEÛX—±	ÓÔ%Š
	PEÛX—BàœÒ   Ü	#7œ• ž >? X
	ef OÒKLOÒ	Cœ• ž } ~ðOÒKLÍ OÒ

2 †	NPð 2 ÁO	NP 2 ¥> • ¢ 2 pq >?
	NPð 2 +Tÿ©ª Á"	SZNPð 2 +Tÿ©ª Á"
	æ^ —NC 2 Èì · ñ	> • ¢ 2 ¥Æ_>?