

€• , (ADPN)f „ ...† ‡  
( ^ %Š < Lumi nex(€• Ž• • ' )  
' " " • \_ \_  
~ " ™Š >

œ• ž Ÿ | ~ " € £ " ¤ ¥ | § " !

©<sup>a</sup> «

[ \_ - ® " ]

~ ...† ‡ ° " ±² ž • • ' ³ ´ „ ³ —μ ¶ · μ „ · ¹ ° » „ · ¼½¾¿ À· ¼½ÁÂÃÄÅ ÆÇÈ " • ÀŽ  
É ADPNÊ ´ Ë

[ ...† ‡ } { ]

...† ‡ İ İ	Đ ´ İ	...† ‡ İ İ	Đ ´ İ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
^ à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
f „ á ÅA	1B 120æL	f „ Ý Þ ÅA	1B 12mL
f „ á ÅBÓPE-SA×	1B 120æL	f „ Ý Þ ÅB	1B 12mL
ç Å	1B 10mL	è é ê ÅÓ30B x	1B 20mL
~ " ™Š >	1		

[ è ì í î ï ï ð ...† ]

1. Lumi nex MAGPIXñ€ Lumi nex 100ò€ Lumi nex 200ò€ Ä Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñá â ó Ó ô õ ö ÷ " ÷ ø ÷ ù , ú û ü ï f ý þ Û ×
2. Œÿ Ä ÿ Š ´ À ö ö
3. Ý Þ Ü î EP .
4. Ä Ž
5. ^
6. é À î í ö
7. 0.01mol /L Ó Ä 1B x ä ä (PBS) € pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú Ò ö

[ ...† ‡ î ð - ]

1. ...†‡- ...† ! ...†" Ú#Ã \$% Ê&' (Ç) \* ...†‡+&, - . ÚÛÜ· f„ áÄA  
· f„ áÄB/ ð%ÑÒ% ¨-200ÇÁ1...†&2¤40Ç% í " È  
2. ~ " +î ...†‡- 31...† 4ë! 5...†" Ú# \$î 67% È  
' (-  
...†‡! Ú89: ; Ç! <=ë>9á ?~ " @~ " +î 31...†‡ôõAB? <=+1CDÌ ~ " EFÈG  
ÜH- I J / ‡ŽÃî Ú#KÛÇ%L- Ì 1 áMN%OP³ î È

[ Ú-î QRS% \_ ]

µ¶-.) R¤µ¶á Êî TµÚ- AU6 22VI Ä4OCHWÇX+1,000Bq • 20áYÇZÃ¶ [ 9Ç  
· Ä¶ 2¤-200ÇÄ-800Ç% Ç\ ] ^\_` aÈ  
µ, -" EDTAÄb, cK² d†QRÚ- Çú. Ú- AQR+î 30áYÌ ¨2-80Ç 1,000Bq • 15áYÇZÃ¶  
[ 9f„ ÇÄ. Ä¶ 2¤-200ÇÄ-800Ç% Ç\ ] ^\_` aÈ  
1° » „ -£efgî 1° hí » „ î i ' j £e  
1xZ' ´ 1° kÇA-Ì PBSÓ0.01mol/LÇ pH=7.0-7.2xÉ¶é µµÀÇ» „ ÷ní oÈ  
2x. 1° pqVκÇ »î r 2AsÃî t uv¾¿ ä äÀ(wxIS007Ç®yz { Ú| Õî } ¼½³ ~ •  
€£efgî ä äÀ)î • , L öÉÓŠVî 1° f„ ...† xÈÓL ´ ž ‡ ^ =1:20-1:50Ç%...- 1mL¾¿ ä  
äÄÉŠr 20-50mg1° - Èx  
3x. < \*î Ç• ÄŽH• • ' ' " " ¶È  
4x. hí üî » „ Ä10,000Bq • 5áYÇ• - -ÇÃ¶ [ 9" ¨f„ Ä2¤-200Ç~ % È  
¼½¾¿ Ä- Aá â ...=™÷ Ç ¼½ëš " / ~ i ' ' ' -  
1x> œ¼½®• " | PBSž ž ¶é ÇX+ " Ý | Õ ; Ç¤1,000Bq • 5áY+) RÈÓÇÇ¼½9È  
H • ¨¥) R×È  
2x. ) R\*î ¼½" | PBSé3? @  
3x. ¼½" uv¾¿ ä äÀoÇ" | 7K107C¼½/S " Ç...©è„ Ç¼½9/ª « • • -' ' " áÄ" ¶È  
4x. Ú- ¨2-80Ç 1,500Bq • 10áYÇ• - -ÇÃ¶ [ 9" ¨f„ Ä2¤-200Ç~ % È  
¼½ÄÃÄ¶ÄÄÆ" • Ú- - &1,000Bq • 20áYÇZÃ¶ [ 9f„ ÇÄ. Ä¶ 2¤-200ÇÄ-800Ç% Ç  
\ ] ^\_` aÈ  
' (-  
1. /ÃÚ- è! % Ç40Ç% V¤1- Ç-200ÇÈ• H1CDÇ-800ÇÈ• H2CDÈ  
2. Ú- ®- äµj ° ±² +f„ ³ ©Ç• † äµÚ- È´ª « †µf„ È  
3. Ú- ~ " ÷®ä¶ · " U6ÇÈ®Šù~™a¿ È  
4. „ ¨1 ´ f„ Ðz Ç° » ¼½~ " µ¶¾ÈOµ „ cK -ª « f„ È

[ Lumi nex200 á â ó ]

- 1. á â ž ‡ - 50uL@
- 2. Š< f g - ^ à MagPlex;
- 3. ¿ ^ à ´ - 50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ - Medi an.

[ ...† Úí ]

1. ~ " ÷. î ...†ýÚ- ä¶ · " U6Ó18-250ÇxÇ...©• ...†‡Aª ÄI JÌ ÈÄ~ " Ç&œZ®-  
?...= èî Ú8ý...†Çú. 31î Ú8ð...†! Å³ 8Æ% È

2. ÚÛÛ( ÇÛ)– È" ÚÛÛŠr ÚÛÛÝPÀ0.5mLÇÉü+U6È2' È10áYÇei žžÌÍÓ\]Î  
 Ī × ÇÅè7K10.0ng/mLËÛí7CÝPÚÛÛî EP ÇÈCEP ÉŠr300DLî ÚÛÛÝPÀÇ...Ñ \$y  
 ?Ô^ÝPq10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLÇÚÛÛÝP  
 À(0ng/mL)¤¥çKÕÑÈK%Ó<=³© %ÇÈ?<=&~" uî ÚÛÛãÀÈ

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

3. f„ áÀÄf„ áÄB– Detection A ðDetection BA~" ÷&" ÖÖ~ ÄxØ • ' ' Ç/~ ÚÚA  
 œÄ" Éî Äž– †\* ÛÈ¥" ÷áÛ/f„ ÝPÄÄB1:100ÝP(...–10DLf„ áÄA/990DLf„ ÝP  
 ÄA)ÇÝáP» ÇÝP÷Bz–nàáüî È?<= èî ç´âh(100DL/Ñ)Ç<ãâhI® âh0.1-0.  
 2mLÈ

4. èéèÄ–580mL Ä Ž Šr20mLéèÄÓ30β×ÝP"600mL" äcÄè7È

' (-

1. ÚÛÛî ÝPÈÄ¤¥AÖÉª « È

2. ÚÛÛ&¤¥" ÷15áYÌâhÈ• ÚÛÛãÄ~"ª?È

3. ÚÛÛ· f„ áÄÄçÄ· f„ áÄBäcÄ&~" Ç®î ÝPÄâhÇÝPÄÈÄP" È" Äæžžçè  
 ÝáP» Ç\]ÎĪÈK%Ó<=³©î ÛN%&~" Š´ çúPÛŠ´ ÄöÈ&yz èî´éNâ  
 hÇ,´È,~" Š´âhîi'Ó... Zf„ áÄAI Çª?È„ V¤10DL×Ç/\]èqè7èi È

4. &í o\_~"î ŽÝPHî ÚÛÛ· f„ áÄÄçÄýf„ áÄBäcÄÈ

5. éèÄÓ30x×È... ³îâ®Ç&n6ð"U6ÇžžP»Ç" \*³îETâçñª«âhÈ

6. ...††Éðá...†K ÄÇóöèâ2qäcÄ+~" ÇAâ2HöÉ9Ä•Kö÷ L´îÄ LøùÇ  
 /ð<=É"úúü÷7î Çèq<=³©ÈÛNÇý"ETpèÈ&~"± â2È

[ Ú´´´ ]

1. ÿ á ...††´ ÇÈ •~"•...†† èqî ´ ú Ç&~" ~" ÷Ýá \* ´î  
 9Ä~"´Ç– Ý î ´ È

2. <=÷®n–, ´ È „•è7È è7ÈAÚÛ î ĪIÇ"ô N³Å³<=î² ÚÝ  
 PÒÐÈ...© ÛÈ „•è7H ÄH Ç& ´û´ îÝPÄè È ´ÝPè"PBSE

3. f´ È ÈA™š> ´™ÈÇôðª«–<==ÓÅ %Çú' ( ´ È

4. ~"j ¾çÄhíî¹º»¼½∅ZÄ9Äj ¤ j •Lî r !<=³©"îÈ

5. ´K¼½ÄÄÄ¶Ç•K•f´ Ç#•, \$ Ç...–¼½%&¼½Ð´·QIJ´Ç/9ÄA  
 f„ È®î( )È

6. \*X|ÖÄo¹|ÖÇ+,–ð.–o¹|ÖÇ9Ä•KS´GÜ ~"îf„²žð/O²žÈ1â  
 Ç¾ÈÖf„®È

7. ôð~"uv´Ç%IJH29Äj•|Ö3çÄ4%¾!<=³©"îÈ

[ 5c67 ]

1. . <=Òî ÈÑĪ Šr200uláâãäÄ" /–8Ç 9+A ÚÒ öÄU6: 10áYÇ™+ÖÇÑĪ  
 ÄžÇ[9"¤Š 5cÈ

2. Š –áÛî ÚÛÑ· „ ÛÑ· ÖÖÑÈî ÚÛÑ7ÑÇy?Šr100DLÈèè7î ÚÛÛÓ; ...†Ûí2  
 ×ÈÖÖÑŠ100DLÚÛÛÝPÀÓ; ...†Ûí©<6²+ª ×Ç1ÑŠ „ ÜÓÄÝP+î Ü×100Ð  
 LÇÈÑŠ10ul^àÇ ÚÒŠÄØÛÇ370Ç ÚÒ ö6ð1.5VI Ç Í=>î2K800rpmÇ ?2-4mm  
 Ç@A^à–3È

3. Āˆ ƒ2áY+• Āž ƒˆ %Bî %&~ ŌÇƒE" ééĒ
4. ĒÑŠƒ„ áĀÄä cĀ100ĐLÓŸ" ÷âh×ƒ ÚÒØÛƒ370C ÚÒ ö6đ1VI ƒ Í =>î 2 K800rpmƒ ?2-4mmƒ@Aˆ à-3Ē
5. Āˆ ƒ2áY+• Āž ƒĒÑ" 200ĐLî ééĀééƒCĪ 1-2áYƒ• ĒĪ Āž Ēo\_éÒ3? Ē² +ª ?éé+ƒ ZĀD®31î ééāāĀƒ. ÚÒDEA FĀƒ. G AÑĪ î ĀžTò Ç Ē†Hōƒ9î Í ˆ éÒHI EqĒ
6. mˆ ƒĒÑŠƒ„ áĀBä cĀÓŸ" ÷âh×100ĐLƒ ÚÒØÛƒ370C ÚÒ ö630áYƒ Í =>î 2K800rpmƒ ?2-4mmƒ@Aˆ à-3Ē
7. Āˆ ƒ2áY+• Āž ƒĒÑ" 200ĐLî ééĀééƒCĪ 1-2áYƒ• ĒĪ Āž ĒééÒ3? ƒi ' e675Ē
8. mˆ ƒĒÑŠÇĀ150ĐLƒ : 2áYƒˆ Š< JÆƒ%&ƒ[ 9ĀHKĐĒ ' (-
1. ...†Ūí -Ūíª ?<= ë„ î Ú8ƒĀÆî 9LŠÑÒĀ: ~ ƒ| ƒ! 5™š> „ >% ƒ/í ~ ? ~ " Ē
2. Š -<=5cĒ&~ "ª ?%î MN ƒ\] øùĒŠ I' (Ē„ OĪ G" ƒ. ŪŠª ÚÒÛò ƒ, ' ĒPĐÑœƒžžQÍ Þ»ĒS^®...†Šrª ƒŠ HōĒ©ª CÑS² +ª CÑŠ IJJR, ' VÓª SThA10áY/Í xƒ...©U¹ ƒ. j ! Ēeî V-6đWI JƒL¾šXY° ±\* „ ' Āî Ū N%đo\_%ĒĒKZ„ Āî ŪN%ƒ¼½î 2\_Ñª « <=Ē
3. 6đ-K@A Ū [ ƒ<=I &. ŠĀĒĀØŪî ÚÒ2ª8†] ƒ/\] Āž [ ƒéÒ+®, -ª « ~ 65cƒ\] I ^M®\] ÚÒ'ªÇ\_%&ƒeI ®`abcd³î 6đI Jý67Ē
4. éé-Ÿáééefo„ ƒĀĒ?ééHōĒƒM„ . ééĀĒTŌÇĒ...©~ " î Í éÒHƒ&Agh~ " +ñ" xij <=HōĒĒ
5. ...©<=UĪ 87ª60%ƒ¼½~ " Š8öø 87 kĒ

[ <=, ' ]

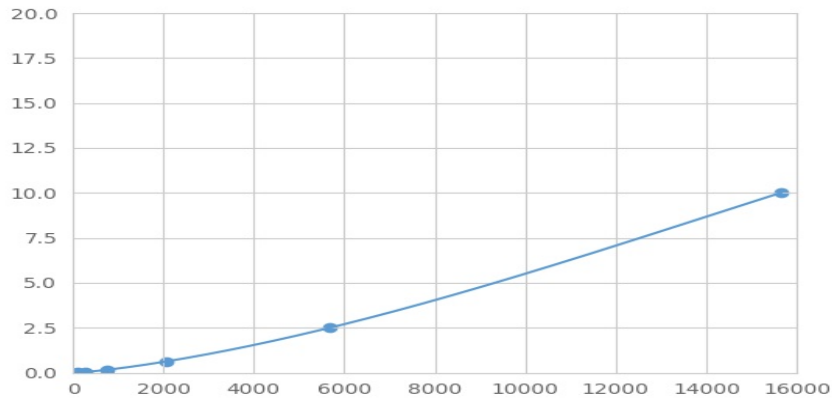
. ADPN² ž Ōªˆ %Š< I mƒhqnÇoz ƒpŠ< ÉáŪŠr ŪŪŪÄŪˆ ƒĀĒADPNSqŸªnÇoz Āî²ž³r ƒX+Šr" • , j î ADPN² ž ƒA. ³rî " • , j²žé÷+ƒŠrPEŪsî t ý, ƒPEŌ u[ +ƒBz MFIĀŌMedian Fluorescence Intensityxî¹Vý ŪĒĒADPNè7Ji ÇĒĒ" Luminezáâó „³ƒàá Ūè7Ē

[ àá ]

vŪŪŪđ ~ MFIĀEmŌŌÑMFIĀ+cÑÓwxÑxƒ...î 2\_Ñƒy®ZĀk ĀàáĒ/ŪŪŪî è7 Kz{ ŪÓĀ Đ{ ŪxƒMFIĀK| { ŪÓĀ Đ{ Ūxƒ} ®ŪŪ Ó² i öj ®y~•i òàáî R2Ā I³ƒ/R2Ā€• , x1KüxĒ¼½~ " ƒ„ hc ...Ēª « áâƒ...curve expert 1.30ƒBz ŪMFIĀƒ ŪŪ †®Ç®î è7ƒ†/ŸPŌĐ@Ā" ŪŪ•î è7SMFIĀàá®ŪŪ î ~•i öj ƒ. Ūî MFIĀˆri öj ƒàá® Ūè7ƒñ†/ŸPŌĐƒ[ K Ūî <āè7Ē

[ %gĐz ]

KZŠªàáƒ, è7Kî 4´¾MFIĀK• 4´ƒº »} ĒĪ 4Q" ŪŪŪî MFIĀcK| { ŪÓX< xƒŪŪ Ūî è7Kz{ ŪÓY< xĒeI KZ...=³©îªÆ%ƒÑĒ•î O, •Đz¾e ĐĀĒ¼½~ " ĐĀó ŽŪŪ ĒĒª<=5c8Æî ĒeÓ...5c . Ā•• éÒ••ý678Ē' xƒŪŪ î MFIĀj î'Ē ø•î ŪŪ œ•' ƒ<= ë„ Bzîîî <=ôŽŪŪ Ē



(€ , ) f , ... † ‡ ÚÛ

[ f ]

0.01-10ng/mL.

[ 2 f ]

† ÂK20CÔÕ ÜÓ[ ÚÛÜÝÞÀ×, ³ î k ÂŠ<ÒÚÛì ®î è7Ë

[ ' ‰ ]

~ ... † ‡ " α f , ADPNϕ Ž f , SÅÆÇ" • L • š X— — ^ ®Ë

α ~ \* • • ð ~ | ™ î " hϕε9ÄEq ÇÈÄÇ" • L— — ^ ® f , ϕ • † ~ ... † ‡ 9ÄS Ž f , î ÅÆ • L — — ^ ®Ë

[ é | 7 ]

é | 7" Ü, ³ Âî 4' š ĐCVI \$ËCVÓ%× = SD/meanß100

> Ì ì — Ze> ? ... † ‡ . É. Â³ Â ~ a « ³ ´ f , ϕÈœ ~ q • , ³ 20

?ϕáÜàáÉeè7 ~ î k ÂðSDÄË

> Jì — • Z3CEe> ? î ... † ‡ áÜ . É. Â³ Â ~ a « ³ ´ , ³ ϕÈC ~ ~ " e^a ... † ‡ o\_ ,

³ 8?ϕáÜàáÉeè7 ~ î k ÂðSDÄË

> Ì ì — CV<10%

> Jì — CV<12%

[ P³ ‰ ]

Ž , ³ ϕ ... † ‡ A ~ Ì ž ! ¼½67% ϕÿ%3 > . Vα5%Ë

K Vÿò • , ... † ‡ ; ϕ ÷ + f , Âî ° ± ϕ < = Uî Éα8Æè , ´ %B^a ! ϕ¥ÅO< = Uì 67. 8

7ð6ð8ÆËÁ? e^a < = | l^a « 5c9 § — Kèì Ë

[ < = " Ò ]

1. < = ÷ ÚÛÜ. ... † ð ~ Úí @

2. Š ÓÚÛÜÄ ~ ×100ĐLϕŠ^ à ϕ37OC ÚÒ ö©ð1.5VI @

3. ^ ÒÇϕŠf , à ÅA100ĐLϕ37OC ÚÒ ö©ð1VI @

4. ^ éÒ3?@
5. Šf„ åÀB100ÐLÇ37OC Í ©ð30áY@
6. ^ éÒ3?@
7. ŠÇÀ150ÐLÇ : 2áY+KÐĚ

[ ™Š ]

1. x̄ 8ÆĎ<sup>a</sup> •• k«ÉÄ •w-ø•î , -<sup>a</sup> «Tmî ®<sup>3</sup> SáâÇ<sup>-</sup> GÜ9Ä A<sup>a</sup>  
³ î L´••<sup>-</sup>°Ě
2. ² ±î <=<sup>3</sup> ©S...†î %• <= î ÇĚ5c/ð<=Éx|pÇĚÇ&ž Ūí Ý î Ū<sup>-</sup> í œĚ
3. Ée> ?î e<sup>a</sup> GÜ9Äj §² ì ÜÇ...-f„ „ ³ ´7Ç&yz...†‡Ī™š><sup>a</sup> «<=5cÇµ¶·  
Ž«™š> œc´ Ě
4. <sup>-</sup>...†‡â, ...† â, ~" ÇÉÄÞ" Å¹ hē-î GÜĚâ `abc<sup>-</sup>...†‡î <=™š°j < \* ²  
î f„ ³ ©Ě
5. A ð6ðHõÉ\] . ...†»¼A½¾ĚĚ ...†" É É¿/@A [ ýŠ" •øùÇ•K|Õ ¿  
î Ç#. ! „ ÅĚŪĚ
6. À Áî •ÒÒÑÉ9Äj §² •LÇ†Ki f<sup>-</sup> ÅÇĚj <=<sup>3</sup> ©êq\] ° ±Ě ÚÒA~"  
|L tĀÄZ®Ç&í ø÷Z®Ě
7. x5c Égh•5cÅëÄpë• " KÐóöÆ' M 9Ä ! pë³ ©î G" Ě<=÷&Ç¼ĚK™š  
> úÉ...óöĚ
8. A <sup>-</sup> hí /ð5cî ĚCHõÉí 4j M9Ä ! Éeî <=<sup>3</sup> ©Ç /KZø <=<sup>3</sup> ©î 9o\_%Ç<  
=î Ě<sup>a</sup> 65cMë„ `aThĚ
9. ...†‡A®Ě÷ ŽH`aLÇÇĚ x° Ì 8Æðv<=U8Æì ' Ç9Äj êq<=<sup>3</sup> ©S®Ě³ ©É<sup>a</sup>  
! ÄÉe> ?...†‡> Jì Í´î ( ) Ě
10. <sup>-</sup>...†‡ SÅ¹ ÊĪ ef...†‡ÄĚei ' f„ e<sup>a</sup> { î •î GÜù ^ Ç /ĚĪ mf„ ³ ©É<sup>a</sup> ! î  
( ) Ě
11. " xhí ...†‡É²žî ] Ð, ÉfKo¹ | ŌÇĚ xí o¹ | Ō •Zî ÑÃ. | ÒšÓ. öj i j '  
v ÉeÇ /°»•' %Ó• ...†‡9" xÅ¹ ý o¹ | Ōî f„ ÇĚf° »fÉóõ~" ...†‡f„ o  
¹ | ŌĚ
12. &-Ō ÜÉ „ •î è7ÇÄ ĩ à- <=N³ Üf„ è7ĚŌ î ' ' 9/@A <sup>-</sup> É f•Ě´•  
®...†‡f„ Ě
13. • ...†‡9ÄĚ' " x<sup>a</sup> <=<sup>-</sup> %œN³ î Ō<= Ūî f„ Ç%...Ç„ •xm<=' Ě
14. <sup>-</sup>5c™še ' " x48T...†‡Ě
15. • ...†‡œ• j ~" Ç... Å" x¥| §" Ä\] Å¹ " ØÇ° ý . É •†G" î ŪŪ ÇŪĚŪ  
Ý\] ' Þ \Ě

[ ŪŪ¿ß ]

ŪŪ	9Ä, •	¿ ài á
ŪŪ ì	ŪŪŪŪí Ěi N	<sup>a</sup> « i Nî ŪŪŪâ 7ÝÞ
	ZðééĚÝá	Ýáî Zðéé
	ÄĚéN	f†ýþi Äö

é 7	^ à é ê Ë Ý á	! ™ š > „ > Ý á: é ê ý Ć ĭ
	Ɔ» £ Ý á ý Z...t £	Ý á Ɔ» ý Z...t
	o_š" . í ö ý Ø Ù	~ " Š ö „ ä ä u ĭ . ~ "
	Š £ é N	f t ý p ĭ Ä ö
MFIÃ	È Ñ Š ĭ ...t ´ £ é N	p ĭ Ä ö € é N Š r ...t
	6 ð ĩ J £ ĭ N	% Ó Ý ĭ 6 ð ĩ J
	6 ð 6 7 £ ĭ N	...t „ k. " U 6 ú % Ó Û N ĭ 6 ð 6 7
	PEÚs • Å	ã ä ...t
	PEÚs • Ý Ɔ Ò Đ £	! 5 ™ š > < = 5 c
	• ® K Đ ĩ J K Đ	A ™ š > ¼ ½ ĭ K Đ ĩ J ĩ K Đ
- Å	£ ĭ N ĭ - ĭ j	ĭ N - € ~ " u v - a «
	£ ĭ N ĭ - ) R ý ' ' ĭ '	Q Z ĭ N ĭ - ) R ý ' ' ĭ '
	„ • L A - É Ê ´	~ " u v - € o_ < =