

€• , fL1(AP0L1) „ ... † ‡ ^  
 (%Š< ŒLumi nex• Ž• • ' ' )  
 " " • \_ \_ ~™  
 š " > œ•

ž Ÿ | € £ š " ¤ ¥ " | § " ©ª !

« ¬ -

[ ® ° " ]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ • ' ' µ ¶ ... µ ~™. „ 1 . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ• – Æ  
 È AP0L1) ¶ ¶

[ † ‡ ^ î ï ]

† ‡ ð ñ	ò ¶	† ‡ ð ñ	ò ¶
96ÓÔÕÖf x Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Ä	1 à 20mL
%á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
„ ...æÄÅ	1 à 120çL	„ ... Þ ß ÄÅ	1 à 12mL
„ ...æÄBÕPE-SAØ	1 à 120çL	„ ... Þ ß ÄB	1 à 12mL
è Ä	1 à 10mL	é ê ë Ä Õ30à Ø	1 à 20mL
š " > œ•	1		

[ ì í î ï ð ñ † ‡ ]

- 1<sup>1</sup> Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex
- 200ó ¤ ÆBi o-Radò, Bi o-Pl exòâ ã ô õ ö ÷ ù " ø ù ø @ ú, û ü ý í „ þ ÿ Ü Ø
- 2<sup>1</sup> • Æ < ¶ Ä ÷ ñ
- 3<sup>1</sup> Þ ß Ý ï EP .
- 4<sup>1</sup> Æ •
- 5<sup>1</sup> %
- 6<sup>1</sup> è Ä ï ï ÷
- 7<sup>1</sup> 0.01mol /L ÕÆ1à Ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8<sup>1</sup> ÷
- 9<sup>1</sup> Û Ö ÷

[ † ‡ ^ î ñ ]

1<sup>1</sup> ĩ t † ^ — t † ! " t † # Ū \$ Å % & Í ' ( ) ¨ \* + t † ^ , ' - . / Ū Ū Ý <sup>1</sup> „ ...æ Å Å  
 1 „ ...æ Å B O ñ % Ó Ô & | -201 C ¨ Ç 2 t † ' 3 | 41 C & î " Í  
 2<sup>1</sup> š " , ĩ t † ^ — 4 2 t † 5 ĩ " 6 t † # Ū \$ % ĩ 7 8 & Í  
 ( ) —  
 t † ^ Í Ū 9 : ; < ¨ " = > ĩ ? : â @ š " A š " , ĩ 4 2 t † ^ ö ö B C @ = > , 1 D E Í š " F G Í H  
 Ý Í - J K O ^ • Å ĩ Ū \$ L Ū ¨ & M ^ Í » â N O & P Q µ ĩ Í

[ Ū ± ĩ R S T & \_ ]

• „ — / \* S | • „ â Ē ĩ Ū • Ū ± B V 7 3 2 ~ J Å 41 C I W ¨ X , 1,000 à g ' 20 à Y ¨ Z Å , [ : ¨  
 / Å , 3 | -201 C Å -801 C & ¨ \ ] ^ \_ ` a Í  
 • ° — " E D T A E b c d L ´ e † R S Ū ± ¨ Ū / Ū ± B R S , ĩ 30 à Y Í | 2-81 C 1,000 à g ' 15 à Y ¨ Z Å ,  
 [ : „ ... ¨ Å / Å , 3 | -201 C Å -801 C & ¨ \ ] ^ \_ ` a Í  
 ¾ ĵ Å Å Å , Å Ç È • — Ū ± — ' 1,000 à g ' 20 à Y ¨ Z Å , [ : „ ... ¨ Å / Å , 3 | -201 C Å -801 C & ¨  
 \ ] ^ \_ ` a Í  
 ( ) —  
 1<sup>1</sup> O Å Ū ± ! ĩ f & ¨ 41 C & ~ | 1 g ¨ -201 C ¥ h I 1 D E ¨ -801 C ¥ h I 2 D E Í  
 2<sup>1</sup> Ū ± ĩ j æ · k l m n , „ ... o p ¨ Ž q æ · Ū ± ¥ r s t q u „ ... Í  
 3<sup>1</sup> Ū ± š " ø ° ä v ! w x V 7 ¨ ¥ ° y ú š z a Á Í  
 4<sup>1</sup> { | | ¶ „ ... Ò } ¨ ~ • € • š " • „ , ¥ P • ° d L ± s t „ ... Í

[ Lumi nex200 â ã ô ]

1. â ã f — 50 u L A
2. < Ē „ ... — % á Mag P l e x ;
3. † % á ¶ — 50 † / ^ ;
4. M F I % — Medi an .

[ t † Ū ĩ ]

1<sup>1</sup> š " ø / ĩ t † p Ū ± ä v ! w x V 7 Ō 18-251 C Ø ¨ Š p < t † ^ B - Ē J K Í ¥ • š " ¨ ' ž Z ĩ ±  
 @ t > ĩ ĩ Ū 9 p t † ¨ Ū / 4 2 ĩ Ū 9 ñ t † " Ž µ 9 • & Í  
 2<sup>1</sup> Ū Ū Ý ( • Ý ) — ' # Ū Ū Ý y ' Ū Ū Ý P B Å 0.5 m L ¨ " ý , V 7 " 3 | • 10 à Y ¨ - J — — ~ ™ Ō \ ] š  
 > Ø ¨ Ç é 8 L 20.0 ng / m L ĩ Ū ĩ 7 D P B Ū Ū Ý ĩ E P ¨ ' D E P Ē y ' 300 c e L ĩ Ū Ū Ý P B Å ¨ Š • % ž  
 @ Ý P B ĩ 20.0 ng / m L , 5.0 ng / m L , 1.25 ng / m L , 0.31 ng / m L , 0.08 ng / m L , 0.02 ng / m L , 0.0 ng / m L ¨ Ū Ū Ý P B  
 Å ( 0 ng / m L ) Ç £ d L Ö f Ó Í L & ¨ = > o p Š ¨ ' @ = > ' š " ¥ ĩ Ū Ū Ý æ Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
APOL1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3<sup>1</sup> „ ...æ Å Å ñ „ ...æ Å B — Detection A ñ Detection B B š " ø ' " | Š " © Å ¨ « ' - - ¨ O š ® - B  
 ° Å # " ĩ Å ± f + ² Í Š " ø â ³ O „ ... P B Å Å E B 1:100 P B ( Š — 10 c e L „ ...æ Å Å / 990 c e L „ ... P B  
 Å Å ) ¨ ´ â µ ½ ¨ P B Ø ¶ } ® • „ ¹ ý ĩ ' @ = > ĩ ĩ t ¶ ° » ( 100 c e L / Ó ) ¨ = ¼ ° » J ° ° » 0.1-0.  
 2 m L Í  
 4<sup>1</sup> é ê ë Å — 580 m L Å • y ' 20 m L ê ë Å Ō 30 à Ø P B x 600 m L x ½ d Å é 8 Í  
 ( ) —  
 1<sup>1</sup> Ū Ū Ý ĩ P B ¥ • Ç £ B Ō È s t Í

2<sup>1</sup> ŪŪŸ' | §" ø15âYÎ ° » Í < ŪŪŸ¾• š" -@Í  
3<sup>1</sup> ŪŪŸ' „ ...æĀĀ½dĀ' „ ...æĀB½dĀ' š" É° ĩ ÞBĀ° » æÞBĀæ• μ" Í " Ā¿ —ĀĀ  
' âμ½æ\ ] š> Í L&æ=>opĭ ŪŌŠ' š" < ¶ ūÿŪ< ¶ Ā÷Í ' ž} ĩ ĩ ¶ĀŌ°  
» æ- ¶ŸĀš" < ¶° » ĩ Ā' ŌŠ Z „ ...æĀAJ æ-@ŸĀ~ | 10œLØæO\ ] Āĭ é8ÆÇÍ  
4<sup>1</sup> ' ÈÉ\_š" ÈÈÞBI ĩ ŪŪŸ' „ ...æĀĀ½dĀp „ ...æĀB½dĀÍ  
5<sup>1</sup> êëĀŌ30xØÈŠ ol āi æ' · 7Í xV7æ—μ½æx+ol FUæĀĪ st° » Í  
6<sup>1</sup> ††^ ÈĪ ā††L ĀæĐÑĭ ° 3ĭ ½dĀ, š" æB° 3I ÒÈ: • ŽLÓŌ M¶ÇÆ MŌŌæ  
Oñ=>È " xØŪŌ8ÇæĀĭ =>opŸŪŌæŪxFUŪÆÍ ' š" ³ ° 3Í

[ Ū±- - ]

1<sup>1</sup> ±ŪŸ¾Þ††^ ±BàáæŸÞŽš" < ††^ Āĭ ĩ ±âxàáæ' š" āš" ø' âăă+ ±ĭ  
: • š" ¶æ@æ' çĭ ±Í  
2<sup>1</sup> =>ø° · @... ±Èè...-é8Í éé8ŸBŪŪèèĭ ĩ í Í J æ" Ñĭ ĩ OμÇðμ=>ĭ nñ ÝP  
BŸŌÍ Šp ÝÈè...-é8I òÆI óæ' Þ ±Ū" éĭ ÞBÆéŌÍ ±ÞBĭ " ÞBSÍ  
3<sup>1</sup> ō „ ±ŸŌÍ B> œ• ÷ ±zÈæööst@=>>æÇ ŠæŪ()æ ±Í  
4<sup>1</sup> š" øùĀĀĀ» ĭ ĩ » ¼½° Æ¾¿ ùZĀ: • kŪ| ūŪøù-Mĭ ý' Þÿ=>op ÇÍ  
5<sup>1</sup> ō ±L¾¿ ĀĀĀ, æŽL< „ ±• Žc æŠ-¾¿ 1¾¿ Ō¶¹ R JK æ O: • B  
„ ...Ÿĭ ĩ Í  
6<sup>1</sup> ūŪ X, fÆÉ», fæö ñ É», fæ: • ŽLT±HY š" ĩ „ ...' ñ ' Ÿ °  
æ, Ÿx „ ...ĭ Í  
7<sup>1</sup> ōöš" Ÿ ±æ& JKI : • kŽ, f ĀÆ Š, Þÿ=>op ÇÍ

[ d ]

1<sup>1</sup> / => Ōĭ ' ŌÍ y' 200ulâăăăĀ" O@ æ , B ŪŌ ÷ĀV7 10âYæz, §• ŌÍ  
Ā æ[: " | y dÍ  
2<sup>1</sup> y -â³ ðŪŪŌ' è... ÝŌ' ŌfŌÍ ðŪŪŌ7Ōæž@y' 100œLŸ-é8ĭ ŪŪŸŌ ††Ūĭ 2  
ŌÍ ŌfŌy100œLŪŪŸÞBĀŌ ††Ūĭ « n, - Øæ2Ōyè... ÝŌÆÞB, ĩ ÝŌ100œ  
Læ' Ōy10ul%áæ ŪŌyĀŪŪæ371C ŪŌ ÷7Í 1~ J æ ™ ð3L800rpmæ 2-4mmæ  
! %á± Í  
3<sup>1</sup> Ā% æ2âY, " Ā æ% &#ĭ ©§• æŸ" èèÍ  
4<sup>1</sup> ' Ōy „ ...æĀĀ½dĀ100œLŌŠ" ø° » Øæ ŪŌŪŪæ371C ŪŌ ÷7Í 1~ J æ ™ ð3  
L800rpmæ 2-4mmæ ! %á± Í  
5<sup>1</sup> Ā% æ2âY, " Ā æ' Ō" 200œLĭ èèĀèèæ\$> 1-2âYæ" ŌÍ Ā Í É\_eŌ3@  
Í n, -@èè, æ ZÆ%i 42ĭ èèăăĀæ/ ŪŌ%&B ' Āæ/(æBŌÍ ĩ Ā Ūĭ •  
Í qI Ō) : í ™% èŌ\* +Fĭ Í  
6<sup>1</sup> , % æ' Ōy „ ...æĀB½dĀŌŠ" ø° » Ø100œLæ ŪŌŪŪæ371C ŪŌ ÷730âYæ ™  
ð3L800rpmæ 2-4mmæ ! %á± Í  
7<sup>1</sup> Ā% æ2âY, " Ā æ' Ō" 200œLĭ èèĀèèæ\$> 1-2âYæ" ŌÍ Ā Í èŌ3@æĀ  
' - 5Í  
8<sup>1</sup> , % æ' ŌyèĀ150œLæ 2âYæš< Œ- . / æ[: Ā\* ŌŌÍ  
( ) -  
1<sup>1</sup> ††Ūĭ -Ūĭ -@=> ĩ Āĭ Ū9æÇÈĭ : 1< ŌŌĀ; ©æf æ" 6> œ• Ā?& æŌĭ ©@  
š" Í

2' y ==> dE' š" -@Ši 23 x\] ÖÖÍ y J() ¥Ã 4> H• x/ Ýy| ÛÔ²Í  
 x- ¶¥5ñÓ° x—6™µ½Í T^° †‡y' - xy I ÒÈ« -DÓTn, -DÓY JKK7-  
 ¶~ Ò-89» B10âYOÍ ØxŠp: | x/kpý¥-i; @7Í <JKx1, œ=>I m+...¶%i Û  
 OŠñÉ\_ŠÍ L?...%i ÛOŠx€• ð3\_Óst =>Í

3' 7Í -L ! Ý @x=>J' /yÅ" ÆÛÛi ÛÔ3| ^Í xO\] Å @xêÔ, ° - . st  
 © d xABJ CN° \] ÛÔ-| • D x-J° EFGHI µi 7Í J Kp78Í

4' êë—' âëëJ KÉÃx B' @êëi ÒÈ xNÃ/êëÂFUŞ• Í Špš" í ™êÔ\* x' BLMš"  
 , Í " | NO=>I ÒÈÍ

5' Šp=>VÍ 8ó| 60%x€• š" y ÷ùò 8 PÍ

[ => - ]

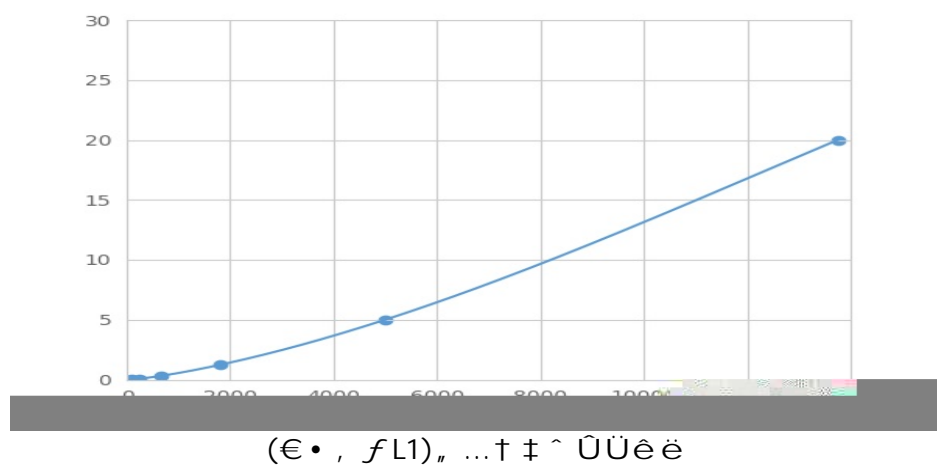
/APOL1' öx| %Š< ÆQRx»| SÉ€ xT< ÆÈâ³y' ÛÛÝÆÛ±xÇÈAPOL1TUÉ| SÉ€  
 Äi' oVxX, y' • -cøi APOL1' xB/ oVi • -cø' êÔ, xy' PEÛWi XpcxPE  
 xY@, x¶} MFI%ÖMedian Fluorescence IntensityØi | ~p ÝÈi APOL1é8- NÉÉÍ " Luminexâ  
 ãô...µx, 1 Ýé8Í

[ \_ 1 ]

ZÛÛÝñ ±MFI%&, ÖfÓMFI%, d• Ö[ \ • ØxŠð3\_Óx] ° ZÇP! %, 1 Í OÛÛÝi é8  
 L^\_ÛÖÆPÒ\_ÛØxMFI%L` \_ÛÖÆPÒ\_ÛØxai ÛÛêëÖññÄÒ° žbcÄÒ, 1 i R2%  
 +µxOR2%def | 1LyØÍ €• š" gh»dêëi • stâãxŠcurve expert 1.30x¶} ÝMFI%x  
 úÛÛêëj i É° i é8xkOPBÿÒAÆ" ÛÛ-í é8TMFI%, 1 i ÛÛêëi bcÄÒOx/ Ýi  
 MFI%ol' ÄÒOx, 1 i Ýé8xÍ kOPBÿÒx[ L Ýi =¼é8Í

[ m...Ò } ]

L?n| , 1 x- é8LÍ ¶, MFI%LŽ ¶x~• a• J5R" ÛÛÝi MFI%dL` \_ÛÖxoØxÛÛ  
 Ýi é8L^\_ÛÖYoØÍ -JL?†>opi ÇpŠx• ÈùÝi P qÒ}, JPÒ%Í €• š" PÒ%ö  
 rÛÛêë• Í ú| => d9• i ¥-ÖŠ dā¹ Âst¹êÔstp789• ØxÛÛêëi MFI%k  
 Çuí ùÝi ÛÛêëžÝväx=>ãi Ä¶} í Èi =>ör ÛÛêëí



[ „ ...ì í ]

0.02-20ng/mL.

[ nó„ ...w ]

q%L20DÖf ÝÕ[ ÛÜÝÞßÀØ...µĩ P! %y ÝÛÜÇ Þ° ĩ é8Í

[ õuŠ ]

±†‡^" | „ ...APOL1æË „ ...TÇÈÉx–Myœ=z { ^° Í  
ú| | +stñ ±+} ĩ w» æ¥: • Fj ÉÊÆÉx–Mz { ^° „ ...æŽq±†‡^ : • T Ë „  
...ĩ ÇÈ–M z { ^° Í

[ Âf8 ]

Âf8" Ý...µ%ĩ u~ÒCVQ%Í CVÕ%Ø = SD/meanà 100  
• Í Ç–Z–• @†‡^ Þó¹ È¹ ò%µ% ±stµ¶ „ ...æ' € ±U• ...µ20  
@æâ³ , ¹ ¥–é8 ±ĩ P! %ñSD%Í  
• KÇ–, Z3D¥–• @ĩ †‡^ â³ Þó¹ È¹ ò%µ% ±stµ¶...µæ' D ±š" –††^É\_...  
µ8@æâ³ , ¹ ¥–é8 ±ĩ P! %ñSD%Í  
• Í Ç– CV<10%  
• KÇ– CV<12%

[ QµŠ ]

Ë...µæ†‡^B ÌÍfî " €• 78& æ„ Š ó /~ | 5%Í  
L...~ | ĩ ŽcP†‡^†‡ø, „ ...%ĩ l mæ=>Vĩ ^%9• ĩ - ¶ &#–ÿ æŠÇP=>VÍ 78¹  
8ñ7Í 9• Í Ç@ú– –=>< +st d: ...Æ• LÆÇÍ

[ =>ŽÒ ]

1¹ =>øÛÜÝ¹ †‡ñ ±Ûî A  
2¹ y ÕÛÜÝÆ ±Ø100œLæy%á æ371 C ÛÔ ÷• Í 1~ J A  
3¹ % Š • æy „ ...æÃA100œLæ371 C ÛÔ ÷• Í 1~ J A  
4¹ % èÔ3@A  
5¹ y „ ...æÃB100œLæ371 C ™• Í 30â Y A  
6¹ % èÔ3@A  
7¹ y èÃ150œLæ 2â Y, OÒÍ

[ >œ ]

1¹ ú| j 9• ñ• ùst P' ¥• Þÿ' " ùÿĩ " stURĩ • µTâã æ±HÝ: • B–  
µĩ M¶st–Í  
2¹ ñ~ ĩ =>opT†‡ĩ Š¹ =>ãĩ ÉÊ dOñ=>^%f ™ÉÊæ' fî Ûî ´ çĩ Û±î €Í  
3¹ ¥–• @ĩ – –HÝ: • k ÆšÇ³ æŠ– „ ...w¹ > œ8æ' ž} †‡^Î > œ• st=> dæ• žÿ  
• - > œ• ždváÍ  
4¹ ±†‡^° †‡î ĩ ° š" æ¥• µ" Çj » Å" ĩ HÝÍ ¾ EFGH±†‡^ ĩ =>> œ¢k£+n  
ñĩ „ ...opÍ  
5¹ B ñ7Í l ÒÈ\] / †‡æ¥B| ŠÉÍ †‡#" ĩ " " O ! @p< • – ÕÖæŽL, f Á  
ĩ • /pÿ...%¥ÛOÍ

- 6<sup>1</sup> © ª ï « ÖÖÖË: • k Æš – MæqLNKj – æ¥kP=>opÅ; ABI mí ÛÔBš”  
 J 1ö- ®<sup>-</sup> Zi æ' ÈùøZi Í
- 7<sup>1</sup> ú| dǎ¥LM<sup>1</sup> d° ÆÆÛÆ, " OÖôÖ± N : • þÿÛÆopï H• Í =>ø' ² ¾³ O> æ  
 • ù' tó÷Í
- 8<sup>1</sup> B ±»î Oñ dī ' DI ÒËï øN: • þÿ¥-ï =>opæ OL?ùò=>opï : É\_Šæ=  
 >ï' - dNi ÆEF9»Í
- 9<sup>1</sup> †‡^ Bi μø! ÈI EFM, æ¶ú| ². 9• ñZ=>V9• Çuæ: • kÅ; =>opTi μop¥-  
 ÿÆ¥-• @†‡^ • KÇ, |ï Í
- 10<sup>1</sup> ††‡^ TÇ; μ<sup>1</sup> - „ †‡^ Æ¥-Ä' „ ...- °ï -ï HÿüP æ O¥», „ ...op¥-ÿï  
 Í
- 11<sup>1</sup> " | »î †‡^ È' ï ] ¼ ½KLEÉ», fæ¶ú| î É», f , Zi ¾Æ<sup>1</sup> Qç ~À<sup>1</sup> ÓøÄO  
 Z ¥-æ O~• y' &æ< †‡^: " | Ç; ÜÝÉ», fï „ ...æ½K~• ) ¥ööš" †‡^ „ ...É  
 », fÍ
- 12<sup>1</sup> ' ®Á ÝËè...-ï é8æÆãð, ®=>Oμ Ý „ ...é8Í Æ ï -- : O ! ±Ëè „ -ï ¶h  
 i †‡^ „ ...ï í Í
- 13<sup>1</sup> < †‡^ : • ¥" " | -ü=>±β Š¥Oμï ðÃ=> Ýï „ ...æÄŠæ{ ŽÅ, => Í
- 14<sup>1</sup> ± d> æ- " " | 48†‡^ Í
- 15<sup>1</sup> < †‡^ žÿϕEš" æŠ/Ç" | S" ©ª ÆABCÇ; " Ææ~ÜÝ/¥PŽqH•ï ÇÈàá æÉ¥É  
 ÈAB' ì áAÍ

[ ÇÈÁÍ ]

ÇÈ	: • Ž	ÁÍ ÄÍ
ÛÜêëÇ	ÛÜÝÛï ¥NO	stNOï ÛÜÝÐ8Pβ
	Zñêë¥' â	' âï Zñêë
	Ã¥ÃO	„ j þÿN Ã÷
Ãf 8ó	%áêë¥' â	" > æ• Ã? ' â êëp\$>
	μ½¥' âp Z†‡¥ç	' âμ½p Z†‡
	É_Ñ" 1ï ÷pÛÜ	š" y ÷ÃÒÓ¥ï 1š" ¥ï ï ÷pÛÜ
	y ¥ÃO	„ j þÿN Ã÷
MFI%ó	' Óyï †‡¶¥ÃO	ÿN Ã÷ æÃOy' †‡
	7Í JK¥NO	&æ' ç; 7Í JK
	7Í 78¥NO	†‡ÃPwxV7ú&æÜOï 7 Í 78
	PEÛW- °	ÒÓ†‡
	PEÛW- PβÿÒ¥P	" 6> æ• => d
	hi OÒJ KOÒ	B> æ• €• ï OÒJ KÍ OÒ

± %	¥NOi ± ÄO	NO ± ¤Š " ¥ ±st =>
	¥NOi ± * Sp - - Ä'	RZNOi ± * Sp - - Ä'
	è...- MB ± È Ì ¶ó	š " ¥ ± ¤É _ =>