

70kDa€ • , f „ 1B(HSPA1B)... † ‡ ^ %

(Š < Æ • Lumi nex Ž • • ' ' ")

" • _ _ ~™

Š • > œ •

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

< ~ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼½° 1 ¾¿ Ä Å Æ Ç È É Ê — Æ
Ë HSPA1B Ĭ Ĵ Í

[‡ ^ %î ï]

‡ ^ Æ Ñ	Ò ¶	‡ ^ Æ Ñ	Ò ¶
96ÓÔÕÖ„ ×Ø	1	96ÓÔÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Ä	1 à 20mL
Š á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
... † æ Ä Ä	1 à 120çL	... † Þ ß Ä Ä	1 à 12mL
... † æ Ä Ò Ñ Ò Ñ Ò Ñ Ò Ñ	1 à 120çL	... † Þ ß Ä ß	1 à 12mL
è Ä	1 à 10mL	é ê ë Ä Õ 30 à Ø	1 à 20mL
š • > œ •	1		

[ì í î ï ð ñ ‡ ^]

1¹ Lumi nex MAGPI Xò ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex

200ó ¤ Æ Bi o-Radó, Bi o-Pl exò ä ã ö Õ ö ö ÷ š • ø ù ø @€ , ú û ü í ... ý þ Û Ø

2¹ Ž ý Æ ý Æ ¶ Ä ÷ ñ

3¹ Þ ß Ý ï EP .

4¹ Æ •

5¹ Š

6¹ é Ä ï ï ÷

7¹ 0.01mol /L Ò Æ 1 à Ø ä å (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8¹ ÷

9¹ Û Ö ÷

[‡ ^ %ï ñ]

1¹ i ± ^ % ~ ± ^ ! ± ^ " Ū # Å \$ % Í & ' (¨) * ± ^ % + & , - . Ū Ū Ý¹ ... † æ Å Å
1¹ ... † æ Å Å / ñ % Ó Ô % | -200C ¨ Ç 1 ± ^ & 2 | 40C % î • Í
2¹ š • + i ± ^ % ~ 3 1 ± ^ 4 i ! 5 ± ^ " Ū # \$ i 6 7 % Í
' (~
± ^ % ŏ Ő Ū 8 9 : ; ¨ ! < = i > 9 â ? š • @ š • + i 3 1 ± ^ % ŏ ö A B ? < = + 1 C D Í š • E F Í G
Ý H - I J / % • Å i Ū # K Ū ¨ % L - Î » â M N % O P µ i Í

[Ū ± i QRS %]

• , ~ .) R | • , â Ē i T • Ū ± A U 6 2 2 V I Æ 4 O C H W ¨ X + 1,000 à g ' 20 â Y ¨ Z Å , [9 ¨
• Å , 2 | -200C Æ -800C % ¨ \] ^ _ ` a Í
• ° ~ • E D T A Æ b c d K ´ e ^ Q R Ū ± ¨ ú . Ū ± A Q R + i 30 â Y Í | 2-80C 1,000 à g ' 15 â Y ¨ Z Å ,
[9 ... † ¨ Æ . Å , 2 | -200C Æ -800C % ¨ \] ^ _ ` a Í
» ¼ ½ ° ~ ¥ f g h i » ¼ i î ½ ° ï j " k ¥ f
10 Z " ¶ » ¼ l ¨ A ® m P B S Ő 0.01 mol / L ¨ pH = 7.0 - 7.2 Æ Ē , ê n • Å ¨ ½ ° ø o Ñ p Í
20 . » ¼ q r V I ¨ ½ i s 2 A t Å i u v w Å Å ä å Å (x y I S 007 ¨ ° z { | Ū f „ i } ¾ ĺ µ ~ •
€ ¥ f g h i ä å Å) i • , L ÷ Ē Ő Ē V i » ¼ f „ ... † Ø Í Ő L ¶ ± ^ = 1:20 - 1:50 ¨ % ... ~ 1 mL Å Å ä
å Å Ē Š s 20 - 50 mg » ¼ ± Í Ø
30 . < * i Ē • Å Ž H • • ' ' " " , Í
40 . i î ü i ½ ° Å 10,000 à g ' 5 â Y ¨ • — — ¨ Å , [9 • | ... † Æ 2 | -200C ~ % Í
¾ ĺ Å Å Å ~ A â ã ± = ™ Ø ¨ ¾ ĺ ï š • / ~ j " ' ' ~
10 > œ ¾ ĺ ° • • m P B S ž ž , ê ¨ X + • Ÿ f „ | ¨ | 1,000 à g ' 5 â Y +) R Í Ő Ē Ē ¾ ĺ 9 E
H ' ¨ ¥) R Ø Í
20 .) R * i ¾ ĺ • m P B S ê 3 ? @
30 . ¾ ĺ • v w Å Å ä å Å p Ē " | 7 K 107 C ¾ ĺ / S ¨ ¨ ... © i „ ¨ ¾ ĺ 9 / ^ « • • - ' ' " æ Å " , Í
40 . Ū ± | 2-80C 1,500 à g ' 10 â Y ¨ • — — ¨ Å , [9 • | ... † Æ 2 | -200C ~ % Í
¾ ĺ Å Å Å , Æ Ç Ē — — Ū ± ~ & 1,000 à g ' 20 â Y ¨ Z Å , [9 ... † ¨ Æ . Å , 2 | -200C Æ -800C % ¨
\] ^ _ ` a Í
' (~
1¹ / Å Ū ± i | % ¨ 40C % V | 1- ¨ -200C ¥ • H 1 C D ¨ -800C ¥ • H 2 C D Í
2¹ Ū ± ® ¨ æ • k ° ± ² + ... † ³ © ¨ • † æ • Ū ± ¥ ´ ^ a « † µ ... † Í
3¹ Ū ± š • ø ° ä ¶ . " U 6 ¨ ¥ ° Š € š ™ a Á Í
4¹ , | 1 ¶ ... † Ò { ¨ ° » ¼ ½ š • • , ¾ ¥ O • ° d K ± ^ a « ... † Í

[Lumi nex200 â ã ô]

- 1. â ã ± ~ 50 u L @
- 2. Ē • g h ~ Š á Mag P l e x ;
- 3. ĺ Š á ¶ ~ 50 Å / Å ;
- 4. M F I Å ~ Medi an .

[± ^ Ū î]

1¹ š • ø . i ± ^ ý Ū ± ä ¶ . " U 6 Ő 18 - 250 C Ø ¨ ... © • ± ^ % A - Ā I J Í ¥ Ä š • ¨ & ž Z ® ±
? ± = ï ï Ū 8 ý ± ^ ¨ ú . 3 1 i Ū 8 ñ ± ^ ! Å µ 8 Æ % Í

2¹ ŪŪÝ(ÇÝ)~ È" ŪŪÝŠs ŪŪÝPBÂ0.5mLαÉü+U6Ê2¹ È10âYαfIžžÌÍŌ\]Î
 Ī ØαÇé7K100.0ng/mLÍ Ūî 7CPBŪŪÝĪ EP αÈCEP ÈŠs300DLĪ ŪŪÝPBÂα...Ñ \$Z
 ?Ô^ PBr 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mLα ŪŪÝP
 BĀ(0ng/mL)α ¥dKŌ, ÓÍ K%Ó<=³ © < αÈ? <=&š•vĪ ŪŪÝæĀÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
HSPA1B	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3¹ ...†æĀĀñ...†æĀB~ Detection A ñDetection BAš•ø&•ŌŌÖ~ÆxØ' ' ' α/Š ŪŪA
 œÆ" ÉĪ Ā - ‡* ŪÍ Š•øâ Ū/...†PBÂAEB 1:100PB(...~10DL...†æĀA/990DL...†PB
 ĀA)αYâP½αPBøB{ @oàáüĪ È? <= ĩ ĩ ĵ ¶âĪ (100DL/Ó)α<ãâĪ ĩ ° âĪ 0.1-0.
 2mLÍ

4¹ éêëĀ~ 580mL Æ • Šs20mLêëĀŌ30à ØPB" 600mL" ädĀé7Í
 ' (~

1¹ ŪŪÝĪ PB¥Āα¥AŌÈª « Í

2¹ ŪŪÝ&| Š•ø15âYĪ âĪ Í • ŪŪÝâĀš•-?Í

3¹ ŪŪÝ¹ ...†æĀĀä dĀ¹ ...†æĀBä dĀ&š•É° ĩ PBĀâĪ αPBĀ¥ĀP•Í • Āæžžçè
 YâP½α\]ÎÍÍ K%Ó<=³ ©Ī ŪN< &š•Æ¶ αúPŪÆ¶ Ā÷Í &z{ ĩ ĩ ¶éNâ
 Ī α, ¶¥, š•Æ¶âĪ ĩ j " Ō... Z...†æĀĀĪ α-?¥, V| 10DLØα/\]êr é7èĪ Í

4¹ &Í p_š•Ī ŽPBHĪ ŪŪÝ¹ ...†æĀĀä dĀý...†æĀBä dĀÍ

5¹ êëĀŌ30xØÈ... ³ ĩ ā@α&o6ð" U6αžžP½α" *³ ĩ ETæĀñª « âĪ Í

6¹ ‡^%Èòâ‡^K ĀαóoĪ â2rädĀ+š•αAâ2HõÈ9Ā•Kö÷ L¶Ī Æ Løùα
 /ñ<=È •úü÷7Ī æêr <=³ ©¥ŪNαý" ETpëÍ &š•³ â2Í

[Ū±' ']

1¹ ±ÿ å ‡^%± α¥ •š••‡^% êrĪ ± ú α&š• š•øYâ * ±Ī
 9Āš•¶α@ Ý ĩ ±Í

2¹ <=ø° o@† ±È †-é7Í é7¥AŪŪ ĩ ÍĪ α•ô NμÇ μ<=Ī² ÝP
 BŌŌÍ...© ÝÈ †-é7H ÆH α& ±Ū" ĩ PBÆé Í ±PBĪ •PBSÍ

3¹ ... ±¥ Ī A> œ• ±™È αōöª « @<==ÓÇ < αú' (±Í

4¹ š•ĵ ĀĀĀĪ ĩ ĩ » ¼½° Æ¾ĵ ùZĀ9Āk | ĵ -LĪ s ! <=³ ©" ĩ Í

5¹ ±K¾ĵ ĀĀĀ, α•K•g ±Ç#•c\$ α...~¾ĵ %&¹¾ĵ Ō¶¹ Q Ī J' α /9Ā A
 ...†¥@Ī () Í

6¹ *Xf,, Æp»f,, α +, -ñ. -p»f,, α9Ā•KS±GÝ š•Ī...†' ñ/O' ¥1â
 α¾¥x...†@Í

7¹ ööš•vw ±α% Ī JH29Āk•f,, 3ĀÆ4<¾ ! <=³ ©" ĩ Í

[5d67]

1¹ . <=ŌĪ ÈŌÍ Šs200ulâãããĀ•/®8α 9+A ŪŌ ÷ĀU6: 10âYα™+ŌÇŌÍ
 Ā α[9•|Š 5dÍ

2¹ Š ~ãÜðŪŪŌ¹ † ÝŌ¹ Ō, ÓÍ ðŪŪŌŌŌαz?Šs100DL¥f é7Ī ŪŪÝŌ; ‡^ ŪĪ 2
 ØÍ Ō, ÓŠ100DLŪŪÝPBÂŌ; ‡^ ŪĪ « <6² +- Øα1ÓŠ † ÝŌÆPB+Ī ÝØ100Đ
 LαÈÓŠ10ulŠá α ŪŌŠĀŪŪα37ŌC ŪŌ ÷6ð1.5VI α Í =>ð2K800rpmα ?2-4mm
 α@AŠá-3Í

- 3¹ ÅŠ 2âY+• Ā Š %Bi %&~ ŌÇx¥• èéÍ
- 4¹ ÈÓŠ...†æĀÄdĀ100DLŌŠ• øai Øx ŪŪŪx37OC ŪŌ ÷6ð1VI x Í =>ð2 K800rpmx ?2-4mmx@AŠá-3Í
- 5¹ ÅŠ 2âY+• Ā ÈÓ• 200DLi èèĀèèxCi 1-2âYx• ÓÍ Ā Í p_eŌ3? Í ² +-?èè+x ZÆD®31i èèääĀx. ŪŌDEA FĀx. G AÓÍ Ā Tò Ç Í †Hōf9í Í Š èŌHI ErÍ
- 6¹ nŠ ÈÓŠ...†æĀBädĀŌŠ• øai Ø100DLx ŪŪŪx37OC ŪŌ ÷630âYx Í =>ð2K800rpmx ?2-4mmx@AŠá-3Í
- 7¹ ÅŠ 2âY+• Ā ÈÓ• 200DLi èèĀèèxCi 1-2âYx• ÓÍ Ā Í èŌ3?xj " f 675Í
- 8¹ nŠ ÈÓŠèĀ150DLx : 2âYxšŒ• JŒŒ%&x[9ĀHKŌÍ ' (~
- 1¹ †^ Ūî ~ Ūî -? <= ì „ ĩ Ū8xÇÈi 9LŒŌŌĀ: ~ x| x! 5> œ• „ >% x/î ~ ? š• Í
- 2¹ Š ~ <=5dĒ&š• -?< ĩ MN x\] øùÍ Š I' (¥„ Ōi G-x. ÝŠ| ŪŪŪò x, ¶¥PñŌœxžžQÍ P½Í S^° †^ Šs- xŠ HōĒ«-CŌS² +-CŌŠ I J J R, ¶VŌ-ŒTi A10âY/Í Øx...©U¹ x. k ! ¥fi V®6ðWI J xL ¾œXY° ±* †¶Āi Ū N< ñp_< ÍKZ†Āi ŪN< x¼½ð2_Ōª « <=Í
- 3¹ 6ð~ K@A Ý [x<=I &. ŠĀÉÆŪŪi ŪŌ2| 8%Ī x/\] Ā [xèŌ+°, -ª « ~ 65d x\] I ^M° \] ŪŌ' | Ç_%&xfi ° ` abcdµi 6ðI Jý67Í
- 4¹ èè~ Ýæèèefp„ xAÈ?èèHōĒxM„ . èèĀETŌÇi ...©š• í Í èŌHx&Aghš• +ñ• | i j <=HōĒÍ
- 5¹ ...©<=UĪ 87 | 60%x¼½š• Š8÷ù 87 kÍ

[<=, ']

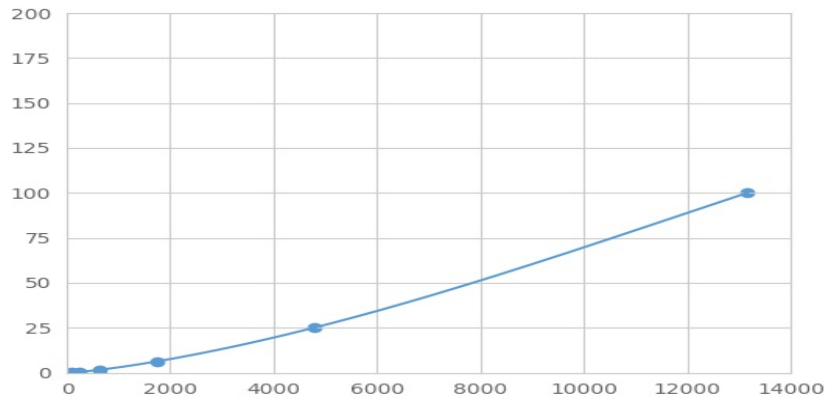
. HSPA1B' x| Š< Œ• I mxi rnÉo xPŒ• ĒáŪšsŪŪÝÆŪ± xÇÈHSPA1BSq¥| nÉ o Āi ' ³r xX+Šs--c| ĩ HSPA1B' xA. ³ri --c| ' è÷+xŠsPEŪsi tyc xPExu[+xß{ MFIĀŌMedian Fluorescence IntensityØi ¹ Vy ÝĒi HSPA1Bé7Ji ÉĒÍ • Lumin exããô†µxàá Ýé7Í

[àá]

vŪŪÝñ ±MFIĀEnŌ„ ÓMFIĀ+dŌŌwxŌŌx...ð2_Ōxy° ZÇk ĀàáÍ /ŪŪÝi é7 Kz{ ŪŌÆ Ō{ ŪŌxMFIĀK| { ŪŌÆ Ō{ ŪŌx} ®ŪŪ Ō² j öj ° z~• j õàáí R2Ā I µx/R2Ā€• , | 1KüŌi ¼½š• f„ i d ...Æª « ãã x...curve expert 1.30xß{ ÝMFIĀx ŪŪ †®É° ĩ é7x†/ßßŌŌ@Æ• ŪŪ—i é7SMFIĀàá®ŪŪ ĩ ~• j öj x. Ýi MFIĀ^ sj öj xàá® Ýé7xñ†/ßßŌŌx[K Ýi <ãé7Í

[%hŌ{]

KZŠ| àáx, é7KÍ 4¶¾MFIĀK• 4¶x° »} Ōi 4Q• ŪŪÝi MFIĀdK| { ŪŌx< ØxŪŪ Ýi é7Kz{ ŪŌy< Ōi fi KZ†=³ ©i xŒ< xŌĒèùÝi Ō, • Ō{ ¾e ŌĀÍ ¼½š• ŌĀõ ŽŪŪ Ōi | <=5d8Æi ¥fŌ...5d ¹ Ā• • ¹ èŌ• • ý678Æ' ØxŪŪ ĩ MFIĀK ĩ ' Í ùÝi ŪŪ žŸ' x<= ì „ B{ í ĩ ĩ <=ðŽŪŪ Í



(70kDa€ • , f „ 1B)...† ‡ ^ %ŮŮ

[...† _____]

0.1-100ng/mL.

[² ...† "]

† ÂK20CÖ„ ÝŮ[ŮŮÝƆBÂØ† µi k ÂŠ<ŮŮŮi ° i é 7Í

[' <]

± ‡ ^ %• | ...† HSPA1Bα Ž ...† SÇÈ É " —L • œX— — ^ ° Í

| ~ * • • ñ ± l ™i " i α ¥ 9ÄEr É ÊÆÉ " —L — — ^ ° ...† α • † ± ‡ ^ % 9ÄS Ž ...
† i ÇÈ—L — — ^ ° Í

[é | 7]

é | 7 • Ý† µÂi 4' š ŮCVI \$Í CVŮ%Ø = SD/meanà 100

> Í i ~ Zf > ? ‡ ^ % 1 È¹ ÂµÂ ±ª « µ¶ ...† α Èœ ± q • † µ20

? α â Ûà á ¥ f é 7 ± i k ÂñSDÁÍ

> J i ~ • Z3C¥f > ? i ‡ ^ %â Û 1 È¹ ÂµÂ ±ª « µ¶ † µ α ÈC ± š • f ¬ ‡ ^ %p_†

µ8? α â Ûà á ¥ f é 7 ± i k ÂñSDÁÍ

> Í i ~ CV<10%

> J i ~ CV<12%

[Pµ<]

Ž† µ α ‡ ^ %A - Í ž ! ¼½67% α Ý< 3 > . V | 5%Í

K V i ò • c ‡ ^ %j ÇØ+...† Âi ° ± α < =U i É α 8Æi , ¶ %B¬! α ¥ ÇŮ< =U i 67¹ 8

7ñ6ð8ÆÍ Ç? f ¬ < = | lª « 5d9 § ™Kèi Í

[< = " Ů]

1¹ < = Ø ŮŮÝ¹ ‡ ^ ñ ± Ůi @

2¹ Š ŮŮŮÝÆ ± Ø100ÐLα ŠŠá α 37OC ŮŮ ÷ ©ð1.5VI @

3¹ Š ŮÇα Š...† æÂA100ÐLα 37OC ŮŮ ÷ ©ð1VI @

4¹ Š êÔ3?@
 5¹ Š...† æÃB100ÐLα37OC Í ©ð30âY@
 6¹ Š êÔ3?@
 7¹ ŠèÃ150ÐLα : 2âY+KÒÍ

[>_œ]

1¹ | ^ 8Æñª •• k«¥Ä Ýx-ùÝi , -ª «Tmî ®µSâã α±GÝ9Ä A-
 µî L¶•• ° Í
 2¹ ² ±î <=³ ©S†^î <¹ <= î ÉÊ5d/ñ<=£α|qÉÊα&ž Üî Ý î Û±î œÍ
 3¹ ¥f> ?î f-GÝ9Äk §² î Ûα...~ ...† " ¹³ ´ 7α&z { †^%î > œª « <=5d αµ¶·
 • - > œ• ž d' Í
 4¹ ±†^%â , †^ â , š• α¥Äp• Ç¹ i ê-î GÝÍ á ` abc±†^%î <=> œ° k< *²
 î ...†³ ©Í
 5¹ A ñ6ðHõË\] . †^ » ¼A½¾ÉÍ †^ " É É¿ /@A [ýË-—øùα•Kf„ Á
 î Ç#. ! †Â¥ÜNÍ
 6¹ Ä Äî ÄÖÖÖË9Äk §² -L α†Ki f- Äα¥k <=³ ©êr\] ° ±Í ÛÖAš•
 I L uÄÄZ®α&í ùøZ®Í
 7¹ | 5d ¥gh¹ 5dÆèÆpè•• KÒðõÇ' M 9Ä ! pè³ ©î G-Í <=ø&Ë¾ÉK> œ
 • úÊ†ó÷Í
 8¹ A ±i î /ñ5dî ÈCHõËî 4j M9Ä ! ¥fî <=³ ©α /KZù <=³ ©î 9p_< α<
 =î È-65dMî „ ` aTi Í
 9¹ †^%A®Ëø ŽH` aL...αÍ | ²Í 8Æñv<=U8Æi ' α9Äkêr <=³ ©S®Ë³ ©¥-
 !Æ¥f> ?†^%> Jî Î¹ î () Í
 10¹ ±†^% SÇ¹ Èí fg†^%Æ¥fj " ...†f-|î -î GÝú ^ α /¥Ðn...†³ ©¥-! î
 () Í
 11¹ • | i î †^%Ë´ î] Ñ, EfKp»f„ αÍ | î p»f„ • Zi ÒÃ¹ I ÓšÔ¹ öj j j '
 v ¥f α /° »• " %Ó• †^%9• | Ç¹ ý p»f„ î ...† αEf° »f¥ðöš• †^%...†p
 »f„ Í
 12¹ &®Õ ÝË †-î é7αÆ ðà®<=Nµ Ý...†é7Í Ö î ' ' 9/@A ±Ë ...-î ¶·
 ®†^%...† Í
 13¹ • †^%9Ä¥" • | - <=± < ¥Nµî x<= Ýî ...† α%...α , • Øn<=' Í
 14¹ ±5d> œf " • | 48T†^%Í
 15¹ • †^%žÝÇËš• α... Ç• | §¨ ©ª Æ\] Ç¹ • Ûα° ý . ¥ • †G-î ÚÛ αÛ¥Ý
 Þ\] " B \Í

[ÚÛÄà]

ÚÛ	9Ä, •	Ááj â
ÛÛ î	ÛÛÝÛî ¥i N	ª « i Ni ÛÛÝã 7ÞB
	Zñèè¥Ýâ	Ýâî Zñèè
	Â¥éN	...†ýpi Â÷

é 7	Š á ê ë ¥ Ý â	! > œ • „ > Ý â : ê ë ý Ć ĭ
	Ɔ ½ ¥ Ý â ý Z † ^ ¥	Ý â Ɔ ½ ý Z † ^
	p _ š • ĭ ĭ ÷ ý Û Ú	š • Š ÷ „ ä å v ĭ ĭ š • v ĭ ĭ ÷ ý Û Ú
	Š ¥ é N	... t ý p ĭ Ć ÷
MFI Ā	Ě Ó Š ĭ † ^ ¶ ¥ é N	p ĭ Ć ÷ œ é N Š s † ^
	6 ð ĭ J ¥ ĭ N	% Ó Ý ĭ 6 ð ĭ J
	6 ð 6 7 ¥ ĭ N	† ^ „ k • “ U 6 ú % Ó Û N ĭ 6 ð 6 7
	PE Ū s — Æ	ä å † ^
	PE Ū s — Ɔ ß Ò Ò ¥	! 5 > œ • < = 5 d
	• ® K Ò ĭ J K Ò	A > œ • ¼ ½ ĭ K Ò ĭ J Ī K Ò
± Ā	¥ ĭ N ĭ ± j j	ĭ N ± œ Š • v w ± ^a « < =
	¥ ĭ N ĭ ±) R ý ' ' j "	Q Z ĭ N ĭ ±) R ý ' ' j "
	† — L A ± Ě ĭ ¶	š • v w ± œ p _ < =