

€ • , f 1s(C1s) „ ... † ‡ ^
 (%Š < ŒLumi nex• Ž • • ' ')
 " " • _ _ ~
 ™" Š > œ

• ž • Ÿ | ™" Œ" œ¥ | Š" !

©^a «

[_ - ®"]

~ † ‡ ^ ° " ±² • • ' ' ³ ´ ...³ ~ μ ¶ · ¸ ° » , · ¼½¾¿ À · ¼½ÁÂÃÄ Å ¶ Å Æ Ç È • – À •
 É Ć ſ Ê Ę Ě

[† ‡ ^] []

† ‡ Í Ĩ	Đ ´ Ĩ	† ‡ Í Ĩ	Đ ´ Ĩ
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
%à	1	f á â ã Ä	1B 20mL
„ ...ä Å	1B 120âL	„ ...Ý Þ À	1B 12mL
„ ...ä Å BÓPE-SA×	1B 120âL	„ ...Ý Þ À B	1B 12mL
æÀ	1B 10mL	ç è é À Ó 30B ×	1B 20mL
™" Š > œ	1		

[ê ë ì í î ï † ‡]

- Lumi nex MAGPIX ð Œ Lumi nex 100ñ Œ Lumi nex 200ñ Œ Ä Bi o-Radð, Bi o-Pl exð f á ò Ó ó ô õ ð ™" ò ÷ ò ñ ø, ù ú û ë „ ü ý Ũ ×
- þ Ä ÿ þ < ´ Å ð ï
- Ý Þ Ü í EP .
- Ä •
- %
- è À í í ò
- 0.01mol /L Ó Ä 1B × ä å (PBS) Œ pH=7.0-7.2
- õ
- Ú Ò õ

[† ‡ ^ í Ĩ -]

1. í t†^ — t† t†! Ú" Ā # \$ Ę%&' ϕ() t†^ * % + , - ÚŪŪ. „ ...äĀA
· „ ...äĀB. ĭ 96ÑÒ\$ α-20/ϕĀO††%1 α4/ϕ\$ ĭ " Ę
2. ™" * í t†^ —2O††3ê 4t†! Ú" #í 56\$ Ę
&' —
t†^ ĭ Ú789: ϕ ; <ê=8fÿ>™" ?™" * í 2O††^ óô@A>; <*1BCĭ ™" DEĘF
ÜG-HI . ^ • Āí Ú" J Ūϕ\$K-ĭ 1 fLM\$NO³ í Ę

[Ú ĭ PQR\$]

μ¶— (Qαμ¶f Ęí SμÚ^- @T5 12UHĀ4/CGVϕW* 1,000βg ' 20fXϕYĀ¶Z8ϕ
- Ā¶1 α-20/ĀĀ-80/ϕ\$ ϕ[\] ^_` Ę
μ, —" EDTĀĀabcJ² d†PQU^- ϕù- Ú^- @PQ* í 30fXĭ α2-8/ϕ 1,000βg ' 15fXϕYĀ¶
Z8 „ ...ϕĀ- Ā¶1 α-20/ĀĀ-80/ϕ\$ ϕ[\] ^_` Ę
1° » „ —efgí 1° hì » „ í i ' j Ęe
1xY" ^ 1° kϕ@-I PBSÓ0.01mol/Lϕ pH=7.0-7.2xĘ¶è mμĀϕ» „ öñĭ oĘ
2x- 1° p, Ukϕ »í q 1@r Āí s t u³¼¿ âãĀ(vwĭS007ϕ®xyz Ú{ Őí | ¼½³ } ~
• Ęefgí âãĀ)í €• KōĘÓ< Uí 1° , f „ ...xĘÓK´ • t†=1:20-1:50ϕ^ „ —1mL³¼¿ â
ãĀĘ%oq20-50mg1° - Ęx
3x- Š) í < ĘĀ• GŽ• • ' ' " ¶Ę
4x- hì úí » „ Ā10,000βg ' 5fXϕ" • —ϕĀ¶Z8" α „ ...Ā1 α-20/ϕ—\$ Ę
¼½³¼¿ Ā—@f á t < ~ öϕ¼½ê™" . —i ' • ' —
1xš> ¼½®œ" I PBS• • ¶èϕW* " ž { Ő Ÿ ϕα1,000βg ' 5fX* (QĘÓ< j ¼½8ϕ
G ' Ęα(QxĘ
2x- (Q) í ¼½" I PBSè3>?
3x- ¼½" t u³¼¿ âãĀo< ' ¥6J 107B¼½/| §ϕ „ " èfϕ¼½8. ©ª Ž• «• ' ' äĀ" ¶Ę
4x- Ú^- α2-8/ϕ 1,500βg ' 10fXϕ" • —ϕĀ¶Z8" α „ ...Ā1 α-20/ϕ—\$ Ę
¼½ĀĀĀ¶ĀĀĘ• —Ú^- —%1,000βg ' 20fXϕYĀ¶Z8 „ ...ϕĀ- Ā¶1 α-20/ĀĀ-80/ϕ\$ ϕ
[\] ^_` Ę
&' —

1. . ĀÚ^- è¥ \$ ϕ4/ϕ\$ Uα1-ϕ-20/ϕĘŽG1BCϕ-80/ϕĘŽG2BCĘ
2. Ú^- - ®äμj ^ ° ±* „ ...² " ϕŽ...äμÚ^- Ę³ ©ª ...´ „ ...Ę
3. Ú^- ™" ö®âμ ¶' T5ϕĘ®%ø™" ~ ` ¿ Ę
4. • α „ ´ „ ...Đyϕ1° » ¼™" μ¶½ENμ „ cJ ^ - ©ª „ ...Ę

[Lumi nex200 f á ò]

1. f á • t—50uL?
2. < Ęf g—%à MagPl ex;
3. ¾%à ´ —50¿ /Ā;
4. MFI Ā—Medi an.

[t† Ū ĭ]

1. ™" ö- í t†üÚ^- âμ ¶' T5Ó18-25/ϕxϕ „ " œt†^ @ª ĀHI ĭ ĘĀ™" ϕ%• Y- ^
>t< êí Ú7ü††ϕù- 2Oí Ú7ĭ t† Ā³ 7Ā\$ Ę

2. ÚÛÛ(_ÆÛ)—Ç! ÚÛÛ%qÚÛÛÝÐÀ0.5mLÇÈú* T5É1, È10fXÇeH••ÈÌÓ[\Í
 Î × ÇÅÇ6J 200.0ng/mLÈÛì 7BÝÐÛÛÛí EP ÇÇBEP É%q300İ Lí ÚÛÛÝÐÀÇ, Ð #x
 >Ñ‡ÝÐ, 200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mLÇ ÚÛÛÝ
 ÐÀ(0ng/mL)ÉæçJ ÕÕÑÈJ \$Ò; <²" ŠÇÇ>; <%™" tí ÚÛÛäÀÈ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
C1s	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3. „ ...äAAi „ ...äAB—Detection A í Detection B@™" ö%" ÓÓÕ—ÄÖx ' • ' Ç.™ØÛ@
 > Ä! Èí Ä••†) ÚÈ¥" öfÛ. „ ...ÝÐAAÄB 1:100ÝÐ(„ —10İ L„ ...äAA/990İ L„ ...ÝÐ
 ÄA)ÇÛfÝ» ÇÝÐöPy-nBàúí Ç>; < èí ¾' áh(100İ L/Ñ)Ç; ááhH@ýáh0.1-0.
 2mLÈ

4. çèéÀ—580mL Ä • %q20mLèéÀÓ30B xÝÐ' 600mL' ācÀÇ6È
 &' —

1. ÚÛÛí ÝÐÈÄÉæç@ÒÉ©ª È

2. ÚÛÛ%æ¥" ö15fXÌ áhÈæÚÛÛäÄ™"ª >È

3. ÚÛÛ. „ ...äAAācÄ. „ ...äABācÄ%™" Ç@í ÝÐAáhÇÝÐÄÈÄÝ" È" Äā••æç
 ÛfÝ» Ç[\Í Î ÈJ \$Ò; <²" í ÛMŠ%™" < ' ÇúýÛ< ' ÄöÈ%xy èí ' èMá
 hÇ+ ' Èf™" < ' áhí i ' Ó, Y, „ ...äAAHÇª >ÈfUæ10İ LxÇ. [\é, ç6èèÈ

4. %ì o^™" í • ÝÐGí ÚÛÛ. „ ...äAAācÄü, „ ...äABācÄÈ

5. èéÀÓ30x×È, ²í á- Ç%n5í ' T5Ç••Ý» Ç') ²í DSä¿ð©ª áhÈ

6. †‡^Èñf†‡J ÄÇòóéá1, ācÄ*™" Ç@á1GóÉ8ÄŽJöö K'èÄ K÷øÇ
 . İ ; <È " ùúüö6èÇé, ; <²" ÈÛMÇü' DSýèÈ%™" ± á1È

[Ú • ']

1. - pÿä †‡^ ÇÈ Ž™" æ†‡^ é, í - Ýù Ç%™"™" öÛf) - í
 8Ä™" ' Ç- Û í - È

2. ; <ö@n-... - È ...-ç6È ç6È@ÛÛ í ÌHÇ" ó M³Å³; <í± ÛÝ
 PÑÐÈ„ " ÛÈ ...-ç6G ÄG Ç% - ú" í ÝÐÄÇ È - ÝÐè" PBSE

3. „ - È È@š>æ - - ÈÇóó©ª - ; <<ÒÄ ŠÇü&' - È

4.™" ¾¿Ähì í ¹º» , Ä¼½÷YÄ8Äj æ -Kí q ; <²"! èÈ

5. - J¼½ÄÄÄ¶ÇŽJæf -Æ" Žb#ýÇ, -¼½\$%¼½Ð' P HI &Ç . 8Ä @
 „ ...È- í ' (È

6.) W{ ÖÄo¹ { ÖÇ *+, ì -, o¹ { ÖÇ8ÄŽJR- FÛ™" í „ ...²•ì . /²• ÈOá
 Ç½ÈÖ, ...- È

7. óö™" tu - Ç\$ HI G18Äj Ž{ Ö2¿Ä3Š½ ; <²"! èÈ

[4c56]

1. - ; <Òí ÇÑÌ %q200ulfáâãÄ" . -7Ç 8* @ ÛÒ öÄT59 10fXÇ~ * ÖÆÑÌ
 Ä• ÇZ8" æ% 4cÈ

2. % —fÛí ÚÛÑ. ... ÛÑ. ÕÕÑÈí ÚÛÑ7ÑÇx>%q100İ LEeç6í ÚÛÛÓ: †‡Ûì 2
 ×ÈÕÕÑ%100İ LÛÛÛÝÐAÓ: †‡Ûì ©; 5±*ª ×ÇOÑ% ... ÛÓÄÝÐ* í Û×100İ
 LÇÇÑ%10ul%à Ç ÛÒ%ÄØÛÇ37/Ç ÛÒ ö5í 1.5UHÇ Ì <=í 1J 800rpmÇ >2-4mm
 Ç?@%à•2È

3. Ā% ƒX* " Ā• ƒ% \$Aí \$%—ŌÆƒE" èéĒ
4. ĆÑ%„ ...äĀĀā cĀ100ĭ LŌ¥" öáh×ƒ ÚØÛƒ37/ƒ ÚØ ö5ĭ 1UHƒ Ĩ <=ĭ 1 J 800rpmƒ >2-4mmƒ? @%à• 2Ē
5. Ā% ƒX* " Ā• ƒĆÑ" 200ĭ Lí èéĀèéƒBĭ 1-2ƒXƒ" Ĩĭ Ā• Ēo^èØ3> Ē±*^a >èé*ƒ YĀC- 2Oĭ èéāāĀƒ- ÚØCD@ EĀƒ- F @Ñĭ í Ā• Sñ Ā Ē...Gô, 8èĭ % èØGHD, Ē
6. m% ƒĆÑ%„ ...äĀBā cĀÓ¥" öáh×100ĭ Lƒ ÚØÛƒ37/ƒ ÚØ ö530ƒXƒ Ĩ <=ĭ 1 J 800rpmƒ >2-4mmƒ? @%à• 2Ē
7. Ā% ƒX* " Ā• ƒĆÑ" 200ĭ Lí èéĀèéƒBĭ 1-2ƒXƒ" Ĩĭ Ā• ĒèØ3>ƒi ' e565Ē
8. m% ƒĆÑ%æĀ150ĭ Lƒ 9 2ƒXƒ™< Ēi < j \$%ƒZ 8ĀGJ ĐĒ &' —
1. †‡Ûĭ —Ûĭ^a >; < êfĭ Ú7ƒĀÆĭ 8K< ĨŌĀ9—ƒ¥ ƒ 4š> œf=\$ ƒ. ĭ —>™" Ē
2. % —; <4cÉ%™" a >Šĭ LM ƒ[\ ÷ øĒ% H&' Ef Ĩĭ F• ƒ- Û%α ÚØÛñ ƒ+´ ĒOĭ Ĩ> ƒ•• Pĭ Ĩ» ĒR] ®†‡%q^a ƒ% GôÉ©^a BÑR±*^a BÑ% HI ĭ Q+´ ÚŌ^a RSh@10ƒX. Ĩ ×ƒ„ Ĩ T, ƒ-j Ēeĭ U→5ĭ VHI ƒK½> WX^°) ...´ Āĭ Û MŠĭ o^ŠĒJY...Āĭ ÛMŠƒ» ¼ĭ 1^Ĩ©^a ; <Ē
3. 5ĭ —J?@ Û Zƒ; <H%- %ĀĒĀØÛĭ ÚØ1×7^ĭ ƒ. [\ Ā• ZƒèØ* ®+, ©^a —54cƒ[\ H] L®[\ ÚØ• αÆ^\$%ƒeH®_` abc^3 í 5ĭ HI ù56Ē
4. èé—Ûfèèedeofƒ@Ć>èéGôÉƒLƒ- èéĀDSŌÆĒ„ Ĩ™" èĭ èØGƒ%ƒfg™" * ð" αhi ; <GôÉĒ
5. „ Ĩ ; <Tĭ 76 α60%ƒ» ¼™" %7ö÷ 76 j Ē

[; <+´]

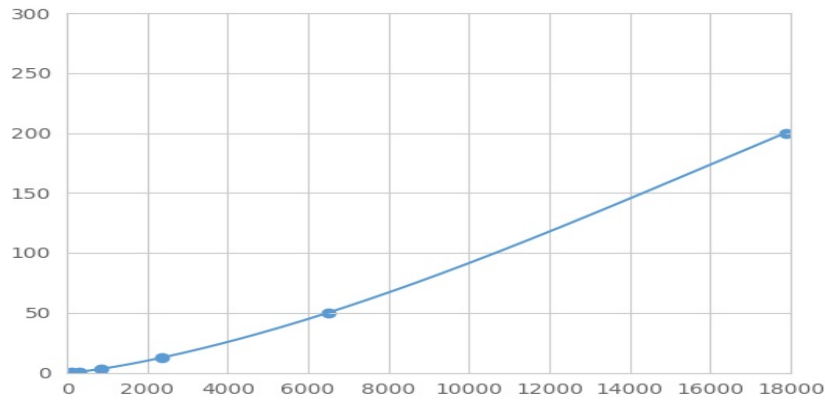
- Ć1s² • Öα%Š< Ēekĭ ƒh, mĆn• ƒo< ĒĒfÛ%qÚÛÛĀÛˆ ƒĀÉĆ1sRp α αmĆn• Ā ĭ² •² qƒW* %q• —b ĭ Ć1s² • ƒ@-² qĭ • —b² • èö* ƒ%qPEÛr ĭ sübƒPEŌt Z* ƒPyMFIĀÓMedian Fluorescence Intensity×ĭ , UÛ ÛÉĭ Ć1sĆ 6ĭ hĆĒĒ" Lumínexfáð...³ ƒBà ÛĆ6Ē

[Bà]

uÛÛÛĭ Ĩ MFIĀDmŌŌÑMFIĀ* cĐÓvwĐ×ƒ„ ĭ 1^Ĩƒx®YĀj ĀBàĒ. ÚÛÛĭ Ć6 Jyz ÚŌĀ Đz Ú×ƒMFIĀJ { z ÚŌĀ Đz Ú×ƒ| - ÚÛ Ó± ĭ ðĭ ®x} ~ĭ ðBàĭ R2Ā H³ ƒ. R2Ā• Ē• α1J ù×Ē» ¼™" , fhc „ Ā©^a f áƒ„ curve expert 1.30ƒPy ÛMFIĀƒ ÚÛ ...- Ć®ĭ Ć6ƒ†. ÝPÑĐ?Ā" ÚÛ—ĭ Ć6RMFIĀBà- ÚÛ ĭ } ~ĭ ðĭ ƒ- Ûĭ MFIĀ†qi ðĭ ƒBà- ÛĆ6ƒð†. ÝPÑĐƒZJ Ûĭ ; âĆ6Ē

[^gĐy]

JY%αBàƒ+ Ć6J è3´ ½MFIĀJ Ž3´ ƒ¹° | ĐH3P" ÚÛÛĭ MFIĀcJ { z ÚŌXŠ ×ƒÚÛ Ûĭ Ć6Jyz ÚŌYŠ ×ĒeHJY†<² Ĩ ĭ Ē< ŠƒĐĒ÷žĭ N+ĒĐy ½d ĐĀĒ» ¼™" ĐĀÓ • ÚÛ ĐĒ α; <4c7Āĭ ĒeÓ„ 4c • ĀŽ•• èŌŽ• ù567Ā&×ƒÚÛ ĭ MFIĀj è• Ē ÷žĭ ÚÛ •ž´ ƒ; < êfPyëĭĭ ; <ó• ÚÛ Ē



(€•, f1s)„ ...† ‡ ^ ÚÛ

[„ ...]

0.2-200ng/mL.

[± „ ...']

...ÁJ 20BÔÕ ÜÓZÚÛÜÝÞÀ×...³ í j Á%; ÑÚÛë ®í ç 6Ë

[„• Š]

† ‡ ^ " α „ ...C1sΦ• „ ...RÅÆÇ" – K" > W• –] ®Ë

α-) Ž•ï ~ H~ í ' hΦ£8ÃD, ÇÈÄÇ" – K• –] ®„ ...ΦŽ...† ‡ ^ 8ÃR • „
...í ÅÆ–K • –] ®Ë

[è¥6]

è¥6" Ü...³ Áí 3•™ĐCVK # ËCVÓ%× = SD/meanß100

šl ë–Yeš>† ‡ ^ . É. Á³ Á ~ ©ª ³ ´ „ ...ΦÇ> ~ pœ...³ 20

>ΦfÛBà£eç6 ~ í j Áï SDÁË

šl ë–~Y3B£eš>í † ‡ ^ fÛ . É. Á³ Á ~ ©ª ³ ´ ...³ ΦÇB ~™" eª † ‡ ^ o^...

³ 8>ΦfÛBà£eç6 ~ í j Áï SDÁË

šl ë– CV<10%

šl ë– CV<12%

[O³ Š]

• ...³ Φ† ‡ ^ @ - Ì • » ¼56\$ ΦžŠ2 =- Uα5%Ë

JÿUÿñŽb † ‡ ^ ; ö* „ ...Áí ~ ° Φ; <Tí Φ£7Åê+´ \$Aª ΦαÅN; <TÌ 56. 7

6í 5í 7ÅËÅ> eª ; <¥H©ª 4c8ÿ| ~ JêëË

[; <Šô]

1. ; <öÚÛÜ. † ‡ ^ ~ Ûì ?

2. %o ÓÚÛÜÄ ~ ×100Ï LΦ%o%à Φ37/ C ÚÒ ð" ÿ 1.5UH?

3. %o ÔÆΦ%o„ ...ä ÅA100Ï LΦ37/ C ÚÒ ð" ÿ 1UH?

4. % è Ò3>?
5. % „ ...ä ÆB100í Lç37/C ì ÿ ÿ 30fX?
6. % è Ò3>?
7. %æÀ150í Lç 9 2fX* J ÆÈ

[Š>]

1. α® 7Åï © Ž• j^a EÃ žv« ÷ ží + - ©^a SI í - ³ Rf á ç⁻ FÜ8Ã @^a ³ í K´ Ž• ®⁻ È
2. ±° í ; <² ÿ R t † í Š• ; < í ÇÈ4c. ÿ ; < ç E ¥ p Ç È ç %• Û ï Û í Û⁻ ï > È
3. Æeš> í e^a FÜ8Ãj | ± è Û ç „ — „ ...' . ^{2 3} 6 ç % x y t † ^ ì š > æ ©^a ; < 4 c ç ´ µ ¶ • « š > æ • c´ È
4. ^ t † ^ á . t † á . ™ ç E Æ Ý " Å , hé « í FÜÈä _ ` a b ^ t † ^ í ; < š > ¹ j Š) ± í „ ...² ÿ È
5. @ ÿ ÿ 5í GóÉ [\ - t † ° » @¼½ÉÈ t † ! È È¾. ?@ Zü < • - ÷ ø ç Ž J { Œ ÿ ÿ í Æ" - ...Á E Û M È
6. ÿ Äí Á Ò Ò Ñ É 8Ãj | ± - K ç ... J h e ® Ä ç E j ; <² ÿ é , [\ ^ ° È Û Ò @ ™ " HK sÃÄY - ç % ï ÷ ö Y - È
7. α 4c Æ f g . 4c Å è Ä ý è ~ " J Æ ò ò Æ & L 8Ã ý è ² ÿ í F • È ; < ö % Ç ¼ È J š > æ ù É t ò ò È
8. @ ^ h ì . ÿ 4c í Ç B G ó É í 3 L 8Ã Æ e í ; <² ÿ ç . J Y ÷ ; <² ÿ í 8 o ^ Š ç ; < í Ç ^a 5 4 c L ê f _ ` S h È
9. t † ^ @ - È ö • G _ ` K „ ç È α ° ì 7 Å ÿ u ; < T 7 Å è • ç 8 Å j é , ; <² ÿ R - È ² ÿ Æ ^a Ä Æ e š > t † ^ š í è í „ í ' (È
10. ^ t † ^ R Å , È í e f t † ^ Ä Æ e í ' „ ... e ^a z í - í F Ü ú † ç . Æ í m „ ...² ÿ Æ ^a í ' (È
11. " α h ì t † ^ É ² • í \ Æ + ç e J o ¹ { Œ ç È α ï o ¹ { Œ ~ Y í Ñ Æ . k Ò ™ Ó . ò ÿ ÿ & u Æ e ç . ¹ ° " ' \$ Ò æ t † ^ 8 " α Å , p ý o ¹ { Œ í „ ... ç ç e ¹ ° , É ó ò ™ " t † ^ „ ... o ¹ { Œ È
12. % - Ò Û È ... - í ç 6 ç Ä í B - ; < M ³ Û „ ... ç 6 È Œ í • ' 8 . ? @ ^ É „ - È ´ Ž - t † ^ „ ... È
13. æ t † ^ 8 Æ È " " α ^a ; < ^ Š E M ³ í Œ ; < Û í „ ... ç ^ „ ç . Ž x m ; < & È
14. ^ 4 c š > e " " α 4 8 T t † ^ È
15. æ t † ^ • ž | ™ ç „ - Å " α ¥ | š " Ä [\ Å , " ø ç ¹ p ý - È Ž ... F • í Û Û ç Û È Û Ý [\ ' P [È

[ÛÜ¿ß]

ÛÜ	8Ã+Ž	¿ à í á
ÛÜ è	ÛÜÛÛ ì È h M	© ^a h M í ÛÜÛá 6 Y P
	Y ÿ è é È Û f	Û f í Y ÿ è é
	Ä È è M	„ ... ü ý h Ä ò

è¥6	%à è é £Üf	š > œf = Üf 9 è é ü BĪ
	Ý » £Üf ü Y t ‡ £	Üf Ý » ü Y t ‡
	o ^ TM" . í ð ü Ø Ù	TM" % ò f ä ä t í . TM" t í í ð ü Ø Ù
	% £ è M	, ...üyh Å ð
MFIA	Ç Ñ % í t ‡ ´ £ è M	ý h Å ð £ è M % q t ‡
	5i HI £ h M	\$ Ø Ù í 5i HI
	5i 56 £ h M	t ‡ f j ¶ ´ T 5 ü \$ Ø Ù M í 5 i 56
	PEÚr – Å	ã ä t ‡
	PEÚr – Ý Þ Ñ Ð £	4 š > œ; < 4 c
	Ž - J Ð HI J Ð	@ š > œ » ¼ í J Ð HI Ì J Ð
- Á	£ h M í - i i	h M - ¢ TM" t u - © ^a ; <
	£ h M í - (Q ü • ´ i ´	P Y h M í - (Q ü • ´ i ´
	...- K @ - É Ê ´	TM" t u - ¢ o ^ ; <