

€• , MMTVf „ ...† ‡ ^ %Š5A(WNT5A)< Ć• Ž•
 (• ' ' " Lumi nex" • – — ~™)
 Š > œ• ž Ÿ
 j > € £ ¤

¥ | § ¨ ©ª | > « ¬ > - ® ¯ ° ±!

[µ¶· >]

„ • Ž• 1 > ° » § — ~™¼½€¼¾¼ ĵ ÀÁ ĵ ÂÃÄÅĀĀÁÆÇÈÉÊÁÆÇÈÌ Í ÆÎ Ĩ ÆÑÒœ• Ê
 § ÓWNT5AÔ½Ö

[• Ž• Öx]

• Ž Ø Û	Ú½	• Ž Ø Û	Ú½
96ÛÜÝ Þ ß à á	1	96ÛÜâ ã	4
ä å æ	2	ä å æ ç è Ê	1é 20mL
• ê	1	ë ì í î Ë	1é 20mL
< Ći Ê A	1é 120ðL	< Ćç è Ê A	1é 12mL
< Ći Ê BÝPE-SAá	1é 120ðL	< Ćç è Ê B	1é 12mL
ñ Ê	1é 10mL	ò ó ô Ê Ý 30é á	1é 20mL
j > € £ ¤	1		

[õö÷øù÷ú• Ž]

1Á Lumi nex MAGPIXù« Lumi nex 100ù« Lumi nex

200ù« Í Bio-Radù, Bio-Pl exùè ì ý Ý þ ý ý j > µ , ö < á á

2Á" Í ' ½ Ê ú

3Áç è æ ø EP .

4Á Í –

5Á•

6Á ó Ê ø x

7Á 0.01mol /LYÍ 1é á í î (PBS)« pH=7.0-7.2

8Á

9Á! ä Ü

[• Ž• ø" #ú\$%¶]

1Á &' (ø•Ž•ž) \$•Ž*+•Ž, ä-Í) . /#ÖO12«34•Ž•50678äåæÁ<Æi ÊA
Á<Æi ÊB9ú96ÛÜ/#- -20: C«í ; •ŽO<- 4: C/#÷> Ö
2Á j > 5ø•Ž•ž =; •Ž>ö+?•Ž, ä-) . ø@A/#Ö
12ž
•Ž•Ö! äBCDE«+FGöHCë | j > J j > 5ø=; •Ž•þÿKLI FG51MNÖj > OPÖQ
æR¶ST9•-Í øä-Uå«/V¶Ö) \$ÄëWX/YZ¼øÖ

[ä, ø[\] / #]

ÄÄÄÄž - ^_, øÄÄ` ÷ ÅÄøa™b\$) - ^
1á cš ½ÄÄd«KµePBSÝ0.01mol/L« pH=7.0-7.2áÓÀó f¿Ê«ÄÄ gÙhÖ
2á 8ÄÄi %¾d«* Åø j <KkÍ øl \$mnËÉí î Ê(opIS007«· qrsätßøuÆÇ¼...v
w-^_, øí î Ê)øxy*V ÓÝ' ¾øÄÄz { | } áÖÝV½§~• =1:20-1:50« € | ž 1mLËÉí
î ÊÓ•j 20-50mgÄÄ , Öá
3á 8, 4øf„ Ê...R†‡^%Š<ÄÖ
4á 8` ÷ øÄÄÊ10,000ég ~ 5ëÆ«•Ž•«Í Ä•C> - <ÆÍ <- -20: C' / #Ö
ÆÇËÉÊžKëì •G' «ÆÇö" > 9' a™^%ž
1á" •ÆÇ• -> ePBS—Äó«~ 5>™tß! š>« - 1,000ég ~ 5ëÆ53\ÖÝfæÆÇ•
R ~ žÝ3\áÖ
2á 83\4øÆÇ> ePBSó3l J
3á 8ÆÇ> mnËÉí î ÊhfŠ AU107MÆÇ/j Ç« | £ö{ «ÆÇÇ9¤¥†‡| ^%Ši Ê<ÄÖ
4á 8ä , - 2-8: C 1,500ég ~ 10ëÆ«•Ž•«Í Ä•C> - <ÆÍ <- -20: C' / #Ö
ÆÇËÍ Í ÄÎ Ì Ðœ• ä , ž O1,000ég ~ 20ëÆ«cÍ Ä•C<Æ«Í 8Í Ä<- -20: CÍ -80: C/#«
§¨©ª«-Ö
12ž
1Á9Í ä , * ö (/ # « 4: C / #¾- 1- « -20: C-†R1MN« -80: C-†R2MNÖ
2Ää , ®¯ ÿ b° ±² 5<Æ³ E«•} ÿ ä , -´¤¥} µ<ÆÖ
3Ää , j > · í ¶* · Š , @«-· · j ' -ÉÖ
4Ä¹ - Ý½<ÆÚr «° » ¼½j > ¿ Ä¾-Ý¿ Ä¿ U , ¤¥<ÆÖ

[Lumi nex200 èì ý]

- 1. èì § ~ ž 50uLJ
- 2. ' " _ , ž • è MagPl ex;
- 3. Ä • è ½ž 50Á/Ä ;
- 4. MFI Äž Medi an.

[• Ž ä ÷]

1Áj > 8) \$ø•Ž ä , í ¶* · Š , @Ý18-25: Cá« | £-•Ž•K³ ÄSTÖ-Äj > «O¥c®,
l •G) öø! äB •Ž« 8=; ø! äBú•Ž+Æ¼BÇ/ #Ö
2Ääåæ(«Êæ)žÉ, äåæ•j äåæçèÊ0.5mL«Ê 5 , @Ê<ÝÌ 10ëÆ«^S—Í Î Ý§¨ Ì
Ðá«Í òAU10.0ng/mLÖá ÷ 7Mçè ä å æ ø EP « É MEP Ó•j 300ÑLø ä å æ ç è Ê « | Ò) . q
l Ó • ç è %10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL« ä å æ ç è
Ê (0ng/mL)ž Ý¿ UPBÛÖU/ÔFG³ £\$%' « É l FGOj > mø ä å æ i Ê Ö

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
WNT5A	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3Á < Ćĭ ÊÁú < Ćĭ ÊĔ Detection A ú Detection BK ĵ > Ō Ōx' Í ØÛ ~ ^ %« 9 ĵ ÚÛK
 • Í , ÊøÊŞŽ ~ 4 ŪŌ® > ëÝ9 < Ćç è ÊÁÍ B 1:100ç è (| ž 10ŃL < Ćĭ ÊA/990ŃL < Ćç è
 ÊA) « Þè ßÁ « ç è à r µ g á â øÉ I F G) öøÀ½ã` (100ŃL/Ū) « F ä ä` S. ä` 0.1-0.
 2mLŌ

4Á ò ó ô Ê ž 580mL Í - • j 20mL ó ô Ê Ý 30 é á ç è Š 600mL Š ä ž Ê ò A Ō
 1 2 ž

1Á ä ä æ ø ç è - Å ž Ý K Ū Ó µ ¶ Ō

2Á ä ä æ Ō - ® > 15 è Ć Ō ä` Ō - ä ä æ æ Ä ĵ > ³ I Ō

3Á ä ä æ Á < Ćĭ Ê Á ä ž Ê Á < Ćĭ Ê ß ä ž Ê Ō ĵ > Ń · ø ç è Ê ä` « ç è Ê - Å ß > Ō > Ê ç — è é
 Þ è ß Á « Ş ` İ Đ Ō Ū / Ō F G ³ Ê ø ä X' Ō ĵ > ' ½ « ä' ½ Ê Ō Ō q r) ö ø ½ è X ä
 ` « 6½ - { ĵ > ' ½ ä` ø a™ Ý | c < Ćĭ Ê Á S « ³ I - { ¾ - 10ŃL á « 9 Ş ` è % ò A İ í Ō

4Á Ō í hª ĵ > ĵ ... ç è R ø ä ä æ Á < Ćĭ Ê Á ä ž Ê < Ćĭ Ê ß ä ž Ê Ō

5Á ó ô Ê Ý 30 x á Ō | \$ ³ ð İ ® « Ō g @ ñ Š , @ « — ß Á « Š 4 ³ ð Ō ò ĵ É ó µ ¶ ä` Ō

6Á • Ž • Ó ò è • Ž Ū " # Ê « ö ö ö ä < % ä ž Ê 5 ĵ > « K ä < R ÷ Ó C Ä • Ū ø ù V ½ í Í V ú ù «
 9 ú F G Ó) > ü ý þ ù A í « è % F G ³ Ê - ä X « ý Š Ō ò ì Ō Ō ĵ > ° ä < Ō

[ä , ^ %]

1Á , æ • Ž • , « - • ĵ > - • Ž •) è % ø , š Ū « Ō ĵ > ĵ > Þ è 4 , ø
 C Ä ĵ > ½ « µ Þ ø , Ō

2Á F G · g µ Ć , Ó Ć • ò A Ō ò A - K ä ä ø Ō S « > ö X ¼ Í ¼ F G ø ² æ ç
 è Ō Ū Ō | É æ Ó Ć • ò A R Í R « Ō , š ø ç è Í ò Ō , ç è ò > Þ B S Ō

3Á) < , - Ō K φ É µ) , ' Ó « þ ý µ µ F G G Ō Í \$ % ' « 1 2 # , Ō

4Á ĵ > > Ê Ê Ê ` ÷ ø Ä Ä Ä Ä Í Æ Ç c Ê C Ä b - > • V ø ! j " # F G ³ É \$ í Ō

5Á , Ū Æ Ç È Í Í Ä « • Ū - _ , È % • & ' « | ž Æ Ç () Á Æ Ç Ū ½ Ä [S T * «) 9 C Ä # K
 < Ć - ® ø + , Ō

6Á - ~ t B Í h Ä t B « . / Ō ú 1 Ō h Ä t B « C Ä • Ū] , Ō æ) ĵ > ø < Ć » Ş ú 2 3 » Ş - 4 ä
 « ¾ - à < Ć ® Ō

7Á þ ý ĵ > m n , « / # S T R 5 C Ä b • t B 6 É Í 7 ' ¾ " # F G ³ É \$ í Ō

[8 ž 9 :]

1Á 8 F G Ū ø É Ū Ō • j 200ul è ì í î Ê > 9 µ ; « (< 5 K ! ä Ū Í , @ = 10 è Ć « ' 5 Ō È Ū Ō
 Ê Ş « • C > - • 8 ž Ō

2Á • ž è Ý ù ä ä Ū Á Ć æ Ū Á Þ B Ū Ō ù ä ä Ū 7 Ū « q l • j 100ŃL - ^ ò A ø ä ä æ Ý > • Ž ä ÷ 2
 á Ō Þ B Ū • 100ŃL ä ä æ ç è Ê Ý > • Ž ä ÷ ² ? 9 ² 5 ³ á « ; Ū • Ć æ Ý Í ç è 5 ø æ á 100Ń
 L « É Ū • 10ul • è « ! ä Ū • Í ä ä « 37: C ! ä Ū @ ñ 1¾ S « Í @ A ù < U 800rpm « B 2-4mm «
 C D • è Ž 6 Ō

3Á Í • « 2 è Ć 5 • Ê Ş « • / E ø () ' Ō È « - > ó ô Ō

4Á É Ū • < Ćĭ Ê Á ä ž Ê 100ŃL Ý ® > ä` á « ! ä Ū ä ä « 37: C ! ä Ū @ ñ 1¾ S « Í @ A ù <
 U 800rpm « B 2-4mm « C D • è Ž 6 Ō

5ÁÍ • « 2èÆ5 • Ê § « É Û » 200ÑLøóóÊóó« FÐ1-2èÆ« • ÛÖ) \$Ê § Öhª óÜ3I
Ö² 5³ I óô5« cÍ G®=; øóôí î Ê « 8! ä ÜGHK I Í « 8J KÛÖøÊ § òô È
Ö} R÷z CöÍ • óÜK L O%Ö

6Á f • « É Û • < Æí Ê Bâ ¿ Ê Ý ® » ā ` á 100ÑL« ! ä Ü ā ā « 37: C! ä Ü @30èÆ« Í
@Aù < U800rpm« B2-4mm« CD • ê Ž 6Ö

7ÁÍ • « 2èÆ5 • Ê § « É Û » 200ÑLøóóÊóó« FÐ1-2èÆ« • ÛÖ) \$Ê § ÖóÜ3I « a
™ ^ 9: 5Ö

8Á f • « É Û • ñ Ê 150ÑL« = 2èÆ« j ' " Mfœ() « • CÍ K N Ú Ö
1 2 ž

1Á • Ž ā ÷ ž ā ÷ ³ I F G) ö { ø ! ä B « Ī Ð ø C O' Û Ü Í D' « (« + ? Φ E π { H / # « 9 ÷ ' I
j > Ö

2Á • ž F G 8 ¿ Ó O j > ³ I ' ø P Q « § " ú ú Ö • S 1 2 - { \$ R Ð Q œ « 8 æ • - ! ä Ü Ü ö
« 6 ½ - S ú Û • « — T Í B Å Ö] © • Ž • j ³ « • R ÷ Ó ² ³ M Û] ² 5 ³ M Û • S T T U 6
½ ¾ Ý ³ V W ` K 10èÆ 9 Ö á « | £ X Ý « 8 b " # - ^ ø Y μ @ ñ Z S T « O ¾ E [\ ° ± 4 Æ ½ Ä ø ä
X' ú hª ' Ö U] Æ Ä ø ä X' « ¼ ½ ù <ª Û π ¥ F G Ö

3Á @ ñ ž U C D æ ^ « F G S O 8 • Í Ê Í ā ā ø ! ä Ü < - ; • Ö « 9 § " Ê § ^ « ó Ü 5 • 6 7 π ¥
' 9 8 ¿ « _ ` S a W • § " ! ä Ü ^ - È b () « ^ S • c d e f g ¼ ø @ ñ S T @ A Ö

4Á ó ô ž P è ó ô h i h { « K É I ó ô R ÷ Ó « W { 8 ó ó Ê O ò Ö È Ö | £ j > ö Í ó Ü K « O K j k j >
5 ó > - I m F G R ÷ Ó Ö

5Á | £ F G , Ö ; A - 60% « ¼ ½ j > • ; ; A n Ö

[F G / % Ö]

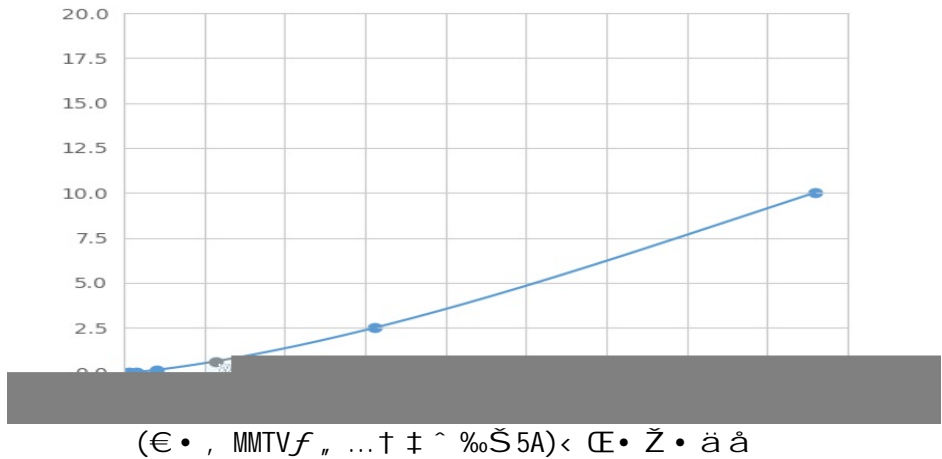
8 W N T 5 A » § à - • ' ' " o p « ` % q Ñ r § « s ' " Ó è Ý • j ä å æ Ī ä , « Ī Ó W N T 5 A] t Ý - q Ñ r
§ Í ø » § ³ „ « ~ 5 • j œ • & » ø W N T 5 A » § « K 8 & ³ „ ø œ • & » § ó ù 5 « • j P E ä u ø v & « P E
à w ^ 5 « à r M F I Ä Ý M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y á ø Ý ¾ æ Ó ø W N T 5 A ò A M I Ñ Ö Ö > L u m i n e x é
ì ý Æ ¼ « á â æ ò A Ö

[á â]

x ä å æ ú , M F I Ä H f Þ B Û M F I Ä 5 ¿ Ö Ý y † Ò á « | ù <ª Û « z • c Ī n * Ä á ä Ö 9 ä å æ ø ò A
U { | ä Ý Í Û | ä á « M F I Ä U } | ä Ý Í Û | ä á « ~ ® ä å Ý ² a ÷ m • q • € a ÷ á â ø R 2 Ä
L ¼ « 9 R 2 Ä • , f - 1 U á Ö ¼ ½ j > „ ... ` ¿ † Ç π ¥ è ì « | c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 « à r æ M F I Ä «
ä å † ® Ñ • ø ò A « ^ 9 Ç è Ó Ú J Í > ä å • ø ò A] M F I Ä á â ® ä å ø • € a ÷ m « 8 æ ø
M F I Ä % j a ÷ m « á â ® æ ò A « ó ^ 9 Ç è Ó Ú « • U æ ø F ä ò A Ö

[Š, Úr]

U] < - á â « 6 ò A U ö 7 ½ ¾ M F I Ä U • 7 ½ « ° » ~ Ö S > [> ä å æ ø M F I Ä ¿ U } | ä Ý X E á « ä å
æ ø ò A U { | ä Ý Y E á Ö ^ S U } • G ³ £ ø ž • ' « Ò Ó | ø Y / Ž Ú r ¾ h Ú Ä Ö ¼ ½ j > Ú Ä þ
• ä å Ò Ö - F G 8 ¿ B Ç ø - ^ Ý | 8 ¿ Á Ê • ' Á ó Ú • ' @ A B Ç * á « ä å ø M F I Ä b
) í ' Ö) | ø ä å ¥ | " « F G ö { à r ö ĩ ø F G þ • ä å Ö



[< Œ]

0.01-10ng/mL.

[² < Œ"]

} ÅU20MPB æÝ• ä å æç è Ê á Œ¼ø n * Å• ? Ó ä á í) · ø ò A Õ

[' ']

„ • Ž• > - < ŒWNT5A« ...< Œ] Ĩ ĐÑ• • V€€[— — ©• Õ
 - ~ 4• ' ú „ L™ø" ` « - CÅO%) \$ÑÒĪ Ñ• • V— — ©• < Œ« • } „ • Ž• \$CÅ] &...<
 ŒøĪ Đ• V\$— — ©• Õ

[ê A]

ê A> æŒ¼Åø 7' š ÚCVo. ŒCVÝ%á = SD/meané 100
 > Öí ž c ^ > l • Ž• ÁÓÁ Å¼Å „ x ¥¼½< Œ« Éœ „ t • Œ¼20
 l « ëÝáâ - ^ ò A „ ø n * ÅúSDÅÕ
 > Tí ž vc3M - ^ > l ø • Ž• ëÝ ÁÓÁ Å¼Å „ x ¥¼½Œ¼« ÉM „ j > ^ ³ • Ž• hª Œ
 ¼l « ëÝáâ - ^ ò A „ ø n * ÅúSDÅÕ
 > Öí ž CV<10%
 > Tí ž CV<12%

[Z¼']

...Œ¼« • Ž• K\$%ŒÖž + ¼½@A / # « Ý' 6 A8¼- 5%Õ
 U ¾" ò • & • Ž• j Œ 5< ŒÅø° ±« FG „ ø E x BÇø 6½ / E³ # « ¥Ī YFG „ Ö@AÁ;
 Aú@ñBÇÖĪ l ^ ³ FGŠL x ¥8¿ C | ŠUĪ í Õ

[FG" ÷]

1ÁFG ä å æÁ• Žú „ á ÷ J
 2Á• Ý ä å æĪ „ á 100ÑL« • • ê « 37: C! ä Ü ©ñ¼SJ
 3Á• ÖÈ « • < ŒĪ Ê A100ÑL« 37: C! ä Ü ©ñ¼SJ

- 4Á• óÜ3I J
- 5Á• < Æi ÊB100ÑL« 37: C Í ©ñ30ëÆJ
- 6Á• óÜ3I J
- 7Á• ñÊ150ÑL« = 2ëÆ5NÚÕ

[ÇÉ]

- 1Á - - \$BÇúª • ' n«-Á | o- | ø) \$) \$/- æ¥òpø®¼] èì « , QæCÁ#K³ ¼øV½• ' - ° Õ
- 2Á² ±øFG³ E] • Žø\$%' ÁFG øÑÒ8¿ 9úFGEæ i ÑÒ«Ož å÷P øä , ÷æÕ
- 3Á-^> | ø^³ QæCÁb\$| ² í Ý« | ž< Æ" Á³ ´ A«Oqr • Ž• ÖÇÉææ¥FG8¿ «µ¶· - ´ ÇÉææ¿" Õ
- 4Á , • Ž• ā , • Ž ā , j > «-ÁB> Ĩ ¹ ` è-øQæÕæ\$cd ef , • Ž• øFGÇÉ° b, 4² ø< Æ³ ÉÕ
- 5ÁK" #ú@ñR÷Ó§¨ 8• Ž» ¼K½¾ÓÕ) \$• Ž, Ê Ê¿ 9CD ^ ' æ• úú«• UtB É ! øÈ%8" #ÆÃ-àXÕ
- 6ÁÄ' Áø! ÄÜÜÜÓCÁb\$| ² • V«} UI i - Ä«-b FG³ Éë%_ ` ° ±Õ! äÜKj > SO | ÄÄc®«Oî c®Õ
- 7Á - 8¿ -j kÁ8¿Æi Ĩ ì v> NÚý÷Ç*W\$CÁ" # ì ³ ÉøQæÕFG OÈÆÉNÇÉ æ Ê• ý Õ
- 8ÁK , ` ÷9ú8¿øÉMR÷Óø7> WCÁ" #-^øFG³ É«) 9U] FG³ ÉøChª ' «F GøÉ³ 98¿Wõ{cdW` Õ
- 9Á• Ž• K®È *...RcdV<«Ĩ - ¹ Í BÇúxFG, BÇí ' «CÁbë%FG³ E] ®É³ É-³ #Ĩ -^> | • Ž• > Tí Ĩ Ýø+, Õ
- 10Á , • Ž• &] Ĩ ¹ È‡^_ • Ž• Ĩ -^a™< Æ^³ sø• øQæ • «) 9-Ĩ f< Æ³ É-³ #ø +, Õ
- 11Á> - ` ÷• Ž• Ó»§ø¨ Ð/• i UhÃtB«Ĩ - ÷hÃtB) vcøÑÄÁoÒšÓÁø> am* x\$-^«) 9° »€™/Õ-• Ž• C> - Ĩ ¹ hÃtBø< Æ«• i ° »z-þÿj > • Ž• < Èh ÃtBÕ
- 12ÁOµÕ æÓ Æ• øòA«Ĩ ùáµFGX¼ æ< ÆòAÕÕ ø^%C9CD , Ó < • Ó½† ®• Ž• < Æ Õ
- 13Á-• Ž• CÁ-š> - ³ FG, \$%' -X¼ø ÖFG æø< Æ«€| «¹ • xfFG* Õ
- 14Á , 8¿ ÇÉ^ š> - 48T• Ž• Õ
- 15Á-• Ž• ¥| ©ª j > «| 8Ĩ > - ®- ° ±Ĩ _ ` Ĩ ¹ > Ø«° 8- • } QæøÛÛ «Û-Û Ý_ ` ™P _ Õ

[ÛÜÉß]

ÛÜ	CÁ/ •	Éàaá
ää í	ääæå ÷-Ĩ X	æ¥Ĩ XøääæâAçè
	cúóò-þè	þèø cúóò
	Ê-êX	< ‡ Ĩ Ê

ê A	• êóô-Þè	+ϕεα{HPë= óô FĐ
	βÁ-Þè c•Ž-	ÞèβÁ c•Ž
	h ^a "> Áx âã	j>• {ãämø Áj> møx âã
	• -êX	< ‡ Ê
MFIÃ	ÉÛ•ø•Ž½-êX	Ê «êX•j•Ž
	@ñST- X	/ÔÐ ø@ñST
	@ñ@A- X	•Ž{n•Š, @ /ÔâXø@ ñ@A
	PEä u•Æ%	ãä•Ž
	PEä u•çèÓÚ-	+?ϕεαFG8¿
	†®NÚSTNÚ	Kϕεα¼½øNÚSTÖNÚ
, Ã	- Xø , " #am	X" # , «j> mn , α¥ FG
	- Xø , 3\ ^%a™	[c Xø , 3\ ^%a™
	Œ•VK , ÓÔ½	j> mn , «h ^a FG