

€• , f6(TSPAN6) „ ...† ‡ ^  
 (%Š< ŒLumi nex• Ž• • ' ' )  
 " " • \_ \_ ~  
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | €™" £¤" ¥¦ §¨ ©!

a « ¬

[ \_ ® ¯ " ]

° † ‡ ^ ± " ² ³ Ÿ• ' ' ' μ...´ ¶· ¸ ¹ º » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË • – Æ  
 Ÿ† TSPAN6† μ†

[ † ‡ ^ † † ]

† ‡ ÑÒ	Óμ	† ‡ ÑÒ	Óμ
96ÖÛÜ× fØÙ	1	96ÖÛÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßà Æ	1á 20mL
%ã	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
„ ...Ç Æ	1á 120èL	„ ...ßà Æ	1á 12mL
„ ...Ç ÆßÖPE-SAÜ	1á 120èL	„ ...ßà Æß	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì ÆÖ30á Û	1á 20mL
™" Š > œ	1		

[ í î ï ð ñ ï ò † ‡ ]

- 1° Lumi nex MAGPIXó£ Lumi nex 100ó£ Lumi nex
- 200ó£ ÇBio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Öö ÷ ø ø™" ùúù- ú,üýþî „ ý ŸÛ
- 2° • Ç < μ Æøð
- 3° ßà ÞðEP .
- 4° Ç •
- 5° %
- 6° è Æððø
- 7° 0.01mol /LÖÇ1á Û å æ (PBS) £pH=7.0-7.2
- 8° • ø
- 9° ÜÖ ø

[ † ‡ ^ ð ò ® ]

1° ð†‡^ — †‡! " †‡#Ü\$Æ %& Î' ( ) É\* +†‡^, ' - . / ÜÝƮ° „ ...ÇÃÁ  
° „ ...ÇÃBOð%ÖÖ& ¥-201ÇÈÈ2†‡' 3¥41Ç& ÿ " Î  
2° ™™, ð†‡^ —42†‡5í " 6†‡#Ü\$ %ð78& Î  
( ) —  
†‡^ Î Ü9: ; <É" =>í ? : ã @™™ A™™, ð42†‡^ ö ÷ BC@=>, 1DEİ™™ FGÍ H  
PI ®JKO^ •ÆðÜ\$LYÉ&M®İ ¼ãNO&PQ´ ðÎ

[ Ü° ðRST& \_ ]

¼½¾» —αUVWð¼½Xî ¾» ðY' Z αU  
1Ü[ " μ¼½\ EB- ] PBSÖ0.01mol/LE pH=7.0-7.2ÜÏ ¹ ë ^, ãÉ¾» ù\_Ò` Î  
2Ü/¼½ab¶\É!¾ð c 3BdÆðe fgÁÃâæÃ(hi IS007E⁻ j kl Ü, fðmçÀ´no  
pαUVWðâæÃ)ðqrr! MøÏ Ö< ¶ð¼½st uvÛÏ ÖMμÿwx =1:20-1:50Éyu—1mLÁÃâ  
æÃÏ z c 20-50mg¼½ ° Î Û  
3Ü/{ +ð| } ã~l • €• , f„ ¹ Î  
4Ü/Xî pð¾» ã10,000ág ' 5ã...É†‡^ ÉÆ¹ %o: " ¥„ ...Ç3¥-201ÇŠ& Î  
ç ÁÃÃÃ—Bã ä†>< ùÉç Àí Æ" OŠY' • , —  
1Ü• Žç ã⁻ • " ] PBS• • ¹ ë É' , " ' , f " " É¥1,000ág ' 5ã..., \* SÎ Ö| • ç Æ: —  
l ' —~ \* SÛÏ  
2Ü/ \* S + ðç Æ" ] PBSë 3@A  
3Ü/ ç Æ" fgÁÃâæÃ` | f™™8L107Dç Æ/š> Éuœí tÉç Æ: O• ž• €ÿ• , fç Æ„ ¹ Î  
4Ü/ Ü° ¥2-81Ç 1,500ág ' 10ã...É†‡^ ÉÆ¹ %o: " ¥„ ...Ç3¥-201ÇŠ& Î  
ç ÆÃÆ¹ ÇÈÉ• —Ü° —' 1,000ág ' 20ã...É[Æ¹ %o: „ ...ÉÇ/Æ¹ 3¥-201ÇÇ-801Ç& É  
i çÉα¥Î  
( ) —  
1° OÆÜ° ! í™™ & É41Ç& ¶¥1| É-201Çα• l 1DEÉ-801Çα• l 2DEÏ  
2° Ü° §¨ ç, Z ©ª « , „ ...-œÉŽvç, Ü° α- • žv®, „ ...Î  
3° Ü° ™™ ù⁻ á⁻ ! ° f±7Éα⁻ z ù™™< ¥ÃÎ  
4° ² ¥³ μ„ ...ÓkÉ´ μ¶• ™™ „ ¹ „ αP„ » ¹ L ° • ž„ ...Î

[ Luminex200 ã ä ö ]

- 1. ã ä Ýw—50uLA
- 2. < ÆVW—%ã MagPl ex;
- 3. ° %ã μ—50» /¼;
- 4. MFI ½—Medi an.

[ †‡Ýî ]

1° ™™ ù/ ð†‡ÿÜ° á⁻ ! ° f±7Ö18-251CÛÉuœ• †‡^ B«¾JKİ αç™™ É' • [ §°  
@†> í ð Ü9ÿ†‡Éü/42ð Ü9ð†‡" À´9Á& Î  
2° ÜÝƮ(αÃƮ)—Ã#ÜÝƮzc ÜÝƮBàÃ0.5mLEÄp, ±7Á3³Æ10ã...ÉUJ••ÇÈÖ i É  
Ê ÛÉÈè 8L 10.0ng/mLÍ Ýî 7DBà ÜÝƮðEP ÉÃDEP Ì z c 300ÉLðÜÝƮBàÃÉuÌ %j  
@Í x B à b 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mLÉÜÝƮBà  
Ã(0ng/mL)—~ ¹ L x f ÔÎ L & Î => -œ ŠÉÃ@=>' ™™ f ðÜÝƮçÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TSPAN6	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° „ ...ç ĀĀò „ ...ç ĀĀ—Detection A òDetection BB™” ù” ” Ī ĐÑŠÇÒÓ ’ • , £O™ŌŌB  
 ŽÇ# ĀđĀŸ † w+ ŌĪ | ” ùā × O„ ...Bà ĀAÇB 1:100Bà (u—10ĒL„ ...ç ĀĀ/990ĒL„ ...Bà  
 ĀA)£Øā Û¼£Bà ùÚk - \_ŪŪpđĀ@=> í ð° μŸX(100ĒL/Ō)£=PŸXJ ˘ ŸX0.1-0.  
 2mLĪ

4° èèì Ā—580mL Ç • z c 20mLèì ĀŌ30á ÛBà f 600mLf B¹ Āè 8Ī  
 ( ) —

1° ŪŸPðBà ¢¿ —~ BŌĪ • žĪ

2° ŪŸP' ¥ | ” ù15ā ...Ī ŸXĪ • ŪŸPà¿™” «@Ī

3° ŪŸP° „ ...ç ĀĀB¹ Ā° „ ...ç ĀĀB¹ Ā'™” Ē˘ ðBà ĀŸX£Bà Ā¢¿ Û” Ī ” Āá•• āā  
 Øā Û¼£ ĵ ÉĒĪ L&Ī => -œđŸŌŠ'™” < μ £ ù Ÿ < μ ĀŌĪ ' j k í ðμāOŸ  
 X£- μ ¢t™” < μŸXđŸ' Ōu [ „ ...ç ĀĀJ £«@¢t¶¥10ĒLŪ£O ĵ ābê 8æçĪ

4° ' è` £™” é~BàĪ ðŪŸP° „ ...ç ĀĀB¹ Āÿ „ ...ç ĀĀB¹ ĀĪ

5° èì ĀŌ30xŪĪ u -êä§£' \_7êf±7£•• Ū¼£f+ -êFì çĀĪ • žŸXĪ

6° † † ^ Ī ĩ ā † † L Ā£Ī ðĪ Ÿ3bB¹ Ā,™” £BŸ3Ī ñĪ : ¿ŽLòó MμçÇ Mòð£  
 Oð=>Ī ” ð÷ðó8ç£āb=> -œ¢ŸO£ ùfFì úæĪ '™” ² Ÿ3Ī

[ Ū° • , \_ ]

1° ° ùüày††^° pŸ £ ¢ŸŽ™” • ††^ ābð ° ” öŸ £'™”™” ùØā + ° ð  
 : ¿™” μ£- Ø ð ° Ī

2° => ù˘ \_ - ... ° Ī ...-ê8Ī é8¢BŪŸ ð ĪJ£” ð O´Ē ´=>ð« P B  
 àĪŌĪ uœ PĪ ...-ê8Ī ÇĪ £'Ÿ ° Ÿ” ðBàÇê Ī ° BāĪ ” P BĪ

3° „ ° ¢ Ī Bš > œ ° < Ī £ö÷•ž - =>>Ī Ē Š£ü( ) ° Ī

4°™” ” ĀĀĀXĪ ð¼½¾» Ç¿ Āú[ Ā: ¿Z ¥ ” -Mð c =>-œ çĪ

5° ° L¿ ĀĀĀĒ¹ £ŽL•V ° Ā Ž ! £u—¿Ā” #° ¿ĀŌμ° R J K \$ £ O: ¿ B  
 „ ... ¢ § ð % & Ī

6° ' ' , fÇ`¼, f£ ( ) \* ð + \* `¼, f£: ¿ŽLT° HP™” ð„ ...³Ÿò, -³Ÿ¢. Ÿ  
 £, ¢Ø„ ...ŠĪ

7° ð÷™” fg ° £ & J K I / : ¿ZŽ, fOĀÇ1Š, =>-œ çĪ

[ 2¹ 34 ]

1° / => ŌðĀŌĪ z c 200ul ā ā āæĀ” O- 5£ 6, B ŪŌ øÆ±77 10ā...£ < , ĐĀŌĪ  
 ĀŸ£%: ” ¥z 2¹Ī

2° z -ā × ñŪŸŌ° ... PŌ° × fŌĪ ñŪŸŌ7Ō£j @z c 100ĒL ¢ Uê 8ðŪŸPŌ8††ŸĪ 2  
 ŪĪ × fŌz 100ĒLŪŸP Bā ĀŌ8††ŸĪª 93«, « Ū£2Ōz ... PŌÇBā, ð PŪ100Ē  
 L£ĀŌz 10ul%ā £ ŪŌzÆŪŪ£371c ŪŌ ø7è1¶J£ Ē: ; ñ3L 800rpm£ <2-4mm£  
 =>%ā † ŌĪ

3°Æ% £2ā..., † ĀŸ£% &?ð” #ŠĐĀ£ ¢” èĪĪ

4° ĀŌz „ ...ç ĀĀB¹ Ā100ĒLŌ! ” ùŸXŪ£ ŪŌŪŪ£371c ŪŌ ø7è1¶J£ Ē: ; ñ3  
 L 800rpm£ <2-4mm£ =>%ā † ŌĪ

- 5° Æ%o £2ã ..., † Äÿ£ÄÖ" 200ËLðëì Äëì £@Ê1-2ã...£† ÖÏ ÄÿÏ ` £ëÖ3@  
Î «, « @ëì , £ [ ÇŞ42ðëì åæÄ£/ ÜÖABB CÆ£/D BÖÏ ðÄÿì î Ä  
Î vî ñs: î È%o ëÖEFFbÎ
- 6° ^%o £ÄÖz „ ...ç ÄBB¹ ÄÖ! " ùÝXÙ100Ë££ ÜÖÚÜ£371C ÜÖ ø730ã...£ È  
: ; ñ 3L 800rpm£ <2-4mm£ =>%ã † ÖÏ
- 7° Æ%o £2ã ..., † Äÿ£ÄÖ" 200ËLðëì Äëì £@Ê1-2ã...£† ÖÏ ÄÿÏ ëÖ3@EY  
' U345Î
- 8° ^%o £ÄÖz éÄ150Ë££• 7 2ã...£™< ÆG| • " #£%o: ÆEHÓÎ  
( ) —
- 1° † † Ýì —Ýì « @ => í t ð Ü9£ÈÉð: I < ÖÖÆ; Š£™ £" 6š> æt? & £Oì Š@  
™" Î
- 2° z —=> 2¹ ì ' ™" « @ŠðJK £ j óóÎ z J() æt LÊH• £/ Þz¥ ÜÖÖÏ  
£- µ æMòÖŽ £• • NÈ Ù¾Î Tç⁻ † † z c« £z I ñ ìª « DÖT« , « DÖz JKKO-  
µ ¶ Ö« P Q X B 10ã...ÖÏ Ù£uæR³ £/ Z æUðS- 7ëTJK£I , > UV©ª +...µ½ðÿ  
OŠð` £ŠÎ LW...½ðÿOŠ£¶. ñ 3£Ö• ž => Î
- 3° 7ë—L=> Þ X£=>J' /zÆÄÇÚÜð ÜÖ3¥5^î £O j Äÿ X£ëÖ, - - . • ž  
Š32¹ £YZJ [ N⁻ j ÜÖ• ¥Ä\ " #£UJ⁻ ] ^\_` a´ ð7ëJKÿ78Î
- 4° ëì —Øãëì bc` t £BÄ@ëì I ñ ì £Nt /ëì ÄFì ÐÄÎ uæ™" î ÈëÖ££' Bde™"  
, í " ¥f g=>I ñ ì Î
- 5° uæ=>±Î 58 ¥60%£¶. ™" z 5øú 58 hÎ

[ => ) , \_ ]

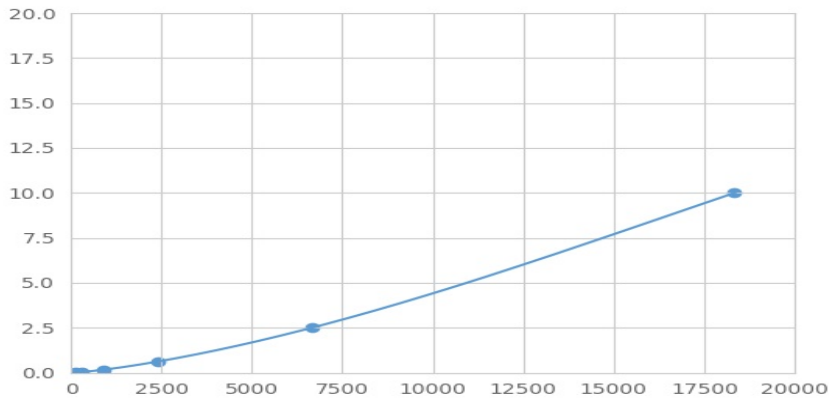
/TSPAN6³ Ý Ø¥%Š< Æi j £XbkÊI Ý£m< Æì ã x z c ÜÝ Þ Ç Ü° £ÈÌ TSPAN6Tn~ ¥kÊ  
I ÝÆð³ Ý ñ o£' , z c • - " ðTSPAN6³ Ý £B/ ñ oð • - " ³ Ýëó, £z c P E Ü Þ ð q ÿ  
£ P E Ø r X, £ Ú k M F I ½ Ö Median Fluorescence Intensity Üð³ ¶ ÿ Þ ì ð TSPAN6ê 8 G f Ê Ê Î " L u m i n  
ex ä ä ð ...´ £ Ü Ü Þ ê 8 Î

[ ÜÜ ]

s ÜÝ Þ ð ° M F I ½ B ^ x f Ô M F I ½ , ¹ ì Ö t u ì Ù £ u ñ 3 £ Ö £ v ⁻ [ È h ! ½ Ü Ü Î O Ü Ý Þ ð ê 8  
L w x Ü Ö Ç ý Ó x Ü Ü £ M F I ½ L y x Ü Ö Ç ý Ó x Ü Ü £ z § Ü Ý Ö « Y ñ g ⁻ j { | Y ñ Ü Ü ð R 2 ½  
F ´ £ O R 2 ½ } ~ • ¥ 1 L Þ Ü Î ¶ . ™ " € • X ¹ , Á • ž ä ä £ u c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 £ Ú k Þ M F I ½ £  
Ü Ý f § Ê ⁻ ð ê 8 £ , O B à Í Ó A Ç " Ü Ý - ð ê 8 T M F I ½ Ü Ü § Ü Ý ð { | Y ñ g £ / Þ ð  
M F I ½ ... c Y ñ g £ Ü Ü § Þ ê 8 £ í , O B à Í Ó £ % L Þ ð = Þ ê 8 Î

[ † WÓk ]

LW‡ ¥ÜÜ£- ê 8LÎ 1µ, MFI½LŽ 1µ£´ µz ì J 5R" ÜÝ Þ ð MFI½¹ Lyx ÜÖX^ Ù£ÜÝ  
Þ ð ê 8 L w x Ü Ö Y ^ Ù Î U J L W † > ñ æ ð - % Š £ ì ì ú ž ð P) Š Ó k , b ý Ó ½ Î ¶ . ™ " ý Ó ½ ö  
< ÜÝ ì Î ¥ => 2¹ 9 Á ð æ U Ö u 2¹ ° Ä £ • ° ë Ö £ • ý 7 8 9 Á \$ Ü £ Ü Ý ð M F I ½ Z  
ç Ž Î ú ž ð Ü Ý • ž • £ => í t Ú k î é ð => ö < ÜÝ Î



(€• , f6)„ ...† ‡ ^ ÜÝ

[ „ ... ]

0.01-10ng/mL.

[ « „ ...• ]

v ½L 20D×f ÞÖ%ÜÝ ÞßàÃÛ...´ ðh! ½z 9Í ÜÝç ý´ ðê8Í

[ ŽŠ ]

° † ‡ ^ " ¥„ ...TSPAN6E~„ ...TÈÉÊ´ –M' > U" " ¢´ Î

¥• +€• ò ° F–ð• XEα: ¿ Fb ÊËÇÊ´ –M" " ¢´ „ ...EŽv° † ‡ ^ : ¿ T ~„  
...ðÈÉ–M " " ¢´ Î

[ ä™8 ]

ä™8" Þ...´ ½ð 1Ž—ÓCVi %Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

~ Ĩ ç—[ U~ @† ‡ ^ ý ° ĩ ° ½´ ½ ° • ž´ µ„ ...EÃ™ ° nš...´ 20

@Eã×ÛÛαUê8 ° ðh! ½ðSD½Î

~ Kç—o[ 3DαU~ @ð† ‡ ^ ā×ý ° ĩ ° ½´ ½ ° • ž´ µ...´ EÃD °™" U« † ‡ ^ ` E...

´ 8@Eã×ÛÛαUê8 ° ðh! ½ðSD½Î

~ Ĩ ç— CV<10%

~ Kç— CV<12%

[ Q´Š ]

~...´ E† ‡ ^ B ®ĭ > " ¶• 78& EœŠO ; /¶¥5%Î

L• ¶ ĩ Ž ý† ‡ ^ žÿù, „ ...½ð©ª E=>±ð ĩ 9ÁÍ - µ&?« EÇÈP=>±ĭ 78° 5

8ð7è9ÁÎ È@ U«=>EF• ž 2¹ : • α~ LæçÎ

[ =>¥ñ ]

1° =>ùÜÝÞ° † ‡ ò ° Ýĭ A

2° z ÖÜÝÞÇ ° Û100ÈLEz%â E371C ÜÖ ø| è1¶JA

3° % ÐÃEZ „ ...çÃA100ÈLE371C ÜÖ ø| è1¶JA

- 4° % ë Ö3@A
- 5° z „ ...ç ÃB100ËLE371C È | ë 30ã ...A
- 6° % ë Ö3@A
- 7° z é Ã150ËLE• 7 2ã ..., HÓÍ

[ Š> ]

- 1° ¥¨ 9Áò§ (• h¨ ¨žýžh©úžö )ª • žì j ð« ´TãäÉ° HP: ç B« ´ ðMµ(• - - Í
- 2° « ®ð=>-æT†‡ð Š° => ðÊË2¹ Oð=> j™aÊËË' > Ýi Ø ðÜ° i™Í
- 3° ¨U~ @ðU« HP: ç Z ¨ ç x fu—, ...•°° ±8É' j k†‡^ Í š> æ• ž=>2¹ É²³´ • -š> æ• ¹ • Í
- 4° ° †‡^ Ýµ†‡ Ýµ™" É ¨ ç Û" È¶Xá©ðHPÍ à ] ^\_` ° †‡^ ð=>š> · Z{ +« ð„ ...-æÍ
- 5° B ò7èì ñì j / †‡, ¹ B° »ÌÍ †‡#Ä Ä¼O=> Xý< • -óðÉŽL, f Ä ðÄ / ...½ ¨ÝOÍ
- 6° ½ ¾ð ç ÖÖÖì : ç Z ¨ -MEvLf c¨ ÄÉ ¨ Zý=>-æåbYZ©ª Í ÜÖB™" JI eÁÄ[ §É' èúù[ §Í
- 7° ¥2¹ ¨de° 2¹ ÄæÇúæo" HÓðñÄ\$N : ç úæ-æðH• Í =>ù' Ä çÆHš> æüÇ†ðøÍ
- 8° B ° Xi Oð2¹ ðÄDI ñì ð1" N: ç ¨Uð=>-æÉ OLWú =>-æð: `ÉŠÉ=>ðÄ« 32¹ Ní t] ^QXÍ
- 9° †‡^ B§Èù! ~I ] ^M, ÉÉ ¥±É9Áòs=>±9ÁçŽÉ: ç Zåb=>-æT§È-æ ¨« Ç ¨U~ @†‡^ ~ KçÉ³ ð%&Í
- 10° ° †‡^ TÈ¶ÈÌ UV†‡^ Ç ¨UY' „ ...U«I ð-ðHPýýxÉ O ¨ Í ^, ...-æ ¨« ð %&Í
- 11° " ¥Xi †‡^ Ì³ Ýðj Í ) -cL` ¼, fÉÉ ¥ì ` ¼, f o[ ðÍ ¾° i Ð-Ñ° ð" Yg\$ s ¨UE O´ µ´ ´ &Í • †‡^ : " ¥È¶úü` ¼, fð„ ...É-c´ µs ¨ö÷™" †‡^ „ ...` ¼, fÍ
- 12° ' - Ò PÌ ...-ðè8ÉÇ ñÛ- =>O´ P„ ...è8Í Ó ð• , : O=> ° Ì „ -Í µ• §†‡^ „ ... Í
- 13° • †‡^ : ç ¨ " ¥« =>° p Š ¨O´ ð Ó=> Pð„ ...ÉyuÉ² ŽÖ^=>\$Í
- 14° ° 2¹ š> U " " ¥48T†‡^ Í
- 15° • †‡^ • žì Ç™" Éu/È" ¥| §¨ ©ÇYZÈ¶" ÖÉ´ úü/ ¨ýŽvH• ðxØý ÉÛ ¨Ü ÛYZ´ Ü YÍ

[ xØÄÝ ]

xØ	: ç) Ž	ÄPYB
ÜÝ ç	ÜÝPÝi ¨fO	• ž f OðÜÝPà8Bà
	[ ðèì ¨ðã	ðãð [ ðèì
	Ä ¨äO	„ fý f Äø

ä™8	%âëì ¤Øã	" š> æt?Øã7 èì ý@Ě
	Û¾¤Øãý [ †‡¤	ØãÛ¾ý [ †‡
	` £Ě" ° ÐøýÚÛ	™" z øtáâfð °™" fðÐøýÚÛ
	z ¤äO	„ fý f Āø
MF1½	ÃŌz ð†‡µ¤äO	f Āø£äOz c†‡
	7ëJK¤fO	&Ī Ø ð7ëJK
	7ë78¤fO	†‡th° f±7ü&Ī ÝOð7 ë78
	PEÛp– Ā	áâ†‡
	PEÛp– BâĪ Ó¤ý	" 6š> æ=>2¹
	• §HÓJ KHÓ	Bš> æ¶· ðHÓJ KĪ HÓ
° ½	¤fOð ° Yg	fO ° £™" fg ° •ž =>
	¤fOð ° *Sý•, Y'	R[ fOð ° *Sý•, Y'
	...– MB ° ĩ Ī µ	™" fg ° £` £=>