

B-€• , f „ ... † 2(Bcl2) ‡ ^ %Š<
 (E• Ž• Lumi nex• ... † ' ' ")
 " • _ _ ~ ™§
 > • œ• ž

Ÿ | € £ ¤ › • ¥ ¦ § ¨ © ª « !

— ®

[° ± •]

2 %Š< 3 • ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° € • ¿ À Á ° € • Â Ã Ä Å Æ Ç È É — Á
 ÿ Ê Ë Ì Í Î Ï

[%Š< [[]]]

%ŠÍ Đ	Ñ.	%ŠÍ Đ	Ñ.
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß À	1 à 20mL
Œ á	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
‡ ^ æ Á Á	1 à 120çL	‡ ^ Þ ß Á Á	1 à 12mL
‡ ^ æ Á B Ô P E - S A Ø	1 à 120çL	‡ ^ Þ ß Á B	1 à 12mL
è Á	1 à 10mL	é ê ë Á Ô 30 à Ø	1 à 20mL
> • œ • ž	1		

[ì í î ï ð ñ %Š]

1° Lumi nex MAGPI Xò ¥ Lumi nex 100ó ¥ Lumi nex

200ó ¥ Á Bi o - Radò , Bi o - Pl ex ò ã ò Ô õ ö ÷ › • ø ù ø ¯ ú , û ü ý í ‡ þ ÿ Ü Ø

2° • Å Ž • Á ÷ ñ

3° Þ ß Ý ï EP .

4° Å †

5° Œ

6° è Á ï Î ÷

7° 0.01mol / L Ô Å 1 à Ø ä å (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8° ÷

9° Û Ó ÷

[%Š< ï ñ °]

1° i %Š< ~ %Š! " %Š# Ū\$Ä %& Ì ' () ¥* + %Š< , ' - . / ŪŪÝ° ‡ ^ æÁÁ
° ‡ ^ æÁBOñ%ÒÓ& §-201C¥Æ2%Š' 3§41C& î • Ì
2° > • , i %Š< ~ 42%Š5ì " 6%Š# Ū\$ %i 78& Ì
() ~
%Š< Í Ū9: ; <¥" =>ì ? : â @> • A> • , i 42%Š< ööBC@=> , 1DEÍ > • FGÌ H
ÝÍ ° JKO< †ÄÏ Ū\$LŪ¥&M° Í ¼âNO&PQñi Ì

[Ū² i RST& _]

„ 1 ~ / * S§ „ 1 â Êi U „ Ū² BV7 32™J Å41Cl W¥X, 1,000àg ' 20âY¥ZÄ¹ [: ¥
/ Ä¹ 3§-201CÄ-801C& ¥\] ^ _ ` a Ì
„ » ~ • EDTAÄbcdLµeŠRSŪ² ¥û / Ū² BRS, i 30âYÍ §2-81C 1,000àg ' 15âY¥ZÄ¹
[: ‡ ^ ¥Ä / Ä¹ 3§-201CÄ-801C& ¥\] ^ _ ` a Ì
¼½¾» ~ | fghì ¼½i î ¾» j " k | f
1ØZ" · ¼½l ¥B¯ mPBSÔ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ØÊ¹ ê n „ Á¥¾» øoÐpÌ
2Ø / ¼½q r™l ¥! ¾i s 3Bt Äi u vw¿ ÄäâÁ(xyIS007¥±z { | Ū} Öi ~ €• ¶• €
• | fghì äâÁ) i , f! M÷ Ê ÖŽ™i ¼½„ ... † ‡ Ø Ì ÒM• j ^ %o=1:20-1:50¥Š† ~ 1mL¿ Ää
âÄÊ< s 20-50mg¼½ ² Ì Ø
3Ø / Æ+ i • Ž Á • | • ' ' " " • 1 Ì
4Ø / i î ý i ¾» Ä10,000àg ' 5âY¥— — ¥Ä¹ [: • § ‡ ^ Ä 3§-201C™& Ì
€• ¿ ÄÄ¯ Bâã%>šø¥€• Ì > • O™j " ' " ~
1Øœ• €• ±ž • mPBSÝÝ¹ ê ¥X, • } Ö j ‡ ¥§1,000àg ' 5âY, * S Ì Ö• £€• : ¨
Ì ' ¥ | * S Ø Ì
2Ø / * S + i €• • mPBSê 3@A
3Ø / €• • vw¿ ÄäâÁp• " § 8L107DE• / " ©¥†ª Ì ...¥€• : O« ¬• ' - ' " " æÁ• 1 Ì
4Ø / Ū² §2-81C 1,500àg ' 10âY¥— — ¥Ä¹ [: • § ‡ ^ Ä 3§-201C™& Ì
€• ÄÄÄ¹ ÄÆÇ— — Ū² ~ ' 1,000àg ' 20âY¥ZÄ¹ [: ‡ ^ ¥Ä / Ä¹ 3§-201CÄ-801C& ¥
\] ^ _ ` a Ì
() ~
1° OÄŪ² ! Ì § & ¥41C& ™§1®¥-201C | • | 1DE¥-801C | • | 2DE Ì
2° Ū² ° æ „ k ±² ³ , ‡ ^ ´ ª ¥...‡æ „ Ū² | µ« ¬ ‡ ¶ ‡ ^ Ì
3° Ū² > • ø ± ä • ! „ V7¥ | ± < ú > š a Ä Ì
4° ¹ § ° • ‡ ^ Ñ { ¥ » ¼½¾ » • „ ¹ ¿ | P „ » dL ² « ¬ ‡ ^ Ì

[Lumi nex200 ä ä ô]

- 1. ä ä j ^ ~ 50uLA
- 2. Ž • gh ~ Ćá MagPl ex;
- 3. Ä Ć á • ~ 50Ä / Ä ;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[%Š Ū î]

1° > • ø / i %ŠpŪ² ä • ! „ V7Ô18-251CØ¥†ª ž %Š< B- ÄJKÍ | Ä > • ¥' ÝZ - ²
@%> Ì Ì Ū9p%Š¥û / 42i Ū9ñ%Š" Æ¶ 9Ç& Ì

2° ÜÜÝ(ÈÝ)~ É# ÜÜÝ< s ÜÜÝPBA0.5mL¥Éý, V7É3° Ì 10aY¥f J ÝÝÍ Î Ô\] Í
 ÐØ¥Æé8L5000.0pg/mL ÛÛ 7DPBÜÜÝÿ EP ¥ÉDEP Ê< s300ÑLÿ ÜÜÝPBA¥†Ò %
 z @Ó%PB r 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL
 ¥ÜÜÝPBA(0pg/mL)¥; dLÖÖÒÌ L&Ö=>´ª • ¥É@=>´ > • vÿ ÜÜÝæÁÌ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
Bcl2	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3° † ^ æAAñ † ^ æAB~ Detection A ñDetection BB> • ø' • ÖÖx™ÅØÙ ' ' " ¥O> ÚÜB
 • Å#Êÿ Á; —^ + ÛÌ " • øâÝO† ^ PBAÅB 1:100PB († ~ 10ÑL† ^ æAA/990ÑL† ^ PB
 ÅA)¥PâB¾¥PBøà{ - oáâýÿ É@=> ÿÿ Æ. äÿ (100ÑL/Ò)¥=ä äÿ J ± äÿ 0.1-0.
 2mL

4° éëëÁ~ 580mL Å † < s20mLëëÁÖ30à ØPB" 600mL" á dÁé8Ì
 () ~

1° ÜÜÝÿ PB; Å¥; BÓÉ« -Ì

2° ÜÜÝ' § " • ø15aYÍ äÿ Ì ž ÜÜÝæÅ> • - @Ì

3° ÜÜÝ° † ^ æAAâ dÁ° † ^ æABâ dÁ' > • Ê±ÿ PBÄäÿ ¥PBÄ; ÅB• Ì • ÄçÝÝèé
 PâB¾¥\] Í ÐÌ L&Ö=>´ª ÿÜÖ• ' > • Ž. ¥üÿÜŽ. Á÷ÿ ' z{ ÿÿ • éOä
 ÿ ¥- · | ...> • Ž. äÿ ÿ j " Ô† Z† ^ æAAJ ¥- @ÿ ...™§10ÑLØ¥O\] ër é8ÿ í Ì

4° ' î p_> • ÿ • PBI ÿ ÜÜÝ° † ^ æAAâ dÁp† ^ æABâ dÁÌ

5° éëÁÖ30xØÉ† ´ ðã~ ¥' o7ñ" V7¥ÝÝB¾¥" +´ ðFUæÀð« -äÿ Ì

6° %Š< Éóâ%ŠL Å¥óöÿ ä3r á dÁ, > • ¥Bä3ÿ öÉ: Å...L÷ø M: í Å Múú¥
 Oñ=>É • úúýø8ÿ ¥ër =>´ª | ÜÖ¥p" FUÿÿ Ì ' > • ´ ä3Ì

[Ü²' "]

- 1° ² æ %Š< ² ¥| ...> • ž%Š< ërÿ ²; ù ¥' > • > • øPâ + ²ÿ
 : Å> • • ¥- P ÿ ²ÿ
- 2° =>ø±o^- ²É ^—é8Ì é8ÿ BÜÜ ÿ Í J¥• ö O¶Æ ¶=>ÿ³ ÝP
 BÓNÌ†ª ÝÉ ^—é8Ì Åÿ ¥' ²ü" ÿ PBÄé Ì ²PBì • PBSÌ
- 3° † ²; ÈBœ• ž ²šÉ¥öö« -^- =>>ÖÆ • ¥ü() ²ÿ
- 4° > • Ç ¿ ÄÄÿ î ÿ ¼½¾» Å€• ùZÁ: Åk § Ç —Mÿ s! " =>´ª #í Ì
- 5° ²L€• ÄÄÄ¹ ¥...Lžg ²É\$...c% ¥†~€• &' °€• Ñ. °R JK(¥ O: Å B
 † ^ | - ÿ) * Ì
- 6° +X} ÖÄp¼} Ö¥ , - . ñ/. p¼} Ö¥: Å...LT²HY > • ÿ † ^ µÿ ñO1µÿ | 2ä
 ¥¿ | x† ^ - Ì
- 7° öö> • vw ²¥& JKI 3: Åk...} Ö4ÄÄ5• ¿! " =>´ª #í Ì

[6d78]

- 1° / =>Óÿ ÉÒÍ < s200ulâäãåÁ• O^- 9¥ : , B ÜÓ ÷ÄV7; 10aY¥š, ÖÈÒÍ
 Äÿ ¥[: • §< 6dÌ
- 2° < ~ äÝðÜÜÒ° ^ ÝÒ° ÖÖÒÌ ðÜÜÒ7Ò¥z @< s100ÑL; f é8ÿ ÜÜÝÖ<%ŠÛÿ 2
 Øÿ ÖÖÒ< 100ÑLÜÜÝPBAÖ<%ŠÛÿ - =7³, - Ø¥2Ò< ^ ÝÖÄPB, ÿ ÝØ100Ñ
 L¥ÉÒ< 10ulÆá¥ ÜÓ< ÄÜÜ¥371C ÜÓ ÷7ñ1.5™J ¥ Í >?ð3L800rpm¥ @2-4mm
 ¥ABÆá-4Ì

- 3° ÄË ¥2â Y, - Áj ¥Ë &Ci &' ™ÖË¥| • èèl
- 4° ÉÒ< † ^ æÁÅdÁ100ÑLÔ¨ • øäi Ø¥ ÛÓÛÛ¥371C ÛÓ ÷ 7ñ1™J¥ Í >? ð3 L800rpm¥ @2-4mm¥ABËá—4l
- 5° ÄË ¥2â Y, - Áj ¥ÉÒ• 200ÑLî èèÁèè¥DÐ1-2â Y¥- ÒÍ Áj l p_eÓ3@ l³, - @èè, ¥ ZÅE- 42i èèäâÁ¥/ ÛÓEFB GÄ¥/H BÒÍ i Áj Uó È l † l ö„ : í Í Ë èÓI JFr l
- 6° nË ¥ÉÒ< † ^ æÁBâ dÁÔ¨ • øäi Ø100ÑL¥ ÛÓÛÛ¥371C ÛÓ ÷ 730â Y¥ Í >? ð3L800rpm¥ @2-4mm¥ABËá—4l
- 7° ÄË ¥2â Y, - Áj ¥ÉÒ• 200ÑLî èèÁèè¥DÐ1-2â Y¥- ÒÍ Áj l èÓ3@¥j " f 785l
- 8° nË ¥ÉÒ< èÁ150ÑL¥ ; 2â Y¥> Ž• K• £&' ¥[: ÄI LÑl
() ~
- 1° %ŠÛî ~ Ûî - @=> ì ...î Û9¥ÆÇî : MŽÒÓÄ; ™¥§ ¥" 6œ• ž ...? & ¥Oî ™@ > • l
- 2° < ~ => 6dÊ' > • - @• ï NO ¥\] ùú l < J () | ... PÐH-¥/ Ý< § ÛÓÛó ¥- • | QñÒ• ¥ÝÝRÍ B¾l T ^ ±%Š< s- ¥< l öÊ-- DÒT³, - DÒ< J KKS- • ™Ô- TUi B10âYOÍ Ø¥†ª V° ¥/k! " | f i W- 7ñXJK¥M¿• YZ±² + ^ • Äi Û O• ñp_• l L [^ Äi ÛO• ¥½¾ð3_Ò« - => l
- 3° 7ñ~ LAB Ý \¥=>J' / < ÄÊÅÛÛî ÛÓ3§9< l ¥O\] Áj \¥èÓ, ±- . « - ™76d¥] ^J_N±\] ÛÓ' §È` &' ¥fJ±abcde¶i 7ñJKp78l
- 4° èè~ pæèèfgp...¥BÉ@èèl öÊ¥N.../èèÁFUÖÈl †ª > • í Í èÓI ¥' Bhi > • , ò• §j k=>l öÊl
- 5° †ª =>VÍ 98 §60%¥½¾> • < 9÷ù 98 l l

[=> - "]

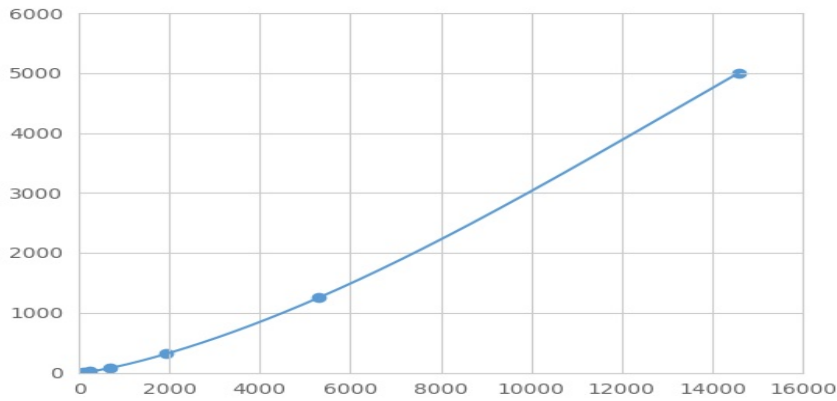
/Bcl2µj ×§Ë• Ž• mn¥i r oËpi ¥qŽ• ÊâÝ< sÛÛÝÅÛ² ¥ÆÊBcl2Tr | §oËpi Äi µj ´ s¥X, < s—c Çi Bcl2µj ¥B/ ´ si —c Çµj èø, ¥< sPEÛti upc ¥PEx v\, ¥à{ MFIÄÖMedian Fluorescence IntensityØi ° ™p ÝÊi Bcl2é8Kj ÈÉl • LumineXããô ^ ¶¥áã Ýé8l

[áâ]

wÛÛÝñ ² MFIÄFnÖÖÒMFIÄ, dÒÒxyÒØ¥†ð3_Ò¥z ±ZÆI ! Äáãl oÛÛÝi é8 L{ | ÛÓÅ Ñ| ÛØ¥MFIÄL } | ÛÓÅ Ñ| ÛØ¥~ - ÛÛ Ó³ j ök±z • €j öáãï R2Ä J¶¥OR2Ä• , f§1LyØl ½¾> • „ ...i d † Ç« -ãã¥†curve expert 1.30¥à{ ÝMFIÄ¥ ÛÛ † È±i é8¥^ OPBÓNAA• ÛÛ—i é8TMFIÄáã- ÛÛ i • €j ök¥/ Ýi MFIÄ%sj ök¥áã- Ýé8¥ð^ OPBÓN¥[L Ýi =ãé8l

[ŠhÑ{]

L[< §áã¥- é8Lí 5• ¿ MFIÄL...5• ¥» ¼~ÒJ 5R• ÛÛÝi MFIÄdL } | ÛÖXËØ¥ÛÛ Ýi é8L{ | ÛÖYËØl fJL [%> ´ª i ¥•• ¥ÖÊù i P- ŽÑ{ ¿ f ÑÄl ½¾> • ÑÄö • ÛÛ Òl §=>6d9Çi | f Ô†6d ° Á• ´ ° èÓ• ´ p789Ç(Ø¥ÛÛ i MFIÄk í´ l ù i ÛÛ Ý " ¥=> ì ...à{ í i i =>ð• ÛÛ l



(B-€• , f„ ...† 2) ‡ ^ %Š< ÛÜ

[‡ ^ _____]

4.88-5000pg/mL.

[³ ‡ ^ "]

‡ ÄL 20DÖÖ ÝÔ [ÛÜÝ ÞBÁØ ^ ¶ï | ! Ä< = ÓÛÜí ±ï é 8]

[_____]

² %Š< • § ‡ ^ Bcl2¥• ‡ ^ TÆÇÈ• —M— • Y— ^ ±]

§™+• ' ñ ² J šï " i ¥ | : ÅFr ÈÉÄÈ• —M— ^ ± ‡ ^ ¥... ‡ ² %Š< : ÄT • ‡ ^ ï ÆÇ—M — ^ ±]

[ê§ 8]

ê§ 8• Ý ^ ¶ Äï 5' > ÑCVm%l CVÖ%Ø = SD/meanà 100

œí í ~ Zfœ@%Š< ° Ê° Ä¶Ä ² « ¬¶• ‡ ^ ¥É• ² r ž ^ ¶ 20

@¥âÝáâ | f é 8 ² ï | ! ÄñSDÄl

œKí ~ €Z3D | fœ@i %Š< âÝ ° Ê° Ä¶Ä ² « ¬¶• ^ ¶ ¥ÉD ² > • f - %Š< p_ ^

¶8@¥âÝáâ | f é 8 ² ï | ! ÄñSDÄl

œí í ~ CV<10%

œKí ~ CV<12%

[Q¶•]

• ^ ¶ ¥%Š< B ° í Ý " ½¾78& ¥ • 4 ? /™§5l

Lj™¶ó...c %Š< ¶EØ, ‡ ^ Äï ±² ¥=>Vï ð¥9Çì - · &C- " ¥ | ÆP=>VÍ 78° 9

8ñ7ñ9Çì Æ@ f - =>§J « ¬6d: j " ©Lì í]

[=>^a ö]

1° =>ØÛÜÝ° %Šñ ² Üí A

2° < ÖÛÜÝÄ ² Ø100ÑL¥< Æá ¥371 C ÛÓ ÷ « ñ1.5™J A

3° Æ ÖÈ¥< ‡ ^ æÄA100ÑL¥371 C ÛÓ ÷ « ñ1™J A

- 4° Ę ê Ó@A
- 5° < ‡ ^ æÁB100ÑL¥371C Í « ñ 30â YA
- 6° Ę ê Ó@A
- 7° < è Á150ÑL¥ ; 2â Y, LÑÌ

[œ•]

- 1° §° 9Çñ¬ • ' | - | Å x@ù ĩ - - « ¬Unĩ ° ¶|Tâã¥² HÝ: Å B- ¶|ĩ M• • ' ±² |
- 2° ³ ³ ĩ => ´ª T%Šĩ • ° => ĩ ÈÉ6dOñ=> ¨¥§qÈÉ¥' Ý Üĩ Þ ĩ Û²ĩ • |
- 3° | fœ@ĩ f - HÝ: Åk " ´ ĩ Ý¥† ~ ‡ ^ " ° µ¶|8¥' z { %Š< Í œ• ž « ¬=> 6d¥. ₁ †@œ• ž Ýd" |
- 4° ² %Š< ā° %Š ā° > • ¥| ÅB• Æ» ĩ è@ĩ HÝ| æ abcd² %Š< ĩ =>œ• ¼kĚ+³ ĩ ‡ ^ ´ª |
- 5° B ñ7ñÌ öÊ\] / %Š½¾B¿ ÀÊÌ %Š#Ê ÊÁOAB \pŽ-—ùú¥...L} Ö À ĩ È\$/! " ^ Ā| ÜOĩ
- 6° Ā Āĩ ÄÓÓÖÊ: Åk " ´ -M¥‡Lj g° Å¥| k => ´ª ër] ^±² | ÜÓB> • JM uÆÇZ⁻ ¥' ĩ ùøZ⁻ |
- 7° §6d | hi ° 6dÈĩ Åÿĩ €• LÑööÉ(N : Å! " ÿĩ ´ª ĩ H- | =>ø' Ê€ĚLœ• ž ù | %Ö ÷ |
- 8° B ² ĩ ĩ Oñ6dĩ ÉDI öÊĩ 5ÇN: Å! " | f ĩ => ´ª ¥ OL[ù => ´ª ĩ : p_• ¥=> ĩ É- 76dNì ...abUi |
- 9° %Š< B⁻ | ø! • | abM‡¥Ī §³ ĩ 9Çñw=>V9Çĩ ' ¥: Åkër => ´ª T⁻ | ´ª | - " Å| fœ@%Š< œKí Ð° ĩ) * |
- 10° ² %Š< TÆ» | Ñf g%Š< Å| f j " ‡ ^ f - | ĩ — ĩ HÝü %¥ O| Òn‡ ^ ´ª | - " ĩ) * |
- 11° • § ĩ ĩ %Š< Êµ| ĩ] Ó- ¨g Lp¼} Ö¥Ī § ĩ p¼} Ö €Zĩ ÔÄ° mŌ> Ö° ÷ Çj k (w | f ¥ O» ¼- " &Ōž %Š< : • §Æ» p¼} Öĩ ‡ ^ ¥ ¨g» ¼, | öö> • %Š< ‡ ^ p¼} Öĩ
- 12° ' - x ÝÊ ^ — ĩ é8¥Å đá⁻ =>O¶| Ý‡ ^ é8 | Ø ĩ ' " : OAB ² Ê ‡ — Ê• • - %Š< ‡ ^ |
- 13° ž %Š< : Å| " • §- =>² • | O¶| ĩ Û=> Ý ĩ ‡ ^ ¥Š†¥¹ ...Ún=>(|
- 14° ² 6dœ• f " • §48T%Š< |
- 15° ž %Š< Ý € ¨ > • ¥† /Æ• § " ©ª « Å] ^Æ» • Û¥» / | ...‡ H- ĩ ÜÝ ¥ Þ | ß à] ^ " á] |

[ÜÝĀâ]

ÜÝ	: Ā- ...	Āă ĵ ä
ÜÜ ĩ	ÜÜÝÜĩ j O	« ¬j Oĩ ÜÜÝă 8Þß
	Zñëë Þă	Þăĩ Zñëë
	Ā éO	‡ ‡ Þÿj Ā ÷

ê§8	Œáêë Pâ	" œ•ž...?Pâ; êëpDĐ
	ß¾ Pâp Z%Š	Pâß¾p Z%Š
	p_>• °î ÷pÛÚ	>•< ÷...æçvî °>• vî î ÷pÛÚ
	< êO	‡‡pÿj Á÷
MFIÃ	ÉÒ<ï%Š· êO	ÿj Á÷¥êO<s%Š
	7ñJK jO	&ÔP ï7ñJK
	7ñ78 jO	%Š...l „ V7û&ÔÛOï7 ñ78
	PEÛt—È	æç%Š
	PEÛt—PßÓÑ	" 6œ•ž =>6d
	• ^ LÑJKLÑ	Bœ•ž ½¾ï LÑJKÍ LÑ
²Ã	jOï ² jk	jO ² ¥>•vw ² «¬ =>
	jOï ² *Sp' "j "	RZjOï ² *Sp' "j "
	^ —MB ² ÊË.	>•vw ² ¥p_=>