

€• , f „ (ALCAR)... † ‡ ^ %  
 (Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' " )  
 " • \_ \_ ~™•  
 Š • > œ•

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § " ©ª !

« ¬ -

[ ® ¯ ° • ]

± ‡ ^ %² • ³ ´ μ ¶ " • ¸ , † • ¹ º » ¼½ » ¾½¿ Ä Á ¼½ Ä Ã Ä Å Æ ½ Ä Ã Ç È É ¼ Ê Ë Ì Í Î — —Æ  
 Ĩ ALCARĐ , Ń

[ ‡ ^ % ò ó ]

‡ ^ ò ó	ö ,	‡ ^ ò ó	ö ,
96x Ø Ù Ú Û Ü Ý	1	96x Ø Þ ß	4
à á â	2	à á â ã ä Æ	1å 20mL
Š æ	1	ç è é ê Æ	1å 20mL
... † è ÆA	1å 120ì L	... † ã ä ÆA	1å 12mL
... † è ÆB Û PE-SAY	1å 120ì L	... † ã ä ÆB	1å 12mL
í Æ	1å 10mL	î ï ð Æ Û 30å Ý	1å 20mL
š • > œ•	1		

[ ñ ò ó ô õ ö ÷ ‡ ^ ]

1½ Lumi nex MAGPIX ÷ ¤ Lumi nex 100ø ¤ Lumi nex  
 200ø ¤ Ê Bi o-Rad ÷, Bi o-Pl ex ÷ ç è ù Ú ú û ü Ÿ • ý þ ý ® ÿ , ò ... á Ý  
 2½ Ž Ê Œ , Æ ü ö  
 3½ ã ä â ô EP .  
 4½ Ê •  
 5½ Š  
 6½ ĩ Æ ö Ó ü  
 7½ 0.01mol /L Û Ê 1å Ý é ê (PBS) ¤ pH=7.0-7.2  
 8½ ü  
 9½ à Ø ü

[ ‡ ^ % ò ö ! ¯ ]

1½ " # \$ ô ± ^ % ~ % ± ^ & ' ± ^ ( à ) É % \* + Ñ , - . ð / O ± ^ % 1 , 2 3 4 à á â ½ ... † ë Æ A  
½ ... † ë Æ B 5 ö % × Ø + | -206C ð È 7 ± ^ , 8 | 46C + ó • Ñ  
2½ š • 1 ô ± ^ % ~ 9 7 ± ^ : ñ ' ; ± ^ ( à ) % \* ô < = + Ñ  
- . ~  
± ^ % ò ò à > ? @ A ð ' B C ñ D ? ç E š • F š • 1 ô 9 7 ± ^ % ú û G H E B C 1 1 I J Ò š • K L Ñ M  
â N ¯ O P 5 % • É ô à ) Q á ð + R ¯ Ò % ¿ ç S T + U V • ô Ñ

[ à ± ô W X Y + \_ ]

» ¼ ~ 4 / X | » ¼ ç ï ô Z » à ± G [ < 8 2 \ O È 4 6 C N ] ð ^ 1 1 , 0 0 0 å g ' 2 0 ç \_ ð ` É ¼ a ? ð  
4 É ¼ 8 | -206C È -806C + ð b c d e f g Ñ  
» ¾ ~ • E D T A È h i j Q k l ^ W X à ± ð 4 à ± G W X 1 ô 3 0 ç \_ Ò | 2 -8 6 C 1 , 0 0 0 å g ' 1 5 ç \_ ð ` É ¼ a ?  
a ? ... † ð È 4 É ¼ 8 | -206C È -806C + ð b c d e f g Ñ  
Å Æ Ç È É ¼ È È Ì — à ± ~ , 1 , 0 0 0 å g ' 2 0 ç \_ ð ` É ¼ a ? ... † ð È 4 É ¼ 8 | -206C È -806C + ð  
b c d e f g Ñ  
- . ~

1½ 5 È à ± & ñ m \$ + ð 4 6 C + \ | 1 n ð -206C ¥ o N 1 I J ð -806C ¥ o N 2 I J Ñ  
2½ à ± p q è » r s t u 1 ... † v w ð • x è » à ± ¥ z { x | ... † Ñ  
3½ à ± š • ý ° é } & ~ • [ < ð ¥ ° € ý š • g Å Ñ  
4½ , | f , ... † Ö , ð ... † ± ^ š • » ¼ % ¥ U » ¾ j Q ± z { ... † Ñ

[ Lumi nex200 ç è ù ]

- 1. ç è š ~ 50 u L F
- 2. Æ • < Æ ~ Š æ M a g P l e x ;
- 3. • Š æ , ~ 5 0 Ž / • ;
- 4. M F I • ~ M e d i a n .

[ ± ^ á ó ]

1½ š • ý 4 % ô ± ^ à ± é } & ~ • [ < ù 1 8 -2 5 6 C Ý ð ' w ' ± ^ % G - " O P Ò ¥ " š • ð , ž ` p ±  
E ± C % ñ ò à > ± ^ ð 4 9 7 ò à > ö ± ^ ' • • > - + Ñ  
2½ à á â ( f — â ) ~ ~ ( à á â € ™ à á â ã ä Æ 0 . 5 m L ð š 1 [ < > 8 f œ 1 0 ç \_ ð • O ž ž Ý Û b c j  
ç Ý ð È ï = Q 5 0 0 0 . 0 n g / m L Ñ á ó 7 I ä ä à á â ô E P ð ~ I E P ï € ™ 3 0 0 E L ò à á â ã ä Æ ð ' ð % \*  
¥ E | Š ä ä ` 5 0 0 0 . 0 n g / m L , 1 2 5 0 . 0 n g / m L , 3 1 2 . 5 n g / m L , 7 8 . 1 2 n g / m L , 1 9 . 5 3 n g / m L , 4 . 8 8 n g / m L , 1 . 2 2 n g / m L  
ð à á â ã ä Æ ( 0 n g / m L ) © ª j Q Ú Û × Ñ Q + « B C v w ! < ð ~ E B C , š • - ò à á â è Æ Ñ

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

3½ ... † ë Æ A ö ... † ë Æ B ~ Detection A ö Detection B G š • ý , • - ® ¯ ° È ± ² ' ³ ´ µ ¶ G  
• È ( š ö Æ , Š O ¹ Ñ š • ý ç ° 5 ... † ä ä Æ A È B 1 : 1 0 0 ä ä ( ' ~ 1 0 E L ... † ë Æ A / 9 9 0 E L ... † ä ä  
Æ A ) ð » ç ¼ Á ð ä ä ý ½ , ® ¾ ¿ À ò ~ E B C % ñ ò • , Á ¶ ( 1 0 0 E L / × ) ð B Ä Á ¶ O ° Á ¶ 0 . 1 - 0 .  
2 m L Ñ  
4½ î ï ð Æ ~ 5 8 0 m L È • € ™ 2 0 m L i ð Æ Û 3 0 å Ý ä ä • 6 0 0 m L • Ä j Æ ï = Ñ  
- . ~  
1½ à á â ô ä ä ¥ " © ª G Ø Í z { Ñ

2½ à á â , | Š • ý 15ç \_ Ò Á ¶ Ñ ' à á â Ä " š • - E Ñ  
3½ à á â ½ ... t è Æ A Ā j Æ ½ ... t è Æ B Ā j Æ , š • Í ° ò ã ä Æ Á ¶ ð ä ä Æ ¥ " ¼ • Ñ • Æ Å ž ž Æ Ç  
» ç ¼ Ā ð b c | ¶ Ñ Q + « B C v w ô á T < , š • Ç , ð á Ç , Æ Û Ñ , ¥ , % ñ ô , È T Á  
¶ ð 2 , ¥ É š • Ç , Á ¶ ò È " Û ' ` ... t è Æ A O ð - E ¥ É \ | 10 E L Y ð 5 b c È " î = Ì Í Ñ  
4½ , Í Í e š • ð Ñ ā ā Ñ ò à á â ½ ... t è Æ A Ā j Æ ... t è Æ B Ā j Æ Ñ  
5½ i ð Æ Û 30 x Y Í ' v Ò è p ð , ¾ < Ó • [ < ð ž ž ¼ Ā ð • O v Ò K Z è Ā Ô z { Á ¶ Ñ  
6½ † ^ % Ì Ò ç † ^ Q Æ ð Ö x ñ Ā 8 " Ā j Æ 1 š • ð G Á 8 N Ø i ? " • Q Û Ú R , Í È R Û Û ð  
5 ö B C Í % • Ý Þ Ñ Û = Í ð È " B C v w ¥ á T ð à • K Z á Ì Ñ , š • ā Ā 8 Ñ

[ à ±³ ´ ]

1½ ± ā ä Ä ð † ^ % ± æ ç è ð ¥ á • š • ' † ^ % % È " ò ± é Ý ç è ð , š • ê š • ý » ç è Ì O ± ò  
?" š • , ð @ í » î ò ± Ñ  
2½ B C ý ° ¾ @ † ± Í í † - î = Ñ ð î = ¥ G à á ñ ò ò ó ò Ò O ð • x ò ö T • È ÷ • B C ó u ø ā ā  
ä | Ò Ñ ' w ā í í † - î = N ù È N ú ð , á ± " ð ò ā ä È í ù Ñ ± ā ā ñ • P B S Ñ  
3½ ù % ... ± ¥ ý Ð G > œ • % þ ± • Í ð ú ú z { @ B C C « È ! < ð - . í ± Ñ  
4½ š • ý Ā Ā Æ ¶ ó ô ç Ā Ā ¾ È Ā Ā þ ` Æ ? " r | ý - R ô ™ B C v w Í Ñ  
5½ ù ± Q Ā Ā Ç È É ¼ ð • Q ' < ± - • i ð ' ~ Ā Ā ½ Ā Ā Ö , ½ W O P ð % 5 ? " G  
... t ¥ þ ò Ñ  
6½ ^ Û È Í ç Û ð ý ö Ĩ ç Û ð ? " • Q Y ± M ā % š • ò ... t k ö k ¥ Á  
ð % ð ¥ Û ... t þ Ñ  
7½ ú û š • - ± ð + O P N ? " r • Û Ā È < % B C v w Í Ñ

[ j ]

1½ Ø Ò ~ l x Í € ™ 200 Ì L ç è é ê è Æ z { @ ! " Ñ G Y " É G [ < ° Ý Ø 10 ç \_ Ñ @ - x Ò Æ ð a ?  
• | € j Ñ  
2½ T • ā ä á á â ½ Û Û ā ò x Ñ á ó Ì x j Q à á â # = ð Ì x j Q Û Û Ñ ç ° € ™ 50 E L ā ä ò à á  
ā Û ' ; † ^ ¶ ó 2 Y ½ Û Û ā O " ð ò x í ð ~ x € ™ 10 E L š æ ð ^ 1 @ ¼ \$ ò š æ Ñ ^ 1 %  
a ~ x í € ™ 50 E L ... t † ^ Ā Ñ š É š • È è Þ š Ñ G 37 6 C ò ù É 5800 rpm ò & = ' Ó 60 ç \_ ð ( Q 2 - 4 mm ð 5 b c š æ , Ñ  
3½ 4 Ø G š É š 2 min ð ) ~ x ò Æ Ñ ~ x € ™ 200 Ì L 1 ā i ð Æ ð > 81 - 2 ç \_ ð \* 1 ¼ ) % x í 9  
7 ò Æ ð + i 3 E Ñ u 1 - E i ð 1 ð ™ N p È , - ) 9 7 ò i ð é è Æ Ñ . l N Ø ? 5 ™ N š Ø ò ¼  
i / O 1 { Ñ j N Ø í Í š æ Ñ  
4½ ` ° š ð ~ x € ™ 100 E L ... t † ^ B Ā j Æ ð š É š • È è Þ š Ñ G 2 & 800 rpm ð ( 2 - 4 mm ò ù É 37  
6 C ' Ó 30 min Ñ  
5½ 4 Ø G š É 2 min ð ) ~ x ò Æ Ñ ~ x € ™ 200 Ì L 1 ā i ð Æ ð > 81 - 2 ç \_ Ñ ' 3 % 3 ð • + i ð 3  
E Ñ  
6½ ` ° š ð ~ x € ™ 100 E L í Æ ð 2 ç \_ ð š š æ 4 5 ð ^ 1 ² { / ù 6 Ö Ñ  
- . ~  
1½ † ^ á ó ~ á ó - E B C % ñ È ò à > ð È Ì ò ? 7 Ç x Ø È @ ° ð m \$ ð ' ; > œ • É D + ð 5 ó ° E  
š • Ñ  
2½ € ~ B C j Ĩ , š • - E < ò 8 9 ð b c Û Û Ñ € O - . ¥ É : Ç M - ð 4 ā € | à Ø ' Ò  
ð 2 , ¥ ; ö x • ð ž ž < ¼ Ā Ñ Y d ° † ^ € ™ - ð € N Ø í « - l x Y u 1 - l x € O P P = 2  
, \ Û - > ? ¶ G 10 ç \_ 5 Ö Ý ð ' w @ f ð 4 r ¥ • ò A @ < Ó B O P ð 7 % œ C D s t O t , • ò á

T < ö i e < Ñ Q E † • ô á T < † ^ ö 8 e x z { B C Ñ  
3 ½ < Ó ~ Q F G â H † B C O , 4 € É š Ê Þ ß ô à Ø 8 | " % Ò † 5 b c Æ H † i Ø 1 ° 2 3 z {  
° j † I J O K S ° b c à Ø ³ | — L † • O ° M N O P Q . ô < Ó O P < = Ñ  
4 ½ i ð ~ » ç i ð R S I É † G ~ E i ð N Ø I † S É 4 i ð Æ K Z @ — Ñ ' w š • ò i Ø / † , G T U š •  
1 Ô • | V W B C N Ø i Ñ  
5 ½ ' w B C [ Ò " = ú | 6 0 % † ^ š • € " ü þ ù " = X Ñ

[ BC ]

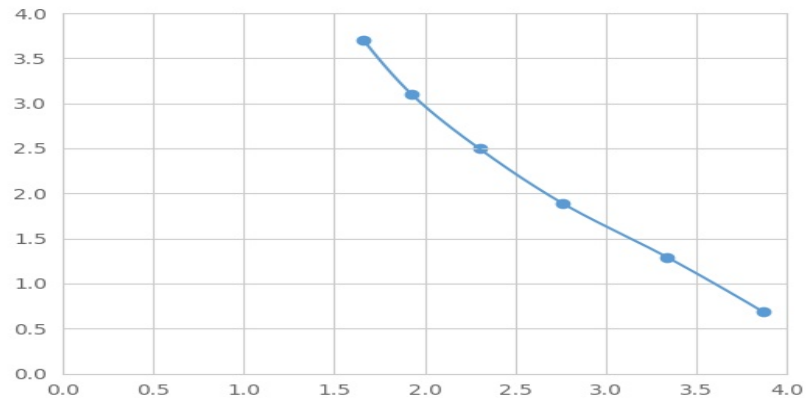
4 ALCARK ý Û | Š < Æ • Y Z † ¶ [ Í \ † Æ • i ç ° € ™ à á â Ê à ± † Ë I ALCARY ] † | [ Í \  
É ô k v \$ † ^ 1 € ™ — i ý ô ALCARK † G 4 " v \$ ô — i ý k i Ú 1 † € ™ P E à ^ ô \_ i † P E  
Û ` H 1 † ½ , MFI • Û Median Fluorescence Intensity Ý ô f \ â I ô ALCAR I = a V Í Í Ñ • Lumi nex Ç  
è ù † • † Æ à â i = Ñ

[ À ]

b à á â ö ± MFI • c ) Ú Û × MFI • 1 j † Û d e † Ý † ' ö 8 e x † f ° ` É X & • Æ À Ñ 5 à á â ô i =  
Q g h à Û Ê à Ö h à Ý † MFI • Q i h à Û Ê à Ö h à Ý † j p à á ñ ò Û u ø Ê Ø W ° † k I Ê Ø Æ À Ö R 2 •  
O • † 5 R 2 • m n o | 1 Q Ý Ñ † ^ š • p q ¶ j ñ ò r — z { ç è † ' curve expert 1.3 0 † ½ , â MFI • †  
à á ñ ò s p l ° ô i = † t 5 ä ä | Ö F Ê • à á — ô i = Y MFI • Æ À p à á ñ ò ô k I Ê Ø W † 4 â ö  
MFI • u ™ Ê Ø W † Æ À p â i = † Ö t 5 ä ä | Ö † a Q â ô B A i = Ñ

[ vÆÖ ]

Q E w | Æ À † 2 i = Q ò , % MFI • Q • , † ... † j † O : W • à á â ô MFI • j Q i h à Û x Ý † à á  
â ô i = Q g h à Û Y x Ý Ñ • O Q E † C v w ô @ y < † † i p Ý ô U z Ö , % R â Ö • Ñ † ^ š • á Ö • ú  
% à á ñ ò † Ñ | B C j > — ô † • Û ' j è ½ Æ { | ½ i Ø { | < = > — Ý † à á ñ ò ô MFI • r  
% l } Ñ % p Ý ô à á ñ ò ž Ý ~ è † B C ê ñ É ½ , ò ð ô B C ú % à á ñ ò Ñ



(€ • , f , ) ... † † ^ % à á ñ ò

[ ...†óô ]

4.88-5000ng/mL.

[ uú...†• ]

x • Q 2 0 I Ú Û â Û a à á ä ä Æ Ý † • ô X & • € € | à á l % á ° ô i = Ñ

[ ÷ < ]

± ‡ ^ %• | ... † ALCAR ‡ Ñ ... † Y È Ì Í • — R, œ C f „ d ° Ñ  
| ... O { | ö ± O † ô • ¶ ¶ ‡ ¥ ? " K " % Í Î Ê Í • — R f „ d ° ... † ‡ • x ± ‡ ^ % ? " Y " Ñ ...  
† ô È Ì — R f „ d ° Ñ

[ Èm= ]

Èm = • â † • • ô } ‡ ÖCVY \* Ñ CV Û % Ý = SD / mean â 100  
^ Ò Í ~ ` • ^ E ‡ ^ % â ú ½ Ì ½ Û • • ± z { • , ... † ‡ ~ % ± ] Š † • 20  
E ‡ Ç ° ¿ À ¥ • î = ± ô X & • ö SD • Ñ  
^ P Í ~ < ` 3 l ¥ • ^ E ô ‡ ^ % Ç ° â ú ½ Ì ½ Û • • ± z { • , † • ‡ ~ l ± š • • † ^ % î e †  
• 8 E ‡ Ç ° ¿ À ¥ • î = ± ô X & • ö SD • Ñ  
^ Ò Í ~ CV < 10%  
^ P Í ~ CV < 12%

[ V < ]

Ñ † • ‡ ‡ ^ % G ! ~ Ò È ö ' ‡ ^ < = + ‡ • < ú Ž 4 \ | 5 % Ñ  
Q • \ | Ò • i â ‡ ^ % ' ý 1 ... † • ô s t ‡ BC [ ô ' " > - ñ 2 , + " ~ ‡ • È UBC [ Ò < = ½ "  
= ö < Ó > - Ñ È E • ~ BC - Oz { j ? • — ~ Q Ì Í Ñ

[ BC™Ø ]

1 ½ BC ý à á â ½ ‡ ^ ö ± á ó F  
2 ½ € Û à á â È ± Ý 50 € L ‡ € Š æ 10 € L ‡ € ... † è Æ A 50 € L ‡ 376 C à Ø ù ' Ó 60 Ç \_ F  
3 ½ Š ï Ø 3 E F  
4 ½ € ... † è Æ B 100 € L ‡ 376 C ' Ó 30 Ç \_ F  
5 ½ Š ï Ø 3 E F  
6 ½ € í Æ 100 € L ‡ š 2 Ç \_ 1 6 Ö Ñ

[ > œ ]

1 ½ | q > - ö > { | X œ ¥ " â Ý • ž p Ý ö % % Ý z { Z Z ö • Y Ç è ‡ ± M â ? " G ~  
• ô R , { | j Ç Ñ  
2 ½ u € ô BC v w Y ‡ ^ ô ! < ½ BC ê ô Í Í j 5 ö BC ' " m ‡ Í Í ‡ , Æ ö á ó » î ô à ± ó % Ñ  
3 ½ ¥ • ^ E ô • - M â ? " r — ¥ Í ° ‡ ' ~ ... † • ½ | S = ‡ , ¥ „ ‡ ^ % Ò > œ • z { BC j ‡ " © <sup>a</sup>  
• - > œ • ž j ~ è Ñ  
4 ½ ± ‡ ^ % Á « ‡ ^ ö ö Á « š • ‡ ¥ " ¼ • È ~ ¶ È ž ô M â Ñ Ä MNOP ± ‡ ^ % ô BC > œ - r ® Ou  
ø ô ... † v w Ñ  
5 ½ G ö < Ó N Ø Ì b c 4 ‡ ^ ° G ± ² Ì Ñ % ‡ ^ ( š ö š ³ 5 F G H Æ — Û Ü ‡ • Q Û Á  
ô — 4 † • ¥ á T Ñ  
6 ½ ´ # µ ô ¶ Ø Ø × Í ? " r — ¥ — R ‡ x Q V S q • ‡ ¥ r â B C v w È " l J s t Ñ à Ø G š •  
O 7 ý , ¹ ° ` p ‡ , î p ý ` p Ñ  
7 ½ | j è ¥ T U ½ j » Ì Ê á Ì < • 6 Ö ù Ø ¼ S ? " á Ì v w ô M - Ñ B C ý , ½ Á ¾ 6 > œ  
• ¿ ‡ ù ù Ñ

8½G ±¶ó5ö j ô~ I NÖİ ô ýS?" ¥• ôBCvw±%5QEþùBCvwô?İ e< ±B  
 Cô~ ~ j SñÉMN?¶Ñ  
 9½± ^ %GpĀý&ÑNMNR...±Ā | ²Ā>-öbBC[ >-Í } ±?" r Ē" BCvwYpĀvw¥-  
 Ê¥• ^ E± ^ % ^ PÍ Āfô Ñ  
 10½± ± ^ %" YĒ-ĀĀ• < ± ^ %Ê¥• Ê" ...t• -Āô-ôMâ â§ ±%5¥Æ) ...t vw¥- ô  
 Ñ  
 11½• | ¶ó± ^ %İ k ôcÇ ™SQİ ¿ Ū±Ā | óİ ¿ Ū%< ` ôĒ" ½YÉ±Ê ½ÛÿÊW  
 b ¥• ±%5...t, " +«' ± ^ %?• | Ē-ăăİ ¿ Ūô...t ±™S...tĒ¥úûš• ± ^ %...tİ  
 ¿ ŪÑ  
 12½, @İ āīī t-ôî = ±Êêö¿ ®BCT• ā...tî =Ñ. ô³ ´?5FG ±İī ...-Đ, o  
 p± ^ %...t óôÑ  
 13½' ± ^ %?" ¥" • | - BC±æ ! < ¥T• ô÷Í BC āô...t ±Ā' ±, •İ) BC Ñ  
 14½± j > œ• " • | 48T± ^ %Ñ  
 15½' ± ^ %ž Ÿϕεš• ±' 4Ē• | §" ©ª Ēİ JĒ-• Đ±...ăă 4¥â• xM- ôÑÒçè ±Ó¥Ô  
 Ōİ J" Òèİ Ñ

[ ÑÒĀx ]

ÑÒ	? " •	ÅØÊÛ
à á ñ ò í	à á â á ó ¥VT	z { VT ô à á â # = ä ä
	` ö ĩ ð ¥» ç	» ç ô ` ö ĩ ð
	Æ ¥Ē T	...s V Æ ü
Ē m = ú	Š æ ĩ ð ¥» ç	' > œ• É D » ç š ĩ ð Ú ϕ
	¼ Ā ¥» ç ` ± ^ ¥İ	» ç ¼ Ā ` ± ^
	İ e Ū• ½ Ó ū Þ ß	š • € ü É Ū Ÿ - ô ½ š • - ô Ó ū Þ ß
	€ ¥Ē T	...s V Æ ü
MFI • ú	~ x € ô ± ^ , ¥Ē T	V Æ ü ± Ē T € ™ ± ^
	< Ó O P ¥VT	+ « » İ ô < Ó O P
	< Ó < = ¥VT	± ^ É X ~ • [ < + « á T ô < Ó < =
	PE à ^ - » !	Û Ÿ ± ^
	PE à ^ - ä ä   Ö ¥ â	' ; > œ• BC j
	op 6 Ö O P 6 Ö	G > œ• ± ^ ô 6 Ö O P ð 6 Ö
± •	¥VT ô ± Ê W	VT ± ± š • - ± z { BC
	¥VT ô ± / X ³ ´ Ê "	W ` VT ô ± / X ³ ´ Ê "
	İ t - R G ± İ Đ, ú	š • - ± ± İ e BC