

C€• , f „ ... † ‡ ^ %Š (XPC) < Ć• Ž•  
 (• f' ' LumineX™ %Š" • -)  
 —™Š > œ•  
 ž ~ Ÿ i

ϕ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[ 2 3 1 ~ ]

μ • Ž• ¶ ~ · ¸ ˘ " • – 1 ° Ć¹ œ• » ¼½ » ¾½€ ¿ À¼½ÁÂÃÄÅ ½ÁÂÆÇÈ ¼ÉÊËÌ Í ™Š Å  
 α Ī XPC Ĭ ° Đ

[ • Ž • Ñ Ò ]

• Ž Ó Ô	Õ °	• Ž Ó Ô	Õ °
96Ö × Ø Ù Ú Û Ü	1	96Ö × Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ä	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é Ä	1ä 20mL
< Ć ê Ä Å	1ä 120èL	< Ć â ã Ä Å	1ä 12mL
< Ć ê Å B Ø PE-SA Û	1ä 120èL	< Ć â ã Ä B	1ä 12mL
ì Å	1ä 10mL	í î ï Å Ø 30ä Ü	1ä 20mL
ž ~ Ÿ i	1		

[ ð ñ ò ó ô ò õ • Ž ]

1½ Lumi nex MAGPIX ò ™ Lumi nex 100 ÷ ™ Lumi nex

200 ÷ ™ É Bio-Rad ò, Bio-Pl ex ò æ ç ø Ø ù ú ø ù ž ~ ü ý ü² þ , ÿ ñ < à Ü

2½" É ' ° Å ù õ

3½ â ã á ó EP .

4½ É Š

5½ •

6½ î Å ó Ò ù

7½ 0.01mol / L Ø É 1ä Ü è é (PBS) ™ pH=7.0-7.2

8½ ù

9½ ß × ù

[ • Ž • ó õ ³ ]

1½ ! " # ó • Ž • > \$ • Ž % & • Ž ' B ( È \$ ) \* Ð + , - " . / • Ž • O + 1 2 3 B à á ½ < Æ È ÁÀ  
 ½ < Æ È Á B 4 ð 9 6 Ö × \* a -205C" È 6 • Ž + 7<sup>a</sup> 45C\* ò ~ Ð  
 2½ ž ~ O ó • Ž • > 8 6 • Ž 9 ð & : • Ž ' B ( \$ ) ó ; < \* Ð  
 , - >  
 • Ž • Ñ B = > ? @ " & A B ð C > æ D ž ~ E ž ~ O ó 8 6 • Ž • ù ú F G D A B O 1 H I Ñ ž ~ J K Ð L  
 á M³ N O 4 • Š È ó B ( P à " \* Q³ Ñ \$ € æ R S \* T U¹ ó Ð

## [ BµóVWX\* ]

€ ¿ À¾» © Y Z [ ó € ¿ \ ò À¾ó ] - ^ \$ © Y  
 1Ü \_ — ° € ¿ ` " F² a P B S Ø 0.01 mol / L " pH = 7.0 - 7.2 Ü Î ¼ î b » Å " Å¾ü c Ô ð Ð  
 2Ü 3 € ¿ e f æ " % Å ó g 7 F h È ó i j k Ä Ä è é Å ( l m I S 0 0 7 " ' n o p ß q Ú ó r Á Ä¹ s t  
 u © Y Z [ ó è é Å ) ó v w % Q ù Î Ø ' æ ó € ¿ x y z { Ü Ð Ø Q ° x | } = 1 : 20 - 1 : 50 " ~ z > 1 mL Ä Ä è  
 é Å Î • g 20 - 50 mg € ¿ µ Ð Ü  
 3Ü 3 € / ó • , Å f M , ... † ‡ ^ % ¼ Ð  
 4Ü 3 \ ò ó Å¾Å 10,000 ä g • 5 æ Š " < Æ • " È ¼ Ž > ~<sup>a</sup> < Æ É 7<sup>a</sup> - 205C • \* Ð  
 Á Ä Æ Ç È ¼ É Ê Ë ™ š B µ > + 1,000 ä g • 20 æ Š " \_ È ¼ Ž > < Æ " É 3 È ¼ 7<sup>a</sup> - 205C É - 805C \* " " " " • Ð  
 , - >  
 1½ 4 È B µ % ð - # \* " 45C\* æ<sup>a</sup> 1 — " - 205C © , M 1 H I " - 805C © , M 2 H I Ð  
 2½ B µ ~ ™ è » ^ š > æ O < Æ • ž " % { è » B µ © Ÿ j { Ç < Æ Ð  
 3½ B µ ž ~ ü ` è E % x ^ ¥ ; " © ´ • p ž | • Ä Ð  
 4½ S<sup>a</sup> " ° < Æ Ö o " ©<sup>a</sup> « - ž ~ » ¼ - © T » ¾ ® P µ j < Æ Ð

## [ Lumi nex200 æçø ]

1. æç x | > 50 uLE
2. ' ' Z [ > • å MagPl ex;
3. " • å ° > 50° / ± ;
4. MFI² > Medi an.

## [ • Ž à ò ]

1½ ž ~ ü 3 \$ ó • Ž B µ è £ % x ^ ¥ ; Ø 18 - 255 C Ü " z ž ³ • Ž • F ° ' N O Ñ © µ ž ~ " + Ç \_ ~ µ  
 D • B \$ ð ó B = • Ž " ÿ 3 8 6 ó B = ò • Ž & ¶¹ = • \* Ð  
 2½ B à á ( " , á ) > , ' B à á • g B à á â ã Å 0.5 mL " 1 O ¥ ; ° 7 " » 10 æ Š " Y N ¼ ¼ ½ ¾ Ø • ' ¿  
 Ä Ü " È í < P 10.0 ng/mL Ð à ò 7 H ä ã B à á ó E P " , H E P Î • g 300 Å L ó B à á â ã Å " z Å \$ ) n  
 D Ä } ä ã f 10.0 ng/mL, 2.5 ng/mL, 0.62 ng/mL, 0.16 ng/mL, 0.04 ng/mL, 0.01 ng/mL, 0.0 ng/mL " B à á â ã  
 Å (0 ng/mL) Ä Ä ® P Ù Ú Ö Ð P \* Æ A B • ž f " , D A B + ž ~ j ó B à á è Å Ð

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

3½ < Æ È Á A ò < Æ È Á B > Detection A ò Detection B F ž ~ ü + ~ Ç È É • É Ê Ë • † ‡ " 4 ž Ì Í F  
 Î É ' 1 ó Å x Æ | / Ĩ Ð « ~ ü æ Ð 4 < Æ ä ã Å Ä É B 1 : 100 ä ã ( z > 10 Å L < Æ È Á A / 990 Å L < Æ ä ã  
 Å ) " Ñ æ Ò Ä " ä ã ü Ó o² c Ö Ö ó , D A B \$ ð ó ° Ö \ ( 100 Å L / Ö ) " A × Ö \ N ´ Ö \ 0.1 - 0.  
 2 mL Ð

4½ í î ï Å 580mL É Š • g20mLî ï ÅØ30ä Üâ ã ^ 600mL^ Ø®Áí <Ð

, - >

1½ Bà á ó â ã ©µÄÄF xÍ | Ð

2½ Bà á +ª « ~ ü15æŠÑÖ\Ð³ Bà á Üµž ~ ° ÐÐ

3½ Bà á ½< ĄēÅØ®Å½< ĄēÅØ®Å+ž ~ ĺ ´ ó â ã ÅÖ\ ¨ â ã Å©µÒ ~ Ð ~ ÅÚ¼¼ÜÜ  
ÑæÖÀ ¨ • ´ ĵ ÄÐP\*ÆAB• ž ó à S f + ž ~ ´ ° ¨ ¨ ÿ à ´ ° ÅÚÐ+no\$ðó°ÝSÖ  
¨ ¨ 1° ©yž ~ ´ ° Ö\ó] – Øz \_< ĄēÅAN¨ ° D©yæª 10ÁLÜ¨ ¨ 4• ´ P f í < Bà Ð

4½ + á d ¨ ž ~ â f â ã M ó Bà á ½< ĄēÅØ®Å < ĄēÅØ®ÅÐ

5½ î ï ÅØ30xÜÍ z • āç ~ ¨ +c; â ^ ¥; ¨ ¨ ¼¼ÖÀ ¨ ^ / • ã J â ē Äæ | Ö\Ð

6½ • Ž • Í çæ • Ž P Å¨ è é ð Ö7f Ø®ÅÖž ~ ¨ FÖ7MēÍ >µ%Pèì Q° à É Qí î ¨  
4ō ABÍ \$ ~ ï ð ñ ï < à ¨ P f AB • ž © à S ¨ ð ^ J â ó B Ð + ž ~ • Ö7Ð

[ Bµ†‡ ]

1½ µ ð ð Ü ö • Ž • µ ÷ ø ù ¨ © ö % ž ~ ³ • Ž • \$ P f ó µ ú ĩ ø ù ¨ + ž ~ ù ž ~ ü Ñ æ ü ý / µ ó  
> µ ž ~ ° ¨ ² p Ñ Ÿ ó µ Ð

2½ ABü ´ c² Ą µ Í Ą š í < Ð í < © F Bà ó Ñ N¨ ~ é S¹ Ê ¹ AB ó æ á â  
ã Ä Ö Ð z ž á Í Ą š í < M É M ¨ + ö µ – ó â ã É í Ð µ â ã ð ~ P B S Ð

3½ \$ < µ © ĩ F Ÿ | \$ µ | Í ¨ ù ú | ² A B B Æ É f ¨ ÿ, - p µ Ð

4½ ž ~ Ä Ä \ ð ó € ĵ Ä ¾ É Ä Á ý \_ Å > µ ^ ¨ š Q ó g AB • ž à Ð

5½ µ P Ä Ä Ç È ¼ ¨ % P³ Z µ ¨ % ¨ z > Á Ä ½ Ä Ä Ö ° ½ V N O ¨ \$ 4 > µ F  
< Ą © ~ ó ! Ð

6½ ¨ # q Ú É d € q Ú ¨ \$ % & ð ' & d € q Ú ¨ > µ % P X µ L á \$ ž ~ ó < Ą, ð ð ( ) , ð © \* Ö  
¨ - © Ú < Ą ~ Ð

7½ ù ú ž ~ j k µ ¨ \* N O M + > µ ^ % q Ú, Ä É - f - AB • ž à Ð

[ . ® / Ö ]

1½ 3 A B x ó, Ö Ñ • g 200ul æ ç è é Ä ~ 4² 1 ¨ # 2 O F B x ù È ¥; 3 10 æ Š ¨ | O È, Ö Ñ  
Å ð ¨ Ž > ~ ¨ • . ® Ð

2½ • > æ Ð ð Bà Ö ½ Ą á Ö ½ Ü Ü Ö Ð ð Bà Ö Ö ¨ n D • g 100 Á L © Y í < ó Bà á Ø 4 • Ž à ð 2  
Ü Ð Ü Ü Ö • 100 Á L Bà á á ã Å Ø 4 • Ž à ð ~ 5 / æ O ° Ü ¨ 6 Ö • Ą á Ø É á ã O ó á Ü 100 Á  
L ¨, Ö • 10ul • á ¨ B x • È Ý P ¨ 3750 B x ù; ä 1.5 æ N ¨ ¾ 6 7 ð 7 P 800rpm ¨ 82-4mm  
¨ 9: • á Ą, Ð

3½ È • ¨ 2 æ Š O < Å ð ¨ • \*; ó • È, ¨ © ~ í î Ð

4½, Ö • < Ą ē Å Ø ® Å 100 Á L Ø « ~ ü Ö \ Ü ¨ B x Ý P ¨ 3750 B x ù; ä 1 æ N ¨ ¾ 6 7 ð 7  
P 800rpm ¨ 82-4mm ¨ 9: • á Ą, Ð

5½ È • ¨ 2 æ Š O < Å ð ¨, Ö ~ 200 Á L ó í î Ä î ĩ ¨ < Ä 1-2 æ Š ¨ < Ö Ñ \$ Å ð Ð ¨ í x 3 D  
Ð æ O ° D î ĩ O ¨ \_ É = ~ 8 6 ó í î è é Ä ¨ 3 B x => F ? È ¨ 3 @ p F Ö Ñ ó Å ð á ç ¨  
Ð { M é x > ñ ¾ • î x A B J f Ð

6½ b • ¨, Ö • < Ą ē Å Ø ® Å Ø « ~ ü Ö \ Ü 100 Á L ¨ B x Ý P ¨ 3750 B x ù; 30 æ Š ¨ ¾  
6 7 ð 7 P 800rpm ¨ 82-4mm ¨ 9: • á Ą, Ð

7½ È • ¨ 2 æ Š O < Å ð ¨, Ö ~ 200 Á L ó í î Ä î ĩ ¨ < Ä 1-2 æ Š ¨ < Ö Ñ \$ Å ð Ð í x 3 D ¨ ]  
– Y / O 5 Ð

8½ b • ¨, Ö • ï Å 150 Á L ¨ 3 2 æ Š ¨ ž ´ ´ C • D ¨ Ž > È A E Ö Ð

, - >

1½• Žàò> àò° DAB\$öyó ß=“ ÊËó>F’ ÖxË?• “ -#“ &: Ÿ j yC\* “ 4ò• D ž ~ Ð

2½• > AB. ®Î +ž ~ ° DfóGH “ • ‘ í î Ð• N, - ©y l ÀL™“ 3 á• a ßxÍ ç “ 1° ©J öÖÎ “ ¼¼K¾ÒÀÐX’ ‘ • Ž• g° “ • MēÎ ~ ° HÖXæO° HÖ• NOOL1 ° æØ° MN\F10æŠ4ÑÜ“ z ž O“ “ 3^ ©YóP²; äQNO“ F- RSš> /Æ° ² óà S f ò d“ f Ð P T E² ó à S f “ « -ò 7“ Ö j ABÐ

3½; ä> P9: á U“ ABN+3• È¹ ÉÝþó ßx7ª 1• Ñ“ 4• ‘ Åx U“ î xO´ 12 j • / . ®“ VWNXR´ • ‘ ßx tª „ Y “ YN´ Z[\ ] ^¹ ó; äNO ; <Ð

4½î ï > Ñæî ï \_` dy“ F, Dî ï MēÎ “ Ry3î ï ÅJ á È„ Ðz ž ž ~ ñ¾î xA“ +Fabž ~ Oæ~ª cdABMēÎ Ð

5½z ž AB¥Ñ1 <ª 60%“ « -ž ~ • 1ûý 1 < eÐ

[ AB%‡ ]

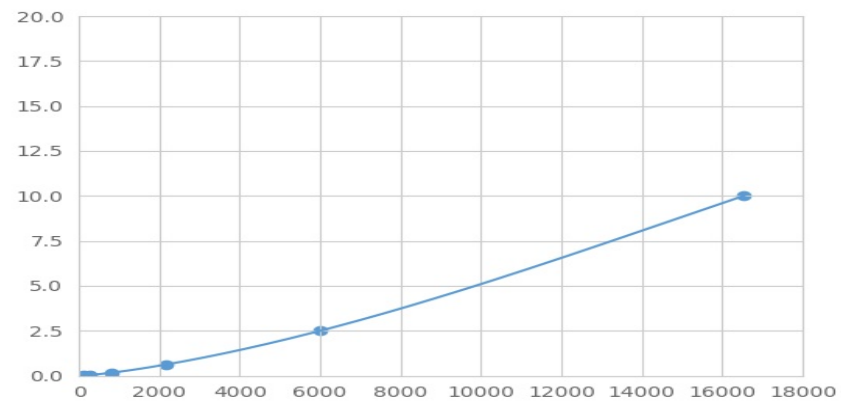
3XPC, x Ûª • f’ ‘ f g“ \ f h l i x“ j ‘ ‘ Î æÐ• gßà á Éßµ“ ÊÎ XPCXk Åª h l i x È ó, x • l “ #O• g™š óXPC, x“ F3! • l ó™š , x î ï O“ • gPEßmón “ PEÛoU O“ ÓoMFI² ØMedian Fluorescence IntensityÛó“ æ á Î óXPCí <Cc l Í Ð~ LumineæçøÆ¹ “ ÖÖ á í <Ð

[ ÖÖ ]

pßà á õ µMFI² >bÛÛÖMFI² O®ÃØqr ÅÛ“ z ò 7“ Ö“ s´ \_Êe%² ÖÖÐ4ßà á ó í < PtußØÉöÖuBÛ“ MFI² PvußØÉöÖuBÛ“ w~ Bà Øæ ] ê d´ nxy] è ÖÖóR2² B¹ “ 4R2² z { |ª 1P ÛÐ« -ž ~ } ~\® • • j æç“ z curve expert 1.30“ Óo á MFI² “ Bà €~ l´ ó í <“ • 4âãÃÖEÉ~ Bàš ó í <XMFI² ÖÖ~ Bà óxy] ê d“ 3 á ó MFI², g] ê d“ ÖÖ~ á í <“ æ• 4âãÃÖ“ ŽP á óAxí <Ð

[ f[Öo ]

PT,ª ÖÖ“ 1 í <Pñ- ° - MFI² P%- ° “ ©ª wÂN9V~ Bà á ó MFI² ®PvußØX...Û“ Bà á ó í <PtußØY...ÛÐYNPT• B• ž óÄ t f“ ÅÎ ý £ ó T%‡Öo- \_öÖ² Ð« -ž ~ öÖ² ù ^ Bà ÅÐª AB. ®=• ó©YØz. ®û½ Å%Š½î x%Š ; <=• Û“ Bà óMFI² ^ \$à < Ð\$ý £ ó Bà ç £ £ ü“ ABû ð y Ó o ñ â ó ABû ^ Bà Ð



(C€• , f „ ...t ‡ ^ %Š) < Ç• Ž• Bà

[ < CE ]

0.01-10ng/mL.

[ æ < CE• ]

{ <sup>2</sup> P20HÜÚ áØŽBàáâãÄÜÆ¹ óe%² • 5ÃBàà\$ö´óí <Ð

[   < f ]

µ• Ž• ~ª < CEXP" f< CEÊËÌ ŽšQ• R• ' ' ' Ð

ª ' /%Šö µB" ó• \ " ©>µJf\$ ÌÍÉÌ ŽšQ• ' ' ' < CE" %o{ µ• Ž• >µX! f< CEóÊËšQ • ' ' ' Ð

[ Ý - < ]

Ý - < ~ áÆ¹ <sup>2</sup> ó - < " ÕCVf ) ÐCVØ%Ü = SD/meanä 100

• Ñà> \_Y• D• Ž• ö ½Î ½ <sup>2</sup> 1 <sup>2</sup> µ | 1° < CE" , - µk -Æ¹ 20

D" æÐÕÕ©Yí < µóe%² õSD² Ð

• Oà> t\_3H©Y• Dó• Ž• æÐö ½Î ½ <sup>2</sup> 1 <sup>2</sup> µ | 1° CE" , H µž ~Y° • Ž• d" CE 1 8D" æÐÕÕ©Yí < µóe%² õSD² Ð

• Ñà> CV<10%

• Oà> CV<12%

[ U¹ f ]

fÆ¹ " • Ž• F <sup>3</sup> Ñ~ &< -; < \* "™f, 73æª 5%Ð

Pšæ¥ç% ö• Ž• > æÜO< CE² óš> " AB¥ó• ž =. ð1° \* ; ° " ÝÊTAB¥Ñ; < ½1

< õ; ä =. ÐÊD Y° AB B | . ®>š | CEPBàÐ

[ ABÊê ]

1½ABÜBàá½• Žö µàðE

2½• ØBàáÉ µÜ100ÁL" • • â" 375C Bx ùæä1.5æNE

3½• È, " • < CEêÅA100ÁL" 375C Bx ùæä1æNE

4½• î x 3DE

5½• < CEêÅB100ÁL" 375C ¾æä30æŠE

6½• î x 3DE

7½• ì Å150ÁL" 3 2æŠOEÕÐ

[ ÿ ]

1½ª™ =. õ¥ %Š e | ©µöEl šýÉó\$ \$ %" | ågó©¹ Xæç" µLá>µ F° 1 óQ° %Šª « Ð

2½æ¬óAB• žX• Žó f½ABûóÌ Í . ®4ðAB• ž - eÌ Í " +~ àðÑÿóBµð - Ð

3½©Y• DóY° Lá>µ^ | - àÐ" z> < CE• ½®¬ < " +no• Ž• Ñÿ | | AB. ®" ° ±² Š±ÿ | CE®CEÜÐ

4½μ • Ž • Ö³ • Ž Ö³ ž ~ " ©μÒ Ê ´ \PšóLáĐÙ Z[ \ ] μ • Ž • óABÿ μ ^ € / œ  
 ó < Æ • ž Đ

5½F ò ; äMêÎ • ´ 3 • Ž ¶ · F , 1 Î Đ\$ • Ž ' 1 1 ° 49 : U ´ ™š í î " %PqÚ Ä  
 ó „ 3 Æ² @àSĐ

6½» " ¼ó ^ x x ÖÍ > μ ^ j - š Q " { P c ` ™½ " © ^ ö AB • ž P f V W š > Đ ß x F ž ~  
 N F i ¾ ě \_ ~ " + á y ü \_ ~ Đ

7½ ª . @û @ a b ½ . @ Æ B É ó B t ~ E Ö ø ê Á R > μ ó B • ž ó L ™ Đ A B ü + Ä Á Æ E Ÿ  
 j y Ä • ø û Đ

8½F μ \ ò 4 ð . @ ó , H M ê Î ó - R > μ © Y ó A B • ž " \$ 4 P T ý A B • ž ó > d " f " A  
 B ó , ° / . @ R ö y Z [ N \ Đ

9½ • Ž • F ~ Å ü % f M Z [ Q < " Æ ª ¶ Ç = . ö p A B ¥ = . à < " > μ ^ P f A B • ž X ~ Å • ž © °  
 É © Y • D • Ž • • O à È " ó ! Đ

10½μ • Ž • ! X Ê ´ Å É Y Z • Ž • É © Y ] - < Æ Y ° p ó š ó L á ö } " \$ 4 © Ê b < Æ • ž © ° ó  
 ! Đ

11½ ~ ª \ ò • Ž • Î , α ó ' È % l ` P d € q Ú " Æ ª ò d € q Ú \$ t \_ ó í ´ ½ f Î " ĭ ½ è ] d  
 p © Y " \$ 4 © ª • - \* Æ³ • Ž • > ~ ª Ê ´ ò ö d € q Ú ó < Æ " ĭ ` © ª x © ù ú ž ~ • Ž • < Æ d  
 € q Ú Đ

12½ + ² Đ á Î Æ š ó í < " É ù ó Ô² A B S¹ á < Æ í < Đ Ñ ó † ‡ > 49 : μ Î < š ĭ ° „  
 ~ • Ž • < Æ Đ

13½³ • Ž • > μ © — ~ ª ° A B μ ÷ f © S¹ ó Ò A B á ó < Æ " ~ z " § % Ó b A B Đ

14½μ . @ Ÿ Y — ~ ª 48 T • Ž • Đ

15½³ • Ž • € £ ! § ž ~ " z 3 Ê ~ ª « - - @ É V W Ê ´ ~ Ô " © ò ö 3 © ö % { L ™ ó Ö Ö ø ù " x © Ø  
 Û V W - Û ù V Đ

[ ÖÖÄÜ ]

ÖÖ	>μ%%	ÄÜ] Ý
Bà à	Bà á à ò © c S	j c S ó B à á P < à ã
	_ ò ĭ ĭ © Ñ æ	Ñ æ ó _ ò ĭ ĭ
	Å © Ý S	< € c Å ù
Ý - <	• á ĭ ĭ © Ñ æ	& Ý j y c Ñ æ 3 ĭ ĭ < Ä
	Ò Ä © Ñ æ _ • Ž © ý	Ñ æ Ò Ä _ • Ž
	d " B ~ ½ Ò ù Ý P	ž ~ • ù y à á j ó ½ ž ~ j ó Ò ù Ý P
	• © Ý S	< € c Å ù

MFI <sup>2</sup>	Ö•ó•Ž° ©ÝS	c Åü" ÝS•g•Ž
	; ä NO©cS	* ÆÑÿó; ä NO
	; ä; <©cS	• Žyeα^ ¥; ÿ* ÆàSó; ä; <
	PEßmšÀ	àá•Ž
	PEßmšâãÃÕ©ö	&: Ý   AB. ®
	„ ~ EÕNOEÕ	FÝ   « -óEÕNOÑEÕ
μ <sup>2</sup>	©cSó μ ]d	cS μ" ž~j k μ i AB
	©cSó μ. W †‡]-	V_cSó μ. W †‡]-
	ÆšQF μÎ ĩ°	ž~j k μ" d" AB