

€• , f „ ...† ‡ ^ %1(EPSTI1)Š< Œ• Ž  
 (• • ' ' Lumi nex" " • - — ~ )  
 ™ ‡ Š > œ•  
 ž ‡ Ÿ ĩ

⊕ £ ¤ ¥ | § ž ‡ ¨ © ‡<sup>a</sup> « - - ®!

- ° ±

[ 2 3 1 ‡ ]

μ Œ• Ž ¶ ‡ • „ — — ~ 1 ° < 1 » ¼ ½ ¾ ĩ ½ Å ĩ Á Ā Ą Ą Ą Ą ĩ Ä Å Æ Ç È ĩ Ä Å É Ê € ¼ È Ì Í „ Î Š > Ë  
 ¨ ĩ EPSTI1Đ° Ñ

[ Œ• Ž Ò Ó ]

Œ• Ō Ő	Ö°	Œ• Ō Ő	Ö°
96x Ø Û Ú % Ő Ő Ő	1	96x Ø Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ě	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é Ě	1ä 20mL
Š< è È A	1ä 120èL	Š< â ã È A	1ä 12mL
Š< è È B Ū PE-SA Ū	1ä 120èL	Š< â ã È B	1ä 12mL
ì È	1ä 10mL	í î ï È Û 30ä Ū	1ä 20mL
ž ‡ Ÿ ĩ	1		

[ ñ ò ó ô ò õ Œ• ]

- 1 ĩ Lumi nex MAGPIX ò ™ Lumi nex 100 ÷ ™ Lumi nex
- 200 ÷ ™ È Bi o-Rad ò, Bi o-Pl ex ò æ ç ø Û ù ú ø ù ž ‡ ù ý ù<sup>2</sup> þ, ÿ ñ Š à Ū
- 2 ĩ " È ' ° È ù õ
- 3 ĩ â ã á ó EP .
- 4 ĩ È •
- 5 ĩ •
- 6 ĩ î È ó Ó ù
- 7 ĩ 0.01mol /L Û È 1ä Ū è é (PBS) ™ pH=7.0-7.2
- 8 ĩ ù
- 9 ĩ ß Ø ù

[ Œ• Ž ó õ 3 ]

1. Š< ê ÈA ò Š< ê ÈB4 ò % × Ø\* a -205C° Ì 6 Æ• + 7<sup>a</sup> 45C\* ò † Ñ  
2. ž † O ó Æ• Ž œ 8 6 Æ• 9 ð &: Æ• ' ß ( \$ ) ó; < \* Ñ  
, - œ  
Æ• Ž Ò ß = > ? @ ° & A B ð C > æ D ž † E ž † O ó 8 6 Æ• Ž ù ú F G D A B O 1 H I Ò ž † J K Ñ L  
á M<sup>3</sup> N O 4 Ž • € ó ß ( P à ° \* f<sup>3</sup> Ò \$ Á æ Q R \* S T<sup>1</sup> ó Ñ

[ βμóUVW\* ]

Á Â Ã Ä œ © X Y Z ó Á Â [ ò Ñ Ò ó \ ~ ] \$ © X  
1. Ü ^ ° Á Â ° ° F<sup>2</sup> \ P B S Û 0.01 mol / L ° pH = 7.0 - 7.2 Ü Ì ¾ ï a ½ È ° Á Â ü b Ö c Ñ  
2. Ü 3 Á Â de » ° ° % Á ó f 7 F g € ó h i j Æ Ç è é È ( k l I S 0 0 7 ° ° ' m n o ß ^ % ó p Á Â ° ° q r  
s © X Y Z ó è é È ) ó t u % f ù Ì Ù ' » ó Á Â v w x y Ü Ñ Ù f ° ¨ z { = 1:20 - 1:50 ° ° | x œ 1 mL Æ Ç è  
é È Ì } f 20 - 50 mg Á Â μ Ñ Ü  
3. Ü 3 ~ / ó • € È • M, f „ ... † † ¾ Ñ  
4. Ü 3 [ ò ó Á Â È 10,000 ä g — 5 æ ^ ° ° % Š < ° ° € ¾ Æ > †<sup>a</sup> Š < È 7<sup>a</sup> - 205 C • \* Ñ  
Á Â È É € ¾ È Ì Í š > β μ œ + 1,000 ä g — 20 æ ^ ° ° ^ € ¾ Æ > Š < ° ° È 3 € ¾ 7<sup>a</sup> - 205 C È - 805 C \* ° °  
Ž • • ° ° ° Ñ  
, - œ  
1. 4 € β μ % ð " # \* ° ° 45 C \* »<sup>a</sup> 1 ° ° - 205 C ° , M 1 H I ° ° - 805 C ° , M 2 H I Ñ  
2. β μ — ê ½ ] ° ° ° š O Š < > œ ° ° " y ê ½ β μ ° • ž ÿ y Š < Ñ  
3. β μ ž † ü ' è j % Ç † È; ° ° © ' } p ž ¨ " Ç Ñ  
4. ž ,<sup>a</sup> ¥ ° Š < Ò n ° ° | § ° ° © ž † ½ ¾<sup>a</sup> © S ½ Ä † P μ ž ÿ Š < Ñ

[ Lumi nex200 æçø ]

- 1. æç ¨ z œ 50 u L E
- 2. ' ' Y Z œ • á Mag P l e x;
- 3. « • á ° œ 50 - / - ;
- 4. M F I © œ Medi a n.

[ Æ• à ò ]

1. ž † ü 3 \$ ó Æ• β μ è j % Ç † È; Ù 18 - 255 C Ù ° ° x œ ° Æ• Ž F ° ° N O Ò © ± ž † ° ° + Ç ^ - μ  
D E B \$ ð ó ß = Æ• ° ° ÿ 3 8 6 ó ß = ò Æ• &<sup>2</sup> 1 =<sup>3</sup> \* Ñ  
2. B à á ( ' ´ á ) œ μ ' B à á } f B à á â ã È 0.5 mL ° ° ¶ O E; · 7 ¥ , 10 æ ^ ° ° X N<sup>1</sup> 1 ° ° » Ù Ž • ¼  
½ Ü ° ° Ì í < P 20.0 ng / mL Ñ à ò 7 H á ã B à á ó E P ° ° μ H E P Ì } f 300 ¾ L ó B à á â ã È ° ° x ž \$ ) m  
D Ä { á ã e 20.0 ng / mL, 5.0 ng / mL, 1.25 ng / mL, 0.31 ng / mL, 0.08 ng / mL, 0.02 ng / mL, 0.0 ng / mL ° ° B à á â ã  
È (0 ng / mL) Á Â † P Ú % × Ñ P \* Á A B > œ ° ° μ D A B + ž † i ó B à á è È Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
EPSTI1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3. Š < ê È A Ò Š < ê È B œ Detection A ò Detection B F ž † ü + † Á Â Æ • È Ç È — „ ... ° ° 4 ž É È F  
È È ' ¶ ó È ¨ Š z / Ì Ñ « † ü æ í 4 Š < á ã È A È B 1:100 á ã ( x œ 10 ¾ L Š < ê È A / 990 ¾ L Š < á ã  
È A ) ° ° Í æ í Á ° ° á ã ü ð n<sup>2</sup> b Ñ Ò ó μ D A B \$ ð ó « ° Ó [ ( 100 ¾ L / x ) ° ° A Ò Ó [ N ´ Ó [ 0.1 - 0.  
2 mL Ñ

4 ĺ í î ï Èœ580mL È • } f 20mLî ï ÈÛ30ä Üâ ä † 600mL† Õ† Èí <Ñ

, - œ

1 ĺ Bâ á ó â ã ©± ÁĀF ØĪ ž ŸÑ

2 ĺ Bâ á +ª « † ü15æ^ ÒÓ[ Ñ̄ Bâ á Ö±ž †° DÑ

3 ĺ Bâ á ĺ Š< èÈĀÕ† È ĺ Š< èÈBÕ† È+ž †, ´ ó â ã ÈÓ[ ¨ â ã È©±Ī †Ñ† È×¹¹ ØÛ  
Ī æĪ Ā¨ Ž• ¼½ÑP\* ĀĀB> œóàR• +ž †´ ° ¨ ¨ Ÿ à´ ° ÈÛÑ+mn\$ðó° ÚRÓ  
[ ¨ ¹° ©wž †´ ° Ó[ ó\ ~ Ûx ^Š< èÈĀN¨° D©w»ª 10¾LÛ¨ 4Ž• Üeí <ÜŸÑ

4 ĺ +Pc´ ž †B• âãMóBâ á ĺ Š< èÈĀÕ† È Š< èÈBÕ† ÈÑ

5 ĺ î ï ÈÛ30xÛĪ x > àç-¨ +b; á†E; ¨ ¹¹ Ī Ā¨ †/> àJ â èÇãž ŸÓ[ Ñ

6 ĺ Ē• ŽĪ äæĒ• P È¨ áæðÓ7eÕ† ÈOž †¨ FÓ7MçĪ >±" Pèé f° ÝÈ fèè¨  
4õABĪ \$†î ï í é<Ÿ¨ ÜeAB> œ©àR¨ ĩ †J â ðÛÑ+ž †. Ó7Ñ

[ Bµ, ... ]

1 ĺ µñòÖóĒ• Žµððö¨ ©ó" ž †-Ē• Ž\$Ùeó µ÷ì õö¨ +ž †øž †üĪ æüú/ µó  
>±ž †°¨ ² üĪ üó µÑ

2 ĺ ABü´ b²< µĪ ý<> í <Ñpí <©FBàÿ ó ÒN¨ †æ R¹Ī ¹ABóš áâ  
ãĀÕÑxœ áĪ ý<> í <M ĒM¨ +ó µ ™póâãĒĪ Ñ µâãð†PBSÑ

3 ĺ \$Š µ© ÐFY ĺ \$ µxĪ¨ ùúžŸ²ABBĀĪ •¨ Ÿ, - ù µÑ

4 ĺ ž † ĒÇÈ[ ðóĀĀĀĒĒĀŸ^È>±]ª >fó f AB>œ ÝÑ

5 ĺ µPĀĀĒĒĒ€¾¨ " P-Y µ´ "¨ " xœĀĀ ĺĀĀÖ° ĺU NO¨ \$4>± F  
Š< ©-ó Ñ

6 ĺ ^%œcÁ^%¨ ! " #õ\$#cÁ^%¨ >±" PWµLá\$ž †óŠ< , xõ%& , x©' Ó  
¨ª ©ÜŠ< -Ñ

7 ĺ ùúž †Ī j µ¨ \* NOM(>±]¨ ^%) ÇĒ\*•ª AB>œ ÝÑ

[ +†, - ]

1 ĺ 3ABØóµ×Ö} f 200ulæçèéÈ†4².¨ #/OF BØ ù€€; O 10æ^¨ xOĀ´ xÒ  
Èx¨Ē>†ª } +†Ñ

2 ĺ } œæĪ ôBà x ĺ ý< á x ĺ Ú%×ÑóBà x7x¨ mD} f 100¾L©Xí <óBâ á Û1Ē• àò2  
ÛÑÚ%×} 100¾LBâ á á ã ÈÛ1Ē• àò², šO° Û¨ 6x} ý< á ÛÈããOó áÛ100¾  
L¨ µx} 10ul• á¨ BØ} €ŸP¨ 375C BØ ù; á1»N¨ » 34õ7P800rpm¨ 52-4mm¨  
67• áŠ) Ñ

3 ĺ €•¨ ²æ^ O% Èx¨ • \* 8ó • Ā´¨ ©†î Ī Ñ

4 ĺ µx} Š< èÈĀÕ† È100¾LÛ« †üÓ[ Û¨ BØŸP¨ 375C BØ ù; á1»N¨ » 34õ7  
P800rpm¨ 52-4mm¨ 67• áŠ) Ñ

5 ĺ €•¨ ²æ^ O% Èx¨ µx†200¾LóĪ Ī ÈĪ Ī¨ 9½1-2æ^¨ % xÒ\$ ÈxÑc´ Ī Ø3D  
ÑšO° DĪ Ī O¨ ^È: -86óĪ Ī èèÈ¨ 3 BØ; ; F <€¨ 3=ûF xÒóÈxãã´  
ÑyMçv>ñ»• Ī Ø>?J eÑ

6 ĺ a•¨ µx} Š< èÈBÕ† ÈÛ« †üÓ[ Û100¾L¨ BØŸP¨ 375C BØ ù; 30æ^¨ »  
34õ7P800rpm¨ 52-4mm¨ 67• áŠ) Ñ

7 ĺ €•¨ ²æ^ O% Èx¨ µx†200¾LóĪ Ī ÈĪ Ī¨ 9½1-2æ^¨ % xÒ\$ ÈxÑĪ Ø3D¨ \  
~ X, - 5Ñ

8 ĺ a•¨ µx} Ī È150¾L¨ O 2æ^¨ ž´´ @• A¨ Ē>€>BÖÑ

, - œ

1 ĸ Ę• à òœà ò° DAB\$ōwó ß= " Ĩ Í ó>C' xØ€?• " " # " &: Ÿ ĵ wC\* " 4ò• D ž ‡ Ñ

2 ĸ } œAB+tĪ +ž ‡° D• óDE " Ž• êěÑ} N, - ©w F½Lš " 3 á}ª BØĪ ä " 1° ©GōxĚ " 1 1 H»Ī ĀÑW• ´ Ę• } f° " } MçĪ "° HxWšO° Hx} NOOI 1 ° » Ū° JK[ F10æ^ 4Ū " xœL¥ " 3] ©XóM²; áNNO" Cª OP™/ < ° ®óà R• òc' • ÑPQ< ®óàR• " " ©ô7' xž ŸABÑ

3 ĸ ; áœP67 á R" ABN+3} €ŋĚŸPó BØ7ª. ŽÒ" 4Ž• Ěª R" î ØO´ 12ž Ÿ • , +t" STNUQ´ Ž• BØ,ª ´ V " XN´ WXYZ[ 1 ó; áNO ; <Ñ

4 ĸ î ĩ œĪ æĪ ĩ \ ] cw" FµDĪ ĩ MçĪ " Qw3Ī ĩ ĚJ âĀ´ Ñxœž ‡ñ» î Ø>" +F ^ \_ž ‡ Oā ‡ª ` aABMçĪ Ñ

5 ĸ xœABĚÒ. <ª 60% " " ©ž ‡} . úý . < bÑ

[ AB" ... ]

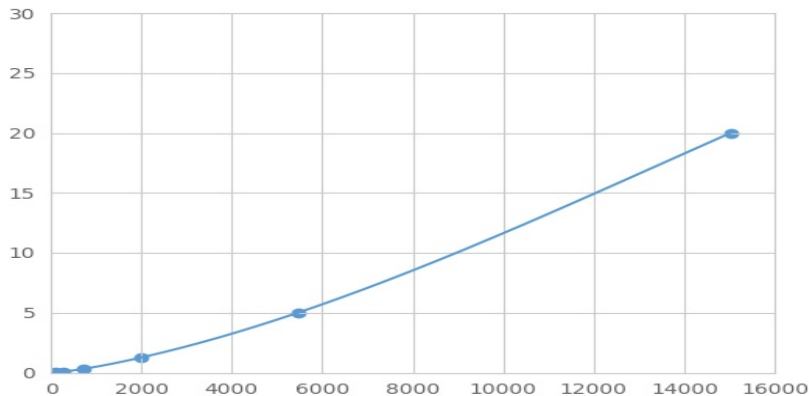
3EPSTI1,ª Ūª ••´´ cd" [ ee, fª" g´´ Ī æĪ } fßàáĚβµ" Ĩ Ī EPSTI1WhĀª e, fªœó,ª > ĩ " O} fš> óEPSTI1,ª" F3! > ĩ óš> ,ª î éO" } fPEBj ók " PEŪĪ RO" ĐnMFI®ŪMedian Fluorescence IntensityŪó¥» áĪ óEPSTI1Ī <@` , Ī Ñ‡Lumin exæçø< 1 " ÑÒ áí <Ñ

[ ÑÒ ]

mßàáō µMFI®; aŪ%×MFI®Ot ĸ Ūno ĸ Ū" xô7' x" p´ ^Ī b%®ÑÒÑ4ßàáóí < PqrßŪĚóÖrßŪ" MFI®PsrßŪĚóÖrßŪ" t-ßàý Ūš \çª´ muv\çÑÒóR2® ? 1 " 4R2®wxyª 1P ŪÑ" ©ž ‡z{ [ tÿ | ³ ž Ÿæç " xcurve expert 1.30" Đn áMFI®" ßàý } - ,´ óí <" ~4âãÀÖĚĚ‡ßà> óí <WMFI®ÑÒ-ßàý óuv\çª" 3 áó MFI®• f\çª" ÑÒ- áí <" ã~4âãÀÖ" ĚP áóAŌí <Ñ

[ €ZÖn ]

PQ•ª ÑÒ" 1 Ī <Pñ\*°ª MFI®P" \*° " | Št ĸ N9U‡ßàáóMFI®†PsrßŪX, Ū" ßà áóí <PqrßŪY, ŪÑXNPOĚB> œóÁf• " ĸĪ ýĚóS" , Ūnª \óÖ®Ñ" ©ž ‡óÖ®Ū ...ßàý ĸ Ñª AB+t=³ ó©XŪx+tø ĸ Ě†‡ĸĪ Ø†‡ ; <=³ Ū" ßàý óMFI®] \$Ÿ^ Ñ\$ýĚóßàý ¢Ě%ù" ABøōwĐnñßóABù...ßàý Ñ



(€• , f , ...† ‡ ^ %1)Š< Ę• Žßàý

[ Š< ]

0.02-20ng/mL.

[ š Š< Š ]

y®P20HÚ% á ÛÆBà á â ã È Û< 1 ó b%®} 2ÀBàÝ\$ó´ óí <Ñ

[ ^• ]

μÆ• Ž †<sup>a</sup> Š< EPSTI1" • Š< Wl Í „ < > fÆ O• Ž• ´ Ñ

<sup>a</sup> • / † † ð μ? • ó Š [ " © > ± J e \$ „ Í È „ < > f • Ž • ´ Š< " " y μÆ• Ž > ± W! • Š  
< ó l Í > f • Ž • ´ Ñ

[ Ú" < ]

Ú" < † á< 1 ® ó \* ^ ' ÖCVc) ÑCVÛ%Û = SD/meanä 100

' ÒÝæ^X' DÆ• Ž ó ħ Ĩ ħ ®<sup>1</sup> ® μž Ÿ<sup>1</sup> ° Š< " μ" μh" < 1 20

D" æl ÑÒ©Xí < μ ó b%® ð SD® Ñ

' OÝæ r ^ 3H©X' DóÆ• Ž æl ó ħ Ĩ ħ ®<sup>1</sup> ® μž Ÿ<sup>1</sup> ° < 1 " μH μž † X° Æ• Ž c' <

1 8D" æl ÑÒ©Xí < μ ó b%® ð SD® Ñ

' ÒÝæ CV<10%

' OÝæ CV<12%

[ T<sup>1</sup>• ]

• < 1 " Æ• Ž F<sup>3</sup> Ò• &" ©; < \* " - • ) 43»<sup>a</sup> 5%Ñ

P→ ¥ ä " óÆ• Ž ~™ü OŠ< ® ó ~™" ABÆóŠ> =<sup>3</sup> ð 1° \* 8° " æl SABÆÒ; < ħ .

< ð; á =<sup>3</sup> Ñl D X° AB• ? ž Ÿ + † > -ž • PÜÝÑ

[ ABÿç ]

1 ħ ABÛBà á ħ Æ• ð μ à ð E

2 ħ } ÛBà á È μ Û 100¾L" } • á " 375C BØ ù á 1» NE

3 ħ • Å " " } Š< è È A100¾L" 375C BØ ù á 1» NE

4 ħ • î Ø 3DE

5 ħ } Š< è È B100¾L" 375C » á 30æ^ E

6 ħ • î Ø 3DE

7 ħ } ì È 150¾L" O 2æ^ OBÖÑ

[ Ÿ ]

1 ħ <sup>a</sup> — =<sup>3</sup> ð ħ ħ † † b © ± ó £ k £ ý £ ó \$ \$ " æ ž Ÿ â d ó ¥<sup>1</sup> Wæç" μ L á > ± F°  
1 ó f° † † | S Ñ

2 ħ š " ó AB> æ WÆ• ó • ħ ABø ó „ Í + † 4 ð ABš> " d „ Í " + • à ð Í ù ó B μ ð " Ñ

3 ħ © X' Dó X° L á > ± ] ž © Ý Í " x æ Š< Š ħ<sup>a</sup> « < " + mnÆ• Ž Ò Ÿ ħ ž Ÿ AB + † " - - ®  
• ± Ÿ ħ ħ † † % Û Ñ

4. μϵ• ŽÓ̄ ϵ• Ó̄ ž †̄ ©±ī †ī ° [ ŪÉóLáÑÖ WXYZμϵ• ŽóABÿ ±] ~ / š  
óŠ< > æÑ
5. F ò; áMçĭ Ž• 3ϵ• ²³ F´ μĭ Ñ\$ ϵ• ' ¶ ¶¶467 R ' š> êë̄ " P^% Ç  
ó´ 3 < ®©àRÑ
6. " „ ó ¹ ØØxĭ >±] ž© > f̄ yP` ] —° " ©] óAB> æŪeST~™Ñ ßØFž †  
NC h»¼^—̄ +Pýü^—Ñ
7. ª +†ø©^\_ç +†½ÜËðŪr †BÖøç¾ Q >± ðŪ> æóLšÑABü+ç ÄÀBÿ  
ı ŷÁϵøûÑ
8. F μ[ ò4ð+†óμHMçĭ ó\* Q>± ©XóAB> æ" \$4PQý AB> æó>c' • " A  
Bóμ°, +†QðwWXK[ Ñ
9. ϵ• ŽF–Āü%• MWXfŠ̄ Ā ª ¶Ā=³ õmAB£=³ Ý^ " >±] ŪeAB> æW–Ā> æ©°  
Ë©X' Dϵ• Ž' OYÅ¥ó Ñ
10. μϵ• Ž! Wĭ ° ĀÆXYϵ• ŽË©X\~ Š< X° oó> óLá ó{ " \$4©ÇaŠ< > æ©° ó  
Ñ
11. †ª [ òϵ• Žĭ „ αó• È" É] PçĀ^%̄ Ā ª òçĀ^%\$r^óÊ° çcĒ' ĭ çè \a  
m ©X" \$4| §ϵ~ \* Ā̄ ϵ• Ž>†ª ĭ ° ñòçĀ^%óŠ< " É] | §v©ùúž †ϵ• ŽŠ< c  
Ā^%Ñ
12. +² í áĭ ý< > óí < " ÈøóÑ² ABR¹ áŠ< í <Ñĭ ó „ ...>467 μĭ ýŠ> Ð°,  
–ϵ• ŽŠ< Ñ
13. ¯ ϵ• Ž>±©™†ª ° ABμô • ©R¹ ó ĭ AB áóŠ< " | x" , " ÐaAB Ñ
14. μ+†ÿ X ™†ª 48Tϵ• ŽÑ
15. ¯ ϵ• Žϕ£| §ž †̄ x3ĭ †ª « -- ®ËSTĭ ° †Ñ̄ | ñò3©ó" yLšóÒÓȫ " Ó©Ö  
ÖST~ xösÑ

[ ÒÓÇØ ]

ÒÓ	>±" "	ÇÙ\Ú
Bàÿ Ý	Bà á à ò ©` R	ž Ÿ` R ó B à á Ū < â ã
	^ õ î ĭ ©Ĭ æ	Ĭ æ ó ^ õ î ĭ
	È ©ÚR	Š} ` È ù
Ú" <	• â î ĭ ©Ĭ æ	&Ÿ ĭ wCĬ æO î ĭ 9½
	ĭ Ā©Ĭ æ ^ϵ• ©ü	Ĭ æ ĭ Ā ^ϵ•
	c' Ū† ç Óú ÝP	ž †} úwÝPi ó çž † i ó Óú ÝP
	} ©ÚR	Š} ` È ù

MFI®	μ×} óŒ• ° ©ÚR	` Èú" ÚR} fŒ•
	; áNO©` R	* ĀĪ üó; áNO
	; á; <©` R	Œ• wbϕ†ε; ŷ* ĀàRó; á; <
	PEßj > ½	ÝƆŒ•
	PEßj > âãÄÖ©ó	&: Ý ĭ AB+†
	, – BÖNOBÖ	FÝ ĭ " ©óBÖNOÖBÖ
μ®	©` Ró μ \a	` R μ" ž†i j μžÝ AB
	©` Ró μ. V „ ...\~	U^` Ró μ. V „ ...\~
	ý<> fF μĪ Đ°	ž†i j μ" c' AB