

€• , f „ ... † 1(NURR1) ‡ ^ %Š<

(Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)

— — ~™Š>

œ—• ž Ÿ

i

Φ i

£ ¤, ¥ | § œ—'' ©—^a « - - ®!

- ° ±

[2 3 ' —]

μ%Š< ¶|— , " " • 1 ° ^ 1 i » ¼½» ¾½¿ ÄÁ¾½ÄÃÄÅÆ½ÄÃÇÈÉ¼ÊËÌ f „ ~™Æ
, Í NURR1Î ° Ĩ

[%Š< ĐÑ]

%Š ÒÓ	Ô°	%Š ÒÓ	Ô°
96ÖÖ×Ø† ÛÚ	1	96ÖÖÛÜ	4
ÝƮß	2	ÝƮßà áÆ	1â 20mL
Œã	1	ä å æçÆ	1â 20mL
‡ ^ èÆA	1â 120éL	‡ ^ à áÆA	1â 12mL
‡ ^ èÆB×PE-SAU	1â 120éL	‡ ^ à áÆB	1â 12mL
êÆ	1â 10mL	ëì íÆ×30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó %Š]

1½Lumi nex MAGPIXò'' Lumi nex 100ò'' Lumi nex

200ò'' Ê Bio-Radó, Bio-Pl exòä å ö × ÷ ø ù œ—ú û ú² ü, ý þ ÿ ÿ ‡ Þ Ú

2½• Ê Ž° Æùó

3½à á ß ñ EP .

4½ Ê ' .

5½Œ

6½ ì Æ ñ Ñ ù

7½0.01mol /L× Ê 1â Ú æç (PBS)'' pH=7.0-7.2

8½ ù

9½ Ý Ö ù

[%Š< ñ ó ³]

1½ ! ñ%Š< š " %Š# \$%Š%Ý&É" ' (Ĩ) * + , - %Š< .) / O1ÝPB½‡ ^ èÆA
½‡ ^ èÆB2ó%ÖÖ(ª -203C" È4%Š) 5ª 43C(ð—
2½ œ—. ñ%Š< š 64%Š7î \$8%Š%Ý&" ' ñ9: (Ĩ
* + Š
%Š< Ð Ý; <=>" \$?@î A<ä Bœ—Cœ—. ñ64%Š< ÷øDEB?@. 1FGÐœ—HI Ĩ J
BK³ LM2< ' ÉñÝ&NP" (O³ Ð" ĺ äPQ(RS¹ ñĨ

[ÝµñTUV(_]

¿ ÄÄ¾š ©WXYñ¿ ÀZðÁ¾ñ [• \ " ©W
1Ú] — ° ¿ Ä ^ " D² _PBS×0.01mol/L" pH=7.0-7.2ÚÍ ¼î ` »Æ" Á¾úaÓbí
2Ú1¿ Äcd ^ " #Áñ e 5DfÉñg hi ÄÄæçÆ(j kIS007" `l mnÝ...t ñoÄÄ¹ pq
r ©WXYñæçÆ)ñst#OùÍ xŽ ñ¿ ÄuvwxÚĨ ×O°, yz =1:20-1:50" { wš1mLÄÄæ
çÆÍ | e20-50mg¿ Ä µĨ Ú
3Ú1} - ñ~•Æ∈K• , f„ ...t ¼Ĩ
4Ú1 ZðÿñÄ¾Æ10,000âg " 5ä ‡ " ^ %Š" É¼< <—ª ‡ ^ È5ª -203CÈ(Ĩ
ÄÄÄÄÆš Dä ä%#@• ú" ÄÄî Ž—2È[• f„ š
1Ú• • ÄÄ´´ —_PBS´´ ¼î " " . —" ...t • —"ª 1,000âg " 5ä ‡. , UĨ × ~—ÄÄ<~
K " ™š , UÚĨ
2Ú1, U- ñÄÄ—_PBSî 3BC
3Ú1 ÄÄ—hi ÄÄæçÆb~... : N107F ÄÄ/œ• " wž î v" ÄÄ<2Ý • , j f„ ...èÆ† ¼Ĩ
4Ú1 Ýµª 2-83C 1,500âg " 10ä ‡ " ^ %Š" É¼< <—ª ‡ ^ È5ª -203CÈ(Ĩ
ÄÄÇÈÉ¼ÈÈĨ ~ ™Ýµš) 1,000âg " 20ä ‡ "] É¼< < ‡ ^ " È1É¼5ª -203CÈ-803C(" "
Φ Ε ϝ ¥ | §Ĩ
* + Š
1½2ÉÝµ#î > ! (" 43C(ª 1" " -203C©• K1FG" -803C©• K2FGĨ
2½Ýµ©ª è» \ « ¬ - . ‡ ^ ®ž " ' xè» Ýµ©⁻ Ý x° ‡ ^ Ĩ
3½Ýµœ—ú´ æ±#² ...³ 9" ©´ | üœ• §ÄĨ
4½´ª Φ° ‡ ^ Öm" µ¶· , œ—» ¼¹ ©R»¾° N µÝ ‡ ^ Ĩ

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å , y š 50uLC
2. Ž • XY š ÇĒ MagPl ex;
3. » ÇĒ ° š 50¼/½;
4. MFI¾š Medi an.

[%ŠPÖ]

1½œ—ú1" ñ%Š Ýµæ±#² ...³ 9×18-253CÚ" wž ' %Š< D° ¿ LMD©Äœ—") Ε] ©µ
B%@" î ñ Ý; %Š" ý164ñ Ý; ó%Š\$Á¹ ; Ä(Ĩ
2½ÝPB(| ÄB)š Ä%ÝPB| eÝPBàáÆ0.5mL" Åÿ. ³ 9Æ5ΦÇ10ä ‡ " WL' ' ÈÉ×ΦΕÈ
ÈÚ" Èë: N20.0ng/mLĨ Pð7F à áÝPBñEP " ÄFEP Í | e300Ĩ LñÝPBà áÆ" wÍ " ' l

BÍ z à á d 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL. Ý Þ ß à á Æ(0ng/mL)™š ° N Ø † Ö Ĩ N(Ĩ ? @ ® ž • Ĩ Ä B ? @) œ—h ñ Ý Þ ß è Æ Ĩ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NURR1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3½ † ^ è Æ A ó † ^ è Æ B š Detection A ó Detection B D œ—ú) —Ð Ñ Ò Õ È É Ó Ô " f „ Ĩ 2 œ Ö Ö D • È % Å ñ Æ, % y - x Ĩ « —ú ä Ø 2 † ^ à á Æ A È B 1:100 à á (w š 10 Ĩ L † ^ è Æ A / 990 Ĩ L † ^ à á Æ A) Ĩ Ü ä Ú Á Ĩ à á ú Ū m² a Ū Ý ÿ ñ Ä B ? @ " î ñ » ° Þ Z (100 Ĩ L / Ö) Ĩ ? Þ Þ Z L Ĩ Þ Z 0.1-0.2 mL Ĩ

4½ è Ĩ í Æ š 580 mL È ' | e 20 mL í Æ x 30 à Ú à á ... 600 mL ... à ° Æ è : Ĩ * + š

1½ Ý Þ ß ñ à á © Ä™ š D Ö Ĩ Ý Ĩ

2½ Ý Þ ß) a « —ú 15 ä † Ð Þ Z Ĩ ' Ý Þ ß á Ä œ—° B Ĩ

3½ Ý Þ ß ½ † ^ è Æ A à ° Æ ½ † ^ è Æ B à ° Æ) œ—f ' ñ à á Æ Þ Z Ĩ à á Æ © Ä Ú—Ĩ — Æ à ' ' ã ä Ü ä Ú Á Ĩ † È È È Ĩ N(Ĩ ? @ ® ž ñ Þ Q •) œ—Ž ° Ĩ ý Þ Ž ° Æ ù Ĩ) Ĩ m " î ñ ° á Q Þ Z Ĩ / ° © v œ—Ž ° Þ Z ñ [• x w] † ^ è Æ A L Ĩ ° B © v a 10 Ĩ L Ú Ĩ 2 † È æ è ì : ç è Ĩ

4½) é b ¥ œ—è € à á K ñ Ý Þ ß ½ † ^ è Æ A à ° Æ † ^ è Æ B à ° Æ Ĩ

5½ Ĩ í Æ x 30 x Ú Í w ® è á © Ĩ) a 9 Ĩ ...³ 9 Ĩ ' ' Ú Á Ĩ ...- ® è H í è Å Ĩ Ý Þ Z Ĩ

6½ % Š < Ĩ í ä % Š Ñ Æ Ĩ ð ñ Ĩ Þ 5 d à ° Æ. œ— Ĩ Ð Þ 5 K ò Ĩ < Ä ' N ó ô O ° è È O ö ö Ĩ 2 ó ? @ Ĩ " — ÷ ø ù ò : è Ĩ æ d ? @ ® ž © Þ Q Ĩ ú ... H í û ç Ĩ) œ— Þ 5 Ĩ

[Ý μ f „]

1½ μ ü ý á Þ % Š < μ ý Ĩ © Þ ' œ—' % Š < " æ d ñ μ • ÷ Ĩ) œ— œ—ú Ü ä - μ ñ < Ä œ—° Ĩ ² Ü ñ μ Ĩ

2½ ? @ ú ' a ² ^ μ Ĩ ^™ è : Ĩ è : © D Ý Þ ñ Ð L Ĩ—ñ Q' È 1 ? @ ñ - Þ à á Ĩ Ö Ĩ w ž Þ Ĩ ^™ è : K È K Ĩ) Þ μ Þ - ñ à á È è Ĩ μ à á Ĩ—Þ B Š Ĩ

3½ " † μ © Ĩ D • ž Ý " μ • Ĩ Ĩ ÷ ø Ý ² ? @ Ĩ È • Ĩ ý * + μ Ĩ

4½ œ— Ä Å Æ Z ð ñ ç Ä Á ¾ È Ä Å Ū] Æ < Ä \ a -™ O ñ e ? @ ® ž è Ĩ

5½ μ N Ä Å Ç È É ¼ Ĩ ' N' X μ Ä ' ! " Ĩ w š Ä Å # \$ ½ Ä Å Ö ° ½ T L M % " 2 < Ä D † ^ © © ñ & ' Ĩ

6½ (" ... t È b ç ... t ") * € ó + € b ç ... t " < Ä ' N V μ J Þ " œ—ñ † ^ , , ó , - , , © . Þ Ĩ 1 © Ü † ^ © Ĩ

7½ ÷ ø œ—h Ĩ μ Ĩ (L M K / < Ä \ ' ... t O Ä È 1 • 1 ? @ ® ž è Ĩ

[2° 34]

1½ 1 ? @ Ö ñ Ä Ö Ð | e 200 ul ä å æ ç Æ—2² 5 Ĩ ! 6. D Ý Ö ù È ³ 97 10 ä † " • . Ñ Ä Ö Ð Æ, Ĩ < <—ª | 2° Ĩ

2½ | š ä Ø ð Ý Þ Ö ½ ^ Þ Ö ½ Ø † Ö Ĩ ð Ý Þ Ö 7 Ö Ĩ Ĩ B | e 100 Ĩ L © W è : ñ Ý Þ ß x 8 % Š Þ ð 2 Ú Ĩ Ø † Ö | 100 Ĩ L Ý Þ ß à á Æ x 8 % Š Þ ð 93- . ° Ú Ĩ 4 Ö | ^ Þ x È à á . ñ Þ Ú 100 Ĩ L Ĩ Ä Ö | 10 ul È ä Ĩ Ý Ö | È Ú Ū Ĩ 3730 Ý Ö ù 9 Ĩ 1 L Ĩ È : ; ð 5 N 800 rpm Ĩ < 2-4 mm Ĩ = > Æ ä % Ö Ĩ

3½ È È Ĩ 2 ä † . ^ Æ, Ĩ È (? ñ # \$ È Ñ Ä Ĩ ©—Ĩ í Ĩ

4½ÄÖ| ‡ ^ èÆAà° Æ100l Lx« —úPZÚ'' ÝÖÜÜ'' 3730 ÝÖ ù9ì 1 L'' É: ; ò5
N800rpm'' <2-4mm'' =>Æã %Oİ

5½ÉÆ '' 2ä ‡. ^ Æ, '' ÄÖ—200l Lñì í Æì í '' @É1-2ä ‡'' ^ ÖÐ'' Æ, İ b¥ì Ö3B
İ - . ° Bì í . ''] ÉA@64ñì í æçÆ'' 1 ÝÖABD CÉ'' 1D DÖÐñÆ, í İ Ā
İ xKòu<İ ÉÆ İ ÖEFHdİ

6½ ` Æ '' ÄÖ| ‡ ^ èÆBà° Æx« —úPZÚ100l L'' ÝÖÜÜ'' 3730 ÝÖ ù930ä ‡'' É
: ; ò5N800rpm'' <2-4mm'' =>Æã %Oİ

7½ÉÆ '' 2ä ‡. ^ Æ, '' ÄÖ—200l Lñì í Æì í '' @É1-2ä ‡'' ^ ÖÐ'' Æ, İ İ Ö3B'' [
• W345İ

8½ ` Æ '' ÄÖ| èÆ150l L'' 7 2ä ‡'' œŽ• G~—# \$'' < <ÉEHÖİ
* + Š

1½%ŠPðšPð° B?@'' î vñ Ý; '' Èl ñ<l ŽÖÖÉ=Æ'' > ! '' \$8• žÝvA('' 2ðÆB
œ—İ

2½| š?@2° í) œ—° B• ñJK '' ÇEðöİ | L* +@v LÉJ~'' 1 B|ª ÝÖxİ
'' /° ©MóÖ• '' ' NÉÚÁİ Vx' %Š| e° '' | KòÍ ° FÖV- . ° FÖ| LMMO/
° x° PQZD10ä ‡ 2ĐÚ'' wž RÇ'' 1\ ©WñS² 9ì TLM'' İ ¹ žUV« -- ^ ° ¾ñP
Q• ób¥• İ NW^ ¾ñPQ• '' . ù5¥Öÿ ?@İ

3½9ì šN=> B X'' ?@L) 1| ÉÅÊÜÜñ ÝÖ5ª 5< Đ'' 2ÇEÆ, X'' İ Ö. /Oÿ
Æ32° '' YZL[P' ÇE ÝÖfª Ā\#\$'' WL'] ^_` a¹ ñ9ì LM 9: İ

4½ì í šÛäì í bcbv'' DÄBì í KòÍ '' Pv1ì í ÆHí ÑĀİ wž œ—İ Éì ÖE'') Ddeœ—
. î —ª fg?@KòÍ İ

5½wž ?@³ Đ5: ° 60%'' . ù œ—| 5ùù 5: hİ

[?@* „]

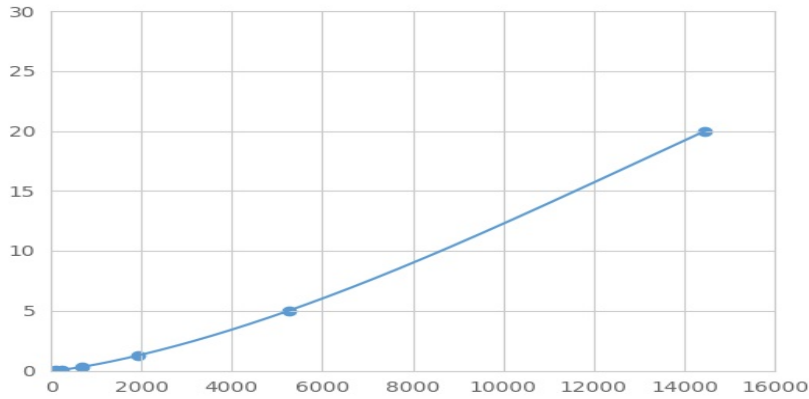
1 NURR1, Ûª Æ• Ž• i j '' ZdkfI , '' mŽ• Í äØ| eÝPBEÝµ'' ÉÍ NURR1Vnšª k f I
, Éñ, , ®o'' . | e™! —ñNURR1, '' D1 ®oñ™! —, , ì ó. '' | ePEÝpñq ! '' PE
Ûr X. '' ÛmMFI¾x Median Fluorescence IntensityÚñÇ BÍ ñNURR1è: Gf f, İ —Luminexª
ãö^ 1'' ÜÝ Bè: İ

[ÜÝ]

sÝPBO µMFI¾B` Ø†ÖMFI¾. ° Í x t u Í Ú'' wò5¥Ö'' v'] Éh#¾ÜÝİ 2ÝPBNè:
NwxÝxÉpÖxÝÚ'' MFI¾NyxÝxÉpÖxÝÚ'' z ©ÝP x- [òg' I { | [òÜÝñR¾
F 1'' 2R¾} ~•ª 1NýÚİ . ù œ—€• Z° , Āÿ äã'' wcurve expert 1.30'' Ûm BMFI¾''
ÝP f©f' ñè: '' „ 2àáÍ ÖCÈ—ÝP™ñè: VMFI¾ÜÝ©ÝP ñ{ | [òg'' 1 Bñ
MFI¾...e [òg'' ÜÝ© Bè: '' î „ 2àáÍ Ö'' < N Bñ?Bè: İ

[†YÖm]

NW‡ª ÜÝ'' / è: Nì 1° ¹ MFI¾N' 1° '' µ¶|zÍ L7T—ÝPBNMFI¾° NyxÝxX' Ú'' ÝP
Bñè: NwxÝxY' Úİ WLNW%®ž ñ™%• '' Í Í ûxñR* ŠÖm¹ bpÖ¾İ . ù œ—pÖ¾÷
< ÝP Í İ ª ?@2° ; Āñ©Wxw2° ½ ÆÆ• ½ì ÖE• 9: ; Ā%Ú'' ÝP ñMFI¾\
" èŽİ " ûxñÝP £x• '' ?@ î v Ûmİ èñ?@÷< ÝP İ



(€• , f„ ...†1)‡ ^ %Š< ÝƮ

[‡ ^ _____]

0.02-20ng/mL.

[- ‡ ^ •]

x ¾N20F Ø† ß x < ÝƮßà áÆÚ^ 1 ñh#¾| 9Î ÝƮè" p´ ñë: Ĩ

[Ž•]

μ%Š< —^a ‡ ^ NURR1" €‡ ^ VĚĹ f'™O' žU" " α´ Ĩ

^a • - Æ• ó μF• ñ• Z" ©<ÀHd" f„ Êf'™O" " α´ ‡ ^ " " xμ%Š< <ÀV €‡ ^ ñĚĹ™O " " α´ Ĩ

[â > :]

â > : — ß ^ 1 ¾ñ 1 Ž– ŒCVi ' Ĩ CVx%Ú = SD/meanâ 100

—Đèš] W–B%Š< p ½Ĺ ½ ¾¹ ¾ μŸ ¹º ‡ ^ " Ä~ μn™^ 1 20

B" äØÜÝ©Wë: μñh#¾óSD¾Ĺ

—Mèš q] 3F ©W–Bñ%Š< äØp ½Ĺ ½ ¾¹ ¾ μŸ ¹º ^ 1 " ÄF μæ–Wº %Š< bŸ^

¹ 8B" äØÜÝ©Wë: μñh#¾óSD¾Ĺ

—Đèš CV<10%

—Mèš CV<12%

[S¹•]

€^ 1 " %Š< D ³ Đš \$• 9: (" > • O ; 1 ^a 5Ĺ

Nœ ŸĹ ' ! p%Š< • žú. ‡ ^ ¾ñ« " " ?@³ ñŸ ; ÂĹ /º (?º " ; ĚR?@³ Đ9: ½5

: ó9Ĺ ; ÂĹ ĚB Wº ?@çFŸ 2º <æĚ> NçèĹ

[?@æò]

1½?@úÝƮß½%Šó μƮĐç

2½| xÝƮßĚ μÚ100Ĺ L" | Æã" 373ç ÝÖ ùŸĹ 1 LC

3½Æ ÑĀ" | ‡ ^ èÆA100Ĺ L" 373ç ÝÖ ùŸĹ 1 LC

4½E ì Ö3BC
 5½| ‡ ^ èÆB100l L'' 373C É ¥ì 30ä ‡ C
 6½E ì Ö3BC
 7½| èÆ150l L'' 7 2ä ‡. HÖl

[• ž]

1½ a a ; Āó| Ē• hš©Àp xj " ú xñ" " * ©ÿ í j ñª 1 Văă" µJ B<À D°
 1 ñO° Ē• « -l
 2½- - ñ?@@ž V%Šñ • ½?@ ñf„ 2° 2ó?@ÿ > cf„ ") š pðÛ ñÝµð~ l
 3½©W—BñW° J B<À\ £@èØ" wš ‡ ^ • ½° : ") l m%Š< Ð• ž ŸŸ ?@2° " ±²³
 ' ±• ž Ÿ£° • l
 4½µ%Š< P´ %Š P´ œ—" ©ĀÚ—ĒµZæ" ñJ B l á] ^ _` µ%Š< ñ?@• ž ¶\ } - -
 ñ ‡ ^ ®ž l
 5½D ó9l Kòl çE1%Š. , D¹ ° l l " %Š%Ā Ā» 2=> X Ž™ōö" ' N...t Ā
 ñĀ 1 ^ ¾©PQl
 6½¼ ½ñ ¾ÖÖÖl <Ā\ £® ™O" xNf cª ç" ©\p?@®ž ædYZ« -l ŸÖDœ—
 LI gĀĀ] ©") éúú] ©l
 7½ a 2° ©de½2° ĀçĒúçq—HÖöðĀ%P <Ā úç®ž ñJ ~ l ?@ú) ĀĀĀH• ž
 ŸýÆ%öùl
 8½D µZð2ó2° ñĀFKòl ñ1—P<Ā ©Wñ?@®ž " 2NWú ?@®ž ñ<b¥• " ?
 @ñĀ° 32° Pî v] ^QZl
 9½%Š< D©Çú#€K] ^O‡" Ē a ¶ĒÉ; Āós?@³; ĀèŽ" <Ā\æd?@®ž V©Ç®ž ©°
 Ē©W—B%Š< —MèĒçñ&' l
 10½µ%Š< VĒµÇĒWX%Š< Ē©W[• ‡ ^ W° ññ™ñJ Bp p z " 2©l ` ‡ ^ ®ž ©° ñ
 &' l
 11½—ª Zð%Š< l , , ñĒl * ~ cNbç...t" Ē a ðbç...t" q] ñĒ ç ½i l —Ð½ó— [g%
 s ©W" " 2µ¶' • (l ' %Š< <—ª Ēµüýbç...t ñ ‡ ^ " ~ cµ¶u©÷øœ—%Š< ‡ ^ b
 ç...tl
 12½) ² Ñ B l ^ ™ñè: " Ē ðÛ²?@Q¹ B‡ ^ è: l Ò ñf„ <2=> µl ‡ ™l ° •
 ©%Š< ‡ ^ l
 13½' %Š< <Ā©—ª ° ?@µÿ • ©Q¹ ñ Ó?@ Bñ‡ ^ " { w" ' ' Ō' ?@%l
 14½µ2° • ž W —ª 48T%Š< l
 15½' %Š< £ x| šœ—" w1Ē—ª « - - ®ĒYZĒµ—Ō" µüý1©p' xJ ~ ñŌx " Ø©Û
 ÚYZ• Ū Yl

[Öx ĀÜ]

Öx	<Ā*'	ĀŸ[P
Ÿp è	ŸpBpð©fQ	Ÿ f QñŸpBB: àá
] ól í ©Ûä	Ûäñ] ól í
	Æ©ăQ	‡f f Æù

å > :	Œãì í ©Ùä	\$•žŸvAÙä7 ì í @Ě
	ÚÁ©Ùä] %Š©	ÙäÚÁ] %Š
	b¥Ž— ½Ñù ÒÛ	œ— ùvàáhñ ½œ— hñÑù ÒÛ
	©åQ	‡f f Æù
MF1¾	ÄÕ ñ%Š° ©åQ	f Æù¨ åQ e%Š
	9ì LM©f Q	(Ī Û ñ9ì LM
	9ì 9: ©f Q	%Švh² ...³ 9ý(Ī P Qñ 9 ì 9:
	PEÝp™Â	à á%Š
	PEÝp™à á Í Ô©p	\$8•žŸ?@2°
	• ©HÔLMHÔ	D•žŸ· , ñHÔLMÐHÔ
µ¾	©f Qñ µ [g	f Q µ¨ œ—hi µŸ ?@
	©f Qñ µ, U f„ [•	T] f Qñ µ, U f„ [•
	^™OD µÍ Í °	œ—hi µ¨ b¥?@