

€• , f „ ... (TFR) † ‡ ^ %Š
 (< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — — ~™Š >
 œ– • ž Ÿ

¡ ...Ɔ E Ɔ œ– ¥ | – § ” ©ª « !

– – ®

[̂ ° ± –]

² ^ %Š³ – ‘ μ...’ “ ” ¶· ‡ ¶š > , ¹ ° , » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË–~ Ā
 ...Ĭ TFRÍ · Î

[̂ %Šİ Đ]

̂ %ŠŃŌ	Ó.	̂ %ŠŃŌ	Ó.
96ŌŎŎ× fØÛ	1	96ŌŎŎÚÛ	4
ÛÝƆ	2	ÛÝƆBà Ā	1á 20mL
< â	1	ã ä å æĀ	1á 20mL
† ‡ Ç ĀĀ	1á 120èL	† ‡ B à ĀĀ	1á 12mL
† ‡ Ç ĀBŎPE-SAÛ	1á 120èL	† ‡ B à ĀB	1á 12mL
é Ā	1á 10mL	ê ë ì ĀŎ30á Û	1á 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[í î ï ð ñ ò ò̂ %]

- 1° Lumi nex MAGPI Xó¥ Lumi nex 100ó¥ Lumi nex
- 200ó¥ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä ö Ŏö ÷ ø œ– ù ú ù̂ ù , ù ý þ î † ÿ Ý Û
- 2° • Ç • • Āø ò
- 3° B à Ɔ ð Ę P .
- 4° Ç ' .
- 5° <
- 6° è Ā ð Đ ø
- 7° 0.01mol /LÖÇ 1á Û å æ (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8° ø
- 9° Û Ŏ ø

[̂ %ŠŎ ò °]

1° ð ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$Ü%Æ! &' Î () * ¥+, ^ %Š- (. / OÜÝ Þ° † ‡ Ç ÆÅ
 ° † ‡ Ç ÆÅ1 ò %ÖÖ' § -202Ç¥È 3 ^ % (4 § 42Ç' ì - Î
 2° œ- - ð ^ %Š™ 5 3 ^ % 6 í # 7 ^ % \$ Ü % ! & ð 8 9' Î
) * ™
 ^ %Š Î Ü: ; < = ¥ # > ? í @; ã A œ- B œ- - ð 5 3 ^ % Š ö ÷ CDA > ? - 1 E F Í œ- G H Í I
 P J ° K L 1 Š' Æ ð Ü % M Ý ¥' N ° İ ! ¼ ã O P' Q R ¶ ð Î

[Ü² ð S T U']

„ 1 ™ O + T § „ 1 ã Ì ð V „ Ü² C W 8 4 2 X K Ç 4 2 C J Y ¥ Z - 1,000 á g " 20 ã [¥ \ Æ¹] ; ¥
 O Æ¹ 4 § -202 Ç Ç -80 2Ç' ¥ ^ _ ` a b c Î
 „ » ™ - E D T A Ç d e f M µ g % S T Ü² ¥ ü O Ü² C S T - ð 30 ã [İ § 2 -8 2 Ç 1,000 á g " 15 ã [¥ \ Æ¹
] ; † ‡ ¥ Ç O Æ¹ 4 § -202 Ç Ç -80 2Ç' ¥ ^ _ ` a b c Î
 ¿ Ä Ä Ä Æ¹ Ç È É — ~ Ü² ™ (1,000 á g " 20 ã [¥ \ Æ¹] ; † ‡ ¥ Ç O Æ¹ 4 § -202 Ç Ç -80 2Ç' ¥
 ^ _ ` a b c Î
) * ™
 1° 1 Æ Ü² " í h ' ¥ 4 2 Ç' X § 1 i ¥ -20 2 Ç | j J 1 E F ¥ -80 2 Ç | j J 2 E F Î
 2° Ü² k l ç „ m n o p - † ‡ q r ¥ • s ç „ Ü² | t u v s w † ‡ Î
 3° Ü² œ- ù ± á x " y z W 8 ¥ | ± { ù œ | c Ä Î
 4° } § š . † ‡ Ó ~ ¥ • € • , œ- „ 1 f | Q „ » f M ² u v † ‡ Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä ... „ ™ 50 u L B
2. • Ž ... † ™ < â Mag P l e x ;
3. † < â • ™ 50 ^ / % ;
4. M F I Š ™ M e d i a n .

[^ % Ÿ İ]

1° œ- ù O ! ð ^ % Ÿ Ü² á x " y z W 8 Ö 18-25 2 Ç Ü ¥ < r Æ ^ % Š Ç - • K L İ | Ž œ- ¥ (\ k ²
 A ^ ? ! í ð Ü: ý ^ % ¥ ü O 5 3 ð Ü: ò ^ % # • ¶ : • ' Î
 2° ÜÝ Þ (b' Þ) ™ ' \$ ÜÝ Þ { " ÜÝ Þ ß à Ä 0.5 m L ¥ " Þ - W 8 • 4 § - 10 ã [¥ - K ~ ~ ™ š Ö ^ _ >
 œ Ü ¥ È é 9 M 40.0 n g / m L İ Ý İ 7 E ß à Ü Ý Þ ð E P ¥ ' E E P İ { " 300 • L ð Ü Ý Þ ß à Ä ¥ < ž ! & Ý
 A ; ß à Ç 40.0 n g / m L , 10.0 n g / m L , 2.5 n g / m L , 0.62 n g / m L , 0.16 n g / m L , 0.04 n g / m L , 0.01 n g / m L ¥ Ü Ý Þ ß
 à Ä (0 n g / m L) E æ f M × f Ô Î M' ¥ > ? q r Æ ¥ ' A > ? (œ- | ð Ü Ý Þ Ç Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TFR	40.0	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0	ng/mL

3° † ‡ Ç Æ Å ò † ‡ Ç Æ Å ™ D e t e c t i o n A ò D e t e c t i o n B C œ- ù (- § " © ^ Ç « - " - ® ¥ 1 œ - ° C
 ± Ç \$ " ð Ä ... ² „ „ ³ Î " - ù ã ´ 1 † ‡ ß à Ä A Ç B 1:100 ß à (< ™ 10 • L † ‡ Ç Æ Å / 990 • L † ‡ ß à
 Ä A) ¥ µ ã ¶ ¾ ¥ ß à ù . ~ ~ „ 1 ° Þ ð ' A > ? ! í ð † . » ¼ (100 • L / Ô) ¥ > ½ » ¼ K ± » ¼ 0.1-0.
 2 m L Î
 4° è è ì Ä ™ 580 m L Ç ' { " 20 m L è ì Ä Ö 30 á Ü ß à z 600 m L z ¾ f Ä è 9 Î
) * ™
 1° ÜÝ Þ ð ß à | Ž E æ C Ö Ì u v Î

- 2° ÜÝP(S'' - ù15ã [Ī » ¼Ī ŒÜÝP¿ Žœ- - AĪ
- 3° ÜÝP° † ‡ç ĀA¾f Ā° † ‡ç ĀB¾f Ā(œ- Ê ± ðBà Ā» ¼¥Bà Ā | Žŋ-Ī - ĀĀ~ ~ ĀĀ
μã ŋ¾¥^_> œĪ M' ¥>? q r ðÝPŒ(œ- • • ¥ü Ý•• ĀøĪ (Ý~! í ð. ĀP»
¼¥. • | Āœ-•• » ¼ðĀ" Ö< \ † ‡ç ĀAK¥- A | ĀX§10• LÜ¥1 ^_ŒŒê 9ÇĒĪ
- 4° (ÉÊaœ- ĒĪ BàJ ðÜÝP° † ‡ç ĀA¾f Āÿ † ‡ç ĀB¾f ĀĪ
- 5° èĪ ĀÖ30xŪĪ < qĪ äk¥(, 8Ī zW8¥~ ~ ŋ¾¥z , qĪ GVçĀĪ uv» ¼Ī
- 6° ^%ŠĪ Đã ^%M Ā¥ŊÖĪ » 4ç¾f Ā- œ- ¥C» 4J ÓĪ ; Ž• MÔÖ N• ÈÇ NÖx¥
1 ð>?Ī ! - ØÜÚÖ9È ¥ŒŒ>? q r | ÝP¥Ūz GVÜÇĪ (œ- ' » 4Ī

[Ü² - ®]

- 1° ²ÝP¿ B^ %Š² à á â ¥ | B• œ- Œ^ %Š! ŒŒð ²ã Øá â ¥(œ- äœ- ùμã áæ, ²ð
; Žœ-• ¥- çμèð ²Ī
- 2° >? ù±, ~ † ²Ī é†~ é9Ī éé9 | CÜÝèĪ ðĪ Ī Ī K¥- ÖĪ ðPŋĒñŋ>? ðpò P B
à ÓĪ < r PĪ é†~ é9J óÇJ ô¥(B ²ý• éðBàÇéōĪ ²BàĪ - P B SĪ
- 3° ö! † ² | ÷Ī C• žŸ! ø ² | Ī ¥ö ÷ uv^ >?? ¥È ŒŸŪ) * ç ²Ī
- 4° œ- ùúĀĀĀ¼Ī ð¼½¾» Ç¿ Āú\Ā; Žmššüýùú~ Nðp" ý >? q r ÈĪ
- 5° ö ² M¿ ĀĀĀĒ¹ ¥• MŒ... ²' • e ¥<™¿ Ā °¿ ĀÓ. ° S KL ¥! 1; Ž C
† ‡ | kð Ī
- 6° üý Z , fÇĒ¼, f¥÷ ð Ê¼, f¥; Ž• MU² Ī P! œ- ð† ‡μ...ð μ... | »
¥f | Ø† ‡kĪ
- 7° ö ÷ œ- | ² ¥' KLJ ; Žm• , f ĀÇ Œfÿ >? q r ÈĪ

[f]

- 1° O>? Öð' ÖĪ { " 200ulã ä åæĀ- 1^ ¥ - C ÜÖ øŒW8 10ã [¥ | - ' ' ÖĪ
Ā...¥] ; - § { fĪ
- 2° { ™ã ' ñÜÝÖ° é† PÖ° x f ÖĪ ñÜÝÖ7Ö¥ŸA { " 100• L | - é9ðÜÝPÖ ^%ŸĪ 2
ŪĪ x f Ö { 100• LÜÝP B à ĀÖ ^%ŸĪ - p - - Ü¥3Ö { é† PÖÇBà - ð PÜ100•
L¥' Ö { 10ul < á ¥ ÜÖ { ŒÜÜ¥372C ÜÖ ø8Ī 1.5XK¥ š ñ4M800rpm¥ 2-4mm
¥! " < á² Ī
- 3° Œ< ¥2ã [- # Ā...¥< ' \$ð a ' ' ¥ | - èĪ Ī
- 4° ' Ö { † ‡ç ĀA¾f Ā100• LÖ'' - ù» ¼Ü¥ ÜÖÜÜ¥372C ÜÖ ø8Ī 1XK¥ š ñ4
M800rpm¥ 2-4mm¥! " < á² Ī
- 5° Œ< ¥2ã [- # Ā...¥' Ö- 200• LðèĪ ĀèĪ ¥%œ1-2ã [¥# ÖĪ ! Ā...Ī ÊaèÖ3A
Ī p - - AèĪ - ¥ \Ç&k 53ðèĪ áæĀ¥O ÜÖ&' C (Œ¥O) çCÖĪ ðĀ...VĐ ' Ī
ŒJ Ó* ; Ī š< èÖ+, GŒĪ
- 6° - < ¥' Ö { † ‡ç ĀB¾f ĀÖ'' - ù» ¼Ü100• L¥ ÜÖÜÜ¥372C ÜÖ ø830ã [¥ š
ñ4M800rpm¥ 2-4mm¥! " < á² Ī
- 7° Œ< ¥2ã [- # Ā...¥' Ö- 200• LðèĪ ĀèĪ ¥%œ1-2ã [¥# ÖĪ ! Ā...Ī èÖ3A ¥Ā
" - 5Ī
- 8° - < ¥' Ö { éĀ150• L¥ 2ã [¥œ• Ž. / O ¥] ; Œ+ 1 ÓĪ
) * ™
- 1° ^%ŸĪ ™ŸĪ - A>?! í Āð Ü: ¥ÈÉð; 2• ÖÖŒ<^a ¥h ¥# 7• žŸĀ@' ¥1Ī ^A
œ-Ī

2° { ™>? fĭ (œ- - AĒđ34 ¥^_ÖxĬ { K) * | Ä 5æĭ -¥O Þ{ § ÜÖ³ Đ
 ¥. · | 6òÔ±¥~ ~ 7šŋ¼Ĭ U` ±^%{ " - ¥{ JÓĬ -- EÔUp- - EÔ{ KLL8.
 · XÖ- 9: ¼C10ă [1Ĭ Ü¥< r; š¥Omÿ | -đ<^ 8Ĭ =KL¥2fž >?no, ‡. ŠđŸ
 PĒòĒaĒĬ M@‡ŠđŸPĒ¥• , ñ4aÔuv >?Ĭ

3° 8Ĭ ™M! " Þ A¥>?K(O{Æ" ÇÚŪđ ÜÖ4§ ŠĬ ¥1 ^_Ă... A¥ĕÖ- ±. /uv
 a f¥BCKDO±^_ ÜÖ- §' E ¥-K±FGHI Jŋđ8Ĭ KLy89Ĭ

4° èĭ ™µăèĭ KLEĂ¥C' Aèĭ JÓĬ ¥OĂOèĭ ĂGV'' ' Ĭ < r œ-ĭ šĕÖ+¥(CMNœ-
 -Ĭ -§OP>?JÓĬ Ĭ

5° < r >?WĬ 9ò§60%¥• , œ-{ øúó 9 QĬ

[>? ®]

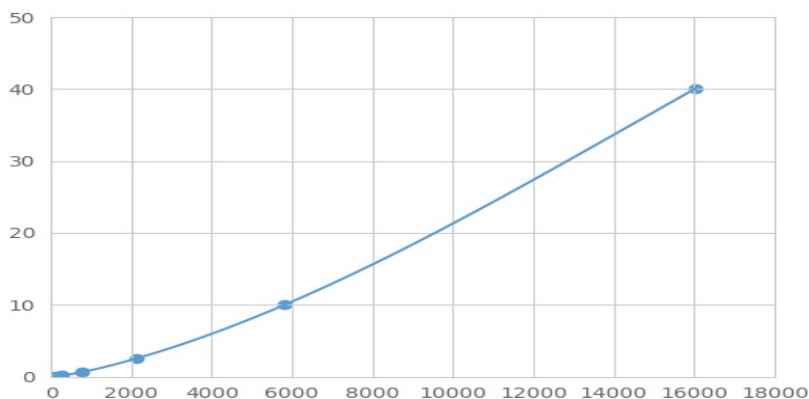
OTFRµ...÷Ø§< Ē• ŽRS¥¼ϕTĒU...¥V• ŽĬ ā´ { " ÜŸÞÇÜ² ¥ĒĬ TFRUWα§TĒU...Ē
 ðµ...qX¥Z- { " -~ eùđTFRµ...¥CO qXđ-~ eùµ...ĕÖ- ¥{ " PEÜYđZÿe¥PEØ[A
 - ¥. ~MFİŠÖMedian Fluorescence IntensityÜđšXÿ ÞĬ đTFRĕ9. OĒĒĬ -Luminexă ä ö ‡ŋ
 ¥¹° Þĕ9Ĭ

[1°]

\ÜŸÞđ ² MFİŠ' - x fÔMFİŠ- fžÖ] ^žÜ¥< ñ4aÔ¥_±\ĒQ" Š¹°Ĭ 1ÜŸÞđĕ9
 M` aÜÖÇBÓaÜÜ¥MFİŠMbaÜÖÇBÓaÜÜ¥ckÜŸĕĭ ÖpðĂÓP±ŸdeĂÓ¹° đR2Š
 , ŋ¥1R2Šfgh§1MpŪĬ • , œ-i j ¼fĕĭ k• uvăă¥< curve expert 1.30¥. ~ ÞMFİŠ¥
 ùÜŸĕĭ Ĭ kĒ±đĕ9¥m1Bà ÓBÇ- ÜŸ~ đĕ9UMFİŠ¹° kÜŸĕĭ đdeĂÓP¥O Þđ
 MFİŠn" ĂÓP¥¹° k Þĕ9¥Ĭ m1Bà Ó¥] M Þđ>½ĕ9Ĭ

[otÓ~]

M@p§¹° ¥. ĕ9MĬ · fMFİŠM• · ¥• €czK6S- ÜŸÞđMFİŠfMbaÜÖXqÜ¥ÜŸ
 Þđĕ9M` aÜÖYqŪĬ -KM@^?qrđĒrĒ¥žĬ úĭ đQ sÓ~fKBÓŠĬ • , œ- BÓŠö
 tÜŸĕĭ žĬ ú§>? f: • đĬ -Ö< fă° Ąuv° ĕÖuvÿ89: • Ü¥ÜŸĕĭ đMFİŠm
 ! ĒwĬ ! úĭ đÜŸĕĭ ĭ xă¥>?ăĬ Ą. ~Ĭ Ēđ>?ötÜŸĕĭ Ĭ



(€• , f , ...)† ‡ ^ %ŠÜŸĕĭ

[‡ ‡ Ĭ Ĭ]

0.04-40ng/mL.

[pô†‡y]

sŠM20E x f PÖ] ÜÝPßàÃÛ†¶øQ" Š{ ÜÝÈ! ß±ðê9Î

[ñwÆ]

² ^ %Š- § † ‡ TFR¥Ì † ‡ UÈÉÊz ~ N{ ž > | } ` ± Î

ûŠ„, uvò ², ~ ðy¼¥|; ŽG¢! ÊËÇÊz ~ N| } ` ± † ‡ ¥• s² ^ %Š ; ŽU Ì † ‡ ðÈÉ ~ N | } ` ± Î

[Ãh9]

Ãh9- P†¶Šð w• ÓCVR&Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

€İ È™\ —€A ^ %Šßô° Ì ° óŠ¶Š ² uv¶· † ‡ ¥' • ² W, † ¶ 20

A¥ã´ 1° | —ê9 ² ðQ" ŠòSDŠÎ

€LÈ™f\ 3E| —€Að ^ %Šã´ ßô° Ì ° óŠ¶Š ² uv¶· † ¶ ¥' E ² œ— — ^ %ŠÊa † ¶ 8A¥ã´ 1° | —ê9 ² ðQ" ŠòSDŠÎ

€İ È™ CV<10%

€LÈ™ CV<12%

[R¶Æ]

Ì † ¶ ¥ ^ %ŠC ° İ „ İ #•, 89' ¥...Æ ò OX§5%Î

M†X¢Ð• eß ^ %Š† ^ ù- † ‡ Šðno¥>?Wð%Š: • í . . ' \$- ¥< ÈQ>?Wİ 89° 9ò8Í: • Î ÈAú— >?Æ, uv f; † • ŽMÇÈÎ

[>?•Ó]

1° >? ùÜÝP° ^ %ò ² Ýİ B

2° { ÖÜÝPÇ ² Û100• L¥{ < â ¥372C ÜÖ ø• Î 1.5XKB

3° < ' ¥{ † ‡ ÇÃA100• L¥372C ÜÖ ø• Î 1XKB

4° < ëÖ3AB

5° { † ‡ ÇÃB100• L¥372C š• Î 30ã [B

6° < ëÖ3AB

7° { éÃ150• L¥ 2ã [- 1 ÓÎ

[•ž]

1° ûŞİ : • ð' úuv Q' | Žßj " " új ð! ! • uvVSð-¶Uãã¥² I P; Ž C-¶ðN• uv—~ Î

2° p™ð>?qr U ^ %ð Æ° >? äðÊÊ f 1 ð>? %ŠhšÊÊ¥(„ İ Ýİ µèðÛ² İ • Î

3° | —€Að— I P; Žm • > È´ ¥< ™† ‡ y° œ• 9¥(Ý ~ ^ %Šİ • ž Ýuv>? f ¥ž Ý ' @• ž Ý f xãÎ

4° ² ^ %Š» j ^ %i ð» j œ- ¥| Ž¶- È¢¼Æ" ðI PÎ ĸ FGHI ² ^ %Šð>? • ž £m¤, p òð† ‡ qr Î

5° C ò8Í J ÓÎ ^ _O ^ %¥| CŞ " Î Î! ^ %\$ " ð" ©1! " Aÿ• —~ Öx¥• M, f Â ð' Oÿ † Š| ÝPÎ

- 6° « ð ñ õ ö ÷ ; Ž m • » ~ N¥sMOLI - ¥ | mß > ? qr Æ¢BCnoĪ ÜÖCœ-
K2÷®° \k¥(Éúù\kĪ
- 7° úš f ä | MN° f ±ÇÇÜÇf-1ÓöÓ² O ; Ž ý ÜÇqr ðĪ -Ī > ? ù (³ ĵ ´ 1 • ž
ÿüµ^ öøĪ
- 8° C ² ¼ĩ 1 ò f ð' EJ ÓĪ ð ùO; Ž ý | -ð > ? qr ¥! 1M@úó > ? qr ð; ÉaÆ¥ >
? ð' - f Oí ÄFG: ¼Ī
- 9° ^ %ŠCkŋĪ " Ī JFGN†¥· úš³ , : • ò \ > ? W: • Èw¥; Ž mÆ¢ > ? qr UKŋqr | -
Ç | -ÉA^ %ŠÉLĒ¹ š ð Ī
- 10° ² ^ %Š UÈ¢ŋ° -...^ %ŠÇ | -Ā" † ‡ -- » ð ~ ðĪ Þýß; ¥! 1 | ¼- † ‡ qr | - ð
Ī
- 11° - § ¼ĩ ^ %ŠĪ µ...ð_½ ¾LMĒ ¼, f ¥· úš Ī É ¼, f! f \ ð ĵ • ° RĀ • Á° ÔùĀP
\ | -¥! 1 • € { " ' ¥É^ %Š; - § È¢ÝÞĒ ¼, f ð † ‡ ¥¾L • € * | ò ÷ œ- ^ %Š † ‡ É
¼, fĪ
- 12° (^ Ā ÞĪ é † ~ ð ê 9¥Çäñ¹ ^ > ? Pŋ Þ † ‡ ê 9Ī Ā ð - @; 1! " ² Ī é † ~ Ī · j
k ^ %Š † ‡ Ī Ī Ī
- 13° Ē ^ %Š; Ž | • - § - ý > ? ² à Ē | Pŋ ðñĀ > ? Þ ð † ‡ ¥Ā < ¥ } • Ē - > ? Ī
- 14° ² f • ž — • - § 48T^ %ŠĪ
- 15° Ē ^ %Š | É œ - ¥ < OÈ - § ° ©ª « ÇBCÈ¢ - Ç¥ • Ý Þ O | Þ • sĪ - ð È É á â ¥ É | É
Ī BC" Ī â BĪ

[ÈÉĀĪ]

ÈÉ	; Ž •	ĀĪ ĀÐ
ÜÝèĪ È	ÜÝÞÝĩ OP	uvOPðÜÝÞÑ9Bà
	\ ò è Ī µā	µāð \ ò è Ī
	Ā ĀP	† Ī ý O Āø
Āh9ð	< ā è Ī µā	# • ž Ÿ Ā @ µā è Ī ý %œ
	ŋ¾ µā ý \ ^ % è	µā ŋ¾ ý \ ^ %
	Éa Ò- ° ÐøýÚŪ	œ- { ø Ä Ó Ō ð ° œ- ð Ð ø ý Ú Ū
	{ ĀP	† Ī ý O Āø
MFĪ Š ò	' Ō { ð ^ % • ĀP	O Āø ¥ ĀP { " ^ %
	8Ī KL OP	' ¥ µ è ð 8Ī KL
	8Ī 89 OP	^ % Ä Q y z W 8 ū ' ¥ Ý Þ ð 8 Ī 89
	PEÜY ~ ±	Ó Ō ^ %
	PEÜY ~ Bā Ó B	# 7 • ž Ÿ > ? f
	j k 1 Ó KL 1 Ó	C • ž Ÿ • , ð 1 Ó KL Ī 1 Ó

2 Š	OPö 2 ÅP	OP 2 ¥œ- 2 uv >?
	OPö 2 +Tÿ- ®Å"	S\OPö 2 +Tÿ- ®Å"
	é‡~ NC 2 Í· ô	œ- 2 ¥Êa >?