

€• , f (IFNa) „ ... † ‡ ^
 (%Š < ŒLumi nex • Ž • • ' ')
 „ „ • — — ~™
 Š ” > œ•

ž Ÿ | € £ š ” ¢ ¥ ” | § ” ©ª !

« ¬ -

[®̂°"]

± † ‡ ^ 2 " 3 ´ • ' ' µ ¶ ... µ ~™. ˆ 1 . ° 1 » ¼½° 1 ¾¿ ÀÁÂ 1 ¾¿ ÃÄÅ , ÆÇÈÉÊ • – Æ
 È I FNal ¶ ¡

[† ‡ ^ î ï]

† ‡ ĐÑ	Ò¶	† ‡ ĐÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝƆ	2	ÜÝƆßà Æ	1á 20mL
%oâ	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
„ ...Ç ÆÀ	1á 120èL	„ ...ßà ÆÀ	1á 12mL
„ ...Ç ÆBÕPE-SAÛ	1á 120èL	„ ...ßà ÆB	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì ÆÕ30á Û	1á 20mL
š ” > œ•	1		

[í î ï ð ñ ò † ‡]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xó ¢ Lumi nex 100ó ¢ Lumi nex
- 200ó ¢ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä õ Ö ö ÷ ò ø š ” ù ú û @ ù, ü ý þ ï „ ÿ Ý Û
- 2¹ • Æ < ¶ Æø ò
- 3¹ ßà ƆöEP .
- 4¹ Æ •
- 5¹ %o
- 6¹ è Æ ð ï ø
- 7¹ 0.01mol /L Æ 1á Û å æ (PBS) ¢ pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ Û Ö ø

[† ‡ ^ ð ò -]

1' ð t þ ^ —! t þ " # t þ \$ Ü % Å! &' Í () * ð +, t þ ^ - (. / OÜÝ Þ¹ „ ...ç ÅÄ
1' „ ...ç ÅB1 ò % Ó Ô' | -202C ð Ç 3 t þ (4 | 42C' ÿ " Í
2' š " - ð t þ ^ —53 t þ 6 í # 7 t þ \$ Ü %! & ð 8 9' Í
) * —
t þ ^ Í Ü: ; < = ð # > ? í @; ã Å š " B š " - ð 53 t þ ^ ö ÷ CDA > ? - 1EF Í š " GHÍ I
P J ^ K L 1 ^ • Å ð Ü % M Ý ð ' N ^ Í ! » ã OP' QR µ ð Í

[Ü ± ð STU' _____]

• „ —O+T | • „ ã È ð V • Ü ± CW 8 42XKÆ42CJ Y ð Z - 1,000 á g ' 20ã [ð \ Å „] ; ð
O Å „ 4 | -202C Æ -802C' ð ^ _ ` abc Í
• ° —" EDTAÆd, eM' f t þ STÜ ± ð ü OÜ ± CST - ð 30ã [Í | 2-82C 1,000 á g ' 15ã [ð \ Å „
] ; „ ... ð Æ O Å „ 4 | -202C Æ -802C' ð ^ _ ` abc Í
» ¼½° —¥ghi ð » ¼j ÿ ½° ð k' l ! ¥g
1Ü \ " ¶ » ¼m ð C ® n PBS Õ 0.01 mol / L ð pH = 7.0 - 7.2 Ü È „ è o • Å ð ½° ù p Ñ q Í
2Ü O » ¼r s X m ð " ½ ð t 4Cu Å ð v wx Å Å ð æ Å (yz IS007 ð ° { | } Ü ~ x ð • ¾ ÿ µ € •
, ¥ghi ð å æ Å) ð f „ " N ð È Õ < X ð » ¼... t þ ^ Ü Í Õ N ¶ % Š = 1:20 - 1:50 ð < t — 1mL Å Å ð
æ Å È Æ t 20-50mg » ¼ ± Í Ü
3Ü O • , ð Ž • Å • J ' ' " " • — „ Í
4Ü O j ÿ p ð ½° Å 10,000 á g ' 5ã [ð — ~ ™ ð Å „] ; " | „ ... Æ 4 | -202C š ' Í
¾ ÿ Å Å Å — Cã ä t ? > ù ð ¾ ÿ í œ " 1 š k' " " —
1Ü • ž ¾ ÿ ° Ý " n PBS „ è ð Z - " | ~ x Ç È ð | 1,000 á g ' 5ã [- + T Í Õ Ž ð ¾ ÿ ; ¥
J ' | § + T Ü Í
2Ü O + T , ð ¾ ÿ " n PBS è 3AB
3Ü O ¾ ÿ " wx Å Å ð æ Å q Ž • " 9M107E ¾ ÿ / ©ª ð t « í t ð ¾ ÿ ; 1 - - ' ' @ " " • Ç Å — „ Í
4Ü O Ü ± | 2-82C 1,500 á g ' 10ã [ð — ~ ™ ð Å „] ; " | „ ... Æ 4 | -202C š ' Í
¾ ÿ Å Å Å „ Æ Ç È • — Ü ± — (1,000 á g ' 20ã [ð \ Å „] ; „ ... ð Æ O Å „ 4 | -202C Æ -802C' ð
^ _ ` abc Í
) * —
1' 1 Å Ü ± " í " ' ð 42C' X | 1 ð ð -202C ¥' J 1EF ð -802C ¥' J 2EF Í
2' Ü ± ° ± Ç • l ² ³ ´ - „ ... µ « ð Ž ^ Ç • Ü ± ¥ ¶ | - - ^ • „ ... Í
3' Ü ± š " ù ° å „ " 1 • W 8 ð ¥ ° Æ ù š > c Á Í
4' ° | » ¶ „ ... Õ | ð ¼½¾¾ ÿ š " • „ Å ¥ Q • ° e M ± - - „ ... Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä %—50uLB
- 2. < Æ hi —%ã Mag Plex;
- 3. Å %ã ¶ —50Å/Å;
- 4. MFI Å—Medi an.

[t þ Ý i]

1' š " ù O! ð t þ ý Ü ± å „ " 1 • W 8 Õ 18-252C ð ð « Ý t þ ^ C - Å K L Í ¥ Æ š " ð (ž \ ° ±
A t ? ! í ð Ü: ý t þ ð ü O 53 ð Ü: ð t þ # Ç µ: È' Í

2¹ ÜÝƆ(b€Ɔ)—É \$ÜÝƆ€t ÜÝƆƆàÃ0.5mLxÉƆ - W8É 4»Ì 10ã[xgK Í Î Õ^_Í
 Đ ÛxÇê9M1000.0pg/mLÍ Ýİ 7EƆàÜÝƆĐEP xÉEEP Ę€t 300ÑLĐÜÝƆƆàÃx‡Ò! &
 { AÓŠƆàs 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLxÜ
 ÝƆƆàÃ(0pg/mL)İ §eMÖxÓÍ M' Ô>?µ« ŠxÉA>(š" wĐÜÝƆÇÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
IFNa	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¹ „ ...ÇAAĐ „ ...ÇAB—Detection A òDetection BCš" ù (" ŌÖxšÆØÛ ' " " x1š ÚÚC
 žÆšÉĐÃ ~%, ÜÍ š" ùãÝ1 „ ...ƆàÃAÆB 1:100Ɔà(‡—10ÑL „ ...ÇÃA/990ÑL „ ...Ɔà
 ÃA)xƆãƆ½xƆà ùà | ®páãƆĐÉA>?! í ĐÁ¶ãj (100ÑL/Ó)x>ããj K° ãj 0.1-0.
 2mLÍ

4¹ èèì Ã—580mL Æ • €t 20mLèì ÃŌ30á ÛƆà • 600mL • ãeÃè9Í
) * —

1¹ ÜÝƆĐƆà¥Æİ §CŌĚ -- Í

2¹ ÜÝƆ(İ š" ù15ã[Í ãj Í ÝÜÝƆæÆš" -AÍ

3¹ ÜÝƆ1 „ ...ÇÃAãeÃ1 „ ...ÇÃBãeÃ(š" É° ĐƆàÃãj xƆàÃ¥ÆƆ" Í " ÃÇ èé
 ƆãƆ½x^_Í ĐÍ M' Ô>?µ«ĐÝƆŠ(š" <¶ xü Ý<¶ ÃĐÍ ({ | ! í Đ¶èƆã
 j x. ¶¥†š" <¶ãj Đk' Ō‡ \ „ ...ÇÃAKx-A¥†Xİ 10ÑLÛx1^_esè9ì í Í

4¹ (î qaš" İ • ƆàJ ĐÜÝƆ1 „ ...ÇÃAãeÃý „ ...ÇÃBãeÃÍ

5¹ èì ÃŌ30xÛĚ‡ µĐã° x(Ɔ8ñ • W8x Ɔ½x • , µĐGVÇÁò--ãj Í

6¹ †‡^Ěóã†‡M Ãxóóí ã4sãeÃ-š" xCã4JöĚ; ÆŽM÷Ø N¶í Æ Nùúx
 1Đ>?Ě! " ùúýø9Í xes>?µ«¥ÝƆxƆ • GVýì Í (š" ³ ã4Í

[Ü± " "]

1¹ ± æ †‡^± x¥ Žš" Ý†‡^! èsĐ ±ƆÛ x(š" š" ùƆã , ±Đ
 ; Æš" ¶x® Ɔ Đ ±Í

2¹ >?ù° Ɔ®... ±Ě ...-è9Í è9¥CÜÝ Đ ÍKx" ò ƆµÇ µ>?Đ' ƆƆ
 àÓÓÍ ‡« ƆĚ ...-è9J ÆJ x(±ý" ĐƆàÆé Í ±Ɔàí " ƆBSÍ

3¹ ! „ ±¥ İC>æ•! ±>Ěxö÷--®>??ŌÇ Šxü) * ±Í

4¹ š" Ě ÃÃÃj İ Đ»¼½° Æ¾¼ç ú\Ã; Æİ | Ě -NĐ t! " >?µ«#í Í

5¹ ±M¾¼ç ÃÃÃ, xŽMÝh ±€•Ž, \$ x‡-¾¼ç %&¹¾¼ç Ō¶¹S KL' x! 1; Æ C
 „ ...¥° Đ() Í

6¹ *Z~xÆq»~x x +, - ò. -q»~x x; ÆŽMU±I Ɔ! š" Đ „ ...' ò/O' ¥1ã
 xÃ¥Ø „ ...° Í

7¹ ö÷š" wx ±x' KLJ 2; Æİ Ž~x3ÁÆ4ŠÀ! " >?µ«#í Í

[5e67]

1¹ O>?ŌĐÉÓÍ €t 200ulãããæÃ" 1®8x 9- C ÜŌ øÃWS: 10ã[x> - Ö€ÓÍ
 Ã x]; " İ€ 5eÍ

2¹ Ě -ãÝñÜÝÓ¹ ... ƆÓ¹ ŌxÓÍ ñÜÝÓ7Óx{ A€t 100ÑL¥gè9ĐÜÝƆŌ; †‡Ýİ 2
 ÛÍ ŌxÓ€100ÑLÜÝƆƆàÃŌ; †‡Ýİ «<6' - ñ Ûx3Ó€ ... ƆŌÆƆà-Đ ƆÛ100Ñ
 LxÉÓ€10ul%ã x ÜŌ€ÁÛÛx372C ÜŌ ø8ñ1.5XKx Í =>ñ4M800rpmx ?2-4mm
 x@A%ã~3Í

- 3' Å% 2ā [- — Å 2% ' Bð%&š Ö€2¥" èi Í
- 4' ÉÓ€„ ...ç ÅÅå eÅ100ÑLÖŠ" ùāj Û ÜÖÛÜ2372C ÜÖ ø8ñ1XK2 Í =>ñ4 M800rpm 2-4mm@A%â ~ 3Í
- 5' Å% 2ā [- — Å 2ÉÓ" 200ÑLðèi Åèi 2Cð1-2ā [2— ÓÍ! Å Í qaèÖ3A Í ' - -Aèi - 2 \ÆD° 53ðèi åæÅ2O ÜÖDEC FÅ2OG CÓÍ ðÅ Vó € Í ^ J ö...; î Î % èÖHI GsÍ
- 6' o% 2ÉÓ€„ ...ç ÅÅå eÅÖŠ" ùāj Û100ÑL2 ÜÖÛÜ2372C ÜÖ ø830ā [2 Í =>ñ4M800rpm 2-4mm@A%â ~ 3Í
- 7' Å% 2ā [- — Å 2ÉÓ" 200ÑLðèi Åèi 2Cð1-2ā [2— ÓÍ! Å Í èÖ3A2k ' g675Í
- 8' o% 2ÉÓ€éÅ150ÑL2 : 2ā [2š< ÆJ Ž 2%&2] ; ÅHKÒÍ) * —
- 1' †‡Ÿi -Ÿi -A>?! í †ð Û: 2ÇÈð; L< ÓÖÅ<š 2" 2#7> œ• †@' 21i šA š" Í
- 2' Æ ->?5eË (š" -AŠðMN 2^_ùúÍ Æ K) * ¥† ÖDI • 2O ÞÆ| ÜÖÛÖ 2. ¶¥ÞðÓž 2 QÍ Þ½Í U` ° †‡Ët - 2Æ J öË« -EÓU' - -EÓ€ KLLR. ¶XÖ-STj C10ā [1Í Û2‡«U» 2OI! " ¥gðV@8ñWKL 2LÀœXY²³, ...¶ÄðŸ PŠðqaŠÍMZ...ÄðŸPŠ 2¾¿ ñ4aÓ-- >?Í
- 3' 8ñ-M@A Þ [2>?K(ÖÆÅËÆÜÛð ÜÖ4| 8^Í 21^_Å [2èÖ- ° . / -- š65e 2\] K^O° ^_ ÜÖ" | €_%&2gK° ` abcdµð8ñKLý89Í
- 4' èi -Þåèi efq† 2CÉAèi J öË 2O†Oèi ÅGVÖÉÍ ‡«š" î Î èÖH2(Cghš" - ò" | i j >?J öËÍ
- 5' ‡«>?WÍ 89 | 60%2¾¿ š" Æ8øú 89 kÍ

[>?, "]

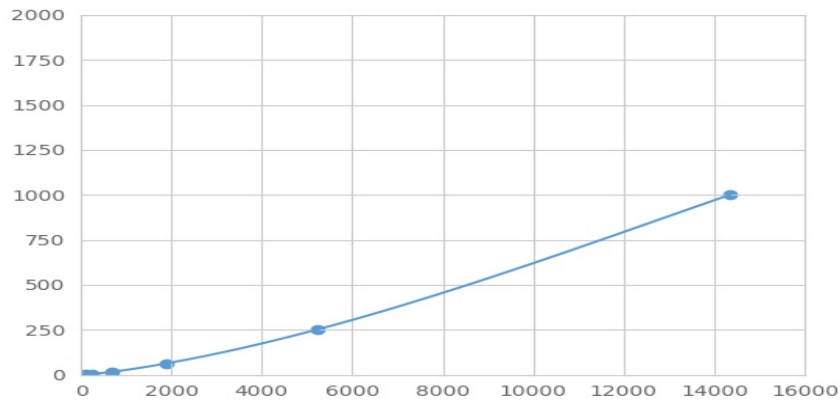
OIFNa' Ø| %Š< ÆI m2j snÉo 2p< ÆËãŸËt ÜŸÞÆÜ± 2ÇÈIFNaUqŠ| nÉo Åð' µr 2Z- Æt• -, ÆðIFNa' 2CO µr ð• -, É' èð- 2Ët PEÜsðt ý, 2PEØ u [- 2à | MFIÄÖMedian Fluorescence IntensityÜð» Xý ÞËðIFNaè9Ji ÉÉÍ " LumineXã ä ö ...µ2áâ Þè9Í

[áâ]

vÜŸÞð ±MFIÄEoÖxÓMFIÄ- eðÖwxòÜ2‡ñ4aÓ2y° \Çk" ÁááÍ 1ÜŸÞðè9 Mz { ÜÖÆ ò{ ÜÜ2MFIÄM| { ÜÖÆ ò{ ÜÜ2} ° ÜŸ Ö' köj ° { ~• köáãðR2Ä I µ21R2Ä€• , | 1MpÜÍ ¾¿ š" f„ j e ...Ë-- ää 2‡curve expert 1.302à | ÞMFIÄ2 ÜŸ †° É° ðè92‡1BàÓÒBÆ" ÜŸ-ðè9UMFIÄáâ° ÜŸ ð~• köj 2O Þð MFIÄ^ tköj 2áâ° Þè92ð‡1BàÓÒ2] M Þð>äè9Í

[%i Ö|]

MZŠ| áâ2. è9Mí 4¶ÄMFIÄMŽ4¶ 2¼½} ÒK6S" ÜŸÞðMFIÄeM| { ÜÖX< Ü2ÜŸ Þðè9Mz { ÜÖŸ< ÜÍ gKMZ†?µ«ð| ÆŠ2ÖËúŸðQ, • ò| Åe ÒÄÍ ¾¿ š" ÒÄö ŽÜŸ ÒÍ | >?5e: Èð¥gÖ‡5e 1 Å••' èÖ••ý89: È' Ü2ÜŸ ðMFIÄI ! í ' í ! úŸðÜŸ žŸ' 2>? í †à| î ï ð>?öŽÜŸ Í



(€•, f) „ ...† ‡ ^ ÜÝ

[„ ...]

0.98-1000pg/mL.

[^ „ ...]

^ ÄM20E Öx ÞÖ] ÜÝ ÞΒà ÆÛ...μδk" ÄÆ<ÓÜÝí ! ° δê9í

[^ Š]

±† ‡ ^ " | „ ...IFNa• „ ...UÇÈÉ" – N• œX– —` ° í

| ~ , ••ò ±I ™δ" j α¥; ÆGs! ÉÊÆÉ" – N– —` ° „ ...αŽ^ ±† ‡ ^ ; ÆU • „
...ðÇÈ– N – —` ° í

[ê" 9]

ê" 9" Þ...μÄð4' š ÒCVI &Í CVÖ%Ü = SD/meaná 100

> Í í – \g> A† ‡ ^ 1 È¹ ÄμÄ ±¬- μ¶ „ ...αÉœ ±q• ...μ20

AαãÝáâ¥gê9 ±ðk" ÄòSDÁÍ

> Lí – • \3E¥g> Að† ‡ ^ äÝ 1 È¹ ÄμÄ ±¬- μ¶ ...μαÉE ±š" g¬† ‡ ^ qa...

μ8AαãÝáâ¥gê9 ±ðk" ÄòSDÁÍ

> Í í – CV<10%

> Lí – CV<12%

[RμŠ]

• ...μα† ‡ ^ C ^ Í ž #¾¿ 89' αÝŠ3 >OX| 5%Í

M Xj óŽ, † ‡ ^ j Çù- „ ...Äð²³ α>?WðEα: Èí . ¶' B¬" α¥ÇQ>?WÍ 89' 8

9ð8ñ: ÈÍ ÇA g¬>?| I ¬- 5e; §" Mi í í

[>? @ö]

1¹ >? ùÜÝÞ¹ † ‡ ò ±Ýí B

2¹ Æ ÖÜÝÞÆ ±Û100ÑLαÆ%â α372C ÜÔ øª ñ1.5XKB

3¹ % Ö€αÆ „ ...ÇÄA100ÑLα372C ÜÔ øª ñ1XKB

4¹ % ë Ò3AB
 5¹ Ć„ ...ç ĀB100ÑLα372C Ĩ^a ñ30ã [B
 6¹ % ë Ò3AB
 7¹ Ćé Ā150ÑLα : 2ã [- KÒÍ

[> œ]

1¹ | ± : Èò« •• k-¥Æ Ÿy- úŸð! ! , @- - Vmð̄ μUã ä ± I P; Æ C-
 μðN¶••° ±Í
 2¹ ´ ² ð>? μ« U t † ð Š¹ >? ðÉÊ5e1ð>? £α" rÉÊα(ž Ÿi P ðÜ±i œÍ
 3¹ ¥g> Aðg- I P; ÆI §³ í Ÿα†—, ..." 1 ´ μ9α({ | t † ^ Ĩ > œ• - - >? 5eα¶. ,
 • - > œ• ž e' Í
 4¹ ± t † ^ ā¹ t † ā¹ š" α¥ÆB" Ç° j è - ð I P í æ ` abc ± t † ^ ð>? > œ» I • , ´
 ð„ ...μ« Í
 5¹ C ò8ñJ öĒ ^ _ O t † ¼½C¾ĵ ĒÍ! t † \$Ē Ē Ā1@A [Ÿ< • - ù ú α ŽM~ x Ā
 ð€• O! " ...Ā¥ŸPÍ
 6¹ Ā Āð ĀŌŌŌĒ; ÆI §³ - Nα^ Mi f ± Āα¥I >? μ« ès\] ²³Í ÜŌCš"
 KL vĀÆ\° α(Ĩ ú ù \° Í
 7¹ | 5e ¥gh¹ 5eÇì Æÿì • " KÒðöÈ' O ; Æ! " Ÿi μ« ð I • Í >? ù(É¾ĒK> œ
 • üĒ t ð ø Í
 8¹ C ± j Ĩ 1ð5eðÉĒJ öĒ ð4ĒO; Æ! " ¥gð>? μ« α! 1MZú >? μ« ð; qaŠα>
 ?ðÉ-65eOí t ` aTj Í
 9¹ t † ^ C° ì ù" • J ` aN„ αÍ | ²Ĩ : Èòv>? W: Ēí ' α; ÆI ès>? μ« U° Ì μ« ¥-
 " Æ¥g> A t † ^ > L í Ĩ » ð () Í
 10¹ ± t † ^ UÇ° Ì Đgh t † ^ Æ¥gk' „ ...g- } ð - ð I P ý Šα! 1¥Ño„ ...μ« ¥- " ð
 () Í
 11¹ " | j Ĩ t † ^ Ē´ ð_Ò, ¥fMq» ~ x αÍ | Ĩ q» ~ x! • \ ðÓĀ' I ŌšŌ' ÷ £kj ' v
 ¥gα! 1¼½• ' ' ŌŸ t † ^ ; " | Ç° q» ~ x ð„ ...α¥f ¼½...¥ö ÷ š" t † ^ „ ...q
 » ~ x Í
 12¹ (@Ō PĒ ... - ð è 9αÆ ñá@>? Pμ P„ ...è 9Í x ð" " ; 1@A ±Ē „ - Ĩ ¶'
 ° t † ^ „ ... Í
 13¹ Ÿ t † ^ ; Æ¥" " | - >? ± Š¥Pμð Ø>? Pð„ ...α< † α° ŽÜo>? ' Í
 14¹ ± 5e> œg " " | 48T t † ^ Í
 15¹ Ÿ t † ^ ž ŸϕĒš" α† OÇ" | §" ©ª Æ\] Ç° " Úα¼ O¥ Ž^ I • ðÜÜ αŸ¥P
 B\] ' à \ Í

[ŪÜĀá]

ŪÜ	; Æ, Ž	Āākā
ÜŸ í	ÜŸPŸi ¥i P	- - i PðÜŸPä 9Bà
	\òèì ¥Pā	Pāð \òèì
	Ā¥èP	„ t ý i Āø

ê" 9	%â èi ¥Pā	#> œ• t@Pā: èi ýCĐ
	β½¥Pāý \ t‡¥	Pāβ½ý \ t‡
	qaœ" 1 i øýÚÛ	š" Œ øtåæwð 1 š" wđĭ øýÚÛ
	Œ ¥êP	„ tÿ i Åø
MFIA	É ÓŒð t‡ ¶ ¥êP	i ÅøæêPŒt t‡
	8ñKL¥i P	' ÔP ð8ñKL
	8ñ89¥i P	t‡ t k' • W8ü' ÔÝPð8 ñ89
	PEÛs – Ç	åæ t‡
	PEÛs – B à Ó Ò ¥	# 7> œ• > ? 5e
	' ° K Ò K L K Ò	C> œ• ¾ ĵ ð K Ò K L Î K Ò
±Ä	¥i Pð ± kj	i P ± æ š" wx ± - - > ?
	¥i Pð ± + Tÿ " " k'	S \ i Pð ± + Tÿ " " k'
	... – NC ± È ĭ ¶	š" wx ± æ qa > ?