

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

| Œ E α ¥ œ—| Š—'' ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ < Œ• ´ —µ ¶ Œ " " •• , Š• > ¹ ° » ¹ ¼» ½¾¿ ¼» • , ÀÁÂ» • , ÃÄÅ° ÆÇÈÉÊ ~™ËŒ
 Æ GCSFĪ , Ī

[< Œ• Ī Ī]

< ŒĐÑ	Ò,	< ŒĐÑ	Ò,
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàĀ	1á 20mL
Ž â	1	ã ä å æĀ	1á 20mL
%ŠÇĀĀ	1á 120èL	%ŠßàĀĀ	1á 12mL
%ŠÇĀBŒPE-SAÛ	1á 120èL	%ŠßàĀB	1á 12mL
éĀ	1á 10mL	ê ë ì ĀŒ30á Û	1á 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[Ī Ī Ī Œ Ī Ī ò < Œ]

- 1» Lumi nex MAGPIXó| Lumi nex 100ó| Lumi nex 200ó| ÆBio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Œö ÷ ö ø œ—ù ú ù° ù , ü ý þ ĩ %ÿ Ý Û
- 2» ' Æ • , Āø ò
- 3» ßà ÞŒEP .
- 4» Æ ^
- 5» Ž
- 6» èĀŒĪ ø
- 7» 0.01mol /LŒÆ1á Û å æ (PBS)| pH=7.0-7.2
- 8» ø
- 9» ÛŒ ø

[< Œ• Œ ò ±]

1» ð < Æ• š! < Æ" # < Æ\$Ü%Å! &' Í () * | +, < Æ• - (. / OÜÝÞ» %ŠÇ ÂÁ
» %ŠÇ ÂB1 ò%ÓÔ' " -202Ç Ç3 < Æ(4" 42Ç' " —Í
2» œ— ð < Æ• š 53 < Æ6í # 7 < Æ\$Ü%! &ð89' Í
) * š
< Æ• Í Ü: ; < = | # > ? í @; ã Aœ—Bœ— ð53 < Æ• ö ÷ CDA > ? - 1EFÍ œ—GHÍ I
P J ± KL 1 • ^ Å ð Ü % Ý | ' N ± Î ! ½ ã OP' QR• ð Í

[Ü³ ðSfT' _]

1 ° š O + f " 1 ° ã È ð U¹ Ü³ CV8 42WKÆ42CJ X | Y - 1,000 á g " 20ã Z | [Å° \ ; |
O Å° 4" -202ÇÆ-802Ç' |] ^ _ ` abÍ
1 ¼š — EDTAÆc deM¶f ÆSfÜ³ | ü OÜ³ CSf - ð30ã Z Í " 2-82Ç 1,000 á g " 15ã Z | [Å°
\ ; %Š | ÆO Å° 4" -202ÇÆ-802Ç' |] ^ _ ` abÍ
½¾¿ ¼š § ghi ð ½¾¿ j ï ¿ ¼ ð k • l ! § g
1Ü [- , ½¾m | C° n PBSÖ 0.01mol / L | pH=7.0-7.2 Ü È ° è o¹ Â | ¿ ¼ ù p Ñ q Í
2Ü O ½¾ r s W m | " ¿ ð t 4Cu Å ð v wx Å Å ð æ Å (y z I S 007 | ² { | } Ü ~ x ð • • , . € •
, § ghi ð ð æ Å) ð f , " N ð È Ö • W ð ½¾ ... † ‡ ^ Ü Í Ö N , Ç % Š = 1:20-1:50 | < ‡ š 1mL Å Å ð
æ Å È Æ t 20-50mg ½¾ ³ Í Ü
3Ü O • , ð Ž • Å • J ' ' " " • - ° Í
4Ü O j ï p ð ¿ ¼ Å 10,000 á g " 5ã Z | —™ | Å° \ ; —" %ŠÆ4" -202Çš' Í
• , Å Å Å š C ä ä < ? > ù | • , í œ—1 š k • " " š
1Ü • ž • , ² Ÿ — n PBS ° è | Y - — | ~ x Ç E | " 1,000 á g " 5ã Z - + f Í Ö Ž æ • , ; ¥
J " | § + f Ü Í
2Ü O + f , ð • , — n PBS è 3AB
3Ü O • , — wx Å Å ð æ Å q Ž • " 9M107E • , / ©ª | ‡ « í † | • , ; 1 — - ' ' ® " " • Ç Å — ° Í
4Ü O Ü³ " 2-82Ç 1,500 á g " 10ã Z | —™ | Å° \ ; —" %ŠÆ4" -202Çš' Í
• , Å Å Å ° Æ Ç È ~™ Ü³ š (1,000 á g " 20ã Z | [Å° \ ; %Š | ÆO Å° 4" -202ÇÆ-802Ç' |
] ^ _ ` abÍ
) * š
1» 1 Å Ü³ " í " ' | 42Ç' W " 1" | -202Çš' J 1EF | -802Çš' J 2EF Í
2» Ü³ ° ± Ç 1 | ² ³ ´ - %Šµ < | ‡ ^ Ç ¹ Ü³ § ¶ — ^ • %Š Í
3» Ü³ œ—ù² á , " 1 • V8 | §² Æ ù œ > b Á Í
4» ° " » , %Š ð | | ¼ ½¾ ¿ ¿ œ—1 ° Å § Q¹ ¼ e M ³ — - %Š Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä Ç %š 50uLB
- 2. • ' hi š Ž â MagPlex;
- 3. Å Ž â , š 50€ / Å ;
- 4. MFI Å š Medi an.

[< ÆÝï]

1» œ—ù O! ð < Æý Ü³ á , " 1 • V8 Ö 18-252Ç Ü | ‡ « Ÿ < Æ• C @ Ä K L Í § Å œ— | ([° ³
A < ? ! í ð Ü: ý < Æ | ü O 53 ð Ü: ð < Æ # Æ • : Ç' Í

2» ÜÝP(a È P)š É \$ ÜÝPÆt ÜÝPßà Æ0.5mL; Ê p - V8È 4» Ì 10ã Z | gK Í Í Õ] ^ Í Æ Æ Ü | Ç è 9M1000.0pg/mL Í Ý ï 7Eßà ÜÝPøEP | É EEP È Æt 300ÑLð ÜÝPßà Æ | ‡ Ò! & { A Ó Š ß à s 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | Ü Ý P ß à Æ (0pg/mL) | § e M Ö × Ó Í M' Õ > ? μ « • | É A > ? (œ — w ð Ü Ý P Ç Æ Í

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

3» % Š Ç Æ A ð % Š Ç Æ B Š Detection A ð Detection BC œ — ù (— Õ Ö × Š Æ Ø Û " " " | 1 œ Ú Û C ž Æ \$ È ð Æ Ç ~ %, Ü Í © — ù ã Ý 1 % Š ß à Æ Æ B 1:100ßà (‡ š 10ÑL % Š Ç Æ A / 990ÑL % Š ß à Æ A) | Þ ã ß ç | ß à ù à | ° p á â þ ð É A > ? ! í ð Á , ä j (100ÑL / Ó) | > ä ä j K² ä j 0.1-0.2mL Í

4» è è ì Æ š 580mL Æ ^ Æt 20mL è ì Æ Õ 30á Û ß à • 600mL • ä e Æ è 9 Í) * š

1» ÜÝPðßà § Å | § C Ô È -- Í

2» ÜÝP (" © — ù 15ã Z Í ä j Í Ý Ü Ý P æ Å œ — @ A Í

3» ÜÝP » % Š Ç Æ A ä e Æ » % Š Ç Æ B ä e Æ (œ — É² ð ß à Æ ä j | ß à Æ § Å ß — Í — Æ ç è é Þ ã ß ç |] ^ Í ð Í M' Õ > ? μ « ð Ý P • (œ — • , | ü Ý • , Æ ø Í ({ | ! í ð , è Þ ä j | . , § † œ — • , ä j ð k • Õ † [% Š Ç Æ A K | ® A § † W " 10ÑL Û | 1] ^ è s è 9 ì í Í

4» (í q ` œ — í • ß à J ð Ü Ý P » % Š Ç Æ A ä e Æ ý % Š Ç Æ B ä e Æ Í

5» è ì Æ Õ 30x Û È † μ ð ä ° | (p 8 ñ • V 8 | ß ç | • , μ ð G U ç Á ð -- ä j Í

6» < Æ • È ó ä < Æ M Æ | ð ó í ã 4 s ä e Æ - œ — | C ä 4 J ö È ; Å † M ÷ ø N , í Æ N ù ú | 1 ð > ? È ! — ù ú ý ø 9 í | è s > ? μ « § Ý P | þ • G U ý ì Í (œ — μ ä 4 Í

[Ü³ " "]

1» ³ æ < Æ • ³ | § † œ — Ý < Æ • ! è s ð ³ Ç ù | (œ — œ — ù Þ ä , ³ ð ; Æ œ — , | ° Þ ð ³ Í

2» > ? ù² p ° Š ³ È Š™ è 9 Í è 9 § C Ü Ý ð Í K | — ð P • Ç . > ? ð ´ Þ ß à Ò Ó Í † « Þ È Š™ è 9 J Æ J | (³ ý — ð ß à Æ è Í ³ ß à í — Þ ß Í

3» ! % ³ § Í C • ž Ý ! ³ > È | ö ÷ -- ° > ? ? Ô Ç • | ü) * ³ Í

4» œ — E Æ Ä Ä j ì ð ½¾ ç ¼ Æ • , ú [Ä ; Å " E ™ N ð t ! " > ? μ « # í Í

5» ³ M • , Æ Ä Ä ° | † M Ý h ³ È \$ † d % | † š • , & ' » • , Õ , » S K L (| ! 1 ; Å C % Š § ° ð) * Í

6» + Y ~ x Æ q ½ ~ x | , - . ð / . q ½ ~ x | ; Å † M T ³ | Þ ! œ — ð % Š ¶ Ç ð O 1 ¶ Ç § 2 ä | Æ § Ø % Š ° Í

7» ö ÷ œ — w x ³ | ' K L J 3 ; Å Í † ~ x 4 Ä Æ 5 • Ä ! " > ? μ « # í Í

[6e78]

1» O > ? Ô ð É Ó Í Æt 200ul ä ä ä æ Æ — 1 ° 9 | : - C Ü Õ ø Ä V 8 ; 10ã Z | > - Õ È Ó Í Æ Ç | \ ; — " Æ 6 e Í

2» Æ š ä Ý ñ Ü Ý Ó » Š Þ Ó » Ö × Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó | { A Æt 100ÑL § g è 9 ð Ü Ý P Õ < < Æ Ý Í 2 Û Í Ö × Ó Æ 100ÑL Ü Ý P ß à Æ Õ < < Æ Ý Í - = 7 ´ - ® Û | 3 Ó Æ Š Þ Õ Æ ß à - ð Þ Û 100Ñ L | É Ó Æ 10ul Ž ä | Ü Õ Æ Ä Ú Û | 372C Ü Õ ø 8 ñ 1.5WK | Í > ? ñ 4M800rpm | @ 2-4mm | A B Ž ä ~ 4 Í

- 3» ĀŽ | 2āZ - — Āϕ | Ž ' Cđ&' šÖÈ | S—èì Í
- 4» ÉÓĒ%ŠçĀAāeĀ100ŃLŎ©—ùāj Û | ÜŎŪŪ | 372C ÜŎ ø8ñ1WK | Í >?ñ4 M800rpm | @2-4mm | ABŽâ~ 4Í
- 5» ĀŽ | 2āZ - — Āϕ | ÉÓ—200ŃLđèì Āèì | DĐ1-2āZ | — ÓÍ ! ĀϕÍ q` èŎ3A Í ^ - ®Aèì - | [ÆE° 53đèì āæĀ | O ÜŎEFC GĀ | OH CŎÍ đĀϕUó È Í ^ J ö...; î Î Ž èŎI J GsÍ
- 6» oŽ | ÉÓĒ%ŠçĀBāeĀŎ©—ùāj Û100ŃL | ÜŎŪŪ | 372C ÜŎ ø830āZ | Í >?ñ4M800rpm | @2-4mm | ABŽâ~ 4Í
- 7» ĀŽ | 2āZ - — Āϕ | ÉÓ—200ŃLđèì Āèì | DĐ1-2āZ | — ÓÍ ! ĀϕÍ èŎ3A | k • g785Í
- 8» oŽ | ÉÓĒéĀ150ŃL | ; 2āZ | œ• ' KŽ x&' | \ ; ĀI LŎÍ) * š
- 1» < ĒÝì šÝì ®A>?! í t đ Û : | ÇÈđ ; M• ÓŎĀ<š | " | #7• žÝt@' | 1î šA œ—Í
- 2» Ē š >?6eĒ (œ—®A• đNO |] ^ùúÍ Ē K) * š t PĐI ~ | O PĒ" ÜŎŪó | . , ŠQòÓž | RÍ Bĵ Í T_² < ĒĒt ® | Ē J öĒ - ®EÓT ^ - ®EÓĒ KLLS. , WŎ®TUj C10āZ 1Í Û | ‡«V» | OI ! " šgđW° 8ñXKL | MĀžYZ²³, Š, ĀđÝ P• òq` • ÍM[ŠĀđÝP• | ¾ĵ ñ4` Ó-- >?Í
- 3» 8ñšMAB P \ | >?K(OĒĀĒĒUŪđ ÜŎ4" 9• Í | 1] ^Āϕ \ | èŎ-². / -- š76e |] ^K_O²] ^ ÜŎ" " È` &' | gK² abcde. đ8ñKLý89Í
- 4» èì šPāèì f gq t | CĒAèì J öĒ | O t Oèì ĀGUŎĒÍ ‡«œ—Í Í èŎI | (Chi œ— - ò—" j k >? J öĒÍ
- 5» ‡« >?VÍ 99 " 60% | ¾ĵ œ—Ē9øú 99 | Í

[>? - "]

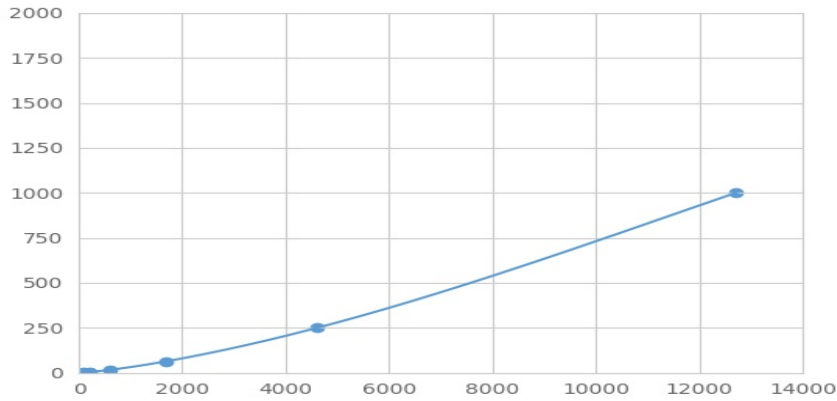
OGCSFŋϕ Ø" Ž••' mn | j soÉpϕ | q•' ĒāÝĒt ÜÝPĒÜ³ | ÇÈGCSFT r Š" oÉpϕ Āđŋϕμs | Y- Ēt ~™dĒđGCSFŋϕ | CO μsđ~™dĒŋϕèø- | Ēt PEŪt đuyd | PEØ t \ - | à | MFIĀŎMedian Fluorescence IntensityŪđ» Wy PĒđGCSFê9Kj ÉĒÍ —Luminexā ä ö Š. | áâ Pê9Í

[áâ]

vÜÝPò ³ MFIĀF oÖxÓMFIĀ- eĐŎwxĐŪ | ‡ñ4` Ó | y² [ÇI " ĀááÍ 1ÜÝPđe9 Mz { ÜŎĒ ò{ ÜŪ | MFIĀM | { ÜŎĒ ò{ ÜŪ | } ° ÜÝ Ŏ' kök² { ~• köááđR2Ā J• | 1R2Ā€• , " 1MpŪÍ ¾ĵ œ—f„ j e ...Ç-- ää | ‡curve expert 1.30 | à | P MFIĀ | ÜÝ t° É² đe9 | ‡1BàÓĐBĒ—ÜÝ™đe9TMFIĀáâ° ÜÝ đ~• kök | O Pđ MFIĀ^ t kök | áâ° Pê9 | ò‡1BàÓŎ | \ M Pđ>äe9Í

[%i Ŏ |]

M[Š" áâ | . è9Mî 5, ĀMFIĀM‡5, | ¼½} ÒK6S—ÜÝPđMFIĀeM | { ÜŎX< Û | ÜÝ Pđe9Mz { ÜŎY< ŪÍ gKM[< ?μ« đ | Ē• | ŎĒú | đQ- • ò | Āf ŎĀÍ ¾ĵ œ— ŎĀö ŽÜÝ ŎÍ " >?6e: ÇđšgŎ‡6e » Ā••» èŎ••ý89: Ç(Û | ÜÝ đMFIĀI ! í ' í ! ú | đÜÝ | ' | >? í t à | î ĩ đ >? öŽÜÝ Í



(€• , f „ ...† ‡ ^)%Š< Ć• ÜÝ

[%Š]

0.98-1000pg/mL.

[%Š "]

^ ĀM20E Öx ÞÖ\ÜÝ ÞΒàĀÛŠ. ðl " ĀĒ=ÓÜÝí ! ² ðê9Í

[' •]

³ < Ć• —'' %Š GCSF| • %Š TÇÈÉ" ™N• ž Y— —² Í

'' ~ , •• ð ³ J ™ ð " j | §; ÅGs! ÉĒĒÉ" ™N— —² %Š | ‡ ^ ³ < Ć• ; ĀT • %Š ðÇÈ ™N — —² Í

[ê " 9]

ê " 9— ÞŠ. Āð5' š ÒCvm&Í CVÖ%Ü = SD/meaná 100

> Í í š [g> A< Ć• » Ē» Ā. Ā ³ —. „ %Š | Éœ ³ r • Š. 20

A| āÝáâ§gê9 ³ ðl " ĀðSDĀÍ

> Lí š • [3E§g> Að< Ć• āÝ » Ē» Ā. Ā ³ —. „ Š. | ÉE ³ œ—g®< Ć• q` Š

• 8A| āÝáâ§gê9 ³ ðl " ĀðSDĀÍ

> Í í š CV<10%

> Lí š CV<12%

[R• •]

• Š. | < Ć• C ±Ā ž #¾¿ 89' | Ý• 4 ?OW'' 5%Í

M WEó†d < Ć• | Çù- %ŠĀð² ³ | >?VðEæ: Çí . „ ' C®" | ¥ÇQ>?VÍ 89» 9

9ð8ñ: Çí ÇA g®>? | J — 6e; §> Mì í í

[>? " ö]

1» >? ùÜÝÞ» < Ćè ³ Ýí B

2» Ć ÖÜÝÞĀE ³ Û100ÑL| ĆŽ â | 372C ÜÔ ø©ñ1.5WKB

3» Ž ÖÈ | Ć%ŠÇĀA100ÑL| 372C ÜÔ ø©ñ1WKB

- 4» Ž ëÖ3AB
- 5» Ć%Šç ĀB100ÑL| 372C Í ©ñ30ã Z B
- 6» Ž ëÖ3AB
- 7» ĆéĀ150ÑL| ; 2ã Z - LÒÍ

[• ž]

- 1» " ± : Çòª •• | « ŠĀ | y-ú| ð! ! - - - - Unð®. Tãä| ³ I P; Ā C®
• ðN, •• ° Í
- 2» ´ ± ð > ? µ « T < Ć ð • » > ? ð É Ê 6e 1 ð > ? £ ¤ " r É Ê | (ž Ý i P ð Ü ³ i œ Í
- 3» Šg > A ð g @ I P; Ā I Š² í Ý | † š % Š " » ³ ´ 9 | ({ | < Ć • Í • ž Ý - - > ? 6e | µ ¶ ·
^ ° • ž Ý e' Í
- 4» ³ < Ć • ā , < Ć ā , œ — | ŠĀB—Ç¹ j è - ð I P Í æ abcd³ < Ć • ð > ? • ž ° I • , ´
ð % Š µ « Í
- 5» C ò 8ñ J ö È] ^ O < Ć » ¼ C ½ ¾ È Í ! < Ć \$ Ê Ê ĵ 1 AB \ ý • ~ ™ ù ú | † M ~ x Ā
ð È \$ O ! " Š Ā Š Ý P Í
- 6» Ā Ā ð Ā Ö Ö Ö È ; Ā I Š² ™ N | ^ M j g ± Ā | Š I > ? µ « è s] ^ ² ³ Í Ü Ö C œ —
K M v Ā Ā [° | (î ú ù [° Í
- 7» " 6e š hi » 6e Æ i Æ ý i • — L ð ð ö Ç (O ; Ā ! " ý i µ « ð I ~ Í > ? ù (È • É L • ž
Ý ü È < ð ø Í
- 8» C ³ j i 1 ð 6e ð É E J ö È ð 5 E O ; Ā ! " Š g ð > ? µ « | ! 1 M [ú > ? µ « ð ; q ` • | >
? ð È ® 7 6e O í † ab U j Í
- 9» < Ć • C ° È ù " • J ab N % | Ī " ´ Í : Ç ò v > ? V : Ç í ' | ; Ā I è s > ? µ « T ° È µ « Š ®
" Æ Š g > A < Ć • > L í Í » ð) * Í
- 10» ³ < Ć • T Ç¹ È Ī gh < Ć • Æ Š g k • % Š g ® } ð ™ ð I P ý Š | ! 1 Š ð o % Š µ « Š ® " ð
) * Í
- 11» — j i < Ć • È ¶ Ç ð ^ Ñ - ¥ g M q ½ ~ x | Ī " i q ½ ~ x ! • [ð Ò Ā » m Ó š Ò » ÷ £ k k (
v Š g | ! 1 ¼ ½ • • ' Ö Ý < Ć • ; — Ç¹ q ½ ~ x ð % Š | ¥ g ¼ ½ ... Š ö ÷ œ — < Ć • % Š q
½ ~ x Í
- 12» (° Ö P È Š ™ ð è 9 | Æ ñ á ° > ? P • P % Š è 9 Í Ö ð " " ; 1 AB ³ È % ™ | , '
° < Ć • % Š Í
- 13» Ý < Ć • ; Ā Š — " ® > ? ³ • Š P • ð x > ? P ð % Š | < † | ° † Ø o > ? (Í
- 14» ³ 6e • ž g — " 48 T < Ć • Í
- 15» Ý < Ć • | ¤ ¥ œ — | † O Ç — " ©ª « - Æ] ^ Ç¹ — Ù | ¼ O Š † ^ I ~ ð Ú Ù | Ü Š Ý
P] ^ • B] Í

[ÚÛÄà]

ÚÛ	; Ā - †	Áákâ
ÜÝ í	ÜÝ P Ý i Š j P	- - j P ð Ü Ý P ã 9 B à
	[ð è i Š P ã	P ã ð [ð è i
	Ā Š è P	% † ý j Ā ø

ê" 9	Ž â è ì § P ā	# • ž Ÿ † @ P ā ; è ì ý D Đ
	β ζ § P ā ý [< Æ §	P ā β ζ ý [< Æ
	q` æ— » ĩ ø ý Ú Û	æ—Æ ø † ä å w ð » æ— w ð ĩ ø ý Ú Û
	Æ § ê P	% † ý j Å ø
MFI Ā	É Ó Æ ð < Æ, § ê P	j Å ø ê P Æ † < Æ
	8 ñ K L § j P	' Ô Þ ð 8 ñ K L
	8 ñ 8 9 § j P	< Æ † 1 • V 8 ü' Ô Ý P ð 8 ñ 8 9
	PE Û † ™ Æ	ä å < Æ
	PE Û † ™ B à Ó Ò §	# 7 • ž Ÿ > ? 6 e
	' ° L Ò K L L Ò	C • ž Ÿ ¾ ζ ð L Ò K L Î L Ò
³ Ā	§ j P ð ³ k k	j P ³ æ—w x ³ - - > ?
	§ j P ð ³ + f ý " " k •	S [j P ð ³ + f ý " " k •
	Š ™ N C ³ È Ì ,	æ—w x ³ q` > ?