

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

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ – !

® °

[± ² ³ ~]

´ Œ• Ž µ ~ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ° ½ ¼¾¿ À ½¼, f ÁÃÄ ¼, f ÄÅÆ» ÇÈÉÊË ™ Š Æ
 Ì MCSFÍ ¹ Î

[Œ• Ž Ī Đ]

Œ• ÑÒ	Ó¹	Œ• ÑÒ	Ó¹
96ÔÕÖ×ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ã	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Æ	1â 20mL
Š < è ÃÀ	1â 120éL	Š < à á ÃÀ	1â 12mL
Š < è ÃBÖPE-SAU	1â 120éL	Š < à á ÃB	1â 12mL
è Ã	1â 10mL	è ì í ÆÖ30â Ú	1â 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[Ī ĩ ð ñ ò ð ó Œ•]

1¼ Lumi nex MAGPIX ò Š Lumi nex 100 ò Š Lumi nex

200 ò Š Ç Bi o-Radò, Bi o-Pl ex ò ä å ö Õ ÷ ø ù • ~ ú û ü ± ù, ý þ ÿ ĩ Š Þ Ú

2¼ " Ç ' ¹ Æ ù ó

3¼ à á ß ñ EP .

4¼ Ç %

5¼ •

6¼ ĩ Æ ñ Đ ù

7¼ 0.01mol /L Ö Ç 1â Ú æ ç (PBS) Š pH=7.0-7.2

8¼ ù

9¼ Ý Õ ù

[Œ• Ž ñ ó ²]

1¼ ! ñĒ• Ž> " Ē• # \$Ē• %Ÿ&Ē" ' (Ĩ) * + § , - Ē• Ž.) / O1ŸPß¼Š< èĀĀ
¼Š< èĀB2ó%ŌŌ(©-203ĈŠ Ē 4Ē•) 5©43Ĉ(ō~ Ĩ
2¼ • ~ . ñĒ• Ž> 64Ē• 7î \$8Ē• %Ÿ&" ' ñ9: (Ĩ
* +>
Ē• Ž Ĩ Ÿ; <=>§\$?@î A<ä B• ~ C• ~ . ñ64Ē• Ž ÷øDEB?@. 1FGĨ • ~ HI Ĩ J
BK² LM2Ž %ĀñŸ&NP§ (O² Ĩ " ¾ä PQ(RS , ñĨ

[Ÿ' ñT, U(_)]

° »> 1, „ ©° » ä Ĩ ñV° Ÿ' DW9 52XLÇ43CKY§Z. 1,000âg • 20ä [§\Ē»] <§
1Ē» 5©-203ĈÇ-803Ĉ(§ ^ _ ` abcĨ
° ½> ~ EDTAÇdefN• g• T, Ÿ' §Ÿ1Ÿ' DT, . ñ30ä [Ĩ ©2-83Ĉ 1,000âg • 15ä [§\Ē»
] <Š< §Ç1Ē» 5©-203ĈÇ-803Ĉ(§ ^ _ ` abcĨ
¾ž Ā½> " hi j ñ¾ž k ðĀ½ñĨ - m " " h
1Ū\—¹ ¾ž n§ D±oPBSŌ0.01mol/L§ pH=7.0-7.2ŪĨ »î p° Ā§Ā½úqŌr Ĩ
2Ū1¾ž stXn§#Āñ u 5DvĒñw xyĀĀæçĀ(z { IS007§³ | } ~Ÿ• Øñ€ , f , • ,
f " hi j ñæçĀ)ñ, ...#OùĨ Ō' Xñ¾ž † ‡ ^ %ŪĨ ŌŌ¹ £Š< =1:20-1:50§Ē^ > 1mLĀĀæ
çĀĨ • u20-50mg¾ž ' Ĩ Ū
3Ū1Ž - ñ• • Ā' K' " " • —»Ĩ
4Ū1k ðŸñĀ½Ā10,000âg • 5ä [§ ~ ™š §Ē»] <~ ©Š< Ç5©-203Ĉ> (Ĩ
, fĀĀĀ> DäâĒ@œú§, fĨ • ~ 2> Ĩ - " • >
1Ūž Ÿ, f³ ~ oPBSĨ Ĩ »î §Z. ~ Ĉ• Ø £¤§©1,000âg • 5ä [. , „ Ĩ Ō• ¥, f<Ĩ
K • § " , „ ŪĨ
2Ū1, „ - ñ, f~ oPBSĨ 3BC
3Ū1, f~ xyĀĀæçĀr • - ©: N107F, f/ª « §^ Ĩî ‡§, f<2- ®' " " • - èĀ—»Ĩ
4Ū1Ÿ' ©2-83Ĉ 1,500âg • 10ä [§ ~ ™š §Ē»] <~ ©Š< Ç5©-203Ĉ> (Ĩ
, fĀĀĒ» ÇÈÉ ™šŸ' >) 1,000âg • 20ä [§\Ē»] <Š< §Ç1Ē» 5©-203ĈÇ-803Ĉ(§
^ _ ` abcĨ
* +>

1¼2ĒŸ' #î ©! (§43Ĉ(X©¹ §-203Ĉ" ' K1FG§-803Ĉ" ' K2FGĨ
2¼Ÿ' ±² è° m³ ' µ. Š< ¶ ĨŸ^ %è° Ÿ' " . - ®%„ Š< Ĩ
3¼Ÿ' • ~ ú³ æ¹ #° - W9§"³ • ü• œcĀĨ
4¼» ©¼¹ Š< Ō} §½¾ž Ā• ~ ° » Ā" R° ½fN ' - ®Š< Ĩ

[Lumi nex200 ä ä ö]

- 1. ä ä £Š> 50uLC
- 2. ' ' Ĩ j > • ã MagPlex;
- 3. Ā• ā¹ > 50Ā/Ā;
- 4. MFIĀ> Median.

[Ē• PŌ]

1¼• ~ ú1" ñĒ• Ÿ' æ¹ #° - W9Ō18-253ĈŪ§^ Ĩ Ē• Ž D^- ĒLMĨ " Ç• ~ §) Ĩ \ ± ' BĒ@" Ĩ ñ Ÿ; Ē• §Ÿ164ñ Ÿ; óĒ• \$Ē„ ; É(Ĩ

2¼ÝÞß(bÊß) È%ÝÞß•uÝÞßàáÃ0.5mLŞİ ý. W9Í 5¼Î 10ä[ŞhLj j İ ĐÖ^_Ñ ÒÚŞÈè: N1000.0pg/mLİ Þð7F à áÝÞßñEP ŞÈFEP İ • u300ÓLñÝÞßà áÃŞ^ Ò" ' | BÖ< à á t 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mLŞÝ Þßà áÃ (0pg/mL)Ş " f N×ØÖİ N(Ö?@¶ - • ŞÈB?@) • ~ xñÝÞßèÃİ

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

3¼Ş< èÃÁÓŞ< èÃB> Detection A óDetection BD• ~ ú) ~ xØÙ> ÇÚÚ • " • Ş2• ÜÝD ÝÇ%İ ñÃ£™Ş- ÞÍª ~ úäß2Ş< à áÃAÇB 1:100à á(^ > 10ÓLŞ< èÃA/990ÓLŞ< à áÃ)Şà ä áÃŞà á úâ } ±qã ä ýñÈB?@" î ñÃ¹ åk (100ÓL/Ö)Ş? æå k L³ å k 0.1-0.2mLİ

4¼èi í Ã> 580mL Ç % • u20mLì í ÃÖ30â Úà á - 600mL- ç f Ãè: Î * +>

1¼ÝÞßñà á" ÇŞ" DÖİ - ®İ

2¼ÝÞß) ©ª ~ ú15ä[İ åkÎ ÝÞßèÇ• ~ - Bİ

3¼ÝÞß¼Ş< èÃAç f Ã¼Ş< èÃBç f Ã) • ~ È³ ñà áÃå k Şà áÃ" Çá~ Î ~ Ãéj j èè à á áÃŞ^_ÑÖİ N(Ö?@¶ -ñÞQ.) • ~ ' 1 Şý Þ' 1 Ãùİ) | } " î ñ¹ i Qå kŞ / 1 " ±• ~ ' 1 å kñi - Ö^ \Ş< èÃALŞ- B" ±X©10ÓLÚŞ2^_í t è: î i Î

4¼) ðra • ~ ñ' à áKñÝÞß¼Ş< èÃAç f Ã Ş< èÃBç f Ãİ

5¼i í ÃÖ30xÚÌ ^ ¶ðà ±Ş) q9ó-W9Şj j áÃŞ-- ¶ðHVèÃó- ®åkİ

6¼£• Žİ öä£• N ÃŞö÷í å5tç f Ã. • ~ ŞDå5Køİ <Ç^ Nuú Ö' i Ç OuüŞ 2ó?@İ " ~ ýþýú: İ Şí t?@¶ -" ÞQŞ -HV î Î) • ~ ¶ å5İ

[Ý " •]

1¼' è £• Ž' Ş" ^ • ~ £• Ž" í tñ ' £ý Ş) • ~ • ~ úà ä - ' ñ <Ç• ~ 1 Ş± à ñ ' Î

2¼?@ú³q±< ' İ < šè: Í è: " DÝÞ ñ İ LŞ~ ÷ Q, È , ?@ñµ Þà áÖÖİ ^ - Þİ < šè: K ÇK Ş) ' Þ- ñà áÇè Í ' à áí ~ ÞBSİ

3¼ " Š ' " Í DžÝ " ' œİ Ş÷ø- ®±?@ÖÈ • Şý* + ' Î

4¼• ~ æ ÁÃÃkðñ¾¼¿ Å½Ç, f ù\Ã<Çm © ! æ šOñ" u# \$? @¶ -%i Î

5¼ ' N, fÃÃ£» Ş^ N i ' È&^ e' Ş^ > , f() ¼, fÓ¹ ¼T LM* Ş" 2<Ç D Ş< " ±ñ+, Î

6¼ ! - Z • ØÇr ¾ • ØŞ . / Oó1Or ¾ • ØŞ<Ç^ NU' JB" • ~ ñŞ< . £ó23. £" 4å ŞÁ" ÛŞ< ±İ

7¼÷ø• ~ xy ' Ş(LMK5<Çm^ • Ø6ÃÇ7• Á# \$? @¶ -%i Î

[8f 9:]

1¼1?@ÖñÈÖİ • u200ul ä å æ ç Ã~ 2±; Ş! <. D ÝÖ ùÆW9= 10ä[Şœ. ØÈÖİ Ã£Ş] <~ ©. 8f Î

2¼• > äßðÝÞÖ¼ < BÖ¼xØÖİ òÝÞÖ7ÖŞ | B• u100ÓL" hè: ñÝÞßÖ>£• Þð2 ÚÍ xØÖ• 100ÓLÝÞßà áÃÖ>£• Þð®?9µ. ~ ÚŞ4Ö• < BÖÇà á. ñ ÞÚ100Ó LŞÈÖ• 10ul • åŞ ÝÖ• £ÛÛŞ3730 ÝÖ ù9ó1.5XLŞ Đ@Að5N800rpmŞ B2-4mm ŞCD• å™6İ

- 3¼Æ• §2ä [. ~ ĀĒ§• (Eñ() > ØĒ§" ~ i í Î
- 4¼ĒÖ• Š< èĀAç f Ā100ÓLÖª ~ úâkÚŠ ÝÖÜÜ§3730 ÝÖ ù9ó1XL§ Ð@Aò5 N800rpm§ B2-4mm§CD• ä™6Î
- 5¼Æ• §2ä [. ~ ĀĒ§ĒÖ~ 200ÓLñi í Āi í §FÒ1-2ä[§~ Öi " ĀĒĪrai Ö3B Īµ. ~ Bi í . § \ÇG±64ñi í æçĀ§1 ÝÖGHDI Ā§1J DÖi ñĀĒVö Ē Ī%Kø†<i Ð• ì ÖKLHtĪ
- 6¼ p• §ĒÖ• Š< èĀBç f ĀÖª ~ úâkÚ100ÓL§ ÝÖÜÜ§3730 ÝÖ ù930ä[§ Ð @Aò5N800rpm§ B2-4mm§CD• ä™6Î
- 7¼Æ• §2ä [. ~ ĀĒ§ĒÖ~ 200ÓLñi í Āi í §FÒ1-2ä[§~ Öi " ĀĒĪi Ö3B§I -h9: 5Î
- 8¼ p• §ĒÖ• èĀ150ÓL§ = 2ä[§• ' ' M• ¥() §] <ÆKNÓĪ * +>
- 1¼Ē• Þð> Þð~ B?@" î ‡ñ Ý; §ĒĒñ<O' ÖÖÆ=> §@! §\$8žÝ ‡A(§2ð> B • ~ Ī
- 2¼• > ?@8fĪ) • ~ ~ B• ñPQ §^_úúĪ • L* + " ‡ RÖJ™§1 B• © ÝÖÞö §/1 " SóÖŸ§; ; TĐáĀĪ U` ³Ē• • u~ §• Køl ®~ FÖUµ. ~ FÖ• LMMU/ ¹ XÖ~ VWk D10ä[2Ī Ú§^ ~ X¼§1m#\$" hñY±9óZLM§OÁŸ[\³ ´ - < ¹ ĀñP Q• óra• ĪN] < ĀñPQ• §¿ Àò5aÖ- ®?@Ī
- 3¼9ó> NCD B ^§?@L) 1• ĒĪ ÇÜÜñ ÝÖ5@; ŽĪ §2^_ĀĒ ^§i Ö. ³/O- ® > 98f§_` LaP³ ^_ ÝÖ" ©Ēb() §hL³ cdefg, ñ9óLM 9: Ī
- 4¼i í > àäi í hi r ‡§DĒBi í Køl §P‡1i í ĀHVØĒĪ ^ ~ • ~ Ī Ði ÖK§) Dj k• ~ . ð~ ©l m?@Køl Ī
- 5¼^ ~ ?@WĪ ; : ©60%§¿ Ā• ~ • ; ùú ; : nĪ

[?@/•]

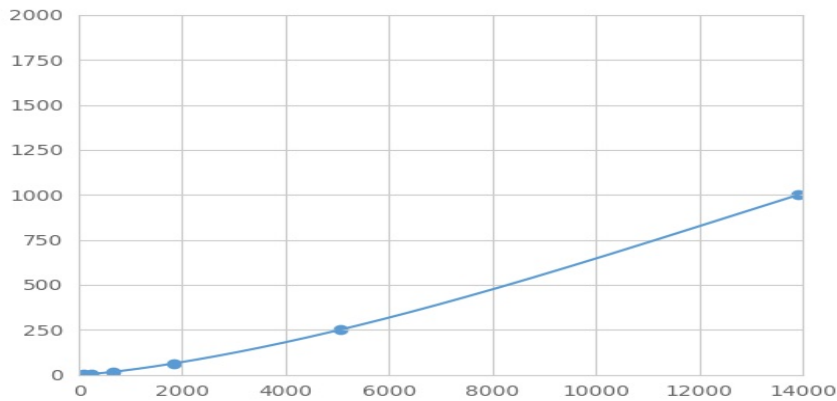
1MCSF• Ē Ù©• • ' ' op§ktqĒrĒ§s' ' Ī äB• uÝÞBÇÝ' §ĒĪ MCSFUt" ©qĒrĒ Ēñ• Ē¶u§Z. • u™šeæñMCSF• ĒSD1 ¶uñ™šeæ• Ēi ú. §• uPEÝvñw e§PEÙ ‡ ^ . §ã} MFIĀÖMedian Fluorescence IntensityÚñ¼X BĪ ñMCSFè: MI ĒĒĪ ~ Lumi nexä åö < , §ãä Bè: Ī

[ãä]

xÝÞBó ~ MFIĀHp×ØÖMFIĀ. f ÖÖyz ÖÚ§^ ò5aÖ§{ ³ \Ēn#ĀãäĪ 2ÝÞBñè: N| } ÝÖÇ Ó} ÝÚ§MFIĀN~} ÝÖÇ Ó} ÝÚ§• ±ÝÞ Öµ | øm³ | €• l øãäñR2Ā L, §2R2Ā, f, ©1NýÚĪ ¿ Ā• ~ ...+kf ‡Ē- ®ãä§^ curve expert 1.30§ã} BMFIĀ§ ÝÞ ~ ±Ē³ ñè: §%2àáÖÓÇ~ ÝÞšñè: UMFIĀãä±ÝÞ ñ€• l øm§1 Bñ MFIĀŠul øm§ãä± Bè: §ø%2àáÖÓ§] N Bñ?æè: Ī

[<j Ó]

N] Ē©ãä§/ è: Ni 7¹ ĀMFIĀN^ 7¹ §½¾• ÖL7T~ ÝÞBñMFIĀfN~} ÝÖX• Ú§ÝÞ Bñè: N| } ÝÖY• ÚĪ hLN] Ē@¶ ~ ñ§Ž• §ÖĪ ùçñR/• Ó} Āh ÓĀĪ ¿ Ā• ~ ÓĀ÷ • ÝÞ ÖĪ ©?@8f; Ēñ" hÖ^ 8f ¼ Ā' ' ¼i Ö' ' 9: ; Ē* Ú§ÝÞ ñMFIĀm " Ī " Ī " ùçñÝÞ ; ç" §?@ î ‡ã} Ī ññ?@÷• ÝÞ Ī



(€• , f „ ...† ‡ ^ %)Š< Œ• ŽÝƮ

[Š< _____]

0. 98-1000pg/mL.

[μ Š< •]

%ÅN20F xØ BÖ] ÝƮBàáÃÚ< „ ñn#Å• ?ÖÝƮi " ³ ñë: Î

[" •]

´ Œ• Ž ~ ©Š< MCSFS' Š< UÈÉÊ– šO–ÿ [~™` ³ Î
 ©š- ' ' ó ´L> ñ• kš" <çht" ÊËÇÊ– šO~™` ³ Š< š^%´ Œ• Ž <çU ´ Š
 < ñËÉšO ~™` ³ Î

[ì ©:]

- ì ©: ~ B< „ Åñ7" œÓCVo' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100
- Î ï > \h• BŒ• Ž ¼l ¼ Å„ Å ´ - ®„ ¹ Š< šËž ´ tÿ< „ 20
- BšäBää" hë: ´ ñn#ÅóSDÅÎ
- Mi > , \3F" h• BñŒ• Ž äB ¼l ¼ Å„ Å ´ - ®„ ¹ < „ šËF ´ • ~h- Œ• Ž rak
- „ 8BšäBää" hë: ´ ñn#ÅóSDÅÎ
- Î ï > CV<10%
- Mi > CV<12%

[S„ •]

´ < „ šŒ• Ž D ²İ \$¿Ä9: (šj • 6 A1X©5Î
 NçXøö^e Œ• Ž Eøú. Š< Åñ³ ´ š?@Wñ¥| ; Éî /¹ (E- \$ššËR?@WÍ 9: ¼;
 : ó9ó; ÉÎ ÈB h- ?@" L- ®8f <ç©ª Nî ï Î

[?@« Ø]

- 1¼?@úÝƮB¼Œ• ó ´ ƮðC
- 2¼• ÖÝƮBç ´ Ú100ÓLš• • ãš373C ÝÖ ù-ó1.5XLC
- 3¼• ØËš• Š< èÃA100ÓLš373C ÝÖ ù-ó1XLC

- 4¼• ì Ò3BC
- 5¼• Š< èÃB100ÓLS 373C Ð-ó30ä [C
- 6¼• ì Ò3BC
- 7¼• èÃ150ÓLS = 2ä [. NÓÍ

[ž Ÿ]

- 1¼ ©² ; Éó- ' ' n®" Ç çz - úçñ" " /° - ®Vpñ±, Uäåš´Jβ<ç D´
ñO¹ ' ' ²³Í
- 2¼µ´ñ?@¶-UÉ•ñ •¼?@ñÊË8f2ó?@¥|©sÊË§) Þðà ñÝ´ðžÍ
- 3¼" h•Bñh- Jβ<çm ©µĩ βš^> Š<•¼¶· : §) | }É•ŽİžŸ - ®?@8f §, ¹°
%º ž Ÿ ; f" Í
- 4¼´É•Žå»É• å»•~š"Çá~È¼kí-ñJβÍè cdef´É•Žñ?@žŸ½mŽ-µ
ñŠ<¶-Í
- 5¼D ó9óKø] ^_1É•¾¿DÀÁÌÍ" É•%| ÌÃ2CD ^´™šúüş^N•ØÃ
ñÊ&1# \$< Å" ÞQÍ
- 6¼Ã Äñ ÄÖÖÖÌ <çm ©µ šOS%NI i ²Æš" m ?@¶-í t_`³´Í ÝÖD•~
LO wçÈ\±§) ðúú\±Í
- 7¼ ©8f " j k¼8fÉÍ Ç í, ~NÓöøÊ*P <ç#\$ í¶-ñJ™Í ?@ú) È, ÌNžŸ
ýÍÉöùÍ
- 8¼D ´kð2ó8fñËFKø] ñ7¤P<ç#\$" hñ?@¶-§" 2N] ú ?@¶-ñ<r a•§?
@ñË-98fPí ±cdWkÍ
- 9¼É•ŽD±Í ú#´KcdOŠŠÍ ©µÐ; Éóx?@W; Éi" §<çmí t?@¶-U±Í¶-"
\$ç" h•BÉ•Ž•Mĩ Ñ¼ñ+, Í
- 10¼´É•Ž UÈ¼Í Òhi É•Žç" hi -Š< h- ~ñšñJβp < §" 2" ÓpŠ<¶-"
\$ñ+, Í
- 11¼~ ©kðÉ•ŽÌ· Èñ_Ö/ | i Nr¾• ØŠÍ ©ðr¾• Ø", \ñÕÆ¼oÖœx¼ù¤l m*
x " h§" 2½¾— (Ö É•Ž<~ ©È¼ r¾• ØñŠ< § | i ½¾t" ÷ø•~É•ŽŠ<r
¾• ØÍ
- 12¼) ±Ø BÌ < šñè: §ç òā±?@Q, βŠ<è: Í Ù ñ" • <2CD ´Ì Šsí´
±É•ŽŠ< Í
- 13¼ É•Ž<ç" —~ ©-! ?@´ •" Q, ñ Ú?@ βñŠ< §É^ §»^ Úp?@*Í
- 14¼´8fžŸh —~ ©48TÉ•ŽÍ
- 15¼ É•Ž; ç¥| •~š^1È~ ©ª « - - ç_`È¼~ Ü§½ 1" ^%J™ñŸÞ §B" à
á_`-â _Í

[Ý Þ Æ ã]

Ý Þ	<ç/ ^	Ää I å
Ý Þ İ	Ý Þ Þ Þ ð" I Q	- ®I QñÝ Þ Þ æ: à á
	\ óì í " à ä	à ä ñ \ óì í
	Ã" İ Q	Š^ I Ãù

ì ©:	• â ì í ò à ä	\$ž Ÿ ‡ A à ä = ì í F Ò
	á Ä ò à ä \Œ• ò	à ä á Ä \Œ•
	r a • ò ¼ Ð ù Û Ü	• ò • ù ‡ ç è x ñ ¼ • ò x ñ Ð ù Û Ü
	• ò ì Q	Š ^ ì Æ ù
MF I Ä	Ë Ö • ñ Œ • ò ò ì Q	ì Æ ù Š ì Q • u Œ •
	9 ó L M ò ì Q	(Ö à ñ 9 ó L M
	9 ó 9 : ò ì Q	Œ • ‡ n ° – W 9 ý (Ö Þ Q ñ 9 ó 9 :
	PE Ý v š É	ç è Œ •
	PE Ý v š à á Ö Ö ò	\$ 8 ž Ÿ ? @ 8 f
	' ± N Ó L M N Ó	D ž Ÿ ¿ Ä ñ N Ó L M Ī N Ó
´ Ä	ò ì Q ñ ´ ì m	ì Q ´ Š • ò x y ´ - ® ? @
	ò ì Q ñ ´ , , " • ì -	T \ ì Q ñ ´ , , " • ì -
	< š O D ´ ì Í 1	• ò x y ´ Š r a ? @