

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

ı , ☐ E x œ– ¥ | – § " ©ª « !

— – ®

[̂ ° ± –]

² ^ %Š³ – ´ μ , ´ " " ¶ • ‡ ¶ š > „ ¹ ° „ » ° ¼½¾» ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë – ~ Æ
, Ì CRYgFÍ • Î

[̂ %Šİ Đ]

̂ %Šİ Đ	Ó.	̂ %Šİ Đ	Ó.
96ÖÛÖx „ ØÛ	1	96ÖÛÓÛÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à Æ	1á 20mL
< â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
† ‡ Ç ÆA	1á 120èL	† ‡ ß à ÆA	1á 12mL
† ‡ Ç ÆBÖPE-SAÛ	1á 120èL	† ‡ ß à ÆB	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì ÆÖ30á Û	1á 20mL
œ– • ž Ÿ	1		

[ı î ï ð ñ ò ^ %Š]

- 1° Lumi nex MAGPIXó¥ Lumi nex 100ó¥ Lumi nex
- 200ó¥ Ç Bio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Öö ÷ ø œ– ù ú ù ù ù , ü ý þ î † ÿ Ý Û
- 2° • Ç • • Æø ò
- 3° ß à Þ ð EP .
- 4° Ç ' .
- 5° <
- 6° è Æ ð Ð ø
- 7° 0.01mol /LÖÇ1á Û å æ (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8° ø
- 9° Û Ö ø

[̂ %Š ð ò °]

1° ð ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$Ü%Æ! &' Î () * ¥+, ^ %Š- (. / OÜÝƆ° † ‡ ÇÃA
° † ‡ ÇÃB1 ò%ÖÖ' § -202C¥È 3 ^ % (4§42C' ì -Î
2° œ- - ð ^ %Š™53 ^ %6í # 7 ^ %\$Ü%! &ð89' Î
) *™
^ %Šİ Ü: ; <=¥#>?í @; ã Aœ- Bœ- - ð53 ^ %Šö ÷ CDA>? - 1EFİ œ- GHİ I
PJ° KL1Š' ÆðÜ%MY¥' N° İ! ¼ãOP' QR¶ðÎ

[Ü² ðSTU']

¼½¾»™ | VWXð¼½Yİ ¾» ðZ" [! | V
1Ü\ . · ¼½] ¥C ^ PBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÜÎ ¹ ë _ , Ã¥¾» ù` ÒaÎ
2ÜO¼½bcš] ¥" ¾ð d 4CeÆðf ghÁÃâæÃ(i j IS007¥±kl mÜf„ ðn¿ Ä¶op
q | VWXðâæÃ)ðrs" Nøİ Ö• š ð¼½t uvwÜÎ ÖN· , xy=1:20-1:50¥z v™1mLÁÃâ
æÃİ { d20-50mg¼½ ² Î Ü
3ÜO| , ð} ~Ã• J€• , f„ ...¹ Î
4ÜOYİ pð¾» Ã10,000ág " 5ã † ¥± ^ %¥Æ¹ Š; - § † ‡ Ç4§ -202C< ' Î
¿ ÄÃÃ™Cã ä ^ ?œü¥¿ Äí • - 1< Z" , f™
1ÜŽ• ¿ Ä±• - ^ PBS' ' ¹ ë ¥' - - " f„ " • ¥§1,000ág " 5ã † - +TÎ Ö} - ¿ Ä; -
J " ~™+TÜÎ
2ÜO+T, ð¿ Ä- ^ PBSè3AB
3ÜO¿ Ä- ghÁÃâæÃa } „ š 9M107E ¿ Ä/> œ¥v• í u¥¿ Ä; 1ž Ý€• , f„ çÃ...¹ Î
4ÜOÜ² §2-82C 1,500ág " 10ã † ¥± ^ %¥Æ¹ Š; - § † ‡ Ç4§ -202C< ' Î
¿ ÄÃÆ¹ ÇÈÉ—~ Ü²™(1,000ág " 20ã † ¥\Æ¹ Š; † ‡ ¥ÇOÆ¹ 4§ -202CÇ-802C' ¥
i €E¤¥İ Î
) *™
1° 1ÆÜ² " í š ' ¥42C' š §1§¥-202C | €J 1EF¥-802C | €J 2EFÎ
2° Ü² " ©ç„ [ª « ¬ - † ‡ - • ¥• wç„ Ü² | ®ž Ýw¬ † ‡ Î
3° Ü² œ- ù±â° " ±„ ² 8¥ | ± { ûœœ | ÄÎ
4° ³ §´ . † ‡ Óİ ¥µ¶· „ œ- „ ¹ ¹ | Q„ »° M ² ž Ý † ‡ Î

[Luminex200 ã ä ö]

- 1. ã ä , x™50uLB
- 2. • Ž WX™< â MagPl ex;
- 3. » < â•™50¼/½;
- 4. MFI¾™Medi an.

[^ %Ýİ]

1° œ- ùO! ð ^ %ÿ Ü² á° " ±„ ² 8Ö18-252CÜ¥v• • ^ %ŠC- ¿ KLİ | Äœ- ¥(\ " ²
A ^ ?! í ð Ü: ÿ ^ %¥üO53ð Ü: ð ^ %# Á¶: Ä' Î
2° ÜÝƆ(¥ÃƆ)™Ä\$ÜÝƆ{ dÜÝƆBàÃ0.5mL¥Äp - ² 8Æ4´ Ç10ã † ¥VK' ' ÈÉÖi €É
È Ü¥È è 9M10.0ng/mLİ Ýİ 7EBà ÜÝƆðEP ¥ÄEP İ { d300İ LðÜÝƆBàÃ¥vÍ! &k
AÎ yBàc 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL¥ÜÝƆBà
Ã(0ng/mL)~™° Mx„ ÔÎ M' İ >? - • €¥ÄA>? (œ- gðÜÝƆçÄÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CRYgF	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

- 3° † ‡ ç ÅÀ † ‡ ç ÅB™Detection A òDetection BCœ- ù (- ÐÑÒ< ÇÓÔ " , f ¥ 1 œÖÖC
 • Ç\$ÅðÃ, ^ x, xÍ " - ùãØ1 † ‡ ßà ÅAÇB 1:100ßà (v™10l Lt ‡ ç ÅA/990l Lt ‡ ßà
 ÅA)¥Üã Ú¾¥ßà ùÛl " ` ÜÝþðÄA>?! í ð» · ÞY (100l L/Ö)¥>ßÞYK± ÞY0.1-0.
 2mLÍ
- 4° êëì Å™580mL Ç ' { d20mLèì ÅÖ30á Ûßà „ 600mL„ à° Åê9Í
) *™
- 1° ÜÝþðßà | Å™CÖl žÝÍ
- 2° ÜÝþ (§ " - ù15ã†Í ÞYÍ • ÜÝþá Åœ- - AÍ
- 3° ÜÝþ° † ‡ ç ÅAà° Å° † ‡ ç ÅBà° Å (œ- Ê ± ðßà ÅÞY¥ßà Å | ÅÚ-Í - Åá' ' ãã
 Ûã Ú¾¥; ÇÊËÍ M' Í >? - • ðÝPÆ (œ- • • ¥ù Ý• • ÅØÍ (kl! í ð · áPP
 Y¥. • | uœ- • • ÞYðZ" Öv \ † ‡ ç ÅAK¥- A | uš §10l LÜ¥1; Çæcê9çèÍ
- 4° (éa œœ-ê • ßàJ ðÜÝþ° † ‡ ç ÅAà° Åý † ‡ ç ÅBà° ÅÍ
- 5° èì ÅÖ30xÛl v - €ä " ¥(` 8ë „ ² 8¥' ' Ú¾¥„ , - €Gì ç Åí žÝÞYÍ
- 6° ^%Šl î ã ^%M Å¥í ðí Þ4cà° Å- œ- ¥CP4J ñl ; Å• Mòó N. èÇ Nòð¥
 1ò>?l! - ð÷ðó9è¥æc>? - • | ÝP¥ù „ Gi úçÍ (œ- ' Þ4Í

[Ü², f]

- 1° ² úüáy ^%Š² þý ¥| ý• œ- • ^%Š! æcð ²" öý ¥(œ- œ- ùÜã , ² ð
 ; Åœ- • ¥- Û ð ²Í
- 2° >? ù± ` - † ²Í † ~ ê9Í ê9 | CÜÝ ð Í K¥- ð P¶È ¶¶>? ð- ÞB
 àÍ ÓÍ v • Þl † ~ ê9J ÇJ ¥(ý ² ý • ðßà Çê Í ²ßàí - ÞBSÍ
- 3° ! † ² | Í C • žÝ! ²Æl ¥ö÷žÝ- >??Í È (Æ¥ù) * ²Í
- 4° œ- • ÅÅÅYí ð¼½¾» Ç¿ Àú\Å; Å[§ • ~ Nð d >? - • èÍ
- 5° ² M¿ ÅÄÅÆ¹ ¥• M• W ² Å • ! ¥v™¿ Å• " ° ¿ ÀÓ. ° S KL#¥! 1; Å C
 † ‡ | " ð\$%Í
- 6° &' f „ Ça¼f „ ¥ ' () ð*) a¼f „ ¥; Å• MU² l Þ! œ- ð† ‡ µ, ò+, µ, | - Þ
 ¥¹ | Ø† ‡ " Í
- 7° ð÷œ- gh ² ¥' KLJ. ; Å[• f „ / ÅÇÖÆ¹ >? - • èÍ

[1° 23]

- 1° O>? ÖðÄÖl { d200ul ã ä å æ Å- 1 - 4¥ 5- C ÜÖ øÆ² 86 10ã † ¥Æ- ÑÄÖl
 Å, ¥Š; - § { 1° Í
- 2° { ™ãðñÜÝÖ° † ÞÖ° x „ ÓÍ ñÜÝÖ7Ö¥kA { d100l L | Vê9ðÜÝÞÖ7 ^%Ýí 2
 Ûl x „ Ö { 100l LÜÝÞßà ÅÖ7 ^%Ýí - 82 - - Û¥3Ö { † ÞÖÇßà - ð ÞÜ100l
 L¥ÄÖ { 10ul < á ¥ ÜÖ { ÅÉÜÜ¥372C ÜÖ ø8è1šK¥ É9: ñ4M800rpm¥ ; 2-4mm¥
 <=< â ^ / Í
- 3° Æ< ¥2ã † - † Å, ¥< ' >ð • " < ÑÄ¥ | - èì Í
- 4° ÄÖ { † ‡ ç ÅAà° Å100l LÖ " - ùÞYÜ¥ ÜÖÜÜ¥372C ÜÖ ø8è1šK¥ É9: ñ4
 M800rpm¥ ; 2-4mm¥ <=< â ^ / Í

- 5° Æ< ¥2ā† - ‡ Ā, ¥ÄÖ-200l Lðèi Āèi ¥? È1-2ā†¥‡ ÔĪ! Ā, Ī aæëÖ3A Ī - - Aèi - ¥ \Ç@'' 53ðèi àæĀ¥O ÜÖ@AC BÆ¥OC CŌĪ ðĀ, ĭ ĭ Ā Ī wJñt; ĭ É< ëÖDEGcĪ
- 6° _< ¥ÄÖ{ †‡çĀBà° ĀÖ'' - ùpYÜ100l L¥ ÜÖÚÜ¥372C ÜÖ ø830ā†¥ É 9: ñ4M800rpm¥ ; 2-4mm¥<=< â^ /Ī
- 7° Æ< ¥2ā† - ‡ Ā, ¥ÄÖ-200l Lðèi Āèi ¥? È1-2ā†¥‡ ÔĪ! Ā, Ī ëÖ3A¥Z " V235Ī
- 8° _< ¥ÄÖ{ éĀ150l L¥ 6 2ā†¥œ• ŽF} - • " ¥Š; ÆDGÓĪ) *™
- 1° ^%Ÿĭ™Ÿĭ - A>?! í uð Ü: ¥ÈÉð; H• ÖŌÆ<< ¥Š ¥#7• žŸu@' ¥1ĭ< A œ-Ī
- 2° {™>?1°l (œ- - AÆðĪ J ¥j ÇóðĪ { K) * | u KĒĪ -¥O P{ Š ÜÖxĭ ¥. • | LòŌ• ¥' ' MÉÚ¾Ī U£±^%{ d- ¥{ JñĪ - - EŌU- - - EŌ{ KLLN. • šŌ- OPYC10ā†1Ī Ü¥v• Q' ¥O[| VðR^ 8ëSKL¥H^ ŽTU^ «, ‡. ¾ðŸ PÆðaæĒ MV‡¾ðŸPÆ¥. , ñ4æŌžŸ>?Ī
- 3° 8ë™M<= P W¥>?K(O{ÆĀÇÚÜð ÜÖ4§4ŠĪ ¥1j ÇĀ, W¥ëŌ- ±. /žŸ < 21° ¥XYKZO±j Ç ÜÖ, §Ā[• " ¥VK±\] ^_`¶ð8ëKLy89Ī
- 4° èi™Üāèi abau¥CĀAèi JñĪ ¥OuOèi ĀGi ĀĀĪ v• œ-ĭ ÉëŌD¥(Ccdœ- - í - §ef>?JñĪ Ī
- 5° v• >?²Ī 49 §60%¥. , œ-{ 4øú 49 gĪ

[>?(f)]

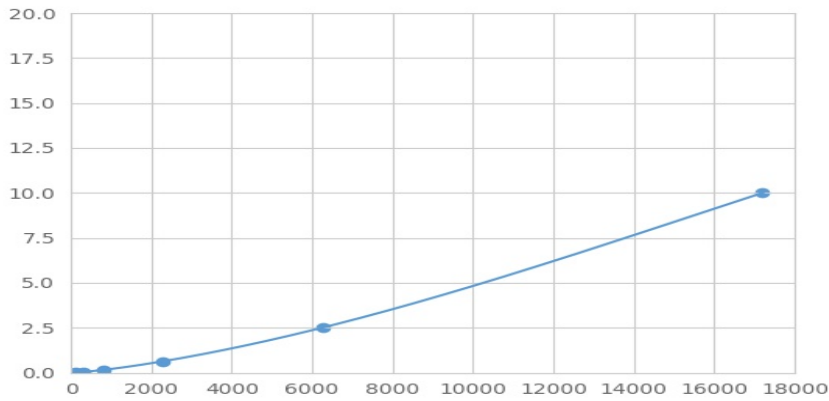
OCRYgFμ, Ø§< Ē• Žhi ¥Ycj Êk, ¥i • ŽĪ āØ{ dÜŸPÇÜ² ¥ÈĪ CRYgFUm™§j Êk , Æðμ, - n¥' - { d-~ • ðCRYgFμ, ¥CO - nð-~ • μ, èó- ¥{ dPEÜoðpÿ ¥PE ØqW- ¥ŪĪ MFI¾ÖMedian Fluorescence IntensityÜð´šÿ PĪ ðCRYgFè9FeĒĒĪ - LumineXã ðð‡¶¥ÜŸ Pè9Ī

[ÜŸ]

r ÜŸPð² MFI¾A_x„ ŌMFI¾- °Ī ÖstĪ Ü¥vñ4æŌ¥u±\Èg"¾ÜŸĪ 1ÜŸPðè9 MvwÜÖÇý ÓwÜÜ¥MFI¾MxwÜÖÇý ÓwÜÜ¥ÿ'' ÜŸ Ö- Zñf±kz{ ZñÜŸðR¾ E¶¥1R¾| } ~ §1MpÜĪ . , œ- • €Y° • ĀžŸāā¥vcurve expert 1.30¥ŪĪ P MFI¾¥ ÜŸ , '' É±ðè9¥f1BàĪ ÓBÇ- ÜŸ~ ðè9UMFI¾ÜŸ'' ÜŸ ðz{ Zñf¥O Pð MFI¾„ dZñf¥ÜŸ'' Pè9¥í f1BàĪ Ó¥ŠM Pð>Bè9Ī

[...XÓĪ]

MV†§ÜŸ¥. è9Mĭ O. ¹ MFI¾M• O. ¥μ¶ÿyĪ K6S- ÜŸPðMFI¾° MxwÜÖX‡ Ü¥ÜŸ Pðè9MvwÜÖŸ‡ ÜĪ VKMV^? - • ð~ ^Æ¥ĪĪ új ðQ(%ÓĪ ¹ aýÓ¾Ī . , œ- ýÓ¾ö ŠÜŸ ĪĪ §>?1°: Āð| VÖv1° ° Ā< Ē° èŌ< Ēÿ89: Ā#Ü¥ÜŸ ðMFI¾[!è•Ī! új ðÜŸ j Ž ¥>? í uŪĪ ĭ èð>?öŠÜŸ Ī



(€• , f„ ...F)† ‡ ^ %ŠÜÝ

[† ‡]

0.01-10ng/mL.

[– ‡ •]

w¾M20E x „ PÖŠÜÝ Pßà ÆÛ† ¶ ðg" ¾{ 8Î ÜÝè! ý ± ð è 9Î

[• Æ]

² ^ %Š– § † ‡ CRYgF¥• † ‡ UÈÉÊ• ~ N' ž T' " £ ± Î

§ " , < Æð ² E• ð• Y¥| ; ÅGc! ÊËÇÊ• ~ N' " £ ± † ‡ ¥• w² ^ %Š ; ÅU • † ‡ ð È É ~ N ' " £ ± Î

[å š 9]

å š 9– P ‡ ¶ ¾ ð O• – ÓCVh & Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

–Î è™ \ V–A ^ %Šý ° Ì ° ¾ ¶ ¾ ² ž Ý ¶• † ‡ ¥ Æ ~ ² m™ ‡ ¶ 20

A¥ã ØÜÝ| V è 9 ² ðg" ¾ ð SD¾ Î

–L è™ p \ 3E| V–A ð ^ %Šã Øý ° Ì ° ¾ ¶ ¾ ² ž Ý ¶• ‡ ¶ ¥ Æ E ² œ– V– ^ %Š a ¶ ‡

¶ 8A¥ã ØÜÝ| V è 9 ² ðg" ¾ ð SD¾ Î

–Î è™ CV<10%

–L è™ CV<12%

[R ¶ Æ]

• ‡ ¶ ¥ ^ %ŠC ° Ì š #• , 89' ¥ > Æ/ : Oš § 5%Î

Mœš Çî • ý ^ %Š• ž ù- † ‡ ¾ ðª « ¥ > ? ² ðÝ : Åí . . ' >- ¥| È Q > ? ² Ì 89° 4

9 ð 8 è: ÅÎ È A V- > ? Ç E ž Ý 1° ; œ £ ¶ Mç è Î

[> ? ¥ ñ]

1° > ? ù ÜÝ P° ^ %ð ² Ý Ì B

2° { ÖÜÝ PÇ ² Û 100Ï L¥{ < â ¥ 372C ÜÖ ø| è 1š KB

3° < Ñ Æ ¥{ † ‡ ç Æ A 100Ï L¥ 372C ÜÖ ø| è 1š KB

- 4° < ëÖ3AB
- 5° { † ‡ Ç ÄB100l L¥372C É | ë 30ã † B
- 6° < ëÖ3AB
- 7° { é Ä150l L¥ 6 2ã † - GÓl

[• Ž]

- 1° §© : Âð§ < Æ g¨ | Àý | i ©ú | ð! ! (ª ž Ÿi i ð« ¶ Uã ä ¥² | Þ; À C- ¶ ðN· < Æ - - Î
- 2° ¬®ð>? - • U ^ %ð Æ° >? ðÊÊ 1° 1ð>?Ÿ š bÊÊ¥(š Ÿi Û ðÜ² i ~ Î
- 3° | V—AðV- | Þ; Ä[É- èØ¥v™† ‡ • ° ± 9¥(kl ^ %Šl • ž Ÿž Ÿ>? 1° ¥² ³ ´ · ® • ž Ÿ ° Ž Î
- 4° ² ^ %Š Þµ ^ % Þµœ- ¥ | ÄÚ- È ¶ Yæ© ðl Þl á \] ^ _ ² ^ %Š ð>? • ž · [| , ¬ ð † ‡ - • Î
- 5° C ò 8èJ ñl | ÇO ^ % , 1 C° » l Î ! ^ % \$ Å Å¼1 < = Wÿ • — ò ð ¥ • Mf „ Ä ð Ä O † ¾ | Ý P Î
- 6° ½ ¾ ð ¿ ÖÖÖl ; Ä[É- ~ N¥wMeb©Ä¥ | [ý >? - • æcXYª « Î ÜÖCœ- KH f ÄÄ \ " ¥(éúù \ " Î
- 7° § 1° | cd° 1° ÄÇÇúÇp—GÓðñÄ#O ; Ä úÇ - • ðl —Î >? ù(Ä¿ÆG• ž ŸüÇ ^ ðøÎ
- 8° C ² Ÿi 1ð1° ðÄEJ ñl ðO• O; Ä | Vð>? - • ¥! 1MVú >? - • ð; a ¢Æ¥> ?ðÄ- 21° Oí u \] P Y Î
- 9° ^ %Š C¨ Èü" • J \] N† ¥É §³ Ê: Âðr >?² : Âè • ¥; Ä[æc >? - • U¨ È - • | - Ç | V—A ^ %Š —LèÈ ´ ð \$ % Î
- 10° ² ^ %Š UÈ ¶ Èl VW ^ %Š Ç | VZ" † ‡ V- mð ~ ðl Þýýy¥! 1 | l _ † ‡ - • | - ð \$ % Î
- 11° - § Ÿi ^ %Š l µ , ð Ç l (—bMa ¼f „ ¥É §i a ¼f „ ! p \ ðl ¿ ° hÐ- Ñ° ò • Zf # r | V¥! 1µ ¶ ' " ' l • ^ %Š; - § È ¶ úüa ¼f „ ð † ‡ ¥ —bµ ¶ t | ð ÷ œ- ^ %Š † ‡ a ¼f „ Î
- 12° (¨ Ò Þl † ~ ðè 9¥Ç ñÜ- >? P ¶ Þ † ‡ è 9l Ó ð , f; 1 < = ² l † ~ l • € ¨ ^ %Š † ‡ Î
- 13° • ^ %Š; Ä | • - § - >?² Þ Æ | P ¶ ð Ô >? Þ ð † ‡ ¥ z v ¥³ • Ö _ >? # Î
- 14° ² 1° • ž V • - § 48T ^ %Š Î
- 15° • ^ %Š | É ¢œ- ¥ v OÈ - §¨ ©ª « ÇXYÈ ¶ - Ö¥µúüO | ý • w l —ð × Øÿ ¥ Û | Ü ÛXY" Ü X Î

[× Ø Ä Ý]

× Ø	; Ä (•	Ä Þ Z B
Ü Ý è	Ü Ý Þ Ý i e P	ž Ÿ e P ð Ü Ý Þ à 9 B à
	\ ò è i Ü ä	Ü ä ð \ ò è i
	Ä ä P	t , ý e Ä ø

åš9	< â è ì Ûã	# • ž Ÿ u @ Ûã 6 è ì ý ? Ě
	Ú¾ Ûã ý \ ^ %	Ûã Ú¾ ý \ ^ %
	a æ • – ° Đø ý Ú Û	œ – { ø u á â g ð ° œ – g ð Đø ý Ú Û
	{ å P	t , ý e Æ ø
MF I¾	Ä Ö { ð ^ % • å P	e Æ ø ¥ å P { d ^ %
	8 è K L e P	' İ Û ð 8 è K L
	8 è 8 9 e P	^ % u g ± „ ² 8 Û ' İ Ý P ð 8 è 8 9
	PE Û o ~ Æ	á â ^ %
	PE Û o ~ B à Í Ó ý	# 7 • ž Ÿ > ? 1 °
	€ ¨ G Ó K L G Ó	C • ž Ÿ • , ð G Ó K L İ G Ó
² ¾	e P ð ² Z f	e P ² ¥ œ – g h ² ž Ÿ > ?
	e P ð ² + T ý , f Z "	S \ e P ð ² + T ý , f Z "
	‡ ~ N C ² İ Í .	œ – g h ² ¥ a æ > ?