

€• , f 2(DUOX2) „ ... † ‡ ^
 (%Š < Ć Lumi nex• Ž • • ' ')
 " " • _ _ ~
 ™" Š > œ

• ž Ÿ | Ć ™" € α" ¥ | § " ©!

a « ¬

[- ® "]

° † ‡ ^ ± " €² Ÿ • ' ' ³ ´ ...³ µ ¶ · ¸ ¹ º ¹ » ¼ ½ ° ¹ ¾ ¿ À Á Â ¹ ¾ ¿ Ã Ä Å , Æ Ç È É Ê • – Æ
 Ÿ Æ DUOX2] ´ Í

[† ‡ ^ Î Ï]

| † ‡ ð Ñ | Ò´ | † ‡ ð Ñ | Ò´ |
|---------------------------|-----------|------------------|----------|
| 96 Ó Ô Õ Ö × Ø Ù | 1 | 96 Ó Ô Ú Û | 4 |
| Ü Ý Þ | 2 | Ü Ý Þ ß à Æ | 1 á 20mL |
| % ã | 1 | ã ä å æ Æ | 1 á 20mL |
| „ ... Ç Æ | 1 á 120èL | „ ... ß à Æ | 1 á 12mL |
| „ ... Ç Æ B Õ P E - S A Û | 1 á 120èL | „ ... ß à Æ B | 1 á 12mL |
| é Æ | 1 á 10mL | ê ë ì Æ Õ 30 á Û | 1 á 20mL |
| ™" Š > œ | 1 | | |

[Í Î Ï ð Ñ Ò † ‡]

1¹ Lumi nex MAGPI Xó € Lumi nex 100ó € Lumi nex

200ó € Æ Bi o - Radó , Bi o - Pl ex ó ä ä ö Õ ö ÷ ö ø ™" ù ú û - ù , ü ý þ î „ ÿ Ý Û

2¹ • Æ < ´ Æ ø ò

3¹ ß à Þ ð E P .

4¹ Æ •

5¹ %

6¹ è Æ ð Í ø

7¹ 0.01mol / L Õ Æ 1 á Û å æ (PBS) € pH=7.0-7.2

8¹ ø

9¹ f Û Õ ø

[† ‡ ^ ð ò ®]

1¹ ð t † ^ — t † ! " t † # Ü \$ Å % & Í ' () É * + t † ^ , ' - . / Ü Ý Þ ¹ „ ... Ç Å Á
1 „ ... Ç Å B O ò % Ó Ô & ¥ - 201 Ç È Ç 2 t † ' 3 ¥ 41 Ç & ÿ " Í
2¹ ™ " , ð t † ^ — 4 2 t † 5 í " 6 t † # Ü \$ % ð 7 8 & Í
() —
t † ^ Í f Ü 9 : ; < É " = > í ? : ã @ ™ " A ™ " , ð 4 2 t † ^ ö ÷ B C @ = > , 1 D E Í ™ " F G Í H
P I @ J K O ^ • Å ð Ü \$ L Ý É & M @ Í » ã N O & P Q ³ ð Í

[Ü° ð RST & _]

» ¼ ½ ° — α U V W ð » ¼ X ï ½ ° ð Y ' Z α U
1 Ü [" ´ » ¼ \ É B -] P B S Õ 0.01 mol / L É pH = 7.0 - 7.2 Ü È , è ^ . Å É ½ ° ù _ Ñ ` Í
2 Ü / » ¼ a b µ \ É ! ½ ð c 3 B d Å ð e f g Å Å å æ Å (h i I S 0 0 7 E - j k l Ü m × ð n ¾ ç ³ o p
q α U V W ð å æ Å) ð r s ! M ø È Õ < µ ð » ¼ t u v w Ü Í Õ M ´ Ý x y = 1 : 20 - 1 : 50 É z v — 1 mL Å Å å
æ Å È { c 20 - 50 mg » ¼ ° Í Ü
3 Ü / | + ð } ~ Å • I € • , f „ ... , Í
4 Ü / X ï p ð ½ ° Å 10,000 á g ' 5 ã t É t † ^ % É Å , Š : " ¥ „ ... Æ 3 ¥ - 201 Ç < & Í
¾ ç Å Å Å — B ã ä t > È ù É ¾ ç Í • " O < Y ' , f —
1 Ü Ž • ¾ ç ^ • "] P B S ' ' , è É ' , " " m × f " , É ¥ 1,000 á g ' 5 ã t , * S Í Õ } • ¾ ç : —
I ' — ~ * S Ü Í
2 Ü / * S + ð ¾ ç "] P B S è 3 @ A
3 Ü / ¾ ç " f g Å Å å æ Å ` } „ ™ 8 L 107 D ¾ ç / š > É v œ í u É ¾ ç : O • ž € • Ý , f „ ç Å ... , Í
4 Ü / Ü ° ¥ 2 - 81 Ç 1,500 á g ' 10 ã t É t † ^ % É Å , Š : " ¥ „ ... Æ 3 ¥ - 201 Ç < & Í
¾ ç Å Å Å , Æ Ç È • — Ü ° — ' 1,000 á g ' 20 ã t É [Å , Š : „ ... É Æ / Å , 3 ¥ - 201 Ç Æ - 801 Ç & É
i ç É α ¥ Í
() —
1¹ O Å Ü ° ! í ™ & É 41 Ç & µ ¥ 1 | É - 201 Ç α € I 1 D E É - 801 Ç α € I 2 D E Í
2¹ Ü ° § ¨ ç · Z © ^a « , „ ... - œ É Ž w ç · Ü ° α - • ž w ® „ ... Í
3¹ Ü ° ™ " ù - å - ! ° „ ± 7 É α - { ù ™ Æ ¥ Á Í
4¹ ² ¥ ³ ´ „ ... Õ k É ´ µ ¶ · ™ " · „ „ α P · ° 1 L ° • ž „ ... Í

[Lumi nex200 ã ä ö]

- 1. ã ä Ý x — 50 u L A
- 2. < Ç E V W — % ã Mag P l e x ;
- 3. ° % ã ´ — 50 » / ¼ ;
- 4. M F I ½ — M e d i a n .

[t † Ý ï]

1¹ ™ " ù / ð t † y Ü ° å - ! ° „ ± 7 Õ 18 - 251 Ç Ù È v œ • t † ^ B « ¾ J K Í α ç ™ " É ' • [§ °
@ t > í ð f Ü 9 y t † É ü / 4 2 ð f Ü 9 ð t † " Å ³ 9 Á & Í
2¹ Ü Ý Þ (α Å Þ) — Å # Ü Ý Þ { c Ü Ý Þ B à Å 0.5 mL É Å Þ , ± 7 Å 3 ³ Æ 10 ã t É U J ' ' Ç È Õ ; É
È Ù É Ç è 8 L 10.0 ng / mL Í Ý ï 7 D B à Ü Ý Þ ð E P É Å D E P È { c 300 È L ð Ü Ý Þ B à Å É v Í % j
@ Í y B à b 10.0 ng / mL , 2.5 ng / mL , 0.62 ng / mL , 0.16 ng / mL , 0.04 ng / mL , 0.01 ng / mL , 0.0 ng / mL É Ü Ý Þ B à
Å (0 ng / mL) — ~ ¹ L Ö × Ó Í L & Í = > - œ Š É Å @ = > ' ™ " f ð Ü Ý Þ ç Å Í

| item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Tube |
|-------|------|-----|------|------|------|------|---|-------|
| DUOX2 | 10.0 | 2.5 | 0.62 | 0.16 | 0.04 | 0.01 | 0 | ng/mL |

3¹ „ ...ç ÅÀò „ ...ç ÅB—Detection A òDetection BB™” ù” ” Í ĐÑ< ÆÒÓ ’ , f EO™ÔÖB
 • Æ# ÆðÅÿ^ x+ ÓÍ | ” ùã xO„ ...Bà ÅAÆB 1:100Bà (v—10ÈL„ ...ç ÅA/990ÈL„ ...Bà
 ÅA)EØã Ù½E B à ùÚk - _ÙÜp ðÃ@=> í ð° ´ ÝX(100ÈL/Ó)E=ÞÝXJ´ ÝX0.1-0.
 2mLÍ

4¹ èèì Å—580mL Æ • { c 20mLèì ÅÖ30á ÙBà „ 600mL„ B¹ Åè8Í
 () —

1¹ ÜÝÞðBà ð¿ —~ BÖÈ • ž Í

2¹ ÜÝÞ’ ¥ | ” ù15ã tÍ ÝXÍ • ÜÝÞà¿™” «@Í

3¹ ÜÝÞ¹ „ ...ç ÅAB¹ Å¹ „ ...ç ÅBB¹ Å¹™” É´ ðBà ÅÝXE B à Åð¿ Ù” Í ” Åá’ ’ ãã
 Øã Ù½E | ÉÉÍ L&Í =>¬æðÝOŠ’™” <´ Æü Ý<´ ÅøÍ’ j k í ð´ äOÝ
 XE-´ ðu™” <´ ÝXðY’ Öv [„ ...ç ÅAJ Æ«@ðuµ¥10ÈLÙÈO | àbê8æçÍ

4¹ ’ è` E™” é • B à I ðÜÝÞ¹ „ ...ç ÅAB¹ Åÿ „ ...ç ÅBB¹ ÅÍ

5¹ èì ÅÖ30xÙÈv ¬èä§E’ _7è„ ±7E’ ’ Ù½E„ +¬èFì çÁÍ • ž ÝXÍ

6¹ t‡^ Èì ã t‡L ÅÈì ðí Ý3bB¹ Å,™” EBÝ3I ñÈ: ¿ ŽLòó M´ çÆ MòðE
 Oò=>È ” ò÷øó8ç Æãb=>¬æðÝOÈù„ Fì úæÍ’™” € Ý3Í

[Ü° , f]

1¹ ° úüàý t‡^ ° Þý ÆðýŽ™” • t‡^ àbð ° ” öý E’™”™” ùØã + ° ð
 : ¿™”´ E- Ø ð ° Í

2¹ =>ù¬_ - ... ° È ...¬è8Í è8ðBÜÝ ð Í J E” ð O³ Ç ³ =>ð« ÞB
 àÍ ÓÍ vœ ÞÈ ...¬è8Í ÆI E’ ý ° ý” ðBàÆè Í ° B à í ” ÞBSÍ

3¹ „ ° ð Í Bš>æ ° ÆÈÈö÷• ž - =>>Í Ç ŠEü() ° Í

4¹™” , ÅÅÅXì ð»¼½° Æ¾¿¿ ú[Å: ¿ Z ¥ , -Mð c =>¬æ çÍ

5¹ ° L¾¿¿ ÅÅÅ, ÆŽL• V ° Å Ž ! Èv—¾¿¿” #¹¾¿¿ Ò´¹ R JK\$E O: ¿ B
 „ ...ð§ð%&Í

6¹ ’ ’ m×Æ` »m×E () * ð+*` »m×E: ¿ ŽLT° HP™” ð„ ...²Ýò, -²Ýð. Ý
 E, ðØ„ ...§Í

7¹ ò÷™” fg ° Æ& JKI /: ¿ ZŽm×OÁÆ1Š, =>¬æ çÍ

[2¹ 34]

1¹ / =>ÖðÃÓÍ { c 200ulã äãæÅ” O- 5E 6, BfÜÖ øÅ±77 10ã tÆE, ĐÃÓÍ
 ÅÝEŠ: ” ¥{ 2¹ Í

2¹ { —ã xñÜÝÓ¹ ... ÞÓ¹ ÖxÓÍ ñÜÝÓ7ÓEj @{ c 100ÈLð Uè8ðÜÝÞÖ8t‡Ýí 2
 ÙÍ ÖxÓ{ 100ÈLÜÝÞBà ÅÖ8t‡Ýíª 93«, « ÙE2Ó{ ... ÞÖÆBà, ð ÞÙ100È
 LEÅÓ{ 10ul%ã ÆfÜÖ{ ÅÚÙE371çfÜÖ ø7è1µJ E È: ; ñ3L 800rpmE <2-4mmE
 =>%ã^ ÓÍ

3¹ Å% Æ2ã t, ‡ ÅÝE% &?ð” #<ĐÅEð” èì Í

4¹ ÅÓ{ „ ...ç ÅAB¹ Å100ÈLÖ! ” ùÝXÙE fÜÖÚÙE371çfÜÖ ø7è1µJ E È: ; ñ3
 L 800rpmE <2-4mmE =>%ã^ ÓÍ

- 5¹ Å% £2ã†, ‡ Åÿ£ÄÓ" 200ËLðèi Åèi £@Ê1-2ã†£‡ ÓÍ ÅÿÍ ` £èÔ3@ Í «, «@èì, £ [ÆAS42ðèi àæÅ£/fÜÔABB CÅ£/D BÓÍ ðÅÿì î Å Í wí ñt: î È% èÔEFFbÍ
- 6¹ ^% £ÄÓ{ „ ...ç ÅBB¹ ÅÕ! " ùÝXÙ100ËLEfÜÔÚÛ£371çfÜÔ ø730ã†£ È : ; ñ3L800rpm£ <2-4mm£=>%â ^ ÓÍ
- 7¹ Å% £2ã†, ‡ Åÿ£ÄÓ" 200ËLðèi Åèi £@Ê1-2ã†£‡ ÓÍ ÅÿÍ èÔ3@EY ' U345Í
- 8¹ ^% £ÄÓ{ éÅ150ËLE 7 2ã†£™<ÆG} • " #£Š: ÅEHÒÍ
() —
- 1¹ †‡ÿì —ÿì «@=> í uðfÜ9EçÈð: I < ÓÔÅ; < £™ £" 6š> æu? & £Oí < @™" Í
- 2¹ { —=>2¹ È'™" «@ŠðJK £ j óóÍ { J() æu LÊH• £/ P{ ¥fÜÔÖí £- ´ æMòÓ• £' ' NÈÛ½Í Tç⁻ †‡{ c« £{ I ñËª «DÓT«, «DÓ{ JKKO- ´ µÕ« PQXB10ã†OÍ ÛEvæR³ £/Z æUðS- 7èTJK£I , > UV©ª +...´ ½ðÿ OŠð` £ŠÍ LW...½ðÿOŠ£¶. ñ3EÓ• ž =>Í
- 3¹ 7è—L=> P X£=>J' / { ÅÄÆÚÛðfÜÔ3¥5^Í £O j Åÿ X£èÔ, - - . • ž < 32¹ £YZJ [N⁻ j fÜÔ, ¥Å\ " #£UJ⁻] ^_` a³ ð7èJKÿ78Í
- 4¹ èi —Øãèi bc` u£BÃ@èi I ñË£Nu/èi ÅFì ÐÃÍ væ™" î ÈèÔE£' Bde™" , í " ¥f g=>I ñËÍ
- 5¹ væ=>±Í 58 ¥60%£¶.™" { 5øú 58 hí

[=>) f]

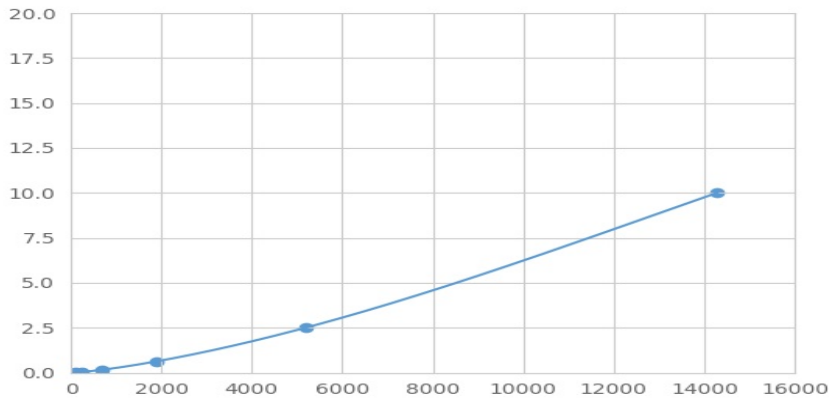
/DUOX2² ÿ Ø¥%Š<Æi j £XbkÉI ÿ£m<ÆËã x{ cÜÝPÆÜ° £çÈ DUOX2Tn~ ¥kÉI ÿÅð² ÿ¬o£', { c• — , ðDUOX2² ÿ£B/ ¬oð• — , ² ÿèó, £{ cPEÛpðqÿ £PE Ør X, £Úk MFI½ÕMedian Fluorescence IntensityÛð³ µÿ PËðDUOX2è8GfÉÉÍ " Lumínexã ð...³ £ÛÛ Pè8Í

[ÛÛ]

sÜÝPð ° MFI½B^ÖxÓMFI½, 1 } Õtuì ÛEvñ3EÓEv⁻ [Çh! ½ÛÛÍ OÜÝPðè8 LwxÜÖÆýÒxÜÛEMFI½LyxÜÖÆýÒxÜÛEz§ÜÝ Ò« Yñg⁻ j { | YñÛÛðR2½ F³ £OR2½} ~• ¥1LpÛÍ ¶.™" €• X¹ , Á• žãä£vcurve expert 1.30£Úk P MFI½E ÜÝ f§É⁻ ðè8£, OBàÍ ÒAÆ" ÜÝ—ðè8TMFI½ÛÛ§ÜÝ ð{ | Yñg£/ Pð MFI½...cYñg£ÛÛ§ Pè8£Í „ OBàÍ ÒEŠL Pð=Pè8Í

[†WÒk]

LW‡¥ÛÛ£- è8Lî 1´ , MFI½LŽ1´ £´ µzì J5R" ÜÝPðMFI½¹ LyxÜÖX^ Û£ÜÝ Pðè8LwxÜÖY^ ÛÍ UJLW† >¬æð—%Š£Í ÈúžðP) Šòk , býÒ½Í ¶.™" ýÒ½ö < ÜÝ ÌÍ ¥=>2¹ 9ÁðæUÖv2¹ ¹ ÅÆ•¹ èÔE• ÿ789Á\$Û£ÜÝ ðMFI½Z çŽÍ úžðÜÝ •ž• £=> í uÚkî éð=>ö< ÜÝ Í



(€•, f2)„ ...† ‡ ^ ÜÝ

[„ ...]

0.01-10ng/mL.

[« „ ...•]

w½L 20DÖx ÞÖŠÜÝ ÞΒàÂÛ...³ ðh! ½{ 9Í ÜÝç ýˆ ðê8Í

[ŽŠ]

° † ‡ ^ " ¥„ ...DU0X2E• „ ...TÇÈÉ' –M' > U" " Φˆ Í

¥• +Æ• ð ° F–ð• XEα: ¿ Fb ÉÊÆÉ' –M" " Φˆ „ ...EŽw° † ‡ ^ : ¿ T • „
...ðÇÈ–M " " Φˆ Í

[ä™8]

ä™8" Þ...³ ½ð 1 Ž—ÒCVi %Í CVÖ%Û = SD/meaná 100

ˆ Í ç—[Uˆ @† ‡ ^ ý ¹ È¹ ½³ ½ ° • ž ³ ´ „ ...EÄ™ ° nš...³ 20

@Eã x ÛÛα Uê8 ° ðh! ½ðSD½Í

ˆ Kç—p[3Dα Uˆ @ð† ‡ ^ ā x ý ¹ È¹ ½³ ½ ° • ž ³ ´ ...³ EÄD °™" U« † ‡ ^ ` E...

³ 8@Eã x ÛÛα Uê8 ° ðh! ½ðSD½Í

ˆ Í ç— CV<10%

ˆ Kç— CV<12%

[Q³ Š]

• ...³ E† ‡ ^ B ®Í > " ¶• 78& EœŠO ; /μ¥5%Í

L• μ î Ž ý† ‡ ^ žÝù, „ ...½ð©ª E=>±ð j 9ÁÍ - ´ &?« EΦÇP=>±Í 78¹ 5

8ð7è9ÁÍ Ç@ U« =>EF• ž 2¹ : • αˆ LæçÍ

[=>¥ñ]

1¹ =>ùÜÝÞ¹ † ‡ ð ° Ýi A

2¹ { ÖÜÝÞÆ ° Û100ÈLE{ %â E371 ÇfÜÖ ø| ë1μJ A

3¹ % ÐÃE{ „ ...çÃA100ÈLE371 ÇfÜÖ ø| ë1μJ A

4¹ % ë Ö3@A
 5¹ { „ ...ç ÄB100ËLE371C È | ë 30ã † A
 6¹ % ë Ö3@A
 7¹ { é Ä150ËLE 7 2ã † , HÖI

[Š>]

1¹ ¥¨ 9Áò§ (• h¨ ¨žýžh©úžö)^a • žì j ð«³ TãäÉ° HP: ç B«
³ ðM´ (• ¨ - Í
 2¹ « ®ð=> ¨æT†‡ð Š¹ => ðÉÉ2¹ Oð=> jTMaÉÉÉ' > Ýi Ø ðÜ° iTMÍ
 3¹ ¨U~ @ðU« HP: ç Z ¨ ç ×fv— „ ...•¹ ° ±8É' j k†‡^ Í š> æ• ž=> 2¹ É² 3¹ ´
 • ¨š> æ•¹ • Í
 4¹ ° †‡^ Ýµ†‡ ÝµTM É ¨ ç Ù¨ Ç¶ Xă©ðHPÍ à] ^_` ° †‡^ ð=>š> · Z | +«
 ð „ ... ¨æÍ
 5¹ B ò7èi ñË j / †‡ „¹ B° »ÉÍ †‡#Ä Ä¼O=> Xý< • -óðÉŽLm× Á
 fðÄ / ...½ ¨ÝOÍ
 6¹ ½ ¾ðfç ÖÖÖË: ç Z ¨ ¨ -MÉwLfc¨ ÄÉ ¨ Zý=> ¨æå bYZ ©^a Í fÜÖBTM¨
 JI eÄÄ[§É' èúü[§Í
 7¹ ¥2¹ ¨de¹ 2¹ ÄæÉúæp¨ HÖðñÄ\$N : ç úæ ¨æðH• Í => ù' Á¾ÆHš>
 æüÇ†ðøÍ
 8¹ B ° Xi Oð2¹ ðÄDI ñËð1, N: ç ¨Uð=> ¨æÉ OLWú => ¨æð: ` ÉŠÉ=
 >ðÄ« 32¹ Ní u] ^QXÍ
 9¹ †‡^ BŞËù! • I] ^M, ÉÉ ¥±É9Áòs=> ±9ÁçŽÉ: ç Zăb=> ¨æTŞË ¨æ ¨«
 É ¨U~ @†‡^ ~ KçÉ³ ð%&Í
 10¹ ° †‡^ TÇ¶ÈÌ UV†‡^ É ¨UY' „ ...U« I ð-ðHPýýyÉ O ¨Í ^ „ ... ¨æ ¨« ð
 %&Í
 11¹ " ¥Xi †‡^ È² Ýðj Í) -cL` »m×ÉÉ ¥i ` »m× p[ðÍ ¾¹ i Ð-Ñ¹ ð, Yg\$
 s ¨UE O´µ´´ &Í • †‡^: " ¥Ç¶úü` »m×ð „ ...É-c´µ† ¨ö÷TM †‡^ „ ...`
 »m×Í
 12¹ ' - Ò PË ...-ðè8ÉÆ ñÛ- =>O³ P „ ...è8Í Ó ð, f: O=> ° È „ -Ì´É
 §†‡^ „ ... Í
 13¹ • †‡^: ç ¨ " ¥« =>° p Š ¨O³ ð Ó=> Pð „ ...Éz vÉ² ŽÖ^=>\$Í
 14¹ ° 2¹ š> U " " ¥48T†‡^ Í
 15¹ • †‡^ • žj ÇTM Év/Ç" ¥| §¨ ©ÆYZÇ¶" ÖÉ´ úü/ ¨ýŽwH• ð×Øý ÉÛ ¨U
 ÛYZ´ Û YÍ

[xØÁÝ]

| xØ | : ç) Ž | ÁPVB |
|------|-----------|-----------------|
| ÜÝ ç | ÜÝPÝi ¨fO | • ž f OðÜÝPà8Bà |
| | [ðèi ¨ðã | ðãð [ðèi |
| | Ä ¨äO | „ fý f Äø |

| | | |
|------|-----------------|---------------------------|
| ä™8 | %âëì ¤Øã | " š> œu?Øã7 èì ý@Ě |
| | Û½¤Øãý [†‡¤ | ØãÛ½ý [†‡ |
| | ` £• " 1 ĩ øýÚÛ | ™" { øuáâfð 1™" |
| | { ¤äO | „ fÿ f Åø |
| MF1½ | ÃÓ{ ð†‡´ ¤äO | f Åø£äO{ c†‡ |
| | 7ëJK¤fO | &Î Ø ð7ëJK |
| | 7ë78¤fO | †‡uh° „ ±7ü&Î ÝOð7 ë78 |
| | PEÛp–Ã | áâ†‡ |
| | PEÛp–BàÍ Ò¤ý | " 6š> œ=>2¹ |
| | €§HÒJKHÒ | Bš> œ¶· ðHÒJKÎ HÒ |
| ° ½ | ¤fOð ° Yg | fO ° £™" fg ° •ž => |
| | ¤fOð ° *Sÿ, fY' | R[fOð ° *Sÿ, fY' |
| | ...–MB ° Ěì ´ | ™" fg ° £` £=> |