

€• , f „ ... † ‡ ^ (NOS2)%Š < Œ•
 (Ž• • ' Lumi nex' " " • — —)
 ~™Š > œ• ž
 Ÿ™ j ☐

£¤¥¦§¨©ª«¬®¯°±²³´µ¶·¸¹º»¼½¾¿ÀÁÂÃÄÅÆÇÈÉÊËÌÍÎÏÐÑ

° f ±

[2 3 ´™]

µ < Œ• ¶™. , ¥• — —¹ ° Š¹ • ž » ¼½ » ¾½¿ ÄÁ¼½ÄÃÄÅÆ½ÄÃÇÈÉ¼ÊËÌ Í Î Š > Æ
 ¥İ NOS2Ð° Ñ

[< Œ• ÒÓ]

< ŒÖÖ	Ö°	< ŒÖÖ	Ö°
96x ØÙÚÛÜÝ	1	96x ØƆβ	4
à á â	2	à á â ã ä Æ	1å 20mL
Ž æ	1	ç è é ê Æ	1å 20mL
%Š ë ÆA	1å 120ì L	%Š ã ä ÆA	1å 12mL
%Š è ÆBÛPE-SAY	1å 120ì L	%Š ã ä ÆB	1å 12mL
í Æ	1å 10mL	î ï ð ÆÛ30å Ý	1å 20mL
Ÿ™ j ☐	1		

[ñ ò ó ô õ ö < Œ]

1½ Lumi nex MAGPIX ÷ © Lumi nex 100ø © Lumi nex

200ø © Ê Bi o-Rad ÷, Bi o-Pl ex ÷ ç è ù Û ú û ü Ÿ™ ý þ ÿ² ÿ, ò% á Ý

2½' Ê • ° Æü ö

3½ ã ä â ô EP .

4½ Ê "

5½ Ž

6½ ï Æ ö Ó ü

7½ 0.01mol /L Û Ê 1å Ý é ê (PBS) © pH=7.0-7.2

8½ ü

9½ ^ à Ø ü

[< Œ• ô ö ³]

1½ ! " # ô < Æ • œ \$ < Æ % & < Æ ' à (É \$) * Ñ + , - © . / < Æ • O + 1 2 3 à á â ½ % Š ë Æ A
½ % Š ë Æ B 4 ö % × Ø * « -205C © È 6 < Æ + 7 « 45C * ó™ Ñ
2½ Ý™ O ô < Æ • œ 8 6 < Æ 9 ñ & : < Æ ' à (\$) ô ; < * Ñ
, - œ
< Æ • Ô ^ à = > ? @ © & A B ñ C > ç D Ý™ E Ý™ O ô 8 6 < Æ • ú û F G D A B O 1 H I Ò Ý™ J K Ñ L
â M³ N O 4 • " É ô à (P á © * Q³ Ò \$ ¿ ç R S * T U¹ ô Ñ

[à μ ô V W X * _]

¿ Á Á¾ œª Y Z , ô ¿ Á [ó Á¾ ô \ —] \$ª Y
1Ý ^ ~ ° ¿ Á _ © F² ` P B S Û 0.01 mol / L © pH = 7.0 - 7.2 Ý Ĩ ¼ i a » Æ © Á¾ ý b Ö c Ñ
2Ý 3 ¿ Á d e f _ © % Á ô g 7 F h É ô i j k Ä Á é ê Æ (l m I S 007 © ´ n o p à q Û ô r Ä Ä¹ s t
uª Y Z , ô é ê Æ) ô v w % Q ü Ĩ Û • f ô ¿ Á x y z { Ý Ñ Û Q ° ¥ | } = 1 : 20 - 1 : 50 © ~ z œ 1 mL Ä Ä é
ê Æ Ĩ • g 20 - 50 mg ¿ Á μ Ñ Ý
3Ý 3 € / ô • , Æ f M , ... † ‡ ^ % ¼ Ñ
4Ý 3 [ó ô Á¾ Æ 10,000 å g - 5 ç Š © < Æ • © É ¼ Ž >™ « % Š É 7 « -205C • * Ñ
Ä Ä Ä Ä Æ œ F ç è < B • ý © Ä Ä ñ '™ 4 • \ — † ‡ œ
1Ý ' " Ä Ä ´ "™ ` P B S • • ¼ i © — O™ — q Û ^ ~ ... © « 1,000 å g - 5 ç Š O . W Ñ Û •™ Ä Ä > š
M — > œ . W Ý Ñ
2Ý 3 . W / ô Ä Ä™ ` P B S Ĩ 3 D E
3Ý 3 Ä Ä™ j k Ä Ä é ê Æ c • ^ • < P 107 H Ä Ä / ž Ý © z ñ y © Ä Ä > 4 j ç , ... † ‡ ^ è Æ % ¼ Ñ
4Ý 3 à μ « - 2 - 85C 1,500 å g - 10 ç Š © < Æ • © É ¼ Ž >™ « % Š É 7 « -205C • * Ñ
Ä Ä Ç È É ¼ È Ĩ Ĩ š > à μ œ + 1,000 å g - 20 ç Š © ^ É ¼ Ž > % Š © È 3 É ¼ 7 « -205C È - 805C * ©
¤ ¥ | §¨ © Ñ
, - œ
1½ 4 É à μ % ñ • # * © 45C * f « 1ª © -205Cª , M1HI © -805Cª , M2HI Ñ
2½ à μ « - è »] - ®¯ O % Š ° © " { è » à μª ± j ç { ² % Š Ñ
3½ à μ Ý™ ý ´ é³ % ´ ^ μ ; ©ª ´ • ý Ý • © Ä Ñ
4½ ¶ « • ° % Š Ö o © . ¿ ¹ ° Ý™ » ¼ »ª T »¾¼ P μ j ç % Š Ñ

[Lumi nex200 ç è ù]

- 1. ç è ¥ | œ 50 u L E
- 2. • ´ Z , œ Ž æ Mag P l e x ;
- 3. ½ Ž æ ° œ 50¾ / ¿ ;
- 4. M F I Ä œ Medi an .

[< Æ á ó]

1½ Ý™ ý 3 \$ ô < Æ à μ é³ % ´ ^ μ ; Û 18 - 255 C Ý © z " < Æ • F f Á N O Òª Ä Ý™ © + É ^ « μ
D < B \$ ñ ô ^ à = < Æ © 3 8 6 ô ^ à = ö < Æ & Ä¹ = Ä * Ñ
2½ à á â (¨ Ä â) œ Æ ' à á â • g à á â ä ä Æ O.5 mL © Ç O μ ; È 7 • É 10 ç Š © Y N • • È È Û ¤ ¥ Ĩ
Í Ý © È Ĩ < P 100.0 ng / mL Ñ á ó 7 H ä ä à á â ô E P © Æ H E P Ĩ • g 300 Ĩ L ò à á â ä ä Æ © z Ĩ \$) n
D D } ä ä e 100.0 ng / mL , 25.0 ng / mL , 6.25 ng / mL , 1.56 ng / mL , 0.39 ng / mL , 0.1 ng / mL , 0.02 ng / mL © à á â ä
ä Æ (0 ng / mL) > œ¼ P Ú Û × Ñ P * Ñ A B ° • © Æ D A B + Ý™ j ô à á â è Æ Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NOS2	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3 1/2% Šë ÆAÖ %Šë ÆBœ Detection A ö Detection BF ÿ™ý +™ÖÓÖ• Ê ÖÖ – † ‡ © 4ÿ × ØF
 " Ê' Çô Æ¥Æ | / ÛÑ Ñ™ýç Ú 4%Š ä ä ÆAË B 1:100 ä ä (z œ10Î L%Šë ÆA/990Î L%Š ä ä ÆA) © Ûç ÛÁ © ä ä ýÿ o² b Þ ß ô ÆDAB \$ñ ô 1/2° à [(100Î L/x) © A á à [N´ à [0.1-0.2mL Ñ

4 1/2 î ï ð Æœ 580mL Ê " • g 20mLi ð Æ Û 30â Ý ä ä ^ 600mL ^ â 1/4 Æi < Ñ
 , - œ

1 1/2 à á â ô ä ä ^ Á > œ F Ø i j ç Ñ

2 1/2 à á â + « Ñ™ý 15ç Š Ö à [Ñ" à á â ä Ä ÿ™f D Ñ

3 1/2 à á â 1/2% Šë ÆA ä 1/4 Æ 1/2% Šë ÆB ä 1/4 Æ + ÿ™Í ´ ô ä ä Æ à [© ä ä Æ^ Ä Û™Ñ™ Æ ä • • ä æ Ûç ÛÁ © æ ¥ Í Í Ñ P * Ñ A B° ô á S • + ÿ™• ° © á • ° Æ Û Ñ + no \$ñ ô ° ç S à [© 1° ^ a y ÿ™• ° à [ô \ — Û z ^ %Šë ÆA N © f D^ a y f « 10Î Lÿ © 4 æ ¥ è e î < é ê Ñ

4 1/2 + è c S ÿ™i f ä ä M ô à á â 1/2% Šë ÆA ä 1/4 Æ %Šë ÆB ä 1/4 Æ Ñ

5 1/2 i ð Æ Û 30x Ý i z ° í è « © + b ; î ^ µ ; © • • Û Á © ^ / ° í J i è Ä ð j ç à [Ñ

6 1/2 < Æ • í ñ ç < Æ P Æ © ð ó ñ à 7 e ä 1/4 Æ O ÿ™ © F à 7 M ô i > Ä " P ð ö Q ° è Ê Q ÷ ø © 4 ö A B i \$™ ù ú û ö < è © è e A B° ^ á S © ù ^ J i ý é Ñ + ÿ™. à 7 Ñ

[à µ † ‡]

1 1/2 µ þ ý ä < Æ • µ ©^ " ÿ™" < Æ • \$ è e ô µ ~ ù © + ÿ™ ÿ™ý Ûç / µ ô > Ä ÿ™° ©² Û ô µ Ñ

2 1/2 A B ý ´ b² Š µ i Š > î < Ñ î <^ F à á ô Ò N ©™ ó S¹ È¹ A B ô´ ä ä ä ð Ñ z ä í Š > î < M Ê M © + µ ~ ô ä ä Ê i Ñ µ ä ä ñ™ P B S Ñ

3 1/2 \$% µ^ ð F i ç \$ µ • i © ú ú j ç² A B B Ñ È • © , - µ Ñ

4 1/2 ÿ™... Ä Ä Æ [ó ô ç Ä Ä 3/4 Ê Ä Ä Þ ^ Æ > Ä] « ... > Q ô g • A B° è Ñ

5 1/2 µ P Ä Ä Ç È É 1/4 © " P " Z µ Ä ! " " # © z œ Ä Ä \$ % 1/2 Ä Ä Ö° 1/2 V N O & © \$ 4 > Ä F %Š^ « ô' (Ñ

6 1/2) – q Û È c ç q Û © * + , ö - , c ç q Û © > Ä " P X µ L ä \$ ÿ™ ô %Š , ¥ ö . / , ¥^ O à © » ^ Û %Š « Ñ

7 1/2 ú ú ÿ™ j k µ © * N O M 1 > Ä] " q Û 2 Ä Ê 3 • » • A B° è Ñ

[4 1/4 5 6]

1 1/2 3 A B Ø ô Æ x Ò • g 200ul ç è é ê Æ™ 4² 7 © # 8 O F ^ à Ø ü É µ ; 9 10 ç Š © • O Ó Ä x Ò Æ ¥ © Ž >™ « • 4 1/4 Ñ

2 1/2 • œ ç Û ð à á x 1/2 Š ä x 1/2 Û Û x Ñ ð à á x 7 x © n D • g 100Î L^ Y i < ô à á â Û : < Æ á ó 2 Ý Ñ Û Û x • 100Î L à á ä ä ä Æ Û : < Æ á ó ° ; 5^- O f Ý © 6 x • Š ä Û È ä ä O ô á Ý 100Î L © Æ x • 10ul Ž æ © ^ à Ø • É Þ ß © 375 C ^ à Ø ü ; î 1.5 f N © È < = ö 7 P 800 rpm © > 2-4mm © ? @ Ž æ Æ 2 Ñ

3 1/2 É Ž © 2 ç Š O < Æ ¥ © Ž * A ô \$ % • Ó Ä ©^ Ñ i ð Ñ

4 1/2 Æ x • %Šë ÆA ä 1/4 Æ 100Î L Û Ñ™ý à [Ý © ^ à Ø Þ ß © 375 C ^ à Ø ü ; î 1 f N © È < = ö 7 P 800 rpm © > 2-4mm © ? @ Ž æ Æ 2 Ñ

5½ÉŽ ©2çŠO< Æ¥©Æx™200Ī Lōi ðÆi ð©BĪ 1-2çŠ©< xÒ\$ Æ¥ÑcŠi Ø3D
Ñ̄ OƒDi ðO© ^ÊC« 86ôï ðéêÆ©3^ àØCDF EÉ©3F FxÒôÆ¥i ñ Ā
Ñ{ Mōx >ðÉŽ ĩ ØGHJ eÑ
6½ aŽ ©Æx•%ŠèÆBā¼ÆÛ-™ýà [Ý100Ī L©^ àØPB©375C^ àØ ü; 30çŠ© Ē
<=õ7P800rpm© >2-4mm©? @ŽæÆ2Ñ
7½ÉŽ ©2çŠO< Æ¥©Æx™200Ī Lōi ðÆi ð©BĪ 1-2çŠ©< xÒ\$ Æ¥Ñi Ø3D©\
—Y565Ñ
8½ aŽ ©Æx•íÆ150Ī L© 9 2çŠ©ÿ•' I •™\$%©Ž>ÉGJ ÖÑ
, - œ
1½< ÆáóœáófDAB\$ñyô^ à=©ĒĪ ô>K•xØÉ?•©•#©&: ĩ ϕyC* ©4ó•D
ÿ™Ñ
2½• œAB4¼Ī +ÿ™ƒD•ôLM ©¤¥÷øÑ• N, -^ay NÍ Lš©3 â•«^àØÛñ
©1°^aOöx" ©••PĒÜÁÑX|´<Æ•gƒ ©• MōĪ°ƒHxX̄OƒHx• NOOQ1
°fÛƒRS[F10çŠ4ÖÝ©z T•©3] •^aYôU²; îVNO©K» ĩ WX-®/Š°Àóá
S•öcš•ÑPYŠÀóáS•©1°õ7šx ĩ ϕABÑ
3½; îœP?@ â Z©ABN+3•ÉÇĒPBô^àØ7«7•Ò©4¤¥Æ¥ Z©i ØO´12 ĩ ϕ
•54¼©[\N] R´¤¥^àØ†«Ā^\$%©YN´_`abc1 ô; îNO ; <Ñ
4½i ðæÛçĭ ðdecy©FÆDi ðMōĪ ©Ry3i ðÆJĭ ÓĀÑz ÿ™ðĒi ØG©+Ff gÿ™
Oð™«hi ABMōĪ Ī
5½z ABμØ7< «60%©1°ÿ™•7üþ 7< j Ī

[AB+‡]

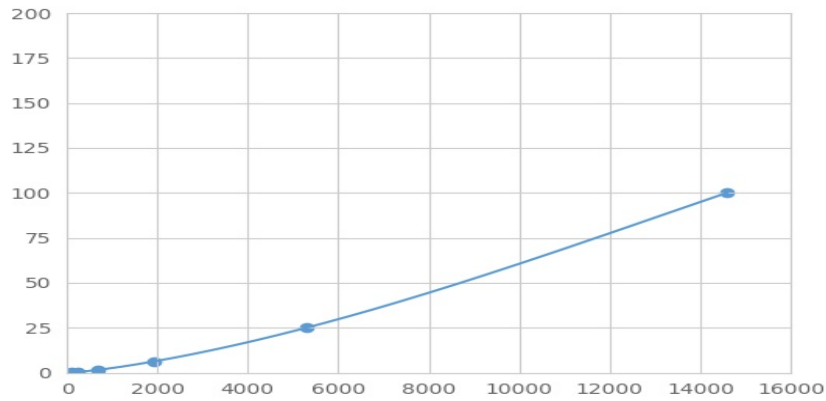
3NOS₂, ¥ Ü«Ž••' kI ©[emí n¥©o•' ĩ çÚ•gàáâĒàμ©ĒĪ NOS2Xpœ«mí n¥
Éô, ¥° ‡©-O•gš> " ...ôNOS2, ¥©F3! ° ‡ôš> " ..., ¥i öO©•gPEàqôr " ©PEÜ
sZO©ÿ©MFIÀÜMedian Fluorescence Intensityÿô•f âĪ ðNOS2i <I hí Ī Ī™Luminexçèù
Š¹ ©PB âi <Ñ

[PB]

tàáâö μMFIÀDaÚÛxMFIÀO¼Ī Ûuvĭ Ý©z õ7šx©w´^Ēj %ĀPBÑ4àáâôĭ <
PxyàÛĒ Öyàÿ©MFIÀPzyàÛĒ Öyàÿ©{ «àá Û̄ \ôĭ´n| } \ôPBôR2Ā
H¹ ©4R2Ā~•€«1P ÝÑ¹°ÿ™•, [¼ ƒĂ ĩ ϕçè©z curve expert 1.30©ÿ© âMFIÀ©
àá „ «Ī´ôĭ <©...4ăăĐÖĒ™àá> ôĭ <XMFIÀPB«àá ô| } \ôĭ ©3 âô
MFIÀ†g\ôĭ ©PB« âĭ <©ð...4ăăĐÖ©ŽP âôAáĭ <Ñ

[‡, Öo]

PY^ «PB©1 ĩ <Pò3°» MFIÀP" 3° ©. , { Ī N9V™àáâôMFIÀ¼PzyàÛX%ÿ©àá
âôĭ <PxyàÛY%ÿÑYNPY<B° ô> Š•©Ī Ī p¤ôT+<Öo»d ÖĀÑ¹°ÿ™ ÖĀÚ
Æàá ĩ Ī «AB4¼=Ăô^aYÛz 4¼ ½ Æ•Ž½i Ø•Ž ; <=Ă&ÿ©àá ôMFIÀ]
\$ê•Ñ\$þ¤ôàá Ē¤• ©AB ñyÿôðĭ ôABúÆàá Ī



(€• , f„ ...† ‡ ^)%Š< Ć• à á

[%Š]

0.1-100ng/mL.

[-%Š']

{ ÆP20HÚÛ à ÛŽ à á ä ã ä ÆÝŠ' ôj %À• ; Ðà á ê \$ ' ô î < Ñ

[••]

μ< Ć•™ « %ŠNOS2©f%ŠXÈÌ Í' > Q" ; W" • | ' Ñ
 « - / • Ž ö μH-ô' [©ª > ÆJ e\$ Í Î È Í' > Q" • | ' %Š©" { μ< Ć• > ÆX! f%Š
 ŠôÈÌ > Q " • | ' Ñ

[ç•<]

ç•<™ à Š' Æô 3• ~ ÖCVK) ÑCVÛ%Ý = SD/meanà 100
 ™Òèæ^Y™D< Ć• ½İ ½ Æ¹ Æ μj ç¹ ° %Š©ÆŠ μp> Š' 20
 D©çÚPΒª Yî < μôj %ÀöSDÀÑ
 ™Oèæet ^3Hª Y™Dô< Ć• çÚ ½İ ½ Æ¹ Æ μj ç¹ ° Š' ©ÆH μÿ™Yf< Ć• c ŠŠ
 1 8D©çÚPΒª Yî < μôj %ÀöSDÀÑ
 ™Òèæ CV<10%
 ™Oèæ CV<12%

[U¹•]

fŠ' ©< Ć• F ³ Òæ &¹ ° ; < * ©•• 2 = 3f « 5%Ñ
 Pž f | ñ " " < Ć• Ý ý O%ŠÀô- ®©ABμôj ç= Æñ¹ ° * Af ©ÈÈTABμÒ; < ½7
 < ö ; î = ÆÑÈD YfABªHj ç 4¼ > ž ¥ | PéêÑ

[ABŠô]

1½ABýà á â ½< Ćö μ á ó E
 2½• Ûà á â Ê μÝ100Î L©• Žæ©375C^ à Ø ü" î 1.5f NE
 3½Ž ÓÅ©• %ŠëÆA100Î L©375C^ à Ø ü" î 1f NE

4½Ž ĩ Ø3DE
 5½• %ŠëÆB100Ī L©375C Ē ĩ 30ç ŠE
 6½Ž ĩ Ø3DE
 7½• í Æ150Ī L© 9 2ç ŠOJ ÖÑ

[Ī]

1½ « ĩ =Äö© • Ž j^a Ā ĩl « pꝛô\$ \$ + ĩ çī l ô-¹ Xçè©μLâ>Ā Ff
 ĩ ôQ° • Ž® ĩ

2½ ĩ° ôAB° X< Ēô • ½AB ôĪ Ī 4¼4öABĭ ç• dĪ Ī ©+æ áóÛ ôàμóšÑ
 3½^a Y™DôYfLâ>Ā] ¥±êÛ©zæ%Š' ½² 3 <©+no< Ē• Ò ĭ çĭ çAB4¼©' μ¶
 " ± ĭ çE¼• ĩ

4½μ< Ē• à• < Ē à• Y™©^a ĀÜ™Ē, [è« ôLâÑā ĩ` abμ< Ē• ôAB ĭ¹] € / ĩ
 ô%Š° ĩ

5½F ö; ĩ MōĪ ꝛ¥3< Ē° » F ¼½Ī ĩÑ\$ < Ē' ç ç¾4?@ Z • š> ÷ø©" PqÛ Ā
 ^ ôĀ! 3• ŠĀ^a áSÑ

6½ç " Āô^ ĀØØxĪ >Ā] ¥± > Q©{ Phe-Ā©^a] AB° èe[\- ®Ñ^ àØFÿ™
 NK ĭ ĀĀ^« ©+ëpy^« ĩ

7½ « 4¼^a fg½4¼ĀéĒýét™J ÖùôÆ&R >Ā• ýé° ôLšÑABý+çĀÈJ ĭ
 ç Ē< ùüÑ

8½F μ[ó4ö4¼ôÆHMōĪ ô3...R>Ā•^a YôAB° ©\$4PYp AB° ô>cš• ©A
 BôÆf54¼Rñy_` S[ĩ

9½< Ē• F« Ēý%fM_` Q%©Ē « ¶Ī =ÄötABμ=Äê• ©>Ā] èeAB° X« Ē°^a f
 Ē^a Y™D< Ē• ™OeĪ • ô' (ĩ

10½μ< Ē• ! XĒ, ĒĪ YZ< Ē• Ē^a Y\-%ŠYfpô> ôLâ } ©\$4^a Ī a%Š°^a f ô
 ' (ĩ

11½™« [ó< Ē• Ī, ¥ô¥Đ+šePcçqÛ©Ē « ócçqÛ\$t ^ ôÑĀ½k Ò~ Ó½ö... \ ĭ &
 t^a Y©\$4. „ - * ĩ" < Ē• >™« Ē, pÿcçqÛô%Š©še. „ x^a úüÿ™< Ē• %Šc
 çqÛÑ

12½+² Ô āĪ Š> ôĪ < ©Ē ôp² ABS¹ ā%ŠĪ < ĩŌ ô†‡>4?@ μĪ %> Đ° „
 « < Ē• %Š ĩ

13½" < Ē• >Ā^a ~™« f ABμ •^a S¹ ô ÖAB āô%Š©~z ©¶" xaAB&Ñ

14½μ4¼ ĭ Y ~™« 48T< Ē• ĩ

15½" < Ē• Eꝛš ĩ Y™©z 3Ē™« ĩ- ® Ē Ē[\Ē, ™Ø©. pÿ3^a " { LšôÛÛ ©Û^a Û
 Ý[\-Đ [ĩ

[ÛÚĀß]

ÛÚ	>Ā+ "	Āà\á
àá è	àáâáó ^a hS	ĭ çhSôàáââ <ãä
	^ öï ð ^a Ûç	Ûç ô ^ öï ð
	Æ ^a çS	%„ h ÆÛ

ç • <	Ž æ ĩ ð ^a Ū ç	& ĩ ç y C Ū ç 9 ĩ ð B Í
	Ū Á ^a Ū ç ^ < Æ ^a	Ū ç Ū Á ^ < Æ
	c § ' ™ ½ Ó ü Þ ß	Ÿ ™ • ü y ä ä j ô ½ Ÿ ™ j ô Ó ü Þ ß
	• ^a ç S	% „ h Æ ü
MFI Å	Æ x • ô < Æ ^o ^a ç S	h Æ ü © ç S • g < Æ
	; î NO ^a h S	* Ñ Ū ô; î NO
	; î ; < ^a h S	< Æ y j ^ ^ µ; * Ñ á S ô; î ; <
	PE à q > Å	ã ä < Æ
	PE à q > ã ä Ð Ö ^a	&: ĩ ç AB 4 ¼
	„ « J Ö NO J Ö	F ĩ ç ¹ ° ô J Ö NO Ö J Ö
µ Å	^a h S ô µ \ i	h S µ © Ÿ ™ j k µ ĩ ç AB
	^a h S ô µ . W t ‡ \ —	V ^ h S ô µ . W t ‡ \ —
	Š > Q F µ ĭ Ð °	Ÿ ™ j k µ © c § AB