

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

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

° f ±

[2 3 ´™]

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

[< Ć• €Ò]

< ĆÓÔ	Õ°	< ĆÓÔ	Õ°
96Ö×ØÙÚÛÜ	1	96Ö×ÝÞ	4
ßàá	2	ßàáâãä	1ä 20mL
žâ	1	æçèé	1ä 20mL
%ŠêÆA	1ä 120èL	%ŠâãÆA	1ä 12mL
%ŠêÆBØPE-SAÜ	1ä 120èL	%ŠâãÆB	1ä 12mL
ìÆ	1ä 10mL	íîïÆØ30äÜ	1ä 20mL
Ÿ™ j Ć	1		

[ðñòóôõ< Ć]

1½Lumi nex MAGPIXö©Lumi nex 100÷©Lumi nex

200÷©É Bi o-Radö, Bi o-Pl exöæç øØùúøüŸ™üýü² p , ý ñ% à Ü

2½' Ê • ° Æûõ

3½âã áóEP .

4½ Ê "

5½Ž

6½ îÆóÒû

7½0.01mol /LØÊ 1ä Ü è é (PBS)©pH=7.0-7.2

8½ ù

9½^ ß× ù

[< Ć• ó õ ³]

1½ ! " ó < Æ • œ # < Æ \$ % < Æ & B ' É # () Ñ * + , © - . < Æ • / * O 1 2 B à á ½ % Š ê Æ A
½ % Š ê Æ B 3 ð % Ö x) « -204C © É 5 < Æ * 6 « 44C) ð™Ñ
2½ ÿ™ / ó < Æ • œ 7 5 < Æ 8 ð % 9 < Æ & B ' # (ó : ;) Ñ
+ , œ
< Æ • € ^ ß < = > ? © % @ A ð B = æ C ÿ™ D ÿ™ / ó 7 5 < Æ • ù ú E F C @ A / 1 G H E ÿ™ I J Ñ K
á L ³ M N 3 • " É ó B ' O à ©) P ³ € # ç æ Q R) S T ¹ ó Ñ

[BµóUVW]

» ¼ œ 2 - V « » ¼ æ ï ó X » B µ E Y : 6 2 Z M Ê 4 4 C L [© \ / 1,000 ä g - 20 æ] © ^ É ¼ _ = ©
2 É ¼ 6 « -204C É -804C) © ` a b c d e Ñ
» ¾ œ™ E D T A Ê f g h O _ i Æ U V B µ © ÿ 2 B µ E U V / ó 30 æ] € « 2-84C 1,000 ä g - 15 æ] © ^ É ¼
_ = % Š © É 2 É ¼ 6 « -204C É -804C) © ` a b c d e Ñ
ç Ä Å ¾ œª j k , ó ç Ä I ð Á ¾ ó m - n #ª j
1 Ü ^ ~ ° ç Ä o © E ² p P B S Ø 0.01 mol / L © pH = 7.0 - 7.2 Ü Ĩ ¼ ĩ q » Æ © Á ¾ ü r Ô s Ñ
2 Ü 2 ç Ä t u z o © \$ Á ó v 6 E w É ó x y z Ä Å è é Æ ({ | I S 0 0 7 © ´ } ~ • ß € Ú ó • Ä Å ¹ , f
„ª j k , ó è é Æ) ó ... † \$ P ù Ĩ Ø • Z ó ç Ä † ^ % Š Ü Ñ Ø P ° ¥ < Æ = 1:20-1:50 © • % œ 1 m L Ä Å è
é Æ Ĩ ž v 20-50 mg ç Ä µ Ñ Ü
3 Ü 2 • . ó • ' Æ ' L " " • - - ~ ¼ Ñ
4 Ü 2 I ð ó Á ¾ Æ 10,000 ä g - 5 æ] ©™ š > © É ¼ _ =™ « % Š É 6 « -204C œ) Ñ
Ä Å Ä Å Æ œ E æ ç < A • Ü © Ä Å ð ž™ 3 œ m - • - œ
1 Ü ÿ Ä Å ´ ĩ™ p P B S Ç ¼ ĩ © \ /™ E € Ú ^ ¨ ... © « 1,000 ä g - 5 æ] / - V Ñ Ø • ¥ Ä Å = |
L - § ¨ - V Ü Ñ
2 Ü 2 - V . ó Ä Å™ p P B S Ĩ 3 C D
3 Ü 2 Ä Å™ y z Ä Å è é Æ s • - © ; O 1 0 7 G Ä Å /ª « © % _ ð ^ © Ä Å = 3 - ® " " - • - - è Æ ~ ¼ Ñ
4 Ü 2 B µ « 2-84C 1,500 ä g - 10 æ] ©™ š > © É ¼ _ =™ « % Š É 6 « -204C œ) Ñ
Ä Å Ç È É ¼ Ê Ë Ĩ š > B µ œ * 1,000 ä g - 20 æ] © ^ É ¼ _ = % Š © É 2 É ¼ 6 « -204C É -804C) ©
` a b c d e Ñ
+ , œ
1½ 3 É ß µ \$ ð © ") © 44C) Z « 1° © -204Cª " L 1 G H © -804Cª " L 2 G H Ñ
2½ ß µ ± ² è » n ³ ´ µ / % Š ¶ ĩ - © " Š ê » ß µª . - ® Š _ % Š Ñ
3½ ß µ ÿ™ ü ´ è ¹ \$ ° - Y : ©ª ´ ž p ÿ • e Å Ñ
4½ » « • ° % Š Ö ~ © ¼ ½ ¾ ç ÿ™ » ¼ Äª S » ¾ h O µ - ® % Š Ñ

[Lumi nex200 æçø]

- 1. æç ¥ < œ 50 uLD
- 2. • ' k , œ ž á Mag P l e x ;
- 3. Á ž á ° œ 50 Ä / Ä ;
- 4. M F I Ä œ M e d i a n .

[< Æ à ò]

1½ ÿ™ ü 2 # ó < Æ ß µ è ¹ \$ ° - Y : Ø 18-25 4 C Ü © % _ ĩ < Æ • E f Å M N Eª Æ ÿ™ © * E ^ ± µ
C < A # ð ó ^ ß < < Æ © ÿ 2 7 5 ó ^ ß < ð < Æ % Ç ¹ < È) Ñ

2½Bà á (dÉ á)œÉ &Bà á Ž v Bà á â ã Æ0.5mL©É /Y: Ì 6• Í 10æ] ©j MϕϕÎ Ï Ø` a Ð ÑÛ©Éí ; O100.0ng/mLÑà ò7Gâ ã Bà á óEP ©É GEP Ì Ž v 300ÒLÓ Bà á â ã Æ©%Ó# (} CÔÆâ ã u100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL©Bà á â ã Æ(0ng/mL)§ `` hOÛÜÖÑO) Õ@A¶ - • ©É C@A* Ý™y óBà á è ÆÑ

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

3½%Š è ÆAÕ %Š è ÆBœDetection A ÕDetection BE Ý™Ü *™Öx ØœÉ ÛÛ - • - ©3Ý ÛÛE È &È óÆ¥š < . ÝÑ-™üæP 3%Š â ã ÆÆÈ B 1:100â ã (%œ10ÒL%Š è ÆA/990ÒL%Š â ã ÆA)©Bæà Á©â ã üá ~² r â ã óÈC@A# ðóÁ° ä l (100ÒL/Ö)©@â ä l M´ ä l 0.1-0.2mLÑ

4½í î ï Æœ580mL È " Ž v 20mLî ï ÆØ30ä Üâ ã —600mL—æhÆí ; Ñ +, œ

1½Bà á óâ ãª Æ§ `` E x î - ®Ñ

2½Bà á * « -™ü15æ] €ä l Ñj Bà á çÆÝ™fCÑ

3½Bà á ½%Š è ÆAæhÆ½%Š è ÆBæhÆ* Ý™Í ´ óâ ã Æä l ©â ã Æª Æà™Ñ™ Æèϕϕéê Bæà Á©` a ÐÑÑO) Õ@A¶ -óà R• * Ý™• ° ©ÿ à• ° ÆÛÑ* } ~#ðó° èRä l ©O°ª ^ Ý™• ° ä l óm—Ø% ^ %Š è ÆAM©fCª ^ Z« 10ÒLÜ©3` a i u í ; í î Ñ

4½* î s c Ý™Ö´ â ã L óBà á ½%Š è ÆAæhÆ %Š è ÆBæhÆÑ

5½î ï ÆØ30xÛÏ % ¶ñç±©* r: ò—Y: ©ϕϕà Á©—. ¶ñl XêÁó- ®ä l Ñ

6½< Æ• í ôæ< ÆO Æ©ðððä 6uæhÆ/Ý™©Eä 6L÷Í =Æ" Oøù P° í È Púù© 3ð@AÏ #™üýþù; î ©ì u@A¶ -ª à R©ÿ—l X í Ñ* Ý™. ä 6Ñ

[Bµ• -]

1½µ ç < Æ• µ ©ª " Ý™j < Æ• #ì uó µxü ©* Ý™ Ý™üBæ . µó =ÆÝ™©² B ó µÑ

2½@Aü´ r² Š µí Š> í ; Ñ í ;ª EBà ó €M©™ö R¹ È ¹@Aóµ áâ ãÕÑ%¬ áí Š> í ; L ÈL ©* µ ~ óâ ã Èí Ñ µâ ã ð™PBSÑ

3½ #% µª ÐE j ϕ# µ• í ©ùú- ®² @AAÕÈ • ©ÿ+, µÑ

4½Ý™... ÄÄÆI òóç ÄÁ¾ÈÄÄý ^Æ=Æn « ... > Pó! v" #@A¶ - \$î Ñ

5½ µOÄÄÇÈÉ¼©" Oj k µÉ%" g& ©%œÄÄ' (½ÄÄÖ° ½U MN) ©# 3=Æ E %Šª ±ó* +Ñ

6½ , \€ÚÈsç €Ú© - . / òO/sç €Ú©=Æ" OWµKá#Ý™ó%Š, ¥ö12, ¥ª 3ä ©Àª Ú%Š±Ñ

7½ùúÝ™yz µ©) MNL 4=Æn" €Ú5ÅÈ6• Ä" #@A¶ - \$î Ñ

[7h89]

1½2@A x óÈÖÈ Ž v 200ulæç è é Æ™3² : ©" ; / E ^ Bx ùÉY: < 10æ] ©• / xÉÖÈ Æ¥©_ =™« Ž 7hÑ

2½Ž œæPòBà Ö½ Š á Ö½ÛÛÖÑòBà Ö7Ö©} CŽ v 100ÒLª j í ; óBà á Ø=< Æà ò2 ÛÑÛÛÖŽ 100ÒLBà á â ã ÆØ=< Æà ò° > 8µ/f Û©5ÖŽ Š á ØÈâ ã / ó á Û100Ò L©È ÖŽ 10ul Ž á ©^ Bx Ž ÉÝP©374C^ Bx ù: ò1.5ZM© í ? @ò6O800rpm© A2-4mm ©BCŽ á š 5Ñ

3½ÉŽ ©2æ] /™ Æ¥©Ž) Dó' (œxÉ©ª™î ï Ñ
4½ÊÖŽ%ŠêÆAæhÆ100ØLØ¬™üäI Ü©^ BxÝP©374C^ Bx ù: ò1ZM© Ĩ ?@ò6
O800rpm© A2-4mm©BCŽ åš 5Ñ
5½ÉŽ ©2æ] /™ Æ¥©ÊÖ™200ØLóî ï Æî ï ©EÑ1-2æ] ©™ Ö€# Æ¥Ñscî x3C
Ñµ/fCî ï /© ^ÊF±75óî ï èéÆ©2^ BxFG E HÉ©2I EÖ€óÆ¥Xó É
ÑŠL ÷ † = ñ Ĩ Ž î x J K I u Ñ
6½ qŽ ©ÊÖŽ%ŠêÆBæhÆØ¬™üäI Ü100ØL©^ BxÝP©374C^ Bx ù: 30æ] © Ĩ
 ?@ò6O800rpm© A2-4mm©BCŽ åš 5Ñ
7½ÉŽ ©2æ] /™ Æ¥©ÊÖ™200ØLóî ï Æî ï ©EÑ1-2æ] ©™ Ö€# Æ¥Ñî x3C©m
 -j 895Ñ
8½ qŽ ©ÊÖŽ ï Æ150ØL© < 2æ] ©ÿ• ' L• ¥' (©_ = É J M ÑÑ
+, œ
1½< Æà òœà òfC@A# ð^ ó^ B< ©È Ĩ ó = N• ÖxÉ > œ©©" ©%9 ; Ç^ B) ©3òœC
ÿ™Ñ
2½Ž œ@A7hĭ * ÿ™fC• óOP ©` aúûÑŽ M+, ^ QÑKš©2 áŽ«^ BxÝó
©O° a RōÖ ©ΦΦSĭ àÁÑWb´ < ÈŽvf ©Ž L ÷ Ĩ ° fGÖWµ/fGÖŽ MNNT O
° ZØfUVI E10æ] 3€Ü©%¬W• ©2n" #ª j óX²: òYMN©NÀ; Z [³ ´. Š° Äóà
R• õsc• ÑO\ ŠÄóàR• ©¾¿ ô6cÖ- ®@AÑ
3½: òœOBC á] @@AM* 2ŽÉÊÊÝPó^ Bx6«: • €©3` aÆ¥] ©î x / ´ O1 - ®
œ87h©^_M` Q´ ` a^ Bx• «Éa' (©j M´ bcdef´ ó: òMN : ; Ñ
4½î ï œBæĭ ï ghs^ ©EÊCĭ ï L ÷ Ĩ ©Q^ 2ĭ ï ÆI XxÉÑ%¬ÿ™ñĭ î xJ ©* Ei j ÿ™
 / ó™« kI @AL ÷ Ĩ Ñ
5½%¬@AY€: ; «60%¾¿ ÿ™Ž: ùý : ; mÑ

[@A. -]

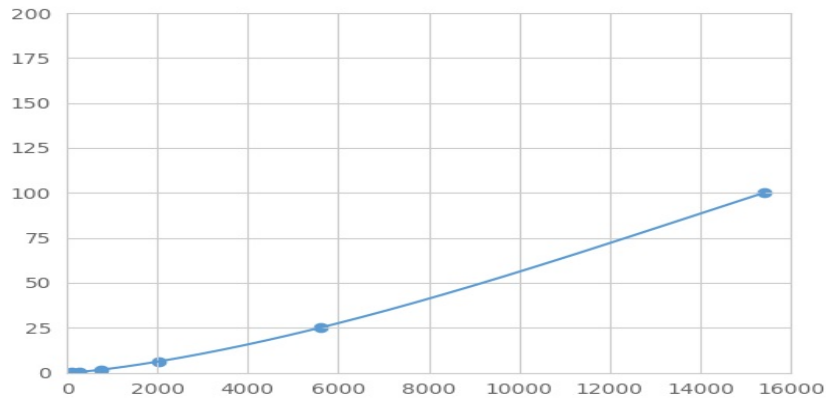
2eNOS, ¥ Ü« Ž••' no©I upÍ q¥©r•' ĩ æPŽvBà á ÊBµ©Èĭ eNOSWs" « pÍ q¥
Éó, ¥¶ † ©\ / Žvš > g...óeNOS, ¥©E2 ¶ † óš > g..., ¥ĭ ù / ©ŽvPEBt óu g©PEÜ
v] / ©á ~ MFIÄØMedian Fluorescence IntensityÜó• Z á Ĩ óeNOSĭ ; L k Í Ĩ Ñ™Lumi nexæç ø
Š¹ ©âã áí ; Ñ

[âã]

wBà á õ µMFIÄGqÜÜÖMFIÄ/hÓØxyÓÜ©%ò6cÖ©z´ ^Èm\$ÄãÑ3Bà á óí ;
O{ | BØÊ Ö | BÜ©MFIÄO} | BØÊ Ö | BÜ©~±Bà Øµ m ÷ l ´ } • €m ÷ âã óR2Ä
K¹ ©3R2Ä•, f«1O ÜÑ¾¿ ÿ™, ...I h t È - ®æç ©%curve expert 1.30©á ~ á MFIÄ©
Bà † ± Í ´ óí ; ©^ 3âã ÖÖDE™Bà > óí ; WMFIÄâã ±Bà ó• €m ÷ l ©2 á ó
MFIÄ%vm ÷ l ©âã ± áí ; ©ó^ 3âã ÖÖ©_O á ó@âí ; Ñ

[Š, Ö~]

O\ < « âã ©O í ; Oñ6° ÄMFIÄO" 6° ©¼½~ÖM8U™Bà á óMFIÄhO} | BØXÆÜ©Bà
á óí ; O{ | BØYÆÜÑj MO\ < A¶ -óš•• ©Óĭ ý ¨óS. ŽÖ~Äg ÖÄÑ¾¿ ÿ™ ÖÄù
• Bâ ÓÑ «@A7h<Èóª j Ø%7h ½ Æ•' ½ĭ x•' : ; <È) Ü©Bà óMFIÄn
#ĭ ' Ñ#ý ¨óBà £ ¨" ©@A ð^ á ~ ñðó@Aù• Bâ Ñ



(€• , f„ ...† ‡ ^)%Š< Ć• Bâ

[%Š]

0.1-100ng/mL.

[μ %Š]

ŠÄO20GÛÚ áØ_Bà áâãÆÜŠ¹ óm\$ÄŽ > ÔBâî # ´ óí ; Ñ

['•]

μ< Ć•™ « %ŠeNOS©' %ŠWÈÌ Í • > P- j Z- b' Ñ

«™. • ' õ μKšó" I ©^a =ÆI u# Í Î ÊÍ • > P- b' %Š©" Šμ< Ć• =ÆW ' %ŠóÈÌ > P - b' Ñ

[ë©;]

ë©;™ áŠ¹ Äóó' > ÖCVn(ÑCVØ%Û = SD/meanä 100

æÊî æ^j æC< Ć• ½î ½ Ä¹ Ä μ- ®¹ ° %Š©Ê• μsž Š¹ 20

C©æPâã^a j í ; μóm\$ÄõSDÄÑ

æNî æf^3G^a j æCó< Ć• æP ½î ½ Ä¹ Ä μ- ®¹ ° Š¹ ©ÊG μÿ™j f< Ć• scŠ

1 8C©æPâã^a j í ; μóm\$ÄõSDÄÑ

æÊî æ CV<10%

æNî æ CV<12%

[T¹•]

' Š¹ ©< Ć• E³ €ÿ %¾ž : ;) © • 5 @2Z « 5%Ñ

Oj Z | ó" g < Ć• ΦEÛ / %ŠÄó³ ´ ©@AYó¤¥ < ÈðO°) Df# © | ÈS@AY€ : ; ½:

; ð: ð < ÈÑËC j f@AŞK- ®7h=j " ©Oí î Ñ

[@A^a ÷]

1½@AÛBâ á ½< Ćõ μà òD

2½Ž ØBâ á Ê μÛ100ÒL©Ž Ž á ©374C^ Bx û « ò1.5ZMD

3½Ž × É ©Ž %ŠêÆA100ÒL©374C^ Bx û « ò1ZMD

4½Ž î × 3CD
 5½Ž %Š ê ÆB100ÒL©374C Ĩ « ò 30æ] D
 6½Ž î × 3CD
 7½Ž ì Æ150ÒL© < 2æ] / MÕÑ

[ĭ]

1½ « ² < È õ ñ • ' m-ª Æ æ { ®ý æ ó # # . ' - ®Xoó° ¹ Wæç ©µKá =Æ E f
 ¹ ó P° • ' ±² Ñ

2½µ³ ó@Aŋ ñ W< Æó • ½@A ó Í Î 7h3õ@Aæ¥©tÍ Î ©*ÿ à ò ß ó ß µ ò • Ñ

3½ª j æCój fKá =Æn " ' î Þ©%œ%Š" ½µŋ; ©* } ~< Æ• € ; Æ- ®@A7h©. ¹
 " ± ; Æ£h" Ñ

4½µ< Æ• ä° < Æ ä° ÿ™©ª Æà™Ë» ì ì ®óKáÑç bcdeµ< Æ• ó@A ; ¼n• . µ
 ó%Šŋ ñ Ñ

5½E ò : ò L ÷ ì ` a 2< Æ½¾E¿ À Ĩ Ñ# < Æ&Ë Ë Á 3BC] • š > ú û ©" O€Ú Å
 ^ ó É %2" # Š Äª à RÑ

6½Ä! Äó^ Ä××ÖĬ =Æn " ' > Þ©ŠOkh² Å©ª n @Aŋ ñ ì u^_³ ' Ñ^ ß×Eÿ™
 MN xÆç^±©*ï ýü^±Ñ

7½ « 7hª i j ½7hÈí Ê í f™MÕø÷É) Q =Æ" # í ŋ ñ ó Kš Ñ@Aü* Ê Ä Ë M ;
 çÿ ì < ø ù Ñ

8½E µ ì ò 3õ 7hó Ê GL ÷ Ĩ ó ó ...Q =Æ" #ª j ó@Aŋ ñ ©# 3O\ý @Aŋ ñ ó =sc• ©@
 Aó Ê f 87hQð^ bcVI Ñ

9½< Æ• E ± ĩ ü \$' LbcP%©Ĭ « ŋ Ĩ < È õ w@AY < È î ' © =Æn ì u@Aŋ ñ W ± ĩ ŋ ñª f
 # Êª j æC< Æ• œNî Ð• ó* +Ñ

10½µ< Æ• WË» ĩ Ñj k< Æ• Êª j m—%Šj f• ó > ó Ká Æ©# 3ª Òq%Šŋ ñª f#ó
 * +Ñ

11½™« ì ò < Æ• ĩ , ¥ó a Ó. | hOs¿ € Ú ©Ĭ « ò s¿ € Ú # f ^ ó Ô Å ½n Ò > Ò ½ø ...ml)
 wª j ©# 3¼½—) Ò ĩ < Æ• =™« Ë » s¿ € Ú ó %Š © | h¼½‡ª ü ú ÿ™< Æ• %Šs
 ¿ € Ú Ñ

12½*² × á ĩ Š > ó í ; ©Ê ò ä² @AR¹ á %Š í ; Ñ Ø ó • — = 3BC µ ĩ %» Ð° "
 ± < Æ• %Š Ñ

13½j < Æ• =Æª ~™« f @Aµ •ª R¹ ó Û@A á ó %Š ©• %©» " Úq@A) Ñ

14½µ 7h ĩ j ~™« 48T< Æ• Ñ

15½j < Æ• £ æ § " ÿ™©%2Ë™« ñ - ® Ë ^ _ Ë »™Û©¼ 2ª " Š K š ó Ü Ÿ ©Pª ß
 à ^ _ — á ^ Ñ

[ÜŸÄâ]

ÜŸ	=Æ. "	Äãmä
ßà ĩ	ßà á à òª k R	- ®k R ó ß à á ä ; ä ä
	^ õ î ĩª ß æ	ß æ ó ^ õ î ĩ
	Æª è R	%‡ k Æ Û

ë ©;	Ž â î ï ^a ßæ	% ĳ € [^] Bßæ< î ï EÑ
	à Á ^a ßæ ^< € ^a	ßæà Á ^< €
	š ç ž [™] ½ Ò ù Ý Þ	ÿ [™] Ž ù [^] æç y ó ½ÿ [™] y ó Ò ù Ý Þ
	Ž ^a ë R	% ‡ k Æ ù
MF I Ä	Ê Ö Ž ó< € ^o ä ë R	k Æ ù © ë R Ž v< €
	: ò MN ^a k R) Õ ß ó: ò MN
	: ò: ; ^a k R	< € [^] m ^o –Y: ý) Õ à R ó: ò: ;
	PEß t > Ê	æç< €
	PEß t > â ã Ô Õ ^a	% 9 ĳ €@A 7h
	“ ± M Õ M N M Õ	E ĳ €¾¿ ó M Õ M N € M Õ
µ Ä	^a k R ó µ ml	k R µ ©ÿ [™] y z µ- ® @A
	^a k R ó µ- V • – m—	U [^] k R ó µ- V • – m—
	Š > PE µ ĭ Đ ^o	ÿ [™] y z µ © š ç @A