

€• , f „ ... † ‡ ^ %Š < Š Œ • Ž 4 (NOX4) • • ' ' "

( " • — —Lumi nex™ Š > œ • )

ž Ÿ | € £

¤ Ÿ ¥ | §

“ ©ª « ¬ - ¤ Ÿ ® ¯ ˘ ° ± ² ³ ´ !

µ ¶ ·

[  1 ° Ÿ ]

» ' ' " ¼ Ÿ ½ ¾ª > œ • ¿ À • ¿ € Á Â Ã Ä Å Æ Ç Ä Å È É Ê Ë Ì Æ È É Í Î Ï Æ Ñ Ò Ó Ô ÿ ÿª  
 Õ NOX4 Ö Å ×

[  ' ' " Ø Ù ]

' ' Ú Õ	Ü Å	' ' Ú Õ	Ü Å
96 Ÿ Þ ß à á â ã	1	96 Ÿ Þ ä å	4
æ ç è	2	æ ç è é ê ì	1ë 20mL
" ï	1	í î ï ð ì	1ë 20mL
• • ñ ì A	1ë 120bL	• • é ê ì A	1ë 12mL
• • ñ ì B ß PE-SAã	1ë 120bL	• • é ê ì B	1ë 12mL
ó ì	1ë 10mL	ô õ ö ì ß 30ë ã	1ë 20mL
¤ Ÿ ¥   §	1		

[  ÷ ø ù ú û ü ' ' ]

1Ã Lumi nex MAGPIX® Lumi nex 100p® Lumi nex

200p® Ð Bio-Rady, Bio-Pl exyí î ÿ ß ÿ ¤ Ÿ , , ø • ç ã

2Ã ã Ð – Å ì ü

3Ã é ê è ú EP .

4Ã Ð š

5Ã "

6Ã ò ì ú Ù

7Ã 0.01mol /LB Ð 1ë ã < Š ï ð (PBS)® pH=7.0-7.2

8Ã

9Ã Ž æ Þ

[  ' ' " ú ! " ü # \$¹ ]

1Ã %&' ú' ' " ¢( # ' ' ) \* ' ' +æ, İ (- . " x/O1®23' ' " 4/567æçèÃ••ñl A  
Ã••ñl B8ù96ÝÐ. " ° -209C®Ñ: ' ' /; ° 49C. " ùÝ x  
2Ã æÝ4ú' ' " ¢<: ' ' =÷\* >' ' +æ, (- ú?@. " x  
O1 ¢  
' ' " ØŽæABCD®\* EF÷GBí HæÝI æÝ4ú<: ' ' " J K H E F 41 L M Ø æ Ý N O x P  
èQ¹ RS8" šİ úæ, Tç®. U¹ Ø( #Áí VW. XYç ú x

[ æ» úZ [ \. " ]

ÅÆÇÄ¢ ^ \_ úÅÆ` ùÇÄúa•b#( ^ ]  
1ã cž ÅÅÆd®J , ePBSB0.01mol/L® pH=7.0-7.2ãÕÃõ fÁl®ÇÄ gÛh x  
2ã 7ÅÆi j kd®) Çú l ; Jmĩ ún#opĒĒi ðl (qr IS007®° s t u æ v á ú w Ē Ē ç x y  
z ^ \_ ú ĩ ð l ) ú { | ) U Õß-k ú ÅÆ} ~ • € ā x B U Åª • , =1:20-1:50®f • ¢1mLĒĒi  
ðl Õ, l 20-50mgÅÆ » x ā  
3ã 7...3ú††l ^ Q%Š< Ē• ŽĀ x  
4ã 7` ù úÇÄl 10,000ëg æ5í • ®• ' ' ®l Ā" BÝ° • • Ð; ° -209C" . " x  
ĒĒĒĒl ¢Jí î ' F• ®ĒĒ ÷ - Ý8" a • < Ē¢  
1ã — ĒĒ° ™ÝePBSšš Āõ®> 4Ýæv á Ž• • ®° 1,000ëg æ5í • 42[ x B†ž ĒĒBÝ  
Q æ j 2[ ā x  
2ã 72[ 3úĒĒÝePBSõ3HI  
3ã 7ĒĒÝopĒĒi ðl h† • ¢@T107LĒĒ/£æ®• ¥÷~®ĒĒB8| §%Š" < Ē• ñl ŽĀ x  
4ã 7æ» ° 2-89C 1,500ëg æ10í • ®• ' ' ®l Ā" BÝ° • • Ð; ° -209C" . " x  
ĒĒĒĒ Ē Ē ĀÐÑÒ j æ» ¢/1,000ëg æ20í • ®cĒ Ā" B• • ®Ð7Ē Ā; ° -209CÐ-809C. " ®  
©ª « -- ® x  
O1 ¢  
1Ã8í æ» ) ÷ ¢' . " ®49C. " k° 1` ®-209C` %Q1LM®-809C` %Q2LM x  
2Ãæ» ° ±ñÁb²³´4••µ¥®™€ñÁæ» ^ ¶ | § € • • • x  
3Ãæ» æÝ ° ĩ , ) ¹ • ° ? ® ° „ æ • ®Ē x  
4Ã» ° ¼Ā•• Ût ®½¾ç ĀæÝĀĀĀ` XĀĀĀT » | § • • x

[ Luminex200 í î ý ]

1. í îª • ¢50uLi
2. — — ^ \_ ¢" ì MagPl ex;
3. Ā" ì Ā ¢50Ä/Ā;
4. MFIÆ¢ Medi an.

[ ' ' ç ù ]

1ÃæÝ 7( #ú' ' æ» ĩ , ) ¹ • ° ? B18-259Cã®• ¥™' ' " J ¶ ÇRSØ` ĒæÝ®/ " c° »  
H' F( ÷úŽæA ' ' ® 7<: úŽæAü' ' \* ĒçĀĒ. " x  
2Ãæçè(- Ēè)¢l +æçè, l æçèéèl 0.5mL®l 4° ? l ; ¼l 10í • ®] RššÐÑB©ª Ò  
Óã®Ñõ@T10.0ng/mL x ç ù 7L é è æ ç è ú EP ®l LEP Õ, l 300ÔLúæçèéèl ®• Õ(- s  
HÖ, é è j 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL®æçèéè  
l (0ng/mL) j ĀTà á Ý x T. x EFµ¥# \$• ®l HEF / æÝoúæçèñl x

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NOX4	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3Ã•• ñl Äü•• ñl B☒Detection A üDetection BJ ☒ÿ /ÿØÜÚ" ÐÜÜ œ< (E®8☒ÿÞJ  
 ~ Ð+í úl ª' • 3 ßx±ÿ í à8•• éêl ADB 1:100éé (• Φ10ÔL•• ñl A/990ÔL•• éé  
 ì A)®áí âÇ®éé ā t , gāā úl HEF (÷úÃÀæ` (100ÔL/ÿ)®Eçæ` R° æ` 0.1-0.  
 2mLx

4Ãôööl Φ580mL Ð š „ l 20mLööì ß30ëãéé• 600mL• èÃl ô@x  
 O1Φ

1Ãæçèúéê` È | J Þ Õ | S x

2Ãæçè/° ±ÿ 15í • Øæ` x™æçèéÈ ☒ÿ¶Hx

3ÃæçèÃ•• ñl AeÃl Ã•• ñl BeÃl /☒ÿÓ° úéêl æ` ®éêl ` Èaÿxÿ ì éššèì  
 áí âÇ®©ª ÒÓxT. xEFμ¥úçW• /☒ÿ-À ® ç-À ì x/st (÷úÃí Wæ  
 ` ®5Ã- ~☒ÿ-Ãæ` úa• ß• c•• ñl AR®¶H- ~k° 10ÔLã ®8©ª î j ô@i ðx

4Ã/ñh-☒ÿð` éêQúæçèÃ•• ñl AeÃl •• ñl BeÃl x

5Ãööl ß30xãÕ• #μóí ° ®/g?ô• ° ?®ššâÇ®• 3μóNöñËö | Sæ` x

6Ã' ' " Õ÷í ' ' T! " ì ®øù÷æ; j èÃl 4☒ÿ®Jæ; QúÕBÈ™Túü UÃðÐ Uýþ®  
 8üEFÕ(ÿÿ ü@ð®î j EFμ¥` çW® • Nö ì x/☒ÿ½ æ; x

[ æ» < (E ]

1Ã» é ' ' " » ®-™☒ÿ™' ' " (î j ú »•ÿ ®/☒ÿ ☒ÿ áí 3 » ú  
 BÈ☒ÿÃ®, á ú » x

2ÃEF ° g , • » Õ • j ô@x ô@` Jæç ú ØR®ÿù W¿Ñ ¿EFú' èé  
 èÖÜx•¥ èÕ • j ô@Q ÐQ ®/ » ž úééÐô x »éé÷ÿPBSx

3Ã (• »` ÖJ¥ | S( »• Õ® | S , EFFxÑ#\$• ® O1 " » x

4Ã☒ÿ• ÈÈl ` ùúÃÆÇÄÐÈÉ cì BÈb! ° " #• ; Uú\$! %&EFμ¥' ðx

5Ã »TÈÉÍÎÏÃ®™T™^ »È(™)\* ®• ΦÈÉ+, ÃÈÉÜÃÃZ RS- ®(8BÈ" J  
 •• ` ° ú. / x

6Ã" #O> váÐhÁvá® 12^ ü3^ hÁvá®BÈ™T\ »Pè(☒ÿú•• ¾ª ü45¾ª - 6æ  
 ®Ã- â•• ° x

7Ã ☒ÿop »®. " RSQ7BÈb™vã8ÈÐ9• Á%&EFμ¥' ðx

[ : Ã; < ]

1Ã7EFÞúì ÿØ, l 200ulí î ï ðl ÿ8, =®' >4J ŽæP ì °?? 10í • ®• 4ÜËÿØ  
 ì ª ®" Bÿ° , : Ãx

2Ã, Φí àûæçÿÃ • èÿÃàáÿxúæçÿÿÿ®sH, l 100ÔL` ] ô@úæçèß@' ' çù2  
 āxàáÿ, 100ÔLæçèéêl ß@' ' çùμ±; ´4¶ ā®: ÿ, • èßÐéé4ú èã100Ô  
 L®l ÿ, 10ul" ì ®ŽæP, ì äã®379CŽæP ?ô1.5k R® ÑABû; T800rpm® C2-4mm  
 ®DE" ì ' 8x

3Ãl " ®2í • 4• ì ª ®" . Fú+, " ÛÈ®-ÿööx

4Ãl ÿ, •• ñl AeÃl 100ÔLß±ÿ æ` ā®ŽæPäã®379CŽæP ?ô1k R® ÑABû;  
 T800rpm® C2-4mm®DE" ì ' 8x

5ÃĪ " ®2í • 4• ĩª ®ĭ ŸŸ200ÔLúõöĭ õö®GÓ1-2í • ®• ÝØ( #ĭª xh-õP3H  
x´4ŋHõö4® cÐH° <: úõöĭ ðĭ ®7ŽæP HI J Jĭ ®7K J ÝØúĭª õ÷ Ē  
x€Qú} BøÑ" õPLMNj x  
6Ã f" ®ĭ Ÿ„ •• ñĭ BèÃĭ ß±Ÿ æ`ã100ÔL®ŽæPäâ®379CŽæP ?30í • ® Ñ  
ABÛ; T800rpm® C2-4mm®DE" ĭ´8x  
7ÃĪ " ®2í • 4• ĩª ®ĭ ŸŸ200ÔLúõöĭ õö®GÓ1-2í • ®• ÝØ( #ĭª xõP3H®a  
• ] ; <5x  
8Ã f" ®ĭ Ÿ„ óĭ 150ÔL® ? 2í • ®æ—N†ž+, ®" Bĭ LOÛx  
O1ϕ  
1Ã' ' çùϕçùŋHEF( ÷~úŽæA®ÑÒúBP-ŸPĭ C" ®ϕ' ®\* >¥! §~G. " ®8ù" H  
æŸx  
2Ã„ ϕEF: ÃÕ/ æŸŋH• úQR ®©ª ýþx„ RO1~#SÓP ®7 è„ ° ŽæPß÷  
®5Ã~TúŸ~®ššUÑâçx\«°' ' „ ĭŋ ®„ QúÕµŋLŸ\´4ŋLŸ„ RSSV5  
ÀkßŋWX`J10í • 8Øã®• ¥Y¼®7b%&~] úZ„ ?ô[ RS®PÁ| \ ] ²³3• ÆÉúç  
W• üh~• xT^• ÆúçW• ®¿ÀÛ; ~Ÿ| §EFx  
3Ã?ôϕTDE è \_®EFR/7„ ĭĭ ĐäâúŽæP; ° = " Ø®8©ª ĭª \_®õP4° 56! §  
" ; : Æ®`aRbV° ©ª ŽæP<° Ēc+, ®] R° defgh¿ú?ôRS ?@x  
4Ãõöϕáí õöĭ j h~®Jĭ HõöQúÕ®V~7õöĭ NõÛĒx• ¥æŸØÑõPL®/Jkĭ æŸ  
4öŸ° mnEFQúÕx  
5Ã• ¥EF° Ø=@ ° 60%®¿ÀæŸ„ = =@ o x

[ EF2E ]

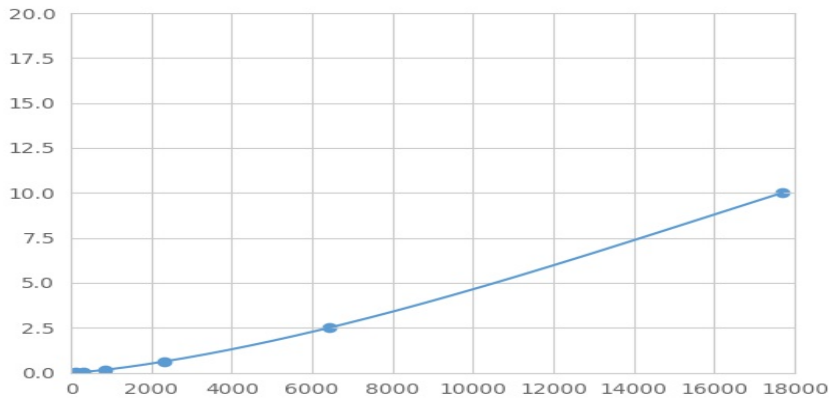
7NOX4¾ª â° " • —pq®`j r Ósª ®t—Ōí à„ ĭ æçèĐæ»®ÑÕNOX4\ uĭ ° r Ósª  
ĭ ú¾ª µv®>4„ ĭ ĭ ) • úNOX4¾ª ®J7%µvú ĭ ) • ¾ª õü4®„ ĭ PEæwúx ) ®PEâ  
y\_4®ãt MFIÆBMedian Fluorescence Intensityã ú¼k èÕúNOX4ô@NmÔÔxŸLuminexĭ î Ÿ  
• ¿®ää èô@x

[ ää ]

zæçèü »MFIÆĭ f à áŸMFIÆ4ÃÕB{ | Ōã®• ú; ~Ÿ®} ° cÑo) Æääx8æçèúô@  
T~• æßĐ Û• æã®MFIÆT€• æßĐ Û• æã®• ° æç ß´ a ún° s, faúääúR2Æ  
M¿®8R2Æ„ ...†° 1T ãx¿ÀæŸ†^`Ã %Ē| §í ĭ ®• curve expert 1.30®ãt èMFIÆ®  
! æç Š° Ó° úô@®< 8éèÖÜĭ ĐŸæç; úô@\MFIÆää° æç ú, faún®7 èú  
MFIÆĒĭ a ún®ää° èô@®ö< 8éèÖÜ®" T èúEçô@x

[ •\_Üt ]

T^Ž° äâ®5 ô@Tø9ÁMFIÆT™9À®½¾• ŌR=ZŸæçèúMFIÆÂT€• æBX• ã®æç  
èúô@T~• æßY• ãx] RT^`Fµ¥ú ••®ŌŌ ©úX2' ÜtÁĭ ÜÆx¿ÀæŸ ÜÆ  
' æç Ōx! ° EF: ÆÆÉú~]ß•: Æ Æ ĭ " " ÆõP" " ?@AĒ- ã®æç úMFIÆb  
#(ð• x( ©úæç " ©- ®EF ÷~ãtøòúEF ' æç x



(€• , f„ ...† ‡ ^ %Š< ŠŒ• Ž4)• • ' ' " æç

[ •• ]

0.01-10ng/mL.

[ '•• ]

€ŒT 20L à á è ß" æç è é ê ì ã • ç ú o) Œ„ ‡ Öæç ð ( ° ú ô @x

[ •• ]

» ' ' " Ÿ° •• N0X4® ^ •• \ Ñ Ò Ó ~ j U™ | \ š > « ° x  
 ! ° æ 3 " " ü » M • ú — ` ® ~ B È N j ( # Ó Ô Ò Ó ~ j U š > « ° •• ®™ € » ' ' " # B È \ % ^ •  
 • ú Ñ Ò j U # š > « ° x

[ í ç @ ]

í ç @ Ÿ è • ç Œ ú 9 • ž Ü CV p - x CV B % ā = SD / mean ÷ 100  
 Ÿ Ø ð ç c ] Ÿ H ' ' " ã õ ã Œ ç Œ » | š ç Æ •• ® Ì » u j • ç 20  
 H ® í à ä å ~ ] ô @ » ú o) Œ ü SD Œ x  
 Ÿ S ð ç y c 3 L ~ ] Ÿ H ú ' ' " í à ã õ ã Œ ç Œ » | š ç Æ • ç ® Ì L » ð Ÿ ] ¶ ' ' " h ~ •  
 ç 8 H ® í à ä å ~ ] ô @ » ú o) Œ ü SD Œ x  
 Ÿ Ø ð ç CV < 10%  
 Ÿ S ð ç CV < 12%

[ Y ç • ]

^ • ç ® ' ' " J # \$ 1 Ø ç \* ç Æ ? @ . " ® £ • 8 B 7 k ° 5 % x  
 T x k « ÷ ™ ) ' ' " ¥ | 4 •• Œ ú 2 3 ® E F ° ú \$ " A Ê ÷ 5 Å . F ¶ & ® © Ñ X E F ° Ø ? @ Æ =  
 @ ú ? ð A Ê x Ñ H ! ] ¶ E F a M | š : Æ B x « £ T ï ð x

[ EF - ú ]

1 Æ E F æ ç è Æ ' ' ü » ç ù l  
 2 Æ „ ß æ ç è ð » ã 100 Ô L ® „ " ì ® 37 9 C Ž æ Þ - ô 1.5 k R I  
 3 Æ " Û È ® „ •• ñ Ì A 100 Ô L ® 37 9 C Ž æ Þ - ô 1 k R I

4Ã" õP3HI  
 5Ã„ • • ñl B100ÖL®379C Ñ- ô30í • l  
 6Ã" õP3HI  
 7Ã„ ól 150ÖL® ? 2í • 4OÛx

[ ¥ | ]

1Ã! ° ±#AÊü® " " o^- È ©q° ©ú( (#2±| Sõqú² ¿\í î ®» PèBÈ" J ¶  
 ¿úUÀ" " ³´x  
 2Ã´ µúEFµ¥\´´ ú#\$• ÆEF úÓÔ: Â8üEF§´ ¢i ÓÔ®/¢ çùá úæ»ù x  
 3Ã¯ ] ÝHú] ¶PèBÈb#« ¶ðà®• ¢•• -Ã. , @®/st´´ " Ø¥| §| SEF: Â®¹° »  
 š. ¥| §´ Æ- x  
 4Ã»´´ " æ¼´´ æ¼xÿ®- ÈaÿÑ½` î ° úPèxé#defg»´´ " úEF¥| ¾b...3´  
 ú•• µ¥x  
 5ÃJ! " ú?ôQúÖ©ª 7´´ ¿AJÁÂÖx( #´´ +í í Æ8DE \_ - ; ýp®™Tvä È  
 ŽúÉ( 7%&• Æ¯ çWx  
 6ÃÄ&ÂúŽÆPÞÝÖBÈb#« ¶ ; U®€Tmj ±ç®- b EFµ¥î j ` a²³x ŽæPJ xÿ  
 RP nÈÉc° ®/ñ c° x  
 7Ã! ° : Â¯ kI Æ: ÂÊï Ð ÿyÿOÛÿúË- V#BÈ%& ÿ µ¥úP xEF /l Èí O¥|  
 § í´ ÿ x  
 8ÃJ »` ù8ü: Âúl LQúÖú9• VBÈ%&¯ ] úEFµ¥®( 8T^ EFµ¥úBh-• ®E  
 Fúl ¶; : ÂV÷~deX` x  
 9Ã´´ " J° í´ ) ^ QdeU• ®Ð! ° ¼ÑAÊüz EF° AÊð• ®BÈbî j EFµ¥\° í µ¥¯ ¶  
 &Ð¯ ] ÝH´´ " ÝSðÖ¼ú. /x  
 10Ã»´´ " %\Ñ½í Ó] ^´´ " Ð¯ ] a••• ] ¶uú; úPè , ®( 8¯ Ôf•• µ¥¯ ¶ &ú  
 . /x  
 11Ãÿ° ` ù´´ " Ö¾ª úª Ö2ÿj ThÁvá®Ð! ° ùhÁvá( ycúÖçÃp×ž ØÃû• an-  
 z#¯ ] ®( 8½¾™. . x™´´ " Bÿ° Ñ½ hÁváú•• ®ÿj ½¾}¯ xÿ´´ " ••h  
 Áváx  
 12Ã/ , Û èÖ • ; úô®®Ð úä , EFW¿ è•• ô@xÚ ú< ÆB8DE » Ö • ; ÖÀ%  
 °´´ " •• x  
 13Ã™´´ " BÈ¯ žÿ° ¶#EF» # \$•¯ W¿ ú ÛEF èú•• ®f• ®»™ÛfEF- x  
 14Ã»: Â¥| ] žÿ° 48T´´ " x  
 15Ã™´´ " " ©- - xÿ®• 7Ñÿ° ±²³´ Ð` aÑ½ÿÿ®½ 7¯™€P úPB ®à¯ á  
 â` a• â ` x

[ ÞBËä ]

ÞB	BÈ2™	Ëåaæ
æç ð	æçèçù¯ mW	§mWúæçèç@éê
	cüöö¯ áí	áí ú cüöö
	ì¯ íW	• Š m ì

