

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

ϕ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯

° ±

[2 3 1 ~]

μ Š < Œ ¶ ~ • , 1 ° - » ¼ % » œ • ½ ¾ ¿ ½ Å ¿ Á Ã Ä Å ¿ Ä Å Æ Ç È ¿ Ä Å É Ê , ¾ Ë Ì Í Î Ï ™ Š È ¤
 Đ Ā Ħ Ń ¼ Ò

[Š < Œ Ó Ô]

Š < Œ Ö	× ¼	Š < Œ Ö	× ¼
960 Û Ü Ù Û Ü Ý Þ	1	960 Û ß à	4
á â ã	2	á â ã ä å Æ	1æ20mL
• ç	1	è é ê ë Æ	1æ20mL
^ % ï È A	1æ120íL	^ % ä å Æ A	1æ12mL
^ % ï È B Ú PE-SAP	1æ120íL	^ % ä å Æ B	1æ12mL
î È	1æ10mL	ï ð ñ È Ú 30æP	1æ20mL
ž ~ Ÿ j	1		

[ò ó ô õ ö ÷ Š <]

- 1¿ Lumi nex MAGPIX® Lumi nex 100ü Lumi nex 200ü È Bio-Radø, Bio-Pl exø è é ú Ü Ù Û Ü ý ž ~ þ ÿ Þ² , ó ^ à Þ
- 2¿ È • ¼ È ý ÷
- 3¿ ä å ã õ EP .
- 4¿ È "
- 5¿ •
- 6¿ ð È õ Ö ý
- 7¿ 0.01mol /L Û È 1æP è è (PBS) pH=7.0-7.2
- 8¿ ý
- 9¿ á Û ý

[Š < Œ Õ ÷ ! " ³]

1. # \$ % ö Š < € > &! Š < ' (Š <) á * , & + , Ò - . / ' ' O1 Š < € 2 - 3 4 5 á â ã ä ^ % ì È A
ä ^ % ì È B ÷ ÷ 6 Ø Ù , á - 207 C ' Ì 8 Š < - 9^a 47 C , ò ~ Ò

2. ž ~ 2 ö Š < € > : 8 Š < ; ò (< Š <) á * & + ò = > , Ò
. / >

Š < € Ó á ? @ A B ' ' (C D ò E @ è F ž ~ G ž ~ 2 ò : 8 Š < € ü ü H I F C D 2 1 J K Ó ž ~ L M Ò N
ã O³ P Q 6 E " , ö á * R ä " , ...³ Ó &! Á è S T , U V » ö Ò

[á μ ö W X Y , _]

½¾ > 5 O X^a ½¾ è ð ð Z ½ á μ H [= 9 2 \ P È 4 7 C O] ' ' ^ 2 1 , 0 0 0 æ g • 2 0 è _ ' ' ` , ¾ a @ ' ' 5 , ¾ 9^a - 2 0 7 C È - 8 0 7 C , ' ' b c d e f g ò

½ Å > ~ E D T A È h † i R j k < W X á μ ' ' 5 á μ H W X 2 ò 3 0 è _ Ó^a 2 - 8 7 C 1 , 0 0 0 æ g • 1 5 è _ ' ' ` , ¾ a @ ^ % ' ' È 5 , ¾ 9^a - 2 0 7 C È - 8 0 7 C , ' ' b c d e f g ò

Ä Ä É È , ¾ È Ì Í ™ š á μ > - 1 , 0 0 0 æ g • 2 0 è _ ' ' ` , ¾ a @ ^ % ' ' È 5 , ¾ 9^a - 2 0 7 C È - 8 0 7 C , ' ' b c d e f g ò

. / >

1. 6 , á μ ' ò l % , ' ' 4 7 C , \^a 1 m ' - 2 0 7 C @ n O 1 J K ' ' - 8 0 7 C @ n O 2 J K Ò

2. á μ o p ì ½ q r s t 2 ^ % o u v ' ' ' w ì ½ á μ @ x y z w { ^ % ò

3. á μ ž ~ p ' ê | ' } ~ [= ' ' © ' • ž € g Ç Ò

4. •^a æ ¼ ^ % o x , ' ' f , ... † ž ~ ½¾ † © U ½ Ä i R μ y z ^ % ò

[Lumi nex200 è é ú]

1. è é æ ^ > 5 0 u L G

2. • • % Š > • ç M a g P l e x ;

3. < • ç ¼ > 5 0 € / • ;

4. M F I Ž > M e d i a n .

[Š < â ô]

1. ž ~ p 5 &! ö Š < á μ ê | ' } ~ [= Ú 1 8 - 2 5 7 C P ' ' • v • Š < € H ° ' P Q Ó © ' ž ~ ' ' - Ç ` o μ F Š D & ò ö á ? Š < ' ' 5 : 8 ö á ? ÷ Š < (" » ? " , Ò

2. á â ã (f • ä) > -) á â ã • - á â ã ä å È 0 . 5 m L ' ' ~ 2 [= ™ 9 æ š 1 0 è _ ' ' > P æ æ • ž Ú b c Ÿ P ' ' Ì ï > R 1 0 0 . 0 p g / m L Ò ä ô 7 J ä å á â ã ö E P ' ' - J E P ð • - 3 0 0 j L ö á â ã ä å È ' ' • Ç & + E F æ ä å | 1 0 0 . 0 p g / m L , 2 5 . 0 p g / m L , 6 . 2 5 p g / m L , 1 . 5 6 p g / m L , 0 . 3 9 p g / m L , 0 . 1 p g / m L , 0 . 0 2 p g / m L ' ' á â ã ä å È (0 p g / m L) Š ' ' i R Û Ü Ø Ò R , © C D u v ! " Ž ' ' - F C D - ž ~^a ö á â ã ì È Ò

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

3. ä ^ % ì È A ÷ ^ % ì È B > D e t e c t i o n A ÷ D e t e c t i o n B H ž ~ p - ~ « - - @ È ' ' ° • ± 2 ' ' 6 ž 3 ' H μ È) ~ ö È æ ¶ ^ 1 . Ò « ~ p è , 6 ^ % ä å È A È B 1 : 1 0 0 ä å (• > 1 0 j L ^ % ì È A / 9 9 0 j L ^ % ä å È A) ' ' 1 è ° Ä ' ' ä ä p » , ² ¼ ½¾ ö - F C D & ò ö < ¼ ž ° (1 0 0 j L / Ø) ' ' C Ä ž ° P ' ž ° 0 . 1 - 0 . 2 m L Ò

4. ï ð ñ È > 5 8 0 m L È " • - 2 0 m L ð ñ È Ú 3 0 æ P ä å ~ 6 0 0 m L ~ Á i È ï > Ò

. / >

1. á â ã ö ä å © ' Š ' ' H Û Đ y z Ò

2_ áâã - ª « ~ p15è_Ó_ º Ò• áâãÄ' ž ~ ° FÒ
3_ áâã_ ^ %î ÈÁÁi È_ ž ~ Í ' õääÈ_ º " ääÈ@' ° ~ Ò~ ÈÃœœÄÄ
1 è° Ä" bcÿ ÒR, ©CDuvõâTŽ - ž ~ • ¼ " ä• ¼ ÈýÒ- È, &ðõ¼ÆT_
º " ¾¼©Çž ~ • ¼_ º õÈ- Ú• " ^ %î ÈAP" ° F©Ç\ ª 10; LP" 6bcÉ| ĭ >ÈÈÒ
4_ - Í í ež ~ Í ĭ äãOõääã_ ^ %î ÈÁÁi È ^ %î ÈBÁi ÈÒ
5_ ðñÈÚ30xPÐ• ! uDéo" - ¼=Ñ~ [= " œœ° Ä" ~ 1uDLZì ÇÒyz_ º Ò
6_ Š< ÆÐÓèŠ< R È" ÓÕò_ 9; Ái È2ž ~ " H_ 9OÖÐ@' ' R×Ø ...¼ÈÈ ...ÙÚ"
6÷CDÐ&~ ÛÛÝØ>È" É| CDuv©âT" Þ~LZBÈÒ- ž ~ à _ º 9Ò

[áµ±²]

1_ µáâÃãŠ< Æµääæ" ©ã' ž ~ • Š< Æ&É| õ µçÚääæ" - ž ~ èž ~ p¹ èéê1 µõ
@' ž ~ ¼" ² è¹ ĭ õ µÒ
2_ CDp' ¼² % µÐí %šĭ >Òĭ ĭ >©Háái ðõñòÓP" ~ ÓóòT»ĭ õ»CDõtö ää
ääxò• v äÐí %šĭ >O÷ÈOø" - ä µ —ĭ õääÈĭ ùÒ µääò~PBSÒ
3_ ú&^ µ©úÑHÿ ĭ &ü µ€Ð" úüyz² CDD©ĭ ! " Ž" . /è µÒ
4_ ž ~ ýpÆÇÈ° õõÁÄÄÄÈÄÄÿ` È@' qÿª ýpš...õ — CDuv ÈÒ
5_ ú µRÄÄÉÈ, ¾" ' R• % µ• ' ‡ " • > ÄÄ _ ÄÄ×¼_ W PQ " &6@' H
^ %©oõ Ò
6_ ^ ÜEÍ Á Ü" ú ÷ Í Á Ü" @' ' RYµNã&ž ~ õ ^ %j x÷ ĭ x© _
" ‡ ©Ý ^ %oÒ
7_ úüž ~ ª µ" , PQO @' q' Ü ÇÈ Ž‡ CDuv ÈÒ

[i]

1_ ÛÓ-JØÐ• -200íLèééèĭ Èyz² ÒH• -, H[=®• ž Û10è_Ò-• ØÓÈ x" a@
~ ª • ĭ Ò
2_ T» äääãã_ ÛÛ äõØÒáõóJØi Ráää! >" 1JØi RÛÛÒè_ • -50; Läääóää
ãÜ(<Š< ° õ 2P_ ÛÛ ä1—ĭ õØÐ" -Ø• -10; L• ç" ^ 2 ² ° " õ• çÒ^ 2#
a -ØÐ• -50; L^ %š< AÒ~ , ~ " ÈèB~ àÒH377Cõ ý, 6800rpmõ \$ >%Ñ60è_ " &
R2-4mm" 6bc• ç¶ Ò
3_ 5Û H• , • 2min" ' -ØõÈ xÒ-Ø• -200íL 1æðñÈ"™91-2è_ " (· ¾' &! ØÐ:
8õÈ x") ð3FÒt 2° Fðñ2" * O oÈ+, ' : 8õðñèèÈÒ- JOÖ@6* O• Ûóž ¾
õ. /OzÒ ĭ OÖÐĭ ž• çÒ
4_ ` ®• " -Ø• -100; L^ %š< BÁi È" ~ , ~ " ÈèB~ à" H1 \$800rpm" &2-4mmõ ý, 37
7C%Ñ30minÒ
5_ 5Û H• , 2min" ' -ØõÈ xÒ-Ø• -200íL 1æðñÈ"™91-2è_ Ò• 3&2" <) ðñ3
FÒ
6_ ` ®• " -Ø• -100; Lĭ È" 2è_ " ž• ç 34" ^ 2¶z. ý5xÒ
. />
1_ Š< âô> âô° FCD&òÇõ á?" ĭ Í õ@6• ØÛ, A®" ĭ %" (<ÿ ĭ ÇE, " 6ô®F
ž ~ Ò
2_ • > CD ĭ Ð- ž ~ ° FŽõ78 " bcÛÛÒ• P. /©Ç! 9 N™" 5 ä• ª áÛ• Ó
" ¾¼©: ÷Øµ" œœ; ž ° ÄÖYd' Š< • —° " • OÖÐ" ° JØYt 2° JØ• PQQ< 3
¼\ Ú° =>° H10è_6ÓP" • v?œ" 5q ©> õ@² =ÑAPQ" 6‡ BCr s 1%¼Žõää

TŽ ÷ Í e Ž ÒRD%Ž õ â T Ž " ... t ö 9e Øyz CD Ò
 3¿ = Ñ > REF ã G" CDP- 5•, ~ È ß à õ á Ù 9ª Æ Ó" 6bc È ¤ G" ð Ù 2´ 34yz
 ® i " HI PJS´ bc á Ù ±ª • K " > P´ LMNOP» õ = Ñ PQ => Ò
 4¿ ð ñ > 1 è ð ñ QRÍ Ç" H- F ð ñ OÖ ð" S Ç 5 ð ñ È LZ -• Ò• v ž ~ ó ž ð Ù. " - HST ž ~
 2 Ò ~ª UVCDOÖ ð Ò
 5¿ • v CD [Ó > øª 60% " ... t ž ~ • ý ÿ ÷ > W Ò

[CD 2]

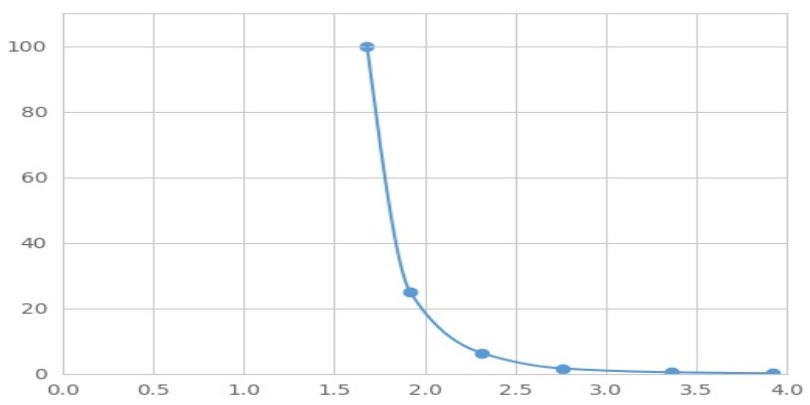
5ACTHj ¤ ù Ýª • Ž • • XY" ° | Z Î [¤ " • • ð è , • - á â ã Ä á µ" ì ð ACTHY \ "ª Z Î [¤
 , õ j ¤ u" " ^ 2• -™ š † ý õ ACTHj ¤ " H5#u" õ™ š † ý j ¤ ð Ø 2" • -PEá] õ ^ † " PEÝ
 † G 2" » , MFIŽ Ú Median Fluorescence Intensity P ð œ \ ã ð õ ACTHi > _ U Í Í Ò ~ Lumi nex è é ú
 %» " ½¾ ã ï > Ò

[½¾]

` á â ã ÷ µ MFIŽ a' Ù Ù Ø MFIŽ 2i Ç Ú bc Ç P" • ö 9e Ø" d´ ` Ì W' Ž ½¾ Ò 6 á â ã õ ï >
 Ref á Ú È ã x f á P" MFIŽ Rgf á Ú È ã x f á P" ho á â ï ð Ú t ö È Ö V´ È i j È Ö ½¾ ð R2Ž
 / » " 6R2Ž k l mª 1R P Ò ... t ž ~ no° i ï ð p" yz è é " • curve expert 1.30" » , ã MFIŽ "
 ý á â ï ð q o Í ´ õ ï > " r 6 ä å ¤ x G È ~ á â š õ ï > Y MFIŽ ½¾ o á â ï ð õ ï j È Ö V" 5 ã õ
 MFIŽ s - È Ö V" ½¾ o ã ï > " Ò r 6 ä å ¤ x" a R ã õ Ç Ä ï > Ò

[t Š x, _]

R Duª ½¾" 3 ï > R ó ¼ † MFIŽ R' ¼" f , h Ç P; W ~ á â ã õ MFIŽ i Rgf á Ú x v P" á â
 ã õ ï > Ref á Ú y v P Ò > PRDŠ Duv õ š w Ž" Ç ð ÿ £ õ U x x , † Q ã x Ž Ò ... t ž ~ ã x Ž ù
 # á â ï ð Ç Ò ýª CD i ?" õ © > Ú • i è ¿ È y z ¿ ð Ù y z => ?" P" á â ï ð õ MFIŽ q
 ! & È { Ò & ý £ õ á â ï ð Ç £ | é " CD è ò Ç » , ó Í õ CD ù # á â ï ð Ò



(€ • , f , ... t †) ^ % Š < Æ á â ï ð

[^ % ñ ò]

0.1-100pg/mL.

[t ø ^ % }]

w Ž R 20J Ù Ù ã Ú a á â ã ä å È P % » õ W' Ž • ~ ¤ á â È & ã ´ õ ï > Ò

[ö{ž]

μŠ< Æ~^a ^ %ACTH'' İ ^ %Yİ İ Î • š...€ B•, d' Ò
ÿ^a f1yz ÷ μ/„ ö} °'' ©@' L| &! Î İ ĚÎ • š...•, d' ^ %'' ' wμŠ< Æ! @' Y#İ ^
%öİ İ š...! •, d' Ò

[ÆI >]

ÆI > ~ ã %» Ž ö { ...x CVX + ÒCVÚ%P = SD/meanæ100
† ÓĚ> ` > † FŠ< Æãø¿ Đ¿ ÷ Ž» Ž μyz » ¼[^] %'' - † μ\ ^ %» 20
F'' è, ½¾©> İ > μōW' Ž ÷ SDŽ Ò
† QĚ> %` 3J ©> † FōŠ< Æè, ãø¿ Đ¿ ÷ Ž» Ž μyz » ¼%» '' - J μž ~ > ° Š< ÆÍ e%
» 8F'' è, ½¾©> İ > μōW' Ž ÷ SDŽ Ò
† ÓĚ> CV<10%
† QĚ> CV<12%

[V»ž]

İ %» '' Š< ÆH! " ³ ÓŠó (...† =>, '' < Ž øÆ5\^a 5%Ò
R• \¥Ó' † ãŠ< ÆŽ• p2[^] %Žör s'' CD[ö• ' ?" ò¾, ' ° '' " İ UCD[Ó=>¿
> ÷ =Ñ? " Òİ Fÿ> ° CD" /yz İ @• • - RĚĚ Ò

[CD—Ö]

1¿ CDpáãã¿ Š< ÷ μãôG
2¿ • ÚáããĚ μP50j L'' • • ç10j L'' • ^ %i ĚA50j L'' 377C áÛ ý%Ñ60è_G
3¿ • ðÛ3FG
4¿ • ^ %i ĚB100j L'' 377C ž %Ñ30è_G
5¿ • ðÛ3FG
6¿ • î Ě100j L'' ~ 2è_25xÒ

[ÿ]

1¿ ÿ^a p! ?" ÷™pyz WŠ ©' ā Ě> æÿ Ěō&! &! • yz ZYōž » Yèé'' μNā@' H°
» ö...¼yz ÿ Ò
2¿ t j òCDuvYŠ< ö! " Ž¿ CDèōÎ İ İ 6÷CD• ' İ ÇÎ İ '' - Šóãô' İ óáμô±Ò
3¿ ©> † Fō> ° Nā@' q! • ĚĚ, '' • > ^ %} ¿ ¤¥>'' - Ě, Š< ÆÓÿ İ yz CD İ '' | Š''
" ±ÿ İ Çi | éÒ
4¿ μŠ< Æ¿ ©Š< óô¿ ©ž ~ '' ©' ° ~ İ^a ° ÉæōNā ÒĀ! LMNOμŠ< ÆōCDÿ «q-1t
öō[^] %uvÒ
5¿ H ÷ =ÑOÖĐbc 5Š< - ®H[°] ° ĐÒ&! Š<) ~ ô~ ±6EF G •™šÛÚ'' ' R Û Ç
ö• 5 %Ž ©âTÒ
6¿ ² \$³ ö ' ÛÛØĐ@' q! • Ě š...'' wRURpμ'' ©qãCDuvÉ | HI r s Ò áÛHž ~
P6û¶. ‚ ` o'' - İ ÿp` oÒ
7¿ ÿ^a İ è©ST¿ İ ¹ ĚĚĚ%~ 5xúÖ° S! @' BĚuvōN™ÒCDp- » Ä¼5ÿ
İ ½ŠúÿÒ

- 8 ħ H μ° ô6÷ i õ-J OÖĐõ ýS@' ©> õCDuv'' &6RDÿ ÷ CDuvõ@Í eŽ'' C Dõ-° i SòÇLM>° Ò
- 9 ĺ Š< ÆHo¾p' ĩ OLM...^'' ĺ ŷ^a ¶Ā?" ÷` CD[?" Ē{'' @' qÉ| CDuvYo¾uv©° Ē©> †FŠ< Æ†OĒÁœõ Ò
- 10 ĺ μŠ< Æ#YĪ^a ¾Ā> %Š< ÆĒ©> Ē-^%> ° ĀõšõNā ā¥'' &6Ā' ^%uv©° ò Ò
- 11 ĺ ~^a° ôŠ< ÆĐj ꝛõcĀ *RRÍ Á Ü'' ĺ ŷ^a ôÍ Á Ü&%` õÆ' ĺ XÇ...Ē ĺ ×ýĒV `! ©> '' &6f,, €-, ©• Š< Æ@~^a ĩ^a áâÍ Á Üõ^%'' *Rf,, Ē©úúž ~ Š< Æ^%Í Á ÜÒ
- 12 ĺ -² Ē āĐÍ %šõĩ >'' Ēèõ½² CDT» ā^%ĩ >Ò- õ±² @6EF μĐÍ ^šN¼n õŠ< Æ^%ñòÒ
- 13 ĺ • Š< Æ@' ©—~^a ° CDμä! " Ž©T» õõĒCD āõ^%'' ĩ • '' • ' Í' CD Ò
- 14 ĺ μ ĩ Ÿ > —~^a 48TŠ< ĒÒ
- 15 ĺ • Š< ÆϕÉ| šž ~'' • 5Ī ~^a « - - @ĒHI ĩ^a ~Ī'' f á â 5©ā' wN™õĪ Đāæ'' NĪ© Ò ÓHI - ÓæHÒ

[Ī ĐÇŌ]

Ī Đ	@' '	ÇÖÈ x
áâĩ õĒ	áâãâô©UT	yz UT õáâã! >ää
	` ÷ õñ©¹ è	¹ èõ ` ÷ õñ
	Ē©ÆT	^q U Ēý
ÆI >ø	• çõñ©¹ è	(Ÿ ĩ ÇE¹ è~ õñ ø
	° Ā©¹ è ` Š< ©ĩ	¹ è° Ā ` Š<
	Í eÜ~ ĺ Óý ßà	ž ~ • ýÇÚŪ ^a õ ĺ ž ~ ^a õÓý ßà
	• ©ÆT	^q U Ēý
MFI Ž ø	- Ø• õŠ< ¼©ÆT	U Ēý'' ÆT• —Š<
	= N̄PQ©UT	, ©¹ ĩ õ= N̄PQ
	= N̄= > ©UT	Š< ÇW} ~[= , ©âTõ= N̄= >
	PEá] š¹ "	ÚŪŠ<
	PEá] š ä â ꝛ × ©ā	(<Ÿ ĩ CD ĩ
	no5×PQ5×	HŸ ĩ ...†õ5×PQÓ5×
μž	©UTõ μ ĒV	UT μ'' ž ~ ^a μyz CD
	©UTõ μOX ±² Ē-	W` UTõ μOX ±² Ē-
	ĩ %š ...H μĐN¼ø	ž ~ ^a μ'' Í eCD