

1¼ ñŠ< €> ! Š< " #Š< \$Ý%Ç! &' İ () * §+, Š< €- (. / OÝƳB¼^ %èÄA
¼^ %èÄB1 ó%ÖÖ' ©-202ÇŠ É 3Š< (4©42C' ð~ İ
2¼ ž ~ - ñŠ< €> 53Š< 6î #7Š< \$Ý%! &ñ89' İ
) * >
Š< €Đ Ý: ; <=§#>?î @; ä Až ~ Bž ~ - ñ53Š< €÷øCDA>? - 1EFĐž ~ GHİ I
BJ² KL1€" ÇñÝ%MPŠ' N²Đ! fäOP' QR, ñİ

[Ý´ ñSTU' _]

f¾¿½> " VWXñf¾Yð¿½ñZ-[! " V
1Ú\—¹ f¾] §C± ^PBS×0.01mol/L§ pH=7.0-7.2ÚÍ »ì _° Ä§¿½ú` Óaİ
2ÚOf¾bc·] §" ¿ñ d 4CeÇñ„ fgÄÄæçÄ(hi IS007§³j kl Ý...tñmÄÄ, no
p" VWXñæçÄ)ñqr" NùÍ x•• ñf¾stuvÚÍ xN¹, wx=1:20-1:50§yu> 1mLÄÄæ
çÄÍ zd20-50mgf¾†´ İ Ú
3ÚO{ , ñ| } Ä~J•€• , f„ »İ
4ÚOYðÿñ¿½Ä10,000âg • 5ä...§t†^ §Ç» %; ~ ©^ %è 4©-202ÇŠ' İ
ÄÄÄÄÄ> Cä åŠ?< ú§ÄÄî €~ 1ŠZ—• , >
1Ú• ŽÄÄ³ • ~ ^PBS• • »ì §' - ~ ' ...t " " §©1,000âg • 5ä...- +Tİ x| • ÄÄ; -
J • —~ +TÚİ
2ÚO+T, ñÄÄ~ ^PBSİ 3AB
3ÚOÄÄ~ fgÄÄæçÄa | f™9M107EÄÄ/š> §uœî t §ÄÄ; 1•ž•€ÿ• , fèÄ„ »İ
4ÚOÝ´ ©2-82C 1,500âg • 10ä...§t†^ §Ç» %; ~ ©^ %è 4©-202ÇŠ' İ
ÄÄÄÆÇ» ÈÉÊ™šÝ´ > (1,000âg • 20ä...§\Ç» %; ^ %§ÈOÇ» 4©-202ÇÈ-802C' §
i çÉ¤¥İ
) * >
1¼1ÇÝ´ " î™ ' §42C' • ©1| §-202C" • J1EF§-802C" • J2EFİ
2¼Ý´ §" è° [©ª « - ^%—œ§' vè° Ý´ " - • žv®^ %İ
3¼Ý´ ž ~ ú³ æ" ° f±8§"³ z üž< ¥Äİ
4¼² ©œ¹ ^%Ök §³ ´ μ¶ž ~ ° »• " Q° ½, M†´ • ž ^ %İ

[Luminex200 ä å ö]

- 1. ä å , w> 50uLB
- 2. • • WX> • ä MagPl ex;
- 3. ¹ • ä ¹ > 50° /» ;
- 4. MFI ¼> Medi an.

[Š< Pð]

1¼ž ~ úO! ñŠ< Ý´ æ" ° f±8×18-252CÚ§uœ• Š< €C~ ½KLĐ"¾ž ~ §(ç\ §´
AŠ?! î ñ Ý: Š< §ýO53ñ Ý: óŠ< #¿, : Ä' İ
2¼ÝƳB(¤ÁB)> Ä\$ÝƳBz dÝƳBà áÄ0.5mL§Äÿ - ±8Ä4œÄ10ä ...§VK••ÆÇ× i È
É Ú§É è 9M10.0ng/mLİ Pð7E à áÝƳBñEP §ÄEEP Í zd300ÈLñÝƳBà áÄ§uÈ! &j
Aİ x à á c 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL§ÝƳBà á
Ä(0ng/mL)—~ , MØ† Öİ M' Í >? —œ Ž§ÄA>? (ž ~ f ñÝƳBèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
NAP1L4	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3/4^ %0è ÄÄó ^ %0è ÄB> Detection A óDetection BCž ~ ú(~ Í Ī ĐŠĚ ÑÒ • • , § 1 ž ÓÖC Ž Ě \$ ĀñÄ, †w, ŌĪ^a ~ úä Ö1 ^ %0à á ÄÄĚB 1:100à á (u> 10ĒL^ %0è ÄÄ/990ĒL^ %0à á ÄÄ)§ x ä Øž § à á ú Ük ± ` ÚÜÿñÄÄ>?! î ñ¹ 1 ÜY (100ĒL/Ō)§ >ÝÜYK³ ÜY0.1-0.2mLĪ

4/4ëì í Ä> 580mL È " z d20mLì í Ä x 30â Úà á f 600mLf P, Äë 9Ī) * >

1/4ÝPβñàá" ¾—~ CŌĪ • ž Ī

2/4ÝPβ(©^a ~ ú15ä...ĐÜYĪ • ÝPββ¾ž ~ - AĪ

3/4ÝPβ¼^ %0è ÄÄP, Ä¼^ %0è ÄÄP, Ä(ž ~ Ē³ ñà á ÄÜY§ à á Ä" ¾Ø~ Ī ~ Äà•• á â x ä Øž § ĵ ĒĒĪ M' Í >? -œñPŽ(ž ~ •¹ §ý P•¹ ÄùĪ (j k! î ñ¹ āPÜ Y§. 1" t ž ~ •¹ ÜYñZ - x u \ ^ %0è ÄÄK§ - A" t • ©10ĒLÚ§ 1 ĵ ä c è 9â æĪ

4/4(ç a Ēž ~ è - à á J ñÝPβ¼^ %0è ÄÄP, Ä ~ %0è ÄÄP, ÄĪ

5/4î í Ä x 30xÚĪ u - é â § § (` 8êf ± 8§ • • Øž § f, - é Gè è Äì • ž ÜYĪ

6/4Š< ĄĪ í ä Š< M ÄšĪ Ī Ī Ü4cP, Ä - ž ~ §CÜ4J ěĪ ; ¾' Mñò N¹ æĒ Nóô§ 1 ó > ? Ī ! ~ ò ò ÷ ò 9æ§ ä c > ? -œ" P P § ø f Gè ù â Ī (ž ~ ¶ Ü4Ī

[Ý' • , _]

1/4' úüβÜŠ< Ą' ýpý§ " ù' ž ~ • Š< Ą! ä c ñ † ' " öpý§ (ž ~ ž ~ ú x ä , † ' ñ ; ¾ž ~ ¹ § ± x ñ † ' Ī

2/4>? ú³ ± %0† ' Ī %0š è 9Ī è 9" CÝP ñ ĐK§ ~ Ī P, É , >? ñ « † B à á Ī ŌĪ uœ † BĪ %0š è 9J ĒJ § (ù † ' p - ñ à á Ē è Ī † ' à á Ī ~ P B ŠĪ

3/4 ! ^ † ' " Ī CÝ ĵ ! † ' < Ī § ÷ ø • ž ± > ? ? Ī É Ž § ý) * † ' Ī

4/4ž ~ " ÄÄÄY ò ñ f ¾ž ½ĒÄÄü \ Ä; ¾[© " š Nñ d >? -œ æĪ

5/4 † ' MÄÄÄÆÇ» §' M • W † ' Á ' § u > ÄÄ! " ¼ÄÄŌ¹ ¼S † KL # § ! 1 ; ¾ C ^ %0" § ñ \$ % Ī

6/4 & ' ...t È a f ...t § ' (€ ó) € a f ...t § ; ¾' M U ' Ī B ! ž ~ ñ ^ %0• , ó * + • , " , Ü § • " Ü ^ %0ŠĪ

7/4 ÷ ø ž ~ f g † ' §' KLJ - ; ¾[' ...t . ÄĒ / Ž . >? -œ æĪ

[O, 1 2]

1/4O>? ŌñÄŌĐz d200ul ä ä æ ç Ä ~ 1 ± 3§ 4- C ÝÖ ù Ç ± 85 10ä ...§ < - Ī ÄŌĐ Ä, § %0; ~ © z † O, Ī

2/4z † > ä Ö ò Ý P Ō ¼ %0 † B Ō ¼ Ø † ŌĪ ò Ý P Ō 7 Ō § j A z d 100ĒL" V è 9 ñ Ý P β x 6 Š < P ð 2 ÜĪ Ø † Ō z 100ĒL Ý P β à á Ä x 6 Š < P ð ® 71 « - " Ü § 3 Ō z %0 † B x È à á - ñ † B Ü 100Ē L § Ä Ō z 10ul • ä § Ý Ō z Ç Ü Ü § 372C ÝÖ ù 8 è 1 • K § Ç 89 ò 4 M 800rpm § : 2-4mm § ; < • ä † . Ī

3/4Ç • § 2 ä ...- t Ä, § • ' = ñ ! " ŠĪ Á § " ~ Ī Ī Ī

4/4ÄŌz ^ %0è ÄÄP, Ä 100ĒL x^a ~ ú ÜY Ü § Ý Ō Ü Ü § 372C ÝÖ ù 8 è 1 • K § Ç 89 ò 4 M 800rpm § : 2-4mm § ; < • ä † . Ī

5¼Ç• §2ä...- † Ä, §ÃÕ~ 200ÊLñî í Äì í §>É1-2ä...§† ÕÐ! Ä, Ĩ a Eì Ö3A Ĩ « - - Aì í - § \ È? §53ñî í æçÄŞO ÝÖ?@C AÇŞOB CÕÐñÄ, ëí Ä Ĩ vJ ðs; Ĩ Ç• Ĩ ÖCDGcĪ

6¼ _• §ÃÕz ^ %èÄBP, Äxª ~ úÜYÚ100ÊLŞ ÝÖÜÜŞ372C ÝÖ ù830ä...Ş Ç 89ò4M800rpmŞ : 2-4mmŞ; <• ā †. Ĩ

7¼Ç• §2ä...- † Ä, §ÃÕ~ 200ÊLñî í Äì í §>É1-2ä...§† ÕÐ! Ä, Ĩ Ĩ Ö3AŞZ - V1 25Ī

8¼ _• §ÃÕz êÄ150ÊLŞ 5 2ä...Şž••E | •! " Ş%; ÇCFÖĪ) * >

1¼Š< Þð> Þð~ A>?! î tñ Ý: §ÉÊñ; G• ÖÖÇ<ŞŞ™ Ş#7Ý Ĩ t@' Ş1ðŞA ž~Ī

2¼z †> >?O, Í (ž~ - AŽñHI Ş Ĩ óôĪ z †K) * " t J ÉĪ ™ŞO †Bz © ÝÖÖĪ Ş. 1 " KóÖŽŞ••LÇØĪ Ĩ Uç³ Š< z d~ †Şz †JđĪ ®~ EÖU« - - EÖz †KLLM. 1 • x~ NOYC10ä...1ĐÚŞuæPæŞO[" VñQ±8êRKLŞG. ST©ª, %0¹ ¼ñP PŽóa EŽĪ MU%¼ñPPŽŞµ¶ò4EÖ• ž >?Ī

3¼8è> M; < †B VŞ>?K(Oz ÇÃÈÜÜñ ÝÖ4©3ÆÐŞ1 Ĩ Ä, VŞì Ö- ³. /• ž Š1O, ŞWXKYO³ Ĩ ÝÖ• ©ÁZ! " ŞVK³ [\] ^_ , ñ8èKL 89Ī

4¼ì í > xäì í ` aat ŞCÂAì í JđĪ ŞOtOì í ÄGèĪ ÁĪ uæž ~ Ĩ ÇĪ ÖÇŞ(Cbcž ~ - Ĩ ~ @de>?JđĪ Ī

5¼uæ>? ±Ð39 ©60%Şµ¶ž~ z 3ùù 39 fĪ

[>? (, _]

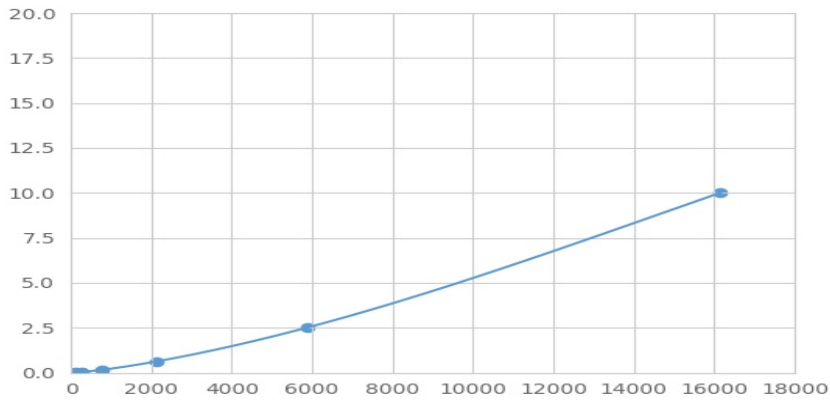
ONAP1L4 , Ü©• Ž••ghŞYci Īj , Şk••Í äÖz dÝÞBÈÝ´ ŞÉĪ NAP1L4UI ~ ©i Ī j , Çñ• , -mŞ' - z d™Š " ñNAP1L4 , ŞCO -mñ™Š " . , ì ò- Şz dPEÝñño ŞPEÜpV- ŞÜk MFI¼×Median Fluorescence IntensityÚñæ• †BĪ ñNAP1L4è9EdĪĪ Ĩ Lumin exä ä ö% , ŞÚÜ †Bè9Ī

[ÚÛ]

qÝÞBó †´ MFI¼@_Ø† ÖMFI¼- , Èxrs ÈÚŞuò4EÖŞt³ \Éf" ¼ÚÛĪ 1ÝÞBñè9 MuvÝ×ÈüÖvÝÚŞMFI¼MwvÝ×ÈüÖvÝÚŞ×ŞÝÞ x« Zðe³j yz ZðÚÛñR2¼ D, Ş1R2¼{ | } ©1MÿÚĪ µ¶ž~ ~•Y, €Ä• ž ä ä Şucurve expert 1.30ŞÜk †BMFI¼Ş ÝÞ • ŞÉ³ ñè9Ş, 1ääĪ ÖBÈ~ ÝÞšñè9UMFI¼ÚÛŞÝÞ ñyz ZðeŞO †Bñ MFI¼fdZðeŞÚÛŞ †Bè9Şì , 1ääĪ ÓŞ%M †Bñ>Ýè9Ī

[„ XÔk]

MU...©ÚÛŞ. è9Mì / 1• MFI¼M' / 1 Ş³ ´ xÈK6S~ ÝÞBñMFI¼, MwvÝ×X† ÚŞÝÞ Bñè9MuvÝ×Y† ÚĪ VKMUŠ? -æñ- †ŽŞÉĪ úÉñQ(^ Ôk• ` üÖ¼Ī µ¶ž~ üÖ¼÷ %ÝÞ ĪĪ ©>?O, : Äñ" Vxuo, ¼ ÄŠ< ¼ì ÖŠ< 89: Ä#ÚŞÝÞ ñMFI¼[! æĪĪ ! úÉñÝÞ çÉ• Ş>? î t ÛkĪ èñ>? ÷%ÝÞ Ī



(€• , f „ ...† 1† 4)^ %Š< ŒÝƮ

[ˆ %]

0.01-10ng/mL.

[« ˆ %Ž]

v ¼M20E Ø† ‡ B × %ŸƮBà á ÄÚ%„ ñf " ¼z 7Ì ÝƮæ! ü³ ñë9İ

[ŒŽ]

ˆ Š< Œ~ ©ˆ %NAP1L4§ ~ ˆ %UÉÊË• šN• S' ' ‡³ Ĩ

©" , Š< ó† ' D" ñŽY§" ; ¾Gc! ÈÌ ÈË• šN' ' ‡³ ˆ %§' v ' Š< Œ ; ¾U ~ ˆ %ñÉËšN ' ' ‡³ Ĩ

[ã™9]

ã™9~ ‡ B%„ ¼ñ / Œ• ÔCVg &Ĩ CV× %Ú = SD/meanâ 100

- Ðæ> \ V- AŠ< Œü ¼Í ¼ ¼„ ¼† ' • ž „ 1 ˆ %§ Ā—† ' Ĩ ~ %„ 20

A§ ä ÖÜŰ" Vë9† ' ñf " ¼óSD¼Ĩ

- Læ> o\ 3E" V- AñŠ< Œä Öü ¼Í ¼ ¼„ ¼† ' • ž „ 1 %„ § ĀE† ' ž ~ V- Š< Œa £%„

„ 8A§ ä ÖÜŰ" Vë9† ' ñf " ¼óSD¼Ĩ

- Ðæ> CV<10%

- Læ> CV<12%

[R, Ž]

~%„ § Š< ŒC ² Ð™ #µ¶89' § šŽ. 90• ©5Ĩ

M> • ¨ı ' üŠ< Œœ• ú- ˆ %¼ñ©ª § >? ±ñžŸ: ĀĨ . 1' = - § ÉQ>? ±Ð89¼3

9ó8ê: ĀĨ ÉA V- >? j D• ž O„ ; > ‡ £MăæĨ

[>? ¨đ]

1¼>? úŸƮB¼Š< ó† ' ƮĐB

2¼z ‡ ×ŸƮBÈ† ' Ú100ÉLŞz • ã §372C ÝÖ ü¥ê1• KB

3¼• Ĩ ÁŞz ˆ %èÄA100ÉLŞ372C ÝÖ ü¥ê1• KB

4¼• ì Ö3AB
 5¼z ^ %è ÄB100ÊLŞ 372C Ç¥ê 30ä ...B
 6¼• ì Ö3AB
 7¼z ê Ä150ÊLŞ 5 2ä ...- F Ôİ

[ÿ]

1¼ ©" : Àó| Š< fŞ" ¾ü£h" ù£ñ! ! (©• žéhñª , UäåŞ´İ B; ¾ C-
 , ñN¹ Š< « -İ
 2¼« - ñ>? -œUŠ< ñ Ž¼>? ñÈÌ O, 1ó>? žÿ™bÈÌ Ş(™ Þðx ñÝ´ð-İ
 3¼" V- AñV- İ B; ¾[Ç®æÖŞu> ^ %Ž¼- ° 9Ş(j kŠ< ŒÐÿ | • ž>? O, Ş±²³
 " ° ÿ | Ç, • İ
 4¼´ Š< ŒÜ´ Š< Ü´ ž ~ Ş" ¾Ø- ÉµYä" ñİ Bİ B [\] ^´ Š< Œñ>? ÿ ¶[{ , «
 ñ ^ % -œİ
 5¼C ó8èJđÍ | OŠ< · , C¹ ° Í İ! Š< \$Ã Ã» 1; < V •™š óôŞ' M...† Ã
 ñÁ O %¼" ÞPİ
 6¼¼ ½ñ ¾ÖÖÖİ ; ¾[Ç® †šNŞvMda" ¿Ş" [ü>? -œä cWX©ª İ ÝÖCž ~
 KG , ÄÁ\ŞŞ(çúú\Şİ
 7¼ ©O, " bc¼O, ÅåÈùåo~ FÔöðÃ#O ; ¾ ùå -œñİ™İ >? ú(ÄÄÅFÿ
 | ýÆŠöüİ
 8¼C†´ Yð1óO, ñÂEJđÍ ñ/" O; ¾ " Vñ>? -œŞ! 1MUú >? -œñ; a£ŽŞ>
 ?ñÃ- 1O, Oİ t [\ OYİ
 9¼Š< ŒÇŞÇú" ~J [\ N^ ŞÈ ©µÉ: Àóq>? ±: ÄæŒŞ; ¾[äc>? -œUŞÇ-œ" -
 È" V- AŠ< Œ- LæÈœñ\$%İ
 10¼´ Š< Œ UÉµÇÈVWŠ< ŒÈ" VZ- ^ %V- İ ñšñİ ÞpüxŞ! 1" İ _ ^ % -œ" - ñ
 \$%İ
 11¼~ ©YðŠ< ŒÍ · , ñ | Í (- aMa f...†ŞÈ ©ðaf...†! o\ñÍ ½¼gİ • Ð¼ñ" Ze#
 q " VŞ! 1³ ´ • -' Í • Š< Œ; ~ ©Éµúûaf...†ñ ^ %Ş- a³ ´ s" ÷øž ~ Š< Œ ^ %a
 f...†İ
 12¼(±Ñ±BÍ %šñè9ŞÈ òÚ±>? P, †B^ %è9İ Ò±ñ• , ; 1; < †´ Í ^ šÍ 1 •
 ŞŠ< Œ ^ % İ
 13¼• Š< Œ; ¾" -~ ©" >? ´ ý Ž" P, ñ Ó>? †Bñ ^ %Şy uŞ²' Ô_>? #İ
 14¼´ O, Ý V†-~ ©48TŠ< Œİ
 15¼• Š< ŒÇ£¥| ž ~ ŞuOÉ~ ©ª « - - ÈWXÉµ~ ÖŞ³ úúO" ü' vİ™ñÖxpÿŞØ" Ü
 ÚWX- ÚýWİ

[ÖxÄÜ]

Öx	; ¾(´	ÃÝZÞ
ÝÞ æ	ÝÞÞð" dP	• ž dPñÝÞÞÞ9àá
	\óì í " xä	xäñ \óì í
	Ä" āP	^ • d Äù

ã™9	• ãì í ¨ xä	#ÿ t@xä5 ì í >É
	Ø¿ ¨ xä \Š< ¨	xäØ¿ \Š<
	a£œ~ ¼Ñù ÒÜ	ž ~ z † ù t à á f ñ ¼ž ~ f ñ Ñù ÒÜ
	z † ¨ ãP	^ • d Äù
MF1¼	ÃÕz ñŠ< 1 ¨ ãP	d ÄùšãPzdŠ<
	8êKL ¨ dP	' í x ñ8êKL
	8ê89 ¨ dP	Š< t f ° f ± 8ý' í pPñ8 ê89
	PEÝnšÂ	à á Š<
	PEÝnšàáí Ò ¨ ü	# 7ÿ >? O,
	• §FÔKLFÔ	Cÿ µ¶ñFÔKLFÔ
† ´ ¼	¨ dPñ† ´ Ze	dP † ´ §ž ~ fg† ´ • ž >?
	¨ dPñ† ´ +T • , Z-	S\dPñ† ´ +T • , Z-
	%š NC† ´ í î 1	ž ~ fg† ´ §a£>?