

AMPK α 1 (AMPK Alpha 1) + \pm %Š

(< CE • Ž Lumi nex • ' ' " ")

• — —™Š >

œ— • ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ— | § — ¨ ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ ^ %Š´ — µ ¶ ¢ ' " " • „ ‡ • š > ¹ ° » ¹ ¼ » ½¾¿ ¼ » À Á Â Ã Ä » Å Ä Å Æ Ç ° È É Ê Ë Ì — Ñ Ò Ó

[^ %Š ð Ñ]

^ %Š Ò Ó	Ô	^ %Š Ò Ó	Ô
96 Ö Ö × Ø ð ù ú	1	96 Ö Ö ù ù	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
< ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
† ‡ è Ä Å	1â 120éL	† ‡ à á Ä Å	1â 12mL
† ‡ è Ä ß × PE-SAÚ	1â 120éL	† ‡ à á Ä ß	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ— • ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ó ^ %Š]

1» Lumi nex MAGPIX ò | Lumi nex 100ò | Lumi nex

200ò | È Bio-Rad ò, Bio-Pl ex ò ä ö × ÷ ø ù ù œ— ú û ú ° ü, ý þ ÿ ÿ † Þ Ú

2» • È • „ Ä ù ó

3» à á ß ñ EP .

4» È ' .

5» <

6» ì Ä ñ Ñ ù

7» 0.01mol /L × È 1â Ú æ ç (PBS) | pH=7.0-7.2

8» ù

9» „ Ý Ö ù

[^ %Š ñ ó ±]

1» ñ ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$Ý%Ç! &' İ () * | +, ^ %Š- (. / OÝPß» † ‡ è ÄA
» † ‡ è ÄB1 ó%ÖÖ' " -202C| É3 ^ % (4" 42C' ð-İ
2» œ- - ñ ^ %Š™53 ^ %6î # 7 ^ %\$Ý%! &ñ89' İ
) *™
^ %ŠĐ, Ý: ; < = | # > ? î @; ä Aœ- Bœ- - ñ53 ^ %Š ÷ øCDA > ? - 1EFĐœ- GHİ İ
ßJ ± KL 1Š' ÇñÝ%MP| ' N±Đ! ½äOP' QR· ñİ

[Ý³ ñSTU' _]

½¾¿ ¼™§VWXñ½¾Yð¿¼ñZ" [! §V
1Ú\ • , ½¾] | C° ^PBS×0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÚÍ °ì _¹ Ä| ¿¼ú` Óaİ
2ÚO½¾abcd] | " ¿ñ e 4CfÇñg hi ÄÄæçÄ(j kIS007| ²I mnÝ, fñoÄÄ· pq
r §VWXñæçÄ)ñst" NùÍ x• dñ½¾uvwxÚİ xN, çyz =1:20-1:50| { w™1mLÄÄæ
çÄÍ | e20-50mg½¾ ³ İ Ú
3ÚO} , ñ~• Ä€J• , f„ ...†° İ
4ÚOYðÿñ¿¼Ä10,000âg " 5ä ‡ | ^ %Š | Ç° < ; - " † ‡ È 4" -202CE' İ
ÄÄÄÄ™Cä ä ^ ? • ú | ÄÄî Ž- 1ÆZ" f„™
1Ú• • ÄÄ² ' - ^PBS' ' °ì | " - - " , f„ • - | " 1,000âg " 5ä ‡ - +Tİ x ~—ÄÄ; ~
J "™§+TÚİ
2ÚO+T, ñÄÄ- ^PBSİ 3AB
3ÚOÄÄ-hi ÄÄæçÄa ~...> 9M107EÄÄ/œ• | wž î v | ÄÄ; 1Ý • , | f„ ...èÄ†° İ
4ÚOÝ³ " 2-82C 1,500âg " 10ä ‡ | ^ %Š | Ç° < ; - " † ‡ È 4" -202CE' İ
ÄÄÄÆÇ° ÈÉÊ—~ Ý³™(1,000âg " 20ä ‡ | \ Ç° < ; † ‡ | ÈOÇ° 4" -202CÈ-802C' |
Φ Ε ρ ¥ | §İ
) *™
1» 1ÇÝ³ " î > ' | 42C' d" 1" | -202C§• J 1EF | -802C§• J 2EFİ
2» Ý³ ©ª è¹ [« ¬ - - † ‡ ®ž | • xè¹ Ý³ §⁻ Ý x° † ‡ İ
3» Ý³ œ- ú² æ±" ²...³ 8 | §² | üœ• §Äİ
4» ´ " š , † ‡ Òm | μ¶ · , œ- ¹ ° ¹ §Q¹ ¼° M ³ Ý † ‡ İ

[Lumi nex200 ä å ö]

- 1. ä å çy™50uLB
- 2. • Ž WX™< ä MagPl ex;
- 3. » < ä ,™50¼/½;
- 4. MFI¾™Medi an.

[^ %PÖ]

1» œ- úO! ñ ^ % Ý³ æ±" ²...³ 8×18-252CÚ| wž ' ^ %ŠC®¿ KLĐŠÄœ- | (\ ©³
A ^ ? ! î ñ „ Ý: ^ % | ýO53ñ „ Ý: ó ^ % # Á• : Ä' İ
2» ÝPß(| Äß)™Ä\$ÝPß | eÝPßà á Ä0.5mL | Äÿ - ³ 8Æ4šÇ10ä ‡ | VK' ' ÈÉ×ΦΕÊ
ËÚ | Éë 9M100.0ng/mLİ Pð7E à á ÝPßñEP | ÄEEP Í | e300İ LñÝPß à á Ä | wÍ ! &I
AÍ z à á c 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, 0.02ng/mL | ÝPß à
á Ä(0ng/mL)™š ° MØf Öİ M' İ > ? ®ž Ç; ÄA > ? (œ- hñÝPßèÄİ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
AMPK Alpha	1100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0.1	0	ng/mL

3» † ‡ è ÁÁó † ‡ è ÄB™Detection A óDetection BCœ- ú (- ÐÑÒŒÈ ÓÔ " f„ | 1 œÖÖC
 • È \$ Åñ Ä Ç % y , x Ĩ © - ú ä Ø 1 † ‡ à á ÄÄÈ B 1:100 à á (w™10Ī Lt ‡ è ÄÄ/990Ī Lt ‡ à á
 ÄÄ) | Û ä Ú ĸ | à á ú Ū m° ` Ü Ÿ ŷ ñ ÄÄ > ? ! î ñ » , Þ Y (100Ī L/Ö) | > ß Þ Y K² Þ Y 0.1-0.
 2mLĪ

4» è ĩ í Ä™580mL È ' | e 20mL ĩ Ä x 30â Ú à á ...600mL...à ° Ä è 9Ī
) *™

1» Ý Þ ß ñ à á § Ä™š CÖĪ Ÿ Ĩ

2» Ý Þ ß (" © - ú 15ä ‡ Ð Þ YĪ ' Ý Þ ß á Äœ- ® ÄĪ

3» Ý Þ ß » † ‡ è ÄÄà ° Ä » † ‡ è ÄBà ° Ä (œ- È² ñ à á Ä Þ Y | à á Ä § Ä Ú - Ĩ - Ä ä ' ' ä ä
 Û ä Ú ĸ | Ç È Ē Ē Ĩ M' Ĩ > ? ® ž ñ Þ Þ Œ (œ- • , | ý Þ • , Ä ū Ĩ (ĩ m! î ñ , ä Þ Þ
 Y | . , § v œ- • , Þ Y ñ Z " x w \ † ‡ è ÄÄK | ® Ä § v d " 10Ī LÚ | 1 Ç È æ c è 9 ç è Ĩ

4» (é a ¥ œ- é € à á J ñ Ý Þ ß » † ‡ è ÄÄà ° Ä † ‡ è ÄBà ° ÄĪ

5» ĩ í Ä x 30x Ú Ĩ w ® è ä © | (` 8 ĩ ...³ 8 | ' ' Ú ĸ | ... , ® è G ĩ è Ä ĩ Ÿ Þ YĪ

6» ^ % Š Ĩ ĩ ä ^ % M Ä | ð ñ ĩ Þ 4 c à ° Ä - œ- | Ç Þ 4 J ò Ĩ ; Ä • M ó ô N , è È N ö ö |
 1 ó > ? Ĩ ! - ÷ ø ù ô 9 è | æ c > ? ® ž § Þ Þ | ú ... G ĩ ū ç Ĩ (œ- µ Þ 4Ī

[Ý³ f„]

1» ³ ü ý á þ ^ % Š ³ ŷ | § Þ • œ- ' ^ % Š ! æ c ñ ³ • ÷ | (œ- œ- ú Û ä , ³ ñ
 ; Äœ- , | ° Û ñ ³ Ĩ

2» > ? ú² ` ° † ³ Ĩ † ~ è 9Ī è 9 § Ç Ý Þ ñ Ð K | - ñ Þ • È . > ? ñ - Þ à
 á Ĩ Ö Ĩ w ž Þ Ĩ † ~ è 9 J È J | (Þ ³ Þ • ñ à á È è Ĩ ³ à á Ĩ - Þ Þ Š Ĩ

3» ! † ³ § Ĩ Ç • ž Ÿ ! ³ • Ĩ | ÷ ø Ÿ ° > ? ? Ĩ È Œ | ý) * ³ Ĩ

4» œ- - ÄÄÄ Ÿ ð ñ ½ ¾ ĸ ¼ È ÄÄ ū \ Ä ; Ä [" - ~ N ñ e > ? ® ž è Ĩ

5» ³ M Ä Ä Ä Æ Ç ° | • M' W ³ Ä • ! " | w™ Ä Ä # \$ » Ä Ä Ö , » S K L % ! ! 1 ; Ä Ç
 † ‡ § © ñ & ' Ĩ

6» (" , f È a ½ , f |) * + ó , + a ½ , f | ; Ä • M U ³ ĩ Þ ! œ- ñ † ‡ ¶ Ç ó - . ¶ Ç § / Þ
 | ' § Ū † ‡ © Ĩ

7» ÷ ø œ- ĩ ³ | ' K L J O ; Ä [• , f 1 Ä È 2 Œ¹ > ? ® ž è Ĩ

[3° 45]

1» O > ? Ö ñ Ä Ö Ð | e 200ul ä å æ ç Ä - 1° 6 | 7 - C , Ý Ö ù Ç³ 88 10ä ‡ | • - Ñ Ä Ö Ð
 Ä Ç | < ; - " | 3° Ĩ

2» | ™ ä Ø ð Ý Þ Ö » † Þ Ö » Ø f Ö Ĩ ò Ý Þ Ö 7 Ö | ĩ A | e 100Ī L § V è 9 ñ Ý Þ ß x 9 ^ % Þ ð 2
 Ú Ĩ Ø f Ö | 100Ī L Ý Þ ß à á Ä x 9 ^ % Þ ð - : 4 - - ® Ú | 3 Ö | † Þ x È à á - ñ Þ Ú 100Ī
 L | Ä Ö | 10ul < ä | , Ý Ö | Ç Ū Ū | 372C , Ý Ö ù 8 ĩ 1.5dK | È ; < ò 4 M 800rpm | = 2-4mm
 | > ? < ä % 1 Ĩ

3» Ç < | 2ä † - ^ Ä Ç | < ' @ ñ # \$ Œ Ñ Ä | § - ĩ í Ĩ

4» Ä Ö | † ‡ è ÄÄà ° Ä 100Ī L x © - ú Þ Y Ú | , Ý Ö Ū Ū | 372C , Ý Ö ù 8 ĩ 1dK | È ; < ò 4
 M 800rpm | = 2-4mm | > ? < ä % 1 Ĩ

- 5» Ç< | 2ä ‡ - ^ ÄÇ | ÄÖ- 200l Lñi í Äi í | AË1-2ä ‡ | ^ ÖÐ! ÄÇi a¥i Ö3A
í - - ®Aì í - | \ÈB©53ñi í æçÄ | O„ ÝÖBCC DÇ | OE CÖÐñÄÇi í Ä
í xJ òu; i É< i ÖFGGcÍ
- 6» _< | ÄÖ | † ‡ èÄBà° Äx©- úpYÚ100l L | „ ÝÖÜÜ | 372C„ ÝÖ ù830ä ‡ | É
; <ò4M800rpm | =2-4mm | >? < ā %01Í
- 7» Ç< | 2ä ‡ - ^ ÄÇ | ÄÖ- 200l Lñi í Äi í | AË1-2ä ‡ | ^ ÖÐ! ÄÇi i Ö3A | Z
" V455i
- 8» _< | ÄÖ | éÄ150l L | 8 2ä ‡ | œ• ŽH~—# \$ | < ; ÇFI ÖI
) *™
- 1» ^ %0PÖ™PÖ®A>?! î vñ„ Ý: | ÉÊñ; J• ÖÖÇ<Æ | > | #7• žÝv@' | 1öÆA
œ-Í
- 2» | ™>? 3° Í (œ- ®AËñKL | ÇEöö | K) * Šv MËI — | O B | „ ÝÖxi
| . , ŠNóÖ• | ' ' OÉÚĸÍ Ux² ^ % | e® | | J òÍ - ®EÖU- - ®EÖ | KLLP.
, dx®QRYC10ä ‡ 1ÐÚ | wž Sš | O [ŠVñT° 8i UKL | J¹ žVW« ¬, ‡ , ¾ñP
PÆóa ¥Æi MX ‡ ¾ñPPÆ | . , ò4¥ÖÝ >?Í
- 3» 8i ™M>? B Y | >?K(O | ÇÄÈÜÜñ„ ÝÖ4" 6ŠÐ | 1ÇEÄÇ Y | i Ö- ² . /Ý
Æ43° | Z [K\O² ÇE„ ÝÖf" Ä] # \$ | VK² ^ _ ` ab• ñ8i KL 89Í
- 4» i í ™Üäi í cdav | CÄAi í J òÍ | OvOi í ÄGí NÄi wž œ- i Éi ÖF | (Cef œ-
- î - " gh>? J òÍ Í
- 5» wž >?³ Ð69 " 60% | . , œ- | 6ùù 69 i í

[>? * „]

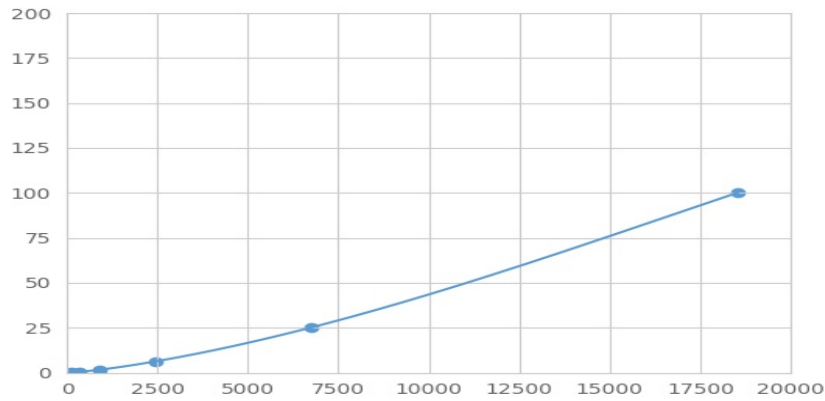
OAMPK Alpha 1¶Ç Û" < Ç• Žj k | Yci ÈmÇ | n• Ží äØ | eÝpBÈÝ³ | Éí AMPK Alpha
1Uoš" | ÈmÇÇñ¶Ç®p | " - | e—~! -ñAMPK Alpha 1¶Ç | CO ®pñ—~! -¶Çi ô- |
| ePEÝqñr ! | PEÜEY- | ÜmMFI¾xMedian Fluorescence IntensityÜñšd BÍ ñAMPK
Alpha 1è9HgÈÍ i -Luminexä ä ö ‡ . | ÜÝ Bè9Í

[ÜÝ]

sÝpBó ³ MFI¾C_ØfÖMFI¾- ° Í xtuí Ú | wò4¥Ö | v² \Éi " ¾ÜÝÍ 1ÝpBñè9
MwxÝxÈpÖxÝÚ | MFI¾MyxÝxÈpÖxÝÚ | z©Ýp x- Zòh² | { | ZòÜÝñR2¾
G. | 1R2¾} ~• " 1MÿÚÍ . , œ- €• Y° , ÄÝ ää | wcurve expert 1.30 | Üm ßMFI¾ |
Ýp f©È² ñè9 | „ 1ääÍ ÖBÈ-Ýp~ ñè9UMFI¾ÜÝ©Ýp ñ{ | Zòh | O Bñ
MFI¾...eZòh | ÜÝ© Bè9 | î „ 1ääÍ Ö | < M Bñ > Bè9Í

[† XÖm]

MX ‡ " ÜÝ | . è9Mi 2, ¹ MFI¾M• 2, | µ¶zÍ K6S-ÝpBñMFI¾° MyxÝxX^ Ú | Ýp
Bñè9MwxÝxY^ ÚÍ VKMX^ ? ®žñ™%Æ | Í í ú; ñQ* ŠÖm¹ cpÖ¾Í . , œ- pÖ¾÷
< Ýp Í i " >? 3° : ÄñŠVxw3° » ÄÆ• » i ÖÆ• 89: Ä%Ú | Ýp ñMFI¾ [
! èŽÍ ! ú; ñÝp | . | >? î vÜmi èñ >? ÷ < Ýp Í



(AMPE•, f€„ ...1)† ‡ ^ %ŠÝP

[† ‡]

0.1-100ng/mL.

[- ‡ •]

x ¾M20EØf Bx< ÝPβàáÄÚ†. ñi " ¾| : Î ÝPè! p² ñë9İ

[Ž]

³ ^ %Š– ‡ ‡ AMPK Alpha 1| €† ‡ UÉÊË' ~ N' ž V" " α² İ

• , €• ó ³ G–ñ• Y| §; ÀGc! ÈÌ ÈË' ~ N" " α² ‡ ‡ | • x³ ^ %Š ; ÄU €† ‡ ñÉË~ N " " α² İ

[â > 9]

â > 9– B†. ¾ñ 2Ž—ÔCVj &İ CV×%Ú = SD/meanâ 100

~ Đè™\V~ A^ %Šp » Í » ¾. ¾ ³ Ý . , ‡ ‡ | Ä™ ³ oš†. 20

A| äØÜÝ§Vë9 ³ ñi " ¾óSD¾İ

~ Lè™q\3E§V~ Añ^ %ŠäØp » Í » ¾. ¾ ³ Ý . , ‡ . | ÄE ³ œ– V®^ %Ša ¥†

• 8A| äØÜÝ§Vë9 ³ ñi " ¾óSD¾İ

~ Đè™ CV<10%

~ Lè™ CV<12%

[R•]

€†. | ^ %ŠC ±Đ> #. , 89' | • €1 <Od" 5%İ

Mœd Èİ • ! p^ %Š• ž ú- ‡ ‡ ¾ñ« -| >?³ ñÝ : Âî . , ' @® | | ÉQ>?³ Đ89» 6

9ó8ì : Âİ ÉA V®>?¢GÝ 3° ; œ£ αMçèİ

[>? ¥ò]

1» >? úÝPβ» ^ %ó ³ PðB

2» | xÝPβÈ ³ Ú100Ì L| | < ã | 372C„ ÝÖ ù| ì 1.5dKB

3» < ÑÃ | | ‡ ‡ èÄA100Ì L| 372C„ ÝÖ ù| ì 1dKB

- 4» < ì Ö3AB
- 5» | † ‡ è ÄB100l L| 372C É | ì 30ä † B
- 6» < ì Ö3AB
- 7» | è Ä150l L| 8 2ä † - l Öi

[• ž]

- 1» "ª : Âóš Ę• i " šÀp| j ©ú| ñ! ! *ª Ÿ í kñ«· Uäâ| ³ l B; Å C®
• ñN, Ę• - - ĭ
- 2» - ®ñ>?®ž U^%ñ Ę»>? ñĚl 3° 1ó>?Ÿ > bĚl | (> ÞðÛ ñŸ³ ð™l
- 3» šV~ AñV®l B; Å[Ě- èØ| w™† †•»° ±9| (l m^%šĐ• žŸŸ >? 3° | ² ³ ´
´ · · žŸ ° · ĭ
- 4» ³ ^ %šÞµ^ % Þµœ- | šÅÚ-ÉŋYæ©ñl Bĭ á ^_` a³ ^ %šñ>?• ž· [} , -
ñ† †®ž ĭ
- 5» C ó8i J òl †ĚO^% , 1 C° » ĭ ĭ! ^ %\$Å Å¼1>? Y · -~ õö| · M, f Å
„ ñÃ O †¾šÞPĭ
- 6» ½ ¾ñ „ ĵ ÖÖÖĭ ; Å[Ě- ~ N| xMgdª Å| š [p>?®ž æcZ [« -ĭ „ ŸÖCœ-
KJ gÁĀ\ ©| (éúú\ ©ĭ
- 7» " 3° šef» 3° ĀçÈúçq- l ÔöðÅ%O ; Å úç®žñl -ĭ >?ú(ĀĀÆl · ž
ŸýÇ^ öul
- 8» C ³ Yð1ó3° ñĀĚJ òl ñ2- O; Å šVñ>?®ž |! 1MXú >?®ž ñ; aŸĚ| >
?ñĀ®43° Oĭ v ^_RYĭ
- 9» ^ %šC©Ěú" €J ^_N† | Ě " ´ Ě: Āós>?³: ĀèŽ | ; Å[æc>?®ž U©Ě®ž š®
ĚšV~ A^ %š~ LèĚšñ&' ĭ
- 10» ³ ^ %š UÉŋĚl VW^ %šĚšVZ" † †V®ññ~ ñl ÞpÞz |! 1šĭ _† †®ž š® ñ
&' ĭ
- 11» - " Yð^ %šĭ ŋŋĚĭ * ~ dMa ½, f | Ě " ða ½, f! q\ñĭ ĵ » j Ð-Ñ» ó- Zh%
s šV|! 1µŋ' " ' ĭ ' ^ %š; - " Ěŋúýa ½, fñ† † | ~ dµŋuš ÷øœ- ^ %š† † a
½, fĭ
- 12» (° Ò Bĭ † ~ ñè9| Ě òÛ° >?P· Þ† †è9ĭ Ó ñf„ ; 1>? ³ ĭ † ~ ĭ , ·
©^ %š† † ĭ
- 13» ' ^ %š; Āš• - " ® >?³ Ÿ ĘšP· ñ Ô>? Þñ† † | { w| ´ · Ō_>?%ĭ
- 14» ³ 3° · ž V · - " 48T^ %šĭ
- 15» ' ^ %š | ŋŸœ- | wOĚ- " ©ª « -ĚZ [Ěŋ- Ö| µüýOšp· x l -ñxØ | ÛšÛ
ÛZ [" Û Zĭ

[xØĀŸ]

xØ	; Ā*•	ĀÞZß
ŸÞ è	ŸÞßÞðšgP	Ÿ gPñŸÞßà9àá
	\óì í šÛä	Ûäñ \óì í
	ĀšâP	†f g Āù

â > 9	< ã ì í § Û ä	# • ž Ÿ v @ Û ä 8 ì í A Ě
	Ú ě § Û ä \ ^ % §	Û ä Ú ě \ ^ %
	a ¥ Ž - » Ñ ù Ò Ù	œ - ù v á â h ñ » œ - h ñ Ñ ù Ò Ù
	§ â P	t f g Ä ù
MFI ¾	Ä Ö ñ ^ % , § â P	g Ä ù â P e ^ %
	8 ì KL § g P	' Ĩ Û ñ 8 ì KL
	8 ì 8 9 § g P	^ % v i ² ... ³ 8 ý ' Ĩ P ñ 8 ì 8 9
	PE Ý q ~ Ã	á â ^ %
	PE Ý q ~ à á Í Ô § p	# 7 • ž Ÿ > ? 3 °
	• © I Ô K L I Ô	C • ž Ÿ • , ñ I Ô K L Æ I Ô
¾ ¾	§ g P ñ ³ Zh	g P ³ œ - h i ³ Ÿ > ?
	§ g P ñ ³ + T f „ Z "	S \ g P ñ ³ + T f „ Z "
	‡ ~ NC ³ Í Í ,	œ - h i ³ a ¥ > ?