

€• , f „ ...† ‡ ^ 1(ERK1)%Š< Ć•

(Ž• • ' Lumi nex' " " • —)

~™Š> œ• ž

Ÿ™ ĵ Ć

£¤¥, | §Ÿ™™ ©™™ª « ¬ - ®!

° ±

[2 3 ´™]

 µ< Ć• ¶™. , ¥• — 1 ° Š 1 • ž » ¼½» ¾½¿ ÄÁ¾½€• ÃÄ½€• ÅÆÇ¼ÈÉÊËÌ š > Ä
 ¥Í ERK1Î ° Ĵ

[< Ć• ĐŃ]

< ĆÒÓ	Ô°	< ĆÒÓ	Ô°
96ÖÖ×ØÙÚÛ	1	96ÖÖÜÝ	4
ƆƆà	2	ƆƆà á â Ä	1ã 20mL
Ž ä	1	å æ ç è Ä	1ã 20mL
%Š é ÄÄ	1ã 120eL	%Š á â ÄÄ	1ã 12mL
%Š é ÄB×PE-SAÛ	1ã 120eL	%Š á â ÄB	1ã 12mL
ë Ä	1ã 10mL	ì í î Ä × 30ã Û	1ã 20mL
Ÿ™ ĵ Ć	1		

[ĵ đňòóňô< Ć]

1½Lumi nex MAGPIXö™ Lumi nex 100ö™ Lumi nex

200ö™ È Bi o-Radô, Bi o-Pl exôâ æ÷ × øù ÷ úŸ™üüü² ý , þÿ ð% ßÛ

2½' È • ° Äúô

3½á â à òEP .

4½ È "

5½Ž

6½ í ÄòŃú

7½0.01mol /L× È 1ã Û ç è (PBS)™ pH=7.0-7.2

8½ ú

9½^ ƆÖ ú

[< Ć• ò ô ³]

3½%Šé ÄÄÖ%Šé ÄBœDetection A ôDetection BDÿ™û)™ÈÌ Í > ÈÍ Î – " • " 2ÿĐÑD
ÒÈ%½òÄ¥™Š- ÓÍ «™ûâ Ô2%Šá â ÄÄÈB 1:100á â (^ œ10ÅL%Šé ÄÄ/990ÅL%Šá â
ÄÄ)" Õâ ÖÄ" á â û x } ² r ØÛ ò¼B?@" î ò² ° ÚÍ (100ÅL/Ö)" ? ÛÚÍ L´ ÚÍ 0.1-0.
2mLÍ

4½î í î Äœ580mL È " • v 20mLí î Ä x 30ã Úá â – 600mL– ÜgÄî : í
* + œ

1½PBà ò á â ©, ÈÉDÖÍ | ŠÍ

2½PBà)ª «™û15â\ĐÚÍ Í ¶PBàÝ, ÿ™° BÍ

3½PBà ½%Šé ÄÄÜgÄ ½%Šé ÄBÜgÄ) ÿ™È´ ò á â ÄÚÍ " á â Ä©, Ö™Í™ ÄPÄÄBà
Õâ ÖÄ" _` ÄÄÍ N(È?@£¤òßQ•) ÿ™•° " p B•° ÄúÍ) | } " î ò° á QÚ
Í " /° ©±ÿ™•° ÚÍ òm–x^]%Šé ÄÄL"° B©±Yª 10ÅLÛ" 2_` â uì : ä ä í

4½) á s bÿ™æ´ á â KòPBà ½%Šé ÄÄÜgÄ %Šé ÄBÜgÄÍ

5½í î Ä x 30xÚÍ ^ £çæž ") r 9è–X9" ÄÄÖÄ" – – £çHWéÄé | Š ÚÍ Í

6½< £• Í ê â < £EN Ä" è ì î Ú5uÜgÄ, ÿ™" DÚ5Kí Í < , " Ní î ° ä È Öðñ"
2ò?@Í "™òóôî : ä" â u?@£¤©ßQ" ò–HWöäí) ÿ™. Ú5Í

[Pµ" •]

1½µ÷øÿù< £• µúüü" ©ù" ÿ™¶< £• " â u ò µý ò ü ü ") ÿ™pÿ™ûÖâý - µ ò
< , ÿ™° " ² Õ ò µ í

2½?@û´r² Š µÍ Š>î:Í î:©DPB ò ĐL"™î Q¹É 1?@ò¢ à á
âÇÖÍ ^¤ à Í Š>î:K ÈK ") ù µÿ~ ò á â È ì Í µ á ä í™PBŠÍ

3½ " % µ© Í D | £" µ«Í" øù | §²?@@ÈÉ • " p*+ µ í

4½ÿ™ ÄÄÄÍ ñ ò ¿ ÄÄ¾È€• ü] Ä< , nª > O ò v ?@£¤ ä í

5½ µN€• ÅÆÇ¼" " N¶j µ» " f " ^ œ€• ½€• Ö° ½T LM! " " 2< , D
%Š©ž ò " # Í

6½ \$[• ÛÈs¿• Û" %&' ó(' s¿• Û" < , " NVµJ à " ÿ™ò%Š, ¥ó) * , ¥©+Ú
" ±©Ú%Šž Í

7½øùÿ™yz µ" (LMK, < , n" • Û- ÄÈ. • ± ?@£¤ ä í

[/gO1]

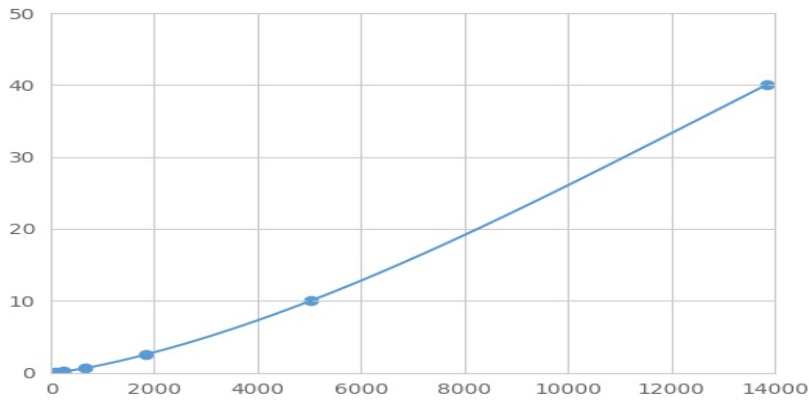
1½1?@Öò¼ÖĐ• v 200ul á æç è Ä™2² 2" ! 3. D^ PÖ úÇX94 10á\ " «. Í » ÖĐ
Ä¥" ^ <™ª • /gÍ

2½• œâ ÔóPBÖ½ Š à Ö½ØÛÖÍ óPBÖ7Ö" | B• v 100ÅL©i î : òPBà x 5< £Bñ2
ÛÍ ØÛÖ• 100ÅLPBà á â Ä x 5< £Bñ 60¢. ° Û" 4Ö• Š à x È á â. ò à Û100Å
L" ¼Ö• 10ul Ž ä " ^ PÖ• ÇÜÝ" 3730^ PÖ ú9è1.5YL" Ä7865N800rpm" 92-4mm
" ; ; Ž ä™- Í

3½ÇŽ " 2á\ . ~ Ä¥" Ž (< ò > Í » " ©™í î Í

4½¼Ö• %Šé ÄÄÜgÄ100ÅLx «™ûÚÍ Û" ^ PÖÜÝ" 3730^ PÖ ú9è1YL" Ä7865
N800rpm" 92-4mm" : ; Ž ä™- Í

5½ÇŽ " 2á\ . ~ Ä¥" ¼Ö™200ÅLò í î Äí î " = Ä1-2á\ " ~ ÖĐ" Ä¥Í s b í Ö3B
Í £. ° B í î . "] È > ž 64 ò í î ç è Ä" 1 ^ PÖ > ? D @Ç" 1A DÖĐ ò Ä¥Wê »
Í %Kí † < ð Ä Ž í ÖBCHUÍ



(€• , f „ ...† ‡ ^ 1)%Š< €• Pß

[%Š]

0.04-40ng/mL.

[¢ %Š•]

%µN20F ØÛ à x ^ Pßà á â ÄÛŠ¹ òf #µ• 6ÇPßä" ù´ òì : İ

[<•]

µ< €• ™ª %ŠERK1" ' %ŠVÉÊËŽ> O• j S• ' a´ İ

ª´ - %Šô µC" ò• l " ©< , Hu" ÈÌ ÈËŽ> O• ' a´ %Š" " %µ< €• < , V´ %ŠòÉË> O• ' a´ İ

[áœ:]

áœ: ™ª àŠ¹ µò. < " ÔCVg' İ CV×%Û = SD/meanã 100

• Ðäœ] i • B< €• ù ½Í ½ µ¹ µ µ| §¹ ° %Š" ¼– µl –Š¹ 20

B" åÔØÛ©i ì : µòf #µôSDµİ

• Mäœ,] 3F ©i • Bò< €• åÔù ½Í ½ µ¹ µ µ| §¹ ° Š¹ " ¼F µÿ™i ° < €• sbŠ

1 8B" åÔØÛ©i ì : µòf #µôSDµİ

• Ðäœ CV<10%

• Mäœ CV<12%

[S¹•]

' Š¹ " < €• D ³ Ð~ \$~ ° 9: (" ™• - 81Yª 5%İ

NšY, è" f ù< €• > œÛ. %Šµò j " ?@Xò• ž; ° İ /° (<° " ÿÉR?@XD9: ½2

: ô9è; ° İ ÉB i ° ?@ C| §/g<šj ¢Năăİ

[?@ÉÍ]

1½? @ÛPßà ½< €ô µßñC

2½• xPßàÈ µÛ100ÅL" • Žä" 373C^ PÖ úæè1.5YLC

3½Ž İ » " • %ŠéÄA100ÅL" 373C^ PÖ úæè1YLC

4½Ž í Ö3BC
 5½• %Š é ÄB100ÄL¨ 373C Ä æ è 30â \ C
 6½Ž í Ö3BC
 7½• ë Ä150ÄL¨ 4 2â \ . F Ô Ĩ

[_]

1½ ª Ÿ ; ° ö ¥ %Š f | ©, ù æ { § ü æ ò " " &¨ | § Whò ©¹ V å æ¨ µ J à < , D°
 ¹ ò O° %Šª « Ĩ
 2½ ¢ ñ ò ? @ E æ V < (E ò • ½ ? @ p ò È Ĩ / g 2 ò ? @ • ž æ t È Ĩ¨¨) ~ B ñ Õ ò P µ ñ - Ĩ
 3½ © i • B ò i ° J à < , n Ĩ - ä Ö¨¨ ^ æ %Š • ½ ®¨¨ :¨¨) | } < (E • Ð Ĩ | ¢ | § ? @ / g¨¨ ° ±²
 ¨ ± Ĩ | ¢ E g (E Ÿ Ĩ
 4½ µ < (E • Ú³ < (E Ú³ Ÿ™¨¨ ©, Ö™É´ Ĩ a § ò J à Ĩ Ÿ [\] ^ µ < (E • ò ? @ Ĩ µ ñ Ž - ¢
 ò %Š E æ Ĩ
 5½ D ò 9 è K í Ĩ _ ` 1 < (E ¶ • D, ¹ Ĩ Ĩ¨¨ < (E %½ ½° 2: ; V • š > ð ñ¨¨ " N • Û Ä
 ^ ò » 1 Š µ © B Q Ĩ
 6½ » ¼ ò ^ ½ Ö Ö Ö Ĩ < , n Ĩ - > O¨¨ % N d a Ÿ ¾¨¨ © ñ ù ? @ E æ â u W X Ĩ Ĩ ^ P Ö D Ÿ™
 L G x ĺ Ä] ž¨¨) å ü ü] ž Ĩ
 7½ ª / g p © b c ½ / g Ä ä È ö ä , ™ F Ô ÷ í Ä Ĩ P < , ö ä E æ ò J š Ĩ ? @ ù) Ä € Ä F Ĩ
 ¢ p ... < ÷ ú Ĩ
 8½ D µ Ĩ ñ 2 ò / g ò ¼ F K í Ĩ ò . P < , © i ò ? @ E æ¨¨ " 2 N U ü ? @ E æ ò < s b •¨¨ ?
 @ ò ¼° O / g P Ĩ ± [\ O Ĩ Ĩ
 9½ < (E • D ž Ä Ÿ #´ K [\ O %¨¨ E ª ¶ Ç ; ° ö p ? @ X ; ° ä <¨¨ < , ñ â u ? @ E æ V ž Ä E æ ©°
 È © i • B < (E • • M ä È • ò " # Ĩ
 10½ µ < (E • V É´ Ä É i j < (E • È © i m - %Š i ° ~ ò > ò J à Ÿ ù <¨¨¨ " 2 © Ê q %Š E æ ©° ò
 " # Ĩ
 11½™ª Ĩ ñ < (E • Ĩ , ¥ ò ` È & Ĩ a N s ĺ • Û¨¨ E ª ñ s ĺ • Û¨¨ ,] ò Ĩ • ½ g Ĩ¨¨ Ĩ ½ Ĩ me!
 p © i¨¨¨ " 2- ® • - (È ¶ < (E • <™ª É´ ÷ ø s ĺ • Û ò %Š¨¨ Ĩ a - ® † © ø Ÿ Ÿ™ < (E • %Š s
 ĺ • Û Ĩ
 12½) ² Ð à Ĩ Š > ò i :¨¨ È p ó Ø² ? @ Q¹ à %Š i : Ĩ Ñ ò¨¨ • < 2: ; µ Ĩ %» Ĩ °´
 ž < (E • %Š Ĩ Ĩ
 13½ ¶ < (E • < , ©¨¨™ª ° ? @ µ ú • © Q¹ ò ò ? @ à ò %Š¨¨ E¨¨¨ -¨¨ Ó q ? @ ! Ĩ
 14½ µ / g Ĩ Ĩ Ĩ ~™ª 48 T < (E • Ĩ
 15½ ¶ < (E • E æ | § Ÿ™¨¨ ^ 1 É™ª « - - ® È W X É´™ Ö¨¨ - ÷ ø 1 © ù¨¨ % J š ò Ö Ö ù ü¨¨ x © Ø
 Û W X - Û ü W Ĩ

[Ö Ö Ä Ü]

Ö Ö	< , &¨	Ä Ü m Ÿ
P B ä	P B à B ñ © d Q	§ d Q ò P B à P : á â
] ó í Ĩ © Ö å	Ö å ò] ó í Ĩ
	Ä © á Q	% € d Ä ú

áœ:	Ž ä í î © Õ å	\$; € † A Õ å 4 í î = Ä
	Ö Á © Õ å] < Æ ©	Õ å Ö Á] < Æ
	s b ß™ ½ Ñ ú Ü Ý	ÿ™• ú † à á y ò ½ ÿ™ y ò Ñ ú Ü Ý
	• © á Q	% € d Ä ú
MFIµ	¼ Õ • ò < Æ ° © á Q	d Ä ú " á Q • v < Æ
	9 è L M © d Q	(Ê Õ ò 9 è L M
	9 è 9 : © d Q	< Æ † fª – X 9 p (Ê ß Q ò 9 è 9 :
	PEPn > Á	à á < Æ
	PEPn > á â Ç Ô © ù	\$ 8 ; € ? @ / g
	' ž F Ô L M F Ô	D ; € ° ò F Ô L M Æ F Ô
µµ	© d Q ò µ me	d Q µ " ÿ™ y z µ \$? @
	© d Q ò µ , U " • m —	T] d Q ò µ , U " • m —
	Š > O D µ í î °	ÿ™ y z µ " s b ? @