

€• , f„ ...† ‡ ^ %Š1(GRIP1)< Ć• Ž•
 (• ' ' " Lumi nex" • – — ~™)
 Š ^ > œ• ž
 Ÿ ^ j ϕ

£¤„ ¥| §Ÿ ^ ¨ © ^ ª « ¬ - ®!

° ±

[2 3 ^]

μ• Ž• ¶ ^ • „ —™1 ° Ć1 ž » ¼½» ¾½¿ ÀÁ¾½ÃÄÅÆ½ÃÇÈÉ¼ÊËÌ ...Í > œÆ„
 Î GRIP1Ï ° Ð

[• Ž • Ñ Ò]

• Ž Ó Ô	Õ °	• Ž Ó Ô	Õ °
96ÖxØÙŠÚÛ	1	96ÖxÜÝ	4
ƆΒà	2	ƆΒà á â Æ	1ã 20mL
• ä	1	å æ ç è Æ	1ã 20mL
< Ćé ÆA	1ã 120eL	< Ćá â ÆA	1ã 12mL
< Ćé ÆBØPE-SAÛ	1ã 120eL	< Ćá â ÆB	1ã 12mL
è Æ	1ã 10mL	ì í î ÆØ30ã Û	1ã 20mL
Ÿ ^ j ϕ	1		

[ï ð ñ ò ó ñ ô • Ž]

1½Lumi nex MAGPIXô¨ Lumi nex 100ô¨ Lumi nex
 200ô¨ Ê Bi o-Radô, Bi o-Pl exôâ æ÷ Øøù ÷ úŸ ^ ûüü² ý, þÿ ð< ßÛ
 2½" Ê ' ° Æúô
 3½á â à òEP .
 4½ Ê -
 5½•
 6½ í Æò Òú
 7½0.01mol /LØÊ 1ã Û , ç è (PBS)¨ pH=7.0-7.2
 8½ ú
 9½ Ɔx ú

[• Ž • ò ô ³]

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
GRIP1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3½< ĆéĀĀō< ĆéĀĒ• Detection A ôDetection BDŸ ^ ũ) ^ ÑŌŌ• Ē ŌŌ ~ „ ...” 2ŸŌ×D
 ‘ Ē%ĀēĀ„ Šz - ØĐ« ^ ũă Ū2< Ćá âĀĒĒB 1:100á â (x • 10Í L< ĆéĀĀ/990Í L< Ćá â
 ĀĀ)“ Ūă ŪĀ” á â ũŪn² aŸP òĀB?@” ĩ ò¼° BZ (100Í L/Ō)“ ?àBZL´ BZ0.1-0.
 2mLĐ

4½ì í î Ā• 580mL Ē - } f 20mLí î ĀØ30ă Ūá â † 600mL† á † ĀĒi : Đ
 * + •

1½PBà ò á â ©Āš> D×Ī ĩ Đ

2½PBà) ª « ^ ũ15ă ^ ÑBZĐ’ PBàâĀŸ^ ° BĐ

3½PBà ½< ĆéĀĀá † ĀĒ½< ĆéĀĒá † ĀĒ) Ÿ^ ...´ ò á âĀĒBZ” á âĀĒŌĀŪ^ Đ^ Āă” “ äă
 Ūă ŪĀ” Ē ĄĒĒ ĒN(Đ?@~ ŸòBQ’) Ÿ^’ ° ” p B’ ° ĀúĐ) mn” ĩ ò° æQB
 Z” /° ©wŸ^’ ° BZò[™Øx]< ĆéĀĒL” ° BŌweª 10Í LŪ” 2Ē Ąçdì : èéĐ

4½) èb| Ÿ^ è • á âKòPBà ½< ĆéĀĀá † ĀĒ < ĆéĀĒá † ĀĒĐ

5½í î ĀØ30xŪĪ x ĩ ĩ æª ”) a9í †´ 9” “ ŪĀ” †- ĩ ĨĒ éĀĒ ĩ BZĐ

6½• Ž• Ī đă• ŽN Ā” ñòĒ B5dá†Ā. Ÿ^” DB5KóĪ <Ā• Nôö Ō° éĒ Ōö÷”
 2ò?@Ī ” ^ øùúö: é” çd?@~ ŸŌBQ” ũ†ĨĒ ùèĐ) Ÿ^ . B5Đ

[Pμ„ ...]

1½μýpāy• Ž• μ ” ©ÿ• Ÿ^’ • Ž• ” çdò μ-ø ”) Ÿ^ Ÿ^ ũŪă - μò
 <ĀŸ^ ° ” ² Ū ò μĐ

2½?@ũ´ a² Ē μĪ ĆœĒ : Đ ĩ : ©DPB ò ÑL” ^ ò Q’ Ē 1?@ò® àá
 āĪ ŌĐxŸ àĪ ĆœĒ : K ĒK ”) Ÿ μÿš ò á âĒĒĒ Đ μáâĒ ^ PBSD

3½ ” < μ© Ī D ĩ Ć” μŽĪ” øù ĩ ²?@@ĐĒ ’ ” p*+ μĐ

4½Ÿ^ — ĀĀĒZñòĵ ĀĀ¾ĒĀĀü] Ā<Ā\ ª — æOò f ?@~ Ÿ éĐ

5½ μNĀĀÇĒĒ¼” • N’ X μĀ! • ” # ” x• ĀĀ\$%½ĀĀŌ° ½T LM&” ” 2<Ā D
 < Ć©ª ò’ (Đ

6½) ” %ŠĒĒbĵ %Š” *+, ô-, bĵ %Š” <Ā• NVμJ à” Ÿ^ ò< Ć„ „ ô. / „ „ ©OB
 ” » ©Ū< Ćª Đ

7½øùŸ^ ĩ j μ” (LMK1<Ā\ • %Š2ĀĒ3’ » ?@~ Ÿ éĐ

[4†56]

1½1?@x òĀŌŒ} f 200ul á æç èĀ^ 2² 7” ! 8. D P× ũÉ´ 99 10ă ^ ” Ž. ŌĀŌŒ
 Ā„ ” Ć< ^ ª } 4†Đ

2½} • á ŪóPBŌ½ Ć àŌ½ŪŠŌĐóPBŌ7Ō” mB} f 100Í LŌWi : òPBàØ: • ŽBñ2
 ŪĐŪŠŌ} 100Í LPBà á âĀĒ: • ŽBñ” ; 5®. ° Ū” 4Ō} Ć àŌĒáá. ò àŪ100Í
 L” ĀŌ} 10ul • ä” P×} ÉŪŸ” 373Ć P× ũ9í 1.5eL” Ē<=ó5N800rpm” >2-4mm
 ” ?@• äŠ2Đ

3½Ē• ” 2ă ^ . % Ā„ ” • (Āò\$%• ŌĀ” ©^ ĩ ĩ Đ

4½ĀŌ} < ĆéĀĀá † ĀĒ100Í LØ« ^ ũBZŪ” P×ŪŸ” 373Ć P× ũ9í 1eL” Ē<=ó5
 N800rpm” >2-4mm” ?@• äŠ2Đ

5½É• " 2â^ . % Æ, " ÅÖ^ 200Í Lòí î Æí î " BÌ 1-2â^ " % ÖÑ" Æ, Ðb| í x3B Ð@. ° BÍ î . "] ÊCª 64ðí î çèÆ" 1 ÞxCDD EÉ" 1F DÖÑðÆ, î ð Ä ÐyKóv<ðÉ• í xGHHdÐ

6½ ` • " ÅÖ} < ÆéÆBá ‡ÆØ« ^ úBZ Û100Í L" ÞxÜÝ" 373C Þx ú930â^ " É <=ó5N800rpm" >2-4mm" ?@• äŠ2Ð

7½É• " 2â^ . % Æ, " ÅÖ^ 200Í Lòí î Æí î " BÌ 1-2â^ " % ÖÑ" Æ, Ðí x3B" [™W565Ð

8½ ` • " ÅÖ} ëÆ150Í L" 9 2â^ " Ý' " | • ~ \$%" Æ<ÉGJ ÖÐ * + •

1½• ŽBñ• Bñ° B?@" ĭ wò Þ; " ÈÌ ò<K' ÖxÉ=• " œ! " \$8 | ΦwA(" 2ñ• B Ý^ Ð

2½} • ?@4‡Î) Ý^ ° B' òLM " Éπö÷Ð} L* +@w NÌ J> " 1 à}ª ÞxØð " /° @OòÖ' " " PÉÛÁÐV¥' • Ž} f° " } KóÍ " ° FÖV@. ° FÖ} LMMQ/ ° eØ° RSZD10â^ 2ÑÛ" xÝT¶" 1\ ©WòU² 9í VLM" K» | WX-- - Æ° ¿ òB Q' òb| ' ÐNYÆ¿ òBQ' " 1° ó5| Ö | ?@Ð

3½9í • N?@ à Z" ?@L) 1} ÉÆÊÛÝð Þx5ª 7• Ñ" 2ÉπÆ, Z" í x. ' /O | • 54‡" [\L] P' Éπ Þx,ª Ä^ \$%" WL' _` abc1 ò9í LM 9: Ð

4½í î • Úáí î debw" DÁBí î KóÍ " Pw1í î ÆHí ÖÄÐxÝÝ^ ðÉí xG") Df gÝ^ . ĭ ^ª hi ?@KóÍ Ð

5½xÝ?@' Ñ7:ª 60%" 1° Ý^ } 7úü 7: j Ð

[?@+...]

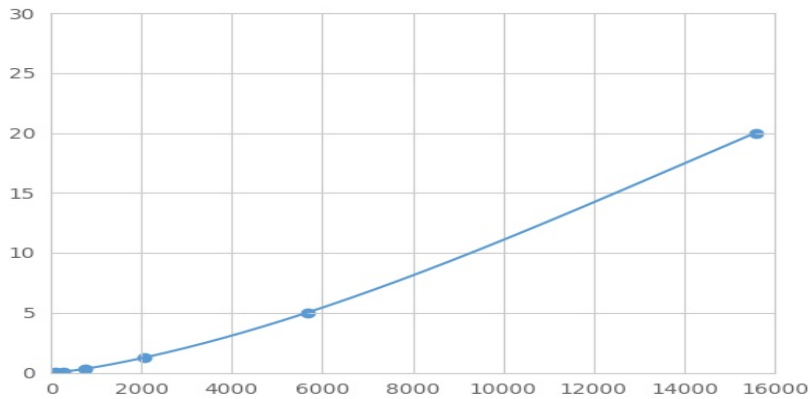
1GRIP1, " Úª • ' ' " kl " Zdm...n, " o' " Î áÛ} f ÞBàÉÞµ" ÈÎ GRIP1Vp>ª m...n " Éò, " q" " . } f> œ" —òGRIP1, " D1 " qò> œ" —, " í ò. " } fPEÞr òs " " PE ÚtZ. " ÜnMFI¿ ØMedian Fluorescence IntensityÛð¶e àÎ òGRIP1î : | h...Í Ð^ Luminexª æ÷Æ¹ " ÝÞ àì : Ð

[ÝÞ]

uÞBàò µMFI¿ D` ÛŠÖMFI¿. ‡Î ØvwÍ Û" xó5| Ö" x'] Èj #¿ ÝÞÐ2ÞBàòì : Nyz ÞØËýÖz ÞÛ" MFI¿ N{ z ÞØËýÖz ÞÛ" |ª ÞB Ø@ [óí ' m} ~[óÝÞòR2¿ H¹ " 2R2¿ • €•ª 1N ÛÐ¹ ° Ý^ , fZ‡ " , Ã | áæ" xcurve expert 1.30" Ün àMFI¿ " ÞB ...ª ...' òì : " †2ááĬ ÖCÊ^ ÞBœòì : VMFI¿ ÝÞª ÞB ò} ~[óí " 1 àò MFI¿ ‡f [óí " ÝÞª àì : " ĭ †2ááĬ Ö" ÆN àò?àì : Ð

[^YÖn]

NY%ª ÝÞ" / ì : Nð3° » MFI¿ N• 3° " . | Î L7T^ ÞBàòMFI¿ ‡N{ z ÞØXŠÛ" ÞB àòì : Nyz ÞØYŠÛÐWLNy• @- Ýðš< ' " Î Î üπòR+ÆÖn» dýÖ¿ Ð¹ ° Ý^ ýÖ¿ ø • ÞB Î Ðª ?@4‡; Ãð©WØx4‡ ½ ÆŽ• ½í xŽ• 9: ; Ã&Û" ÞB òMFI¿ \ " é• Ð" üπòÞB Éπ' " ?@ ĭ wÜnðèò?@ø• ÞB Ð



(€•, f„ ...† ‡ ^ %Š1) < Ć• Ž• Þß

[< Ć]

0.02-20ng/mL.

[® < Ć']

y ĺ N20F ÛŠ à ØĖÞß à á â ÆÛĖ¹ òj # ĺ } ; Ĩ Þß é" ÿ´ òì : Ð

[•']

µ• Ž• ^ a < ĆGRIP¹" • < ĆVĚĬ ..." œO" j W• – ¥´ Ð

ª f- Ž• ô µH—ò' Z" © < ÁHd" ...Í Ê... " œO• – ¥´ < Ć" • yµ• Ž• < ÁV • < ĆòĚĬ œO • – ¥´ Ð

[æœ:]

æœ: ^ à Ć¹ ĺ ò 3• ~ ŌCVk' ÐCVØ%Û = SD/meanã 100

™Ñé•] W™B• Ž• ŷ ½Ĭ ½ ĺ¹ ĺ µ j ¹º < Ć" Åš µp> Ć¹ 20

B" à ÛÝÞ©Wi : µ òj # ĺ ôSD ĺ Ð

™Mé• r] 3F ©W™B ò• Ž• à Ûŷ ½Ĭ ½ ĺ¹ ĺ µ j ¹º Ć¹" ÅF µŸ^ Wº • Ž• b j Ć

1 8B" à ÛÝÞ©Wi : µ òj # ĺ ôSD ĺ Ð

™Ñé• CV<10%

™Mé• CV<12%

[S¹']

• Ć¹" • Ž• D ³ Ñœ \$¹º 9: (" • ' 2 = 1eª 5%Ð

Nž e¥ð• " ŷ• Ž• Ÿ ù. < Ć ĺ ò - - " ? @´ ò j ¢; ĀĬ /º (Aº " £ĚR?@´ Ñ9: ½7

: ô9í ; ĀÐĚB Wº ? @¤H j 4 ‡ < ž ¥ž Nèé Ð

[?@| ó]

1½? @ÛÞß à ½• Ž ô µßñC

2½} ØÞß à Ê µÛ100Ĭ L" } • ä" 3730 Þx úŞí 1.5eLC

3½• ÒĂ" } < ĆéÆA100Ĭ L" 3730 Þx úŞí 1eLC

- 4½• í × 3BC
- 5½} < ÆéÆB100Í L'' 373C Ê§í 30â ^ C
- 6½• í × 3BC
- 7½} ëÆ150Í L'' 9 2â ^ . J ÕÐ

[]

- 1½ª « ; Ãô'' Ž• j ©©Áÿækª üæð" " +« j î l ò¬¹ Vâæ'' µJ à<Á D°
¹ òO° Ž• - ®Ð
- 2½® ò?@⁻ ÿV• Žò ' ½?@ ò...Í 4‡2ò?@j ꝑæc...Í '') æ BñÚ òPµñšÐ
- 3½©W™BòW° J à<Á\ ¥° éÜ'' x• < Æ' ½±²: '') mn• Ž• Ñ j ꝑ j ?@4‡'' ³´µ
–± j ꝑE‡' Ð
- 4½µ• Ž• B¶• Ž B¶ÿ^'' ©ÁÛ^ Ê• Zçª òJ àÐâ _` abµ• Ž• ò?@ j , \ ~ - ®
ò< Æ⁻ ÿÐ
- 5½D ò9í KóÍ Eæ1• Ž¹ ° D» ¼Í Ð" • Ž%Æ Æ½2?@ Z ' > æö÷'' • N%Š Å
òÄ! 1 Æ¿ ©BQÐ
- 6½¾ ¿ ò Āx×ÖÍ <Á\ ¥° æO'' yNhe« Á'' ©\ÿ?@⁻ ÿçd[\ - - Ð PxDÿ^
LK hĀĀ]ª '') eüü]ª Ð
- 7½ª 4‡ ©fg½4‡ĀèÊüèr^ J Õ÷óÅ&P <Á üè⁻ ÿòJ> Ð?@ü) ÆĀÇJ j
ꝑPĒ• ÷úÐ
- 8½D µZñ2ò4‡òĀFKóÍ ò3–P<Á ©Wò?@⁻ ÿ'' " 2NYü ?@⁻ ÿò<b|' '' ?
@òÄ° 54‡Pí w_` SZÐ
- 9½• Ž• Dª Êú#• K_` O<'' Êª ¶Ē; Āou?@'; Āé• '' <Á\çd?@⁻ ÿVª Ê⁻ ÿ©°
Ê©W™B• Ž• ™MéÍ ¶ò' (Ð
- 10½µ• Ž• VĒ• ÉÍ WX• Ž• Ê©W[™< ÆW° òòæòJ àÿÿ{ '' " 2©Í ` < Æ⁻ ÿ©° ò
' (Ð
- 11½^ª Zñ• Ž• Í , , òæĪ +™eNb¿%Š'' Êª ñb¿%Š" r] òÐĀ½kÑ~ Ò½ò–[i &
u ©W'' " 2. , " ™(Ð' • Ž• <^ª Ê• ýpb¿%Šò< Æ'' ™e. , v©øüÿ^ • Ž• < Æb
¿%ŠÐ
- 12½) ² Ó àÍ Ææðì : '' Ê óÝ²?@Q¹ à< Æi : ÐÔ ò, ...<2?@ µÍ <æí ° ,
ª • Ž• < Æ Ð
- 13½' • Ž• <Á©š^ª ° ?@µ ' ©Q¹ ò Õ?@ àò< Æ'' | x'' µ• Õ' ?@&Ð
- 14½µ4‡ j W š^ª 48T• Ž• Ð
- 15½' • Ž• Eæ| §ÿ^'' x1Ē^ª « - - ®É[\Ē• ^ x'' • ýp1©ÿ• yJ> òØÛ '' Ú©Û
Û[\ ™ÿ [Ð

[ØÛÅP]

ØÛ	<Á+•	ÅB[à
Pß é	PßàBñ©hQ	j hQòPßàá: áâ
] óí î ©Úâ	Úâ ò] óí î
	Æ©æQ	< ... h Æú

æœ:	• ä í î © Ú å	\$; ¢ w A Ú å 9 í î B I
	Ú Á © Ú å] • Ž ©	Ú å Ú Á] • Ž
	b • ^ ½ Ò ú Ü Ý	ÿ ^ } ú w â ã i ò ½ ÿ ^ i ò Ò ú Ü Ý
	} © æ Q	< ... h Æ ú
MFI ¿	Å Ö } ò • Ž ° © æ Q	h Æ ú " æ Q } f • Ž
	9 í L M © h Q	(Æ Ú ò 9 í L M
	9 í 9 : © h Q	• Ž w j ³ t ^ 9 p (Æ B Q ò 9 í 9 :
	PE Pr œ Ä	â ã • Ž
	PE Pr œ á â Ā Ō © ÿ	\$ 8 ; ¢ ? @ 4 †
	, ^a J Ō L M J Ō	D ; ¢ ¹ ° ò J Ō L M Ñ J Ō
μ ¿	© h Q ò μ [i	h Q μ " ÿ ^ i j μ i ? @
	© h Q ò μ , U „ ... [TM	T] h Q ò μ , U „ ... [TM
	Æ œ O D μ Ā Ī °	ÿ ^ i j μ " b ? @