

€• , f „ ... † ‡ 42(CDC42) ^ %Š < Œ  
 (• Ž• • Lumi nex' † ‡ ' " " )  
 • — — ~ ™§  
 > - œ• ž

Ÿ | Œ E x > - ¥ | - § " ©<sup>a</sup> « !

— - ®

[ — ... ° — ]

± Š < Œ<sup>2</sup> - <sup>3</sup> ' j ' " " μ ¶ % μ · , 1 ° » 1 ¼ » ½¾¿ ¼ » €• f À Á » €• Â Ã Ä ° Å Æ Ç È É — ~ Á  
 j Ê Ě Ď Ě Ĩ Ĩ

[ Š < Œ Í Î ]

Š < Í Ď	Ň ¶	Š < Í Ď	Ň ¶
96ÒÓÔÕÖ×Ø	1	96ÒÓÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Á	1 à 20mL
• á	1	, â ã ä Å	1 à 20mL
^ % å Å	1 à 120æL	^ % Þ ß Á	1 à 12mL
^ % å Á B Ô P E - S A Ø	1 à 120æL	^ % Þ ß Á B	1 à 12mL
ç Á	1 à 10mL	è é ê Á Ô 30 à Ø	1 à 20mL
> - œ• ž	1		

[ è ì í î ï ï ð Š < ]

- 1» Lumi nex MAGPI Xñ ¥ Lumi nex 100ò ¥ Lumi nex 200ò ¥ Á Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñ, â ó Ô õ ö ø > - ÷ ø ÷ ~ ù, ú û ü ï ^ ý þ Ü Ø
- 2» ' ý Å ÿ • ¶ Á ö ð
- 3» Þ ß Ý î EP .
- 4» Å ‡
- 5» •
- 6» é Á î î ö
- 7» 0.01mol / L Ô Å 1 à Ø ã ä (PBS) ¥ pH=7.0-7.2
- 8» ö
- 9» Û Ó ö

[ Š < Œ î ð ... ]

1» î Š< Ę™ Š< ! Š< " Ū#Ä \$% Ì &' ( ¥) \* Š< Ę+ &, - . ŪŪÝ» ^ %åÁA  
» ^ %åÁB/ ð%ÒÓ% § -200C¥Æ1 Š< &2§40C% í - Ì  
2» > - + î Š< Ę™ 31 Š< 4ë! 5Š< " Ū# \$î 67% Ì  
' (™  
Š< ĘÍ Ū89: ; ¥! <=ë>9, ?> - @> - + î 31 Š< ĘôöAB? <=+1CDÍ > - EF Ì G  
ÝH...I J / Ę± Äî Ū#KÜ¥%L...Í ½, MN%OPµî Ì

[ Ū±î QRS% ]

½¾¿¼™| TUVî ½¾Wí ¿¼î X" Y | T  
1ØZ • ¶ ½¾ [ ¥A<sup>-</sup> \ PBSÔ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ØÉ° é ] ¹ Á¥¿¼÷ ^ Ð\_ Ì  
2Ø. ½¾` a • [ ¥ ¿î b 2AcÄî d e f ÄãäÁ(ghIS007¥° i j k ŪI Ōî m€• µno  
p| TUVî ääÁ)î qr L öÉŌ•• î ½¾st uvø Ì ŌL ¶i wx =1:20-1:50¥yu™1mLf Äã  
äÁÉz b20-50mg½¾ ± Ì Ø  
3Ø. { \* î | } Á~H• €• , f„ ° Ì  
4Ø. Wí ūî ¿¼Á10,000àg " 5, ...¥†‡ ^ ¥Ä° %ø9- § ^ %åÁ2§ -200CŠ% Ì  
€• f ÄÁ™A, â Š=< ÷ ¥€• ë Ę- / ŠX" • , ™  
1Ø• Ž€• ° • - \ PBS• • ° é ¥' +- ' Ì Ō " " ¥§1,000àg " 5, ...+) R Ì Ō | • €• 9-  
H " -~ ) R Ø Ì  
2Ø. ) R\* î €• - \ PBS é 3? @  
3Ø. €• - e f f ÄãäÁ\_ | f™7K107C€• /š> ¥uœè t ¥€• 9/ • ž • €ÿ• , f ä Á„ ° Ì  
4Ø. Ū± §2-80C 1,500àg " 10, ...¥†‡ ^ ¥Ä° %ø9- § ^ %åÁ2§ -200CŠ% Ì  
€• ÄÄÄ° ÄÆÇ—~ Ū±™&1,000àg " 20, ...¥Z Ä° %ø9 ^ %ø¥Ä. Ä° 2§ -200CÄ-800C% ¥  
i ç £ ¤ ¥ Ì  
' (™

- 1» / ÄŪ± ë™ % ¥40C% • §1, ¥-200C| • H1CD¥-800C| • H2CD Ì
- 2» Ū± | §á¹ Y" ©ª + ^ %ø« œ¥†v á¹ Ū± | ñ • ž v - ^ %ø Ì
- 3» Ū± > - ÷ ° ä ® - f° 6¥| ° z ù > < ¥Ä Ì
- 4» ± §² ¶ ^ %øNj ¥³ ´ µ ¶ > -¹ ° • | O¹ ¼, K ± • ž ^ %ø Ì

[ Lumi nex200 , â ó ]

- 1. , â | w™50uL@
- 2. • • UV™• á MagPl ex;
- 3. ¹ • á ¶™50° /» ;
- 4. MFI ¼™Medi an.

[ Š< Ūí ]

1» > - ÷ . î Š< ý Ū± ä ® - f° 6Ō18-250CØ¥uœ• Š< ĘA- ½ Ì J Í | ¾> - ¥&ÿZ | ±  
? Š= ë î Ū8ý Š< ¥ú. 31 î Ū8ð Š< ! ¿ µ 8Ä% Ì  
2» ŪŪÝ(¤ÁÝ)™Ä" ŪŪÝz b ŪŪÝ Þ B Á 0.5mL¥Äü + ° 6Ä2² Ä10, ...¥TI • • ÆÇŌ | È  
É Ø ¥Æ è 7K10.0ng/mL Ì Ūí 7C Þ B ŪŪÝ î EP ¥ÄCEP È z b 300È Ì ŪŪÝ Þ B Á ¥u È \$ i  
? Ì x Þ B a 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL ¥ ŪŪÝ Þ B  
Á (0ng/mL)—~ , K ŌŌŌ Ì K%Í <=« œ Ž ¥ Ä? <= &> - e î ŪŪÝ ä Á Ì



- 5» Ä• ¥2, ...+† Áj ¥ÄÖ-200ÊLí ééÁéé¥?É1-2, ...¥† ÒÍ Áj Ì \_ÉéÓ3? Ìª+-?éé+¥ ZÅ@| 31î ééääÁ¥. ÛÓ@AA BÄ¥. C AÒÍ î Áj ëí Á Ì vHöS9ì Ç• éÓDEEaÌ
- 6» ]• ¥ÄÖz ^ %ä ÁBP, ÁÖ" - ÷ ÜWØ100ÊL¥ ÛÓÛÛ¥37OC ÛÓ ö630, ...¥ Ç 9: ì 2K800rpm¥ ; 2-4mm¥<=• á ‡ / Ì
- 7» Ä• ¥2, ...+† Áj ¥ÄÖ-200ÊLí ééÁéé¥?É1-2, ...¥† ÒÍ Áj Ì éÓ3? ¥X " T235Ì
- 8» ]• ¥ÄÖz Ç Á150ÊL¥ 6 2, ...¥> •• F | •! " ¥%9ÄDGNÌ ' (™
- 1» Š< Üí™Üí - ?<= ëtî Û8¥ÆÇî 9H• ÒÓÄ: Š¥™ ¥! 5œ• ž t >% ¥/í Š? > - Ì
- 2» z™<=1, Ê&> -- ?Žî I J ¥ j óòÌ z I' ( | t KÉG-¥. Ýz § ÛÓÖí ¥, ¶ | LðÖŽ¥• MÇØçÌ S¢° Š< z b- ¥z HðÊ -- CÒSª +- CÒz I J J N, ¶• Ö- OPWA10, .../ Ì Ø¥uœQ² ¥. Y | Tî R¯ 6êSI J¥H• • TU" ©\* %¶¼â Û NŽð\_ÉŽÌ KV%¼â ÛNŽ¥µ¶ì 2EÖ• ž <= Ì
- 3» 6ê™K<= Ý W¥<=I &. zÄÄÄÛÛî ÛÓ2§4ÆÍ ¥/ j Áj W¥éÓ+°, - • ž Š21, ¥XYI ZM° j ÛÓ• §Á[! " ¥TI ° \] ^ \_` µî 6êI J ý 67Ì
- 4» éé™x, ééab\_t ¥AÂ?ééHðÊ¥Mt. ééÁEëÍ ÁÌ uœ - Ì ÇéÓD¥&Ac d > - + Ì - §ef <=HðÊÌ
- 5» uœ<=° Í 47 §60%¥µ¶ > - z 4öø 47 gÌ

[ <= ( , \_ ]

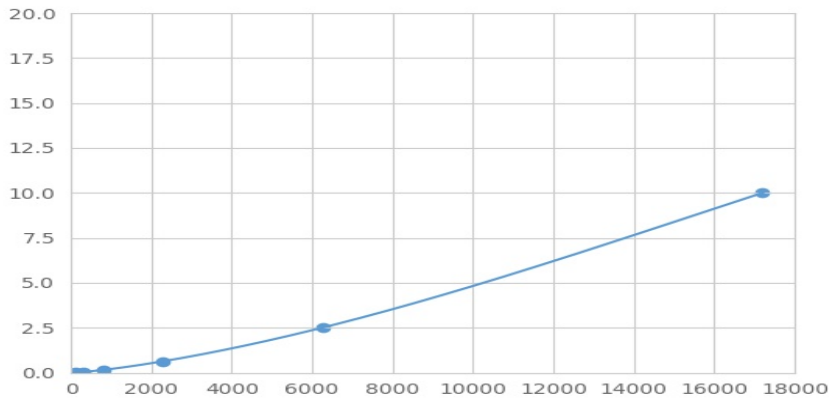
. CDC42´ j x §• Ž•• hi ¥Waj Èk j ¥I •• Ê, Öz bÛÛÝÄÛ± ¥ÆÊ CDC42Sm~ §j Èk j Äî´ j «n¥' +z b-~ " î CDC42´ j ¥A. «nî -~ " ´ j éð+¥z bPEÛoî pý ¥PE xqW+¥Ûj MFI¼ÔMedian Fluorescence IntensityØì². ý ÝÊî CDC42è7FeÊÉÌ - Luminex, âó%µ¥ÛÛ Ýè7Ì

[ ÛÛ ]

r ÛÛÝð ±MFI¼A] ÖÖÒMFI¼+, ÊÖst ÈØ¥uì 2EÖ¥u° ZÆg¼ÛÛÌ / ÛÛÝî è7 KvwÛÖÄüÑwÛØ¥MFI¼KxwÛÖÄüÑwÛØ¥y | ÛÛ Òª Xðf° i z { XðÛÛî R2¼ Eµ¥/R2¼ | } ~ §1KüØÌ µ¶ > - • €W, • Ä• ž, â¥ucurve expert 1.30¥Ûj ÝMFI¼¥ ÛÛ , | Ê° î è7¥f / ÞBÌ Ñ@Ä- ÛÛ~ î è7SMFI¼ÛÛ | ÛÛ î z { Xðf¥. Ýî MFI¼, bXðf¥ÛÛ | Ýè7¥î f / ÞBÌ Ñ¥%K Ýî <Ýè7Ì

[ ...VÑj ]

KV† §ÛÛ¥, è7Kì O¶. MFI¼K† O¶ ¥³ ´ y ÈI 4Q- ÛÛÝî MFI¼, KxwÛÖX† Ø¥ÛÛ Ýî è7KvwÛÖY† ØÌ TI KVŠ=«œí -^ Ž¥ÊÊØ î O( %Ñj • aüÑ¼Ì µ¶ > - üÑ¼ö ŠÛÛ ÈÌ §<=1, 8Äî | TÔu1, » Á<Æ» éÓ<Æý678Ä#Ø¥ÛÛ î MFI¼Y æ• Ì ø î ÛÛ Ý Ž ¥<= ëtÛj ì èî <=öŠÛÛ Ì



(€•, f„ ...† ‡ 42)^ %Š< ŒÛÜ

[ ^ %o ]

0.01-10ng/mL.

[ a ^ %o• ]

v ¼K 20CÖÖ ÝÔ%ÛÜÝ ÞBÁØ%µî g ¼z 8Ì ÛÜæ ü° î è 7Ì

[ • Ž ]

± Š< Œ– § ^ %oCDC42¥ ~ ^ %oSÆÇÈ• ~ L' • T' " ¢° Ì

§ " \* < Œð ± E• î • W¥ | 9¾Ea È É Å È• ~ L' " ¢° ^ %o¥† v ± Š< Œ 9¾S ~ ^ %oî ÆÇ~ L' " ¢° Ì

[ ã™7 ]

ã™7– Ý%µ ¼î O• – ÑCVh \$Ì CVÖ%Ø = SD/meanà 100

—Í æ™Z T—? Š< ŒÛ » Ê» ¼µ ¼ ±• ž µ¶ ^ %o¥Ã ~ ± m™%µ 20

? ¥, ÖÛÛ | Tè 7 ± î g ¼ðSD¼Ì

—J æ™o Z 3C | T—? î Š< Œ, Öü » Ê» ¼µ ¼ ±• ž µ¶ %µ ¥Ã C ± > – T – Š< Œ\_ E%µ

µ 8? ¥, ÖÛÛ | Tè 7 ± î g ¼ðSD¼Ì

—Í æ™ CV<10%

—J æ™ CV<12%

[ PµŽ ]

~%µ ¥Š< ŒEA ...Í š ! µ¶ 67% ¥> Ž / : . . § 5Ì

Kœ• ¢í † üŠ< Œ• ž ÷ + ^ %o¼î " ©¥<=° î Ý 8Àè, ¶ %>- ¥ | ÆO<=° Í 67» 4

7ð6è 8ÀÌ Æ? T- <=¢E• ž 1, 9œ£š KâæÌ

[ <= ð ]

1» <= ÷ ÛÜÝ » Š< ð ± Üí @

2» z ÔÛÜÝÁ ± Ø100ÉL¥z • á ¥37OC ÛÓ ö¥è1. | @

3» • İ Á¥z ^ %oâ ÁA100ÉL¥37OC ÛÓ ö¥è1. | @

- 4» • é Ó3? @
- 5» z ^ %å ÁB100Ê L¥37OC Ç¥ê 30, ...@
- 6» • é Ó3? @
- 7» z Ç Á150Ê L¥ 6 2, ...+GÑÌ

[ œ• ]

- 1» §§ 8Àð| < Æ g§| ¾ü g" ø î ( ©• žëi î<sup>a</sup> µS, â¥±GÝ9¾ A-µî L¶| < Æ« -|
- 2»<sup>a</sup> - î <=« œSŠ< î Ž» <= î ÈÉ1, / ð<=Ý™ ÈÉ¥&š Üí x î Û±í ~ |
- 3» | T-? î T- GÝ9¾Y £®æÖ¥u™^ %• » ° 7¥&i j Š< ÆÍ œ• ž• ž <=1, ¥±²³ ‡®œ• žÝ, Ž |
- 4» ±Š< ÆÜ´ Š< Ü´ > - ¥| ¾Ø-ÆµWä" î GÝÌ ß \] ^\_±Š< Æî <=œ• ¶Y{ \*<sup>a</sup> î ^ %« œ|
- 5» A ð6êHðÊ |. Š<•, A¹°ÊÌ Š< " Ā Ā» / <= Wý• -~ óó¥†KI Ö Ā î Ā . %¼| ÜNÌ
- 6» ¼ ½î ¾ÓÓÒÊ9¾Y £® ~ L¥vKeb§¿¥| Yü<=« œä aXY" ©| ÚÓA> - | H dĀĀZ| ¥&çø÷Z| |
- 7» §1, | cd» 1, ĀåĀùåo-GÑóðĀ#M 9¾ ùå« œî G-| <=÷ &Ā€ĀGœ• ž úÆŠóö|
- 8» A ±Wí / ð1, î ĀCHðÊî O" M9¾ | Tî <=« œ¥ /KVø <=« œî 9\_£Ž¥<=î Ā- 21, Mët \] Pw|
- 9» Š< ÆA| Ç÷ ~H\] L^ ¥È §²É8Àðr <=° 8Āæ• ¥9¾Yä a <=« œS| Ç« œ| - Ā| T-? Š< Æ-J æÉ² î \$%|
- 10» ±Š< Æ SÆµÇĒTUŠ< ÆĀ| TX" ^ %T- kî ~ î GÝüüx¥ /| | ] ^ %« œ| - î \$%|
- 11» - §Wí Š< ÆÉ´ | î | Í (- bK\_½| Ö¥È §í \_½| Ö oZî Í ½» hĪ - ð» ñ" Xf # r | T¥ /³ ´ ´ " %| • Š< Æ9- §Æµúü\_½| Öî ^ %¥- b³ ´ s | óó> - Š< Æ^ %\_½| Ö|
- 12» &~ Ñ ÝÊ %~ î è7¥Ā î Ú~ <=Nµ Ý^ %è7Ì Ò î •, 9/<= ±Ê ^ ~ È¶• | Š< Æ^ % |
- 13» • Š< Æ9¾| • - §- <=±ý Ž| Nµî Ó<= Ýî ^ %¥yu¥±†Ô] <=#|
- 14» ±1, œ• T • - §48TŠ< Æ|
- 15» • Š< ÆÝ £¤ > - ¥u. Æ- §" ©<sup>a</sup> « ĀXYÆµ- Ö¥³ úü. | ütvg-î Öxpý¥ø| Ü ÚXY" ÜýX|

[ ÖxÄÜ ]

Öx	9¾( †	ÄÝXP
ÜÜ æ	ÜÜÝÜí   eN	• ž eNî ÜÜÝß7ßß
	Zðéê  x,	x, î Zðéê
	Ā  āN	^, ýpe Āö

ã™7	• á é ê   x,	! œ• ž t > x, 6 é ê ý ? É
	Ø ÷   x, ý Z Š <	x, Ø ÷ ý Z Š <
	_ £ € - » Î ö ý Û Ú	> - z ö t à á e î » > - e î Î ö ý Û Ú
	z   ã N	^, ý ð e Ä ö
MFI ¼	Ã Ò z î Š < ¶   ã N	þ e Ä ö ¥ ã N z b Š <
	6 ê   J   e N	% í x î 6 ê   J
	6 ê 6 7   e N	Š < t g ° f ° 6 ú % í Û N î 6 ê 6 7
	PE Û o ~ Â	à á Š <
	PE Û o ~ Þ ß Î Ñ   ù	! 5 œ• ž < = 1 ,
	•   G Ñ I J G Ñ	A œ• ž µ ¶ î Î G Ñ I J Í G Ñ
± ¼	e N î ± X f	e N ± ¥ > - e f ± • ž < =
	e N î ± ) R ý • , X "	Q Z e N î ± ) R ý • , X "
	% ~ L A ± Ê Ë ¶	> - e f ± ¥ _ £ < =