

€•, €f„ ...† (vWF) ‡ ^ %Š<  
 (€ , • Ž Lumi nex• ...† • ' ' )  
 " " • \_ \_ ~  
 ™" š > œ

• ž Ÿ | €™" £ ¤ ¥ ¦ § ¨ ©!

a « ¬

[ - ® ¯ " ]

° %Š< ± " ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ° ¹ ¼ ½ Å Ä Å ¹ ¾ Å Ä Å , Æ Ç È É Ê • – Â ÿ È v  
 WFi · Í

[ %Š< Î Ï ]

%Š Ð Ñ	Ò.	%Š Ð Ñ	Ò.
96 Ó Ô Ö × Ø Ù	1	96 Ó Ô Ú Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à ã	1 á 20mL
œ â	1	ã ä å æ ã	1 á 20mL
‡ ^ ç Æ	1 á 120èL	‡ ^ ß à Æ	1 á 12mL
‡ ^ ç Æ B Õ P E - S A Û	1 á 120èL	‡ ^ ß à Æ B	1 á 12mL
é Æ	1 á 10mL	ê ë ì Æ Õ 30 á Û	1 á 20mL
™" š > œ	1		

[ í î ï ð ñ ò %Š ]

- 1<sup>1</sup> Lumi nex MAGPIX ó £ Lumi nex 100 ó £ Lumi nex
- 200 ó £ Æ Bio-Rad ó , Bio-Pl ex ó ä ä ö Ö ÷ ö ø™" ù ú û - ü , ü ý þ ì ‡ ÿ Ý Û
- 2<sup>1</sup> • Æ • • Æ ø ò
- 3<sup>1</sup> ß à Þ ð E P • .
- 4<sup>1</sup> Æ †
- 5<sup>1</sup> Æ
- 6<sup>1</sup> è Æ ð ï ø
- 7<sup>1</sup> 0.01mol / L Æ 1 á Û å æ (PBS) £ pH=7.0-7.2
- 8<sup>1</sup> ø
- 9<sup>1</sup> Ü Ö ø

[ %Š< ð ò ® ]

1<sup>1</sup> ð%Š< — %Š! " %Š#Ü\$Å %& Í ' ( ) £\* +%Š< , ' - . / ÜÝP<sup>1</sup> ‡ ^ Ç ÅA  
 1<sup>1</sup> ‡ ^ Ç ÅBOð%ÓÔ& ¥-201ÇEÇ2%Š' 3¥41Ç& ì " Í  
 2<sup>1</sup> ™" , ð%Š< —42%Š5í " 6%Š#Ü\$ %ð78& Í  
 ( ) —  
 %Š< Í Ü9: ; <£" =>í ? : ã @™" A™" , ð42%Š< ö ÷ BC@=> , 1DEÍ ™" FGÍ H  
 PI ®J KO< † ÅðÜ\$LY&M®Í » ãNO&PQ¶ðÍ

[ Ü° ðRST& \_ ]

€° —" EDTAÆUVWLXYŠRSÜ° £ü/Ü° BRS, ð30ãZÍ ¥2-81Ç 1,000ág ' 15ãZE[ Å,  
 \: ‡ ^ £Æ/Å, 3¥-201ÇÆ-801Ç& £] ^ \_ ` abÍ  
 ( ) —  
 1<sup>1</sup> OÅÜ° ! í c & £41Ç& d¥1e£-201ÇæfÍ 1DE£-801ÇæfÍ 2DEÍ  
 2<sup>1</sup> Ü° ghç€i j kl , ‡ ^ mn£...oç€Ü° æpqr os ‡ ^ Í  
 3<sup>1</sup> Ü° ™" ù ã t! uvw7£æ x ü™ybÁÍ  
 4<sup>1</sup> z ¥{ · ‡ ^ Ò | £} ~ · €™" € , · æP€° WL ° qr ‡ ^ Í

[ Lumi nex200 ã ä ö ]

1. ã ä Ÿ , —50uLA
2. • Ž f „ —ÇÊ MagPI ex;
3. ...ÇÊâ · —50† / ‡ ;
4. MFI ^ —Medi an.

[ %ŠÝì ]

1<sup>1</sup> ™" ù/ ð%ŠÿÜ° â t! uvw7Ö18-251ÇÜ£%nŠ%Š< B« < J KÍ æÆ™" £' • [ g°  
 @%> í ð Ü9ÿ%Š£Ü/42ð Ü9ð%Š" • ¶ 9Ž & Í  
 2<sup>1</sup> ÜÝP(a · P)—• # ÜÝP x' ÜÝP B à Å 0.5mL£' p , w7" 3{ " 10ãZE • J — — — Õ ] ^ ™  
 š ÜEÇê 8L 1000.0ng/mL Ýì 7DB à ÜÝP ðEP • £ • DEP • È x' 300> L ð ÜÝP B à Å £%œ %  
 • @ž Ý B à 1000.0ng/mL, 250.0ng/mL, 62.5ng/mL, 15.62ng/mL, 3.91ng/mL, 0.98ng/mL, 0.24ng/mL £ Ü  
 Ý P B à Å (0ng/mL); ÇWL Ö x Ó Í L & £ => mn , £ • @ => ' ™" æ ð ÜÝ P Ç Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
vWF	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	ng/mL

3<sup>1</sup> ‡ ^ Ç ÅA ð ‡ ^ Ç ÅB—Detection A ð Detection B B™" ù' " ¥ | § " Æ ©<sup>a</sup> ' « - £ O™- ® B •  
 - Æ # ' ð Æ Ÿ ° , + • ± Í | " ù ã<sup>2</sup> O ‡ ^ B à Å Æ B 1:100 B à (%—10> L ‡ ^ Ç Å A / 990> L ‡ ^ B à  
 Å A) £<sup>3</sup> ã ' ½ £ B à ù µ | - ¶ · , p ð • @ => í ð ... 1 µ (100> L / Ó) £ = ° 1 µ J - 1 µ 0.1-0.  
 2mLÍ  
 4<sup>1</sup> è è ì Å—580mL Æ † x' 20mL è ì Å Ö 30 á Ü B à v 600mLv » W Å è 8 Í  
 ( ) —  
 1<sup>1</sup> ÜÝP ð B à æ Ç j Ç B Ô È q r Í  
 2<sup>1</sup> ÜÝP' ¥ | " ù 15ãZÍ 1 µ Í Š ÜÝP ¼ Ç ™" « @ Í  
 3<sup>1</sup> ÜÝP<sup>1</sup> ‡ ^ Ç Å A » W Å<sup>1</sup> ‡ ^ Ç Å B » W Å' ™" É - ð B à Å<sup>1</sup> µ £ B à Å æ Ç ' " Í " Å ½ — — ¾ ç  
 ³ ã ' ½ £ ] ^ ™ š Í L & £ => mn ð Ý O , ' ™" • • • £ ü Ý • • Å ø Í ' • | í ð • Å O<sup>1</sup>  
 µ £ - • æ Å ™" • • 1 µ ð Æ ' Ö % [ ‡ ^ Ç Å A J £ « @ æ Å d ¥ 10> L Ü £ O ] ^ Å è 8 Å Å Í

4<sup>1</sup> ' ÆÇ`™" ÈÉΒàI ðÜÝP¹ ‡^çÂA» WÂÿ‡^çÂB» WÂÍ  
5<sup>1</sup> èi ÂÖ30xÛÈ% mÊäg£' ¶7Ëvw7£--´½Ev+mÊFÌ çÁÍ qr¹ µÍ  
6<sup>1</sup> %Š< ÈÎ ã%ŠL ÂÊÍ ÐÍ 1 3 » WÂ,™" EB¹ 3I ÑË: Æ...LÒÓ M· ÅÆ MÖÖE  
Oð=>Ë " ÖxØÓ8Å£Ã =>mnαÝO£ÛvFÌ ÚÁÍ'™" Û 1 3Í

[ Ü° « ¬ ]

1<sup>1</sup> ° ÜÝ¼P%Š< ° Βà á£αP...™" Š%Š< Ã ð ° aÖà á£'™" ã™" ù³ ä ä ä + ° ð  
: Æ™" · £- æ³ ç ð ° Í  
2<sup>1</sup> =>ù⁻ ¶ - ^ ° Èè^ - ê8Í éê8αBÜÝêèðì í Î J £" Ðí ï O¶Çð¶ =>ðI ñ PΒ  
àž ÒÍ %n PÈè^ - ê8I òÆI ó£' P ° y" éðΒàÆêðÍ ° Βàí " PΒSÍ  
3<sup>1</sup> ð ‡ ° αöI Bš> æ ÷ ° yË£ö÷qr - =>>£Ç , £ü() æ ° Í  
4<sup>1</sup>™" øùÀÁÃµì ð»¼½°Æ¾¿ ú[ Â: Æi ú¥ùüøù-Mðý' þÿ=>mn ÁÍ  
5<sup>1</sup> ö ° L¾¿ ÆÄÄ, £...LŠf ° · ...V £%-¾¿ 1¾¿ Ò· 1 R J K £ O: Æ B  
‡^αgð Í  
6<sup>1</sup> üü xÆÇ» x£ö ò Ç» x£: Æ...LT° HP™" ð‡^Xÿò Xÿα 1  
£· αØ‡^gÍ  
7<sup>1</sup> ö÷™" α ° £& J K I : Æi ... x ÅÆ , · þÿ=>mn ÁÍ

[ W ]

1<sup>1</sup> ÔÍ · DÓÉx' 200èLä ä ä æçÂqr - Í B-§ÅBw7" -~ Ô10ãZÍ | · ÓÍ Åÿ£\:  
" ¥x WÍ  
2<sup>1</sup> O¶ΒàÜÝP¹ Öxÿ PðÓÍ Ýí 6DÓWLÜÝP 8E1DÓWLÖxÍ ã² x' 50> LΒàðÜÝ  
PÖ" 6%Šµì 2Û¹ Öxÿ P+" éðÓË£· Óx' 10> LÆâ£ , -´ ðÆâÍ ,  
\ · ÓËx' 50> L‡^%ŠÁÍ ' Å' †ÆãÚ' ÛÍ B371Cð øÅO800rpmð 8! È60ãZ£ " L2-4mm£O] ^Æâ° Í  
3<sup>1</sup> / Ô BÆ ÅÆ 2min£# · ÓðÃÿÍ · Óx' 200èL 1áèì Å£" 31-2ãZ£\$±, # ÓË 4  
2ðÃÿ£%è3@Í | , «@èì , £&l gÆ' ( #42ðèì äæÁÍ ) DI Ñ: O&l ÆÓí ~ ,  
è\* + , rÍ WI ÑËÆ ~ÆâÍ  
4<sup>1</sup> [ " Æ £· Óx' 100> L‡^%ŠB» WÂ£' Å' †ÆãÚ' ÛEB- 800rpm£ " 2-4mmð øÅ37  
1C! È30minÍ  
5<sup>1</sup> / Ô BÆ Å2min£# · ÓðÃÿÍ · Óx' 200èL 1áèì Å£" 31-2ãZÍ % 3 . £...%èì 3  
@Í  
6<sup>1</sup> [ " Æ £· Óx' 100> LéÅ£ 2ãZ£™Æâ/O£ , ±r\*ø1ÒÍ  
( ) -  
1<sup>1</sup> %ŠÝí -Ýí «@=> í Áð Ü9£ÇÈð: 2· ÓÔÅ; " £c £" 6š> æÁ?& £Oí " @  
™" [   
2<sup>1</sup> x -=> WÊ'™" «@, ð34 £] ^ÔÖÍ x J( ) αÁ 5šH· £/ P x ¥ ÜÖ±Í  
£-· α6òÓ⁻ £--7~´½Í T\_⁻%Šx' « £x I ÑËª «DÓTI , «DÓx JKK8-  
· dÖ«9: µB10ãZOÍ Û£%n; { £/i þÿα· ð<-7Ë=JK£2· > >?j k+^· ^ðÝ  
O, òÇ` , Í L@^ ^ ðÝO, £· €ñ3` Óqr =>Í  
3<sup>1</sup> 7Ë-LAB P C£=>J' /xÅ' ÆÚÛð ÜÖ3¥ <Í £O] ^Ãÿ C£èÖ, - - . qr  
" W£DEJFN⁻ ] ^ ÜÖ«¥· G £· J⁻ HI JKL¶ð7ËJKÿ78Í

4' èi -³ äèi MNÇÁEB • @èi | ÑĚENÁ/èi ÂFÌ | • Í %n™" î ~ èÔ\* £' BOP™"  
 , Í " ¥QR=>I ÑĚÍ  
 5' %n=>wÎ 8ó¥60%£• €™" x øúò 8 SÍ

[ => \_ ]

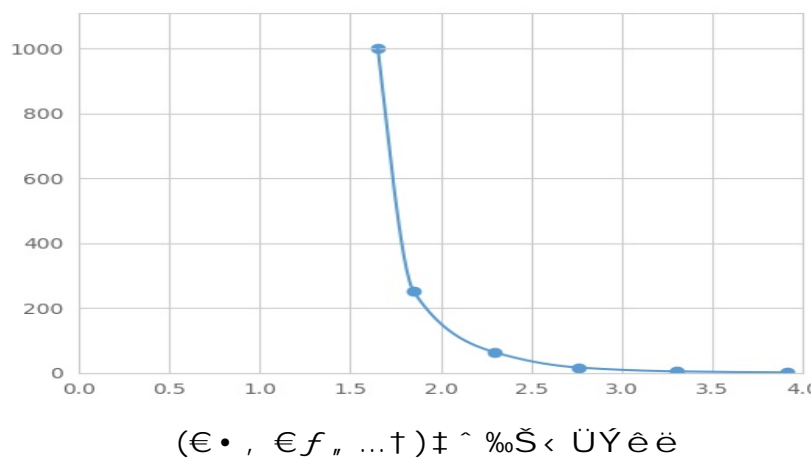
/vWFXÿöø¥œ, • ŽTU£µ VÉWÿ£ • ŽĚā² x' ÜÝƐÆÜ° EÇËvWFTXϕ¥VÉWÿĂ  
 ðXÿm £ , x' • -VøðvWFXÿ£B/ m ð• -VøXÿëÓ, £x' PEÜYðZÿV£PEø[ C  
 , £µ| MFI^ ÖMedian Fluorescence IntensityÜð{ dÿ ƐĚðWfê8\QÉÉÍ " Luminexā ä ö^ ¶  
 £. , Ɛê8Í

[ · \_ ]

] ÜÝƐð ð ° MFI^ ^#ÖxÓMFI^ , WœÖ\_` œÜ£%ñ3` Ó£a^- [ ÇS! ^· , Í OÜÝƐðê8  
 LbcÜÖÆƐðcÜÜEMFI^ LdcÜÖÆƐðcÜÜEegÜÝêëÖI ñÂÑR^- • fgÂÑ· , ðR2^  
 +¶£OR2^ hi j ¥1LƐÜÍ • €™" kl µWêëmŽqr ää£%curve expert 1.30£µ| ƐMFI^ £  
 úÜÝêëngÉ^- ðê8£oOBàžÒAÆ" ÜÝ-ðê8TMFI^ · , gÜÝêëðfgÂÑRE/ Ɛð  
 MFI^ Ɛ' ÂÑRE· , g Ɛê8£Í oOBàžÒ£\L Ɛð=° ê8Í

[ q\_ Ö ]

L@r ¥· , £- • ê8Lî · • MFI^ L... · £} ~eaeJ 5R" ÜÝƐðMFI^ WLdcÜÖxsÜ£ÜÝ  
 Ɛðê8LbcÜÖÿsÜÍ • JL@%>mnð; t, £œĚúžðP uò| • MPð^ Í • €™" Ɛð^ ö  
 ÜÝêëœÍ ú¥=> W9Žð¤• Ö% Wā¹ Âvw¹ èÖvwÿ789Ž Ü£ÜÝêëðMFI^ i  
 ÅxÍ úžðÜÝêë• žyä£=>āÍ Áµ| î Ěð=>ö ÜÝêëÍ



[ ‡ ^ ì í ]

0.98-1000ng/mL.

[ | ó ‡ ^ z ]

o^ L20DÖx ƐÖ\ ÜÝƐƐàÂÜ^ ¶ðS! ^ x{ ž ÜÝĂ Ɛ^- ðê8Í

[ ðx, \_ ]

° %Š< " ¥‡ ^ vWFÉÉ ‡ ^ TÇÈÉ | - M} > > ~ • \_ - Í  
ú¥€+vwò ° + • ðz µ£ ¤: ÆF ÉÊÆÉ | - M~ • \_ - ‡ ^ £...° ° %Š< : ÆT É ‡  
^ ðÇÈ - M ~ • \_ - Í

[ Àc8 ]

Àc8" P ^ ¶ ^ ð x, ÒCVT %Í CVÕ%Û = SD/meaná 100  
fÍ Å-[ • f@%Š< Pó¹ È¹ ò ^ ¶ ^ ° qr ¶ · ‡ ^ £ • „ ° X... ^ ¶ 20  
@£ã² · „ • ê8 ° ðS! ^ òSD ^ Í  
fKÅ-† [ 3D¤ • f@ð%Š< ã² Pó¹ È¹ ò ^ ¶ ^ ° qr ¶ · ^ ¶ £ • D ° ™" • « %Š< Ç` ^  
¶ 8@£ã² · „ • ê8 ° ðS! ^ òSD ^ Í  
fÍ Å- CV<10%  
fKÅ- CV<12%

[ Q¶, \_ ]

É ^ ¶ £%Š< B ®Í ‡ î " • €78& £ ^ , ó%/d¥5%Í  
LŠd Í ...VP%Š< < Æù, ‡ ^ ^ ðj k £ => wð • Ž 9 Ž í - · & • « ý £ • ÇP => wÍ 78'  
8 ò 7 È 9 Ž í Ç@ú • « => ' +qr W: Š' " LÄÁÍ

[ =>" Ñ ]

1¹ => ù Ü Ý P¹ %Š ò ° Ý i A  
2¹ x Õ Ü Ý PÆ ° Û50> L£x Æã 10> L£x ‡ ^ Ç Ä Å50> L£371 C Ü Ö ø! È 60ã Z A  
3¹ Æ ë Ö 3@A  
4¹ x ‡ ^ Ç Ä B100> L£371 C ~ ! È 30ã Z A  
5¹ Æ ë Ö 3@A  
6¹ x é Ä 100> L£ • 2ã Z , 1 Ò Í

[ Š> ]

1¹ ú¥h 9Ž ò - ùvw S - ¤ Æ Pž ~ ™ úž ð šqr ì Uð> ¶ Tã ä £ ° HP: Æ B«  
¶ ðM· v wœ • Í  
2¹ | ž ð => mnT %Š ð , 1 => ã ð É É WO ò => • Ž c Ý É É É' ‡ î Ý i ³ Ç ð Ü ° i „ Í  
3¹ ¤ • f@ð • « HP: Æ i ' Ä² £ % - ‡ ^ z ¹ | Ç 8 É' • | %Š< Í š > æqr => W££ ¤ ¥  
† - š > œ • Wy ä Í  
4¹ ° %Š< 1 | %Š î i 1 | ™" £ ¤ Æ ' " Ç S µ Ä ™ ð HP Í ¼ HI J K ° %Š< ð => š > " i © + I  
ñ ð ‡ ^ mn Í  
5¹ B ò 7 È Í Ñ È ] ^ / %Šª « B - - È Í %Š # ' i ' ® OAB C y • • - Ô Õ E ... L x Á  
ð • / p ý ^ ^ ¤ Ý O Í  
6¹ - ° ð ± Ô Ô Ö È : Æ i ' - M £ o L Q N h² £ ¤ i P => mn Ä DE j k Í Ü Ö B ™"  
J 2 ö ³ ´ µ [ g £ ' Æ ú ù [ g Í  
7¹ ú¥ Wã ¤ OP¹ W ¶ Ä Æ Ú Ä † " 1 Ò ð Ñ · N : Æ p ý Ú Ä mn ð H • Í => ù' , ¾¹ 1 š >  
œ ü ° % ð ø Í  
8¹ B ° µ i O ò W ð • DI Ñ È ð ø N: Æ p ý ¤ • ð => mn £ OL @ ú ò => mn ð : Ç` , £ =  
> ð • « WN í Á HI : µ Í

- 9<sup>1</sup> %Š< Bg» ù! ÉI HI M‡ £¼ú¥±½9Žò] =>w9ŽÅx£: Œi Ā =>mnTg» mn‡«  
 ýÆ‡• f@%Š< fKĀ¾{ ð í
- 10<sup>1</sup> ° %Š< TÇS» ĸ• f%Š< Æ‡• Ā' ‡ ^ • « Āð-ðHPýPÝE O‡Ā# ‡ ^ mn‡« ý ð  
 í
- 11<sup>1</sup> " ¥µĩ %Š< ĒXŸð^Ā &NLÇ» x£¼ú¥ĩ Ç» x † [ ðĀ< ¹ TĀ, Ā¹ ÒøĀR  
 ] ‡• £ O} ~} ' &£Š%Š< : " ¥ÇSÜÝÇ» xð ‡ ^ £&N} ~Æ‡ö÷™" %Š< ‡ ^ Ç  
 » xÍ
- 12<sup>1</sup> ' - Ç PĒè^ - ðê8£Æāñ. - =>O¶ P‡ ^ ê8Í ) ð« -: OAB ° Ēè ‡ - ì • f  
 g%Š< ‡ ^ ì í í
- 13<sup>1</sup> Š%Š< : Œ‡" " ¥« ü =>° ß , ‡O¶ ððĒ => Pð ‡ ^ £É%£z...Ē# => í
- 14<sup>1</sup> ° Wš> • " " ¥48T%Š< í
- 15<sup>1</sup> Š%Š< • ž; Ç™" £%/Ç" ¥| Š" ©ÆDEÇS" Ē£} ÜÝ/ ‡P...oH• ðì í à á £î ‡í  
 ĐDE' ŃáDí

[ ] Í ÁÒ ]

ì í	: Œ ...	ÁÓĀÔ
ÜÝèèĀ	ÜÝPÝĩ ‡QO	qr QOðÜÝP 8Bà
	[ ðèì ‡³ ā	³ ā ð [ ðèì
	Ā‡ĀO	‡ny Q Āø
Āc8ó	Œāèì ‡³ ā	" š> œĀ?³ ā• èì ýŌš
	´ ½‡³ āý [ %Š‡Ç	³ ā´ ½ý [ %Š
	Ç` Ö" ¹ ĩ øýÚŪ	™" x øĀxø‡ð ¹™" ‡đĩ øýÚŪ
	x ‡ĀO	‡ny Q Āø
MFI ^ ó	• Óx ð%Š• ‡ĀO	Q Āø£ĀOx' %Š
	7ĒJK‡QO	&£³ Çð7ĒJK
	7Ē78‡QO	%ŠĀSuvw7ü&£ÝOð7 Ē78
	PEÜY-¶	xø%Š
	PEÜY-Bàž Ò‡P	" 6š> œ=> W
	f g1 ÒJK1 Ò	Bš> œ• €ð1 ÒJKÍ 1 Ò
° ^	‡QOð ° ĀR	QO ° £™" ‡ ° qr =>
	‡QOð ° * Sý« -Ā'	R[ QOð ° * Sý« -Ā'
	è^ - MB ° Ēì • ó	™" ‡ ° £Ç` =>