

€• , Df „ ... † (DBP) ‡ ^ %oŠ<  
 (Œ• Ž• Luminex• „ „ „ „ • )  
 — — • ~ ™ Š>  
 œ—• ž Ÿ

| \$ E œ—| §—“ ⊙<sup>a</sup> « ¬!

- (R) -

### [ ° ± 2 — ]

%oŠ< ´ —μ¶¢ “ ” • . , ^ . Š> 1 ° » 1 ¼» ½¾¼ ¼» ÅÅÅÅÄÄ » ÅÅÅÆÇ° ÈÉÈÈÌ • ~ Ä  
 ¢Í DBP† , T

### [ %oŠ< ĐÑ ]

%oŠØÓ	O,	%oŠØÓ	O,
96ÖÖ×Ø† ÙÚ	1	96ÖÖÙÙ	4
ÝPB	2	ÝPBàáÄ	1â 20mL
Œä	1	ä á æç Ä	1â 20mL
‡ ^ è ÄA	1â 120éL	‡ ^ à á ÄA	1â 12mL
‡ ^ è ÄB×PE-SAÚ	1â 120éL	‡ ^ à á ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í Ä × 30â Ú	1â 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

### [ î ï Õñòõó%oŠ ]

- 1» Luminex MAGPI Xô | Luminex 100ô | Luminex 200ô | È Bio-Radô, Bio-Plexöå å ö x ÷ ø öùœ—ú û ú° ü, ýþýí ‡ þÚ
- 2» • È Ž, Äùó
- 3» à á ßñEP .
- 4» È '
- 5» Œ
- 6» ì ÄñÑù
- 7» 0.01mol /L × È 1â Ú æç (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» ÝÖ ù

### [ %oŠ< ñ ó ± ]

1» ! ñ‰Š<™‰Š#‰Š%Ý&Ç" ' ( Í ) \* + | , - %‰Š< . ) / O1ÝPB» ‡ ^ èÄA  
 » ‡ ^ èÄB2Ö96ÖÖ( " -203C| É4‰Š) 5" 43C( Ó—Í  
 2» œ—. ñ‰Š<™64‰Š7† \$8‰Š%Ý&" ' ñ9: ( Í  
 \* + ™  
 %‰Š< Ð Ý; <=> | \$?@í A<ä Bœ—Cœ—. ñ64‰Š< ÷ øDEB?@. 1FGDœ—HI Í J  
 BK±LM2< ' ÇñÝ&NP| ( O±Ð" ½ä PQ( RS· ñÍ

### [ Ý³ ñTUV( ) ]

1 °™1, U° 1° ä Í ñW1 Ý³ DX9 52šLÈ43CKY| Z. 1,000âg " 20ä [ | \ Ç° ] < |  
 1 Ç° 5" -203CÈ-803C( | ^\_` abcÍ  
 1 ¼™—EDTAÈd, eN¶fŠTUÝ³ | ý 1 Ý³ DTU. ñ30ä [ Ð" 2-83C 1,000âg " 15ä [ | \ Ç° ] < ‡ ^ | È1 Ç° 5" -203CÈ-803C( | ^\_` abcÍ  
 ÅÅÅÆÇ° ÈÉÈ• ~ Ý³™) 1,000âg " 20ä [ | \ Ç° ] < ‡ ^ | È1 Ç° 5" -203CÈ-803C( | ^\_` abcÍ  
 \* + ™  
 1» 2ÇÝ³ #† g! ( | 43C( š" 1h | -203CSi K1FG| -803CSi K2FGÍ  
 2» Ý³ j kè¹ l mno. ‡ ^ fp| ' qè¹ Ý³ Srstqu‡ ^ Í  
 3» Ý³ œ—ú² œv#wx X9| §² yüœz cÃÍ  
 4» { " | , ‡ ^ Ô} | ~ • €• œ—¹° , §R¹ ¼eN ³ st‡ ^ Í

### [ Luminex200 ä å ö ]

1. ä å Çf™50uLC
2. Ž • „ ...™Œä MagPlex;
3. †Œä „™50‡/^ ;
4. MFI‰™Medi an.

### [ %‰ŠPØ ]

1» œ—ú1" ñ‰Š Ý³ œv#wx X9×18-253CÚ| Šp<%‰Š< D®ŒLMDS• œ—| ) \j ³  
 B‰@" í ñ Ý; %‰Š| ý 164ñ Ý; ó‰Š\$Ž. ; • ( Í  
 2» ÝPB(b•B)™' %ÝPBy' ÝPBàáÄ0.5mL| " ý. X9" 5| • 10ä [ | -L—~™x^\_š  
 > Ú| Éë: N400.0ng/mL ÙØ7FàáÝPBñEP | ' FEP Í y' 300œLñÝPBàáÄ| Š• " ' ž  
 BÝ àá| 400.0ng/mL, 100.0ng/mL, 25.0ng/mL, 6.25ng/mL, 1.56ng/mL, 0.39ng/mL, 0.1ng/mL, ÝPB  
 àáÄ(0ng/mL)ŒeNØ†ØÍ N( œ?@fp • | ' B?@) œ—¥ñÝPBèÄÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
DBP	400.0	100.0	25.0	6.25	1.56	0.39	0	ng/mL

3» ‡ ^ èÄAó‡ ^ èÄB™Detection A ÕDetection BDœ—ú) —| §" ©Èª « " - - | 2œ®- D  
 ° È%" ñÄÇ±f- ² Í ©—úä³ 2‡ ^ àáÄAÈB 1:100àá (Š™10œL‡ ^ èÄA/990œL‡ ^ àá  
 ÄA)| ' äµ¿| àáú¶} ° . , ¹ ýñ' B?@" í ñ† , ° » (100œL/Ö)| ?¼° » L² ° » 0.1-0.  
 2mLÍ

4» èí í Ä™580mL È ' y' 20mLí Ä×30â Úàá×600mLx½œÄë: Í

\* + ™

1» ÝPBñàá§• ÇEÐÖÍ stÍ

2» ŸPB) " ©—ú15ä [ D° » ī < ŸPB<sup>¾</sup>• oe—®Bī  
 3» ŸPB» ‡ ^ èÄA½eÄ» ‡ ^ èÄB½eÄ) oe—E<sup>2</sup> nàáÄ° » | àáÄ§• μ—ī — Ä—ÄA  
 ' äμ‡ | ^ \_š> ī N( ø?@fpñPQ• ) oe—ž, | ý Pž, Äùī ) ž} " ī ñ, ÄQ°  
 » | / , §Äoe—ž, ° » ñÄ• xŠ \ ‡ ^ èÄAL | ®B§Äš" 10œLÚ | 2^\_Åj ë: AEÇī  
 4» ) ÈÉaoe—ÈÉàáKñYPB» ‡ ^ èÄA½eÄ ‡ ^ èÄB½eÄl  
 5» i í Ä x30xÚí Š fí åj | ) · 9í xX9| —μ‡ | x- fí HWèÄl st° » ī  
 6» %oŠ< ī ī ä%oŠN Ä | DÑí ° 5j ½eÄ. oe—| D° 5KÒÍ <• ' NÓÔ O, ÇÈ OÔÖ;  
 2ó?@í " —xØÙÔ: Ç| Åj ?@fp§PQ| ÚxHWÛÆÍ ) oe—μ ° 5i

### [ Y<sup>3</sup> -- ]

1» ³ ÜY<sup>¾</sup>P%oŠ< ³ Båá | §P' oe—< %oŠ< " Åj ñ ³ å xåá | ) oe—åoe—ú ' äääå - ³ ñ  
 <• oe—, | ° æ' çñ ³ ī  
 2» ?@ú². ° ^ ³ fí è^ ~ ë: ī éë: §DÝPéëñi í DL | —Ñi ī Q. Éð. ?@ñoñ Bå  
 áYÖí Šp Bí è^ ~ ë: KòÈKÓ| ) P ³ p—éñåáÈëöí ³ åái —PBSÍ  
 3» ö" ‡ ³ §öí D• žY" ÷ ³ zí | ÷øst° ?@@øÉ • | ý\* +æ ³ ī  
 4» oe—øùÄÄÄ» ðñ½¾ç ¼ÈÄÄü\Ä<• I ú" üüøù~ Oñy' þÿ?@fp Çí  
 5» ö ³ NÀÄÅÆÇ° | ' Nc „ ³ • ' , | Š™ÄÄ » ÄÄÖ, » T LM | " 2<• D  
 ‡ ^ §j ñ ī  
 6» üü Z...† ÈÉ½...† | ö Ø É½...† | <• ' NV<sup>3</sup> J B" oe—ñ‡ ^ ¶fö ¶f§ °  
 | , §ù‡ ^ j ī  
 7» ÷øoe—¥ ³ | ( LMK <• | ' ...† ÄÈ • , þÿ?@fp Çí

### [ e ]

1» 1?@Öñ' ÖDy' 200ulä å aeçÄ—2° | ! . D YÖ ùçX9 10ä [ | z. §• ÖD  
 Ä¢| ] <—“ y eī  
 2» y ™ä ³ öÝPÖ» è^ BÖ» Øt Öí öÝPÖ7Ö| ž By' 100œL§—ë: ñÝPB x %oŠPÖ2  
 Úí Øt Öy 100œLÝPßåáÄx %oŠPÖ- o. ® Ú| 4Öyè^ BxÈåá. ñ BÚ100œ  
 L| ' Öy 10ulŒä | YÖy ÇÜÜ| 373C YÖ ù9í 1.5š L| ™ ö5N800rpm| 2-4mm  
 | ! œä ± ī  
 3» ÇŒ | 2ä [ . " Ä¢| œ (#ñ ©§• | §—i ī ī  
 4» ' Öy ‡ ^ èÄA½eÄ 100œLx ©—ú° » Ú| YÖÜÜ| 373C YÖ ù9í 1š L| ™ ö5  
 N800rpm| 2-4mm| ! œä ± ī  
 5» ÇŒ | 2ä [ . " Ä¢| ' Ö—200œLñi í Äi ī | \$> 1-2ä [ | " ÖD" Ä¢í Èaì Ö3B  
 ī o. ®Bì ī . | \È%j 64ñi ī aeçÄ| 1 YÖ%&D ' Ç| 1( aeDÖDñÄ¢Wí •  
 ī qKÒ) <í ™Œ ī Ö\* +Hj ī  
 6» , œ | ' Öy ‡ ^ èÄB½eÄ x ©—ú° » Ú100œL| YÖÜÜ| 373C YÖ ù930ä [ | ™  
 ö5N800rpm| 2-4mm| ! œä ± ī  
 7» ÇŒ | 2ä [ . " Ä¢| ' Ö—200œLñi í Äi ī | \$> 1-2ä [ | " ÖD" Ä¢í ī Ö3B| Ä  
 • - 5i  
 8» , œ | ' Öy èÄ150œL| 2ä [ | oež• - . / | ] <ç\* ööí  
 \* + ™

1» %oŠPÖ™PÖ®B? @" ī Äñ Y; | ÉÈñ<1žÖÖç=©| g! | \$8• žYÄA( | 2ð©B  
 oe—ī

2» y™?@ eÍ ) œ—®B• ñ23 | ^\_ÓÓÍ y L\* + ŠÄ 4> J• | 1 By” ŸÖ2Í  
 | / , Š5ÓÓ° | —6™µžÍ V` ² %Šy’ ® | y KÒÍ - ®FÖVO. ®FÖy LMM7/  
 , Šx®89» D10ä [ 2ÐÚ| Šp: | | 1I þý Š-ñ; ° 9Í <LM| 1, ž=>mn- ^, %ñP  
 Q• óÉa• Í N? ^ %ñPQ• | €• ð5aÓst ?@Í  
 3» 9Í™N ! B @| ?@L) 1yÇ“ ÈÜÜñ ŸÖ5” <Ð| 2^\_Ä¢ @| ï Ö. ² / Os t  
 © e| ABLCP² ^\_ ŸÖ-” • D | -L² EFGHI . ñ9Í LM 9: Í  
 4» ï ï™` äì ï JKÉÄ| D’ Bì ï KÒÍ | PÄ1ï ï ÄHWŠ• Í Špœ—ï™| Ö\* | ) DL Mœ—  
 . ï —” NO?@KÒÍ Í  
 5» Šp?@XÐ : ö” 60%; €• œ—y ùûò : PÍ

### [ ?@ - ]

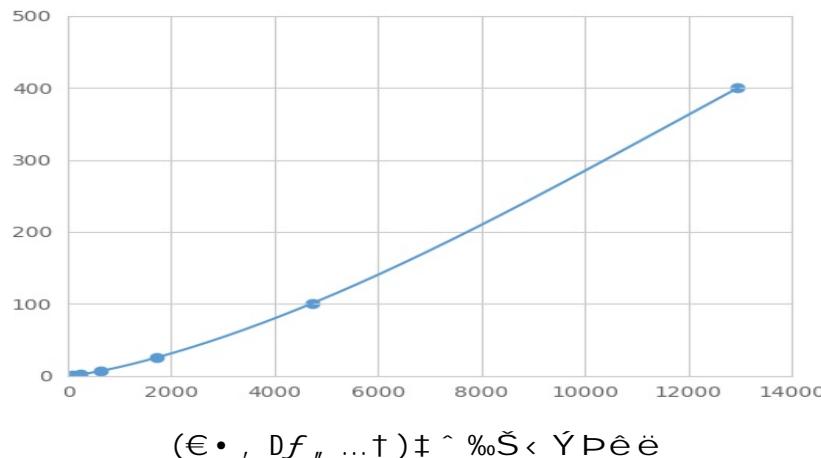
1 DBP¶¢öÜ” Æ• ž• QR| »; SËT¢| Už• Í ä³ y’ ŸpBÈY³ | ÉÍ DBPVV£” SËT¢ç  
 ñ¶¢f „ | Z. y’ • ~, øñDBP¶¢| D1 f „ ñ• ~, ø¶¢i Ö. | y’ PEÝWñX , | PEÙY@  
 . | ¶} MFI%×Median Fluorescence IntensityÚñ| š | BÍ ñDBPë: - NËÍ Í —Luminexå ö^ .  
 | , ¹ Bë: Í

### [ \_1 ]

ZÝpBó ³ MFI%&, Øt ÓMFI%. e• x[ \• Ú| Šð5aÓ| ] ² \ÉP#%„ ¹ Í 2ÝpBñë:  
 N^\_ÝxÈpÔ\_ÝÚ| MFI%N` \_ÝxÈpÔ\_ÝÚ| aj Ÿpêë×oñÄÒO² žbcÄO, ¹ ñR2‰  
 + | 2R2‰def ” 1NyÚÍ €• œ—gh» eëëi • st äå | Šcurve expert 1.30| ¶} B MFI%  
 úÝpêëj j Ë² ñë: | k 2àáÝOCÈ—Ýp~ ñë: VMFI%, ¹ j ŸpêëñbcÄÒO| 1 Bñ  
 MFI%ol ‘ ÄÒO| , ¹ j Bë: | ï k 2àáÝO| ] N Bñ?¼ë: |

### [ m...Ö} ]

N?n”, ¹ | / ë: Nñ , MFI%N’ , | ~• a• L7T—ÝpBñMFI%e N` \_ÝxXoÚ| Ÿp  
 Bñë: N^\_ÝxYoÚÍ – LN?%@fpñ¢p• | • Í ûj ñR qÔ} , JpÔ‰í €• œ—pÔ‰÷  
 rÝpêë• Í ú” ?@ e; • ñS- xŠ eä» Äst »i Ost 9: ; • Ú| ŸpêëñMFI%ol  
 " ÇuÍ " uj ñÝpêë | vâ| ?@äi Ä¶} i Èñ?@÷rÝpêëÍ



### [ ‡^ï ï ]

0.39-400ng/mL.

## [ oó‡^w ]

q‰N20FØ† Bx] ŸPßàáÄÚ^· ñP#%oy ŸÝPÇ" P² ñë: ī

## [ ðu• ]

³‰Š< — „ ‡ ^ DBP| È‡ ^ VÉÈÈx~ Oyž=z { ` ^ ² ī  
 ú „ | - stó ³ + } ñw» | Š<• Hj " Èl ÈÈx~ Oz { ` ^ ² ‡ ^ | ' q ³‰Š< < • V È‡  
 ^ ñÈÈ~ O z { ` ^ ² ī

## [ Ag: ]

Ag: — B^· %‰ñ u~ÖCVQ' ī CV×%Ú = SD/meanâ 100  
 • ĐC™\—• B‰Š< PÓ» ī » ð‰· %‰ ³st· , ‡ ^ | ' € ³V• ^ . 20  
 B| ä ³ , ¹ Š-ë: ³ ñP#‰ÓSD‰ō ī  
 • MC™, \3F Š-• Bñ‰Š< ä ³ PÓ» ī » ð‰· %‰ ³st· , ^ . | ' F ³œ— ®‰Š< Éa ^  
 • 8B| ä ³ , ¹ Š-ë: ³ ñP#‰ÓSD‰ō ī  
 • ĐC™ CV<10%  
 • MC™ CV<12%

## [ S·• ]

È^· | %‰Š< D ± Đf ī \$€• 9: ( | „ • ó 1š „ 5% ī  
 N...ŠE ī ' , P‰Š< †‡ú. ‡ ^ %‰mn | ?@Xñ ^ %‰; • ī / , ( #®ÿ | ŠÉR?@XĐ9: »  
 : ó9 ī ; • ī ÉBÚ— ®?@< +st e<...Œ• NÆÇ ī

## [ ?@ŽO ]

1» ?@úÝPß» %‰ŠÓ ³ PÐC  
 2» y ×ÝPßÈ ³ Ú100œL| yŒä | 373C ŸÖ ù• ī 1.5šLC  
 3» œ Š• | y‡ ^ è ÄA100œL| 373C ŸÖ ù• ī 1šLC  
 4» œ ī Ö3BC  
 5» y‡ ^ è ÄB100œL| 373C ™• ī 30ä [ C  
 6» œ ī Ö3BC  
 7» yê Ä150œL| 2ä [ . OÖ ī

## [ •ž ]

1» ú „ k ; • ó• ûst P' Š• Pj ' " ûj ñ" " " stWRñ•· Väå | ³ J B<• D®  
 • ñO, st— ī  
 2» o~ ñ?@fpV‰Šñ • » ?@ãñÈl e2ó?@^ %‰g™Èl | ) f ī PÐ' çñÝ³ ðE ī  
 3» Š-• Bñ— ®J B<• I œšç³ | Š™‡ ^ w» > œ: | ) ž } %‰Š< Đ• ž Ÿst?@ e | • ž Ÿ  
 ' - • ž Ÿ evä ī  
 4» ³‰Š< ° %‰Šî ī ° œ—| Š• µ—Éj » Å" ñJ Bt ¾ EFGH³ %‰Š< ñ?@• ž \$I E- o  
 ññ‡ ^ fp ī  
 5» D ó9 ī Kòí ^ \_ 1‰Š¤¥D| Ší ī " %‰Š%" i " " 2 ! @ ž• ~ ŸO| ' N...+ Ā  
 ñ• 1þÿ ^ %‰ŠPQ ī

6» © ¨ ñ « ÖÖÖÍ <• I ØS ~ O| qNNKKñ | S| P?@fpÅj ABmnÍ YÖDoe—  
 L1ö- ®- \j | ) Èúú\j Í  
 7» ú” eã§LM» e° AEÈ ÜAE, —OÖÖÖ± P <• þÿÜAEfpñJ•Í ?@ú) ²À³ O• ž  
 Ýý ¨ %oöùÍ  
 8» D ³ » ð2ó eñ' FKÖÍ ñ øP<• þÿS-ñ?@fp| " 2N?ùò?@fpñ<Éa• | ?  
 @ñ' ® ePí ÄEF9»Í  
 9» %oš< Dj µú#ËKEFO‡ | ¶ú” ¨ ; • óZ?@X; • Çu | <• I Åj ?@fpVj µfp§®  
 ýÈ§- • B%oš< • MÇ, | ñ Í  
 10» ³ %oš< VÉj µ¹ - „ %oš< È§-Ä• ‡^ - ®° ñ~ ñJ BþP | " 2§» , ‡^ fp§®yñ  
 Í  
 11» —” » ð%oš< | ¶¢ñ\_¼ ½KNÉ½...† | ¶ú” ðÉ½...†" , \ñ¾Œ» Qç ~À» ÓøÄO  
 Z §- | " 2~• y• ( ø<%oš< <—” Éj ÜYÉ½...†ñ‡^ | ½K~• ) §÷øœ—%oš< ‡^ É  
 ½...†Í  
 12» ) ° Á BÍ è^ ~ ñë: | Èäò, ° ?@Q· B‡^ è: | Á ñ- - <2 ! ³í è‡~Í , i  
 j %oš< ‡^ Í ÍÍ  
 13» <%oš< <• §—” ®ü?@³ B · §Q· ñðÄ?@ Bñ‡^ | ÄŠ| { ' Å, ?@ |  
 14» ³ e• ž- - —” 48T%oš<Í  
 15» <%oš< | ø¥œ—| Š1É—” ©ª « -ÈABÉj —Æ| ~ÜY1§P' qJ • ñÇÈàá | È§È  
 ÈAB• | áAÍ

### [ ÇÈÄÍ ]

ÇÈ	<• ‘	ÄÍ ÁÍ
ÝþêëÇ	Ýþþþð§NQ	s t NQñÝþþð: àá
	\óí í §`ä	’ äñ \óí í
	ÄŠÄQ	‡j N Äù
Âg: ó	Œäí í §`ä	\$• ž ÝÄA`ä í í \$>
	μç§`ä \%oš§ç	’ äμç \%oš
	ÉaÑ— » Ñù ÜÜ	œ—y ùÄÖÓ¥ñ » œ— ¥ñÑù ÜÜ
	y §ÄQ	‡j N Äù
MFI%oö	’ Õyñ%oš, §ÄQ	N Äù; ÄQy' %oš
	9í LM§NQ	( ø' çñ9í LM
	9í 9: §NQ	%ošÄPwx X9ý( øþQñ9 í 9:
	PEÝW~ °	ØÓ%oš
	PEÝW~ àá ÝÔ§P	\$8• ž Ý?@ e
	i j OÔLMOÔ	D• ž Ý€• ñOÔLMDOÔ



³ %o	§ NQñ ³ ÄO	NQ ³   œ—¥ ³ s t ? @
	§ NQñ ³ , U ̄- Ä•	T \ NQñ ³ , U ̄- Ä•
	è ^ ~ OD ³ Í Í , ó	œ—¥ ³   É a ? @