

€• , f „ ... † ≠ ^ %o6(CST6) Š< œ‰•

(Ž••' Luminex' " " • ——)

~ ™ Š> œ•

Ž™Y i

¢£¤¥ | §ž™.. ©™a « - ®!

- ° ±

[2 3 ¢ ™]

µœ‰• ¶™. „¤•——¹°<¹»¼½¾½À‡ÅÅÅÅ‡ÄÅÆÇÈ‡ÄÅÉÊÈ¾ìíîíÐš>È
¤ÑCST6O° Ø

[Œ‰• ØØ]

Œ‰Ø×	Ø°	Œ‰Ø×	Ø°
96ÙÚÛÛ...Ýþ	1	96ÙÚÛÛ...Ýþ	4
áâã	2	áâãäåÈ	1æ20mL
Žç	1	èéêëÈ	1æ20mL
Š<ìÈA	1æ120fL	Š<äåÈA	1æ12mL
Š<ìÈBÜPE-SAP	1æ120fL	Š<äåÈB	1æ12mL
íÈ	1æ10mL	íðñÈÛ30æþ	1æ20mL
Ž™Y i	1		

[ØÓÔÖÖÔ÷Œ‰]

1. Luminex MAGPI Xo'' Luminex 100ù'' Luminex

200ù'' 1. Bio-Rad, Bio-Plexè è úÛÛÛúýž™þþþþ þ , ŒŠ ãþ

2. ' 1. • ° Èý ÷

3. äåãäåEP .

4. 1. "

5. Ž

6. ÕÈõÖý

7. 0.01mol/LÛ1 1æþ þ ê è (PBS)'' pH=7.0-7.2

8. ý

9. †áÚ ý

[Œ‰• Ø ÷ ³]

1. " # ØE%• ø\$ Ø%&Ø%' á(È\$) * Ø+, - .. / Ø%• O+123áâãçŠ<ì ÈA
 çŠ<ì ÈB4÷96ÙÚ* a -205C° Í 6Ø%+ 7a 45C* Ø™Ø
 2. ž™ØOØØ%• ø86Ø%9ò&: Ø%' á(\$) õ; <* Ø
 , - ø
 Ø%• Øt á=>? @'' &ABòC>è Dž™Ež™Oø86Ø%• úüFGDABO1HI Ož™J KÓL
 áM³ NO4• " Èõá(Pâ'' * Q³ Ø\$ ÁèRS* TU¹ õÓ

[áµõVWX*]

½¾œ3. W^a ½¾è ÑÖY½áµFZ; 72» NÌ 45CM['' \ O1,000æg – 20è] '' ^ È¾_>''
 3È¾7a -205Cì -805C* '' ` abcdeØ
 ½Àœ™EDTAì fghP, i %VWáµ'' 3áµFVWOõ30è] Øa 2-85C 1,000æg – 15è] '' ^ È¾_>''
 _>Š<''ì 3È¾7a -205Cì -805C* '' ` abcdeØ
 ÁÁÁÁœ@j kI õÁÁ^ ôÁÁõm-n \$@j
 1P^~° ÁÁo'' F² pPBSÛ0.01mol/L'' pH=7.0-7.2PÑ¾ð q½È'' ÁÁþr xsØ
 2P3ÁÄtu»o'' %Ãö v 7FwÈõx yzÆÇéëÈ({ | IS007'' '' } ~• á, ...õ€ÄÅ¹ •,
 f@j kI õêëÈ)ö, ...%QýÑÜ• » õÁÄ†‡ ^ %PÓÛQ° ñŠ< =1:20-1:50'' Ø^ œ1mLÆÇé
 èÈÑ• v 20-50mgÁÁ µØP
 3P3Ž/õ•• È' M' " " • - —¾Ø
 4P3^ ò õÁÀÈ 10,000æg – 5è] '' ~™š'' È¾_>™a Š<ì 7a -205C* * Ø
 ÁÅÉÈÈ¾ì í ū š> áµœ+1,000æg – 20è] '' ^ È¾_>Š<''ì 3È¾7a -205Cì -805C* ''
 ` abcdeØ
 , - ø
 1. 4Èáµ%òœ# * '' 45C* » a 1• '' -205C©' M1HI '' -805C©' M2HI Ø
 2. áµž Yì ½n i ØOŠ< E ñ'' %òí ½áµ©¥| S%'' Š< Ø
 3. áµž™þ' è@%a -Z; '' @' • ž « eÇØ
 4. ñ^a - ° Š< Ø~'' ®- ° ±ž™½¾² ©T½ÀhP µ| S Š< Ø

[Luminex200 èéú]

1. èé ñŠœ50uLE
2. •' kI œŽçMagPlex;
3. Žç° œ50'/µ;
4. MFI¶ œMedi an.

[Ø%â Ø]

1. ž™þ 3\$ õØ% áµê@%a -Z; Ü18-255CP'' ^ ñ. Ø%• F° , NOÔ©1 ž™'' + Ç^ž µ
 DØB\$òõtá= Ø%'' 386õtá= ÷ Ø%&° 1 = » * Ø
 2. áâã(d½ã)œ½' áâã• vââãäå È 0.5mL'' ¾ OZ; ž 7- À10è] '' j NÁÁÄÄÛ` a Ä
 ÅP'' í ï < P10.0ng/mL ã 7HäâáâãõEP '' ½HEP Ñ• v 300ÆLõáâãäå È '' Ç\$) }
 DÈ< äâu 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL áâãäå
 È (0ng/mL) È ÈhPÜ...ÙÓP* ÈABE ñ • '' ½DAB+ž™yõáâãì ÈØ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CST6	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3. Š< i ÈA÷Š< i ÈBœDetection A ÷ Detection BFž™þ+™i ī ī > i ī D - " • " 4žÑÒF
 Ói ' ¾ÓÈ ð™š/ ØÓ«™þèØ4Š< ä å ÈAÌ B 1:100ä å (^ œ10ÆLŠ< i ÈA/990ÆLŠ< ä å
 ÈA) " Öè x Å" ä å þØ~² r ÙÚ Ø½DAB\$ØÖ³° Ú^ (100ÆL/Ù) " AÜÛ^ N' Ú^ 0.1-0.
 2mLÓ

4. Í Øñ Èœ580mL i " • v 20mLØñ ÈÛ30æPå å – 600mL- Yh Èi <O
 , - œ

1. áâãõäå ©¹ ÉÈFÚÑi §Ó

2. áâã + a «™þ15è] ØÛ^ Ø. áâãþ¹ ž™° DÓ

3. áâã Š< i ÈAÝhÈ Š< i ÈBÝhÈ + ž™i ' öäå ÈÛ^ " ä å È©¹ x™Ø™ ÈBÁÁå å
 Öè x Å" ` aÄÅÓP* ÈABEðöåS• + ž™• ° " å • ° ÈyÓ+} ~\$òö° åSÙ
 ^ " 1° ©‡ž™• ° Ú^ Øm—Ù^ ^ Š< i ÈAN" ° D©‡» a 10ÆLP" 4` aäuü <ä å Ø

4. +æscž™ç' ä å Môååã Š< i ÈAÝhÈ Š< i ÈBÝhÈ Ø

5. Øñ ÈÛ30xPÑ^ Èèéž" +r; é-Z; " ÁÁxÅ" - / ÈèJYì Çê | §Û^ Ø

6. œ‰• Ñèèœ‰P È" i i ðÛ7uÝhÈOž™" FÛ7Mí Ñ>¹ " Pí Ø Q° åì Qñò" 4÷ABÑ\$™óôöð<å" åuABEð©åS" ö-JY÷äÓ+ž™. Ú7Ó

[áµ" •]

1. µøùPúœ‰• µûüý" ©ú" ž™. œ‰• \$äuö µþóüý" +ž™ýž™þÖè / µö
 > 1 ž™o" " 2 Ö ö µö

2. ABþ'r²< µÑ <> i <Ó i <©Fáâ ö ÔN"™i S¹Í ¹ ABöf å å
 å ÈØÓ" ð åÑ <> i <M l M " +ú µ ~ öäål i Ø µääåð™PBSØ

3. \$S µ© ØFÝ ; \$ µ«Ñ" úü| §²ABBÉÍ " • , - µö

4. ž™ AEÇÈ" ôöÅÄÄÀì ÄÅý" È>¹ n " > Qö v ABEð å Ø

5. µPÄÅÉÈ¾" P· k µ¼" g " ^ œÄÅ ! ï ÄÅØ° ï V NO" " \$4>¹ F
 Š< ©žö#\$ö

6. %\ „ ... ï sÁ„ ... " & (÷) (sÁ„ ... " >¹ " PXµLä \$ž™ðŠ< , ð÷* + , ð©, Ú
 " 2 ©ÝŠ< ž Ø

7. ûüž™yz µ" * NOM- >¹ n" „ Çl / • ² ABEð å Ø

[Oh12]

1. 3ABÚö½ÙÖ• v 200ul èééë È™4² 3" # 4OFtáÚ y ÈZ; 5 10è] " « Oí ¼ÙÖ
 È ð" _ >™a • OhÓ

2. • œèÖöååÙž < åÙž Ü...ÙÖöååÙ7Ù" } D• v 100ÆL©j i <öååååÙ6œ‰åö2
 PØÜ...Ù• 100ÆLååååå ÈÙ6œ‰åö" 71° Ø " P" 6Ù• < åÙl ä å Oö å P100Æ
 L" ½Ù• 10ulŽç" t áÚ• ÈBà" 375ctáÚ y; é1» N" Ä89ö7P800rpm" : 2-4mm"
 ; <Žç™. Ø

3. Èž" " 2è] O" È ð" ž" * =ö ! > í ¼" ©™ðñÓ

4. ½Ù• Š< i ÈAÝhÈ100ÆLÙ«™þÙ^ P" t áÚBà" 375ctáÚ y; é1» N" Ä89ö7
 P800rpm" : 2-4mm"; <Žç™. Ø

5. Èž" " 2è] O" È ð" ½Ù™200ÆLöðñÈðñ" >Å1-2è] " ~ ÙÖ\$ È ð ÖscðÚ3D
 ØFO° DðñO" ^! ?ž86öðñëë È" 3t áÚ?@F AE" 3B FÙÖöÈ ðYë ¼
 Ø‰Mî t >öÅž ðÚCDJ uØ

6. qŽ ½Ü• Š< ĚBÝhÈÜ«™þÛ^ þ100ÅEL” táÚßà 375CtáÚ ý; 30è] Ä
 89ö7 P800rpm” : 2-4mm” ; <Žç™. Ó
 7. EŽ 2è] O~ Ěx ½Ü™200ÅELÖðñ Èðñ” >Å1-2è] ~ ÜÔ\$ ĚxÓðÜ3D” m
 →j 125Ö
 8. qŽ ½Ü• Ě150ÅEL” 5 2è] ž•’ E•F ! “ _>ECGØO
 , - œ
 1. (E%âôœâô° DAB\$ð‡õtá=” Ět õ>H• ÜÜE?> ” œ#” &: Y i ‡C* ” 4ô> D
 ž™Ó
 2. • œABOhÑ+ž™° D• ðI J ” ` añðÓ• N, - ‡‡ KÅLš” 3 ã•” tåÚÖe
 ” 1° @L÷ÜÖ” ÅAMÄxÅÓXb” E‰• v° ” . Mî Ñ” ° HÙXCO° HÙ• NOON1
 ° » Ü° OP^ F10è] 4ÖP” ^ ðQ-” 3n ðj ðR²; éSNO” H² TU i /k° ¶ðå
 S• ÷sc• ÓPV< ¶ðåS• ” . ±ö7cÙ| SABÓ
 3. ; éœP; < ã W” ABN+3• Ě¾l BåñtåÚ7” 3• Ô” 4` aÈx W” ðÚO’ 12| S
 > 1Oh” XYNZR” añtåÚ” a ¼[! ” j N’ \] ^_” 1 õ; éNO ; <Ó
 4. ðñœÖèðñabs‡” F½DðñMî Ñ” R‡3ðñÈJ YÍ ¼Ó” ðž™ðÅðÜC” +Fc dž™
 Oê™a ef ABMî ÑÓ
 5. ^ ðABZÔ3< ” 60%” . ±ž™• 3ýÿ 3< gÓ

[AB' •]

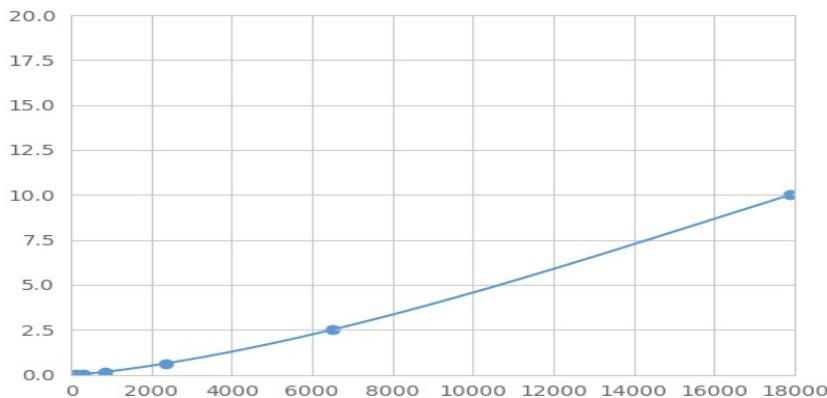
3CST6, ð Y” ž•” hi ” uj Ě k ð” I •’ ñèÖ• våââl ámu” Ě NCST6XmÈ” j Ě k ð
 ĚÖ, ðEn” \O• vš> g ðCST6, ð” F3! Enöš> g , ðððO” • vPEáoðp g” PEÝ
 qWO” Ø~MFIP ÜMedian Fluorescence IntensityPÖ- » ã ñòCST6i < Ee Ě DÓ™Luminex èéú
 < 1” ÜÜ ãi <Ó

[ÜÜ]

r åââ ÷ µMFI¶@qÜ...ÜMFI¶OhçÜstçP” ^ ö7cÙ” u” ^í g%¶ÜÜÖ4åââöi <
 Pv wá Ül úØwá P” MFI¶Pxwá Ül úØwá P” yžåâ ÜC mî f” } z { mî ÜÜÖR2¶
 D” 4R2¶ | } ~” 1P PÖ” ±ž™• €” h ” •” | Sèé” ^ curve expert 1.30” Ø~ ã MFI¶”
 åâ , žt” öi <” f4äå ÈØE l” tmåâ” öi < XMFI¶ ÜÜžåâ öz { mî f” 3 åö
 MFI¶ , v mî f” ÜÜž åi <” èf4äå ÈØ” _P åöAÜi <Ó

[...| Ø~]

PVt” ÜÜ” 1 Ě < PÖ/” 2 MFI¶P” /” ” ®” yçN9V™åââöMFI¶hPxwá ÜXf P” åâ
 åöi < Pv wá ÜYf PÖj NPVŒBÆðÖÉ” •” çñy EöT” %øØ~” aúØ¶ Ö” ±ž™úØ¶ Ü
 Šåâ çó” ABOh=» ö@j Ü^ Ohÿž È< EðÜ< E ; <=» ” P” åâ öMFI¶ n
 \$å” Ö\$ÿ Eðåâ ÇEž ” ABÿð‡Ø~öçöABüŠåâ Ö



(€• , f „ ...†‡ ^ %6) Š< (E‰• áâ

[Š<]

0.01-10ng/mL.

[¢ Š< •]

%¶ P20HÜ... ã Ü_áââäååÈP<¹ Õg%¶• 7Èáâå\$ú' Õi <Ó

[••]

µ(E‰•™a Š< CST6„ Š< XÍ Î T •> Q' T' " b' Ó
 a" / < E÷ µD• Õ• ^ " ©>¹ J u\$ T DÌ T •> Q' " b' Š< " %µ(E‰• >¹ X! ' Š
 < ÕÍ Î > Q' " b' Ó

[áœ<]

áœ<™ á<¹ ¶ Õ / • - ØCVh) ÓCVÛ%P = SD/meanæ100

-Ôåœ^j -D(E‰• ú ï N ï ¶¹ ¶ µ! S¹ ° Š< " ½~ µm™¹ 20

D" è ÕÙÚ©j i < µõg%¶÷SD¶Ó

-Oåœ, ^3H©j -DõE‰• è Õú ï N ï ¶¹ ¶ µ! S¹ ° <¹ " ½H µž™j ° E‰• sc<
 18D" è ÕÙÚ©j i < µõg%¶÷SD¶Ó

-Ôåœ CV<10%

-Oåœ CV<12%

[U¹ •]

' <¹ " E‰• F ³ Õš &° ±; < * " > • . 93» a 5%Ó

Pœ» ¥ë" gúE‰• • žþOŠ< ¶ Õ i " ABZõY = » õ1° * = ° " i Í TABZÖ; < ž 3
 < ÷; é = » Óí D j ° AB¢D| § Oh>œE• PääÓ

[AB¤Í]

1ž ABþáâãž E‰• ÷ µâôE

2ž • Üáâãl µP100ÆL" • žç" 375CtáÚ ý¥é1» NE

3ž ž Í ¼" • Š< i ÈA100ÆL" 375CtáÚ ý¥é1» NE

4. Ž ÓÚ3DE
 5. • Š< ī ÈB100ÆL^{..} 375C Ā¥é30è] E
 6. Ž ÓÚ3DE
 7. • ī È150ÆL^{..} 5 2è] OGØO

[Y]

1. ^a Y = » ÷ | < © gS©¹ úE{ " yEō\$ \$ ' ©| SYi ö^a Xèé" µLā>¹ F°
 ¹ ÕQ° < ©« -Ó
 2. ♦- ÕABE¤X©‰Ó • ËABýõÍ ÐOh4÷ABÝ øetÍ Ð" +š âôÖ õáµô~ Ó
 3. ©j -Dõj ° Lā>¹ n E®åÓ" ^ øŠ< • Ë" ° <" +} ~©‰• ÔÝ i | §ABOh" ±² 3
 " ±Ý i ♦hŽ Ó
 4. µ©‰• Ú' ©‰ Ú' žTM" ©¹ xTMí µ^ a" õLāÓP \] ^_µ©‰• ÕABÝ ¶nŽ/¢
 õŠ< E¤Ó
 5. F ÷; éMî Ñ` a 3©‰, F¹ ° ÑÓ\$ ©‰' ¾ ¾» 4; < W • š> ñò" " P, ... Ç
 tõ¼ 3 < ¶©âSÓ
 6. ¼" ½õt ¾ÚÚÙÑ>¹ n E® > Q" %PebÝ ËnúABE¤ãuXY i ÓtáÚFžTM
 NH xÀÁ^ž" +æýþ^žÓ
 7. ^a Ohý©cdžOhÂäl ÷ä, TMGØúí Å" R >¹ ÷ä E¤õLšÓABþ+ÄÄÅGÝ
 i AE¤úyÓ
 8. F µ^ ô4÷Ohõ½HMî Ñõ/ R>¹ ©j ÕABE¤" \$4PVý ABE¤õ>sc• " A
 Bõ½° 1OhRð‡\] P^ Ó
 9. ©‰• Fž Çþ%' M\] QŠ" È ^a ¶É= » ÷r ABZ= » å• " >¹ nãuABE¤Xž ÇE¤©°
 l ©j -D©‰• -OåÈ - õ# \$Ó
 10. µ©‰• ! Xí µÇËj k©‰• l ©j m—Š< j ° • õ> õLā ú< " \$4©l qŠ< E¤©° õ
 # \$Ó
 11. TMa ^ õ©‰• Ñ, ãõaí ' Í bPsÁ, ... È ^a ôsÁ, ...\$, ^õÍ , ËhÐ- Ñží mf"
 r ©j " \$4®" - * È. ©‰• >TMa Í µøùsÁ, ...õŠ< " Í b®" t ©úüžTM©‰• Š< s
 Á, ...Ó
 12. +² Ò aÑ <> õÍ <" l ýöÙ² ABS¹ aŠ< í <ÓÓ õ" • >4; < µÑ Š> Ò°'
 ž ©‰• Š< Ó
 13. · ©‰• >¹ ©~TMa ° ABµû • ©S¹ õ ÔAB aõŠ< " ©^" - " ÕqAB" Ó
 14. µOhÝ j ~TMa 48T©‰• Ó
 15. · ©‰• ♦E| §žTM" ^ 3íTMa « - ®l XYí µTMÖ" ®øù3©ú" %õLšõ×Øüý" Ù©Ú
 ÜXY—ÜýXÓ

[xØCY]

xØ	> ¹ "	ÇPmß
áâ	áââââô©eS	§eSõáââà<äå
åâ	^ ÷ Õñ©Öè	Öèõ ^ ÷ Õñ
	È©âS	Š, e Èý



âœ<	Žçðñ©Öè	&Ý i † CÖè 5 ðñ >Å
	×Ã©Öè ^Œ‰©	Öè ×Ã ^Œ‰
	scá™ ÷Óy Bä	ž™• ý‡âãyõ ÷ž™ yõÓy Bä
	• ©âS	š, e Èý
MFI¶	½Ù• Œ‰º ©âS	e Èý .. âS • vŒ‰
	; é NO©eS	* ÈÖ õ; é NO
	; é; <©eS	Œ‰‡gª - Z; * ÈâSō; é; <
	PEá o> Ä	âãŒ‰
	PEá o> ä å ÈØ©ú	&: Ý i ABOh
μ¶	' ž GØNOGØ	FÝ i ° ± ÕGØNOÔGØ
	©eSō μ mf	eS μ .. ž™yz μ § AB
	©eSō μ. W " • m—	V^eSō μ. W " • m—
	< > QF μÑÒ°	ž™yz μ .. scAB