

€ • , f „ ... † (THBS1) ‡ ^ %oŠ<
 (Œ• Ž• Lumi nex• ‘ ‘ “ ” •)
 — — ~ ™ Š > œ
 • — ž Ÿ

i ¢ £ ø ¥ | • — § .. — ©^a « — - !

(® — °

[± ² —]

³ %oŠ< ‘ — μ¶ E “ ” • . , ^ . > œ€¹ ° € » ° ¼ ½ ¾ » ° ƒ ÁÁÁÁ ° ƒ ÁÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË ~ ™ Á
£ ƒ THBS1Í „ †

[%oŠ< Í Ø]

%oŠÑØ	Ø,	%oŠÑØ	Ø,
96Ô, ØÖ† × Ø	1	96Ô, ÙÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝPBÃ	1à 20mL
Œá	1	â á ä á Ä	1à 20mL
‡ ^ æÃA	1à 120çL	‡ ^ PBÃA	1à 12mL
‡ ^ æÃBØPE-SAØ	1à 120çL	‡ ^ PBÃB	1à 12mL
èÃ	1à 10mL	é ê ë Ã Ø30à Ø	1à 20mL
• — ž Ÿ	1		

[Ì Í Î Ï Õ Í Ñ %oŠ]

1° Lumi nex MAGPI XòŠ Lumi nex 100óŠ Lumi nex

200óŠ ÇBi o-Radò, Bi o-PI exòå å ô Øööô ÷ • — øùø±ú, û ü ý í ‡ þ ý ÜØ

2° • Ç Ž, Å ÷ ñ

3° PB Ý Í EP .

4° Ç ’

5° œ

6° èÃÍ Ø ÷

7° 0.01mol /L ØÇ1à Ø å å (PBS) Ø pH=7.0-7.2

8° ÷

9° Û, ÷

[%oŠ< Í Ñ ²]

1° ī %oŠ< š %oŠ! " %oŠ# Ü\$Æ %& ī' () ſ* + %oŠ< , ' - . / ÜÜÝ° þ ^ æÃA
 ° þ ^ æÃBOñ96Ô, & ©-2010S È 2%Š' 3©41C& ī —
 2° • —, ī %oŠ< š 42%oŠ5i " 6%oŠ# Ü\$ %i 78& ī
 () š
 %oŠ< i Ü9: ; <S" =>i ? : ā @• —A• —, ī 42%oŠ< ööBC@=>, 1DEI • —FGH H
 YI 2 J KO< ' AEÜ\$LÜS&M²I ¼ā NO&PQ· ī ī

[Ü³ ī RST&]

€» Š—EDTAÇUVWL¶ XŠRSÜ³ ſû/Ü³ BRS, ī 30âYI ©2-81C 1,000àg " 15âYŠZÆ¹
 [: þ ^ ſç/Æ¹ 3©-2010C-801C& ſ\] f^_` ī
 () š
 1° OÆÜ³! ī a & ſ41C& • ©1bS-2010 cI 1DES-8010 cI 2DEI
 2° Ü³ deæ€fghi, þ ^ j k ſ' I æ€Ü³ " mnol pþ ^ ī
 3° Ü³ • —ø, äq! rst 7S", uú•v` ÄI
 4° w©>, þ ^ ÖxSyz{ | • —€¹ } " P€» WL ³ noþ ^ ī

[Luminex200 à åô]

1. å å E ~ Š 50uLA
2. Ž • • €šŒá MagPI ex;
3. • Œá, Š 50, /f;
4. MFI, Š Median.

[%oŠÜI]

1° • —ø/ ī %oŠþÜ³ äq! r st 7018-251 CØS...k t %oŠ< B- þ J KI " ^ • —S' ; Zd³
 @%o> ī ī Ü9þ%oŠSû/ 42i Ü9n%oŠ" %o. 9S& ī
 2° ÜÜÝ(_*<* Y)šŒ#ÜÜÝu• ÜÜÝþBÄ0.5mLŠžy, t 7•3> • 10âYŠ' J ' ' " " Ő\] •
 —ØS Èé 8L20.0ng/mL ÜI 7DþBÜÜÝi EP ſŒDEP ī u• 300—Li ÜÜÝþBÄS...~ %™
 @Š> þBœ20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL Š ÜÜÝþB
 Ä(0ng/mL)• ž WL ÖtÖI L&Y=>j k • ſŒ@=>' • — ī ÜÜÝæÃI

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
THBS1	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3° þ ^ æÃAñ þ ^ æÃBš Detection A ñDetection BB• —ø' —i ſ€œç¥| " ſ" ſO• ©a B
 « Ç#Ži ÄE—~+ - ī a —øâ®Oþ ^ þBÄAÇB 1:100PB(...Š 10—Lþ ^ æÃA/990—Lþ ^ þB
 ÄA)Š - å° ¾S þBø±x±²³' yí Œ@=> ī ī • , µ¶(100—L/Ö)Š=· µ¶J „ µ¶0.1-0.
 2mL

4° éêëÃš 580mL Ç u• 20mLéëÃÖ30à ØPBs 600mLs, WÃé8I

() š

1° ÜÜÝi þB" " • ž B, ī noî
 2° ÜÜÝ' ©a —ø15âYI µ¶î þ ÜÜÝ1 " " — @í
 3° ÜÜÝ° þ ^ æÃA, WÃ° þ ^ æÃB, WÃ' • —È, ī þBÄµ¶SþBÄ" " —i — Ä° ' ' » ¼
 — å° ¾S\] • —i L&Y=>j k i ÜO• ' • —ž, ſûyÜž, Ä÷i ' tmx ī ī , ½Oµ
 ¶S- „ " ¾• —ž, µ¶i ç • Œ... Z þ ^ æÃAJ ſ- @" ¾• ©10—LØSØ\] Äœé8ÅÄI

4° ' ĀÄ^• -ÅÆPB̄I ī ÜÜY° ‡ ^ æĀA, WĀþ‡ ^ æĀB, WĀ†
 5° ēëĀÖ30xØ̄l ... j ÇādS' ^ 7Èst 7S' ' ° ¾Ss+j ÇF ÉæĀÈnou¶†
 6° %oŠ< l Ěâ%oŠL ĀS̄l ī µ3œ, WĀ, • -S̄Bμ3l ī : ^ ' L̄ D M, ĀÇ MÑOS
 Oñ=>l -ÓÔÔD8ĀSÀœ=>j k " ÜOŠÖs FÉxÁl ' • -µ µ3l

[Ü³ S]

1° ³ ØÙ1 Ü%oŠ< ³ ÜÜYs " Ú' • -†%oŠ< Āœi ³ PÓÜYs' • -B• -ø" âàá+ ³ ī
 : ^ • - , S±â" ãi ³ ī
 2° =>ø, ² ± ^ ³ l ä ^ ™é8l åé8" BÜÜæçï èéï J s-í êëo. Èi . =>i i í YP
 BšÓl ...k Yl ä ^ ™é8l i Çl i s' Ú ³ ü-åi PBCéðl ³ PBl -PBSl
 3° ñ ‡ ³ " ðl Bž Y ò ³ v̄l Sööno±=>>YÈ • Sù() ã ³ ī
 4° • -ôôÅÄÄ¶† l ¼½¾» Çz ÄùZÄ: ^ f ö©÷øôô™Ml ù• úú=>j küÄl
 5° ñ ³ Lz ÄÄÅÆ¹ S' Lt • ³ < y' Vþ S...šz Áy ° z ÁO, ° R JK S O: ^ B
 ‡ ^ " d̄i ̄l
 6° ÷ø ...† ÇÄ¼...† Sø ñ Ä¼...† S: ^ ' LT³ HY • -i ‡ ^ ¶Eñ ¶E" µ
 S} " x‡ ^ d̄l
 7° öö• - ³ S& JKI : ^ f' ...† ÅC • } úú=>j küÄl

[W]

1° / =>, ī œÖl u• 200ulâääåÅ—O± S , B Ü, ÷Æt 7 10â Ys v, ¢< Öl
 ÄE§[: -©u Wl
 2° u šâ ®ØÜÜO° ä ^ YO° Öt Öl ØÜÜÖ7ÖS™@u• 100—L' ' é8i ÜÜYÖ %oŠÜl 2
 Øl Öt Öu100—LÜÜYpBÄÖ %oŠÜl ® i , - Øs2Öuä ^ YÖÇpB, i YØ100—
 LsœÖu10ulœä S Ü, uÆÜÜS371C Ü, ÷ 7È1.5• J s " Ø3L800rpmS 2-4mm
 S œä - l
 3° ÆŒ S2âY, ÄE§Œ & ī y œ¢< S" —eël
 4° œÖu‡ ^ æĀA, WĀ100—LÖa —øμ¶ØS Ü, ÜÜS371C Ü, ÷ 7È1• J s " Ø3
 L800rpmS 2-4mmS œä - l
 5° ÆŒ S2âY, ÄE§œÖ—200—Ll eëÄeëS! - 1-2â Ys Öl ÄE† Ä^ê, 3@
 l i , - @ëë, S ZÇ" d42i eëäåÅS/ Ü, " #B \$Æ§ / %âBÖl i ÄEÉÉ <
 l l l l &: i " œ ê, ' (Fœl
 6°) œ SœÖu‡ ^ æĀB, WĀÖa —øμ¶Ø100—Ls Ü, ÜÜS371C Ü, ÷ 730â Ys "
 Ø3L800rpmS 2-4mmS œä - l
 7° ÆŒ S2âY, ÄE§œÖ—200—Ll eëÄeëS! - 1-2â Ys Öl ÄE† ê, 3@S
 • ' 5l
 8°) œ SœÖuèÅ150—Ls 2â Ys • Ž• * +, y S [: Æ' - Öl
 () S
 1° %oŠÜl šÜl - @=> l ¾i Ü9SÈÉi : . ŽÖ, Æ; œ§a S" 6ž Y ¾? & S Oi œ@
 • - l
 2° u š=> Wl ' • - - @• i / O S\] NÖl u J () " ¾ 1-H" S/ YU© Ü, - E
 S- , " 2ñÖ« S' ' 3" ° ¾l Tf, %oŠu• - S u I l l ® - DÖti , - DÖu JK4-
 , • Ö- 56¶B10â YOl ØS ...k 7> S/f úú" ' i 8±7È9JKS. } Y: ; gh+^ , " i Ü
 O• nÄ^• l L<^ , i ÜO• S{ | Ø3^ Ôno=>l

3° 7ÈŠL Y = § => J' / uÆŽÇÙÚÍ Ú, 3© < Ŧ S O \] ĀE = § ê, . , - . no
 ☒ W§ > ? J @ N „ \] Ú, § © < A ÿ S' J „ BCDEF · Ŧ 7ÈJ K þ 78Í
 4° êëš - âëëGHÄ¾S BŒ@ëëI Í Í S N¾/ êëAFÉ¢ < Í ...k • —í " ê, ' S' BI J • —
 , È—©KL => I Í Í Í
 5° ...k => t Í 8Í ©60% S { | • —u ÷ ÙÍ 8 MÍ

[=>]

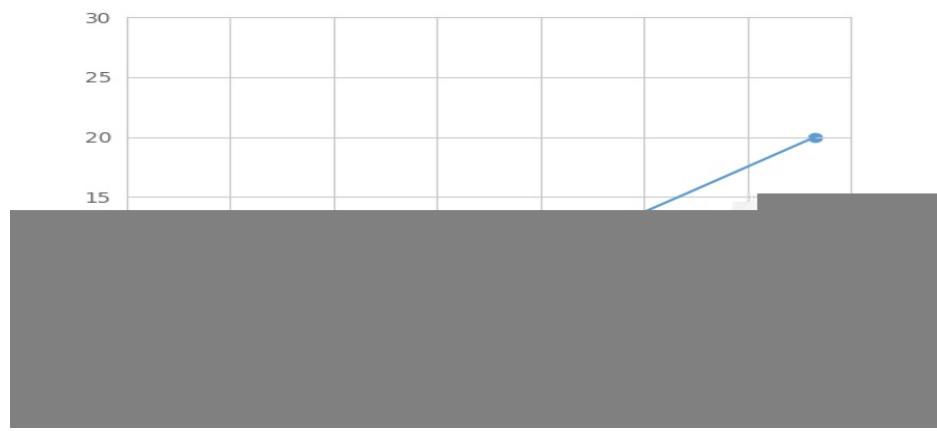
/ THBS1¶ Eò x ©œ• Ž • NO§ ¶ œPÈQ E§ RŽ • I à ®u • ÜÜYÇÙ³ § ÈI THBS1T S ž ©PÈQ
 EÆI ¶ Ej T § , u • ~ ™VÔI THBS1¶ E§ B/ j T Í ~ ™VÔ¶ EêD, § u • PEÛUÍ VþV§PE
 x W=, § ± x MFI, ŸMedi an Fluorescence Intensity Øi > • þ YÍ Í THBS1é 8* K È È Í —Luminexâ
 ãô^ · § ³ ' Yé8Í

[³]

XÜÜYñ ³ MFI, #) Öt ÖMFI, , W~ ÖYZ~ ØS...Ø3^ØS [„ ZÈM! „ ³ ' Í OÜÜYÍ é8
 L\] ÜÖÇÚÓ] ÜØS MFI, L^] ÜÖÇÚÓ] ÜØS_dÜÜæçÖi í ï L, ™` a ï ³ ' Í R2,
 (· S OR2, bcd ©1Lý ØÍ { | • —ef ¶ WæçgŠnoâã S...curve expert 1.30S ± x Y MFI, S
 öÜÜæçhdÈ, í é8S i OPBŠÓAÇ—ÜÜ™í é8T MFI, ³ ' dÜÜæçí ` a ï L § / Yí
 MFI, j • ï L § ³ ' d Yé8S Ei OPBŠÓS [L Yí =. é8Í

[k€Óx]

L<I ©³ ' § - é8Lí , } MFI, L' , Syz_~ J 5R—ÜÜYÍ MFI, WL ^] ÜÖXmØS ÜÜ
 Yí é8L\] ÜÖYmØÍ ' JL<%>j kï • n• S~ I ùçí P oÓx} GÚÓ, Í { | • —ÚÓ, ö
 pÜÜæç~ Í ö©=> W9Sí „ „ Ÿ... Wß° Åqr° ê, qr þ 789S ØS ÜÜæçí MFI, f
 ÅsÍ ùçí ÜÜæç; ¢t à S=>Bí ¾±xí Åí =>öpÜÜæçí



[‡^èé]

0.02-20ng/mL.

[i Í ‡^u]

I „ L20DÖt YÖ[ÜÜYPBÃØ^· Í M! „ u šÜÜA Ú, í é8Í

[I S •]

3‰Š< —©‡ ^ THBS1§Æ‡ ^ TÈÉÊv™MwÝ: x y f „ †
 ö©z +qrñ ³ ({ i u¶§” : ^ Fœ ÈÉÇÈv™Mx y f „ ‡ ^ §’ | 3‰Š< : ^ T Æ‡
 ^ i ÈÉ™M x y f „ †

[½a 8]

½a 8— Y^ . „ i s | ÓCVN%† CVÖ%Ø = SD/meanà 100
 } i ÅšZ’ } @‰Š< Úi °l °i „ „ ³ no. „ ‡ ^ §Œ~ ³ S• ^ . 20
 @§â ®³ ‘ ‘ ‘ é8 ³ i M! „ ñSD„ †
 } KÅš€Z3D’ } @i %‰Š< å ®Úi °l °i „ „ ³ no. „ ^ . §ŒD ³ • —’ - %‰Š< Å ^ ^
 · 8@§â ®³ ‘ ‘ ‘ é8 ³ i M! „ ñSD„ †
 } i Åš CV<10%
 } KÅš CV<12%

[Q. •]

Æ^ . §‰Š< B ² i • ê" { | 78& §, • i / • ©5%†
 Lf• øE' VÚ‰Š< „ ...ø, ‡ ^ , i gh§=>t i ‡ 9Ši - , & - u§^ ÈP=>t i 78°
 8ñ7È9Ši È@ö' - = >%o(no W: fŠ< LÅÅ†

[=>Œ†]

1° =>øÜÜY° %‰Šñ ³ Ü† A
 2° u ÖÜÜYÇ ³ Ø100—L§uŒá§371C Ü, ÷ • È1.5• JA
 3° œ ¢x ſu‡ ^ æÅA100—L§371C Ü, ÷ • È1• JA
 4° œ ê, 3@A
 5° u‡ ^ æÅB100—L§371C " • È30â YA
 6° œ ê, 3@A
 7° uèÅ150—L§ 2â Y, - Ó†

[ž Y]

1° ö©e 9ŠñŽõqr M• „ ^ Ú¢• ‘ ù¢i ’ noÉOi “ . Tåã§³ HÝ: ^ B-
 · i M, qr” • †
 2° i - i =>j kT‰Ši • ° =>B i ÈÉ WOñ=>t ‡ a—ÈÉS’ • êÜ† - a i Ü³ i ~ i
 3° „ „ } @i ‘ - HÝ: ^ f Š~ Å®§...š‡ ^ u° ™š8§’ ™x‰Š< i ž Y no=> W§> œ•
 ‘ ° ž Y i Wt à†
 4° 3‰Š< µž‰Šéëµž • -S „ ^ ° -ÈÝ¶À’ i HÝ† ¹ BCDE ³‰Š< i =>ž Y f i + i
 i i ‡ ^ j k†
 5° B ñ7ÈI † l \] / %‰Š¢£B¤¥l † %‰Š#ŽëŽ| O =þŽ ~ ™ÑÒS’ L...† Å
 i < y/úû^ „ „ ÜO†
 6° ſ „ i ©, , Ôi : ^ f Š~ ™M§I LKHeª ſ „ f Ü=>j kÅœ>?gh† Ü, B• -
 J. ò« - Zd§’ ÅùøZd†

7° Ö© Wß'' I J° W®ÁÇxÁ€—- Óôî - N : ^ úúxÁj kï H~ î =>ø' ° ï±- ž Y
 ü² %oÔ÷î
 8° B ³ ¶î Oñ Wi CEDI î l i ôN: ^ úú'' ' î =>j k§ OL<ùî =>j kï : Ä^• § =
 >i E- WNì ¾BC6¶î
 9° %oŠ< Bd³ Ø! AEI BCM‡ § ' Ö©' µ9ŠñX=>t 9ŠÄss: ^ f Äoe=>j kTd³ j k'' -
 üÇ'' } @%oŠ< } KÄ¶> i î
 10° ³ %oŠ< TÈY³ . ' • %oŠ< Ç'' ' ï±' - , i TMi HYÜÜ> § O'' 1) ‡^j k'' - üi
 î
 11° —©¶î %oŠ< l ¶Ei] ° » HLÄ¼...† § ' ö©î Ä¼...† €Zi ¼‡° N½| ¾° î ô‡L
 X '' § Oyzw• &Y† %oŠ< : —©ÈYØÜÄ¼...†i ‡^ § » Hyz &'' öö• —%oŠ< ‡^ Ä
 ¼...† î
 12° ' ± ïl ä ^ TMi é8§çBð³ ±=>O. ï‡^ é8î Å i § '' : O ³ l ä‡^ TMi , c
 d%oŠ< ‡^ èéî
 13° † %oŠ< : ^ " - —©" ø=>³ Ü • " O. i i Å=> ïi ‡^ §Å...§w' Å) => î
 14° ³ Wž Y' - —©48T%oŠ< î
 15° † %oŠ< j ¢¥! • -§ .../ È—©a « - Ç> ? ÈY—Ä§yØÜ/ " Ü' I H~ î ÅÆÜY§ç" È
 É> ? • ÈY> î

[ÅÆÄÈ]

ÅÆ	: ^ '	Åi ï
ÜÜæçÅ	ÜÜYÜî " KO	nOKOî ÜÜYî 8Pß
	Zñêë'' - â	- âi Zñêë
	Ä'' ½O	‡ hþýK Å÷
½a 8i	Œáêë'' - â	" ž Y ¾? - â êëþ! -
	° ¾'' - âþ Z %oŠ'' ã	- â ° ¾þ Z %oŠ
	Ä^i - ° ð÷þÙÚ	• -u ÷ ¾ðñ i ° - i ð÷þÙÚ
	u '' ½O	‡ hþýK Å÷
MFI „ î	ŒÔui %oŠ, '' ½O	þK Å÷ § ½ou• %oŠ
	7ÈJ K'' KO	&Y - âi 7ÈJ K
	7È78'' KO	%oŠ ¾Mr s t 7û&YÜOî 7 È78
	PEÛU™®	ðñ%oŠ
	PEÛU™PßšÓ'' Ú	" 6ž Y => W
	cd- ÓJ K- Ó	Bž Y { i - ÓJ Kï - Ó



	“ KOİ ³ ḷ L	KO ³ § • — ³ no =>
³ "	“ KOİ ³ * Sþ§” ḷ •	RZKOİ ³ * Sþ§” ḷ •
	ä ^ ™MB ³ l í , ii	• — ³ § Ä ^ =>