

€• , f „ ... † 4 (THBS4) ‡ ^ %Š<  
 (€• Ž• Lumi nex• ' ' " " • )  
 — — ~™Š>  
 œ—• ž Ÿ

| € £ ¤ ¥ œ — | § — ‘ ©ª « ¬ !

- ® -

[ ° ± „ — ]

2 %Š< 3 — ‘ μ € “ ” • ¶ • ^ ¶ • , €¹ ° €» ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË ~™Ä  
 € | THBS4 | • Î

[ %Š< İ Đ ]

%ŠÑÒ	Ó.	%ŠÑÒ	Ó.
96Ö, ÖÖ† xØ	1	96Ö, ÛÚ	4
ÛÜÝ	2	ÛÜÝ Þ ß Ä	1 à 20mL
Œá	1	â ã ä å Ä	1 à 20mL
‡ ^ æ ÄÄ	1 à 120çL	‡ ^ Þ ß ÄÄ	1 à 12mL
‡ ^ æ Ä B Ö PE-SAØ	1 à 120çL	‡ ^ Þ ß Ä B	1 à 12mL
è Ä	1 à 10mL	é ê ë Ä Ö 30 à Ø	1 à 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[ ì í î ï ð ñ %Š ]

- 1° Lumi nex MAGPIXò | Lumi nex 100ó | Lumi nex 200ó | Ç Bio-Radò, Bio-Pl exò ä ã ö Ö ö ö ÷ œ—ø ù ø° ú, ù ü ý í ‡ þ ý Ü Ø
- 2° • Ç Ž• Ä ÷ ñ
- 3° Þ ß Ý í EP .
- 4° Ç ‘
- 5° Œ
- 6° è Ä ï Đ ÷
- 7° 0.01mol / L Ö Ç 1 à Ø ä å (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8° ÷
- 9° Û, ÷

[ %Š< ï ñ ± ]

1° i %Š< š %Š! " %Š# Ū\$Æ %& Î ' ( ) | \* + %Š< , ' - . / ŪŪÝ° ‡ ^ æÃA  
 ° ‡ ^ æÃBOñ%Ō, & " -201 C| È 2%Š' 3" 41 C& î —Î  
 2° œ—, i %Š< š 42%Š5i " 6%Š# Ū\$ %i 78& Î  
 ( ) š  
 %Š< İ Ū9: ; < | " = > i ? : â @œ—Aœ—, i 42%Š< ööBC@=>, 1DEİ œ—FGÎ H  
 ÝI ±JKO< ' Æİ Ū\$LŪ| &M±İ ¼âNO&PQŋİ Î

[ Ū² İ RST & \_ ]

€» š—EDTAÇUVWLµXŠRSŪ² | ū / Ū² BRS, İ 30âYİ " 2-81 C 1,000àg " 15âY | ZÆ¹  
 [ : ‡ ^ | Ç / Æ¹ 3" -201 CÇ-801 C& | \ ] f ^ \_ ` Î  
 ( ) š  
 1° OÆŪ²! İ a & | 41 C& • " 1b | -201 CŞci 1DE | -801 CŞci 2DEÎ  
 2° Ū² deæEfghi , ‡ ^ j k | ' l æ€Ū² şmnoI p ‡ ^ Î  
 3° Ū² œ—ø„ äq! rst 7 | ş„ uúœv` ÂÎ  
 4° w` x· ‡ ^ Ōy | z { | } œ—€¹ ~şP€» WL ² no ‡ ^ Î

[ Lumi nex200 â ã ô ]

1. â ã Ç • š 50uLA
2. Ž • € • š ĆÉ MagPl ex;
3. , ĆÉ • š 50f / „ ;
4. MFI ... š Medi an.

[ %Š Ūî ]

1° œ—ø / İ %ŠpŪ² äq! rst 7 Ō18-251 CØ | † k ‡ %Š< B® ^ J K İ ş %œ— | ' Z d²  
 @%> İ İ Ū9p%Š | ū / 42İ Ū9ñ%Š" šŋ9< & Î  
 2° ŪŪÝ (\_ÆÝ)š • # ŪŪÝuž ŪŪÝPBÃ0.5mL | • ý , t 7 • 3x' 10âY | ' J " " " • Ō\ ] —  
 —Ø | È é 8L 10.0ng/mL Î Ūİ 7DPBŪŪÝİ EP | • DEP İ u Ž 300~ Li ŪŪÝPBÃ | †™ %š  
 @> œPB • 10.0ng/mL, 2.5ng/mL, 0.62ng/mL, 0.16ng/mL, 0.04ng/mL, 0.01ng/mL, 0.0ng/mL | ŪŪÝPB  
 Ā (0ng/mL)ž ŸWL Ō† ŌÎ L & = > j k • | • @ = > ' œ— | İ ŪŪÝæÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
THBS4	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° ‡ ^ æÃAñ ‡ ^ æÃBš Detection A ñ Detection BBœ—ø' —Ç E x ¥ Ç | ş " " © | Oœª « B  
 —Ç# • İ ĀÇ- • + ®Î ©—øâ ~ O ‡ ^ PBÃAÇB 1:100PB († š 10~ L ‡ ^ æÃA/990~ L ‡ ^ PB  
 ĀA) | ° â ±¾ | PBø² y ° ³ ´ µ ý İ • @ = > İ İ , • ŋ• (100~ L/Ō) | = , ŋ• J „ ŋ• 0.1-0.  
 2mLÎ

4° é ê ë Ā š 580mL Ç ' u Ž 20mL é Ā Ō30à ØPBs 600mLs ¹ WĀ é 8Î

( ) š

1° ŪŪÝİ PBş %ž ŸB, İ noÎ  
 2° ŪŪÝ' " ©—ø15âYİ ŋ• Î ‡ ŪŪÝ° %œ—®@Î  
 3° ŪŪÝ° ‡ ^ æÃA¹ WĀ° ‡ ^ æÃB¹ WĀ' œ—Ê „ İ PBÃŋ• | PBÃş %±—Î — Ā» " " ¼½  
 ° â ±¾ | \ ] ——Î L & = > j k İ ŪO • ' œ—Ž• | ūÿŪŽ• Ā ÷ Î ' šy İ İ • ¾Oŋ  
 • | - • ş ç œ—Ž• ŋ• İ Ā • Ō† Z ‡ ^ æÃAJ | ®@ş ç • " 10~ LØ | O\ ] Ā • é 8ĀĀÎ

4° ' ÄÅ^æ—ÆÇPBI ÿ ŪŪÝ° ‡ ^ æÄA¹ WÄp‡ ^ æÄB¹ WÄÎ  
5° êëÄÖ30xØÏ † j Èãd| ' ³ 7Ést7| " " ±¾| s+j ÈFÊæÄËno¶· Î  
6° %Š< Ì Ì â%ŠL Ä| Í Î Ì ¶ 3· ¹ WÄ, æ—| B¶ 3I Ì Ì : %' LÐÑ M· ÄÇ MÒÓ|  
Oñ=>Ì —ÖÖÑÑ8Ä| Á· =>j k § ÜO| x s F Ê Ø Ä Î ' æ—' ¶ 3Î

[ Ü² " © ]

1° ² ŪŪ° Ū%Š< ² ŪŸP| § Ū' æ—‡%Š< Ä· ÿ ² BÖŸP| ' æ—àæ—ø° ä á â + ² ÿ  
: %œ— | ° ä° äï ² Î  
2° =>ø, ³ ° ^ ² Ì ä ^ ™ é 8Î æé 8§ BŪÜçèì éêÏ J| —Î èì O¶ Èí ¶ =>ï ÿ ÿ ŸP  
B> ÓÍ †k ŸÏ ä ^ ™ é 8I ÿ ÇI ð | ' Ū ² ü—æï ÞBÇéñÎ ² ÞBì —ÞBSÎ  
3° ò ‡ ² § óÍ B· žŸ ô ² vÌ | ööno° =>> È · | ù() ä ² Î  
4° æ—ööÄÄÄ· ÿ ÿ ¼½¾» Ç¿ ÄùZÄ: %f ÷ " øùöö™Mi úŽùü=>j kýÄÎ  
5° ò ² L¿ ÄÄÄÆ¹ | ' L‡€ ² Çp' Vÿ | †š¿Ä ° ¿ ÄÖ· ° R J K | O: % B  
‡ ^ § dï Î  
6° øù ...†ÇÄ¼...†| ó ñ Ä¼...†| : %' LT² HÝ æ—ï ‡ ^ μ ç ñ μ ç § ¶  
| ~§ x ‡ ^ dÎ  
7° ööœ—j ² | & J K I : %f' ...† ÄÇ · ~ùü=>j kýÄÎ

[ W ]

1° / =>, ÿ · ÖÏ uŽ 200ul ä ä ä ä Ä—O° | , B Ū, ÷Æt 7 10âY| v, £€ÖÏ  
ÄÇ| [ : —" u WÎ  
2° u š â ^ ðŪŪÖ° ä ^ ŸÖ° Ö† ÖÏ ðŪŪÖ7Ö| š@uŽ100~ L§' é 8ï ŪŪŸÖ %ŠŪî 2  
ØÏ Ö† Öu100~ LŪŪŸÞBÄÖ %ŠŪî - ÿ , ® Ø| 2Öuä ^ ŸÖÇPB, ÿ ŸØ100~  
L| · Öu10ulÆá | Ū, uÆŪŪ| 371c Ū, ÷ 7É1· J | · ð 3L 800rpm| 2-4mm|  
Æá - Î  
3° ÆÆ | 2âY, ÄÇ| Ç &! ÿ ¥£Ç| §—éèÎ  
4° · Öu‡ ^ æÄA¹ WÄ100~ LÖ©—ø¶· Ø| Ū, ŪŪ| 371c Ū, ÷ 7É1· J | · ð 3  
L 800rpm| 2-4mm| Çá - Î  
5° ÆÆ | 2âY, ÄÇ| · Ö—200~ Lî éèÄéè| " —1-2âY| ÖÏ ÄÇÎ Ä^é, 3@  
Î ÿ , ®@éè, | ZÇ#d42î éèä ä Ä| / Ū, # \$ B %Æ| / &ä BÖÏ ÿ ÄÇÉÏ Ç  
Î | Î ÿ ' : ÿ · Ç é, () F· Î  
6° \* Ç | · Öu‡ ^ æÄB¹ WÄÖ©—ø¶· Ø100~ L| Ū, ŪŪ| 371c Ū, ÷ 730âY| ·  
ð 3L 800rpm| 2-4mm| Çá - Î  
7° ÆÆ | 2âY, ÄÇ| · Ö—200~ Lî éèÄéè| " —1-2âY| ÖÏ ÄÇÎ é, 3@| Ä  
· ' 5Î  
8° \* Ç | · ÖuèÄ150~ L| 2âY| æŽ· +, - | [ : Æ( . ÓÏ  
( ) š  
1° %ŠŪî š Ūî ®@=> ÿ ¿ ÿ Ū9| ÈÉÏ : / ŽÖ, Æ; ¥| a | " 6· žŸ¿?& | Oï ¥@  
œ—Î  
2° u š => WÏ ' æ—®@· ÿ O1 | \] ðÓÏ u J() §¿ 2—H~ | / Ÿu" Ū, ®Ï  
| - · § 3ñÖ—| " " 4· ±¾Î Tf, %ŠuŽ® | u | Î Ì - ®DÖTi , ®DÖu J K K 5-  
· · Ö®67· B10âYOÏ Ø| †k 8x| / f û ü §' ÿ 9° 7É: J K | / ~ž; <gh+ ^ · ...ÿ Ū  
O· ñÄ^· Î L= ^ ...ÿ ŪO· | | } ð 3 ^ Öno=>Î

3° 7ÉšL Ÿ >| =>J' /uÆ• ÇÛÛi Û, 3" <İ | O\] Āϕ >| ê, , „ - . no  
 ¥ W| ?@JAN„ \] Û, "" ĒB |' J„ CDEFGñi 7ÉJKp78Î

4° êëš° âêëHI Āζ | B• @êëi Ī Ī | Nζ /êëĀFÊĒĒĪ †kœ—í • ê, ( |' BJ Kœ—  
 , Ē— Ī LM=>I Ī Ī Ī

5° †k=>tĪ 8ð" 60%| | } œ—u ÷ ùĪ 8 NĪ

[ => © ]

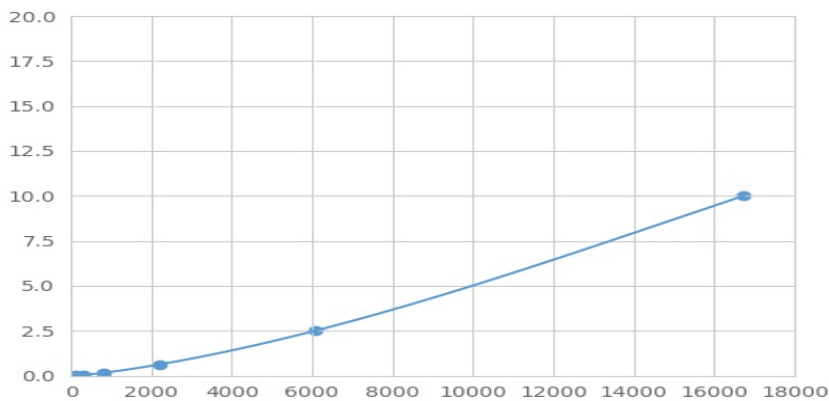
/ THBS4μϕ ×" Ē• Ž• OP| • • QĒRϕ| SŽ• ĩ a<sup>-</sup> uŽ ÛÛÝÇÛ² | ÈĪ THBS4TTÿ" QĒR  
 ϕĒi μϕj U| , uŽ~™Vöi THBS4μϕ| B/ j UĪ ~™VöμϕêÑ, | uŽPEÛVi WpV| PE  
 ×X>, | ² yMFI...ÖMedian Fluorescence IntensityØi x• p ÝĪ i THBS4é8+LĒĒĪ —Luminexâ  
 āô^ñ| ' μ Ýé8Ī

[ 'μ ]

YÛÛÝñ ² MFI...\$\* Ö† ÖMFI..., W™ÖZ [™Ø| †ð3^Ô| \„ ZĒN! ...' μĪ OÛÛÝi é8  
 L] ^ÛÖÇÛÓ^ÛØ| MFI...L\_^ÛÖÇÛÓ^ÛØ| `dÛÛçèÖi ĩ ĀĪ M„ šabĀĪ ' μĪ R2...  
 ) ñ| OR2...cde" 1LýØĪ | } œ—fg• Wçèh<noâā| †curve expert 1.30| ² y ÝMFI...|  
 ÷ÛÛçèi dĒ„ ĩ é8| j OPB> ÓAÇ—ÛÛ™i é8TMFI...' μdÛÛçèi abĀĪ M| / ÝĪ  
 MFI...kŽĀĪ M| ' μd Ýé8| Ēj OPB> Ó| [ L Ýi =, é8Ī

[ | • Óy ]

L=m" ' μ| - é8Lí • ~MFI...L' • | z{ `™J5R—ÛÛÝi MFI...WL\_^ÛÖXnØ| ÛÛ  
 Ýi é8L] ^ÛÖYnØĪ ' JL=%>j kĪ žo• |™Ī ù| ĩ P pÓy~HÛÓ...Ī | } œ—ÛÓ...ö  
 qÛÛçè™Ī ÷" => W9< ĩ š' Ö† Wà° Ārs°ê, rsp789< Ø| ÛÛçèi MFI...f  
 ĀtĪ ù| ĩ ÛÛçè | uá| =>àĪ ζ²yí Ēi =>öqÛÛçèĪ



(€• , f„ ...†4) † ^ %š< ÛÛçè

[ †^ éê ]

0.01-10ng/mL.

[ ĩ ð †^ v ]

I ...L20DÖ† ÝÖ[ ÛÛÝPβĀØ^ ñĪ N! ...u > ÛÛĀ Û„ ĩ é8Ī

[ í t• ]

2° %Š< —“ ‡ ^ THBS4| Ç‡ ^ TÈÉÊw™Mxž; yzf,, î  
÷“ { +rsñ 2) | ï v• | §: %F• ÈÉÇÊw™Myzf,, ‡ ^ | ' | 2° %Š< : %T Ç‡  
^ ï ÈÉ™M yzf,, î

[ ¾a 8 ]

¾a 8— Ý ^ ¶...i t} ÓCVO%Î CVÖ%Ø = SD/meanà 100  
~ï ÃšZ' ~@%Š< Ûð° ì ° ï ...¶... 2 no¶. ‡ ^ | •• 2 T€ ^ ¶20  
@| â ^ ´ µ§' é8 2 ï N! ...ñSD...Î  
~KÃš• Z3D§' ~@ï %Š< â ^ Ûð° ì ° ï ...¶... 2 no¶. ^ ¶ | • D 2 œ—' ®%Š< Å ^ ^  
¶8@| â ^ ´ µ§' é8 2 ï N! ...ñSD...Î  
~ï Ãš CV<10%  
~KÃš CV<12%

[ Q¶• ]

Ç ^ ¶ | %Š< B ±ï , ë" | } 78& | f• ð /• " 5%Î  
L,, • Èì ' VÛ%Š< ...tø, ‡ ^ ...ï gh| =>tï ‡ ^ 9< ì -• &! ®Û | %ÈP=>tï 78°  
8ñ7É9< Î È@÷' ®=>Š) no W: „ < > LÃÃÎ

[ =>ÆÍ ]

1° =>øÛÛÝ° %Šñ 2 Ûî A  
2° u ÕÛÛÝÇ 2 Ø100~ L| uEá | 371 C Û, ÷• É1• J A  
3° Æ ÈÆ | u‡ ^ æÃA100~ L| 371 C Û, ÷• É1• J A  
4° Æ è, 3@A  
5° u‡ ^ æÃB100~ L| 371 C •• É 30â YA  
6° Æ è, 3@A  
7° uèÃ150~ L| 2â Y, . ÓÎ

[ •ž ]

1° ÷“ e 9< ñžörs N• §%Ûj • ' ùj ï ' noÊPï " ¶Tâã | 2 HÝ: % B®  
¶ï M• rs" • Î  
2° i -ï =>j kT%Šï • ° =>àï ÊÊ WOñ=>‡ ^ a—ÊÊ | ' , ëÛî ° äï Û²î • Î  
3° §' ~@ï ' ®HÝ: %f < ~ Ã ^ | tš‡ ^ v° ™š 8 | ' šy%Š< ï • žÝno=> W | > œ•  
' - • žÝ WuáÎ  
4° 2° %Š< ¶ž%Šèì ¶žœ— | §%±—Èÿ• Á' ï HÝÎ ° CDEF 2° %Š< ï =>• ž f | +i  
î ï ‡ ^ j kÎ  
5° B ñ7ÉÍ Ì Ì \ ] / %ŠÇEB¤¥Î Î %Š#• ï • | O >pž ~ ™ÒÓ | ' L...t Â  
ï Æp / ûü ^ ...§ÛÓÎ  
6° § " ï ©, , Òì : %f < ~ ™M | L L L e^ | §f Û=>j kÁ• ?@ghÎ Û, Bœ—  
J / ó« ñ - Z d | ' ÄùøZdÎ



2 ...	§ LOi 2 ÅM	LO 2   æ—j 2 no =>
	§ LOi 2 * Sp¨ ©Å•	RZ LOi 2 * Sp¨ ©Å•
	å ^™MB 2 ì í . ð	æ—j 2   Å ^ =>