

1° ì %Š< š %Š! " %Š# Û\$Æ %& Î ' () § * + %Š< , ' - . / ÛÜÝ° ‡ ^ æÃA
 ° ‡ ^ æÃBOñ%Ö, & ©-201CŞ È 2%Š' 3©41C& î —Î
 2° • —, ì %Š< š 42%Š5ì " 6%Š# Û\$ %î 78& Î
 () š
 %Š< İ Û9: ; <§" =>ì ? : â @• —A• —, ì 42%Š< ööBC@=>, 1DEİ • —FGÎ H
 ÝI ² JKO< ' Æİ Û\$LÛŞ&M² İ ¼âNO&PQ: İ Î

[Û³ İ RST& _]

€¹ š / * S©€¹ â Ì İ U€Û³ BV7 32• JÇ41Cl WŞX, 1,000àg " 20âYŞZÆ¹ [: §
 /Æ¹ 3©-201CÇ-801C& §\] f ^ _ ` Î
 €» § —EDTAÇabcL¶dŞRSÛ³ §û / Û³ BRS, İ 30âYİ ©2-81C 1,000àg " 15âYŞZÆ¹
 [: ‡ ^ §Ç /Æ¹ 3©-201CÇ-801C& §\] f ^ _ ` Î
 ¿ ÄÄÄÆ¹ ÇÈÉ™Û³ š' 1,000àg " 20âYŞZÆ¹ [: ‡ ^ §Ç /Æ¹ 3©-201CÇ-801C& §
 \] f ^ _ ` Î
 () š
 1° OÆÛ³ ! ì e & §41C& • ©1f §-201C" gl 1DEŞ-801C" gl 2DEÎ
 2° Û³ hi æej kl m, ‡ ^ no§' pæ€Û³ " qrspt ‡ ^ Î
 3° Û³ • —ø, ä u! vwV7§ " „ xú• y` ÄÎ
 4° z ©> „ ‡ ^ Ó{ § | } ~•• —€¹ €" P€»cL ³ r s ‡ ^ Î

[Lumi nex200 â ã ô]

1. â ã £• š 50uLA
2. Ž• , f š Ćá MagPl ex;
3. „ Ćá „ š 50.../† ;
4. MFI ‡ š Medi an.

[%ŠÛİ]

1° • —ø/ ì %ŠpÛ³ ä u! vwV7Ö18-251CØ§ ^ o%%Š< B- ŠJKİ " < • —§' İ Zh³
 @%> İ İ Û9p%Š§û / 42İ Û9ñ%Š" Ć• 9• & Î
 2° ÛÜÝ(_ ŽÝ)š• #ÛÜÝx• ÛÜÝPßÄ0.5mL§' ý, V7' 3> " 10âYŞ" J•• ——Ö\] ~
 ™ØŞ È é 8L 50.0ng/mL Î 7DPßÛÜÝİ EP §• DEP İ x• 300š Li ÛÜÝPßÄš ^ > %œ
 @• ž PßÝ 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mL§ ÛÜÝP
 BÄ(0ng/mL) İ cL Ö† ÔÎ L&ϕ=>no • §• @=>' • —Eİ ÛÜÝæÄÎ

| item | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Tube |
|-------|------|------|------|------|-----|------|---|-------|
| THBS2 | 50.0 | 12.5 | 3.12 | 0.78 | 0.2 | 0.05 | 0 | ng/mL |

3° ‡ ^ æÃAñ ‡ ^ æÃBš Detection A ñDetection BB• —ø' —æ¥İ §Ç" © " ª « §O• —- B
 ®Ç# ' İ ÄE- • + ° Î ª —øâ ±O‡ ^ PßÄAÇB 1:100Pß(^ š 10š L‡ ^ æÃA/990š L‡ ^ Pß
 ÄA)§² â³ ¾§ Pßø' { ±µ¶· ýİ • @=> İ İ „ „ „ ¹ (100š L/Ö)§ = ° „ ¹ J „ „ ¹ 0.1-0.
 2mLÎ

4° éêë Äš 580mL Ç ' x• 20mLê ë ÄÖ30à ØPßw600mLw» c Ä é 8Î

() š

1° ÛÜÝİ Pß" < İ B, İ r s Î

- 2° ŪŪŸ' ©ª —ø15âYİ , 1 Î %ŪŪŸ¼< • — @Î
- 3° ŪŪŸ° ‡^ æĀA» cĀ° ‡^ æĀB» cĀ' • —Ē, ĩ ÞBĀ, 1 §ÞBĀ" < ³ —Î — Ā½• • ¾¿
² â³ ¾§\] ~™Î L&¢=>noī ŪO• ' • —Ž, šüÿŪŽ, Ā÷Î' œ{ ĩ ĩ, ĀO,
1 §- , " Ā• —Ž, , 1 ĩ Ā• Ō^ Z ‡^ æĀAJ §^ @" Ā• ©10šLØ§O\] ĀŸé8ĀĀÎ
- 4° ' ÆÇ^ • —ĒÉÞBI ĩ ŪŪŸ° ‡^ æĀA» cĀp‡^ æĀB» cĀÎ
- 5° êĒĀŌ30xØÎ ^ nĒāh§' µ7ĒwV7§• • ¾§w+nĒFUæĀÎ r s, 1 Î
- 6° %š< ĩ ĩ â%šL ĀšĪ ĩ ĩ, 3Ÿ» cĀ, • —§B, 3I ÐĪ : < ' LÑÒ M, ĀÇ MÓÔS
Oñ=>Ī —ŌÖxØ8Ā§ĀŸ=>no" ŪO§ØwFUŪĀÎ ' • —µ , 3Î

[Ū³ª «]

- 1° ³ ŪŪ¼Ū%š< ³ ŸÞB§" Ū' • —%š< ĀŸĪ ³ àŌÞB§' • —á• —ø² â â ā + ³ ĩ
: < • —, §±â² â ĩ ³ Î
- 2° =>ø, µ±^ ³ ĩ æ^™é8Ī çé8" BŪŪèéĪ èĒĪ J§—Ī ĩ ĩ O. ĒĪ. =>Ī mĪ ŸÞ
B• ÓĪ ^ o ŸĪ æ^™é8Ī ðÇĪ ñ§' Ū ³ ū—çĪ ÞBÇéðĪ ³ ÞBĪ —ÞBĪ
- 3° ó ‡ ³ " óĪ BžŸ ō ³ yĪ šöörs±=>>¢Ē • šü() ä ³ Î
- 4° • —ö÷ĀĀĀ¹ ĩ ĩ ¼½¾» Ç¿ ĀùZĀ: < j ø@ùúö÷™MĪ ū• ūŸ=>nopĀÎ
- 5° ó ³ L¿ĀĀĀĒ¹ §' L%, ³ ŽŸ' b §^ š¿Ā °¿ĀÓ, ° R JK § O: < B
‡^ " ħĪ Ī
- 6° ùú X...†ÇÇ¼...†§ð ñ Ç¼...†§: < ' LT³ HŸ • —Ī ‡^ ¶Ēñ ¶Ē" ,
§€" x‡^ ħĪ
- 7° öö• —Ē ³ §& JKI : < j ' ...† ĀÇ • €üŸ=>nopĀÎ

[c]

- 1° / =>, ĩ • ŌĪ x • 200ulâääāĀ—O± § , B Ū, ÷ÆV7 10âY§y, ¥ŽŌĪ
ĀĒ§[: —©x cĪ
- 2° x šâ±ðŪŪŌ° æ^ ŸŌ° Ō†ŌĪ ðŪŪŌ7Ō§œ@x • 100šL" " é8Ī ŪŪŸŌ %šŪĪ 2
ŌĪ Ō†Ōx 100šLŪŪŸÞBĀŌ %šŪĪ ® m, - Ø§2Ōxæ^ ŸŌÇÞB, ĩ ŸØ100š
L§• Ōx 10ulĒá§ Ū, xÆŪŪ§371c Ū, ÷7Ē1• J§ — ð3L800rpm§ 2-4mm§
Ēá^ Ī
- 3° ÆĒ §2âY, ĀĒ§Ē &! ĩ §¥Ž§" —èĒĪ
- 4° • Ōx ‡^ æĀA» cĀ100šLŌª —ø, 1 Ø§ Ū, ŪŪ§371c Ū, ÷7Ē1• J§ — ð3
L800rpm§ 2-4mm§ Ēá^ Ī
- 5° ÆĒ §2âY, ĀĒ§• Ō—200šLĪ èĒĀèĒ§"™1-2âY§ ŌĪ ĀĒĪ Ç^è, 3@
Ī m, - @èĒ, § ZÇ#h42Ī èĒääĀ§/ Ū, #§B %Ē§/ &äBŌĪ ĩ ĀĒŪĪ Ž
Ī pĪ Ð' : ĩ —Ē è, () FŸĪ
- 6° * Ē §• Ōx ‡^ æĀB» cĀŌª —ø, 1 Ø100šL§ Ū, ŪŪ§371c Ū, ÷730âY§ —
ð3L800rpm§ 2-4mm§ Ēá^ Ī
- 7° ÆĒ §2âY, ĀĒ§• Ō—200šLĪ èĒĀèĒ§"™1-2âY§ ŌĪ ĀĒĪ è, 3@§Ā
• " 5Ī
- 8° * Ē §• Ōx èĀ150šL§ 2âY§• Ž• +, - §[: Ē(. ÓĪ
() š
- 1° %šŪĪ šŪĪ - @=> ĩ ĀĪ Ū9§ĒĒĪ : / ŽŌ, Ē; §§e §" 6žŸ Ā?& §ŌĪ §@
• —Ī

2° x š => c l ' • — @ • i O 1 š \] Ó Ô Í x J () " Á 2™ H ~ š / Ý x © Û , ° Í
 š - , " 3 ñ Ô @ š • • 4 — 3 ¾ Î T f „ % Š x • - š x I Ð Ì ® - D Ô T m , - D Ô x J K K 5 -
 , • Õ - 6 7 1 B 10 â Y O Ì Ø š ^ o 8 > š / j ü ý " " i 9 ± 7 È : J K š / € Ý ; < k l + ^ , † i Û
 O • ñ Ç ^ • Î L = ^ † i Û O • š ~ • ð 3 ^ Ô r s => Î
 3° 7 È š L Ý > š => J ' / x Æ ' Ç Û Ú i Û , 3 © < i š O \] Æ È > š è , , „ - . r s
 š c š ? @ J A N „ \] Û , ^ © Ž B š " J „ C D E F G • i 7 È J K p 7 8 Î
 4° è è š ² â è è H I Ç Á š B • @ è è i Ð Ì š N Á / è è Æ F U ¥ Ž Î ^ o • — í — è , (š ' B J K • —
 , Ì — © L M => I Ð Ì Î
 5° ^ o => V Î 8 ñ © 60 % š ~ • • — x ÷ ù ð 8 N Î

[=> «]

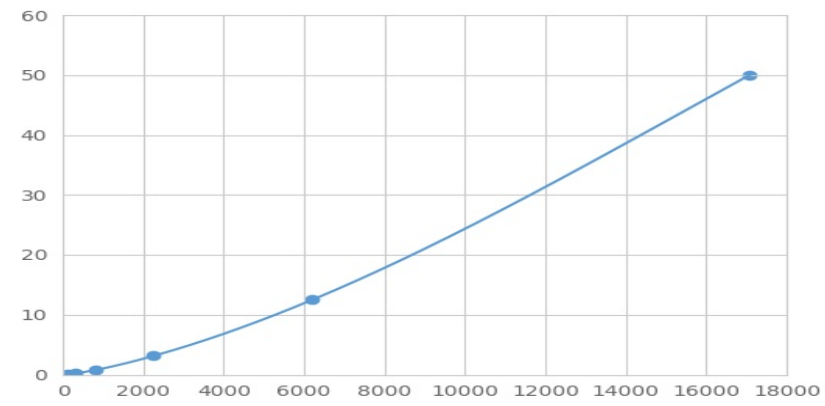
/ THBS2 ¶ È ó x © Æ • Ž • O P š ¹ Ý Q È R E š š Ž • Ì á ± x • Û Û Ý Ç Û ³ š È Ì THBS2 T T ; © Q È R
 È Æ i ¶ È n U š X , x • ~ ™ b ö i THBS2 ¶ È š B / n U i ~ ™ b ö ¶ È è Ò , š x • P E Û V i W p b š P E
 x X > , š { M F I † Õ M e d i a n F l u o r e s c e n c e I n t e n s i t y Ø i > • p Ý Ì i THBS2 é š + L È È Î — L u m i n e x â
 ã ó ^ • š ¶ • Ý é 8 Î

[¶]

Y Û Û Ý ñ ³ M F I † \$ * Ö † Ô M F I † , c > Õ Ž [> Ø š ^ ð 3 ^ Ô š \ „ Z È N ! † ¶ • Î O Û Û Ý i é 8
 L] ^ Û Õ Ç Û Ó ^ Û Ø š M F I † L _ ^ Û Õ Ç Û Ó ^ Û Ø š ` h Û Û è é Ô m i Æ Ð M „ œ a b Æ Ð ¶ • i R 2 †
) • š O R 2 † c d e © 1 L ý Ø Î ~ • • — f g ¹ c è é h • r s â ã š ^ c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 š { Ý M F I † š
 ø Û Û è é i h È „ i é 8 š j O P B • Ó A Ç — Û Û ™ i é 8 T M F I † ¶ • h Û Û è é i a b Æ Ð M š / Ý i
 M F I † k • Æ Ð M š ¶ • h Ý é 8 š j O P B • Ó š [L Ý i = ° é 8 Î

[| f Ó {]

L = m © ¶ • š - é 8 L í „ € M F I † L ' „ š | } ` > J 5 R — Û Û Ý i M F I † c L _ ^ Û Õ x n Ø š Û Û
 Ý i é 8 L] ^ Û Õ Y n Ø Î " J L = % > n o i o • š > Ì ù Ç i P p Ó { € H Û Ó † Î ~ • • — Û Ó † ö
 q Û Û è é > Î ø © => c 9 • i " " Õ ^ c á ° Æ r s ° è , r s p 7 8 9 • Ø š Û Û è é i M F I † j
 Å t Î ù Ç i Û Û è é i Ç u â š => á Ì Á ´ { í È i => ö q Û Û è é Î



(€ • , f „ ... † 2) † ^ % Š < Û Û è é

[† ^ è è]

0.05-50ng/mL.

[mñ ‡ ^ v]

p ‡ L20DÖ† ÝŌ[ŪŪÝPBAØ^ · ĩ N! ‡x · ŪŪÅ Ū, ĩ é8Ī

[î t •]

³ %Š< —© ‡ ^ THBS2SÉ ‡ ^ TÈÉÊw™Mxÿ; yzf,, Ī

ø©{ +rsñ ³) | ĩ v¹ š : < Fÿ ÊÉÇÊw™Myzf,, ‡ ^ š' p³ %Š< : < T É ‡ ^ ĩ ÊÉ™M yzf,, Ī

[Äe8]

Äe8— Ý^ · ‡ ĩ t } ÓCVO%Ī CVŌ%Ø = SD/meanà 100

~Ī ÅšZ" ~@%Š< Ūñ° ĩ ° ð ‡ · ‡ ³ rs · , ‡ ^ š • • ³ T€^ · 20

@šâ±¶ · " " é8 ³ ĩ N! ‡ ñSD†Ī

~KÅš · Z3D" " ~@ĩ %Š< â±Ūñ° ĩ ° ð ‡ · ‡ ³ rs · , ^ · š · D ³ · —" " %Š< Ç^ ^ · 8@šâ±¶ · " " é8 ³ ĩ N! ‡ ñSD†Ī

~Ī Åš CV<10%

~KÅš CV<12%

[Q ·]

É^ · š %Š< B ² ĩ , ĩ " ~ · 78& šf · ñ / · ©5%Ī

L,, · ¢ ĩ ' bŪ%Š< ...†ø, ‡ ^ ‡ ĩ kl š =>Vĭ ‡ ^ 9 · ĩ - , &! " ýš %ÈP =>Vĭ 78°

8ñ7Ë9 · Ī È@ø" " =>š) rs c: , < ÆLÄÄĪ

[=> · Ð]

1° =>øŪŪÝ° %Šñ ³ Ūĭ A

2° x ŌŪŪÝÇ ³ Ø100šLšxÆáš371C Ū, ÷ ŽË1 · J A

3° Ē ¥Žšx ‡ ^ æÄA100šLš371C Ū, ÷ ŽË1 · J A

4° Ē è, 3@A

5° x ‡ ^ æÄB100šLš371C —ŽË30aYA

6° Ē è, 3@A

7° x èÄ150šLš 2aY, . ÓĪ

[žÿ]

1° ø©ĭ 9 · ñ · ÷ rs N · " < Ūç' ' ùçĭ " rsUPĭ " · Tâãš³ Hÿ: < B " · ĩ M, rs · —Ī

2° m—ĭ =>noT%Šĭ · ° =>áĭ ÊÊ cOñ=> ‡ ^ e~ÊËš' , ĩ Ūĭ ² áĭ Ū³ ĭ · Ī

3° " " ~@ĭ " " Hÿ: < j < ™Ä±š ^ š ‡ ^ v° š > 8š' æ{ %Š< ĩ žÿ rs=> cšæ · ž ' ° žÿ ĩ cuāĭ

4° ³ %Š< , Ý%Šĭ ĩ í , Ý · —š " < ³ —È ¹ Ä' ĩ HÿĪ ¼ CDEF³ %Š< ĩ =>žÿ ĩ j ç+m ĩ ĩ ‡ ^ noĪ

5° B ñ7ËĪ ðĪ \] / %ŠÉæB¥; ĩ Ī %Š# ' í ' šO > pž~™ÓŌš' L...† Ä ĩ žÿ / üý^ ‡ " ŪŌĪ

- 6° " ©i a , , Ôl : < j <™ ™MŞpLLI i « Ş" j Ü=>noÃÿ?@kl Î Û, B• — J / ô - - @ZhŞ' ÆùøZhÎ
- 7° ø© cá" JK° c- ÄÇÛÄ• —. ÓôÐ° N : < üýÛÄnoï H~ Î =>ø' ±ç². žÿ Û³ %ô÷Î
- 8° B ³ 1 î Oñ cî • DI Ðl î öN: < üý" " î =>noŞ OL=ùð=>noï : Ç^• Ş=>î • - cNi ÁCD7¹ Î
- 9° %Ş< Bh' ø! ÉI CDM‡Şµø©' ¶9• ñY=>V9• ÅtŞ: < j Ãÿ=>noTh' no" - ýÇ" " ~@%Ş< ~KÅ. > î Î
- 10° ³ %Ş< TÈ ' , " , %Ş< Ç" " Å• ‡^ " - 1 î ™i HÿüÜžŞ O" ° * ‡^ no" - ýï Î
- 11° —©¹ î %Ş< l ¶¶Eï] » ¼l LÇ¼...tŞµø©i Ç¼...t • Zi ½Ş° O¾} ç° ÑöÂM Y " " Ş O| } x • &Ç%%Ş< : —©È ÚÛÇ¼...tî ‡^ Ş¼l | } " " öö• —%Ş< ‡^ Ç¼...tÎ
- 12° ' ±Å Ýl æ^ ™i é8ŞÇáð¶±=>O. Ý‡^ é8Î Á i a «: O ³ l æ‡ ™l , g h%Ş< ‡^ êëÎ
- 13° %%Ş< : < " —©- ú=>³ Ý • " O. î î Å=> Ýï ‡^ ŞÃ^ Şz' Ä* => Î
- 14° ³ cžÿ" —©48T%Ş< Î
- 15° %%Ş< j Ç¥| • —Ş^ / È—©ª « - Ç?@È —ÅŞ| ÚÛ/ " Û' pH~ i ÆÇPßŞÈ" É È?@• Èß?Î

[ÆÇÂÎ]

| ÆÇ | : < ' ° | ÁÍ ÂÎ |
|-------|------------------|----------------------------|
| ÛÜèéÄ | ÛÜÝÛi " LO | rsLOi ÛÜÝÛi 8Pß |
| | Zñèë" ² â | ² âi Zñèë |
| | Ã" ÅO | ‡i pÿL Ã÷ |
| Àe8ñ | Æáèë" ² â | " žÿ Á?² â èëp" ™ |
| | ³ ¾" ² âp Z%Ş" â | ² â³ ¾p Z%Ş |
| | Ç^Ð— ° Ð÷pÛÛ | • —x ÷ÁÑÒEi ° • — Eï Ð÷pÛÛ |
| | x " ÅO | ‡i pÿL Ã÷ |
| MFI‡ñ | • Ôxi %Ş, " ÅO | ÿL Ã÷ŞÅOx • %Ş |
| | 7ËJK" LO | &Ç² âi 7ËJK |
| | 7Ë78" LO | %ŞÁNvwV7ú&ÇÛOï 7Ë78 |
| | PEÛV™- | ÑÒ%Ş |
| | PEÛV™Pß• Ó" Û | " 6žÿ => c |
| | gh. ÓJK. Ó | Bžÿ ~• i . ÓJKÛ . Ó |

| | | |
|--------------|---|---|
| \mathbb{Z} | $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \cong \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ | $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \cong \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ |
| | $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \cong \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ | $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \cong \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ |
| | $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \cong \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ | $\mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \cong \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ |