

€•, f„ ...† (THBS1) ‡ ^ %Š<
 (Œ• Ž• Lumi nex• ' ' " " •)
 — —™Š>
 œ—• ž Ÿ

¡ ¢ £ ¤ ¥ œ—¡ § —¨ ©ª « ¬!

- ® -

[° ± „ —]

² %Š< ³ —´ μ ¢ " " • ¶ · ^ ¶ > € , ¹ € ° ¹ » ¼½° ¹ ¾¿ ÀÁÂ¹ ¾¿ ÃÄÅ, ÆÇÈÉÊ ~™Â¢
 Ë THBS1Ï · Í

[%Š< Î Ï]

%ŠĐÑ	Ò·	%ŠĐÑ	Ò·
96Ó, ÔÕ† Ö×	1	96Ó, ØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
Œà	1	á â ã ä Å	1B 20mL
‡ ^ à Å	1B 120æL	‡ ^ Ý Þ À	1B 12mL
‡ ^ à Å BÔPE-SA×	1B 120æL	‡ ^ Ý Þ À B	1B 12mL
ç Å	1B 10mL	è é ê Æ Ô 30B x	1B 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[è ì í î ï ï ð %Š]

- 1¹ Lumi nex MAGPIXñ¡ Lumi nex 100ò¡ Lumi nex 200ò¡ ÆBio-Radñ, Bio-Pl exñá â ó Ô Õ ö ö œ—÷ ø ÷ ° ù, ú û ü ï ‡ ý þ Û ×
- 2¹ • ý Æ ý Ž· Å ö ð
- 3¹ Ý Þ Ü î EP .
- 4¹ Æ ' .
- 5¹ Œ
- 6¹ é Å î ï ö
- 7¹ 0.01mol /L Ô Æ 1B x ã ä (PBS) | pH=7.0-7.2
- 8¹ ö
- 9¹ Ú, ö

[%Š< î ð ±]

1' î %Š< š %Š ! %Š" Ú# Å \$% Í &' (|) * %Š< + &, - . ÚÛÜ¹ ‡ ^ â ÅA
 1 ‡ ^ â ÅB/ ð%Ó, % " -200Ç| Ç1%Š&2" 40C% í —Í
 2' œ—+î %Š< š 31%Š4ë! 5%Š" Ú# \$î 67% Í
 ' (š
 %Š< Í Ú89: ; | ! < = ë > 9á ? œ—@œ—+î 31%Š< ô õ AB? < = + 1CDÍ œ—EF Í G
 ÜH±I J / < ' Åî Ú#KÛ| %L±Î » áMN%OP¶î Í

[Ú² î QRS% _]

€ , š .) R" € , á Èî T€Ú² AU6 22• I Æ4OCHV| W+1,000Bg " 20á X| Y Å , Z 9|
 . Å , 2" -200CÆ-800C% | [\f] ^ _ Í
 €° š —EDTAE` abKµcŠQRÚ² | ú. Ú² AQR+î 30á XÍ " 2-80C 1,000Bg " 15á X| Y Å ,
 Z 9 ‡ ^ | Æ. Å , 2" -200CÆ-800C% | [\f] ^ _ Í
 ' (š
 1' / ÅÚ² ëd % | 40C% • " 1e| -200CŞf H1CD| -800CŞf H2CDÍ
 2' Ú² ghâ€i j kl + ‡ ^ mn| ' oâ€Ú² Şpqr os ‡ ^ Í
 3' Ú² œ—÷ , ā t uvU6| Ş , wùœx_ÁÍ
 4' y" z· ‡ ^ Ò{ | | } ~• œ—€ , €ŞO€° bK ² qr ‡ ^ Í

[Lumi nex200 á â ó]

1. á â ¢ • š 50uL@
2. Ž • , f š Cè à MagPl ex;
3. „ Cè à · š 50.../† ;
4. MFI ‡ š Medi an.

[%Š Ū í]

1' œ—÷ . î %ŠýÚ² ā t uvU6Ô18-250C×| ^ n%%Š< A@ŠI J Î Ş< œ—| & Yg²
 ?%Š= ëî Ú8ý%Š| ú. 31î Ú8ð%Š! C¶ 8• % Í
 2' ÚÛÜ(^ Ž Û)š • " ÚÛÜw• ÚÛÜÝ Þ Å 0.5mL| ' ü + U6' 2z " 10á X| " I • • — — Ô [\ ~
 ™ × | Ç è 7K5000.0pg/mL Í Ū í 7CÝ Þ Ū Ū Ū î EP | • CEP È w• 300š Lî ÚÛÜÝ Þ Å | ^ > \$
 œ? • ž Ý Þ Ý 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL
 | ÚÛÜÝ Þ Å (0pg/mL) | bKŌ† ÓÍ K%¢ < = mn • | • ? < = & œ—Èî ÚÛÜā Å Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
THBS1	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3' ‡ ^ â ÅAð ‡ ^ â ÅBš Detection A ð Detection BAœ—÷ &—¤ ¥ | ŞÆ" © " ª « | / œ— - A
 ®Æ" ' î Å¢ - • * ° Í ©—÷ á ± / ‡ ^ Ý Þ ÅÆB 1:100Ý Þ (^ š 10š L ‡ ^ â ÅA/990š L ‡ ^ Ý Þ
 ÅA) | ² á ³ ½ | Ý Þ ÷ ' { ° µ ¶ · ü î • ? < = ë î „ · „ ¹ (100š L/Ó) | < ° „ ¹ I „ „ ¹ 0.1-0.
 2mLÍ
 4' è é ê Å š 580mL Æ ' w• 20mL é ê Å Ô 30B × Ý Þ v 600mLv » b Å è 7 Í
 ' (š
 1' ÚÛÜî Ý Þ Ş< | A, Èqr Í
 2' ÚÛÜ&" ©—÷ 15á XÍ „ ¹ Í %ÚÛÜ¼< œ—®? Í

3¹ ÚÛÜ¹ † ^ á ÂA» bÂ¹ † ^ á ÂB» bÂ&œ—É,, î ÝÐÂ, ¹ | ÝÐÂŞ< ³ —Í — Â½••¾¿
² á³ ½| [\ ~™Í K%¢<=mnî ÛN• &œ—Ž· | úþÛŽ· ÂÖÍ &œ{ èî · ÂN,
¹ | , · §Áœ—Ž· , ¹ î Â· Ô^ Ý† ^ á ÂAÍ | ®? §Á· " 10šLx | / [\ Âÿè 7ÄÄÍ
4¹ &ÆÇ] œ—ÈÉÝÐHî ÚÛÜ¹ † ^ á ÂA» bÂý † ^ á ÂB» bÂÍ
5¹ éêÂÔ30xxË^ mÊâg | &µ6ËvU6 | ••³ ½| v* mÊETâÁÌ qr , ¹ Í
6¹ %Š< ÉÍ á%ŠK Â | Í Î ë , 2ÿ» bÂ+œ— | A, 2HÐÈ 9< ' KÑÒ L · ÅÆ LÓÔ |
/ ð<=È —ÖÖxÒ7Á | Äÿ<=mn§ÛN | ØvETÙÄÍ &œ—' , 2Í

[Ú²ª«]

1¹ ² ÚÛ¼Û%Š< ² ÝÐB | §Û' œ—%%Š< Äÿî ² à ÒPB | &œ—áœ—÷² á â ã * ² î
9< œ— | ° ä² âî ² Í
2¹ <=÷,, µ° ^ ² Èæ^™è 7Í çè 7§AÚÛèéí èèÍ | | —Í î í N¶Çî ¶<=î | î Úÿ
P· ÔÍ ^ n ÛÈæ^™è 7HÐÆHñ | &Û ² ù—çî ÝÐÆè ðÍ ² ÝÐè—PBSÍ
3¹ ó † ² §òÍ A· žÿ ò ² xË | ðòqr° <==¢Ç · | ú' (ä ² Í
4¹ œ—ö÷ÄÄÄ¹ í î » ¼½° Æ¾¿ øYÄ9< i ø" ùúö÷™Lî ù· üý<=mnpÁÍ
5¹ ó ² K¾¿ ÄÄÄ, | ' K%, ² Žÿ' a | ^ š¾¿ ¹¾¿ Ò· ¹ Q | J | / 9< A
† ^ §gî Í
6¹ ùú W...†ÆÇ» ...† | ð ð Ç» ...† | 9< ' KS² GÛ œ—î † ^ µ¢ð µ¢§ ,
| €§Ö† ^ gÍ
7¹ ôðœ—£ ² | % | J H 9< i ' ...† ÁÆ · €üý<=mnpÁÍ

[b]

1¹ . <=, î · ÓÍ w· 200ulá â ã ä Ä—/° | +A Ú, öÅU6 10áX | x+¥ŽÓÍ
Â¢ | Z 9— w bÍ
2¹ w šá±î ÚÛÓ¹ æ^ ÛÓ¹ Ò† ÓÍ î ÚÛÓ7Ó | œ?w· 100šLŞ" è 7î ÚÛÛÔ %ŠÛÍ 2
xÍ Ò† Ów100šLÚÛÛÿÐÂÔ %ŠÛÍ - | +® x | 1 Ówæ^ ÛÔÆÿÐ+î Ûx100š
L | · Ów10ulÆà | Ú, wÅØÛ | 370C Ú, ö6Ë1.5· | | — î 2K800rpm | 2-4mm
| Çà¯ Í
3¹ ÅÆ | 2áX+ Â¢ | Ç %! î §¥Ž | §—ééÍ
4¹ · Ów† ^ á ÂA» bÂ100šLÔ©—÷, ¹ x | Ú, ØÛ | 370C Ú, ö6Ë1· | | — î 2
K800rpm | 2-4mm | Çà¯ Í
5¹ ÅÆ | 2áX+ Â¢ | · Ó—200šLî éêÂéê | "™1-2áX | ÓÍ Â¢Í Ç] é, 3?
Í | +®?éê+ | YÆ#g31î éêä ä Ä | . Ú, # \$ A %Á | . &äAÓÍ î Â¢TÍ Ž
Í oHÐ' 9î —Ç é, () EÿÍ
6¹ * Ç | · Ów† ^ á ÂB» bÂÔ©—÷, ¹ x100šL | Ú, ØÛ | 370C Ú, ö630áX | —
î 2K800rpm | 2-4mm | Çà¯ Í
7¹ ÅÆ | 2áX+ Â¢ | · Ó—200šLî éêÂéê | "™1-2áX | ÓÍ Â¢Í é, 3? | Ä
· " 5Í
8¹ * Ç | · ÓwçÄ150šL | 2áX | œŽ· +, - | Z 9Á(. ÒÍ
' (š
1¹ %ŠÛÍ šÛÍ ®? <= èÁî Ú8 | ÇÈî 9/ŽÓ, Å: § | d | ! 5· žÿÁ>% | / í §?
œ—Í

2¹ w š <= bĚ&œ—®?•î O1 | [\ Ó Ô Í w l ' (Š Á 2™G~ | . Üw" Ú, ° Í
 | , . § 3đÓ® | • • 4—³ ½Í S f „ %Šw• ® | w HĎĚ - ®CÓSI +®CÓw I J J 5,
 • • Ô®67¹ A10áX/Î x | ^ n 8z | . i ü ý § " î 9° 6Ě: I J | /€ž; <j k * ^ . ‡ î Ū
 N• đÇ | • Í K = ^ ‡ î Ū N• | ~ • ĩ 2] Óqr <=Í
 3¹ 6ĚšK Ü > | <=I &. wÅ' ÆØÛî Ú, 2" <Î | / [\ Â Ç > | é, + „ , - qr
 § b | ? @ I AM „ [\ Ú, a " Ž B | " I „ CDEFGĦî 6ĚI J ý 67Í
 4¹ éêš² áéêHI ÇÁ | A• ? éêHĎĚ | MÁ. éêÂĚT¥ŽÍ ^ nœ—î —é, (| &AJ Kœ—
 +î —" LM<=HĎĚÍ
 5¹ ^ n <=UÍ 7ñ" 60% | ~ • œ—w öøđ 7 NÍ

[<= «]

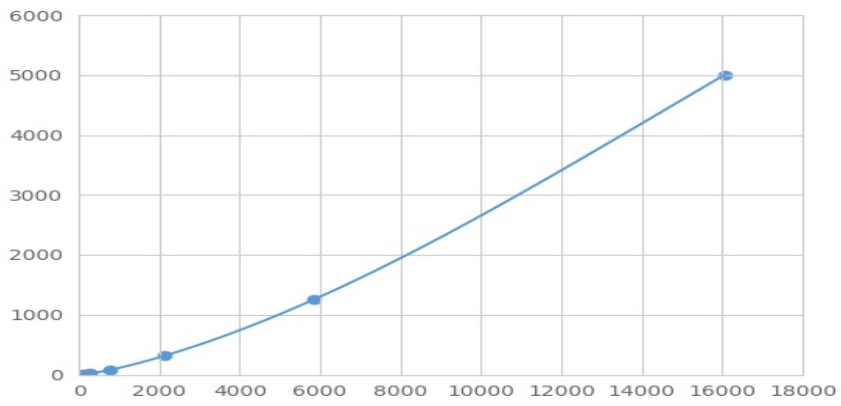
. THBS1µφóö" Ć• Ž• OP | 1 ŸQÉRφ | SŽ• Ěá±w• ÚŪŪÆÚ² | ÇĚTHBS1ST; " QĚR
 ÇÂĪ µφmU | W+w• ~™aöî THBS1µφ | A. mUî ~™aöµφéŌ+ | w• PEÚVî Wýa | PE
 ÖX>+ | ' { MFI ‡ ŌMedian Fluorescence Intensity×î z • ý ÜĚî THBS1è 7+LĚĚÍ —Luminexá
 áó^ Ħ | Ħ. Üè 7Í

[Ħ.]

YŪŪŪđ ≥ MFI ‡ \$* Ō† ŌMFI ‡ +b> ŌZ [> x | ^ ĩ 2] Ó | \ „ YÇN ‡ Ħ. Í / ŪŪŪî è 7
 K] ^ ŪŌÆŪŌ^ Ūx | MFI ‡ K_ ^ ŪŌÆŪŌ^ Ūx | ^ g ŪŪè é ŌI ĩ ÂĐM „ œabÂĐĦ. î R2 ‡
) Ħ | / R2 ‡ cde " 1KüxÍ ~ • œ—f g¹ bèéh• qr áâ | ^ curve expert 1.30 | ' { ŪMFI ‡ |
 øŪŪè é i gĚ „ î è 7 | j / ÝP• Ō@Æ—ŪŪ™î è 7SMFI ‡ Ħ. g ŪŪè é î abÂĐM | . Ūî
 MFI ‡ k • ÂĐM | Ħ. g Üè 7 | ĩ j / ÝP• Ō | ZK Ūî <° è 7Í

[I f Ō{]

K=m" Ħ. | , è 7Kî . €MFI ‡ K' . | | } ^ > I 4Q—ŪŪŪî MFI ‡ bK_ ^ ŪŌXn x | ŪŪ
 Ūî è 7K] ^ ŪŌŸn xÍ " I K=%o=mnî o • | > Ěø; î O pð { €HŪŌ ‡ Í ~ • œ—ŪŌ ‡ ô
 qŪŪè é > Í ø" <= b8• î §" Ō^ bá¹ Ârs¹ é, rsý678• x | ŪŪè é î MFI ‡ i
 ÂtÍ ø; î ŪŪè é | uâ | <=áĚÁ' { ĩ Ěî <=ôqŪŪè é í



(€• , f „ ...†) ‡ ^ %Š< ŪŪè é

[‡ ^ Ěè]

4. 88-5000pg/mL.

[l ñ † ^ v]

o † K20CÖ† ÜÔZÚÛÜÝÞÃx^ ¶î N †w • ÚÛÄ Ü, î è7Í

[î t •]

² %Š< — " † ^ THBS1; É † ^ SÇÈÉw™Lxž; yzf,, Í

ø" { * r s ð ²) | î v¹ | § 9< Eÿ ÉÉÆÉw™Lyzf,, † ^ | ' o² %Š< 9< S É † ^ î ÇÈ™L yzf,, Í

[Äd7]

Äd7— Ü^ ¶†î t } ÒCVO\$Í CVÖ%x = SD/meanß100

~Î ÄšY" ~? %Š< Üñ¹ È¹ ð†¶† ² qr ¶. † ^ | • • ² T€^ ¶20

? | á±¶. §" è7 ² î N † ðSD†Í

~J Äš • Y3C§" ~? î %Š< á±Üñ¹ È¹ ð†¶† ² qr ¶. ^ ¶ | • C ² œ—" ®%Š< Ç] ^

¶8? | á±¶. §" è7 ² î N † ðSD†Í

~Î Äš CV<10%

~J Äš CV<12%

[P¶•]

É^ ¶ | %Š< A ±Î , î ! ~• 67% | f• ñ . • " 5%Í

K,, • ÉÍ ' aÜ%Š< ...† ÷ + † ^ † î j k | < = Uî † ^ 8• è , . %! ®ý | %ÇO< = UÍ 67¹

7ð6Ë8• Í Ç?ø" ®< = Š) qr b9,, < ÆKÄÁÍ

[< = • Ð]

1¹ < = ÷ ÚÛÜ¹ %Šð ² Úí @

2¹ w ÔÚÛÜÆ ² x100šL | wÆà | 37OC Ú, öŽ È1.5• I @

3¹ Æ ¥Ž | w† ^ áÃA100šL | 37OC Ú, öŽ È1• I @

4¹ Æ é, 3?@

5¹ w† ^ áÃB100šL | 37OC —Ž È30á X@

6¹ Æ é, 3?@

7¹ wçÃ150šL | 2á X+. ÒÍ

[• Ž]

1¹ ø" h 8• ð• ÷ r s N• §< Üj ' ' øj î " qrTPî " ¶Šáâ | ² GÜ9< A® ¶î L• r s • —Í

2¹ I —î < = mnS%Šî • ¹ < = áî ÉÉ b / ð < = † ^ d~ÉÉ | &, î Úí ² áî Ú² í • Í

3¹ §" ~? î " ®GÜ9< i <™Ä± | ^ š † ^ v¹ š > 7 | &œ{ %Š< Î • ž ÿ qr < = b | œ• ž ' - • ž ÿ buáÍ

4¹ ² %Š< , ÿ%Šî í , ÿœ— | §< ³ —Ç ¹ Ä' î GÜÍ ¼ CDEF² %Š< î < = • ž | i Ç* I î î † ^ mnÍ

5¹ A ð6ËHÐÈ [\ . %ŠÉæA¥ | ÉÍ %Š" ' í ' § / > ý Ž ~™ÓÔ | ' K...† Á î Žÿ. üý^ † §ÜNÍ

6¹ " ©î ª , , ÓĚ9< i <™ ™L| oKLI h«| §i Ü<=mnÃŸ?@j kÍ Ú, Aœ—
 l / ô- - ®Yg| &Æð÷YgÍ

7¹ ø" bá§JK¹ b̄ ÄÆÜÄ• —. ÒóÐ° M 9< üýÜÄmnî G̃ Í <=÷ &±¾² . • ž
 Ýú³ %óöÍ

8¹ A ² 1 í / ð bî • CHĐĚî öM9< üý§" î <=mn| /K=øð<=mnî 9Ç] • | <
 =î • ® bMëÁCD7¹ Í

9¹ %Š< Ag´ ÷ ÉHCDL‡| μø" ³ ¶8• ðY<=U8• Åt| 9< i ÃŸ<=mnSg´ mn§®
 ýÆ§" ~?%Š< ~JÅ. zî Í

10¹ ² %Š< SÇ ´ „ , %Š< Æ§" Å• ‡^" ®¹ î ™î GÜüÜž| /§° * ‡^ mn§®ýî
 Í

11¹ —" 1 í %Š< Ęμϕî \» ¼| KÇ» ...†| μø" í Ç» ...† • Yî ½Š¹ O¾} ¿¹ ÑöÂM
 Y §" | /| } x• %ϕ%Š< 9—" Ç ÚÛÇ» ...† î ‡^ | ¼| | }' §ôðœ—%Š< ‡^ Ç
 » ...†Í

12¹ &° Å ÜĚæ^ ™î è7| Æáí ¶° <=N¶ Ü‡^ è7Í Å î ª «9/ ² Ęæ‡ ™î . f
 g%Š< ‡^ èëÍ

13¹ %Š< 9< §—" ®ú<=² Ý • §N¶î î Å<= Üî ‡^ | Å^ | y' Å* <= Í

14¹ ² b• ž" —" 48T%Š< Í

15¹ %Š< | ¤¥œ—| ^ . Ç—" ©ª « ¬Æ?@Ç —Å| | ÚÛ. §Ü' oG̃ î ÆÇPB| ÈŠÉ
 Ê?@• ĘB?Í

[ÆÇÁÌ]

ÆÇ	9< '	ÁÍ ÂÎ
ÚÛèéÄ	ÚÛÛÛí §LN	qr LNî ÚÛÛÛİ 7ÝP
	Yðéé§² á	² áî Yðééē
	Å§ÀN	‡i ýpL Åö
Äd7ñ	Æàéé§² á	! • žÝÅ>² á ééý" ™
	³ ½§² áý Y%Š§â	² á³ ½ý Y%Š
	Ç] Ð— ¹ î öýØÛ	œ—w öÁÑÒĚî ¹ œ— Ěî İ öýØÛ
	w §ÀN	‡i ýpL Åö
MFI‡ñ	• Ówî %Š. §ÀN	pL Åö ÀNw• %Š
	6ĚI J §LN	%ϕ² âî 6ĚI J
	6Ě67§LN	%ŠÁNuvU6ú%ϕÛNî 6 Ě67
	PEÚV™~	ÑÒ%Š
	PEÚV™ÝP• Ò§Ü	! 5• žÝ<= b
	f g. ÒI J. Ò	A• žÝ~• î . ÒI JÎ . Ò

2 ‡	§ LNî ² ÂM	LN ² œ—É ² qr < =
	§ LNî ²) Rýª « Â•	QYLNî ²) Rýª « Â•
	æ^™LA ² Èì · ñ	œ—É ² Ç] < =