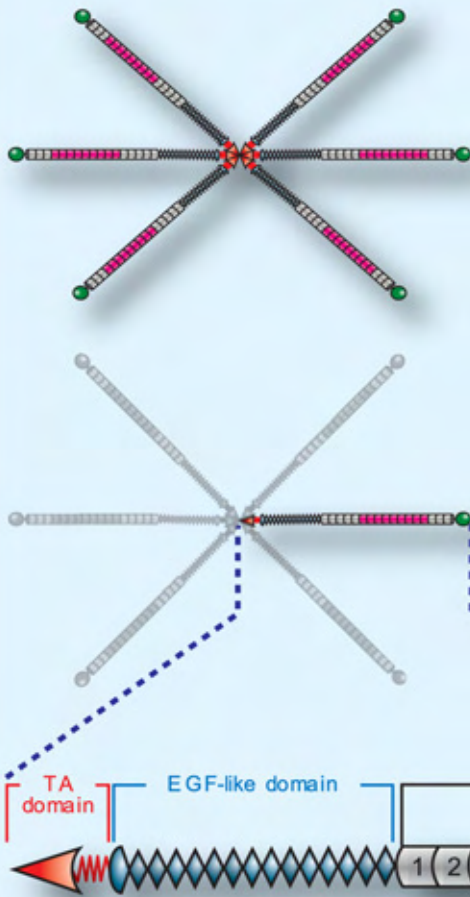


# Tenascin-C

## テネイシンCの構造

テネイシンC (Tenascin-C) は細胞外マトリックス糖タンパク質の一種です。  
 ヒトテネイシンC の1つのサブユニットは分子量210~400 kDaで、N末側からcoiled-coilを作るTAドメイン配列があり、続いてEGF様配列が繰り返され、さらにフィブロネクチンタイプIII (FNIII) 繰り返し配列があります。このFNIII繰り返し配列には選択的スプライシングを受けられる領域があり、分子量の異なる多種のバリエーションを生成しています。C末にはフィブリノーゲン様部位があります。  
 このサブユニットがN末付近のコイル状部位でより合わさって3量体になり、さらにこれらがS-S結合によって結合して6量体となり組織に存在しています。



## Tenascin-C Antibodies

製品番号	製品名		容量	価格	WB	IHC	
10337	Anti-Human	Tenascin-C (EGF Like Domain) (4F10TT)	Mouse IgG MoAb	100ug	¥ 58,000	○ (※ト) 約 1ug/mL	○ (※ト) 約 5ug/mL
10335	Anti-Human	Tenascin-C (Domain B) (4C8MS)	Mouse IgG MoAb	100ug	¥ 58,000	○ 約 5ug/mL	○ (※MW) 約 5ug/mL

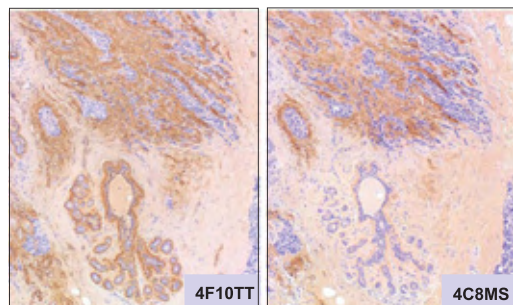
注) ※ト：トリプシン処理が必要。 ※MW：マイクロウェーブ処理が必要

### 10377 Anti-Human Tenascin-C (EGF Like Domain) (4F10TT) Mouse IgG MoAb

本製品は、全てのバリエーションに定常的に存在するEGF様配列にエпитーブを有するモノクローナル抗体です。器官発生、腫瘍、各種ストレスに対する細胞傷害、創傷治癒、再生および線維化などの研究に有用です。マウス、ラット、ニワトリ及びウサギに交差性が認められています。

### 10335 Anti-Human Tenascin-C (Domain B) (4C8MS) Mouse IgG MoAb

本製品は、高分子量バリエーションに挿入されるFNIII繰り返し配列中のドメインB(FNIII-B)にエピトープを有するモノクローナル抗体です。このテネイシンC高分子量バリエーションは、選択的スプライシングを受けた低分子量バリエーションが正常組織にも恒常的に存在するのに対し、さまざまな病変組織で特異的に発現しています。また、このバリエーションの腫瘍における機能が注目されています(参考文献10)。マウス、ラットに交差性が認められています。



ヒト乳癌組織の染色像。左側が本製品 4F10TT による染色像。右側が同じく本製品 4C8MS による染色像 (参考文献 10 より引用)。

# Tenascin-C ELISA Kit



テネイシン C 測定キットは下記の 2 種類があります。それぞれテネイシン C 高分子量バリエーションにある FNIII 繰り返し配列中に挿入されるドメインを特異的に認識し、それらを含むサブユニットを持つテネイシン C 高分子量バリエーション (“Large” で表す) を測定することができます。

選択的スプライシングを受けた低分子量バリエーションが正常組織にも恒常的に存在するのに対し、これらのテネイシン C 高分子量バリエーションは、様々な病変組織で特異的に発現していると言われています。

これらのキットで測定するのは、テネイシン C 分子各バリエーションの総量ではありませんのでご注意ください。

Human Tenascin-C Large (FNIII-C) Assay Kit - IBL						
製品番号	製品名	容量	価格	測定範囲	検体量	反応時間
27751	<b>Human Tenascin-C Large (FNIII-C) Assay Kit - IBL</b>	96 Well	¥98,000	0.38~24 ng/mL	100 $\mu$ L	1 次反応 37 $^{\circ}$ C, 1 時間 2 次反応 4 $^{\circ}$ C, 30 分
	測定分子	固相抗体	HRP 標識抗体	測定対象		
	FN III-C を含む、ヒト Tenascin-C 高分子量バリエーション	Anti-Human TN-C (19C4MS) Mouse MoAb	Anti-TN-C (4F10TT) Mouse MoAb: TN-C 全てのバリエーションに定常的に存在する EGF 様ドメインを認識	ヒトの血清、血漿 (ヘパリン)、培養上清 (EDTA, クエン酸, NaF で採取した血漿ではやや低値を示す傾向があります) 血液検体推奨希釈倍率: 約 5 倍		

Tenascin-C Large (FNIII-B) Assay Kit - IBL						
製品番号	製品名	容量	価格	測定範囲	検体量	反応時間
27767	<b>Tenascin-C Large (FNIII-B) Assay Kit - IBL</b>	96Well	¥98,000	0.2~12.5 ng/mL	100 $\mu$ L	1 次反応 37 $^{\circ}$ C, 1 時間 2 次反応 4 $^{\circ}$ C, 30 分
	測定分子	固相抗体	HRP 標識抗体	測定対象		
	FN III-B を含む、ヒト、マウス、ラット Tenascin-C 高分子量バリエーション	Anti-TN-C (4C8MS) Mouse MoAb	Anti-TN-C (4F10TT) Mouse MoAb: TN-C 全てのバリエーションに定常的に存在する EGF 様ドメインを認識	マウス、ラット、ヒトの血清、血漿 (EDTA)、培養上清 (培地中の FBS, FCS にも交差しますので、無血清培地を使用するか、陰性対照の設定をおすすめします) 血液検体推奨希釈倍率: 400-1,600 倍		

#### 参考文献:

1. Terasaki F, Okamoto H, Onishi K, Sato A, Shimomura H, Tsukada B, Imanaka-Yoshida K, Hiroe M, Yoshida T, Kitaura Y, Kitabatake A; Study Group for Intractable Diseases by a Grant from the Ministry of Health, Labor and Welfare of Japan. Higher serum tenascin-C levels reflect the severity of heart failure, left ventricular dysfunction and remodeling in patients with dilated cardiomyopathy. *Circ J*. 2007 Mar;71(3):327-30.
2. Takeda A, Otani Y, Iseki H, Takeuchi H, Aikawa K, Tabuchi S, Shinozuka N, Saeki T, Okazaki Y, Koyama I. Clinical significance of large tenascin-C spliced variant as a potential biomarker for colorectal cancer. *World J Surg*. 2007 Feb;31(2):388-94.
3. Sato A, Aonuma K, Imanaka-Yoshida K, Yoshida T, Isobe M, Kawase D, Kinoshita N, Yazaki Y, Hiroe M. Serum tenascin-C might be a novel predictor of left ventricular remodeling and prognosis after acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2006 Jun 6;47(11):2319-25.
4. Sato A, Aonuma K, Imanaka-Yoshida K, Yoshida T, Isobe M, Kawase D, Kinoshita N, Yazaki Y, Hiroe M. Serum tenascin-C might be a novel predictor of left ventricular remodeling and prognosis after acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2006 Jun 6; 47 (11):2319-25.
5. Tanaka H, El-Karef A, Kaito M, Kinoshita N, Fujita N, Horiike S, Watanabe S, Yoshida T, Adachi Y. Circulating level of large splice variants of tenascin-C is a marker of piecemeal necrosis activity in patients with chronic hepatitis C. *Liver Int*. 2006 Apr; 26 (3):311-8.
6. Hasegawa M, Sudo A, Nagakura T, Hirata H, Kinoshita N, Yoshida T, Uchida A. Tenascin-C levels in pseudosynovial fluid of loose hip prostheses. *Scand J Rheumatol*. 2005 Nov-Dec; 34 (6):464-8.
7. Morimoto S, Imanaka-Yoshida K, Hiramitsu S, Kato S, Ohtsuki M, Uemura A, Kato Y, Nishikawa T, Toyozaki T, Hishida H, Yoshida T, Hiroe M. Diagnostic utility of tenascin-C for evaluation of the activity of human acute myocarditis. *J Pathol*. 2005 Mar; 205 (4):460-7.
8. Hasegawa M, Hirata H, Sudo A, Kato K, Kawase D, Kinoshita N, Yoshida T, Uchida A. Tenascin-C concentration in synovial fluid correlates with radiographic progression of knee osteoarthritis. *J Rheumatol*. 2004 Oct; 31 (10):2021-6.
9. Imanaka-Yoshida K, Hiroe M, Yoshida T. Interaction between cell and extracellular matrix in heart disease: multiple roles of tenascin-C in tissue remodeling. *Histol Histopathol*. 2004 Apr; 19 (2):517-25.
10. Tsunoda T, Inada H, Kalembeiyi I, Imanaka-Yoshida K, Sakakibara M, Okada R, Katsuta K, Sakakura T, Majima Y, Yoshida T. Involvement of large tenascin-C splice variants in breast cancer progression. *Am J Pathol*. 2003 Jun;162 (6):1857-67.
11. Sato M, Toyozaki T, Odaka K, Uehara T, Arano Y, Hasegawa H, Yoshida K, Imanaka-Yoshida K, Yoshida T, Hiroe M, Tadokoro H, Irie T, Tanada S, Komuro I. Detection of experimental autoimmune myocarditis in rats by 111In monoclonal antibody specific for tenascin-C. *Circulation*. 2002 Sep 10;106(11):1397-402.
12. Imanaka-Yoshida K, Hiroe M, Yasutomi Y, Toyozaki T, Tsuchiya T, Noda N, Maki T, Nishikawa T, Sakakura T, Yoshida T. Tenascin-C is a useful marker for disease activity in myocarditis. *J Pathol*. 2002 Jul;197(3):388-94.
13. Imanaka-Yoshida K, Hiroe M, Nishikawa T, Ishiyama S, Shimojo T, Ohta Y, Sakakura T, Yoshida T. Tenascin-C modulates adhesion of cardiomyocytes to extracellular matrix during tissue remodeling after myocardial infarction. *Lab Invest*. 2001 Jul;81(7):1015-24.
14. Jones FS, Jones PL. The tenascin family of ECM glycoproteins: structure, function, and regulation during embryonic development and tissue remodeling. *Dev Dyn*. 2000 Jun;218(2):235-59.
15. Hanamura N, Yoshida T, Matsumoto E, Kawarada Y, Sakakura T. Expression of fibronectin and tenascin-C mRNA by myofibroblasts, vascular cells and epithelial cells in human colon adenomas and carcinomas. *Int J Cancer*. 1997 Sep 26;73(1):10-5.
16. Yoshida T, Matsumoto E, Hanamura N, Kalembeiyi I, Katsuta K, Ishihara A, Sakakura T. Co-expression of tenascin and fibronectin in epithelial and stromal cells of benign lesions and ductal carcinomas in the human breast. *J Pathol*. 1997 Aug;182(4):421-8.