

Acti-stain™ 蛍光標識ファロイジン  
アクチン研究用 Biochem Kit™  
アクチンタンパク質/アクチン結合タンパク質  
アクチンタンパク質/結合タンパク質抗体

Cytoskeleton 社のアクチン商品は、細胞生物学、神経科学、がんなどの様々な研究分野でお使いいただいております。

## Acti-stain™ 蛍光標識 ファロイジン

ファロイジンはファロトキシンとしても知られるテングダケ由来成分の一種で、F-アクチンに結合しアクチンの脱重合を抑制するとされています。Acti-stain™シリーズは、蛍光標識したファロイジンで細胞を染色し、細胞内におけるF-アクチンの分布を蛍光イメージングにより観察できます。488 nm、555 nm、670 nmの3つのプローブタイプをご用意しています。

アクチンの染色は、生細胞および固定細胞における細胞骨格の機能や構造を見るうえで非常に有益です。

### 使用目的

- 固定細胞におけるF-アクチンの染色
- *in vitro*におけるアクチンフィラメントの安定化/可視化

### 特長

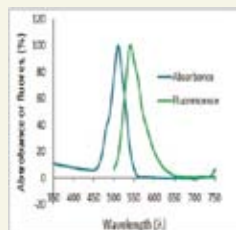
- 観察には、FITC、TRITC、Cy™5等の一般的なフィルターを利用可能
- 明るく安定な蛍光アクチン染色

Bright & Stable

### Acti-stain™ 488 ファロイジン



図1 Swiss 3T3細胞を抗Vinculin抗体 (赤)、F-アクチンをActi-stain™ 488 (緑、品番: PHDG1)、核をDAPI (青) で染色。



標識ファロイジンをメタノールで希釈し、吸収スペクトルを350-750 nm、励起スペクトルを500-750 nmでスキャン。  
吸収波長のピーク: 500 nm  
蛍光波長のピーク: 550 nm

### Acti-stain™ 555 ファロイジン

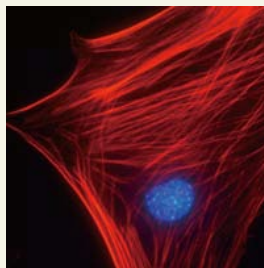
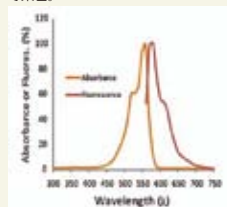


図2 Swiss 3T3細胞をRhoで活性化、核をDAPI(青)で染色。F-アクチンをActi-stain™ 555 (赤、品番: PHDH1)で染色。



標識ファロイジンをメタノールで希釈し、吸収スペクトルを300-750 nm、励起スペクトルを560-750 nmでスキャン。  
吸収波長のピーク: 560 nm  
蛍光波長のピーク: 575 nm

### Acti-stain™ 670 ファロイジン

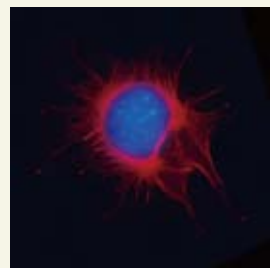
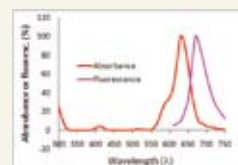


図3 Mitotic Swiss 3T3細胞とF-アクチンをActi-stain™ 670 (赤、品番: PHDN1)で染色。核をDAPI(青)で染色。



標識ファロイジンをメタノールで希釈し、吸収スペクトルを300-750 nm、励起スペクトルを600-750 nmでスキャン。  
吸収波長のピーク: 625 nm  
蛍光波長のピーク: 675 nm

Cytoskeleton, Inc. 略号: CYT

品名	品番	包装	希望販売価格
Acti-stain™ 488 phalloidin	PHDG1-A	1x500 µL*	¥44,000
Acti-stain™ 555 phalloidin	PHDH1-A	1x500 µL*	¥44,000
Acti-stain™ 670 phalloidin	PHDN1-A	1x500 µL*	¥44,000
Rhodamine phalloidin	PHDR1	1x500 µL*	¥20,000

\*約300スライド分です。

人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社



# CYTOSKELETON -アクチン研究試薬-

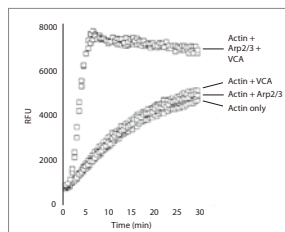
## アクチン研究用 Biochem Kit™

### アクチン重合 Biochem Kit™

目的タンパク質や組織抽出物、化合物の添加後の重合/脱重合の効果を研究するためのキットです。

#### 特長

- ピレン蛍光標識アクチンを活用
- F-アクチン重合と脱重合の両方に有用
- 骨格筋、心筋、非筋細胞のアクチンなど様々なサンプルに使用可



本キットを用いてアクチン結合タンパク質を特長づけ

Arp2/3またはWASP VCAドメイン単独では、アクチン重合の割合にあまり影響がみられないが、両方を組み合わせるとアクチン重合の割合が増加した。

Cytoskeleton, Inc. 略号: CYT

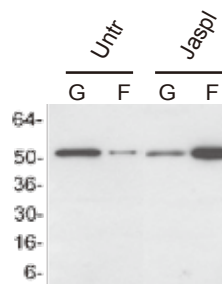
品名	品番	包装	希望販売価格
Actin Polymerization Biochem Kit™	BK003	1 KIT(30-100 assays)	¥129,000

### G-アクチン/F-アクチン *in vivo* Biochem Kit™

F-アクチン安定バッファーで細胞を溶解後、サンプルを遠心し、上清(G-アクチン)とペレット(F-アクチン)をウェスタンブロッティングにて解析します。

#### 特長

- 細胞内のアクチン単量体と高分子アクチンを定量
- 正確で再現性の高い方法を採用



アクチン重合促進安定化剤(jasplakinolide)処理有無のアクチン再編成

jasplakinolide処理後(jaspal)または未処理(Untr) Swiss 3T3細胞におけるG-アクチン(G)とF-アクチン(F)量をアッセイ。jasplakinolide処理によりF-アクチン量が増加。

Cytoskeleton, Inc. 略号: CYT

品名	品番	包装	希望販売価格
G-Actin /F-Actin <i>in vivo</i> Biochem Kit™	BK037	1 KIT(30-100 assays)	¥119,000

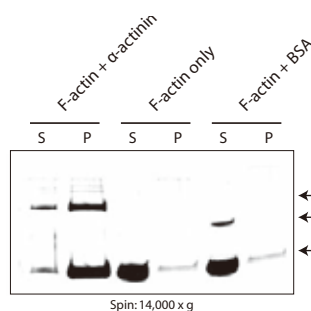
### アクチン結合タンパク質 スピンドアウンアッセイ Biochem Kit™

共沈法により、アクチンフィラメントに結合するタンパク質の同定や特徴付けを行うキットです。

目的のアクチン結合タンパク質が、F-アクチン架橋活性を持つF-アクチン切断タンパク質やF-アクチン結合タンパク質であるか、または、G-アクチン結合タンパク質であるかを同定します。

#### 特長

- アクチン結合タンパク質 (ABPs)の同定や特徴付け
- 飽和結合曲線の作成
- 筋肉アクチンと非筋肉アクチン用キットをご用意



アクチン架橋アッセイ

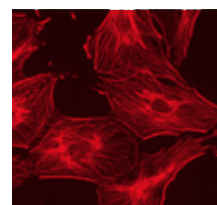
架橋されたF-アクチンを遠心(14,000 x g)によりペレット化され、ペレット(P)と上清(S)とをSDS-PAGEにより分離。F-アクチン架橋タンパク質であるα-アクチニンの存在下でのみ、アクチンがペレット化した。

Cytoskeleton, Inc. 略号: CYT

品名	品番	包装	希望販売価格
Actin Binding Protein Spin-down Biochem Kit (muscle)	BK001	1 KIT(30-100 assays)	¥119,000
Actin Binding Protein Spin-down Biochem Kit (Non-muscle)	BK013	1 KIT(30-100 assays)	¥119,000

### F-アクチン染色 Biochem Kit™

組織培養細胞を透過処理・固定し、アクチン細胞骨格の構造を保存。ローダミン標識ファロイジンで染色するキット。



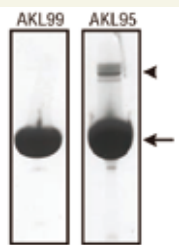
Swiss 3T3細胞のアクチン細胞骨格を本キットを用いて染色

Cytoskeleton, Inc. 略号: CYT

品名	品番	包装	希望販売価格
F-Actin Visualization Biochem Kit	BK005	1 KIT(300 assays)	¥59,000

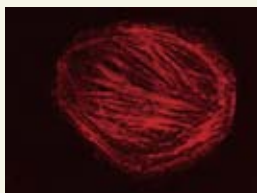
## アクチンタンパク質

高純度!



ウサギ骨格筋由来アクチンタンパク質の純度  
純度>99%のアクチンタンパク質 (品番: AKL99)100 µgと純度>95%のアクチンタンパク質 (品番: AKL95)100 µgをSDS-PAGE後、クマシーブルー染色。重合テストでは、品番AKL99はF-アクチンを>90%産生、品番AKL95は>80%産生した。矢印はアクチンタンパク質、▲はα-アクチニン(115 kDa)の混入物。

様々な標識済みアクチンをご用意!



CHO細胞に顕微注入したローダミン標識アクチン  
ローダミン標識アクチン(品番: APHR)は、細胞内アクチン細胞骨格に取り込まれ、アクチンダイナミクスをリアルタイムに観察可能。

### アクチンタンパク質(非標識)

Cytoskeleton, Inc. 略号: CYT

品名	由来	純度	品番	包装	希望販売価格
Actin protein	Rabbit skeletal muscle	>99%	AKL99-A	4x250 µg	¥ 33,000
			AKL99-B	2x1 mg	¥ 37,000
			AKL99-C	5x1 mg	¥ 67,000
			AKL99-D	10x1 mg	¥ 119,000
			AKL99-E	20x1 mg	¥ 209,000
Actin protein	Rabbit skeletal muscle	>95%	AKL95-B	1x1 mg	¥ 13,000
			AKL95-C	5x1 mg	¥ 53,000
			AKL95-D	10x1 mg	¥ 94,000
			AKL95-E	20x1 mg	¥ 168,000
Actin protein	Bovine skeletal muscle	>99%	AD99-A	1x1 mg	¥ 23,000
			AD99-B	5x1 mg	¥ 78,000
			AD99-C	20x1 mg	¥ 235,000
Actin protein	Smooth muscle, chicken gizzard	>99%	AS99-A	1x1 mg	¥ 37,000
			AS99-B	5x1 mg	¥ 122,000
			AS99-C	20x1 mg	◎照会
Actin protein	Human platelet, non-muscle	>99%	APHL99-A	2x250 µg	¥ 33,000
			APHL99-C	1x1 mg	¥ 44,000
			APHL99-E	5x1 mg	¥ 134,000
Actin protein	Human platelet, non-muscle	>95%	APHL95-C	1x1 mg	¥ 23,000
			APHL95-D	5x1 mg	¥ 88,000

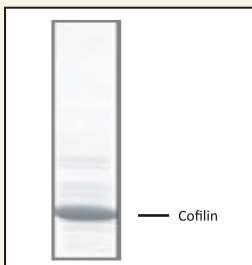
### アクチンタンパク質(標識)

Cytoskeleton, Inc. 略号: CYT

品名	標識	由来	純度	品番	包装	希望販売価格
Actin Protein	ビオチン	Rabbit skeletal muscle	>99%	AB07-A	5x20 µg	¥ 38,000
				AB07-C	20x20 µg	¥ 111,000
Pre-formed actin filaments	-	Rabbit skeletal muscle	>99%	AKF99-A	1x1 mg	¥ 38,000
				AKF99-B	5x1 mg	¥ 136,000
				AKF99-C	20x1 mg	¥ 363,000
Actin Protein	ピレン	Rabbit skeletal muscle	>99%	AP05-A	1x1 mg	¥ 33,000
				AP05-B	5x1 mg	¥ 119,000
Actin Protein	ローダミン	Human platelet, non-muscle	>99%	APHR-A	4x10 µg	¥ 37,000
				APHR-C	20x10 µg	¥ 117,000
Actin Protein	ローダミン	Rabbit skeletal muscle	>99%	AR05-B	10x20 µg	¥ 47,000
				AR05-C	20x20 µg	¥ 83,000

## アクチン結合タンパク質

純度 95%



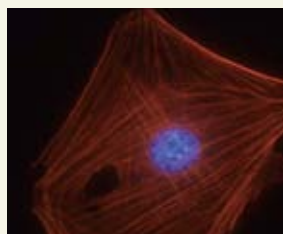
コフィリンタンパク質の純度  
コフィリンタンパク質(品番: CF01)の20 µgを4-20% SDS-PAGEで分離し、クマシーブルー染色。

Cytoskeleton, Inc. 略号: CYT

品名	由来	純度	品番	包装	希望販売価格
α-actinin	Rabbit skeletal muscle	>90%	AT01-A	2x50 µg	¥ 37,000
			AT01-C	10x50 µg	¥ 117,000
Cofilin (Recombinant)	Human	95%	CF01-A	1x100 µg	¥ 35,000
			CF01-C	4x100 µg	¥ 104,000
Gelsolin	Human plasma isoform	>95%	HPG6-A	4x20 µg	¥ 46,000
			HPG6-B	20x20 µg	¥ 141,000
Myosin Cardiac Muscle	Bovine cardiac muscle	95%	MY03-A	1x1 mg	¥ 59,000
			MY03-B	5x1 mg	¥ 238,000
Myosin: Heavy Meromyosin	Chymotrypsin digest of rabbit skeletal muscle myosin II	70%	MH01-A	4x50 µg	¥ 33,000
			MH01-B	20x50 µg	¥ 112,000
Myosin	Rabbit skeletal muscle	95%	MY02-A	5x1 mg	¥ 47,000
			MY02-B	20x1 mg	¥ 119,000
Profilin (Recombinant)	Human	>95%	PR01-A	1x50 µg	¥ 40,000
			PR01-C	4x50 µg	¥ 112,000
VCA domain of WASP (GST fusion)	Human	>95%	VCG03-A	1x500 µg	¥ 67,000
			VCG03-B	5x500 µg	¥ 224,000

## アクチン / アクチン結合タンパク質抗体 & バッファー

### 抗体



Swiss 3T3細胞をアクチン抗体(品番: AAN01)で免疫蛍光染色

品名	由来など	適用	免疫動物	精製度	品番	包装	希望販売価格
Anti Actin	Skeletal Muscle [E <sup>+</sup> ト- <sup>+</sup> ]C末端	WB, IC, ELISA, IP	Rabbit	Affi	AAN01-A	1x100 µg	¥ 33,000
					AAN01-B	3x100 µg	¥ 78,000
Anti Cofilin	[E <sup>+</sup> ト- <sup>+</sup> ]N末端	WB, IC, ELISA	Rabbit	Affi	ACFL02-A	1x50 µg	¥ 48,000
					ACFL02-B	3x50 µg	¥ 99,000
Anti Fibrillarin	クローン: 72B9、サブクラス: IgG2a	WB, IC, ELISA, IP	Mouse	Asc	AFB01-A	1x100 µg	¥ 71,000
					AFB01-B	3x100 µg	¥ 99,000
Anti Profilin	whole protein	WB, IC, ELISA, IP	Rabbit	Affi	APUF01-A	1x50 µg	¥ 48,000
					APUF01-B	3x50 µg	¥ 125,000

[略称] WB: Western Blotting, IC: Immunocytochemistry (cell), IP: Immunoprecipitation, Affi: Affinity Purified, Asc: Ascites

### バッファー

品名	内容	品番	包装	希望販売価格
General Actin Buffer	G-アクチンタンパク質希釈 & 再懸濁用	BSA01-001	1x10 ml	¥ 5,000
		BSA01-010	1x100 ml	¥ 20,000
Actin Polymerization Buffer	10X stock、アクチン重合用	BSA02-001	2 ml	¥ 5,000
ATP (100mM Stock Solution)	アクチンの安定化 & 重合用	BSA04-001	1x1 ml	¥ 5,000

## Q & A : アクチンのリモデリング

**Q1** 生細胞におけるアクチンのダイナミクス、代謝回転、運動を研究するうえで、蛍光タンパク質を用いた研究事例はありますか？

**A** これら研究の成功のカギは、蛍光標識アクチンの品質にかかっています。Cytoskeleton 社では、高品質のアクチン商品をご提供しており、引用文献も多数あります。

**Q2** アクチンの分布やリモデリングの空間的かつ一時的な解析画像はどのように得ることができますか？

- A 1. 生細胞に蛍光アクチンを顕微注入、視覚化  
Marsick B.M., Letoumeau P.C. (2011). Labeling F-actin Barbed Ends with Rhodamine-actin in Permeabilized Neuronal Growth Cones. *JoVE*. 49. <http://www.jove.com/index/Details.stp?ID=2409>, doi: 10.3791/2409
- A 2. アクチンリモデリングの空間的かつ一時的なダイナミクスのトラッキング  
Lim J., Danuser G. (2009). Live Cell Imaging of F-actin Dynamics via Fluorescent Speckle Microscopy (FSM). *JoVE*. 30. <http://www.jove.com/index/Details.stp?ID=1325>, doi: 10.3791/1325

## 文献スポットライト

Cytoskeleton 社のアクチン商品は、細胞生物学、神経科学、がんなどの様々な研究分野でお使いいただいております。ここに最近注目の引用文献をご紹介します。

- Windhorst *et al.* (2011). Functional role of inositol-1,4,5-trisphosphate-3-kinase-A for motility of malignant transformed cells. *International Journal of Cancer*. v 129: n/a. doi: 10.1002/ijc.25782
- Durand *et al.* (2011). SHANK3 mutations identified in autism lead to modification of dendritic spine morphology via an actin-dependent mechanism. *Molecular Psychiatry*. doi:10.1038/mp.2011.57
- Choi *et al.* (2010). Expression of actin-interacting protein 1 suppresses impaired chemotaxis of Dictyostelium cells lacking the Na-H exchanger NHE1. *Molecular Biology of the Cell*. v 21. pp 3162-3170.

### お願い および 注意事項

- 希望販売価格 … 「希望販売価格」は参考であり、販売店様からの販売価格ではございません。記載の希望販売価格は2011年9月1日現在の希望販売価格です。予告なしに改定される場合がありますので、ご注文の際にご確認下さい。消費税は含まれておりません。
- 使用範囲 … 記載の商品は全て、「研究用試薬」です。人や動物の医療用・臨床診断用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

(11566)

取扱店



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル  
URL : <http://www.cosmobio.co.jp/>

- 営業部 (お問い合わせ)  
TEL : (03) 5632-9610 FAX : (03) 5632-9619  
TEL : (03) 5632-9620