

# Wako B10 WINDOW

バイオウィンドウ

## Contents

### 遺伝子

ScreenFect™ 遺伝子導入データ	p.2
ニッポンジーン CLEAR STAIN Blue	p.3
ニッポンジーン Cas9 Nickase protein NLS	p.4
ニッポンジーン dCas9 protein NLS	p.4
CELL BIOLABS社 RAPAd® アデノウイルス発現システム	p.5

### 生理活性

TRPA1アンタゴニスト	p.6
TRPV4チャネル関連試薬	p.7
バルデコキシブ	p.8
ブトルファノール酒石酸塩	p.9
Tocris Bioscience社 オートファジー関連化合物	p.10
Novus biologicals社 Tat-Beclin 1 D11 (Retroinverso form)	p.12

### タンパク質

スーパーセップ™ Phos-tag®/Phos-tag® アクリルアミド	p.13
EZ Biolab社 Instant-Bands	p.16

### 培養

住友ベークライト PrimeSurface® 96スリットウェルプレート	p.18
AGCテクノグラス社 (IWAKI) EZVIEW® シリーズ (ガラスボトムプレート)	p.20
セルシード 細胞シート回収用 UpCell®	p.21
PL BioScience社 ヒト間葉系幹細胞培養サプリメント	p.22
Xell AG社 HEK293細胞用培地 ハイブリドーマ用培地	p.24
D-MEM (高グルコース) (ヒルビン酸ナトリウム含有) (アミノ酸不含)	p.32

### 抗体・アッセイ

Jackson社 DyLight 405標識二次抗体	p.25
同仁化学 Ab-10 Rapid Labeling Kit シリーズ	p.26
Shodex Shodex® PROTEIN LW-803	p.27

### 機器・器材

マグネットスタンド	p.28
くるくるIIシリーズ	p.30
トレイジャンサイエンティフィック スライドグラス/カバーグラス	p.31

### お知らせ

平成29年 学会インフォメーション	p.9
EZ Biolab社 Instant-Bands トライアル包装 WEB限定価格で提供中!	p.17
AGCテクノグラス社 (IWAKI) コラーゲン I コート 細胞培養関連製品 お試しキャンペーン	p.19
ニッピ コラーゲン試薬 20%OFFキャンペーン	p.19
AGCテクノグラス社 (IWAKI) 組織培養用製品パンフレットのご案内	p.20
Jackson社 値下げのお知らせ	p.25

安価で高性能です!!遺伝子導入にぜひお使い下さい!!

# ScreenFect™ 遺伝子導入データ



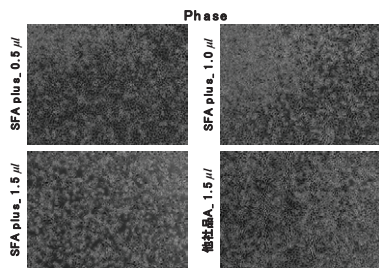
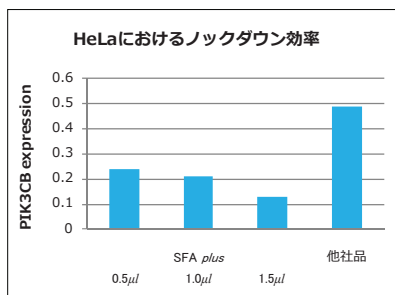
ScreenFect™シリーズの遺伝子導入データを掲載いたします。詳細情報は、弊社データベースにてご確認ください。  
(<http://db.screenfect.jp/ja>) 今回は、ScreenFect™A plus及びPIK3CB siRNAを使用したPIK3CB遺伝子ノックダウンデータです。

## ■実験データ【ScreenFect™A plus (SFA plus)】

HeLa細胞へリバーストランスフェクション法及びフォワードトランスフェクション法でPIK3CB siRNAの導入実験を行い、リアルタイム定量PCRでPIK3CB mRNAの発現量を測定しました。定量結果を元に他社製品とノックダウン効率の比較を行ったところ、ScreenFect™A plusは他社製品と同等以上のノックダウン効率を示しました。

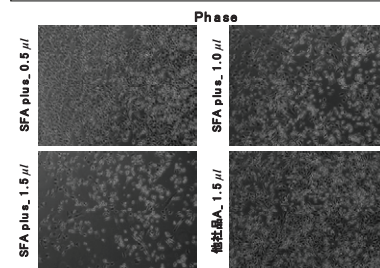
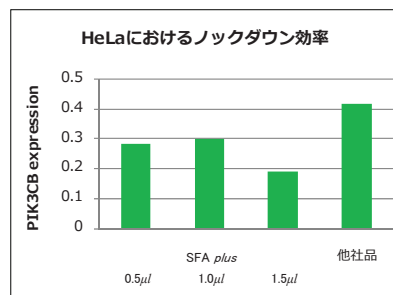
### HeLa細胞における性能比較

#### リバーストランスフェクション(1-STEP)



[播種細胞数]  $1 \times 10^5$  cells/well  
[siRNA量] 5pmol/assay  
[トランスフェクション試薬量] ScreenFect™A plus reagent = 0.5~1.5µl  
他社品 = 1.5µl  
[well format] 24well プレート  
[検出時間] 48時間後確認

#### フォワードトランスフェクション(2-STEP)



[播種細胞数]  $0.5 \times 10^5$  cells/well  
[siRNA量] 5pmol/assay  
[トランスフェクション試薬量] ScreenFect™A plus reagent = 0.5~1.5µl  
他社品 = 1.5µl  
[well format] 24well プレート  
[検出時間] 48時間後確認

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
293-73201	Ref ScreenFect™A	遺伝子研究用	0.2ml	8,000
299-73203			1ml	30,000
297-73204			1ml×5	120,000
293-77101	Ref ScreenFect™A plus	遺伝子研究用	0.2ml	9,000
299-77103			1ml	35,000
297-77104			1ml×5	140,000
299-75001	Ref ScreenFect™siRNA	遺伝子研究用	0.2ml	11,000
295-75003			1ml	40,000
293-75004			1ml×5	175,000
293-75901	Ref ScreenFect™mRNA	遺伝子研究用	0.2ml	12,000
299-75903			1ml	47,000
297-75904			1ml×5	215,000
NEW 191-18331	F SFA P-reagent	遺伝子研究用	100µl	9,000
197-18333			500µl	20,000

小包装のサンプルをご用意しております。ご希望の方は販売代理店または弊社担当営業員までお問い合わせ下さい。

## ■ScreenFect™シリーズ専用ホームページでサンプル好評受付中!!

下記のリンク<http://screenfect.jp>またはQRコードより専用ホームページへお進みになり、サンプル依頼フォームよりお問い合わせ下さい。現在、サンプル使用後アンケートにお答えくださった方を対象にレーザーポインターをお送りしております。



ゼミや研究発表会などで大活躍間違いなし!

ScreenFect™関連の詳細情報(データ・プロトコルなど)は専用ホームページ(<http://screenfect.jp/ja/>)に掲載しています。



※QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

K.OZ.

## CLEAR STAIN Blue



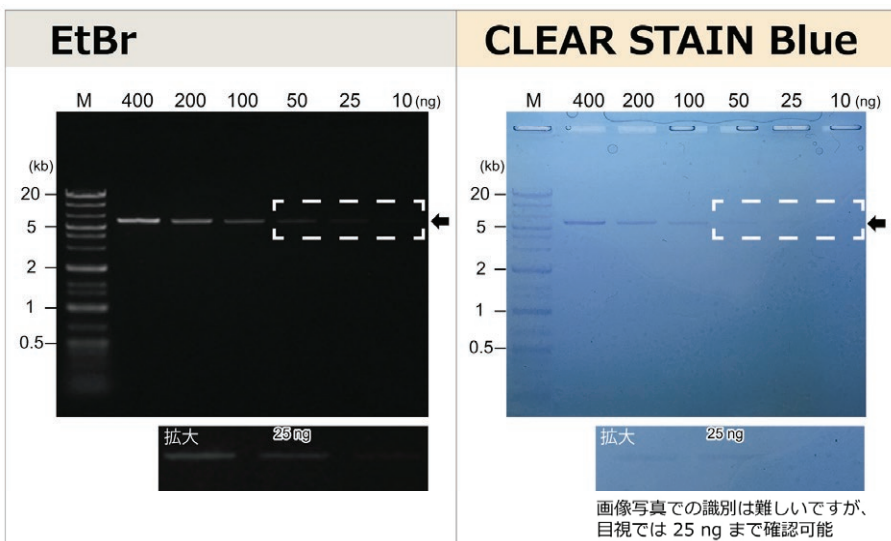
本品はアガロースゲル電気泳動後の核酸を染色するための試薬です。

本品は核酸を青色に染色し可視化するため、検出用の装置を必要としません。また臭化エチジウム(EtBr)のような変異原性はなく、取り扱い是非常に安全で容易です。

## ■ CLEAR STAIN Blueとエチジウムブロミド(EtBr)との比較

染色液として、CLEAR STAIN Blueを10倍に希釈した溶液と、EtBr Solutionを0.6 $\mu$ g/mlに調製した溶液を用意した。

電気泳動後のアガロースゲルを取り出し、各染色液の中に10分間沈めて染色する。溶液から取り出したゲルを40 $^{\circ}$ C程度のお湯の中に2時間沈めて脱色を行った後、写真撮影した。

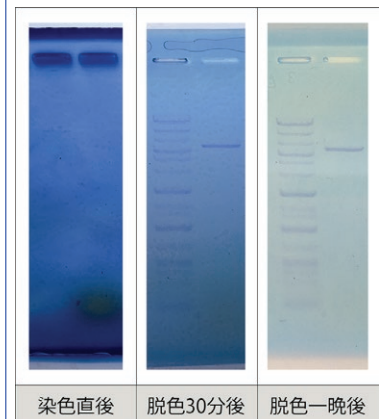


矢印：制限酵素で切断した約6kbpのプラスミドDNA(400, 200, 100, 50, 25, 10ng)

M：Gene Ladder Wide 1(5 $\mu$ l)

1% Agarose Sゲル・100V泳動後、染色10分間、脱色2時間

## 脱色の経時変化



10倍希釈したCLEAR STAIN Blueの染色液で10分間染色したあと、40 $^{\circ}$ C程度のお湯に浸して脱色した。15分から1時間でバンドが確認できるようになった。

## 安全性

✕ 突然変異誘起剤である

○ 変異原性はなく、非常に安全

## 撮影のしやすさ

○ 専用検出装置で撮影しやすい

✕ 薄いバンドの撮影が難しい

## 染色時間の省略(先染め)

○ 先染め可能

✕ 青色色素が容器に付着するため先染めは推奨しません

## ゲルからのDNA抽出

✕ 紫外線照射が必要  
DNAにダメージ

○ 自然光下で目視可能  
ゲルからの切り出しも簡単

## 使いやすさ

△ 研究室に装置などそろっている  
習熟者が使用する

△ SDS含有試薬は使用できない  
学生実習に最適

## ※使用上のご注意

電気泳動の際には6 $\times$ Loading Buffer Orange G(コード No. 317-90251)など、ドデシル硫酸ナトリウム(SDS)が含まれていないローディングバッファーをご使用下さい。

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
312-08491	CLEAR STAIN Blue	120ml	5,000

## 【関連製品】

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
317-90251	6 $\times$ Loading Buffer Orange G	1ml $\times$ 3	2,000

M.N.A.

## 高精度なゲノム編集に（改変型Cas9）

## Cas9 Nickase protein NLS

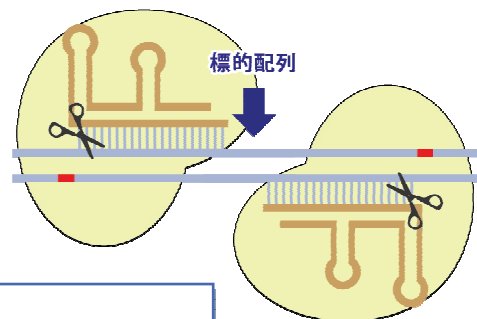


本品は、*Streptococcus pyogenes*由来のCas9スクレアーゼに変異(D10A)を導入し、大腸菌で発現・精製したタンパク質です。本品は、DNAの一本鎖のみを切断しニックを入れる活性をもちます。そのため、ゲノム編集の際には同時に2種類のガイドRNAを必要とし、CRISPR/Cas9システムで問題となる標的配列と類似した配列を切断してしまうオフターゲット効果を低減することができます。また、本品は核移行シグナル(NLS)を有しています。

参考図書：『実験医学別冊 今すぐ始めるゲノム編集』（山本卓/編），羊土社，2014

## 特長

- DNAの一本鎖のみを切断
- オフターゲット効果を抑制
- 核移行シグナル(NLS)を付加



## 製品概要

- 起源：遺伝子組換え大腸菌
- 酵素形状：10mM Tris-HCl(pH 7.5), 300mM NaCl, 0.1mM EDTA, 1mM DTT, 50% Glycerol
- 濃度：3μg/μl

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
319-08521	F <sup>o</sup> Cas9 Nickase protein NLS	75μg	75,000

## 転写抑制研究に（不活性型Cas9）

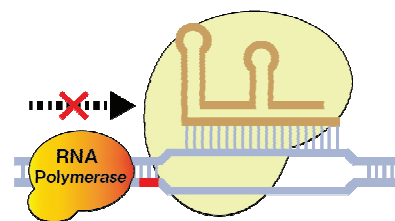
## dCas9 protein NLS



本品は、*Streptococcus pyogenes*由来のCas9スクレアーゼに変異(D10A, H840A)を導入し、大腸菌で発現・精製したタンパク質です。本品は、DNA切断活性をもちません。また、核移行シグナル(NLS)を有しており、ガイドRNAと共に用いることで標的配列へ結合します。標的遺伝子のプロモーターに結合させると、転写阻害されることから転写抑制等の研究への応用が期待されます。

## 特長

- DNA切断活性を持たない
- ガイドRNAと共に用いることで標的配列に結合する
- 核移行シグナル(NLS)を付加



## 製品概要

- 起源：遺伝子組換え大腸菌
- 酵素形状：10mM Tris-HCl (pH 7.5), 300mM NaCl, 0.1mM EDTA, 1mM DTT, 50% Glycerol
- 濃度：3μg/μl

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
316-08531	F <sup>o</sup> dCas9 protein NLS	75μg	75,000

## [関連製品]

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
313-08421	F <sup>o</sup> Cas9 Nuclease protein NLS	50μg	60,000
317-08441	F <sup>o</sup> Cas9 Nuclease protein NLS(high conc.)	75μg	75,000
310-08431	F <sup>o</sup> Anti-Cas9 Monoclonal Antibody	50μg	55,000

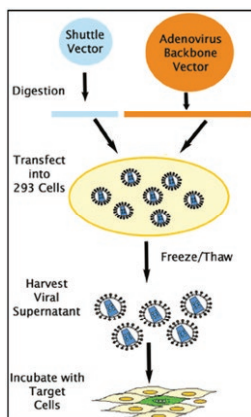
M.N.A.

短時間でウイルス産生可能な発現システム

**RAPAd<sup>®</sup> アデノウイルス発現システム**

アデノウイルスは多種類の細胞に遺伝子を導入することができる有用なツールです。しかしながら、一般的な組み換え方法では数ヶ月を要し、煩雑なプラーク精製操作が必要です。近年のテクノロジーにより所要時間は短縮されてきましたが、それでも比較的高レベルの wild-type(複製可能な)プラークが産生され、これが連続的に増殖してしまいます。

RAPAd<sup>®</sup> アデノウイルス発現システムは、wild-typeのアデノウイルスを大幅に減らしつつ、2週間といふかなり短時間でリコンビナントアデノウイルスを産生可能です。このシステムでは、パッケージングシグナルと E1配列が除かれた5' ITR由来のバックボーンベクターを使用しています。さらに、リコンビナントアデノウイルスを連続的に増殖させても、wild-typeのアデノウイルスレベルは増加しません。

**アデノウイルス発現の原理**

RAPAd<sup>®</sup> アデノウイルス発現システムを用いたアデノウイルス産生

**特長****■実質的にwild-typeのウイルス不含**

バックボーンベクターは300wild-typeプラーク/10<sup>9</sup> particleを産生するように設計されています(多くの他手法では、10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup>wild-typeプラーク/10<sup>9</sup> particle)。

**■迅速なウイルス産生**

一般的な手法で数ヶ月かかるところを、わずか2週間でウイルス産生させます。

**■5種類のシステム**

プロモーターとしてCMVあるいはRSVをお選びいただけます。

Universal Systemであれば、お好みのプロモーターをクローニングしてお使いいただけます。microRNA発現にはEF-1をご利用下さい。

メーカーコード	品名	プロモーター	容量	希望納入価格(円)
VPK-250	F <sup>o</sup> RAPAd <sup>®</sup> Universal Adenoviral Expression System	None	1kit	170,000
VPK-251	F <sup>o</sup> RAPAd <sup>®</sup> RSV Adenoviral Expression System	RSV	1kit	170,000
VPK-252	F <sup>o</sup> RAPAd <sup>®</sup> CMV Adenoviral Expression System	CMV	1kit	170,000
VPK-254	F <sup>o</sup> RAPAd <sup>®</sup> CMV Adenoviral Bicistronic Expression System (GFP)	CMV	1kit	170,000
VPK-253	F <sup>o</sup> RAPAd <sup>®</sup> miRNA Adenoviral Expression System	EF-1	1kit	170,000

**[関連製品]****■アデノウイルス精製キット**

メーカーコード	品名	精製能力	容量	希望納入価格(円)
VPK-099	ViraBind <sup>™</sup> Adenovirus Miniprep Kit	1 × 10 <sup>11</sup> VP	10 Preps	92,000
VPK-100	ViraBind <sup>™</sup> Adenovirus Purification Kit	2.5 × 10 <sup>11</sup> VP	10 Preps	115,000

**■アデノウイルス定量/タイター測定**

メーカーコード	品名	測定方法	容量	希望納入価格(円)
VPK-109	Ref <sup>o</sup> QuickTiter <sup>™</sup> Adenovirus Titer Immunoassay Kit <small>カルタヘナ</small>	ICC staining	100assays	106,000
VPK-110	Ref <sup>o</sup> QuickTiter <sup>™</sup> Adenovirus Titer ELISA Kit <small>カルタヘナ</small>	Colorimetric	2 × 96assays	106,000
VPK-106	Ref <sup>o</sup> QuickTiter <sup>™</sup> Adenovirus Quantitation Kit	Fluorometric	20assays	107,000

**■アデノウイルストランスダクション**

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
AD-200	Ref <sup>o</sup> ViraDuctin <sup>™</sup> Adenovirus Transduction Kit (10 Transductions)	10 transductions	61,000
AD-201	Ref <sup>o</sup> ViraDuctin <sup>™</sup> Adenovirus Transduction Kit (50 Transductions)	50 transductions	150,000

**[参考文献]**

- 1) Bae, E. J. et al. (2015). Cell models to study cell-to-cell transmission of  $\alpha$ -synuclein. *Methods Mol Biol.* 1345:291-298.
- 2) Suchanek, A. L. & Salati, L. M. (2015). Construction and evaluation of an adenoviral vector for the liver-specific expression of the serine/arginine-rich splicing factor, SRSF3. *Plasmid.* doi:10.1016/j.plasmid.2015.07.004.
- 3) Wang, S. et al. (2015). Glycoprotein from street rabies virus BD06 induces early and robust immune responses when expressed from a non-replicative adenovirus recombinant. *Arch Virol.* doi:10.1007/s00705-015-2512-1.
- 4) Li, M. et al. (2014). Bisphenol AF-induced endogenous transcription is mediated by ER $\alpha$  and ERK1/2 activation in human breast cancer cells. *PLoS One.* 9:e94725.

CELL BIOLABS社には、レトロウイルス(Retroviruses)及びレンチウイルス(Lentiviruses)の関連製品もたくさん取り扱っています。詳細はCELL BIOLABS社ホームページ(www.cellbiolabs.com)をご参照下さい。

U.M.X.

痛み・呼吸制御などの研究に

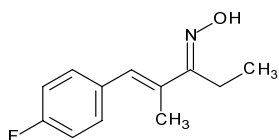
## TRPA1アンタゴニスト



TRPA1 (Transient Receptor Potential Ankyrin 1) は、17°C以下の冷刺激によって活性化されるチャネルとして報告されました。低温のほか、マスタード、シナモンの成分であるイソチオシアン酸アリル、シナムアルデヒドなどによって活性化され、痛みの伝達に関わっていると考えられています。また呼吸制御に関わるという報告もされています。この度、TRPA1アンタゴニストに新製品が追加になりました。

■A-967079 **NEW**

TRPA1 選択的なアンタゴニストです。  
ヒト、ラットに対して強力な作用を示します。  
IC<sub>50</sub>: 0.067μM(ヒト)、0.289μM(ラット)

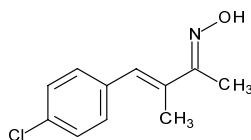


C<sub>12</sub>H<sub>14</sub>FNO=207.24  
CAS No.1170613-55-4

- 外観：白色～褐色、結晶～粉末
- ジメチルスルホキシド溶状：試験適合

## ■AP18

TRPA1 選択的なアンタゴニストです。  
IC<sub>50</sub>: 3.1μM(ヒト)、4.5μM(マウス)

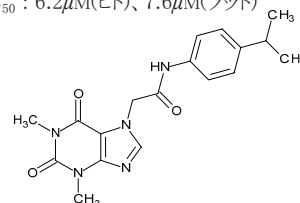


C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>ClNO=209.67  
CAS No.55224-94-7

- 外観：白色～わずかにうすい褐色、結晶～粉末
- エタノール溶状：試験適合
- 含量(HPLC)：98.0%以上

## ■HC-030031

TRPA1 選択的なアンタゴニストです。  
IC<sub>50</sub>: 6.2μM(ヒト)、7.6μM(ラット)



C<sub>18</sub>H<sub>21</sub>N<sub>5</sub>O<sub>3</sub>=355.39  
CAS No.349085-38-7

- 外観：白色～ほとんど白色、結晶性粉末～粉末
- ジメチルスルホキシド溶状：試験適合
- 含量(HPLC)：98.0%以上

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
010-26981	Ref <sup>2</sup> A-967079	細胞生物学用	10mg	18,000
016-26983			50mg	72,000
014-25161	Ref <sup>2</sup> AP18	細胞生物学用	10mg	13,000
010-25163			50mg	52,000
086-09961	HC-030031	細胞生物学用	10mg	11,000
082-09963			50mg	44,000

## 【関連製品】

## ■TRPA1アゴニスト

コード No.	メーカーコード	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
504-36801	A4440	Ref <sup>2</sup> Allicin	LKT社	1mg	47,800
500-36803				5mg	168,100
016-01463	—	Ref <sup>2</sup> Allyl Isothiocyanate	和光特級	25ml	2,400
010-01466	—			500ml	13,500
031-03453	—	Cinnamaldehyde	和光特級	25ml	1,750
035-03456	—			500ml	8,600
552-69811	1531/10	Icilin	Tocris社	10mg	34,000
—	1531/50			50mg	145,000
132-03752	—	l-Menthol	和光特級	25g	2,450
134-03751	—			100g	5,000
136-03755	—			500g	14,600
164-26231	—	Ref <sup>2</sup> Polygodial	細胞生物学用	5mg	14,000
160-26233	—			25mg	56,000

## ■Tocris社 TRPA1アンタゴニスト

コード No.	メーカーコード	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
—	3938/10	TCS 5861528	Tocris社	10mg	41,000
—	3938/50			50mg	184,000

※Tocris社の製品は、製造ロットによって水和の程度や塩が変更される場合がございます。正式な分子量・分子式は現品バイアルのラベルと添付データシートをご確認下さい。

## ■(株)トランスジェニック 抗体

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
302-33621	KM120	Ref <sup>2</sup> Anti Mouse TRPA1 Polyclonal Antibody	50μg (200μl)	49,000

K.O.

温度感受性・皮膚のバリア機能などの研究に

## TRPV4チャンネル関連試薬

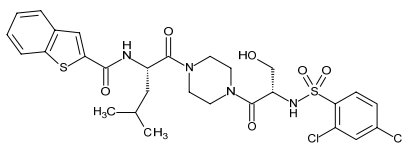


TRPV4 (Transient Receptor Potential Vanilloid4) は、低浸透圧で活性化される低浸透圧感受性受容体として発見され、浸透圧感受性のほかに温度感受性も示します。TRPV4が皮膚のバリア機能に関与していることが報告されています。

## &lt;TRPV4アゴニスト・アクチベーター&gt;

## ■GSK1016790A

強力なTRPV4アゴニストです。  
4 $\alpha$ -PDDの300倍高い作用を示します。

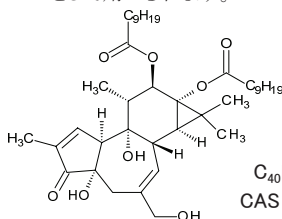


C<sub>28</sub>H<sub>32</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>O<sub>6</sub>S<sub>2</sub>=655.61  
CAS No.942206-85-1

- 外観：白色～わずかにうすい褐色、結晶性粉末～粉末
- ジメチルスルホキシド溶状：試験適合
- 含量(HPLC)：95.0%以上

■12,13-ジデカン酸  
4 $\alpha$ -ホルボール【4 $\alpha$ -PDD】

TRPV4のアクチベーターとして作用します。また、12,13-ジデカン酸ホルボールのネガティブコントロールとして用いられます。

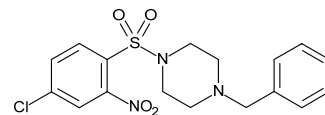


C<sub>40</sub>H<sub>64</sub>O<sub>8</sub>=672.93  
CAS No.27536-56-7

- 外観：無色～ほとんど無色、ペースト又は薄膜
- エタノール溶状：試験適合
- 含量(HPLC)：98.0%以上

## ■RN-1747

TRPV4選択的なアゴニストです。また、TRPM8に対してアンタゴニストとして作用します。



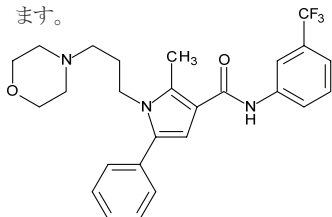
C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>ClN<sub>3</sub>O<sub>4</sub>S=395.86  
CAS No.1024448-59-6

- 外観：白色～黄褐色、結晶～粉末
- ジメチルスルホキシド溶状：試験適合
- 含量(HPLC)：98.0%以上

## &lt;TRPV4アンタゴニスト&gt;

## ■HC-067047

強力かつ選択的なTRPV4アンタゴニストです。TRPV1、V2、V3に対する阻害活性と比べて少なくとも100倍高い活性を示します。また、hEGF及びTRPM8に対してもTRPV4に対する1/10程度の活性を示します。

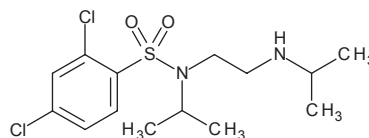


C<sub>26</sub>H<sub>28</sub>F<sub>3</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>=471.51  
CAS No.883031-03-6

- 外観：白色～わずかにうすい褐色、結晶性粉末～粉末
- エタノール溶状：試験適合
- 含量(HPLC)：98.0%以上

■RN-1734 **NEW**

TRPV4選択的なアンタゴニストです。TRPV1、V3及びTRPM8に対する作用と比べ高い選択性を示します。



C<sub>14</sub>H<sub>22</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S=353.31  
CAS No.946387-07-1

- 外観：白色～うすい黄色、結晶性粉末～粉末
- ジメチルスルホキシド溶状：試験適合
- 含量(HPLC)：95.0%以上

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
073-06491	☒ GSK1016790A	細胞生物学用	5mg	15,000
079-06493			25mg	60,000
166-26311	☒ 4 $\alpha$ -Phorbol 12,13-Didecanoate【4 $\alpha$ -PDD】	細胞生物学用	1mg	14,500
162-26313			5mg	58,000
183-02981	☒ RN-1747	細胞生物学用	10mg	10,000
189-02983			50mg	40,000
085-10281	☒ HC-067047	細胞生物学用	10mg	35,000
<b>NEW</b> 186-02971	☒ RN-1734	細胞生物学用	10mg	11,000

## [関連製品]

## ■Tocris社 TRPV4チャンネル関連試薬

コード No.	メーカーコード	品名	作用	容量	希望納入価格(円)
—	5106/10	☒ GSK 2193874	TRPV4アンタゴニスト	10mg	62,000
—	5106/50			50mg	262,000
—	5678/10	RN 9893 hydrochloride	TRPV4アンタゴニスト	10mg	47,000
—	5678/50			50mg	201,000

※Tocris社の製品は、製造バッチによって水和の程度や塩が変更される場合がございます。正式な分子量・分子式は現品バイアルのラベルと添付データシートをご確認下さい。

その他の関連製品は、下記弊社ホームページをご覧ください。(http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/TRPV4/index.htm)

K.O.

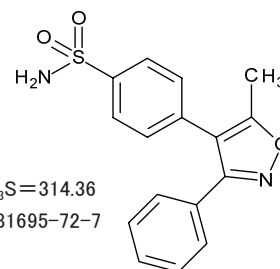
## COX-2阻害剤

**NEW** バルデコキシブ

バルデコキシブは、シクロオキシゲナーゼ(COX)の2つのアイソザイムであるCOX-1及びCOX-2のうち、COX-2を選択的に阻害するCOX-2阻害剤です。抗炎症・鎮痛作用を示します。他のCOX-2阻害剤よりも重症皮膚反応の危険性が高く、また心筋梗塞などの心血管系障害発症のリスクを増大させると報告されています。

## 製品概要

- 外観：白色～うすい褐色、結晶性粉末～粉末
- ジメチルスルホキシド溶状：試験適合
- 含量 (HPLC)：98.0%以上



コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
<b>NEW</b> 222-02361	Valdecoxib	細胞生物学用	100mg	15,000

## [関連製品]

## ■コキシブ系COX-2阻害剤

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
032-24841	[F] Celecoxib	薬理研究用	10mg	18,000
038-24843			50mg	72,000
186-03331	Rofecoxib	細胞生物学用	100mg	12,000

## ■その他のCOX阻害剤

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
015-10262	Acetylsalicylic Acid	和光特級	25g	2,150
015-13942	<i>p</i> -Acetamidophenol	和光一級	25g	2,300
017-00212	Acetanilide	和光特級	25g	2,000
017-21491	Ampiroxicam	薬理研究用	1g	5,000
043-22851	Diclofenac Sodium	生化学用	10g	3,150
055-06971	[Ref] Etodolac	生化学用	10g	10,000
067-06111	Flurbiprofen	生化学用	1g	16,000
093-02473	[Ref] Indomethacin	生化学用	5g	2,600
098-02641	Ibuprofen	生化学用	1g	2,600
115-00381	Ketoprofen	生化学用	5g	4,000
120-05511	Loxoprofen Sodium Salt Dihydrate	薬理研究用	1g	4,000
136-14181	[Ref] Meloxicam	生化学用	200mg	5,000
147-07201	(S)-(+)-Naproxen	生化学用	5g	7,100
141-07341	Niflumic Acid	生化学用	50g	17,000
140-09751	[Ref] Nimesulide	薬理研究用	5g	8,000
144-07331	NS-398	生化学用	5mg	15,000
156-02711	Oxaprozin	薬理研究用	5g	6,000
162-20291	[Ref] Piroxicam	生化学用	1g	7,000
161-23441	[Ref] Pranoprofen (mixture of isomers)	薬理研究用	5g	12,000
185-01721	[F] Resveratrol	生化学用	100mg	16,000
184-02771	[F] Resveratrol, Synthetic	和光特級	1g	5,000
191-14811	[F] SC-560	細胞生物学用	5mg	15,000
190-12701	Sulindac	生化学用	10g	7,500
205-17381	[F] TFAP	細胞生物学用	10mg	20,000
268-02041	[Ref] Zaltoprofen	生化学用	10mg	20,000

※上記以外の容量は、siyaku.com (<http://www.siyaku.com/>)をご参照下さい。

K.O.



## オピオイド受容体作用剤

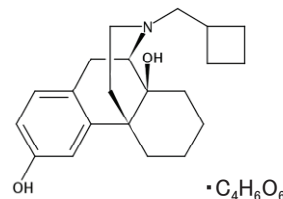
## ブトルファンール酒石酸塩



オピオイド受容体でモルヒネなどのオピオイドと拮抗的に作用し、鎮痛や鎮静作用を示します。単独投与で $\mu$ 受容体と $\kappa$ 受容体の部分アゴニストとして作用します。

## 製品概要

- 外観：白色～わずかにうすい黄色、結晶性粉末～粉末
- メタノール溶状：試験適合
- 水分：2.0%以下
- 含量(HPLC)：98.0%以上



C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>NO<sub>2</sub>•C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>=477.55  
CAS No.58786-99-5

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
021-19001	Butorphanol Tartrate	生化学用	50mg	15,000
027-19003			500mg	75,000

## [関連製品]

## ■鎮痛・鎮静作用剤

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
139-17471	Ref Medetomidine Hydrochloride 選択的 $\alpha$ 2アドレナリン受容体作用剤	薬理研究用	1mg	5,000
135-17473			10mg	15,000
133-17474			100mg	80,000
135-13791	Midazolam ベンゾジアゼピン系向精神薬	生化学用	500mg	30,000

■ $\alpha$ 2アドレナリン受容体拮抗剤

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
015-25331	Atipamezole Hydrochloride	薬理研究用	10mg	15,000
011-25333			50mg	60,000

## ■その他 鎮痛作用剤・中枢神経作用剤

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
049-33321	F <sup>o</sup> Dexmedetomidine Hydrochloride	薬理研究用	1mg	9,000
045-33323			10mg	37,000
099-06571	Isoflurane	生化学用	250mL	17,500
095-06573	Sevoflurane	生化学用	1L	58,000
193-17791			250mL	14,500

U.K.

和光純薬工業株式会社の展示ブースへ、ぜひお立ち寄り下さい。

## 平成29年 学会インフォメーション

最新情報は弊社ホームページをご覧ください。→



会期	学会名	会場
2017/3/7(火)～3/9(木)	第16回 日本再生医療学会総会	仙台国際センター会議棟・展示棟
2017/3/15(水)～3/17(金)	第90回 日本薬理学会年会	長崎ブリックホール、長崎新聞文化ホール
2017/3/18(土)～3/20(月)	日本農芸化学会2017年度大会	ウェスティン都ホテル京都、京都女子大学
2017/3/28(火)～3/30(木)	第122回 日本解剖学会総会・全国学術集会	長崎大学坂本キャンパス

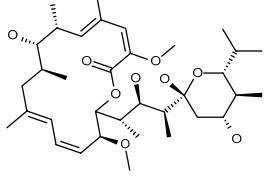
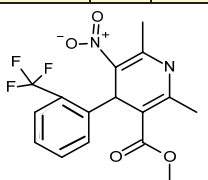
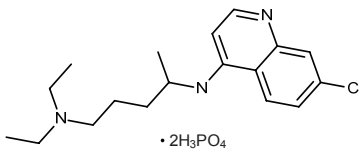
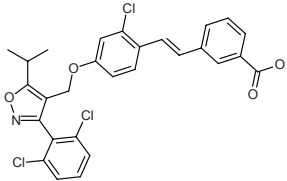
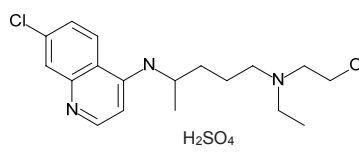
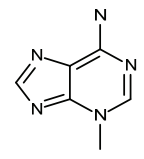
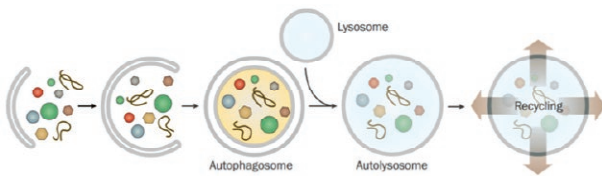
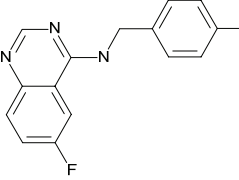
オートファジーの研究に

# オートファジー関連化合物

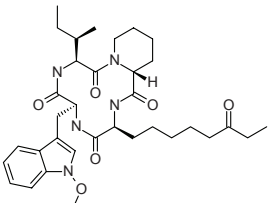
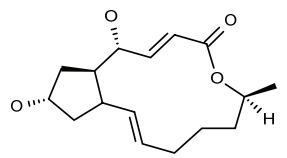


ToCRIS Bioscience社は様々な化合物を取り扱う英国のメーカーです。ここでは、メーカーで取り扱っている製品のうち、オートファジーの阻害剤及びアクティベーターの一部をご紹介します。

## 阻害剤

品名/規格/別名・略称	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)	品名/規格/別名・略称	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
<b>☞ Bafilomycin A1</b> CAS No.88899-55-2 C <sub>35</sub> H <sub>58</sub> O <sub>9</sub> =622.84 含量: >98%[HPLC] 溶解性: DMSO(100mM)	554-29211	1334/10U	10μg	34,000	<b>☞ (±)-Bay K 8644</b> CAS No.71145-03-4 C <sub>18</sub> H <sub>18</sub> F <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> =356.3 含量: >99%[HPLC] 溶解性: エタノール(100mM), DMSO(100mM)	—	1544/10	10mg	46,000
									
非常に強力な選択的液泡プロトンATPアーゼ阻害剤(IC <sub>50</sub> =0.6~1.5nM[ウシクロマフィン類]), オートファジーを阻害すると考えられている。					L型Ca <sup>2+</sup> チャネルアクチベーター(EC <sub>50</sub> =17.3nM)で、オートファジーを阻害する。BIX-01294(Cat. No.3364)と組み合わせることによりMEFからのiPS細胞の産生を助ける。				
<b>Chloroquine diphosphate</b> CAS No.50-63-5 C <sub>18</sub> H <sub>26</sub> ClN <sub>7</sub> ·2H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> =515.86 含量: >99%[HPLC] 溶解性: 水(100mM)	—	4109/50	50mg	8,000	<b>☞ GW 4064</b> CAS No.278779-30-9 C <sub>28</sub> H <sub>29</sub> Cl <sub>3</sub> NO <sub>3</sub> =542.84 含量: >97%[HPLC] 溶解性: DMSO(100mM), エタノール(10mM)	511-32691	2473/10	10mg	38,000
						—	2473/50	50mg	172,000
抗マラリア薬の成分として知られ、多くのがん細胞株で細胞の成長を阻害し細胞死を誘導する。3-methyladenine(Cat. No.3977)と類似の機構でオートファジーを阻害する。					選択的な非ステロイド性ファルネソイドX受容体(FXR)アゴニスト(EC <sub>50</sub> =15nM)。栄養不足のマウス肝細胞においてオートファジーの抑制を示す。				
<b>☞ Hydroxychloroquine sulfate</b> CAS No.747-36-4 C <sub>18</sub> H <sub>28</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>7</sub> S=433.95 含量: >99%[HPLC] 溶解性: 水(100mM)	—	5648/10	10mg	28,000	<b>☞ 3-Methyladenine</b> CAS No.5142-23-4 C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> N <sub>5</sub> =149.15 含量: >99%[HPLC] 溶解性: DMSO(20mM)	518-92041	3977/50	50mg	27,000
									
オートファジー阻害剤。in vitroで腎臓がん細胞の成長を阻害し、アポトーシスを誘導する。					クラスIIIホスファチジルイノシトール3キナーゼ(PI3キナーゼ)の阻害剤で、ラット肝細胞においてオートファジーによる細胞タンパク質の隔離を阻害する。				
<b>☞ Spautin 1</b> CAS No.1262888-28-7 C <sub>18</sub> H <sub>17</sub> F <sub>2</sub> N <sub>3</sub> =271.26 含量: >98%[HPLC] 溶解性: DMSO(100mM)	—	5197/10	10mg	40,000					
									
オートファジー阻害剤で、USP10及びUSP13の活性を阻害し(IC <sub>50</sub> =0.6μM[USP10], 0.7μM[USP13])、飢餓条件のがん細胞でアポトーシスを選択的に促進する。					<b>オートファジーにおける膜動態の模式図</b>				

## アクティベーター

品名/規格/別名・略称	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)	品名/規格/別名・略称	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
<b>☞ Apicidin</b> CAS No.183506-66-3 C <sub>34</sub> H <sub>49</sub> N <sub>3</sub> O <sub>5</sub> =623.78 含量: >98%[HPLC] 溶解性: DMSO(2mM), エタノール(2mM)	—	4846/1	1mg	36,000	<b>☞ Brefeldin A</b> CAS No.20350-15-6 C <sub>16</sub> H <sub>24</sub> O <sub>4</sub> =280.36 含量: >98%[HPLC] 溶解性: DMSO(50mM), エタノール(10mM)	—	1231/5	5mg	38,000
									
強力なヒストン脱アセチル化酵素(HDAC)阻害剤(IC <sub>50</sub> =0.7nM[酵素活性測定])。ヒト口腔扁平上皮がん細胞においてアポトーシス及びオートファジーを誘導する。					小胞体からゴルジ装置へのタンパク質輸送の可逆的阻害剤。哺乳類の細胞においてオートファジーを誘導するために使用することができる。				

■ アクティベーター

遺伝子

生理活性

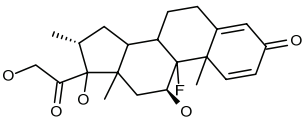
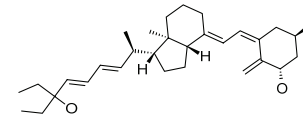
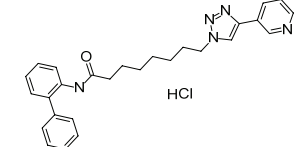
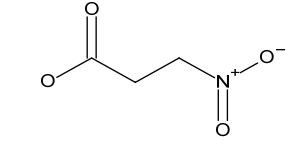
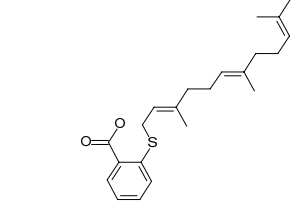
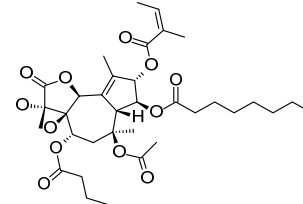
タンパク質

培養

抗体・アッセイ

機器・器材

お知らせ

品名/規格/別名・略称	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)	品名/規格/別名・略称	コード No.	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)		
<b>Dexamethasone</b> CAS No.50-02-2 C <sub>22</sub> H <sub>29</sub> FO <sub>5</sub> =392.47 含量: >98%[HPLC] 溶解性: DMSO(100mM)	—	1126/100	100mg	18,000		<b>Dorsomorphin dihydrochloride</b> CAS No.1219168-18-9 C <sub>24</sub> H <sub>25</sub> N <sub>5</sub> O·2HCl=472.41 含量: >98%[HPLC] 溶解性: 水(100mM), DMSO(20mM) 穏やかに加温	514-78961 —	3093/10 3093/50	10mg 50mg	50,000 217,000	
抗炎症性糖質コルチコイド。急性リンパ球性白血病(ALL)細胞株においてオートファジーを誘導する。					AMP活性化プロテインキナーゼ(AMPK)の強力な阻害剤(K <sub>i</sub> =109nM)。AMPKの阻害とは独立した機構を介してがん細胞株においてオートファジーを誘導する。						
<b>EB 1089</b> CAS No.134404-52-7 C <sub>30</sub> H <sub>46</sub> O <sub>2</sub> =454.68 含量: >98%[HPLC] 溶解性: DMSO, エタノール	—	3993/1	1mg	50,000		<b>FK 866 hydrochloride</b> C <sub>24</sub> H <sub>29</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ·HCl=427.97 含量: >98%[HPLC] 溶解性: 水(5mM) 穏やかに加温, DMSO(100mM)	— —	4808/10 4808/50	10mg 50mg	52,000 222,000	
ビタミンD受容体(VDR)アゴニスト。高カルシウム血症効果を減少させ、抗腫瘍及び抗増殖活性を示す。MCF-7細胞においてオートファジーの誘導を示す。					非競合的かつ強力なNAMPT(PBEF1)阻害剤(K <sub>i</sub> =0.3nM)。4つの異なる神経芽細胞種細胞株でアポトーシスを誘導し、SH-SY5Y細胞においてオートファジーを誘導する。						
<b>GPP 78 hydrochloride</b> C <sub>27</sub> H <sub>29</sub> N <sub>3</sub> O·HCl=476.01 含量: >98%[HPLC] 溶解性: 水(100mM), DMSO(100mM)	— —	4835/10 4835/50	10mg 50mg	63,000 270,000		<b>L-690,330</b> CAS No.142523-38-4 C <sub>8</sub> H <sub>12</sub> O <sub>8</sub> P <sub>2</sub> =298.13 溶解性: 水(100mM) 穏やかに加温	— —	0681/10 0681/50	10mg 50mg	41,000 184,000	
NAMPT阻害剤で、強力にNAD量を減少させ、 <i>in vitro</i> で細胞毒性を示す(IC <sub>50</sub> =3.0nM[NAD量]、3.8nM[細胞毒性])。神経芽細胞種細胞においてオートファジーの誘導を示す。					イノシトールモリン酸ホスファターゼの強力な阻害剤で、加水分解に安定。COS-7細胞においてmTOR阻害非依存的にオートファジーを誘導する。						
<b>3-Nitropropionic acid</b> CAS No.504-88-1 C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>4</sub> =119.08 含量: >97%[HPLC] 溶解性: DMSO(100mM), エタノール(100mM)	☑	—	4849/50	50mg	12,000		<b>Rapamycin</b> CAS No.53123-88-9 C <sub>51</sub> H <sub>79</sub> NO <sub>13</sub> =914.18 含量: >98%[HPLC] 溶解性: エタノール(20mM), DMSO(50mM)	—	1292/1	1mg	68,000
非可逆的なミトコンドリア呼吸複合体II(コハク酸脱水素酵素)阻害剤でSH-SY5Y細胞においてオートファジーを誘導する。					抗真菌剤かつ免疫抑制剤で、mTORの特異的阻害剤。酵母及び哺乳類細胞株においてオートファジーを誘導する。						
<b>Salirasib</b> CAS No.162520-00-5 C <sub>22</sub> H <sub>30</sub> O <sub>2</sub> S=358.54 含量: >98%[HPLC] 溶解性: DMSO(100mM), 1eq. NaOH(50mM)	— —	4989/10 4989/50	10mg 50mg	20,000 76,000		<b>Temozolomide</b> CAS No.85622-93-1 C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> N <sub>6</sub> O <sub>2</sub> =194.15 含量: >99%[HPLC] 溶解性: DMSO(50mM)	— —	2706/10 2706/50	10mg 50mg	24,000 100,000	
活性型Rasタンパク質の阻害剤。Rasの分解を促進し、いくつかのヒトがん細胞株においてオートファジーを誘導する。					DNAメチル化及び化学療法薬で、幅広いがん種に対して抗腫瘍活性を示す。悪性神経膠腫細胞においてオートファジーを誘導する。						
<b>Thapsigargin</b> CAS No.67526-95-8 C <sub>34</sub> H <sub>50</sub> O <sub>12</sub> =650.76 含量: >97%[HPLC] 溶解性: DMSO(100mM)	551-04681	1138/1	1mg	27,000		<b>Valproic acid, sodium salt</b> CAS No.1069-66-5 C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> NaO <sub>2</sub> =166.19 溶解性: 水(100mM), DMSO(50mM)	—	2815/100	100mg	15,000	
筋小胞体Ca <sup>2+</sup> /ATPアーゼ(SERCA)の強力な阻害剤。ERストレスを引き起こし、哺乳類の細胞においてオートファジーを誘導する。					抗腫瘍、抗炎症、神経保護作用を示すヒストン脱アセチル化酵素阻害剤(IC <sub>50</sub> =400μM)。イノシトールの合成を阻害することによりオートファジーを誘導することができる。						

※Tocris社の製品は、製造ロットによって水和の程度や塩が変更される場合がございます。正式な分子量・分子式は現品バイアルのラベルと添付データシートをご確認下さい。

その他の関連製品は、下記弊社ホームページをご覧ください。(http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/TRPV4/index.htm)

U.TM.

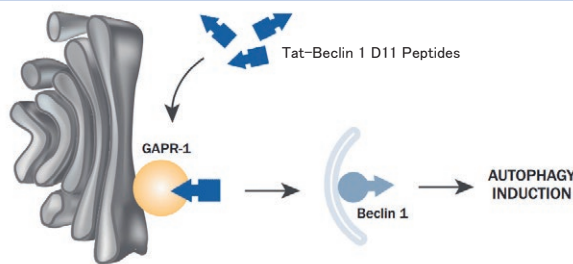
オートファジー誘導ペプチド

Tat-Beclin 1 D11(Retroinverso form)

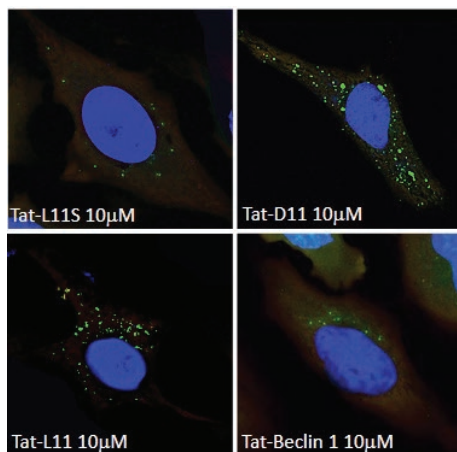


2013年に発見されたTat-Beclin 1は、他の経路に対する非特異的な制御なしでオートファジーを誘導するペプチドとして広く使用されております。さらに、Tat-Beclin 1よりも短いペプチドであるTat-Beclin 1 D11 (Tat-D11)はTat-Beclin 1と比較して5倍以上、オートファゴソームとオートリソソームの誘導を増加させると報告されております。

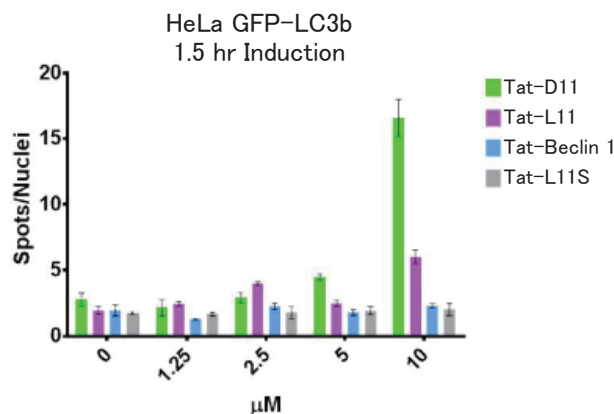
Novus Biologicals社では、天然に生じるLアミノ酸型のTat-Beclin 1 L11と逆異性体のTat-Beclin 1 D11の他、ネガティブコントロールとしてお使いいただける不活性型のTat-Beclin 1 L11Sを取り扱っております。



Tat-Beclin 1 D11によるオートファジーの誘導。  
Tat-Beclin 1 D11ペプチドの存在下でGAPR-1に結合したBeclin 1が遊離し、遊離したBeclin 1がオートファゴソームの形成及びオートファジーの誘導を仲介します。



Tat-D11, Tat-L11, Tat-L11S, Tat-Beclin 1をそれぞれHeLa GFP-LC3Bに処理し、1.5時間後にオートファゴソームの数を蛍光顕微鏡法で観察した。Tat-D11及びTat-L11はTat-Beclin 1よりも強力にオートファジーを誘導した。



蛍光顕微鏡で計数したオートファゴソームの数。GFP+/LC3B+のスポット数を定量した。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
-	NBP2-49886SS	Tat-Beclin 1 L11 Peptide	0.1mg	10,000
-	NBP2-49886		1mg	33,000
-	NBP2-49886-5mg		5mg	91,000
-	NBP2-49888SS	Tat-Beclin 1 D11 Peptide(Retroinverso form)	0.1mg	13,000
-	NBP2-49888		1mg	33,000
-	NBP2-49888-5mg		5mg	111,000
-	NBP2-49887SS	Tat-Beclin 1 L11S Peptide(Inactive Form)	0.1mg	10,000
-	NBP2-49887		1mg	33,000
-	NBP2-49887-5mg		5mg	91,000

【関連製品-抗体】

コード No.	メーカーコード	標的分子	ホスト	交差性	アプリケーション	容量	希望納入価格(円)
552-23271	NBP1-00085SS	Beclin 1(Clone 4H10)	Mouse	Multi	WB, IHC-P, IP	0.025ml	19,000
-	NBP1-00085					0.1ml	58,000
553-22363	NB100-2331SS	LC3A	Rabbit	Multi	WB, ELISA, Flow, ICC/IF, IHC, IP, SB	0.025ml	29,000
557-22361	NB100-2331					0.1ml	68,000
552-22333	NB100-2220SS	LC3B	Rabbit	Multi	WB, ELISA, ICC/IF, IHC, IP, PLA	0.025ml	31,000
556-22331	NB100-2220					0.1ml	70,000
550-22633	NB110-53818SS	ATG5	Rabbit	Multi	WB, ICC/IF, IHC-P, IP, PLA	0.025ml	29,000
554-22631	NB110-53818					0.1ml	68,000
-	NBP1-97416SS	GABARAP	Rabbit	Mouse	IHC-P	0.025ml	19,000
-	NBP1-97416					0.1ml	54,000

※略語

ELISA (ELISA Capture and/or Detection), ICC (Immunocytochemistry), ICC/IF(Immunocytochemistry/Immunofluorescence), IHC (Immunohistochemistry), IHC-P(Immunohistochemistry-Paraffin), IP (Immunoprecipitation), WB (Western blot), PLA (Proximity Ligation Assay), Flow (Flow Cytometry), SB (Southern Blot)

U.T.M.

りん酸化タンパク質分離電気泳動

スーパーセップ™ Phos-tag®/Phos-tag® アクリルアミド



Phos-tag®は、アルカリホスファターゼの活性中心をモデルに合成されたSer/Thr/Tyrのほか、His/Asp/Lysも含め、すべてのりん酸化体を捕捉する機能分子です。Phos-tag® SDS-PAGEは、電気泳動により、りん酸化レベルに応じてりん酸化/非りん酸化フォームを分離する方法です。泳動後は、各種染色、ウェスタンブロッティング、質量分析に使用できます。スーパーセップ™ Phos-tag®は、Phos-tag® アクリルアミドを含有するプレキャストゲルです。



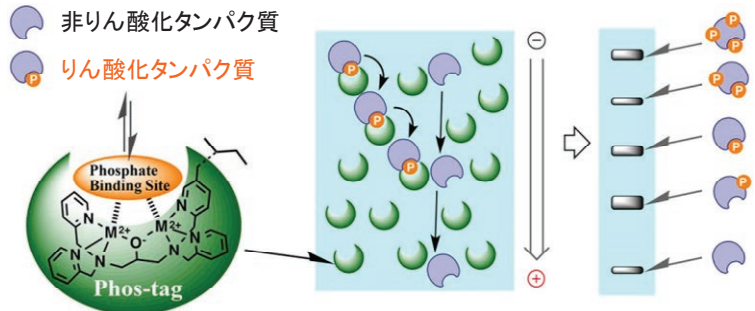
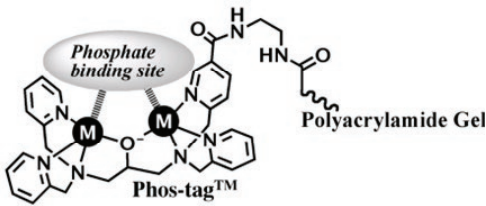
スーパーセップ™ Phos-tag®



Phos-tag® アクリルアミド

■Phos-tag® SDS-PAGEの原理

【Phos-tag® アクリルアミドの構造】



1. 泳動中のりん酸化タンパク質を2個の2価金属イオンがトラップする
2. りん酸化レベルの高いフォームほど泳動速度が遅くなる
3. りん酸化レベルに応じて分離される

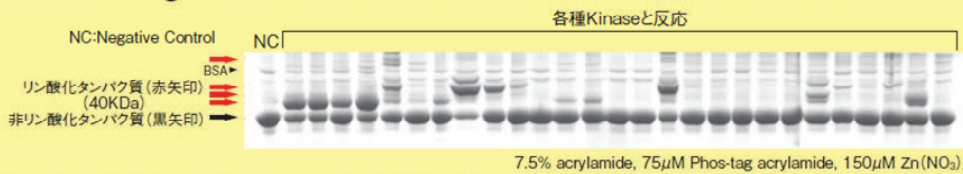
Phos-tag®は、広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 医薬品分子機能科学研究室にて開発されました。

Phos-tag® を推薦します

東京大学大学院医学系研究科 小川覚之

Phos-tag® は、サンプルの種類や研究の目的にあわせて応用のきく、大変便利な試薬です。in vitro assay サンプルはもとより、in vivo サンプルのりん酸化状態も定量的に解析できます。Phos-tag® SDS-PAGE は通常の電気泳動を応用したもので、特別な装置を購入する必要がなく、コストパフォーマンスの良い試薬とも言えます。抗りん酸化抗体やRIといった多くの試薬が必要だったこれまでのりん酸化研究が、Phos-tag® によって大きく前進するでしょう。

Phos-tag® SDS-PAGEによるりん酸化/非りん酸化タンパク質の比較



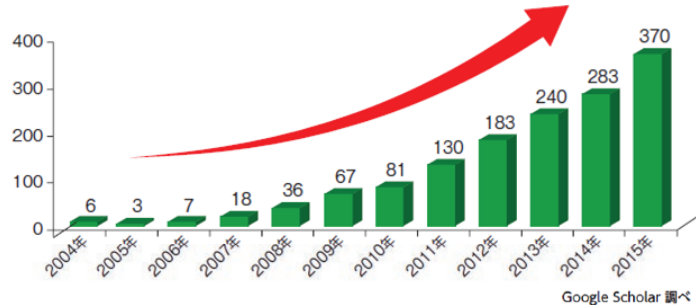
約40 kDaのタンパク質をりん酸化するキナーゼを探索するために、キナーゼアッセイしたサンプルをPhos-tag SDS-PAGE で分離した。りん酸化していないサンプル(NC)と比較して、他のサンプルでは反応するキナーゼの種類によってりん酸化/非りん酸化の量比、りん酸化の程度やpopulation の分布などが異なることなど、少ないサンプル量から多くの情報を得ることができた。この情報を足掛かりとして質量分析などを用いたより詳細な分析を行い、各キナーゼによる特異的なりん酸化部位を明らかにできた。(参考文献: Ogawa T, Hirokawa N. Cell Rep. 2015 Sep 22; 12(11): 1774-88)

推薦文・データ提供: 東京大学医学系研究科 小川先生



Phos-tag® SDS-PAGEガイドブック第4版 配布中

Phos-tag® 使用文献数の推移



### ウェスタンブロットの例 : p35のりん酸化解析

ラット脳抽出物をMicrocystin (MC) \* 及びATP存在/非存在下で60分間 (37℃) インキュベートし、SDS-PAGE及びPhos-tag® SDS-PAGEを行い、p35抗体で検出した。

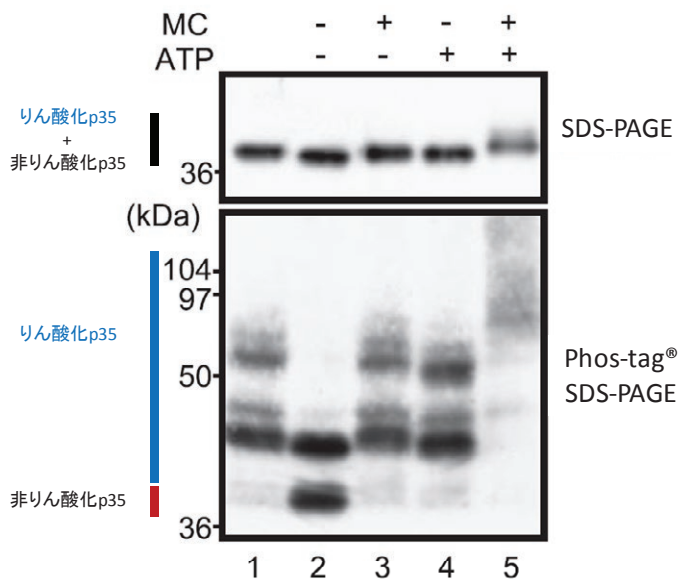
\* Microcystin(MC) : アルカリホスファターゼ阻害剤

ウェスタン  
ブロットニング

### Phos-tag® SDS-PAGEによってp35の りん酸化状態の違いを検出できた

サンプル : ラット脳抽出物  
検出 : p35抗体

Lane 1 : インキュベーション前のサンプル  
Lane 2-5 : MC及びATPの存在/非存在下でインキュベーション後のサンプル



#### [データ掲載論文]

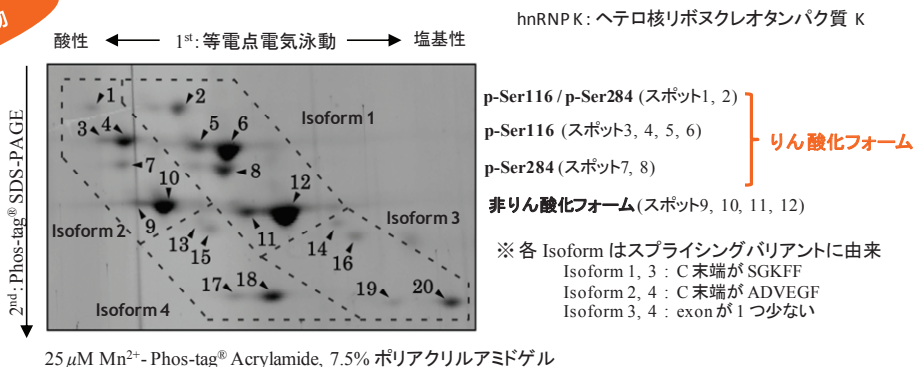
Quantitative measurement of *in vivo* phosphorylation states of Cdk5 activator p35 by Phos-tag SDS-PAGE. T Hosokawa, T Saito, A Asada, K Fukunaga, and S Hisanaga, *Mol. Cell. Proteomics*, Jun 2010;9(6):1133-43.

[データ提供] 理化学研究所 脳科学総合研究センター 細川智永 先生

### 2次元電気泳動への応用 : hnRNP Kのアイソフォームのりん酸化解析

LPSで刺激したマウスマクロファージ様細胞株J774.1細胞の核抽出液から免疫沈降によりhnRNP Kを分離し、1次元目にIPGストリップゲル(pH 4.7-5.9)、2次元目にPhos-tag® SDS-PAGEを用いてhnRNP Kのアイソフォーム(66 kDa, 64 kDa)を分離した。それぞれのスポットについては質量分析装置を用いてアイソフォームや修飾部位を同定した。

2次元電気泳動



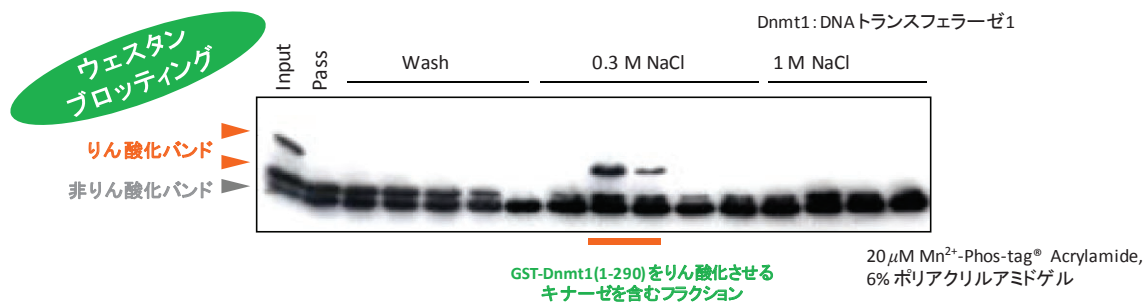
同じ等電点で異なるりん酸化状態のスポットをアイソフォームごとに検出できた!  
(例. スポット6と8, 4と7)

#### [データ掲載論文]

Characterization of multiple alternative forms of heterogeneous nuclear ribonucleoprotein K by phosphate-affinity electrophoresis. Y Kimura, K Nagata, N Suzuki, R Yokoyama, Y Yamanaka, H Kitamura, H Hirano, and O Ohara, *Proteomics*, Nov 2010; 10(21): 3884-95.

[データ提供] 横浜市立大学 生命ナノシステム科学研究科 生体超分子システム科学専攻 木村弥生 先生、平野久 先生  
理化学研究所 RCAI 小原収 先生

## Dnmt1をリン酸化させるキナーゼを含むフラクションの決定



- ①マウス脳抽出液からアフィニティークロマトによりGST-Dnmt1(1-290)結合タンパク質を得た。
- ②DNA-cellulose カラムに通し、0.3 M及び1M NaClにより溶出した。
- ③GST-Dnmt1(1-290)を基質として各フラクション中の *in vitro* キナーゼアッセイを行った。
- ④Phos-tag® SDS-PAGEを用いたウェスタンブロットニング(検出: 抗マウスDnmt1(72-86)抗体)により、フラクション中のキナーゼ活性をシフトバンドにより確認した。

## 目的のキナーゼを含むフラクションを決定できた

## [データ掲載論文]

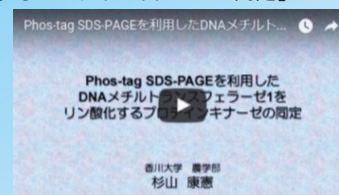
The DNA-binding activity of mouse DNA methyltransferase 1 is regulated by phosphorylation with casein kinase 1delta/epsilon.

Y. Sugiyama, N. Hatano, N. Sueyoshi, I. Suetake, S. Tajima, E. Kinoshita, E. Kinoshita-Kikuta, T. Koike, and I. Kameshita *Biochem J*, May 2010; 427(3): 489-97.

- [データ提供] 香川大学 農学部 応用生物科学科 杉山康憲 先生  
香川大学 農学部 応用生物科学科 動物機能生化学研究室 亀下勇 先生

## 詳説はウェブセミナーからどうぞ!

「DNAメチルトランスフェラーゼ1をリン酸化するプロテインキナーゼの同定」



YouTubeで「Phos-tag」と検索

「YouTube」はGoogle Inc.の商標または登録商標です。

## Phos-tag® 含有プレキャストゲル

## スーパーセップ™ Phos-tag®



コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
192-17401	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 6%, 13ウェル	電気泳動用	5枚	30,000
199-17391	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 6%, 17ウェル			
195-17371	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 7.5%, 13ウェル			
192-17381	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 7.5%, 17ウェル			
193-16711	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 10%, 13ウェル			
190-16721	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 10%, 17ウェル			
195-16391	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 12.5%, 13ウェル			
193-16571	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 12.5%, 17ウェル			
193-16691	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 15%, 13ウェル			
196-16701	Ref スーパーセップ™ Phos-tag®(50μmol/l), 15%, 17ウェル			

## Phos-tag®ゲルを自作される方はこちら

## Phos-tag® アクリルアミド



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)	備考
304-93526	AAL-107S1	Ref Phos-tag® アクリルアミド 5mM 水溶液	0.3ml/ (0.9mg相当)	15,000	調製済みの水溶液タイプ
300-93523	AAL-107M	Ref Phos-tag® アクリルアミド	2mg	25,000	メタノール、水で調製
304-93521	AAL-107		10mg	60,000	

K.NA.

遺伝子

生理活性

タンパク質

培養

抗体・アッセイ

機器・器材

お知らせ

**NEW Instant-Bands**



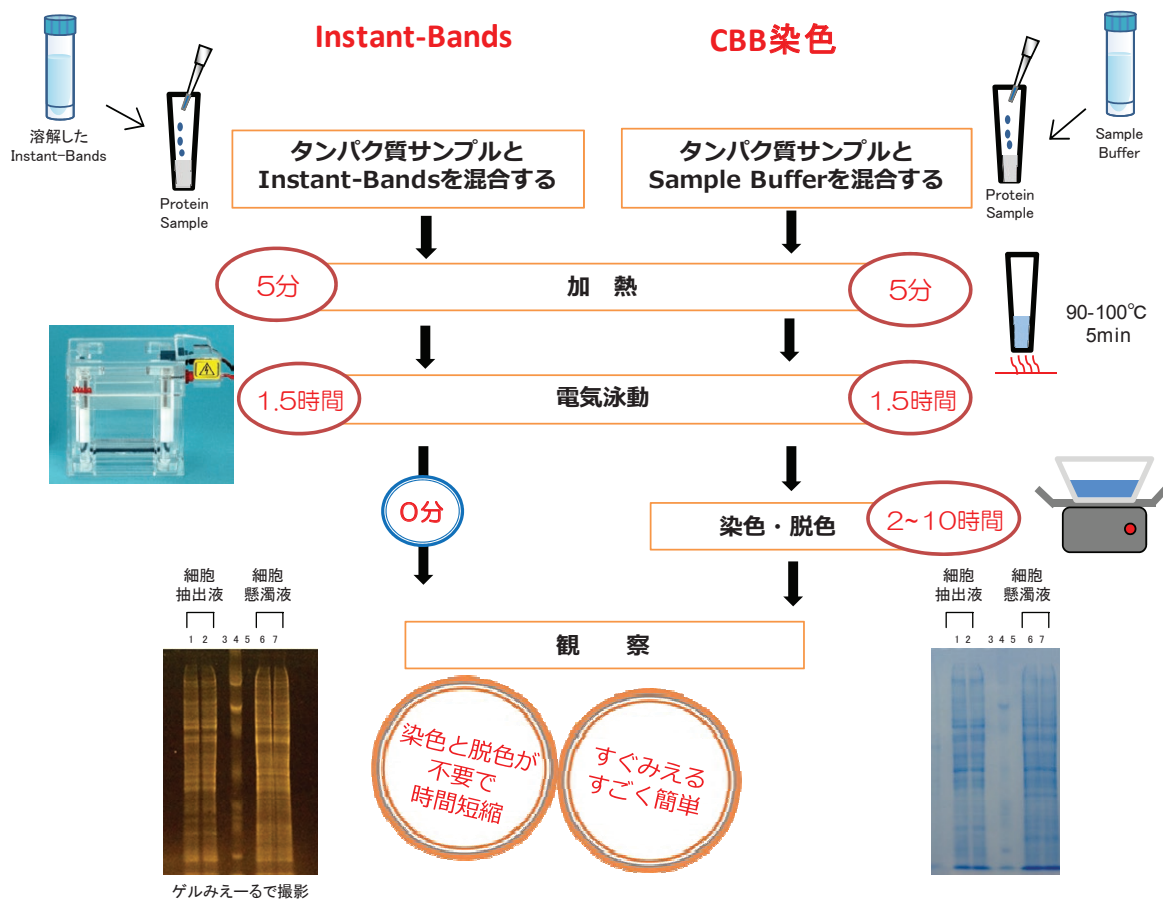
EZ Biolab 社は電気泳動関連製品や組換えタンパク質を製造・販売する米国のメーカーです。

本品は、SDS-PAGE においてタンパク質を先染めする製品です。操作はサンプルバッファーを本品に置き換えるのみで、SDS-PAGE後は染色操作をせずにトランスイルミネーター(UV, LED)でのバンドの確認が可能です。Instant-Bandsによる蛍光標識はタンパク質の移動度に影響を与えません。また、バンド検出後はそのままメンブレンに転写し、メンブレン上で蛍光を確認することも可能です。

**特長**

- サンプルバッファーを置き換えるだけのシンプル操作
- 電気泳動して、すぐにバンドを確認・染色操作不要・時間短縮
- 従来の泳動結果と変わらない泳動パターンを実現
- そのままウェスタンブロットが可能

**比較 Instant-BandsとCBB染色の操作法**



Lane 1, 2 : 細胞抽出液 : 0.1% (w/v) CHAPSを用いて昆虫細胞からタンパク質を抽出した。アプライ量15 $\mu$ l  
 Lane 4 : 蛍光標識済みタンパク質分子量マーカー(コード No. 555-30091)。アプライ量5 $\mu$ l  
 Lane 6, 7 : 細胞懸濁液 : 昆虫細胞をPBS(-)で懸濁した。アプライ量15 $\mu$ l  
 スーパーセップ™エース、10-20%、17ウェル(コード No.198-15041)を使用

- 1) Instant-Bandsを添付のResuspension Bufferで溶解する
- 2) Instant-Bandsとタンパク質サンプルを1 : 2(volume)の割合で混合する
- 3) 90-100℃で5分間加熱する  
 ※Whole cellや組織サンプルの場合は、加熱時間を10~15分に延長して下さい  
 ※Bis-Trisゲルを使用する場合は、添付のEnhancing Bufferを20%(volume)加えて下さい
- 4) 電気泳動を行い観察する

ゲルみえーるで撮影

遺伝子

生理活性

タンパク質

培養

抗体・アッセイ

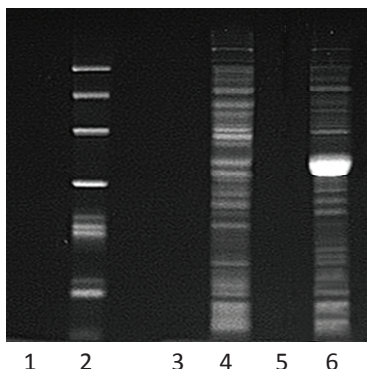
機器・器材

お知らせ

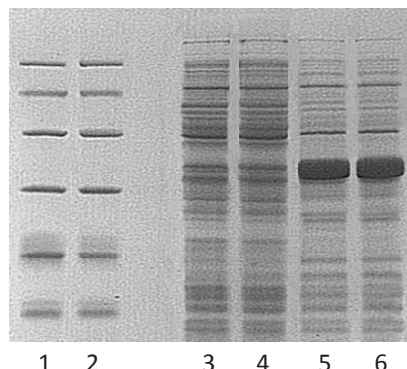


## 比較 Instant-BandsとCBB染色の泳動パターン

(1) UVトランスイルミネーター 0分



(2) CBB染色 4時間



Lane 1, 3, 5 : 一般的なサンプルバッファー Lane 2, 4, 6 : Instant-Bands  
Lane 1, 2 : M.W. Markers (3 $\mu$ //Lane) Lane 3, 4 : Whole E.Coli cells (4.5 $\mu$ //Lane)  
Lane 5, 6 : Whole E.Coli cells expressed GST-ALDH fusion protein (4.5 $\mu$ //Lane)

UVトランスイルミネーターで観察後(1)、CBB染色を行った(2)。

Instant-Bandsを使用したLaneは、UVトランスイルミネーターでのバンド確認が可能であった。

Instant-Bandsと一般的なサンプルバッファーを使用した場合には、同様の泳動パターンが得られた。

## ■ Instant-Bands サンプル調製法

	1ウェルあたりの全量		
	6 $\mu$ l	12 $\mu$ l	18 $\mu$ l
溶解後のInstant-Bands : Protein Sample	2 $\mu$ l : 4 $\mu$ l	4 $\mu$ l : 8 $\mu$ l	6 $\mu$ l : 12 $\mu$ l
トライアル包装(100 $\mu$ l) 使用ウェル数	50回	25回	16回
Regular Size (1ml) 使用ウェル数	500回	250回	166回
Double Size (1ml $\times$ 2) 使用ウェル数	1000回	500回	332回

※使用上のご注意 分子量マーカが必要な場合は、EZ Biolab社の蛍光標識済みタンパク質分子量マーカー(コード No. 555-30091)をご使用いただくか、未処理のマーカを本品で標識してご使用下さい。  
その他のプレステインマーカや処理済みマーカは使用できません。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
553-30031	PFS001-TP	☒ Instant-Bands(還元剤含有) 3 $\times$ Protein Sample Treatment Buffer	トライアル包装(100 $\mu$ l)	4,400
556-30021	PFS001-RP		Regular size(1ml)	15,700
550-30041	PFS001P		Double size(1ml $\times$ 2)	25,000
554-30061	PFS002-TP	☒ Instant-Bands(還元剤不含) 3 $\times$ Protein Sample Treatment Buffer	トライアル包装(100 $\mu$ l)	4,400
557-30051	PFS002-RP		Regular size(1ml)	15,700
551-30071	PFS002P		Double size(1ml $\times$ 2)	25,000
555-30091	MKP004	☒ 蛍光標識済みタンパク質分子量マーカー	250 $\mu$ l	23,100

※使用上のご注意 Instant-Bandsのマニュアルは、製品に添付されておりません。  
EZ Biolab社ホームページよりダウンロードをお願いいたします。  
URL:<http://www.ezbiolab.com/file/Instant%20Bands%20user%20manual.pdf>

## [関連製品]

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
290-33891	ゲルみえーる	1台	140,000
290-35231	ゲルみえーる用暗箱ex	1箱	80,000
297-35241	ゲルみえーる用暗箱ex セット	1セット	200,000

WEB  
限定

今なら、販売開始にともない、トライアル包装を

通常希望 4,400円 → WEB申込み 3,000円 限定価格 でご提供します！

お申し込みは WEB から     
 無くなり次第終了となります。お申し込みフォーム送信後、弊社または販売代理店からご連絡させていただきます。

G.KT.

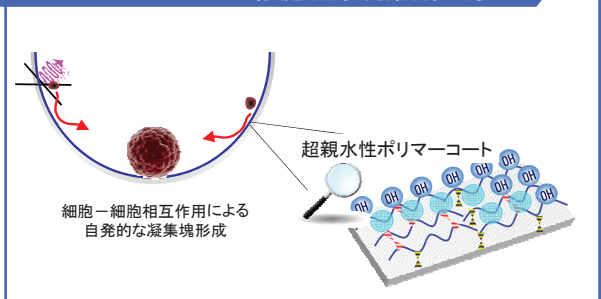
培地交換が容易なスフェロイド形成用96ウェルプレート！

# PrimeSurface® 96スリットウェルプレート



PrimeSurface®は超親水処理により、細胞の接着が抑えられます。幹細胞の分化・誘導、三次元モデルによる薬効試験・創薬スクリーニングに最適です。この度、培地交換が容易な96スリットウェルプレートがラインアップに加わりました。

## PrimeSurface®による細胞凝集塊形成の原理



## PrimeSurface®シリーズ 特長

### ■簡単に細胞凝集塊（スフェロイド）を形成

96ウェルプレートに細胞を播種、静置培養するだけで簡単に細胞の凝集塊が得られます。

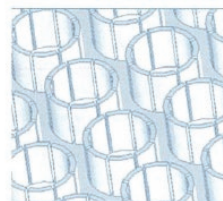
### ■凝集塊の大きさが均一

培養面への細胞接着を抑制しているため、凝集塊の形成率も高く細胞形態ムラなく均一に培養できます。

### ■分化の研究に最適

ES細胞から胚葉体（EB体）を形成し、そのまま分化誘導試薬を添加する事ができます。

## ■96スリットウェルプレート スリット構造



本品は国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）「再生医療実現拠点ネットワークプログラム」の支援により開発されました。

## ■スリットウェルプレートを用いた細胞凝集塊の形成と培地交換のイメージ

- 細胞分散液をスリットの位置より下まで分注します。
- 培養により、各ウェルに凝集塊が形成されます。
- プレートのコーナーから培地を注ぐとすべてのウェルに培地が充填されます。
- 少し傾けたプレートのコーナーから培地を吸引すると、すべてのウェルの培地を吸引できます。

プレートのコーナーにピペットの先端をつけます。

培地をゆっくりと吸引します。

培地を吸引しながら少しずつプレートを傾けます。

凝集塊にウェル内残したまま培地が吸引されます。

## ■実績と信頼のPrimeSurface®シリーズ

- ・幹細胞研究関連：65報，抗がん剤研究関連：44報，その他：17報
- ・基礎研究論文及び実験プロトコルをホームページにアップしております。

[<https://www.sumibe.co.jp/product/s-bio/primesurface-proteo/primesurface-96u/index.html>]

コード No.	メーカーコード	品名	ウェル数	ウェル形状	容量	希望納入価格(円)
NEW 634-37511	MS-9096S	PrimeSurface® スリットウェルプレート	96ウェル	紡錘底	15枚	67,500
623-01411	MS-9024X	PrimeSurface® プレート24F	24ウェル	平底	10枚	12,000
631-21031	MS-9096U	PrimeSurface® プレート96U白色	96ウェル	U底	20枚	30,000
628-01101	MS-9096M	PrimeSurface® プレート96M	96ウェル	紡錘底	20枚	40,000
625-01091	MS-9096V	PrimeSurface® プレート96V	96ウェル	V底	20枚	50,000
624-01441	MS-9384U	PrimeSurface® プレート384U	384ウェル	U底	20枚	50,000
621-01451	MS-9384W	PrimeSurface® プレート384U白色	384ウェル	U底	20枚	62,500
630-28701	MS-9035X	PrimeSurface® 35mmシャーレ	—	—	50枚	9,000
637-28711	MS-9060X	PrimeSurface® 60mmシャーレ	—	—	100枚	40,000
634-28721	MS-9090X	PrimeSurface® 90mmシャーレ	—	—	50枚	37,500

G.K.

## コラーゲンIコート 細胞培養関連製品 お試しキャンペーン

IWAKI

AGCテクノグラス社(IWAKI)のポリスチレン製及びガラス製培養容器に、コラーゲンI(ブタ腱由来)をコートした各種製品を、特別価格でご提供いたします。この機会にぜひお試しください。

### 特長

- ブタ腱由来ペプシン可溶性タイプIコラーゲンを無菌的に塗布・乾燥した製品
- 初代培養における細胞接着性・伸展性の向上に寄与

40%  
OFF

キャンペーン期間>> 2017年2月1日(水)~4月28日(金)

キャンペーン対象製品>> ディッシュ(35, 60, 100, 150mm)、フラスコ(25, 75, 150, 225cm<sup>2</sup>)、マイクロプレート(6, 12, 24, 48, 96well)、ガラスベースディッシュ(12, 27mm)カバーガラス(φ12, 25mm)

キャンペーンの詳細は弊社ホームページをご参照下さい。

## コラーゲン試薬 20%OFFキャンペーン

nippi

ニッピのコラーゲン試薬20%OFFキャンペーンを実施しております。キャンペーン期間、20%OFFの特別価格でご提供いたします。この機会にぜひお試しください。

20%  
OFF

キャンペーン期間>> 2017年1月5日(木)~3月31日(金)

キャンペーン対象製品>> コラーゲン タイプI、III、IV(液状)20品目  
コラーゲン タイプI(粉末)8品目  
コラーゲン 線維シート

キャンペーンの詳細は弊社ホームページをご参照下さい。

国内製造培養器材

# EZVIEW®シリーズ (ガラスボトムプレート)

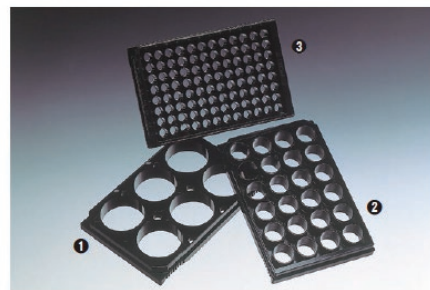


AGCテクノグラス社(IWAKI)のEZVIEW®シリーズ (ガラスボトムプレート)は底面にカバーガラスを接着しており、従来のマイクロプレートに比べて高倍率でよりクリアな画像が得られます。また、黒色プレート側面を採用しているため、蛍光による測定・観察にも適しています。

## EZVIEW®カルチャープレートLB

### 特長

- 培養面の厚さ175±20μmの肉厚変動を抑えたカバーガラスを採用することにより、従来のマイクロプレートに比べて高倍率でよりクリアな画像が得られます。
- カバーガラス面を顕微鏡ステージに近づけたデザイン(Low bottom)により、多くの顕微鏡機種とレンズに対応します。  
(培養面とステージの距離：約0.6mm)
- 個別包装、EOG滅菌済みです。



①5816-006 ②5826-024 ③5866-096

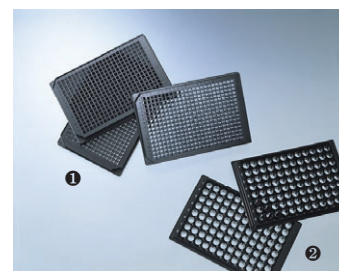
コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
630-35151	5816-006	EZVIEW®カルチャープレートLB 6well	個別包装・10枚/ケース	28,000
637-35161	5826-024	EZVIEW®カルチャープレートLB 24well	個別包装・10枚/ケース	29,000
634-35171	5866-096	EZVIEW®カルチャープレートLB 96well	個別包装・10枚/ケース	30,000

注意事項：底面に薄いカバーガラスを用いておりますので、手など切らぬよう、取り扱いには十分ご注意ください。ガラスを取り外すことはできません。室温～40℃で保管・ご使用願います。膨張率の差からガラスとプラスチックが剥離する可能性があります。細胞の接着性はポリスチレン製容器とは異なる場合がございます。メタノール・エタノールなど、接着剤の剥離を誘因する溶媒は使用しないで下さい。

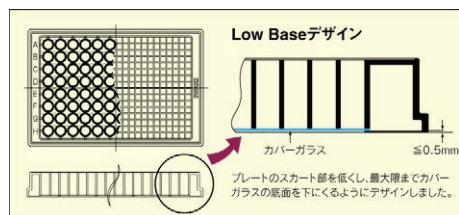
## EZVIEW®アッセイプレート

### 特長

- ガラス部をプレートボトムから≤0.5mmにデザイン(Low Baseデザイン)しているため、顕微鏡レンズから被観察物質との距離が短く、共焦点顕微鏡観察に適しています。
- 肉厚150～195μmのカバーガラスを採用しております。
- ポリスチレン製プレートに比べて自己蛍光が低く抑えられ、高いSN比が得られます。
- バルク包装、未滅菌製品です。



①5883-384 ②5882-096



### Low Baseデザイン

プレートのスカート部を低くし、最大限までカバーガラスの底面を下にくるようにデザインしております。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
631-35181	5882-096	EZVIEW®アッセイプレート 96well	5枚/包・10枚/ケース	26,000
638-35191	5883-384	EZVIEW®アッセイプレート 384well	5枚/包・10枚/ケース	32,000

注意事項：底面に薄いカバーガラスを用いておりますので、手など切らぬよう、取り扱いには十分ご注意ください。ガラスを取り外すことはできません。0～40℃で保管・ご使用願います。膨張率の差からガラスとプラスチックが剥離する可能性があります。オートクレーブ滅菌不可。メタノール・エタノールなど、接着剤の剥離を誘因する溶媒は使用しないで下さい。

## AGCテクノグラス社(IWAKI) 組織培養用製品パンフレット

AGCテクノグラス(IWAKI)社製品の中で特長ある組織培養用製品についてまとめております。パンフレットご希望の方は弊社営業員または販売代理店までお問い合わせ下さい。

### 【掲載品目】

- スフェロイド形成培養器「EZSPHERE®」
- 低接着表面製品「EZ-BindShut® II」
- 細胞外基質(ECM)コート製品
- パストツールピペット
- ガラス複合容器(ガラスベースディッシュ、ガラスボトムプレート、チャンバースライド)



G.K.

温度応答性細胞培養器材

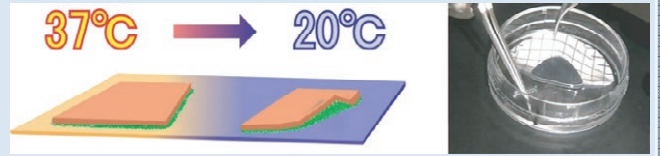
# 細胞シート回収用 *UpCell*<sup>®</sup>



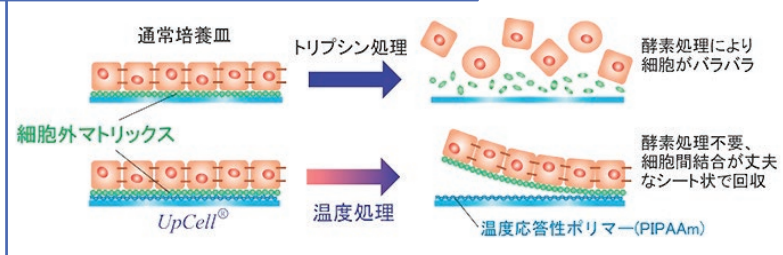
独自のナノ表面設計により、温度応答性ポリマー (PIPAAm) を培養皿表面に固定化 (共有結合) しました。この温度応答性ポリマーは、32℃以上で疎水性、32℃以下で親水性になります。そのため、培養後32℃以下にすることによりトリプシン処理を行うことなく、細胞を回収することができ、細胞外マトリックスを保持したまま (細胞シートのまま) 回収することができます。再生医療研究等に用いる細胞の培養などに適しています。

## 特長

- 回収した細胞シートは細胞外マトリックスを完全保持
- 細胞に障害を与えるトリプシンが一切不要
- 再生医療研究に用いる組織の培養が可能
- ホモ/ヘテロな細胞シートを重ねる3D培養が可能

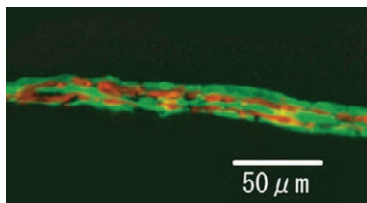


## UpCell<sup>®</sup>と通常培養皿との細胞回収比較

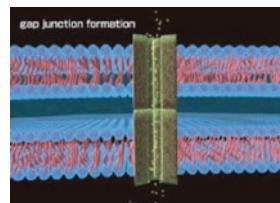


## 細胞シートの積層

細胞表面のタンパク質を保持しているため、重ねることによって、形態学的にも機能的にも一体化していることが確認できます。



筋芽細胞シート5枚を赤あるいは緑の蛍光標識試薬で染色後、交互に重ねて積層化したもの



心筋細胞シートを二枚重ねた際の分子レベルでのアニメーション図  
膜表面のタンパク質が保持されているのでギャップジャンクション形成も重ねてから30分以内に完了

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
630-11851	CS1002	<i>UpCell</i> <sup>®</sup> 96multi-well plates	5枚	13,000
633-11841	CS1001		20枚	48,000
634-12111	CS3011	<i>UpCell</i> <sup>®</sup> 48multi-well plates	5枚	13,000
639-12041	CS3001		20枚	48,000
631-12121	CS3012	<i>UpCell</i> <sup>®</sup> 24multi-well plates	5枚	13,000
636-12051	CS3002		20枚	48,000
638-12131	CS3013	<i>UpCell</i> <sup>®</sup> 12multi-well plates	5枚	13,000
633-12061	CS3003		20枚	48,000
635-12141	CS3014	<i>UpCell</i> <sup>®</sup> 6multi-well plates	5枚	13,000
630-12071	CS3004		20枚	48,000
632-12151	CS3015	<i>UpCell</i> <sup>®</sup> 10cm petri dishes	5枚	21,000
637-12081	CS3005		20枚	80,000
639-12161	CS3016	<i>UpCell</i> <sup>®</sup> 6cm petri dishes	5枚	11,000
634-12091	CS3006		20枚	40,000
636-12171	CS3017	<i>UpCell</i> <sup>®</sup> 3.5cm petri dishes	5枚	9,000
637-12101	CS3007		20枚	32,000

サンプルもご提供中！詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

和光 upcell

検索

J.W.

遺伝子

生理活性

タンパク質

培養

抗体・アッセイ

機器・器材

お知らせ

FBS代替品

**NEW**

# ヒト間葉系幹細胞培養サプリメント



PL BioScience社は、ヒト間葉系幹細胞培養時のサプリメントを開発・製造するドイツのメーカーです。独自の技術により開発されたヒト由来細胞用のゼノフリー培養サプリメント「PL SOLUTION」(溶液品)と「PL MATRIX」(凍結乾燥品)をご紹介します。

現在、ヒト幹細胞用の培養サプリメントとしてウシ胎児血清(FBS)が多くの研究室で使われていますが、含有成分濃度にロット間差があるため、ヒト間葉系幹細胞に適するかどうか、ロットチェックが必要でした。

本品は、ウシプリオンタンパク質、ウイルスや病原菌の汚染の恐れがない、ヒト血小板溶解液(hPL: human Platelet Lysate)を原料とした血清代替品です。hPLは、成長因子やサイトカインを豊富に含んでいるため、異種免疫反応が無いヒト由来細胞用の培養サプリメントとして細胞増殖を促進します。また、本品はヒト間葉系幹細胞の表現型及び分化能を維持することが確認されています。

## PL SOLUTION

### 特長

- 無血清培地に替わるコスト効果の高い代替品
- ヒト間葉系幹細胞での実用試験を実施済み
- 使用濃度 5%(v/v)(実験用途による)
- 25mlと100mlをラインアップ



## PL SOLUTION GMPグレード

### 特長

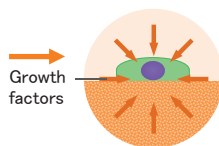
- GMP条件(閉鎖的無菌条件)下で製造
- ヒト間葉系幹細胞での実用試験を実施済み
- 使用濃度 5%(v/v)(実験用途による)
- 冷凍保存バッグで提供



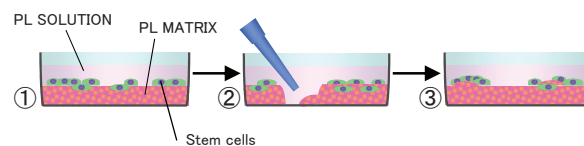
## PL MATRIX

### 特長

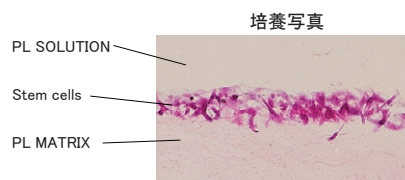
- PL SOLUTIONの凍結乾燥品で3次元培養に使用可能
- ヒト間葉系幹細胞での実用試験を実施済み
- 細胞に対して成長因子を均一的に供給
- 細胞は界面層で増殖
- ラミニン、フィブロネクチンの代替品として使用でき、ピペッティングでの細胞回収が可能



### ピペッティングでの細胞剥離(特許出願済み)



- ①培養プレートのウェルにPL MATRIXを添加後、細胞を播種し、PL SOLUTIONを添加する。
- ②ピペッティングで細胞を回収する。
- ③回収した細胞を新しいフラスコへ移す。



## ■使用実績

- 骨髄由来 ヒト間葉系幹細胞 Human Mesenchymal Stromal Cells from Bone Marrow (hMSC-BM)
- 臍帯由来 ヒト間葉系幹細胞 Human Mesenchymal Stromal Cells from Umbilical Cord (hMSC-UC)
- 脂肪組織由来 ヒト間葉系幹細胞 Human Mesenchymal Stromal Cells from Adipose Tissue (hMSC-AT)
- ヒト皮膚繊維芽細胞 Human Dermal Fibroblasts (HDF)
- ヒト由来がん細胞株 (A-549, Caco-2, MCF-7, U-251 MG など)
- ヒト初代培養細胞 (HaCaT, Human Gingiva Fibroblasts HGF )
- 汎用細胞株 (HEK293, CHO-K1 など)

遺伝子

生理活性

タンパク質

培養

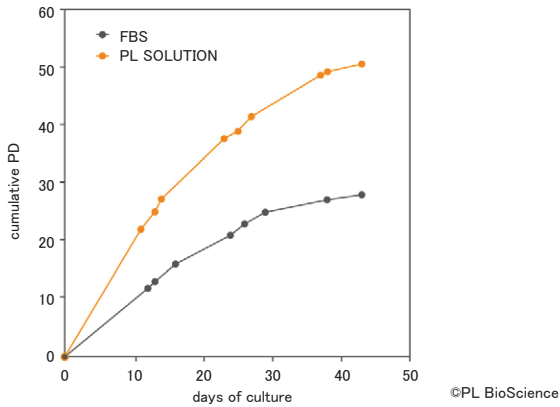
抗体・アッセイ

機器・器材

お知らせ

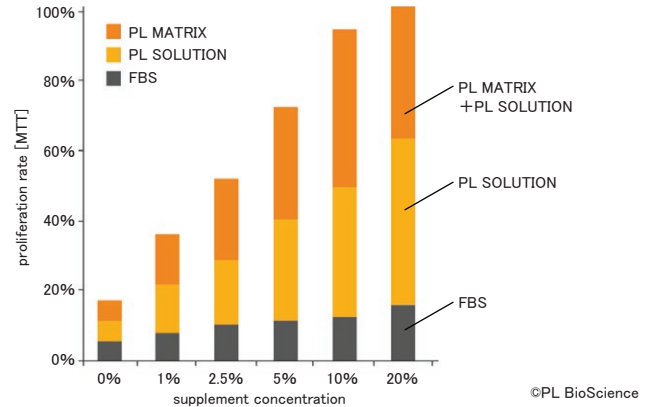
■実験データ

①サブリメント別の細胞増殖



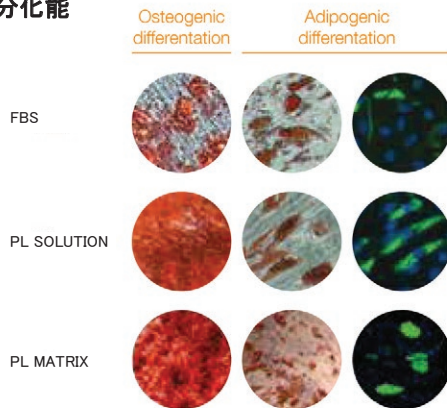
FBS, PL SOLUTIONを添加して、骨髄由来間葉系幹細胞の増殖をpopulation doubling (PD)で比較した。PL SOLUTIONは、FBSよりも細胞増殖を亢進することを確認した。

②濃度による細胞増殖速度



MTT assay (培養開始後7日目)により、間葉系幹細胞の増殖を比較した。PL SOLUTIONとPL MATRIXを使用した際に、FBSよりも濃度依存的な細胞増殖を亢進することを確認した。

③分化能



FBS, PL SOLUTION, PL MATRIXを添加した培地で培養し、表現型と分化能の維持を比較した。PL SOLUTION, PL MATRIXを使用した場合も、FBSと同様に骨形成原細胞及び脂肪生成細胞への分化能を確認できた。

■安全衛生に関して

PL BioScience社は、下記試験を実施し製品を製造しています。

- ヒト血小板ドナーには感染症ウイルスフリーの確認試験を実施済み
- マイコプラズマフリー (検出限界以下)
- 微生物試験済み、エンドトキシンフリー

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
557-29902	PLS-25.01	F <sup>o</sup> PL SOLUTION	25ml	20,000
559-29901	PLS-100.01		100ml	56,000
556-29911	PLS-100.02	F <sup>o</sup> PL SOLUTION GMPグレード	100ml	78,900
556-29891	PLM-005.01	Ref <sup>o</sup> PL MATRIX	5ml	78,900

[関連製品]

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
559-29881	PL-HEP-0005-XF	Ref <sup>o</sup> PL SUPPLEMENT-XF Heparin (間葉系幹細胞を培養時に凝固防止剤として添加)	0.5ml	20,500

※PL BioScience社では、試験研究用にヒト血小板(ユニット(200ml)の冷凍保存バッグ)として採取され、2~5×10<sup>11</sup>個以上の血小板が含まれる)を取り扱っております。別途お問い合わせ下さい。

G.K.T.

組換えタンパク質生産用

**NEW**

# HEK293細胞用培地 ハイブリドーマ用培地



Xell AG社は、HEK293細胞・CHO細胞・ハイブリドーマ用の培地開発、製造を行うドイツのメーカーです。基礎培地・遺伝子導入用培地・フィード培地の組み合わせにより、高い細胞増殖能が得られ、組換えタンパク質と組換え抗体の発現量を向上させる事が出来ます。



## 特長

- ready to use の調製済み培地
- ケミカルデイファインド
- アニマルフリー

## 製品一覧

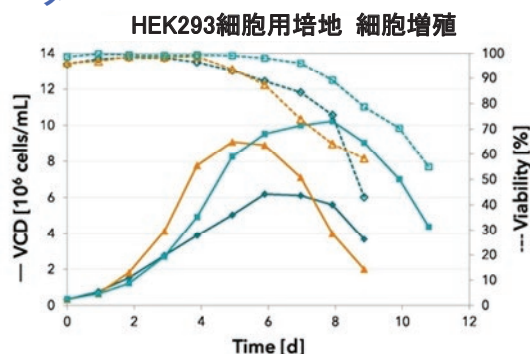
### HEK293細胞用培地

- HEK GM(コード No.553-29921, メーカーコード : 851)  
増殖・生産用の基礎培地
- HEK TF(コード No.550-29931, メーカーコード : 861)  
遺伝子導入用培地  
ポリエチレンイミン(PEI)を使用した一過性トランスフェクションに最適  
懸濁培養法での組換えタンパク質や組換え抗体の生産に使用可能
- HEK FS(コード No.557-29941, メーカーコード : 871)  
培養時の栄養飢餓状態を回避するフィード培地

### ハイブリドーマ用培地

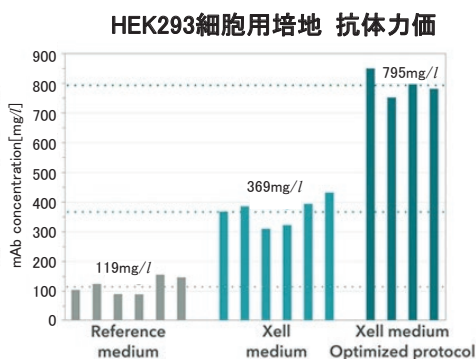
- HYB GM(コード No.552-30001, メーカーコード : 890)  
増殖・生産用の基礎培地  
浮遊培養における長期間の細胞増殖とモノクローナル抗体の産生に使用可能
- HYB FS(コード No.559-30011, メーカーコード : 895)  
培養時の栄養飢餓状態を回避するフィード培地

## データ

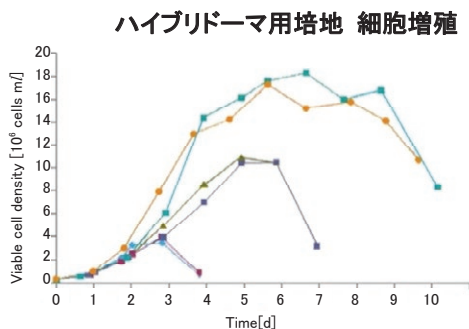


様々な増殖ステージにあるHEK細胞3種をHEK TF培地で培養した。8日目、1-10<sup>6</sup>cells/ml以上の高い増殖能を確認した。

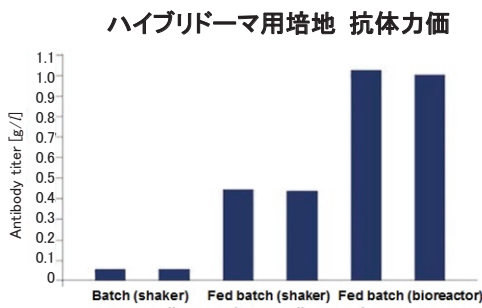
- ◆ ▲ ■ 生細胞密度 (viable cell density, VCD)
- ◇ △ □ 細胞生存率



HEK細胞をHEK TF培地と他社の培地を用いて比較培養した(n=6)。遺伝子導入後6-7日後に力価を測定し、平均値を算出した。



- ハイブリドーマを3種の方法で培養した (n=2)。
- ◆ ■ シェーカーフラスコでのバッチ培養 (HYB GMを使用)
  - ▲ ■ シェーカーフラスコでのフェドバッチ培養 (HYB GM、及びHYB FSを使用)
  - ● バイオリアクターでのフェドバッチ培養 (HYB GM、及びHYB FSを使用)



ハイブリドーマをHYB GM及びHYB FSを用いて、3種の方法で培養した (n=2)。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
553-29921	851	HEK GM	1L	16,000
550-29931	861	HEK TF	1L	17,000
557-29941	871	HEK FS	1L	23,000
552-30001	890	HYB GM	1L	15,000
559-30011	895	HYB FS	1L	22,000

G.KT.



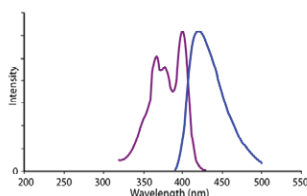
## 4色イメージングに

## DyLight 405標識二次抗体

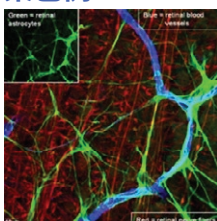


Jackson社 DyLight 405標識二次抗体は、約400nmで励起し、約421nmで蛍光を發します。405nmレーザー搭載の共焦点顕微鏡により、明るく、安定した画像を得る事ができます。Alexa Fluor® 488, Rhodamine Red-X及びAlexa Fluor® 647と組み合わせの使用により、優れた色分け、高い光安定性及び高い感受性のイメージングができます。液体培地と封入剤に両方とも使用可能です。

## ■励起波長/蛍光波長



## ■染色例



マウス網膜組織を染色した。  
 緑：一次抗体：ウサギ抗GFAP  
 二次抗体：抗ウサギIgGロバDyLight 405標識(コード No. 563-77571)  
 Gabe Luna, Neuroscience Research Institute,  
 UC Santa Barbara

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
568-77521	016-470-084	DyLight 405-Streptavidin	1mg	35,600
562-77541	703-475-155	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Chicken IgY (IgG) (H+L) (min X Bov,Gt,GP,Sy Hms,Hrs,Hu,Ms,Rb,Rat,Shp Sr Prot)	0.5mg	27,400
569-77551	705-475-147	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Goat IgG (H+L) (min X Ck,GP,Sy Hms,Hrs,Hu,Ms,Rb,Rat Sr Prot)	0.5mg	27,400
566-77561	706-475-148	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Guinea Pig IgG (H+L) (min X Bov,Ck,Gt,GP,Sy Hms,Hrs,Hu,Ms,Rb,Rat,Shp Sr Prot)	0.5mg	27,400
—	709-475-149	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Human IgG (H+L) (min X Bov,Ck,Gt,GP,Sy Hms,Hrs,Ms,Rb,Rat,Shp Sr Prot)	0.5mg	27,400
560-77601	715-475-150	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Mouse IgG (H+L) (min X Bov,Ck,Gt,GP,Sy Hms,Hrs,Hu,Rb,Shp Sr Prot)	0.5mg	27,400
567-77611	715-475-151	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Mouse IgG (H+L) (min X Bov,Ck,Gt,GP,Sy Hms,Hrs,Hu,Rb,Rat,Shp Sr Prot)	0.5mg	38,600
—	115-475-205	DyLight 405-AffiniPure Goat Anti-Mouse IgG, Fc $\gamma$ Subclass 1 Specific (min X Hu,Bov,Rb Sr Prot)	0.5mg	48,400
—	115-475-206	DyLight 405-AffiniPure Goat Anti-Mouse IgG, Fc $\gamma$ Subclass 2a Specific (min X Hu,Bov,Rb Sr Prot)	0.5mg	48,400
—	115-475-207	DyLight 405-AffiniPure Goat Anti-Mouse IgG, Fc $\gamma$ Subclass 2b Specific (min X Hu,Bov,Rb Sr Prot)	0.5mg	48,400
—	115-475-208	DyLight 405-AffiniPure Goat Anti-Mouse IgG, Fc $\gamma$ Subclass 2c Specific (min X Hu,Bov,Rb Sr Prot)	0.5mg	48,400
—	115-475-209	DyLight 405-AffiniPure Goat Anti-Mouse IgG, Fc $\gamma$ Subclass 3 Specific (min X Hu,Bov,Rb Sr Prot)	0.5mg	48,400
—	115-475-166	DyLight 405-AffiniPure Goat Anti-Mouse IgG (H+L) (min X Hu,Bov,Hrs,Rb,Rat Sr Prot)	0.5mg	38,600
560-77581	712-475-150	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Rat IgG (H+L) (min X Bov,Ck,Gt,GP,Sy Hms,Hrs,Hu,Ms,Rb,Shp Sr Prot)	0.5mg	27,400
567-77591	712-475-153	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Rat IgG (H+L) (min X Bov,Ck,Gt,GP,Sy Hms,Hrs,Hu,Ms,Rb,Shp Sr Prot)	0.5mg	38,600
—	112-475-167	DyLight 405-AffiniPure Goat Anti-Rat IgG (H+L) (min X Hu,Bov,Hrs,Ms,Rb Sr Prot)	0.5mg	38,600
563-77571	711-475-152	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Rabbit IgG (H+L) (min X Bov,Ck,Gt,GP,Sy Hms,Hrs,Hu,Ms,Rat,Shp Sr Prot)	0.5mg	27,400
565-77531	111-475-144	DyLight 405-AffiniPure Goat Anti-Rabbit IgG (H+L) (min X Hu,Ms,Rat Sr Prot)	1mg	29,800
566-77701	713-475-147	DyLight 405-AffiniPure Donkey Anti-Sheep IgG (H+L) (min X Ck,GP,Sy Hms,Hrs,Hu,Ms,Rb,Rat Sr Prot)	0.5mg	27,400
—	005-470-003	DyLight 405-ChromPure Goat IgG, whole molecule	1mg	11,600

## Jackson社製品 値下げのお知らせ

弊社取り扱いJackson社製品の価格が2016年11月より値下げいたしましたので、よりお求め易くなりました。

Jackson社は高品質で幅広い品揃えを誇る二次抗体のメーカーです。HRP、ALP、Biotin、Alexafluor®、Cy3、TRITC、FITC、AMCA、RRXなど様々な標識二次抗体を取り揃えております。抗体の検索はJackson社ホームページ(<http://www.jacksonimmuno.com/>)をご覧ください。

また、Jackson社マルチラベリングポスターをご用意しております。ご希望の方は弊社営業員または弊社販売代理店までご請求下さい。



U.MX.

お手持ちの抗体で標識済み抗体作りませんか? 小容量対応で抗体のロスも低減!

# Ab-10 Rapid Labeling Kit シリーズ



Ab-10 Rapid Labeling Kitシリーズは、10 $\mu$ gの抗体に30分以内で蛍光色素、蛍光タンパク質、酸素、ビオチンを標識できるキットです。本キットに含まれる標識剤は、活性エステル基を導入しており、抗体と混合するだけで安定な共有結合を形成します。この度、ご要望の多かったHyLite Fluor<sup>®</sup>555、HyLite Fluor<sup>®</sup>647、ビオチンを新たにラインアップに追加しました。

## ■こんなお悩み解決します

- ✓ 多重染色したいけれど同じ動物種の一次抗体しかない…  
⇒ 標識済み一次抗体を作れば、同じ動物種でも多重染色可能!
- ✓ 抗体標識の経験がないので、できるか不安! 面倒くさそう…  
⇒ 操作は抗体と標識剤を混ぜるだけ、30分以内に標識できます!
- ✓ 抗体標識したいけれど失敗した時のロスが怖い。まずは少量の抗体で試したい…  
⇒ 10 $\mu$ gの抗体を標識できるので、抗体のロスが少なく安心!



## ■操作は簡単

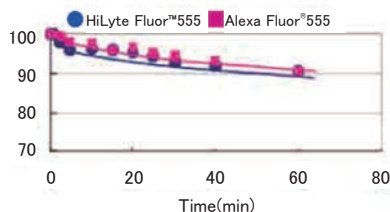
Ab-10 Rapid Labeling Kitの標識操作は簡単。お手持ちの抗体と標識剤を混ぜるだけです。



※Ab-10 Rapid Biotin Labeling KitはあらかじめReaction BufferとDMSO(別途購入)を混合させる操作が必要になります。

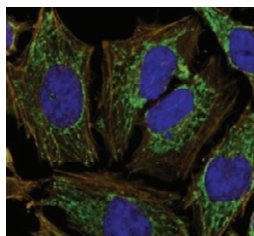
## ■新色追加 ~HyLite Fluor™~

蛍光色素の新色に HiLyte Fluor™ 555と HiLyte Fluor™ 647が登場。Alexa Fluor<sup>®</sup>と同等以上褪色しづらい色素で、多重染色に最適です。



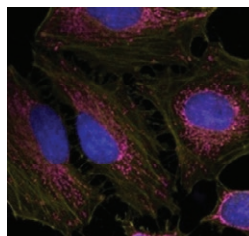
HiLyte Fluor™とAlexa Fluor<sup>®</sup>を蛍光顕微鏡でG励起光を照射した場合の蛍光強度の変化

## ■免疫組織染色(多重染色)の染色例



■使用キット  
Ab-10 Rapid Fluorescein Labeling Kit  
Ab-10 Rapid HiLyte Fluor™ 555 Labeling Kit

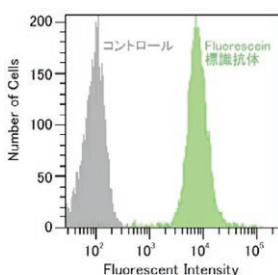
細胞 : HeLa細胞  
ミトコンドリア(緑)→Fluorescein標識抗体  
アクチン(黄)→HiLyte Fluor™ 555標識抗体  
核(青) : DAPI



■使用キット  
Ab-10 Rapid HiLyte Fluor™ 555 Labeling Kit  
Ab-10 Rapid HiLyte Fluor™ 647 Labeling Kit

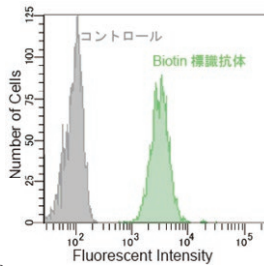
細胞 : HeLa細胞  
アクチン(黄)→HiLyte Fluor™ 555標識抗体  
ミトコンドリア(赤)→HiLyte Fluor™ 647標識抗体  
核(青) : DAPI

## ■フローサイトメトリー測定



■使用キット  
Ab-10 Rapid Fluorescein Labeling Kit

細胞 : HL60細胞  
抗体 : Fluorescein標識抗CD44抗体  
コントロール : 免疫染色を行っていないHL60細胞  
フィルター : Ex : 488nm, Em : 515-545nm



■使用キット  
Ab-10 Rapid Biotin Labeling Kit

細胞 : HL60細胞  
免疫組織染色 : Biotin標識抗CD44及びFluorescein標識ストレプトアビジン  
フィルター : Ex : 488nm, Em : 515-545nm

コード No.	メーカーコード	品名	標識物	容量	希望納入価格(円)
343-91851	LK32	Ab-10 Rapid Fluorescein Labeling Kit	Fluorescein	3 Samples	24,000
340-91861	LK33	Ab-10 Rapid Peroxidase Labeling Kit	Peroxidase	3 Samples	19,000
347-91871	LK34	Ab-10 Rapid R-Phycoerythrin Labeling Kit	R-Phycoerythrin	3 Samples	28,000
<b>NEW</b> 347-91991	LK35	Ab-10 Rapid HiLyte Fluor™ 555 Labeling Kit	HiLyte Fluor™ 555	3 Samples	24,000
<b>NEW</b> 344-92001	LK36	Ab-10 Rapid HiLyte Fluor™ 647 Labeling Kit	HiLyte Fluor™ 647	3 Samples	24,000
<b>NEW</b> 348-92021	LK37	Ab-10 Rapid Biotin Labeling Kit	Biotin	3 Samples	18,000

G.SN.

抗体タンパク質分析用SEC用充てんカラム

**NEW** Shodex® PROTEIN LW-803

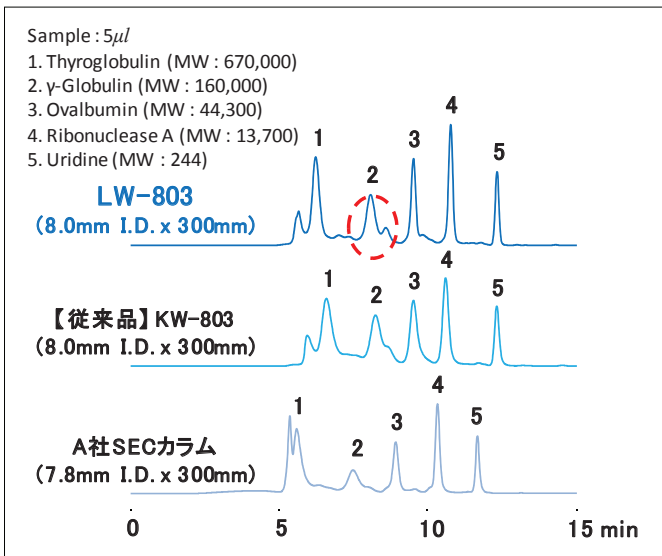


PROTEIN LW-803は分子量数十万のタンパク質分析に適したポアサイズを有するSEC用カラムで、特に分子量16万付近のタンパク質の分離が向上しています。この分子量領域の分離性能の向上は抗体医薬品の主流であるIgGのモノマー、ダイマーの分離改善に有効です。Shodex® 水系SEC(GFC)用充てんカラム「PROTEINシリーズ」は、シリカ系充てん剤を用いたタンパク質・酵素分析用のカラムです。

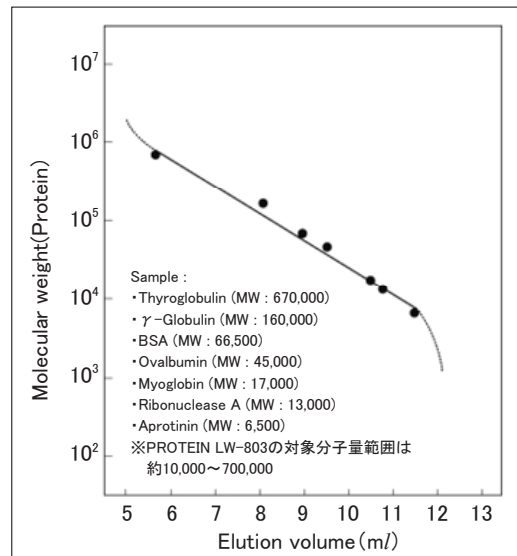
**特長**

- 分子量が約数十万のタンパク質分析に特化したポアサイズを採用
- 抗体医薬品や各種タンパク質の高分解能分離を実現
- 高いゲルロット再現性
- 粒子径が小さい：LW-803(3μm)、KW-803(5μm)

■標準タンパク質の分離比較



■タンパク質の較正曲線



■モノクローナル抗体（組換えCHO細胞由来IgG）の分離比較

Sample: 20μl  
 IgG from recombinant CHO cell 1mg/ml

1. Aggregates  
 2. Trimer  
 3. Dimer  
 4. Monomer

B社SECカラム  
(7.8mm I.D. x 300mm)

A社SECカラム  
(7.8mm I.D. x 300mm)

**LW-803**  
(8.0mm I.D. x 300mm)

4 6 8 10 min

抗体医薬品は標的分子への特異性が高く、副作用が少ない治療薬として注目されていますが、製造工程や保存中に凝集し、二量体やさらに大きな凝集体を形成する可能性があることが知られています。これらの凝集体は副作用を引き起こす原因となりうるため品質管理上これらの不純物分析は重要です。PROTEIN LW-803はモノマーと凝集体の分離に優れており、不純物のモニタリングに適したカラムです。

	分離度(Rs)	
	モノマー/ダイマー	ダイマー/トリマー
B社カラム	2.1	2.6
A社カラム	2.5	2.4
<b>LW-803</b>	<b>2.6</b>	<b>3.4</b>

Eluent : 50mM Sodium phosphate buffer(pH7.0)+0.3M NaCl  
 Flow rate : 1.0ml/min  
 Detector : UV (280nm)  
 Column temp. : Room temp.

コード No.	メーカーコード	品名	理論段数*1 (TP/本)	粒径 (μm)	排除限界分子量 (タンパク質換算)	サイズ(mm) 内径×長さ	希望納入価格(円)
636-37711	F6989303	PROTEIN LW-803	12,000以上	3	(1,000,000)*2	8.0×300	200,000
636-37691	F6700133	PROTEIN LW-G 6B (ガードカラム)			—	6.0×50	50,000

\*1 BSAで測定 \*2 ( )内は推定値  
 ・充てん剤基材：シリカ ・出荷時封入液：H<sub>2</sub>O ・pH範囲：pH3~7.5 ・温度範囲：4~45℃

G.KN.

遺伝子

生理活性

タンパク質

培養

抗体・アッセイ

機器・器材

お知らせ

MagCapture™シリーズ用 磁気ビーズ捕集用スタンド

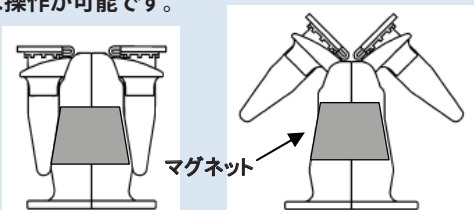
**NEW** マグネットスタンド



本品は、磁気ビーズ捕集用のマグネットスタンドです。MagCapture™シリーズに代表される細胞培養上清、血清、尿等の検体に含まれる特定成分の精製を行う磁気ビーズ法にてご使用いただけます。1.5ml(2.0ml)のマイクロチューブ16本を一括で操作が可能で、また強力な磁石を配置したことで、微小の磁気ビーズの捕集も短時間に行えるため、待ち時間のストレスを感じさせません。

**特長**

- マイクロチューブ保持部が跳ね上げ式に可動。跳ね上げによりチューブとマグネットを離し、チューブ内の磁気ビーズをボルテックスミキサーにより攪拌できます。
- 跳ね上げたチューブを降ろすことで、16本を同時に磁気ビーズを捕集し、ピペティング操作できます。
- チューブ保持部の角度を変えるだけで攪拌、捕集の切り替えができ、効率的な操作が可能です。



磁気ビーズ捕集時 攪拌時

- ネオジウム磁石を採用しチューブに直接接する構成で捕集時間を最短化
- 樹脂ボディーの採用でサンプルの視認性良く、小型軽量

ボルテックスミキサーによる攪拌



画像は実際の製品とは異なります。

**仕様及び性能**

- ・サイズ : W198.8×D49×H49 (mm)
- ・重量 : 235g
- ・磁気ビーズ捕集時間 1.0μmビーズ 1ml : 約25秒
- ・作業容量 20μl~1,500μl (2,000μl)
- 2.7μmビーズ 1ml : 約10秒
- 4.5μmビーズ 1ml : 約2秒

※液質、液量により捕集時間は変化します。

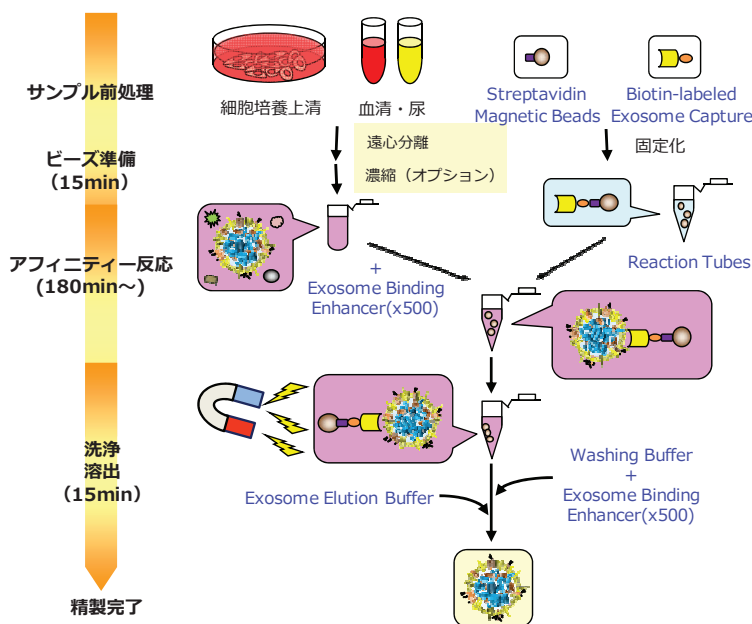
コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
290-35591	マグネットスタンド	1台	60,000

**マグネットスタンドを使用したアプリケーションデータ**

**データ 1. MagCapture™ Exosome Isolation Kit PS**

本キットは、細胞培養上清や血清などのサンプルから高純度なエクソソームをアフィニティー法によって簡便に取得できます。エクソソームの膜表面に存在するホスファチジルセリン(PS)に金属イオン依存的に結合する物質を応用しているため、キレート剤によりインテクトな状態でエクソソームを溶出できます。マグネットスタンドを使うことによって高純度のエクソソームを精製できました。

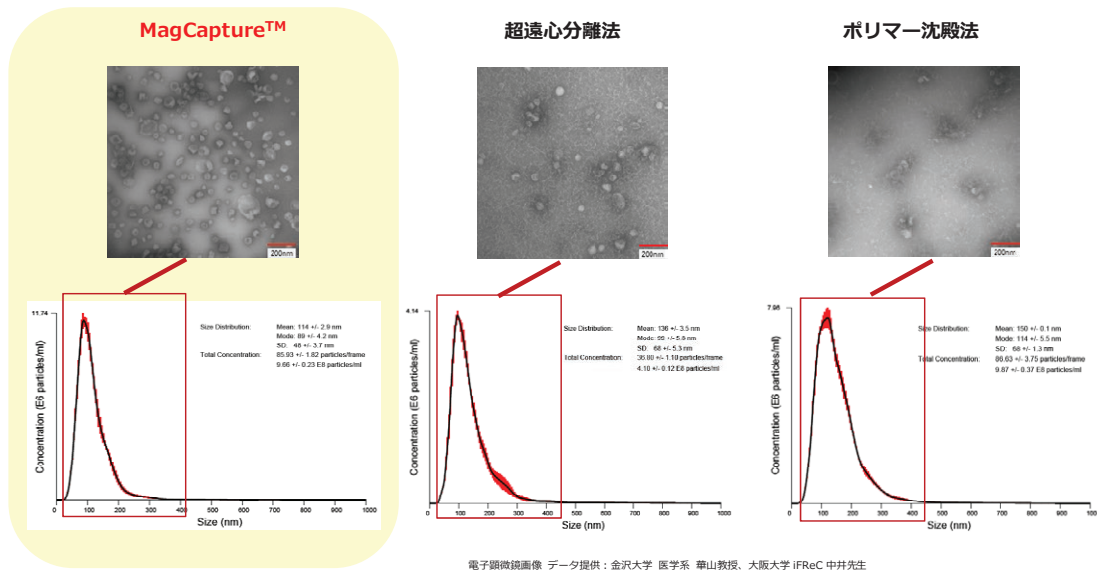
**MagCapture™ Exosome Isolation Kit PS 操作フロー**



**マグネットスタンドが必要!!**

## 取得エクソソームの電子顕微鏡解析及びNTA(ナノサイト)比較

K562細胞培養上清サンプル(無血清培地)から本キット、超遠心分離法、ポリマー沈殿法によって回収したエクソソーム画分の粒子径をナノサイトLM10を用いて測定した。また、回収したエクソソーム画分(2~4×10<sup>10</sup>particles)を終濃度2%パラホルムアルデヒドで固定化し、電子顕微鏡にて解析した。



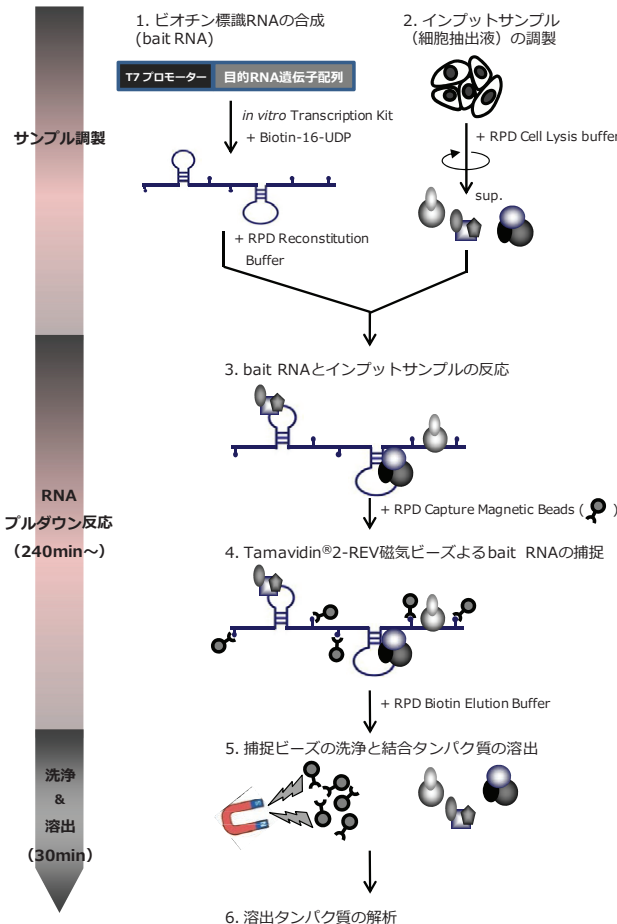
電子顕微鏡画像 データ提供: 金沢大学 医学系 華山教授、大阪大学 iReC 中井先生

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
293-77601	Ref <sup>2</sup> MagCapture™ Exosome Isolation Kit PS	遺伝子学研究用	10回用	80,000

## データ 2. MagCapture™ RNA Pull Down Assay Kit

本キットは、ビオチン化RNA (bait RNA)を利用した RNA Pull Down 法に使用できます。ビオチンによって競合溶出が可能のため、ビオチン化 RNA を含むリボヌクレオプロテイン (RNP) 複合体を変性させることなく回収できます。マグネットスタンドを使うことによってビオチン化 RNA に結合する目的タンパク質を低いバックグラウンドで回収できました。

### MagCapture™ RNA Pull Down Assay Kit 操作フロー



マグネット  
スタンドが  
必要!!

遺伝子

生理活性

タンパク質

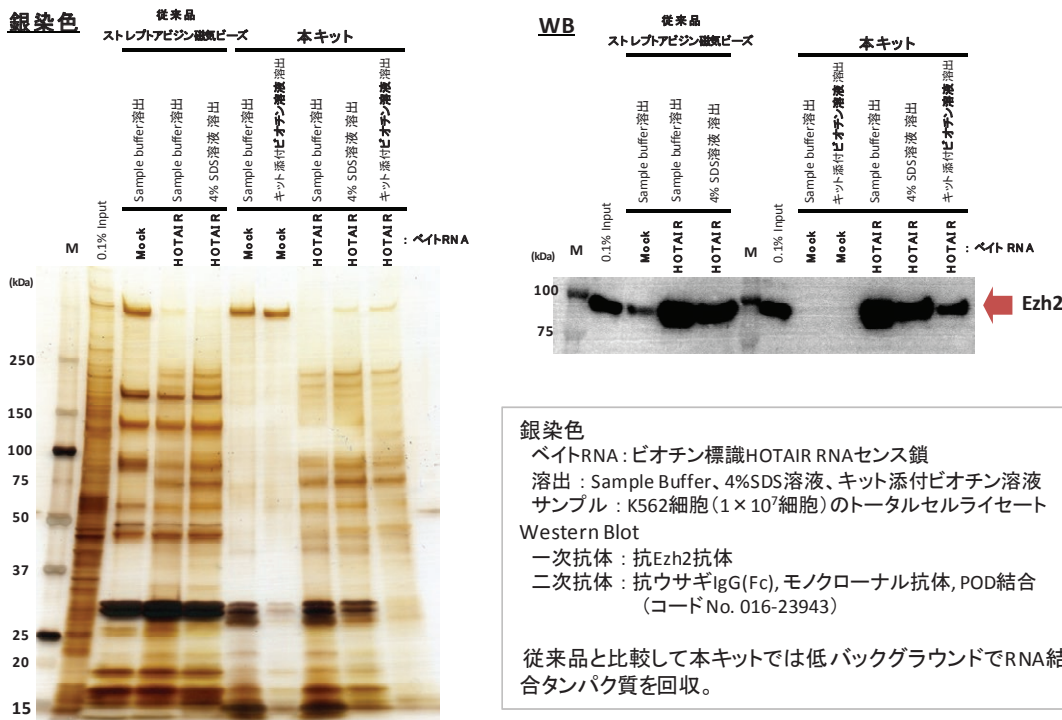
培養

抗体・アッセイ

機器・器材

お知らせ

## HOTAIR RNAを用いたRNA Pull Down Assay結果



コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
297-77501	MagCapture™ RNA Pull Down Assay Kit	遺伝子研究用	10回用	58,000

K.O.Z.

### 小型卓上遠心機

## くるくるⅡシリーズ



1.5/2.0/0.5<sup>※</sup>mlチューブ8本に対応「くるくる<sup>エイト</sup>8-Ⅱ」、2種類のローターをワンタッチで交換可能「くるくるチェンジ-Ⅱ」をご紹介します。

### 特長

- カバーの開け閉めでスタート・ストップの実施
- リッドオープン連動ブレーキ採用で安全 (蓋開時は5秒以内に回転停止)
- 軽量・省スペースのコンパクトタイプ
- 電池も使用可能で持ち運び自在
- 6分間固定タイマー内蔵



くるくる8-Ⅱ      くるくるチェンジ-Ⅱ

### 仕様

品名	くるくる8-Ⅱ	くるくるチェンジ-Ⅱ	
コードNo.	297-35361	293-35341	
最大処理量	1.5ml/2.0ml/ チューブ×8本 0.5ml/チューブ <sup>※</sup> ×8本	8連PCR チューブ×2本	1.5ml/2.0ml/ チューブ×8本
定常回転数	6,000rpm±20%	6,200rpm±20%	6,000rpm±20%
遠心加速度	1,310~2,960G (2.0ml) 1,260~2,840G (1.5ml) 1,080~2,430G (0.5ml)	MAX1,200~2,690G MIN810~1,820G	1,310~2,960G (2.0ml) 1,260~2,840G (1.5ml)
タイマー	6分間固定		
電源	専用ACアダプター 入力: 単相AC100-240V 50/60Hz 0.6A または単3形アルカリ電池×4本		
寸法	W150×D163×H112mm		
重量	600g(ローター及び電池含まず)		
希望納入価格(円)	31,000	42,000	

付属品: 専用ACアダプター、交換用プラグ、取扱説明書

※0.5ml/チューブ用アダプターは別売

M.K.O.

顕微鏡用 病理・組織標本・細胞・免疫染色の標本作製に

TRAJAN

## スライドガラス/カバーガラス

トレイジャンサイエンティフィックでは顕微鏡用スライドガラス製品、カバーガラス製品を幅広く多種品揃えています。組織標本を作製するにあたり、革新的で特殊なスライドガラスによる最高の表面品質と光学的透明度を同時に経験していただけます。先進の表面加工技術によって良好な組織の接着を実現し、病理診断に正確な結果を提供いたします。トレイジャンサイエンティフィックの品質と技術に対する信念は数々の組織標本が信頼性の高いものとなることを目指しています。

## ■スライドガラス

- ・高品質で非常に高い平面性を持ったフロートガラスを使用
- ・ISO 認定された品質管理システムの下で製造
- ・剥離防止コート品は均一で強靱なコーティングを採用
- ・組織学での特殊染料や病理学での高度な染色に対応
- ・スライドプリンター、カバースリッパ、ステイナー等の主な組織学用機器に対応

サイズ 外形寸法：76×26 mm(3in×1in)、厚さ：1mm、フロスト幅：20mm  
フロスト部分のカラー 無色、6色カラーで標本の識別管理が容易



## ■カバーガラス

- ・一般的なカバーガラスの仕様要件に適合
- ・ホウケイ酸ガラスを使用し薄く均一で滑らかな仕上げ
- ・丸型と角形の様々なサイズを品揃え
- ・スライドガラス同士がくっつくのを防ぐ特別なノンスティック処理を施行
- ・手動と自動カバースリッパの両方で使用可能

## スライドガラス

Part Number	エッジ	コーナー*1	フロストの色*2	入数(枚)	希望納入価格(円)
<b>フロスト</b>					
471022201PK	90°切放	Plain	White	50	470
471041201PK	45°縁研磨	Plain	White	50	660
471042201PK	90°縁研磨	Plain	White	50	650
471042201CPK	90°縁研磨	Clipped	White	50	680
<b>フロスト(Sysmex対応)</b>					
471063201CPK	45/90°縁研磨	Clipped	White	50	660
<b>剥離防止コート(Adhesive)</b>					
471042221PK	90°縁研磨	Plain	White	72	1,620
<b>剥離防止コート(PLL)(Adhesive-ポリ-L-リジンコート)</b>					
471042231PK	90°縁研磨	Plain	White	72	2,230
<b>高剥離防止コート(Advanced Adhesive)</b>					
471042241PK	90°縁研磨	Plain	White	72	2,120

\*1：コーナー形状：Plain=コーナー部分90°カット、Clipped=コーナー部分45°角落とし

\*2：各スライドガラスには、Whiteの他にYellow, Pink, Blue, Green, Orange, None(DoubleFrosted)のラインアップがあります。ご希望の色によって製品番号が異なりますので、White以外の色をご希望の方はお問い合わせ下さい。

## カバーガラス

Part Number	サイズ	入数(枚)	希望納入価格(円)	Part Number	サイズ	入数(枚)	希望納入価格(円)
<b>丸型カバーガラス</b>				<b>角型カバーガラス</b>			
471110600PK	φ 6mm	100	2,230	471111515PK	15×15mm	200	1,080
471110800PK	φ 8mm	100	2,230	471112222PK	22×22mm	200	1,340
471111000PK	φ 10mm	100	2,230	471112232PK	22×32mm	100	1,020
471111200PK	φ 12mm	100	1,880	471112240PK	22×40mm	100	1,250
471111300PK	φ 13mm	100	1,880	471112250PK	22×50mm	100	1,520
471111500PK	φ 15mm	100	1,880	471112424PK	24×24mm	100	850
471111800PK	φ 18mm	100	1,880	<b>自動封入装置対応カバーガラス(for Coverslippers)</b>			
471112000PK	φ 20mm	100	2,060	471112440MPK	24×40mm	100	1,350
471112200PK	φ 22mm	100	2,060	471112450MPK	24×50mm	100	1,550
471112400PK	φ 24mm	100	2,770	471112455MPK	24×55mm	100	1,720
471112500PK	φ 25mm	100	2,770	471112460MPK	24×60mm	100	1,720

※その他のサイズも販売しております。お問い合わせ下さい。

■パンフレット、サンプルをご希望の方、弊社営業員または販売代理店へお問い合わせ下さい。

O.Y.

遺伝子

生理活性

タンパク質

培養

抗体・アッセイ

機器・器材

お知らせ

## オートファジー研究用アミノ酸不含液体培地

## D-MEM(高グルコース)(ピルビン酸ナトリウム含有)(アミノ酸不含)



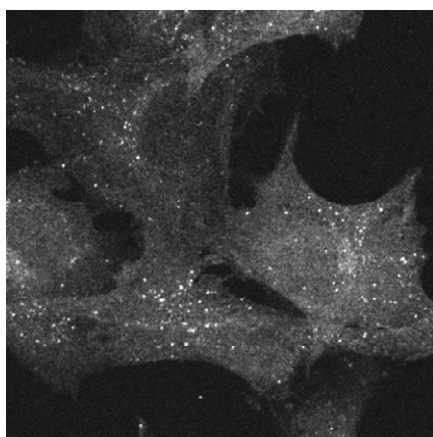
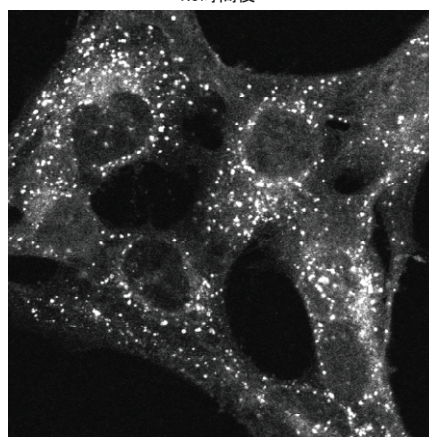
オートファジーは主に栄養飢餓により誘導されます。本品はアミノ酸を含まない低栄養培地であるため、培地を本品に置き換えることで、細胞を飢餓状態にすることができます。本品のアミノ酸以外の成分はD-MEMと同組成であり、HBSSやEBSS、PBSを用いるよりも、最適な条件でオートファジーを誘導することができます。

●無菌試験, エンドトキシン, マイコプラズマ, pH, 浸透圧 試験済み

## ■使用例

GFP-LC3を発現するマウス線維芽細胞の培養時、培養液を本培地に置換し1.5時間経過すると、GFP-LC3により標識されたオートファゴソームが細胞中に多数形成されたことが確認できた。

アミノ酸含有D-MEM

アミノ酸不含D-MEM置換  
1.5時間後

【データ提供】 東京大学医学系研究科分子生物学分野 本田郁子 先生、水島昇 先生

【参考文献】 Jiang, P. and Mizushima, N.: *Methods*, **75**, 13-18 (2015).  
Hirasawa, K., *et al.*: *PLoS One*, (2016).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
048-33575	<sup>Ref</sup> D-MEM (High Glucose) with Sodium Pyruvate, without Amino Acids	細胞培養用	500ml	4,000

K.U.E.

☑️…2~10℃保存 ☑️…-20℃保存 ☑️…-80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。

特定 ☑️I…特定毒物 ☑️I ☑️II…毒物 ☑️I ☑️II ☑️III…劇物 ☑️☑️…毒薬 ☑️☑️…劇薬 ☑️☑️…危険物 ☑️☑️…向精神薬 ☑️☑️…特定麻薬向精神薬原料  
☑️1…化審法 第一種特定化学物質 ☑️2…化審法 第二種特定化学物質 ☑️兵1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 ☑️兵2…化学兵器禁止法 第二種指定物質 ☑️カルタヘナ…カルタヘナ法  
覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。☑️  
国民保護法…生物・毒薬兵器の製造、使用防止のため、「毒薬等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。☑️薬等  
上記以外の法律及び最新情報は、siyaku.com (<http://www.siyaku.com/>) をご参照ください。

- 本文に収載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

## 和光純薬工業株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL: 06-6203-1788(学術課)  
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL: 03-3270-8243(学術課)

- 九州営業所 TEL: 092-622-1005
- 中国営業所 TEL: 082-569-8095
- 東海営業所 TEL: 052-772-0788
- 藤沢営業所 TEL: 0466-29-0351
- 筑波営業所 TEL: 029-858-2278
- 東北営業所 TEL: 022-222-3072
- 北海道営業所 TEL: 011-271-0285

フリーダイヤル: 0120-052-099 フリーファックス: 0120-052-806

●Wako Chemicals USA, Inc. <http://www.wakousa.com> Tel: +1-804-714-1920  
●Wako Chemicals GmbH (Europe Office) <http://www.wako-chemicals.de> Tel: +49-2131-311-0

■ご意見・お問合せ、本誌のDM新規登録・変更等については、  
E-mail : [biowin@wako-chem.co.jp](mailto:biowin@wako-chem.co.jp) まで

URL : <http://www.wako-chem.co.jp>

17319.3学01DN