

# 特集 iPS・ES細胞

- P.04 『rBC2LCN』 未分化ヒト多機能性幹細胞検出・除去試薬
- P.07 StemSure® hPSC 凍結保存溶液, AF [アニマルフリー]
- P.08 StemSure® hPSC 培地 Δ
- P.10 CultureSure® 低分子化合物
- P.11 アニマルフリー サイトカイン

## 抗体・アッセイ

- P.12 ELISA キットワコー、ラボアッセイ™シリーズ
- P.13 シバヤギ 糖尿病研究用製品
- P.14 抗マウス 5-HT<sub>1A</sub> 受容体, ラットモノクローナル抗体 (4A6)  
抗マウス 5-HT<sub>2C</sub> 受容体, ラットモノクローナル抗体 (6D2)
- P.15 Novus社 蛍光標識抗体
- P.16 ChromoTek社 GFP-Trap®\_A Kit
- P.18 応用酵素医学研究所 AMERIC-ATP Kit、AMERIC-ATP(T) Kit

## 培養

- P.19 エラスチン, 水溶性, マグロ動脈球由来  
エラスチン化学修飾物, N-アセチル化, 水溶性, ブタ大動脈由来
- P.20 ポリ-L-オルニチン溶液 (0.1mg/ml)
- P.21 EHSゲル基底膜マトリックス
- P.21 ニッピ 粉末コラーゲン
- P.22 セルシード 細胞シート回収用 UpCell®

## 糖鎖

- P.24 住友ベークライト 糖鎖精製ラベル化キット BlotGlyco®

## タンパク質

- P.26 SDS-PAGE 関連試薬
- P.28 SEMヌクレアーゼ, 組換え体, 溶液

## 生理活性

- P.29 LPS(リボポリサッカリド)
- P.30 キタラーゼ
- P.30 ChromaDex社 植物イリドイド
- P.32 同仁化学 サルフェン硫黄ドナー  
-SulfoBiotics-Sodium disulfide(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>), -SulfoBiotics-Sodium trisulfide(Na<sub>2</sub>S<sub>3</sub>)  
-SulfoBiotics-Sodium tetrasulfide(Na<sub>2</sub>S<sub>4</sub>), -SulfoBiotics-Sodium Polysulfide Set

## 機材

- P.33 東洋製罐 CANACCS PET製角型培地ボトル

## 遺伝子

- P.34 ニッポンジーン iDeal ChIP-seq Kit
- P.35 ニッポンジーン 高性能密閉式超音波破碎機 Picoruptor®
- P.36 エノキサシン1.5水和物

## ● キャンペーン

**キナーゼアッセイスクリーニングキット 発売記念キャンペーン!**

# Fluorospark™ Kinase/ADP Multi-Assay Kit



本キットは、ADP の蛍光測定キットです。

High throughput screening (HTS) に必要な高感度、高精度、低コスト、簡便性を満たす性能を持ちます。

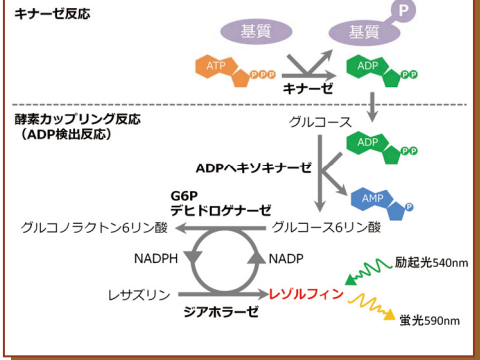
詳細は下記アドレスをご覧ください。

[http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/KinaseADP\\_kit/index.htm](http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/KinaseADP_kit/index.htm)

今回、発売を記念して、特別価格にてご提供させていただきます。

期間：2015年7月1日(水)～10月30日(金)

### 原理



コード No.	品名	容量	希望納入価格	キャンペーン価格
291-77401 <b>New</b>	Fluorospark™ Kinase/ADP Multi-Assay Kit	1,000 回用	¥65,000	<b>¥49,800</b>

## お買得なお知らせ

# R&D Systems 社クリアランスキャンペーン

最大  
65% Off!!

R&D systems  
a biotechnie brand

使用期限が3か月以内に迫った R&D Systems 社製品を、特別価格にてご提供させていただきます。

ぜひこの機会に R&D Systems 社の高品質な商品をお試し下さい。

Wako クリアランス

Search

毎月初めに対象製品を更新致します。在庫がなくなり次第終了となりますので、お早めにご確認下さい。

対象製品は、弊社 WEB サイト (<http://rnd.wako-chem.info/>) をご覧下さい。



## ● カタログ紹介

- P.12 『メタボリックシンドローム研究用試薬 Vol.2』7月発行予定
- P.15 Novus 社『分野別ミニカタログ』のご案内
- P.17 『機器総合カタログ 2015-2016』発行のご案内
- P.26 『タンパク質電気泳動・ウェスタンブロットング関連試薬 ver.3』発行のご案内

和光純薬工業株式会社の展示ブースへ、是非お立ち寄り下さい。

## 平成 27 年 学会・展示会のご案内

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
2015/7/23(木)・24(金)	*日本プロテオーム学会2015年会 (JHUP0第13回大会)	くまもと森都心プラザ
2015/7/28(火)～7/31(金)	*第38回日本神経科学大会 [展示7/28(火)～30(木)]	神戸国際展示場 2号館 1F
2015/7/29(水)～31(金)	*化学教育国際会議 (NICE2015)	日本科学未来館
2015/9/1(火)・2(水)	*日本防菌防黴学会 第42回年次大会	千里ライフサイエンスセンター 6階 (601～604)
2015/9/4(金)・5(土)	*第66回日本電気泳動学会総会	東京工科大学蒲田キャンパス3号館

\*印は弊社展示予定の学会・展示会です。

### 表示記号について

☞…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 ☞1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 ☞2…化学兵器禁止法 第二種指定物質 ☞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。

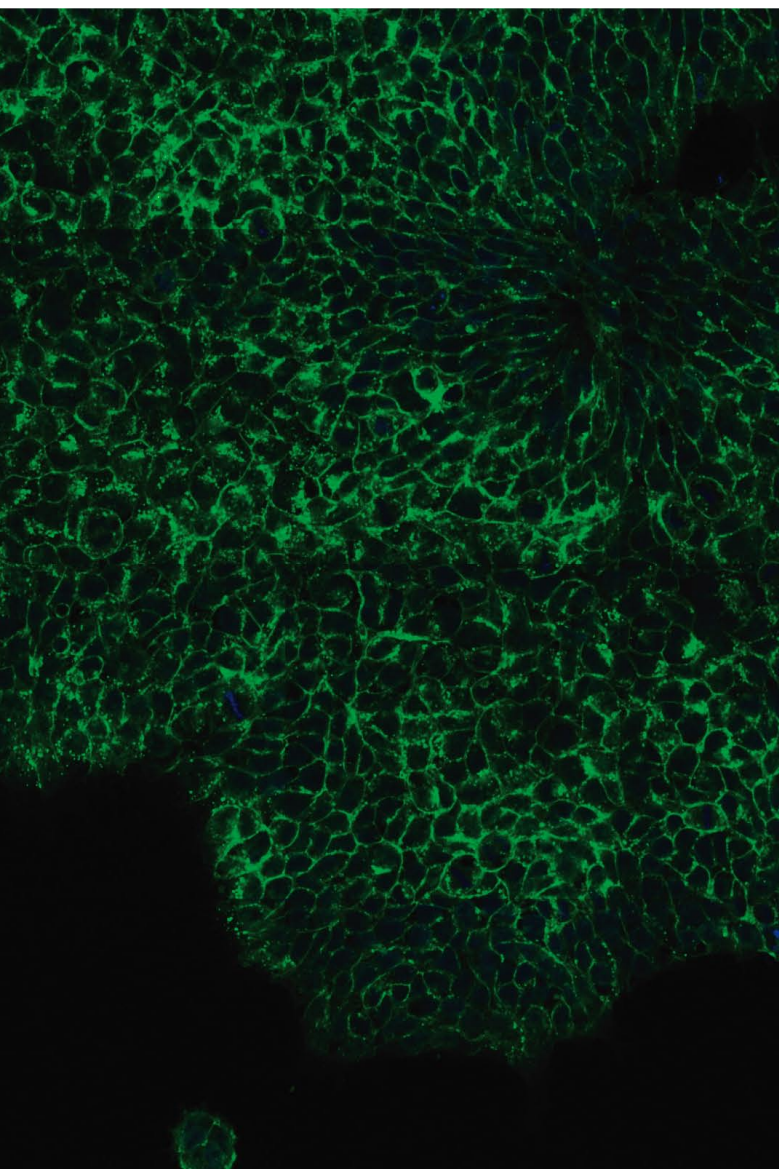
国民保護法…生物・毒薬兵器の製造、使用防止のため、「毒薬等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。

ダイオキシン類…特に法的な規制はございませんが、取扱いに際し特に厳重を要するため、「ダイオキシン類」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。

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。



# iPS・ES細胞



近年、ヒトiPS細胞を用いた**再生医療研究**が広く行われています。

京都大学 山中教授が2006年にマウスiPS細胞の樹立を、2007年にヒトiPS細胞樹立を報告されて以来、世界中でヒトiPS細胞研究が広まりました。それまでヒト由来多能性幹細胞として研究されていたES細胞には倫理的な問題が存在しましたが、ヒトiPS細胞は体細胞より樹立されるため倫理的な問題が解決されています。また、ヒトES細胞と同様に未分化能も有するため、再生医療研究において非常に有用なツールとなっています。

再生医療研究を進めるためには**ヒトiPS・ES細胞の未分化能**を維持しつつ安定して培養し、目的とする細胞に分化させる技術が必要となります。また、分化させた細胞中に**未分化細胞**が含まれていると、分化細胞の移植時に腫瘍化する可能性があるため、その**未分化細胞を高感度で検出**できるマーカーが必要とされています。

今回は、**ヒトiPS・ES細胞の品質管理**に適したマーカー試薬であるヒトiPS・ES細胞の細胞表面に高い特異性を持つ**レクチン(rBC2LCN)**：国立研究開発法人 産業技術総合研究所との共同開発試薬)を中心に、ヒトiPS・ES細胞をフィーダーフリー環境下で維持培養できる**アニマルフリー無血清培地**、ヒトiPS・ES細胞の継代及び凍結保存に必須とされる**ROCK阻害剤、Y-27632**や動物由来物を含まないサイトカインなどもご紹介いたします。

## 未分化ヒト多能性幹細胞検出・除去試薬



### rBC2LCN

rBC2LCN (AiLecS1) は、*Burkholderia cenocepacia* 由来のレクチンである BC2L-C の N 末端ドメインを大腸菌で発現させた組換えレクチンです。rBC2LCN は未分化のヒト ES 細胞・ヒト iPS 細胞の細胞表面に存在する糖鎖に非常に高い特異性で認識し、結合します。

### 未分化ヒト多能性幹細胞除去試薬

New

### rBC2LCN-PE23

緑膿菌由来外毒素の触媒ドメイン (PE23) を rBC2LCN の C 末端部分に融合させた組換えタンパク質です。rBC2LCN-PE23 は、細胞内に取り込まれ細胞死を引き起こすことで、未分化のヒト ES 細胞・ヒト iPS 細胞を除去します。

#### 特長

- 分化誘導時に残存するヒト ES 細胞・ヒト iPS 細胞を選択的に除去可能
- 培養液に添加するのみで使用可能

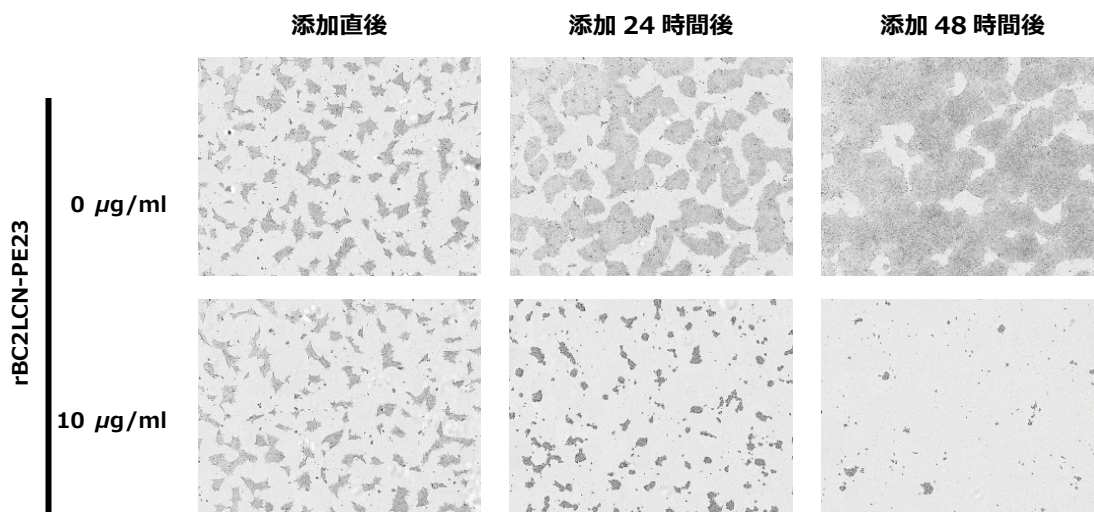


図 1 ヒト iPS 細胞の除去

ヒト iPS 細胞 201B7 株の培養液に終濃度 10 $\mu$ g/ml となるように rBC2LCN-PE23 を添加した。その後培地交換せずに 48 時間培養を続けると、rBC2LCN-PE23 を添加した培養液ではヒト iPS 細胞の細胞死が誘導され、コロニーが浮遊し除去された。

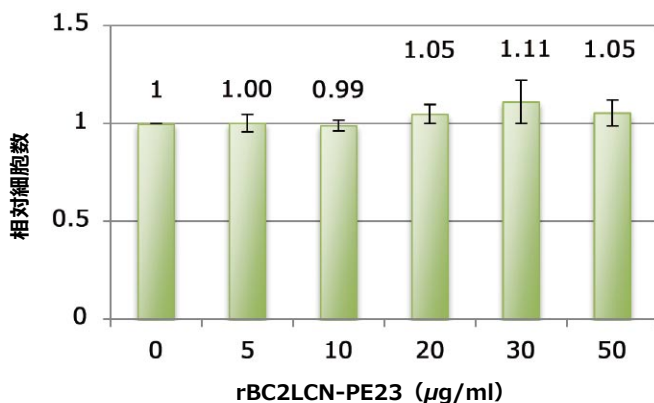


図 2 分化細胞への影響

正常ヒト皮膚線維芽細胞 (NHDF) の培養液に終濃度 5, 10, 20, 30, 50 $\mu$ g/ml となるように rBC2LCN-PE23 を添加し、48 時間後の細胞数を左に示す。rBC2LCN-PE23 を添加しても死細胞はほぼ認められなかった (0 $\mu$ g/ml rBC2LCN-PE23 のときの生細胞数を 1 とした)。

参考文献 / Tateno, H. et al.: *Stem Cell Reports*, 4, 811 (2015).

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
180-03231	E° rBC2LCN-PE23	細胞培養用	100 $\mu$ l	¥30,000
186-03233 <span style="color:red">New</span>			100 $\mu$ l×5	¥120,000



## ■ 未分化ヒト多能性幹細胞検出試薬

### rBC2LCN-FITC/-547/-635

本品は、rBC2LCN 蛍光色素でラベル化しており、ヒト ES 細胞・ヒト iPS 細胞の培養液に添加することで、未分化細胞を生きのまま細胞染色することやフローサイトメトリーを用いて解析することができます。

#### 特長

- 使用方法が簡単  
細胞固定せずに、培地添加 30 分後に蛍光を観察可能
- 未分化ヒト ES 細胞・ヒト iPS 細胞を検出可能
- 細胞を生きのまま染色可能
- 培地交換後も染色が持続
- 細胞染色、フローサイトメトリーに使用可能
- 細胞毒性が低い

#### 製品概要

- 無菌試験済み (0.1μm フィルターでろ過済み)
- 組成：PBS 溶液
- 実用希釈倍率  
Live Cell Imaging…1：100~1,000  
Flow Cytometry…1：100~1,000

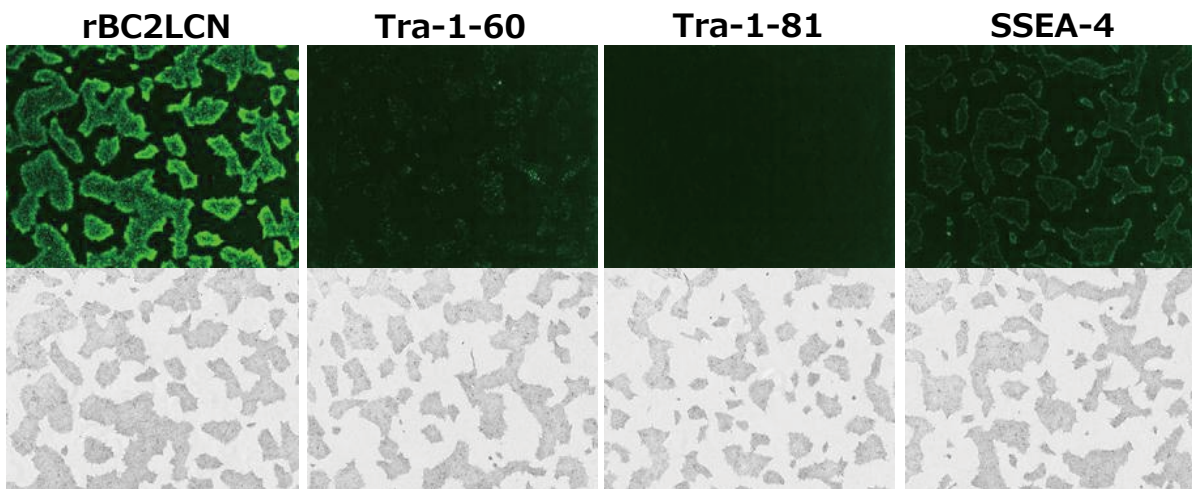


図 3 ヒト iPS 細胞の生細胞染色 (Live Cell Imaging)

rBC2LCN-FITC と汎用されている未分化マーカー抗体である Tra-1-60、Tra-1-81、SSEA-4 を用いヒト iPS 細胞 201B7 株を生細胞染色した (2 時間染色)。結果、rBC2LCN-FITC は抗体と比較して感度が高く、特異性も高いことが分かった。

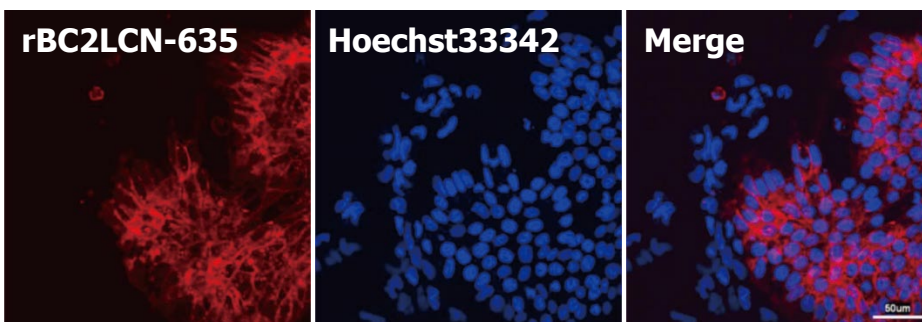


図 4 ヒト ES 細胞の生細胞染色 (Live Cell Imaging)

rBC2LCN-635 を用いてヒト ES 細胞 WA01 株を染色し、共焦点顕微鏡で細胞を観察した。未分化状態を逸脱したヒト ES 細胞を含む細胞を染色したところ、rBC2LCN-635 で逸脱細胞と未分化状態を維持した細胞を染め分けることができた。

データご提供：国立研究開発法人 産業技術総合研究所 創薬基盤研究部門 幹細胞工学研究グループ  
小沼泰子先生、伊藤弓弦先生

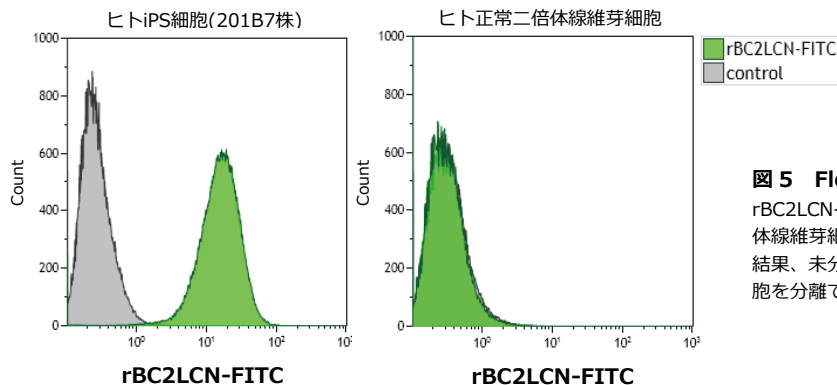


図 5 Flow Cytometry を用いたヒト iPS 細胞の分離  
rBC2LCN-FITC を用いてヒト iPS 細胞 201B7 株とヒト正常二倍体線維芽細胞を染色し、フローサイトメトリーに供した。結果、未分化であるヒト iPS 細胞と分化したヒト二倍体線維芽細胞を分離できた。

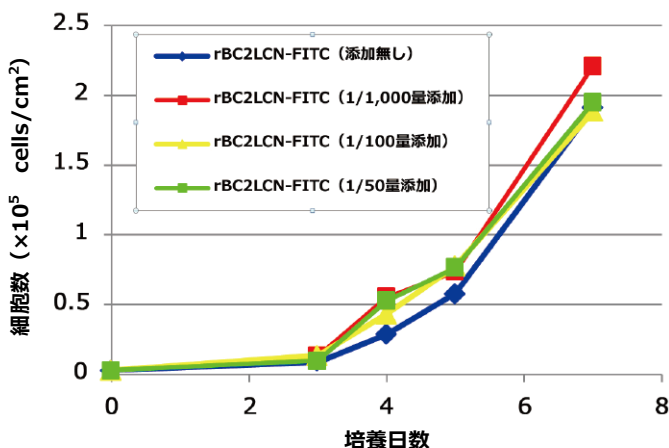


図6 ヒトiPS細胞の生細胞染色 (Live Cell Imaging)

ヒトiPS細胞201B7株の培養液に培養液の1/1,000、1/100、1/50量のrBC2LCN-FITC を添加した状態で培養し続けた。結果、いずれの濃度でもrBC2LCN-FITCの存在に関わらず、未添加時と同程度の細胞増殖を示した。

参考文献 / Onuma, Y. et al.: *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **431**, 524 (2013).  
 Tateno, H. et al.: *Stem Cells Transl. Med.*, **2**, 265 (2013).  
 Tateno, H. et al.: *Sci. Rep.*, **4**, 4069 (2014).

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
029-18061	[F <sup>o</sup> ] BC2LCN [AiLecS1] Lectin, recombinant, Solution	糖鎖研究用	1mg	¥30,000
025-18063			1mg×5	照会
180-02991	[F <sup>o</sup> ] rBC2LCN-FITC [AiLecS1-FITC]	細胞染色用	100μl	¥20,000
186-02993	Excitation=495nm, Emission=520nm		100μl×5	¥80,000
186-03211	[F <sup>o</sup> ] rBC2LCN-547 [AiLecS1-547]	細胞染色用	100μl	¥30,000
182-03213	Excitation=551nm, Emission=565nm		100μl×5	¥120,000
185-03161	[F <sup>o</sup> ] rBC2LCN-635 [AiLecS1-635]	細胞染色用	100μl	¥30,000
181-03163	Excitation=634nm, Emission=654nm		100μl×5	¥120,000

## rBC2LCN 剥離溶液

### rBC2LCN ストリッピング溶液

本品は、ヒト ES 細胞・ヒト iPS 細胞の細胞膜表面に存在する糖鎖と結合した rBC2LCN レクチンを強制的に細胞から剥離させることができます。rBC2LCN 剥離後、細胞を他の抗体で染色することや、生細胞の場合は培養を継続することが可能です。

#### ■ヒト iPS 細胞からの rBC2LCN の剥離

ヒト iPS 細胞 201B7 株の培養液に 1/100 量の rBC2LCN-FITC を添加し、35 分間染色した。培養液除去後、rBC2LCN ストリッピング溶液を添加し、30 分間インキュベートした (図 7)。また、rBC2LCN-FITC 添加後の細胞と rBC2LCN ストリッピング溶液添加後の細胞をフローサイトメトリーに供した (図 8)。

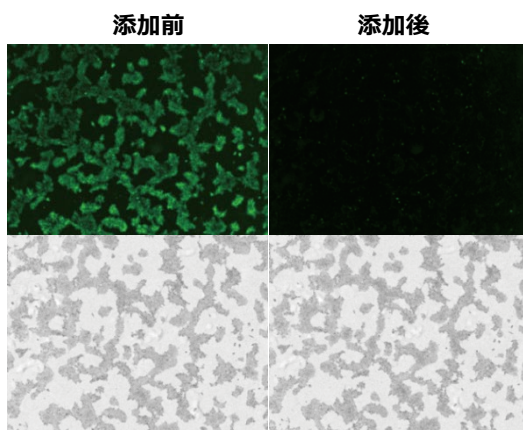


図7 コロニー染色図

rBC2LCN ストリッピング溶液を添加することで、細胞膜表面に結合していた rBC2LCN-FITC が剥離された。  
 (上段: rBC2LCN-FITC 染色像, 下段: 明視野)

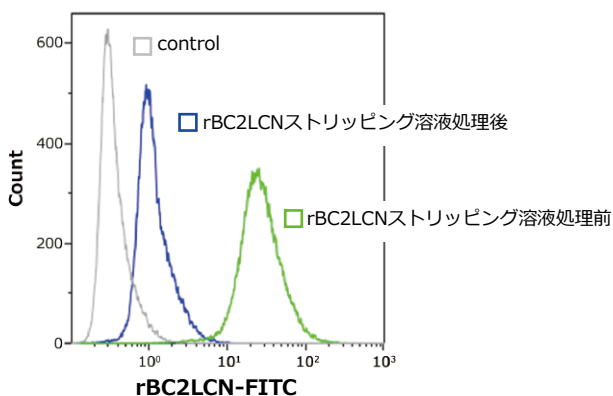


図8 フローサイトメトリー分析結果

rBC2LCN-FITC により染色されたヒト iPS 細胞 201B7 を本溶液で処理し、フローサイトメトリーに供すると、未処理の細胞に比べ処理された細胞のピークが左へシフトした。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
182-03171	[Re] rBC2LCN Stripping Solution	細胞培養用	10ml	¥15,000

K.U.E.



## ヒト iPS 細胞の凍結保存に

# StemSure<sup>®</sup> hPSC 凍結保存溶液, AF

アニマルフリー



StemSure<sup>®</sup> hPSC 凍結保存溶液, AF は、動物由来成分不含のヒト iPS 細胞用凍結保存溶液です。プログラムフリーザーを用いず、緩慢凍結法でも高生存率で細胞を凍結保存できます。本品は、DMSO を含んでいます。

### 特長

- ヒト iPS 細胞を高い細胞生存率で凍結保存可能
- 動物由来成分不含
- 緩慢凍結法により凍結保存可能
- フィーダーフリー培養した細胞に使用可能
- 面倒な試薬の調製が不要
- プログラムフリーザー不要

### ■ ヒト iPS 細胞 201B7 株の凍結保存

培養中のヒト iPS 細胞 201B7 株をシングルセルに分散した後、StemSure<sup>®</sup> hPSC 凍結保存溶液, AF に懸濁し、-80℃で2~4日間凍結保存した。凍結融解後の細胞生存率と細胞増殖率を確認した(図1)。また、凍結融解を5回繰り返した後、細胞・コロニー形態(図2)と各種未分化マーカー(Oct3/4, Nanog, BC2LCN)の発現(図3)を確認した。StemSure<sup>®</sup> hPSC 凍結保存溶液, AF を用いて凍結保存したヒト iPS 細胞は高い細胞生存率と細胞増殖率を示した。また各種未分化マーカーの発現を確認した。

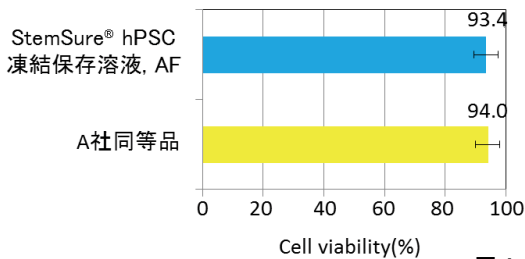
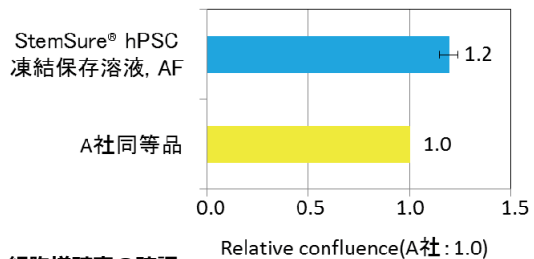


図1 細胞生存率・細胞増殖率の確認



Confluence: 培養皿の底面が細胞で完全に覆われた状態

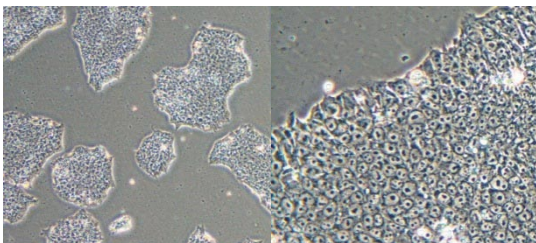


図2 細胞・コロニー形態の確認  
(右図: コロニー拡大図)

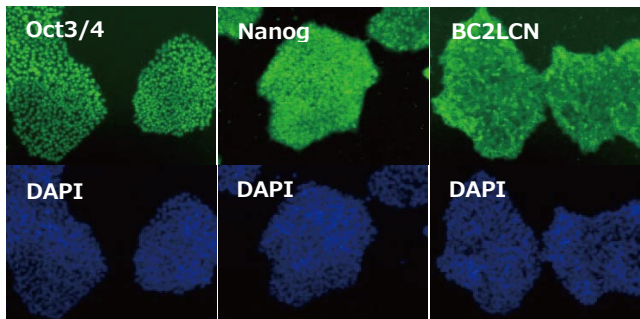


図3 未分化マーカー発現の確認

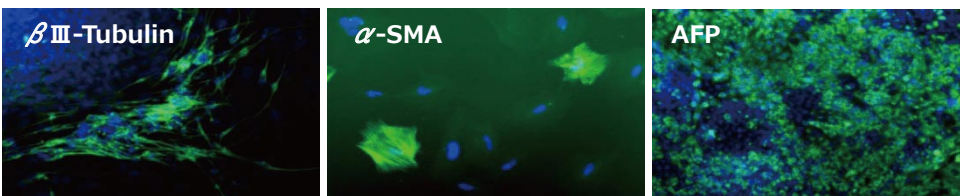


図4 胚葉体形成、三胚葉分化誘導の確認

StemSure<sup>®</sup> hPSC凍結保存溶液, AFで5回凍結再融解をしたヒトiPS細胞201B7株を用い、胚葉体を形成し、三胚葉に分化することをβIII-Tubulin, α-SMA, AFPの発現で確認した。

試験項目 ● 外観 ● 実用試験 (ヒト iPS 細胞 201B7 株) ● 無菌試験 ● エンドトキシン ● マイコプラズマ試験

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
197-17831	<span>Re<sup>2</sup></span> StemSure <sup>®</sup> hPSC Freezing Medium, AF	細胞培養用	100ml	¥16,000

### 【関連製品】

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格
195-16031	<span>F<sup>o</sup></span> StemSure <sup>®</sup> Freezing Medium [低コスト][ES・iPS細胞用]	細胞培養用	100ml	¥12,000
039-23511	<span>Re<sup>2</sup></span> CultureSure <sup>®</sup> Freezing Medium [汎用]	細胞培養用	100ml	¥8,000

K.Y.

ヒト ES 細胞・ヒト iPS 細胞用無血清培地



## StemSure<sup>®</sup> hPSC 培地Δ

本品は、ヒト ES 細胞・ヒト iPS 細胞の未分化維持用液体培地です。血清、動物由来成分を含まず、またフィーダー細胞を使用せずに維持培養が可能です。また、培地成分としてアルブミンを含んでいない低タンパク質培地のため、ロット間差を低く抑えられます。本品を用いての継代時に Y-27632 を添加することにより、シングルセルで継代することができます。

※本品には bFGF が含まれておりません。

### 特長

- フィーダーフリー培養可能
- 動物由来成分不含
- アルブミンを含まないため、ロット間差を抑えられる。
- 医薬用外劇物・毒物非該当のため取扱いが容易
- 毎ロットヒト iPS 細胞 201B7 株を用いて品質試験を実施
- Matrigel<sup>®</sup>、iMatrix-511、ビトロネクチンなどのコーティング剤が使用可能
- Accutase<sup>®</sup>、TrypLE Select、TrypLE Express、hPSC 解離溶液などの細胞分散溶液が使用可能

### 品質試験

- 実用試験（ヒト iPS 細胞を使用）
- 無菌試験
- pH
- 浸透圧
- エンドトキシン
- マイコプラズマ

### ■ヒト iPS 細胞 201B7 株の培養

他社培地（ウシ血清アルブミン含有、フィーダーフリー培養用）を用い培養したヒト iPS 細胞 201B7 株を本品に移し替え、継代培養を行った。下に継代培養時の細胞形態（図 1）と細胞集団倍加数（図 2）、未分化性維持確認の結果（図 3）を示す。

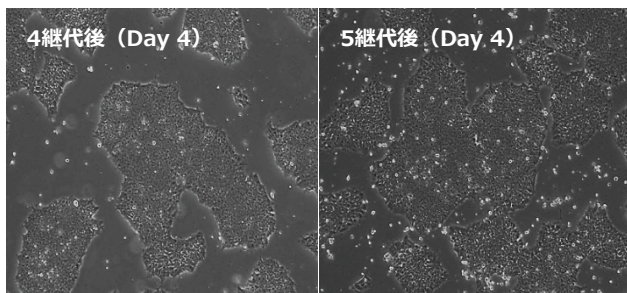


図 1 細胞形態

StemSure<sup>®</sup> hPSC 培地Δで培養したヒト iPS 細胞は、分化したような形態も観察されず、安定して培養することができた。

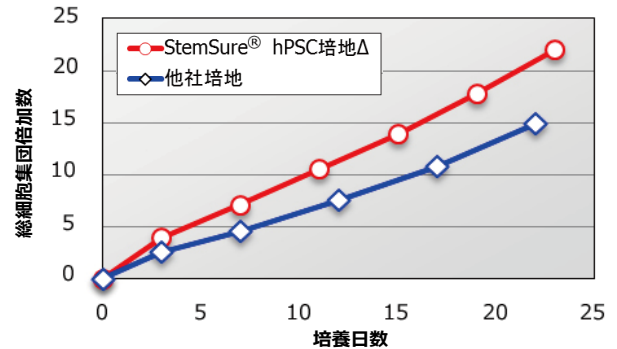


図 2 細胞集団倍加数

StemSure<sup>®</sup> hPSC 培地Δに移行直後の 1 継代目から 5 継代後の培養まで、StemSure<sup>®</sup> hPSC 培地Δで培養した細胞の方が細胞増殖が良好であった。

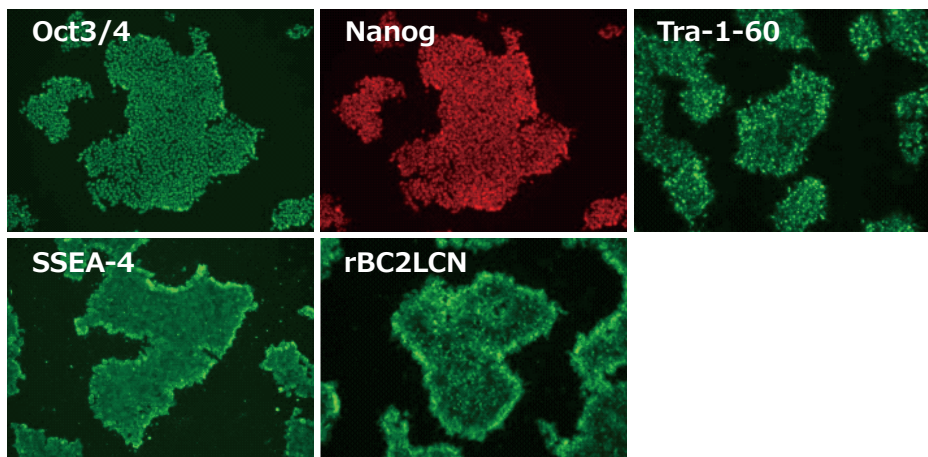


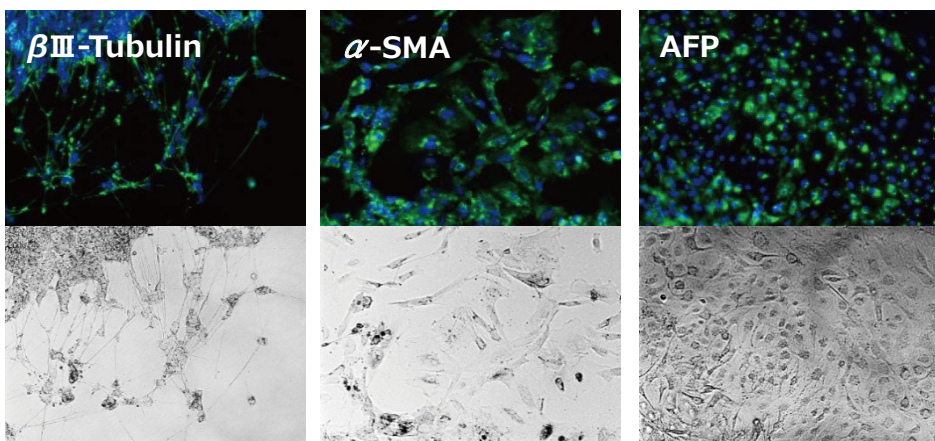
図 3 未分化性維持の確認

StemSure<sup>®</sup> hPSC 培地Δで 5 継代維持培養し、未分化マーカー（Oct3/4、Nanog、Tra-1-60、SSEA-4、rBC2LCN）の発現を確認した。

培地組成 : StemSure<sup>®</sup> hPSC培地Δ + 35ng/ml bFGF  
 コーティング剤 : Matrigel<sup>®</sup>  
 細胞播種数 :  $1 \times 10^5$  cells/well (6ウェルプレートを使用)

データご提供：国立研究開発法人 産業技術総合研究所 創薬基盤研究部門 幹細胞工学研究グループ 小沼泰子先生、伊藤弓弦先生





**胚葉体形成・三胚葉分化誘導時の培地組成：**  
 StemSure® D-MEM + 20%StemSure® 血清代替品  
 + 2mmol/l L-グルタミン  
 + 100μmol/l StemSure® 2-メルカプトエタノール  
 + 1 x MEM非必須アミノ酸溶液

**図4 ヒト iPS 細胞の三胚葉への分化**

StemSure® hPSC 培地Δで3継代培養したヒト iPS 細胞 201B7 株を用い胚葉体を形成し、三胚葉に分化することを分化マーカー (βIII-Tubulin、α-SMA、AFP) の発現で確認した。

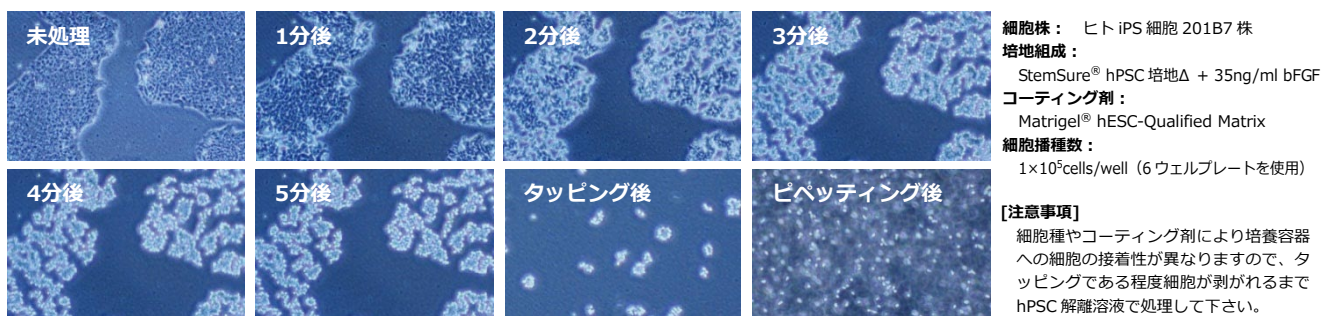
弊社 HP ( <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/hPSC/index.htm> ) には他にもデータを掲載しております。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
197-17571	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> StemSure® hPSC Medium Δ	細胞培養用	100ml	¥6,000
193-17573			100ml×4	¥20,000
064-05381	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Fibroblast Growth Factor (basic), Human, recombinant, Animal-derived-free 【bFGF/FGF2】	細胞生物学用	50μg	¥39,000
068-05384			100μg	¥66,000
060-05383			1mg	照会

## 細胞分散溶液

### hPSC 解離溶液

本品は、フィーダーフリー培養条件下で培養しているヒト ES 細胞・ヒト iPS 細胞の継代時に使用できる細胞分散溶液です。本品は、動物またはヒト由来物を原料として使用していません。また、トリプシンやコラゲナーゼのような酵素も使用していません。



**図5 ヒト iPS 細胞の細胞分散**

StemSure® hPSC 培地Δで培養したヒト iPS 細胞 201B7 株に hPSC 解離溶液を添加し、細胞の解離状態を観察した。StemSure® hPSC 培地Δを添加5分後にタッピングし、さらにピペティングすることによりシングルセルに分散できた。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
160-27051	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">Ref</span> hPSC Dissociation Solution	細胞培養用	100ml	¥3,000

K.U.E.

ES・iPS細胞の未分化維持・分化誘導に



## CultureSure® 低分子化合物

CultureSure® 低分子化合物は、エンドトキシン試験、マイコプラズマ試験、細胞毒性確認などを行っている製品です。細胞培養に安心してご使用いただけます。

特集

抗体・アッセイ

培養

糖鎖

タンパク質

生理活性

器材

遺伝子

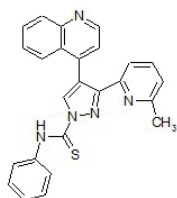
お知らせ

### CultureSure® A-83-01

#### ALK4, ALK5, ALK7 阻害剤

ラット iPS 細胞培養培地に加えることで、ラット iPS 細胞を分化させずに均一に増殖させ、長期にわたり培養することができると報告されている。

- 含量(HPLC) : 98.0%以上
- 外観 : 白色～黄色、結晶性粉末～粉末又は塊
- 溶解性 : DMSO に可溶



◆CAS No. 909910-43-6  
◆C<sub>25</sub>H<sub>19</sub>N<sub>5</sub>S=421.52

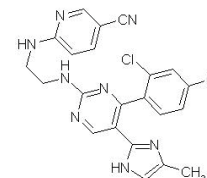
参考文献 / Li, W., et al.: *Cell Stem Cell*, **4**, 16 (2009).

### CultureSure® CHIR99021

#### GSK-3β阻害剤

本品は CDKs に対して交差性を示さない。CHIR99021, PD0325901 を含む培地で ES 細胞を培養すると、高効率で分化を抑制できることが報告されている。

- 含量(HPLC) : 97.0%以上
- 外観 : 白色～うすい褐色、結晶性粉末～粉末
- 溶解性 : DMSO、メタノールに可溶



◆CAS No.252917-06-9  
◆C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>8</sub>=465.34

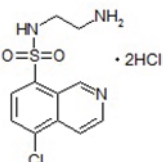
参考文献 / Ying, QL., et al.: *Nature*, **453**, 519 (2008).

### CultureSure® CKI-7 Dihydrochloride

#### CK1 阻害剤

SB431542、Y-27632 とともに使用することで、血清フリー、フィーダーフリー条件下でヒト ES 細胞とヒト iPS 細胞を網膜前駆細胞に分化誘導すると報告されている。

- 含量(HPLC) : 98.0%以上
- 外観 : 白色～うすい褐色、結晶性粉末～粉末
- 溶解性 : 水に可溶



◆CAS No.1177141-67-1  
◆C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>ClN<sub>3</sub>O<sub>2</sub>S · 2HCl=358.67

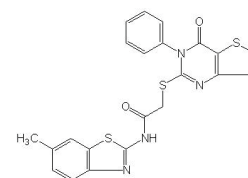
参考文献 / Takahashi, M. et al.: *J. Cell Sci.*, **122**, 3169 (2009).

### CultureSure® IWP-2

#### Wnt 阻害剤

Porcupine の不活化により Wnt タンパク質のパラミチル化を抑制する。ヒト iPS 細胞から心筋細胞への分化を促進すると報告されている。

- 含量(HPLC) : 98.0%以上
- 外観 : 白色～うすい褐色、結晶～粉末
- 溶解性 : DMSO に可溶



◆CAS No.686770-61-6  
◆C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>S<sub>3</sub>=466.60

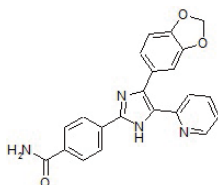
参考文献 / Minami, I. et al.: *Cell Rep.*, **2**, 1448 (2012).

### CultureSure® SB431542

#### ALK4, ALK5, ALK7 阻害剤

チアゾピビン、PD0325901 とともに使用するとリプログラミング効率が 200 倍以上改善し、かつ、リプログラミングがスピードアップすると報告されている。

- 含量(HPLC) : 98.0%以上
- 外観 : 白色～わずかにうすい黄褐色、結晶性粉末～粉末
- 溶解性 : DMSO、アセトニトリル、アセトン、エタノールに可溶



◆CAS No.301836-41-9  
◆C<sub>22</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>=384.39

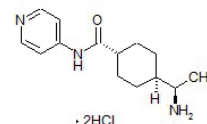
参考文献 / Ogawa, K., et al.: *J. Cell. Sci.*, **120**, 55 (2007).  
Lin, T., et al.: *Nat. Methods*, **6**, 805 (2009).

### CultureSure® Y-27632

#### ROCK 阻害剤

ヒト ES 細胞やヒト iPS 細胞の細胞分散時に細胞死を抑制する、また凍結保存後の細胞生存率が向上すると報告されている。

- 含量(HPLC) : 98.0%以上
- 外観 : 白色～うすい黄色、結晶性粉末～粉末
- 溶解性 : 水、エタノールに可溶



◆CAS No.129830-38-2  
◆C<sub>14</sub>H<sub>21</sub>N<sub>3</sub>O · 2HCl=320.26

参考文献 / Ito, H., et al.: *Liver Int.*, **32**, 592 (2012).  
Kawamata, M., et al.: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, **107**, 14223 (2010).  
Claassen, DA., et al.: *Mol. Reprod. Dev.*, **76**, 722 (2009).  
Martin-Ibanez, R., et al.: *Hum. Reprod.*, **23**, 2744(2008).  
Watanabe, K., et al.: *Nat. Biotechnol.*, **25**, 681(2007).  
Sakamoto, K., et al.: *J. Pharmacol. Sci.*, **92**, 56(2003).  
Nishimaru, K., et al.: *J. Pharmacol. Sci.*, **92**, 424 (2003).  
Uehata, M., et al.: *Nature*, **389**, 990 (1997).

コード No.	品名	実施試験			規格	容量	希望納入価格
		エンドトキシン	マイコプラズマ(-)	細胞毒性			
039-24111 035-24113	☑ CultureSure® A-83-01	●	●	●	細胞培養用	2mg 10mg	¥16,000 ¥54,000
038-23101 034-23103	☑ CultureSure® CHIR99021	●	●	●	細胞培養用	1mg 5mg	¥12,000 ¥40,000
035-23971	☑ CultureSure® CKI-7 Dihydrochloride	●	●	●	細胞培養用	5mg	¥24,000
034-24301 030-24303	☑ CultureSure® IWP-2	-	●	●	細胞培養用	5mg 25mg	¥22,000 ¥88,000
031-24291 037-24293	☑ CultureSure® SB431542	●	●	●	細胞培養用	5mg 25mg	¥20,000 ¥80,000
030-24021 036-24023 034-24024	☑ CultureSure® Y-27632	●	●	●	細胞培養用	1mg 5mg 25mg	¥15,000 ¥40,000 ¥150,000

K.K.A.



製造工程中での動物由来原料不使用！



# アニマルフリー サイトカイン

アニマルフリーサイトカインは、製造工程において動物由来原料を一切使用せずに大腸菌を培養し、発現させ精製したサイトカインです。通常のサイトカインと同じようにご使用いただけます。

## 特長

- 由来：ヒト・ラット・マウスの各種サイトカインを *E. coli* で発現
- *E. coli* 培養過程・精製過程で、動物由来物を不使用
- 精製品

各サイトカインの製品詳細は、弊社検索サイト **Siyaku.com**([www.siyaku.com](http://www.siyaku.com))をご覧ください。大入り包装品の価格・納期は弊社代理店までお問合せ下さい。

## Human, recombinant

コード No.	略名	容量	希望納入価格
014-23961 010-23963	<span>F</span> Activin A	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
028-16451 024-16453	<span>F</span> BDNF	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
038-23081 034-23083	<span>F</span> sCD40L	50μg 1mg	¥ 39,000 照会
032-23501 038-23503	<span>F</span> CNTF	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
059-07873 053-07871	<span>F</span> EGF	100μg 500μg	¥ 16,000 ¥ 39,000
067-05371 063-05373	<span>F</span> acidicFGF/FGF1/FGFa	50μg 1mg	¥ 39,000 照会
064-05381 068-05384 060-05383	<span>F</span> basicFGF/FGF2/FGFb	50μg 100μg 1mg	¥ 39,000 ¥ 66,000 照会
065-06031 069-06034	<span>F</span> FGF4	25μg 500μg×2	¥ 39,000 照会
067-06231 061-06234 063-06233	<span>F</span> FGF8	25μg 500μg 1mg	¥ 39,000 照会 照会
066-06201 062-06203	<span>F</span> FGF9	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
069-06051 065-06053	<span>F</span> FGF10	25μg 1mg	¥ 39,000 照会
061-05391 067-05393	<span>F</span> Flt3 Ligand	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
072-06101 078-06103	<span>F</span> G-CSF	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
074-05603 072-05604	<span>F</span> GM-CSF	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
070-06261 076-06263	<span>F</span> GDNF	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
080-09001 086-09003	<span>F</span> Heregulin-β-1	50μg 1mg	¥ 39,000 照会
096-05741 092-05743	<span>F</span> IGF-I	100μg 1mg	¥ 39,000 照会
093-06611 099-06613	<span>F</span> IGF-II	50μg 1mg	¥ 39,000 照会
093-06111 099-06113	<span>F</span> IFN-γ	100μg 1mg	¥ 39,000 照会
098-06801 094-06803	<span>F</span> IL-1α	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
090-06121 096-06123	<span>F</span> IL-1β	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
093-05751 099-05753	<span>F</span> IL-2	50μg 1mg	¥ 39,000 照会

コード No.	略名	容量	希望納入価格
090-05761 096-05763	<span>F</span> IL-3	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
095-05733 093-05734	<span>F</span> IL-4	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
098-06041 094-06043	<span>F</span> IL-6	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
094-06641 090-06643	<span>F</span> IL-7	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
095-07031 091-07033	<span>F</span> IL-15	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
094-06141 090-06143	<span>F</span> IL-16	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
116-00811 112-00813	<span>F</span> KGF/FGF7	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
138-16101 134-16103	<span>F</span> M-CSF	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
131-17051 137-17053	<span>F</span> MCP-1/CCL2	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
140-09131 146-09133	<span>F</span> NGF-β	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
146-09231 142-09233	<span>F</span> NT-3	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
165-25541 161-25543	<span>F</span> PDGF-AA	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
164-24031 160-24033	<span>F</span> PDGF-BB	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
167-24021 163-24023	<span>F</span> PLGF-1	25μg 1mg	¥ 39,000 照会
197-15511 193-15513	<span>F</span> SCF	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
199-17031 195-17033	<span>F</span> SDF-1α	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
207-17581 201-17584 203-17583	<span>F</span> TPO	10μg 500μg 1mg	¥ 39,000 照会 照会
207-19281 203-19283	<span>F</span> TGF-β3	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
201-18581 207-18583	<span>F</span> TNF-α	50μg 1mg	¥ 39,000 照会
226-01781 222-01783	<span>F</span> VEGF-A <sub>165</sub>	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
222-02001 228-02003	<span>F</span> VEGF-A <sub>121</sub>	10μg 1mg	¥ 39,000 照会

## Mouse, recombinant

コード No.	略名	容量	希望納入価格
062-06041 068-06043	<span>F</span> basicFGF/FGF2/FGFb	50μg 1mg	¥ 39,000 照会
075-05633 073-05634	<span>F</span> GM-CSF	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
090-06981 096-06983	<span>F</span> IFN-γ	100μg 1mg	¥ 39,000 照会
097-06131 093-06133	<span>F</span> IL-3	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
090-06621 096-06623	<span>F</span> IL-4	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
094-07001 090-07003	<span>F</span> IL-6	10μg 1mg	¥ 39,000 照会

コード No.	略名	容量	希望納入価格
131-16831 137-16833	<span>F</span> M-CSF	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
140-09491 146-09493	<span>F</span> Noggin	20μg 1mg	¥ 39,000 照会
196-15581 192-15583	<span>F</span> SCF	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
202-19611 208-19613	<span>F</span> TPO	10μg 1mg	¥ 39,000 照会
223-02031 229-02033	<span>F</span> VEGF-A <sub>165</sub>	10μg 1mg	¥ 39,000 照会

## Rat, recombinant

コード No.	略名	容量	希望納入価格
204-17591 200-17593	<span>F</span> TPO	10μg 1mg	¥ 39,000 照会

## 糖尿病、肥満研究に適した定量キット



# ELISA キットワコー、ラボアッセイ™ シリーズ

弊社では、各種糖尿病、肥満関連因子を測定する ELISA キットワコーシリーズや血液中の各種生体内分子を測定するラボアッセイ™ シリーズを取り揃えております。各キットは微量の検体で特異的に対象の因子を定量することが可能です。

この度、新製品として、「GLP-1 ELISA キットワコー、高感度品」、「マウス GIP(活性型) ELISA キットワコー」「マウス/ラット PYY ELISA キットワコー」の販売を開始しました。

### ■糖尿病、肥満関連 ELISA キットワコーシリーズ

コード No.	品名	検量線範囲	必要検体量	種交差性	規格	容量	希望納入価格
299-75501 <b>New</b>	GLP-1 ELISA Kit Wako, High Sensitive	0.94~30pM (3.1~100pg/ml)	10μl	マウス ラット	糖尿病研究用	96 回用	¥ 75,000
291-59201	Rat GLP-1 ELISA Kit Wako	206~50,000pg/ml	30μl	マウス ラット,ヒト	糖尿病研究用	96 回用	¥ 73,000
299-73801 <b>New</b>	Mouse GIP(Active) ELISA Kit Wako	7.8~500 pg/ml	25μl	マウス	糖尿病研究用	96 回用	¥ 86,000
291-73501 <b>New</b>	Mouse/Rat PYY ELISA Kit Wako	0.15~12.5 ng/ml	25μl	マウス ラット	肥満研究用	96 回用	¥ 83,000
297-57101	Rat Glucagon ELISA Kit Wako	41~10,000pg/ml	50μl	マウス ラット,ヒト	糖尿病研究用	96 回用	¥ 78,000
292-60601	Rat GLP-2 ELISA Kit Wako	0.137~100ng/ml	25μl	ラット ヒト	糖尿病研究用	96 回用	¥ 86,000
295-57401	Rat C-Peptide ELISA Kit Wako	0.78~50ng/ml	50μl	ラット	糖尿病研究用	96 回用	¥ 78,000
297-57601	Rat Leptin ELISA Kit Wako	312.5 ~20,000pg/ml	20μl	ラット	肥満研究用	96 回用	¥ 73,000

### ■ラボアッセイ™ シリーズ

本シリーズは、マウスなど実験動物試料を対象とした生化学検査用試薬です。マイクロプレートを用いて測定するため、必要となる検体が少量で済み、一度に多検体を測定することができます。

コード No.	品名	検量線範囲	必要検体量	規格	容量	希望納入価格
298-65701	LabAssay™ Glucose	50~500mg/dl	2μl	細胞生物学用	1,000 回用	¥ 26,000
290-63701	LabAssay™ Triglyceride	100~888mg/dl	2μl	細胞生物学用	1,000 回用	¥ 35,000
294-65801	LabAssay™ Cholesterol	50~592.2mg/dl	2μl	細胞生物学用	1,000 回用	¥ 24,000
294-63601	LabAssay™ NEFA	0.50~1.97mEq/l	4μl	細胞生物学用	750 回用	¥ 40,000
290-65901	LabAssay™ Creatinine	2.5~10.0mg/dl	50μl	細胞生物学用	500 回用	¥ 20,000
296-63801	LabAssay™ Phospholipid	150~596.1mg/dl	2μl	細胞生物学用	1,300 回用	¥ 35,000
291-58601	LabAssay™ ALP	0.0625~0.5mmol/l	20μl	細胞生物学用	900 回用	¥ 20,000

## メタボリックシンドローム研究用試薬 Vol.2 7月発行予定

糖尿病・肥満関連研究用の各種アッセイキット、化合物、サイトカイン、ペプチド、抗体、生体試料等を網羅した 1 冊です。カタログご希望の方は、Wako BioWindow 係、または弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。



#### 掲載内容

- 測定キット
  - ・ELISA キットワコーシリーズ
  - ・ラボアッセイシリーズ
  - ・シバヤギ社キット
  - ・R&D Systems 社キット
  - ・Biovision 社キット
  - ・同仁化学キット
- 化合物
  - ・医薬品成分化合物

#### ●サイトカイン・ペプチド・抗体

- ・サイトカイン
- ・抗体
- ・ペプチド研ペプチド製品

#### ●生体試料

- ・Biochain 社生体試料

カタログ請求先 Wako BioWindow 係  
E-mail : biowin@wako-chem.co.jp  
FAX : 06-6233-3409



## シバヤギ 糖尿病研究用製品

株式会社シバヤギでは糖尿病研究用の各種 ELISA キットを販売しております。

### ■ 総インスリン測定用 ELISA キット

<b>Hタイプ</b>	高濃度インスリン測定用。高濃度検体の測定時にご利用下さい。
<b>Tタイプ</b>	ノーマルタイプの標準的なインスリンキットです。
<b>Sタイプ</b>	プロインスリンとの交差性を抑え、インスリンのみを特異的に測定可能。
<b>Uタイプ、U-Eタイプ</b>	高感度タイプ。絶食時等、低濃度領域のインスリン測定にご利用下さい。
<b>RTUタイプ</b>	6濃度標準品、抗体溶液、POD・アビジン溶液が希釈済み。準備作業が楽なキットです。

コード No.	メーカーコード	品名	測定範囲	容量	希望納入価格
633-10621	AKRIN-010H	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Rat (H type)	0.5-100ng/ml	96 回用	¥ 45,000
630-10371	AKRIN-011H	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Mouse (H type)	0.5-100ng/ml	96 回用	¥ 48,000
637-01471	AKRIN-010T	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Rat-T	0.156-10ng/ml	96 回用	¥ 45,000
634-01481	AKRIN-011T	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Mouse-T	0.156-10ng/ml	96 回用	¥ 48,000
637-07191	AKRIN-010S	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Rat (S type)	0.1-10ng/ml	96 回用	¥ 62,000
636-07281	AKRIN-011S	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Mouse (S type)	78-5,000pg/ml	96 回用	¥ 62,000
636-05581	AKRIN-130	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Rat (U-E type)	39-2,500pg/ml	96 回用	¥ 62,000
633-03411	AKRIN-031	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Mouse (U type)	39-2,500pg/ml	96 回用	¥ 62,000
636-24141	AKRIN-010RU	<span>Refr</span> Lbis Rat Insulin ELISA Kit (RTU)	100-12,000pg/ml	96 回用	¥ 52,000
639-23911	AKRIN-011RU	<span>Refr</span> Lbis Mouse Insulin ELISA Kit (RTU)	100-12,000pg/ml	96 回用	¥ 55,000
633-01451	AKRIN-012T	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Dog-T	0.188-12ng/ml	96 回用	¥ 51,000
630-01461	AKRIN-013T	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Porcine	0.188-12ng/ml	96 回用	¥ 51,000
634-02221	AKRIN-014T	<span>Refr</span> Lbis Insulin-Monkey-T	0.156-10ng/ml	96 回用	¥ 51,000

### ■ その他 ELISA キット

コード No.	メーカーコード	品名	測定範囲	容量	希望納入価格
636-23041	AKMPI-111	<span>Refr</span> Lbis Proinslin Mouse/Rat	1.47-94.3pg/ml	1キット	¥ 62,000
631-07231	AKRCP-031	<span>Refr</span> Lbis C-Peptide-Mouse (U type)	46.9-3,000pg/ml	96 回用	¥ 65,000
639-07271	AKRCP-030	<span>Refr</span> Lbis C-Peptide Rat (U type)	46.9-3,000pg/ml	96 回用	¥ 65,000
637-10381	AKRLP-011	<span>Refr</span> Lbis Leptin-Mouse	20.6-5,000pg/ml	96 回用	¥ 58,000
634-04301	AKRAL-121	<span>Refr</span> Lbis Albumin Mouse ELISA Kit	50-1,000ng/ml	96 回用	¥ 55,000
631-04311	AKRAL-120	<span>Refr</span> Lbis Albumin Rat ELISA Kit	50-1,000ng/ml	96 回用	¥ 55,000
635-13741	AKRGH-010	<span>Refr</span> Lbis GH-Rat	31.3-2,000pg/ml	96 回用	¥ 60,000
636-23921	AKRLH-010S	<span>Refr</span> Lbis Rat LH ELISA Kit (S type)	1.565-50ng/ml	96 回用	¥ 60,000
633-15121	AKMGP-011	<span>Refr</span> Lbis GLP-1(active) ELISA Kit	1.56-50.0pg/ml	96 回用	¥ 70,000
634-13071	AKMAN-011	<span>Refr</span> Lbis High Molecular Adiponectin-Mouse/Rat	31.3-200ng/ml	96 回用	¥ 68,000

K.S.U.

Native form のセロトニン受容体 (5-HT<sub>1A</sub>/5-HT<sub>2C</sub>) を認識

New



## 抗マウス 5-HT<sub>1A</sub> 受容体, ラットモノクローナル抗体 (4A6) 抗マウス 5-HT<sub>2C</sub> 受容体, ラットモノクローナル抗体 (6D2)

5-HT<sub>1A</sub> 受容体および 5-HT<sub>2C</sub> 受容体は、セロトニン (5-HT) によって活性化する G タンパク共役型受容体です。いずれも主に中枢神経系に局在しており、記憶、摂食、睡眠、快感、不安等を制御する機能が報告されています。これらの受容体に作用する抗不安薬や抗精神病薬が開発されており、新規創薬ターゲットとして注目されています。本品は DNA 免疫法により樹立した Native form の 5-HT<sub>1A</sub> 受容体や 5-HT<sub>2C</sub> 受容体の特異的に認識するラットモノクローナル抗体です。

### 特長

- 免疫組織染色での使用可能
- Native form の 5-HT<sub>1A</sub>/5-HT<sub>2C</sub> 受容体を認識
- DNA 免疫法により樹立

### 性状

	マウス 5-HT <sub>1A</sub> 受容体, ラットモノクローナル抗体 (4A6)	抗マウス 5-HT <sub>2C</sub> 受容体, ラットモノクローナル抗体 (6D2)
クローン No.	4A6	6D2
サブクラス	ラット IgG <sub>2b</sub> r k	ラット IgG <sub>2a</sub> r k
種交差性	マウス (他の動物種は未検証)	
適応	免疫組織染色 [1 : 100~1 : 2,000] フローサイトメトリー [1 : 100~1 : 1,000]	免疫組織染色 [1 : 200~1 : 10,000] フローサイトメトリー [1 : 100~1 : 1,000]

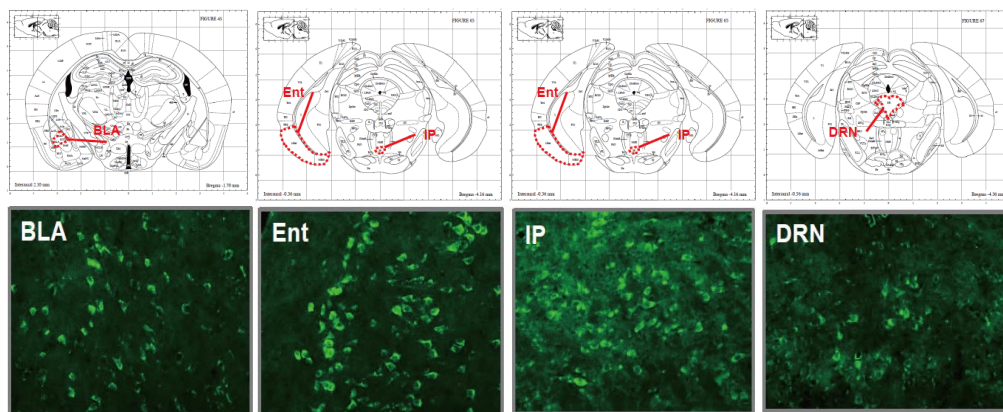


図 1 5-HT<sub>1A</sub> 受容体 mRNA 発現部位毎の免疫組織染色 ※5-HT<sub>1A</sub> 受容体抗体 (4A6) を使用

5-HT<sub>1A</sub> 受容体の mRNA の高発現が報告されている扁桃体 (BLA)、嗅内皮質 (Ent)、脚間核 (IP)、背側縫線核 (DRN) での陽性シグナルが見られた。

### 側坐核シェル (NAc shell) 扁桃体 (BLA) 背側縫線核 (DRN)

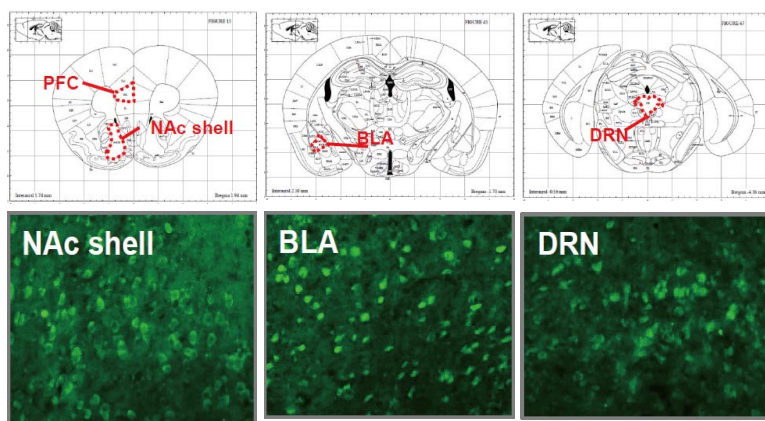


図 2 5-HT<sub>2C</sub> 受容体 mRNA 発現部位毎の免疫組織染色 ※5-HT<sub>2C</sub> 受容体抗体 (6D2) を使用

5-HT<sub>2C</sub> 受容体の mRNA の高発現が報告されている側坐核シェル (NAc shell)、扁桃体 (BLA)、背側縫線核 (DRN) での陽性シグナルが見られた。

検体: 10 週齢野性型マウス各脳部位

切片: 12μm 凍結切片

賦活化条件: < えん酸緩衝液 (pH7.0) 中でマイクロウェーブ処理 10 分  
抗体濃度: 1μg/ml, over night

データご提供: 大阪大学大学院薬学研究所  
松田先生 田熊先生 長谷部先生

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格
016-25981 <b>New</b>	Anti Mouse 5-HT <sub>1A</sub> Receptor, Rat Monoclonal Antibody(4A6)	免疫化学用	50μl	¥30,000
013-25991 <b>New</b>	Anti Mouse 5-HT <sub>2C</sub> Receptor, Rat Monoclonal Antibody(6D2)	免疫化学用	50μl	¥30,000

K.S.U.



# 細胞染色・フローサイトメトリーなどのアプリケーションに Novus Biologicals 社 蛍光標識抗体



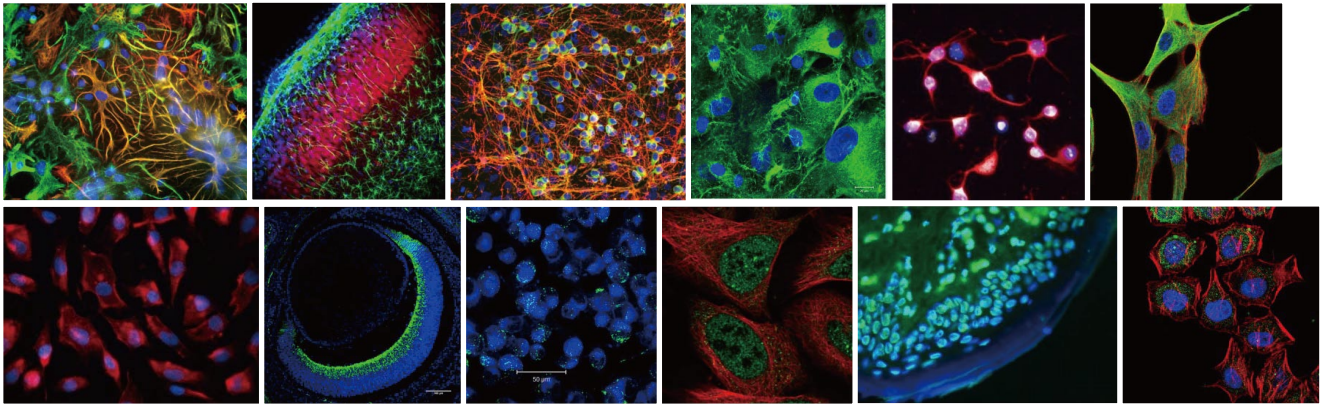
Novus Biologicals 社では、非常に多様な抗体を取り扱っておりますが、なかでも蛍光物質で標識した抗体は 50,000 品目以上と数多く取り揃えております。標識されている蛍光物質は紫外領域～赤外領域まで様々なものをラインアップしております。

メーカーホームページ ( <http://www.novusbio.com/> ) では、お探しの抗体が簡単に絞り込める工夫がされているとともに、実際の細胞染色や組織染色像を掲載しております。是非一度お試しください。

## ■ 標識蛍光物質ラインアップ例

Ultraviolet (355 nm)	AMCA ,Atto 390, Dylight 350
Violet (405 nm)	Atto 425, Dylight 405
Blue (488 nm)	Atto 488, Cy2, FITC, HiLyte 488, PerCP, PerCP-Cy5.5, PerCP-Cy7, R-PE, PE-Cy5, PE-Cy5.5, PE-Cy7
Green (532 nm)	Atto 532, Cy3, DyLight 550, Dyomics 547, FluorProbes 547H, HiLyte 555, PE-Cy5, PE-Cy5.5, PE-Cy7, Rhodamine, R-PE, Texas Red, TRITC
Yellow (561 nm)	Atto 565, Atto 594, Atto 590, Atto 610, Cy3.5, Dylight 594
Red (635-855 nm)	ACP,APC-Cy7,Atto 633,Atto 637,Atto 655, Atto 680, Atto 700, Cy 5.5, Cy5, Cy7, DyLight 633, DyLight 650, DyLight 680, Dyomics 647, FluoProbes 647H, FluoProbes 682, HiLyte 647
Far Red/IR (635-785 nm)	DyLight755, DyLight800, FluoProbes 752, HiLyte 750

## ■ 実際の細胞染色・組織染色例

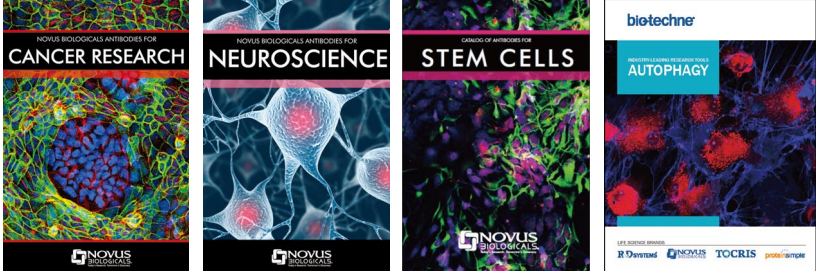


## Novus Biologicals 社 分野別ミニカタログのご案内

Novus Biologicals 社は米国所在の抗体メーカーで、R&D Systems 社と同じ Bio-Techne グループのブランドです。数多くのモノクローナル・ポリクローナル抗体を取り揃えております。カタログご希望の方は、Wako BioWindow 係、または弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。

### ミニカタログ

がん研究 神経科学 幹細胞 オートファジー



- その他のミニカタログ
  - ・エビジェネティクス
  - ・低酸素
  - ・AKT シグナル
  - ・MARK シグナル
  - ・WNT シグナル
- ミニポスター
  - ・アルツハイマー
  - ・アポトーシス / クロトーシス / オートファジー

カタログ請求先 Wako BioWindow 係  
 E-mail : [biowin@wako-chem.co.jp](mailto:biowin@wako-chem.co.jp)  
 FAX : 06-6233-3409

特集

抗体・アッセイ

培養

糖鎖

タンパク質

生理活性

器材

遺伝子

お知らせ

## ラクダ科動物由来 VHH 抗体 GFP 融合タンパク質単離キット

New

**Ychromotek**  
new tools for better research

### GFP-Trap<sup>®</sup>\_A Kit (GFP-Trap<sup>®</sup>, coupled to agarose beads)

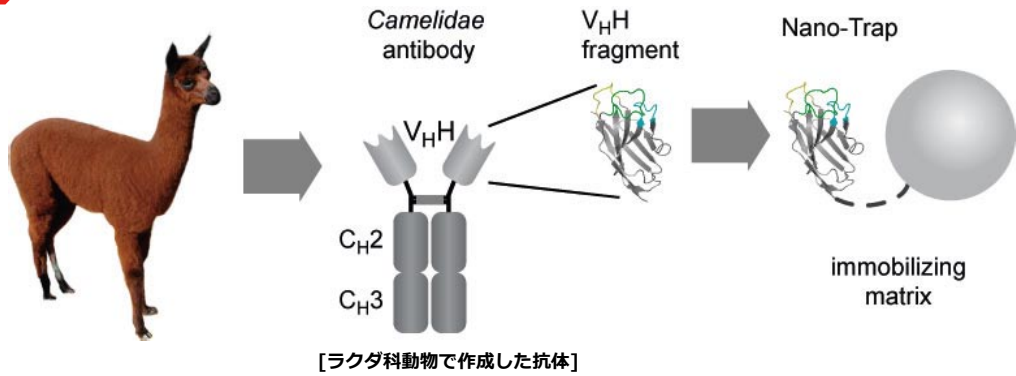
通常の抗体は、それぞれ2つの重鎖と軽鎖からなる大きな複合体分子（～150 kDa）です。しかし、この複合体構造のばらつきにより抗体の使用が制限されたり、阻害される場合があります。一方、ラクダ科の動物が産生する抗体は軽鎖を欠き、重鎖のみで構成されています。そのため、1つの可変領域（VHH断片）のみで抗原を認識することができ、そのサイズはわずか～15 kDa（従来型抗体の1/10の大きさ）です。

本キットは、担体（アガロース）に GFP 特異的結合 VHH 断片（GFP-Trap<sup>®</sup>）を固定化した「GFP-Trap<sup>®</sup>\_A」に必要な buffer 類を揃えた GFP 融合タンパク質精製キットです。担体は、アガロースの他、磁気アガロースビーズ、磁気ビーズがあります。また「GFP-Trap<sup>®</sup>」のみの製品もございます。

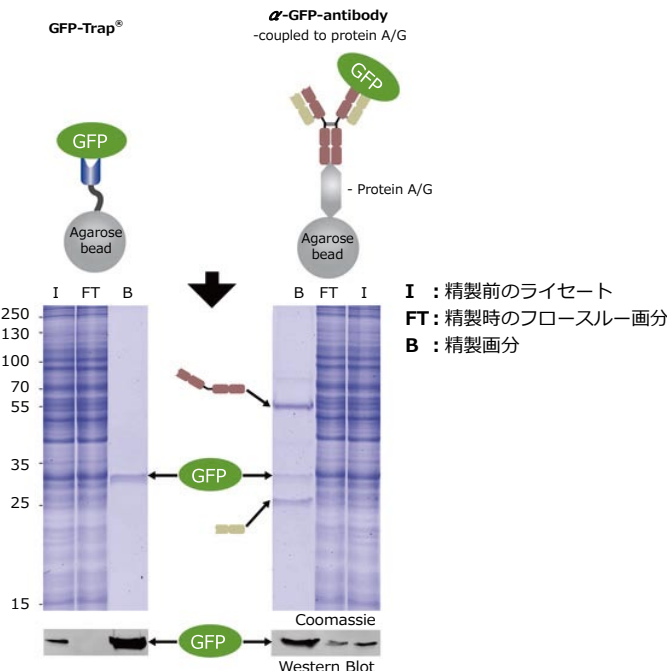
#### 特長

- 従来の免疫沈降による分離法で見られるような抗体 H 鎖・L 鎖の混入や非特異的結合などが起こらず、目的のタンパク質を特異的に単離することが可能
- 通常の抗体による免疫沈降法より、高収率
- GFP 融合タンパク質とビーズの結合反応は約 30 分
- クロマチン免疫沈降法（ChIP : Chromatin Immunoprecipitation）に使用可能
- 粒径 : ～90μm (GFP-Trap<sup>®</sup>\_A)

#### GFP-Trap<sup>®</sup>の作製方法



#### ■ GFP-Trap<sup>®</sup>\_A Kit と従来の抗 GFP 抗体による免疫沈降の比較



#### キット内容

- GFP-Trap<sup>®</sup>\_A …… 20 reactions (500μl slurry)
- Lysis buffer (CoIP) …… 30ml
- RIPA buffer …… 30ml
- 5×Wash / Dilution buffer …… 20ml
- Elution buffer …… 3ml

図 GFP 発現細胞から抽出したタンパク質画分を、GFP-Trap<sup>®</sup>\_A Kit または従来の抗 GFP 抗体による免疫沈降で精製した後、SDS-PAGE 及びウェスタンブロッティングを行った。GFP-Trap<sup>®</sup>\_A Kit により単離した画分は、抗体 H 鎖、L 鎖由来の混入が無く、非特異的産物が少ない。GFP を高効率かつ特異的に単離している。



## ■ GFP 融合タンパク質の単離・精製用担体の概要

	GFP-Trap <sup>®</sup> _A 担体：アガロースビーズ	GFP-Trap <sup>®</sup> _MA 担体：磁気アガロースビーズ	GFP-Trap <sup>®</sup> _M 担体：磁気ビーズ
matrix	agarose	agarose	silica (non porous)
色	white	black	brown
ビーズ結合	クロスリンク 4%アガロースビーズ	-	-
粒子サイズ	90μm	40μm	0,5-1μm
結合能 (Binding Capacity)	3-4μg/10μl slurry	3-4μg/10μl slurry	0,25-0,5μg/10μl slurry
磁性	無し	有り	有り
遠心分離 上限	3000g	3000g	3000g
保存液	20%エタノール	20%エタノール	1x PBS, 0.05% sodium azide

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格
<b>[概要]</b> GFP 融合タンパク質の単離・精製キット、担体：アガロース				
551-27641	New gtak-20	<span>Ref</span> GFP-Trap <sup>®</sup> _A Kit (GFP-Trap <sup>®</sup> , coupled to agarose, kit) <span>審II</span>	20 回用	¥101,000

### 【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
<b>[概要]</b> GFP 融合タンパク質の単離・精製キット、担体：磁気アガロースビーズ				
558-27651	gtmak-20	<span>Ref</span> GFP-Trap <sup>®</sup> _MA Kit (GFP-Trap <sup>®</sup> , coupled to magnetic agarose, kit) <span>審II</span>	20 回用	¥101,000
<b>[概要]</b> GFP 融合タンパク質の単離・精製キット、担体：磁気ビーズ				
555-27661	gtmk-20	<span>Ref</span> GFP-Trap <sup>®</sup> _M Kit (GFP-Trap <sup>®</sup> , coupled to magnetic beads, kit) <span>審II</span>	20 回用	¥101,000
<b>[概要]</b> GFP 融合タンパク質の単離・精製用担体、担体：アガロース				
550-27611	gta-10	<span>Ref</span> GFP-Trap <sup>®</sup> _A (GFP-Trap <sup>®</sup> , coupled to agarose)	10 回用(250μl slurry)	¥48,000
556-27613	gta-20		20 回用(500μl slurry)	¥80,000
-	gta-100		100 回用( 2.5ml slurry)	¥361,000
-	gta-200		200 回用( 5ml slurry)	¥643,000
-	gta-400		400 回用(10ml slurry)	¥1,124,000
<b>[概要]</b> GFP 融合タンパク質の単離・精製用担体、担体：磁気アガロースビーズ				
554-27631	gtma-10	<span>Ref</span> GFP-Trap <sup>®</sup> _MA (GFP-Trap <sup>®</sup> , coupled to magnetic agarose beads)	10 回用(250μl slurry)	¥48,000
550-27633	gtma-20		20 回用(500μl slurry)	¥80,000
-	gtma-100		100 回用( 2.5ml slurry)	¥361,000
-	gtma-200		200 回用( 5ml slurry)	¥643,000
-	gtma-400		400 回用(10ml slurry)	¥1,124,000
<b>[概要]</b> GFP 融合タンパク質の単離・精製用担体、担体：磁気ビーズ				
557-27621	gtm-10	<span>Ref</span> GFP-Trap <sup>®</sup> _M (GFP-Trap <sup>®</sup> , coupled to magnetic beads)	10 回用(250μl slurry)	¥48,000
553-27623	gtm-20		20 回用(500μl slurry)	¥80,000
-	gtm-100		100 回用( 2.5ml slurry)	¥361,000
-	gtm-200		200 回用( 5ml slurry)	¥643,000
-	gtm-400		400 回用(10ml slurry)	¥1,124,000
<b>[概要]</b> アガロースビーズ Nano-Traps 用スピナラム				
-	sct-10	<span>Ref</span> Spin columns (50-200 μl sample volume)	10 個	¥5,000
-	sct-20		20 個	¥9,000
-	sct-50		50 個	¥20,000

G.KT.

## 機器総合カタログ 2015-2016 発行のご案内

和光純薬取り扱いの機器を一冊にまとめた『機器総合カタログ 2015-2016』を発行しました。カタログご希望の方は、Wako BioWindow 係、または弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。



### 掲載内容

- エンドトキシン・微生物 測定関連機器
- マイクロプレートアッセイ 測定関連機器
- 遺伝子・タンパク質 測定関連機器
- 細胞・イメージング 関連機器
- 医薬品原料・治験製造支援製品
- ハイスループット関連機器
- 分子間相互作用 関連機器
- 研究支援製品
- 有機合成関連機器

カタログ請求先 Wako BioWindow 係  
 E-mail : biowin@wako-chem.co.jp  
 FAX : 06-6233-3409

臓器、血液、培養細胞、微生物などの ATP の測定に最適です。



## AMERIC-ATP Kit、AMERIC-ATP(T) Kit

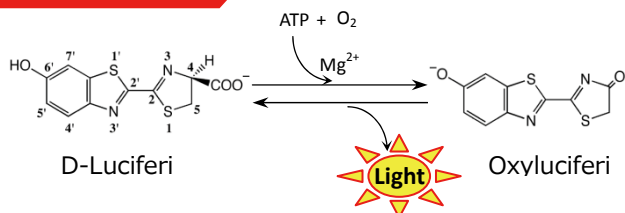
iPS 細胞、移植臓器・細胞等、サンプル量の限られた貴重な細胞の viability、ミトコンドリア分化度を高感度 ATP 測定で評価することができます。(ATP の最適抽出法を保証)

### 特長

- 抽出・測定 の 2 種類の操作による迅速測定
- 独自の抽出試薬による、他では見られない高い抽出効率と正確な測定
- ATP の安定化剤により、抽出後 -20℃ で半年以上安定保存でき、まとめて測定が可能
- ルシフェラーゼ法により、高感度に ATP レベルを測定 [特許第 5522665 号]



### ルシフェラーゼ 反応



### キット内容

	細胞用	組織用
● 抽出試薬 A (医薬用外劇物:フェノール含有) ……	20 ml × 1 本	50 ml × 2 本
● 抽出試薬 B (医薬用外劇物:クロロホルム含有) ……	30 ml × 1 本	20 ml × 1 本
● ルシフェラーゼ溶液 ……	× 1 本	× 1 本
● ATP 標準液 (10 <sup>-7</sup> M) ……	500 μl × 1 本	500 μl × 1 本
● 測定用緩衝液 ……	6 ml × 1 本	6 ml × 1 本

### ■ 用途

臓器、血液、培養細胞、植物組織、微生物中の ATP レベルの測定。

**iPS 細胞等以下の評価に最適です。**

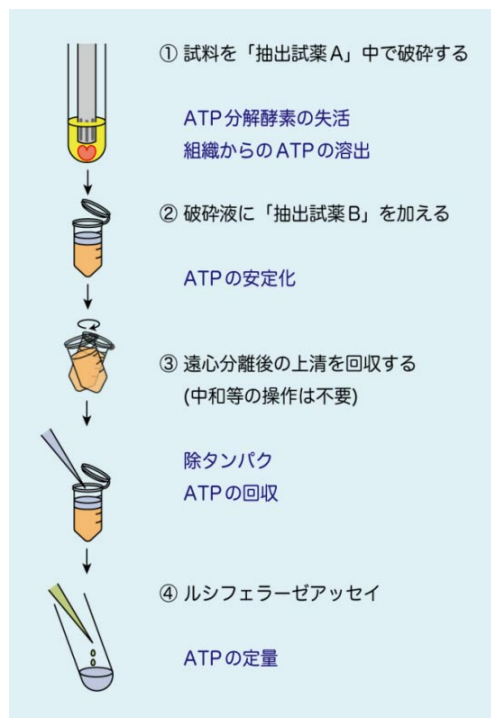
- Viability : 細胞のバイアビリティ管理は、ライフサイエンス研究分野だけでなく、医薬・食品産業においても重要な要素です。ATP は細胞内エネルギー通貨で、バイアビリティの指標として最適です。
- Differentiation : ミトコンドリアの分化マーカー
- Intactivity : 細胞及びミトコンドリアの機能評価

### ■ 計算ソフト

計算ソフト(EXEL)により、簡単に ATP 量を計算できます。

計算ソフトはメーカーホームページ (<http://www.americ.co.jp/>) よりダウンロードできます。

### ■ 操作概要 (組織用)



参考文献 / 1)Chida J, Yamane K, Takei T, et al. An efficient extraction method for quantitation of adenosine triphosphate in mammalian tissues and cells. *Anal Chim Acta* 21:8-12, 2012.  
2)Chida J, Ono R, Yamane K, et al. Blood lactate/ATP ratio, as an alarm index and real-time biomarker in critical illness. *PLoS One* 8(4):e60561, 2013.  
3)Chida J Kido H. Extraction and quantification of adenosine triphosphate in mammalian tissues and cells. *Methods Mol Biol* 1098: 21-32, 2014

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格
638-23501	AT001	AMERIC-ATP Kit (細胞 ATP レベル検査キット)	50 回分	¥ 27,000
632-23881	AT002	AMERIC-ATP(T) Kit (組織 ATP レベル検査キット)	30 回分	¥ 40,000

KN.B.

## 水溶性エラスチン

# エラスチン, 水溶性, マグロ動脈球由来

New



# エラスチン化学修飾物, N-アセチル化, 水溶性, ブタ大動脈由来

エラスチンは、種々の組織や臓器の弾性線維の主要タンパク質として、大動脈や皮膚、弾性軟骨などに存在し、コラーゲンについて多く存在していることが知られています。エラスチンは不溶性ですが、酸やアルカリ処理によって可溶化することができます。可溶化された水溶性エラスチンは、化粧品や健康食品のみならず、再生医療分野のバイオマテリアルなど、様々な分野への応用が研究されています。

### ■エラスチン, 水溶性, マグロ動脈球由来

保湿などの生理機能を目的として、健康食品やサプリメントへの利用が研究されています。

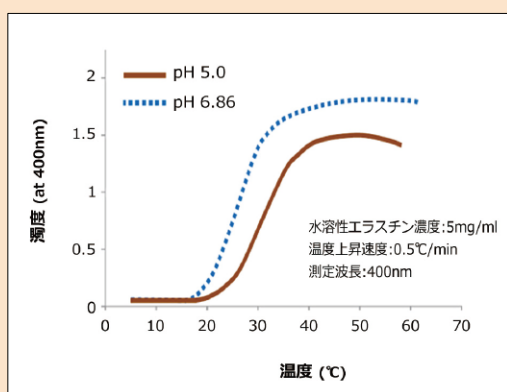


図1 マグロ動脈球由来水溶性エラスチンの濁度曲線

### ■エラスチン化学修飾物, N-アセチル化, 水溶性, ブタ大動脈由来

可溶性エラスチンの第一アミン及び第二アミンを N-アセチル化することで、等電点が強酸側にシフトするため、より強酸条件下で自己集合します。この性質を利用して、pH 応答性薬物徐放担体<sup>1)</sup>としての利用が研究されています。

1) 特許第 5569783 号

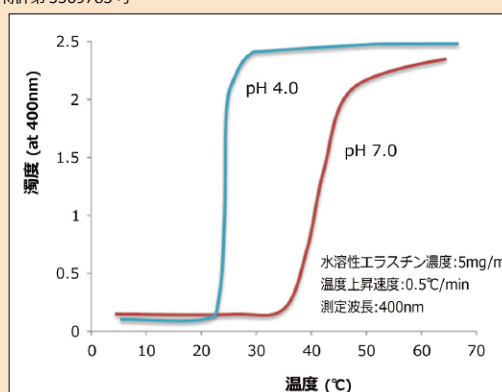


図2 ブタ大動脈由来化学修飾(N-アセチル)水溶性エラスチンの濁度曲線

※エラスチンを加水分解により可溶化した水溶性エラスチン及び前駆体であり水溶性のトロポエラスチンでは、コアセルベーションと呼ばれる特長的な現象が見られます。この現象は低温においては透明なエラスチン溶液の状態で存在し、温度を上昇させると互いに自己集合して白濁溶液となる熱可逆性の相分離現象です(図1, 図2)。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
058-08661 <span>New</span>	<span>Refr</span> Elastin, Water Soluble, from Tuna Bulbus Arteriosus	細胞生物学用	100mg	¥20,000
055-08671 <span>New</span>	<span>Refr</span> Elastin Modification, N-Acetylation, Water Soluble, from Porcine Aorta	細胞生物学用	100mg	¥30,000

### 【関連製品】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
051-08651	<span>Refr</span> Elastin, Water Soluble, from Bovine Neck Ligament	細胞生物学用	100mg	¥20,000
056-07481	<span>Refr</span> Elastin, Water Soluble, from Porcine Aorta	細胞生物学用	100mg	¥30,000
050-07761	Elastin-A, Water Soluble, from Porcine Aorta	細胞生物学用	100mg	¥10,000
057-07771	Elastin-B, Water Soluble, from Porcine Aorta	細胞生物学用	100mg	¥10,000
054-07781	Elastin-C, Water Soluble, from Porcine Aorta	細胞生物学用	100mg	¥15,000
051-07791	Elastin-D, Water Soluble, from Porcine Aorta	細胞生物学用	100mg	¥15,000

U.K.



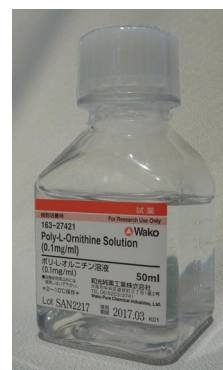
## 細胞培養用コート剤

# ポリ-L-オルニチン溶液(0.1mg/ml)

New



ポリ-L-オルニチンは、プラス電荷を持つ、合成アミノ酸鎖です。  
プラスチック器材やガラス器材への細胞接着の増加のためにコート剤として幅広く利用されています。特に、神経細胞の接着、分化や増殖の研究に適しています。  
また、フィブロネクチンやラミニンと組み合わせたコート剤としても利用されています。

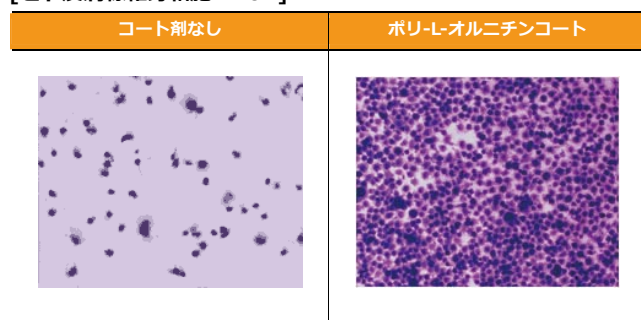


### 製品概要

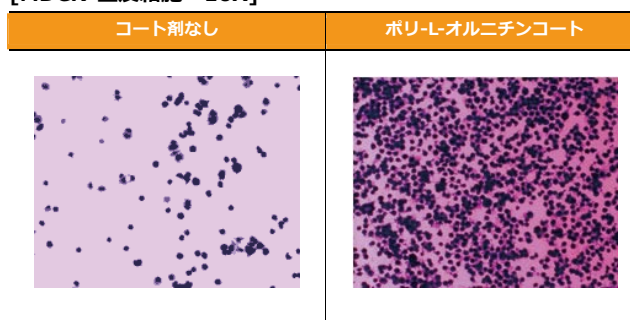
- 平均分子量：70,000~150,000
- 無菌試験：試験適合
- CASNO.：27378-49-0

### ■ 使用例

[ヒト皮膚線維芽細胞 10X]



[MDCK 上皮細胞 10X]



コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格
163-27421 <span style="color: red;">New</span>	Poly-L-Ornithine Solution (0.1mg/ml)	細胞培養用	50ml	¥16,000

### [関連製品]

コード No.	品名	規格/ メーカー	容量	希望納入価格
063-05591	Fibronectin Solution, from Human Plasma	細胞培養用	1mg	¥18,000
062-05701	Fibronectin, from Bovine Plasma, New Zealand Origin	細胞培養用	1mg	¥18,000
068-05703		細胞培養用	5mg	¥54,000
385-07361	iMatrix-511 solution(0.5mg/ml)	ニッピ	175µg×2	¥28,000
381-07363			175µg×6	¥72,000
120-05751	Laminin Solution, from Mouse EHS Tumor	細胞培養用	1mg	¥28,000
190-15805	StemSure® 0.1w/v% Ge latin Solution	細胞培養用	500ml	¥7,000
220-02041	Vitronectin(20-398 aa), Human, recombinant, Solution	生化学用	500µg	¥14,500
220-02281	Vitronectin, from Human Plasma	細胞培養用	100µg	¥30,000
160-12661	Poly-L-lysine Hydrobromide, MW : 5,000-15,000	生化学用	100mg	¥29,500
167-12671	Poly-L-lysine Hydrobromide, MW : 15,000-30,000	生化学用	100mg	¥29,500
164-16961	Poly-L-lysine Hydrobromide, MW : 30,000-70,000	生化学用	100mg	¥29,500
162-19061	Poly-D-lysine Hydrobromide, MW : >300,000 (γ-ray irradiated for sterilization)	生化学用	5mg	¥6,000
163-19091	Poly-L-lysine Hydrobromide, MW : >300,000 (γ-ray irradiated for sterilization)	生化学用	5mg	¥6,000
168-19041	Poly-D-lysine Hydrobromide, MW : 30,000 - 70,000 (γ-ray irradiated for sterilization)	生化学用	5mg	¥6,000
169-19071	Poly-L-lysine Hydrobromide, MW : 30,000 - 70,000 (γ-ray irradiated for sterilization)	生化学用	5mg	¥6,000
166-19081	Poly-L-lysine Hydrobromide, MW : 70,000 - 150,000 (γ-ray irradiated for sterilization)	生化学用	5mg	¥6,000

U.K.

## 培養容器のコーティングやゲル培養に！

# EHS ゲル基底膜マトリックス

New



本品は、Engelbreth-Holm-Swarm (EHS) マウスの肉腫より抽出した基底膜成分です。主にラミニン、エンタクチン、ヘパラン硫酸プロテオグリカンを含んでいます。培養容器のコーティングやゲル培養に用いることができます。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格
055-09031 <span>New</span>	<span>80</span> EHS-gel Basement Membrane Matrix	細胞培養用	5ml	¥25,000

### 【その他細胞外基質】

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格
120-05751	<span>80</span> Laminin Solution, from Mouse EHS Tumor	細胞培養用	1mg	¥28,000
▶組織の基底膜の主成分で、基底膜の構成及び機能を担っています。細胞の接着、移動、増殖及び軸索成長や分化促進など多くの生物学的活性があります。				
063-05591	<span>80</span> Fibronectin Solution, from Human Plasma	細胞培養用	1mg	¥18,000
062-05701	<span>F</span> Fibronectin, from Bovine Plasma, New Zealand Origin	細胞培養用	1mg	¥18,000
068-05703			5mg	¥54,000
▶細胞外マトリックスを形成する糖タンパク質です。細胞膜表面のインテグリンを介し、細胞接着のほか、細胞移動、食作用の促進などに関わり、組織損傷の場においても働きます。				
220-02281	<span>80</span> Vitronectin, from Human Plasma	細胞培養用	100µg	¥30,000
220-02041	<span>80</span> Vitronectin (20-398 aa), Human, recombinant, Solution	生化学用	500µg	¥14,500
▶血液や細胞外マトリックスに存在する糖タンパク質です。フィブロネクチンと類似の作用を示し、細胞接着や細胞進展を促します。				
010-23201	<span>F</span> Adhesamine	細胞培養用	1mg	¥30,000
▶フィブロネクチン様の作用を示し、細胞の培養容器への接着及び細胞増殖を促進します。浮遊細胞を接着して培養できるようになります。 参考文献 / 1) Yamazoe, S. et al., Chem. Biol., 16, 773 (2009). 2) Hoshino, M. et al., Biochem. J., 427, 297 (2010).				

K.U.E.

## ネイティブな構造を保持

# 粉末コラーゲン

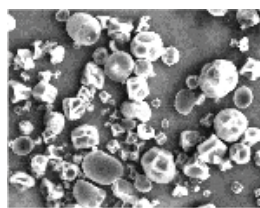
New



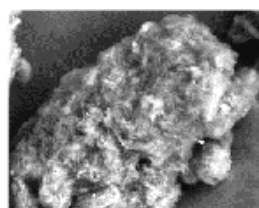
溶液または凍結乾燥品しかなかったコラーゲンを、ネイティブな構造(三重らせん)を保ったまま、ニッピ独自の製法で取り扱いしやすい粉末にすることに成功しました。(各国に特許出願中)  
お好きな濃度、お好きな溶媒を選べます。

### 特長

- 凍結乾燥品、スプレードライ品に比べ、表面積が大きく溶けやすくなっている。(ニッピ社比)
- 濃度の調整が容易。
- 様々な溶媒を選択可能。
- ネイティブな構造(三重らせん)を保っている。



スプレードライ



本品



### ■用途

- 細胞培養における2次元、3次元培養の基材
- コラーゲン成形品の作製
- DDS(ドラッグデリバリーシステム)の研究  
※本品は無菌ではありません。

### ■溶解方法

- 適当な溶媒(5mM 酢酸、1mM 塩酸)に溶解  
高濃度にする場合はあらかじめ水に分散してから溶媒を添加
- 10mg/ml程度までは溶解可能  
濃度は任意に選べますが、5mg/ml以上の濃度では粘度が高く、操作しにくくなります。

### ■ラインアップ

- コラーゲンタイプI(ウシ真皮、ブタ真皮由来)
- スキンコラーゲン:抽出後にタイプ別の分別を行わずに精製しており、皮膚と同じ割合でタイプIとタイプIIIコラーゲンを含んでいます。(本品では約8:2)  
タイプIコラーゲンと比較して、生理条件下で、より強度の高いゲルを形成します。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格
382-07371	ASC-1-100-100PW	<span>Ref</span> Collagen Powder Type I bovine skin (acid solubilized collagen)	100mg	¥14,000
388-07373 <span>New</span>			500mg	¥50,000
383-07421	PSC-1-100-100PW	<span>Ref</span> Collagen Powder Type I bovine skin (pepsin solubilized collagen)	100mg	¥10,800
389-07423 <span>New</span>			500mg	¥31,000
380-07431	PSC-1-200-100PW	<span>Ref</span> Collagen Powder Type I porcine skin (pepsin solubilized collagen)	100mg	¥9,700
386-07433 <span>New</span>			500mg	¥27,500
387-07441	PSC-S-200-100PW	<span>Ref</span> Collagen Powder Skin Type porcine skin (pepsin solubilized collagen)	100mg	¥8,000
383-07443 <span>New</span>			500mg	¥25,000

G.YM.

## 温度応答性細胞培養器材

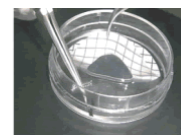
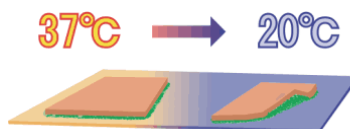


# 細胞シート回収用 UpCell®

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(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。再生医療研究用に用いる組織の培養などに適しています。

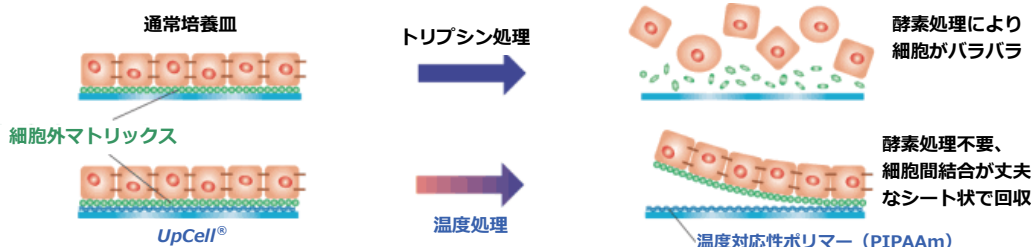
### 特長

- 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に適す
- ホモ/ヘテロな細胞シートを重ねる 3D 培養に適す



細胞シート回収イメージ図  
温度処理のみで細胞シートを回収できます。

### ■ UpCell®と通常培養皿との細胞回収比較



※細胞シート回収には専用の回収シート CellShifter™ が便利です。

### ■ 細胞シート活用例：細胞シートの、イヌ食道がん切除モデルへの移植

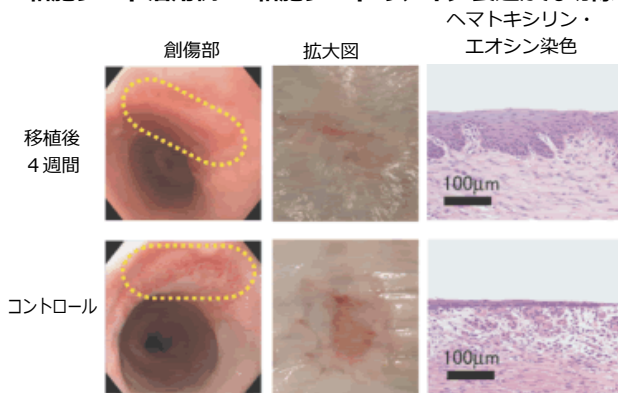


図 イヌ食道がん切除モデルに口腔膜細胞シートを移植。コントロール(左下図)と比べ細胞シート移植モデル(左上図)の治癒は大幅に促進しています。ヘマトキシリン・エオシン染色で確認したところ、細胞シート移植モデルでは切除した上皮部分が早期に厚く再生していることが確認できます。

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

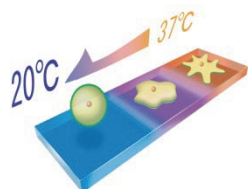


## シングルセル回収用 RepCell®

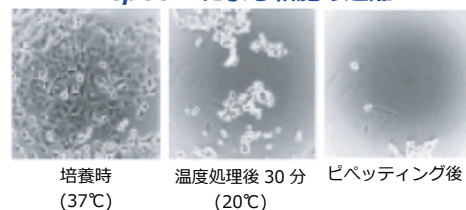
温度応答性ポリマー(PIPAAm)を培養皿表面に固定してあります。このポリマーは 32℃を境に可塑的に疎水性(細胞接着表面)⇔親水性(細胞遊離表面)に変化します。これにより、細胞を傷つけることなく、無傷な細胞を回収できます。また、表面に3mm×3mmのグリッド・ウォール™処理を施してあるため、細胞のシングル/コロニー状での回収を可能にします。

### ■用途

- トリプシン処理に弱い細胞の培養・回収
- 無傷なシングルセルの回収
- 細胞間結合の弱い細胞の継代
- 細胞表面受容体を保持した細胞の回収



### RepCell®による細胞の遊離



細胞培養後に 30 分間、20℃で温度処理することにより、大部分の細胞が遊離している。さらにピペッティングより、ほぼすべての細胞が表面から遊離している。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格
638-11891	CS1015	RepCell® 10cm Petri dishes	5枚	¥21,000
634-11871	CS1005		20枚	¥80,000
631-11881	CS1014	RepCell® 6cm Petri dishes	5枚	¥11,000
637-11861	CS1004		20枚	¥40,000
636-16093	CS1013	RepCell® 3.5cm Petri dishes	5枚	¥9,000
630-16091	CS1003		20枚	¥32,000

## UpCell®/RepCell® 専用 ThermoPlate® II

硬質ガラスを特殊加工した透明発熱体です。本品の上に培養用ディッシュを置くことにより、ディッシュ全体の温度を均一に保ったまま顕微鏡観察を行えます。

専用の温度センサーと温度管理ソフトを追加すれば、培地温度のデータ管理も可能です。

### 特長

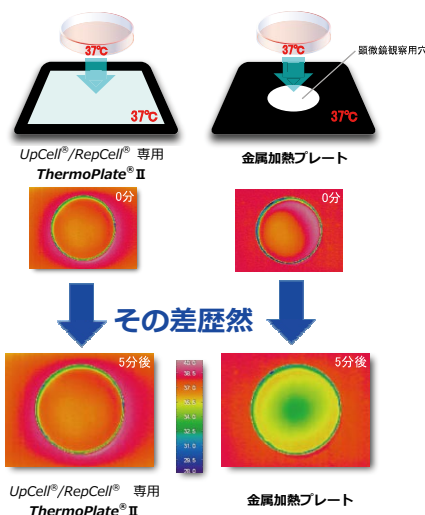
- マルチウェルプレートが載るサイズ
- 標準的なXYメカニカルステージに対応
- 滅菌対応の温度センサーを用いて、実際の培地の温度測定や、プレート表面温度の補正が可能
- 専用温度管理ソフトを用いて、センサーで測定した検体温度の表示・記録をすることができる。データはCSV形式で出力可能

### 仕様

設定温度	室温~50℃
温度精度	±0.3℃(設定温度 37℃/室温 25℃時)
プレート本体外寸	W150×D110×H10(mm)
コントロールユニット外寸	W104×D137×H116(mm)

### UpCell®

[6cmφ, DMEM培地 4ml 添加]



コードNo.	メーカーコード	品名	構成	容量	希望納入価格
631-25791	CST002	UpCell®/RepCell®専用 Thermo Plate® II-X (温度センサー、ソフトセット)	本体: 1台、コントローラー: 1台、滅菌対応温度センサー: 1本、センサー線用延長ケーブル: 1本、ソフトTEM(CD-ROM): 1枚、USBケーブル: 1本	1台	¥239,000
634-25801	CST003	UpCell®/RepCell®専用 Thermo Plate® II-S (本体、コントローラーのみ)	本体: 1台、コントローラー: 1台	1台	¥189,000

※温度センサー、温度管理ソフトは単品でも販売しております。

※ThermoPlate®は株式会社東海ヒットの登録商標です。

G.YM.

住友ベークライト社 糖鎖関連製品

## 糖鎖精製ラベル化キット BlotGlyco®

品目追加



生体サンプル中の糖鎖を HPLC、LC-MS、MALDI-TOF MS で解析する際の前処理用キットです。バイオ医薬品の糖鎖修飾解析、糖鎖バイオマーカー探索などに利用できます。この度、O 型糖鎖サンプル調製キットがラインアップに加わりました。

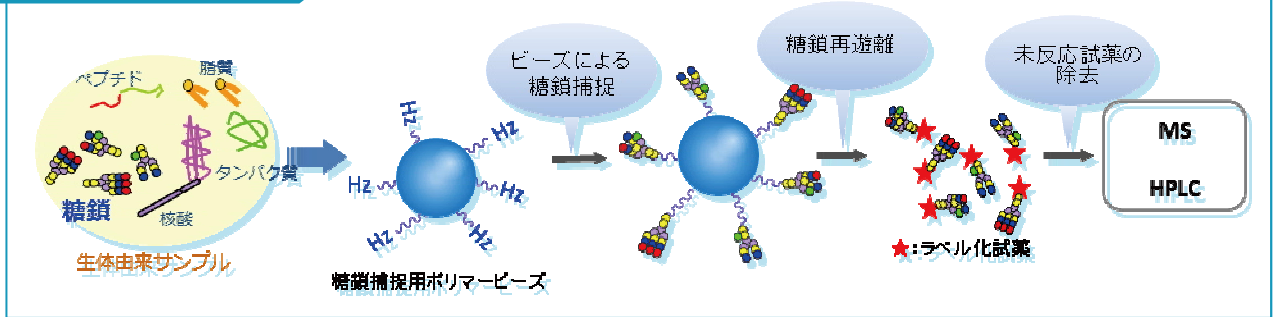
### BlotGlyco®シリーズ特長

- 簡単な操作・短時間で、糖鎖精製及びラベル化が可能
- 英雑物の除去効率が高く、精製度の高い糖鎖サンプルが得られる
- 必要機器は卓上遠心機とヒートブロックのみ
- 各種の分析法に対応した詳細な操作プロトコルをご提供
- 1 サンプルから 96 サンプルまで、幅広いサンプル数に対応

### BlotGlyco®シリーズ使用例

- 抗体医薬品の糖鎖修飾解析
- 血清中糖タンパク質糖鎖の解析 (糖鎖バイオマーカー探索研究)
- SDS-PAGE ゲルバンド中の糖鎖解析 (タンパク情報と糖鎖情報のリンク)
- 幹細胞の糖鎖解析
- 植物組織の糖鎖解析

### 糖鎖精製・ラベル化の原理



## O 型糖鎖サンプル調製キット BlotGlyco® New

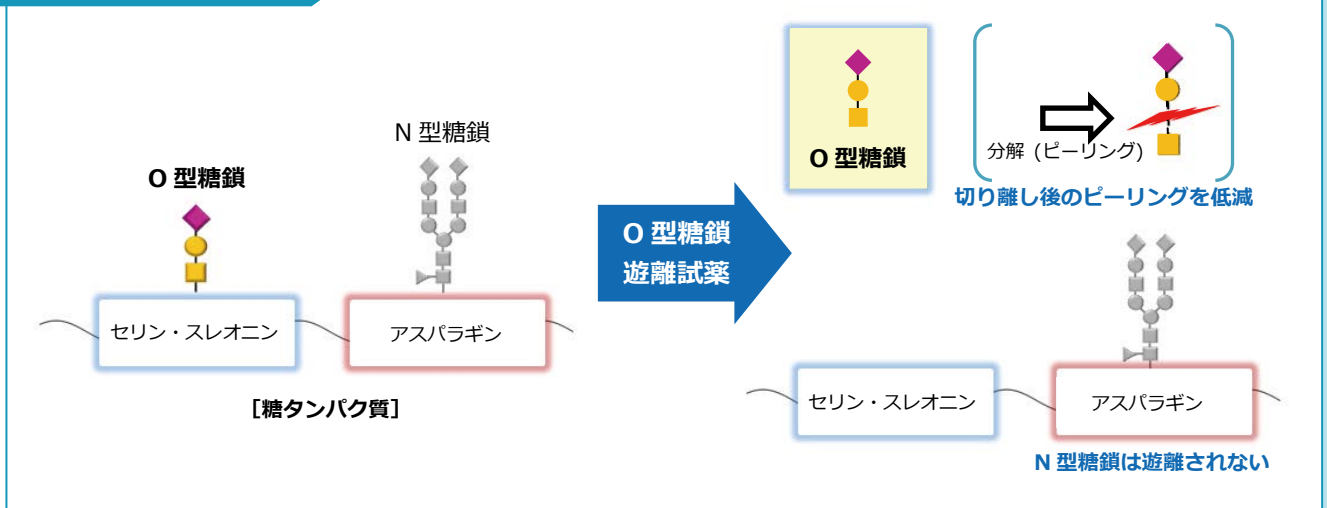
### 特長

- 安全な試薬で糖タンパク質の O 型糖鎖を遊離後、BlotGlyco® ビーズで糖鎖を精製、2AB ラベル化
- ピーリング (糖鎖の分解) を抑制
- 低分子量の O 型糖鎖も回収可能
- 特別な作業や装置は不要、2 日間で作業完了

### キット内容

- O 型糖鎖遊離試薬
  - BlotGlyco® ビーズ (糖鎖精製用担体)
  - 反応チューブ (BlotGlyco 操作)
  - クリーンアップカラム (未反応試薬除去)
  - サンプルチューブ (溶液回収)
  - 操作プロトコル
- ※操作には遠心乾燥機 (SpeedVac™等) が必要です。

### 本品を用いた O 型糖鎖遊離 [イメージ]



コード No.	メーカーコード	品名	BlotGlyco® ビーズ	aoWR*1	反応用 スピチュープ	クリーンアップ用 カラム	希望納入価格
632-30851 <b>New</b>	BS-45450	<span>Ref</span> O型糖鎖サンプル調製キット*2 BlotGlyco®	10 回分	-	10 本	10 本	¥85,000
636-29901	BS-45403	<span>Ref</span> BlotGlyco® 10	10 回分	10 回分	10 本	10 本	¥50,000
633-29911	BS-45404	<span>Ref</span> BlotGlyco® 50	50 回分	50 回分	50 本	50 本	¥225,000
630-29921	BS-45405	<span>Ref</span> BlotGlyco® 100	100 回分	100 回分	100 本	100 本	¥400,000
637-29931	BS-45406	<span>Ref</span> BlotGlyco® 100A	100 回分	100 回分	-	-	¥376,000
634-29941	BS-45407	<span>Ref</span> BlotGlyco® 100B	100 回分	-	100 本	100 本	¥384,000
631-29951	BS-45408	<span>Ref</span> BlotGlyco® 100C	100 回分	-	-	-	¥360,000
638-29961	BS-45409	<span>Ref</span> BlotGlyco® 100D	100 回分	-	-	100 本	¥376,000
635-29971	BS-45410	<span>Ref</span> BlotGlyco® 200C	200 回分	-	-	-	¥720,000
632-29981	BS-45411	<span>Ref</span> BlotGlyco® 100E	100 回分	-	100 本	-	¥368,000
639-29991	BS-45412	<span>Ref</span> BlotGlyco® 200E	200 回分	-	100 本	-	¥720,000
639-30001	BS-45413	<span>Ref</span> BlotGlyco® 96well plateB	96 ウェル分	-	専用プレート 1 枚	専用プレート 1 枚	¥384,000
636-30011	BS-45414	<span>Ref</span> BlotGlyco® 10B	10 回分	-	10 本	10 本	¥45,000
633-30021	BS-45415	<span>Ref</span> BlotGlyco® 50B	50 回分	-	50 本	50 本	¥202,500

\*1 MALDI-TOF MS 用高感度ラベル化合物

\*2 キットには、2AB ラベル化試薬は、含まれておりません。

## 糖鎖受託解析サービス

糖鎖精製ラベル化キット BlotGlyco®を用いた糖鎖測定・解析を受託します。糖タンパク質、血液、細胞、生体組織、電気泳動バンドなど様々な生体由来試料の糖鎖解析に対応いたします。

### LC-MS サービス

#### 特長

- 定量情報と ESI-MS による構造情報が同時に得られる
- BlotGlyco®を用いて蒸雑物を除去することで糖鎖由来のピークが検出されやすくなる
- 測定条件、各ピークも MS スペクトル、GlycoMod の検索結果を報告

**[サービス内容]** ※表記価格は解析費用の税別価格です。輸送費は含まれません。

- **[N-型糖鎖] 糖鎖 LC-MS 測定サービス**  
BlotGlyco®で精製・ラベル化された糖鎖の測定 (主要10ピーク)  
◆参考価格: 80,000円/検体 ◆納期: 1ヶ月 (サンプル受領後)
- **[N-型糖鎖] 糖鎖 LC-MS 測定サービス**  
未処理サンプルの前処理、糖鎖精製・ラベル化、LC-MS 測定 (主要 10 ピーク)  
◆参考価格: 298,000 円/検体 ◆納期: 1 ヶ月 (サンプル受領後)
- **[O-型糖鎖] 糖鎖 LC-MS 解析サービス**  
未処理サンプルのヒドラジン分解、糖鎖精製・ラベル化、LC-MS 測定 (主要 10 ピーク)  
◆参考価格: 398,000 円/検体 ◆納期: 1 ヶ月 (サンプル受領後)

### MALDI-TOF-MS サービス

#### 特長

- 糖鎖の構造情報 (定性) を比較的 low コストで迅速に解析可能
- 多数のサンプルを用いた糖鎖パターン変化の解析に最適
- 測定条件、MS スペクトル、GlycoMod の検索結果を報告

**[サービス内容]** ※表記価格は解析費用の税別価格です。輸送費は含まれません。

- **[N-型糖鎖] 糖鎖 MALDI-TOF-MS 測定サービス**  
BlotGlyco®で精製・ラベル化された糖鎖のMS測定  
◆参考価格: 50,000円/検体 ◆納期: 1ヶ月 (サンプル受領後)
- **[N-型糖鎖] 糖鎖 MALDI-TOF-MS 解析サービス**  
未処理サンプルの前処理、糖鎖精製・ラベル化、MALDI-TOF-MS 測定  
◆参考価格: 250,000 円/検体 ◆納期: 1 ヶ月 (サンプル受領後)
- **[O-型糖鎖] 糖鎖 MALDI 解析サービス**  
未処理サンプルのヒドラジン分解、糖鎖精製・ラベル化、MALDI-TOF-MS 測定  
◆参考価格 349,000 円/検体 ◆納期: 1 ヶ月 (サンプル受領後)

### GlycanMap® Xpress, GlycanMap® 糖鎖解析サービス

#### 特長

- 同時に糖鎖の定量、構造推定が可能
- 自動前処理装置によるサンプル前処理により、迅速かつ再現性の高い解析が可能
- 糖鎖の分子量、推定構造、組成式、濃度を報告

**[サービス内容]** ※表記価格は解析費用の税別価格です。輸送費は含まれません。

- **GlycanMap® Xpress サービス (single assay, duplicate assay)**  
多検体を短期間に解析したい方に最適なサービス (含有量0.5%以上の主要成分)  
◆参考価格: 60,000円/検体(single)  
110,000円/検体(duplicate)  
◆納期: 2週間 (解析元にサンプル到着後)
- **[N-型糖鎖] GlycanMap® サービス**  
含有量 0.1%以上、高分子量(4,100Da)の糖鎖解析に最適  
◆参考価格: 290,000 円/検体 ◆納期: 要相談
- **[O-型糖鎖] GlycanMap® サービス**  
独自の前処理法による糖鎖の切り出し、含有量 0.1%以上、高分子量 (4,100Da~) の糖鎖解析が可能  
◆参考価格: 330,000円/検体 ◆納期: 要相談

G.K.



タンパク質電気泳動用のゲルやバッファーの作成にご使用下さい。



## SDS-PAGE 関連試薬

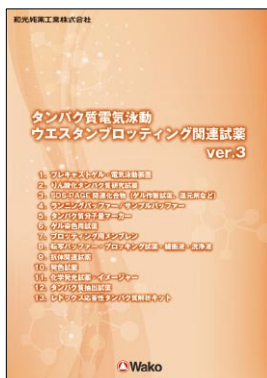
タンパク質電気泳動用のポリアクリルアミド作成試薬などの一覧です。粉末タイプから、便利な溶液タイプまで各種取り揃えております。

項目	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	
アクリルアミド /ビス混合液	018-25625	Ref 30w/v% Acrylamide/Bis Mixed Solution (37.5:1)	III	電気泳動用	500ml	¥8,400
	015-25635	Ref 30w/v% Acrylamide/Bis Mixed Solution (29:1)	III	電気泳動用	500ml	¥8,600
	012-25645	Ref 30w/v% Acrylamide/Bis Mixed Solution (19:1)	III	電気泳動用	500ml	¥12,000
	019-25655	Ref 40w/v% Acrylamide/Bis Mixed Solution (37.5:1)	III	電気泳動用	500ml	¥12,000
	016-25665	Ref 40w/v% Acrylamide/Bis Mixed Solution (29:1)	III	電気泳動用	500ml	¥12,000
	013-25675	Ref 40w/v% Acrylamide/Bis Mixed Solution (19:1)	III	電気泳動用	500ml	¥12,000
アクリルアミド	017-08012	Acrylamide ≥99.0%	III	電気泳動用	25g	¥1,650
	100g				¥2,400	
	500g				¥4,100	
	012-24702	Acrylamide ≥99.0%, Protease and Nuclease-free	III	プロテオミクス用	25g	¥2,700
	014-24701				100g	¥5,000
	016-24705				500g	¥14,000
010-24703	1kg				¥25,000	
ビス	138-06032	Ref N,N'-Methylenebis(acrylamide) ≥99.0%		電気泳動用	25g	¥3,100
	130-06031				100g	¥7,900
	132-15082	Ref N,N'-Methylenebis(acrylamide)-HG ≥99.0%, Nuclease-free		分子生物学用	25g	¥5,600
	134-15081				100g	¥10,500
ゲルバッファー	192-11041	Ref Separating Gel Buffer Solution(×4) [組成: 0.4w/v% SDS in 1.5mol/l Tris-HCl pH8.8]		電気泳動用	250ml	¥4,200
	199-11051	Ref Stacking Gel Buffer Solution(×4) [組成: 0.4w/v% SDS in 0.5mol/l Tris-HCl pH6.8]		電気泳動用	250ml	¥4,200
TEMED	205-06313	N,N,N',N'-Tetramethylethylenediamine ≥99.0%	III	電気泳動用	25ml	¥1,900
	208-17452	N,N,N',N'-Tetramethylethylenediamine ≥98.0%, Protease and Nuclease-free	III	プロテオミクス用	25ml	¥4,000
	200-17451				100ml	¥12,000
APS	012-08023	Ammonium Peroxodisulfate ≥99%		電気泳動用	10g	¥1,700
	016-08021				100g	¥2,200
	016-20501	Ammonium Peroxodisulfate (Ammonium Persulfate) ≥99.0%, Nuclease-free		分子生物学用	10g	¥2,000
	012-20503				100g	¥2,800
019-15922	Ref 10w/v% Ammonium Peroxodisulfate Solution (10%w/v% APS)		電気泳動用	25ml	¥4,100	
SDS	197-07142	Sodium Dodecyl Sulfate ≥95.0%(capillary GC), ≥98.0%(Titration)		生化学用	25g	¥2,300
	199-07141				100g	¥4,700
	191-07145				500g	¥13,800
	190-13982	Sodium Dodecyl Sulfate ≥95.0%(capillary GC), ≥98.0%(Titration), Nuclease-free		分子生物学用	25g	¥2,800
	192-13981				100g	¥5,300
	194-13985				500g	¥16,000
	584-84573	Sodium Dodecyl Sulfate, Pellets >99%(GC)		Serva 社	100g	¥5,100
	582-84574				250g	¥7,800
	588-84576 (20765)				1kg	¥20,400
311-90271	10% SDS Solution			ニッポンジーン	100ml	¥5,000
313-90275					500ml	¥9,000

### タンパク質電気泳動・ウェスタンブロッティング関連試薬 ver.3 発行のご案内

タンパク質電気泳動およびウェスタンブロッティング関連試薬が掲載されたカタログです。

カタログご希望の方は、Wako BioWindow 係、または弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。



#### 掲載内容

- プレキャストゲル・電気泳動装置
- りん酸化タンパク質研究試薬
- SDS-PAGE 関連化合物 (ゲル作製試薬、還元剤など)
- ランニングバッファー/ サンプルバッファー
- タンパク質分子量マーカー
- ゲル染色用試薬
- ブロッティング用メンブレン

- 転写バッファー・ブロッキング試薬・緩衝液・洗浄液
- 抗体関連試薬
- 発色試薬
- 化学発光試薬・イメージャー
- タンパク質抽出試薬
- レドックス応答性タンパク質解析キット

カタログ請求先 Wako BioWindow 係  
E-mail: biowin@wako-chem.co.jp  
FAX: 06-6233-3409

項目	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	
Tris-HCl	010-17451 012-17455 016-17453	2-Amino-2-Hydroxymethyl-1,3-propanediol Hydrochloride ≥99.0%	生化学用	100g 500g 1kg	¥4,200 ¥15,000 ¥25,000	
	015-20995	2-Amino-2-hydroxymethyl-1,3-propanediol Hydrochloride ≥99.0%, Nuclease-free	分子生物学用	500g	¥16,000	
	311-90411 313-90415	1M Tris-HCl (pH7.0) オートクレーブ済、Nuclease-free	ニッポンジーン	100ml 500ml	¥5,000 ¥9,000	
	316-90221 318-90225	1M Tris-HCl (pH7.5) オートクレーブ済、Nuclease-free	ニッポンジーン	100ml 500ml	¥5,000 ¥9,000	
	312-90061 314-90065	1M Tris-HCl (pH8.0) オートクレーブ済、Nuclease-free	ニッポンジーン	100ml 500ml	¥5,000 ¥9,000	
	314-90401 316-90405	1M Tris-HCl (pH8.5) オートクレーブ済、Nuclease-free	ニッポンジーン	100ml 500ml	¥5,000 ¥9,000	
	311-90391 313-90395	1M Tris-HCl (pH8.8) オートクレーブ済、Nuclease-free	ニッポンジーン	100ml 500ml	¥5,000 ¥9,000	
	314-90381 316-90385	1M Tris-HCl (pH9.0) オートクレーブ済、Nuclease-free	ニッポンジーン	100ml 500ml	¥5,000 ¥9,000	
	Tris	202-07881 204-07885 206-07884	2-Amino-2-hydroxymethyl-1,3-propanediol ≥99.0%	生化学用	100g 500g 2.5kg	¥3,350 ¥8,600 ¥32,000
019-20091 011-20095 015-20093		2-Amino-2-hydroxymethyl-1,3-propanediol ≥99.0%, Nuclease-free	分子生物学用	100g 500g 1kg	¥3,700 ¥9,000 ¥15,000	
塩酸		087-01076	Hydrochloric Acid	<span>II</span> 和光一級	500ml	¥740
	081-08671 083-08675	Hydrochloric Acid Protease and Nuclease-free	<span>II</span> プロテオミクス用	100ml 500ml	¥3,000 ¥5,500	
グリシン	073-00732 075-00731 077-00735	Glycine ≥99.0%	試薬特級	25g 100g 500g	¥1,250 ¥1,450 ¥2,400	
	070-05281 072-05285	Glycine ≥99.0%, Nuclease-free	分子生物学用	100g 500g	¥2,200 ¥3,700	
トリシン	341-02842 347-02844 (GB19)	Tricine ≥99.0%	同仁化学	25g 100g	¥3,200 ¥8,400	
還元剤	137-06862 133-06864 139-06861	2-Mercaptoethanol ≥98.5%	<span>II</span> <span>危</span> 生化学用	25g 100g 2ml×5	¥2,100 ¥5,000 ¥5,200	
	131-14572 133-14571	2-Mercaptoethanol ≥98.5%, Nuclease-free	<span>II</span> <span>危</span> 分子生物学用	25ml 100ml	¥2,500 ¥5,600	
	041-08971 047-08973 045-08974 041-08976 049-08972	<span>Ref</span> (±)-Dithiothreitol (DTT) ≥97.0%	SH 基酸化防止用	100mg 1g 5g 10g 25g	¥2,200 ¥3,600 ¥9,500 ¥17,000 ¥33,000	
	044-29221 040-29223 048-29224 042-29222	<span>Ref</span> (±)-Dithiothreitol (DTT) ≥97.0%, Nuclease-free	分子生物学用	100mg 1g 5g 25g	¥2,800 ¥4,200 ¥10,000 ¥35,000	
	207-09232 201-09235	<span>Ref</span> 3-Mercapto-1,2-propanediol ≥98.0%	<span>危</span> 和光特級	25ml 500ml	¥2,100 ¥13,000	
	139-16452 131-16451	<span>Ref</span> 3-Mercapto-1,2-propanediol ≥98.0%, Nuclease-free	<span>危</span> 分子生物学用	25ml 100ml	¥5,000 ¥14,000	
	209-19861 205-19863 203-19864	<span>Ref</span> TCEP Hydrochloride ≥98.0%	生化学用	1g 10g 50g	¥6,000 ¥35,000 ¥140,000	
	その他	079-00614 075-00616 075-00611	Glycerol ≥99.0%	<span>危</span> 試薬特級	100ml 500ml 3L	¥1,100 ¥1,730 ¥6,650
		070-04941 072-04945	Glycerol ≥99.0%, Nuclease-free	<span>危</span> 分子生物学用	100ml 500ml	¥3,000 ¥6,700
021-02911 029-02912		Bromophenol Blue	試薬特級	1g 25g	¥2,400 ¥6,300	
043-16785 047-16783 045-16784		Distilled Water	-	500ml 2L 2L×6	¥960 ¥2,500 ¥12,500	
316-90101 318-90105 312-90103		Distilled Water, Deionized, Sterile	ニッポンジーン	100ml 500ml 100ml×6	¥4,000 ¥9,000 ¥15,600	

## タンパク質サンプルからの DNA/RNA 除去に



# SEMヌクレアーゼ, 組換え体, 溶液

本品は、*Serratia marcescens* 由来のエンドヌクレアーゼ遺伝子を組み込んだ大腸菌から精製した組換え体ヌクレアーゼです。あらゆる形状の DNA 及び RNA (一本鎖、二本鎖、直鎖状及び環状) に作用し、2~5 塩基対のオリゴヌクレオチドに分解します。なお本品は、タンパク質分解活性を示しません。

### ■用途

#### ●DNA・RNA 除去

- ・SDS-PAGE や 2D 電気泳動用の試料サンプル
- ・組換えタンパク質精製を行う細胞溶解液
- ・生体、細胞培養上清などの試料サンプル

#### ■ユニット定義

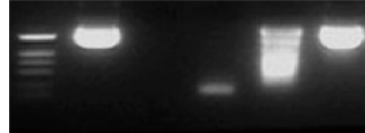
- ・260nm における吸光度を 30 分間に 1.0 変化させる酵素量を 1 unit とする。

#### ■至適反応条件

反応条件	最適条件	条件範囲
Mg <sup>2+</sup> 濃度	1-2 mmol/l	1 - 10 mmol/l
pH	8.0 - 9.0	6.0 - 10.0
温度	37℃	0 - 42℃
Dithiothreitol (DTT)	0 - 100 mmol/l	>100 mmol/l でもご使用いただけます。
2-Mercaptoethanol	0 - 100 mmol/l	>100 mmol/l でもご使用いただけます。
一価性イオン濃度 (Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> など)	0 - 20 mmol/l	0 - 150 mmol/l

### ■使用例 [SEMヌクレアーゼ, 組換え体, 溶液(コード No.: 196-16181)データ]

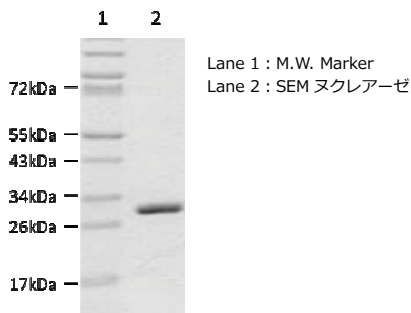
1 2 3 4 5 6



Lane 1 : M.W. Marker  
Lane 2 : Without SEM Nuclease  
Lane 3 : SEM Nuclease 1.0 units  
Lane 4 : SEM Nuclease 0.1 units  
Lane 5 : SEM Nuclease 0.01 units  
Lane 6 : SEM Nuclease 0.001 units

基質: Lambda DNA 5 µg/lane  
反応時間: 5 minutes  
反応温度: 37℃  
反応バッファー: 50 mmol/l Tris-HCl, pH8.0, 1 mmol/l Magnesium Chloride, 0.1 mg/ml BSA

### [SEMヌクレアーゼ, 組換え体, 溶液]



Lane 1 : M.W. Marker  
Lane 2 : SEMヌクレアーゼ

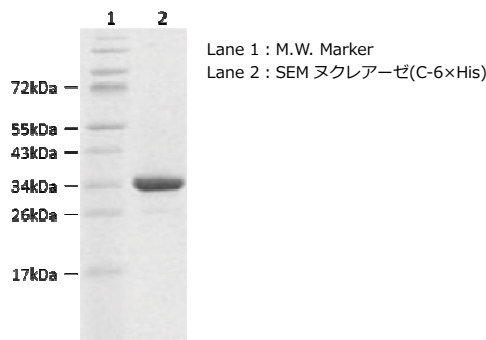
### [SEMヌクレアーゼ, 組換え体, 溶液, 動物由来物フリー]



Lane 1 : M.W. Marker  
Lane 2 : SEMヌクレアーゼ, 動物由来物フリー

### [SEMヌクレアーゼ(C-6×His), 組換え体, 溶液]

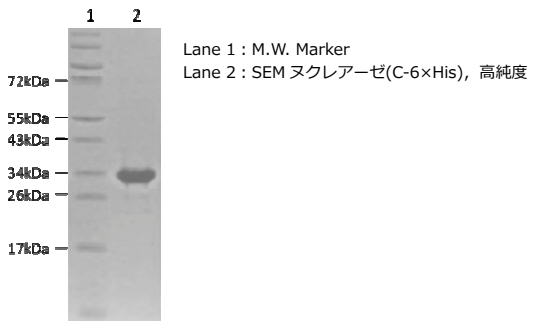
C末端に6×Hisが融合しているので反応完了後にNi-カラムなどで本品を除去することができます(含量 >90%(SDS-PAGE))。



Lane 1 : M.W. Marker  
Lane 2 : SEMヌクレアーゼ(C-6×His)

### [SEMヌクレアーゼ(C-6×His), 組換え体, 溶液, 高純度]

C末端に6×Hisが融合しているので反応完了後にNi-カラムなどで本品を除去することができます。本品は高度に精製しており、目的タンパク質以外の成分混入を避けたいサンプルへの使用に適しています(含量 >99%(SDS-PAGE))。



Lane 1 : M.W. Marker  
Lane 2 : SEMヌクレアーゼ(C-6×His), 高純度

コードNo.	品名	含量 (SDS-PAGE)	規格	容量	希望納入価格
196-16181	SEM Nuclease, recombinant, Solution	>95%	遺伝子研究用	25kunits	¥ 30,000
190-16581	SEM Nuclease, recombinant, Solution, Animal-derived-free	>95%	遺伝子研究用	25kunits	¥ 35,000
197-16971	SEM Nuclease (C-6×His), recombinant, Solution	>90%	遺伝子研究用	25kunits	¥ 35,000
194-16981	SEM Nuclease (C-6×His), recombinant, Solution, High Purity	>99%	遺伝子研究用	25kunits	¥ 50,000

K.W.



## 自然免疫研究、生体防御機能研究に！



# LPS (リポポリサッカライド)

LPS (リポポリサッカライド、リポポリサッカライド、リポ多糖、内毒素) はグラム陰性菌の外膜に存在している成分です。様々な生物活性発現や細胞間コミュニケーションに大きな役割を果たしており、近年では LPS を用いた自然免疫研究、生体防御機能の研究が盛んに行われています。

この度、大腸菌 O128 及びサルモネラチフィウム G30/C21 由来の LPS が追加になりました。

### <LPS の受託生産>

弊社では、下記に記載のないグラム陰性菌について、お客様からお預かりした乾燥菌体からの LPS の抽出・精製を行っております。グラム陰性菌の入手、菌体培養から対応可能な場合もございます。ご希望の方は、弊社営業員、代理販売店までお問い合わせ下さい。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格
<b>■ Escherichia coli - 超遠心品 -</b>				
121-05161	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O26	細胞生物学用	5mg	¥20,000
128-05171	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O55	細胞生物学用	5mg	¥21,000
126-05471	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O103	細胞生物学用	5mg	¥19,000
125-05181	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O111	細胞生物学用	5mg	¥19,000
124-06251	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O113	細胞生物学用	5mg	¥28,000
122-05191	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O127	細胞生物学用	5mg	¥19,000
120-06471 <b>New</b>	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O128	細胞生物学用	5mg	照会
121-06261	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O150	細胞生物学用	5mg	¥28,000
129-05461	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O157	細胞生物学用	5mg	¥21,000
222-01901	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O86a	細胞生物学用	5mg	¥22,000
<b>■ Escherichia coli - フェノール抽出品-</b>				
120-05131	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O26	細胞生物学用	25mg	¥16,000
127-05141	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O55	細胞生物学用	25mg	¥16,000
125-05201	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O111	細胞生物学用	25mg	¥16,000
124-05151	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>E. coli</i> O127	細胞生物学用	25mg	¥16,000
<b>■ Bordetella pertussis Tohama - 超遠心品 -</b>				
126-06331	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>B. pertussis</i> Tohama	細胞生物学用	2mg	¥35,000
<b>■ Salmonella - 超遠心品 -</b>				
126-05971	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>S. typhimurium</i>	細胞生物学用	5mg	¥23,000
127-06481 <b>New</b>	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>S. typhimurium</i> G30/C21	細胞生物学用	2mg	照会
124-05651	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>S. minnesota</i> 1114	細胞生物学用	5mg	¥20,000
121-05661	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>S. minnesota</i> R595	細胞生物学用	5mg	¥20,000
<b>■ Pseudomonas aeruginosa - 超遠心品 -</b>				
129-05961	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>P. aeruginosa</i> PA01	細胞生物学用	5mg	¥24,000
<b>■ Campylobacter jejuni - フェノール抽出品-</b>				
128-05671	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>C. jejuni</i> Penner O:19	細胞生物学用	5mg	¥20,000
<b>■ Proteus- フェノール抽出品-</b>				
124-05271	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>P. vulgaris</i> OX2	細胞生物学用	25mg	¥17,000
121-05281	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>P. vulgaris</i> OX19	細胞生物学用	25mg	¥17,000
128-05291	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>P. mirabilis</i> OXK	細胞生物学用	25mg	¥17,000
<b>■ Helicobacter pylori - 超遠心品 -</b>				
229-01911	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>H. pylori</i> GU2	細胞生物学用	2mg	¥32,000
120-05871	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>H. pylori</i> CA2	細胞生物学用	2mg	¥33,000
<b>■ Porphyromonas gingivalis - 超遠心品 -</b>				
120-06351	<span>Ref</span> Lipopolysaccharide, from <i>P. gingivalis</i> ATCC 33277	-	2mg	¥35,000

K.O.

## 溶菌酵素

New



# キタラーゼ

キタラーゼは、 $\beta$ -1,3-グルカナーゼ活性を主とする溶菌酵素で、真菌類を溶菌します。 $\beta$ -1,3-グルカナーゼ活性の他に、プロテアーゼ、ヘミセルラーゼ、ペクチナーゼ、アミラーゼ活性を有すると報告されています。

### 製品概要

- 外観：うすい褐色～褐色、粉末
- エンド- $\beta$ -1,3-グルカナーゼ活性：2,800units/g（初回生産ロット実測値）  
単位の定義…反応液 1ml 中のカードランから 1 分間に 1 $\mu$ mol のグルコースに相当する可溶性糖を遊離する酵素量を 1unit とする。
- 由来： *Rhizoctonia solani*

※溶解するバッファーによっては、溶解後ろ過滅菌して使用する際に、目詰まりを生じる場合がございますが、活性に影響はございません。数回に分けてろ過滅菌を行って下さい。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格
119-01021 <span style="color:red">New</span>	Kitalase	生化学用	1g	¥30,000

K.O.

## 薬理活性試験などに

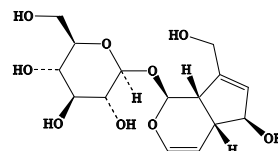


# 植物イリドイド

イリドイドはイソプレンから生合成されるモノテルペノイド類であり、多くの薬用植物において配糖体として存在する事が確認されている一群です。ハーブや漢方薬などにも薬効成分として含有されており、抗酸化作用・抗菌作用・抗炎症作用など様々な生理活性作用が報告されています。

ChromaDex 社では多くのフィトケミカル化合物を取り扱っています。ここでは植物イリドイド群をご紹介します。

### イリドイド配糖体一例



アウクビン[Aucubin]

メーカーコード	品名	参考文献	CAS No.	分子式	グレード	容量	希望納入価格
ASB-00001205-005 ASB-00001205-010	Acetylharpagide, 8-O-	1),2)	6926-14-3	C <sub>17</sub> H <sub>26</sub> O <sub>11</sub>	P	5mg 10mg	¥77,000 ¥121,800
ASB-00011150-005 ASB-00011150-010 ASB-00011150-025	Agnuside		11027-63-7	C <sub>22</sub> H <sub>26</sub> O <sub>11</sub>	P	5mg 10mg 25mg	¥42,800 ¥56,000 ¥123,200
ASB-00001650-010 ASB-00001650-025	Amarogentin	3)-5)	21018-84-8	C <sub>29</sub> H <sub>30</sub> O <sub>13</sub>	P	10mg 25mg	¥61,900 ¥93,500
ASB-00011085-005 ASB-00011085-010 ASB-00011085-025	Aucubin	6)-9)	479-98-1	C <sub>15</sub> H <sub>22</sub> O <sub>9</sub>	P	5mg 10mg 25mg	¥22,300 ¥33,900 ¥61,900
ASB-00011086-005 ASB-00011086-010 ASB-00011086-025					AS	5mg 10mg 25mg	¥19,000 ¥31,400 ¥51,800
ASB-00003275-005 ASB-00003275-010 ASB-00003275-050	Catalpol	10)-12)	2415-24-9	C <sub>15</sub> H <sub>22</sub> O <sub>10</sub>	RG	5mg 10mg 50mg	¥50,500 ¥93,500 ¥315,000
ASB-00007069-010 ASB-00007069-100 ASB-00007089-010 ASB-00007089-050 ASB-00007089-250	Genipin	13),14)	6902-77-8	C <sub>11</sub> H <sub>14</sub> O <sub>5</sub>	AS P	10mg 100mg 10mg 50mg 250mg	¥14,300 ¥17,100 ¥55,600 ¥214,200 ¥742,000
ASB-00007070-005 ASB-00007070-010	Geniposide	15)-17)	24512-63-8	C <sub>17</sub> H <sub>24</sub> O <sub>10</sub>	P	5mg 10mg	¥12,600 ¥15,800
ASB-00007075-005	Geniposidic Acid	18),19)	27741-01-1	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> O <sub>10</sub>	P	5mg	¥31,600
ASB-00007130-005 ASB-00007130-010 ASB-00007130-025	Gentiopicroside	20),21)	20831-76-9	C <sub>16</sub> H <sub>20</sub> O <sub>9</sub>	P	5mg 10mg 25mg	¥25,200 ¥44,200 ¥61,900

メーカーコード	品名	参考文献	CAS No.	分子式	グレード	容量	希望納入価格
ASB-00008054-010	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Harpagide	22),23)	6926-08-5	C <sub>15</sub> H <sub>24</sub> O <sub>10</sub>	P	10mg	¥56,000
ASB-00008055-010	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Harpagoside	24)-26)	19210-12-9	C <sub>24</sub> H <sub>30</sub> O <sub>11</sub>	P	10mg	¥30,500
25mg						¥53,100	
100mg					¥181,900		
ASB-00008056-025	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Harpagoside				RG	25mg	¥25,100
ASB-00008056-100						100mg	¥78,300
ASB-00010090-001	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Jasminoidin	27)	169799-41-1	C <sub>17</sub> H <sub>24</sub> O <sub>10</sub>	RG	1mg	¥56,000
ASB-00011610-005	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Kutkoside	28)-30)	35988-27-3	C <sub>23</sub> H <sub>28</sub> O <sub>13</sub>	AS	5mg	¥54,600
ASB-00011610-010	Loganin	31)-33)	18524-94-2	C <sub>17</sub> H <sub>26</sub> O <sub>10</sub>	AS	10mg	¥82,600
ASB-00012351-010						10mg	¥23,800
ASB-00015310-005	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">Ref</span> Oleuropein	34)-36)	32619-42-4	C <sub>25</sub> H <sub>32</sub> O <sub>13</sub>	P	5mg	¥27,900
ASB-00015310-010						10mg	¥41,900
ASB-00015310-025						25mg	¥103,600
ASB-00015310-100	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Picroside I	37)	27409-30-9	C <sub>24</sub> H <sub>28</sub> O <sub>11</sub>	AS	100mg	¥350,000
ASB-00016819-005						5mg	¥22,800
ASB-00016819-010	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Picroside I	37)	27409-30-9	C <sub>24</sub> H <sub>28</sub> O <sub>11</sub>	AS	10mg	¥28,600
ASB-00016819-025						25mg	¥64,700
ASB-00016820-005	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Picroside II	37)	39012-20-9	C <sub>23</sub> H <sub>28</sub> O <sub>13</sub>	AS	5mg	¥34,300
ASB-00016820-010						10mg	¥47,300
ASB-00016820-025						25mg	¥91,000
ASB-00016820-050	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">Ref</span> Shanzhiside Methylester	38)	64421-28-9	C <sub>17</sub> H <sub>26</sub> O <sub>11</sub>	P	50mg	¥156,800
ASB-00019201-005						5mg	¥69,900
ASB-00019201-010	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">Ref</span> Shanzhiside Methylester	38)	64421-28-9	C <sub>17</sub> H <sub>26</sub> O <sub>11</sub>	P	10mg	¥110,700
ASB-00019435-010						10mg	¥79,000
ASB-00019435-025	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">F</span> Sweroside	39),40)	14215-86-2	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> O <sub>9</sub>	P	25mg	¥156,800
ASB-00019440-005	<span style="border: 1px solid black; padding: 1px;">Ref</span> Swertiamarin	41)-43)	17388-39-5	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> O <sub>10</sub>	P	5mg	¥47,300
ASB-00019440-010						10mg	¥79,000
ASB-00019440-025						25mg	¥156,800

参考文献 /

- 1) *Insect Biochem Mol Biol.* 2001 Oct ; **31**(11) : 1077-82
- 2) *Insect Biochem Mol Biol.* 1996 Jun ; **26**(6):519-23
- 3) *J Agric Food Chem.* 2009 Nov 11 ; **57**(21):9860-6
- 4) *J Sep Sci.* 2008 Jan;**31**(1):195-200
- 5) *Cancer Lett.* 2006 Dec 8 ; **244**(2):252-9
- 6) *Phytother Res.* 2012 Mar ; **26**(3):369-74
- 7) *Mol Biol Rep.* 2011 Jun ; **38**(5):3561-7
- 8) *Eur J Med Chem.* 2010 Jun;**45**(6):2314-20
- 9) *Carbohydr Res.* 2009 Nov 2;**344**(16):2270-3
- 10) *Neurosci Lett.* 2011 Jun 15;**497**(1):22-6
- 11) *J Agric Food Chem.* 2011 Apr 27;**59**(8):3747-53
- 12) *J Mol Model.* 2011 Oct;**17**(10):2717-23
- 13) *Biomaterials.* 2012 Jan;**33**(3):780-9
- 14) *Oncol Rep.* 2012 Feb;**27**(2):567-72
- 15) *Biomed Chromatogr.* 2012 Jul;**26**(7):844-50
- 16) *Rapid Commun Mass Spectrom.* 2011 Nov 15;**25**(21):3339-50
- 17) *Biol Pharm Bull.* 2011;**34**(10):1613-8
- 18) *J Biomed Mater Res A.* 2007 Dec 1;**83**(3):667-73
- 19) *J Agric Food Chem.* 2006 May 3;**54**(9):3290-6
- 20) *J Ethnopharmacol.* 2012 Jun 1;**141**(2):668-73
- 21) *Chem Biol Interact.* 2010 Oct 6;**188**(1):127-33
- 22) *Bioorg Med Chem.* 2011 Aug 15;**19**(16):4882-6
- 23) *J Chromatogr Sci.* 2008 Feb;**46**(2):174-83
- 24) *J Agric Food Chem.* 2011 Mar 9;**59**(5):1612-21
- 25) *J Nat Med.* 2010 Apr;**64**(2):219-22
- 26) *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2009 Mar 15;**877**(8-9):751-6
- 27) *Brain Res.* 2006 Dec 6;**1123**(1):188-95
- 28) *Indian J Exp Biol.* 2010 Mar;**48**(3):323-8
- 29) *Phytochem Anal.* 2011 Jan-Feb;**22**(1):36-41
- 30) *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2005 Jun 25;**820**(2):221-7
- 31) *Phytomedicine.* 2012 Feb 15;**19**(3-4):217-22
- 32) *Toxicology.* 2011 Nov 28;**290**(1):14-21
- 33) *Neurochem Int.* 2011 Mar;**58**(4):533-41
- 34) *J Agric Food Chem.* 2011 Dec 28;**59**(24):12882-92
- 35) *Life Sci.* 2011 Nov 7;**89**(19-20):708-16
- 36) *J Pharmacol Exp Ther.* 2011 Dec;**339**(3):859-69
- 37) *J Nat Prod.* 1999 Jun;**62**(6):901-3
- 38) *J Neuroinflammation.* 2010 Sep 14;7:55
- 39) *Chem Pharm Bull (Tokyo).* 2009 Jan;**57**(1):79-83
- 40) *Planta Med.* 2006 Mar;**72**(4):289-94
- 41) *Fitoterapia.* 2011 Sep;**82**(6):827-33
- 42) *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2011 Jun 1;**879**(19):1653-8
- 43) *Nat Prod Res.* 2011 Jan;**25**(1):17-25

■ ChromaDex 社製品 表記グレードについて

<b>P</b>	NMR・MS・HPLC(もしくはGC)・カールフィッシャー滴定などにより、化学構造・純度・水分/残存溶媒含量等を試験し純度補正を行ったグレードで、定量試験に適しています。
<b>AS</b>	NMR・MS・HPLC(もしくはGC)などにより化学構造・純度を確認していますが、水分及び溶媒含量を測定していないため、純度補正の算出を行っていません。
<b>RG</b>	定量試験には適さないグレードです。

※ChromaDex 社では、品質検査結果によりロット毎に規格変更が行われる事があります。  
この為ロットによっては定量分析には適さない場合があります。

U.TN.



## 生体硫黄研究用試薬

New

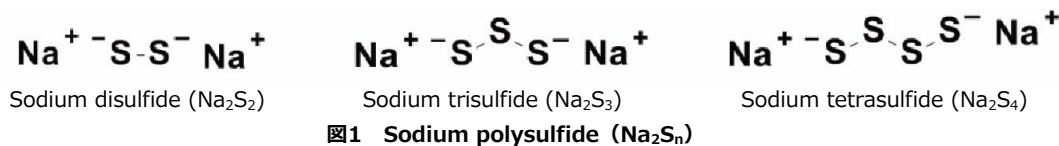
### サルフェン硫黄ドナー

- SulfoBiotics- Sodium disulfide( $\text{Na}_2\text{S}_2$ )
- SulfoBiotics- Sodium trisulfide( $\text{Na}_2\text{S}_3$ )
- SulfoBiotics- Sodium tetrasulfide( $\text{Na}_2\text{S}_4$ )
- SulfoBiotics- Sodium Polysulfide Set



Sodium polysulfide ( $\text{Na}_2\text{S}_n$ ) は、サルフェン硫黄を含む分子として最も単純な構造を有するサルフェン硫黄ドナーであり、水溶液中では各 pKa に応じて Hydrogen polysulfide (anion) として存在します。本品は、パースルフィドやポリスルフィドのようなサルフェン硫黄を含む分子種の生体内機能の解明や解析に有用です。

※サルフェン硫黄 (Sulfane Sulfur) : 硫黄原子のみ共有結合した硫黄の総称



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格
344-91761 <span style="color:red">New</span>	SB02	<sup>Ref</sup> -SulfoBiotics- Sodium disulfide ( $\text{Na}_2\text{S}_2$ )	1set (100mg×5)	¥12,000
341-91771 <span style="color:red">New</span>	SB03	<sup>Ref</sup> -SulfoBiotics- Sodium trisulfide ( $\text{Na}_2\text{S}_3$ )	1set (100mg×5)	¥12,000
348-91781 <span style="color:red">New</span>	SB04	<sup>Ref</sup> -SulfoBiotics- Sodium tetrasulfide ( $\text{Na}_2\text{S}_4$ )	1set (100mg×5)	¥12,000
348-91801 <span style="color:red">New</span>	SB13	<sup>Ref</sup> -SulfoBiotics- Sodium Polysulfide Set ( $\text{Na}_2\text{S}_2$ , $\text{Na}_2\text{S}_3$ , $\text{Na}_2\text{S}_4$ , 3種類各 100mg×1)	1set	¥12,000

### サルフェン硫黄検出用プローブ

#### -SulfoBiotics- SSP4

SSP4 (Sulfane Sulfur Probe 4) は、サルフェン硫黄と特異的に反応して強い蛍光を発する試薬であり、サルフェン硫黄含有分子種の蛍光検出や、細胞内解析に有用です。

※本試薬を細胞内サルフェン硫黄含有分子の解析に使用する場合、試薬を細胞内に導入するためカチオン性界面活性剤である Cetyltrimethylammonium bromide(CTAB)を使用します。そのため、ライブセルイメージングには適用できません。

#### 特長

- サルフェン硫黄と反応して強い蛍光を発する(ex. 482 nm, em. 515 nm)
- サルフェン硫黄との反応特異性が高い
- 細胞内イメージングへの適用が可能

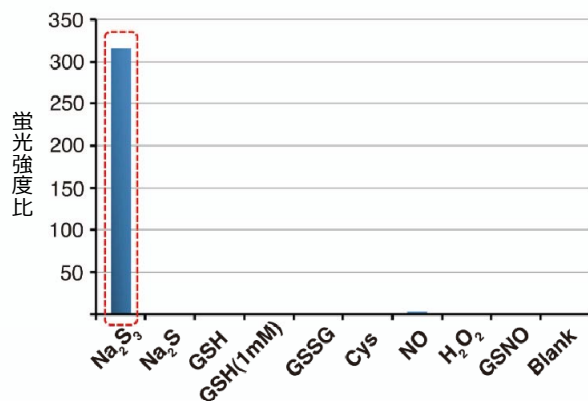


図2 SSP4の反応選択性

SSP4 10μmol/l(PBS)中の各活性種(100μmol/l)に対する反応性  
Y軸: ブランク値を1とした場合の蛍光強度比の値

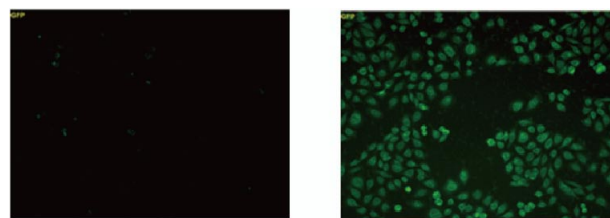


図3 サルフェン硫黄ドナーの添加に伴う蛍光顕微鏡画像の変化  
蛍光顕微鏡の露光時間を $\text{Na}_2\text{S}_3$ 処理した細胞に対して最適化

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格
345-91791	SB10	<sup>E</sup> -SulfoBiotics- SSP4	1mg	¥29,000

G.K.

国内製造、厳しい品質管理

# CANACCS PET 製角型培地ボトル

品目追加



総合容器メーカーの高度な容器設計・製造品質管理の下、国内製造された角型培地 PET ボトルですので安心してご使用頂けます。この度、30ml、60ml、250ml 容量がラインアップに加わりました。

## 特長

- キャップの易開封性と高气密性の確保
- 細胞無毒性、パイロジェンフリー、非溶血性、滅菌済み
- 「日本薬局方プラスチック製水性注射剤容器」溶出試験、細胞毒性試験準拠
- 優れた耐久性、耐衝撃性、高ガスバリア性



## 品質証明書 項目

検査項目		規格	
外 観	梱包箱	異常が無いこと	
	製品	異常が無いこと	
機 能	ボトル (キャップ巻締め)	水を充填し、漏洩しないこと	
溶出物試験	泡立ち	3分以内にほとんど消失	
	pH	空試験管液との差が 1.5 以下	
	過マンガン酸カリウム還元性物質	空試験管液との差が 1.0ml以下	
	紫外線吸収スペクトル	241~350nm	吸光度 0.05 以下
		220~240nm	吸光度 0.08 以下
	蒸発残留物	1.0mg以下	
細胞毒性試験	IC <sub>50</sub> が 90%以上であること		

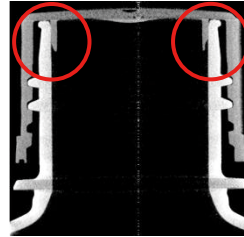


図 CCMBボトル・キャップ嵌合CT写真

- ・他社品と比較しシール面が大きく、高い密封性を維持しながら易開封性(開けやすさ)を実現しました。
- ・密封性は容器に求められる最も基本的な機能です。他社品と比較しシール面が大きく高い密封性を達成しています。

※CCMB:Cell Culture Medium Bottle

コードNo.	メーカーコード	品 名	包 装	入数/ケース	単 価	希望納入価格
632-29741	CCMB-1000	Square Bottle, 1000ml, PET	12/包	24 個	¥700	¥16,800
639-29751	CCMB-500	Square Bottle, 500ml, PET	24/包	48 個	¥500	¥24,000
636-30153 630-30151 <b>New</b>	CCMB-250	Square Bottle, 250ml, PET	30/包	30 個 60 個	¥620 ¥560	¥18,600 ¥33,600
638-30093 632-30091	CCMB-125	Square Bottle, 125ml, PET	24/包	24 個 96 個	¥610 ¥550	¥14,640 ¥52,800
630-30173 634-30171 <b>New</b>	CCMB-60	Square Bottle, 60ml, PET	40/包	40 個 200 個	¥400 ¥350	¥16,000 ¥70,000
633-30163 637-30161 <b>New</b>	CCMB-30	Square Bottle, 30ml, PET	40/包	40 個 280 個	¥340 ¥300	¥13,600 ¥84,000

## CANACCS [キャナックス]とは

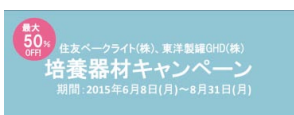
東洋製罐グループホールディングス(株)では「ライフサイエンス・医療」を新規事業の重点分野と定め、同分野における東洋製罐グループホールディングス(株)の「包みのテクノロジー」を通じて、社会貢献を目指しています。東洋製罐グループホールディングス(株)の殺菌・保存、フィルム技術を活かした、細胞培養システムの開発および販売に取り組んでおり、関連製品にはブランディングを目的として CANACCS[キャナックス]を付与しています。

G.K.

## 東洋製罐グループホールディングス(株)、住友ベークライト(株)

# 細胞培養器材キャンペーン

最大  
50%  
Off!!



和光純薬では汎用培養器材として東洋製罐 PET 製角型培地ボトル、住友ベークライト (SUMILON)を取り扱っております。この度「細胞培養器材キャンペーン」を実施しております。是非この機会をご利用ください。

上記掲載、東洋製罐 PET 製角型培地ボトルを **25%OFF**  
住友ベークライト(SUMILON)培養基材を **50%OFF**  
期 間：2015年6月8日(月)~8月31日(月)

対象製品は、弊社 WEB サイトをご覧ください。

([http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/kizai\\_camp/index.htm](http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/kizai_camp/index.htm))



または弊社営業員、販売代理店までお問い合わせ下さい。

Wako

各受託サービスはこちらから ▶ <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/jutaku/index.htm>

## 次世代シーケンス解析のための ChIP アッセイに最適なキット

New



# iDeal ChIP-seq Kit

iDeal ChIP-seq Kit は次世代シーケンス解析のための ChIP アッセイキットで、必要とされる主要な試薬が含まれております。iDeal ChIP-seq Kit は GAIIX (Illumina®) と Ion Torrent PGM™ (Life Technologies) で検証されています。本品のプロトコールは、Diagenode 社によって高度に最適化されており、再現性の高いデータを効率良く得ることができます。



iDeal ChIP-seq Kit for Histones



iDeal ChIP-seq Kit for Transcription Factors

### 特長

- 最適化されたプロトコールで、再現性の高い結果を取得可能。
- iDeal ChIP-seq Kit for Histones は GAIIX (Illumina®) と Ion Torrent PGM™ (Life Technologies) で検証済み。
- iDeal ChIP-seq Kit for Transcription Factors は、ヨーロッパのエピゲノムコンソーシアム「BLUEPRINT」でバリデーションが取られている。

### ■ Ion Torrent PGM™ (Life Technologies) と GAIIX (Illumina®) における iDeal ChIP-seq Kit の高い一貫性

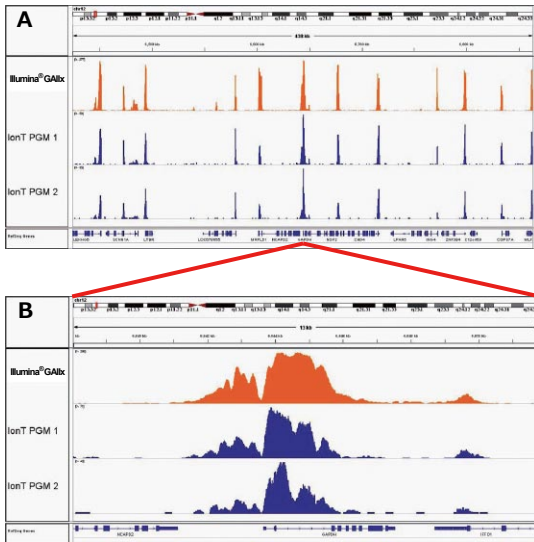


図1 HeLaS3細胞 $1 \times 10^6$ 個由来の断片化クロマチンをiDeal ChIP-seq Kit for Histones の抗H3K4me3 抗体  $1 \mu\text{g}$ をポジティブコントロールとして免疫沈降を行った。次世代シーケンサーは、Ion Torrent PGM™ (Life Technologies) と GAIIX (Illumina®) を使用して解析し、GAPDHプロモーター領域上のH3K4me3のChIP-seqプロファイルを取得した。

#### A : 12番染色体の数百bp の解析分析

原理が異なるシーケンサーを用いたにも関わらず、高い類似を示した。

#### B : GAPDH遺伝子の近接キャプチャー像

GAPDH遺伝子の分布に焦点を合わせた。分布のピーク構造も類似していることが観察された。

### ■ Illumina® HiSeq による解析と高い再現性 — iDeal ChIP-seq Kit for Transcription Factors

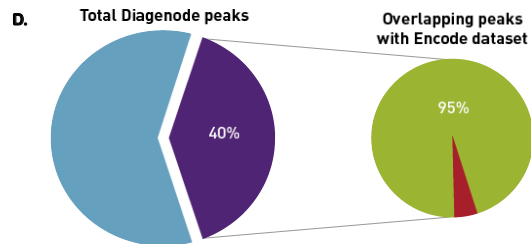
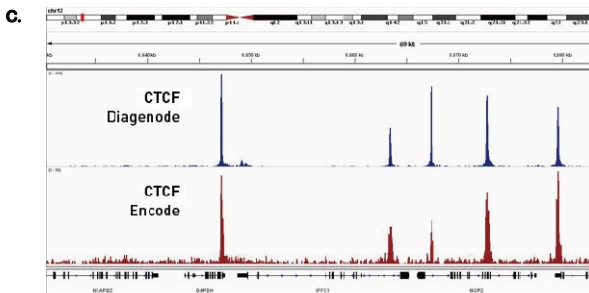


図2 HeLa 細胞由来のクロマチンを iDeal ChIP-seq Kit for Transcription Factors の CTCF 抗体で免疫沈降を行った。免疫沈降した DNA は次に Illumina® HiSeq で解析した。ライブラリー作製、クラスター生成、シーケンシングは Illumina® HiSeq の指示書に従って行った。

#### C : ポジティブコントロールである GAPDH 遺伝子周辺領域のピーク分布図

#### D : 本実験で得られた ChIP-seq データセットとブロード研究所の公開データセットを比較

公開データと Diagenode 社データを比較すると、ピークの上位 40% が完全に一致することを確認した。ピーク上位 40% のデータセットは、公開データセットと 80% よりも多い比率で共通部分を持つため、NIH Encode プロジェクト基準に基づいて、本 ChIP-seq 結果は高い再現性を持つとみなされる。

コード No.	品名	容量	希望納入価格
318-81491	iDeal ChIP-seq Kit for Histones	10 回用	111,000 円
314-81493		24 回用	215,000 円
311-81501	iDeal ChIP-seq Kit for Transcription Factors	10 回用	111,000 円
317-81503		24 回用	215,000 円

M.N.A.



# 次世代シーケンス用DNA断片化・クロマチン断片化に最適

## 密閉式超音波破碎装置 Picoruptor®

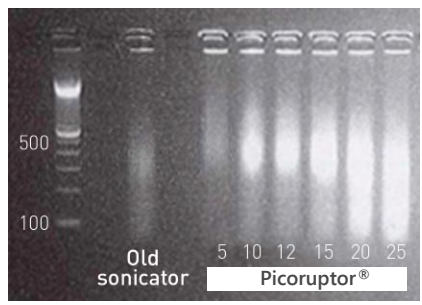


Picoruptor® は、Diagenode社が開発した密閉式超音波破碎装置です。最新技術により DNA やクロマチンを高精度にサイズコントロールすることが可能になり、さらに独自のシンクロ型温度制御システムを採用することで、効率良く、再現性の高い超音波破碎を行うことができます。また、幅広い試料容量 (5μl~2ml) に対応しています。

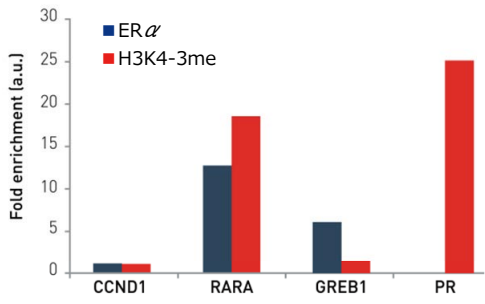


### アプリケーションデータ

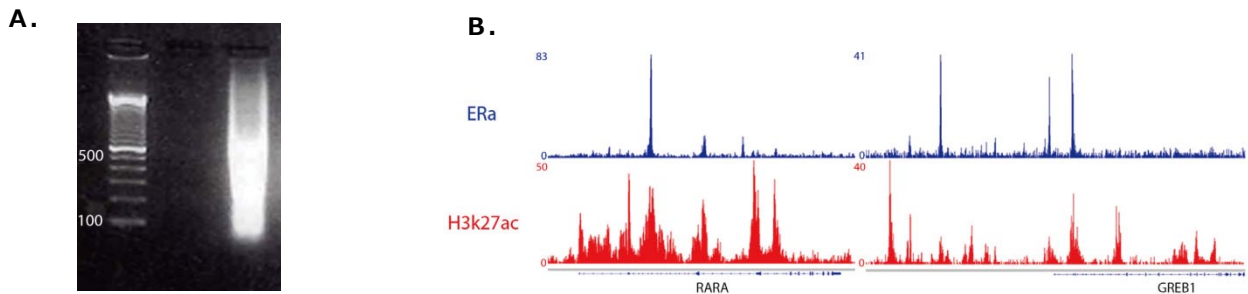
#### [ヒトがん組織を用いた ChIP-seq のための Picoruptor®によるクロマチン断片化]



**図 1 前立腺がん組織のクロマチン断片化**  
 前立腺組織 約 25μg を 1% ホルムアルデヒドで 10 分間固定し、Tissue Grinder によりホモジナイズした。続けて、文献の方法 (Schmidt et al., 2009, *Methods*) により核を単離、溶解し 2 つに分けた。一方をプローブ式のソニケーターで破碎し (Jansen et al., 2013 *Cancer Research*; "Old sonicator"), もう一方を Picoruptor® で破碎した。Picoruptor®では、図中のサイクル数で処理後、数μl を 2%アガロースゲルで電気泳動した。結果、超音波処理条件は 30 sec ON/OFF, 10 サイクルが最適であり、断片化クロマチンサイズが 300-500 bp になることが示された。また、20 もしくは 25 サイクルでは処理が過剰になった。  
 \* Picoruptor® の 1 サイクル条件 : 30 秒 ON/30 秒 OFF



**図 2 ヒト肺がん検体のサンプル処理と ChIP-qPCR 解析**  
 肺がん凍結組織切片 30μm スライス 15 枚を 1%ホルムアルデヒドで固定し、Tissue Grinder によりホモジナイズした。300μl のバッファー中 (Schmidt et al., 2009 *Methods*) で Picoruptor® (10 サイクル : 30 秒 ON/30 秒 OFF) を用いて破碎し、サンプルを 2%アガロースゲルで電気泳動確認した。Estrogen Receptor alpha (ERα; HC-20, SC-543) と Histone 3 Lysine 4 Trimethylated (H3K4-3me; Ab8580) を用いてオーバーナイトで抗体反応を行い脱クロスリンク後 (65℃, 6 時間)、サンプルを qPCR 解析した結果、ERα抗体を用いた ChIP で RAPA 及び GREB1 の濃縮を確認した。同時に、同じ上清を用いて H3K4me3 抗体で ChIP を行い、RAPA 及び PR の高い濃縮を確認した。\*qPCR データは CCND1 ネガティブコントロール領域およびインプットサンプルによりノーマライズ。  
**CCND1** : cyclin D (negative control) , **RARA** : Retinoic Acid Receptor alpha, **GREB1** : Growth Regulation by Estrogen in Breast cancer 1, **PR** : Progesteron Receptor



**図 3 転写因子及びエピジェネティック修飾のための ChIP-seq 解析**  
 新鮮な凍結子宮内膜腫瘍組織 30μm×10 枚切片を 1%ホルムアルデヒドで 20 分間固定した。クロスリンク後、組織を Tissue Grinder によりホモジナイズし溶解し (Schmidt et al., 2009 *Methods*)、さらに Picoruptor® (10 サイクル : 30 秒 ON/30 秒 OFF) を用いて破碎し、2%アガロースゲルを用いて断片化を確認した (図 3A)。溶解液を Estrogen Receptor alpha (HC-20; 10 μg antibody/100 μl protein A magnetic beads) & H3K27ac (6 μg antibody/60 μl protein A magnetic beads) を用いてクロマチン免疫沈降し Illumina 社の次世代シーケンサーでの解析の結果、子宮内膜腫瘍検体を用いた ChIP-seq 解析において、Picoruptor®による超音波破碎が適応できることが示された (図 3B)。

**まとめ**  
 がん組織検体を ChIP-seq 解析するにあたり、Picoruptor® は最適で有効な装置であった。組織の破碎は早く、また得られた ChIP-seq のデータの効率や品質が高いことが示された。ヒトがん検体における転写因子やエピジェネティックな修飾を ChIP-seq により解析するために、Picoruptor® は理想的な破碎装置である。

データご提供 : オランダ国立がん研究所  
 Karianne Schuurman 博士, Wilbert Zwart 博士

コード No.	品名	容量	希望納入価格
316-81311	Picoruptor®	1 式	¥ 4,800,000

特 集  
 抗体・アッセイ  
 培 養  
 糖 鎖  
 タンパク質  
 生理活性  
 器 材  
 遺伝子  
 お知らせ

## Products

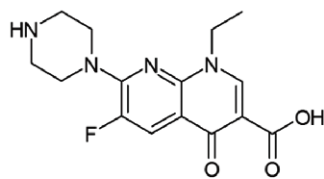
## RNAi エンハンサー



## エノキサシン 1.5 水和物

エノキサシンは細菌のII型トポイソメラーゼ (DNA ジャイレース [グラム陰性菌], DNA トポイソメラーゼIV [グラム陽性菌]) を阻害することにより抗菌活性を示すニューロキノン系抗生物質の一種です。Shan らによりエノキサシンが microRNA のプロセッシングを促進することを見出し、動物細胞において RNAi のモジュレーターとして機能することが報告されています。RNAi 実験において培養細胞の培地に添加するだけで siRNA や microRNA のノックダウン効率を高めることが期待できます。

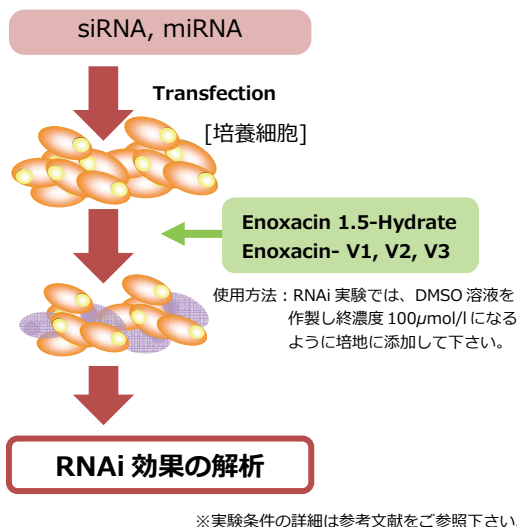
## エノキサシン 1.5 水和物



• 1.5 H<sub>2</sub>O

◆ C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>FN<sub>4</sub>O<sub>3</sub> · 1.5H<sub>2</sub>O (C<sub>15</sub>H<sub>17</sub>FN<sub>4</sub>O<sub>3</sub>=320.32)  
◆ CAS No. 74011-58-8

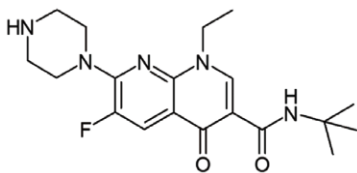
## RNAi 実験 使用例



## ■エノキサシン-V1、エノキサシン-V2、エノキサシン-V3 - エノキサシン類縁体 -

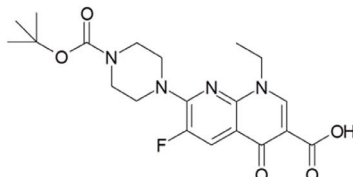
エノキサシン-V1 及びエノキサシン-V3 はフルオロキノリン骨格の3位に、エノキサシン-V2 は7位に保護基を付加したエノキサシン類縁体です。本化合物は Shan らの論文で使用されており、エノキサシンによる RNAi モジュレーター作用のトレースに使用できます。

## エノキサシン-V1



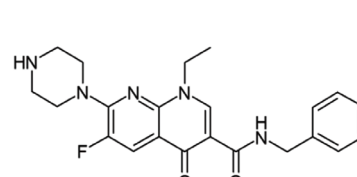
◆ C<sub>19</sub>H<sub>26</sub>FN<sub>5</sub>O<sub>2</sub>=375.44  
◆ CAS No. 1032183-06-4

## エノキサシン-V2



◆ C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>FN<sub>4</sub>O<sub>5</sub>=420.43  
◆ CAS No. 168031-11-6

## エノキサシン-V3



◆ C<sub>22</sub>H<sub>24</sub>FN<sub>5</sub>O<sub>2</sub>=409.46  
◆ CAS No. 1032183-17-7

参考文献 / Shan, G. et al., "A small molecule enhances RNA interference and promotes microRNA processing.", *Nat. Biotechnol.*, 26(8), 933-940 (2008).

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
059-07971	[Ref] Enoxacin 1.5-Hydrate	遺伝子研究用	1g	¥ 14,500
055-07973			5g	¥ 54,000
051-08031	[F] Enoxacin-V1	遺伝子研究用	100mg	¥ 22,000
057-08033			250mg	¥ 46,000
058-08041	[F] Enoxacin-V2	遺伝子研究用	100mg	¥ 22,000
054-08043			250mg	¥ 46,000
055-08051	[F] Enoxacin-V3	遺伝子研究用	100mg	¥ 22,000
051-08053			250mg	¥ 46,000

K.V.

## 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: 082-285-6381  
●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  
Head Office (Richmond, VA)  
Tel: +1-804-714-1920  
Boston Sales Office (MA)  
Tel: +1-617-354-6772

●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 まで  
URL: http://www.wako-chem.co.jp

15720.0<sub>g</sub> Tp