

特集

# エクソソーム

エクソソーム単離用モノクローナル抗体  
(Anti CD9, CD63, CD81)

ExoTrap™ Exosome Isolation Spin Column  
Kit for Protein Research

エクソソーム精製/RNA分離キット

Exo-FACS Ready-to-Use キット

エクソソーム解析受託サービス  
…等

# Cosmo Bio News

コスモバイオニュース

2016.8 / No.120



刺身?天ぷら?  
コンピュータ?

揚げてよし、焼いてよし、煮てもまたよし。とお馴染みのイカですが、そんな彼らにもIT化への対応が進んでいるのだとか。

詳しくは次ページを  
ご覧ください。

from the nature

## 注目商品

P.15

シグナル伝達 **CYTO-ID®**  
オートファジー検出キット 2.0

P.16

分子生物 質量分析用スタンダード  
[同位体標識完全長タンパク質]

P.20

細胞培養 / 細胞工学 **PUREfres®** 再構成型無細胞  
タンパク質合成キット

糖とレクチン 酵素法: **GlycoPro™**  
脱糖鎖キット

P.23

P.25

バイオメディカル **2016-2017年 季節性インフル  
エンザウイルス HAタンパク質**

P.25

受託サービス **有機化合物の合成・昇華・  
精製受託サービス**

特集 エクソソーム

エクソソーム単離用モノクローナル抗体 (Anti CD9, CD63, CD81) ..... 2  
 ExoTrap™ Exosome Isolation Spin Column Kit for Protein Research ..... 3  
 その他おすすめのエクソソームの単離/精製キット ..... 4  
 エクソソーム精製/RNA分離キット ..... 5  
 DiagExo® 血清エクソソーマルタンパク質抽出キット ..... 5  
 ExoTEST™ Ready-to-Use キット ..... 6  
 Exo-FACS Ready-to-Use キット ..... 6  
 Exosome-TEM-easy キット ..... 7  
 エクソソームスタンダード(健常人ドナー由来&細胞培養上清由来) ..... 7  
 エクソソーム研究用抗体 ..... 8  
 ExoFectin® sRNA-into-Exosome Kit (Electro) ..... 8  
 FBS Exosome Depletion Kit (Slurry Format) ..... 9  
 FBS Exosome Depletion Kit (Column Format) ..... 9  
 エクソソーム解析受託サービス ..... 10

新商品&トピックス

シグナル伝達  
 補体経路アッセイ(ラット) ..... 12  
 Screen Quest™ TR-FRET No Wash cAMPアッセイキット ..... 12  
 PD-1/PD-L1 阻害剤 2 ..... 13  
 Triple Eプローブ ..... 13  
 Chromatrap® ChIP-Seq キット ..... 14  
 Chromatrap® HT ChIP-seq キット(96ウェル) ..... 14  
 CYTO-ID® オートファジー検出キット 2.0 **注目!** ..... 15

分子生物  
 質量分析用スタンダード「同位体標識完全長タンパク質」 **注目!** ..... 16  
 レンチウイルス濃縮試薬 ..... 17  
 格安siRNA発現クローンコレクション ..... 17  
 EasyScript™ / EasyScript Plus™ Two-Step RT-PCR キット ..... 18  
 トータルタンパク質抽出キット(界面活性剤フリー・動物組織用) ..... 18  
 MagListo™ 5M Cell total RNA Extraction Kit ..... 19

細胞培養/細胞工学  
 PUREfres® 再構成型無細胞タンパク質合成キット **注目!** ..... 20  
 Four-color Fluorescence Demoslide ..... 20  
 CytoSelect™ 細胞収縮アッセイキット(浮遊性マトリックスモデル) ..... 21  
 MarkerGene™ 細胞近接アッセイキット ..... 21  
 Stem Beads 徐放性ビーズFGF2, EGF, Activin-A ..... 22

糖とレクチン  
 酵素法: GlycoPro™ 脱糖鎖キット **注目!** ..... 23

バイオメディカル  
 オイルレッドO染色キット ..... 24  
 ビスフェノールA(BPA)ELISA キット ..... 24  
 2016-2017年 季節性インフルエンザウイルス HAタンパク質 **注目!** ..... 25

受託サービス  
 有機化合物の合成・昇華・精製受託サービス **注目!** ..... 25

Application Note  
 エクソソームマーカーを認識するモノクローナル抗体の使用例 ..... 26

機器・消耗品  
 sainome® 384ウェルフォーマット ゲル切出しツール ..... 28  
 お知らせコーナー ..... 29

夢のディスプレイ  
 誕生へ

瞬時に色を変える  
 色素細胞の秘密

無脊椎動物の中でも最も知能が高い部類に属するコウイカは、カモフラージュの達人。体表にある1mmあたり200個以上の色素細胞の並び方を変えることで、体の色を瞬時に変化させます。この色素細胞に着目したバイオディスプレイの研究が進んでいます。バックライトなど発光体を利用する従来のディスプレイに比べ、色素細胞の変化で色の制御を行うため、目に優しく、電力消費も抑えることができます。また、自由に折り曲げられるフレキシブル性も魅力なのだとか。私たちの発想や知識の原点に自然界。地球は大きな学校です。





# 特集 エクソソーム

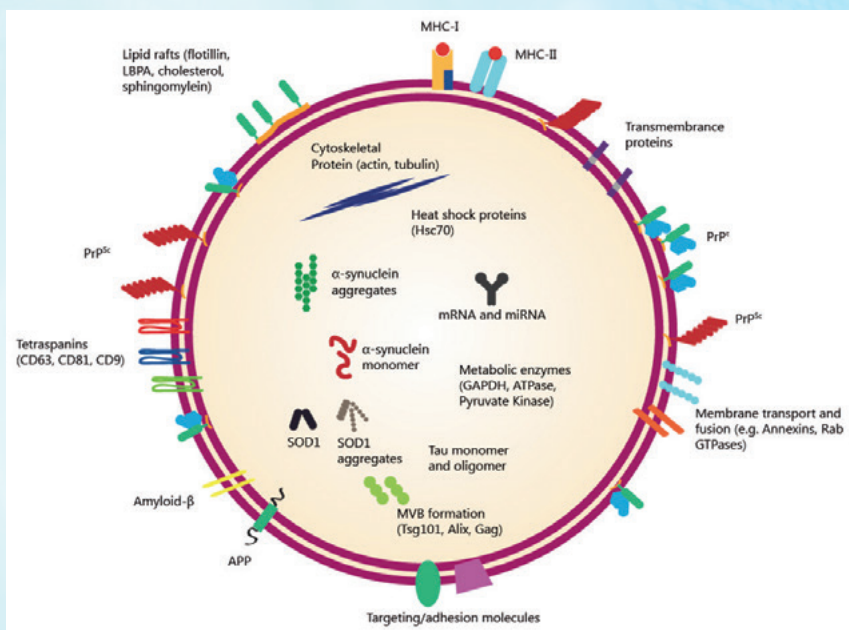
## エクソソームとは？

Exosome (エクソソーム・エキソソーム)は、ほとんどの細胞で分泌される直径50nm～150nm程度の膜小胞です。

生体では唾液、血液、尿、羊水、悪性腹水等の体液中で観察され、培養細胞からも分泌されます。近年、エクソソームは、離れた細胞や組織に情報を伝達するための役割を担っている可能性が指摘されています。エクソソームには様々なタンパク質や脂質、RNAが含まれており、別の細胞に運搬されることによって機能的変化や生理的变化を引き起こします。例えば、感染性病原体や腫瘍に対する適応免疫応答の媒介、組織修復、神経伝達や病原性タンパク質の運搬などの役割を持つことが示唆されています。

最新の研究では、エクソソームやそのほかの細胞外小胞に内包されるmicroRNAのサブセットが、これらを分泌する腫瘍細胞種によって異なることが明らかになっています。そのため、エクソソーム由来のRNAは、癌を含む様々な疾患のバイオマーカーとして注目されています。

一方で、体液または細胞培養液中に存在するRNAとして、遊離循環RNA (fc-RNA: free-circulating RNA)も知られています。多くの fc-RNAは、タンパク質結合RNAであり、アポトーシスやネクローシスの過程で細胞から漏れ出します。エクソソームに封入されているRNA分子やタンパク質に結合したRNA分子 (fc-RNA)は、RNaseによる分解から保護されているため、体液や細胞培養液から効率的に回収することができます。一般に、これら2種類のRNAは、癌の早期発見のためのバイオマーカー開発や疾患状態モニタリングにおいて有益な情報をもたらします。



Cosmo Bio would like to acknowledge and thank the Norgen Biotek Corp. for providing the information of Exosome presented here.

## エクソソーム単離用モノクローナル抗体 (Anti CD9, CD63, CD81)

エクソソーム研究のゴールドスタンダード

Hit商品!

コスモ・バイオ株式会社

エクソソームマーカーとして知られているCD9、CD63、CD81を特異的に認識する抗体で、血清、培養上清から免疫沈降法を用いて、エクソソームを単離することができる抗体です。

\*特許出願中(一部成立済)

## 背景

エクソソーム(exosome)は細胞から分泌された脂質二重膜で形成される直径50 nm~150 nm程度の小胞です。生体では唾液、血液、尿、羊水、悪性腹水等の体液中で観察され、培養細胞からも分泌されます。近年、エクソソームには様々なタンパク質やRNAが含まれている事が報告され、細胞間の情報を伝達する役割を担っている可能性が指摘されています。

## 特長

- エクソソーム膜タンパク質CD9, CD63, CD81を高い特異性で認識
- 1 µgの抗体でサンプル150 µlに含まれるエクソソームをほぼ100%単離可能
- 対応サンプル(※ヒトサンプルにて検証)

CD9: 血清、血漿、培養上清、尿

CD63: 血清、血漿、培養上清、尿

CD81: 血清、血漿、培養上清

- エクソソーム表面抗原タンパク、内在性RNA(miRNA)、タンパク質解析に有用

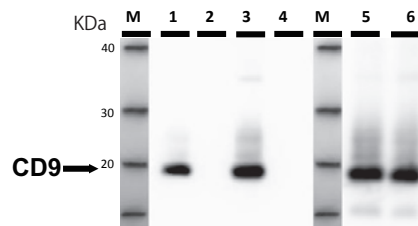


図1 CD9抗体12A12による血清中ExosomeのIP-WB

1. CD9 抗体 12A12 血清 A
2. コントロール抗体 血清 A
3. CD9 抗体 12A12 血清 B
4. コントロール抗体 血清 B
5. 超遠心 血清 A
6. 超遠心 血清 B

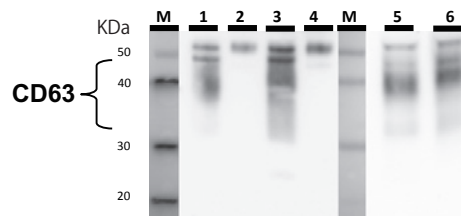


図2 CD63抗体8A12による血清中ExosomeのIP-WB

1. CD63 抗体 8A12 血清 A
2. コントロール抗体 血清 A
3. CD63 抗体 8A12 血清 B
4. コントロール抗体 血清 B
5. 超遠心 血清 A
6. 超遠心 血清 B

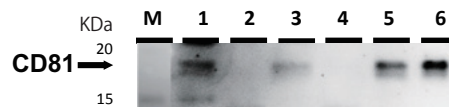


図3 CD81抗体12C4による血清中ExosomeのIP-WB

1. CD81 抗体 12C4 血清 A
2. コントロール抗体 血清 A
3. CD81 抗体 12C4 血清 B
4. コントロール抗体 血清 B
5. 超遠心 血清 A
6. 超遠心 血清 B

Webの記事ID 11015

コスモ・バイオ株式会社【メーカー略号: CAC】

| 品名  | 交差性   | 免疫動物  | クローン  | 適用            | 品番          | 包装               | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|---|-------|-------|-------|---------------|-------------|------------------|----------|----|
| Anti CD9 for Exosome Isolation [Immunogen] a.a.113-195  | Human | Mouse | 12A12 | WB, ELISA, IP | SHI-EXO-M01 | 100 µl (1 mg/ml) | ¥100,000 | 園  |
| Anti CD63 for Exosome Isolation [Immunogen] a.a.104-202 | Human | Mouse | 8A12  | WB, IP        | SHI-EXO-M02 | 100 µl (1 mg/ml) | ¥100,000 | 園  |
| Anti CD81 for Exosome Isolation [Immunogen] a.a.36-54   | Human | Mouse | 12C4  | WB, IP        | SHI-EXO-M03 | 100 µl (1 mg/ml) | ¥100,000 | 園  |

26ページに本商品をお客様にご評価いただいた Application Note を掲載しています。



# ExoTrap™ Exosome Isolation Spin Column Kit for Protein Research

コスモ・バイオ株式会社

## スピнкаラムタイプのエクソソーム濃縮キット

Hit商品!

スピнкаラムにエクソソームマーカーとして知られているヒトCD9抗体を固相化し、ヒト血清、血漿、唾液、尿、培養上清から30分以内でウェスタンブロット、質量分析等のタンパク質研究に使用できるエクソソーム由来タンパク質を濃縮することができます。

\*特許出願中(一部成立済)

### 特長

- 血清、血漿、尿、唾液、培養上清(ヒトサンプルのみで試験済)から高純度なエクソソームを30分以内で濃縮することができます。
- 使い慣れたスピнкаラムタイプです。

### ご準備いただくもの(その他必要なもの)

- 1.7 mlチューブ(ビーエム機器 品番: BM4017推奨)
- PBS
- 溶出バッファー  
ウェスタンブロットing: SDSサンプルバッファー  
質量分析: 8M Urea, 50 mM重炭酸アンモニウム  
miRNA分析: 任意のRNA回収用変性溶媒

### 血清、血漿サンプルからの精製プロトコール

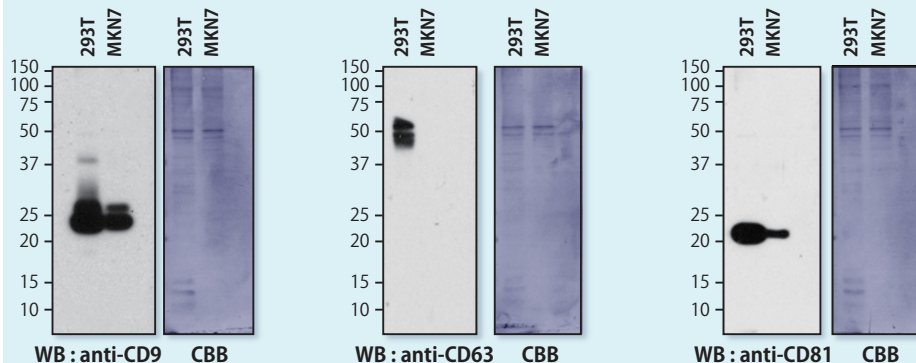
- ① 血清、血漿をPBSで6倍希釈し、12,000 rpm、4℃、15 min 遠心する。
- ② 0.22 μmのフィルタで上清を濾過し、新しいチューブに回収する。
- ③ ExoTrap™ の上下のキャップを開封し、1.7 mlチューブにカラムをセットし、5,000 rpm、20℃、1 min 遠心して保存液を捨てる。
- ④ サンプル600 μl をカラムにアプライし、5,000 rpm、20℃、1 min 遠心し、FTを除去する。
- ⑤ ④を必要回数繰り返す。(実施例ではEDTA血漿200 μl を6倍希釈し、2回繰り返した)
- ⑥ PBS 600 μl をカラムにアプライし、5,000 rpm、20℃、1 min 遠心し、FTを除去する。
- ⑦ ⑥をもう一度繰り返してカラムを洗浄する。
- ⑧ カラムを新しい1.7 mlチューブに寄せ換える。
- ⑨ 各種アプリケーションに適した溶出バッファーをカラムのフィルタ部分にアプライする。
- ⑩ 37℃、30 minインキュベートする。
- ⑪ 7,500 rpm、20℃、1 min 遠心してサンプルを回収する。

細胞培養上清、尿、脳脊髄液などタンパク質濃度が低いサンプルには別のプロトコールを用います。

### ウェスタンブロットによる実験例

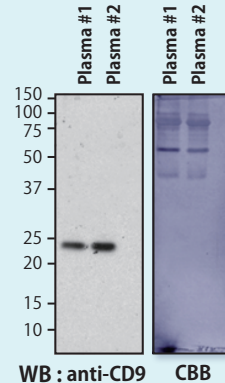
ExoTrap™ を使用してSDSサンプルバッファー50 μlにてエクソソーム由来タンパク質を回収後、ウェスタンブロットにてエクソソームマーカーの発現を確認した。

#### 1. 培養上清からのエクソソーム単離



サンプル: 293T細胞培養上清、MKN7細胞培養上清  
一次抗体: Anti CD9 (品番: SHI-EXO-M01)、Anti CD63 (品番: SHI-EXO-M02)、  
Anti CD81 (品番: SHI-EXO-M03)  
アプライ量: 20 μl / レーン

#### 2. ヒト血漿からのエクソソーム単離



サンプル: ヒト血漿EDTA処理  
一次抗体: Anti CD9 (品番: SHI-EXO-M01)  
アプライ量: 20 μl / レーン

Webの記事ID 14078

コスモ・バイオ株式会社【メーカー略号: CAC】

| 品名  | 品番           | 包装       | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|---|--------------|----------|---------|----|
| ExoTrap™ Exosome Isolation Spin Column Kit for Protein Research | SHI-EXO-K010 | 10 prep. | ¥57,000 | ㊤  |

# その他おすすめのエクソソームの単離／精製キット

まとめページをWeb上に用意しています! Webの記事ID 11557

## PureExo® エクソソーム単離キット Webの記事ID 11648



- 超遠心、煩雑な単離操作は不要
- 操作時間：細胞培養上清用 約2時間、血清／血漿用 約40分
- 超遠心よりも高い回収率(約10倍)
- 抗体ベースの手法より低コスト
- 高純度のエクソソームを回収可能(純度 >95%)
- 少量のサンプル(細胞培養上清：2~4 ml、血清／血漿：100-400 μl) から高収率で回収

- 回収したエクソソームは各種アプリケーションに適用可能(EM研究、エクソソームラベル、エクソソームサブポピュレーション、エクソソームmiRNAのqRT-PCRプロファイリング、エクソソームタンパク質のゲル分析など)

### 詳細はWebで

本商品を紹介するコスモ・バイオのWebに、FAQやプロトコル図、商品データを掲載しています。

検索方法 >>> 記事ID検索

11648

検索

## DiagExo® 尿中エクソソーム単離キット Webの記事ID 11768



- 高純度のエクソソームを単離
- 超遠心法よりも高い回収率(約10倍)
- 超遠心、煩雑な単離操作は不要、操作時間は2時間程度
- 抗体ベースの手法より低コスト
- わずか1 mlの尿サンプルから高収率でエクソソームを回収

- 回収したエクソソームは各種アプリケーションに適用可能(EM研究、エクソソームラベル、エクソソームサブポピュレーション、エクソソームmiRNAのqRT-PCRプロファイリング、エクソソームタンパク質のゲル分析やELISAなど)

## DiagExo® ヒト体液エクソソーム単離キット Webの記事ID 11769



- 各種体液サンプル(脳脊髄液(CSF)、羊水、炎症性液、リンパ液、母乳、唾液、胃腸液(GI)、肺胞洗浄液など)からエクソソームを単離
- 0.5~2 mlのサンプルから高収率でエクソソームを単離
- 抗体ベースの手法より低コスト

- 回収したエクソソームは各種アプリケーションに適用可能(EM研究、エクソソームラベル、エクソソームサブポピュレーション、エクソソームmiRNAのqRT-PCRプロファイリング、エクソソームタンパク質のゲル分析やELISAなど)

## エクソソーム(エキソソーム)単離キット EXO-Prep Webの記事ID 14501



- 短時間でエクソソーム単離
- 超遠心不要
- 簡単に迅速な手順
- 臨床検体、細胞培養上清からエクソソームを単離
- 少量のサンプルからも単離可能
- タンパク質プロファイリングに最適

- タンパク質／miRNAを含む核酸バイオマーカープロファイリング、ナノ粒子トラッキング解析(NTA)、電子顕微鏡解析などにご使用いただけます。
- エクソソームに含まれる核酸(miRNAを含む)の抽出・プロファイリングに最適

## 血漿／血清用 エクソソーム精製キット Webの記事ID 16043



- 血漿または血清サンプルから機能解析のためのインタクトなエクソソームを精製・濃縮
- 様々な量の血漿・血清サンプルに対応
- Miniキット：50 μl ~ 1 ml、Midi キット：1 ml ~ 4 ml、Maxiキット：4 ml ~ 10 ml
- 時間を要する超遠心分離、ろ過、特別なシリンジは不要
- オーバーナイトインキュベーションは不要

- プロテアーゼ処理不要
- あらゆる動物種に対応
- RNA結合タンパク質を含まない、高純度なエクソソームを精製
- 精製されたエクソソームは、NanoSight® または電子顕微鏡を用いて粒子サイズおよび濃度の分析が可能
- 沈殿試薬のコンタミネーション無し

101 Bio, LLC [メーカー略号：OBL] / HansaBioMed OU [メーカー略号：HNB] / Norgen Biotek Corp. [メーカー略号：NOG]

| 品名  | メーカー | Webの記事ID | 品番          | 包装             | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|---|------|----------|-------------|----------------|----------|----|
| PureExo® Exosome Isolation Kit (for cell culture media) | OBL  | 11648    | P100*       | 1 kit (10 rxn) | ¥90,000  | ☉  |
| PureExo® Exosome Isolation Kit (for serum & plasma)     | OBL  |          | P101*       | 1 kit (10 rxn) | ¥90,000  | ☉  |
| DiagExo® Urinary Exosome Isolation Kit                  | OBL  | 11768    | P120*       | 1 kit (10 rxn) | ¥106,000 | ☉  |
| DiagExo® Human Body Fluid Exosome Isolation Kit         | OBL  | 11769    | P121*       | 1 kit (10 rxn) | ¥90,000  | ☉  |
| EXO-Prep : isolation from biofluids                     | HNB  | 14501    | HBM-EXP-B5* | 5 ml           | ¥73,000  | ☉  |
| Plasma/Serum Exosome Purification Mini Kit              | NOG  |          | 57400       | 50 prep.       | ¥237,000 | ☉  |
| Plasma/Serum Exosome Purification Midi Kit              | NOG  | 16043    | 57500       | 25 prep.       | ¥178,000 | ☉  |
| Plasma/Serum Exosome Purification Maxi Kit              | NOG  |          | 57600       | 15 prep.       | ¥142,000 | ☉  |

\*OBL社商品、HNB社商品は別包装がございます。コスモ・バイオのWebをご覧ください。



## エクソソーム精製/RNA分離キット

NORGEN BIOTEK CORP.

各種サンプルからエクソソーム精製&エクソソーム由来RNA抽出を1つのキットで

Norgen Biotech Corp. [メーカー略号: NOG]

特別な装置や沈殿試薬、フェノール/クロロホルム抽出やプロテアーゼ処理の必要がありません。また、使用目的に合わせて溶出量を調整することができます (50 µl ~ 100 µl)。精製したエクソソームRNAは、リアルタイムPCR、RT-PCR、ノーザンブロット法、RNaseプロテクションアッセイ、プライマー伸長法、発現アレイなどにご使用いただけます。

### 血漿/血清用 エクソソーム精製&RNA分離キット

- 精製エクソソームの粒径: 40 nm ~ 150 nm
- 精製できるRNAのサイズ: 全てのサイズ (miRNA および small RNA (< 200 nt) を含む)
- 溶出量: 50 ~ 100 µl ● 10回の精製にかかる時間: 35 ~ 40 分

Webの記事ID 16039

| 品名   | サンプル量        | 品番    | 包装       | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|--|--------------|-------|----------|----------|----|
| Plasma/Serum Exosome Purification and RNA Isolation Mini Kit | 50 µl ~ 1 ml | 58300 | 50 prep. | ¥296,000 | ㊤  |
| Plasma/Serum Exosome Purification and RNA Isolation Midi Kit | 1 ml ~ 4 ml  | 58500 | 25 prep. | ¥261,000 | ㊤  |
| Plasma/Serum Exosome Purification and RNA Isolation Maxi Kit | 4 ml ~ 10 ml | 58600 | 15 prep. | ¥213,000 | ㊤  |

### 尿用 エクソソーム精製&RNA分離キット

- 精製エクソソームの粒径: 40 nm ~ 150 nm
- 溶出量: サンプル量に応じて異なる
- 10回の精製にかかる時間: 15 ~ 30分

Webの記事ID 16038

| 品名  | サンプル量         | 品番    | 包装       | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|---|---------------|-------|----------|----------|----|
| Urine Exosome Purification and RNA Isolation Mini Kit | 250 µl ~ 1 ml | 58400 | 50 prep. | ¥296,000 | ㊤  |
| Urine Exosome Purification and RNA Isolation Midi Kit | 2 ml ~ 10 ml  | 58700 | 25 prep. | ¥261,000 | ㊤  |
| Urine Exosome Purification and RNA Isolation Maxi Kit | 11 ml ~ 30 ml | 58800 | 15 prep. | ¥213,000 | ㊤  |

### 細胞培養上清用 エクソソーム精製&RNA分離キット

- 精製エクソソームの粒径: 40 nm ~ 150 nm
- 精製できるRNAのサイズ: 全てのサイズ (miRNA および small RNA (< 200 nt) を含む)
- 溶出量: 50 ~ 100 µl ● 10回の精製にかかる時間: 35 ~ 40分

Webの記事ID 16037

| 品名   | サンプル量         | 品番    | 包装       | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|--|---------------|-------|----------|----------|----|
| Cell Culture Media Exosome Purification and RNA Isolation Mini Kit | 5 ml ~ 10 ml  | 60700 | 50 prep. | ¥296,000 | ㊤  |
| Cell Culture Media Exosome Purification and RNA Isolation Midi Kit | 10 ml ~ 20 ml | 60800 | 25 prep. | ¥261,000 | ㊤  |
| Cell Culture Media Exosome Purification and RNA Isolation Maxi Kit | 20 ml ~ 35 ml | 60900 | 15 prep. | ¥213,000 | ㊤  |

## DiagExo® 血清エクソソームタンパク質抽出キット

101 Bio

微量サンプルから高収率で回収・分離

Hit商品!

ヒトの血清、母乳、唾液、腹膜流体、脳脊髄液 (CSF)、胃腸液 (GI)、羊水から、エクソソーム由来のタンパク質を単離するためのキットです。わずか100 µlのサンプルから効率的にタンパク質を抽出できます。

### 特長

- 高純度なエクソソームを回収
- 超遠心法に比べて高い収率 (約10倍)
- 遠心操作も煩雑な単離操作も不要 (操作時間は2時間以内)
- 抗体ビーズ法よりも低コスト
- 回収したエクソソームタンパク質は各種アプリケーションに適用可能 (ELISA、タンパク質質量分析、タンパク質バイオマーカー検証、ゲル分析など)

Webの記事ID 11767

101 Bio, LLC [メーカー略号: OBL]

| 品名   | 構成内容                        | 品番    | 包装     | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|--|-----------------------------|-------|--------|----------|----|
| DiagExo® Serum Exosomal Protein Extraction Kit             | ● 溶液A、B、C<br>● DiagExo® カラム | P300  | 10 rxn | ¥100,000 | ㊤㊤ |
| DiagExo® Serum Exosomal Protein Extraction Kit, Trial size | ● DiagExo® 溶解バッファー          | P300S | 2 rxn  | ¥45,000  | ㊤㊤ |

# ExoTEST™ Ready-to-Use キット



## エクソソームをELISA法で定量

ヒト生体液(血漿、血清、尿、唾液)／細胞培養上清からの、エクソソームのイムノキャプチャー・定量・特性解析にご使用いただけるELISAキットです。アッセイの前にエクソソームを精製する必要はありません。トライアルキット(3ストリップ×8ウェル)も用意しています。

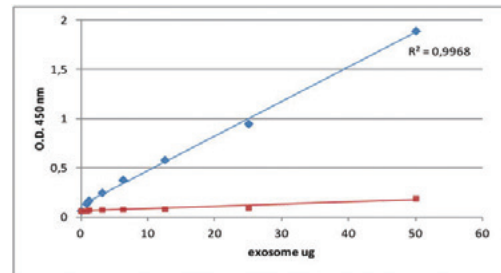


図1 健康ドナーの血漿由来エクソソームスタンダード(品番: HBM-PEP100)を用いたCD9の検出(青色)。観察されたバックグラウンド(二次抗体のみ)を赤色で示す。

| Webの記事ID | 16216   | ExoTEST™ - 全エクソソームのイムノキャプチャー・定量用 | HansaBioMed OU [メーカー略号: HNB] |
|----------|---|----------------------------------|------------------------------|
| 用途       | 内容  |                                  | 品番                           |
| ヒト血漿用    | ExoTEST™ for Overall Exosome (white plate, plasma as standard)  |                                  | HBM-RTK-POF/WP               |
|          | ExoTEST™ for Overall Exosome (transparent plate, plasma as standard)                                    |                                  | HBM-RTK-POF/TP               |
| ヒト尿用     | ExoTEST™ for Overall Exosome (white plate, urine as standard)   |                                  | HBM-RTK-POF/WU               |
|          | ExoTEST™ for Overall Exosome (transparent plate, urine as standard)                                     |                                  | HBM-RTK-POF/TU               |
| ヒト血清用    | ExoTEST™ for Overall Exosome from SERUM   |                                  | HBM-RTK-POS/WS               |
|          | ExoTEST™ for Overall Exosome from SERUM   |                                  | HBM-RTK-POS/TS               |
| 細胞培養上清用  | ExoTEST™ for Overall Exosome from Cell culture supernatant (white plate, COLO1 cells as standard)       |                                  | HBM-RTK-POC/WC               |
|          | ExoTEST™ for Overall Exosome from Cell culture supernatant (transparent plate, COLO1 cells as standard) |                                  | HBM-RTK-POC/TC               |

| Webの記事ID      | 16216   | ExoTEST™ - 腫瘍由来エクソソームの濃縮・定量用 | HansaBioMed OU [メーカー略号: HNB] |
|---------------|---|------------------------------|------------------------------|
| 用途            | 品名  |                              | 品番                           |
| 生体液(血漿・血清・尿)用 | ExoTEST™ for Tumor-derived Exosome (white plate, COLO1 cells as standard)       |                              | HBM-RTK-PTF/WC               |
|               | ExoTEST™ for Tumor-derived Exosome (transparent plate, COLO1 cells as standard) |                              | HBM-RTK-PTF/TC               |

上記商品の包装は全て1 kit (96 test)、希望販売価格は¥200,000、貯蔵は4°Cです。24 testのトライアルキットも用意しています。詳細はコスモ・バイオのWeb(記事ID: 16216)をご覧ください。

# Exo-FACS Ready-to-Use キット



## エクソソームマーカーをFACS解析

生体液や細胞培養上清からエクソソームを単離し、FACSを用いてエクソソームマーカーを解析するためのキットです。本キットには、EXO-Prep試薬(エクソソームの単離用)、4 μm ビーズ(単離したエクソソームを全体的にキャプチャー)、細胞培養上清/ヒト生体液由来のエクソソーム(ポジティブコントロール)が含まれます。

エクソソームに含まれるタンパク質(膜発現または内部)の解析は、抗ヒトCD9抗体を用いて行います。ヒト生体液(血漿/尿/血清/唾液)および細胞培養上清用のキットをご用意しております。

**使用例はWebへ**

コスモ・バイオのWebに、メラノーマ(MM1)・神経芽細胞腫(SH)・神経膠芽腫(U87)の細胞培養上清から精製したエクソソームに含まれる、3種類のエクソソームマーカーの発現プロファイルを調べる使用例を掲載しています。

検索方法 >>> 記事ID検索 **16224** 🔍 検索

### 特長

- アッセイの前にエクソソームを精製する必要なし
- ポジコンとしてエクソソームスタンダード(凍結乾燥品)入り
- 複数のマーカーの解析に適しています

### 構成内容

- EXO-Prep(エクソソームの単離用)
- エクソソームスタンダード(凍結乾燥品、ポジコン)
- 一次抗体(ポジコンとしてエクソソームマーカーを検出)
- 二次抗体(Alexa Flour® 488標識)
- サンプルバッファー

| Webの記事ID | 16224   | HansaBioMed OU [メーカー略号: HNB] |       |          |    |
|----------|---|------------------------------|-------|----------|----|
|          | 品名  | 品番                           | 包装    | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|          | Exo-FACS Ready to Use Kit for Analysis of PLASMA Exosomes                   | HBM-FACS-PEP                 | 1 kit | ¥100,000 | ☉  |
|          | Exo-FACS Ready to Use Kit for Analysis of SERUM Exosomes                    | HBM-FACS-PES                 | 1 kit | ¥100,000 | ☉  |
|          | Exo-FACS Ready to Use Kit for Analysis of URINE Exosomes                    | HBM-FACS-PEU                 | 1 kit | ¥133,000 | ☉  |
|          | Exo-FACS Ready to Use Kit for Analysis of SALIVA Exosomes                   | HBM-FACS-PESL                | 1 kit | ¥100,000 | ☉  |
|          | Exo-FACS Ready to Use Kit for Analysis of Exosomes Markers from Cell Media* | HBM-FACS-C                   | 1 kit | ¥133,000 | ☉  |

\*細胞培養上清用(品番: HBM-FACS-C)は、ご希望の細胞由来の「エクソソームスタンダード」をお選びいただけます。

- COLO1 細胞株(ヒト大腸癌)
- U87 MG 細胞株(ヒト神経膠芽腫/星状細胞腫)
- PC3 細胞株(ヒト前立腺腺癌 グレードIV)
- A549 細胞株(肺癌)
- MM1 細胞株(ヒトメラノーマ)
- SK-N-SH 細胞株(ヒト神経芽細胞腫)
- BPH-1 細胞株(ヒト前立腺肥大症)
- マウス B16F10 細胞株(マウスメラノーマ)
- BLCL21 細胞株(Bリンパ芽球様細胞)
- HCT116 細胞株(ヒト大腸癌)
- DAUDI 細胞株(ヒトパーキンソン病)



# Exosome-TEM-easy Kit

透過型電子顕微鏡 (TEM) 用エクソソームサンプル調製キット **Hit商品!**



透過型電子顕微鏡 (TEM ; transmission electron microscopy) 観察用のエクソソーム試料を調製するキットです。質の高いエクソソーム構造TEM観察像を得ることができます。

TEMアッセイでは、エクソソームの純度と密度が重要になりますので、エクソソームの分離には、101 Bio社PureExo® シリートを推奨しております。

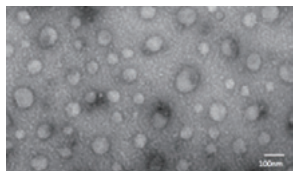


図1 101Bio社 Exosome-TEM-easy Kitを用いて作製した試料のTEM観察像

## 使用手順

- ① 分離した新鮮なエクソソームを再懸濁する。
- ② エクソソーム懸濁液を清潔なパラフィルム上に2~3滴 (5~10 μl) 置く。エクソソームの液滴上にフォイルムバー/カーボンコートEMグリッドをコート面が接するように置く。ドライ条件下で、グリッド膜にエクソソームを10分間吸着させる。
- ③ 清潔なパラフィルム上に、20 μlの洗浄バッファを滴下する。グリッド膜をコート面を下向きにして、洗浄バッファの液滴上に置き、30秒間洗浄する。これを繰り返す。
- ④ 清潔なパラフィルム上に、10 μlのEM溶液を滴下する。EM溶液の液滴上コート面を下向きにしてグリッドを置き、10分間そのままにする。
- ⑤ ステップ3の手順で洗浄を行う。
- ⑥ コート面を上向きにした状態でグリッド膜をろ紙に移す。そのまま室温で一晩乾燥させる。
- ⑦ 透過型電子顕微鏡 (TEM) 下でエクソソームを観察する。

Webの記事ID **12907**

101 Bio, LLC [メーカー略号: OBL]

| 品名/構成内容  | 品番     | 包装     | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|--|--------|--------|---------|----|
| Exosome-TEM-easy Kit<br>● フォイルムバー/カーボンコートEMメッシュ400グリッド: ×10<br>● 洗浄バッファ: 1.5 ml ● EM溶液: 100 μl | P130-C | 10 rxn | ¥96,000 | ⊕  |

# エクソソームスタンダード (健康人ドナー由来 & 細胞培養上清由来)

アッセイキャリブレーション / 定量用のコントロールに



HansaBioMed OU [メーカー略号: HNB]

各種アプリケーション (FACS, WB, ELISA) のリファレンス、生体サンプルの定量比較のためのキャリブレーションスタンダードとしてご利用いただけます。

エクソソームを長期保存するための理想的な方法は凍結乾燥で、凍結乾燥品は4℃で長期保存した場合でも安定であることがわかっています。HansaBioMed社では、各種生体原料 (細胞培養上清、ヒト血漿、尿サンプルなど) から取得した凍結乾燥エクソソームをご提供しています。超遠心とマクロフィルター法を組み合わせで単離し、全体的なタンパク質量と粒子数をナノ粒子トラッキング法 (NTA) および Nanosight® によって定量化/検証しています。

### 【保存について】

凍結乾燥エクソソームは、4℃で3年間保存できます。  
溶解したエクソソームスタンダードは、室温での長期保存に適していないため、2時間以内に使用してください。残ったストック溶液は、ポリプロピレンバイアル (低結合性のものが望ましい) に分注し、-20℃で1カ月間、-80℃で6カ月間保存できます。凍結融解を繰り返さないでください。

健康人ドナー由来 Webの記事ID **11967**

| 由来        | 品番             | 包装     | 希望販売価格   |
|-----------|----------------|--------|----------|
| 健康人ドナー/血漿 | HBM-PEP-30/2   | 60 μg  | ¥63,000  |
| 健康人ドナー/血漿 | HBM-PEP-100/6  | 600 μg | ¥217,000 |
| 健康人ドナー/血清 | HBM-PES-30/2   | 60 μg  | ¥63,000  |
| 健康人ドナー/血清 | HBM-PES-100/6  | 600 μg | ¥217,000 |
| 健康人ドナー/尿  | HBM-PEU-30/2   | 60 μg  | ¥63,000  |
| 健康人ドナー/尿  | HBM-PEU-100/6  | 600 μg | ¥217,000 |
| 健康人ドナー/唾液 | HBM-PESL-30/2  | 60 μg  | ¥63,000  |
| 健康人ドナー/唾液 | HBM-PESL-100/6 | 600 μg | ¥217,000 |

貯蔵温度は全て4℃です。

細胞培養上清由来 Webの記事ID **16252**

| 由来                         | 品番                                  | 包装              | 希望販売価格              |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------|
| COLO1 細胞株 (ヒト大腸癌)          | HBM-COLO-30/2<br>HBM-COLO-100/6     | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| MM1 細胞株 (ヒトメラノーマ)          | HBM-MM1-30/2<br>HBM-MM1-100/6       | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| BLCL21 細胞株 (リンパ芽球様細胞)      | HBM-BLCL-30/2<br>HBM-BLCL-100/6     | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| U87 MG 細胞株 (ヒト神経膠芽腫/星状細胞腫) | HBM-U87-30/2<br>HBM-U87-100/6       | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| SK-N-SH 細胞株 (ヒト神経芽細胞腫)     | HBM-SK-30/2<br>HBM-SK-100/6         | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| HCT116 細胞株 (ヒト大腸癌)         | HBM-HCT116-30/2<br>HBM-HCT116-100/6 | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| PC3 細胞株 (ヒト前立腺癌 グレードIV)    | HBM-PC3-30/2<br>HBM-PC3-100/6       | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| BPH-1 細胞株 (ヒト前立腺肥大症)       | HBM-BPH-30/2<br>HBM-BPH-100/6       | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| DAUDI 細胞株 (ヒトパーキンソン病)      | HBM-DAUDI-30/2<br>HBM-DAUDI-100/6   | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| A549 細胞株 (肺癌)              | HBM-A549-30/2<br>HBM-A549-100/6     | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| K-562 細胞株 (慢性骨髄性白血病 (胸水))  | HBM-K562-30/2<br>HBM-K562-100/6     | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |
| マウス B16F10 細胞株 (マウスメラノーマ)  | HBM-B16-30/2<br>HBM-B16-100/6       | 60 μg<br>600 μg | ¥63,000<br>¥217,000 |

貯蔵温度は全て4℃です。  
別包装も用意しております。詳細はWebをご覧ください (記事ID: 11967, 16252)。

## エクソソーム研究用抗体

## エクソソームマーカーを検出



エクソソームに関する研究にご使用いただける、ポリクローナル/モノクローナル抗体です。全ての抗体について、エクソソーム抗原に対する反応性を試験・検証済みです。様々な手法によるエクソソームマーカーの検出、エクソソームのイムノキャプチャーにご利用ください。

## エクソソーム研究用 マウスモノクローナル抗体

| Webの記事ID 16225     |        | HansaBioMed OU [メーカー略号: HNB] |                          |                    |          |    |
|--------------------|--------|------------------------------|--------------------------|--------------------|----------|----|
| 品名                 | 標識/種由来 | 品番                           | 適用                       | 包装                 | 希望販売価格   | 貯蔵 |
| Anti CD9           | Human  | HBM-CD9-100                  | WB, FACS, ELISA, IP, IHC | 100 µg             | ¥100,000 | ④  |
|                    |        | HBM-CD9B-100                 | WB, ELISA, IP            | 100 µg             | ¥117,000 | ④  |
| Anti CD63          |        | HBM-CD63-100                 | WB, FACS, ELISA, IP, IHC | 100 µg             | ¥100,000 | ④  |
| Anti CD41          |        | HBM-CD41-EM1-100             | FACS, ELISA              | 100 µg (0.5 mg/ml) | ¥100,000 | ④  |
| Anti CD81          |        | HBM-CD81-EM4-100             | WB, FACS, ELISA, IP, IHC | 100 µg             | ¥100,000 | ④  |
| Anti CD44          |        | HBM-CD44-EM1-100             | WB, ELISA, IP            | 100 µg (0.5 mg/ml) | ¥100,000 | ④  |
| Anti Caveolin 1-D4 |        | HBM-CAV1-D4-100              | WB, FACS                 | 100 µg (0.5 mg/ml) | ¥100,000 | ④  |
| Anti ALIX-SM1      |        | HBM-ALIX-SM1-100             | WB, FACS, IF             | 100 µg (0.2 mg/ml) | ¥117,000 | ④  |
| Anti TM9SF4        |        | HBM-SF4-PMG1-100             | WB, FACS, IF             | 100 µg             | ¥100,000 | ④  |

## エクソソーム研究用 ウサギポリクローナル抗体

| Webの記事ID 16225 |        | HansaBioMed OU [メーカー略号: HNB] |                     |                    |          |    |
|----------------|--------|------------------------------|---------------------|--------------------|----------|----|
| 品名             | 標識/種由来 | 品番                           | 適用                  | 包装                 | 希望販売価格   | 貯蔵 |
| Anti Flotillin | Human  | HBM-FLOT-SR1-050             | WB, FACS, ELISA     | 50 µg (0.2 mg/ml)  | ¥67,000  | ④  |
|                |        | HBM-FLOT-SR1-100             | WB, FACS, ELISA     | 100 µg (0.2 mg/ml) | ¥117,000 | ④  |
| Anti RAB5      |        | HBM-RAB5-PR1-050             | WB, FACS, ELISA, IP | 50 µg (0.2 mg/ml)  | ¥60,000  | ④  |
| Anti Rab5      |        | HBM-RAB5-PR1-100             | WB, FACS, ELISA, IP | 100 µg             | ¥100,000 | ④  |
| Anti HSP70     |        | HBM-HSP70-SR1-050            | WB, FACS, ELISA     | 50 µg (0.5 mg/ml)  | ¥67,000  | ④  |
|                |        | HBM-HSP70-SR1-100            | WB, FACS, ELISA     | 100 µg (0.5 mg/ml) | ¥117,000 | ④  |
| Anti TM9SF4    |        | HBM-SF4-PR2-050              | WB, IP              | 50 µg (0.5 mg/ml)  | ¥60,000  | ④  |
|                |        | HBM-SF4-PR2-100              | WB, IP              | 100 µg             | ¥100,000 | ④  |
|                |        | HBM-SF4-PR3-050              | WB, FACS, IP        | 50 µg (0.5 mg/ml)  | ¥60,000  | ④  |
| Anti TM9SF3    |        | HBM-SF4-PR3-100              | WB, FACS, IP        | 100 µg (0.5 mg/ml) | ¥100,000 | ④  |
|                |        | HBM-SF3-PR1-050              | WB, ELISA, IHC      | 50 µg (0.5 mg/ml)  | ¥60,000  | ④  |
| Anti TSTA3     |        | HBM-SF3-PR1-100              | WB, ELISA, IHC      | 100 µg (0.5 mg/ml) | ¥100,000 | ④  |
|                |        | HBM-TSTA3-PR1-050            | WB, ELISA           | 50 µg (1.0 mg/ml)  | ¥60,000  | ④  |
|                |        | HBM-TSTA3-PR1-100            | WB, ELISA           | 100 µg (1.0 mg/ml) | ¥100,000 | ④  |

## ExoFectin® sRNA-into-Exosome Kit (Electro)

## エクソソームにsiRNA、miRNAを簡単導入



各種エクソソーム単離キット(品番: P100, P101, P120, P121)で単離した高純度エクソソームに、miRNA、siRNAなどのsmallRNAを導入するためのキットです。

詳細はWebで

操作方法などの詳細はWebをご参照ください。

検索方法 >>> 記事ID検索

11771

検索

## smallRNAを導入したエクソソームのアプリケーション

## エクソソームを使ってターゲット細胞にRNAをデリバリー:

1%BSAを含むPBSにエクソソームを懸濁します。ターゲット細胞を48時間飢餓状態にします。もしくは、50%コンフルエントに達するまでターゲット細胞をFBS枯渇状態で培養します。smallRNAを導入したエクソソームを加えます。48~72時間培養を続けた後、細胞を回収し、リアルタイムRT-PCRでターゲット遺伝子の発現を測定します。

## In vivo RNAデリバリー(動物への静脈注射(尾部注射など)または局所注射(筋肉内注射など)によるデリバリー):

単離したエクソソームを5%グルコース通常食塩水に再懸濁し、レシピエント動物に注射します。注射を繰り返すことで、エクソソームデリバリーの効果を増強することができます。免疫抵抗を最小限に抑えるために、エクソソームの由来と同じ種のレシピエント動物を選択することを推奨します。エクソソームデリバリー後、各種時点において、挿入した組織におけるターゲット遺伝子の発現を、リアルタイムRT-PCRを用いて測定するか、映像法を用いてターゲット遺伝子の発現を検出します。

Webの記事ID 11771

101 Bio, LLC [メーカー略号: OBL]

| 品名/構成内容  | 品番   | 包装             | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|--|------|----------------|----------|----|
| ExoFectin® sRNA-into-Exosome Kit (Electro)<br>● ExoFectin® 溶液A、B ● エレクトロポレーションキュベット ● 無菌ピペット | P400 | 1 kit (10 rxn) | ¥133,000 | ④  |



## FBS Exosome Depletion Kit (Slurry Format)

NORGEN BIOTEK CORP.

### ウシ胎児血清中のエクソソームを除去するキット

培地に添加するウシ胎児血清 (FBS) からエクソソームを除去します。本試薬でエクソソームを除去したFBSには、ウシ由来miRNAが含まれず、通常のFBS使用時と同等の細胞増殖をサポートします。

本製品は、120 ml~240 ml のFBSサンプルからエクソソームを除去することができます。Norgen社独自の樹脂を用いており、従来法と比較して特別な装置や超遠心分離、沈殿試薬、プロテアーゼ処理を必要としません。市販されている高価なエクソソーム除去FBSを使用するよりも安価にエクソソームを除去することができます。

#### 特長

- 最大240 ml 容量のFBSから、エクソソームサイズの小胞を除去
- プロテアーゼ処理、超遠心分離、沈殿試薬、オーバーナイトインキュベーション全て不要
- ウシ由来のmiRNA (microRNA) を含まないFBSを調製できる
- エクソソーム除去FBSは、通常のFBSと同等の細胞増殖率を示す

#### 背景

細胞培養で使用される培地は、多くの場合細胞の成長や増殖のためにウシ胎児血清 (FBS) を必要とします。ウシ胎児血清 (FBS) には、ウシ由来のエクソソーム小胞が大量に含まれており、このエクソソームは、細胞から放出されるエクソソームを研究する際の培養実験など特定の研究分野において信頼性の低下を招く要因となるため、エクソソーム除去FBSの利用が推奨されています。

|             | Kit I        | Kit II    |
|-------------|--------------|-----------|
|             | 品番: 61100    | 品番: 61400 |
| サンプルの種類     | ウシ胎児血清 (FBS) |           |
| サンプル量       | 最大 140 ml    | 最大 280 ml |
| 除去対象        | エクソソームサイズの小胞 |           |
| ウシmiRNA     | 検出限界以下に除去    |           |
| 6回の精製にかかる時間 | 40 分         |           |

表1 仕様

Webの記事ID 16034

| 品名   | 品番    | Norgen Biotek Corp. [メーカー略号: NOG] |         |    |
|--|-------|-----------------------------------|---------|----|
|  |       | 包装                                | 希望販売価格  | 貯蔵 |
| FBS Exosome Depletion Kit I -Slurry Format<br>● ExoC バッファー (2×1.5 ml) ● Slurry E (14.5 ml) | 61100 | 140 ml<br>(6プレップ)                 | ¥53,000 | ☉  |
| FBS Exosome Depletion Kit II -Slurry Format<br>● ExoC バッファー (8 ml) ● Slurry E (2×14.5 ml)  | 61400 | 280 ml<br>(12プレップ)                | ¥93,000 | ☉  |

## FBS Exosome Depletion Kit (Column Format)

NORGEN BIOTEK CORP.

### ウシ胎児血清中のエクソソームをカラムベースで除去するキット

培地に添加するウシ胎児血清 (FBS) からエクソソームを除去するオールインワンシステムです。本試薬でエクソソームを除去したFBSには、ウシ由来miRNAが含まれず、通常のFBS使用時と同等の細胞増殖をサポートします。

本製品は、120 ml~240 ml のFBSサンプルからエクソソームを除去することができます。Norgen社独自の樹脂を用いており、従来法と比較して特別な装置や超遠心分離、沈殿試薬、プロテアーゼ処理を必要としません。市販されている高価なエクソソーム除去FBSを使用するよりも安価にエクソソームを除去することができます。

#### 特長

- 最大240 ml 容量のFBSから、エクソソームサイズの小胞を除去
- プロテアーゼ処理、超遠心分離、ろ過作業、オーバーナイトインキュベーション全て不要
- 特別なシリンジや沈殿試薬も不要
- ウシ由来のmiRNA (microRNA) を含まないFBSを調製できる
- エクソソーム除去FBSは、通常のFBSと同等の細胞増殖率を示す

|             | Kit I        | Kit II    |
|-------------|--------------|-----------|
|             | 品番: 61200    | 品番: 61300 |
| サンプルの種類     | ウシ胎児血清 (FBS) |           |
| サンプル量       | 最大 120 ml    | 最大 240 ml |
| 除去対象        | エクソソームサイズの小胞 |           |
| ウシmiRNA     | 検出限界以下に除去    |           |
| 6回の精製にかかる時間 | 40 分         |           |

表1 仕様

Webの記事ID 16033

| 品名  | 品番    | Norgen Biotek Corp. [メーカー略号: NOG] |          |    |
|---|-------|-----------------------------------|----------|----|
|   |       | 包装                                | 希望販売価格   | 貯蔵 |
| FBS Exosome Depletion Kit I -Column Format  | 61200 | 120 ml                            | ¥57,000  | ☉  |
| FBS Exosome Depletion Kit II -Column Format | 61300 | 240 ml                            | ¥108,000 | ☉  |

## エクソソーム解析受託サービス

エクソソーム研究をトータルサポートいたします!!



101 Bio, LLC [メーカー略号: OBL]

## サービス内容

## ① 正常細胞中のエクソソーム抽出サービス

お客様の細胞やその他のサンプル（血清、尿等）をお預かりし、PureExo® エクソソーム単離キットを用いて精製エクソソームを納品いたします。

ご希望により下記の解析も可能です。

- Exosome TEM imaging analysis
- Exosome size distribution analysis

## ② エクソソーム由来のRNAおよびタンパク質抽出サービス

101 Bio社の PureExo kit を使用して得られた精製エクソソームから、トータルRNA (small RNAフラクションを含む) およびタンパク質を自社抽出キットを用いて抽出いたします。

ご希望により下記の解析も可能です。

- Exosomal protein Western blot analysis
  - CD81とFlotillin 1抗体によるプロットングを行います。
- Exosomal RNA qRT-PCR analysis
  - U6およびlet-7aのプライマーを使用してqRT-PCRを行います。

**納品レポート例はWebで**

本サービスを紹介するコスモバイオのWebに、納品レポート例や、エクソソーム抽出サービスの対象細胞リストを掲載しています。

検索方法 >>> 記事ID検索 **12009** 検索

## ③ 病態細胞中のエクソソーム抽出サービス

101 Bio社の細胞培養液からエクソソームを抽出して納品いたします。細胞リストはWebページ (記事ID: 12009) をご参照ください。

## ④ エクソソーム蛍光標識サービス

蛍光色素によりトータルエクソソームを染色いたします。

## ⑤ エクソソームビオチン標識サービス

エクソソームをビオチン標識いたします。

## ⑥ エクソソーム抗体標識サービス

蛍光標識抗体を用いてエクソソームを標識いたします。

## ⑦ エクソソームソーティングサービス

フローサイトメトリーを用いてお客様のご希望のエクソソームをソートいたします。本サービスをご希望の際は、サンプル形態、FACS ソーティングのために使用するマーカーの種類、納品物の形態 (分取エクソソームかRNA、タンパク質) をご連絡ください。作業工程は下記になります。

分離されたエクソソームか血清、培地サンプルをご送付いただけます。血清や培地サンプルの場合はエクソソームの分離作業を行います。

分離されたエクソソームを特定の表面抗原抗体 (CD9、CD63、CD81等) で標識します。

FACSにより標識エクソソームを分取 (ソーティング) します。

ご希望に応じて分取したエクソソームからRNAやタンパク質の抽出も承ります。

分取したエクソソームか抽出されたRNA、タンパク質を納品いたします。

| サービス品名                                 | 参考価格     | 標準納期  |
|--|----------|-------|
| Custom cell exosome isolation          | ¥276,000 | 2~3週間 |
| Exosome TEM imaging analysis           | ¥69,000  | 3週間   |
| Exosome size distribution analysis     | ¥92,000  | 3週間   |
| Exosome RNA and protein extraction     | ¥276,000 | 2~3週間 |
| Exosomal protein Western blot analysis | ¥230,000 | 2週間   |
| Exosomal RNA qRT-PCR analysis          | ¥230,000 | 2週間   |
| Disease cell exosome isolation         | ご照会      | 2~3週間 |
| Exosome fluorescent staining           | ¥184,000 | 3~4週間 |
| Exosome Biotin labeling                | ¥184,000 | 約2週間  |
| Exosome antibody labeling              | ¥184,000 | 3~4週間 |
| Exosome FACS sorting                   | ¥459,000 | 3~4週間 |

表1 参考価格および標準納期

**お見積り方法**

お見積りのご依頼は、本サービスを紹介するコスモバイオのWebよりお願いいたします。ご記入いただくフォーマットがございます。

検索方法 >>> 記事ID検索 **12009** 検索

## お問い合わせ先

ご質問は、コスモバイオ(株)カスタマー・サポート部 受託サービスグループまでお問い合わせください。秘密保持契約のご希望につきましても、ご対応いたします。

TEL: 03-5632-9615 FAX: 03-5632-9614

E-mail: jutaku\_gr@cosmobio.co.jp

# NEW PRODUCTS & TOPICS

## 新商品&トピックス

シグナル伝達

P.12~

**注目商品** CYTO-ID® オートファジー検出キット 2.0 **P.15**

トランスフェクションの必要なし! 生細胞中のオートファジーを迅速に検出

分子生物

P.16~

**注目商品** 質量分析用スタンダード  
「同位体標識完全長タンパク質」 **P.16**

バイオマーカーを正確に定量、10,000種類以上のヒトタンパク質商品を取り揃え

細胞培養/細胞工学

P.20~

**注目商品** PUREfres® 再構成型無細胞  
タンパク質合成キット **P.20**

合成したタンパク質を精製せずに、細胞を用いた実験やアッセイに直接用いることができます。

糖とレクチン

P.23

**注目商品** 酵素法: GlycoPro™ 脱糖鎖キット **P.23**

酵素を使用して糖タンパク質のN-結合型糖鎖を遊離

バイオメディカル

P.24~

**注目商品** 2016-2017年 季節性インフルエンザウイルス  
HAタンパク質 **P.25**

293細胞から精製したリコンビナントHAタンパク質で、C末端に6xHisタグ付き

受託サービス

P.25

**注目商品** 有機化合物の合成・昇華・精製受託サービス **P.25**

数mg~数百kgの合成まで柔軟に対応します!

抗体

Web版 **抗体百科**

昔は



あのビッグカタログ

抗体百科が国内最大級の抗体データベースとして復活です!

充実した品揃え!

100万品目以上

圧倒的な国内在庫で納期短縮!

主要なヒトターゲット約14,000種類を在庫!

そして...これからは!



[www.cosmobio.co.jp](http://www.cosmobio.co.jp)



トップページのこのバナーをクリック!



**NEW** 補体経路アッセイ (ラット)  
血清・血漿中の補体活性を測定



血清・血漿サンプル中の補体活性を、*in vitro* で測定できるELISAキットです。3つの補体活性化経路(古典経路・レクチン経路・代替経路)をそれぞれ測定するキットと、3種類のキットのセット品をご用意しております。

**特長**

- 3時間半～4時間で測定
- 最小検出感度：0%
- ポジティブコントロール：100%
- ワーキングボリューム：100 μl / ウェル



**補体の活性化経路**

補体の活性化には代表的な3つの経路があります。古典経路、レクチン経路、代替経路(第二経路/副経路)の3種類の経路は、中心的な構成要素であるC3を活性化しC3aとC3bを生成すると、最終の共通経路に収束します。C3の切断により、最終の共通経路が活性化され、最終的にC5b-9複合体(TCC)が形成されます。古典経路はC1qが抗体複合体へ結合することで開始されますが、代替経路およびレクチン経路は抗体を必要とせず、補体成分と、外来病原体表面の炭水化物やリポ多糖(LPS)との相互作用を介して活性化されます。また、代替経路は、他の経路の増幅回路として機能します。

| Webの記事ID                       | 16654   | Hycult Biotech [メーカー略号: HCB] |           |          |    |
|--------------------------------|---|------------------------------|-----------|----------|----|
| 品名                             | 構成内容  | 品番                           | 包装        | 希望販売価格   | 貯蔵 |
| Complement Pathway             | ※   | HIT413                       | 3×96 well | ¥242,000 | ☉  |
| Classical Complement Pathway   | ● 12マイクロタイターストリップ コート済み<br>● 洗浄バッファー<br>● プレート活性化バッファー (※品番: HIT411のみ)<br>● サンプル希釈バッファー | HIT410                       | 1×96 well | ¥117,000 | ☉  |
| Lectin Complement Pathway      | ● 希釈バッファー<br>● ポジティブコントロール<br>● ビオチン標識トレーサー   | HIT411                       | 1×96 well | ¥117,000 | ☉  |
| Alternative Complement Pathway | ● ストレプトアビジンペルオキシダーゼ<br>● TMB基質<br>● 停止液   | HIT412                       | 1×96 well | ¥117,000 | ☉  |

※3種類の補体経路アッセイ(品番: HIT410、HIT411、HIT412)のセット品です。

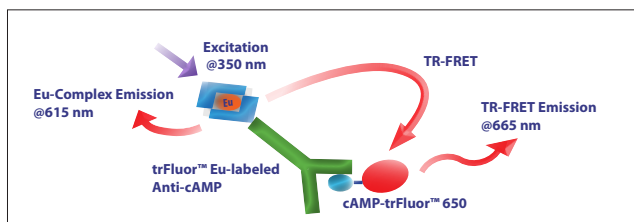
**NEW** Screen Quest™ TR-FRET No Wash cAMPアッセイキット  
洗浄不要! TR-FRET法によりサイクリックAMP濃度を測定



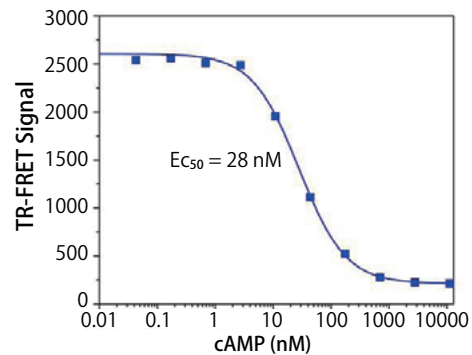
TR-FRETを利用し、特異的かつ高感度にcAMPの濃度をモニタリングできるキットです。Gタンパク質共役受容体システムにおけるアデニル酸シクラーゼの活性をモニタリングするのに便利です。他のcAMP ELISAアッセイキットと比較して、洗浄またはアセチル化の工程が不要です。

**特長**

- TR-FRETを利用し特異的、高感度にcAMP活性をモニタリング
- 洗浄/アセチル化工程が不要のためハイスループットスクリーニングに最適
- 96ウェルプレートおよび384ウェルプレートフォーマットで使用可能



**図1 アッセイの原理**  
アッセイは抗cAMP抗体結合部位に対する蛍光標識cAMPトレーサーと非標識のフリーcAMP間の競争を基にしています。本アッセイでは、抗cAMP抗体はtrFluor™ Euで標識されており、cAMPトレーサーはtrFluor™ 650で標識されています。cAMPが存在しないと、cAMP-trFluor™ 650トレーサーはtrFluor™ Eu標識cAMP抗体に独占的に結合し、強いFRETが起こります。しかし、テストサンプル中にフリーのcAMPが存在すると、trFluor™ Eu標識cAMP抗体に対し、cAMP-trFluor™ 650トレーサーと競合し、cAMP-trFluor™ 650がtrFluor™ Eu標識cAMP抗体へ結合することを阻害します。



**図2** cAMP投与反応をTR-FRET cAMPアッセイキットで測定  
ClarioStarマイクロプレートリーダー (BMG LABTECH社) で測定した。1 nMの低濃度cAMPも検出可能。

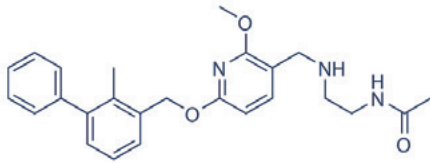
| Webの記事ID                                  | 16658   | AAT Bioquest, Inc. [メーカー略号: ABD] |          |          |    |
|---|---|----------------------------------|----------|----------|----|
| 品名  | 構成内容  | 品番                               | 包装       | 希望販売価格   | 貯蔵 |
| Screen Quest™ FRET No Wash cAMP Assay Kit | ● cAMP抗体 (trFluor™ Eu標識)<br>● cAMP-trFluor™ 650 (トレーサー) | 36379                            | 1 plate  | ¥104,000 | ☉  |
| Screen Quest™ FRET No Wash cAMP Assay Kit | ● cAMPスタンダード<br>● 細胞溶解バッファー<br>● 希釈液                    | 36380                            | 10 plate | ご照会      | ☉  |

## NEW PD-1/PD-L1 阻害剤 2

癌免疫療法の研究に有用

Selleckchem.com  
Inhibitor Expert | Inhibitors, Modulators, Libraries

PD-1/PD-L1相互作用の阻害剤です。



|             |   |                      |
|-------------|---|----------------------|
| 分子量         | 419.52  |                      |
| 化学式         | C <sub>25</sub> H <sub>29</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> |                      |
| CAS番号       | 1675203-84-5  |                      |
| 溶解性 (25℃) ※ | DMSO  | 83 mg/ml (197.84 mM) |
|             | エタノール   | 83 mg/ml (197.84 mM) |
|             | 水   | <1 mg/ml (<1 mM)     |

※<1 mg/ml は、難溶性または不溶性を意味します。

### 背景

#### PD-1 (Programmed death-1) とは

PD-1 (Programmed death-1) は、免疫応答調節のシグナルを介する免疫レセプター：CD28/CTLA-4ファミリーに属する50~55 kDaのI型膜タンパク質で、PDCD1として知られています。PDCD1は、タンパク質チロシンフォスファターゼをリクルートすることで抗原レセプターシグナリングをマイナスに調節します。また、CD28ファミリーの他メンバーのホモに量体化に必要な膜近傍システイン残基を欠損しています。PD-1は、活性化したT細胞、B細胞、ミエロイド細胞や胸腺細胞のサブセット上で発現します。

PD-1のリガンドとしては、PD-1 ligand 1とPD-1 ligand 2が機能することがわかっており、TCRを介する増殖やサイトカイン産生を抑制します。

Webの記事ID 16619

Selleck Chemicals LLC [メーカー略号: SEL]

| 品名                     | 品番    | 包装    | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|------------------------|-------|-------|----------|----|
| PD-1/PD-L1 inhibitor 2 | S7912 | 5 mg  | ¥37,000  | 凍  |
|                        | S7912 | 25 mg | ¥120,000 | 凍  |

## NEW Triple Eプローブ

E1-E2-E3酵素用活性ベースプローブ

UbiQ  
targeting the ubiquitin system

UbiQ Bio社の革新的な活性ベースの E1-E2-E3プローブは、タンパク質ユビキチン化に関連する酵素、薬物ターゲットのバリデート、結晶化を可能にします。プローブはE1-E2-E3カスケードによるネイティブな過程で処理されます。また、活性部位システイン残基に不可逆的に反応し、ユビキチン化カスケード中の酵素をトラップします。

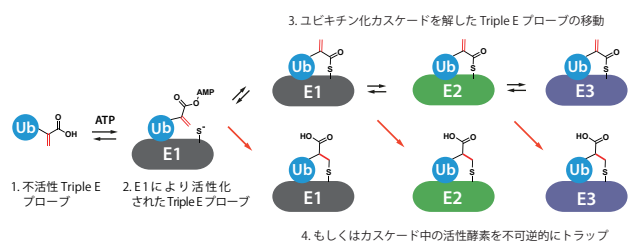


図1 メカニズム

Triple EプローブはC末端にデヒドロアラニン (Dha) グループを持ち、生理的pHでは単独で存在し、不活性状態です。しかしE1酵素により活性化されると、求電子性になります。プローブがE1-E2-E3カスケードによるネイティブな過程で処理されると、Dhaグループは活性部位システイン残基に不可逆的に反応することができ、そのためE1、E2、E3酵素をトラップすることができます。

### 用途

- ゲルベース活性タンパク質プロファイリング
- セルベースアッセイ
- 構造生物学
- プロテオミクス

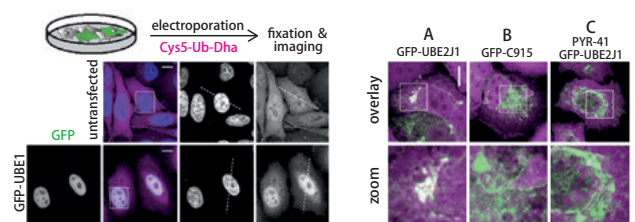


図2 セルベースアッセイ

左図: GFP-UBE1を異所的に発現させたHeLa細胞、未発現HeLa細胞におけるCys5-Ub-Dha (マゼンダ)の分布。

右図: Cys5-Ub-Dha (マゼンダ)を持つHeLa細胞中のE2活性の視覚化。GFP-UbE2J1=緑、緑+マゼンダ=白、PYR-41=Uba1阻害剤

Webの記事ID 16750

UbiQ Bio BV [メーカー略号: UBQ]

| 品名                       | タグ             | 基質    | 求電子剤 | 品番       | 包装    | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|--------------------------|----------------|-------|------|----------|-------|---------|----|
| Ub-Dha                   | -              | Ub    | Dha  | UbiQ-101 | 50 µg | ¥67,000 | 凍  |
| Biotin-Ahx-Ub-Dha        | Biotin         | Ub    | Dha  | UbiQ-102 | 50 µg | ¥80,000 | 凍  |
| His6-Ahx-Ahx-Ub-Dha      | His6           | Ub    | Dha  | UbiQ-103 | 50 µg | ¥80,000 | 凍  |
| Cy5-Ub-Dha               | Cy5            | Ub    | Dha  | UbiQ-104 | 50 µg | ¥94,000 | 凍  |
| 5-carboxyRh110-Ub-Dha    | 5-carboxyRh110 | Ub    | Dha  | UbiQ-131 | 50 µg | ¥94,000 | 凍  |
| Nedd8-Dha                | -              | Nedd8 | Dha  | UbiQ-105 | 50 µg | ¥80,000 | 凍  |
| Biotin-Ahx-Nedd8-Dha     | Biotin         | Nedd8 | Dha  | UbiQ-106 | 50 µg | ¥94,000 | 凍  |
| 5-carboxyRh110-Nedd8-Dha | 5-carboxyRh110 | Nedd8 | Dha  | UbiQ-122 | 50 µg | ¥94,000 | 凍  |

NEW

## Chromatrap® ChIP-Seq キット

次世代シーケンシング(NGS)ライブラリー調製用の高品質なDNAを精製

porvair  
filtration group

クロマチン免疫沈降法(ChIP)により細胞からDNAを回収し、次世代シーケンシング(NGS)ライブラリー調製に使用できる高品質なDNAを精製するキットです。広範囲の量のクロマチンからDNAを回収・精製することができます。精製したDNAは、次世代シーケンサーによるdeep sequencingに用いることができます。また、本キットの使用で、転写調節因子の結合部位や特定のDNA結合タンパク質の修飾を、迅速かつ高い再現性でゲノムワイドに同定することが可能になります。解析が困難な初代培養細胞サンプルや、少量の転写因子の濃縮に適しています。

## 特長

- 精製したDNAは、qPCRとシーケンシングの両方に使用できる
- 広範囲のクロマチン量(1~50 µg)に対応し、少量のサンプルでも良好な結果が得られる
- 1キットで10回のクロマチン調製と24回のChIPアッセイが可能
- ChIPアッセイに必要な主な試薬と、NGSライブラリー調製用の高品質なDNAを精製できるカラム入り
- ポジティブ/ネガティブコントロール抗体・プライマーセット入り

## 構成内容

- Chromatrap® Spin Column\* (24個)
- Column Conditioning Buffer
- Wash Buffer 1, 2, 3
- Lysis Buffer
- 5 M NaCl
- Hypotonic Buffer
- Proteinase K Stop Solution
- H3K4me3 Antibody
- Forward / Reverse Primer
- Chromatrap® DNA Purification Column (24個)
- DNA Binding / Wash / Elution Buffer
- 1.3 M Glycine
- ChIP-seq Elution Buffer
- 1 M NaHCO<sub>3</sub>
- Protease Inhibitor Cocktail (PIC)
- Proteinase K
- Immunoglobulin G
- 1.5 ml Collection Tube

※品番 : 500189は“Chromatrap® Protein A Spin Column”、品番 : 500190は“Chromatrap® Protein G Spin Column”です。

| ステップ | プロセス             | 必要な時間    | 日数  |
|------|------------------|----------|-----|
| 1    | 細胞固定・回収          | 0.5時間    | 1   |
| 2    | 細胞溶解・クロマチン断片化    | 0.5時間    | 1   |
| 3    | 免疫沈降             | 1時間      | 1   |
| 4    | リバースクロスリンク・DNA精製 | 3.5時間    | 1   |
| 5    | 定量PCR解析          | 1時間      | 1   |
| 6    | NGSライブラリー調製      | 場合により異なる | 2-4 |
| 7    | クラスター形成・シーケンシング  | 場合により異なる | 4-5 |
| 8    | シーケンス解析          | 場合により異なる | 5-6 |

※プロセス 6-8 に要する時間は、使用するライブラリー調製キット、処理するサンプル数、シーケンシングに用いる装置により異なります。日数は、おおよそで示しています。

表1 Chromatrap® ChIP-seq プロトコル

Webの記事ID 16666

Porvair Sciences Ltd [メーカー略号 : PVS]

| 品名   | 品番     | 包装    | 希望販売価格   | 貯蔵  |
|--|--------|-------|----------|-----|
| ChIP-seq 24 Spin Columns ,Pro A, with Premium Control Antibodies | 500189 | 1 kit | ¥119,000 | ☉冷凍 |
| ChIP-seq 24 Spin Columns ,Pro G, with Premium Control Antibodies | 500190 | 1 kit | ¥119,000 | ☉冷凍 |

NEW

## Chromatrap® HT ChIP-seq キット(96ウェル)

次世代シーケンシング(NGS)ライブラリー調製用の高品質なDNAを精製

porvair  
filtration group

クロマチン免疫沈降法(ChIP)により細胞からDNAを回収し、高品質なDNAを精製するキットです。ChIPアッセイに必要な主な試薬と、NGSライブラリー調製用の高品質なDNAを精製できるカラムが含まれています。また、ポジティブ/ネガティブコントロール抗体・プライマーセット入りです。少量のクロマチンを選択的に濃縮することが可能で、最適化された溶出バッファーにより高品質なDNAが得られます。1キットで、10回のクロマチン調製と、最大96サンプルのChIPアッセイが可能です。

## 特長

- 精製したDNAは、qPCRとシーケンシングの両方に使用できる
- 広範囲のクロマチン量(1~50 µg)に対応し、少量のサンプルでも良好な結果が得られる
- 解析が困難な初代培養細胞サンプルや、少量の転写因子の濃縮に適している

## 構成内容

- Chromatrap® 96 HT\*
- Chromatrap® 96 HT Balance Plate
- 96-well Collection Plate / Balance Collection Plate / Balance Elution Plate
- Elution Plate
- Elution and Balance Plate Strip Caps
- Column Conditioning Buffer (3x)
- Wash Buffer 1, 2, 3
- 1.3 M Glycine
- Lysis Buffer
- ChIP-seq Elution Buffer
- 5 M NaCl
- 1 M NaHCO<sub>3</sub>
- Hypotonic Buffer
- Protease Inhibitor Cocktail (PIC)
- Proteinase K Stop Solution
- Proteinase K
- H3K4me3 Antibody
- Immunoglobulin G
- Forward / Reverse Primer
- Chromatrap® 96 DNA Purification Plate / Elution Plate
- DNA Binding / Wash / Elution Buffer

※品番 : 500214は“Chromatrap® 96 HT Protein A plate”、品番 : 500215は“Chromatrap® 96 HT Protein G plate”です。

Webの記事ID 16667

Porvair Sciences Ltd [メーカー略号 : PVS]

| 品名  | 品番     | 包装    | 希望販売価格   | 貯蔵  |
|---|--------|-------|----------|-----|
| ChIP-seq 96 Well Plate Kit Pro-G, with Premium Control Antibodies | 500215 | 1 kit | ¥264,000 | ☉冷凍 |
| ChIP-seq 96 Well Plate Kit Pro-A, with Premium Control Antibodies | 500214 | 1 kit | ¥264,000 | ☉冷凍 |



# NEW CYTO-ID® オートファジー検出キット 2.0

トランスフェクションの必要なし! 生細胞中のオートファジーを迅速に検出



本商品は、オートファジー小胞の検出や生細胞内でのオートファジーのモニタリングに使用できます。オートファジー小胞を選択的に染色する新規蛍光プローブが含まれているため、トランスフェクションの必要がなく、迅速かつ定量的アプローチが可能となります。

キットに含まれる蛍光プローブは、カチオン性両親媒性トレーサー (Cationic Amphiphilic Tracer, CAT) 色素であり、リン脂質症誘発薬物と似たプロセスで細胞内に素早く入り込みます。色素の官能基を精選することで、リソソームへの色素の蓄積を防ぎながら、かつオートファジーパスウェイに関連する小胞を特異的に染色することが可能となりました。

## 特長

- オートファジー小胞を特異的に染色するため、トランスフェクションの必要なし
- 従来のオートファジー検出用蛍光プローブ (Monodansylcadaverine, MDC) と比較して、より明るく光安定性の高いプローブを使用
- リソソームのごくわずかな染色によるバックグラウンドを低減
- 異種細胞集団内におけるオートファジーを迅速に定量
- オートファジー誘発剤および阻害剤のハイスループットスクリーニングを容易に行うことが可能

## 構成内容

- CYTO-ID® Green検出試薬 2
- Hoechst 33342 (核染色試薬)
- ラパマイシン (オートファジー誘発剤)
- 10X アッセイバッファー
- クロロキン (リソソーム阻害剤)

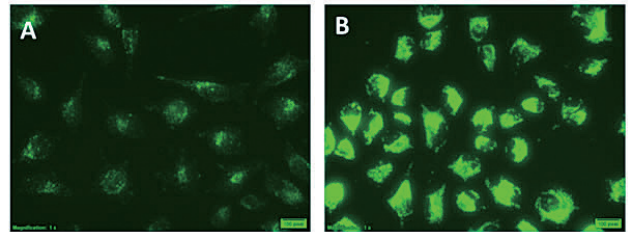


図1 CYTO-ID® Green検出試薬 2によるHeLa細胞の染色画像  
A: 適正増地で4時間培養 B: クロロキン 40 μMを含む飢餓増地 (EBSS) で4時間培養。クロロキン存在下のEBSSで培養した細胞は非常に鮮明な染色像を示す。

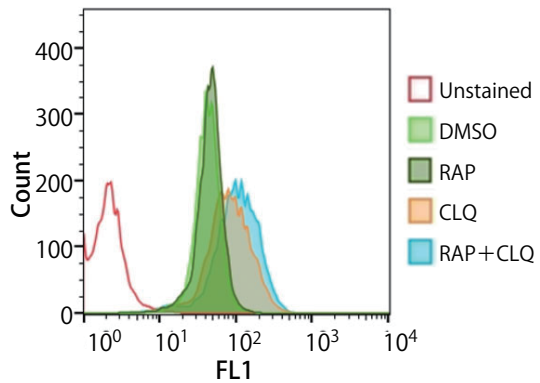


図2 フローサイトメトリーによるJurkat細胞のオートファジープロファイリング  
Jurkat細胞をそれぞれ0.5 μMラパマイシン (RAP)、10 μMクロロキン (CLQ)、ラパマイシンとクロロキンの両方 (RAP+CLQ) で20時間処理した。CYTO-ID® Green検出試薬 2で30分間染色し、フローサイトメトリーで解析した。ラパマイシンとクロロキンの両方 (RAP+CLQ) で処理した細胞で蛍光強度の増加を示す。

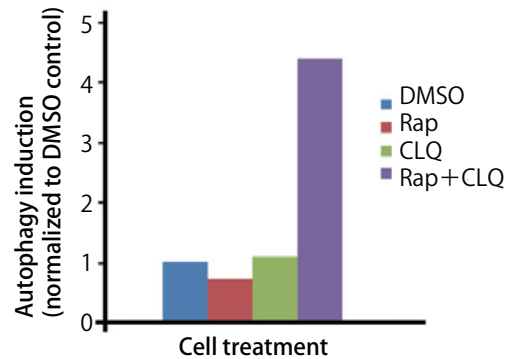


図3 マイクロプレートベースでのHepG2細胞のオートファジープロファイリング  
HepG2細胞をそれぞれ0.5 μM ラパマイシン (Rap)、10 μM クロロキン (CLQ)、ラパマイシンとクロロキンの両方 (Rap+CLQ) で20時間処理した (DMSO: コントロール)。細胞数を標準化するためにHoechst 33342で核染色を行った。ラパマイシンとクロロキンの両方 (Rap+CLQ) で処理した細胞でオートファジーの増加が確認された。

Webの記事ID 16621

Enzo Life Sciences, Inc. [メーカー略号: ENZ]

| 品名                                   | 品番              | 包装       | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|--------------------------------------|-----------------|----------|---------|----|
| CYTO-ID® Autophagy Detection Kit 2.0 | ENZ-KIT175-0050 | 50 test  | ¥42,000 | 園  |
|                                      | ENZ-KIT175-0200 | 200 test | ¥88,000 | 園  |



質量分析用スタンダード「同位体標識完全長タンパク質」  
バイオマーカーを正確に定量



Origene Technologies社では、質量分析(マスペクトロメトリー、MS)用のスタンダードとして、10,000種類以上のヒトタンパク質商品を取り揃えています。

完全長タンパク質は、[U-13C6,15N4]-L-アルギニン、[U-13C6,15N2]-L-リシンで標識されており、ヒトHEK293T細胞で発現させ適切な翻訳後修飾を受けているため、最適な同定&定量のスタンダードとしてお使いいただけます。

特長

- 正確な定量用にサンプル処理の初期段階でスパイク可能
- 最適なSRMやMRM transitionsを同定
- ヒトHEK293T細胞株の使用により、適切な翻訳後修飾を受けたタンパク質
- 合成ペプチドを用いた内部スタンダードよりも一貫したデータ
- MS機器の全てのタイプに適用
- 取り込み効率は90%以上

適用

- タンパク質の定量
- タンパク質の同定
- バイオマーカーの探索

|                           | オリジン社  | A社  | B社 |
|---------------------------|--------|-----|----|
| 再現性                       | 高      | 低   | 中  |
| 最適なSRM&MRM transitionsの同定 | ○      | ×   | ×  |
| 翻訳後修飾とプロセッシング             | ○      | ×   | ×  |
| 商品数                       | 10,000 | 100 | -  |

表1 MSスタンダードにおける他社との比較

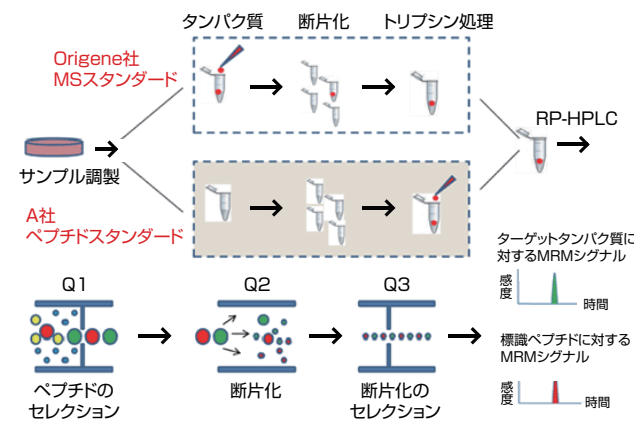


図1 MSスタンダード 一同位体標識完全長タンパク質

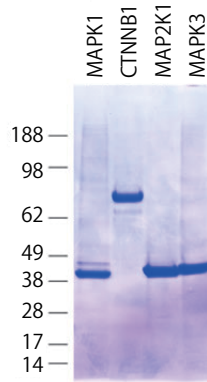


図2 質量分析の内部標準として用いた、C13 と N15 を標識したリコンビナントタンパク質の電気泳動結果  
MAP2K1と MAPK1は、取り込み効率を確認するために質量の大きいアミノ酸分子の代表として使用した。

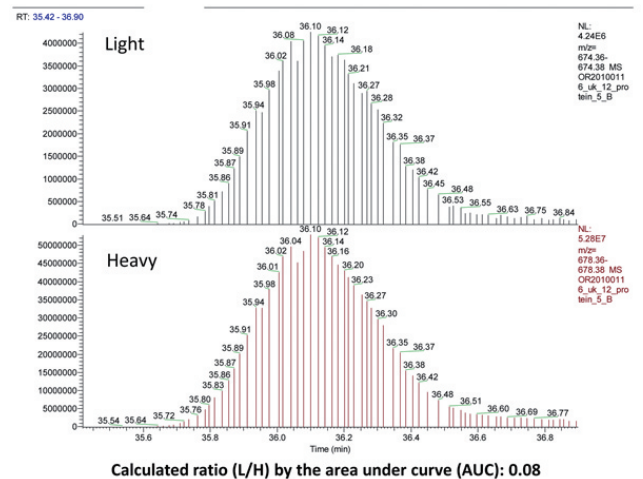


図3 トリプシン処理させたMAP2K1の、質量の軽いペプチドと重いペプチドのHPLCスペクトル (共溶出)

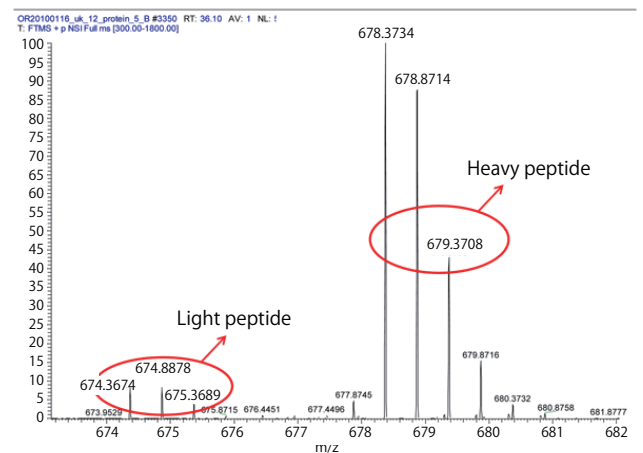


図4 トリプシン処理したMAP2K1の、代表的な質量の軽いペプチドと重いペプチドのMSスペクトル  
図3、4 : HPLCとMS スペクトルの両方が、オリジン社同位体標識MS タンパク質スタンダードに対する同位体アミノ酸の取り込み効率が90% 以上であることを示しました。

詳細はWebで

商品検索の手順につきましては、本サービスを紹介するコスモ・バイオのWebをご覧ください。

検索方法 >>> 記事ID検索 **6509** 検索

Webの記事ID **6509**

| 品名   | 品番       | 包装    | 希望販売価格 | 貯蔵 |
|--|----------|-------|--------|----|
| Heavy-Labeled Full-length Protein as MS Standard | PHxxxxxx | 10 µg | ご照会    | 園  |

品番のxxxxxxには、特定タンパク質に対する任意の番号が入ります。希望のタンパク質がカタログ商品としてない場合、受託サービスとして作製可能です。コスモ・バイオ カスタマー・サービス部 受託サービスグループまでお問い合わせください。

E-mail : jutaku\_gr@cosmobio.co.jp

# NEW レンチウイルス濃縮試薬

## レンチウイルスのタイター(力価)向上に、超遠心不要!



レンチウイルス上清と本試薬を4:1の比率で混合し、4℃で短時間インキュベートして遠心分離するだけの簡単操作でレンチウイルス粒子を短時間で濃縮できる試薬です。レンチウイルスの力価を、2時間で最大100倍に増加させることができます。

### 特長

- ウイルスの力価を最大100倍に向上
- 混合して遠心するだけの簡単な操作で、超遠心は不要
- スケールアップが容易
- 凍結融解によるダメージから保護

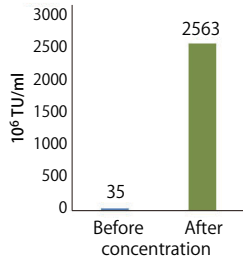


図1 濃縮によるレンチウイルスのタイター値の変化  
本試薬を用いてGFP発現レンチウイルス粒子(8 ml)を濃縮し、PBS 80 μlに再懸濁した。

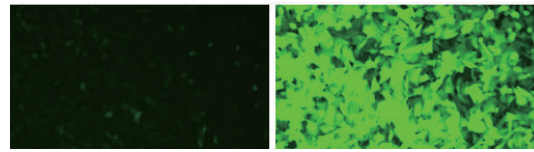


図2 濃縮前(左)および濃縮後(右)のレンチウイルス粒子を用いてHT1080細胞に形質導入し、72時間後にGFP蛍光画像を取得した。

Webの記事ID **16481**

OriGene Technologies, Inc. [メーカー略号: ORG]

| 品名                                     | 品番      | 包装      | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|--|---------|---------|----------|----|
| Lentivirus Concentration Solution (5X) | TR30025 | 50 ml   | ¥46,000  | 陰  |
|  | TR30026 | 4×50 ml | ¥119,000 | 陰  |

# TOPICS 格安siRNA発現クローンコレクション

## ヒト、マウス、ラットを網羅したレンチ/アデノ随伴ウイルスベクターとウイルス粒子



Applied Biological Materials Inc. [メーカー略号: APB]

本商品は、高効率かつ安定なレンチウイルスシステムおよびアデノ随伴ウイルス(AAV)を用いたsiRNA発現クローンコレクションで、Human、Mouse、Rat遺伝子を網羅しています。

標的遺伝子をノックアウトするsiRNAをU6/H1の2つのプロモーターで発現します。レンチウイルスシステムでは、トランスフェクションやウイルス粒子のトランスダクションのモニターに使用できるGFPを含むベクターコンストラクト(図1)と、GFPを含まないベクターコンストラクト(図2)(注)をご用意しております。初代培養細胞や非分裂細胞など導入困難な細胞にすぐにご利用いただける、パッケージ済みレンチウイルス粒子もございます。

アデノ随伴ウイルス(AAV)システムでは、GFPおよびピューロマイシンを含むベクターコンストラクト(図3)をご用意しています。

### 特長

- 1コンストラクト ¥23,000~のお手頃価格!
- 70%以上のノックダウン効率を保証
- ウイルスベクターはそのままトランスフェクションにもパッケージしてウイルス粒子としても使用可能
- ヘアピンループ型のsiRNAベクターを用いずにH1/U6プロモーターを使用: シークエンスとプラスミドを非常に簡単に増幅
- 従来の21 merよりも効率的な27~29 bpのsiRNAを発現
- DNAの再編成がほとんどなく非常に安定
- 非常に安定で、特別なコンピテントセルは必要なし

### 詳細はWebで

本商品を紹介するコスモバイオのWebに、商品の検索方法を掲載しています。また、GFPを含まないベクターコンストラクトをご希望の場合など、受託サービスをご希望の方も、Webに説明を掲載しておりますので、ご覧ください。

検索方法 >>> 記事ID検索

(注) GFPを含まないベクターコンストラクトをご希望の場合には、受託にてご提供致します。まずは下記の必要事項を併記のうえ、[rnai@cosmobio.co.jp](mailto:rnai@cosmobio.co.jp)までご連絡をお願い致します。  
必要事項: ①遺伝子名 ②由来動物種 ③Accession番号 ④ご氏名 ⑤ご所属 ⑥メールアドレス ⑦電話番号

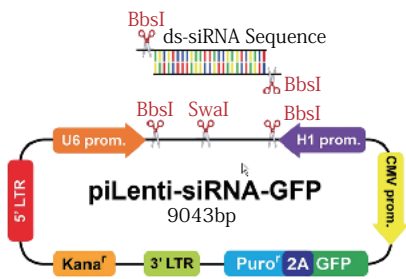


図1 siRNA-EGFP発現レンチウイルスベクター

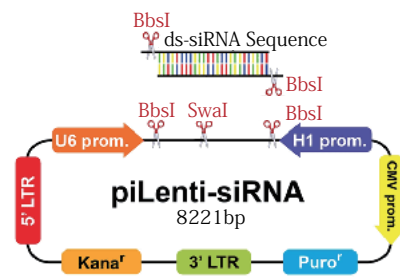


図2 siRNA発現レンチウイルスベクター

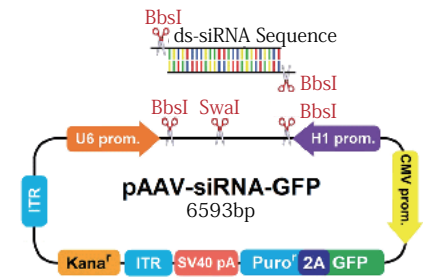


図3 siRNA-EGFP発現アデノ随伴ウイルスベクター



## NEW EasyScript™ / EasyScript Plus™ Two-Step RT-PCR キット 逆転写反応とPCR増幅の2ステップ



逆転写反応とPCR増幅を別々に行う、2ステップ RT-PCR に必要な試薬が全て入ったキットです。EasyScript™ と EasyScript Plus™ の2種類の逆転写酵素からお選びいただけます。EasyScript Plus™ は、二次構造を持つまたはGC含量の高いRNAテンプレートからのfirst-strand cDNAの合成に適しています。本キットには、逆転写酵素の他に、EasyScript™ cDNA Synthesis SuperMixと、TaqPlus 2X PCR MasterMix with dyeの2種類の試薬が含まれています。

### EasyScript™

- 反応最適温度：約42°C
- cDNA の長さ：最大 9kb

### EasyScript Plus™

- 増幅が困難なRNAテンプレート(二次構造や高いGC含量)からのcDNAの合成に
- 反応最適温度：45°C~55°C
- cDNA の長さ：最大 15kb

### 特長

- cDNA Synthesis SuperMixは、ランダムプライマーとオリゴ(dT)プライマー入りで、少量の転写産物からでも効率的にcDNAを合成
- 2X PCRマスターミックスは、PCRに必要な全ての試薬がプレミックス済み。不活性な青色色素と安定剤入りで、PCR産物を直接アガロースゲルにロードできる

### 構成内容

- EasyScript™ Two-Step RT-PCR キット (品番：G281、G282)
- EasyScript™ 逆転写酵素 (200 U / μl)
- 2X Reaction Mix
- 2X PCR Taq Plus MasterMix
- EasyScript Plus™ Two-Step RT-PCR キット (品番：G283、G284)
- EasyScript Plus™ 逆転写酵素 (200 U / μl)
- 2X Reaction Mix
- 2X PCR Taq Plus MasterMix

### 製品使用文献はWebへ

コスモ・バイオのWebに本商品を使用した文献リストを掲載しています。

検索方法 >>> 記事ID検索 **16198** 🔍 検索

Webの記事ID **16198**

Applied Biological Materials Inc. [メーカー略号：APB]

| 品名                                   | 品番   | 包装      | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|--------------------------------------|------|---------|---------|----|
| EasyScript™ Two-Step RT-PCR Kit      | G281 | 25 rxn  | ¥11,000 | ☉  |
|                                      | G282 | 100 rxn | ¥27,000 | ☉  |
| EasyScript Plus™ Two-Step RT-PCR Kit | G283 | 25 rxn  | ¥13,000 | ☉  |
|                                      | G284 | 100 rxn | ¥34,000 | ☉  |

## NEW トータルタンパク質抽出キット(界面活性剤フリー・動物組織用) 5分以内で高速分離・精製!

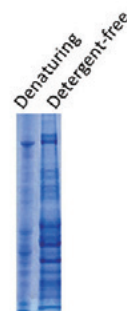


動物組織(脊椎動物/無脊椎動物)から、界面活性剤フリーのトータルタンパク質を5分以内で抽出できるキットです。抽出物には、界面活性剤やEDTAが含まれません。抽出量は20 μl~500 μlの間で柔軟に設定ことができ、組織サンプルが少量の場合に便利です。抽出したタンパク質は、プロテオミクス(LC/MS)、IP、ELISA、二次元電気泳動解析、等電点電気泳動、SDS-PAGE、イムノブロット、その他のアプリケーションにご使用いただけます。

### 特長

- 全ての動物組織(脊椎動物/無脊椎動物)に最適化された溶解バッファー
- 迅速 - 5分(1~8分)で抽出完了
- 高収率・高濃度 - 1~5 mg/ml
- 少量のサンプルに最適 - 組織10~20 mgに対応

図1 ショウジョウバエ成虫から抽出したタンパク質



Webの記事ID **16365**

101 Bio, LLC [メーカー略号：OBL]

| 品名/構成内容  | 品番    | 包装     | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|--|-------|--------|---------|----|
| 3-min Detergent-free Total Protein Extraction Kit (Animal Tissues) | P506S | 5 rxn  | ¥29,000 | ☉  |
|  | P506  | 20 rxn | ¥48,000 | ☉  |
|  | P506L | 50 rxn | ¥77,000 | ☉  |

- バッファーA
- バッファーB
- キャップ付きコレクションチューブ
- フィルターカートリッジ
- プラスチック棒

# NEW MagListo™ 5M Cell total RNA Extraction Kit

## 細胞ライセートからRNAを短時間で簡単に抽出するキット



磁性シリカ粒子を用いて、様々なタイプの細胞のライセートから Total RNAを抽出するキットです。遠心分離を行う必要がなく、これまででないほどの短時間で高純度のTotal RNAを抽出することができます。サンプルの細胞数によるスケール変更にも、1キットで対応可能です。

### 特長

- マグネットセパレーター以外に、特殊な機器は必要なし  
(メーカーでは、MagListo™ Magnetic Separation Rackの使用を推奨しています。関連商品参照。)
- 低コピー細胞など、様々なタイプの細胞からでも抽出可能
- micro および mini スケールでは8分、midi スケールでは13分で抽出可能  
(MagListo™ Magnetic Separation Rackと併用した場合)
- 1キットで3種の抽出スケールの全てに適用可能(試薬量を変えるのみ!)

### 構成内容

- 結合バッファー ● 洗浄バッファー(2種類)
- 溶出バッファー ● 磁性ナノビーズ

### アッセイ原理

結合バッファーには、カオトロピック試薬(水分子の結合力を低減させる)としてグアニジン塩酸塩とグアニジンチオシアン酸塩が含まれています。カオトロピック試薬の働きによりRNA周辺やシリカ磁性ビーズ表面の水分子が取り除かれ、RNAと磁性ビーズが結合できるようになります。

磁性ビーズと核酸の複合体を磁石などでチューブの壁面に引き寄せて固定し、洗浄バッファーによって夾雑物などを除去します。その後溶出バッファーで溶出し、核酸を回収します。

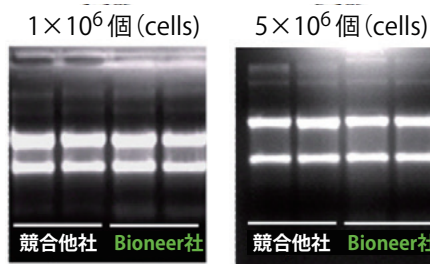
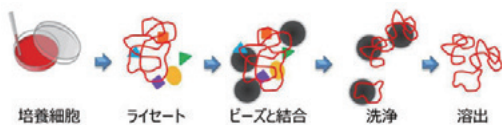


図1 RNA精製実験におけるMagListo™ 5M Cell Total RNA Extraction Kitと他社製品(シングルカラムタイプ)との比較  
HeLa細胞1×10<sup>6</sup>個と5×10<sup>6</sup>個それぞれからRNAを抽出しアガロースゲルで電気泳動を行った結果、どちらも同程度の精製度および収量を示した。



図2 各細胞株からのRNA抽出  
Bioneer社製品を使用して、各1×10<sup>6</sup>個のHuh7、HeLa、293T、Balb/c 3T3細胞からRNAを抽出しアガロースゲルで電気泳動を行った結果、どの細胞株でも十分な収量を示した。

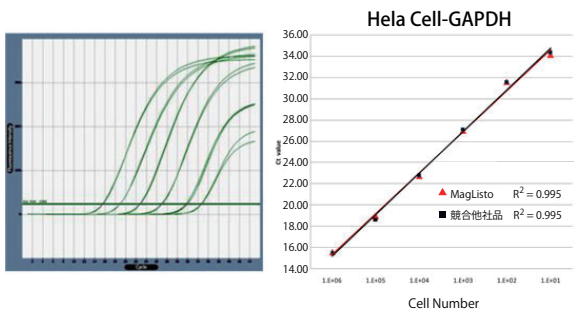


図3 細胞数10<sup>2</sup>、10<sup>3</sup>、10<sup>4</sup>、10<sup>5</sup>、10<sup>6</sup>個におけるRT-qPCR結果の比較  
(左) MagListo™ 5M Cell Total RNA Extraction Kitを使用して抽出した、HeLa細胞由来のGAPDHの蛍光シグナルを示す。  
(右) MagListo™ 5M Cell Total RNA Extraction Kitと他社製品との比較を行った結果、Ct値よりどちらも同程度の精製度および収量を示した。

### Webの記事ID 16579

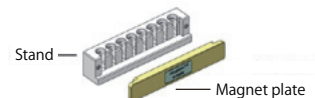
| 品名                                      | 品番     | 包装                            | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|---|--------|-------------------------------|---------|----|
| MagListo™ Cell Total RNA Extraction Kit | K-3610 | 1 kit (8 rxn in mini / kit)   | ¥9,000  | 室温 |
| MagListo™ Cell Total RNA Extraction Kit | K-3611 | 1 kit (100 rxn in mini / kit) | ¥74,000 | 室温 |

Bioneer Corporation [メーカー略号: BIN]

### 関連商品 MagListo™ Magnetic Separation Rack

Bioneer社推奨のマグネットセパレーターです。デモ機をご用意している商品もございますので、コスモ・バイオ営業部 03-5632-9610 までお問い合わせください。

※デモ機のご用意は、8-channel multi-pipette用(品番: TM-1000)、2 mlチューブ用(品番: TM-1010)、50 mlチューブ用(品番: TM-1030)の3種類のみです。



### Webの記事ID 16450

| 品名  | 品番      | 包装                       | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|---|---------|--------------------------|----------|----|
| MagListo™ -8Ch Magnetic Separation Rack       | TM-1000 | 1 each (1 ml tube×8)     | ¥54,000  | 室温 |
| MagListo™ -2 Magnetic Separation Rack         | TM-1010 | 1 each (2 ml tube×8)     | ¥54,000  | 室温 |
| MagListo™ -15 Magnetic Separation Rack        | TM-1020 | 1 each (15 ml tube×6)    | ¥97,000  | 室温 |
| MagListo™ -50 Magnetic Separation Rack        | TM-1030 | 1 each (50 ml tube×4)    | ¥97,000  | 室温 |
| MagListo™ -96 Magnetic Separation Rack        | TM-1040 | 1 each (96 well plate×1) | ¥145,000 | 室温 |
| MagListo™ Magnetic Separation Rack Bundle Set | TM-1100 | 1 set                    | ¥316,000 | 室温 |

Bioneer Corporation [メーカー略号: BIN]

大好評

# PUREfres<sup>®</sup> 再構成型無細胞タンパク質合成キット

クローニング不要 タンパク質調製に細胞は必要ありません!!



PUREfres<sup>®</sup> は、タンパク質合成に必要な因子のみを個別に精製し、アミノ酸やNTP等と混合して再構築したタンパク質合成キットです。キットに含まれる大腸菌由来のリポ多糖が低減されているので、合成したタンパク質を精製せずに、細胞を用いた実験やアッセイに直接用いることができます。

## 特長

- 毒性の強いタンパク質も合成できます。
- 複数鑄型を混在して反応させ、Fab等、多量体の合成もできます。
- 鑄型DNAは、PCR反応液を直接添加してお使いいただけます。
- 操作は簡単。ワンチューブで、37℃、数時間で合成されます。

## キットの選択

- PUREfres<sup>®</sup> 1.0 は、反応液の組成が公開されているため、カスタム品をお考えなど、構成内容の情報が必要な場合にお奨めします。
- PUREfres<sup>®</sup> 2.0 は、より多くのタンパク質量が必要な方にお奨めします。反応液組成は、非公開です。
- DS supplement は、SS結合が必要なタンパク質にお奨めします。
- シャペロンは、不溶化しやすいタンパク質にお奨めします。

### タンパク質合成反応液

#### PUREfres<sup>®</sup> 1.0

タンパク質科学・合成生物学で使用したい時に

#### PUREfres<sup>®</sup> 2.0

1.0より多量のタンパク質を合成したい時に

### タンパク質合成用添加剤

#### DS supplement

ジスルフィド結合含有タンパク質を合成するための添加剤として

#### DnaK Mix / GroE Mix

活性型タンパク質を合成するための添加剤として

表1 用途に合わせて反応液・添加剤をお選びください

| PUREfres <sup>®</sup>       | 1.0             | 2.0            |
|-----------------------------|-----------------|----------------|
| DHFRの合成量                    | 150 µg/ml       | 600 µg/ml      |
| 100 µgのDHFRを合成するために必要な反応液量  | 660 µl (>3キット)  | 160 µl (<1キット) |
| GFPの合成量                     | 100 µg/ml       | 800 µg/ml      |
| 100 µgのGFPを合成するために必要な反応液量   | 1000 µl (>4キット) | 125 µl (<1キット) |
| 様々なタンパク質の調製                 | △               | ◎              |
| タンパク質科学 (細胞反応・新生タンパク質の解析など) | ○               | △              |
| 合成生物学                       | ○               | ○              |

表2

Webの記事ID 16268

ジーンフロンティア株式会社【メーカー略号：GFK】

| 品名                        | 品番           | 包装                   | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|---------------------------|--------------|----------------------|----------|----|
| PUREfres <sup>®</sup> 1.0 | PF001-0.25   | 1 kit (250 µl 反応用)   | ¥15,000  | ☉  |
|                           | PF001-0.25-5 | 1 kit (5×250 µl 反応用) | ¥67,500  | ☉  |
| PUREfres <sup>®</sup> 2.0 | PF201-0.25   | 1 kit (250 µl 反応用)   | ¥24,000  | ☉  |
|                           | PF201-0.25-5 | 1 kit (5×250 µl 反応用) | ¥108,000 | ☉  |
| DnaK Mix                  | PF003-0.5    | 1 kit (500 µl 反応用)   | ¥18,000  | ☉  |
| GroE Mix                  | PF004-0.5    | 1 kit (500 µl 反応用)   | ¥18,000  | ☉  |
| DS supplement             | PF005-0.5    | 1 kit (500 µl 反応用)   | ¥10,000  | ☉  |

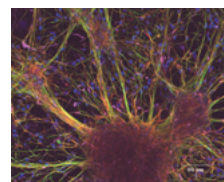
## NEW Four-color Fluorescence Demoslide

蛍光顕微鏡のテスト用スライド

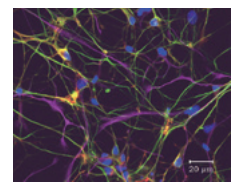


蛍光顕微鏡用のReady-to-Useのテスト用スライドです。高いシグナル強度および光安定性を示すため、共焦点レーザー走査型顕微鏡やその他の蛍光顕微鏡のテストやキャリブレーションに最適です。

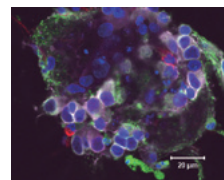
スライドにはマウス神経培養細胞が封入されており、Cy2 (Tubulin)、Cy3 (Nestin)、Cy5 (DCX) およびDAPI (核) の4色で染色されています。封入されている細胞は球状に凝集し3次元構造を保っているため、一般的な細胞間のネットワーク構造を観察できます。またTubulin (Cy2) とDCX (Cy5) が細胞内で共局在している様子も確認できます。半永久的(最低6カ月間安定)に使用可能です。



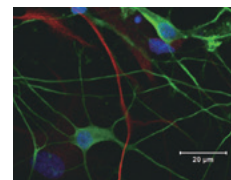
10倍拡大



20倍拡大



40倍拡大



40倍拡大

図1 各倍率での染色画像

光学平面を正しい位置にセットする場合は、Cy2 (green filter set) かCy3 (red filter set) を使用してください (DAPIは使用不可)。共焦点走査型レーザー顕微鏡を使用する場合は、チャンネルをCy2、Cy3、Cy5、DAPIの順に設定してください。DAPIについては、不要な長時間の励起は避けてください (green filter set (波長: 488 nm) でもDAPIの励起が弱まってしまふ恐れがあります)。本商品に使用されている蛍光色素は光安定性が非常に高いため、DAPIの励起にUVなど短波長の光は必要なく、波長405 nm程度の光で観察できます。

Webの記事ID 16612

Dianova GmbH【メーカー略号：DNV】

| 品名                                | 品番        | 包装      | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|-----------------------------------|-----------|---------|---------|----|
| Four-color Fluorescence Demoslide | LSM-85703 | 1 slide | ¥73,000 | ☉  |



## NEW CytoSelect™ 細胞収縮アッセイキット(浮遊性マトリックスモデル)

細胞の収縮を迅速かつハイスループットに測定



浮遊性コラーゲンマトリックスを用いた細胞収縮アッセイキットです。簡易的に、生体内での細胞収縮性の評価や細胞収縮を媒介する物質のスクリーニングを行うことができます。キット構成品のプレートには接着抵抗性のあるマトリックスがコーティングされているため、従来の細胞収縮アッセイキットのようなコラーゲンマトリックスの遊離ステップは必要なく、迅速かつハイスループットに細胞収縮の評価を行うことができます。

### 特長

- 専用のプレートを使用することで、ゲルの遊離ステップを省略可能
- 3次元コラーゲンマトリックスを使用し、コラーゲンゲルサイズの変化を測定
- 細胞収縮阻害剤が付属

### 構成内容

- 24(または48)ウェル専用プレート (接着抵抗性マトリックスコート済)
- コラーゲン溶液 ● 中和溶液 ● 5X DMEM培地
- 5X PBS ● 100X 細胞収縮阻害剤 (BDM)

### 使用例

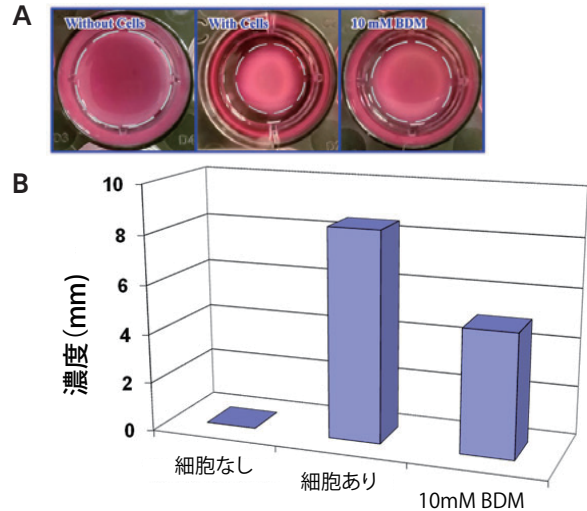


図1 Cell Contraction Assay Kitによる細胞収縮の測定  
0.5X10<sup>6</sup>個のCOS-7細胞をコラーゲンゲル内で2日間培養。図Aの破線はゲルの縁を示す。それぞれ細胞なし、細胞あり、細胞+10 mM BDM (収縮阻害剤) での細胞収縮の測定を行った。

Webの記事ID 16617

Cell Biolabs, Inc. 【メーカー略号: CBL】

| 品名   | 品番       | 包装       | 希望販売価格 | 貯蔵 |
|--|----------|----------|--------|----|
| CytoSelect™ 24-Well Cell Contraction Assay Kit (Floating Matrix Model) | CBA-5020 | 24 assay | ご照会    | 冷蔵 |
| CytoSelect™ 48-Well Cell Contraction Assay Kit                         | CBA-5021 | 48 assay | ご照会    | 冷蔵 |

## NEW MarkerGene™ 細胞近接アッセイキット

細胞間相互作用や細胞の近接 (cell proximity) を検出



2種類の酵素が相互作用により発光する独自の化学発光基質を利用した、細胞間相互作用の検出キットです。96ウェルプレートを利用します。

### 使い方

2種類のマーカー遺伝子、β-ガラクトシダーゼ (*lacZ*) とMarker Gene Technologies (MGT) 社独自の赤色ルシフェラーゼ (*rluc*) がそれぞれ搭載されたベクターを別々の細胞株にトランスフェクトし、それから両細胞株を共培養します。続いて MGT社独自の細胞透過性基質を加えると *lacZ*<sup>+</sup>細胞が産生するβ-ガラクトシダーゼにより基質が化学発光用基質になるために開裂します。その際、ルシフェラーゼを産生する *rluc*<sup>+</sup>細胞が *lacZ*<sup>+</sup>細胞に近接していれば、発光が検出されます。放出された赤色波長 (λ=619 nm) の光を定量することで、細胞近接および細胞間相互作用の目安にすることができます。放出される光シグナルは、細胞数に依存し、各トランスフェクション細胞株の密度と共に変化します。酵素および基質は細胞透過性があるため、基質添加前や測定前に細胞をライゼートにする必要はありません。

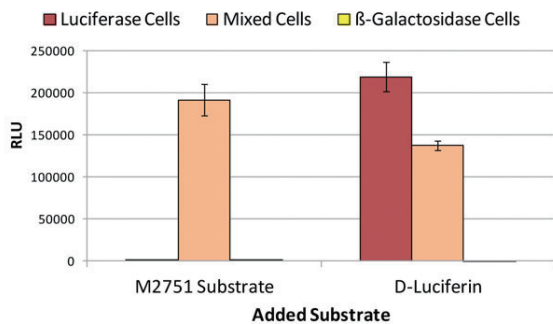


図1 HeLa細胞を用いたキット付属の基質とD-ルシフェリンでの発光を比較  
HeLa細胞にjetPRIME (カチオン性ポリマー法) で赤色ルシフェラーゼとβ-ガラクトシダーゼベクターをトランスフェクトし、翌日細胞を回収して2×10<sup>4</sup>個/ウェルで再度播種した (*rluc*<sup>+</sup>細胞と *lacZ*<sup>+</sup>細胞の混合比は1:1)。  
それぞれキット付属の基質50 μlとD-ルシフェリン50 μlを各ウェルに添加し、Tecan Infinite M200Proで発光を測定した。

Webの記事ID 16637

Marker Gene Technologies, Inc. 【メーカー略号: MGT】

| 品名/構成内容                                       | 品番    | 包装              | 希望販売価格   | 貯蔵 |
|---|-------|-----------------|----------|----|
| MarkerGene™ Cell Proximity Assay Kit*         | M2751 | 1 kit (96 well) | ¥136,000 | 冷蔵 |
| ●赤色ルシフェラーゼベクター ●β-ガラクトシダーゼベクター ●基質 ●反応バッファー   |       |                 |          |    |
| pDC57 Mammalian Luciferase Expression Vector  | M1394 | 20 μg           | ¥83,000  | 冷蔵 |
| pCMVβ Mammalian lacZnl512co Expression Vector | M1017 | 20 μg           | ¥91,000  | 冷蔵 |

\*キットにはベクターが含まれており、細胞にトランスフェクトする必要があります。トランスフェクション試薬等は含まれておりませんので、別途ご購入いただく必要があります。



# Stem Beads徐放性ビーズFGF2, EGF, Activin-A

タンパク質を一定濃度徐放し、培地交換頻度を低減!



StemBeads FGF2は、米国食品医薬品局 (FDA) によって承認された生分解性PLGAポリマーにタンパク質を封入したビーズで、封入されたタンパク質は一定レベル徐放され、培地中に安定的に供給されます。StemBeads FGF2は顕微鏡下では黒い点として観察されます(右図参照)。ビーズは培地交換時に除去できます。

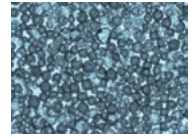


図1 StemBeads写真

## StemBeads FGF2 Webの記事ID 10631

StemBeads FGF2は、FGF2を一定レベル(10 ng/ml)で3日間持続的に徐放し、培地中に安定的にFGF2を供給できます。通常の可溶性FGF2の代替として添加するだけで培地交換頻度とコストが削減できます。

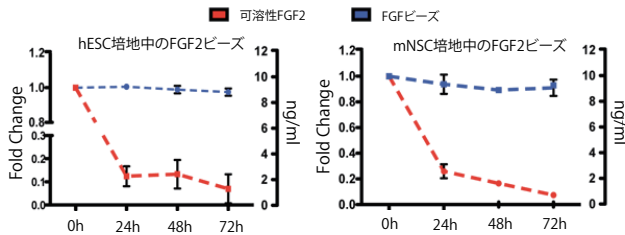


図2 Stem Beads FGF2使用時の持続的なFGF2 徐放効果(左: ヒトES細胞培養、右: マウス神経幹細胞培養)

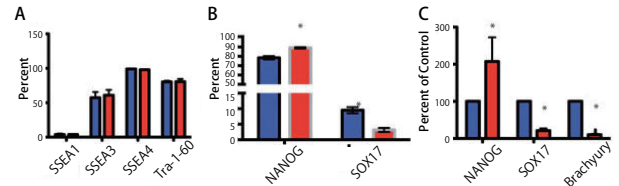


図3 Stem Beads を使用したヒトES細胞の未分化能の維持  
A、B: FACSによるマーカー発現解析、C: qRT-PCRによる遺伝子発現解析(青: 可溶性FGF2 添加、赤: Stem Beads FGF2添加) SSEA、SSEA3、SSEA4、Tra-1-60の発現に違いは見られなかった(A)が、Stem Beads FGF2を使用した細胞の方が未分化マーカー(NANOG)の発現が著しく増加し、分化マーカー(SOX17、Brachyury)の発現は減少した(B、C)。

## StemBeads EGF Webの記事ID 12596

StemBeads EGFは、EGFを一定レベル(10 ng/ml)で3日間持続的に徐放し、培地中に安定的にEGFを供給できます。ご使用の培地中に通常の可溶性EGFの代替として添加することで培地交換頻度を減らすことが可能です。培地1 ml当たりStemBeads EGFを20 µl添加して使用します。

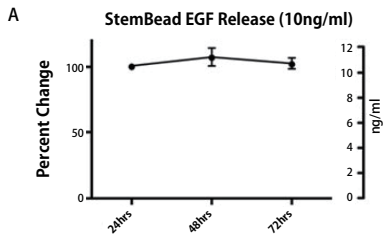


図4 EGF Stem Beads 使用時の持続したEGF徐放効果  
Stem Beads EGFを使用すると、3日間安定して培地中のEGF濃度が10 ng/mlを維持されている。

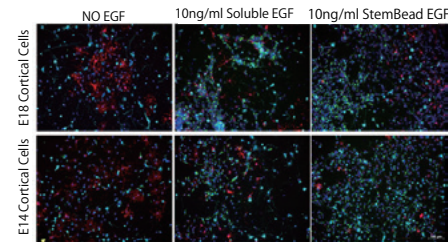


図5 EGF Stem Beads で一週間培養したマウス神経幹細胞  
3つの異なる条件 (FGF2未添加、可溶性FGF2添加、StemBeads FGF2添加) の培地でマウス神経幹細胞を1週間培養したところ、Stem Beadsで培養したマウス神経幹細胞では神経前駆細胞マーカーのネスチン(緑色) 神経細胞分化マーカーのB-チューブリン-III (水色)が増加した。

## StemBeads activin-A Webの記事ID 12816

StemBeads activin-Aは、Activin-A依存的に生育する細胞培養のための徐放性ビーズです。Activin-Aを一定レベル(10 ng/ml)で約5日間持続的に徐放し、培地中に安定的にActivin-Aを供給します。多能性幹細胞の維持及び内胚葉への分化誘導や、がん細胞の細胞死誘導等に使用できます。

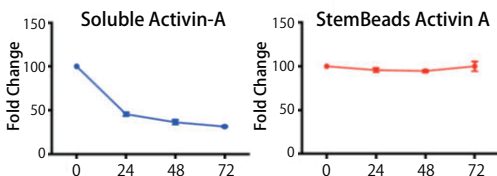


図6 Stem Beads Activin-A使用時の持続的なActivin-A徐放効果  
Stem Beads Activin-A添加培地中では3日間にわたり一定のActivin-A量を維持していた。

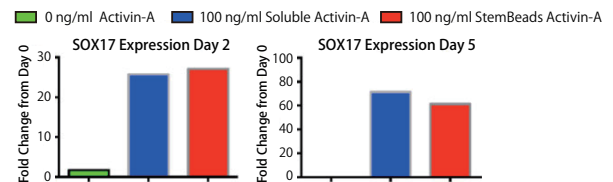


図7 Stem Beads Activin-A添加によるヒトES細胞の内胚葉への分化誘導  
ヒトES細胞を可溶性Activin-AもしくはStem Beads Activin-A添加培地で5日間培養した。可溶性Activin-A添加培地は5日間で一度培地交換を行ない、StemBeads Activin-A添加培地は培地交換を行なかつたが、同等のSOX17の発現を示した。

### Webの記事ID 10631、12596、12816

| 品名                  | Webの記事ID | 品番    | 包装   | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|---------------------|----------|-------|------|---------|----|
| StemBeads FGF2      | 10631    | SB500 | 3 ml | ¥56,000 | ☉  |
| StemBeads EGF       | 12596    | SBEGF | 3 ml | ¥17,000 | ☉  |
| StemBeads Activin-A | 12816    | SBAC5 | 5 mg | ¥51,000 | ☉  |

StemCulture, LLC [メーカー略号: STC]

# TOPICS 酵素法 : GlycoPro™ 脱糖鎖キット

糖タンパク質のN-結合型糖鎖と単純な構造のO-結合型糖鎖を遊離



糖タンパク質の全てのN-結合型糖鎖と単純な構造のO-結合型糖鎖を遊離させるために必要な酵素や試薬を、全てそろえたキットです。

N-グリコナーゼは $\alpha$  (1-3) コアがフコシル化されていないければ、複合型・混合型・高マンノース型の全てのN-型糖鎖を切断します (アスパラギンが両末端でペプチド結合されている必要があります)。

O-型糖鎖については、このような汎用的なエンドグリコシダーゼ (Endoglycosidases) は存在しません。コアがシアル酸などで修飾されることでO-グリコナーゼがブロックされる可能性があります。O-グリコナーゼでGal-GalNAc構造を切断する際には、事前に切断する糖鎖をGal-GalNAc-O-Ser (セリン) / Thr (スレオニン) の状態にまでトリミングしておく必要があります。

キットにはシアリダーゼAが含まれています。シアル酸が結合したT抗原もしくはコア1 (Sia-Gal-GalNAc-O-Ser/Thr) から末端のシアル酸を除去することで、コア1のGal-GalNAc構造を露出させることができます。

GlycoPro™ prO-LINK™ Extender Kitは別売りの拡張キットです。キットには $\beta$  (1-4) ガラクトシダーゼと $\beta$ -N-アセチルグルコサミニダーゼが含まれており、コア2 (GlcNAc-Gal-GalNAc-Ser/Thr)などを切断する際に役立ちます。

さらに伸長した複雑なO-型糖鎖のGal-GalNAc構造を露出させるためには、上記の酵素のみでは不十分です。より多くのO-型糖鎖のコア構造を対象とする場合は、参考文献をご参照ください。

## 特長

- 最大2 mgの糖タンパク質を脱糖鎖できる試薬入り
- 中性pH条件で反応は1回のみ
- タンパク質部分の変性 / 非変性両条件でのプロトコール
- タンパク質部分の分解 (degradation) が起こらない

## 構成内容

- N-Glycanase® PNGase F ●Sialidase A™
- O-Glycanase® ●ウシ フェツイン コントロール
- 変性溶液 (2% SDS & 1M  $\beta$ -メルカプトエタノール)
- 界面活性剤 (15% NP-40)
- 5x インキュベーションバッファー

## 原理

糖タンパク質から糖鎖を遊離させるには、化学的手法と酵素的な手法があります。

ヒドラジン分解 (化学的手法) では、N-結合型糖鎖もO-結合型糖鎖も両方遊離させることができますが、同時にタンパク質部分も破壊してしまいます。それゆえ、タンパク質部分の回収には適した方法とはいえません。

より穏やかな化学的方法として、例えばTFMS (trifluoromethanesulfonic acid) 法があります。酵素を用いた方法では、タンパク質分解が起こらずに、糖鎖を完全に遊離させることができます。

1 2 3 4 5 6

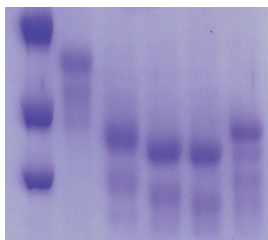


図1 酵素処理によるウシ フェツインの脱糖鎖

Lane1: 分子量マーカー  
Lane2: ウシフェツイン (変性) (DBF)  
Lane3: DBF+N-グリコシダーゼF (3時間インキュベート)  
Lane4: DBF+N-グリコシダーゼF+シアリダーゼA (3時間)  
Lane5: DBF+N-グリコシダーゼF+シアリダーゼA+エンド-O-グリコシダーゼ (3時間)  
Lane6: フェツイン (未変性) +N-グリコシダーゼF+シアリダーゼA+エンド-O-グリコシダーゼ (3時間インキュベート)

## 参考文献

Brockhausen I, Schachter H, and Stanley P. Essentials of Glycobiology. 2nd edition. Cold Spring Harbor (NY): Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2009. Chapter 29, O-GalNAc Glycans

Webの記事ID 2877

Prozyme, Inc. 【メーカー略号: PZM】

| 品名                                      | 品番      | 包装    | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|---|---------|-------|---------|----|
| GlycoPro™ Enzymatic Deglycosylation Kit | GK80110 | 1 kit | ¥90,000 | Ⓒ  |

## 関連商品 GlycoPro™ prO-LINK™ Extender Kit

O-結合型糖鎖の遊離に、糖タンパク質脱糖鎖キット (品番: GK80110) と併せてご利用いただけます。酵素法による脱糖鎖キット中のO-グリコナーゼおよびシアリダーゼを使用する際に、このキットの酵素がより大きな共通O-結合型糖鎖構造を効率的に除去します。

| 品名   | 品番      | 包装    | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|--|---------|-------|---------|----|
| prO-LINK Extender Kit for Complex O-Linked Glycans<br>● $\beta$ (1-4) Galactosidase ● $\beta$ -N-Acetylglucosaminidase | GK80115 | 1 kit | ¥33,000 | Ⓒ  |

## 関連商品 O-グリコナーゼ、シアリダーゼA

| 品名                       | 種由来                             | 種由来詳細                      | 品番      | 包装                   | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------|----------------------|---------|----|
| O-Glycanase              | <i>Streptococcus pneumoniae</i> | Recombinant, <i>E.coli</i> | GK80090 | 50 mill.u            | ¥64,000 | Ⓒ  |
| Sialidase A / NANase III | <i>Arthrobacter ureafaciens</i> | Recombinant, <i>E.coli</i> | GK80040 | 1 unit (200 $\mu$ l) | ¥64,000 | Ⓒ  |



## NEW オイルレッドO染色キット

脂肪細胞をOil Red Oで染色



凍結組織切片の脂肪細胞をオイルレッドOで染色するキットです。診断のサポートや、死につながるような塞栓症の検証に役立てることができます。さらに細胞膜やミエリンなどが変性したものは脂肪滴と融合するため、脂肪染色で観察することが可能です。オイルレッドO染色では脂肪細胞由来の腫瘍も染色できます。そのため脂肪細胞由来以外の腫瘍と区別することも可能です。

### 構成内容

- プロピレングリコール溶液
- オイルレッドO溶液
- 85%プロピレングリコール溶液
- ヘマトキシリン溶液 (Gill's Hematoxylin)

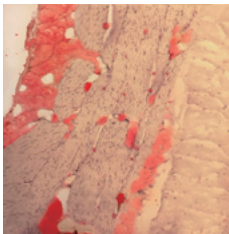


図1  
脂肪 (Lipids) : 赤  
核 (Nuclei) : 青

### プロトコール

- ① 凍結切片を5~10 μmで薄切し、スライドを作製します。
- ② スライドを室温で30~60分間乾燥させます。
- ③ 10%ホルマリンに約10分間浸漬します。
- ④ 室温でフード内で乾燥させる。
- ⑤ プロピレングリコール溶液に2~3分間浸漬します。
- ⑥ オイルレッドO溶液に移し、10分間浸漬します。
- ⑦ 85%プロピレングリコール溶液に2~5分間浸漬します。
- ⑧ 脱イオン水で2分間洗浄します。
- ⑨ ヘマトキシリン溶液で30~60秒間染色します。
- ⑩ 水道水で約2~3分間洗浄します。
- ⑪ 脱イオン水に移します。
- ⑫ Aqua-Poly/Mount (品番 : 18606-5、-20、-100) などの水系封入剤で封入します。

### 参考文献

1. Carson F, Histotechnology A Self-Instructional Text, 2nd Ed, 1997, pp 151, American Society of Clinical Pathologist.

Webの記事ID 16597

Polysciences, Inc. [メーカー略号: PSI]

| 品名                  | 品番        | 包装     | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|---------------------|-----------|--------|---------|----|
| Oil Red O Stain Kit | 25962-250 | 250 ml | ¥73,000 | ☉  |

## NEW ビスフェノールA (BPA) ELISA キット

環境ホルモンの1つ Bisphenol A を定量



ヒトや実験動物の血漿、尿、生体サンプルやヒト・動物用食品、水、廃水中のBPA (ビスフェノールA) レベルを決定する競合ELISAキットです。

### ビスフェノール A (BPA)

BPAはフェノール環境エストロゲンで、内分泌活動を中断させる作用があります。ヒトでは、BPAグルクロニドはBPAの一次代謝産物です。これまでの研究によると、最も高いBPA暴露レベルの年代グループが6歳~11歳で、トータル(フリー+グルクロニド化)の平均は 4.33 ng/g Cre を示しました。尿BPAレベルは心臓血管疾患や糖尿病に相関がありました。その他、12オンスの缶詰スープを5日間取り続けた結果、缶詰のエポキシ樹脂に含まれるBPAによって尿中BPAレベルが12倍に上昇したことが、このキットを使って測定されています。

### BPA ELISAの特異性

|             |        |
|-------------|--------|
| BPA         | 100%   |
| BPF         | <0.01% |
| BPS         | <0.01% |
| Resveratrol | <0.01% |

表1



### 構成内容

- BPA ELISA プレート
- BPA-HRP コンジュゲート
- BPA スタンダード
- サンプル希釈バッファー
- HRP バッファー
- 洗浄バッファー溶液
- TMB基質

Webの記事ID 16611

DETROIT R&amp;D, INC. [メーカー略号: DRD]

| 品名                                   | 感度       | 測定範囲               | 品番    | 包装                | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|--------------------------------------|----------|--------------------|-------|-------------------|---------|----|
| BPA Environmental Estrogen ELISA Kit | 10 pg/ml | 10~1,000,000 pg/ml | BPA 1 | 1 kit (1×96 well) | ¥54,400 | ☉  |

## NEW 2016-2017年 季節性インフルエンザウイルス HAタンパク質 季節性インフルエンザワクチン関連試薬



ウェスタンブロットのスタンダード、ELISA、抗原などにご使用いただける、2016-2017年季節性インフルエンザウイルスのHA（ヘマグルチニン）タンパク質です。293細胞から精製したりコンビナントHAタンパク質で、C末端に6xHisタグが付いています。

### 2016-2017年 季節性インフルエンザウイルス

WHOは、南半球（2016年）および北半球（2016～2017年）のインフルエンザ流行期に使用する、季節性インフルエンザワクチンの推奨構成を発表しました。

- A/California（カリフォルニア）/7/2009（H1N1）pdm09-like virus
- A/Hong Kong（香港）/4801/2014（H3N2）-like virus
- B/Brisbane（ブリスベン）/60/2008-like virus

上記3種のウイルスとB/Phuket（プーケット）/3073/2013-like virusを含む4価ワクチン（B型2種を含む4種のワクチンから構成）が推奨されています。

Webの記事ID 16614

IMMUNE TECHNOLOGY Corp. [メーカー略号: ITE]

| 品名                                     | 品番               | 包装     | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|--|------------------|--------|---------|----|
| HA (ΔTM) (A/California/07/2009 (H1N1)) | IT-003-SW1 2DTMP | 100 μg | ¥85,000 | 冷  |
| HA1 (A/California/07/2009) (H1N1)      | IT-003-SW12P     | 100 μg | ¥85,000 | 冷  |
| HA (A/Hong Kong/4801/2014) (H3N2)      | IT-003-00430DTMP | 100 μg | ¥97,000 | 冷  |
| HA1 (A/Hong Kong/4801/2014) (H3N2)     | IT-003-00430P    | 100 μg | ¥85,000 | 冷  |
| HA (ΔTM) (B/Brisbane/60/2008)          | IT-003-B3P       | 100 μg | ¥85,000 | 冷  |
| HA (B/Phuket/3073/2013)                | IT-003-B1 1DTMP  | 100 μg | ¥85,000 | 冷  |
| HA1 (B/Phuket/3073/2013)               | IT-003-B11P      | 100 μg | ¥85,000 | 冷  |

1 mgの包装の商品も用意しております。ご照会ください。

## NEW 有機化合物の合成・昇華・精製受託サービス 数mg～数百kgの合成まで柔軟に対応します！



コスモ・バイオ株式会社 [メーカー略号: CAC]

大スケールでの合成設備がない、試薬の純度をもっと高めたい、化合物を誘導体化したい、試薬を安定供給して欲しい、構造は既知であるが市販されていない、昇華設備がないといったお悩みがございましたら、お気軽にご相談ください。

### サービスの流れ

#### 1. 合成受託サービスの流れ

##### 1-1. 依頼物の構造開示

ご依頼の化合物に関してはできる限り多くの情報をご提示ください。

##### 1-2. 合成可否の判定

化合物の構造によっては合成困難と判断し、お見積りをご辞退させていただく場合もございます。高分子は弊社ではお受け兼ねますのでご了承ください。

##### 1-3. 規格項目の刷り合わせ、費用のお見積り

量、納期、品質（規格項目）につきましてはご相談に応じます。化合物にもよりますが、量は数mg～数百kgまで対応可能です。

##### 1-4. ご発注

#### 2. 昇華受託サービスの流れ

##### 2-1. 依頼物の構造開示

基本試験項目はIR（赤外分光分析）とDSC（示差走査熱量分析）とします。他の項目につきましてはご相談させていただきます。

昇華する化合物は、基本的にお客様よりご提供いただきますが、弊社で手配できる場合もございますので、ご相談ください。また、昇華の回数、納期、スケールについてはご相談に応じます。

##### 2-2. 合成可否の判定

化合物によっては、ご辞退させていただく場合もございます。

##### 2-3. 規格項目の擦り合せ、費用のお見積り

依頼の化合物の物性情報をいただければ、その内容により費用を考慮させていただきます。特許等、工業所有権の補償は弊社では一切負いかねます。

##### 2-4. ご発注

#### 3. 精製受託サービスの流れ

##### 3-1. 依頼物の構造、精製内容のご相談

精製する化合物はお客様よりご提供いただくか、弊社で合成できる場合もございますのでご相談ください。

##### 3-2. 供給可否の判定

希望の品質や除く不純物、精製法、試験項目等に関しまして、調査いたします。

##### 3-3. 規格項目の擦り合せ、費用のお見積り

精製の詳細条件は開示できかねます。

##### 3-4. ご発注

Webの記事ID 16577

ご質問・ご不明の点はカスタマー・サービス部までお問い合わせください。また、秘密保持契約のご希望につきましても、下記までご連絡をお願いいたします。

TEL : 03-5632-9615 FAX : 03-5632-9614

E-mail : jutaku\_gr@cosmobio.co.jp

研究者が使ってみました！

# Application Note

あぶりけーしょんのーと

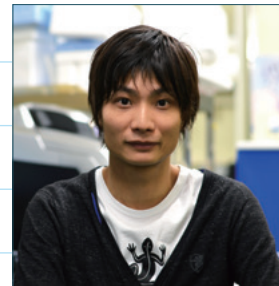
No.2

## エクソソームマーカーを認識する モノクローナル抗体の使用例

ユーザーレポート

吉岡 祐亮 Yusuke Yoshioka

国立がん研究センター研究所



### Products

- Anti CD9 for Exosome Isolation, Human (Mouse) Unlabeled, 12A12 (品番：SHI-EXO-M01)
  - Anti CD63 for Exosome Isolation, Human (Mouse) Unlabeled, 8A12 (品番：SHI-EXO-M02)
  - Anti CD81 for Exosome Isolation, Human (Mouse) Unlabeled, 12C4 (品番：SHI-EXO-M03)
- メーカー：コスモ・バイオ株式会社

1975年にジョージ・ケーラーとセーサル・ミルスタインはモノクローナル抗体作製技術を発明し、1984年にはノーベル生理学・医学賞を受賞した。ただ、単一のエピトープを認識するというだけであるが、モノクローナル抗体の存在は、現在の診断分野、抗体医薬品などの分子標的治療薬などの医薬品に革命をもたらしている。医療分野のみならず、われわれ生命科学研究者への貢献も多大である。モノクローナル抗体は特定のタンパク質の検出、細胞内の局在やタンパク質間の相互作用、アフィニティー精製など、様々な用途に使用されており、「良い」抗体を手に入れることは、研究の推進力になりうる。この場合の「良い」は、その用途や状況によって異なるが、概ね、対象となる解析アプリケーションにて単一の分子を認識し、強く結合することである。

エクソソーム研究においても、「良い抗体」を手に入れることは重要である。エクソソームは100 nm前後の大きさであり、脂質二重膜の内部や膜上には様々なタンパク質が存在している。現在、体液や培養上清からエクソソームを回収し、その存在を確認する方法として、免疫電子顕微鏡法やイムノプロット法によるエクソソームマーカーの検出が挙げられる。これらの方法はどちらも抗体が必要となる。また、エクソソームタンパク質の定量法としてELISA法などが用いられることもあり、こちらも抗体が必要である。さらに、

エクソソーム膜タンパク質に対して、抗体を用いて、免疫沈降法やカラムを用いたアフィニティー精製を行い、特定のエクソソームポピュレーションのみを回収する方法にも抗体は利用されている。

このようにエクソソーム研究において、抗体の使用用途は多岐に渡るが、実際どのような抗原を認識する抗体がエクソソーム研究において重宝されるかである。エクソソームは様々な分子から成る複合体であるため、同一細胞から分泌されたエクソソームが全て同じ分子を内包しているとは限らない。しかし、エクソソームマーカーと呼ばれるタンパク質が、大部分のエクソソームに含まれるとされている。正確な割合などは分からないものの、エクソソームと呼ばれるものを回収して、エクソソームマーカーの有無を調べるとその存在が確認できる。現在は、主にCD9やCD63、CD81などのテトラスパニンがエクソソームマーカーとして用いられており(文献1)、これら抗原に対する抗体はエクソソーム研究においても、必然的に使用頻度および必要性が高くなる。

私がエクソソーム研究を始めるにあたり、エクソソーム検出系を構築するところから始めたが、この検出系においてエクソソームマーカーを認識するモノクローナル抗体を探すのに苦労した。いくつものクローンを試したものの、イマイチな結果であった。かろうじて、ウェスタンブロット法に使えるエクソソームマーカー



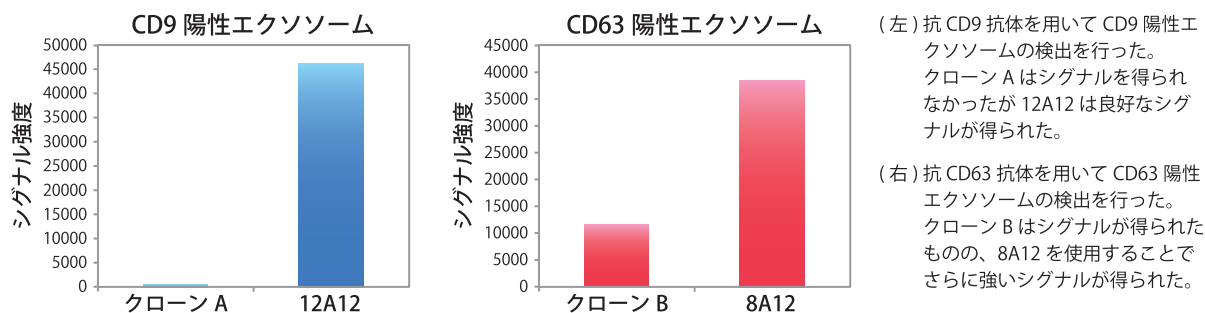
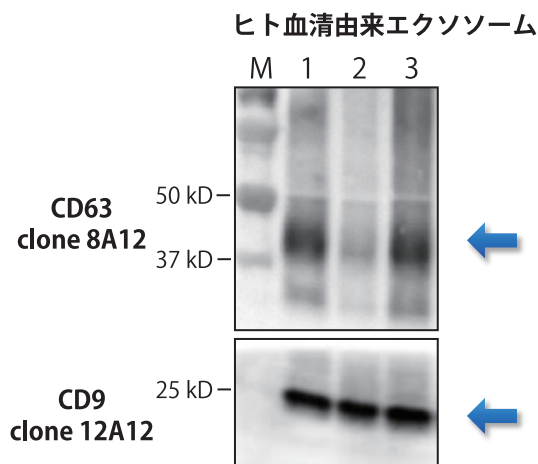


図1 エクソソーム検出系における抗体の比較例

抗体を手に入れたが、私の使用用途には合わなかった。そのような時、抗 CD9 抗体 12A12 と抗 CD63 抗体 8A12 と出会い、エクソソーム検出系が上手く行くこととなった(図1)(文献2参照)。この抗体はエクソソーム検出の際に行うウェスタンブロット法(図2)や免疫電子顕微鏡法にも利用可能であった。ヒト以外の動物種、例えばマウス CD9 やマウス CD63 は認識しないため、マウスの系には利用できないが、マウスへのヒトがん細胞移植系の実験などではヒトとマウスのエクソソームを区別することができるため、返って重宝する場合もある。

エクソソームマーカーに限ったことではないが、良い抗体が手に入らずに行いたい実験系が組めないことは良く耳にする。もし、ヒトエクソソームの検出などで困った場合、抗 CD9 抗体 12A12 や抗 CD63 抗体 8A12、抗 CD81 抗体 12C4 を利用することで実験が上手く進むかもしれない。

1. Yoshioka Y, et al.: *J Extracell Vesicles*, 2: 20424, 2013
2. Yoshioka Y, et al.: *Nat Commun*, 5: 3591, 2014



(上) 抗 CD63 抗体を用いてヒト血清由来エクソソームにおける CD63 陽性エクソソームの検出を行った。

(下) 抗 CD9 抗体を用いてヒト血清由来エクソソームにおける CD9 陽性エクソソームの検出を行った。

図2 ウェスタンブロット法におけるエクソソームマーカーの検出例

### エクソソーム単離用モノクローナル抗体 Anti CD9, CD63, CD81

本製品はエクソソームマーカーとして知られている CD9, CD63, CD81 を特異的に認識する抗体で、血清、培養上清から免疫沈降法を用いて、エクソソームを単離することが出来る抗体です。

- エクソソーム膜タンパク質 CD9, CD63, CD81 を高い特異性で認識
- 1 µg の抗体でサンプル 150 µL に含まれるエクソソームをほぼ 100% 単離可能

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号: CAC

| 品名   | 適用            | 品番          | 包装     | 希望販売価格   |
|--|---------------|-------------|--------|----------|
| Anti CD9 for Exosome Isolation, Human (Mouse) Unlabeled, 12A12 | WB, ELISA, IP | SHI-EXO-M01 | 100 µL | ¥100,000 |
| Anti CD63 for Exosome Isolation, Human (Mouse) Unlabeled, 8A12 | WB, IP        | SHI-EXO-M02 | 100 µL | ¥100,000 |
| Anti CD81 for Exosome Isolation, Human (Mouse) Unlabeled, 12C4 | WB, IP        | SHI-EXO-M03 | 100 µL | ¥100,000 |



くわしくは、本誌特集ページ「エクソソーム」 2ページをご覧ください。

# sainome® さいのめ

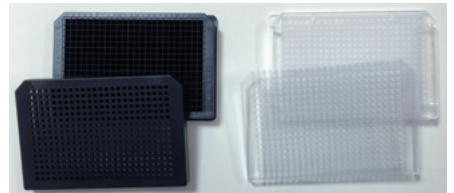
## 384 ウェルフォーマット ゲル切出しツール



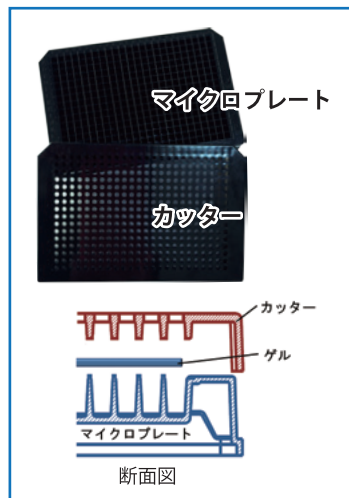
### プロテオーム解析や DEG assay などに

sainome® は電気泳動後のゲルを 4.5 mm 角に細断し、384 ウェルのマイクロプレートに分注するキットです。プロテオーム解析や、微量タンパク質の酵素活性検出に有用な DEG assay (Diced Electrophoresis Gel assay) などにご利用いただけます。キットはマイクロプレート (384 ウェル) とカッターから構成され、10 cm 四方のミニゲルにもご利用いただけます。蛍光測定に適した“ブラックタイプ”に加え、色素染色したゲルの観察に適した“クリアタイプ”をラインアップしました。

\*sainome® は東京大学薬学研究所の小松徹先生のご指導をいただき開発しました。  
国内特許登録済み (特許第 5594501 号)、PCT 国際出願済み、国内商標登録済みです。

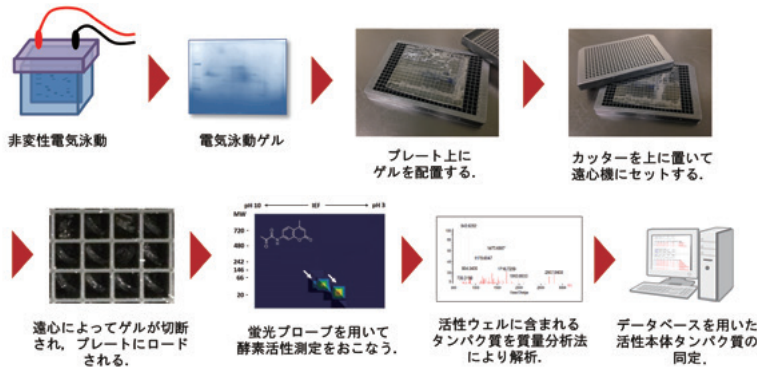


蛍光測定に適した“ブラックタイプ”に加え、色素染色したゲルの観察に適した“クリアタイプ”をラインナップ。



#### 使用方法 (DEG Assay について)

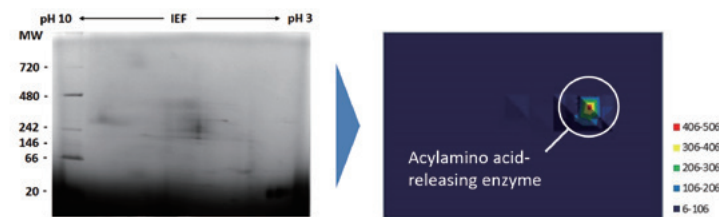
DEG Assay は従来法では検出できなかった微量の酵素活性を高い感度で検出できる新しい解析手法です。sainome® を利用することで、DEG Assay を高い再現性で効率よく実施できます。



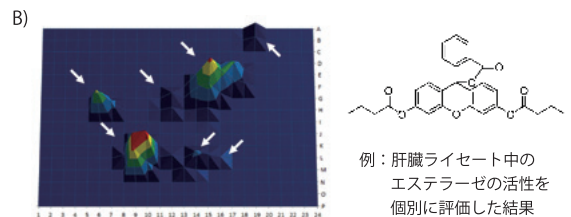
#### sainome® を用いた DEG Assay の実施例

##### 酵素に着目した新しいオーム解析 (Enzymomics) の研究手法として

A) プロテオーム中で目的の酵素活性を有するタンパク質のみを網羅的に検出します。0.1 ng 以下のごく微量のタンパク質の検出も可能です。



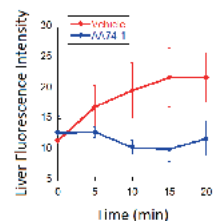
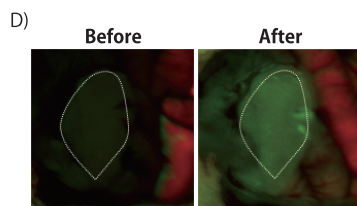
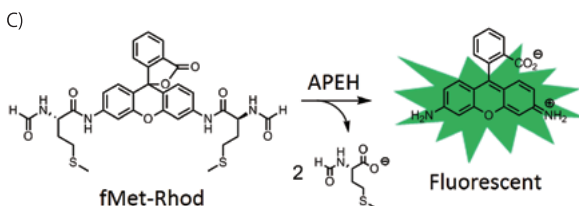
##### アイソザイム別の酵素活性検出



DEG Assay でご使用頂ける酵素活性検出蛍光プローブは 100 種以上ご案内できます。お問い合わせください。

##### 様々な酵素活性の検出

細胞レベルのフェノタイプを制御する酵素の探索にも対応します。(例: N-formylmethionine 含有ペプチドの代謝に関わる酵素 APEH の活性評価)



A), C), D): J. Am. Chem. Soc. 2013, 135, 6002-6005. からの引用データ

Webの記事ID 16608

sainome株式会社 [メーカー略号: SAI]

| 品名                     | 品番        | 包装    | 希望販売価格  | 貯蔵 |
|------------------------|-----------|-------|---------|----|
| sainome® ブラック (4セット入り) | SAI-386-B | 4 set | ¥12,000 | ☉  |
| sainome® クリア (4セット入り)  | SAI-386-C | 4 set | ¥12,000 | ☉  |

## お知らせコーナー

### 展示会出展のお知らせ

コスモ・バイオでは、下記展示会への出展を予定しております。

| 展示会名  | 日程                   | 場所                |
|---|----------------------|-------------------|
| 第8回日本RNAi研究会 (JARI)、<br>第3回日本細胞外小胞学会 (JSEV) | 8月31日(水)～<br>9月2日(金) | グランドプリンスホテル<br>広島 |

### コスモ・バイオ 学術論文賞 Cosmo Bio Award

今年も「コスモ・バイオ学術論文賞」を実施する予定です。応募条件などが決定し次第、弊社のホームページ上でご案内致します。ご興味のある方は、随時弊社のホームページのご確認を！

# コスモバイオニュースを読んで プレゼントが当たる！キャンペーン

応募期間：2016年7月1日(金)～2016年8月31日(水)まで

キャンペーン期間中、  
コスモバイオニュースの定期送付とメールマガジンの定期配信に  
新規でお申込みいただいた方の中から抽選で、  
30名様に素敵なプレゼントを差し上げます。

※定期送付・定期配信は無料です！

### 応募事項

応募対象者：上記応募期間内に、コスモバイオニュースの定期送付とメルマガの定期配信に新規でお申込みいただいた方

※すでにどちらか一方にご登録されている方でも、もう一方にお申込みいただければ、ご応募可能です。

応募方法：コスモ・バイオ Web サイトトップページにリンクされたフォームからご応募ください。

※ご応募は専用フォームからのみの受付とさせていただきます。

発送時期：発送時期は、応募期間終了から約1ヶ月を目安としております。

※お届け地域や配送状況により、お届けにお時間がかかる場合がございますので予めご了承ください。

その他

・お一人様一回のみのご応募とさせていただきます。

注意事項

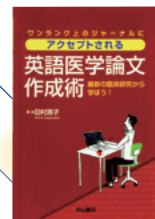
・賞品の当選結果は、発送をもって代えさせていただきます。

Aコース  
10名様

— 論文英語指南書 —  
ワンランク上の  
ジャーナルにアクセプトされる  
『英語医学論文作成術』

使いたい  
テクニック

結果の  
示し方



決まり文句  
…などなど

Bコース  
20名様

— 高品質！ —

ペン型 赤色  
『レーザーポインター』

スタイリッシュなデザイン！  
専用の箱に入れてお届けします。



もれなく  
プレゼント

まとめて保管！  
『コスモバイオニュース専用バインダー』



他、コスモ・バイオグッズ

ご応募は Web から！

URL

<http://www.cosmobio.co.jp/CBNC>





# ウシ胎児血清中の エクソソームを カラムベースで除去できます

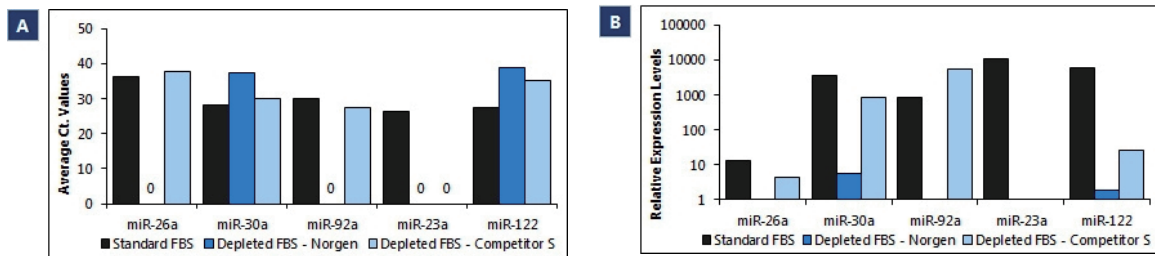
特別な装置  
超遠心分離  
沈殿試薬  
プロテアーゼ処理  
必要なし!

NORGEN  
BIOTEK CORP.

## FBS Exosome Depletion Kit (Column Format)

品番 : 61200 (120 mL /6 preps) 61300 (240 mL /12 preps)

### 本製品を使用してエクソソームを除去した FBS 中の miRNA 量



本製品 (品番 : 61200) を使用して、5 mL の FBS からエクソソームを除去後、市販の FBS / エクソソーム除去 FBS とともに RNA を精製した。精製した RNA 5  $\mu$ L を RT-qPCR のテンプレートとして使用し、5 種類のウシ miRNA (miR-26a, miR-30a, miR-92a, miR-23a, miR-122) の増幅を評価した。5 種類の内 3 種類 (miR-26a, miR-92a, miR-23a) は増幅がみられず、残りの 2 種類 (miR-30a, miR-122) は極めて高い ct 値を示したが、融解曲線によればプライマーダイマーであると考えられる。

- ウシ胎児血清 (FBS) からのウシ由来エクソソームを効率的に除去
- 最大 240 mL 容量の FBS から、エクソソームサイズの小胞を除去
- プロテアーゼ処理不要
- 時間を要する超遠心分離不要
- ろ過、特別なシリンジは不要
- 沈殿試薬不要
- オーバーナイトインキュベーション不要
- ウシ由来の miRNA (microRNA) を含まない FBS を調製
- エクソソーム除去 FBS は、通常の FBS と同等の細胞増殖率

### Detail on the Web ▶▶▶

詳細な技術情報あります!

記事 ID 検索 **16033**

詳しい情報はコスモ・バイオ Web サイトへ  
コスモ・バイオホームページのサイト内検索エンジン「記事 ID 検索」に、  
この商品のページ ID (上記のアイコンの数字) を入力してください。  
ダイレクトにページへ行くことができます。



Norgen 社は、RNA/microRNA/DNA/タンパク質等の、精製やクリーンアップ、濃縮といったサンプル調製キットを提供するカナダの会社です。国際規格「ISO 9001 : 2008 (品質マネジメントシステム - 要求事項)」、「ISO 13485 : 2003 (医療機器の品質マネジメントシステム - 規制目的のための要求事項)」、「ISO 15189 : 2012 (臨床検査室 - 品質と能力に関する特定要求事項)」の認定を受けており、高品質の製品を製造しております。

<https://norgenbiotek.com/>

Norgen Biotek Corp. メーカー略号: NOG

### お願い および 注意事項

- 希望販売価格…「希望販売価格」は参考であり、販売店様からの販売価格ではございません。  
記載の希望販売価格は2016年8月1日現在の希望販売価格です。  
予告なしに改定される場合がありますので、ご注文の際にご確認ください。消費税は含まれておりません。
- 使用範囲…掲載の商品は、全て「研究用試薬・研究用機器」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等には使用しないよう、十分ご注意ください。
- 記載の社名・商品名等の名称は、弊社もしくは各社の商標または登録商標です。

### 取扱店



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

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

● 営業部 (お問い合わせ)

TEL : (03) 5632-9610

FAX : (03) 5632-9619

TEL : (03) 5632-9620