

特集

タンパク質作製

おすすめの無細胞タンパク質発現キット、
ウイルス・大腸菌発現(コンピテントセル・キット)、
タンパク質の確認や加工をする商品、
タンパク質作製サービス、大量生産受託、
AQUAグレードペプチド受託
...など

Cosmo Bio News

コスモバイオニュース

11
2023
No.203

波打つ岩による美しい警告？

*Nature's Wondrous
Appearance*

波のようにうねる岩に滑らかな曲線が
描かれた美しい渓谷、アンテロープキャニオン。
今も変容し続けるその絶景は、
ある自然現象から生まれたとか。

▶詳しい内容は、次のページでご紹介!

注目商品

P19 SPYRHO 555
RNAアプタマー-RhoBASTの蛍光色素リガンド

P23 C3とC3dのELISAキット
補体経路の研究に! C3とC3dを区別可能な2つのキット

P27 キラル化合物の分析・分取受託サービス
HPLCとSFCを駆使し、光学活性体を迅速にお届け



CONTENTS

特集

タンパク質作製

無細胞発現	● PUREfrex® 酵素的 無細胞タンパク質合成キット 1
ウイルス・大腸菌発現	● RYTS Kit (大腸菌無細胞タンパク質合成キット) 5
	● ALICE® 植物細胞ベースの無細胞タンパク質発現キット 5
	● BL21 (DE3) コンピテントセル Champion™ 21 6
	● バキュロウイルス発現キット baculoCOMPLETE™ 7
	● バキュロウイルス発現システム flashBAC GOLD™ 8
タンパク質確認&加工	● ProteoStat® タンパク質リフォールディング・凝集検出キット 9
	● His-Tag 抗体 9
	● SIMASIMA Ladder (His タグ融合タンパク質分子量マーカー) 10
	● “Laemmli法に準拠” マルチゲル® II 11
	● リコンビナントタンパク質発現確認用ポジティブコントロール 12
	● Buccutite™ Rapid タンパク質クロスリンキングキット 12
	● Linkerology® ドラッグデリバリーシステム用リンカー 13
	● Fmoc-L-Sec (PMB) -OH (セレノシステイン) 14
受託サービス	● Bon Opus Biosciences 社 タンパク質作製サービス 14
	● 鶏卵バイオリアクターを用いたタンパク質大量生産受託サービス 15
	● AQUA グレードペプチド合成受託サービス 16
	● AQUA グレードペプチド カタログ品 Topics 17
	● 質量分析受託サービス Topics 18
	● 二次元電気泳動/比較解析受託サービス Topics 18

2023 **11**
No.203



人と科学のさらなる未来へ

コスモバイオは2023年8月で、40周年を迎えました。

NEW PRODUCTS & TOPICS

P19~ 細胞研究

SPYRHO 555 ◀注目▶ 19
生細胞用 アクチン蛍光プローブ SPY-FastAct™ プローブ 19
不死化ヒト線維芽細胞 (Fibroblasts) 20

P20~ がん・免疫

マウス TNF-α測定 ELISA キット 20
高血圧 ELISA (14,15-DHET) キット 21
ZytoLight® SPEC MAML2 Dual Color Break Apart Probe 21
3'-スルホ-ルイスX抗体 22
C3とC3dのELISAキット ◀注目▶ 23

P24~ 骨研究

ZytoLight® SPEC USP6 Dual Color Break Apart Probe 24
ヒト BMP-4 タンパク質 ~HumanKine® ~ 24
石灰化染色キット 25

P25~ AVV

アデノ随伴ウイルス (AAV) 認識用抗体 25

P26~ 創薬

LNPドラッグデリバリー用植物由来コレステロール 26
キラル化合物の分析・分取受託サービス ◀注目▶ 27

P28~ 今月のPickUp コスモ・バイオ製品

コラーゲン定量キット 28

お知らせコーナー 29

悠久の時を経た砂と 荒ぶる水が生む絶景

Nature's
Wondrous
Appearance

アンテロープキャニオンは、砂岩の浸食により誕生した幅の狭い渓谷で、岩が含む酸化鉄の影響から赤褐色をしています。その印象は光により表情豊かに変化しますが、特に一定の時間に差し込む太陽光線「ザ・ビーム」の神秘的な美しさには定評があります。渓谷のあるアメリカのアリゾナ州は基本的に乾燥した地域ですが、季節風の時期には集中豪雨が降ります。豪雨により大地に流入した大量の雨水が鉄砲水となって岩をえぐり、水の浸食が長い時を経て渓谷を形成していきました。さらに、風や砂が岩に衝突して壁面を滑らかにしたのです。この渓谷の砂岩層は、およそ1億8000万年以上前に砂丘が固まってできたもので、砂丘の砂は約3200km離れたアパラチア山脈からきたとか。歴史ある絶景を生み、進化させ続けている鉄砲水は、周辺に住む先住民のナバホ族や観光客には注意すべき現象と言えます。渓谷の造形美は、水の怖さを伝える警告でもあるようです。



特集

タンパク質作製

タンパク質の作製には様々な方法があります。本特集では、無細胞発現、ウイルス・大腸菌発現、タンパク質の確認&加工に関わる商品、および受託サービスをご紹介します。

PUREfres[®] 酵素的 無細胞タンパク質合成キット

タンパク質調製に細胞は必要ありません

細胞の中で行われているタンパク質合成反応をチューブ内に再現

本商品は、大腸菌からタンパク質合成に必要な成分(転写・翻訳・エネルギー再生に必要なタンパク質、リボソーム)を単離精製し、アミノ酸やNTP等と混合して再びタンパク質合成できる形に再構成するPURE system^{*1}を用いた無細胞タンパク質発現キットです。キットに含まれる大腸菌由来のリボ多糖が低減されていますので、**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。**

※1 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授 上田卓也先生らが開発。

特長

- 宿主やベクターの検討も不要
- 複数鋳型を混在して反応させ、Fab等、多量体の合成も可能^{*2}
- 毒性の強いタンパク質も合成できる^{*2}
- 反応液量あたりの合成量はほとんど変わらない(数μL~数10 mL)
- 操作は簡単、ワンチューブ、37℃、数時間で合成
- タグによる合成タンパク質の精製・検出が可能

※2 複数鋳型混在下におけるFabの合成例、およびタンパク質毒素の合成例をコスモ・バイオのWebからご覧になれます。

記事ID 16268 検索

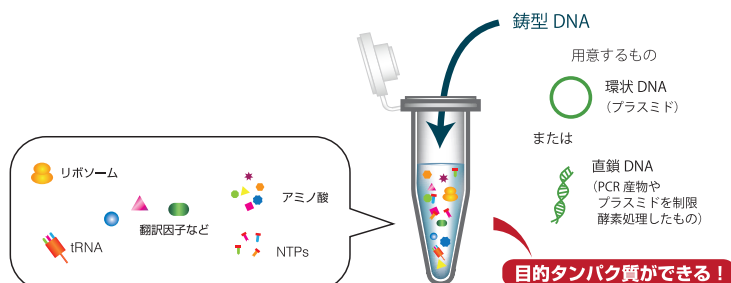


図1 システムの概要

本キットは、精製した因子を再構成した反応液のセットです。鋳型DNAは、PCR反応液を直接添加して使えます。目的のタンパク質は、ワンチューブで、37℃、数時間で合成可能です。

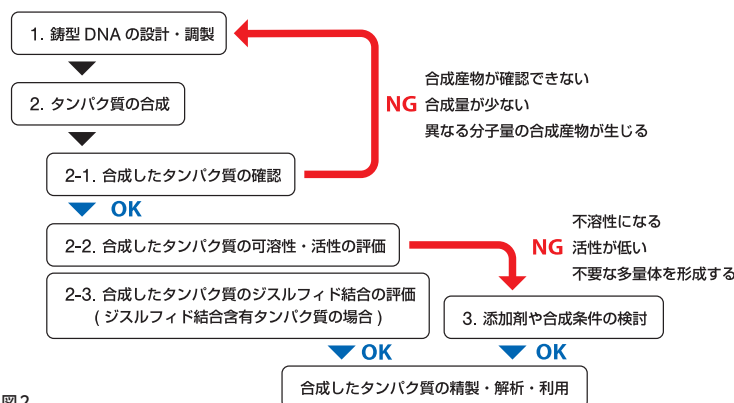


図2

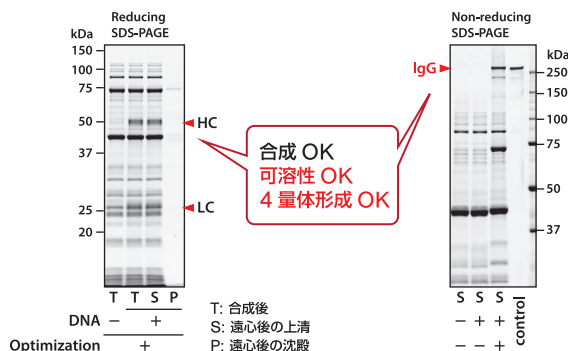


図3 実験例：抗原結合活性を有するIgGの合成 (Murakami S. et al. (2019) Sci.Rep.,vol.9,p.671.)

酵素的 タンパク質合成キット

PUREfres[®]

次のページへ続く



PURE system (PUREfrex®) の利用例

PUREfrex®

PURE systemは、他のタンパク質合成系にはない様々な特長を有しているため、単にタンパク質を調製する目的だけでなく、翻訳反応や新生タンパク質のフォールディング反応のメカニズム解析などの基礎研究や、タンパク質工学、合成生物学などの分野でも用いられている。

1. 様々なタンパク質の合成

PURE systemには新生タンパク質のフォールディングを助ける分子シャペロンが含まれていない。そのため、自発的にフォールディングすることができないタンパク質を合成すると凝集体を生じる場合も多い。そのような場合は、分子シャペロンを添加した反応液で合成することで可溶性として合成できる場合がある²⁾。ジーンフロンティアでは、分子シャペロンとして大腸菌のHsp70であるDnaK、およびHsp60であるGroEを提供しているが、真核生物由来の分子シャペロンを添加して合成することも可能である。

PURE systemは、ジスルフィド結合含有タンパク質も活性を持ったタンパク質として合成可能である。ジスルフィド結合を形成させるためには酸化環境で合成する必要があるが、PURE systemでは還元剤や酸化剤の添加量を調節することで容易に酸化環境に変えることができる。また、複雑なジスルフィド結合形成が必要な場合は、ジスルフィド結合異性化酵素を添加して合成することで、正しいジスルフィド結合形成が促進される。実際に、我々は合成反応条件を最適化することで、活性を有したIgGを合成できることを報告している³⁾。

膜タンパク質も合成自体は問題なくできる場合が多い。そのままでは、合成産物は凝集産物を形成してしまうが、リボソームやナノディスクなどの生体膜成分存在下で合成することで、膜に挿入され活性を有した状態で合成できることが示されている⁴⁾。

2. *in vitro* ディスプレイ

無細胞タンパク質合成系を使用して、 10^{12} を超える大きな遺伝子ライブラリから有用なペプチドやタンパク質をコードする遺伝子を選択する技術として、リボソームディスプレイやmRNAディスプレイなどの*in vitro* ディスプレイと呼ばれる技術が開発され利用されている。例えば、リボソームディスプレイは、リボソーム上での翻訳反応を人為的に一時中断させることにより、mRNA、リボソーム、合成途上ポリペプチドからなる3者複合体を形成させて遺伝子とその産物を1対1に関連

づけた後、この3者複合体を一つの分子としてみなして選別する技術である。細胞抽出液を使用した場合、反応液内に存在するヌクレアーゼなどによるmRNAの分解や3者複合体の不安定化などの問題があった。一方で、再構成型であるPURE systemは、ヌクレアーゼなどの翻訳に関与しない因子はほとんど含まれていないため、従来よりも効率よくリボソームディスプレイが実施できることが示されている⁵⁾。

3. 非天然型アミノ酸を導入したタンパク質の合成

30年ほど前、アンバーサプレッションを利用して、非天然型アミノ酸を特定の部位に導入したタンパク質を無細胞タンパク質合成系で合成する技術が開発された。この技術は、非天然型アミノ酸を導入したい部位のコードンを終止コードンのアンバーコードン (TAG) に置換した目的タンパク質の遺伝子、およびアンバーコードンに対応するアンチコードンを持つ変異tRNAに希望する非天然型アミノ酸をチャージしたサプレッサーtRNAを用意し、これらを添加した無細胞タンパク質合成系で合成することにより、非天然型アミノ酸を部位特異的に導入した目的タンパク質を合成することができるというものである。細胞抽出液を利用する無細胞タンパク質合成系で開発されたが、細胞抽出液には、アンバーコードンを認識する終結因子 (RF1) が存在するために、アンバーコードンで翻訳が終了した短いポリペプチドも合成されてしまう難点があった。一方、PURE systemでは、前述のように特定の因子を含まない反応系を容易に調製することができるため、RF1を含まないPURE systemを使用してアンバーサプレッションを効率よく行うことができる¹⁾。

4. 合成生物学 (人工細胞)

近年、生物 (やそのシステム) を人為的に構築、操作することで生物を理解、利用する「合成 (構成的) 生物学」と呼ばれる分野の研究が進展している。PURE systemは、100種類以上の分子から翻訳反応を再構成した系であり、まさに合成生物学を体現するものである。様々な生命システムに関与するタンパク質を合成するPURE systemを、リボソームや油中水滴のような微小区画内に封じた系は、人工細胞の基盤となり得る。最近では、PURE systemに他の生命システムを組み合わせ、多様な機能を有した人工細胞の構築に向けた研究が行われている。例えば、DNA複製系と組み合わせDNA複製を伴う分子進化を行う人工細胞や、ATP合成酵素と組み合わせ光によるATP産生能を有する人工細胞が報告されている⁶⁾⁷⁾。

【参考文献】

- 1) Shimizu, Y. *et al.* Cell-free translation reconstituted with purified components. *Nat. Biotechnol.*, **9**, 751-755 (2001).
- 2) Niwa, T. *et al.* Global analysis of chaperone effects using a reconstituted cell-free translation system. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, **109**, 8937-8942 (2012).
- 3) Murakami, S. *et al.* Constructive approach for synthesis of a functional IgG using a reconstituted cell-free protein synthesis system. *Sci. Rep.*, **9**, 671 (2019).
- 4) Kuruma, Y. *et al.* The PURE system for the cell-free synthesis of membrane proteins. *Nat. Protoc.*, **10**, 1328-1344 (2015).
- 5) Kanamori, T. *et al.* PURE ribosome display and its application in antibody technology. *Biochim. Biophys. Acta*, **1844**, 1925-1932 (2014).
- 6) Okauchi, H. and Ichihashi, N. Continuous cell-free replication and evolution of artificial genomic DNA in a compartmentalized gene expression system. *ACS Synth. Biol.*, **10**, 3507-3517 (2021).
- 7) Berhanu, S. *et al.* Artificial photosynthetic cell producing energy for protein synthesis. *Nat. Commun.*, **10**, 1325 (2019).

PUREfrex® を用いたタンパク質合成に適した鋳型DNAを設計する際のポイント

- **ORF全体**：大腸菌のコドン使用頻度に基づいたコドンを使用する。フレームシフトを生じる配列 (X/XXY/YYZ など) は他のコドンに置き換える。
- **N末端**：ATリッチコドンを使用する。開始メチオニン直後のプロリンやグリシンはできるだけ避ける。
- **5'UTR**：SD配列 (リボソーム結合配列) を含む。SD配列上流のATリッチ配列を15塩基以上含む。

タンパク質合成は、本キットのSolution I、II、IIIを混合した反応液に、鋳型DNAを添加し、転写・翻訳反応を同時に行います。特に、PUREfrex® での合成に適した鋳型DNAの作製がタンパク質合成の重要なカギの一つになります。より詳しい調製方法に関しては、鋳型DNAのサイト (<https://www.genefrontier.com/faq/purefrex-template-dna/>) をご覧ください。

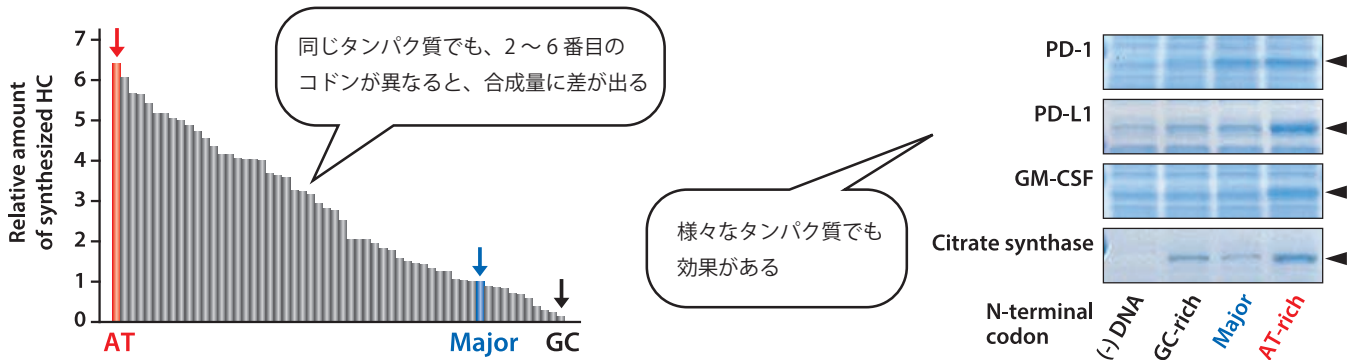


図4 N末端コドン最適化した場合の効果

本当に合成できるの？

合成量が少なそう・・・

無細胞系は初めてで・・・

○ ○ そんな、

不安・お悩み解決！

全面サポートします

PUREfrex® 2.0 mini –タンパク質合成反応液–

はじめての方にオススメ！

はじめてPUREfrex® を使う方は、本当に合成できるのか、合成できたとしても合成量が少ないのではないかなどの不安を抱えている方もいらっしゃると思います。

PUREfrex® は、**どんな生物由来のタンパク質でも鋳型の構成は同じなので、宿主やベクターの検討も不要**です。全タンパク質共通のプライマーや詳細な解説が付いた、PUREfrex® 2.0 miniで、まずはお客様のタンパク質が合成できるかどうかお試しください。合成ができなかった場合も、コスモ・バイオにてサポートいたします。

PUREfrex® 2.0 mini 構成内容

構成内容	お客様にご用意いただくもの
PUREfrex® 2.0 (タンパク質合成試薬)	目的タンパク質の遺伝子
T7PRO-SD primer (5'UTR配列を含むプライマー)	FwとRevのプライマー (PCR産物を鋳型DNAとしてご利用の場合)
DHRF DNA (ポジティブコントロール用の鋳型DNA)	

PUREfrex® 1.0、PUREfrex® 2.0、PUREfrex® 2.1 –タンパク質合成反応液–

■PUREfrex® 1.0：合成量控え目でOK、基礎研究用

反応液の組成が公開されています。また、PUREfrex® 2.0でタンパク質を合成した際、合成速度が速くて、ジスルフィド結合形成やフォールディングなどが間に合わずに不溶化してしまう場合には、こちらでの合成が有効な場合があります。

■PUREfrex® 2.0：合成量重視

タンパク質の合成効率・合成量を増大させるよう改良した商品です。より多くのタンパク質を必要とする場合や多品種のタンパク質解析を必要とする研究におすすめします。(反応液組成は非公開)

■PUREfrex® 2.1：合成量重視しつつ、ジスルフィド結合が大事

ジスルフィド結合を含むタンパク質の合成におすすめします。PUREfrex® 2.0の反応液組成をそのままに、還元剤を別添し、添加する還元剤 (および酸化剤) により、合成時の酸化還元状態を調整できます。これにより、細胞での発現では難しいジスルフィド結合を含むタンパク質合成に最適な条件もご検討いただけます。また、添加剤である、DsbC Set (旧：DS supplement) やDnaK Mixも反応液に添加してご使用いただけます。

次のページへ続く

Web検索 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
お試し用				
PUREfrefx® 2.0 mini	PF201-0.1	1 kit (100 µL 反応用)	¥9,800	園
合成量控え目でOK、基礎研究用				
PUREfrefx® 1.0	PF001-0.25	1 kit (250 µL 反応用)	¥15,000	園
	PF001-2ML	1 kit (2.0 mL 反応用)	¥105,000	園
	PF001-10ML	1 kit (2.0 mL×5 反応用)	¥440,000	園
合成量重視				
PUREfrefx® 2.0	PF201-0.25	1 kit (250 µL 反応用)	¥24,000	園
	PF201-2ML	1 kit (2.0 mL 反応用)	¥160,000	園
	PF201-10ML	1 kit (2.0 mL×5 反応用)	¥700,000	園
合成量重視しつつ、ジスルフィド結合が大事				
PUREfrefx® 2.1	PF213-0.25	1 kit (250 µL 反応用)	¥24,000	園
	PF213-2ML	1 kit (2.0 mL 反応用)	¥160,000	園
	PF213-10ML	1 kit (2.0 mL×5 反応用)	¥700,000	園

添加剤：合成確認後、目的タンパク質の特徴に合わせてお選びください

- **DnaK Mix**：高度に精製した大腸菌由来のDnaK、DnaJ、GrpEを適切な濃度比であらかじめ混合した溶液です。
- **GroE Mix**：高度に精製した大腸菌由来のGroEL、GroESを適切な濃度比であらかじめ混合した溶液です。

単独では高次構造を形成しにくいタンパク質を、活性を有した状態で合成しやすくします。どちらがいいのか判断する明確な基準はなく、合成するタンパク質によって効果は異なりますが、はじめて試す場合は、経験的に広く効果があるとわかっているDnaK Mixをおすすめします。

- **EF-P**：大腸菌の翻訳因子のひとつで、連続したプロリン残基を含むタンパク質の合成時に添加すると合成量が増加することがあります。

- **DsbC Set (旧：DS supplement)**：酸化型グルタチオン (GSSG) とジスルフィド結合イソメラーゼとして大腸菌のDsbCが含まれています。

- **PDI Set**：酸化型グルタチオン (GSSG)、ヒト由来のジスルフィド結合イソメラーゼ (PDI)、およびPDIの酸化酵素であるEro1αが含まれています。

ジスルフィド結合形成に最適な環境を作り出します。酸化剤であるGSSGのみでジスルフィド結合形成が可能な場合や、ジスルフィド結合異性化活性を有するDsbCやPDIが必要な場合があります。酸化剤であるGSSGは、Ero1αのようにPDIも酸化しますが、反応液全体も酸化方向にもっていく役割があります。一方で、Ero1αは、PDIを特異的に酸化する酵素であるため、反応液全体を酸化に傾けたくない場合は、Ero1α (PDI set) をおすすめします。

Web検索 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
高次構造形成、可溶性向上 (シャペロン)				
DnaK Mix	PF003-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥18,000	園
	PF003-10ML	1 kit (2.0 mL×5 反応用)	¥290,000	園
GroE Mix	PF004-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥18,000	園
	PF004-10ML	1 kit (2.0 mL×5 反応用)	¥290,000	園
ジスルフィド結合形成を促進				
DsbC Set (旧：DS supplement)	PF005-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥10,000	園
	PF005-10ML	1 kit (2.0 mL×5 反応用)	¥160,000	園
PDI Set	PF006-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥10,000	園
	PF006-10ML	1 kit (2.0 mL×5 反応用)	¥160,000	園
連続したプロリンを含むタンパク質合成に				
EF-P	PFS052-0.5	1 kit (500 µL 反応用)	¥5,000	園
	PFS052-10ML	1 kit (2.0 mL×5 反応用)	¥80,000	園

カスタムキット

カタログにないキットも、ご要望に応じて、お客様用にカスタマイズしたキットを作製します。たとえば、Solutionから、特定の因子を除くなどの対応が可能です。反応液量は、0.5 mLから承ります。詳しくは、コスモ・バイオまでお問い合わせください。

PUREfrefx® 使用法は Web へ

PUREfrefx® 使用法の動画を公開しています。

検索方法 記事ID検索 16268 検索



お問い合わせは Web へ

「本当に合成できるのだろうか？」

「自分の実験に合う条件は？」

不安やお悩みについてはジーンフロンティア株式会社と連携してしっかりとサポートさせていただきます。TV 会議にて説明やご相談を個別に承ります。お気軽にお問い合わせください。



RYTS Kit (大腸菌無細胞タンパク質合成キット)

迅速！簡単！ワンステップ！



RYTS Kitは、**大腸菌無細胞タンパク質合成**に必要な全ての試薬を含むキットです。転写・翻訳反応に必要な成分を全て含んでいるため、発現テンプレートを反応液に加えるだけで、迅速・簡便にタンパク質合成を行うことができます。

このキットに含まれる大腸菌抽出液は、広範囲な種類のタンパク質を効率よく合成することを目的として、独立行政法人理化学研究所にて開発されました^{1)~4)}。大腸菌抽出液内の核酸分解酵素の存在量を大幅に抑えているため、環状DNA以外にも直鎖DNAやmRNAを鋳型として翻訳反応を行うことができます。また、従来では合成が困難であった比較的大きなタンパク質の合成にも適しています。合成したタンパク質は、X線構造解析やNMR構造解析としてご利用いただけます。



【参考文献】

- 1) Eiko Seki, et al., *Analytical Biochemistry*, 377, 156-161 (2008).
- 2) Dong-Myung Kim, et al., *Eur. J. Biochem.*, 239, 881-886 (1996).
- 3) Takanori Kigawa, et al., *Journal of Structural and Functional Genomics*, 5, 63-68 (2004).
- 4) Masaaki Aoki, et al., *Protein Expression and Purification*, 68, 128-136 (2009).

特長

- 高分子量タンパク質の合成
- 300 µLあたり、最大150 µgのタンパク質が合成可能
- 透析膜を利用することで、長時間の合成反応が可能
- バルクでの供給も可能

Web検索 記事ID 6443

株式会社プロテイン・エクスプレス メーカー略号 PRX

品名／構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
RYTS Trial Kit	CF001	0.3 mL	¥24,000	☉
RYTS Kit	CF002	5×0.3 mL	¥42,000	☉
● E.coliライセート ● 2×反応液 ● Methionine ● 酵素液 ● CATコントロールベクター ● Nuclease Free Water				

ALiCE[®] 植物細胞ベースの無細胞タンパク質発現キット

収量最大3 mg/mL！ 工業用スケールまで対応可能！

ALiCE[®] は、**真核生物系無細胞**タンパク質発現キットです。ALiCE[®] はFraunhofer社およびDow AgroSciences社にて活用されていた特許技術を組み合わせたものであり、小麦胚芽、CHO細胞、HeLa細胞、大腸菌等を用いた**既存の無細胞タンパク質発現方法よりも高い発現量が得られます**。

特長

- 高収量：最大3 mg/mLのタンパク質を合成できる
- 高コストパフォーマンス：同程度の価格で最大30倍のタンパク質収量を得られる*
- **迅速・簡便：48時間、ワンステップの反応工程で目的のタンパク質の合成が可能**
- 柔軟：細胞毒性タンパク質や構造が複雑な「生産が難しい」タンパク質の発現が可能
- アクティブなミトコンドリアによるエネルギー供給
- 500種類を超えるタンパク質を発現評価済み

*既存の無細胞タンパク質発現系と比較して

【付属の発現ベクター】

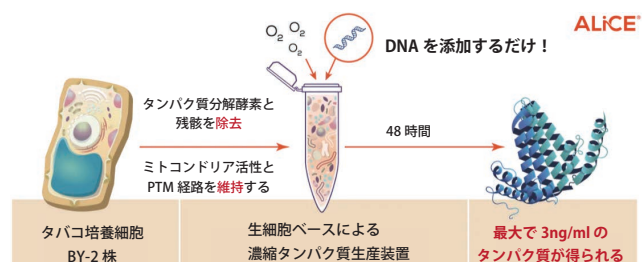
pALiCE01…ALiCE[®] サイトゾル画分での発現にご使用いただけます。

pALiCE02…シグナルペプチドによりオルガネラ様構造のミクロソームへ移行して、フォールディングや翻訳後修飾されます。

使用目的

ALiCE[®] は、**液胞が枯渇したタバコ細胞溶解物を利用**した無細胞タンパク質合成キットです。本キットには、*in vitro*での転写に必要なRNAポリメラーゼ、NTPといったすべての因子および翻訳反応に必要なリボソーム、翻訳開始／伸長因子、tRNAなどが含まれています。単一のチューブ内でプラスミドDNAをALiCE[®] 反応ミックスと混合するだけでRNA転写と翻訳の両方が行われ、約48時間で最大3 mg/mLの目的タンパク質を回収することが可能です。

本キットには、目的タンパク質に応じて使用できる2つの発現ベクターpALiCE01およびpALiCE02が付属しています。これらは、ALiCE[®] 発現システムと組み合わせて使用すると、優れたタンパク質収量が得られるように特別に調整されています。



次のページへ続く

発現タンパク質例

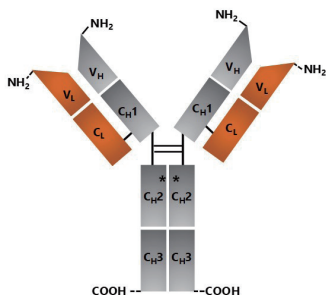


図1 フルサイズのM12抗体の発現
・タンパク質発現量：0.14 mg/mL (ALiCE®
IDバージョン使用時、フォールディングの
ためにミクロソームへ誘導)
・タンパク質の構造：ジスルフィド結合を
含むヘテロ四量体
・機能性：ELISAテストで検証済み

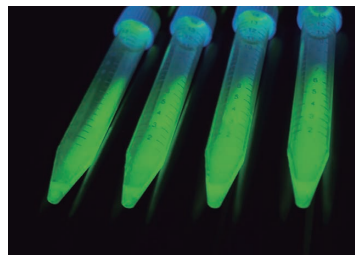


図2 増強黄色蛍光タンパク質
(eYFP) の発現
・タンパク質発現量：3 mg/mL
・タンパク質の構造：ジスルフィド結合
を含まないモノマー分子
・機能性：活性を蛍光アッセイで確認済
み

Web検索 記事ID 42785

LenioBio GmbH メーカー略号 LNO

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ALiCE® Cell-Free Protein Expression Mini Kit	AL0103050	1 kit (6×50 µL)	¥108,000	④ 凍
ALiCE® Cell-Free Protein Expression Midi Kit	AL0103200	1 kit (6×200 µL)	¥407,000	④ 凍
ALiCE® Cell-Free Protein Expression Maxi Kit	AL0103500	1 kit (6×500 µL)	ご照会	④ 凍

BL21 (DE3) コンピテントセル Champion™ 21

速く、簡単に使用できる定番のコンピテントセル



優れた形質転換効率を発揮するよう設計されたSMOBIO社のBL21 (DE3) 株のケミカルコンピテントセルです。T7ベースのベクターを用いたタンパク質発現に適しています。用途に合わせて、標準的な形質転換プロトコルの他に、時間短縮版の簡易プロトコルもご利用いただけます。

構成内容

- Champion™ コンピテントセル
- pUC19コントロールプラスミド (5 µL, 10⁻⁴ µg/µL)

遺伝子型と最大形質転換効率

- F' *ompT hsdS_B* (r_B⁺m_B⁺) *dcm gal* λ (DE3)
- 最大形質変換効率：10⁷ cfu/µg

プロトコルの選択方法

- 大きなプラスミド (> 6 kb) またはアンピシリン以外のセレクトション使用の場合…標準プロトコル
- 単純で迅速な形質転換の場合…時間短縮版簡易プロトコル

時間短縮版簡易プロトコル



Web検索 記事ID 43197

SMOBIO TECHNOLOGY, INC. メーカー略号 SMO

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
BL21 (DE3) competent cell, Champion™ 21	CC2104	24 rxns	¥14,500	④ 凍
	CC2102	80 rxns	¥39,000	④ 凍

関連商品 Champion™ E. coli Transformation Kit

- 対数増殖期の培養液、静止期の培養液、ならびに寒天培地等、様々な培養段階の大腸菌から調製可能
- わずか数ステップで調製可能
- 高効率：～10⁹ cfu/µg
- 多くの大腸菌株に適応 (DH5α、BL21、JM109等)

Web検索 記事ID 43197

SMOBIO TECHNOLOGY, INC. メーカー略号 SMO

品名／構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Champion™ E. coli Transformation Kit ● Champion™ CCバッファー ● SMO-Broth™ ● pUC19コントロールプラスミド	CK1000	200 rxns	¥20,000	④ 凍

バキュロウイルス発現キット baculoCOMPLETE™

All-in-One のバキュロウイルスタンパク質発現キット



組み換えウイルス精製ステップが不要のバキュロウイルス発現用のキットです。flashBAC™ 技術を用いた flashBAC ULTRA™ DNAと共に、バキュロウイルスタンパク質発現に必要な試薬や細胞がセットになっています。各コンポーネントは、優れた組み換えウイルス力価とタンパク質の収量が得られるよう、本キット用に最適化されています。

構成内容

- flashBAC ULTRA™ DNA
- トランスファーベクターコントロールDNA
- baculoFECTIN™ トランスフェクション試薬
- baculoGROW™ 昆虫細胞用培地
- Sf9細胞

トランスファーベクターは本キットに含まれておりません。
お客様の実験系に適したものを別途ご用意ください。

flashBAC™ 技術による発現システムの原理

flashBAC™ は、組み換えウイルス精製ステップが不要のバキュロウイルスベースのリコンビナントタンパク質の過剰発現を簡単かつ迅速に行うことができる画期的なシステムです。flashBAC™ のポリヘドリン領域には、昆虫細胞内でウイルスが増殖するのに必要な遺伝子 (ORF1629) が一部欠損したものと、BAC (Bacterial Artificial Chromosome) が含まれます。flashBAC™ DNAと、目的遺伝子を含むトランスファーベクターが相同組換えを起こすと、同時に昆虫細胞内で増殖可能な遺伝子の欠損部位が正常部位と組み換わり、機能が回復します (図)。非組換えウイルスは昆虫細胞内での増殖は不可能ですが、組換えウイルスは増殖が可能であるため、プラークアッセイや精製等のスクリーニングを必要とせず直接培養上清を昆虫細胞に使用することができます。

また、一般的にバキュロウイルスは、感染後期に宿主のクチクラを破壊し組織の液化化を引き起こす酵素キチナーゼ (chitinase : *chiA*) を含みます。キチナーゼは、感染昆虫細胞内で小胞体と結合し、タンパク質分泌経路を完全にふさいでしまいます。flashBAC™ システムでは、*chiA* が欠損していることで、分泌性タンパク質および膜タンパク質の発現システムもまた大幅に改善されました。

本システムは、昆虫細胞内のポリヘドリン領域との相同組換えを利用した多くのベクター (例 : pBACPAK8/9, pAcUW31, pBacPAK-His1/2/3 など) と互換性があります。

特長

- 精製ステップ不要のワンステップ発現系
- ウイルスストックが7~10日で得られます
- プラークアッセイ不要
- ハイスループットに対応
- 組換え効率100%

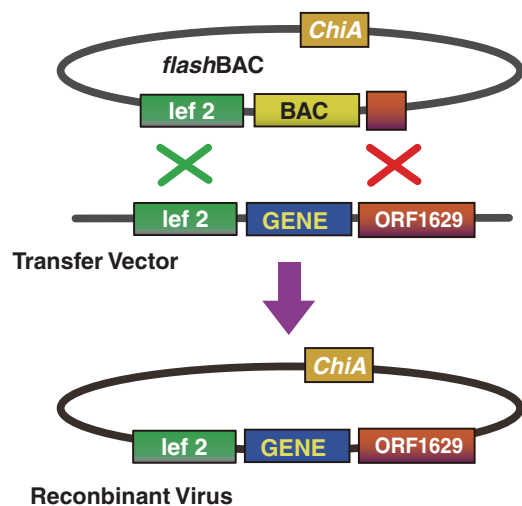


図 flashBAC™ DNAと目的遺伝子を含むトランスファーベクターが相同組換えを起こすと、昆虫細胞内で増殖可能な組換えウイルスができる。

表 flashBAC™ シリーズの比較

品名	特長	タンパク質の安定化と収量増加のために欠損させた遺伝子				
		<i>chiA</i> ※1	<i>V-Cath</i> ※2	<i>p10</i> ※3	<i>p74</i> ※4	<i>p26</i> ※5
flashBAC™	細胞質/核タンパク質の発現に	○				
flashBAC GOLD™	分泌/膜タンパク質の収量をUP!	○	○			
本キットで使用 flashBAC ULTRA™	細胞質/核/分泌/膜タンパク質の収量をUP!	○	○	○	○	○

- ※1 *chiA* は外因性または内因性キチナーゼ活性をコードするキチナーゼ遺伝子です。*chiA* が欠損すると、分泌性タンパク質および膜タンパク質の発現が大幅に改善されます。
- ※2 *V-cath* 遺伝子を欠損させると、分泌系パスウェイの発現効果が増加し、分泌タンパク質や膜タンパク質のリコンビナントタンパク質の収量が劇的に向上します。
- ※3 *p10* 遺伝子を欠損すると *polh* 活性が増加するため、リコンビナントタンパク質の発現、核および細胞の安定性が増加します。さらに長期のタンパク質発現を保証します。
- ※4 *p74* 遺伝子を欠損すると、リコンビナントバキュロウイルスのバイオセーフティプロファイルが増加し、昆虫腸壁が損傷しません。
- ※5 *p26* 遺伝子は、機能が明らかになっていない240アミノ酸ポリペプチドで、5'末端は、*p10* と相同です。*p26* の3'末端を削除し、*lacZ* または *p10* を融合すると *in vitro* においてウイルス複製に影響がないこと示されています。

Web検索 記事ID 8052

Oxford Expression Technologies メーカー略号 OET

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
baculoCOMPLETE™ protein expression kit	400100	1 kit (5 reactions)	¥201,000	冷蔵 液窒

バキュロウイルス発現システム *flashBAC GOLD™*

分泌タンパク質や膜タンパク質などにもおすすめ！



分泌型または膜結合糖タンパク質は、バキュロウイルスでの発現系では発現させるのが難しく、細胞質や核タンパク質と比べて発現量が少ないと言われています。

flashBAC GOLD™ は、Oxford Expression Technologies 社が特許を持つ *flashBAC™* システムを用いたバキュロウイルス発現ベクターで、タンパク質の分解を減らし、タンパク質を最大限に分泌できるようデザインされています。膜タンパク質収量の改善が期待でき、プラーク精製も必要ありません。



特長

- タンパク質分解を減らして更に収量UP！
- タンパク質分泌を最大限にし、膜タンパク質ターゲティングを改良

構成内容

- *flashBAC GOLD™* DNA
- トランスファーベクターDNA (*lacZ* レポーター遺伝子含) (ポジティブコントロール)

flashBAC GOLD™ おすすめ理由

バキュロウイルスのゲノムには昆虫細胞培養の複製に不要となる様々な補助的遺伝子が含まれています。このような遺伝子の中には①外因性または内因性キチナーゼ活性をコードするキチナーゼ (*chiA*) と、②カテプシン様システインプロテアーゼをコードする (*V-cath*) があります。感染した昆虫において、キチナーゼと *V-cath* は感染後期に宿主のクチクラを破壊し、液化化を促します。また、感染昆虫細胞内で小胞体と結合し、タンパク質分泌経路を完全にふさいでしまいます。*V-cath* は、特にプロモーターが最も活動的な感染後期の敏感なリコンビナントタンパク質を分解してしまうでしょう。

このような欠点をなくするために *flashBAC GOLD™* ではキチナーゼ遺伝子と *V-cath* 遺伝子を欠損させているので、**分泌系パルスウェイの発現効果が増加し、分泌タンパク質や膜タンパク質のリコンビナントタンパク質の収量が劇的に向上**します。

Web検索 記事ID 2660

Oxford Expression Technologies メーカー略号 OET

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
<i>flashBAC GOLD™</i>	100200	3 rxns	¥81,000	冷蔵
	100201	5 rxns	¥129,000	冷蔵
	100202	24 rxns	¥347,000	冷蔵

関連商品 *superSf9 cells®* バキュロウイルス発現システム用細胞株

superSf9 cells® は、タンパク質を安定的に発現させるために Sf9 細胞に改良を加えた昆虫細胞です。様々なタイプの組換えタンパク質発現用に3種類の細胞をご用意しており、同社の *flashBAC™* システムと一緒にお使いいただくと最大限の効果を発揮します。(すべてのバキュロウイルス発現ベクターシステムに対応)

特長

- 安定的にタンパク質を発現
- 長期にわたってのタンパク質発現が可能
- 従来の Sf9 細胞と比べて、タンパク質の収率が15倍アップ

通常のタンパク質発現用 *superSf9-1*

- Sf9 細胞株と比べて、バキュロウイルス感染後の発現時間が長い
- 細胞内・膜・分泌タンパク質に最適

毒性タンパク質発現用 *superSf9-2*

- バキュロウイルス感染後、短期間で高発現
- 分解しやすいタンパク質、毒性タンパク質の発現に最適

未知のタンパク質発現用 *superSf9-3*

- 幅広い組み換えタンパク質発現に適応
- 混合特性を持つタンパク質、毒性や安定性が未知のタンパク質の発現に最適

Web検索 記事ID 44934

Oxford Expression Technologies メーカー略号 OET

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
<i>superSf9-1</i> insect cells	600102	2 vials (1×10^7 cells/vial)	¥244,000	液室
<i>superSf9-2</i> insect cells	600103	2 vials (1×10^7 cells/vial)	¥244,000	液室
<i>superSf9-3</i> insect cells	600104	2 vials (1×10^7 cells/vial)	¥244,000	液室
Sf9 insect cells	600100	1×10^7 cells	¥65,000	液室

ProteoStat® タンパク質リフォールディング・凝集検出キット

タンパク質リフォールディングの至適条件を簡便に決定



特長

- 様々なバッファーと添加物の組み合わせが可能
- マイクロプレートフォーマットなので一度に複数の条件検討が可能

タンパク質リフォールディングの至適条件を簡便に決定できます。凝集感受性色素を用いることで様々なバッファー中での凝集の程度を測定することが可能です。また、ProteoStat® Protein aggregation standardsを併用することでタンパク質の凝集を定量することも可能です。

使用例

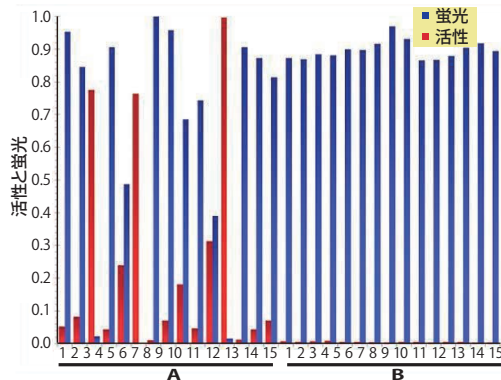


図1 Lysozymeの様々な条件のバッファー中でのリフォールディング状態と酵素活性を検討した結果を示す。蛍光強度(赤)は凝集の程度、活性(青)は上清中のLysozyme活性を示している。蛍光強度が低く活性の高い条件が至適であると考えられる。

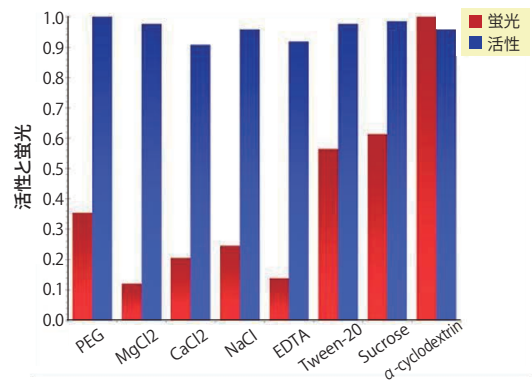


図2 図1で至適条件と判定された13Bに対して、様々なリフォールディング中間体の凝集阻害剤を加えて同様な解析を行った結果、MgCl₂が最もリフォールディングを誘導する物質であることが示された。

Web検索 記事ID 8420

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
PROTEOSTAT® Protein Refolding and Aggregationsensing Kit	ENZ-51040-KP002	1 kit (2×96-well plates)	¥93,000	㊟

His-Tag 抗体

His-Tag融合タンパク質の検出に！文献多数！



モノクロ630報／ポリクロ40報以上の文献使用実績！

His-Tag (ヒスタグ) を検出するモノクローナル抗体およびポリクローナル抗体です。His-Tag (ヒスタグ) 融合タンパク質の検出に有用です。

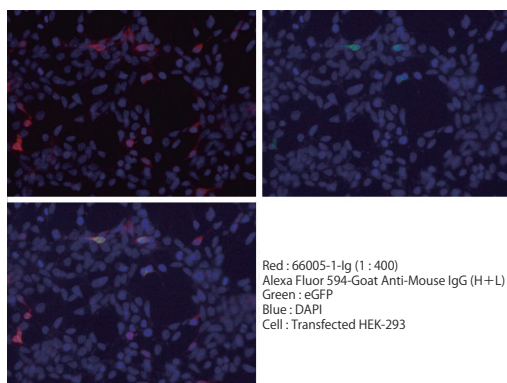


図1 品番: 66005-1-IG
 -20℃のエタノールを用いて固定し、遺伝子導入したHEK-293細胞を、6×His-Tag抗体(品番: 66005-1-IG, 1:400希釈)およびAlexa Fluor 594標識アフィニティー精製ヤギ抗マウスIgG (H+L)抗体を用いて免疫蛍光染色を行った。

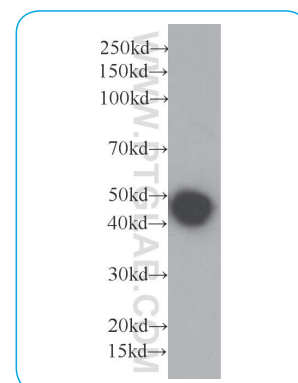


図2 品番: HRP-66005
 リコンビナントタンパク質をSDS-PAGEで分離した後、6×His, His-Tag抗体(品番: HRP-66005, 1:10,000希釈)を用いてウエスタンブロットを行った。

Web検索 記事ID 18289

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	標識物	免疫動物(クローン)	適用	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti 6×His, His-Tag	—	mouse (1B7G5)	IHC, ChIP, Co-IP, ELISA, IF, IP, FC, WB	66005-1-IG	150 μL	¥36,000	㊟
	HRP	—	IP, Blocking, Co-IP, ELISA, WB	HRP-66005	100 μL	¥36,000	㊟
	—	rabbit poly	IHC(p), IF, IP, ELISA, WB	10001-0-AP	150 μL	¥36,000	㊟

SIMASIMA Ladder (Hisタグ融合タンパク質分子量マーカー)

見やすい分子量サイズ・そのまますぐに使用可能

サンプルあります

コスモ・バイオ株式会社

SIMASIMA

His タグ融合タンパク質 分子量マーカー

SDS-PAGE用タンパク質分子量マーカーです。分子量サイズが見やすく、そのまますぐに使用可能（希釈や熱処理の必要なし）です。

未着色タイプは抗Hisタグ抗体使用時のウェスタンブロットティングのポジティブコントロールとしてもご使用いただけます。

サンプルの申し込みは Web から

コスモ・バイオの Web からサンプル請求が可能です。

検索方法 記事ID検索 **11120** 検索

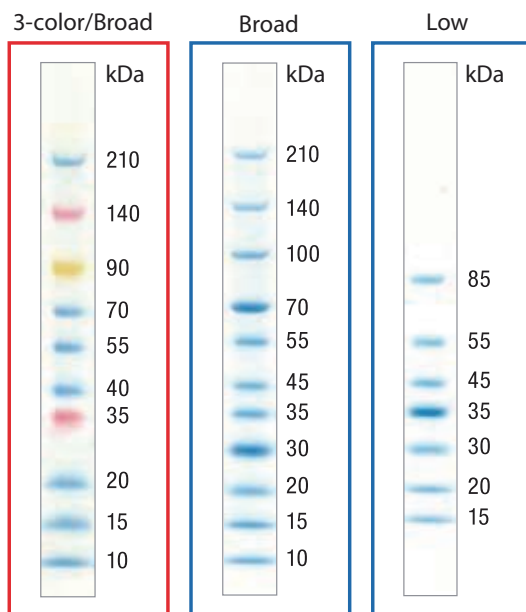


図 1

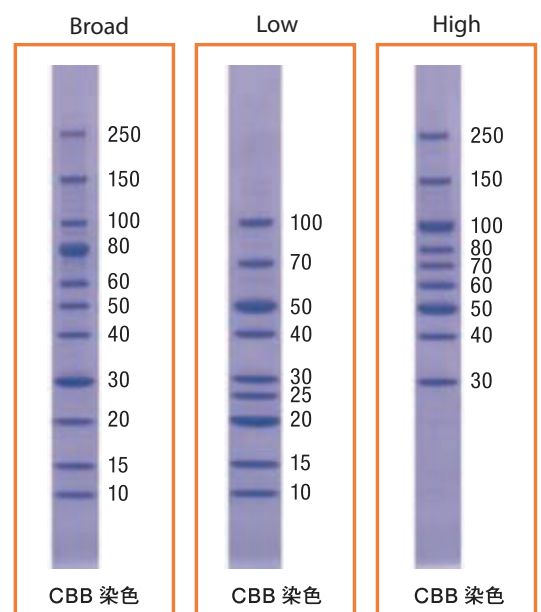


図 2

■ 染色済みタンパク質分子量マーカー SIMASIMA

Web検索 記事ID 11120

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 DCB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SIMASIMA 3-Color Prestained Broad Range Protein Ladder	SS3000	500 μ l	¥18,500	④
SIMASIMA Prestained Broad Range Protein Ladder	SS2000	500 μ l	¥15,500	④
SIMASIMA Prestained Low Range Protein Ladder	SS2100	500 μ l	¥14,500	④
SIMASIMA 3-Color Prestained Broad Range Protein Ladder	SS3000-3	3×500 μ l	¥49,950	④
SIMASIMA Prestained Broad Range Protein Ladder	SS2000-3	3×500 μ l	¥41,850	④
SIMASIMA Prestained Low Range Protein Ladder	SS2100-3	3×500 μ l	¥39,150	④

■ 未染色タンパク質分子量マーカー SIMASIMA

Web検索 記事ID 11120

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 DCB

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SIMASIMA Unstained Broad Range Protein Ladder	SS1000	500 μ l	¥15,500	④
SIMASIMA Unstained Low Range Protein Ladder	SS1100	500 μ l	¥14,500	④
SIMASIMA Unstained High Range Protein Ladder	SS1200	500 μ l	¥14,500	④
SIMASIMA Unstained Broad Range Protein Ladder	SS1000-3	3×500 μ l	¥41,850	④
SIMASIMA Unstained Low Range Protein Ladder	SS1100-3	3×500 μ l	¥39,150	④
SIMASIMA Unstained High Range Protein Ladder	SS1200-3	3×500 μ l	¥39,150	④

4℃保存で1年間安定ですが、長期保存の場合は-20℃で保存してください。

全製品において、お買い得な3本セットもご用意しています。上記品番の末尾に「-3」が付いたものが、3本セットの品番となります。また評価用の無償サンプル品もご用意しております。詳細はコスモ・バイオのWeb (記事ID 11120 検索) をご参照ください。

“Laemmli法に準拠” マルチゲル® II

電気泳動用プレキャストポリアクリルアミドゲル

コスモ・バイオ株式会社

タンパク質分離に最適なpH条件 (Laemmli法*に準拠) で低分子領域までシャープなバンドを実現しました。国内で毎日製造している新鮮なゲルをお届けします。本製品は分離性能を重視しており、論文投稿データにも多数ご使用いただいています。

※ Laemmli法に準拠して製造しているため、pH安定性等の面から製造後3ヵ月(ゲル濃度15%以上の製品は2ヵ月)の有効期限としています。有効期限の長い中性ゲルでは、ゲルと泳動バッファのpHバランスが崩れ、分離能に影響がある場合があります。

特長

- シャープな泳動パターン、分離性能を重視(ガラスプレートの使用と新型コームでゆがみを低減)
- ゲル下端までしっかり泳動可能
- 専用泳動槽もご用意 [記事ID 571](#) [検索](#)

サンプル あります

評価用サンプルをご用意しています(ミニゲル13ウェルのみ)。無料サンプルをご希望の方は、本製品を紹介するコスモ・バイオのWebよりお申込みください。

[記事ID 5329](#) [検索](#)

表 大きさ(W×L×t)

	ゲルサイズ(mm)	プレート外寸(mm)
マルチゲル® II ミニ	85×90×0.9	100×100×3.1

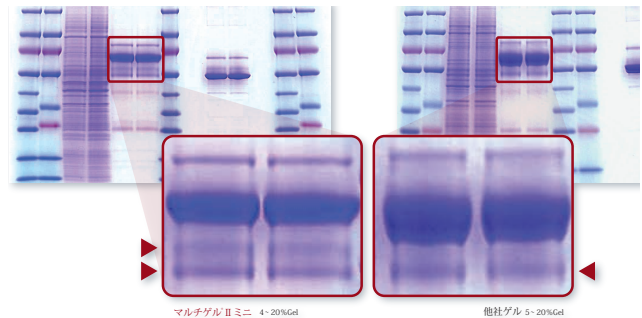


図1 マルチゲル® II ミニと他社ゲルとの泳動像比較

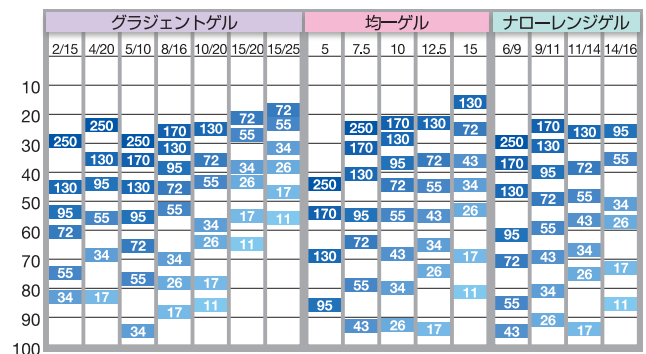


図2 マルチゲル® II ミニ泳動パターン例

グラジェントゲル(マルチゲル® II ミニ) 5枚/1箱

[Web検索](#) [記事ID 5329](#)

コスモ・バイオ株式会社 [メーカー略号](#) [DCB](#)

品名	ウェル数	ゲル濃度	分析範囲*1 (SDS-PAGE)	分析範囲*2 (DNA)	品番	希望販売価格	貯蔵
Multi Gel II Mini 2/15 (13W)	13	2~15%	30~500K	200~2,000	414855	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 4/20 (13W)	13	4~20%	15~250K	40~1,800	414879	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 5/10 (13W)	13	5~10%	35~450K	—	441776	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 8/16 (13W)	13	8~16%	20~200K	70~1,500	417269	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 10/20 (13W)	13	10~20%	12~130K	30~1,500	414893	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 2D-10/20	1*3	10~20%	12~130K	—	415074	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 15/20 (13W)	13	15~20%	3~85K*4	—	432026	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 15/25 (13W)	13	15~25%	3~85K*4	20~1,000	414916	¥11,000	㊟

均一ゲル(マルチゲル® II ミニ) 5枚/1箱

[Web検索](#) [記事ID 5329](#)

コスモ・バイオ株式会社 [メーカー略号](#) [DCB](#)

品名	ウェル数	ゲル濃度	分析範囲*1 (SDS-PAGE)	分析範囲*2 (DNA)	品番	希望販売価格	貯蔵
Multi Gel II Mini 5 (13W)	13	5%	100~500K	—	443138	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 5 (17W)	17	5%	100~500K	—	443145	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 7.5 (13W)	13	7.5%	45~250K	250~2,000	414930	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 7.5 (17W)	17	7.5%	45~250K	250~2,000	414947	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 10 (13W)	13	10%	30~200K	140~1,700	414954	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 10 (17W)	17	10%	30~200K	140~1,700	414961	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 12.5 (13W)	13	12.5%	20~150K	60~1,500	414978	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 12.5 (17W)	17	12.5%	20~150K	60~1,500	414985	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 15 (13W)	13	15%	10~150K	—	443152	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 15 (17W)	17	15%	10~150K	—	443169	¥11,000	㊟

ナローレンジゲル(マルチゲル® II ミニ) 5枚/1箱

[Web検索](#) [記事ID 5329](#)

コスモ・バイオ株式会社 [メーカー略号](#) [DCB](#)

品名	ウェル数	ゲル濃度	分析範囲*1 (SDS-PAGE)	分析範囲*2 (DNA)	品番	希望販売価格	貯蔵
Multi Gel II Mini 6/9 (13W)	13	6~9%	45~250K	250~2,000	414992	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 6/9 (17W)	17	6~9%	45~250K	250~2,000	415005	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 9/11 (13W)	13	9~11%	30~200K	140~1,700	415012	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 9/11 (17W)	17	9~11%	30~200K	140~1,700	415029	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 11/14 (13W)	13	11~14%	20~150K	60~1,500	415036	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 11/14 (17W)	17	11~14%	20~150K	60~1,500	415043	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 14/16 (13W)	13	14~16%	15~100K	40~1,200	415050	¥11,000	㊟
Multi Gel II Mini 14/16 (17W)	17	14~16%	15~100K	40~1,200	415067	¥11,000	㊟

*1 分析範囲の単位は、タンパク質の分子量(ダルトン)です。 *2 分析範囲の単位は、塩基対数(ベースペア)です。

*3 二次元電気泳動用ゲルのウェルサイズ(mm)は74(W)×14(L)です。

*4 分子量6.5 kDa以下のペプチドについては、バンドの拡散や変形が起こることがありますので、結果の解釈にはご注意ください。

リコンビナントタンパク質発現確認用ポジティブコントロール

そのリコンビナント、発現してますか？



MBP-T7-HSV-cMyc-VSV-Glu-Glu-V5-E-tag-Flag-S tag-HA-6XHis の12種類のタグのリコンビナントタンパク質を発現させた *E. coli* ライセートです。各種タグ付きリコンビナントタンパク質を発現させ、ウエスタンブロットで確認する際、リコンビナントタンパク質（タグ）が発現しているかを確認するためのコントロールとしてお使いいただけます。

特長

- タグ付きタンパク質を作製した際のポジティブコントロールに最適（ウエスタンブロットの際、各種タグ抗体により58 kDaのタンパク質が検出されます）
- Ready-to-Use：1×サンプルバッファーでご提供
62.5 mM Tris HCL, 2% SDS, 10% Glycerol, 0.005% Bromophenol Blue, pH 6.8

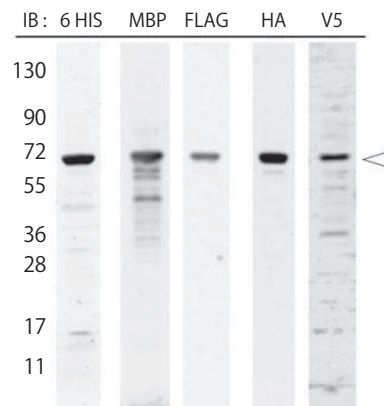


図 エピトープタグタンパク質マーカーライセートを用いたウエスタンブロット
6HIS抗体、MBP抗体、FLAG抗体、HA抗体、V5抗体を用いてウエスタンブロットを行った。各抗体により、58 kDaに強いシグナルが検出された。

Web検索 記事ID 33607

Rockland Immunochemicals, Inc. メーカー略号 RKL

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
12 Epitope Tag Protein Marker Lysate	MB-301-0100	100 µL	¥42,000	④

Buccutite™ Rapid タンパク質クロスリンクキット

SMCC技術と比較してロバスト&少ない工程



特長

- 抗体 (100 µg) に 25 kDa以上のタンパク質 (100 µg) を共有結合させるための効率的な方法
- 標識結合体は、pH5.0~9.0の範囲で使用可能
- 一般的な共役収率は50~60%
- 作業時間は約15分
- 長期保存 (4℃、12ヵ月) に対して安定した結合体

2つの精製タンパク質 (> 25 kDa) を共有結合させる迅速で便利なキットです。結合体は様々なダウンストリームアプリケーションでプローブとしてご使用いただけます。従来の、手間のかかる低収量のSMCC技術と比較して、はるかにロバストで、求められる工程が少なくなっています。結合は2時間以内に完了し、最小限のハンズオンタイムと高い結合収率を示します。

本キットでは2種類のタンパク質を結合させるために、Buccutite™ MTAとBuccutite™ FOLという独自のクロスリンカーのペアを使用しています。各クロスリンカーは、アミン反応性部分を介して、目的の一次抗体またはタンパク質に別々に標識されます。タンパク質と一緒に混合すると、それぞれに結合したBuccutite™ MTAもしくはFOLが高い親和性と特異性で結合します。Buccutite™ リンカー間で形成された共有結合は非常に安定で、一般的なイムノアッセイ (ELISA、IHC、ウエスタンブロットなど) またはフローサイトメトリーでの厳密な洗浄プロセスにも耐えることができる結合体が得られます。

【注意事項】

結合前に、BSA、アミン含有分子、その他のタンパク質安定剤を除去する必要があります。
結合体を使用する前に分離ステップが必要です。

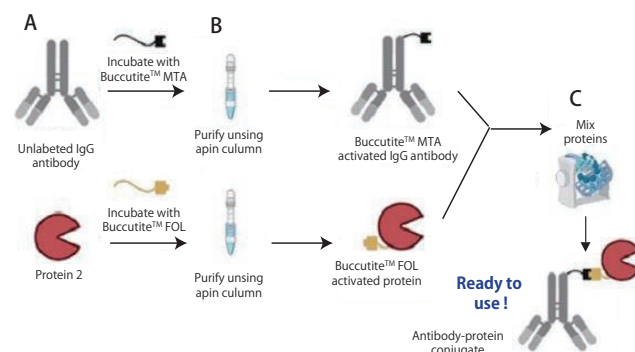


図 Buccutite™ Rapidタンパク質クロスリンクキットの概略図

- A) 非標識IgG抗体をBuccutite™ MTA試薬とインキュベートし、結合するタンパク質をBuccutite™ FOL試薬とインキュベートします。
B) Buccutite™ MTAとBuccutite™ FOL活性化タンパク質を別々にスピンカラムにロードして精製します。
C) Buccutite™ 活性化タンパク質を目的のモル比で混合してタンパク質を架橋し、混合物を室温で1時間回転させます。

Web検索 記事ID 41453

AAT Bioquest, Inc. (Former ABD Bioquest, Inc.) メーカー略号 ABD

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Buccutite™ Rapid Protein Crosslinking Kit *Microscale Optimized for Crosslinking 100 µg Antibody Per Reaction*	1315	1 kit (2×100 µg Labelings)	¥69,000	④⑤

- Buccutite™ FOL-Activated PerCP
- Buccutite™ 反応バッファー
- Buccutite™ MTA

Linkerology® ドラッグデリバリーシステム用リンカー



リンカー設計の高度化とバリエーションが充実



Iris Biotech社では、固相ペプチド合成用のリンカー、切断可能なリンカー (Val-Alaベース、Val-Citベース、ジスルフィドベース、Ddeベース)、PROTACビルディングブロック、光活性化可能なリンカー、様々な(多)官能化リンカーといった最新のバイオコンジュゲーションリンカーを幅広くご提供しています。

※Linkerology is a registered trademark of Iris Biotech GmbH

[Web検索](#) 記事ID 42882

固相ペプチド合成用リンカー

Iris Biotech GmbH メーカー略号 IRS

品名	CAS RN®	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fmoc-Dbz-OH	1071446-05-3	FAA3165.0500	500 mg	¥48,000	⑥
Fmoc-DAPOCA	—	FAA7560.0500	500 mg	¥49,000	⑥
FMPB-Linker	309964-23-6	RL-1002.0001	1 g	¥48,000	⑥
Fmoc-Photo-Linker	162827-98-7	RL-1026.0001	1 g	¥133,000	⑥

開裂可能なリンカー - Val-Ala based

Iris Biotech GmbH メーカー略号 IRS

品名	CAS RN®	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Boc-Val-Ala-PAB	1884577-99-4	ADC1040.0250	250 mg	¥86,000	⑥
Boc-Val-Ala-PAB-PNP	1884578-00-0	ADC1050.0100	100 mg	¥48,000	⑥
Fmoc-Val-Ala-PAB	1394238-91-5	ADC1060.0250	250 mg	¥86,000	⑥
Fmoc-Val-Ala-PAB-PNP	1394238-92-6	ADC1070.0100	100 mg	¥48,000	⑥

開裂可能なリンカー - Val-Cit based

Iris Biotech GmbH メーカー略号 IRS

品名	CAS RN®	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fmoc-Val-Cit-PAB-PNP	863971-53-3	ADC1000.0100	100 mg	¥48,000	⑥
Boc-Val-Cit-PAB-PNP	870487-10-8	ADC1010.0100	100 mg	¥48,000	⑥
Boc-Val-Cit-PAB	870487-09-5	ADC1020.0250	250 mg	¥86,000	⑥
Fmoc-Val-Cit-PAB	159858-22-7	ADC1030.0250	250 mg	¥86,000	⑥
MC-Val-Cit-PAB-PNC	159857-80-4	ADC1100.0250	250 mg	¥114,000	⑥

開裂可能なリンカー - disulfide based

Iris Biotech GmbH メーカー略号 IRS

品名	CAS RN®	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Boc-Cystamine-Suc-OH	946849-79-2	BAA2180.0001	1 g	¥55,000	⑥
Boc-Cystamine*HCl	93790-49-9	BNN1063.0001	1 g	¥34,000	⑥
Boc-Cystamine	485800-26-8	BNN1170.0500	500 mg	¥31,000	⑥
N3-Cystamine-Suc-OSu	1987341-40-1	HAA2255.0100	100 mg	¥76,000	⑥
N3-Cystamine*HCl	—	HNN1090.0100	100 mg	¥34,000	⑥

開裂可能なリンカー - Dde-Helping Hands

Iris Biotech GmbH メーカー略号 IRS

品名	CAS RN®	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Biotin-Dde-Tyramide	—	LS-4000.0000	1 vial	ご照会	⑥
Biotin-Dde	194038-08-9	LS-4020.0250	250 mg	¥48,000	⑥
Biotin-PEG (4) -Dde-Tyramide	—	PEG8130.0000	1 vial	ご照会	⑥
Biotin-PEG (4) -Dde-DBCO	1807512-43-1	PEG8140.0000	1 vial	ご照会	⑥
Fmoc-PEG (4) -Dde	2093409-87-9	PEG8150.0250	250 mg	¥87,000	⑥

PROTACs - Ligands, Linkers & Modules

タンパク質分解標的キメラ (proteolysis targeting chimeras : PROTACs) を使用し、細胞のユビキチン-プロテオソームシステムを介した標的分解方法は特定の過剰なタンパク質発現によって引き起こされる疾患の新しい治療法として注目されています。PROTACsは、2つのリンクされたタンパク質リガンドで構成されています。1つはE3ユビキチンリガーゼに対して高い親和性を持ち、もう1つは目的のタンパク質 (the protein of interest : POI) に対して高い親和性を持ちます。

商品リストや詳細につきましては、コスモ・バイオのWebをご覧ください。 [Web検索](#) 記事ID 42882

光活性化リンカー

ジアジリンに紫外線 (約350~360 nm) を照射すると、非常に反応性の高いカルベン種が生成され、隣接分子のC-C, C-H, O-H, X-H (X=ヘテロ原子) に不可逆的に共有結合を形成します。ジアジリン部分はフォトフォアの中で最も小さいため、ジアジリンを持つアミノ酸をペプチドやタンパク質に導入しても、通常その生物学的活性は損なわれません。

商品リストや詳細につきましては、コスモ・バイオのWebをご覧ください。 [Web検索](#) 記事ID 42882

その他の Linkerology® は Web へ

上記の他にも、テトラジンリンカー、マレイミド基を持つリンカー、Trifunctional リンカーなどをご用意しています。コスモ・バイオのWebをご覧ください。

[検索方法](#) 記事ID検索 42882 [検索](#)

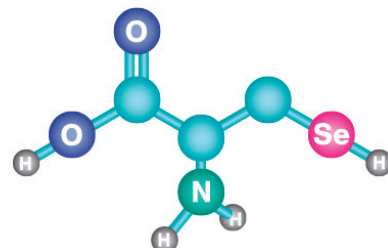
Fmoc-L-Sec (PMB) -OH (セレンシステイン)

X線構造解析やタンパク質中の相互作用の解析に

コスモ・バイオ株式会社

セレンシステイン (selenocysteine) は、システインに含まれるイオウ原子を同族で重いセレン原子に置換した α -アミノ酸で、特殊なタンパク質中に存在し「21番目のアミノ酸」と言われています。

セレンシステインのような含セレンアミノ酸は強い生理活性 (抗酸化作用など) を示すことが期待され、医薬品や健康食品への応用が期待されています。タンパク質中のシステインをセレンシステインに置換することにより、X線構造解析やタンパク質中の相互作用の解析に大いに役立ちます。



セレンシステイン

仕様

セレンシステインのアミノ基を9-フルオレニルメチルオキシカルボニル基で、側鎖セレンール基をp-メトキシベンジル基で保護した、Fmoc固相合成用アミノ酸です。

● 純度: $\geq 98\%$

● 分子式: $C_{26}H_{25}NO_5Se$

● 分子量: 510.44 Da

※本製品は東海大学理学部化学科 岩岡道夫教授にご指導を受け製造しております。

【参考文献】

- 1) Preparation of Selenoinsulin as a Long-Lasting Insulin Analogue
Kenta Arai, Toshiki Takei, Masaki Okumura, Satoshi Watanabe, Yuta Amagai, Yuya Asahina, Luis Moroder, Hironobu Hojo, Kenji Inaba, and Michio Iwaoka
Angew. Chem. Int. Ed. 2017, 56(20), 5522-5526, *Angew. Chem.* 2017, 129(20), 5614-5618
- 2) Selenogluthathione Diselenide: Unique Redox Reactions in the GPx-Like Catalytic Cycle and Repairing of Disulfide Bonds in Scrambled Protein
Shingo Shimodaira, Yuki Asano, Kenta Arai, and Michio Iwaoka
Biochemistry 2017 56 (42), 5644-5653
- 3) Synthesis of selenocysteine-containing cyclic peptides via tandem N-to-S acyl migration and intramolecular selenocysteine-mediated native chemical ligation
Shingo Shimodaira, Toshiki Takei, Hironobu Hojo, and Michio Iwaoka
Chem. Commun., 2018, 54(83), 11737-11740

Web検索 記事ID 41713

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CPA

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Fmoc-L-Sec(PMB)-OH	CAA-0001	250 mg	¥60,000	※

Bon Opus Biosciences 社 タンパク質作製サービス

リコンビナントタンパク質を遺伝子合成からワンストップで実施

BON-OPUS

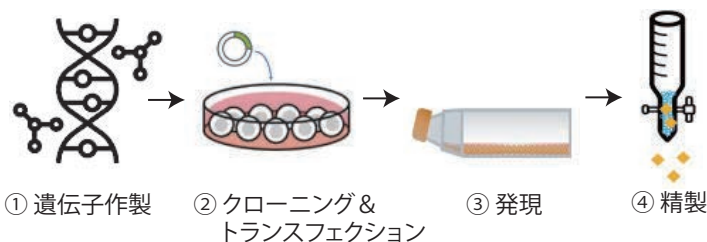
Bon Opus Biosciences, LLC (Former Novoprotein Scientific Inc.) メーカー略号 NVP

豊富な分子生物学の経験から、ご利用目的に応じて培養や精製等の条件を最適化することで、お客様のご希望に沿ったタンパク質を作製いたします。

Web検索 記事ID 44338

特長

- 多様な発現系に対応
(大腸菌、酵母、昆虫細胞、CHO細胞、HEK293)
- 複数のタグの選択肢
(His, FLAG, MBP, GST, SUMO, Fc...)
- 年間1,000種以上のタンパク質の作製実績
- オプションで品質評価も可能
(Endotoxin level, HPLC, Affinity, Activity...)



参考価格: 30万円~
納期: 8週間~

図1 サービス概要

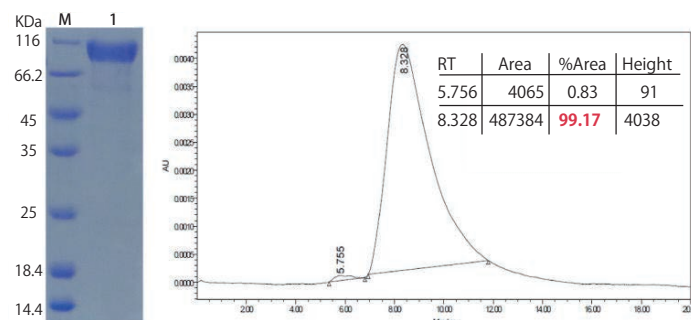


図2 得られたタンパク質の純度の確認データ

SDS-PAGEおよびSEC-HPLCにより、精製タンパク質の純度がかなり高い (>99%) ことを確認した。

お見積り・お問い合わせ先

本サービスの詳細につきましては、下記までお問い合わせください。

創薬・受託サービス部

TEL : 03-5632-9615

FAX : 03-5632-9614

E-mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp

鶏卵バイオリアクターを用いたタンパク質大量生産受託サービス

組換えタンパク質の大量生産受託サービス

コスモ・バイオ株式会社

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 TMG

遺伝子改変ニワトリを用いた組換えタンパク質の大量生産受託サービス

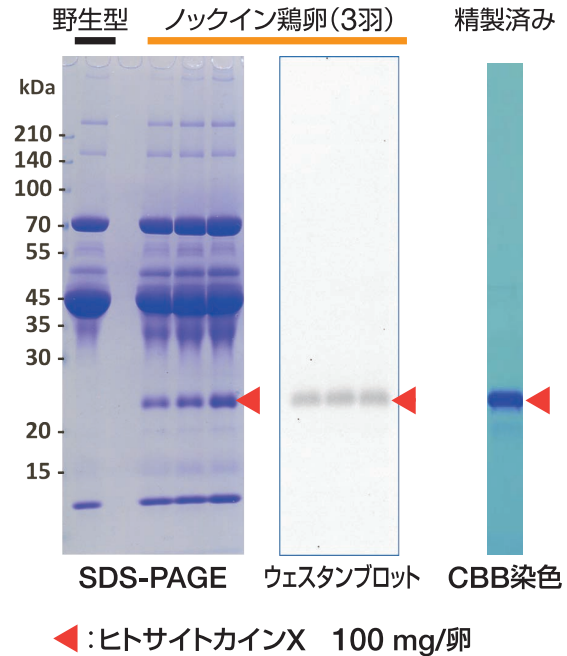
鶏卵の卵白中に、目的とする有用なタンパク質を大量に生産させる技術（鶏卵バイオリアクターを用いたタンパク質製造技術）を用いた、リコンビナントタンパク質の受託製造サービスです。

当サービスでは、「鶏卵の卵白中に、目的とする有用なタンパク質を大量に生産させるように『ゲノム編集』した遺伝子ノックインニワトリ」を用いて、目的タンパク質を大量製造・精製して納品いたします。

従来のタンパク質製造技術と比べ、**大量かつ安定してタンパク質を製造**することができ、さらに**低コストで製造**が可能です。
本事業は、国立研究開発法人 産業技術総合研究所、ERS Genomics Limited からライセンスを受けて実施しています。

実施例

- ヒトサイトカイン
- ヒト化抗体 など



ノックインニワトリの作製方法



お見積もり・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 35906

コスモ・バイオのWebより、お問い合わせ・お見積もりのご依頼を受け付けています。詳細は、下記までお問い合わせください。
秘密保持契約などにつきましても、対応可能です。

E-mail : tamago@cosmobio.co.jp

AQUAグレードペプチド合成受託サービス

タンパク質の精密定量が可能

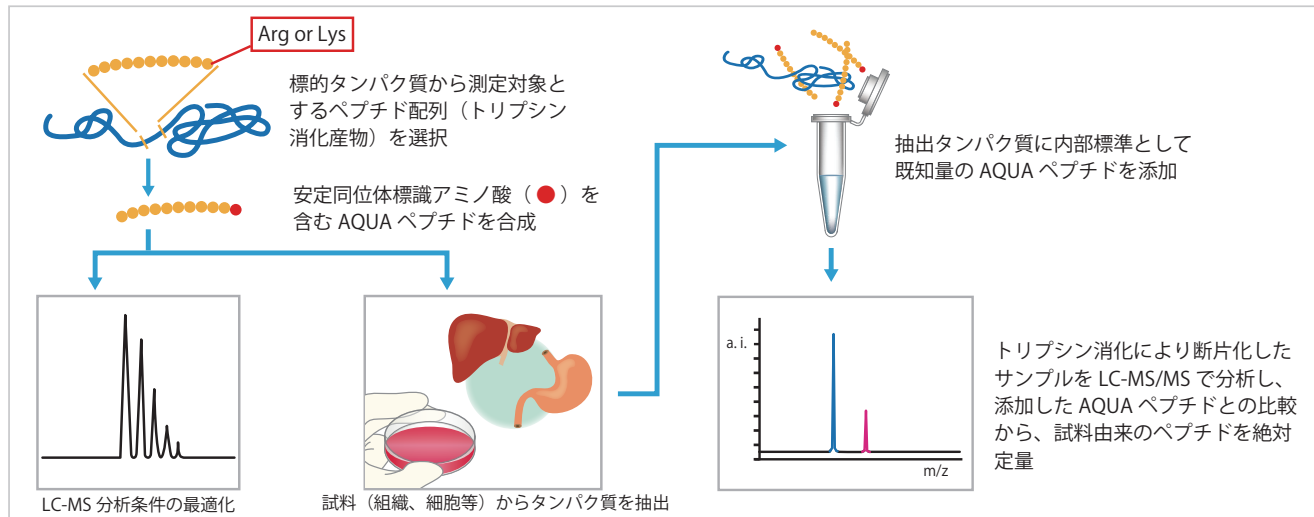


コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CPA

AQUA (the absolute quantification) ペプチドは、ペプチドの構成成分であるアミノ酸の一部の窒素原子や炭素原子を安定同位体に置き換えた (=安定同位体標識をした) ペプチドで、LC-MS/MS測定にてタンパク質の定量やリン酸化修飾アミノ酸測定などを短期間で簡便に行うことができます。

コスモ・バイオは、Proteomedix Frontiers社と業務提携を結び、AQUAグレードペプチドの配列を*in silico*でデザインするサービスを開始しました。標的タンパク質の最適化デザインからペプチド合成までのすべてをコスモ・バイオにおまかせください。

AQUA グレードペプチドを用いたタンパク質の絶対定量



配列デザイン：基本設計

* デザインのみで承ることも可能です。

標的タンパク質をヒト、ラットおよびマウスから1種をお選びいただき、LC-MS/MS測定に適した標的タンパク質への特異性の高いペプチド配列を*in silico*選択します。選択したペプチドはProteomedix Frontiers社独自のソフトウェアとクライテリアを使用し、LC-MS/MS試料調製や測定の支障となる要因 (膜貫通ドメイン、現在知られている翻訳後修飾等) を排除した設計です。設計時に予想された試料調製や測定への懸念事項について、コメントをつけて設計案をお届けいたします。本設計はSciex社Triple TOF 5600+における設計です。異なる装置をお使いの場合には感受度が異なる可能性があります。

基本仕様		
動物種	ヒト、マウス、ラット	
条件	既知のタンパク質であること	
希望販売価格	アカデミア	¥25,500
	企業	ご照会*
オプション		
動物種	イヌ、カンクイザル、ブタ、ウシ 上記以外をご希望の場合はご相談ください。	
交差種指定	種をご指定いただき、下記をお選びください。 「両者検出」、「目的種のみ検出」	

デザインされたペプチドの配列情報はProteomedix Frontiers社に帰属します。上記価格には1年間のライセンス使用料が含まれています。

*企業・営利団体向けの希望販売価格については、コスモ・バイオまたはコスモ・バイオ製品取扱販売店までお問い合わせください。

合成の仕様と規格

* 合成のみで承ることも可能です。

基本プラン	ゴールド	シルバー	ブロンズ
収量	1 nmol ×5 vials	0.1~1 mg	1 mg
納品形状	凍結乾燥品		
ペプチド純度	≥ 95%	≥ 95%	≥ 50%
鎖長	20残基以下 (21残基以上はご相談ください)		
安定同位体	97~99 atom% の ¹³ C, ¹⁵ Nのラベルアミノ酸		
品質保証	MALDI-TOF-MS, UPLC		
納期	5~6週	4~5週	2~3週
希望販売価格	¥115,000	¥77,000	¥33,000
オプション (有償)			
安定同位体未ラベルペプチド	¥85,000	¥40,000	—
各種修飾	リン酸化修飾、Cys側鎖のCAM修飾など		

ラインアップ

修飾可能アミノ酸		
L-Ala (¹³ C ₃ , ¹⁵ N)	L-Ile (¹³ C ₆ , ¹⁵ N)	L-Phe (¹³ C ₉ , ¹⁵ N)
L-Arg (¹³ C ₆ , ¹⁵ N ₄)	L-Leu (¹³ C ₆ , ¹⁵ N)	L-Pro (¹³ C ₅ , ¹⁵ N)
Gly (¹³ C ₂ , ¹⁵ N)	L-Lys (¹³ C ₆ , ¹⁵ N ₂)	L-Val (¹³ C ₅ , ¹⁵ N)

*上記アミノ酸以外にも対応可能ですが追加料金が発生いたします。金額はお問い合わせください。

FAQ

Q1 純度80%の場合、残りの20%は何が含まれていますか？

A1 アミノ酸が数残基欠損した不完全長のペプチドと合成の際に必要なアミノ酸の側鎖保護基が一部残ってしまったペプチドがメインとなります。その他もすべてペプチド由来のものです。

Q2 ペプチドの保管はどの様にすればよいですか？

A2 1~2週間で使い切る場合は-20℃で保管可能です。それ以上の長期で保管する場合は冷凍をお勧めします。溶解したペプチドを保管する場合は、1回で使い切る量に分注して冷凍で保管してください。凍結融解を繰り返すと劣化する場合があります。

Q3 ページへの記載にない仕様や特殊な修飾は可能ですか？

A3 記載のないものも検討可能ですので、お気軽にお問い合わせください。



株式会社 Proteomedix Frontiers



人と科学のステキな未来へ
コスモ・バイオ株式会社

株式会社Proteomedix Frontiersは、寺崎哲也博士（東北大学）と大槻純男博士（現熊本大学）等が開発した技術（東北大学特許）を活用するベンチャー企業です。[In Silico Peptide設計法を用いた高感度多種類混合タンパク質絶対定量技術]による革新的なタンパク質定量システムをご提供することで新薬開発、生命科学などの医学薬学領域だけでなく、食品、衛生、環境などを含めたタンパク質が関わるあらゆるライフサイエンス関連産業のサポーターを目指しています。

詳細は Web へ

AQUA グレードペプチドの詳細はコスモ・バイオの Web をご覧ください。「見積内容記載シート」をダウンロード・ご記入いただき、弊社取り扱い代理店にお送りください。

検索方法 記事ID検索 17260 検索

お見積もり・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 17260

本サービスを紹介するコスモ・バイオのWeb、もしくは下記お問い合わせ先より、お見積もりのご依頼を受け付けています。

コスモ・バイオ株式会社 札幌事業部 TEL : 03-5632-9744 E-mail : peptide-ab@cosmobio.co.jp

Topics

AQUAグレードペプチド カタログ品

コスモ・バイオ株式会社

Proteomedix Frontiers 社にてデザインされた AQUA グレードペプチドとフリーペプチドのセットです。
合成済みの製品ですので、ご注文後すぐにお使いいただける状態でお届けいたします。1セットで120回分析可能です。

Web検索 記事ID 33813

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CPA

品名	構成内容		包装	希望販売価格
AQUA ペプチド定量セット	AQUA グレードペプチド フリーペプチド	Heavy ペプチド 80 μL (0.5 pmol/μL, 40 pmol) ×1 vial Light ペプチド 100 μL (0.1 pmol/μL, 10 pmol) ×1 vial	1 set (120 assays)	¥36,500

タンパク質名	品番	タンパク質名	品番	タンパク質名	品番	タンパク質名	品番
代謝酵素 (酸化反応、還元反応)		代謝酵素 (抱合反応)		human BSEP	AQC-00105	human OAT1	AQC-00049
human CYP1A2	AQC-00005	human UGT1A1	AQC-00001	human MDR1	AQC-00059	human OAT2	AQC-00063
human CYP2A6/7/13	AQC-00477	human UGT1A3	AQC-00037	human MRP2	AQC-00471	human OAT3	AQC-00051
human CYP2A7/13	AQC-00479	human UGT1A6	AQC-00039	SLCトランスポーター		human OCT1	AQC-00131
human CYP2C19	AQC-00013	human UGT1A9	AQC-00041	human MCT1	AQC-00065	human OCT2	AQC-00053
human CYP2C8	AQC-00527	human UGT2B15	AQC-00045	human MCT2	AQC-00067	マーカー	
human CYP2C9	AQC-00009	human UGT2B7	AQC-00043	human NTCP	AQC-00495	human Na ⁺ /K ⁺ - ATPase 1	AQC-00089
human CYP2D6/7	AQC-00015	ABCトランスポーター		human OATP1B1	AQC-00233	human Na ⁺ /K ⁺ - ATPase 2	AQC-00109
human CYP3A4	AQC-00033	human BCRP	AQC-00127	human PEPT1	AQC-00073		

お見積もり・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 17259

抗体作製・ペプチド合成サービスや、それに関するカタログ品につきましては、下記までお問い合わせください。

コスモ・バイオ株式会社 札幌事業部 TEL : 03-5632-9744 E-mail : peptide-ab@cosmobio.co.jp

Topics

質量分析受託サービス

実績多数！リーズナブルな価格で5種類のサービスをご提供します



Web検索 記事ID 11030

Genomine, Inc. メーカー略号 GNN

分析項目／内容	参考価格※1、※2	標準納期※3 (営業日)
MALDI-TOF MASSによるPMF分析 ●ペプチドマスマフィンガープリンティング (PMF) によるタンパク質同定 ●ゲル中タンパク質の解析※4	¥30,000	5日
MALDI-TOF MASS SPEC for Modification Analysis ●タンパク質の翻訳後修飾を分析 ●ゲル中タンパク質の修飾解析※4 (タンパク質翻訳後修飾の種類: ジスルフィド結合、脱アミド化、メチル化、酸化、ホルミル化、硫酸化)	¥60,000	7日
Whole Protein MASS SPEC Analysis ●トリプシン処理を行わずに、タンパク質の全長の質量を測定	¥30,000	7日
LC-MS/MS MASS SPEC ANALYSIS (Nano LC-MS/MS) ●LC-MS/MS方式のペプチドの断片化 ●ゲル中タンパク質の解析※4	¥76,000	15日
MALDI-TOF/TOF (MS/MS) ●PMFによるタンパク質同定 ●MS/MS解析 ●ゲル中タンパク質の解析※4	¥74,000	7日

Topics

二次元電気泳動／比較解析受託サービス

実績多数！二次元電気泳動による試料間の比較解析



泳動条件および分析機器

- **一次元目**：等電点電気泳動の実施。Genomine 社が独自に開発した等電点電気泳動用の IPG (Immobilized pH gradient) プレキャストゲルを使用します。ゲル長は 24 cm、pH レンジはブロードレンジ pH 4-10NL* となります。その他の pH range (pH4.5-6.5NL/pH4-7NL/pH6-8NL/pH6-9NL) も対応可能です。

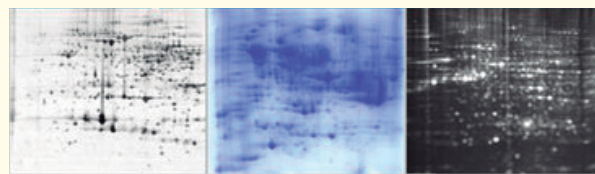
* NL : non-linear pH gradient (分離をよくするため中央付近の pH 勾配をゆるやかにしています。)

- **二次元目**：10～15%グラジエントゲル (24 cm×20 cm×1 mm) を用いた SDS-PAGE
- **ゲル染色方法**：染色方法は下記の3種類からお選びいただけます。

- ・MALDI-compatible ammoniacal 銀染色
(検出限界：0.2 ng/spot)
- ・Colloidal Coomassie G-250 染色
(検出限界：1 ng/spot)
- ・SYPRO® Ruby によるタンパク質染色
(検出限界：1 ng/spot)

サービス内容

- ① **二次元電気泳動解析**
 - 二次元電気泳動の実施
 - ソフトウェアによる自動 spot match を行い、発現量に変化が見られるスポットの画像データ作成
 - ゲルのイメージファイルに pI 値と分子量を記載したデータ作成
- ② **二次元電気泳動解析&スポット定量**
 - 上記の二次元電気泳動解析の実施
 - 2種類のサンプル間でタンパク質発現量の変化が2倍以上あったスポットに関して Intensity 値を提供
 - サンプル間の正確な発現の差を Intensity 値を用いて計算し、サンプル間の変化率を提供



Web検索 記事ID 10939

Genomine, Inc. メーカー略号 GNN

分析項目	参考価格※1、※2	標準納期※3 (営業日)
二次元電気泳動解析 (銀染色あるいはCBB染色)	¥76,000	7～10日
二次元電気泳動解析 (銀染色あるいはCBB染色) & スポット定量	¥92,000	

※1 ポリウムディスカウント実施中!! 10～19検体：10%OFF / 20～29検体：20%OFF / 30検体以上：30%OFF

※2 委託先への検体送料金として¥30,000(税別)を別途申し受けます。

※3 繁忙期には記載の納期よりお時間をいただく場合がございますので、お急ぎのお客様はご発注前にお問い合わせください。

※4 ゲルの脱色、タンパク質のゲル内消化、MS分析、データベース検索を含む。

お見積もり・お問い合わせ先

創業・受託サービス部

TEL : 03-5632-9615 E-mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp

NEW

SPYRHO 555

RNA アプタマー-RhoBAST の蛍光色素リガンド



SPYRHO 555は、RNAアプタマー-RhoBASTの蛍光色素リガンドです。SPYRHO 555は細胞透過性があり、高い蛍光発生性と光安定性を備えています。広視野、共焦点、STED、または単一分子局在顕微鏡法に非常に適しており、標準のTMRまたはCy3フィルターセットを使用してイメージングできます。生細胞または固定細胞でご使用いただけます。

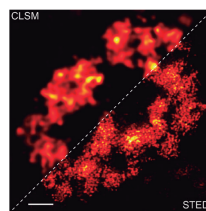


図1 CCG99-FMR1-GFP-RhoBAST16 mRNAを発現する生きたCos7細胞のデコンボリューションされたCLSMおよびSTED画像。イメージング前にSPYRHO (100 nM) と30分間インキュベートした。スケールバー、2 μ m。

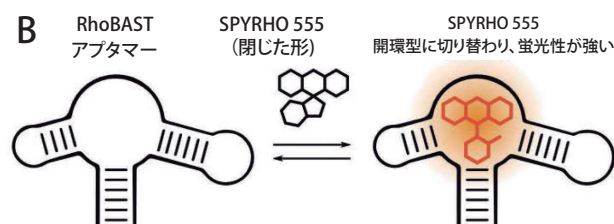
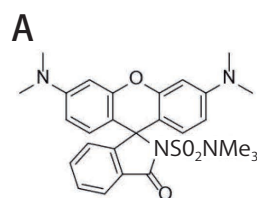


図2 A: SPYRHO 555の化学構造式、B: SPYRHO 555はRhoBASTアプタマーに速い速度で可逆的に結合する。非結合型SPYRHO 555は主に閉じた形で存在し、蛍光性ではない。RhoBASTアプタマーに結合すると、SPYRHO 555は開環型に切り替わり、蛍光性が強くなる。

Web検索 記事ID 44798

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

品名	λ_{abs}	λ_{fl}	ϕF (RNA bound)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SPYRHO 555 (fluorogenic dye ligand for the RNA aptamer RhoBAST)	562 nm	581 nm	0.95	CY-SC018	1 vial (100 stainings)	¥113,000	凍

生細胞用 アクチン蛍光プローブ SPY-FastAct™ プローブ

アクチンダイナミクスの観察に



SPY-FastAct™ は、ユニークな生細胞用の蛍光アクチンプローブです。高い特異性と低いバックグラウンドでのアクチンダイナミクスの観察が実現します。

コスモ・バイオのWebでは、ダイナミクス観察の動画を公開しています。

特長

- アクチン動態の観察に最適
- 細胞透過性
- 高い蛍光強度および非毒性
- トランスフェクション不要

プローブ名	SPY555-FastAct™	SPY650-FastAct™	SPY700-FastAct™
λ_{abs}	555 nm	652 nm	698 nm
λ_{fl}	580 nm	674 nm	718 nm
Filterset	TMR or Cy3	Cy5	LP emission filter (Cy5)
STED depletion wavelength	660 or 775 nm	775 nm	>800 nm
画像	 SPY555-FastAct™ で染色した HUVEC	 SPY650-FastAct™ で染色した HUVEC (SPY555-Tubulin, SPY505-DNAと共染色)	 SPY700-FastAct™ で染色した HUVEC (SPY505-DNA, SPY595-DNAと共染色)
動画			

Web検索 記事ID 43780

Cytoskeleton, Inc. メーカー略号 CYT

品名	$\lambda_{abs}/\lambda_{fl}$	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
SPY555-FastAct™	555/580 nm	CY-SC205	1 vial (100 stainings)	¥137,000	凍
SPY650-FastAct™	652/674 nm	CY-SC505	1 vial (100 stainings)	¥137,000	凍
SPY700-FastAct™	698/718 nm	CY-SC605	1 vial (100 stainings)	¥148,000	凍

NEW 不死化ヒト線維芽細胞 (Fibroblasts)

結合組織の研究やスフェロイド培養の足場など様々な研究に有用



InSCREENeX社では、独自手法を用いて構築した、機能的な不死化細胞をご提供しています。

本不死化ヒト線維芽細胞は、無血清培地での培養にもご利用いただけます。

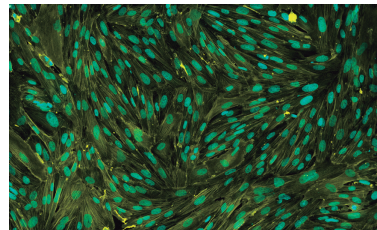


図 不死化ヒト線維芽細胞 (Phalloidin染色)

Web検索 記事ID 44971

InSCREENeX GmbH メーカー略号 INS

品名	品番	包装	希望販売価格*	貯蔵
fibroblasts	INS-CI-1010 -A	1 clone	¥300,000	冷蔵

※営利団体のお客様は販売価格が異なりますので、お問い合わせください。(お問い合わせ先: dds_info@cosmobio.co.jp)

▶▶▶ 関連商品 専用培地

InSCREENeX GmbH メーカー略号 INS

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
huFIB Medium	INS-ME-1001	500 mL	¥25,000	冷蔵
Serum-Free huFIB Medium	INS-ME-1018	500 mL	¥35,000	冷蔵
Collagen solution	INS-SU-1017-300ML	300 mL	¥35,000	冷蔵

関連サービス

▶▶▶ 不死化細胞作製受託サービス

Web検索 記事ID 43477

33種類の遺伝子で構成される独自の遺伝子ライブラリを用いた不死化細胞作製受託サービスをご提供しており、より高い確率で細胞本来の機能性を維持した不死化細胞の取得が可能です。詳細はコスモ・バイオのWebをご確認ください。

マウス TNF- α 測定 ELISA キット

血清、血漿、細胞培養上清サンプル中のターゲットを定量



マウス TNF- α を定量するELISAキット (サンドイッチ法) です。キャプチャー抗体コート済みの96ウェルプレート (ストリップウェルタイプ) が付属します。

● リリースまでに様々な検証を実施しています

プロテインテックでは、複数のアプリケーションで検証済みの『自社製造抗体』をスクリーニングし、最適な抗体ペアを選抜して、ELISAキットを開発しています。多くが完全長タンパク質抗原によって作製された抗体は、様々な生体サンプルの内在性タンパク質を捕捉できるため、信頼性の高い確実な測定を可能にします。

- 精度検証 (Intra/Inter-assay)
- 添加回収試験
- 生体試料測定 (Sample values)
- 感度検証
- 希釈直線性試験

品番	KE10002
測定対象	マウス TNF- α
測定可能なサンプル	血清、血漿、細胞培養上清
測定範囲	7.8~500 pg/mL
感度	1 pg/mL
回収率	63~104%
Intra-assay CV	<10%
Inter-assay CV	<10%

Web検索 記事ID 18180

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	適用種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
TNF- α ELISA Kit	Mouse	KE10002	1 kit (96 assays)	¥80,000	冷蔵

▶▶▶ 関連商品

Web検索 記事ID 36053

Proteintech Group, Inc. メーカー略号 PGI

品名	適用種	測定範囲	感度	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
AuthentiKine™ TNF- α ELISA Kit	Human	15.6~500 pg/mL	8.6 pg/mL	KE00154	1 kit (96 assays)	¥80,000	冷蔵

高血圧ELISA (14,15-DHET) キット

高血圧の研究に有用



14,15-DHETは、シトクロムP450 (CYPs) 2Cおよび2Jのアラキドン酸エポキシゲナーゼ活性によって生成されたEETが可溶性エポキシド加水分解酵素 (sEH) により触媒された代謝産物です。

本キットは、高血圧に関連する物質であるDHETを定量する、HRPシステムを使った競合ELISAキットです。生物学的サンプル (組織、血漿、尿) および細胞培養培地中の14,15-DHETレベルを決定します。本キットにより、高血圧や脳損傷、脳卒中と14,15-DHETレベルに、また、がん細胞の転移表現型、インスリン抵抗性とEETレベルに強い正相関が確認されています。

特長

- 競合ELISA
- 交差性：ヒト
- テストサンプル：血清、血漿、細胞・組織抽出物
- 測定範囲：10~1,000,000 pg/mL
- サンプルの抽出、精製方法も掲載された丁寧なプロトコール

使用例

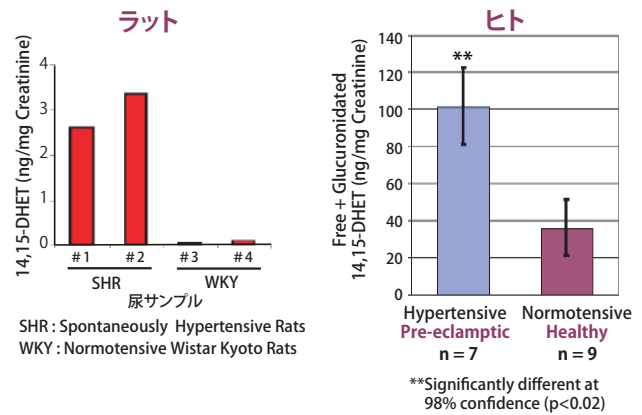


図 左図：高血圧自然発症ラットにおける尿中14,15-DHET濃度の上昇
右図：妊娠誘発性高血圧 (子癇前症) 女性の尿中14,15-DHET濃度は、健康妊婦と比較して有意差があった (p<0.02)。

Web検索 記事ID 2771

DETROIT R&D, INC. メーカー略号 DRD

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
14,15-DHET Hypertension ELISA Kit	DH1	1 kit (1×96 wells)	¥99,000	Ⓔ
14,15-EET/DHET Hypertension ELISA Kit	DH2	1 kit (1×96 wells)	¥99,000	Ⓔ
14,15-DHET Hypertension ELISA Kit with Removeable Strips	DH1R	1 kit	¥111,000	Ⓔ

ZytoLight® SPEC MAML2 Dual Color Break Apart Probe

MAML2に関連する転座を検出する蛍光ISHプローブ

ZYTOVISION
Molecular diagnostics simplified

粘表皮がんの特異的な転座t (11 ; 19) (q21 ; p13.1) を検出するために設計された蛍光in situハイブリダイゼーションプローブです。粘表皮がんは、唾液腺に発生する最も一般的な悪性腫瘍で、転座t (11 ; 19) (q21 ; p13.1) は全症例の約30~50%でみられ、粘表皮がんでも最も頻度の高い染色体異常です。

本プローブは、11q21にハイブリダイズする2つの直接標識プローブの混合物です。緑色で標識されたプローブはMAML2遺伝子の遠位に、オレンジ色で標識されたプローブは近位にハイブリダイズします。

構成内容

- ZyGreen標識ポリヌクレオチド (Ex/Em = 503/528 nm)
MAML2ブレイクポイント領域の遠位にある11q21* (chr11 : 96,115,829-96,797,136) の配列をターゲットとするプローブ
- ZyOrange標識ポリヌクレオチド (Ex/Em = 547/572 nm)
MAML2ブレイクポイント領域の近位にある11q21* (chr11 : 95,296,828-95,668,215) の配列をターゲットとするプローブ
- ホルマリンベースのハイブリダイゼーションバッファー

* Human Genome Assembly GRCh37/hg19による

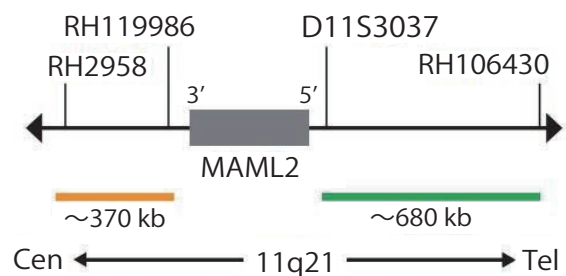


図1 SPEC MAML2プローブマップ

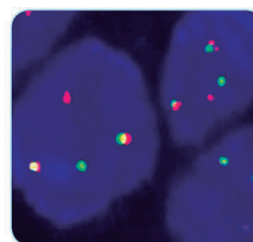


図2 使用例：2つの正常な11q21遺伝子座と1つの転座した11q21遺伝子座がある異常核
11q21を含む転座のない間期の核では、2つの正常な11q21遺伝子座を表す、2つの橙/緑の融合シグナルが検出されます。1つの橙/緑の融合シグナル、1つの緑色シグナル、および1つの緑色のシグナルからなるシグナルパターンは、1つの正常な11q21遺伝子座と粘表皮がん特有の転座によって影響を受けた1つの11q21遺伝子座があることを示します。

Web検索 記事ID 44721

ZytoVision GmbH メーカー略号 ZYV

品名	標識物	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ZytoLight® SPEC MAML2 Dual Color Break Apart Probe	ZyOrange / ZyGreen	Z-2014-50 Z-2014-200	50 µL (5 tests) 200 µL (20 tests)	¥74,000 ¥248,000	Ⓔ Ⓔ

NEW

3'-スルホ-ルイスX抗体

「糖鎖特異的」ウサギIgG抗体 予後診断研究の腫瘍マーカー

GlykoGen

糖鎖抗体でGlykoGen社を選ぶ理由

がんにおける糖鎖の役割は十分に研究が進んでいません。それは、糖鎖は強い免疫応答を引き起こさないため、その糖鎖に対する抗体の産生が難しいことにも起因しています。糖鎖は鋳型にしたがって合成されるわけではなく、糖鎖結合の反応は細胞代謝、細胞の種類、発生段階、栄養素などの様々な要因に影響を受け、多様性に富んだ様々な特性の糖鎖が得られます。その多様性が故に糖鎖の研究や実験が非常に困難になることがあります。

GlykoGen社では、それらの課題を克服すべく、**糖鎖抗原に特異的なリコンビナントモノクローナルウサギIgG抗体を産生する独自の免疫システムを開発しました。**

<ポイント>

- 独自の免疫システムにより、従来の方法では免疫原性のない糖鎖に対する免疫応答を刺激することができる
- GlykoGen社のリコンビナントウサギIgG抗体は、他の市販のマウスモノクローナル抗体に比べて、複数の用途にご利用可能
- 従来のIgMまたはIgG3クラスの抗体に比べて高親和性

アプリケーション

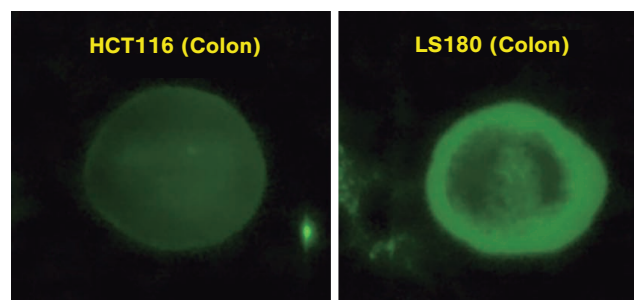


図2 トータル脂質抽出物をウサギ抗3'-スルホルイスX抗体を用いてイムノブロットした（一次抗体：Anti-3'-Sulfo Lewis X antibody 2 µg/mL、二次抗体：A0545 (Merck社) 1：30,000希釈）

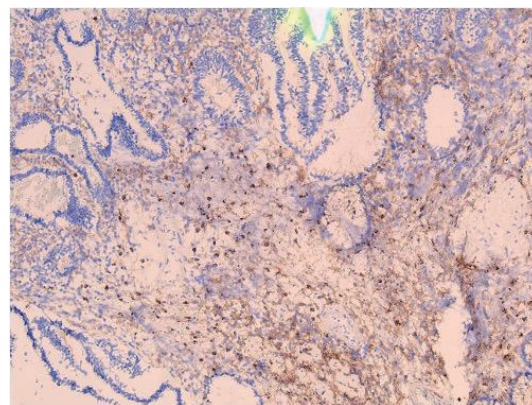
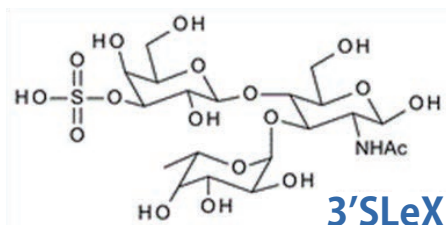


図3 3-SLeX特異的抗体を用いた凍結大腸がん組織の免疫組織染色

3'-スルホ-ルイスX (3-SLeX) は、接着分子E-およびL-セレクトインのリガンドとして機能することが報告されている糖鎖エピトープです。3-SLeXは、転移能の高い細胞株で発現される酵素（ガラクトース-3-O-スルホトランスフェラーゼ (GAL3ST2)）によって触媒され、合成されます。したがって、3-SLeXの発現は、予後が悪く進行および転移の可能性が高い腫瘍の同定に潜在的に関連していることが示唆されています。

3-SLeXの発現と機能の研究は、特異的な抗体を得ることが難しく、課題が残されていましたが、GlykoGen社では、独自の免疫システムを使用して、組換えモノクローナルウサギIgG抗体であるクローンB4を開発しました。この抗体により、正常組織およびがんの両方における3-SLeXの発現と機能の研究が促進されることが期待されます。



表

ターゲット	四糖類炭水化物シアリル ルイスX (SLeX) に見られる3'-スルホ-βGal結合。通常、細胞表面のO-グリカンに結合していることが見られる。
アイソタイプ	IgG1
免疫動物	Rabbit
クローン	E2-B4
交差性	Human
適用	ELISA、IHC、IB
精製度	Ig fraction - Protein A/G
分子量	145 kD
エンドキシン	<0.050 EU/mg (LAL)

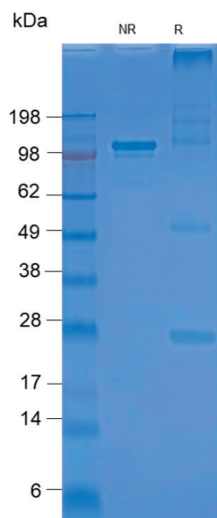


図1 本抗体を各レーンに2.5 µgロードしたSDS-PAGEゲル画像 (NR：非還元、R：還元)

Web検索 記事ID 44780

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti 3'-Sulfo Lewis X, Recombinant antibody	B4 RB IGG - 50	50 µg	¥69,000	②
	B4 RB IGG - 100	100 µg	¥137,000	②
	B4 RB IGG - 500	500 µg	¥347,000	②

GlykoGen Limited メーカー略号 GLK

NEW C3とC3dのELISA キット

補体経路の研究に



マウス血清中のC3タンパク質を定量するELISAキットと、ヒト血清中のC3dタンパク質を定量するELISAキットです。ほとんどのアッセイでは、異なるC3タンパク質を区別できませんが、区別可能なキットになります。

背景

C3は約180 kDaの分子量を有する補体系に最も多く存在するタンパク質であり、C3dgは38.9 kDaの非グリコシル化単鎖タンパク質です。C3活性化産物は、移植拒絶反応、腎臓病、AMD、炎症性疾患などの多くの疾患に関与しています。

C3およびC5転換酵素は、補体経路の活性を開始および増幅し、最終的に細胞溶解性MACを生成する酵素複合体となります。C3の合成は組織特異的であり、様々な刺激物質に応答して調節されます。C3転換酵素による切断の後、アナフィロトキシンC3aと活性化C3bが形成されます。細胞表面にC3bが結合すると、C5転換酵素の形成を開始することによって、補体の終末経路が開始されます。さらにC3bがトリプシン様酵素によって切断されると、iC3bが形成され、続いてC3cとC3dgが形成されます。後者は消化されてC3dを残します。血液中でのC3dgからC3dへの形成はゆっくりとしたステップです。結果的にはC3dgが大半を占めることになります。

構成内容

- 洗浄溶液
- 希釈用バッファー
- スタンダード
- ペルオキシダーゼ標識抗体
- TMB基質
- 停止液
- コート済み12マイクロタイターストリップ



仕様	C3 ELISAキット	C3d ELISAキット
感度	31.3 ng/mL	0.2 ng/mL
測定範囲	31.3~2,000 ng/mL	0.2~15 ng/mL
サンプル	血清・血漿(マウス)	血清、血漿(ヒト)
非交差	ウマ、ラット、ブタ	ウマ、マウス、ラット、ブタ

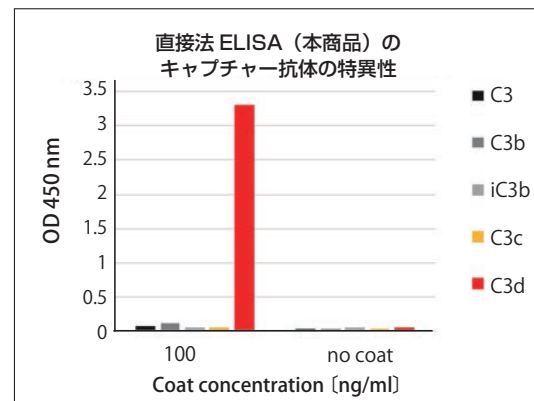


図1 C3d ELISAキットの特異性
C3d ELISAキットで用いる抗体は、C3dに特異的に反応する抗体を用いている。他のタンパク質は検出されていない。

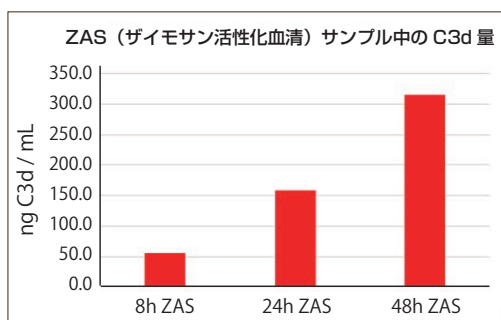


図2 ZAS (ザイモサン活性化血清) サンプルでは予想どおり C3d の値が上昇した。

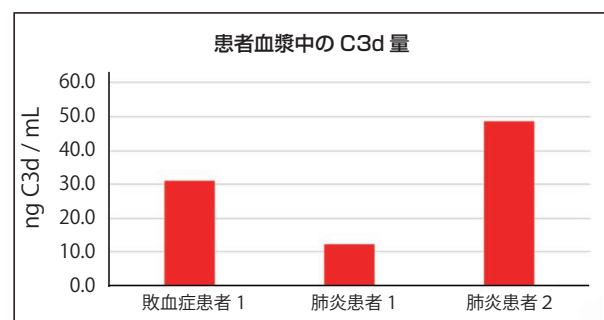


図3 患者血漿中のC3d量
C3d量は血漿サンプルから直接測定が可能である。C3d量は患者の病気と病態に影響される。

FAQ は Web へ

Hycult Biotech 社の ELISA キットの Q&A をコスモ・バイオの Web に掲載しています。

検索方法 記事ID検索 17912 検索

Web検索 記事ID 44714, 44715

Hycult Biotech (Former Hycult biotechnology) メーカー略号 HCB

品名	Webの記事ID	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
C3 ELISA Kit	44714	HK2002-01	1×96 wells	¥160,000	㊟
		HK2002-02	2×96 wells	¥259,000	㊟
C3d ELISA Kit	44715	HK3017-01	1×96 wells	¥160,000	㊟
		HK3017-02	2×96 wells	¥259,000	㊟

ZytoLight® SPEC USP6 Dual Color Break Apart Probe

USP6に関連する転座を検出する蛍光ISHプローブ

ZYTOVISION
Molecular diagnostics simplified

USP6 (Ubiquitin-specific peptidase 6, 別名 TRE2 または TRE17) 遺伝子を有する染色体領域 17p13.2 を含む転座を検出するように設計されたプローブです。

構成内容

- ZyGreen 標識ポリヌクレオチド (Ex/Em = 503/528 nm)
USP6 ブレークポイント領域の遠位にある 17p13.2* (chr17 : 4,489,889-5,017,582) の配列をターゲットとするプローブ
- ZyOrange 標識ポリヌクレオチド (Ex/Em = 547/572 nm)
USP6 ブレークポイント領域の近位にある 17p13.2* (chr17 : 5,087,046-5,361,104) の配列をターゲットとするプローブ
- ホルマリンベースのハイブリダイゼーションバッファー

※ Human Genome Assembly GRCh37/hg19 による

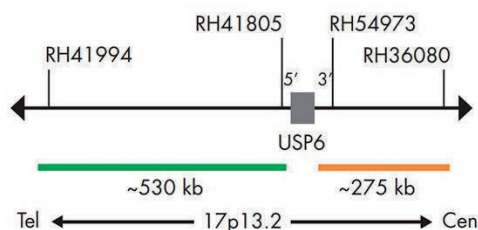


図1 SPEC USP6 プローブマップ

使用例

17p13.2 を含む転座のない間期の核では、2つの正常な 17p13.2 遺伝子座を表す、2つの橙/緑の融合シグナルが検出されます。1つの橙/緑色の融合シグナルと、1つの橙色シグナル、および1つの緑色シグナルからなるシグナルパターンは、1つの正常な 17p13.2 遺伝子座と転座の影響を受けた1つの 17p13.2 遺伝子座があることを示します。

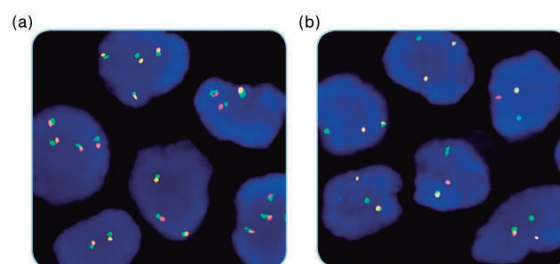


図2
(a) 17p13.2 の転座がない動脈様骨髄腫の組織切片 (17 番染色体のポリソミー)
(b) 17p13.2 の転座を有する動脈様骨髄腫の組織切片

Web検索 記事ID 44722

ZytoVision GmbH メーカー番号 ZYV

品名	標識物	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
ZytoLight® SPEC USP6 Dual Color Break Apart Probe	ZyOrange / ZyGreen	Z-2151-50	50 µL (5 tests)	¥78,000	②
		Z-2151-200	200 µL (20 tests)	¥261,000	②

ヒト BMP-4 タンパク質 ~HumanKine®~

軟骨および硬骨の形成を誘導するタンパク質 キャンペーン中

proteintech®

活性試験済みで、細胞培養や分化培地添加に最適！

ヒト 293 細胞で発現された、ヒト BMP-4 (Bone morphogenetic protein-4 / 骨形成タンパク質 4) のリコンビナントタンパク質です。血清フリーの既知成分 (chemically defined) 培地中で産生されています。ジスルフィド結合ホモ二量体の糖タンパク質として発現され、見かけの分子量は 34 kDa です。活性試験および純度試験を実施済みで、細胞培養培地に添加してご使用いただけます。

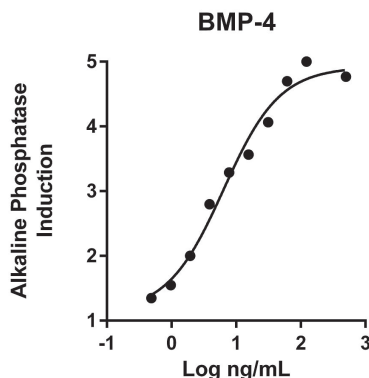


図 ATDC-5 細胞株におけるアルカリホスファターゼの濃度依存的誘導により活性を測定した (基質: pNPP)

Web検索 記事ID 35413

Proteintech Group, Inc. メーカー番号 PGI

品名	由来	品番	包装	希望販売価格	キャンペーン中の参考価格	貯蔵
BMP-4	Human	HZ-1045	10 µg	¥41,000	¥28,700	②
			100 µg	¥181,000	¥126,700	②

※キャンペーン期間: 2023年11月30日(木)まで

HumanKine® とは?

HumanKine® は、ヒト細胞発現 (HEK293) の組換えタンパク質です。翻訳後修飾や糖鎖付加が適切に行われると共に、タグフリーで発現されるため、優れた活性と安定性を示します。通常の細胞培養、細胞分化・発生、幹細胞研究の培養培地に添加して使用できます。動物由来成分やウシ胎児血清由来の微量な増殖因子のコンタミネーションはありません。

ヒトのための、ヒトタンパク質
humankine®
ヒューマンカイン

石灰化染色キット

アリザリンレッドSで石灰化骨結節を染色

コスモ・バイオ株式会社

骨形成を担っている骨芽細胞は、分化の程度によってアルカリホスファターゼ、オステオカルシンなどが経時的に増加し、カルシウムが沈着した骨結節を形成することが知られています。本キットは、カルシウムに対し結合する色素・アリザリンレッドSを成分とする染色キットで、簡単に石灰化した骨結節を染色できます。



図1 石灰化した3T3-E1細胞を染色

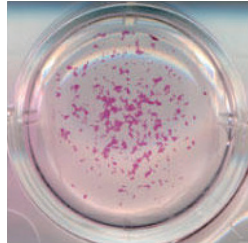


図2 石灰化したラット骨芽細胞を染色
(12 well プレートで培養)

背景

骨形成を担っている骨芽細胞は、分化の程度によってアルカリホスファターゼ、オステオポニン、オステオカルシンなどが経時的に増加し、カルシウムが沈着した骨結節を形成することが知られています。アントラキノン誘導体の一つであるアリザリンレッドSは、カルシウムに対し結合することが知られており、この作用を使ってカルシウム沈着を直接証明します。

Web検索 記事ID 7413

コスモ・バイオ株式会社 札幌事業部 メーカー略号 PMC

品名／構成内容	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
石灰化染色キット ●緩衝液 (100倍濃縮) 60 mL×1本 ●染色基質 10 mL用×10本	AK21	1 set (24 well プレート10枚分を染色できます。)	¥49,000	☉

※お客様にご用意していただく試薬は、メタノール、PBS(-)、精製水になります。

関連商品 骨形成培養キット (マウス)

Web検索 記事ID 14932

コスモ・バイオ株式会社 札幌事業部 メーカー略号 PMC

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
骨形成培養キット (マウス)	OGC11	1 vial (1×10 ⁶ cells/本)	¥115,000	☉/液窒
増殖用メディウム (骨形成培養キット用)	OGCMG	250 mL	¥29,500	☉
骨形成メディウム (骨形成培養キット用)	OGCMO	250 mL	¥29,500	☉

アデノ随伴ウイルス (AAV) 認識用抗体

AAVカプシドタンパク質抗体／AAVウイルス粒子抗体

PROGEN
passion for research

Progen社では、AAV感染の異なるステージの同定とAAVのアセンブリプロセスの解析に有用な2種類の抗体をご提供いたします。

AAVカプシドタンパク質抗体

変性したAAVカプシドタンパク質に特異的な抗体で、
ウイルスカプシドの線状エピトープを認識

AAVカプシドタンパク質抗体は、隣接するアミノ酸のウイルスカプシドタンパク質の線状エピトープを認識します。これらのエピトープは配列類似性が高く、抗体は血清型 (セロタイプ) の種類をまたいでウイルスカプシドタンパク質VP1、VP2およびVP3を検出します。

これら3つのカプシドタンパク質は同じ遺伝子によってコードされており、選択的スプライシングのみが異なります。抗体B1はすべてのカプシドタンパク質に結合できますが、抗体A1の結合部位はVP1にのみ存在します。また、抗体A69はVP1とVP2にのみ結合し、これらはVP1、VP2およびVP3の発現レベルの研究等に有用です。

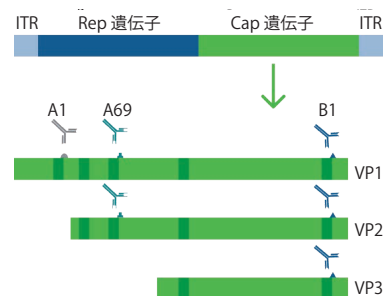


図 3つのカプシドタンパク質の一次配列と結合部位

Web検索 記事ID 42732

Progen Biotechnik GmbH メーカー略号 PGN

品名	標識	免疫動物 (クローン)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti AAV VP1	非標識	Mouse (A1)	61056	50 µg	¥128,000	☉
Anti AAV VP1/VP2	非標識	Mouse (A69)	61057	50 µg	¥122,000	☉
Anti AAV VP1/VP2/VP3	非標識	Mouse (B1)	65158	5 mL (Supernatant)	¥74,000	☉
	非標識		690058	1 mL (Purified)	¥128,000	☉
	Alexa Fluor™ 488		61058-488	50 µg (100 µL)	¥137,000	☉
	Alexa Fluor™ 647		61058-647	50 µg (100 µL)	¥137,000	☉

次のページへ続く

AAVウイルス粒子抗体

インタクトなAAVウイルス粒子に特異的！空またはフルのカプシドを含む立体エピトープを認識

AAV粒子抗体は、会合したカプシド上にのみ存在するウイルスカプシドタンパク質の立体構造エピトープを認識します。これらのエピトープは、アミノ酸配列上では距離が離れている近接したタンパク質領域によるアミノ酸からなり、血清型によって異なる可能性があります。ただし、一部の抗体については、いくつかの交差反応性が知られています。

右記のシチュエーションでご利用いただけます。

- ドットプロット分析による、インタクトなカプシドの研究
- ELISAによりインタクトなウイルスカプシド（空および完全）を定量化
- 血清中の中和抗体を検出
- タンパク質間相互作用を決定するため、アフィニティークロマトグラフィーまたは免疫沈降法でウイルス調製物を精製
- 免疫蛍光法によるウイルス粒子の局在を分析

Web検索 記事ID 42732

Progen Biotechnik GmbH メーカー略号 PGN

品名	標識	免疫動物 (クローン)	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Anti AAV intact particle	非標識	Mouse (A20)	65155	5 mL	¥74,000	Ⓢ
Anti AAV-1	非標識	Mouse (ADK1a)	610150S	10 µg	¥37,000	Ⓢ
	非標識		610150	50 µg	¥122,000	Ⓢ
	Biotin	Mouse	615150	750 µL	¥79,000	Ⓢ
Anti AAV2 intact particle	非標識	Mouse (A20)	61055S	10 µg	¥37,000	Ⓢ
	非標識		61055	50 µg	¥128,000	Ⓢ
	Biotin		61555	750 µL	¥79,000	Ⓢ
Anti AAV2, Recombinant Antibody	非標識	Mouse (A20R)	610298	50 µg	¥128,000	Ⓢ
Anti AAV2	Biotin	Mouse (A20R)	615298	750 µL	¥79,000	Ⓢ
Anti AAV-4	非標識	Mouse (ADK4)	610147	50 µg	¥122,000	Ⓢ
	Biotin		615147	0.25 mL	¥79,000	Ⓢ
Anti AAV-5	非標識	Mouse (ADK5a)	610148S	10 µg	¥37,000	Ⓢ
	Biotin		615148	750 µL	¥79,000	Ⓢ
	非標識		610148	50 µg	¥122,000	Ⓢ
Anti AAV6	非標識	Mouse (ADK5b)	610149	50 µg	¥122,000	Ⓢ
	非標識		610159	50 µg	¥122,000	Ⓢ

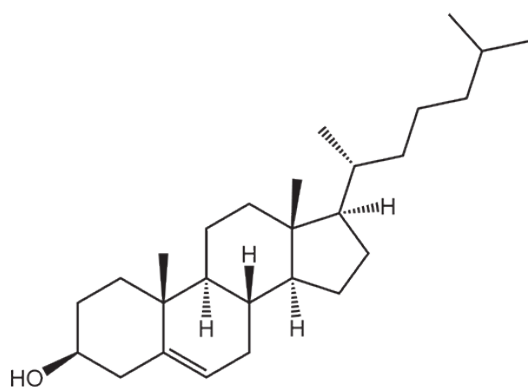
NEW

LNPドラッグデリバリー用植物由来コレステロール

LNP製剤の動物由来原料に代わり、高品質で安定した植物由来



グラム単位から数キログラム単位までご提供可能な、植物由来コレステロール (LS-4330) です。



CAS RN®	57-88-5
化学式	C ₂₇ H ₄₆ O
分子量	386,67 g/mol

背景

mRNAベースのCOVID-19ワクチンが承認されて以来、薬物送達における脂質ナノ粒子 (LNP) の重要な役割が一般的に認識されるようになりました。これまでに承認されたすべてのLNPは、かなりの程度 (30~50%) 天然脂質であるコレステロールまたはその誘導体で構成されています。コレステロールのモル含量は、LNPのサイズと形状、トランスフェクション効率、輸送されたmRNAによってコードされるタンパク質の発現レベルに多大な影響を与えます。

【参考文献】

- 1) Effect of Cholesterol Content of Lipid Composition in mRNA-LNPs on the Protein Expression in the Injected Site and Liver After Local Administration in Mice; M. Kawaguchi, et al. ; *Journal of Pharmaceutical Sciences* 2023; 112: 1401-1410. <https://doi.org/10.1016/j.xphs.2022.12.026>
- 2) The role of lipid components in lipid nanoparticles for vaccines and gene therapy; C. Hald Albertsen, et al. ; *Advanced Drug Delivery Reviews* 2022; 188: 114416. <https://doi.org/10.1016/j.addr.2022.114416>
- 3) Naturally-occurring cholesterol analogues in lipid nanoparticles induce polymorphic shape and enhance intracellular delivery of mRNA; S. Patel, et al. ; *Nature Communications* 2020; 11: 983. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-14527-2>
- 4) On the role of helper lipids in lipid nanoparticle formulations of siRNA; J. A. Kulkarni, et al. ; *Nanoscale* 2019; 11: 21733-21739. <https://doi.org/10.1039/C9NR09347H>

Web検索 記事ID 44773

Iris Biotech GmbH メーカー略号 IRS

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Plant-derived Cholesterol	LS-4330.0000	1 vial (量指定で要見積もり)	ご照会	Ⓢ

NEW キラル化合物の分析・分取受託サービス

HPLCとSFCを駆使し、光学活性体を迅速にお届け

ChromaJean

株式会社ChromaJean メーカー略号 CRJ

ChromaJean社では、キラル分析・分取において、迅速に分離検討を完了できる独自プラットフォームを確立しており、スピーディーかつ高い成功率でキラル化合物の分取が可能です。

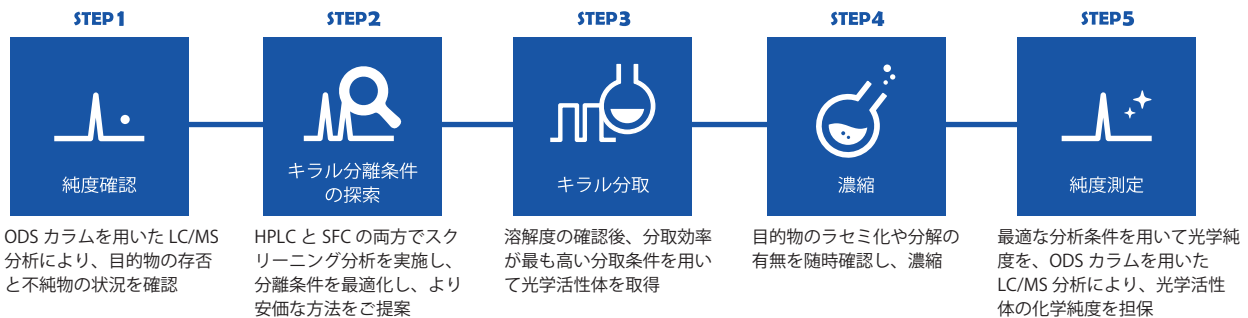
クロマトグラフィーのエキスパートが、お客様の目的を達成するために効率的な打ち手をご提案します。

また、キラル分析の受託にも対応しています。

特長

- **独自のプラットフォームにより短納期を実現**
分離検討を迅速に行い、業務着手の翌営業日に分離の可否を報告可能。(定型業務の場合)
- **サンプル量ではなく分取日数に依存した料金プラン**
通常のカラムラインアップでの分離検討と3日間の分取作業を基本パッケージ(定型業務)として対応。
※構造活性相関研究スケールの粗サンプル(〜数百mg)の場合、実績として定型業務で対応可能だった割合は90%以上。数十gスケールでも定型業務で対応可能であった実績多数。
※定型業務では分離が困難な場合、サンプルの溶解性や安定性に起因した追加作業が必要な場合は、進め方を協議の上、追加費用・日数が必要となることがあります。
- **高い成功率**
HPLCとSFCを駆使し、光学純度や取得量などのクライテリア達成率は95%以上。
- **安心のサポート体制**
医薬品研究開発や装置開発、カラム開発の経験者が在籍し、分離が難しい場合や処理量が多い場合でも、お客様の目的達成をサポート可能。

キラル分取の作業フロー



納期および納品物

- **納期**
実験開始から約5営業日で発送(定型業務の場合)
- **納品物**
分取物：各光学活性体をナスフラスコなどに封入
分析データ(光学純度)：分析チャート、分析条件
分析データ(化学純度)：分析チャート

お見積もり・お問い合わせ先

Web検索 記事ID 44750

本ページに記載のサービスの詳細につきましては、下記までお問い合わせください。

創薬・受託サービス部 TEL : 03-5632-9615 E-mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp



特集： 受託サービス

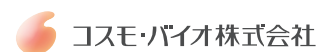
大人気の受託サービスを盛りだくさんご紹介！
今まで受託サービスを依頼していない方にもおすすめです。

過去のコスモバイオニュースは
弊社ウェブからご請求いただけます。

www.cosmobio.co.jp



コラーゲン定量キット



3,4-DHPAAを用いてN末端グリシン含有ペプチドの蛍光反応を利用

3,4-Dihydroxyphenylacetic acid (3,4-DHPAA) がN末端にグリシンを有するペプチドに選択的に結合し蛍光を発することを利用したコラーゲン定量キットです。

細胞研究および食品・化粧品製造工程中の品質管理や商品開発に最適です。

測定原理

コラーゲンは、Gly-X-Y (X, Yは主にプロリン、ヒドロキシプロリン) という3アミノ酸残基の繰り返し配列を持ちます。コラーゲンを微生物由来コラゲナーゼで分解すると、N末端にグリシンを有するペプチドフラグメントを大量に生成します。これを、3,4-DHPAAによって選択的に蛍光体に変換し、蛍光強度を測定するだけでコラーゲンの定量が可能となります。

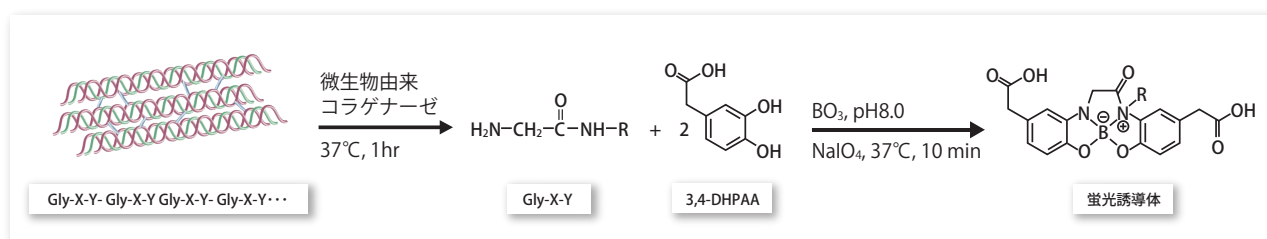


図1 3,4-DHPAAを用いたN末端グリシン含有ペプチドの蛍光反応

特長

- 細胞層 (cell layer) および食品中、化粧品中のコラーゲンを迅速に測定
- 既存のヒドロキシプロリンを測定する方法に比べ、塩酸加水分解の必要がなく、少量のサンプルで、安全で簡単な手順で測定

構成内容

- 酵素 (コラゲナーゼ) 原液
- コラーゲン標準液 (500 µg/mL)
- 緩衝液A
- 発蛍光試液 (3,4-DHPAA液)
- 緩衝液B
- NaIO₄溶液

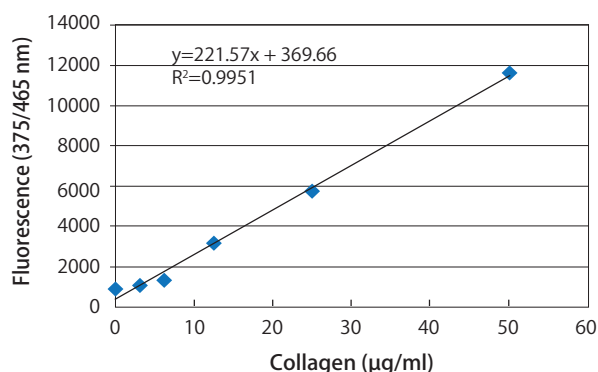


図2 コラーゲン定量検量線

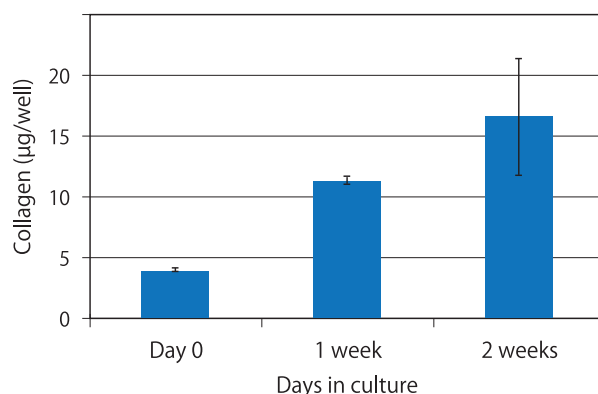


図3 ウサギ軟骨細胞層中のコラーゲン量

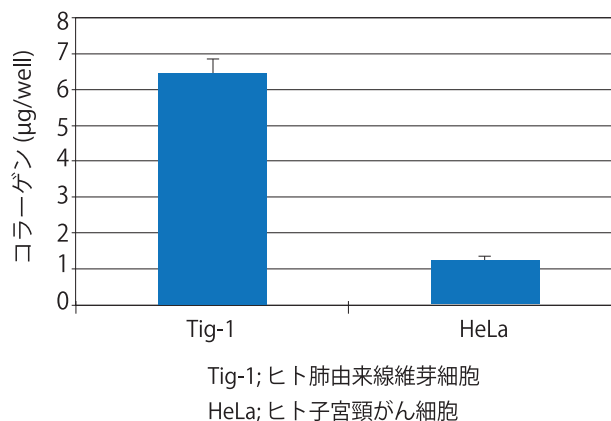


図4 細胞層中のコラーゲン含量

Web検索 記事ID 13513

コスモ・バイオ株式会社 メーカー略号 CSR

品名	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
コラーゲン定量キット	COL-001	1 kit	¥36,000	㊤

キャンペーン情報

キャンペーンの詳細はコスモ・バイオのWeb (<https://www.cosmobio.co.jp>) をご覧ください。

コスモ・バイオ株式会社

メーカー略号 CPA

コラボでお得な
秋の抗体作製キャンペーン

キャンペーン期間中にコスモ・バイオの抗体作製サービスを12万円以上ご注文の方、全員に**FlexAble抗体標識キット (プロテインテック社) をプレゼント!!***

*プレゼントは、サイズ：10 rxn、希望販売価格：¥22,000のキット

さらに…

ポリクローナル作製サービスの「ファースト抗体／ファースト抗体プラス」に**キャンペーン特別パック**が登場!!



①モノクロ移行パック

ファースト抗体プラスにリンパ球取得と精製が付いたお得なパック。

通常は…

①ファースト抗体プラス精製パッケージ ¥125,000
②リンパ球取得 ¥87,000

①②の合計希望販売価格 ¥212,000/1件 → **キャンペーン中の参考価格 ¥150,000/1件**

②ダブルで安心パック

2エピトープを抗原とした免疫プラン (ファースト抗体)、さらにはELISA測定やアフィニティー精製までが付いたお得なパック。

通常は…

ファースト抗体精製パッケージ ¥98,000×2

ダブルの時の希望販売価格 ¥196,000/1件 → **キャンペーン中の参考価格 ¥150,000/1件**

期間 2023年10月2日(月)～12月22日(金)まで

キャンペーン番号 2311

株式会社ビーフォース

メーカー略号 BEF

ワイドターゲット定量リポミクス解析
サービス**相乗り**キャンペーン

期間 2023年11月1日(水)～12月22日(金)まで

キャンペーン番号 2318

SERANA社

メーカー略号 SRN

オランダ産FBS **35,000円/500 mL**
キャンペーン

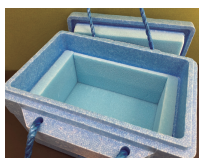
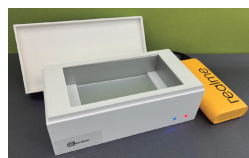
期間 2023年11月1日(水)～2024年1月31日(水)まで

キャンペーン番号 2208



コスモ・バイオ株式会社

メーカー略号 PMC

今なら**キャリーケースプレゼント**キャンペーン

期間 2023年11月1日(水)～2024年1月31日(水)まで

キャンペーン番号 2319

Proteintech Group, Inc. 社

メーカー略号 PGI

キャンペーン①
FlexAble抗体標識キット **20%OFF** /
最大40%OFF キャンペーン

FlexAble抗体標識キットは「非」共有結合性の「高親和性リンカー」を用いた新しいタイプの抗体標識キットです。お手持ちの抗体をわずか10分で標識することが可能です。FlexAble抗体標識キットを希望販売価格の**「20%OFF」**でご提供いたします。さらに、まとめ買いをご検討のお客様向けに、同一の対象サイズを3点同時に「専用申込書」でご注文いただくことで、10 rxnを**「30%OFF」**、50 rxnを**「40%OFF」**でご提供いたします。



キャンペーン番号

2308

キャンペーン②HumanKine® (ヒューマンカイン)
30%OFF キャンペーン

ヒト細胞 (HEK293細胞) で発現させたりコンビナントタンパク質 (組換えタンパク質) です。ヒト細胞を用いて発現されたタンパク質であり、翻訳後修飾や糖鎖付加が適切に行われ、優れた活性と安定性を示します。



キャンペーン番号

2309

期間 2023年9月1日(金)～11月30日(木)まで

コスモ・バイオ株式会社

メーカー略号 CAC

エクソソーム抗体 50%OFF キャンペーン

エクソソーム研究のゴールドスタンダードを含むエクソソーム関連抗体14品目、蛍光標識アイソタイプコントロール4品目を**50%OFF**でご提供いたします。

期間 2023年10月23日(月)～2024年1月31日(水)まで

キャンペーン番号 2313

Norgen社

メーカー略号 NOG

エクソソーム関連製品 20%OFF キャンペーン

エクソソーム精製キットやエクソソームRNA分離キットなどを**20%OFF**でご提供いたします。

期間 2023年11月1日(水)～12月28日(木)まで

キャンペーン番号 2314

AAT Bioquest社

メーカー略号 ABD

ミトコンドリア研究ツール**30%OFF** キャンペーン

抽出、染色、膜電子測定、酸化ストレス検出、マイトファジー検出まで研究を網羅!

期間 2023年11月1日(水)～2024年1月31日(水)まで

キャンペーン番号 2315

SMOBIO社

メーカー略号 SMO

**タンパク質分子量マーカー /
DNA分子量マーカー 20%OFF** キャンペーン

更にお得な特別パックもあります!

期間 2023年11月1日(水)～2024年1月31日(水)まで

キャンペーン番号 2316

SMOBIO社

メーカー略号 SMO

コンピテントセル 20%OFF キャンペーン

遺伝子クローニングのDH5α、JM109、タンパク質発現のBL21 (DE3) 等をご提供いたします。

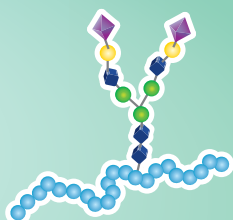
期間 2023年11月1日(水)～2024年1月31日(水)まで

キャンペーン番号 2317

コスモ・バイオ 糖鎖ペプチド合成サービス!!



ペプチドン



好きなペプチドの好きな位置に
N 結合型糖鎖を導入することが可能です!

- 単一構造の糖鎖が結合したペプチドを入手可能
- ◆ 糖鎖のラインアップも豊富にご用意
- シアル酸を含む糖鎖ペプチドにも対応

合成方法	固相合成
品質管理	HPLC および MS
納品形態	凍結乾燥品
糖鎖	下記ラインアップより選択

純度	90% 以上
収量	1 mg
鎖長	15 塩基以内
納期	4 週間～



GlyTech, Inc.

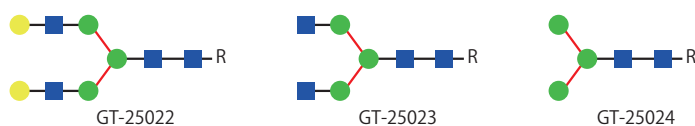


人と科学のステキな未来へ
コスモ・バイオ株式会社

本サービスは糖鎖アミノ酸の原料供給において **株式会社糖鎖工学研究所** と提携しております。

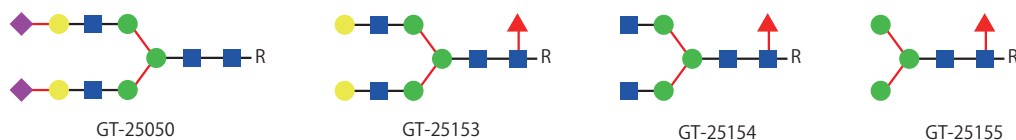
糖鎖ラインアップ (N-結合型糖鎖)

基本糖鎖



◆ NeuAc — α-結合
 ● Galactose — β-結合
 ■ GlcNAc R = Asn-Fmoc
 ● Mannose
 ▲ Fucose

その他糖鎖



シアル酸、フコースのついている糖鎖もご用意しております!!

上記以外の糖鎖も取り扱っておりますので、まずはお問い合わせください。



取扱店

お願い / 注意事項

記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

希望販売価格 記載の希望販売価格は 2023 年 11 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

使用範囲 記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

<https://www.cosmobio.co.jp/>



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

— 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9623

— 商品に関するお問い合わせ —
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)
FAX: 03-5632-9619

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル