

# バイオ ウィンドウ Bio Window 6 June 2024 No.180

特集

## 核酸医薬・mRNA ワクチン

核酸医薬は高い特異性と有効性を示し、化学合成も可能であることから新たなモダリティとして研究開発が盛んに進められています。また近年では核酸医薬に次いで、mRNA ワクチンも感染症やがんの分野を中心に注目を集めています。本号では核酸の送達（DDS）に利用されるLNP用の脂質やmRNAの転写合成に用いられるキャップアナログなどをご紹介します。

**Pick Up** 製品

**P11** 抗体・アッセイ 生化学検査試薬 ラボアッセイ™ シリーズに新たな測定項目が追加  
ラボアッセイ™ HDL- コレステロール  
ラボアッセイ™ LDL- コレステロール

**P34-35** 生体試料 薬物動態試験に適したヒト/動物肝組織画分  
〔Discovery Life Sciences〕 **Gentest® Tissue Fractions**



# Contents

## 特集 核酸医薬・mRNA ワクチン

[TriLink] CleanCap® Reagent	03
[高研] AteloGene®	04
[同仁化学] HilyMax (ハイリーマックス)	05
[Hongene Biotech] 核酸関連試薬	06
[Echelon] LNP 関連脂質	07

## 遺伝子

[ニッポンジーン] PCR Inhibitor CleanUp Kit	08
[ニッポンジーン] ISOSPIN Soil DNA	09
[Biotium] PMAxx™ Dye	10

## 抗体・アッセイ

レビス™ Mouse IL-6 ELISA Kit	10
ラボアッセイ™ HDL-コレステロール、 ラボアッセイ™ LDL-コレステロール	11
オキシトシン ELISA キットワコー	12
[Genovis] IgASAP™ Sub1 Lyophilized	13
[Genovis] 抗体薬物複合体 (ADC) 作製キット	14
[R&D Systems] アイソタイプコントロール (マウス)	16
[Jackson] 抗マウス IgG サブクラス特異的二次抗体	16

## 培養

[クラレ] PVA マイクロキャリア	17
低分子化合物シリーズ [R&D Systems]	18
Cultrex Basement Membrane Extract, Type 3, Pathclear	20
[クニミネ工業] Kuni-Grow+® シリーズ	21
[キッコーマンバイオケミファ] Easy Plate™ EB	22
[ギンレイラボ] UniWells™	24
StemSure™ LIF, マウス, 組換え体, 溶液	40

## 機器・器材

[住友ベークライト] PrimeSurface® プレート	25
[AGC テクノガラス] EZVIEW® カルチャープレート LB	26

## タンパク質

[ナード研究所] Phos-tag® アガロース	27
[大陽日酸] 無細胞くん	28
[CIL] SILAM 解析用マウス飼料	30

## 生理活性

中枢神経系作用剤有効成分化合物	31
[Tocris] Tocriscreen GPCR Compound Library	31

## 細胞機能解析

[東洋ビーネット] 『血液の』 ATP 測定キット	32
---------------------------	----

## 生体試料

[住化分析センター] CYP (シトクロム 450) 関連化合物 [Discovery Life Sciences]	33
ADME / Tox 研究用試薬 Gentest®	34

## ラボウェア

[インフォグラム] 化学物質安全管理システム Chemical Design ver. 7	36
[インフォグラム] Chemical Design for Cloud	37

## 糖鎖

コンカナバリン A	38
-----------	----

## COLUMN

教えて! 試薬の使い分け	39
Mr. ジェントの工具箱	39

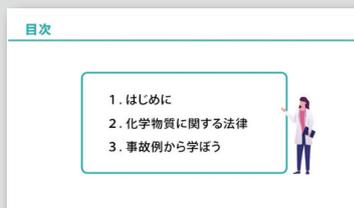
当社 HP の TOP から、Web ページ番号検索ができるようになりました。各製品記事に掲載している「Web ページ番号」をご活用ください。  
※一部ページについては、ページ番号がございません。製品コード等で通常の検索をご利用ください。

# Information

## “試薬の安全な取り扱い” 動画講習会 (第 2 版)

当社では、お客様の安全な実験のために、知っておくべき試薬の安全な取扱い方法の講習動画 (約 40 分) を提供しています。動画講習会を活用することで、指導者側の負担を減らして、効率よく研究や業務を進めることが可能です。ぜひラボ内での安全教育にお役立てください。

### 動画の内容 (抜粋)



#### 1. はじめに

安全対策の重要性  
改正労働安全衛生法

#### 2. 化学物質に関する法律

消防法の危険物  
毒物及び劇物取締法  
GHS 制度  
ラベル  
SDS

#### 3. 事故例から学ぼう

ヒヤリハット  
ハインリッヒの法則  
化学実験中の事故の原因  
酸・アルカリの取り扱い  
有機溶剤の取り扱い  
保護具  
事故例とその対策



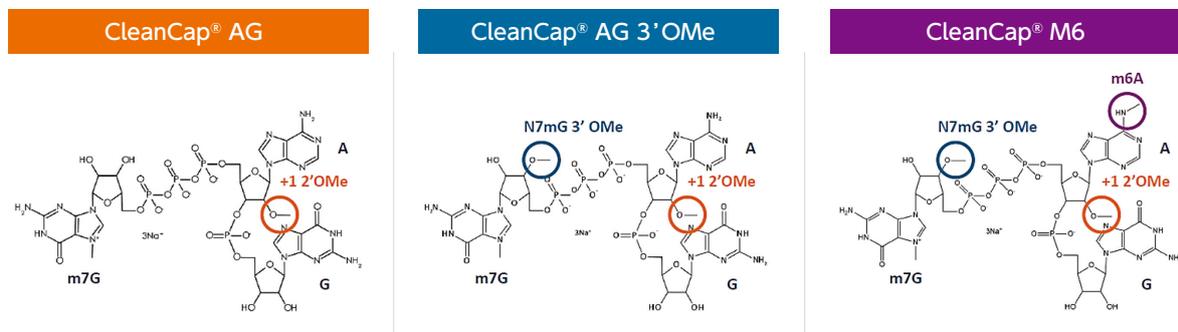
動画の視聴は無料です。特設ページにアクセスし、フォームを記入の上、お申し込みください。

免疫反応を回避し、翻訳効率を改善するキャッピング試薬

# CleanCap® Reagent



CleanCap® Reagent は天然 Cap1 構造を付加し、従来のキャッピングアナログ (mCAP/ARCA) よりもキャッピング効率が良い次世代のキャッピングアナログです。天然の Cap1 構造は免疫原性が低く、*in vivo* 条件において高い翻訳効率を有します。



CleanCap® Reagent は CleanCap® AG、CleanCap® AG (3'-OMe) と CleanCap® M6 があり、それぞれ修飾が異なります。

### ■ CleanCap® AG

天然に存在する 5'-N7-メチルグアノシン構造を持っています。

### ■ CleanCap® AG (3'-OMe)

ARCA に見られる 5'-N7-メチル-3'-O-メチルグアノシンが含まれています。ARCA 法によるキャッピングのように、m7G の 3'-OH 基側からの mRNA 合成を防止するために 3'-OH 基がメチル化修飾されています。

### ■ CleanCap® M6

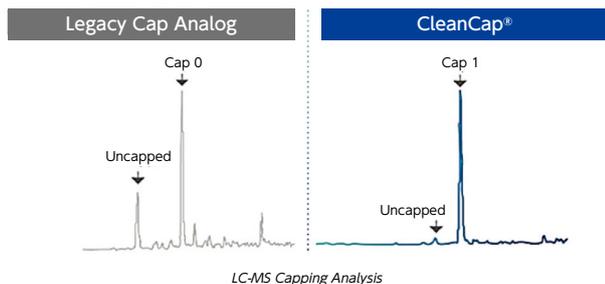
CleanCap® AG および CleanCap® AG (3'-OMe) と同じ 5'AG 開始配列を持ち、最初のアデノシン (m6A) の 6 位にメチル基が付加されています。CleanCap® AG と CleanCap® AG (3'-OMe) よりタンパク質発現量が向上することが確認されています。

## 特長

- 高いキャッピング効率 (95%+) で、より高活性の mRNA が取得可能
- パターン認識受容体を活性化させないため、免疫反応を回避
- Cap0 (ARCA) に比べて *in vivo* 条件での翻訳効率が大きく改善
- エンザイムキャッピングと比較して大幅なコストダウンを実現

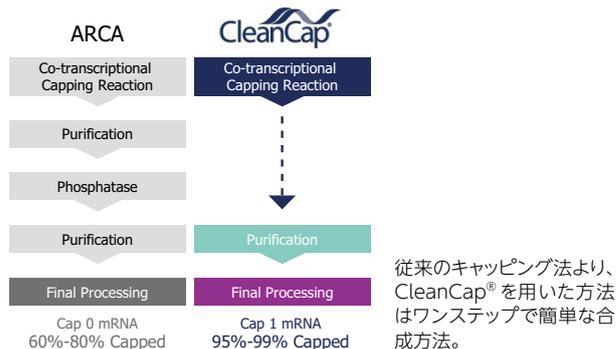
## ■ データ例

### 例 1 : 従来のキャッピング試薬とのキャッピング効率の比較



CleanCap® の方が、Uncapped な産物が少なく、キャッピング効率が高いことがわかる。

### 例 2 : 従来のキャッピング法との合成工程の比較



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
559-35511	N-7113-1	CleanCap® Reagent AG	1 μmol	25,000
553-35514	N-7113-5		5 μmol	120,000
555-35513	N-7113-10		10 μmol	226,000
553-35531	N-7413-1	CleanCap® Reagent (3'-OMe) AG	1 μmol	27,000
557-35534	N-7413-5		5 μmol	132,000
559-35533	N-7413-10		10 μmol	249,000
555-54531	N-7453-1	CleanCap® Reagent M6	1 μmol	31,000
559-54534	N-7453-5		5 μmol	152,000
551-54533	N-7453-10		10 μmol	285,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

in vivo siRNA/miRNA 導入キット

**NEW AteloGene®**



株式会社高研は、アテロコラーゲンを主成分とした製品を数多くラインアップしています。アテロコラーゲンを主成分とした AteloGene® は、核酸と適切な濃度や割合で混合することで生体内への導入に適した複合体を形成できる in vivo siRNA/miRNA 導入キットです。

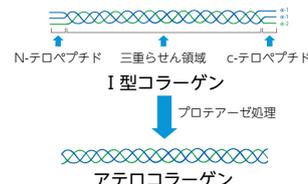
複合化により核酸分解酵素による核酸の分解を抑え、in vivo で効率よく組織の細胞内に導入されます。

局所投与用と全身投与用をご用意しておりますので、用途に合わせて選択可能です。

※ AteloGene® を初めてご注文の方は、**使用承諾書のご提出をお願いいたします。**

アテロコラーゲンとは

コラーゲンは真皮や靭帯、骨などを構成する細胞外マトリクスの1つであり、ヒトでは全タンパク質の約30%を占めます。分子構造は三重らせん領域とN末端とC末端にあるテロペプチド領域(非らせん領域)から成り、三重らせん領域は生物種間において遺伝的な保存性が高いことから低い抗原性を示しますが、テロペプチド領域は高い抗原性を示します。このテロペプチド領域をプロテアーゼによって切断除去したものをアテロコラーゲンといいます。この処理を行うことでコラーゲン以外のタンパク質はすべて分解されるため非常に純度が高く、低い抗原性を示すため研究用だけでなく医療用にも使用されています。



局所投与用 AteloGene® Local Use "Quick Gelation"



生体内でゲル化する性質を持っているため、核酸が投与部位に留まり徐放効果が得られます。

- 投与方法：局所
- ゲル形成時間：約 10 分
- 核酸濃度の目安：0.5-1.0 nmol / 投与
- 投与間隔：1 週間前後

全身投与用 AteloGene® Systemic Use



ゲルを形成しないように調整されているため、尾静脈投与により血流にのせて全身に効率よく核酸をデリバリーします。

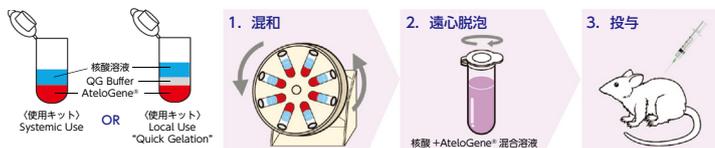
- 投与方法：尾静脈、腹腔内
- ゲル形成時間：ゲル化せず
- 核酸濃度の目安：2.0-4.0 nmol / 投与
- 投与間隔：3 日前後

特長

- 核酸と複合体を形成し、核酸を分解から保護
- 二本鎖 RNA に対する免疫反応を抑制
- 毒性による遺伝子発現変動が少なく、核酸導入効果が明確
- ゲルから核酸を除去する「Local Use "Quick Gelation"」とゲルを作らず全身に送達する「Systemic Use」を選択可能

■ 使用方法

核酸溶液を1投与あたり、局所投与では0.5-1.0 nmol、全身投与では2.0-4.0 nmolとなるようにAteloGene®溶液と緩やかに混合するだけですぐに投与可能です。



■ アテロコラーゲンをを用いたDDS 関連の報告一覧

紫：局所投与 + 全身投与  
青：局所投与  
赤：全身投与

部位	siRNA/shRNA	miRNA/miRNA インヒビター	プラスミド DNA・アンチセンス ODN <sup>1)</sup> ・デコイ・アプタマー等
頭頸部、眼、口腔	口腔扁平上皮がん、脈絡膜血管新生、頭頸部がん、唾液腺腫、ドライアイ、歯槽骨欠損	口腔扁平上皮がん、喉頭がん、頭頸部がん、未分化大細胞型リンパ腫、緑内障	角膜障害
脳、神経、脊髄	進行性多巣性白質脳症、神経膠腫、神経芽細胞腫、末梢神経障害、海馬機能、脊髄損傷、多発性硬化症、てんかん発作重積	坐骨神経痛、神経膠腫	家族性アミロイドポリニューロパチー、神経膠腫
呼吸器	非小細胞性肺がん、喘息、中皮腫、肺腺がん、肺がん、肺気腫	中皮腫、肺線維症	胸部大動脈瘤、血管内皮障害
循環器	腹部大動脈瘤、血管内膜肥厚、プラーク内出血、下肢虚血、高血圧、血管収縮、虚血再灌流傷害	血管炎症性疾患、心肥大、アテローム性動脈硬化、心筋梗塞、低アディポネクチン血症	胸部大動脈瘤、血管内皮障害
消化器	胃がん、肝細胞がん、結腸がん、膵臓がん、胆管がん、大腸がん、食道扁平上皮がん、胆嚢がん、膵物・化学物質誘導性肝障害、アルコール性肝炎、急性/慢性大腸炎	胃がん、大腸がん、膵臓がん、結腸がん、食道扁平上皮がん、脂肪肝	消化器がん、胃がん、直腸がん、黒色腫
生殖器、泌尿器	前立腺がん、子宮頸がん、子宮体がん、精巣がん、尿路上皮がん、膀胱がん、卵巣過剰刺激症候群、卵巣がん、腎結石、腎細胞がん、糖尿病性腎症	前立腺がん、子宮内膜がん、膀胱がん、過活動膀胱	前立腺がん、精巣がん
運動器	筋萎縮症、関節炎、骨折、骨分化、骨肉腫、ユーイング肉腫、筋損傷(筋再生)、骨再生、骨代謝、グルコース恒常性、肢体型筋ジストロフィー	関節炎、難治性骨折、前十字靭帯損傷、半月板損傷、内側副靭帯損傷、アキレス腱損傷、筋損傷(筋再生)、骨肉腫、横紋筋肉腫、筋損傷	横紋筋肉腫、骨粗鬆症、骨肉腫
皮膚	黒色腫、ニッケルアレルギー、線維症、類表皮がん、強皮症、接触性過敏症、褥瘡	強皮症、皮膚恒常性/毛周期	接触性過敏症
免疫、代謝、その他	肥満、乳がん、骨髄腫、神経内分泌腫瘍、自己免疫性糖尿病、老化、炎症性疾患、敗血症	乳がん、脂肪蓄積、肥満、肥満誘発糖尿病	敗血症

\* 1 ODN: Oligodeoxynucleotide

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
1490	Ref. #1490 AteloGene® Local Use "Quick Gelation" 【キット内容】 AteloGene® Local Use "Quick Gelation" プレフィルドシリンジ (540 μL 入×3本)、QG バッファー (1.5 mL × 3本)、2 mL マイクロチューブ (4本)、18 G 注射針 (8本)	1 キット (15 回投与*2)	75,000
1391	Ref. #1391 AteloGene® Systemic Use 【キット内容】 AteloGene® Systemic Use プレフィルドシリンジ (600 μL 入×2本)、10 × siRNA バッファー (3 mL × 1本)、滅菌水 (3 mL × 1本)、2 mL マイクロチューブ (2本)、ディスプレイザルシリンジ (2本)、18 G 注射針 (4本)、26 G 注射針 (2本)	1 キット (10 回投与*2)	60,000

\* 2: 200 μL / 回で算出しているため、対象組織によっては表示回数分以上投与可能な場合もあります。



各種事例や参考文献については、当社 Web サイトをご覧ください。

コストパフォーマンスに優れた化学合成品の遺伝子導入試薬

## HilyMax (ハイリーマックス)



特集

遺伝子

抗体・  
アッセイ

培養

機器・  
器材

タンパク質

生理活性

細胞機能  
解析

生体試料

ラボウェア

糖鎖

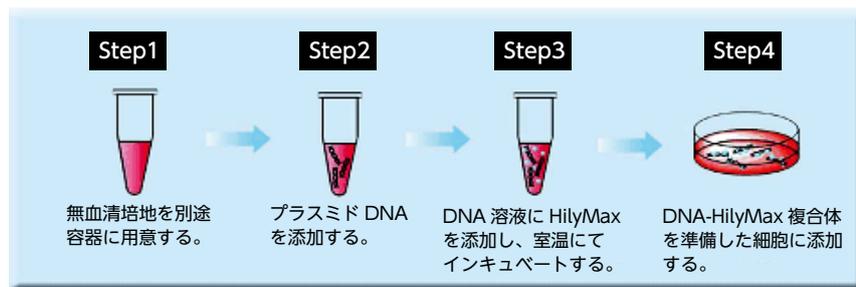
COLUMN

HilyMax (ハイリーマックス) は、カチオン性リポソームを利用した遺伝子導入試薬です (特許第 4911416 号)。さまざまな動物細胞へプラスミド DNA を導入することができ、また siRNA 用導入試薬としても使用することが可能です。培地中の血清の影響を殆ど受けないため、遺伝子導入時の面倒な培地交換をする必要がありません。

本品は化学合成品のため、遺伝子導入時に影響を及ぼす可能性のある生物由来成分は含まれていません。

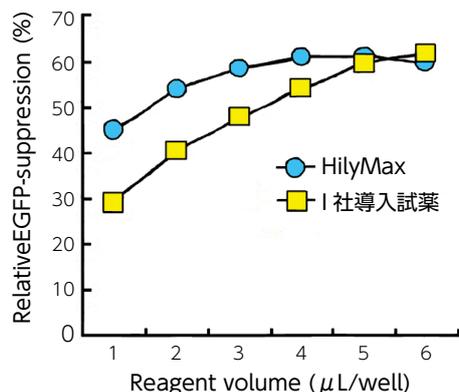
※本品は、福岡県工業技術センター生物食品研究所ならびに京都大学の研究成果のもと製品化されました。

### ■ ワンチューブでシンプルなプロトコール



HilyMax は遺伝子導入時の面倒な培地交換をする必要がないため、シンプルな操作で導入ができます。

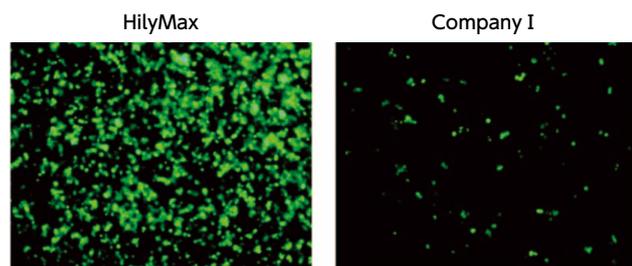
### ■ siRNA 導入例



24-well プレートにて EGFP を発現している細胞に対して HilyMax を用い、GFP siRNA を血清存在下でトランスフェクションしました。24 時間後にフローサイトメトリーにて EGFP のノックダウン率を測定しました。

〈データ提供〉福岡県工業技術センター 生物食品研究所 楠本賢一先生

### ■ 導入応用例：昆虫細胞 (S2 cell) への導入



〈データ提供〉Max Planck Institute of Neurobiology, Dr. Takashi Suzuki

#### 《Culture Condition》

- Cell: S2(Schneider 2)cell, 200,000 cells/well
- Media: Schneider's Drosophila medium with 10% FCS
- Antibiotics: 50 units Penicillin/mL, 20 μg Streptomycin/mL
- Microplate: 24well plate

#### 《Transfection Condition》

- Vector: 1 μg/well [pAct Gal4(6 kb), pUAS-mCD8: GFP(10kb)]
- Reagent: 5 μL/well
- DNA-HilyMax 複合体の調製用培地 (添加物) : Schneider's Drosophila medium(without serum and antibiotics)
- 遺伝子導入後の培地交換 : 有 (4 時間後)

※培地交換を行っていただくことで、導入効率の向上が認められます。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
342-91103	H357	HilyMax	1 mL	25,100

同仁化学研究所のホームページでは、導入実績のある細胞種ごとの導入条件プロトコルや掲載論文の一覧などお役立ち情報を掲載しています。下記のリンクからご確認ください。

#### 【掲載内容】

- 細胞ごとの最適遺伝子導入条件
- 導入実績のある細胞種
- HilyMax の使用例
- HilyMax 使用論文



〈同仁化学 Web〉

<https://www.dojindo.co.jp/products/H357/>



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

核酸材料のリーディングカンパニー

## 核酸関連試薬

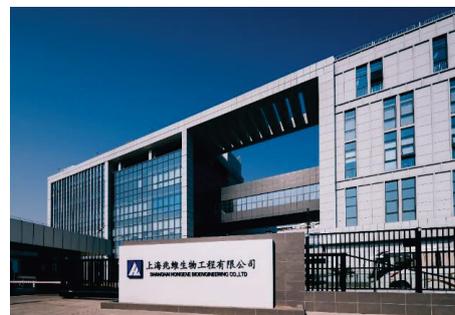


Hongene Biotech 社は 2001 年に設立され、ホスホロアミダイト、ヌクレオチド、ヌクレオシド、GalNAc、mRNA 合成用酵素など核酸関連材料を幅広く提供する世界的リーディングカンパニーです。

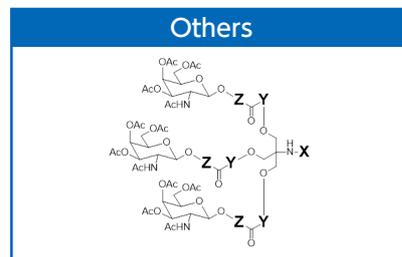
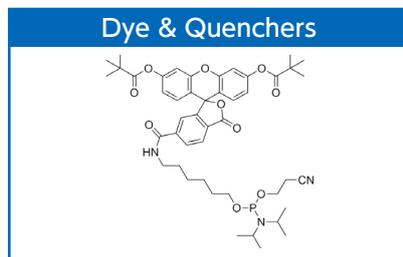
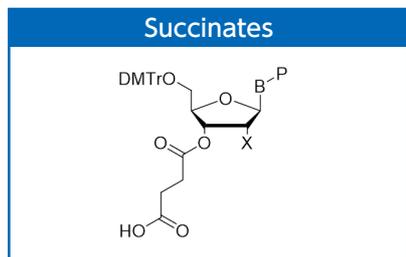
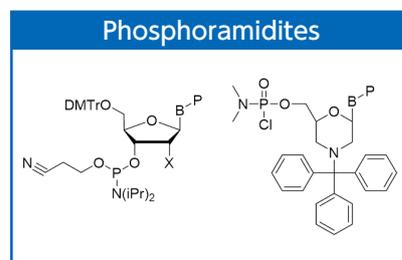
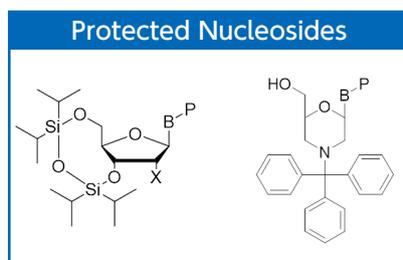
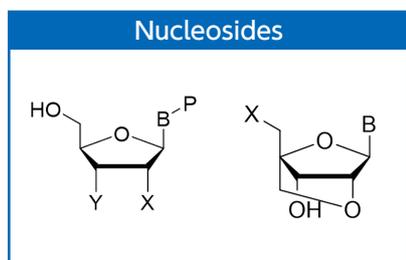
2021 年には GMP 対応の工場が稼働し、世界中のお客様に最高品質の製品を提供しています。

### 特長

- non-GMP/GMP での生産に対応
- グラム〜トン スケールでの供給に対応
- 高品質な製品を競争力のある価格で提供
- 豊富な製品ラインアップ
- 一体化されたサプライチェーンによる安定供給
- 1,000 以上の不純物ライブラリを有し、厳格に品質を管理



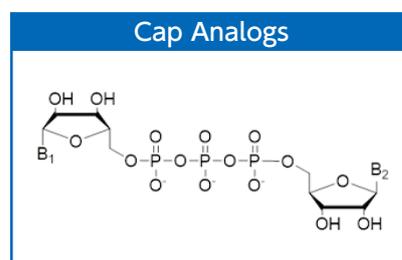
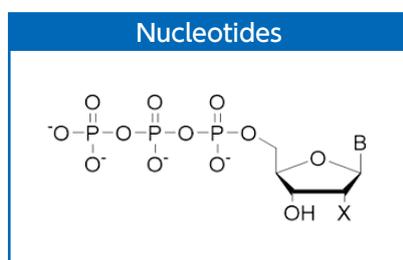
### ■ オリゴヌクレオチド合成材料



### ■ mRNA 合成材料

#### Enzymes

- T7 RNA Polymerase
- Vaccinia Capping Enzyme
- 2'-O-Methyltransferase
- Pyrophosphatase
- Poly (A) Polymerase



当社では Hongene Biotech 社を始め、オリゴヌクレオチド、mRNA 合成に使用する材料を幅広く取り揃えています。詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

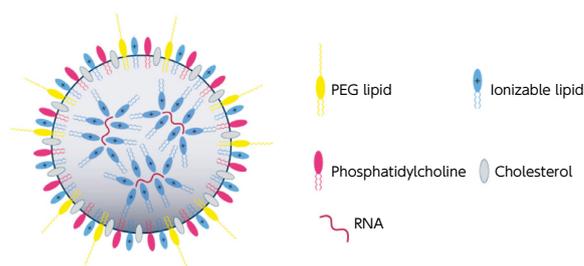


脂質ナノ粒子 (LNP) の開発に!

## LNP 関連脂質

脂質ナノ粒子 (LNP) とは、直径約 10 nm~1000 nm のナノ粒子であり、脂質を主成分としています。LNP は、siRNA 医薬や mRNA 医薬といった核酸医薬の送達に広く利用されています。

近年では、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のパンデミックにより、BioNTech 社/米 Pfizer 社が開発した「COMIRNATY®」、米 Moderna 社が開発した「Spikevax™」による mRNA ベースのワクチン開発で脚光を浴びています。COMIRNATY® および Spikevax™ はいずれも、4 種類の脂質から構成される LNP に、スパイクタンパク質をコードした長鎖 RNA を封入した mRNA ワクチンです。基本的に、LNP を作成するには、① pH 応答性脂質 (Ionizable lipid)、② PEG 化脂質、③ コレステロール、④ 中性リン脂質の 4 種類の脂質が必要です。Echelon Biosciences 社では、これらの脂質をラインアップしています。脂質ナノ粒子の研究・開発にご利用ください。



LNP の成分例

### pH 応答性脂質

品名	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
Ref <sup>o</sup> ALC-0315	N-1020	5 mg	23,700
		10 mg	39,300
		50 mg	88,500

CAS RN® =2036272-55-4

品名	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
Ref <sup>o</sup> Lipid 5	N-1005	5 mg	13,500
		10 mg	21,000
		50 mg	97,500

CAS RN® =2089251-33-0

### PEG 化脂質

品名	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
F <sup>o</sup> ALC-0159	N-2010	10 mg	22,500
		25 mg	30,000

CAS RN® =1849616-42-7

品名	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
F <sup>o</sup> DMG-PEG 2000	N-2014	100 mg	23,700
		250 mg	39,300

CAS RN® =160743-62-4

### 中性リン脂質

品名	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
Ref <sup>o</sup> DSPC (18:0/18:0 PC)	L-1118	100 mg	10,500
		250 mg	29,100
		1 g	83,400

CAS RN® =816-94-4

品名	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
Ref <sup>o</sup> DPPC (16:0/16:0 PC)	L-1116	100 mg	10,500
		250 mg	29,100
		1 g	83,400

CAS RN® =63-89-8

品名	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
F <sup>o</sup> DOPE (18:1/18:1 PE)	L-2182	100 mg	25,500
		250 mg	50,700
		1 g	141,900

CAS RN® =4004-05-1

### コレステロール

品名	メーカーコード	容量	希望納入価格(円)
Ref <sup>o</sup> Cholesterol	L-6012	100 mg	11,700
		1 g	20,400
		5 g	54,300

CAS RN® =57-88-5



上記以外にも LNP 用脂質を多数ラインアップしています。詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

核酸溶液から PCR 阻害物質を簡単に除去！

# NEW PCR Inhibitor CleanUp Kit



本品は、PCR や逆転写反応 (RT-PCR) などの核酸増幅反応を阻害する物質を、核酸溶液から効率的に除去するためのキットです。AC Slurry と Filter Column から構成され、AC Slurry に含まれる活性炭や親水性ポリマーにより、核酸溶液に含まれる腐植物質 (フミン酸)、ポリフェノール、タンニン、メラニン、多糖類、色素などの PCR 阻害物質を吸着して除去することができます。カラムに AC Slurry を充てんし、核酸溶液を添加して遠心するだけの簡単な操作で、PCR や RT-PCR などのアプリケーションに使用できます。

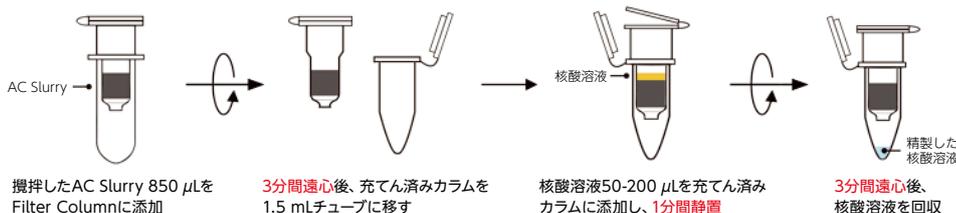
## 特長

- 約 10 分間の簡単操作
- 精製した核酸溶液は、逆転写反応や PCR の鑄型に使用可能
- 酵素反応を阻害するフミン酸、ポリフェノール、タンニン、メラニン、多糖類、色素などを除去

## ■ キット内容 (50 回用) —

- Filter Column : 50 本
- AC Slurry : 50 mL

## ■ 操作方法



## ■ 実験例

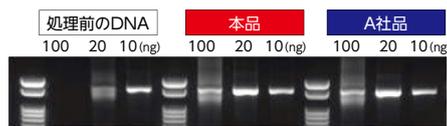
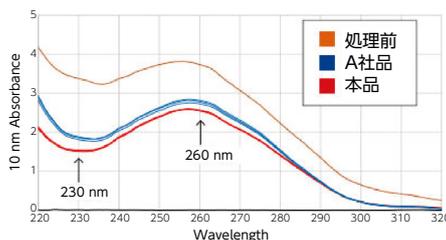
### 例 1 : PCR 阻害が見られる土壌 DNA のグリーンアップ

腐植物質を多く含む土壌から、ISOSPIN Soil DNA [コード No.310-09151] を用いて DNA を抽出した。得られた DNA 溶液を希釈せずに PCR を実施すると酵素反応に阻害が見られたため、本品と A 社品のプロトコールに従ってカラム精製を行った。

〈使用製品〉 本品 : PCR Inhibitor CleanUp Kit  
A 社品 : PCR 阻害物質除去カラムキット

	吸光度測定*			(参考) 蛍光定量 DNA 濃度 (ng/μL)
	DNA 濃度 (ng/μL)	260/280	260/230	
処理前	186.8	1.68	1.11	129.0
A 社品	138.7	1.83	1.48	142.7
本品	127.7	1.82	1.69	134.3

\* : PCR 阻害物質が混入した核酸溶液は、吸光度測定では正確な定量ができません。



〈PCR 試薬〉 Gene Taq NT [コード No.318-03231]  
〈PCR 鑄型〉 吸光度測定結果に基づいて濃度を揃えた各 DNA 溶液 1 μL (100, 20, 10 ng) / 50 μL 反応系  
〈増幅領域〉 16S rRNA 遺伝子の 27F-1492R 領域

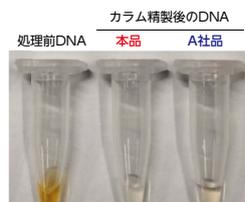
### 【結果】

本品で精製した DNA 溶液は、吸光度比 260/230 値が処理前より大きく改善され、他社品よりも高い値を示した。また、5 倍希釈、10 倍希釈する前の鑄型 DNA 濃度においても PCR による増幅産物が確認された。

### 例 2 : PCR 阻害が見られるイチゴ葉 DNA のグリーンアップ

ポリフェノールを多く含むイチゴの葉から、簡易抽出試薬 Template Prepper for DNA [コード No. 316-08911] を用いて回収した DNA 溶液 (遠心上清液) を、本品と A 社品のプロトコールに従ってカラム精製を行った。

〈使用製品〉 本品 : PCR Inhibitor CleanUp Kit  
A 社品 : PCR 阻害物質除去カラムキット  
〈PCR 試薬〉 Gene RED PCR Mix Plus [コード No.315-07761]  
〈PCR 鑄型〉 各 DNA 溶液 2 μL / 20 μL 反応



### 【結果】

着色が見られた DNA 溶液は、本品で処理することで着色成分が取り除かれた。PCR 増幅も確認され、PCR 阻害物質が DNA 溶液から除去されたことが示唆された。

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
315-09461	PCR Inhibitor CleanUp Kit	50 回用	27,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

スピнкаラムを用いた土壌からの DNA 抽出・精製キット



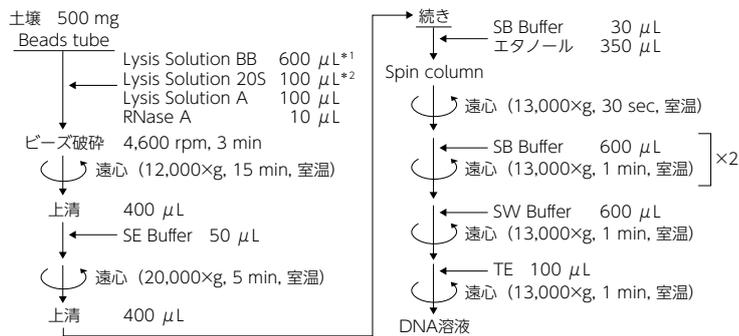
# ISOSPIN Soil DNA

ISOSPIN Soil DNA は、スピнкаラムを用いて土壌サンプルからDNA を抽出・精製するためのキットです。土壌サンプルに最適化したバッファー系とビーズビーティングによる物理的な破碎の併用によって、非火山灰土壌だけでなく火山灰土壌の黒ボク土からも効率よくDNA を抽出することが可能です。また、精製工程においては、独自開発したスピнкаラムを採用しており、フェノールやクロロホルムなどの毒性有機溶媒を使用することなく、迅速・簡便にDNA を精製することが可能です。

## 特長

- 土壌から高品質な DNA を抽出できる
- 抽出した DNA を NGS 解析で使用できる (NGS 用プロトコル)
- 黒ボク土などの火山灰土壌からも効率よく DNA が抽出できる (Lysis Solution BB SP1 使用)
- 約 45 分で土壌 DNA が抽出できる
- RNA の混入が少ない DNA を回収できる (RNase A がキットに付属)

## ■ 標準プロトコール



## ■ キット内容

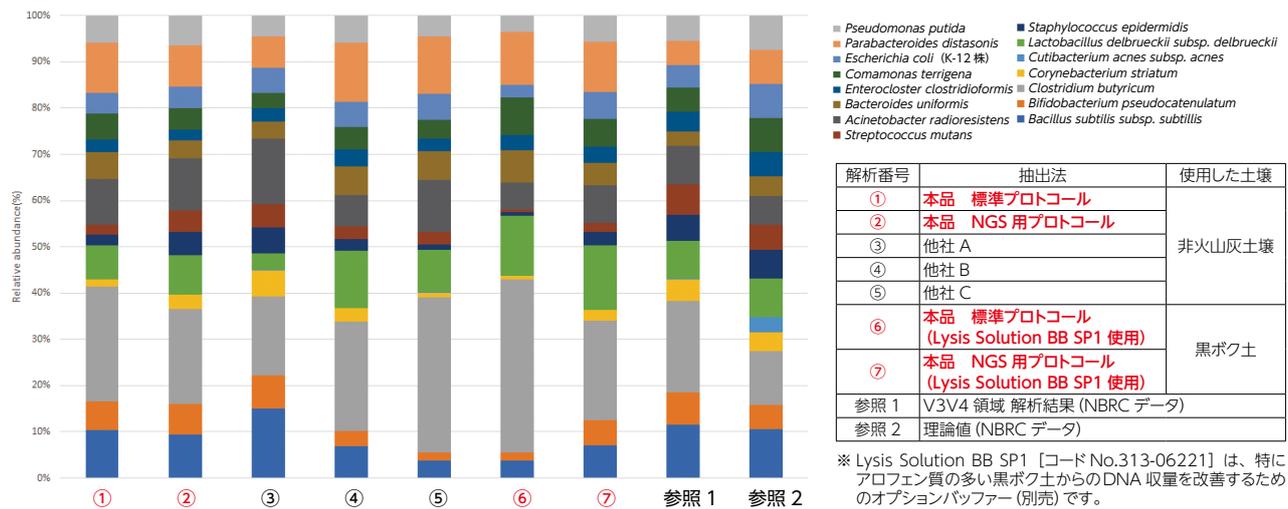
- ▶ Lysis Solution BB..... 30 mL × 1 本
- ▶ Lysis Solution 20S..... 5 mL × 1 本
- ▶ Lysis Solution A..... 5 mL × 1 本
- ▶ SE Buffer ..... 3 mL × 1 本
- ▶ SB Buffer ..... 62 mL × 1 本
- ▶ SW Buffer ..... 36 mL × 1 本
- ▶ TE (pH 8.0) ..... 5 mL × 1 本
- ▶ RNase A (100 mg/mL) ..... 500 μL × 1 本
- ▶ Beads Tube ..... 50 本 × 1 袋
- ▶ Spin Column..... 50 本 × 1 袋

\* 1: 黒ボク土からの DNA 収量を上げる場合、Lysis Solution BB の代わりに別売の Lysis Solution BB SP1 [コード No.313-06221] を使用する。  
\* 2: 抽出した DNA を NGS 解析する場合、Lysis Solution 20S の添加量を 10 μL にする (NGS 用プロトコール)。

## ■ 実験例

オートクレーブ処理した土壌サンプル (①~⑤: 非火山灰土壌、⑥⑦: 黒ボク土) に NBRC\*<sup>3</sup> 菌体カクテル (Cell-Mock-001) を添加し、本品 (ISOSPIN Soil DNA) の各プロトコールと、他社品 (A 社、B 社、C 社) の各社プロトコールで DNA を抽出した。それぞれの方法で抽出した DNA について、16S rRNA 遺伝子 (V3V4 領域) を NGS 解析して比較した。

\* 3: NBRC: 製品評価技術基盤機構バイオテクノロジーセンター



## 【結果】

ISOSPIN Soil DNA (本品) の NGS 用プロトコールで抽出した DNA の解析データは、NBRC が示す解析結果 (グラフ参照 1) と近い結果が得られた。また、黒ボク土においても、Lysis Solution BB SP1 (別売) を使用することで同様の結果が得られた。

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
310-09151	ISOSPIN Soil DNA	50 回用	54,000
313-06221	Lysis Solution BB SP1	50 mL	3,200



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

※使用上のご注意: 本品以外にビーズ式破碎装置 (2 mL チューブ対応のもの) が必要です。  
※本品は、東京大学 TLO が所有する特許のライセンスを受けて製造販売しています。

生菌のみを qPCR で検出可能に!

# PMAxx™ Dye

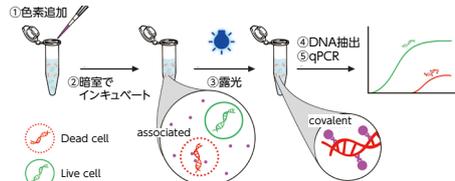


本品は、Viability PCR (v-PCR) 用の光反応性 DNA 結合色素で、従来の Viability Dye であるプロピジウムモノアジド (PMA) の改良製品です。可視光照射により DNA に共有結合しますが、本品は細胞膜を透過しないため、生細胞は修飾を受けず、死細胞のみが修飾されます。そして、この修飾 DNA は PCR で増幅されないため、生細胞由来の DNA のみが増幅されることにより、定量 PCR による生菌の選択的検出にご利用いただけます。

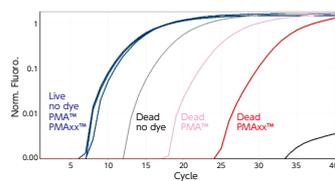
## ■ 製品概要

- 濃度: 20 mM in water
- 励起波長 / 蛍光波長:  
λ Abs = 464 nm (before photolysis)  
λ Abs / λ Em = ~ 510 nm / ~ 610 nm (with DNA/RNA, after photolysis)

## ■ 操作手順



## ■ 従来品 (PMA) との比較



枯草菌 (未処理と熱処理) に 25 μM PMA または PMAxx™ を添加、LED 光源を照射し、DNA を精製後、枯草菌 DNA の 500 bp フラグメントを増幅した。PMA および PMAxx™ によって処理したサンプルでは、生細胞由来 DNA の増幅には影響は見られず、死細胞においては未処理サンプルと比較して Ct 値が上昇 (死細胞 DNA の PCR 増幅を抑制) が見られた。また、PMAxx™ で処理された死細胞の qPCR は、PMA で処理された死細胞と比較して有意に遅延 (> 7 Ct) することが示された。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
557-54591	40069	PMAxx™ Dye, 20 mM in H <sub>2</sub> O	100 μL	40,500

**関連製品** 各種細菌を特異的に検出することができます。

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
31050-X	PMA Real-Time PCR Bacterial Viability Kit - E. coli (uidA) PMAxx™	1 キット	108,600
31037-X	PMA Real-Time PCR Bacterial Viability Kit - E. coli O157:H7 (Z3276) PMAxx™	1 キット	108,600
31033-X	PMA Real-Time PCR Bacterial Viability Kit - Salmonella enterica (invA) PMAxx™	1 キット	108,600
31051-X	PMA Real-Time PCR Bacterial Viability Kit - Listeria monocytogenes (hly) PMAxx™	1 キット	108,600



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

免疫・炎症疾患などの研究に!

# NEW レビス™ Mouse IL-6 ELISA Kit

Wako

本品は、マウス IL-6 を定量的に測定するためのサンドイッチ酵素免疫測定法試薬です。マウス血清、血漿、細胞培養上清中の IL-6 を特異的かつ高感度に測定することができます。マウス IL-6 は免疫応答、炎症反応をはじめ、造血、神経系細胞の増殖・分化など多彩な生理作用において重要な役割を果たしていることが知られています。IL-6 は関節リウマチの病態と相関するという報告もあり、自己免疫疾患や炎症疾患分野でも注目されています。



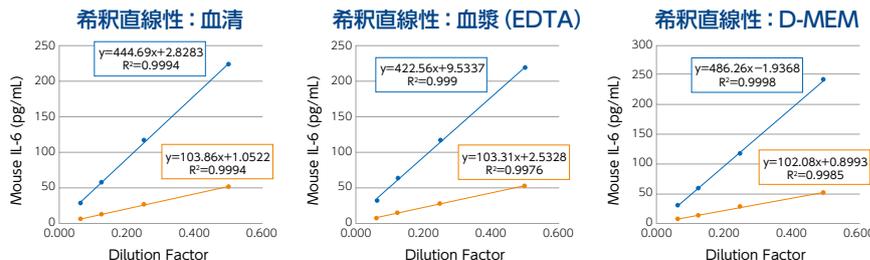
## 特長

- 少量検体で測定が可能 : 必要検体量は 25 μL
- 複数回の測定に対応 : 標準品 2 本 (検量線作成用)
- カルタヘナ法非該当 : 標準品は大腸菌リコンビナント
- 環境に優しい防腐剤使用 : 水銀、アジ化 Na 不含

## ■ 性能

測定対象	マウス IL-6	測定時間	3 時間 50 分
検体	マウス血清 / 血漿 (EDTA) / 培養上清	測定原理	サンドイッチ ELISA 法
検量線範囲	2.05 - 500 pg/mL	検出法	発色系 (主波長 450 nm / 副波長 620 nm)
必要検体量	25 μL (2 倍希釈)		

## ■ データ



## 同時再現性

n \ ID	検体 1	検体 2
1	281	18.7
2	285	19.1
3	281	18.7
4	282	18.7
5	291	19.6
mean	284	19.0
SD	4.18	0.390
CV (%)	1.47	2.06

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
299-96001	レビス™ Mouse IL-6 ELISA Kit	免疫化学用	96 回用	78,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

Pick Up 製品

代謝疾患などの研究に!

NEW

# ラボアッセイ™ HDL- コレステロール ラボアッセイ™ LDL- コレステロール

Wako

## ラボアッセイ™ HDL- コレステロール

本品は、血液(血清・血漿)中のHDL- コレステロールを測定するキットです。遠心分離によるリポタンパク質の分画不要で、マイクロプレートを用いて短時間かつ簡便に検体中のHDL- コレステロールを測定することができます。HDL- コレステロールは組織や末梢細胞、血液中の余分なコレステロールを肝臓に運ぶ役割をし、血液中のコレステロールの増加を防ぎ、脂質代謝異常や動脈硬化などを抑制しています。HDL- コレステロール濃度の低下は冠動脈疾患、高脂血症、喫煙、肥満、糖尿病、肝疾患などで見られます。



### 特長

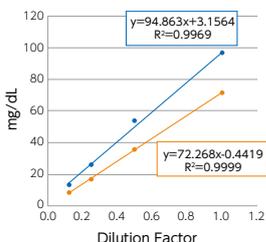
- 少量検体で測定が可能 : 必要検体量は 5  $\mu$ L
- 短時間測定 : 総反応時間は 20 分
- 複数回の測定に対応 : 標準品 2 本 (検量線作成用)
- 簡単操作 : 遠心分離不要で測定可能

### 性能

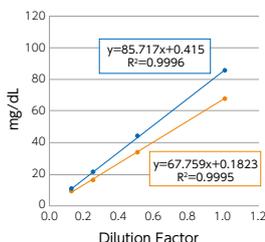
測定対象	HDL- コレステロール	必要検体量	5 $\mu$ L
動物種	ヒト/マウス/ラット	測定時間	20 分
検体	血清/血漿 (ヘパリン, EDTA)	検出法	発色系 (主波長 600 nm / 副波長 700 nm)
検量線範囲	6.25 - 200 mg/dL		

### データ

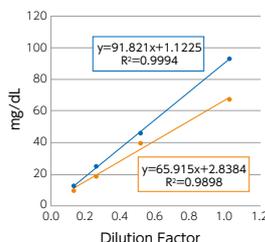
希釈直線性: ヒト血清



希釈直線性: マウス血清



希釈直線性: ラット血清



同時再現性 (ヒト血清)

n \ ID	検体 1	検体 2
1	82.3	33.3
2	82.5	32.2
3	82.2	32.9
4	81.9	33.4
5	82.2	32.9
mean	82.2	32.9
SD	0.22	0.47
CV (%)	0.26	1.4

## ラボアッセイ™ LDL- コレステロール

本品は、血液(血清・血漿)中のLDL- コレステロールを測定するキットです。遠心分離によるリポタンパク質の分画不要で、マイクロプレートを用いて短時間かつ簡便に検体中のLDL- コレステロールを測定することができます。LDL- コレステロールは肝臓で作られたコレステロールを全身へ運搬し、血中に多く存在すると血管壁に沈着、蓄積し、動脈硬化を起こして心筋梗塞や脳梗塞を発症させます。



### 特長

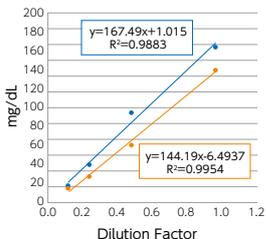
- 少量検体で測定が可能 : 必要検体量は 5  $\mu$ L
- 短時間測定 : 総反応時間は 20 分
- 複数回の測定に対応 : 標準品 2 本 (検量線作成用)
- 簡単操作 : 遠心分離不要で測定可能

### 性能

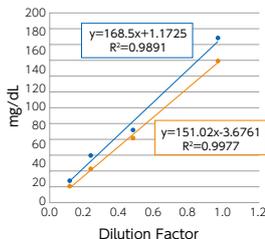
測定対象	LDL- コレステロール	必要検体量	5 $\mu$ L
動物種	ヒト/マウス/ラット	測定時間	20 分
検体	血清/血漿 (ヘパリン, EDTA)	検出法	発色系 (主波長 600 nm / 副波長 700 nm)
検量線範囲	9.38 - 300 mg/dL		

### データ

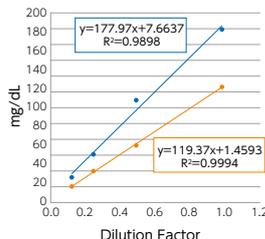
希釈直線性: ヒト血清



希釈直線性: マウス血清



希釈直線性: ラット血清



同時再現性 (ヒト血清)

n \ ID	検体 1	検体 2
1	160	46.0
2	156	43.8
3	158	44.7
4	166	44.5
5	159	45.7
mean	160	44.9
SD	3.8	0.90
CV (%)	2.4	2.0

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
299-96501	ラボアッセイ™ HDL- コレステロール	細胞生物学用	100 回用	30,000
291-96701	ラボアッセイ™ LDL- コレステロール	細胞生物学用	100 回用	30,000



コレステロール測定キットの詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

幸せホルモン測定

Wako

## オキシトシン ELISA キットワコー

オキシトシン (Oxytocin) は、9 アミノ酸のペプチドホルモンであり、ストレス緩和や抗不安/抗恐怖作用を示し、母性行動の形成にも関与することから、通称「幸せホルモン」、「愛情ホルモン」などと呼ばれています。うつや自閉症など精神疾患の治療や機能性素材の開発などでも注目されている因子です。

しかしながらこれまでのオキシトシンの測定は、C18 カラムを用いた煩雑な前処理や多量の検体が必要といった課題がありました。

オキシトシン ELISA キットワコーは、検体中のオキシトシンを定量できる ELISA キットです。検体の前処理は試薬の混合、攪拌、遠心分離のみと簡便で、最低必要検体量も 50  $\mu$ L と従来のオキシトシン測定の問題を克服しました。

本品はオキシトシン受託測定等の営利目的にも使用可能です。



## 特長

- 簡便な前処理  
検体の前処理はキット添付の前処理液を添加し、攪拌、遠心分離するだけ。C18 カラムや有機溶媒は不要。
- 少量検体で測定可能  
最低必要検体量は 50  $\mu$ L (n=1)
- 短時間測定  
測定時間は 2.5 時間。前処理も約 30 分で可能
- 多様な検体に対応  
ヒト唾液/尿/血清/血漿、マウス・ラット血清/血漿に対応

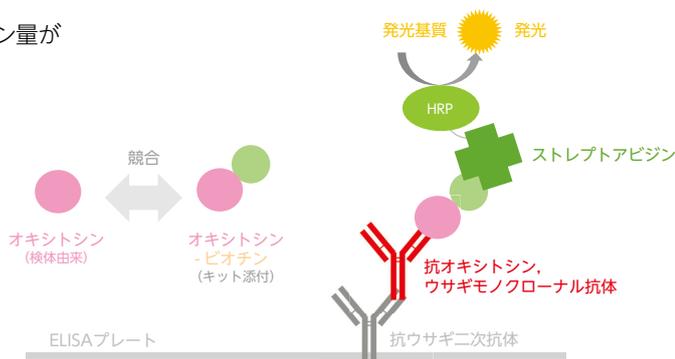
## 性能

検量線範囲	4.00 ~ 12,500 pg/mL
測定対象	オキシトシン
測定対象検体	ヒト 唾液/尿/血清/血漿 マウス 血清/血漿 ラット 血清/血漿
必要検体量	50 $\mu$ L (n=1 での最低必要量) 200 $\mu$ L (n=2 での推奨検体量)
測定時間	約 2.5 時間
検出法	発光系*

\*: 測定には発光測定用のプレートリーダーが必要です。

## 測定原理

本品は競合法を原理としており、検体由来のオキシトシン量が多いほど発光強度は減少します。



## お知らせ

オキシトシン ELISA キットワコー [コード No. 292-84401] は、現在の在庫品をもって販売を終了とさせていただきます。新製品へ切り替えをご検討いただきますようお願いいたします。

## 新製品

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
291-96201	オキシトシン ELISA キットワコー	免疫化学用	96 回用	98,000

## 従来品 (削除予定品)

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
292-84401	オキシトシン ELISA キットワコー	免疫化学用	96 回用	98,000

## 関連製品 抗オキシトシン抗体

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
017-28571	Anti Oxytocin, Guinea Pig	免疫化学用	50 $\mu$ L	40,000



従来品の詳細およびアプリケーションデータは、当社 Web サイトをご覧ください。

※新製品は従来品の在庫がなくなり次第、Web サイトに公開されます。

ヒト IgA ヒンジの上部を認識し、切断するプロテアーゼ

**NEW** IgASAP™ Sub1 Lyophilized



Genovis 社から、ヒト IgA ヒンジの上部特定の部位を切断するプロテアーゼ「IgASAP™ Sub1 Lyophilized」が、新しく発売となりました。ヒト IgA の middle-level の分析が可能になります。

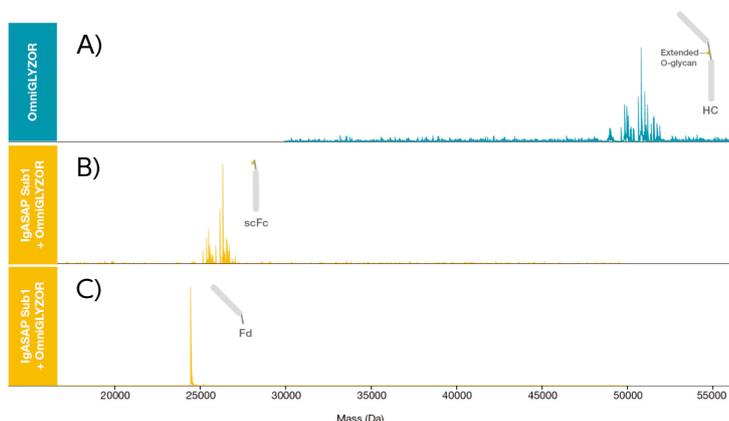
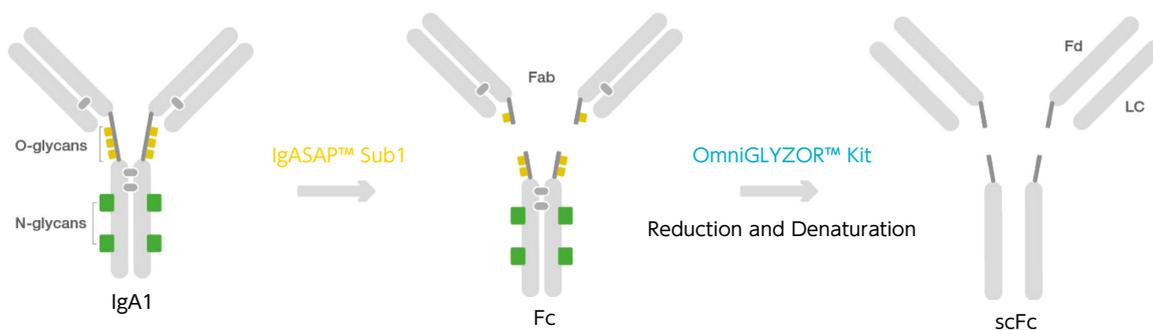


**特長**

- ヒト IgA ヒンジの上の 1 箇所の特定部位を特異的に切断
- ヒト IgA に対して高活性
- 約 1 時間で IgA 切断反応が完了



**■ 使用例**



**IgASAP™ を用いたヒトミエローマ IgA 抗体の LC-MS 分析**  
 IgASAP™ を用いて、37°C 1 時間でヒトミエローマ IgA 抗体を断片化して、還元および変性条件下で OmniGLYZOR™ Kit で N-グリカン除去した後、LC-MS にて分析した。生成された scFc および Fd フラグメントが確認できた。

- A) OmniGLYZOR™ で処理したヒトミエローマ IgA 抗体
- B) IgASAP™ および OmniGLYZOR™ Kit で処理後の scFc フラグメント
- C) IgASAP™ および OmniGLYZOR™ Kit で処理後の Fd フラグメント

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
10-IA1-010	IgASAP™ Sub1 Lyophilized	1,000 units	249,000

**関連製品**

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
G3-OM6-005	OmniGLYZOR™ Kit Microspin	100 µg × 5	453,000
G3-OM6-010		100 µg × 10	照会



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

抗体 - 薬物複合体の調製に



# 抗体薬物複合体 (ADC) 作製キット

Genovis社はIgGを抗体薬物複合体 (Antibody drug Conjugates, ADC) に簡易に調製できる製品をラインアップしています。

## GlyCLICK® ADC

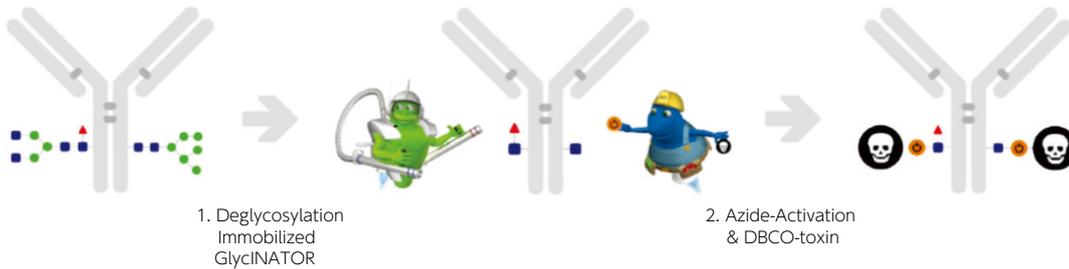
### 特長

- Fc領域CH2ドメインのN-結合型糖鎖部位に修飾が可能
- 強力な毒素 (MMAE または PNU) と酵素消化を受けやすいリンカーを使用
- 抗体が標的細胞に入ってからペイロードが放出されるため、標的外への毒性を抑制

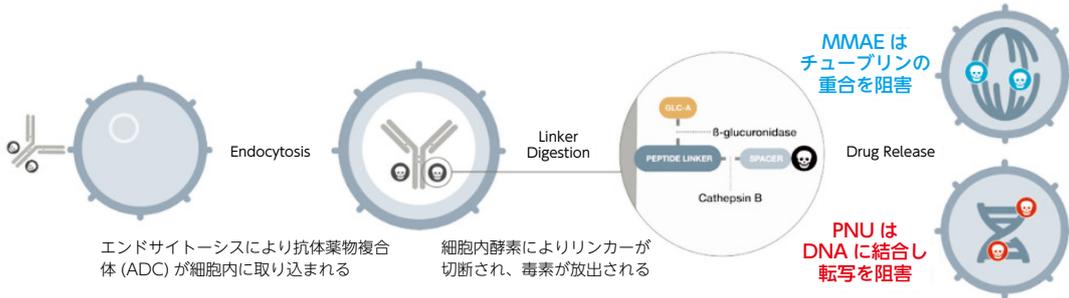
### キット内容

- ▶ GlycINATOR® Immobilized : 1 piece
- ▶ UDP-GalNAz : 1 vial
- ▶ GalT (Y289L) : 1 × 40 μL
- ▶ sDIBO (MMAE or PNU) : 1 vial
- ▶ All buffers needed
- ▶ Concentration and desalting columns

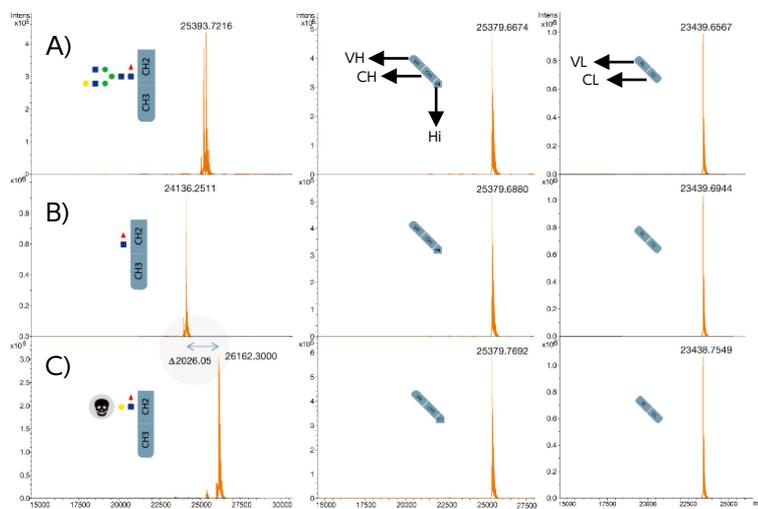
### GlyCLICK® ADC ワークフロー



### GlyCLICK® ADC で調製した抗体薬物複合体の概略図



### 使用例



GlyCLICK® ADC MMAE を用いてトラスツマブのFc領域を修飾し、GlycINATOR® による脱グリコシル化後、GlyCLICK® によるアジ化及びMMAE修飾後のそれぞれのサンプルをUPLCにて分析しました。GlyCLICK® による修飾分 2,026 Da (アジ化活性化 245 Da、MMAE 1,781 Da) ピークがシフトしていることから、MMAE修飾されていることが確認できました。

- A) インタクトなトラスツマブのFc/2及びLC
- B) GlycINATOR® Immobilizedを用いて糖鎖除去されたトラスツマブ
- C) GlyCLICK® ADCを用いて、MMAE修飾したトラスツマブ



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

## TransGLYCIT™ Azide Activation

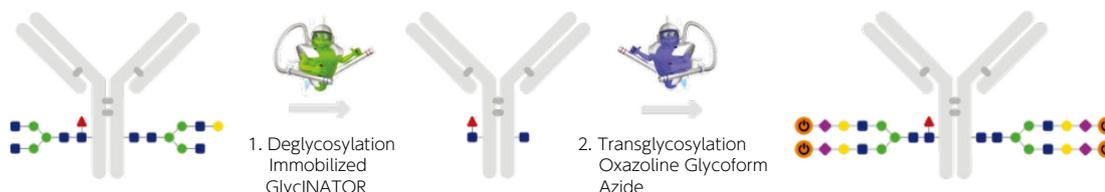
## 特長

- 抗体 1 分子に任意の薬物 4 分子を部位特異的に標識
- ヒト IgG1、IgG2、IgG4 に使用可能
- 約 3 時間でアジド残基により活性化された糖鎖を持つ IgG を調製

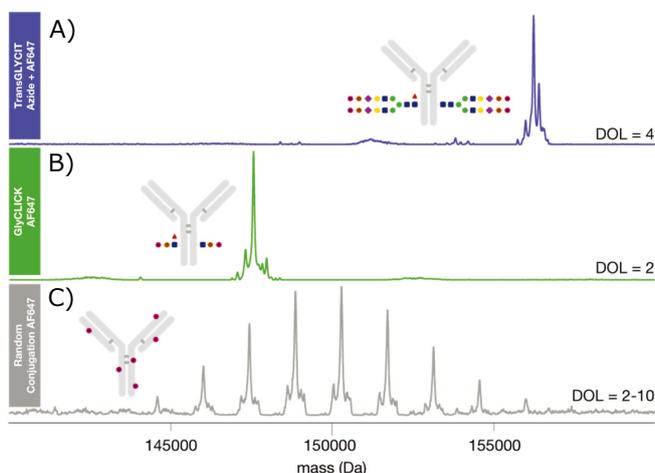
## ■ キット内容

- ▶ Immobilized GlycINATOR® : 1 piece
- ▶ TranINATOR : 1 vial
- ▶ Oxazolin glycoform Azide : T1-AZ1-001 1 vial  
T1-AZ2-001 2 vials
- ▶ CaptureSelect™ spin column : 1 piece

## ■ TransGLYCIT™ Azide Activation ワークフロー



## ■ 使用例



TransGLYCIT™ Azide Activation、GlyCLICK® Fluorophore 647 (Fc 領域 CH2 ドメインの N-結合型糖鎖部位に蛍光色素結合)、NHS-activated Alexa Fluor® 647 によるランダム標識により、IgG をラベリングし、Bruker Impact II ESI-QTOF MS にて分析した。ランダムに修飾を行ったサンプルでは不均一にラベルされている (C) 一方で、TransGLYCIT™ 及び GlyCLICK® にて処理した IgG では均一にラベルされていることが確認できた (A と B)。TransGLYCIT™ では 1 分子あたり 4 分子の azide 活性化分子を付与することができる (DOL=4) ため、GlyCLICK® を用いた標識 (DOL=2) よりも多くの化合物を結合させることができる。

- A) インタクトなトラツズマブを TransGLYCIT™ Azide Activation により部位特異的に修飾  
 B) GlyCLICK® Alexa Fluor® 647 を用いた修飾  
 C) NHS-activated Alexa Fluor® 647 を用いてランダムに修飾 (GlycINATOR® にて脱グリコシル化後に分析)

※ Alexa Fluor® は Thermo Fisher Scientific Company の登録商標です。

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
L1-T01-200	GlyCLICK® ADC PNU	2 mg	照会
L1-T02-200	GlyCLICK® ADC MMAE	2 mg	照会
T1-AZ1-001	TransGLYCIT™ Azide Activation hlgG1/4	100 µg	219,000
T1-AZ2-001	TransGLYCIT™ Azide Activation hlgG2	100 µg	219,000

## 関連製品

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
A0-GL1-020	GlycINATOR® Lyophilized	2,000 units	196,000
A0-GL8-020	GlycINATOR® Low Endotoxin	2,000 units	210,000
A0-IZ1-010	IgGZERO® Lyophilized	1,000 units	104,000
A0-IZ8-020	IgGZERO® Low Endotoxin	2,000 units	214,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

高品質なネガティブコントロール抗体



## アイソタイプコントロール (マウス)

R&D Systems では、一次抗体に合うような動物種、アイソフォーム、標識をカバーする多様なアイソタイプコントロールを提供しています。アイソタイプコントロールは、ネガティブコントロールの1種で、得られた結果が特異的かどうかを区別し、偽陽性のリスクを低減するのに役立ちます。

アイソタイプ	Clone No.	リコンビナント抗体	未標識品メーカーコード	Biotin	Alexa Fluor® 405	Alexa Fluor® 488	Fluorescein	PE	Alexa Fluor® 594	APC	PerCP	Alexa Fluor® 647	Alexa Fluor® 700	Alexa Fluor® 750
IgG1kappa	11711	—	MAB002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IgG1kappa	11711R	✓	MAB002R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IgG2A	20102	—	MAB003	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IgG2A	133304	—	MAB0031	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IgG2A	20102R	✓	MAB003R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IgG2B	20116	✓	MAB004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IgG2B	73009	—	MAB0042	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IgG2B	133303	—	MAB0041	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IgG3	133316	—	MAB007	—	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
IgM	ポリクローナル	—	—	—	—	✓	—	—	—	✓	—	—	—	—

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
MAB002	Mouse IgG1 Isotype Control	500 µg	51,000
MAB002R	Mouse IgG1 Isotype Control	500 µg	56,000
MAB003	Mouse IgG2A Isotype Control	500 µg	51,000
MAB0031	Mouse IgG2A Isotype Control	500 µg	51,000
MAB003R	Mouse IgG2A Isotype Control	500 µg	56,000
MAB004	Mouse IgG2B Isotype Control	500 µg	51,000
MAB0042	Mouse IgG2B Isotype Control	500 µg	51,000
MAB0041	Mouse IgG2B Isotype Control	500 µg	51,000
MAB007	Mouse IgG3 Isotype Control	500 µg	51,000

※ Alexa Fluor® は、Thermo Fisher Scientific Inc. の登録商標です。



その他の動物種、標識されたアイソタイプコントロールは、当社 Web サイトをご覧ください。

マウス IgG のサブクラスを特異的に検出



## 抗マウス IgG サブクラス特異的二次抗体

抗-マウス IgG サブクラス特異的二次抗体は、マウス IgG の各サブクラス抗体に対して特異的に結合する二次抗体です。ヒト、ウシ、ウサギの血清タンパクに対して吸着処理された抗体のため、組織中のイムノグロブリンや培養細胞に付着した別腫 IgG に対して交差反応を最小限に抑えることができます。

### 製品概要

- ターゲット
  - ・マウス IgG, Fc γ Subclass 1
  - ・マウス IgG, Fc γ Subclass 2a
  - ・マウス IgG, Fc γ Subclass 2b
  - ・マウス IgG, Fc γ Subclass 2c
  - ・マウス IgG, Fc γ Subclass 3
- 宿主: ヤギ全分子 IgG

### データ例

抗マウス IgG、Fc γサブクラス特異的ヤギ抗体を用いたドットプロット法によるマウス IgG、Fc γサブクラスの検出

ニトロセルロース膜の各列に 100 ng のマウス total IgG および各サブクラスの IgG をスポットし、Peroxidase 標識抗マウス IgG サブクラス特異的ヤギ抗体により検出した。その結果、本品は各種マウスサブクラス抗体を特異的に検出していた。



データの詳細はこちら

[Web ページ番号: W022020]

### 標識一覧

蛍光色素	DyLight™ 405	Alexa Fluor® 488	Cy™3	R-PE	Rhodamine Red™-X	Alexa Fluor® 594	Alexa Fluor® 647	Alexa Fluor® 680	Alexa Fluor® 790
Ex/Em (nm)	400/421	493/519	550/570	488/580	570/590	591/614	651/667	684/702	792/803

※ DyLight™ は Thermo Fisher Scientific の商標です。

※ Rhodamine Red™-X は Thermo Fisher Scientific の商標です。

※ Cy™ は Cytiva の商標です。

※ Alexa Fluor® は Thermo Fisher Scientific の登録商標です。



その他 Jackson 社の二次抗体の選び方は、当社 Web サイトをご覧ください。

安全性が高く、効率的な細胞培養が可能



**NEW PVA マイクロキャリア**

株式会社クラレのPVA マイクロキャリアは、再生医療等製品の製造にも使用ができるマイクロキャリアです。

再生医療等製品の製造にマイクロキャリアを導入する際に生じる、ターゲット細胞を大量に増やせない、あるいは、医療基準を満たす安全性の担保への懸念、といった課題を解決できます。細胞培養に使用する培地に投入して足場材料とすることで、表面に細胞が付着・増殖し、大量の細胞を効率的に培養できます。攪拌しても破損しにくく、培養細胞に異物混入のリスクが低い安全性や、細胞の培養効率の高さを特長とするマイクロキャリアです。

**マイクロキャリアとは**

マイクロサイズのビーズ状になった細胞固定化担体です。

ビーズの表面上に細胞が接着し増殖します。

フラスコによる平面培養よりも、省スペース・作業量で細胞培養可能なため、大量培養に適した足場材です。

原料にPVA\*樹脂を使用した唯一のマイクロキャリアです。

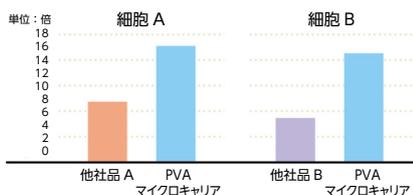
\*: Polyvinyl Alcohol



**特長**

● 細胞の培養効率に優れる

医療で主に使われている細胞の培養効率が優れています。



各マイクロキャリアを用いてヒト細胞を7日間培養。播種細胞数に対する増殖率比較。

● 医療レベルの安全性

素材特性上攪拌などの衝撃では壊れず、破片の異物混入リスクが低いです。厳格な品質管理を徹底し、臨床使用を見据えた安全性試験を実施しています。

安全性試験	結果
細胞毒性	陰性
遺伝毒性	(ISO 10993 に従って試験実施)
全身性急性毒性	
埋植試験	
溶出物	BPOG ガイドラインに従って試験実施
抽出物	

● ハンドリングが良い

細胞の観察や剥離が容易です。細胞培養工程の効率化が期待できます。



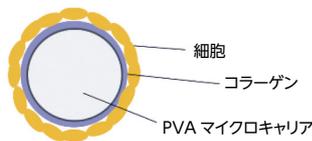
原料のPVOHは透明性が高く、顕微鏡での観察性が良好です。



圧縮試験の様子  
PVA由来の弾力性が高いマイクロキャリアです。

**製品概要**

- 粒子サイズ (D50) : 200-250 μm
- 表面処理 : コラーゲン
- 乾燥 1 g あたりの表面積 : 2,600 cm<sup>2</sup>
- 膨潤度 (PBS 浸潤時) : 10
- MSC 1L 培養時の推奨投入量 : 1.54 g
- 滅菌 : ガンマ線照射



**培養実績**

MSC、ヒト線維芽細胞、VERO 細胞、マウス線維芽細胞など

※詳細なアプリケーションを別途用意しています。お問い合わせください。

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
M11018SAC1-01GB	PVA マイクロキャリア	1 g	5,000
M11018SAC1-05GB		5 g	25,000
M11018SAC1-10GB		10 g	50,000

※使用は試験研究用です。臨床使用の場合は別途お問い合わせください。  
※初回購入時用途確認書の記入が必要です。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

特集

遺伝子

抗体・アッセイ

培養

機器・器材

タンパク質

生理活性

細胞機能解析

生体試料

ラボウェア

糖鎖

COLUMN

iPS 細胞の維持培養・分化誘導に

Wako

## 低分子化合物シリーズ

近年、再生医療の商業化が進み、細胞製造に使用することのできる培地添加剤に対する需要が高まっています。当社では、従来より販売している研究向けの培地添加剤に加え、商業生産向けの培地添加剤の製品ラインアップを強化しています。再生医療の研究から商業利用まで、一貫してサポートできる製品ラインアップの強化に取り組んでいます。



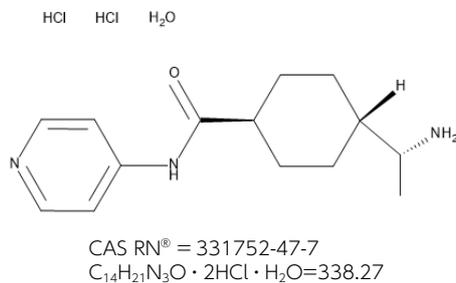
### GMP 準拠 低分子化合物

ICH-Q7 (原薬 GMP) に準拠した再生医療等製品の商業生産向けの原材料です。GMP 設備・管理体制で製造されています。

#### 特長

- GMP 管理体制による文書化
- ISO 14644-1 クラス 6 相当のクリーンルームでの小分け
- 培地添加剤製造設備の専用化による汚染リスクの抑制
- プロセスバリデーション、分析バリデーション、洗浄バリデーションの実施
- 動物由来物フリー

### Y-27632 (GMP 準拠)



選択的かつ強力なROCK (Rho-associated coiled-coil forming kinase/Rho 結合キナーゼ) 阻害剤です。ヒト ES 細胞やヒト iPS 細胞の細胞分散時に細胞死を抑制する、また凍結保存後の細胞生存率が向上すると報告されています。

#### ■ 製品規格 (一部抜粋)

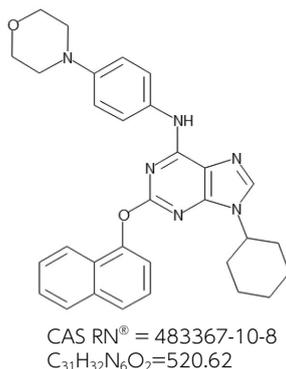
- 含量 (HPLC) : 99.5% 以上
- エンドトキシン試験 : 0.25 EU/mg 未満
- マイコプラズマ否定試験 : 試験適合
- 生菌数試験 : 試験適合
- 残留溶媒試験 : ICH-Q3C を参考に設定

### CultureSure™ 低分子化合物

創薬・再生医療の基礎研究向けに開発された、ISO9001 管理品です。エンドトキシン試験、マイコプラズマ試験などを実施した製品シリーズで、細胞培養に安心してご使用いただけます。

本シリーズでは、フィルター滅菌済みの溶液タイプの製品ラインアップも取り揃えています。

### NEW CultureSure™ パルモルファミン



パルモルファミンは、Hedgehog (Hh) シグナル伝達経路の Smoothened と結合することで、Hh シグナル経路を活性化し、骨芽細胞の分化に影響を与えることが報告されています。

#### ■ 製品規格 (一部抜粋)

- 含量 (HPLC) : 98.0% 以上
- エンドトキシン試験 : 0.25 EU/mg 未満
- マイコプラズマ否定試験 : 試験適合

## GMP 準拠 低分子化合物

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
252-00701	Y-27632	細胞培養用	5 mg	120,000
258-00703			25 mg	480,000



Y-27632 (GMP 準拠) の詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

## CultureSure™ 低分子化合物

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
030-26081	Ref° CultureSure™ ホルスコリン	細胞培養用	10 mg	27,000
036-26083			25 mg	54,000
037-26091	F° CultureSure™ DAPT	細胞培養用	5 mg	30,000
033-26093			25 mg	100,000
030-26101	F° CultureSure™ パルモルファミン	細胞培養用	5 mg	52,000
036-26103			25 mg	208,000
030-24021	F° CultureSure® Y-27632	細胞培養用	1 mg	16,500
036-24023			5 mg	44,000
034-24024			25 mg	165,000
030-24026			100 mg	見積り
031-24291	F° CultureSure® SB431542	細胞培養用	5 mg	22,000
037-24293			25 mg	88,000
038-23101	F° CultureSure® CHIR99021	細胞培養用	1 mg	13,200
034-23103			5 mg	44,000
032-23104			100 mg	見積り
039-24111	F° CultureSure® A-83-01	細胞培養用	2 mg	17,600
035-24113			10 mg	59,400

NEW

## CultureSure™ 低分子化合物 (溶液タイプ)

※フィルター滅菌済み

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
035-24593	F° CultureSure® 10 mmol/L Y-27632 溶液, 動物由来物フリー	細胞培養用	1 mL	93,500
039-24591			300 µL	35,000
033-24631	F° CultureSure® 5 mmol/L SB431542 DMSO 溶液, 動物由来物フリー	細胞培養用	1 mL	29,000
038-24681	F° CultureSure® 10 mmol/L CHIR99021 DMSO 溶液, 動物由来物フリー	細胞培養用	300 µL	29,000



CultureSure™ 低分子化合物の詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

## 特注対応

お客様の要望に合わせた製品の受注製造のご相談も承ります。  
お気軽にお問い合わせください。



こちらのフォームからご相談ください。

[Web ページ番号: W036938]

Xenograft / Tumorgraft に最適な基底膜マトリックス



# Cultrex Basement Membrane Extract, Type 3, Pathclear

Cultrex Basement Membrane Extract, Type 3, Pathclear は、Engelbreth-Holm-Swarm (EHS) マウス肉腫から精製された可溶性基底膜です。この基底膜抽出物は37℃で重合し、細胞に最適な天然の細胞外マトリックスハイドロゲルとなります。Cultrex BME, Type 3 は、*in vivo* の固形腫瘍環境に生理的に合わせた独自の組成であり、Xenograft やその他の *in vivo* 用途に最適です。本細胞外マトリックスハイドロゲルは、細胞が生体内移植に適応できるように設計されてます。低グルコース、低 pH などの生体内微小環境を模倣し、Xenograft や Tumorgraft モデルにおける移植細胞の生着率や増殖を改善します。

## ■ 製品仕様

タンパク質濃度	8-12 mg/mL
エンドキシン	≤ 8 EU/mL
無菌試験	14 日間の培養により細菌および真菌の増殖がないことを確認
細胞培養試験	腫瘍増殖アッセイ - 基底膜に埋め込まれた乳がん細胞 (MCF7) の増殖と成長を最低 8 日間サポート ゲル化アッセイ - 37℃ 30 分以内にゲル化し、培地中では37℃で最低 7 日間ゲルの状態を維持
ウイルス試験	マイコプラズマやLDEVを含む31種の細菌・病原体およびウイルスについてPCRによる陰性を確認



## ■ 参考文献

- Cui, W. *et al.*: "Deficiency of the Polycomb protein RYBP and TET methylcytosine oxidases promotes extensive CpG island hypermethylation and malignant transformation.", *Cancer research*, **83** (15) 2480 (2023).
- Delbart, W. *et al.*: "Disturbing the Redox Balance Using Buthionine Sulfoximine Radiosensitized Somatostatin Receptor-2 Expressing Pre-Clinical Models to Peptide Receptor Radionuclide Therapy with 177Lu-DOTATATE.", *Cancers*, **15** (8) 2332 (2023).
- S. Palazzolo, *et al.*: "Early Warnings by Liver Organoids on Short- and Long-Chain PFAS Toxicity", *Toxics*, **10** (2) 91 (2022).
- M. Londoño-Be, *et al.*: "Advances in Tumor Organoids for the Evaluation of Drugs: A Bibliographic Review", *Pharmaceutics*, **14** (12) 2709 (2022).

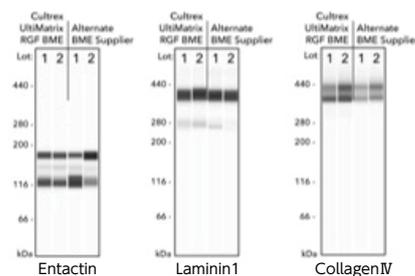
メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
3632-001-02	Cultrex PathClear BME, Type 3	1 mL	11,000
3632-005-02	Cultrex PathClear BME, Type 3	5 mL	46,000
3632-010-02	Cultrex PathClear BME, Type 3 (2 × 5 mL)	10 mL	78,000

## Cultrex 基底膜マトリックスシリーズ

R&D Systems では、他にも各アプリケーションに最適な基底膜マトリックスをラインアップしています。

EHS マウス肉腫から精製された可溶性細胞外マトリックスで、オルガノイド細胞の培養、iPS 細胞の増殖・分化、スフェロイド形成およびその他の2D/3D 培養アプリケーションで有効性が確認されている理想的なハイドロゲルマトリックスです。

## ■ 高いロット間の一貫性



## 構成成分 (Entactin, Laminin1, Collagen IV)

Cultrex Ultimatrix BME (BME001) と他社品について、2ロットにわたり Entactin, Laminin1, Collagen IV をシンプルウエスタンで解析した。他社品と比べ、Cultrex Ultimatrix BME は一貫した Entactin の発現を示した。

メーカーコード	品名	バッファー	タンパク質濃度	アプリケーション	容量	希望納入価格(円)
BME001-01	Cultrex UltiMatrix Reduced Growth Factor Basement Membrane Extract	DMEM	10-12 mg/mL	幹細胞、オルガノイド、2-D/3-D 培養、Xenograft/Tumorgraft など	1 mL	14,000
BME001-05					5 mL	62,000
BME001-10					10 mL	97,000
3432-001-01	Cultrex Basement Membrane Extract, PathClear	DMEM	8-12 mg/mL	一般的な2-D/3-D 培養、接着培養、埋め込み培養など	1 mL	11,000
3432-005-01					5 mL	45,000
3432-010-01					10 mL	74,000
3434-001-02	Cultrex Stem Cell Qualified Reduced Growth Factor Basement Membrane Extract	DMEM	8-12 mg/mL	幹細胞培養	1 mL	13,000
3434-005-02					5 mL	58,000
3434-010-02					10 mL	95,000
3445-001-01	Cultrex 3-D Culture Matrix Reduced Growth Factor Basement Membrane Extract, Pathclear	DMEM	8-12 mg/mL	3-D 培養	1 mL	13,000
3445-005-01					5 mL	58,000
3445-010-01					10 mL	100,000
3533-001-02	Cultrex Reduced Growth Factor Basement Membrane Extract, Type 2, Pathclear	DMEM	8-12 mg/mL	オルガノイド	1 mL	13,000
3533-005-02					5 mL	60,000
3533-010-02					10 mL	94,000
3433-001-R1	Cultrex Reduced Growth Factor Basement Membrane Extract, Type R1	DMEM	8-12 mg/mL	オルガノイド(オルガノイド培養が難しい細胞/組織に適しています)	1 mL	11,000
3433-005-R1					5 mL	56,000
3433-010-R1					10 mL	93,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

新たな 3 次元培養システム

**NEW** Kuni-Grow+<sup>®</sup> シリーズ



クニミネ工業株式会社で開発した Kuni-Grow+ (クニグロープラス) は主成分が無機層状化合物 (粘土) からなる細胞培養向け研究用試薬です。

お使いの培地に添加するだけで培地中の成長因子 (血清タンパク質など) を吸着し、細胞に作用することでスフェロイドの形成を促進させます。

これまでの研究実績として様々ながん細胞株でのスフェロイド形成が確認されています。

鉱物種が異なる 4 種類をご用意していますが、トライアルキットを準備していますので、まずは目的の細胞種での最適な試薬をご選択ください。

※本品はAMED 生命科学・創薬研究支援基盤事業 (BINDS) 課題番号 JP23ama121054 の支援を受け開発されました。

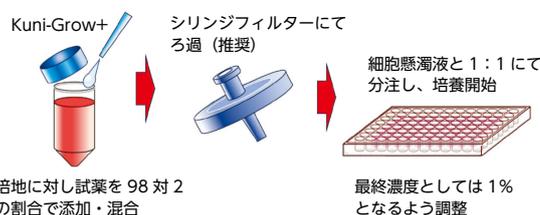


特長

- 専用の培地や培養容器は不要
- スフェロイドの形成が短時間 (数日~1 週間程度) で可能
- 様々ながん細胞株において効果を確認
- 形成スフェロイドは全体に分布し、位置の移動が少ないため、経時観察が可能

■ 使用方法

- (1) ご使用の培地に対し Kuni-Grow+ を 98 対 2 の割合で添加し、よく混合してください。
- (2) シリンジフィルター (孔径 5 μm) にてろ過し、凝集を除去してください。  
※必須ではありませんが推奨します。
- (3) 培養プレートに分注後、等量の細胞懸濁液を入れてください。  
その後、培養を開始してください。

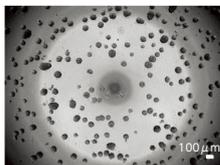
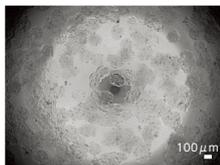


トライアルキット (全 4 種類、各 1 mL) ををご用意していますので、目的の細胞種での最適な試薬をご選択ください。

■ 培養例

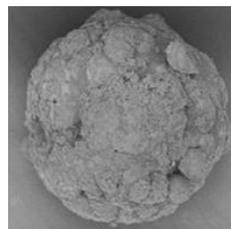
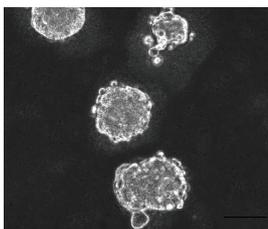
HT29 細胞での培養例 (5 日後)

- ・培地: RPMI1640、血清 10% FCS
- ・プレート: 接着細胞用プレート



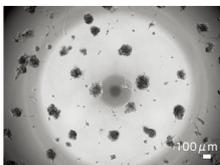
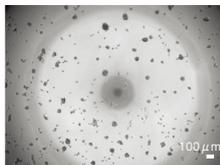
Kuni-Grow+ を添加すると全体的にスフェロイドが形成

■ HT29 細胞のスフェロイドの拡大像



U-87MG 細胞における専用培地との比較 (5 日後)

- ・培地: (左) 3 次元培養専用培地、(右) E-MEM、血清 10% FCS
- ・プレート: 接着細胞用プレート



いずれも全体的にスフェロイドが分布しているが、Kuni-Grow+ を添加するとスフェロイドのサイズは大きい

■ 有効性が確認された細胞株 (2024 年 3 月現在)

分類	細胞株	由来
膠芽腫	LN-229	ヒト膠芽腫
	KNS-81	ヒト膠芽腫
	LN-299	ヒト膠芽腫
	U-251MG	ヒト膠芽腫
	U-87MG	ヒト膠芽腫
腎癌	786-O	ヒト腎癌
	ACHN	ヒト腎線癌
	Caki-1	ヒト腎癌
	Caki-2	ヒト腎癌
大腸癌	DLD1	ヒト結腸腺癌
	HCT 116	ヒト結腸腺癌
	HT29	ヒト結腸腺癌
	SW620	ヒト結腸腺癌

分類	細胞株	由来
膵癌	AsPC-1	ヒト転移性膵臓腺癌
	KLM-1	ヒト膵臓癌
	MIA PaCa-2	ヒト膵臓癌
	PANC-1	ヒト膵臓腺癌
卵巣癌	A2780	ヒト卵巣癌
	Caov-3	ヒト卵巣癌
	SK-OV-3	ヒト卵巣腺腫
膀胱癌	5637	ヒト膀胱癌
	UM-UC-3	ヒト膀胱癌
肺がん	A549	ヒト肺癌
神経芽腫	SH-SY5Y	ヒト神経芽細胞腫

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
192000	Kuni-Grow+_Trial Kit (条件検討用の 4 種セット)	1 mL × 4	10,000
192010	Kuni-Grow+_B (ブルーラベル)	5 mL	30,000
192020	Kuni-Grow+_Y (イエローラベル)	5 mL	30,000
192030	Kuni-Grow+_G (グリーンラベル)	5 mL	30,000
192040	Kuni-Grow+_R (レッドラベル)	5 mL	30,000

※各グレード (B、Y、G、R) はそれぞれ鉱物種が異なります。培養細胞種との相性によってご使用ください。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

食品微生物検査用フィルム培地 腸内細菌科菌群数測定用

**NEW** Easy Plate™ EB



Easy Plate™ は、培地調製不要の食品微生物検査用フィルム培地です。シャーレを使用した従来の寒天培地に比べ、微生物検査を効率化、省人化することが可能で、増え続ける品管業務の負担軽減を実現します。この度、腸内細菌科菌群数測定用の「Easy Plate™ EB」が、新たにラインアップに追加されました。

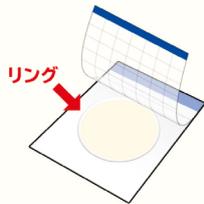
- 培養
  - ・培養温度：35℃ ± 1℃もしくは37℃ ± 1℃
  - ・培養時間：24 ± 1 時間
- 判定
  - 腸内細菌科菌群のコロニーが赤紫から赤く発色
  - ※気泡の有無の確認は不要



微生物検査をより簡単・効率的に！

操作が簡単

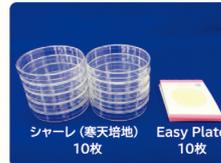
ポイント 1



- カバーフィルムをめくり試料液を滴下、閉じるだけ
- リング構造が特徴で、スプレッター等による作業不要
- 10枚程度まで重ねて滴下可能、スペースを有効活用

省スペース化

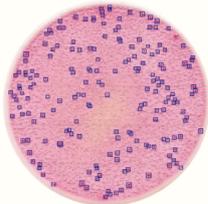
ポイント 2



- 容積はシャーレの約20分の1
- 作業・培養スペースの削減

コロニーの自動カウント

ポイント 3



無料ソフトウェア「Easy Plate用コロニーカウンターシステム」と市販のスキャナー\*で、低コストで導入可能

AI による  
高い精度の実現

時間労力の削減

作業によるバラつき  
熟練度の影響なし

\*弊社指定品(ブラザー工業株式会社スキャナー ADS-4300N)をご用意ください

■ 使用方法

STEP 1 開ける



平らで水平な場所に置き、カバーフィルムを開ける

STEP 2 滴下する



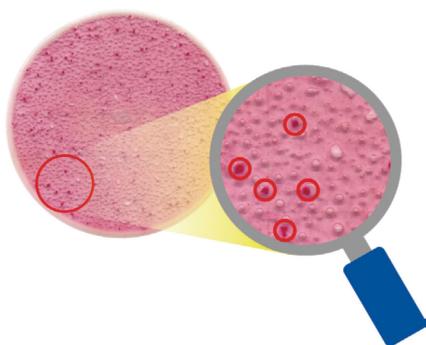
ピペットを垂直に保って、培養エリア中央に1 mLの試料液を滴下

STEP 3 閉じる

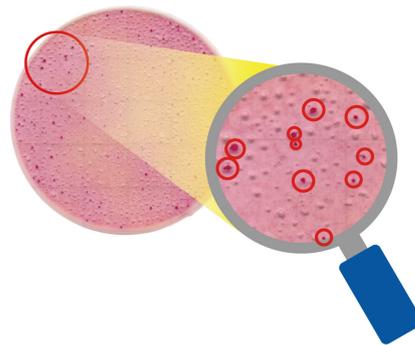


カバーフィルムをゆっくり閉じる

■ 発色例



【菌株】 *Salmonella enterica* subsp. *enterica* (NBRC 13245)

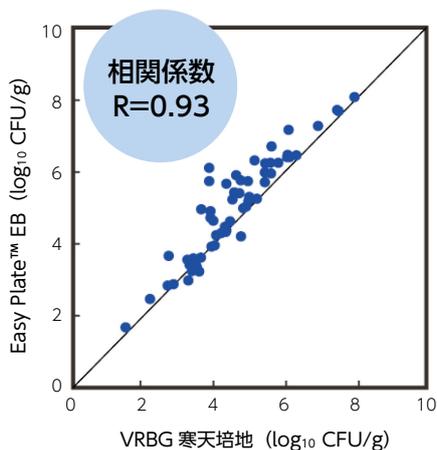


【食材】 豚肉

VRBG 寒天培地と同じ検出原理で、腸内細菌科菌群を検出します。  
腸内細菌科菌群のコロニーのみ赤紫～赤に発色するため、気泡の有無やコロニーの大きさを確認する必要はありません。

■ 優れた培地性能

多種多様な食品で、VRBG 寒天培地と高い相関性を確認しています。



■ Easy Plate™ 用コロニーカウンターシステム

キッコーマンバイオケミファ株式会社が開発したソフトウェア「Easy Plate™ 用コロニーカウンターシステム」は、画像化された Easy Plate™ のコロニーを自動でカウントし、解析します。  
目視に比べ簡単に、短時間でコロニーを数えることができるため、業務の効率化だけでなく、作業者によるバラつきや熟練度の影響も解消できます。  
なお、本ソフトウェアはキッコーマンバイオケミファの Web サイトより無料でダウンロードが可能です。



※画像化にはキッコーマンバイオケミファ指定  
スキャナー [ブラザー工業株式会社製：ス  
キャナー ADS-4300N] が必要です。

〈キッコーマンバイオケミファ Web〉  
[https://biochemifa.kikkoman.co.jp/kit/easy\\_plate/product/ccs/](https://biochemifa.kikkoman.co.jp/kit/easy_plate/product/ccs/)



コード No.	メーカーコード	品名	対象微生物	培養時間	培養温度	使用期限 (製造後)	容量	希望納入 価格(円)
389-22301	61978	Easy Plate™ EB	腸内細菌科菌群	24 ± 1 時間	35 ± 1℃ または 37 ± 1℃	12 ヶ月	100 枚× 1	13,500
385-22303							100 枚× 5	50,000
388-20291	61973	Easy Plate™ AC	一般生菌	48 ± 2 時間	35 ± 1℃	18 ヶ月	100 枚× 1	9,500
384-20293							100 枚× 10	75,000
381-20301	61974	Easy Plate™ CC	大腸菌群	24 ± 1 時間	35 ± 1℃	18 ヶ月	100 枚× 1	9,500
387-20303							100 枚× 10	75,000
388-20311	61975	Easy Plate™ EC	大腸菌 大腸菌群	24 ± 1 時間	35 ± 1℃ または 37 ± 1℃	12 ヶ月	100 枚× 1	13,000
384-20313							100 枚× 5	47,500
385-20321	61976	Easy Plate™ SA	黄色ブドウ球菌	48 ± 2 時間	25 ± 1℃	18 ヶ月	100 枚× 1	19,900
381-20323							100 枚× 5	75,000
386-20851	61977	Easy Plate™ YM-R	カビ・酵母	48 ± 2 時間	25 ± 1℃	18 ヶ月	100 枚× 1	17,500
382-20853							100 枚× 5	70,000



本品を含め、食品衛生に関係する製品を取り揃えています。  
詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

水平型共培養容器

UniWells™



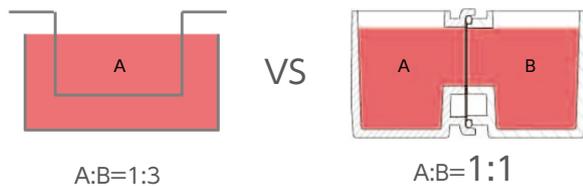
UniWells™ Horizontal Co-Culture Plate は、2つのウェルを横方向につなげた新しい共培養容器です。従来の垂直(上下)型容器と異なり、細胞でフィルターが目詰まりすることがないため、より高い共培養効果が得られます。また、2つのウェルが横並びなので蛍光顕微鏡での観察が容易です。材質はポリスチレンで、片側に最大 1.8 mL の培地を充填できます。



■ 縦型共培養器との3つの違い

① 同じ培地量で実験できる

従来の縦型共培養容器は、下側の培地量が多く、上側の細胞分泌因子が希釈されてしまいます。UniWells™ は左右同じ培地量で培養が可能です。



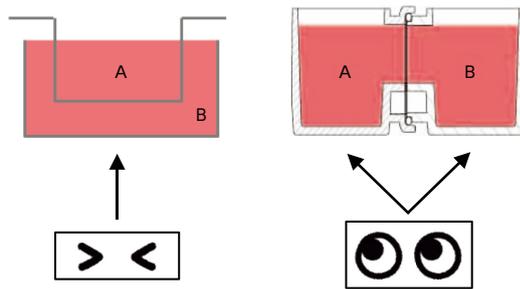
② 細胞がフィルターを塞がない

従来の縦型共培養容器は、フィルターを細胞が塞いでしまい、細胞分泌因子のフィルター通過を阻害します。UniWells™ は細胞が増殖してもフィルターを塞ぎません。



③ 顕微鏡で各ウェルの観察が可能

従来の縦型共培養器は培養器の底面からの観察時に上側のウェルと下側のウェルが重なるため培養を継続しながらの観察が困難です。UniWells™ はスライドガラスサイズのアダプターにセットすることで顕微鏡での観察が容易にできます。



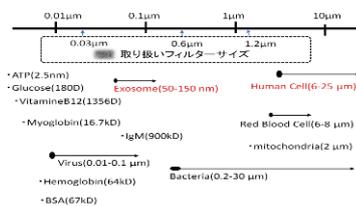
使い方の動画を公開中!

UniWells™ の実際の使い方を動画で紹介しています。共培養を始める方はぜひご覧ください。



動画はこちら

■ 2つのオプション



フィルター

UniWells™ Filter の各孔径サイズと物質のサイズを比較した図です。透過させたい物質より大きいフィルターをお選びいただくことでウェル間での物質の透過効果を評価することができます。

多連結での共培養

Connector for horizontal plate を UniWells™ のウェル間に設置することで3連結以上の共培養実験を行うことができます。



コード No.	メーカーコード	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
384-14421	2501-02FW	UniWells™ Horizontal Co-Culture Plate	培養容器本体 (材質: ポリスチレン)	10 セット	58,000
381-14431	2525-003FW	UniWells™ Filter 0.03 μm	専用フィルター (孔径 0.03 μm)	50 枚	35,000
388-14441	2525-06FW	UniWells™ Filter 0.6 μm	専用フィルター (孔径 0.6 μm)	50 枚	23,000
388-17001	2596-02FW	UniWells™ Adapter 96	96 ウェルプレートサイズのホルダー	1 個	33,000
380-19261	2525-12FW	UniWells™ Filter 1.2 μm	専用フィルター (孔径 1.2 μm)	50 枚	36,000
380-22571	2504-02FW	Connector for horizontal plate	連結用コネクター	5 セット	40,000
387-22581	2504-03FW	Connector for horizontal plate	連結用コネクター	1 セット	10,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

3次元培養プレート

# PrimeSurface® プレート

住友ベークライト株式会社

PrimeSurface® シリーズは超親水性により細胞の吸着が抑えられた製品です。幹細胞の分化・誘導や3次元モデルによる薬効試験・創薬スクリーニングに最適です。96ウェルタイプと384ウェルタイプをご用意しており、ウェル内面への細胞低吸着表面処理と特殊なウェル底形状により、細胞を播種するだけで1ウェルに1個の均一な凝集塊が得られます。また、96ウェルスリットウェルプレートは各ウェルの上部に培地のみが入り出できる隙間(スリット)を設けた構造になっており、細胞凝集塊の形成時や培養時に手間がかかる培地交換作業を簡便に行えます。



## ■ 創薬研究用ヒト腎細胞への応用例

創薬研究では動物実験が主に行われますが、種差の問題や動物愛護の観点から動物実験の代替法として、ヒト由来の細胞実験を行うことが求められています。しかし今までヒトの腎機能を適切に評価できる細胞はありませんでした。本号では、PrimeSurface® を用いて創薬研究に適した腎細胞スフェロイドの作製についてご紹介します。



### 1. 細胞播種

PrimeSurface® 96V plate を用いて、ヒト近位尿管上皮細胞の3D培養を行った。作製されたスフェロイド(3D-RPTEC)は2~3日に一回の頻度で培地交換を行った。



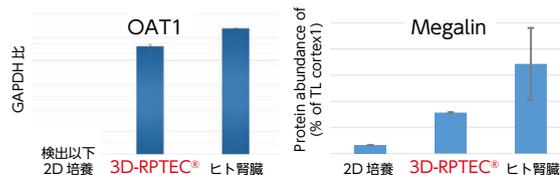
ヒト近位尿管上皮細胞

### 2. 遺伝子/タンパク質発現

腎臓細胞にて発現されている主要な薬物トランスポーターについて、2Dと3D培養での遺伝子とタンパク質の発現解析を行った。

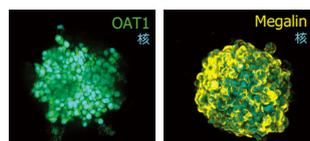
#### [結果]

3D-RPTEC® では腎臓の主要なトランスポーター OAT1 やエンドサイトースを担う Megalin の発現が顕著に向上していることが確認できた。



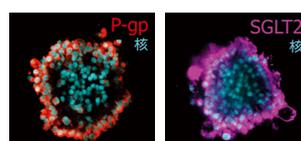
### 3. 免疫細胞染色

腎臓に発現されている主要な薬物トランスポーターについて、3D培養におけるそれぞれの発現を観察した。



#### [結果]

薬物トランスポーター (OAT1) やエンドサイトース受容体 (Megalin) の発現を確認した。



#### [結果]

Apical transporter (P-gp, SGLT2) は、スフェロイドの外側に強く局在した。

PrimeSurface® 96V プレートは生体環境に近い腎臓 3D モデルの構築に役立ちます！

コード No.	メーカーコード	品名	色	ウェル底形状 (培養面積)	ウェル容量	包装	希望納入価格(円)
631-21031	MS-9096U	PrimeSurface® 96U プレート	透明	U 底	300 μL	1 包、20 / ケース	34,600
628-01101	MS-9096M	PrimeSurface® 96M プレート	透明	紡錘底	200 μL	1 包、20 / ケース	46,000
625-01091	MS-9096V	PrimeSurface® 96V プレート	透明	V 底	300 μL	1 包、20 / ケース	57,600
624-01441	MS-9384U	PrimeSurface® 384U プレート	透明	U 底	106 μL	1 包、20 / ケース	57,600
634-37511	MS-9096S	PrimeSurface® スリットウェルプレート	透明	紡錘底	—	1 包、20 / ケース	103,500

## 関連製品 (製造元: 日機装株式会社)

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
NCP01SP	3D-RPTEC® (細胞・培地セット)	1 kit	280,000
NCP02RP	3D-RPTEC®	96 well plate	240,000
NCP03CM	3D-RPTEC® 専用培地	100 mL	60,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

特集

遺伝子

抗体・アッセイ

培養

機器・器材

タンパク質

生理活性

細胞機能解析

生体試料

ラボウェア

糖鎖

COLUMN

ガラスボトム細胞培養用プレート

# EZVIEW® カルチャープレート LB

AGCテクノグラス株式会社

AGC テクノグラス株式会社のEZVIEW® カルチャープレート LB は、細胞培養面がガラスとなっており、ポリスチレン製のマイクロプレートに比べ高感度の細胞観察が可能です。

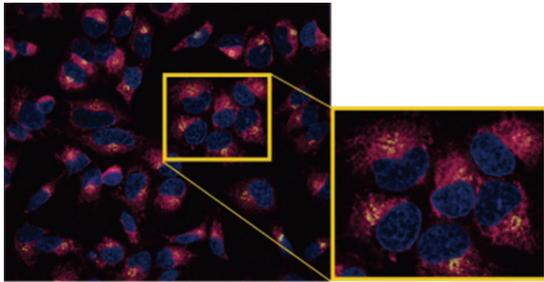
ライブセルイメージング等の蛍光観察・測定に最適です。



## 特長

- 厚さ0.15 ~ 0.2 mm の肉厚変動を抑えたカバーガラスを採用、高倍率でクリアな画像が得られる
- カバーガラス面を顕微鏡ステージに近づけた(約 0.6 mm) Low Base デザインにより、多くの顕微鏡機種とレンズに対応
- プレート側面は黒色で、クロストークを抑え蛍光観察・測定に適している
- 未滅菌のアッセイプレート(96 well プレートのみ) やコラーゲンIコート済みの製品(コラーゲンI コート EZVIEW® カルチャープレート LB) も取り扱いあり

## ■ 共焦点顕微鏡での多重蛍光染色画像



(画像提供) 株式会社ニコン

- 使用培養容器: 5866-096 [コード No.634-35171]
- 細胞株: HeLa (ヒト子宮頸がん由来)
- 染色条件
  - 核: DAPI 染色(青)
  - 細胞膜: CellMask DeepRed 染色(紫)
  - ゴルジ体: Alexa 568 (緑)
- 顕微鏡:
  - 株式会社ニコン
  - 研究用倒立顕微鏡 Ti-E+ 共焦点レーザー顕微鏡システム A1+
- 倍率: 40 × N.A.0.95

## EZVIEW® カルチャープレート LB

E.O.G. 滅菌済

コード No.	メーカーコード	品名	well数	側面	底部	蓋	培養面積 (cm <sup>2</sup> /well)	内袋入数 (個)	箱入数 (個)	希望納入価格(円)
630-35151	5816-006	EZVIEW® カルチャープレート LB (ガラスボトムプレート)	6	黒	平底/ガラス	あり	9.4	1	10	33,400
637-35161	5826-024		24	黒	平底/ガラス	あり	2.0	1	10	34,700
634-35171	5866-096		96	黒	平底/ガラス	あり	0.32	1	10	35,700

## EZVIEW® アッセイプレート LB

未滅菌

コード No.	メーカーコード	品名	well数	側面	底部	蓋	ウェル容量 (μL)	内袋入数 (個)	箱入数 (個)	希望納入価格(円)
631-35181	5882-096	EZVIEW® アッセイプレート LB (ガラスボトムプレート)	96	黒	平底/ガラス	なし	300	5	10	31,000

## コラーゲンI コート EZVIEW® カルチャープレート LB ※受注生産品

無菌生産

コード No.	メーカーコード	品名	well数	素材	内袋入数 (個)	箱入数 (個)	希望納入価格(円)
633-54941	4816-010	EZVIEW® カルチャープレート LB (コラーゲンI コート)	6	5816-006 [コード No. 630-35151]	1	10	45,300
630-54951	4826-010		24	5826-024 [コード No. 637-35161]	1	10	46,500
637-54961	4866-010		96	5866-096 [コード No. 634-35171]	1	10	47,600

### [注意]

- 接着剤の剥離を誘因する溶媒(メタノール、エタノールなど)は使用しないでください。
- ガラスを取り外すことはできません。
- 細胞の接着性はポリスチレン製容器と異なる場合がございます。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

りん酸化タンパク質/ペプチドをゲルクロマトで精製

リニューアル Phos-tag® アガロース

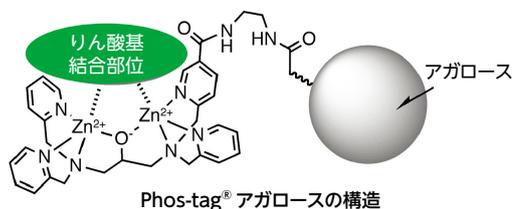
NARD institute,ltd.

2個の2価金属イオンを持つことでりん酸化体を捕捉する機能分子「Phos-tag®」をアガロースに結合させた製品です。カラムに充てんすることで、混合物からりん酸化タンパク質を分離、精製、濃縮できます。界面活性剤、還元剤を使用しないため、生体内に近い状態のりん酸化タンパク質が得られます。

本品はPhos-tag® 官能基の結合量を調整することで、非特異的結合を従来品【コード No.302-93561、308-93563】よりも抑えたりニューアル品です。

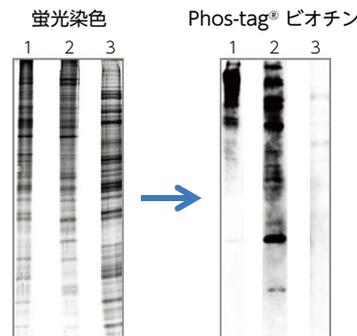
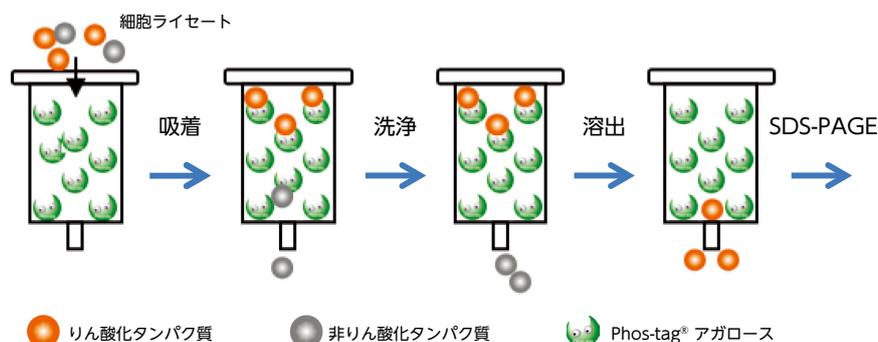
特長

- 1時間以内にりん酸化タンパク質の精製が可能
- 全ての操作は生理条件下 (pH 7.5)
- 還元剤や界面活性剤は不使用



■ 使用例：A431 細胞ライセートのりん酸化タンパク質の精製

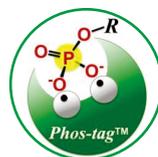
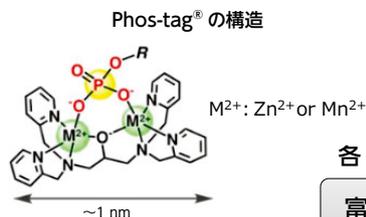
1. Phos-tag® アガロースをカラムに充填し、その上にA431の細胞ライセートをアプライした。
2. 吸着、洗浄、溶出操作を経て得られた溶出画分を細胞ライセート、フロースルー/洗浄画分と共に SDS-PAGE で分離した。
3. 蛍光染色 (全タンパク質を検出) および Phos-tag® ビオチン (りん酸化タンパク質のみ検出) により、溶出画分にりん酸化タンパク質が濃縮されていることが確認できた。



1: 細胞ライセート (1.0 µg protein)  
2: 溶出画分 (1.0 µg protein)  
3: フロースルー/洗浄画分 (2.5 µg protein)

Phos-tag® とは?

Phos-tag® は、Ser / Thr / Tyr などすべてのりん酸化体を捕捉する機能分子です。Phos-tag® を応用した試薬をりん酸化タンパク質の「分離」、「精製」、「染色」、「検出」、「MS 解析」に使用できる製品としてシリーズ化しました。



各 Phos-tag® 製品の詳細はこちらから

富士フィルム和光純薬 Phos-tag 検索

分離

Phos-tag® アクリルアミド  
スーパーセップ™ Phos-tag®

MS

Phos-tag® 質量分析用キット

精製

Phos-tag® アガロース  
Phos-tag® 磁気ビーズ  
Phos-tag® Tip

検出

Phos-tag® ビオチン  
Phos-tag® 蛍光ゲル染色剤

コード No.	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格 (円)
389-21201	AG2-501	Phos-tag® アガロース	ナード研究所	0.5 mL	20,000
385-21203	AG2-503			3 mL	98,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

迅速・簡単にタンパク質を合成！ 無細胞タンパク質合成キット



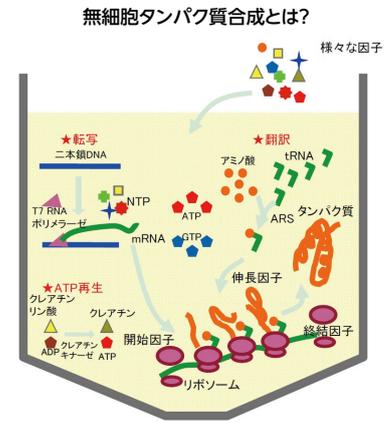
**NEW** 無細胞くん

無細胞タンパク質合成は、細胞抽出液にアミノ酸、目的タンパク質の遺伝子、エネルギー液を加え試験管内でタンパク質を合成する技術です。

「無細胞くん」は国立研究開発法人 理化学研究所の高度な無細胞タンパク質合成技術を大陽日酸株式会社でキット化した製品で、大腸菌抽出液を用いており、高い同位体標識効率で迅速・簡単にタンパク質を大量合成できます。

**特長**

- **迅速・簡便なタンパク質合成**  
 テンプレート DNA を加えてインキュベートするだけで、タンパク質を 1 ~ 16 時間で合成できます。  
 PCR で調製した直鎖状 DNA もご使用いただけます。
- **多様なタンパク質を合成**  
 膜タンパク質、細胞内タンパク質、分泌系タンパク質の合成にご使用いただけます。
- **高いタンパク質合成量**  
 〈実施例〉 GFP の場合  
 4 ~ 5 mg/mL (無細胞くん N 100、N 1000 : キット付属の専用透析デバイスで反応)  
 350 µg/mL (無細胞くん N Mini : 市販のチューブで反応)



細胞抽出液を用いて試験管内でタンパク質を合成する技術

**無細胞タンパク質合成の利点**

- ・ 外部から様々な因子を加えることが容易
- ・ クローニング不要
- ・ 自動化が容易
- ・ 反応条件の変更、最適化が容易
- ・ PCR 産物をタンパク質合成に直接使用
- ・ タンパク質への標識導入が容易
- ・ 細胞毒性のあるタンパク質を発現可能
- ・ 多検体の発現に適する

**製品ラインアップ**



タンパク質合成キット  
**無細胞くん N**

**キット内容**

- ▶ 反応液プレミックス ▶ コントロール DNA ▶ シェイカーボール
- ▶ 透析液プレミックス ▶ 透析ユニットまたは透析カップ (N 1000、N 1000 SS のみ)

無細胞タンパク質合成をお気軽にお試しいただけます。細胞内タンパク質、分泌系タンパク質、膜タンパク質の合成にご使用いただけます。反応液には非標識アミノ酸をはじめ、必要な成分がすべて含まれておりますので、テンプレート DNA を添加して 1 ~ 16 時間インキュベートするだけで、簡単にタンパク質を合成できます。



タンパク質合成キット  
**無細胞くん Start**

**キット内容**

- ▶ 無細胞くん Start 内液 ▶ コントロール DNA ▶ 透析ユニット
- ▶ 無細胞くん Start 外液 ▶ 非標識アミノ酸混合物水溶液

無細胞タンパク質合成をお手軽にお試しいただけます。小スケール (0.1 mL) 反応を付属の微量透析カップで 6 回実施できます。発現量や可溶性の確認および条件検討用に最適です。



安定同位体標識タンパク質合成キット  
**無細胞くん SI**

**キット内容**

- ▶ 無細胞くん SI 内液 ▶ コントロール DNA ▶ 透析カップ
- ▶ 無細胞くん SI 外液 ▶ 非標識アミノ酸混合物水溶液

各種安定同位体標識アミノ酸 (別売) と組み合わせてご使用いただくことで、安定同位体標識タンパク質を合成するキットです。16 時間で大腸菌由来クロラムフェニコールアセチルトランスフェラーゼ (CAT) を 1 キットにつき最大 5 mg 合成できます。

※ 反応液にポリエチレングリコール (PEG) を含まない製品もあります。



安定同位体標識タンパク質合成キット  
**無細胞くん SS**

■ キット内容

- ▶ 無細胞くんSI SS 内液
- ▶ 50 mM 酸化型グルタチオン (GSSG)
- ▶ 透析カップ
- ▶ 無細胞くんSI SS 外液
- ▶ 50 mM 還元型グルタチオン (GSH)
- ▶ コントロール DNA
- ▶ 非標識アミノ酸混合物水溶液

SS 結合を持つ抗体やサイトカインなどの分泌系タンパク質合成専用キットです。任意の酸化条件を選択可能で、ジスルフィドイソメラーゼを含みます。

※反応液にポリエチレングリコール (PEG) を含まない製品もあります。



**無細胞くん 膜タンパク質合成用添加剤 SetA**

本品は、下記のキットを用いて膜タンパク質を合成するための試薬セット (添加剤 M1、M2) です。透析膜で界面活性剤を除去し、反応系内で脂質二重膜 (膜タンパク質の足場) を形成させながら膜タンパク質を可溶性のまま合成できます。

- 無細胞くんSI (PEG 不含)
- 無細胞くんN 100、無細胞くんN 1000
- 無細胞くんSI SS (PEG 不含)
- 無細胞くんN 100 SS、無細胞くんN 1000 SS

品名	対象タンパク質	膜タンパク質合成用添加剤対応	特長	反応数	合成量/反応
● 無細胞くん N Mini	細胞内	○	・アミノ酸プレミクス ・簡単操作 ・安価	~ 20	μg
● 無細胞くん N 100		◎		8	サブ mg
● 無細胞くん N 1000		◎		1	mg
● 無細胞くん N Mini SS	分泌系 (抗体、サイトカイン等)	○		~ 20	μg
● 無細胞くん N 100 SS		◎		8	サブ mg
● 無細胞くん N 1000 SS		◎		1	mg
● 無細胞くん Start	条件検討用	—	・アミノ酸別添 ・標識体 / 非標識体兼用 ・詳細な条件設定可能	6	サブ mg
● 無細胞くん SI	安定同位体標識 タンパク質	—		1	mg
● 無細胞くん SI (PEG 不含)		◎		1	mg
● 無細胞くん SI SS	分泌系 (抗体、サイトカイン等)	—		1	mg
● 無細胞くん SI SS (PEG 不含)		◎		1	mg

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
A235-0300	[-80] 無細胞くん N Mini	1 キット	18,000
A236-0301	[-80] 無細胞くん N 100	1 キット	29,000
A237-0302	[-80] 無細胞くん N 1000	1 キット	29,000
A238-0303	[-80] 無細胞くん N Mini SS	1 キット	23,000
A239-0304	[-80] 無細胞くん N 100 SS	1 キット	32,000
A240-0305	[-80] 無細胞くん N 1000 SS	1 キット	32,000
A183-0242	[-80] 無細胞くん Start	1 キット	35,000
A29-0059	[-80] 無細胞くん SI	1 キット	57,500
A173-0230	[-80] 無細胞くん SI (PEG 不含)	1 キット	57,500
A89-0126	[-80] 無細胞くん SI SS	1 キット	67,000
A241-0307	[-80] 無細胞くん SI SS (PEG 不含)	1 キット	67,000

※受け取り後、試薬類は-80℃、透析カップおよび透析ユニットは冷蔵で保存してください。

関連製品

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
A226-0290	[F] 無細胞くん 膜タンパク質合成用添加剤 SetA	1 キット	23,000



各製品の詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

富士フイルム和光純薬 無細胞くん

検索 🔍

特集  
遺伝子  
抗体・アッセイ  
培養  
機器・器材  
タンパク質  
生理活性  
細胞機能  
解析  
生体試料  
ラボウェア  
糖鎖  
COLUMN

プロテオミクス解析に



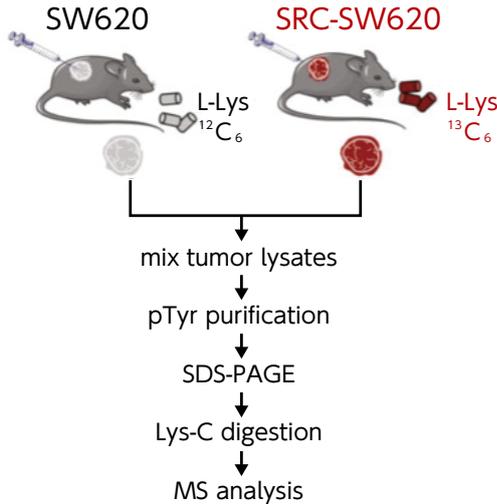
# SILAM 解析用マウス飼料

疾患モデル動物を用いた研究は、ヒト疾患の研究・解明に有用な洞察をもたらします。SILAM (Stable Isotope Labeling in Mammals) 技術を用いることにより、哺乳類疾患モデルマウスで目的のタンパク質をLC-MS 解析することが可能です。

CIL 社では、重水素・<sup>13</sup>C・<sup>15</sup>N などで安定同位体標識したマウス用飼料を提供しています。一定期間摂取させた後にLS-MS 解析することで、プロテオミクス解析時の内部標準として活用できます。



## SILAM 解析スキーム例



ヒト大腸がん細胞株 SW620 及びSRC 過剰発現 SW620 細胞 (SRC-SW620) をそれぞれマウスに異種移植し、src シグナル解析を行う際の実験概略を示した図。

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
MF-LYS-C	Mouse Express® L-Lysine ( <sup>13</sup> C <sub>6</sub> , 99%) Mouse Feed	1 kg	照会
MF-LYS-C-IR	Mouse Express® L-Lysine ( <sup>13</sup> C <sub>6</sub> , 99%) Irradiated Mouse Feed	1 kg	照会
MLK-LYS-C	Mouse Express® L-Lysine ( <sup>13</sup> C <sub>6</sub> , 99%) Mouse Feed Kit [標識タイプ/非標識タイプ 各 1 kg]	1 kit	照会
MLK-LYS-C-IR	Mouse Express® L-Lysine ( <sup>13</sup> C <sub>6</sub> , 99%) Irradiated Mouse Feed Kit [標識タイプ/非標識タイプ 各 1 kg]	1 kit	照会
MF-LEU-D3	Mouse Express® L-Leucine (5,5,5-D <sub>3</sub> , 99%) Mouse Feed	1 kg	照会
MF-LEU-D3-IR	Mouse Express® L-Leucine (5,5,5-D <sub>3</sub> , 99%) Irradiated Mouse Feed	1 kg	照会
MLK-LEU-D3	Mouse Express® L-Leucine (5,5,5-D <sub>3</sub> , 99%) Mouse Feed Kit [標識タイプ/非標識タイプ 各 1 kg]	1 kit	照会
MLK-LEU-D3-IR	Mouse Express® L-Leucine (5,5,5-D <sub>3</sub> , 99%) Irradiated Mouse Feed Kit [標識タイプ/非標識タイプ 各 1 kg]	1 kit	照会
MF-SPIRULINA-U	Mouse Express® Spirulina Mouse Feed (unlabeled)	1 kg	照会
MF-SPIRULINA-U-IR	Mouse Express® Spirulina Irradiated Mouse Feed (unlabeled)	1 kg	照会
MF-SPIRULINA-N	Mouse Express® Spirulina ( <sup>15</sup> N, 98%) Mouse Feed	1 kg	照会
MF-SPIRULINA-N-IR	Mouse Express® Spirulina ( <sup>15</sup> N, 98%) Irradiated Mouse Feed	1 kg	照会



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

試験研究用医薬品有効成分化合物



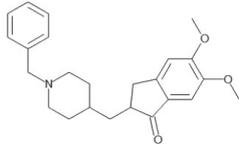
## 中枢神経系作用剤有効成分化合物

当社では、試験研究用医薬品有効成分化合物を多数(約 500 品目)品揃えしています。今回は中枢神経系作用剤有効成分化合物の一例をご紹介します。

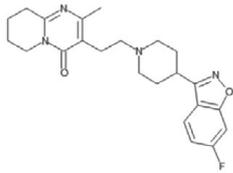


下記以外のラインアップは、当社 Web サイトをご覧ください。

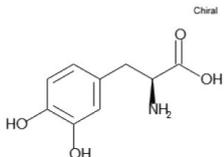
### アルツハイマー病薬成分

品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
ドネペジル塩酸塩	045-32321	50 mg	17,200
 <p>CAS RN® 120011-70-3 C<sub>24</sub>H<sub>29</sub>NO<sub>3</sub> · HCl=415.95 [含量] 90.0+% (HPLC) [溶状試験溶媒] 水 [用途(作用)] アセチルコリンエステラーゼ阻害剤です。アセチルコリンエステラーゼを可逆的に阻害することにより、脳内アセチルコリン量を増加させ、脳内コリン作動性神経系賦活作用を示します。</p>			

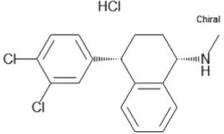
### 抗精神病薬成分

品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
リスペリドン	188-02311	50 mg	16,500
	184-02313	250 mg	49,500
 <p>CAS RN® 106266-06-2 C<sub>23</sub>H<sub>27</sub>FN<sub>4</sub>O<sub>2</sub>=410.48 [含量] 98.0+% (HPLC) [溶状試験溶媒] メタノール [用途(作用)] ベンズインオキサゾール誘導体です。ドーパミン D2 受容体拮抗作用、セロトニン 5-HT<sub>2</sub> 受容体拮抗作用を示します。</p>			

### パーキンソン病薬成分

品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
3-(3,4-ジヒドロキシフェニル)-L-アラニン【レボドパ】	043-30563	1 g	2,600
	041-30564	5 g	3,750
	045-30562	25 g	10,100
 <p>CAS RN® 59-92-7 C<sub>9</sub>H<sub>11</sub>NO<sub>4</sub>=197.19 [含量] 98.0+% (Titration) (乾燥後) [溶状試験溶媒] 希塩酸 [用途(作用)] ドーパミンの前駆物質です。</p>			

### 抗うつ薬成分

品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
セルトラリン塩酸塩	193-16191	100 mg	11,000
 <p>CAS RN® 79559-97-0 C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>Cl<sub>2</sub>N · HCl=342.69 [含量] 98.0+% (HPLC) [溶状試験溶媒] メタノール [用途(作用)] 選択的セロトニン再取り込み阻害剤(SSRI)です。</p>			

### 試験研究用医薬品成分化合物カタログ

試験研究用医薬品成分化合物を作用別に掲載したPDF 版カタログです。上記以外の医薬品成分化合物も多数掲載しています。CAS RN®、化合物名等での検索が可能です。ぜひ一度ご覧下さい。



PDF のダウンロードはこちら

[https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/lifescience/catalog/index.html#anchor\\_pharmaceutical](https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/lifescience/catalog/index.html#anchor_pharmaceutical)



### GPCR をターゲットとした化合物ライブラリー

## NEW Tocriscreen GPCR Compound Library



本化合物ライブラリーは、GPCR 研究に適した 240\* 種類の化合物ライブラリー(100 μL, 10 mM)です。ペプチド受容体、5-HT 受容体、ケモカイン受容体、アデノシン受容体、アドレナリン受容体など、30 種類以上の GPCR を標的とする化合物が含まれています。ハイスループットスクリーニング、ハイコンテンツスクリーニング、ターゲットバリデーション、アッセイ開発などの創薬や細胞生物学研究における一般的な方法に使用いただけます。



\*: 国内法規・特許により輸入・取り扱いできない化合物が含まれている場合があります。詳しくは当社営業担当者または当社販売代理店へご確認ください。

#### 特長

- 高純度な化合物
- Tocris が独占的に提供している化合物が多数

#### 製品仕様

- ▶ 96 ウェルラック (Matrix storage チューブ、SeptraSeal キャップ)
- ▶ DMSO に溶解済み (100 μL, 10 mM)



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。



#### 本化合物ライブラリーがカバーする主な GPCR サブファミリー

ペプチド受容体 (20%)、5-HT 受容体 (10%)、ケモカイン受容体 (8%)、アデノシン受容体 (7%)、アドレナリン受容体 (7%)、ドーパミン受容体 (6%)、mGlu 受容体 (5%)、オピオイド受容体 (4%)、ムスカリン受容体 (4%)、S1P 受容体 (4%)、その他 (26%)

Webページ番号検索  W001203  
W025173

当社Webサイトにも掲載しています

測定が難しい血液の ATP を定量できます！

artience

TOYO B-NET

## 『血液の』ATP 測定キット

アデノシン三リン酸 (ATP) はすべての生細胞のエネルギー源であり、多くの重要な生化学反応に関与しています。細胞死により ATP の合成が停止、既存の ATP は急速に分解されます。そのため、ATP は生細胞のマーカーとして広く受け入れられています。しかし、この ATP が急速に分解される特性は、測定したいサンプルの ATP の測定を困難にしています。

『血液の』ATP 測定キットは、動物血液から速やかに ATP を抽出し、ATP をホタル・ルシフェラーゼ発光法で迅速に測定するキットです。全血または血漿中の ATP の分解を防止しながら高感度に測定し、付属の ATP 標準試薬を用いて ATP の定量が可能です。キットに含まれる血液希釈液および ATP 抽出試薬は、動物全血の希釈・ATP 抽出および分解防止に最適化されています。

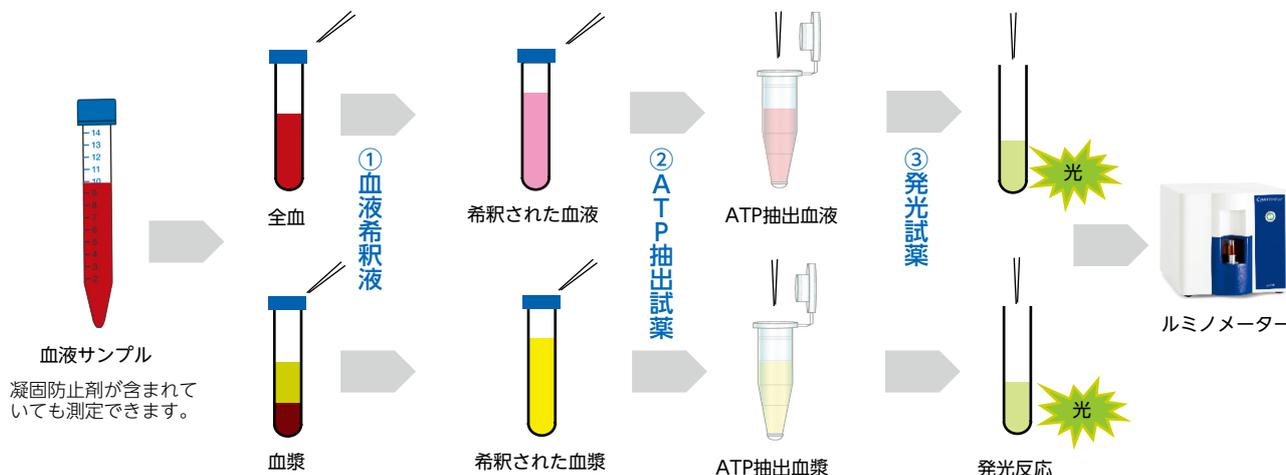
## 特長

- 高感度： $1 \times 10^{-16}$  mol の ATP が検出可能
- 簡便：簡単操作で血液希釈と ATP 抽出
- 迅速：10 分以内でデータ取得まで完結

## ■ キット内容

- ▶ ATP 発光試薬 (凍結乾燥品)
- ▶ 血液希釈液 (5 倍濃 50 mL) × 2 本
- ▶ ATP 標準試薬 ( $1 \times 10^{-7}$ M, 5 mL)
- ▶ 発光試薬溶解液 (12 mL)
- ▶ ATP 抽出試薬 (24 mL)

## ■ フローチャート



## ■ 参考データ

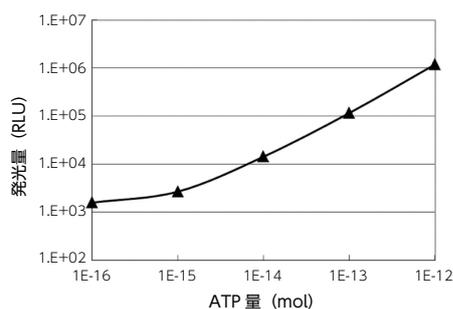


図 1. ATP 検量線

血液希釈液 (1 倍濃) で ATP 標準試薬 ( $1 \times 10^{-7}$ M) の 10 倍希釈系列を調製し、プロトコルに従って発光量を測定 (n=2)

※相関係数は、0.999 以上

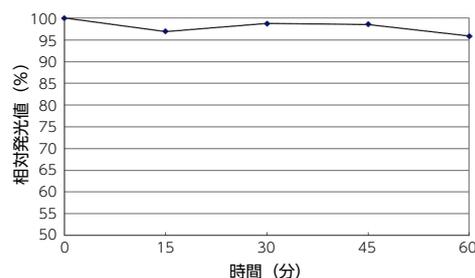


図 2. ATP 抽出操作後の ATP 量の経時変化

抗凝固剤 (アルセバー氏液) を添加したラット血液をサンプルとし、プロトコルに従って希釈した後、ATP 抽出試薬を添加。添加から 0、15、30、45、60 分後の発光量を測定した (n=2)。

※グラフは、ATP 抽出試薬の添加から 0 分後の発光量を 100% とした場合の相対値を示す。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
309-34091	BA100	『血液の』ATP 測定キット	1 キット (100 回用)	83,160



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

薬物間相互作用評価などに

# CYP (シトクロム 450) 関連化合物

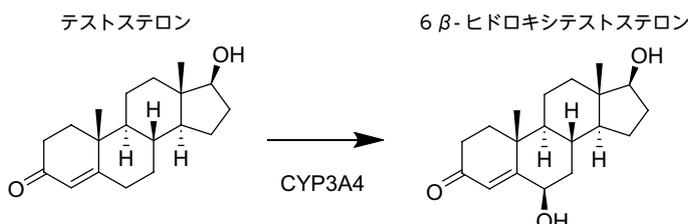


CYP (シトクロム P450) は薬物代謝の第 I 相反応における最も重要な酵素であり、薬物間相互作用の多くは CYP 活性の阻害・誘導に基づきます。中でも、不可逆的阻害に基づく CYP 阻害は重篤な副作用等を引き起こし得ることから、創薬初期段階でのスクリーニング試験において重要な評価項目の 1 つとなっています。

当社では、CYP 阻害試験などにご利用いただける株式会社住化分析センターの CYP 分子種の基質・代謝物・阻害剤を取り扱っています。

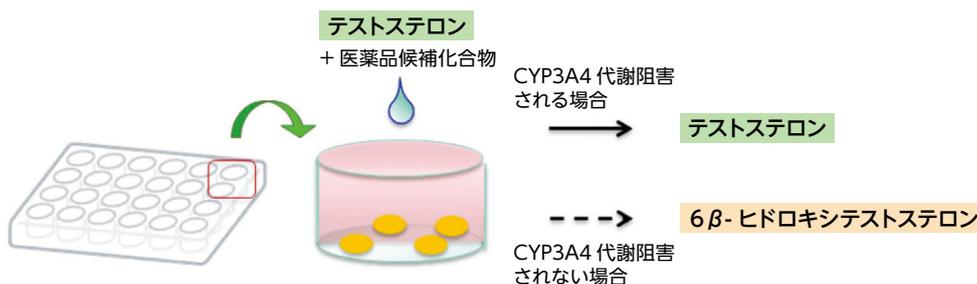
## ■ 生体内での反応

CYP は酸化反応によって薬物の水溶性を向上させ、体外に排出しやすい形に代謝します。このように、酸化反応により化合物の構造を変換する代謝過程を第 I 相反応と呼び、CYP は第 I 相反応の約 80% に関与しているとされます。例えばテストステロンは、CYP 分子種の 1 種である CYP3A4 の基質で、第 I 相反応により 6β-ヒドロキシテストステロンに代謝されます。



## ■ 使用例

典型基質を医薬品候補化合物と共に肝細胞/ミクロソームに添加し、薬物代謝に影響を及ぼすかを確認します。



※医薬品の薬物動態を評価する際、CYP3A4 の活性をテストステロンやミタゾラムなどの複数の基質を用いて評価する旨が厚生労働省の「医薬品開発と適正な情報提供のための薬物相互作用ガイドライン (最終案)」に記載されています。

CYP 分子種	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
CYP2B6	S-004	(S)-Mephenytoin	10 mg	83,300
	S-002	Nirvanol	10 mg	50,000
CYP2C9	M-009	4'-Hydroxydiclofenac	10 mg	83,300
	M-007	Hydroxytolbutamide	10 mg	66,700
	I-001	Sulfaphenazole	10 mg	16,700
CYP2C19	S-001	Mephenytoin	10 mg	50,000
	S-004	(S)-Mephenytoin	10 mg	83,300
	M-001	4'-Hydroxymephenytoin	10 mg	50,000
CYP2D6	S-005	Bufuralol	10 mg	83,300
	M-008	Hydroxybufuralol	10 mg	116,700
	S-003	Debrisoquine	10 mg	60,000
	M-002	4-Hydroxydebrisoquine	10 mg	83,300
CYP2E1	M-003	6-Hydroxychlorzoxazone	10 mg	83,300
CYP3A4	M-004	Oxidized Nifedipine	10 mg	50,000
	M-006	6β-Hydroxytestosterone	10 mg	125,000



上記以外にも様々な CYP 関連化合物を取り扱っています。  
詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

Pick Up 製品

in vitro ADME/Tox 評価に

# ADME / Tox 研究用試薬 Gentest®



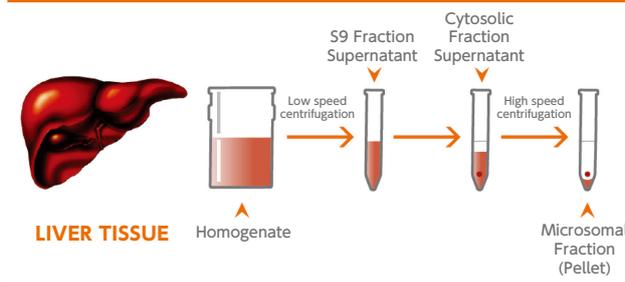
当社では、Discovery Life Sciences 社の ADME / Tox 研究用試薬 Gentest® の取り扱いを開始しました。ここでは、非臨床での薬物動態研究に有用なヒト/動物の肝組織画分 (Tissue Fractions) をご紹介します。

## ヒト/動物 肝組織画分 Gentest® Tissue Fractions

ヒト/動物の肝組織画分は、非臨床段階において薬物化合物の毒性や薬物動態特性を予測するための重要なツールです。Gentest® ミクロソーム・サイトゾール・S9 画分は、薬物代謝酵素の簡便かつ効率的な供給源となります。

- ミクロソーム：CYP、UGT、CES などの酵素を含む
- サイトゾール：GST、NAT、SULT などの酵素を含む
- S9：第 I 相および第 II 相反応に関わる様々な酵素を含む

### OVERVIEW OF THE MANUFACTURING WORKFLOW



### ヒト 肝組織画分 ドナープール品 UltraPool™

UltraPool™ HLM 150 は世界で初めて市販された 150 人の大規模ドナープール製品です。平均的な患者や既知の CYP 遺伝子多型を自然に表現し、複数の薬物代謝酵素について再現性のあるデータを取得することが可能です。

UltraPool™ HLM150	
Donor Number	150
Quantity/Vial	0.5 mL
Storage Buffer	20 mg/mL 250 mM Sucrose
Gender Ratio	50/50
Donor Blend Method	Equal mix of donors on a per mg microsomal protein basis

メーカーコード	品名	タンパク濃度 (mg/mL)	容量	希望納入価格 (円)
452115	Cytosol HuLiver 150DonorPool	20	1.0 mL	11,900
452116	S9 HuLiver 150DonorPool	20	1.0 mL	18,900
452117	Microsome HuLiver 150DonorPool	20	0.5 mL	28,700

### ヒト 特殊ドナープール品

男性/女性のみドナー由来の製品や、小腸のミクロソーム製品の取り扱いもごさいます。性差による触媒活性・遺伝子多型の違いの確認や、腸内薬物代謝試験にご利用ください。

メーカーコード	品名	タンパク濃度 (mg/mL)	容量	希望納入価格 (円)
452172	Microsome HuLiver Pool Male	20	0.5 mL	40,400
452183	Microsome HuLiver Pool Female	20	0.5 mL	70,800
452210	Microsome Hu Intestinal Mix	10	0.2 mL	98,500

### 動物 肝組織画分 ドナープール品

ヒト以外にも、マウス・ラット・ウサギ・イヌなど、毒性学的に関連性の高い動物種のミクロソーム・サイトゾール・S9 をご提供しています。

〈動物種・品種〉

- マウス (B6C3F1、CD- 1)
- ラット (Sprague-Dawley、Wistar Han)
- ウサギ (ニュージーランドホワイト)
- イヌ (ビーグル)

メーカーコード	品名	由来	タンパク濃度 (mg/mL)	容量	希望納入価格(円)
452220	Microsome Mouse Liver Male	Mouse (B6C3F1)	20	0.5 mL	27,200
452701	Microsome Mouse Liver Male	Mouse (CD-1)	20	0.5 mL	13,800
452702	Microsome Mouse Liver Female	Mouse (CD-1)	20	0.5 mL	28,300
452791	S9 Mouse Male Pool	Mouse (CD-1)	20	1 mL	15,600
452501	Microsome Rat Liver Pool Male	Rat (SD)	20	0.5 mL	10,100
452502	Microsome Rat Liver Pool Female	Rat (SD)	20	0.5 mL	27,200
452511	Microsome Rat Liver Wistar Male	Rat (Wistar Han)	20	0.5 mL	16,900
452581	Cytosol Rat SD Male	Rat (SD)	20	1 mL	15,100
452591	S9 Rat Liver Male Pool	Rat (SD)	20	1 mL	11,700
452201	Microsome Rabbit Liver NZ Male	Rabbit (New Zealand White)	20	0.5 mL	照会
452601	Microsome Dog Liver Male Pool	Dog (Beagle)	20	0.5 mL	照会
452602	Microsome Dog Liver Female Pool	Dog (Beagle)	20	0.5 mL	照会
452693	S9 Dog Liver Male Pool	Dog (Beagle)	20	1 mL	照会

### NADPH リジェネレーションシステム

溶液 A と溶液 B を組み合わせることで、NADPH を要するあらゆる酵素アッセイに利用できる NADPH リジェネレーションシステムとなります。各 1 バイアルを用いて、200 ～ 400 回の酵素アッセイを実施可能です。

メーカーコード	品名	内容	容量	希望納入価格(円)
451220	NADPH System Solution A	31 mM NADP <sup>+</sup> , 66 mM Glucose-6-phosphate, and 66 mM MgCl <sub>2</sub> in H <sub>2</sub> O	5 mL	36,500
451200	NADPH System Solution B	40 U/mL Glucose-6-phosphate dehydrogenase in 5 mM sodium citrate	1 mL	14,800
451300	UGT ReactionMix Solution A	25 mM UDP-Glucuronic acid	2 mL	31,400
451320	UGT ReactionMix Solution B	250 mM Tris-HCl, 40 mM MgCl <sub>2</sub> , 0.125 mg/mL alamethicin	5 mL	15,600



当社では、この他にも *in vitro* ADME/Tox 評価にご使用いただける細胞や CYP 関連化合物、Organ-on-a-chip などを取り揃えています。  
詳細は、当社 Web サイトからご確認ください。

システムで化学物質管理を効率化

# 化学物質安全管理システム Chemical Design ver. 7 INFOGRAM

株式会社インフォグラムでは、2001年より試薬管理システムパッケージ Chemical Design の販売を開始し、現在、日本国内で250を超える企業や教育機関で利用いただいています。「在庫管理」や「法規制管理」、「利用者管理」など、様々なシステムを搭載しています。そのため、あらゆる管理をスピーディーかつ正確にサポートします。

## ■ 代表的な標準機能

これまでにご要望いただいた機能を反映させ、使う人の身になって開発した多彩な機能を搭載しています。

							
在庫登録	バーコード発行	在庫検索	使用量入力	出庫/返却	廃棄管理	小分管理	棚卸管理
			<b>管理機能</b> 薬品の使用履歴だけでなく、システムのアクセス履歴や登録情報の変更履歴の確認、消防法、PRTR集計など法規制の管理が可能です。CSV形式やPDF形式で出力が可能のため、報告書の作成等に有効です。				
カタログ検索	権限制限機能	管理機能					

## ■ オプション機能

上記標準機能とは別に、より効率的にご使用いただけるオプション(別途料金)もご用意しています。

 <p><b>リスクアセスメント(有害性)モジュール</b> 使用量、使用時間、作業環境に応じてリスクレベルの判定が可能です。その結果に対応した対策シートをシステム上で共有できます。</p>	 <p><b>ハンディモジュール</b> 専用のアプリケーションがインストールされたハンディターミナルを利用して、離れた倉庫などPCを設置できない場所でも棚卸業務等を円滑に行えます。</p>
 <p><b>発注モジュール</b> カタログデータを利用して購入依頼から発注、納品までをサポートし、在庫登録の作業を軽減し、登録漏れを防ぎます。</p>	 <p><b>鍵ボックスモジュール</b> パソコンと鍵ボックスを連動させ、鍵の持出返却を制御し、履歴を管理します。組織や利用者毎に、鍵の使用権限を設定可能です。</p>
 <p><b>高圧ガスモジュール</b> ボンベ単位で在庫管理を行います。ガスの内容や場所、残量などを管理します。</p>	 <p><b>ICカードログインモジュール</b> ログインする際に、面倒なログインIDやパスワードの入力が不要に。社員証などのIDカードで簡単にログインが可能です。Felica、Mifareに対応。</p>

## 個別カスタマイズに対応可能!!

業務運用に適した機能が欲しい、在庫データを移行して欲しいなど、お客様のニーズにお応えします。

**化学物質管理にお困りの際は、まず、ご相談ください!!**



システムに関する詳細やお問い合わせは、当社 Web サイトをご覧ください。

■ 利用状況に合わせた導入方法

「スタンドアロンタイプ」、「サーバー・クラウドタイプ」、「クラウド(サブスクリプション)タイプ」をご用意しています。ご利用状況に応じてお選びください。

**スタンドアロンタイプ**

パソコンを1台用意し、それにシステムをセットアップする導入方法です。小人数や限られた施設内での利用に最適です。またインターネットに接続しないオフラインでの利用も可能です。

1回のセットアップでその後のランニングコストは不要、設置場所と電源を用意していただければすぐに利用できるお手軽な導入方法です。

**サーバー・クラウドタイプ**

自社内のサーバーか、もしくはクラウド環境(AWS、Azureなど)へシステムをセットアップする導入方法です。全社的な利用、例えば大人数や離れた研究施設での一括管理などに最適です。

WEBシステムですので、クライアントパソコンへのインストール作業は基本不要です。(周辺機器を接続する場合、別途ドライバーなどのインストールは必要になります。)

**クラウド(サブスクリプション)タイプ**

月額利用料をお支払いいただくことでクラウドサーバーも含めて準備不要でご利用可能です。当社のカタログデータは毎月最新のものに更新され、常に最新のシステムを気軽にご利用いただけます。

クラウド版 化学物質管理システム

Chemical Design for Cloud

INFOGRAM

1ライセンスあたり、月額利用料(80,000円~)でご利用いただけます。(別途初期導入費用が必要になります。)初期導入の負担が少なく、最新のシステムを利用可能です。

特長

- **インターネット環境があればアクセス可能**  
インターネット環境があれば、いつでもどこからでも最新版『Chemical Design for Cloud』を利用することが可能です。
- **サーバーの準備と管理が不要**  
ハードウェア費用・サーバーの場所代・電気代・運用人件費用など、サーバーを運用するコストは不要です。
- **メンテナンスは全ておまかせ!**  
保守・アップデート・バックアップ・セキュリティの対策など、利用する上で必要なメンテナンスは、全てインフォグラムの専門スタッフがオンライン上で行います。

■ パッケージ版との違い

	クラウド版	パッケージ版 (Ver.7)		クラウド版	パッケージ版 (Ver.7)
契約	月額制	買い切り	サーバー運用	不要	必要 ※お客様にてご準備頂きます
ユーザー数	1/3/5 ライセンス ※1ライセンス=10ユーザー	1ライセンス~無制限 ※1ライセンス=10ユーザー	アップデート メンテナンス	不要	必要 ※アップデートは別費用
カスタマイズ	不可	可能			

※このほか、パッケージ版とクラウド版には一部機能に違いがございます。詳細はお問い合わせください。

植物由来レクチン

Wako

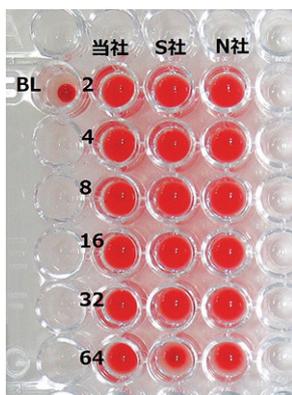
## コンカナバリン A

本品は、金属要求性のナタマメ由来のレクチンです。 $\alpha$ -マンノース、 $\alpha$ -ガラクトースを認識します。  
また、赤血球や酵母などの細胞を凝集したりT細胞へのマイトジェン活性などさまざまな生理活性が報告されています。

## ■ 使用用途 (例)

- リンパ球へのマイトジェン効果の研究
- 糖タンパク質の精製
- ホルモンレセプターの研究
- ウイルス抗原の単離
- 有糸分裂の測定
- 細胞凝集の研究
- 正常および悪性腫瘍細胞の解析

## ■ データ



## 赤血球凝集試験

ウサギ血球浮遊液に緩衝液で各希釈倍率に調製した本品を加え、赤血球凝集活性を測定した。その結果、いずれも8～64倍希釈で凝集が認められた。

なお、他社品は64倍希釈ではやや凝集が認められたが、本品は、64倍希釈液でもはっきりと凝集が認められたため、他社品よりもレクチン活性が高いことが確認できた。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
031-25911	[F°] Concanavalin A	生化学用	100 mg	13,500
037-25913			250 mg	29,400
035-25914			1 g	66,200

## 関連製品

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
123-03661	[F°] Lentil Lectin, Lyophilized [LCA]	生化学用	5 mg	9,350
165-15031	[F°] Peanut Lectin, Lyophilized [PNA]	生化学用	5 mg	9,150
168-15261	[F°] Phytohemagglutinin-L <sub>4</sub> , Lyophilized [PHA-L4]	生化学用	5 mg	19,300
161-15251	[F°] Phytohemagglutinin-P, Lyophilized [PHA-P]	生化学用	50 mg	12,700
197-10371	[F°] Sambucus Sieboldiana Lectin, Lyophilized [SSA]	生化学用	5 mg	23,700
126-02811	[Ref] Wheat Germ Lectin [WGA]	生化学用	10 mg	23,100



その他糖鎖研究用試薬は、当社 Web サイトをご覧ください。

目的に応じた試薬の使い分けを解説

## 教えて! 試薬の使い分け

同じ目的に使用する試薬にも様々な種類があり、同じ物質にも様々な濃度や純度、規格があります。そのため研究者の皆様から「どれが自分の実験に適しているかわからない」といったお問い合わせを多くいただきます。そんなお悩みを解決すべく、本コーナーでは当社取り扱いの試薬の使い分けをご紹介します。

### 抗生物質 (動物細胞培養)

動物細胞の培養において、細菌や真菌などの微生物が培地に混入すること(コンタミネーション)は、実験対象となる細胞の生存やその後の実験結果に重大な影響を及ぼします。そのため、混入した微生物が増殖しないよう、培地へ抗生物質を添加する場合があります。抗生物質は、抗菌、抗ウイルス、抗真菌薬などに分類され、細胞壁合成の阻害、細胞膜構造の変化、タンパク質合成阻害など様々な作用により効果を発揮します。複数の抗生物質を組み合わせる使用する場合もあります。

抗生物質	作用機序	活性の対象			
		グラム陽性菌	グラム陰性菌	酵母	カビ
アムホテリシン B	細胞膜(ステロール)と結合し、膜の透過性を高める			○	○
プラストサイジン S	tRNA の構造変化を介してタンパク質合成を阻害 <sup>1)</sup>	○	○	○	○
G-418	80S リボソームなどに作用し、タンパク質合成を阻害	○	○	○	○
ゲンタマイシン	30S リボソームに作用し、タンパク質合成を阻害	○	○		
カナマイシン	30S リボソームに作用し、タンパク質合成を阻害	○	○		
マイトマイシン C	二本鎖 DNA への架橋形成を介して DNA の複製を阻害	○	○		
ペニシリン	細胞壁のペプチドグリカン合成を阻害	○			
ストレプトマイシン	30S リボソームに作用し、タンパク質合成を阻害	○	○		

[参考文献]

1) Svidritskiy, E. et al.: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **110** (30), 12283 (2013).



当社では、動物細胞の培養に使用される抗生物質を幅広くラインアップしています。当社 WEB サイトをご覧ください。

あるとちょっと便利な製品をご紹介します

### Mr. ジェントの工具箱

あると日々の実験が楽になったり、楽しくなったりする。そんなアイデア製品を毎号ご紹介します。



Mr. Gent (Mr. ジェント)

知る人ぞ知る当社のキャラクター。伝説のポストマンであり、相棒の Miss.Rea とのコンビで試薬 (Rea+Gent) の情報を日本の研究者に届けている。Miss. Rea にヘッドハンティングされた過去を持つ。

### ハーフ缶 (有機溶媒)

一見、力仕事とは無縁に見える研究や検査でも、96 ウェルプレートに1 ウェルずつ試薬を分注したり、マイクロチューブの蓋をひたすら開け閉めしたりなど、意外と力仕事は存在する。一斗缶の運搬も研究室や検査所でよくある力仕事の1 つである。台車を使うことがほとんどであるが、気をつけないと台車に載せる際に腰を痛めてしまう恐れがある。当社ではアセトンやエタノール、テトラヒドロフランなど様々な有機溶媒で、一斗缶の半分のサイズである「ハーフ缶」を容器に使用したシリーズを展開している。従来の一斗缶に比べ、持ち運びが容易であり、保管数量の低減もはかれる。厚生労働省の職場における腰痛予防対策指針「職場における腰痛予防対策の推進について」(基発 0618 第 1 号平成 25 年 6 月 18 日)における重量物取扱い作業の対策にも最適である。



ハーフ缶の製品ラインアップは、当社 WEB サイトをご覧ください。

ES細胞の培養に!

Wako

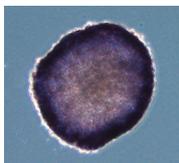
近日発売 StemSure™ LIF, マウス, 組換え体, 溶液

マウス LIF (murine leukemia inhibitory factor) は、マウス白血病由来の細胞であるM1細胞を分化させる能力があることが報告され、その後、胚性幹細胞 (ES 細胞) の分化阻害活性を持つと報告されています。マウス ES 細胞の未分化能を維持させる因子として、マウス ES 細胞の培養に一般的に用いられています。

■ 試験項目

- 実用試験 (マウス ES 細胞)
- ALP 染色 (マウス ES 細胞)
- 無菌試験
- マイコプラズマ試験
- エンドトキシン試験

■ データ



本品 1,000 units/mL を含む培地でマウス ES 細胞 D3 株を培養し、ALP 染色陽性であることを確認した。

■ 製品概要

- 発現: 大腸菌 (C 末端に 6 × His タグを含む)
- 活性: 10<sup>6</sup> units/mL
- 単位の定義: マウス ES 細胞 D3 株を用いた細胞増殖促進アッセイにおいて、最大増殖度の 50% の増殖度を与える量の 1/20 を 1 unit とする。
- 使用濃度: マウス ES 細胞 D3 株の培養では、終濃度 1,000 units/mL での使用を推奨。
- 形状: D-PBS、1%BSA
- 0.2 μm フィルター滅菌済み

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
194-19281	[F°] StemSure™ LIF, Mouse, recombinant, Solution	細胞培養用	10 <sup>6</sup> units	照会
190-19283			10 <sup>6</sup> units × 10	照会

関連製品 StemSure™ シリーズ

StemSure™ シリーズは、マウス ES 細胞 D3 株またはヒト iPS 細胞を用いて、実用試験 (細胞増殖試験またはコロニー形成試験) とアルカリホスファターゼ (ALP) 染色を行い、細胞増殖と未分化能の品質保証をした製品群です。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
ES/iPS 細胞培養時に使用する FBS 代替品				
191-18375	[F°] StemSure™ 血清代替品 (SSR)	細胞培養用	500 mL	44,000
ES/iPS 細胞に使用可能な凍結保存液				
195-16031	[Ref] StemSure™ Freezing Medium	細胞培養用	100 mL	13,900
ヒト多能性幹細胞用無血清培地				
197-17571	[F°] StemSure™ hPSC 培地 Δ	細胞培養用	100 mL	6,800
193-17573			100 mL × 4	23,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

当社 Web サイトにも掲載しています

Web ページ番号検索 **W001027**

[F°]…2 ~ 10℃ 保存 [F°]…- 20℃ 保存 [80]…- 80℃ 保存 [150]…- 150℃ 保存 表示がない場合は室温保存です。  
 特定 [毒1]…特定毒物 [毒2]…毒物 [劇1] [劇2] [劇3]…劇物 [毒]…毒薬 [劇]…劇薬 [危]…危険物 [向]…向精神薬 [特麻]…特定麻薬向精神薬原料 [カルタヘナ]…カルタヘナ法  
 [審1]…化審法 第一種特定化学物質 [審2]…化審法 第二種特定化学物質 [化兵1]…化学兵器禁止法 第一種指定物質 [化兵2]…化学兵器禁止法 第二種指定物質  
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。 [国]  
 国民保護法…生物・毒薬兵器の製造、使用防止のため、「毒薬等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。 [毒薬等]  
 上記以外の法律及び最新情報は、https://labchem-wako.fujifilm.com をご参照ください。

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

富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)  
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所 ● 中国営業所 [試薬 HP]
- 東海営業所 ● 横浜営業所 https://labchem-wako.fujifilm.com
- 筑波営業所 ● 東北営業所 [フリーダイヤル] 0120-052-099
- 北海道営業所