

# BioWindow **12** December 2025

バイオウィンドウ

No.186

特集

## 代謝研究

生命活動の基本である代謝は、酵素反応をはじめとした複雑な化学反応によって支えられています。これまでの研究で、代謝は私たちの組織や細胞だけでなく、体内に存在する細菌叢（マイクロバイオータ）からも様々な影響を受けることが明らかになってきました。今号では、腸内細菌叢のエンテロタイプ特定に有用な抗腸内細菌抗体をはじめ、グルコース取り込み測定キット、薬物代謝研究に使用するミクロソームなど様々な代謝研究に有用な製品・サービスをご紹介します。

Pick Up 製品

**P12** 遺伝子 医薬品の安全性試験を迅速化  
**RiboNAT™ 迅速無菌試験キット**

**P27** 培養 AI による改変でエフェクター T 細胞の増殖が大幅に向上  
〔R&D Systems 社〕 **Recombinant Human IL-2  
(CD122-Directed) Protein, CF**



# Contents

## 特集 代謝研究

抗腸内細菌抗体	03
〔ニッポンジーン〕 ISOSPIN Fecal DNA	04
〔同仁化学〕細胞内栄養素取り込み検出キット	05
〔同仁化学〕細胞内代謝測定製品	07
〔Discovery Life Sciences〕Gentest® UltraPool™	08
〔Discovery Life Sciences〕Gentest® Supersomes®	09
〔CYP450-GP〕ヒト CYP 特異的阻害抗体	10
〔CIL〕標識カルニチン/アシルカルニチン	11

## 遺伝子

RiboNAT™ 迅速無菌試験キット	12
〔ニッポンジーン〕RNase Inhibitor (high conc.)	13
〔倉敷紡績〕核酸自動分離システム QuickGene-Auto12S II	14
〔TriLink〕CleanCap® M6 IVT Kit, High Yield	16
〔Tocris〕ProtiFect STAR™ Protein Transfection Reagent	17

## エクソソーム

エクソソーム ELISA キット	18
------------------	----

## タンパク質

〔JNC〕セルファイン® MAX GS	20
〔三菱ケミカル〕イオン交換クロマトグラフィー用充填剤 MCI GEL™ CP シリーズ	21

## 細胞機能解析

〔ITEA (株)東京環境アレルギー研究所〕 真菌 (カビ) アレルゲン抽出物	22
--	----

## 生体試料

〔Precision for Medicine〕 ヒト末梢血由来 単核球細胞 (PBMC)	23
〔Discovery Life Sciences/Anabios〕ヒト凍結肝細胞 Hepatocyte	24
〔Anabios〕ヒト精密切断肺スライス (PCLS) 凍結組織	25
組織・生体液、DTC (がん組織由来細胞)、CAF (がん関連線維芽細胞)	25

## 生理活性

〔Tocris〕α-Synuclein Degradator 2b	26
-----------------------------------	----

## 培養

〔ときわバイオ〕SRV™ iPSC Vector	26
〔R&D Systems〕Recombinant Human IL-2 (CD122-Directed) Protein, CF	27
〔MP Biomedicals〕Mycro-Visible Mycoplasma PCR Detection Kit	28
〔MP Biomedicals〕Mycro-Visible Mycoplasma Rapid Test Kit	29
〔ギンレイラボ〕CuPS Array kit all in one kit	30
〔クニミネ工業〕Kuni-Grow+® シリーズ	31
サイトカイン バルク包装品	32
〔キッコマンバイオケミファ〕Easy Plate™ AC-R	34
培養用化合物 CultureSure™ SAG / CHIR99021 (GMP 準拠品)	40

## 機器・器材

〔AGC テクノグラス〕ECM コートガラスベースディッシュ (ガラス底面培養容器)	35
〔住友ベークライト〕ステムフル® 遠沈管	36

## 抗体・アッセイ

〔GENEWIZ / AZENTA〕リコンビナント抗体サービス	37
---------------------------------	----

## 受託サービス

iPS 心筋細胞を用いた毒性試験	38
------------------	----

## COLUMN

教えて！試薬の使い分け	39
Mr. ジェントの道具箱	39

当社試薬ホームページの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

## 当社製品のSDS15章に記載する法令について

JIS Z 7253 でSDS15章に記載が必須とされている法令はSDS3法のみです(表1のオレンジ網掛け部分)。その他は任意記載のため、各社で記載している法令が異なります。

当社の場合は次の表1に記載されている法令を記載しており、記載の方法は法令により異なります。

環境法令など表1以外のものについては該当と判明した場合に記載しますが、改訂のタイミングにより未記載の場合があります。

### 〔SDS への記載方法〕

◎：該当であれば記載。該当しない場合も「非該当」と記載。 ○：該当であれば記載。非該当の場合は表示なし。

表 1

法令名	法令通称		法令名	法令通称	
消防法	危険物 (1 ~ 6 類)	◎	航空法	施行規則第 194 条危険物告示別表第 2	◎
毒劇法	毒物、劇物、特定毒物	◎	化管法／ PRTR 法	特定第 1 種指定化学物質 第 1 種指定化学物質 第 2 種指定化学物質	◎
労働安全 衛生法 (安衛法)	名称等を表示すべき危険物及び有害物 (法第 57 条)	○	麻薬及び 向精神薬 取締法	特定麻薬原料 麻薬原料 向精神薬	○
	名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第 57 条の 2)	○	オープン層 保護法	別表第 1、別表第 2	○
	特定化学物質 (特化則 第 1 類、第 2 類、第 3 類)	○	化学兵器 禁止法	第 1 種指定物質、第 2 種指定物質、特定物質	○
	有機溶剤中毒予防規則 (有機則 第 1 種、第 2 種、第 3 種)	○	薬機法	毒薬、劇薬	○
	変異原性が認められた既存化学物質	○		日本薬局方	○
	がん原性物質 (指針)	○		指定薬物	○
化審法	がん原性物質 (規則第 577 条の 2)	○			
	皮膚等障害化学物質等	○			
	第 1 種特定化学物質	○			
危規則	第 2 種特定化学物質	○			
	監視化学物質	○			
危規則	危規則第 3 条危険物告示別表第 1	◎			

多様なアプリケーションで腸内細菌を検出

## NEW 抗腸内細菌抗体

Wako

ヒトの腸内には細菌をはじめとするさまざまな種類の微生物が存在しており、生息環境に適応した多様なマイクロバイオータ（腸内細菌叢）を形成しています。腸内細菌の解析は主に次世代シーケンス（NGS）が利用されていますが、労力やコストが課題となっています。

当社では、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 國澤純先生、吉井健先生らによって開発されたフォカエイコラ・ブルガタス、フィーカリバクテリウム・ダンカニエ、セガテラ・コプリに対する抗腸内細菌モノクローナル抗体<sup>1)</sup>を製品化しました。これらの抗体はELISA、フローサイトメトリー、免疫沈降、ウエスタンブロットティングに使用することができ、腸内細菌の迅速・簡便・安価な測定に貢献することが期待されます。

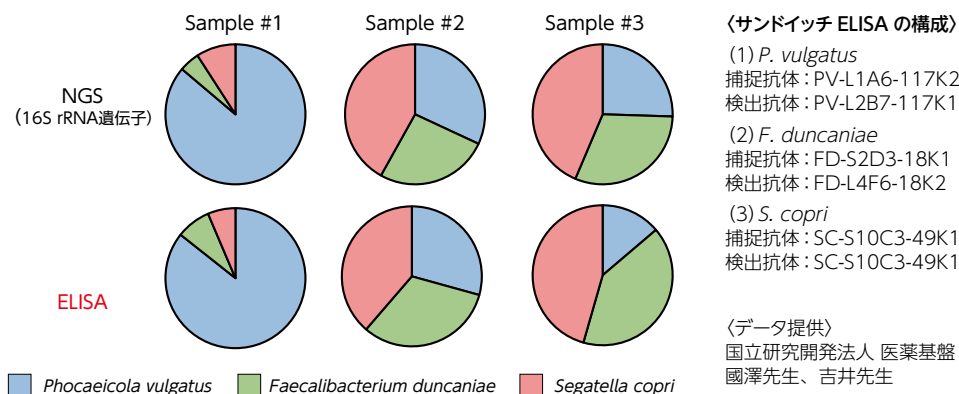
腸内細菌	フォカエイコラ・ブルガタス ( <i>Phocaeicola vulgatus</i> )			フィーカリバクテリウム・ダンカニエ ( <i>Faecalibacterium duncaniae</i> )			セガテラ・コプリ ( <i>Segatella copri</i> )	
細菌の概要	旧名 バクテロイデス・ブルガタス ( <i>Bacteroides vulgatus</i> )。代謝や免疫機能をサポート。通常は共生菌だが、特定条件下で病原性を示す。本属に関する研究は、腸内細菌叢による健康維持や疾患予防に繋がることが期待されている。			旧名 フィーカリバクテリウム・ブラウスニッチ ( <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> )。ヒトや動物の腸内に生息する嫌気性細菌。短鎖脂肪酸を生成することが知られており、潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患への関連などが報告されている。			旧名 プレボテラ・コプリ ( <i>Prevotella copri</i> )。様々な部位に生息するグラム陰性細菌。歯周病、炎症性腸疾患、細菌性膣炎などに関連する可能性が示唆されている。	
コード No.	013-28931	010-28941	017-28951*	012-28901	019-28911	016-28921	014-28961	011-28971
クローン No.	PV-L2B7-117K1	PV-L1A6-117K2	PV-S10F7-14K1	FD-S2D3-18K1	FD-L4F6-18K2	FD-L5B6-33K2	SC-S10C3-49K1	SC-L10B5-35K1
サブクラス	IgG2b	IgG2b	IgG3	IgG2b	IgG2b	IgG2b	IgG2a	IgG2a
免疫動物	マウス							
組成	1 × D-PBS、0.05% アジ化ナトリウム							
アプリケーション	ELISA (ダイレクト / サンドイッチ*)、フローサイトメトリー、免疫沈降、ウエスタンブロットティング							

\*: 017-28951 のみサンドイッチ ELISA のアプリケーションはございません。

## ■ 実験データ

## サンドイッチ ELISA による各種腸内細菌の定量とNGS (16S rRNA 遺伝子) との比較

ヒト糞便 3 検体について、サンドイッチ ELISA およびNGSによる16S rRNA 遺伝子のアンプリコンシーケンスで得られた腸内細菌の構成比を比較した<sup>1)</sup>。



## ■ 参考文献

1) Yoshii, K. et al.: *Sci. Rep.*, **15** (1), 1 (2025).

コード No.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格(円)
013-28931	[E°] 抗フォカエイコラ, モノクローナル抗体 (PV-L2B7-117K1)	免疫化学用	50 µL	40,000
010-28941	[F°] 抗フォカエイコラ, モノクローナル抗体 (PV-L1A6-117K2)	免疫化学用	50 µL	40,000
017-28951	[E°] 抗フォカエイコラ, モノクローナル抗体 (PV-S10F7-14K1)	免疫化学用	50 µL	40,000
012-28901	[F°] 抗フィーカリバクテリウム, モノクローナル抗体 (FD-S2D3-18K1)	免疫化学用	50 µL	40,000
019-28911	[E°] 抗フィーカリバクテリウム, モノクローナル抗体 (FD-L4F6-18K2)	免疫化学用	50 µL	40,000
016-28921	[F°] 抗フィーカリバクテリウム, モノクローナル抗体 (FD-L5B6-33K2)	免疫化学用	50 µL	40,000
014-28961	[E°] 抗セガテラ, モノクローナル抗体 (SC-S10C3-49K1)	免疫化学用	50 µL	40,000
011-28971	[F°] 抗セガテラ, モノクローナル抗体 (SC-L10B5-35K1)	免疫化学用	50 µL	40,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。



糞便からの DNA 抽出キットを使用して皮膚・口腔の細菌叢解析も可能！

## ISOSPIN Fecal DNA



ISOSPIN Fecal DNA (アイソスピン フィーカル ディーエヌエー) は、スピンカラムを用いて糞便からDNA を抽出・精製するためのキットです。



### 新着情報：ヒトの皮膚・口腔の細菌叢解析について

日本マイクロバイオームコンソーシアム (JMBC) から、本品を採用した「皮膚および口腔マイクロバイオームを次世代シーケンサーで解析するための推奨プロトコル」が公開されました。詳細は、右記をご参照ください。



### 特長

- 強固な細胞壁を有する微生物からも抽出可能\*
- RNase A 添付 (別途購入不要)
- 30 分間～1 時間で抽出・精製が可能
- フェノール、クロロホルム不要

\*：本品のご使用には、別途ビーズ式破砕装置 (2 mL チューブ対応) が必要になります。



### ■ 実験例：唾液からの細菌叢の解析

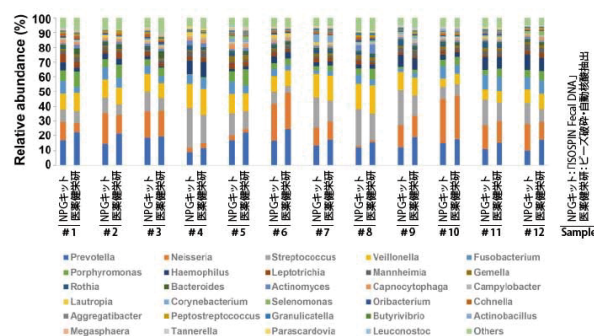
※本実験データは、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 ワクチンマテリアルプロジェクト 國澤純先生、細見晃司先生からご提供いただきました。以降、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所様を「医薬健栄研」と略して記載しています。

ヒト 12 名分の唾液サンプルを採取した。唾液サンプル 0.2 mL から、医薬健栄研プロトコル (ビーズ破砕・自動核酸抽出)、もしくは本品標準プロトコルでDNA を調製した。それぞれの方法で抽出したDNA をイリミナ社 Miseq でシーケンスし、細菌叢解析を行った。

#### [結果]

同じ被験者からのサンプルは、同じクラスターに分類された。唾液サンプルの場合でも、本品で抽出したDNA と医薬健栄研プロトコルで抽出したDNA で高い相関があることが示唆された。

唾液サンプルの細菌叢解析

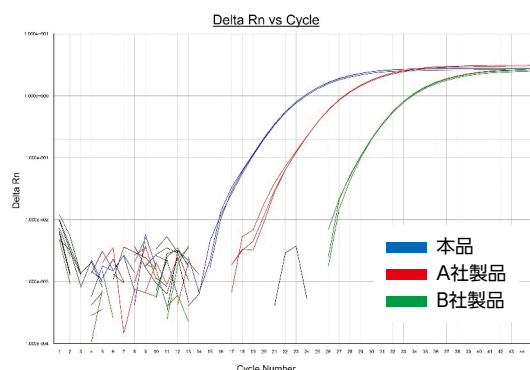


### ■ 実験例：ヒト糞便からのDNA 抽出とBifidobacterium 属の検出

本品およびA 社、B 社の糞便 DNA 抽出キットを用いて、0.2 g のヒト糞便からDNA 溶液を得た。吸光度測定結果に基づいて定量した5 ng のDNA を鋳型に、Bifidobacterium 属を検出するプライマーとプローブ、リアルタイム PCR 試薬 DirectAce qPCR Mix plus ROX Tube [コードNo. 318-07751] を用いてCt 値を比較した。

#### [結果]

本品で抽出したDNA を用いた場合、A 社およびB 社の糞便 DNA 抽出キットで得られたDNA 溶液よりも低いCt 値を示した。このことから、本品は、ヒト糞便中のBifidobacterium 属のようなグラム陽性菌からも効率的にDNA を得ることが可能であると示唆された。



コード No.	品 名	容 量	希望納入価格(円)
315-08621	ISOSPIN Fecal DNA	50 回用	51,000

### 関連製品

コード No.	品 名	容 量	希望納入価格(円)
318-07751	[F] DirectAce qPCR Mix plus ROX Tube	200 反応用	75,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。



はじめての方でも使いやすい

## 細胞内栄養素取り込み検出キット

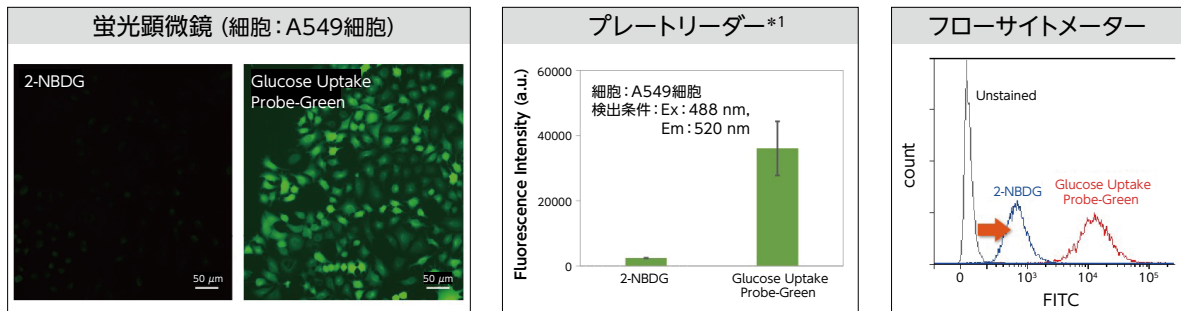
DOJINDO

株式会社同仁化学研究所では、細胞が増殖・生存するために必要な栄養素取り込み能力を評価できる取り込み検出キットをご用意しています。

## グルコース取り込みアッセイのカラーバリエーション

## Glucose Uptake Assay Kit -Blue, -Green, -Red

キットに含まれる蛍光標識グルコース誘導体 Glucose Uptake Probe は、高感度に細胞のグルコース取り込み能力を測定することができます。さらに、付属の Washing and Imaging (WI) Solution を用いることで細胞からのプローブの漏出を抑制し、再現性の高いデータを取得することが可能です。



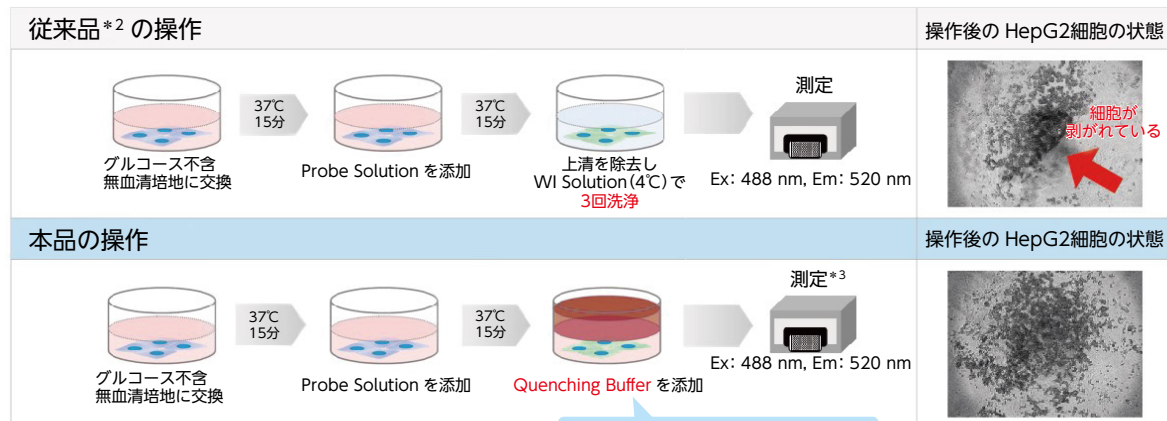
\* 1: プレートリーダーでの検出は、Glucose Uptake Assay Kit-Green, Red のみ対応しています。

NEW

## 剥がれやすい細胞に培地交換不要のグルコース取り込みプレートアッセイ

## Glucose Uptake Plate Assay Kit

Glucose Uptake Assay Kit は、剥がれやすい細胞やアッセイの手間を軽減したキットです。Quenching Buffer を添加するだけの操作で培地交換が不要です。



\* 2: Glucose Uptake Assay Kit -Green [メーカーコード: UP02]  
 \* 3: 下方励起・下方測定に対応している蛍光プレートリーダーが必要です。

洗浄操作が不要なため、剥離しやすい細胞種でも気にせず測定が可能！

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
342-09871	UP01	Glucose Uptake Assay Kit -Blue	1 セット	48,100
347-09821	UP02	Glucose Uptake Assay Kit -Green	1 セット	45,700
349-09881	UP03	Glucose Uptake Assay Kit -Red	1 セット	48,100
347-10311	UP08	Glucose Uptake Plate Assay Kit	100 テスト	55,000
343-10313			500 テスト	98,000



グルコース取り込み検出キットの詳細はこちら

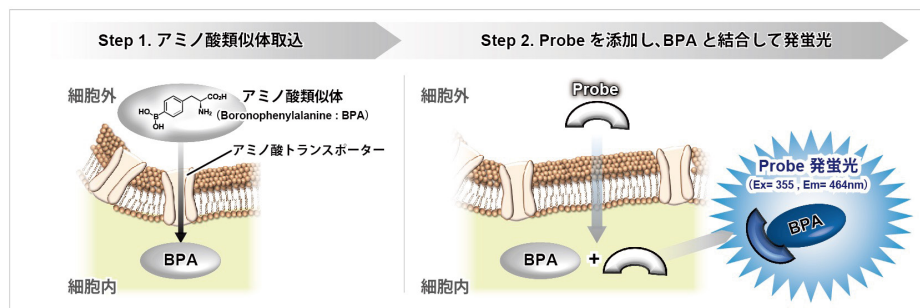


グルコース取り込みプレート検出キットの詳細はこちら

## アミノ酸取り込み検出キット

## Amino Acid Uptake Assay Kit

本品は、蛍光イメージング、プレートリーダー測定、フローサイトメトリーに対応しているため、細胞のアミノ酸取り込み能力を可視化、数値化することが可能です。アミノ酸取り込み能力の評価やアミノ酸トランスポーター阻害剤のスクリーニング用として利用が可能です。



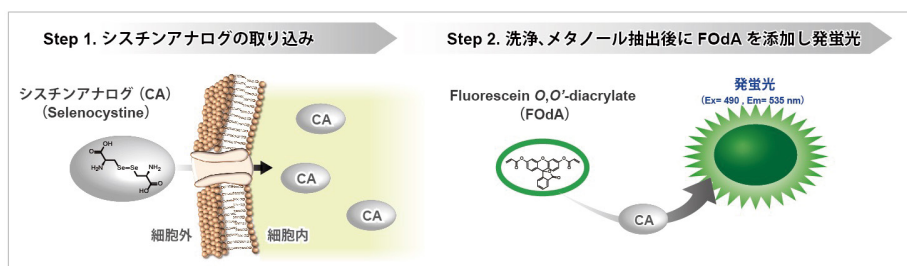
詳細はこちら

※本品は、大阪府立大学の切畑光統先生から技術指導および情報提供をいただき開発した製品です。

## シスチン取り込み検出キット

## Cystine Acid Uptake Assay Kit

本品に含まれるCystine Analog (CA) は、シスチンと同様にxCT を経由して細胞に取り込まれます。細胞内に取り込まれたCAを抽出した後、還元剤存在下で検出用プローブ FODa と反応させることによって、CA 量に応じた蛍光シグナルを得ることができます。

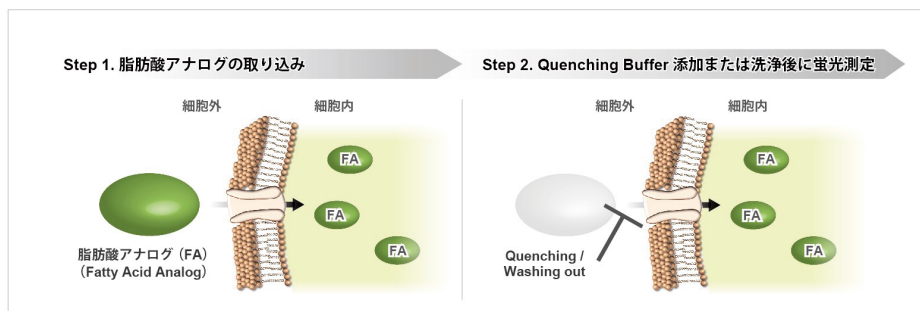


詳細はこちら

## 脂肪酸取り込み検出キット

## Fatty Acid Uptake Assay Kit

本品に含まれるFatty acid analog は、脂肪酸トランスポーターを介して細胞に取り込まれ、脂肪酸の取り込みを蛍光法で検出できます。また、Quenching Buffer により洗浄操作の手間と時間を省いた検出が可能です。



詳細はこちら

コード No.	メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
346-09891	UP04	[F] Amino Acid Uptake Assay Kit ㊦	20 テスト	19,300
342-09893			100 テスト	54,200
344-09951	UP05	[F] Cystine Uptake Assay Kit ㊦-II	20 テスト	21,800
340-09953			100 テスト	60,100
343-10031	UP07	[Ref] Fatty Acid Uptake Assay Kit	100 テスト	36,000

データ集  
細胞の栄養素取込み



〈同仁化学 Web〉

[https://dojindo.co.jp/products/contents/uuptake\\_technical\\_data.html](https://dojindo.co.jp/products/contents/uuptake_technical_data.html)

はじめての細胞内代謝測定におすすめ

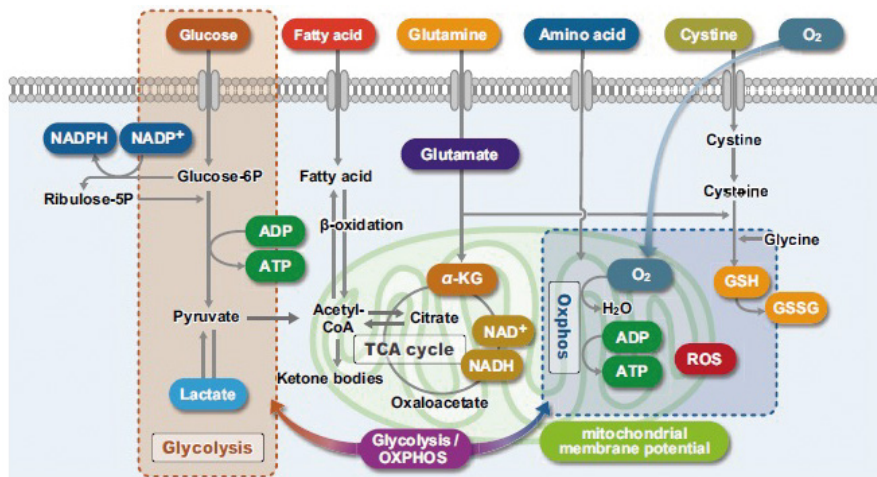
## 細胞内代謝測定製品



株式会社同仁化学研究所では、さまざまな種類の細胞内の代謝測定ができるキットをご用意しています。測定に必要な Buffer などが組み込まれ、シンプルな操作で初めての方でも使いやすい構成の製品です。

## ■ 細胞内代謝マップ

細胞内の代謝システムである、解糖系や TCA 回路、ペントース - リン酸経路の解析は、細胞状態を理解する上で重要であり、グルコースや乳酸、NAD (P) /NAD (P) H などのエネルギーおよび代謝産物を指標に評価されています。



コード No.	メーカーコード	品 名	検出系	容 量	希望納入価格(円)
342-09413	G264	Ref Glucose Assay Kit-WST	比色 : 450 nm	50 テスト	22,400
346-09411				200 テスト	47,100
343-09281	L256	Ref Lactate Assay Kit-WST	比色 : 450 nm	50 テスト	37,100
349-09283				200 テスト	86,800
347-09321	N509	Ref NAD/NADH Assay Kit-WST	比色 : 450 nm	100 テスト	69,000
344-09331	N510	Ref NADP/NADPH Assay Kit-WST	比色 : 450 nm	100 テスト	67,100
348-09611	G268	Ref Glutamine Assay Kit-WST	比色 : 450 nm	100 テスト	66,200
345-09621	G269	Ref Glutamate Assay Kit-WST	比色 : 450 nm	100 テスト	60,100
343-09801	K261	Ref α-Ketoglutarate Assay Kit-Fluorometric	蛍光 : Ex530-560 nm Em 580-600 nm	100 テスト	77,000
346-09793	A550	F ATP Assay Kit-Luminescence	発光	50 テスト	30,200
340-09791				200 テスト	54,200
343-09921	G270	Ref Glycolysis/OXPHOS Assay Kit	比色 : 450 nm 発光	50 テスト	57,800
346-09911	A552	Ref ADP/ATP Ratio Assay Kit-Luminescence	発光	100 テスト	60,100
345-10091	G272	Ref Glycolysis/JC-1 MitoMP Assay Kit	比色 : 450 nm 蛍光 : (Green) Ex 480-490 nm Em 525-545 nm (Red) Ex 530-540 nm Em 585-605 nm	50 テスト	54,000



〈同仁化学 Web〉

技術情報や製品の詳細はこちらから

<https://www.dojindo.co.jp/products/contents/cell-metabolism.html>


詳細は、当社 Web をご覧ください。



ヒト 肝組織画分 ドナープール品

## Gentest® UltraPool™



UltraPool™ は、世界で初めて市販されたヒト肝組織画分の大規模ドナープール製品です。

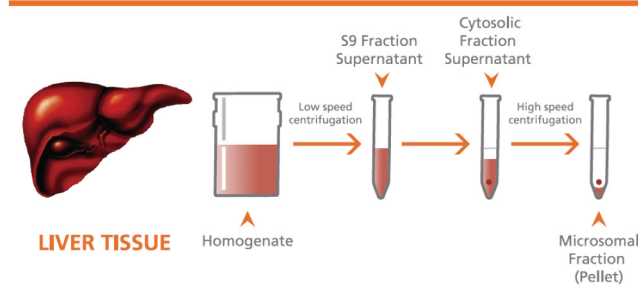
150 人のドナーの肝臓から調製されているため、平均的な患者集団を自然に表現しており、複数の薬物代謝酵素についてロット間で一貫したデータを取得することが可能です。

- 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

## 特長

- 大ロット生産のため同一ロットを揃えやすい
- 大規模ドナープールのためロット間差が小さい
- ミクロソームは国内在庫しており、安定供給可能

## OVERVIEW OF THE MANUFACTURING WORKFLOW



UltraPool™ HLM 150	
Catalog Number	452115 (Cytosol) 452116 (S9) 452117 (Microsome) [コード No.551-55091]
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
CYP activity	Activities are similar to values based on law of averages ; Targeted to meet a calculated mean of the average liver profile for the big 5 CYPs based on approx. 140 tested livers
Characterization	10 CYP Assays: CYP1A2, 2A6, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1, 3A4, 4A11 8 Western Blot Assays: CYP1A2, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 3A4, 3A5 5 UGT Assays: UGT1A1, 1A4, 1A9, 2B7, 1A6 and FMO

コード No.	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	Human Liver Cytosol 150 Donor UltraPool™	20	1.0 mL	12,400
—	452116	Human Liver S9 150 Donor UltraPool™	20	1.0 mL	19,600
551-55091	452117	Human Liver Microsomes 150 Donor UltraPool™	20	0.5 mL	29,800

## 関連製品

## 補酵素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 や UGP- グルクロン酸を要する酵素アッセイに利用可能な、補酵素リジェネレーションシステムとなります。

コード No.	メーカーコード	品 名	内 容	容 量	希望納入価格 (円)
550-55061	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	38,000
553-55051	451200	NADPH System Solution B	40 U/mL Glucose-6-phosphate dehydrogenase in 5 mM sodium citrate	1 mL	15,400
557-55071	451300	UGT ReactionMix Solution A	25 mM UDP-Glucuronic acid	2 mL	32,700
554-55081	451320	UGT ReactionMix Solution B	250 mM Tris-HCl, 40 mM MgCl <sub>2</sub> , 0.125 mg/mL alamethicin	5 mL	16,200



詳細は、当社 Web をご覧ください。

## 組み換え薬物代謝酵素発現マイクロソーム

## Gentest® Supersomes®



Supersomes® は、昆虫細胞 - バキュロウイルス発現系を用いて製造された組み換え薬物代謝酵素発現マイクロソームです。ここでは、シトクロム P450 (CYP) 製品をご紹介します。

## 特長

- 薬物代謝酵素を幅広くラインアップ
- 高い触媒活性
- ADME 研究のゴールドスタンダード



## ヒト CYP アイソフォーム

コード No.	メーカーコード	品 名	含 量	容 量	希望納入価格 (円)
558-56721	456211	Supersomes® CYP1A1+OR Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	72,700
557-56671	456203	Supersomes® CYP1A2+OR Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	44,100
556-56761	456220	Supersomes® CYP1B1+OR Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	48,600
559-56631	456260	Supersomes® CYP19 (Aromatase) +OR Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	46,400
557-56811	456254	Supersomes® CYP2A6+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	64,600
550-55181	456255	Supersomes® CYP2B6+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	59,400
550-56781	456222	Supersomes® CYP2C18+OR Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	73,400
550-55201	456259	Supersomes® CYP2C19+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	56,500
550-56801	456252	Supersomes® CYP2C8+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	37,000
552-56741	456218	Supersomes® CYP2C9'1 (Arg144) +OR Hu <small>カルタヘナ</small>	1.0 nmol	0.5 mL	56,500
552-56621	456258	Supersomes® CYP2C9'1 (Arg144) +OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	37,700
556-55161	456217	Supersomes® CYP2D6'1 (Val374) +OR Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	38,100
551-56691	456206	Supersomes® CYP2E1+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	1.0 nmol	0.5 mL	38,100
554-56821	456264	Supersomes® CYP2J2+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	63,300
559-55151	456202	Supersomes® CYP3A4+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	37,700
557-55191	456256	Supersomes® CYP3A5+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	55,300
557-56791	456237	Supersomes® CYP3A7+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	138,800
553-56771	456221	Supersomes® CYP4A11+OR Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	104,200
552-56861	456275	Supersomes® CYP4F12+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	59,500
551-56831	456272	Supersomes® CYP4F2+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	56,300
555-56851	456274	Supersomes® CYP4F3B+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.5 nmol	0.5 mL	69,700
558-56841	456273	Supersomes® CYP4F3A+OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	0.25 nmol	0.5 mL	120,600

OR: P450 レダクターゼ、B5: シトクロム b5、Hu: Human

## コントロール

コード No.	メーカーコード	品 名	総タンパク濃度	容 量	希望納入価格 (円)
557-55211 *1	456200	Supersomes® Control Insect Baculovirus <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	1.5 mL	81,000
553-55171 *2	456244	Supersomes® Control P450OR+b5 Hu <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	37,100

\* 1: 昆虫細胞にワイルドタイプのバキュロウイルスを感染させて製造された製品です。

\* 2: 昆虫細胞に P450 レダクターゼとシトクロム b5 を導入した組み換えバキュロウイルスを感染させて製造された製品です。

また、CYP 以外にも、UDP- グルクロン酸転移酵素 (UGT) ・フラビン含有モノオキシゲナーゼ (FMO) ・モノアミン酸化酵素 (MAO) ・カルボキシルエステラーゼ (CES) など、様々な製品をご提供しています。



詳細は、当社 Web をご覧ください。

ヒト肝ミクロソームを用いたリアクションフェノタイピングに！

## ヒト CYP 特異的阻害抗体



CYP450-GP

ヒト CYP 特異的阻害抗体は、対応する CYP 分子種に特異的に結合することで、その代謝活性を著しく阻害します。薬物間相互作用評価などで一般的な低分子化合物による CYP 阻害に比べ、抗体による阻害の方が選択性が高く強力であることが報告されており<sup>1) 2)</sup>、より明確な試験結果を得ることが可能です。

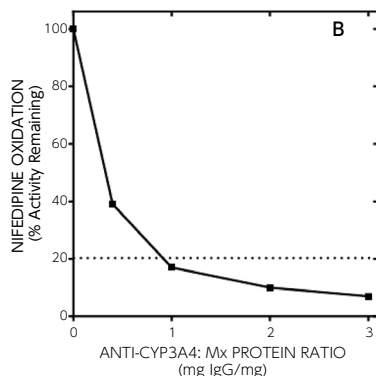
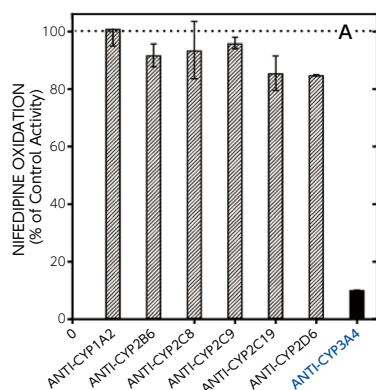
また、コントロールと7種類のCYP阻害抗体がセットになったCYP Immunoinhibit Kitを使用することで、ヒト肝ミクロソームを用いたリアクションフェノタイピング(薬物代謝に関与するCYP分子種の同定)を簡便に行うことが可能です。

## ■ 参考文献

1) Newton, D. J., et al. : *Drug Metab. Dispos.*, **23** (1), 154 (1995).

2) Hirani, V., et al. : *Drug Metab. Dispos.*, **32** (12), 1462 (2004).

## ■ 特異的阻害抗体によるCYP3A4阻害例



HLMに各種抗体を加えてインキュベート後、Nifedipine (CYP3A4の基質)を加えてさらにインキュベートした。

産生されたNifedipine 酸化物の量を測定し、抗体によるCYP3A4阻害作用を評価した。

A: 抗CYP3A4抗体はNifedipine代謝に顕著な阻害作用を示す一方で、他の抗体はほとんど影響を及ぼさない。

B: 抗CYP3A4抗体は容量依存性の阻害作用を示す。

## 単品製品

メーカーコード	品名	抗原由来動物	免疫動物	種別	交差性	容量	希望納入価格(円)
Hu-A000	Ref. Preimmune IgG	—	Rabbit	Polyclonal	—	1 mg	30,000
Hu-A001	Ref. Anti-human CYP2A6 IgG	Human	Rabbit	Polyclonal	Human/Mouse/Rat	1 mg	90,000
Hu-A002	Ref. Anti-human CYP2E1 IgG	Human	Rabbit	Polyclonal	Human/Mouse/Rat	1 mg	90,000
Hu-A003	Ref. Anti-human CYP2C9 IgG, Polyclonal	Human	Rabbit	Polyclonal	Human/Mouse/Rat	1 mg	90,000
Hu-A003M	Ref. Anti-human CYP2C9 IgG, Monoclonal	Human	Mouse	Monoclonal	Human	0.1 mg	120,000
Hu-A004	Ref. Anti-human CYP2C8 IgG, Monoclonal	Human	Mouse	Monoclonal	Human/Mouse/Rat	0.1 mg	120,000
Hu-A005	Ref. Anti-human CYP3A4 IgG	Human	Rabbit	Polyclonal	Human	1 mg	90,000
Hu-A005P	Ref. Anti-human CYP3A4 peptide IgG	Human	Rabbit	Polyclonal	Human	1 mg	90,000
Hu-A006	Ref. Anti-human CYP4F+ IgG	Human	Rabbit	Polyclonal	Human	1 mg	90,000
Hu-A007	Ref. Anti-human CYP4A11 IgG	Human	Rabbit	Polyclonal	Human/Rat	1 mg	90,000
Hu-A008	Ref. Anti-human CYP2C19 IgG	Human	Rabbit	Polyclonal	Human	1 mg	90,000
Hu-A009	Ref. Anti-human CYP2D6 IgG	Human	Rabbit	Polyclonal	Human	1 mg	90,000
Hu-A010	Ref. Anti-human CYP1A2 IgG, Polyclonal	Human	Rabbit	Polyclonal	Human	1 mg	90,000
Hu-A010M	Ref. Anti-human CYP1A2 IgG, Monoclonal	Human	Mouse	Monoclonal	Human	0.1 mg	120,000
Hu-A012	Ref. Anti-human CYP2B6 IgG, Monoclonal	Human	Mouse	Monoclonal	Human	0.1 mg	120,000

## キット製品

内容: 7種類のCYP特異的阻害抗体+コントロール

Anti-CYP1A2 (Hu-A010M)、Anti-CYP2B6 (Hu-A012)、Anti-CYP2C8 (Hu-A004)、Anti-CYP2C9 (Hu-A003M)、Anti-CYP2C19 (Hu-A008)、Anti-CYP2D6 (Hu-A009)、Anti-CYP3A4 (Hu-A005)、Preimmune IgG (Hu-A000)

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
Hu-A011A	Ref. CYP Immunoinhibit Kit (1 mg size)	1 キット	480,000
Hu-A011B	Ref. CYP Immunoinhibit Kit (2 mg size)	1 キット	800,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。



細胞トレーサーに！



## 標識カルニチン／アシルカルニチン

カルニチンおよびアシルカルニチンは、脂肪酸代謝において重要な役割を果たしています。脂肪酸の酸化障害やいくつかの有機酸尿症は、低ケトン性低血糖・骨格筋症・疾患や肝不全といった重大な症状を引き起こします。これらは主に酵素欠損が原因であり、カルニチンおよびアシルカルニチンの測定によって詳細を把握できます。

CIL では、安定同位体で標識したカルニチン・アシルカルニチンを取り扱っており、いくつかをご紹介します。

### 単品

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
DLM-1871-0.1	L-Carnitine.HCl (methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.1 g	170,600
DLM-10962-5	L-Carnitine.HCl (trimethyl-D <sub>9</sub> , 98%)	5 mg	104,800
DLM-754-0.05	L-Carnitine.HCl, O-acetyl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.05 g	221,400
ULM-8743-0.1MG	L-Carnitine.ClO <sub>4</sub> , O-malonyl	0.1 mg	98,600
DLM-3973-0.01	L-Carnitine.HCl, O-propionyl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.01 g	125,600
DLM-3861-0.01	L-Carnitine.HCl, O-butyryl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.01 g	125,600
ULM-8621-0.1MG	L-Carnitine (mono).ClO <sub>4</sub> , O-3-DL-hydroxypalmitoyl (unlabeled)	0.1 mg	220,200
ULM-7594-0.1MG	L-Carnitine.ClO <sub>4</sub> , O-glutaryl	0.1 mg	98,600
DLM-3975-0.1MG	L-Carnitine.ClO <sub>4</sub> , O-glutaryl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.1 mg	156,200
ULM-8237-0.1MG	L-Carnitine.ClO <sub>4</sub> , 3-hydroxyisovaleryl	0.1 mg	98,600
DLM-8272-1MG	L-Carnitine.ClO <sub>4</sub> , 3-hydroxyisovaleryl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	1 mg	988,600
DLM-3974-5	L-Carnitine.HCl, O-isovaleryl (N,N,N-trimethyl-D <sub>9</sub> , 98%)	5 mg	217,400
DLM-9276-0.1MG	L-Carnitine.HCl, O-hexanoyl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.1 mg	156,200
DLM-755-0.01	L-Carnitine.HCl, O-octanoyl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.01 g	133,800
DLM-9067-0.1MG	L-Carnitine.HCl, O-decanoyl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.1 mg	156,200
CNLM-11665-1MG	L-Carnitine.HCl, O-decanoyl (trimethyl- <sup>13</sup> C <sub>3</sub> , 98%; <sup>15</sup> N, 98%)	1 mg	126,000
ULM-7199-0.1MG	L-Carnitine.HCl, O-dodecanoyl	0.1 mg	98,600
DLM-8215-0.1MG	L-Carnitine.HCl, O-dodecanoyl (N,N,N-trimethyl-D <sub>9</sub> , 98%)	0.1 mg	156,200
DLM-8162-0.1MG	L-Carnitine.HCl, O-dodecanoyl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.1 mg	156,200
DLM-4425-5	L-Carnitine.HCl, O-myristoyl (N,N,N-trimethyl-D <sub>9</sub> , 98%)	5 mg	217,400
ULM-8620-0.1MG	L-Carnitine.ClO <sub>4</sub> , O-3-DL-hydroxypalmitoyl	0.1 mg	106,600
DLM-9189-0.1MG	L-Carnitine.ClO <sub>4</sub> , O-3-DL-hydroxypalmitoyl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.1 mg	156,200
DLM-1263-0.01	L-Carnitine.HCl, O-palmitoyl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.01 g	123,000
ULM-7196-0.1MG	L-Carnitine.HCl, O-octadecanoyl	0.1 mg	98,600
CNLM-11666-1MG	L-Carnitine.HCl, O-octadecanoyl ( <sup>13</sup> C <sub>3</sub> , 98%; <sup>15</sup> N, 98%)	1 mg	126,000
DLM-8271-0.1MG	L-Carnitine.HCl, O-octadecanoyl (N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%)	0.1 mg	156,200

### 混合標準品

カルニチン・アシルカルニチン各化合物の混合標準セットです。質量分析などを用いた網羅的解析を行う際の、品質管理・定量試験等にお使いいただけます。溶媒 1 mL に溶かすと下記組成になります。

#### ● NSK-B

化合物	略称	標識*	濃度
L-Carnitine	C0	trimethyl-D <sub>3</sub> , 98%	152 μM
O-Acetyl-L-carnitine-HCl	C2	N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%	38 μM
O-Propionyl-L-carnitine-HCl	C3	N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%	7.6 μM
O-Butyryl-L-carnitine-HCl	C4	N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%	7.6 μM
O-Isovaleryl-L-carnitine-HCl	C5	N,N,N-trimethyl-D <sub>9</sub> , 98%	7.6 μM
O-Octanoyl-L-carnitine-HCl	C8	N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%	7.6 μM
O-Myristoyl-L-carnitine-HCl	C14	N,N,N-trimethyl-D <sub>9</sub> , 98%	7.6 μM
O-Palmitoyl-L-carnitine-HCl	C16	N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%	15.2 μM

#### ● NSK-B-G1

化合物	略称	標識*	濃度
O-Glutaryl-L-carnitine-ClO <sub>4</sub>	C5-DC	N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%	15.2 μM
3-Hydroxyisovaleryl-L-carnitine-ClO <sub>4</sub>	C5-OH	N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%	7.6 μM
O-Dodecanoyl-L-carnitine-HCl	C12	N,N,N-trimethyl-D <sub>9</sub> , 98%	7.6 μM
O-3-DL-Hydroxypalmitoyl-L-carnitine-ClO <sub>4</sub>	C16-OH	N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%	15.2 μM
O-Octadecanoyl-L-carnitine-HCl	C18	N-methyl-D <sub>3</sub> , 98%	15.2 μM

\*: いずれの非標識 (Unlabeled) タイプの製品の場合も、安定同位体標識以外は同一の化学組成です。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
552-81411	NSK-B-1	Labeled Carnitine Standards Set B	1 Vial	286,800
—	NSK-B	Carnitine/Acylcarnitine Standard Mix Set B	10 Vials	1,523,000
—	NSK-B-US-1	Carnitine/Acylcarnitine Standard Mix Set B (unlabeled)	1 Vial	116,000
—	NSK-B-G1-1	Carnitine/Acylcarnitine Standard Mix Supplement to NSK-B	1 Vial	297,600
—	NSK-B-G1	Carnitine/Acylcarnitine Standard Mix Supplement to NSK-B	10 Vials	1,597,800
—	NSK-B-G1-US-1	Carnitine/Acylcarnitine Standard Mix Supplement to NSK-B (unlabeled)	1 Vial	120,800



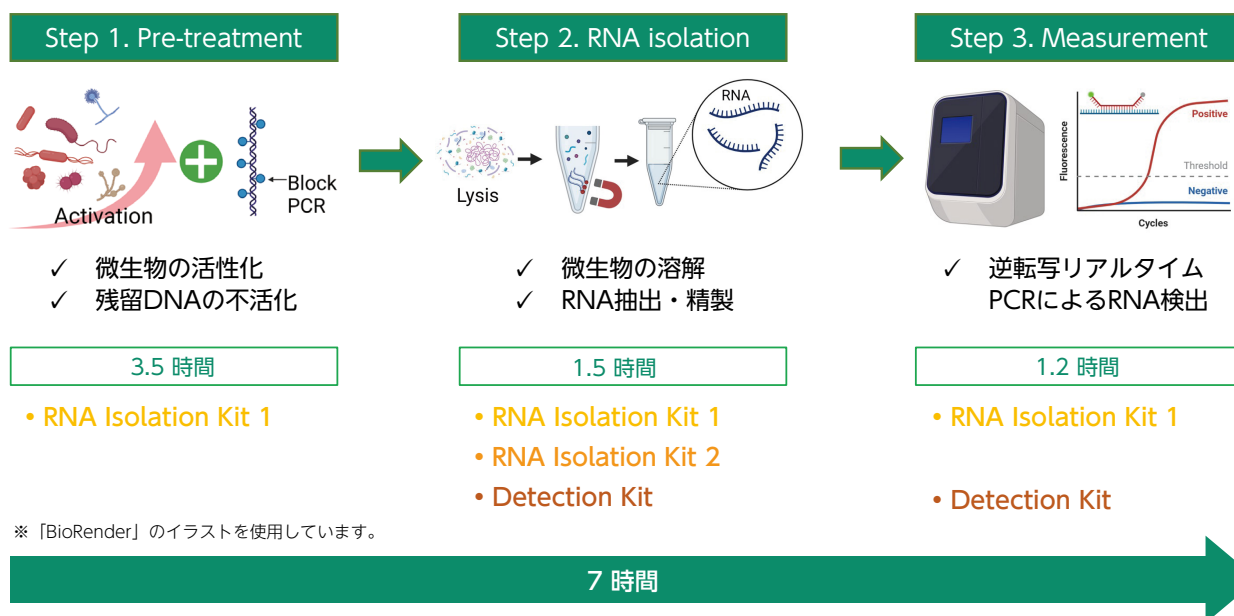
詳細は、当社 Web をご覧ください。

**NEW RiboNAT™ 迅速無菌試験キット**

医薬品の安全性試験の一環として、微生物汚染を確認するための無菌試験が実施されます。日本薬局方に定められた無菌試験法では14日間の培養が必要とされることから、使用期限の短い細胞医薬品などを中心に、より迅速な試験法の必要性が高まっています。RiboNAT™ は、NAT 法 (Nucleic Acid Amplification Test) により、迅速に細菌および真菌を検出することができます。

**特長**

- 当日中に結果が判明 (約 7 時間)
- rRNA を逆転写リアルタイム PCR 法で検出することで、ゲノム DNA 検出よりも高感度
- 検体中の残存 DNA に由来する偽陽性を低減
- 広範な細菌と真菌を 1 アッセイで同時検出

**■ アッセイフロー****■ 検出感度**

日本薬局方掲載菌種	検出感度 (CFU/mL)
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	9
<i>Bacillus subtilis</i>	9
<i>Candida albicans</i>	9
<i>Clostridium sporogenes</i>	9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9
<i>Staphylococcus aureus</i>	9

HEK293 細胞懸濁液 ( $0.25 \times 10^6$  cells/mL) に各標準菌を9 CFU/mL で添加し検出を確認。

**■ 検出キットの仕様**

原理	蛍光プローブによるOne step 逆転写リアルタイム PCR 法
検出限界	100 RNA コピー / reaction
プライマー／プローブ配列のカバー率*	細菌: 25,748 種 (95.7%) 真菌: 1,683 種 (92.3%) *: <i>In silico</i> 解析、3 ミスマッチ許容、使用データバンク: Silva
標的配列	細菌: 23S Ribosomal RNA (検出波長: 515-530 nm) 真菌: 25/28S Ribosomal RNA (検出波長: 675-690 nm) Internal Control: 合成配列 (検出波長: 560-580 nm)

コード No.	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
291-98401	[F] RiboNAT™ Rapid Sterility Test - RNA Isolation Kit 1 ㊦	50 回用	280,000
297-98001	RiboNAT™ Rapid Sterility Test - RNA Isolation Kit 2 ㊦	50 回用	150,000
293-98101	[F] RiboNAT™ Rapid Sterility Test - Detection Kit	100 回用	320,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

## 高濃度の RNase Inhibitor

**NEW** RNase Inhibitor (high conc.)

本品は、ラット肺由来のRNase Inhibitor を大腸菌で発現させた製品です。RNase A、RNase B、RNase T2 のRNase 活性を阻害し、RNA の分解を防止します。本品は、一般的なRNase Inhibitor よりも高濃度であるため、シングルセル RNA-seq などの反応液量が限定される実験系において特に有用です。

## ■ 製品概要

構成品	RNase Inhibitor (high conc.) × 1 本
濃度	5 mg/mL (200 units/μL 相当)
容量	125 μg (25 μL)
起源	遺伝子組換え大腸菌
保存温度	-20℃
形状	20 mM HEPES-KOH (pH 7.6), 50 mM KCl, 8 mM DTT, 50% Glycerol

## ■ 活性条件

- 活性 pH 範囲 : 5.0 ~ 9.0
- 活性温度範囲 : 25 ~ 55℃  
(65℃以上の加熱により不活化する)

## ■ アプリケーション例 (添加量 /25 μL 反応系)

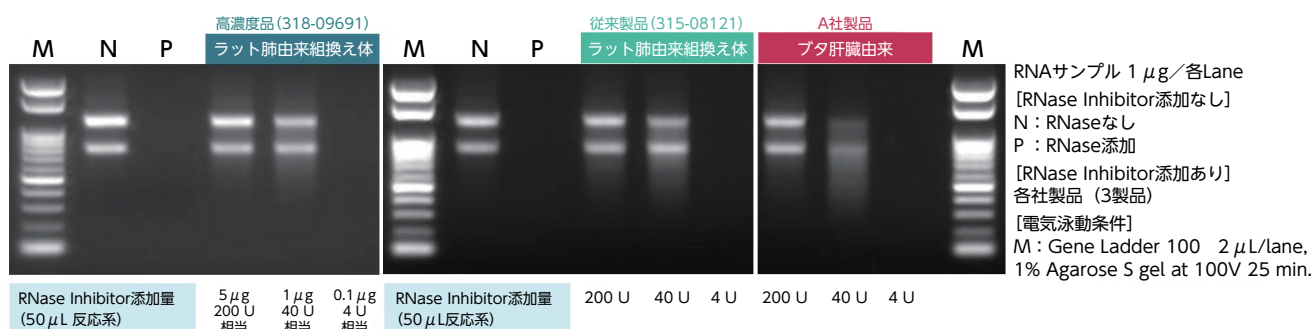
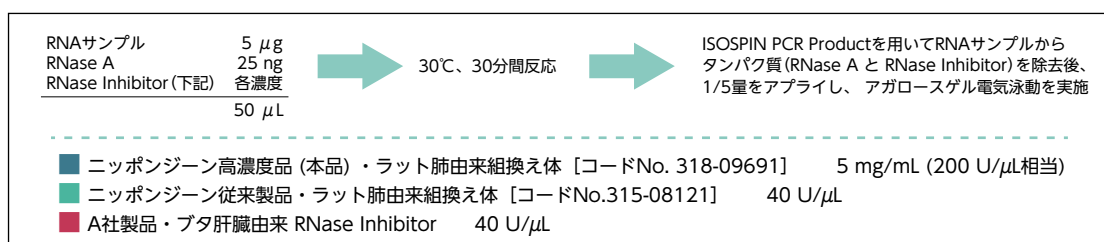
1 Step RT-PCR (~ 5 μg/25 μL)

2 Step RT-PCR (~ 5 μg/25 μL)

反応系に多量の本品を加えてもRT-PCR の反応を阻害しない。

## ■ 実験例 : RNase Inhibitor (各社製品) の RNase A 阻害の確認

50 μL 反応液中に 5 μg の RNA サンプル (16S および 23S rRNA) と 25 ng の RNase A と各濃度の RNase Inhibitor (各社製品) を添加し、37℃、30 分間反応した。ISOSPIN PCR Product [コード No. 315-08001] を用いてカラム精製した RNA サンプル (50 μL 溶出) のうち 10 μL をアプライし、電気泳動で RNA の分解の程度を確認した。



## [結果]

十分な量のRNase Inhibitor は、RNase 活性を阻害し、RNA サンプルの分解を防いだ。

ニッポンジーン高濃度品 (本品) および従来製品は、本実験において 40 units 相当でRNase A 活性の阻害を示した。

コード No.	品 名	容 量	希望納入価格(円)
318-09691	RNase Inhibitor (high conc.)	125 μg	35,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。



簡単に素早く自動処理！複数サンプル同時処理で運転時間を短縮

## NEW 核酸自動分離システム QuickGene-Auto12S II

KURABO

QuickGene は、高純度・高収量の DNA/RNA を短時間で回収する核酸分離システムです。

QuickGene-Auto12S II は、多様なサンプルから DNA/RNA を分離する卓上サイズの核酸自動分離装置です。遠心不要の抽出工程と 12 連同時駆動の液体ハンドリングシステムにより、自動処理を実現します。また、プレパックタイプの試薬キットを採用しており、試薬分注の手間を省くとともに、コンタミネーションリスクを低減しています。

本品は、従来の核酸自動分離装置と比べ、容易に試薬のセットやサンプル回収チューブを取り出しやすいデザインとなっています。

品名	QuickGene-Auto12S II
操作方式	タッチパネル
最大サンプル数	12 サンプル
DNA 回収容器	1.5 mL マイクロチューブ
対応サンプル	DNA : 全血、動物組織、植物組織、培養細胞、FFPE RNA : 血球細胞、動物組織、植物組織、培養細胞、ウイルス、FFPE
外形寸法	W480 × D625 × H590 mm
重量	66.5 kg
電源	AC100 ~ 240V 200VA
オプション	バーコード管理ユニット



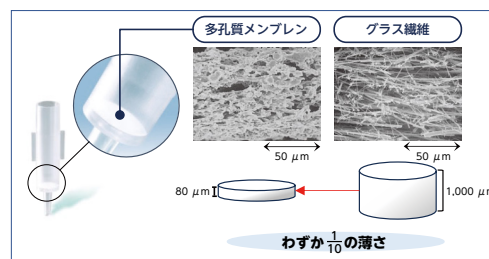
### ■ 独自のメンブレンフィルター

#### 高純度・高収量の DNA/RNA 回収

QuickGene シリーズの核酸吸着媒体には、独自の極薄な多孔質メンブレンを使用しています。

高い核酸吸着性と容易な脱着性を有し、従来のガラス繊維に比べて極めて薄い 100  $\mu\text{m}$  以下の厚みを実現しました。低圧力にて素早くサンプル溶液を透過できるため、核酸へのダメージを減らしながら、高純度・高収量の DNA/RNA を回収可能です。

また、フィルタータイプのため回収液に人工的な担体（例：磁性ビーズ）が持ち込まれて下流の解析に影響を及ぼす心配がありません。



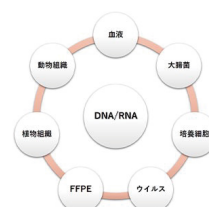
### ■ 12 サンプルを簡単に処理

1 ~ 12 サンプルの DNA/RNA 自動分離が可能です。

〈例〉・血液 DNA : 約 25 分 ・組織 DNA : 約 30 分  
・細胞 RNA : 約 25 分 ・組織 RNA : 約 30 分  
・FFPE DNA : 約 135 分 ・FFPE RNA : 約 120 分

### ■ 様々なアプリケーションに対応

血液、血漿、組織、細胞、植物、ウイルス、唾液、糞便、FFPE などのサンプルに対応しています。専用キットを切り替えるだけで多様な研究目的に対応できます。



### ■ 専用試薬キット

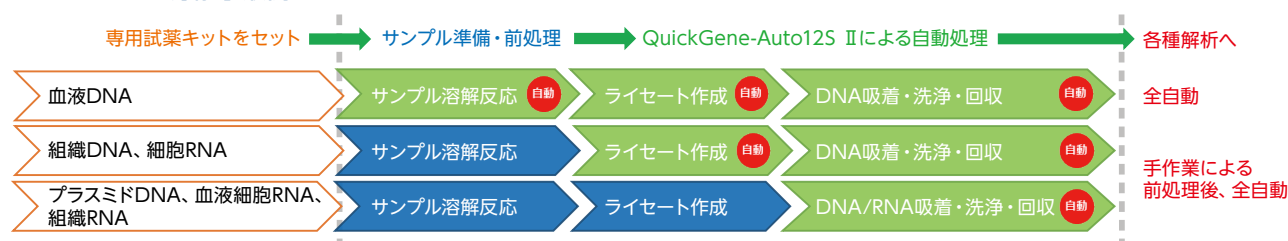
運転に必要な試薬を 1 サンプルずつ分注し、密閉した状態になっているため、コンタミネーションリスクを低減できます。異なるサンプルを処理する場合や、日をまたいで試薬を使用する場合にも安心です。

### ■ 使いやすいデザイン

試薬ホルダー収納部はスライド式で、容易に試薬をセットし、サンプル回収チューブを取り出すことができます。



### ■ DNA/RNA 分離手順



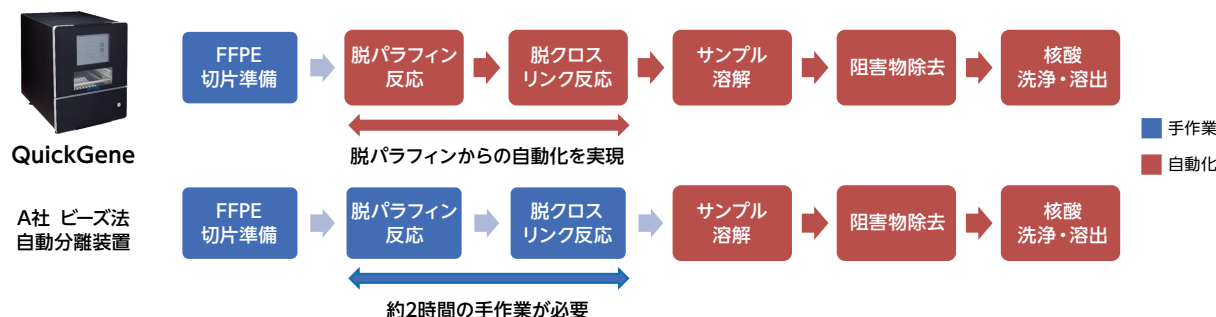
## FFRE 検体専用キット (ホルマリン固定パラフィン包埋からの核酸自動抽出)

QuickGene-Auto12S IIでは、FFPE 検体を対象としたDNA、RNA 抽出用の専用キットをご用意しています。

脱パラフィン処理や組織溶解も自動化したシステムのため、煩雑な前処理が不要となり、脱パラフィン～DNA 溶出までを全自動で処理できます。

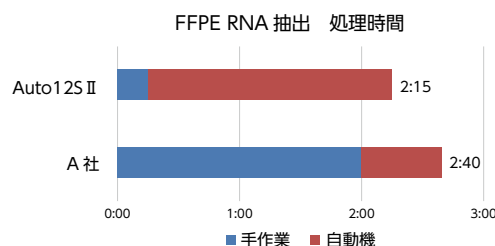
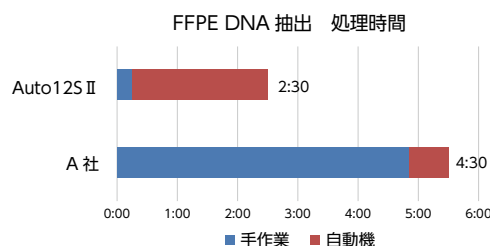
精製したDNA は、タンパク質やカオトロピック塩を含まない、高純度なゲノム DNA、RNA であり、PCR、NGS 解析などのアプリケーションに適しています。

## ■ 操作手順



## ■ 競合比較データ

FFPE (ホルマリン固定パラフィン包埋) 切片サンプルから、各専用キットを用いてQuickGene-Auto12S IIと他社品のDNA 抽出とRNA 抽出の処理時間を比較検証した。



## 〈作業時間〉

	Auto12S II	A 社
手作業	0:15	4:50
自動機	2:15	0:40

## 〈作業時間〉

	Auto12S II	A 社
手作業	0:15	2:00
自動機	2:00	0:40

## 〈収量〉

サンプル	機種・キット	収量 (μg)	DIN
非小細胞肺癌	Auto12S II (AS-DF)	0.8	3.2
	A 社	0.8	2.1

## 〈収量〉

サンプル	機種・キット	収量 (μg)	DIN
非小細胞肺癌	Auto12S II (AS-RF)	5.2	67.7
	A 社	3.4	70.3

※収量・純度のデータは、同一キットを使用した旧機種へのデータも含まれます。

## [結果]

DNA とRNA の収量はAuto12S IIとA 社製品ともに変わらなかったが、手作業にかかる時間はAuto12S IIのほうが少なく、またDNA 抽出においては処理時間を2 時間ほど短縮することができた。

## その他機能

QuickGene-Auto12S IIは、目詰まり防止機能を備えており、12 サンプル同時稼働中に1 つが目詰まりしても装置全体は止まらず、そのサンプルだけが停止し、他は続けて動きます。また、オプションでバーコード管理機能を追加すれば、サンプルトラッキングも可能です。

✓ 目詰まり防止機能    ✓ バーコード管理 (オプション)



コード No.	メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
636-61901	40321310005	QuickGene-Auto12S II	1 台	3,500,000

## FFPE 検体専用試薬

コード No.	メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
636-49801	AS-DF	QuickGene-AutoS DNA FFPE Kit	48 回用	66,000
633-53461	AS-RF	QuickGene-AutoS RNA FFPE Kit	48 回用	76,000



QuickGene シリーズの詳細は、当社 Web をご覧ください。

## CleanCap® M6 mRNA 合成キット


**NEW** CleanCap® M6 IVT Kit, High Yield

本品は、CleanCap® M6 mRNA を共転写 (IVT) により合成可能なキットです。

推奨プロトコルでは 1 キットで 25 回 × 100 μL または 125 回 × 20 μL 反応させることができます。パルスフィードプロトコルで合成した場合、1 キットで 20 ~ 25 mg の CleanCap® M6 mRNA が得られることが期待できます。

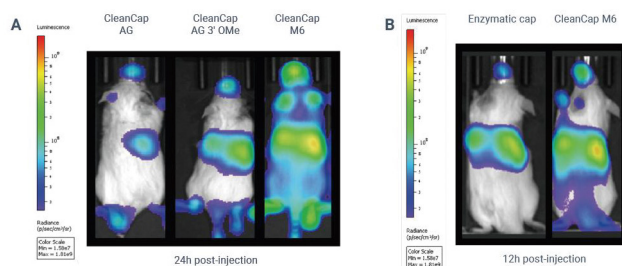
**特長**

- 時間とコストの削減  
単一のチューブ内で **95% 以上のキャッピング効率、高収量** を実現します。  
工程数と作業時間を削減できます。
- 高タンパク質発現  
CleanCap® M6 は従来のキャップアナログおよび酵素キャッピングと比較し **タンパク質の発現量を 30% 以上増加** させます。
- mRNA 収量の増加  
補足のパルスフィードプロトコルを行うことで、5 μg の線形化プラスミドから 100 μL 反応あたり最大 1 mg の mRNA を合成できます。
- 超低レベルの二本鎖 RNA (dsRNA)  
通常の T7RNA ポリメラーゼの代わりに改変型 RNA ポリメラーゼ (CleanScribe RNA ポリメラーゼ) を使用することで、**dsRNA を最大 85% まで低減**。
- mRNA の性能向上  
CleanCap® M6, CleanScribe RNA ポリメラーゼおよび N1-メチルシュドウリジンを使用することで高タンパク質発現と低炎症反応を実現します。


**キット内容**

- ▶ キャップアナログ : CleanCap® Reagent M6 (25 μmol)
- ▶ NTPs : Adenosine-5'-Triphosphate (100 μmol)  
Cytidine-5'-Triphosphate (100 μmol)  
Guanosine-5'-Triphosphate (100 μmol)  
Uridine-5'-Triphosphate (100 μmol)
- ▶ 修飾 NTP : N1-Methyl-Pseudouridine-5'-Triphosphate (100 μmol)
- ▶ ポリメラーゼ MIX : M6 CleanScribe™ RNA Polymerase Mix (250 μL)
- ▶ 転写バッファー : 10X M6 IVT Buffer (1 mL)
- ▶ コントロールテンプレート : FLuc Control Plasmid (25 μg)

※その他ご用意頂くもの : DNase/RNase-free 水、DNA テンプレート

**データ**


CleanCap® M6 キャップアナログを用いた mRNA からのタンパク質発現量は、(A) 従来品および (B) 酵素キャップと比較して高かった。

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
K-7453-25	[E] CleanCap® M6 IVT Kit, High Yield	1 キット	294,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。



エンドサイトーシスを介さないトランスフェクション試薬

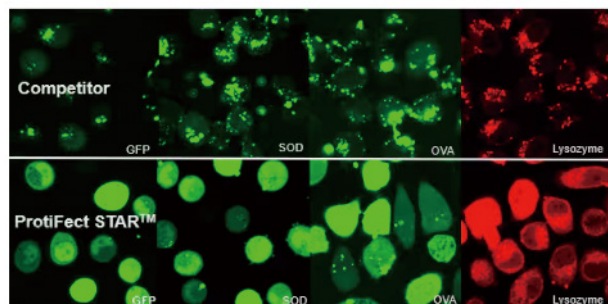
TOCRIS  
a biotechne brand**NEW** ProtiFect STAR™ Protein Transfection Reagent

本品は、分子量 (最大 240 kDa) や等電点が異なる幅広いタンパク質を細胞質に送達することが可能なトランスフェクション試薬です。Cas9 リボヌクレオプロテインや BSA-FITC などにも対応しています。

本品はジェミニ型両親媒性分子であり、エンドサイトーシス経路を介しません。また、*in vitro* および初代培養細胞、T 細胞、B 細胞、幹細胞などの様々な細胞種における *in vivo* にも使用することが可能です。

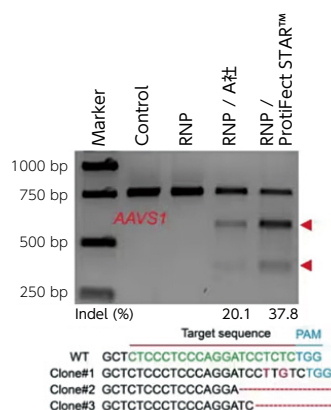


## ■ データ

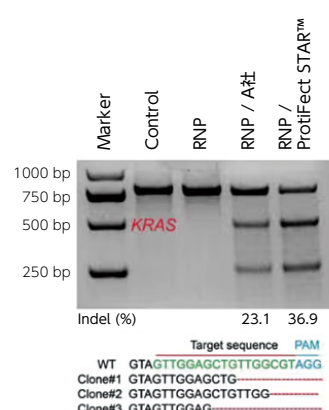


陰イオン性緑色蛍光タンパク質 (GFP)、スーパーオキシドディスムターゼ (SOD)、オボアルブミン (OVA)、および陽イオン性リゾチームを、市販のタンパク質トランスフェクション試薬または ProtiFect STAR™ を使用して細胞内へ送達した。タンパク質と ProtiFect STAR™ は 8 μg/mL (n=3) とした。

スケール: 25 μm



293T 細胞において、ProtiFect STAR™ を用いて CRISPR/Cas9 リボヌクレオタンパク質複合体を細胞内へ送達し、アデノ随伴ウイルス統合部位 1 (AAVS1) を標的とした結果、37.8% のインデル頻度が観察された。



ProtiFect STAR™ を使用し、SW-480 細胞における KRAS 遺伝子座を標的とした CRISPR/Cas9 リボヌクレオタンパク質複合体の細胞内送達。A 社製品をポジティブコントロールとして使用した。KRAS 遺伝子座における T-A クローニング後のサンガーシーケンス (下段) は、SW-480 細胞から得られた。変異を有する 3 つのクローンシーケンスを示した。Cas9 タンパク質、sgRNA、および ProtiFect STAR™ はそれぞれ 2, 1, 4 μg/mL の濃度で用いた。

## ■ 参考文献

- 1) Le *et al* (2023) Direct cytosolic delivery of proteins and CRISPR-Cas9 genome editing by gemini amphiphiles via nonendocytic translocation pathways. ACS Cent.Sci. 9 1313 PMID: 37521791
- 2) Zhao *et al* (2023) Gemini amphiphiles: robust cytosolic delivery of therapeutic biomacromolecules through nonendocytic translocation pathways. ACS Cent.Sci. 9 1266 PMID: 37521797

メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
8098/1	ProtiFect STAR™ Protein Transfection Reagent	1 mg	57,000

※本品は、エタノールに溶解 (10 mg/mL) した状態で提供されます。

## 関連製品

メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
8174/5ML	PEI STAR-Go™ transfection reagent	5 mL	81,000
8174/100ML		100 mL	照会
7854/100	PEI STAR™ transfection reagent	100 mg	39,000
7854/1G		1 g	215,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

高感度解析で EV 研究をサポート！

Wako

## エクソソーム ELISA キット

当社は、エクソソームを含む細胞外小胞 (EV) の定性・定量解析に対応した ELISA キットを幅広くラインアップしています。独自の PS アフィニティー法を用いた高感度 ELISA や、抗ヒト CD9、CD63、CD81 抗体を用いた ELISA など、目的に応じて選択いただけます。

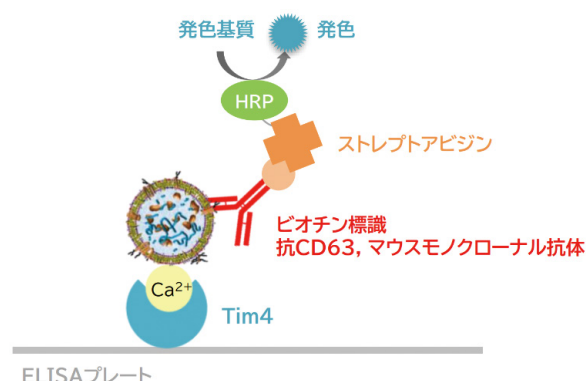
### PS Capture™ Exosome ELISA Kit

本品は、PS アフィニティー法を用いた EV の定性・定量解析に対応したキットです。EV を単離せずに培養上清あるいは体液検体中の EV を測定可能です。二次検出に HRP 標識抗マウス IgG 抗体を使うタイプ (Anti Mouse IgG POD) と、ストレプトアビジン HRP を使うタイプ (Streptavidin HRP) の 2 種類があります。

※ Anti Mouse IgG POD タイプは検体中のマウス、ヒト、ラットの IgG にも反応するため、これらの IgG が含まれるサンプルの定量にはご使用いただけません。

#### 特長

- 高感度定性および定量解析  
WB 法より 50 ~ 1,000 倍高感度
- サンプル中の EV を直接測定可能 (EV 単離不要)
- 標準品との併用により、EV の定量解析が可能
- 簡便な操作と高い再現性  
細胞外小胞の検出用にキットと試薬を最適化



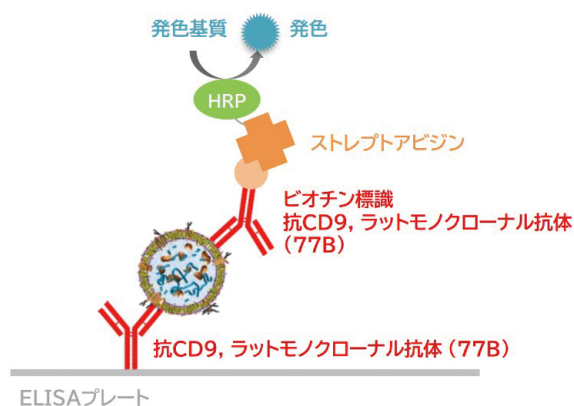
### CD9/63/81-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)

本品は、細胞培養上清や体液検体中のヒト由来 EV を検出・定量するためのキットです。

抗 CD9/CD63/CD81 抗体を固相化しており、これらのマーカータンパク質を発現する EV を特異的に捕捉できます。

#### 特長

- ヒト由来 EV を特異的に検出
- サンプル中の EV を直接測定可能 (EV 単離不要)
- 標準品と併用すれば EV の定量解析が可能
- 簡便な操作と高い再現性



## FUJIFILM Wako Life Science ウェビナーシリーズ 配信案内

FUJIFILM WAKO  
LIFE SCIENCE WEBINAR SERIES

August 2025 - March 2026



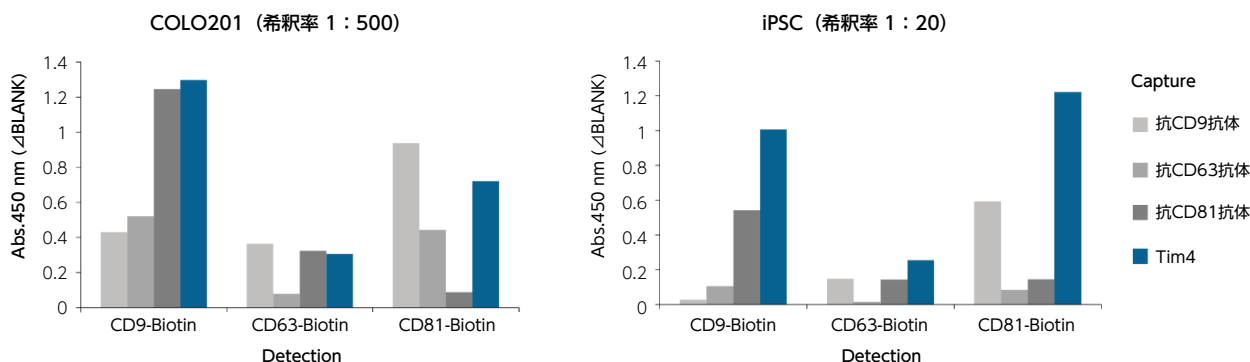
2025 年 8 月から 2026 年 3 月まで、毎月さまざまなトピックでウェビナーを開催しています。  
各ウェビナーはオンデマンド配信となりますので、期間内にいつでもご覧いただけます。

## ■ アプリケーションデータ

### PS アフィニティー法と抗体法のエクソソーム捕捉効率比較

各細胞培養上清を前処理 (10,000xg, 30 分) し、抗 CD 抗体 (CD9, CD63, CD81) および Tim4 それぞれが固相化されたマイクロプレートの各ウェルに添加し反応させた。

次に、結合したエクソソームを各ビオチン標識抗 CD 抗体 (CD9, CD63, CD81) を用いて検出した。



#### 【結果】

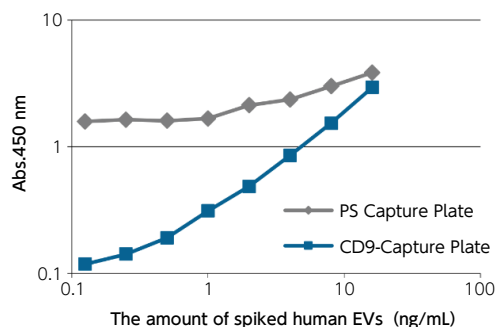
PS アフィニティー法は、抗体法と比較して同等以上の効率でエクソソームを捕捉できた。

### ヒト由来エクソソーム検出における特異性比較

2 倍希釈した 10%FBS (超遠心処理済み) 含有 DMEM 培地に各濃度のエクソソーム, COLO201 細胞由来, 精製品 [コード No.052-09301] を添加し、2 種類の ELISA キット付属のプレートに反応させ、ヒトとウシ CD9 に交差する抗 CD9 抗体 (Clone No. 1K) で検出した。

#### 〈使用キット〉

- ・ PS Capture Plate (PS アフィニティー法):  
PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)
- ・ CD9-Capture Plate:  
CD9-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)



#### 【結果】

PS アフィニティー法ではウシ由来 EV (超遠心処理した FBS 中に残留) も捕捉する結果となった。本品ではヒト由来 EV を特異的に捕捉し、高感度検出できることが示された。

コード No.	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
297-79201	PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Anti Mouse IgG POD)	96 回用	68,000
298-80601	PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)	96 回用	68,000
296-83701	CD9-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)	96 回用	100,000
290-83601	CD63-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)	96 回用	100,000
292-83801	CD81-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)	96 回用	100,000
056-09701	Exosomes, from COLO201 cells, purified (CD9)	50 $\mu$ L	60,000
052-09301	Exosomes, from COLO201 cells, purified (CD63)	50 $\mu$ L	60,000
053-09711	Exosomes, from COLO201 cells, purified (CD81)	50 $\mu$ L	60,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

モノクローナル抗体のダイマーや凝集体の除去に

セルファイン<sup>®</sup> MAX GS

JNC株式会社

強陽イオン交換クロマトグラフィー充填剤「セルファイン<sup>®</sup> MAX GS」は、グラフト重合によりイオン交換基を有するポリマーを担体に導入することで、リガンド濃度を最適に調節し、抗体凝集体の除去に優れたパフォーマンスを発揮します。ボトル製品とReady-to-use のプレパック製品をラインアップしています。

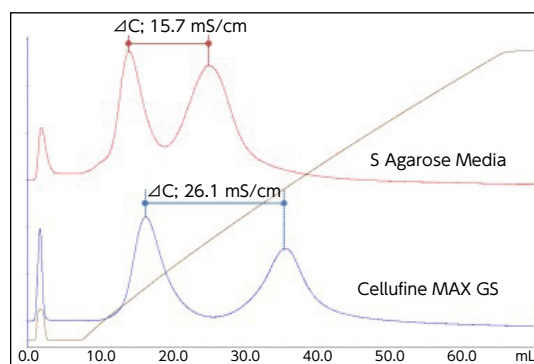


## ■ 製品概要

リガンド	ベース粒子	粒径	動的吸着量 (mg/mL)	イオン交換容量 (meq/mL)	操作圧	pH 安定性	保存液
-R-SO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Na <sup>+</sup> (グラフトポリマー修飾)	真球状高架橋セルロース	40-130 μm	≥ 70 (IgG) ≥ 100 (リゾチーム)	0.09-0.15	< 0.3 Mpa	2-13	20% エタノール水溶液

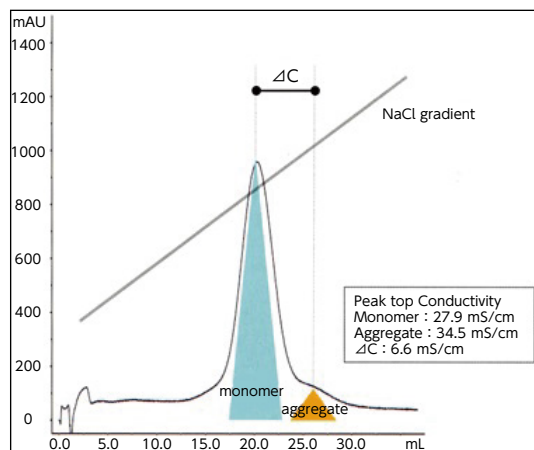
## ■ 使用例：抗体凝集体の分離特性比較

セルファイン<sup>®</sup> MAX GS は、NaCl 濃度またはpH 条件を変化させることで、抗体の凝集体の除去に優れたパフォーマンスを発揮します。市販のアガロース担体とセルファイン<sup>®</sup> MAX GS を用いて、抗体のモノマーと凝集体の分離を比較しました。



## 〈分析条件〉

サンプル : 酸・熱変性させたポリクローナル抗体  
 サンプル濃度 : 2 mg/mL  
 インジェクション量 : 1 mL  
 バッファー : 酢酸 (pH 5.0)  
 NaCl グラジエント : 50 mM → 1 M



## 〈分析条件〉

サンプル : モノクローナル抗体  
 インジェクション量 : 1 mL  
 カラム : 内径 5 mm × 高さ 50 mm  
 バッファー : クエン酸/バッファー (pH 5.0)  
 NaCl グラジエント : 0.2 M → 0.5 M  
 流速 : 0.66 mL/min

抗体の凝集体除去に  
優れたパフォーマンスを発揮

## ボトル製品

メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
21300	セルファイン <sup>®</sup> MAX GS	100 mL	34,750
21301		500 mL	132,160

## プレパックカラム製品

メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
21300-51	ミニカラム セルファイン <sup>®</sup> MAX GS	1 mL × 5	20,050
21300-55		5 mL × 5	43,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

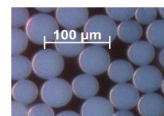


タンパク質、ペプチド、その他のバイオ分子の分離に！

## イオン交換クロマトグラフィー用充填剤 MCI GEL™ CP シリーズ

三菱ケミカル株式会社

イオン交換クロマトグラフィー用充填剤は、タンパク質、ペプチドその他のバイオ分子の精製に、研究用途からプロセススケールまで幅広く使用されています。MCI GEL™ CP シリーズは高架橋メタクリレートベース粒子に使用し、タンパク質、ペプチド、高分子の分離に好適なイオン交換クロマトグラフィー用充填剤です。各イオン交換体は30、60 μmをラインアップしており、分離能や精製スケールに合わせてお選びいただけます。



Microscopic view of the particles

## 特長

## ● ベース粒子

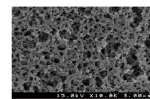
- ・親水度の高い多孔性ポリメタクリレート樹脂
- ・化学的に安定であり、幅広いpH条件で使用可能
- ・物理的強度が高く、高流速条件でも使用可能
- ・真球に近く、均一度の高い粒

## ● 細孔物性

- ・多孔質構造による高比表面積
- ・生体高分子の吸着／分離に適した孔径（約 1000 Å）

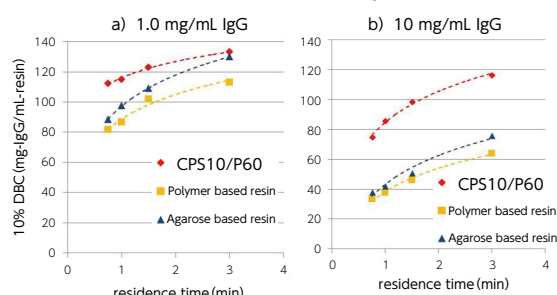
## ● 表面物性

- ・独自の表面修飾技術により、高親水性・高吸着性能を実現
- ・強弱のカチオン／アニオンをラインアップ



SEM view of the surface of the particle

## ■ 抗体吸着特性 (CPS10 粒子径 60 μm)

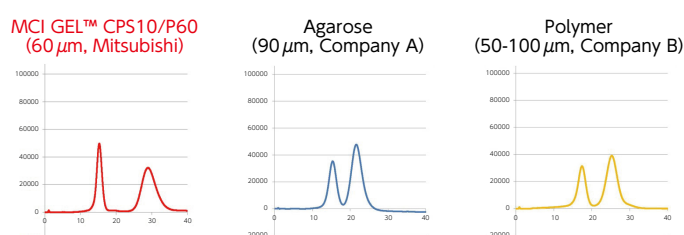


## 〈分析条件〉

- ・サンプル : a) 1.0, b) 10 mg/mL γグロブリン (IgG)
- ・カラム : 5 × 100 mmH (BV: 2.0 mL)
- ・バッファー : 20 mM 酢酸 Na (pH: 5.5)
- ・流速 : 200, 400, 600, 800 cm/h (滞留時間: 3.0, 1.5, 1.0, 0.75 min)

(データ提供) 三菱ケミカル株式会社

## ■ 標準タンパク分離 (他社品比較)



## 〈分析条件〉

- ・サンプル : (a) Cytochrome c + (b) Lysozyme = 125 / 125 mg / 50 mL
- ・サンプル等電点 (pI) : (a) = 9.3, (b) = 11.0
- ・カラム : 100 × 5 mm I.D. (BV: 2.0 mL)
- ・溶出バッファー A : 20 mM リン酸 Na, pH: 6.5
- ・溶出バッファー B : A + 1.0 M NaCl
- ・グラジエント : 0 - 100% B over 60 min
- ・流速 : 1.0 mL/min (滞留時間: 2 min)

(データ提供) 三菱ケミカル株式会社

抗体吸着量が高く、高サンプル負荷・高流速条件でも吸着量が減少しにくい

タンパク質を精度よく分離可能

メーカーコード	品 名	平均粒子径	容 量	希望納入価格(円)
6-101-01	MCI GEL™ CPS10/P30 (メタクリル系陽イオン交換樹脂スルホン酸型)	30 μm	25 mL	照会
6-101-02			100 mL	照会
6-101-03			1000 mL	照会
6-103-01	MCI GEL™ CPS10/P60 (メタクリル系陽イオン交換樹脂スルホン酸型)	60 μm	25 mL	照会
6-103-02			100 mL	照会
6-103-03			1000 mL	照会
6-201-01	MCI GEL™ CPQ10/P30 (メタクリル系陰イオン交換樹脂 QA 型)	30 μm	25 mL	照会
6-201-02			100 mL	照会
6-201-03			1000 mL	照会
6-203-01	MCI GEL™ CPQ10/P60 (メタクリル系陰イオン交換樹脂 QA 型)	60 μm	25 mL	照会
6-203-02			100 mL	照会
6-203-03			1000 mL	照会
6-301-01	MCI GEL™ CPC10/P30 (メタクリル系陽イオン交換樹脂カルボン酸型)	30 μm	25 mL	照会
6-301-02			100 mL	照会
6-301-03			1000 mL	照会
6-303-01	MCI GEL™ CPC10/P60 (メタクリル系陽イオン交換樹脂カルボン酸型)	60 μm	25 mL	照会
6-303-02			100 mL	照会
6-303-03			1000 mL	照会
6-401-01	MCI GEL™ CPD10/P30 (メタクリル系陰イオン交換樹脂 DA 型)	30 μm	25 mL	照会
6-401-02			100 mL	照会
6-401-03			1000 mL	照会
6-403-01	MCI GEL™ CPD10/P60 (メタクリル系陰イオン交換樹脂 DA 型)	60 μm	25 mL	照会
6-403-02			100 mL	照会
6-403-03			1000 mL	照会



詳細は、当社 Web をご覧ください。

## 真菌（カビ）アレルゲン抽出物

花粉症やハウスダストアレルギーはよく知られていますが、真菌（カビ）も重要なアレルゲンのひとつです。空気中に漂うカビの胞子は、吸入されることで喘息、アレルギー性鼻炎などのアレルギー症状を引き起こす原因となります。

- **アルテルナリア**：喘息の発症・重症化との関連が報告されています。
- **アスペルギルス**：アレルギー性気管支肺アスペルギルス症の原因として知られ、慢性呼吸器疾患のリスク因子でもあります。

ITEA 株式会社では、これらの真菌から抽出された抽出物を提供しており、**凍結乾燥品（防腐剤含有）**と**凍結溶液（防腐剤非含有、0.2  $\mu$ m フィルター滅菌品）**のラインアップがあります。ELISA による評価をはじめ、細胞刺激試験、モデルマウスを用いたアレルギー研究などにご使用いただけます。

同社では専門家による監修のもと、豊富な経験と精度の高い測定技術を併せ持つスタッフが、丁寧に製品を製造しており、また、お客様のニーズにあった受注生産品（容量の変更、凍結乾燥の有無、保護剤および防腐剤なしなど）のご提供も行っています。

### 凍結乾燥品

カビ粉末（菌糸、胞子の両方を含む）を原料として作製した凍結乾燥品の粗抽出物です。精製水 1 mL を加えると Phosphate buffered saline (PBS) 溶液 (pH 7.4) になります。

- 規格：濃度規定なし。総蛋白質量のみ測定（ロット毎に異なる）。
- 成分：カビ粗抽出物、(0.45  $\mu$ m 濾過済)、PBS、防腐剤含有
- 保存：冷蔵 (2-8℃)



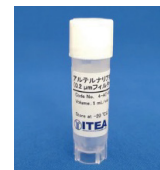
#### 参考文献

- 1) ElRamlawy, K. et al. : *J. Biol. Chem.* **291**, 21607 (2016). doi: 10.1074/jbc.M116.728006.
- 2) Nishikawa, K. et al. : *World Allergy Organ. J.* **9**, 27 (2016). doi: 10.1186/s40413-016-0118-z.
- 3) Okunishi, K. et al. : *J. Clin. Invest.* **130**, 3919 (2020). doi:10.1172/JCI127839.
- 4) Morikawa, T. et al. : *Int. Immunol.* **29**, 221 (2017). doi:10.1093/intimm/dxx030.
- 5) ElRamlawy, K. et al. : *J. Biol. Chem.* **291**, 21607 (2016). doi: 10.1074/jbc.M116.728006.
- 6) Nomura, A. et al. : *life science alliance*. **6** (8) :e202301897, (2023) doi: 10.26508/lsa.202301897.

### 凍結溶液品 (0.2 $\mu$ m フィルター滅菌、防腐剤なし)

カビ粉末（菌糸、胞子の両方を含む）を原料として作製した凍結溶液品の粗抽出物です。0.2  $\mu$ m フィルター滅菌済であり、保護剤および防腐剤は含まれていません。

- 規格：濃度規定なし。総蛋白質量のみ測定（ロット毎に異なる）。
- 成分：カビ粗抽出物 (0.2  $\mu$ m フィルター滅菌済)、PBS
- 保存：冷凍 (-20℃以下、-80℃推奨)



#### 受注生産品のご案内

カタログ品以外の仕様（アレルゲン種類の変更、アレルゲン濃度の変更、容量の変更、凍結乾燥の有無、保護剤および防腐剤なし等）をご希望の場合はお気軽にご相談ください。

#### ●ご希望の製品情報

特にご指定がない場合には、PBS にて抽出し、BSA を指標とした Lowry 法にて総タンパク質濃度を測定した結果を分析証明書に記載して納品します。

- ・抽出物の種類（花粉／ダニ／昆虫／カビ／その他）
- ・学名（指定があれば）
- ・総タンパク質濃度の仕様（〇〇 mg/mL など）
- ・全量（総タンパク質量など）
- ・1 本あたりの量（指定があれば）（〇〇 mL / 本、〇〇 mg / 本など）
- ・溶媒の指定（PBS / その他）
- ・SDS-PAGE データの要／不要





#### ●使用用途（可能な範囲で）

ELISA / 細胞実験 / 動物実験 / その他（具体的に）

#### ●その他のご要望

特記事項 / その他の仕様変更の希望



コードNo.	メーカーコード	品 名	形 状	容 量	希望納入価格(円)
380-23291	4-AT-001	 アルテルナリア抽出物	凍結乾燥	1 mL	21,000
386-23271	4-AS-001	 アスペルギルス抽出物		1 mL	21,000
383-23301	4-AT-005	 アルテルナリア抽出物 (0.2 $\mu$ m フィルター滅菌、防腐剤なし)	凍結溶液	1 mL	21,000
383-23281	4-AS-005	 アスペルギルス抽出物 (0.2 $\mu$ m フィルター滅菌、防腐剤なし)		1 mL	21,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

感染症や安全性の研究に！

PRECISION  
for medicine

## ヒト末梢血由来 単核球細胞 (PBMC)

Precision for Medicine 社は、PBMC (Peripheral Blood Mononuclear Cells、末梢血単核球) の供給メーカーです。

PBMC は、末梢血から分離された単球やリンパ球を含む単核球であり、T 細胞 (CD4 陽性細胞 / CD8 陽性細胞)、B 細胞、NK 細胞、単球および樹状細胞等の多様なリンパ球を含みます。Precision for Medicine 社の PBMC 製品は免疫療法や、腫瘍学、感染症などの研究および臨床応用で幅広く活用されています。

## 血球細胞製品

- 正常ドナー由来 PBMC
  - 正常ドナー由来 BMMNC
  - 正常ドナー由来細胞サブセット
  - 各種疾患ドナー PBMC
- 例) 自己免疫疾患、がん、アレルギー性疾患等

## 特長

- PBMC は 5 ~ 100 M の容量ラインアップ
- 1 ドナーあたり 100 本以上の在庫
- 在庫の取り置きは柔軟に対応
- 一部ロットは国内在庫あり、国内在庫は 1 ~ 2 週間で納品が可能

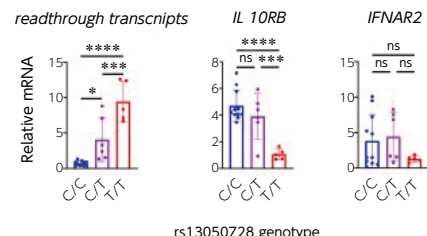


## ■ 使用例

マクロファージで高発現している、COVID-19 重症化リスクの一塩基多型の存在を検証するため、Precision for Medicine 社の PBMC から分化したマクロファージを使用

組換え M-CSF を用いて PBMC を 7 日間培養し、マクロファージへの分化を誘導した。得られたマクロファージを用いて、IFNAR2-IL10RB のリドスルー転写産物である COVID-19 感染性増強二重受容体 (CiDRE) 転写産物の qPCR 解析および一塩基多型である rs13050728 におけるジェノタイピングを行った。

rs13050728 遺伝子型に基づくヒト PBMC 由来単球 / マクロファージにおける IFNAR2-IL10RB リドスルー転写産物、IL10RB、および IFNAR2 の相対的発現を評価した。IFNAR2-IL10RB リドスルー転写産物は、C/C および C/T 遺伝子型と比較して、T/T 遺伝子型で有意に増加した。しかし、T/T 遺伝子型では C/C 遺伝子型と比較して IL10RB の発現が低く、IFNAR2 の発現はいずれの遺伝子型でも有意差は認められなかった。



## ■ 参考文献

Yuichi. M, Takashi. S *et al.* (2023), Expression of the readthrough transcript CiDRE in alveolar macrophages boosts SARS-CoV-2 susceptibility and promotes COVID-19 severity, *Immunity*, **56**, Issue 8p1939-1954.e12.

## 正常ドナー由来 PBMC 製品例

コード No.	メーカーコード	品 名	概 要	希望納入価格 (円)
554-56201	33000-5M	正常ヒト PBMC, HLA タイプなし (5M cells/vial)	ドナーの人種・年齢・性別など、基本情報のみの PBMC。	20,000
551-37651	33000-10M	正常ヒト PBMC, HLA タイプなし (10M cells/vial)		30,000
555-53611	39000-10M	正常ヒト PBMC, HLA タイプあり (10M cells/vial)	ドナー基本情報に加え、HLA 情報が付いた PBMC。	40,000
557-53631	39000-50M	正常ヒト PBMC, HLA タイプあり (50M cells/vial)		95,000
551-56221	41000-10M	正常ヒト PBMC, HLA タイプ+ Phenotype あり (10M cells/vial)	ドナー基本情報、HLA 情報、CD 抗原をフローサイトメトリーで解析したフェノタイプ情報が付いた PBMC。	40,000
551-56211	41000-100M	正常ヒト PBMC, HLA タイプ+ Phenotype あり (100M cells/vial)		160,000

※5 M、10 M、15 M、20 M、50 M、100 M の容量ラインアップがございます。

## 正常ドナー由来細胞サブセット 製品一覧

コード No.	メーカーコード	品 名	概 要	希望納入価格 (円)
554-54481	33100-5M	正常ヒト CD14+ Monocytes (5M cells/vial)	ネガティブセレクションにより単離した各種細胞サブセットを提供しています。	160,000
551-54491	33200-5M	正常ヒト CD4+ T-Cells (5M cells/vial)		
554-54501	33300-5M	正常ヒト CD8+ T-Cells (5M cells/vial)		
551-54511	34400-5M	正常ヒト CD19+ B-Cells (5M cells/vial)		
558-54521	34500-5M	正常ヒト CD3+ T-Cells (5M cells/vial)		

【注意事項】・温度管理には十分注意してください。  
(-150℃/液体窒素保存)  
・製品は研究用途以外には使用できません。

・人、動物への医療、臨床診断などにはご使用できませんのでご注意ください。  
・HIV、HBV、HCV 陰性であることを確認しておりますが、感染の危険性があるものとして注意してお取り扱いください。

Precision for Medicine 社は、血球細胞のほか、生体液、FFPE 等も取り扱っています。



各社のカタログ製品一覧・製品情報の詳細は、当社 Web をご覧ください。

in vivo 試験に最適なヒト由来初代肝細胞

## ヒト凍結肝細胞 Hepatocyte

当社では、凍結肝細胞 Hepatocyte 製品のラインアップを強化しています。凍結肝細胞は、成績書の結果を比較しながらロット選択ができるほか、同一ロットの細胞を実験に使用することで再現性を得られるといったメリットがあり、薬物代謝や毒性試験のゴールドスタンダードとなっています。

ヒトから動物までロットのラインアップが豊富な Discovery Life Sciences 社製品、大ロットで高品質な AnaBios 社製品をご紹介します。

### ■ アプリケーション例

- 接着型：播種後 5 ～ 7 日間代謝活性を示すため、長期的な研究向き 〈例〉トランスポーター活性測定、ヒト肝細胞毒性の測定 など
- 浮遊型：2 ～ 4 時間程度の短時間解析向き 〈例〉in vitro クリアランス試験、代謝試験 など

### Gentest® ヒト凍結肝細胞

Discovery Life Sciences 社が提供する Gentest® シリーズの Hepatocyte はプレート接着性や代謝活性、Cytochrome P450 誘導性、トランスポーター活性についてスクリーニングされています。また、ヒト凍結肝細胞以外にもマウス、ラット、イヌ、サル由来の凍結肝細胞の取り扱いがあり、薬物代謝や毒性試験、肝疾患研究などの優れたツールになります。



#### 特長

- Plateable (接着型) と Suspension (浮遊型) を提供
- マウスやラット、イヌ、サルの非ヒト肝細胞も提供可能
- 細胞の接着性や生存率、解凍後の収量などについて評価済
- 成績書に、性別や年齢、死因、病歴などのドナー情報を記載
- 遺伝的多様性を最小限に抑え、薬物代謝、クリアランスを平準化した pooled ドナーロットあり

コード No.	メーカーコード	品 名	容 量
550-59581	4.82005	Gentest® ヒト 凍結肝細胞 Plateable (接着) Inducible Grade Pooled 10-donor	1 vial
556-55301	4.82006	Gentest® ヒト 凍結肝細胞 Plateable (接着) Inducible Grade Single Donor Male/Female	1 vial
553-59711	4.82034	Gentest® ヒト 凍結肝細胞 10-donor Pooled Suspension (浮遊)	1 vial

※別途輸送費が掛かります。

ヒトの他、サル、ラット、マウス、イヌの凍結肝細胞の取り扱いもございます。

### AnaBios ヒト凍結肝細胞

AnaBios 社は病院および臓器提供機関との広範なネットワークを通じて、高品質なヒト肝細胞を提供しています。ロットごとに遺伝子変異情報が解析されており、細胞生存率や代謝活性、トランスポーター活性などについて特性評価が行われています。さらに、すべてのロットにおいて、1 バイアルあたり  $5 \times 10^6$  以上の細胞数が保証されています。



#### 特長

- Plateable (接着型) と Suspension (浮遊型) を提供
- スフェロイド培養が可能なロットも提供
- 1 ロットあたり最大 1000 バイアルのロットサイズにより、長期間同一ロットで研究が可能
- 成績書に、性別や年齢、死因、病歴などのドナー情報を記載
- 在庫リストにてロットごとの遺伝子変異情報を確認可能

品 名	培養タイプ	容 量
ヒト 凍結肝細胞 Cryosuspension (浮遊)	浮遊培養	1 vial
ヒト 凍結肝細胞 Cryoplateable (接着)	接着培養	1 vial
ヒト 凍結肝細胞 Cryoplateable Spheroid-Qyalifield (スフェロイド・接着)	接着培養	1 vial

※別途輸送費が掛かります。



詳細は、当社 Web をご覧ください。



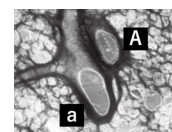
薬理試験、毒性試験に使用できる *ex vivo* のヒト肺組織製品AnaBios  
Early Human Insights

## ヒト精密切断肺スライス (PCLS) 凍結組織

ヒト精密切断肺スライス (PCLS: Precision-Cut Lung Slices) は、肺の機能および組織のバイアビリティが保持されており、さまざまな創薬研究に利用されています。ビブラトームなどの特殊な装置を用いて作製された精密切断肺スライスは、小気道、呼吸実質細胞、免疫細胞などの複雑な肺構造を保持しています。

精密切断肺スライス (PCLS) の顕微鏡写真

A: 気道、a: 細動脈



## 特長

- 採材時の虚血状態による組織劣化を最小限に抑え、組織の品質と機能を維持
- 高品質な PCLS であるため、トランスクリプトミクス解析、再生医療の研究、および疾患モデルとしての解析に最適
- 高い RNA インテグリティ (RIN) スコア
- COA には、解凍後のバイアビリティ、リポ多糖 (LPS) 投与に対する反応性 (IL-6 の測定結果) を記載

## ■ ヒト精密切断肺スライス (PCLS) の製造の流れ

- ① 状態のよい肺組織を入手
- ② 組織ブロックを作製 (アガロース使用)
- ③ ビブラトームによるスライスの作製
- ④ 2 mL バイアルに 2 スライス凍結保存  
※ 保存液 (Stem Cell Banker®EX) を利用。  
※ -150℃ で保管。ドライアイス輸送にて出荷。



メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
LUN-505Npcls	[-150] 正常ヒト PCLS 製品	1 バイアル (2 枚入)	160,000
LUN-506Dpcls	[-150] 疾患ヒト PCLS 製品	1 バイアル (2 枚入)	480,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

※別途輸送費が掛かります。

トランスレーショナルリサーチ、バイオマーカー探索、各種細胞アッセイに利用可能なヒト由来生体試料をご紹介します

## 組織・生体液、DTC (がん組織由来細胞)、CAF (がん関連線維芽細胞)

当社では、お客様のニーズにお応えできるようさまざまな生体試料製品を取り扱っています。

## 組織・生体液

臨床検査、手術および死後剖検から採取されたヒト由来組織、生体液を提供しています。正常検体製品、疾患由来製品を幅広くご提供しています。臨床より採取された組織・生体液を用いて、トランスレーショナルリサーチやバイオマーカー探索など各種用途にご利用いただけます。

## 代表的なメーカー、取扱製品および特長

BioIVT	ProteoGenex	Discovery Life Sciences	Provitro
組織ブロック (FFPE、凍結)、生体液、細胞製品など	組織ブロック、組織スライド (FFPE、凍結) 生体液、細胞など	組織ブロック (FFPE)、生体液、細胞など	組織ブロック、組織スライド、組織アレイ (FFPE)、細胞など
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 総合サプライヤー。欧米、東欧、東南アジア (ベトナム) での採取検体がある。</li> <li>● 臨床検体の在庫は豊富で、その在庫リストは細かい臨床情報が記載されている。</li> <li>● 遺伝子変異パネル検査済の検体を保有している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ウイルス陰性 (HIV、HBV、HCV、梅毒) 確認済のドナーから採取している。</li> <li>● 米 LA に本社、モスクワに研究所を所有している。</li> <li>● ロシア人由来の検体を採取して提供しており、同ドナー由来のセット製品 (組織、血液など) が豊富。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 総合サプライヤー</li> <li>● NGS パネル検査にて、遺伝子変異解析を実施済の FFPE ブロックを保有している。</li> <li>● FFPE と同ドナー由来血清、PBMC などのセット製品を多数保有している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本社はドイツ・ベルリンにあり、シャリテ・ベルリン医科大学と提携しており、高品質な手術検体・生検検体を譲受している。</li> <li>● 同ドナーからの経時的サンプルを保有している。(術前生検、手術検体など)</li> </ul>

## DTC (がん組織由来細胞)

DTC=Dissociated Tumor Cells は、新鮮がん組織を酵素処理・機械的処理をして、細胞を単離凍結した製品です。腫瘍細胞、腫瘍に浸潤するリンパ球 (TIL) が含まれます。これら細胞を用いることで、がん組織に近い細胞特性を保ったままセルベースアッセイを実施いただくことが可能です。フローサイトメトリーの解析結果が記載された在庫リストを準備していますので、そこからご選択が可能です。



生体試料製品の詳細やお問い合わせは、当社 Web をご覧ください。

## CAF (がん関連線維芽細胞)

がん関連線維芽細胞は、Cancer-Associated Fibroblasts: CAF とよばれ、腫瘍の進行に関連することが示唆されています。切除された新鮮がん組織から単離された線維芽細胞および腫瘍の辺縁部の正常組織からの線維芽細胞をラインアップしています。免疫組織化学分析や標的分子の分析、新しい診断および予後マーカーの特定などにご利用ください。

細胞膜透過性の $\alpha$ -Synuclein 選択的分解剤TOCRIS  
a biotechnique brand

## $\alpha$ -Synuclein Degrader 2b

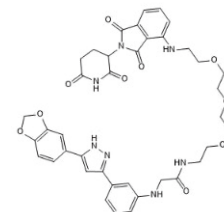
本品は、 $\alpha$ -synuclein 選択的分解剤 (PROTAC<sup>®</sup>) で、プローブ分子 sery308 と pomalidomide E3 リガーゼリガンドがリンカーを介して結合した化合物です。

プロテアソーム依存性およびリソソーム依存性の分解経路を活性化することで特異的に $\alpha$ -synuclein を分解します。

また、細胞膜透過性の化合物のため、トランスフェクション試薬などは不要です。

- $DC_{50} = 7.5 \mu M$ ,  $D_{max} = 89\%$

※ PROTAC<sup>®</sup> は、Arvinas Operations の商標であり、Tocris の Degrader はライセンス下で製造販売しています。



### 参考文献

Tong et al (2023) Discovery of small-molecule degraders for alpha-synuclein aggregates. *J. Med. Chem.* **66** 7926 PMID: 37267712.

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
8040/5	[F] $\alpha$ -Synuclein Degrader 2b	5 mg	134,000

### ネガティブコントロール

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
8041/5	[F] $\alpha$ -Synuclein Degrader 2bn	5 mg	95,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

iPS 細胞樹立用 RNA ベクター



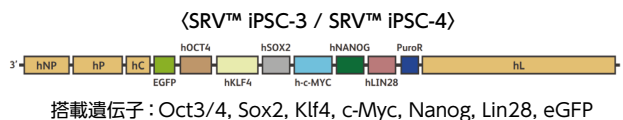
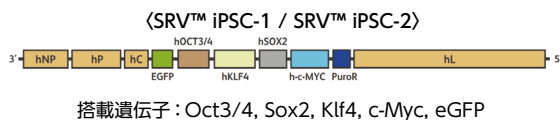
## SRV<sup>TM</sup> iPSC Vector

SRV<sup>TM</sup> (ステルス型 RNA ベクター) iPSC Vector は、国立研究開発法人産業技術総合研究所で開発された持続発現型センダイウイルス (SeVdp) をさらに改良して開発されたベクターで、直径 240 nm のウイルス様の粒子の中に、iPS 細胞の樹立に必要な初期化遺伝子を搭載した RNA ベクターが封入されています。SRV<sup>TM</sup> ベクターは、初期化遺伝子を 1 つの RNA ベクター上に搭載しているため、iPS 細胞を高い効率で誘導が可能であり、RNA ベクターであるため宿主 DNA ゲノムへの干渉がなく、細胞内の免疫反応を回避することにより、細胞質で安定して初期化遺伝子の発現を可能にしています。

### 特長

- 単一 RNA 上に全ての初期化因子が搭載され、高効率でのリプログラミングが可能
- 6 因子搭載による更なる誘導率の向上 (SRV<sup>TM</sup> iPSC-3 Vector, SRV<sup>TM</sup> iPSC-4 Vector)
- これまで iPS 誘導が困難だった細胞の初期化が可能
- 染色体への挿入がなく、細胞質で安定に発現
- フィーダー細胞不要
- iPS 細胞を誘導後、短期間で消去可能

### ベクターの種類



### データ例

#### iPS 細胞の誘導効率

〈データ提供〉ときわバイオ

ベクター名	SRV <sup>TM</sup> iPSC-1 Vector	SRV <sup>TM</sup> iPSC-2 Vector	SRV <sup>TM</sup> iPSC-3 Vector	SRV <sup>TM</sup> iPSC-4 Vector
初期化に推奨する細胞	線維芽細胞など	末梢血単球・単核球、CD34 陽性細胞	線維芽細胞など	末梢血単球・単核球、CD34 陽性細胞
線維芽細胞	5%	—	20%	0.8%
末梢血単球、 末梢血単核球	—	0.05%	—	0.2%
CD34 陽性細胞	9%	17%	8%	18%
ベクターの除去方法	siRNA *1	自動*2	siRNA *1	自動*2

\* 1: siRNA 導入でベクター除去

\* 2: 初期化に伴い自動的にベクター消去



詳細は、当社 Web をご覧ください。

## Pick Up 製品

エフェクター細胞の増殖を促進

R&D SYSTEMS  
a biotechnique brand

## Recombinant Human IL-2 (CD122-Directed) Protein, CF

本品は、AI 技術により設計された CD122 指向性 IL-2 です。

IL-2 受容体の活性化は、T 細胞、NK 細胞、または腫瘍浸潤 T 細胞などの培養免疫細胞の増殖とフェノタイプに影響を与える可能性があります。β 受容体 (CD122) に対し高い親和性に設計することで、T 細胞の持続的な増殖が観察されました。AI を活用し、β 受容体 (CD122) との結合性を強化した最適化 IL-2 サイトカインを開発することで、野生型との 95% 以上の相同性を維持しつつ優れた性能を実現しています。

## 特長

## ● CD122 結合の強化

IL-2β 受容体 (CD122) への親和性を高め、IL-2α 受容体 (CD25) への親和性を低下させることで、エフェクター T 細胞の増殖を促進します。

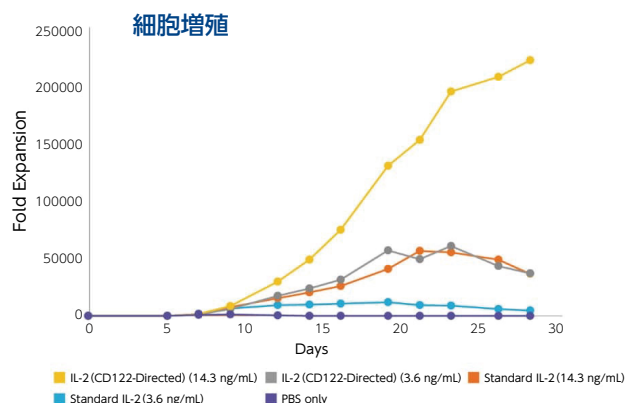
## ● 促進能力の向上

T 細胞の増殖を促進するワークフローにおいて、CD8<sup>+</sup>/CD4<sup>+</sup> T 細胞の増殖を維持します。

## ● 持続的なフェノタイプ

疲弊や終末分化 T 細胞の増加なしに、増殖能力が向上します。

## ■ データ



CD4<sup>+</sup> および CD8<sup>+</sup> T 細胞を 2 人の異なるドナーから採取した。抗 CD3 抗体と抗 CD28 抗体結合ビーズで活性化し、通常の IL-2 タンパク質として Animal-free Recombinant Human IL-2 Protein [メーカーコード: BT-002-AFL]、または Recombinant Human IL-2 (CD122-Directed) Protein [メーカーコード: BT-002DBR] 3.6 または 14.3 ng/mL を含む培地で 28 日間培養した。培地は 2-3 日ごとに交換し、細胞の平均増殖倍率は 2-3 日ごとに測定した。

## 【結果】

IL-2 (CD122-Directed) Protein は、通常の IL-2 タンパク質と比較して CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T 細胞の増殖を 6 倍以上促進した。

メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
BT-002DBR-010	[F] Recombinant Human IL-2 (CD122-Directed) Protein, CF	10 μg	23,000
BT-002DBR-050		50 μg	47,000
BT-002DBR-100		100 μg	60,000
BT-002DBR-500		500 μg	118,000
BT-002DBR-01M		1 mg	226,000

## 関連製品

メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
BT-002HS-010	[F] Recombinant Human IL-2 Heat Stable Agonist Protein, CF	10 μg	23,000
BT-002HS-050		50 μg	47,000
BT-002HS-100		100 μg	60,000
BT-002HS-500		500 μg	118,000
BT-002HS-01M		1 mg	226,000
BT-002-AFL-050	[F] Recombinant Human IL-2 Protein, Animal-Free	50 μg	51,000
BT-002-AFL-01M		1 mg	212,000
BT-002-010	[F] Recombinant Human IL-2 Protein, CF	10 μg	21,000
BT-002-050		50 μg	42,000
BT-002-100		100 μg	53,000
BT-002-500		500 μg	105,000
BT-002-01M		1 mg	202,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

エンドポイント PCR によるマイコプラズマ否定試験を 3 時間で

## NEW Myco-Visible Mycoplasma PCR Detection Kit



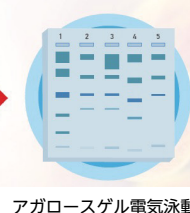
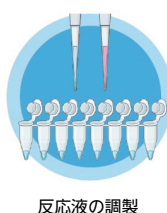
本品は、エンドポイント PCR により、細胞培養におけるマイコプラズマ汚染を高感度・特異的・かつ簡便に 3 時間以内で検出できます。第十八改正日本薬局方で検出対象とされる 7 菌種を含むモリクセス綱に特有のゲノム領域を標的としており、検出限界は 1 反応あたり 10 CFU/mL、または 10 フェムトグラムのマイコプラズマゲノム DNA です。また、陰性反応と PCR 阻害を区別するためのインターナルコントロールが含まれています。



### 特長

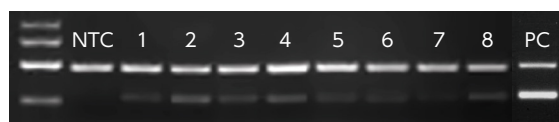
- 日本薬局方の 7 菌種を含むマイコプラズマ属菌 200 種以上を 3 時間以内で検出
- 検出感度は 10 CFU/mL、または 10 fg のマイコプラズマゲノム DNA を検出
- 真核生物、その他の細菌の DNA との交差反応なし
- インターナルコントロールにより、偽陰性判定を回避 (陰性反応と PCR 阻害を区別)
- 他に必要なものは一般的な PCR 用の機器・消耗品とアガロースゲルのみ

Get your results in less than 3 hours



### ■ 使用例：CHO 細胞培養液を用いた感度試験と特異性試験

#### 感度試験 (10 CFU/mL マイコプラズマ属菌株)



← 510 bp (インターナルコントロール)  
← 270 bp (マイコプラズマ)

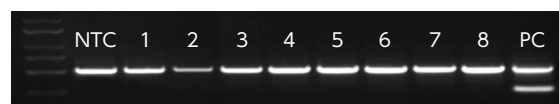
NTC : no template control  
PC : Positive Control

① <i>A. laidlawii</i>	② <i>M. arginini</i>	③ <i>M. fermentans</i>	④ <i>M. hominis</i>
⑤ <i>M. hyorhinis</i>	⑥ <i>M. orale</i>	⑦ <i>M. pneumoniae</i>	⑧ <i>M. salivarium</i>

①～③、⑤～⑧：日本薬局方記載の 7 菌種

マイコプラズマ属 8 菌種すべて (第十八改正日本薬局方で検出対象とされる 7 菌種を含む) を検出することができた。

#### 特異性試験 (交差性の確認)



← 510 bp (インターナルコントロール)  
← 270 bp (マイコプラズマ)

NTC : no template control  
PC : Positive Control

① <i>Bacillus subtilis</i>	② <i>Candida albicans</i>	③ <i>Listeria monocytogenes</i>	④ <i>Salmonella typhimurium</i>
⑤ <i>Staphylococcus epidermidis</i>	⑥ <i>Micrococcus luteus</i>	⑦ <i>Bacillus cereus</i>	⑧ <i>Staphylococcus aureus</i>

非マイコプラズマ属の 8 菌種すべてで交差性がないことが確認できた。

メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
3051401	[F] Myco-Visible Mycoplasma PCR Detection Kit	20 テスト	20,000
3051402		100 テスト	50,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。



イムノクロマト法によるマイコプラズマ否定試験を1時間で

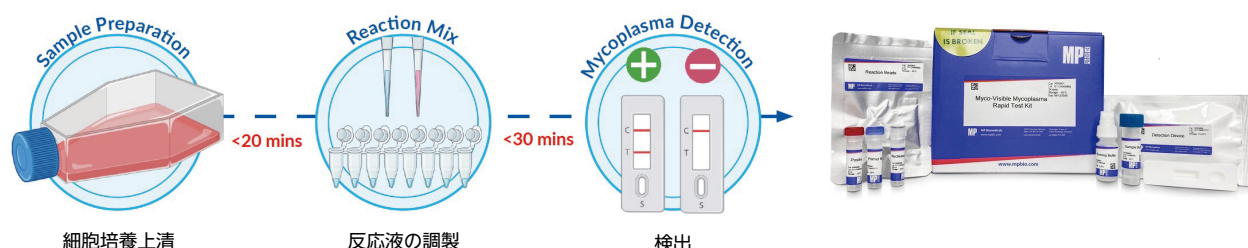


## Myco-Visible Mycoplasma Rapid Test Kit

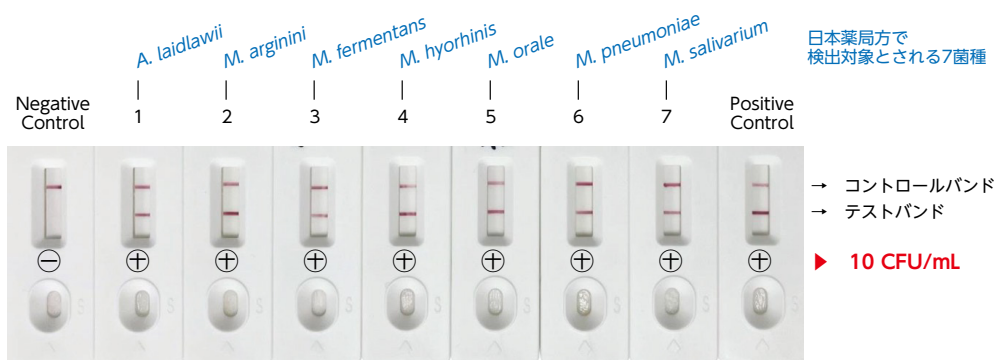
本品は、細胞培養中のマイコプラズマ汚染を1時間で高感度・特異的・迅速に検出できる検査キットです。LAMP 技術を採用しており、第十八改正日本薬局方で検出対象とされる7菌種を含むマイコプラズマゲノム特有の保存領域をターゲットとしています。検出限界は1反応あたり10 CFU/mL、または10 fg マイコプラズマゲノム DNA です。特異性試験により、他の細菌、真菌、または哺乳類のDNA との交差反応がないことが確認されています。

### 特長

- 高感度・高精度：10 CFU/mL または 10 fg のゲノム DNA を含むマイコプラズマ汚染を検出可能
- 1 時間以内に試験結果が判明
- 専門機器や技術的な知識が不要で、操作も簡単
- 偽陽性の可能性を排除し、他の細菌、真菌、または哺乳類のDNA との交差反応がない



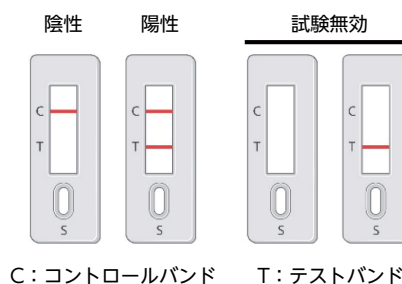
### ■ 使用例



#### 【試験結果の解釈】

- ・バンドが1本(Cのみ)：マイコプラズマ「陰性」
- ・バンドが2本(CとT)：マイコプラズマ「陽性」
- ・その他：試験「無効」

※ テストバンド (T バンド) が薄くてもマイコプラズマ陽性と判断されます。  
 コントロールバンド (C バンド) がいない場合は、試験は無効です。  
 ※ C バンドは1～2分で出現します。陽性の場合、T バンドが5分以内に検出されます。  
 5分経過後もT バンドが検出されない場合は、試験結果は陰性です。  
 20分経過後にバンドが出現した場合は、バンドが長時間空気にさらされたことにより不安定になっていた可能性があるため、無効とみなしてください。



C：コントロールバンド T：テストバンド

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
3050905	[F] Myco-Visible Mycoplasma Rapid Test Kit	5 テスト	13,000
3050901		24 テスト	50,000

### 関連製品：マイコプラズマ除去スプレー

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
3050853	Myco-Out Mycoplasma Removal Spray	450 mL	8,000
3050853X4	Myco-Out Mycoplasma Removal Spray (詰め替え用)	450 mL (refill) × 4	28,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

## スフェロイドの標本化キット

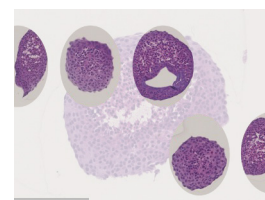

**NEW** CuPS Array kit all in one kit

スフェロイドはサイズが小さく、スフェロイドの位置を同一平面状に揃えることが難しいため、標本作成が難しく、簡単に作成できませんでした。

株式会社ギンレイラボ製品 CuPS Array kit all in one kit は、UniWells™ CuPS で作成したスフェロイドに対してパラフィン包埋までの過程を簡単に行うことができるキットです。

4 サンプルまでの異なる実験条件のスフェロイド集団をまとめて1つのプレパラートで処理ができるためスフェロイドに発現している特定のタンパク質の割合などのデータを1回の実験で得ることができます。

※本品は、スフェロイド標本作成を保証するものではありませんので、ご注意ください。



## UniWells™ CuPS とは？

UniWells™ CuPS は、ウェルの底面に設置することでスフェロイドの形成を促す製品です。本品には小さな窪みがあり、その中で細胞が凝集することでスフェロイドが形成されます。  
水平型共培養器「UniWells™ Horizontal Co-culture Plate」に設置することでスフェロイドを使った共培養実験が可能となります。



## ■ キット内容

- ▶ CuPS ベースカセット ..... 1 個
- ▶ 薬液処理ベースカセット ..... 1 個
- ▶ ゲルミニマナイザー ..... 1 個
- ▶ パラフィンベースカセット ..... 1 個
- ▶ 包埋カセット ..... 5 個

※ UniWells™ CuPS やアガロース、パラフィンなどは別途購入いただく必要があります。



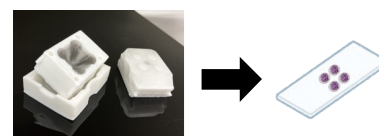
## サンプル配布中

詳しくはWebを  
ご覧ください

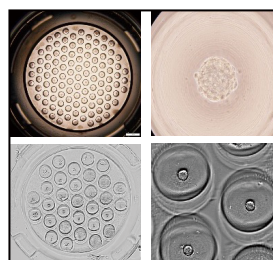
## ■ 使用方法

- ① 転写ゲル (2%アガロースゲル) を準備
- ② サンプルの前処理 (CuPS で作成したスフェロイドをホルマリン液で固定し、70-80%エタノールまたはPBSで保存)
- ③ CuPS をベースカセットに挿入
- ④ 包埋カセットにゲルを注ぎ凝固
- ⑤ 包埋カセットをベースカセットから取り外す
- ⑥ ゲル脱水・エタノールから中間体への置換
- ⑦ パラフィン置換
- ⑧ パラフィン包埋
- ⑨ パラフィン取り出し〜薄切工程へ

※詳細なプロトコールにつきましてはお問い合わせください。

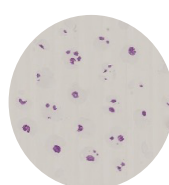


## ■ 参考データ

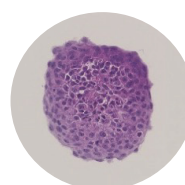


エビデント社 CKX53・CM30を用いて撮影

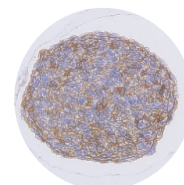
## 標本化キットを用いて作成 (ヒト舌癌低分化型扁平上皮癌細胞株)



HE染色



HE染色



E-Cadherin染色

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
382-23871	2520-02FW	CuPS Array kit All in one kit	スフェロイド標本化キット	1 キット	60,000

## 関連製品

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	容量	希望納入価格(円)
384-23613	2520-157FW	UniWells™ CuPS Set	スフェロイド作成用デバイス ▶ フィッティング棒×1本 ▶ Φ 1.0 mm × 10 個 ▶ Φ 0.5 mm × 10 個	1 キット	62,000
381-23601	2520-100FW	UniWells™ CuPS Φ 1.0	スフェロイド作成用デバイス ▶ フィッティング棒×1本 ▶ Φ 1.0 mm × 20 個	1 セット	62,000
388-23591	2520-050FW	UniWells™ CuPS Φ 0.5	スフェロイド作成用デバイス ▶ フィッティング棒×1本 ▶ Φ 0.5 mm × 20 個	1 セット	62,000
384-14421	2501-02FW	UniWells™ Horizontal Co-Culture Plate	培養容器本体	10 セット	58,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。



UniWells™ CuPS はこちら

最も扱いやすい！ がん細胞株向けスフェロイド形成用試薬

Kuni-Grow+<sup>®</sup> シリーズ

クニミネ工業株式会社

クニミネ工業株式会社が開発したKuni-Grow+ (クニグロープラス) は主成分が無機層状化合物 (合成粘土) 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。

大阪大学との共同研究において開発され、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。(本取り組みは第7回日本オープンイノベーション大賞にて、文部科学大臣賞を受賞しました。)

鉱物種の異なる4種類をご用意しています。まずはトライアルキットを用いて、目的の細胞種での最適な試薬を選択ください。

※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。

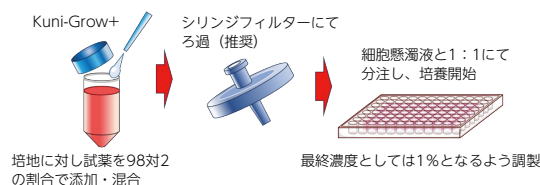


## 特長

- 専用の培地や培養容器は不要
- 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
- 常温での保管可能
- スフェロイドの形成が短時間 (数日～1週間程度) で可能

## ■ 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  $\mu$ m) にてろ過し、凝集を除いてください。  
※必須ではありませんが推奨いたします。
- (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。

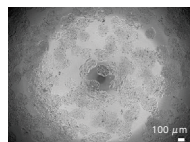


トライアルキット (全4種類、各1 mL) をご用意していますので、目的の細胞種での最適な試薬を選択ください。

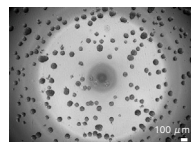
## ■ 培養例

## 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

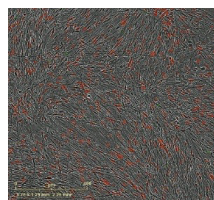


無添加

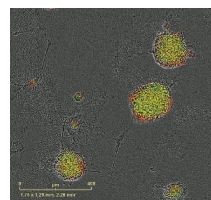


Kuni-Grow+\_Y を添加

Kuni-Grow+ を添加すると全体的にスフェロイドが形成



無添加 (11日後)



Kuni-Grow+\_Y を添加 (11日後)

## U-251MG 細胞における細胞周期蛍光プローブ Fucci システムを用いた細胞内周期状態の比較

通常の平面培養ではG1期で細胞周期が止まってしまうが、Kuni-Grow+ で形成されたスフェロイドでは細胞周期が進行し続けていた。

## ■ 有効性が確認された細胞株 (2025年8月現在)

分類	細胞株	由来
膵芽腫	LN-229	ヒト膵芽腫
	KNS-81	ヒト膵芽腫
	U-251MG	ヒト膵芽腫
	U-87MG	ヒト膵芽腫
	786-O	ヒト腎癌
腎癌	ACHN	ヒト腎臓癌
	Caki-1	ヒト腎癌
	Caki-2	ヒト腎癌

分類	細胞株	由来
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
	AsPC-1	ヒト転移性膵臓腺癌
膵癌	KLM-1	ヒト膵臓癌
	MIA PaCa-2	ヒト膵臓癌
	PANC-1	ヒト膵臓腺癌

分類	細胞株	由来
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
肺癌	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 をご覧ください。



細胞の大量培養に！

Wako

## サイトカイン バルク包装品

ヒト・マウス・ラットの各種サイトカイン製品を取り扱っています。バルク包装品は、使用量の多い方におすすめの大容量の製品です。コスト削減や作業効率の向上にぜひご活用ください。

### Human, recombinant

一般名	コードNo.	品名	容量
Activin A	016-28703	アクチビン A, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
BDNF	025-19803	脳由来神経栄養因子, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
BMP-4	024-18854	骨形成因子 4 (切断型), ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	500 µg
sCD40L/TNFSF5	035-22893	可溶性 CD40 リガンド, ヒト, 組換え体	1 mg
CNTF	038-23503	毛様体神経栄養因子, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
DKK-1	040-34233	DKK-1, ヒト, 組換え体	1 mg
aFGF/FGF1	063-05373	線維芽細胞成長因子 (酸性), ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
bFGF/FGF2	068-04544	線維芽細胞成長因子 (塩基性), ヒト, 組換え体 (154aa)	1 mg
	060-05383	線維芽細胞成長因子 (塩基性), ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー (154aa)	1 mg
FGF4	069-06034	線維芽細胞成長因子 4, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	500 µg × 2
FGF8b	069-04373	線維芽細胞成長因子 8, ヒト, 組換え体	500 µg
	061-06234	線維芽細胞成長因子 8, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	500 µg
FGF9	062-06203	線維芽細胞成長因子 9, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
FGF10	065-06053	線維芽細胞成長因子 10, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
Flt3L	060-07083	Flt3 リガンド, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
GDNF	076-06883	グリア細胞由来神経栄養因子, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
G-CSF	078-06103	顆粒球コロニー刺激因子, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
GM-CSF	077-04113	顆粒球 - マクロファージコロニー刺激因子, ヒト, 組換え体	1 mg
	076-06903	顆粒球 - マクロファージコロニー刺激因子, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
	086-08724	肝細胞増殖因子, ヒト, 昆虫細胞組換え体	500 µg
HRG	085-10703	ヘレグリン-β-1, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IGF-I	091-07653	インスリン様増殖因子 -I, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IFN-γ	099-05633	インターフェロン-γ, ヒト, 組換え体	1 mg
	094-07643	インターフェロン-γ, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-1α	090-04563	インターロイキン-1α, ヒト, 組換え体	1 mg
	090-07743	インターロイキン-1α, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-1β	090-07503	インターロイキン-1β, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-2	093-03953	インターロイキン-2, ヒト, 組換え体	1 mg
	098-07663	インターロイキン-2, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-3	096-07583	インターロイキン-3, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-4	090-03963	インターロイキン-4, ヒト, 組換え体	1 mg
	093-07593	インターロイキン-4, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-5	097-07753	インターロイキン-5, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-6	097-07513	インターロイキン-6, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-7	099-07693	インターロイキン-7, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-8/CXCL8	099-07193	インターロイキン-8 (単球由来), ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-13	097-05173	インターロイキン-13, ヒト, 組換え体	1 mg
IL-15	093-07733	インターロイキン-15, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
KGF/FGF7	110-00814	ケラチノサイト成長因子, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	500 µg
	112-00813		1 mg
LIF	122-06953	LIF, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
M-CSF	135-19433	マクロファージコロニー刺激因子, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
MCP-1/CCL2	133-13013	MCP-1, ヒト, 組換え体	1 mg
	137-17053	MCP-1, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
GDF-8	135-19553	ミオスタチン, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
NGF-β/β-NGF	145-07604	神経成長因子-β, ヒト, 組換え体	1 mg
	148-10183	神経成長因子-β, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
NT-3	149-06644	ニューロトロフィン-3, ヒト, 組換え体	1 mg
	141-10173	ニューロトロフィン-3, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
Noggin	145-08863	ノギン (二量体), ヒト, 組換え体 (HEK293 細胞株発現)	500 µg
OSM	159-02103	オンコスタチン M, ヒト, 組換え体	1 mg
	158-03413	オンコスタチン M (209aa), ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg



一般名	コード No.	品 名	容 量
PDGF-AA	169-19733	PDGF-AA, ヒト, 組換え体	1 mg
	161-29683	PDGF-AA, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
PDGF-BB	166-19743	PDGF-BB, ヒト, 組換え体	1 mg
	167-29543	PDGF-BB, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
PLGF-1	163-24023	胎盤成長因子-1, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
PRL	162-29233	プロラクチン, ヒト, 組換え体	1 mg
sRANKL	182-03693	可溶性 RANK リガンド, ヒト, 組換え体	1 mg
SCF	198-19223	幹細胞因子, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
SDF-1 $\alpha$	195-17033	ストローマ細胞由来因子-1 $\alpha$ , ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
Shh	195-19353	ソニックヘッジホッグ, ヒト, 組換え体	1 mg
Rspo1	191-19213	R-スポンジン-1, ヒト, 組換え体	1 mg
TPO	202-21583	トロンボポエチン (6 $\times$ His タグ), ヒト, 組換え体	1 mg
TGF- $\beta$ 1	205-21573	腫瘍細胞増殖因子- $\beta$ 1, ヒト, 組換え体	500 $\mu$ g
TGF- $\beta$ 3	209-21593	腫瘍細胞増殖因子- $\beta$ 3, ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
TNF- $\alpha$	201-15264	腫瘍壊死因子- $\alpha$ , ヒト, 組換え体	1 mg
	206-21623	腫瘍壊死因子- $\alpha$ , ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
VEGF-A <sub>121</sub>	228-02003	血管内皮細胞成長因子 A <sub>121</sub> , ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg

## Mouse, recombinant

一般名	コード No.	品 名	容 量
BMP-4	027-18464	骨形成因子 4, マウス, 組換え体	500 $\mu$ g
bFGF/FGF2	068-06043	線維芽細胞成長因子 (塩基性), マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
G-CSF	077-06933	顆粒球コロニー刺激因子, マウス, 組換え体	1 mg
GM-CSF	073-06893	顆粒球-マクロファージコロニー刺激因子, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IGF-I	092-07683	インスリン様増殖因子-I, マウス, 組換え体	1 mg
IFN- $\gamma$	090-04703	インターフェロン- $\gamma$ , マウス, 組換え体	1 mg
	095-07673	インターフェロン- $\gamma$ , マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-1 $\beta$	090-07623	インターロイキン-1 $\beta$ , マウス, 組換え体	1 mg
IL-2	096-07723	インターロイキン-2, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-3	097-03973	インターロイキン-3, マウス, 組換え体	1 mg
	093-07613	インターロイキン-3, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-4	096-07603	インターロイキン-4, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
IL-6	091-04434	インターロイキン-6, マウス, 組換え体	1 mg
	099-07713	インターロイキン-6, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
M-CSF	132-19443	マクロファージコロニー刺激因子, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
Noggin	142-08993	ノギン, マウス, 組換え体	1 mg
	144-09494	ノギン, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	500 $\mu$ g
sRANKL	180-01793	可溶性 RANK リガンド, マウス, 組換え体	1 mg
	181-03663	可溶性 RANK リガンド, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
SCF	193-12713	幹細胞因子, マウス, 組換え体	1 mg
	197-19293	幹細胞因子, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
TPO	208-19613	トロンボポエチン, マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
TNF- $\alpha$	207-13463	腫瘍壊死因子- $\alpha$ , マウス, 組換え体	1 mg
	203-21633	腫瘍壊死因子- $\alpha$ , マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg
VEGF-A <sub>165</sub>	229-02033	血管内皮細胞成長因子 A <sub>165</sub> , マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	1 mg

## Rat, recombinant

一般名	コード No.	品 名	容 量
IL-1 $\beta$	097-07633	インターロイキン-1 $\beta$ , ラット, 組換え体	1 mg
TNF- $\alpha$	209-14263	腫瘍壊死因子- $\alpha$ , ラット, 組換え体	1 mg

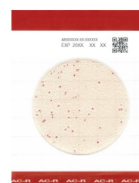
※各バルク包装品の価格は、当社販売代理店までお問合せください。



Ready-to-Use でそのまま培地に添加できるサイトカイン溶液品やその他粉末品は、  
当社 Web をご覧ください。

# NEW Easy Plate™ AC-R

Easy Plate™ は、培地調製不要の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、一般生菌数迅速測定用の「Easy Plate AC-R」が、新たにライン  
アップへ追加されました。



## 〈培養〉

- ・培養温度：35℃±1℃
- ・培養時間：24±1時間

## 〈判定〉

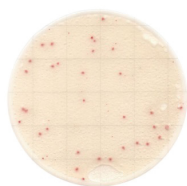
- ・発育したほとんどのコロニーは赤く発色。
- ・適切なコロニー数は、1-250。

## 特長

### ● 明確なコロニーの発色

コロニーが赤く発色するため、食品残渣が多い場合や着色  
がある場合でも、コロニーの判別、カウントが容易です。

Easy Plate AC-R



ミックス粉

標準寒天培地



### ● バチルス属のコロニーが広がりにくい

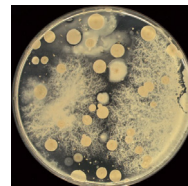
従来の寒天培地や簡易培地で広がりがやすいバチルス属の  
コロニーが、本品では広がりにくくなっています。

Easy Plate AC-R



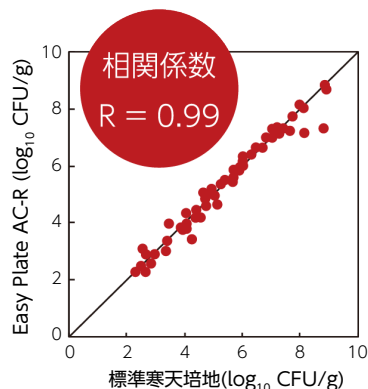
バチルス属を含む食品

標準寒天培地



### ● 標準寒天培地と高い相関性

多種多様な食品で、標準寒天培地との高い相関性を確認し  
ています。



## ■ 発色例

もやし



ミルクセーキ



シナモン



ピーマンの肉詰め



サーモン



緑茶



※上記は発色の一例です。

※培養条件：35℃、24時間（希釈液：りん酸緩衝生理食塩水）

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)	
387-23681	61979	Ref Easy Plate AC-R	一般生菌	24 ± 1 時間	35 ± 1℃	12 ヶ月	100 枚× 1	11,000	
383-23683							100 枚× 5	45,000	
388-20291	61973	Ref 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	Ref Easy Plate CC	大腸菌群	24 ± 1 時間			18 ヶ月	100 枚× 1	9,500
387-20303								100 枚× 10	75,000
388-20311	61975	Ref Easy Plate EC	大腸菌 大腸菌群			18 ヶ月	100 枚× 1	13,000	
384-20313							100 枚× 5	47,500	
385-20321	61976	Ref Easy Plate SA	黄色ブドウ球菌		35 ± 1℃ または 37 ± 1℃	12 ヶ月	100 枚× 1	19,900	
381-20323							100 枚× 5	75,000	
386-20851	61977	Ref 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	
389-22301	61978	Ref Easy Plate EB	腸内細菌科菌群	24 ± 1 時間	35 ± 1℃ または 37 ± 1℃		18 ヶ月	100 枚× 1	13,500
385-22303								100 枚× 5	50,000



詳細は、当社 Web をご覧ください。

ECM コートにより細胞接着をサポート、顕微鏡下でのクリアな高倍率観察が可能

AGCテクノグラス株式会社

## ECM コートガラスベースディッシュ（ガラス底面培養容器）

AGC テクノグラス株式会社のIWAKI ECM コートガラスベースディッシュは、底面にカバーガラスを貼り付けた 35 mm ディッシュでクリアな画像が得られます。

細胞外基質 (Extracellular Matrix: ECM) を薄層コーティングすることにより光学的特性はそのままに、各種細胞の接着、増殖および分化を促進します。

IWAKI



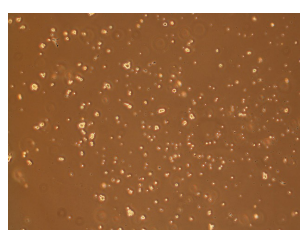
## 特長

- コラーゲンIコート、ポリ-L-リジンコート、ポリ-D-リジンコートの3種類のコート製品を品揃え
- ガラス部の直径は 12 mm と 27 mm の2種類、カバーガラス厚は No.15 (0.15-0.2 mm) を使用
- コート剤を無菌環境下で塗布・乾燥

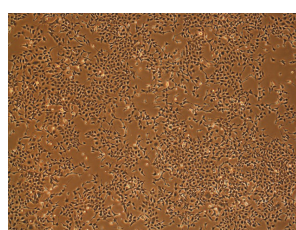
## コラーゲンIコート製品

- ・細胞: HEK293
- ・培地: DMEM/F12 + KSR

× 100, Day-4



未コート製品  
[メーカーコード: 3970-035]



コラーゲンIコート製品  
[メーカーコード: 4970-011]

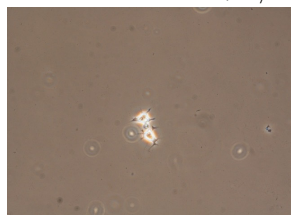
ガラス底面での培養はプラスチック底面に比べて細胞接着が悪くなる傾向がありますが、コラーゲンIコートによって細胞の接着を促進します。

コード No.	メーカーコード	品名	内袋入数(個)	容量	希望納入価格(円)
636-35011	4970-011	コラーゲンIコート ガラスベースディッシュ (No.1S) φ 27mm	1	20 枚	22,200
637-35041	4971-011	コラーゲンIコート ガラスベースディッシュ (No.1S) φ 12mm	1	20 枚	21,000

## ポリ-L-リジンコート製品／ポリ-D-リジンコート製品

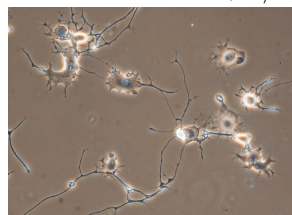
- ・細胞: PC12
- ・培地: Ham's F12+2.5%FBS+15%Horse serum+50 ng/mL NGF

× 200, Day-10



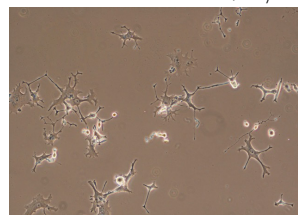
未コート製品  
[メーカーコード: 3970-035]

× 200, Day-10



ポリ-L-リジンコート製品  
[メーカーコード: 4970-040]

× 100, Day-10



ポリ-D-リジンコート製品  
[メーカーコード: 4970-041]

ポリリジンコート製品は神経細胞(シュワン細胞、グリア前駆細胞等)の接着を促進します。

コード No.	メーカーコード	品名	内袋入数(個)	容量	希望納入価格(円)
633-35021	4970-040	ポリ-L-リジンコート ガラスベースディッシュ (No.1S) φ 27mm	1	20 枚	27,400
634-35051	4971-040	ポリ-L-リジンコート ガラスベースディッシュ (No.1S) φ 12mm	1	20 枚	26,200
630-35031	4970-041	ポリ-D-リジンコート ガラスベースディッシュ (No.1S) φ 27mm	1	20 枚	30,300
631-35061	4971-041	ポリ-D-リジンコート ガラスベースディッシュ (No.1S) φ 12mm	1	20 枚	28,800

※受注生産品です。納期をご確認の上ご注文ください。ご注文後のキャンセルはお受けできません。



詳細は、当社 Web をご覧ください。

## 細胞回収用低吸着コニカルチューブ

## ステムフル® 遠沈管



ステムフル® は超親水性ポリマーコーティングにより、細胞・タンパク質・ペプチドなどの吸着を抑制し、サンプルの損失・変性・失活を防ぎます。

## 特長

- 幹細胞等の**吸着力の強い細胞**の回収に大きな効果を発揮
- ポリマーが表面に化学的に結合しているため、表面処理由来の不純物の**溶出を低減**
- 透明性が高い材料により視認性が高いため、優れた**透明性**と、効率的な遠心分離・回収操作が可能



ステムフル® 遠沈管15 mL

放射線滅菌済み

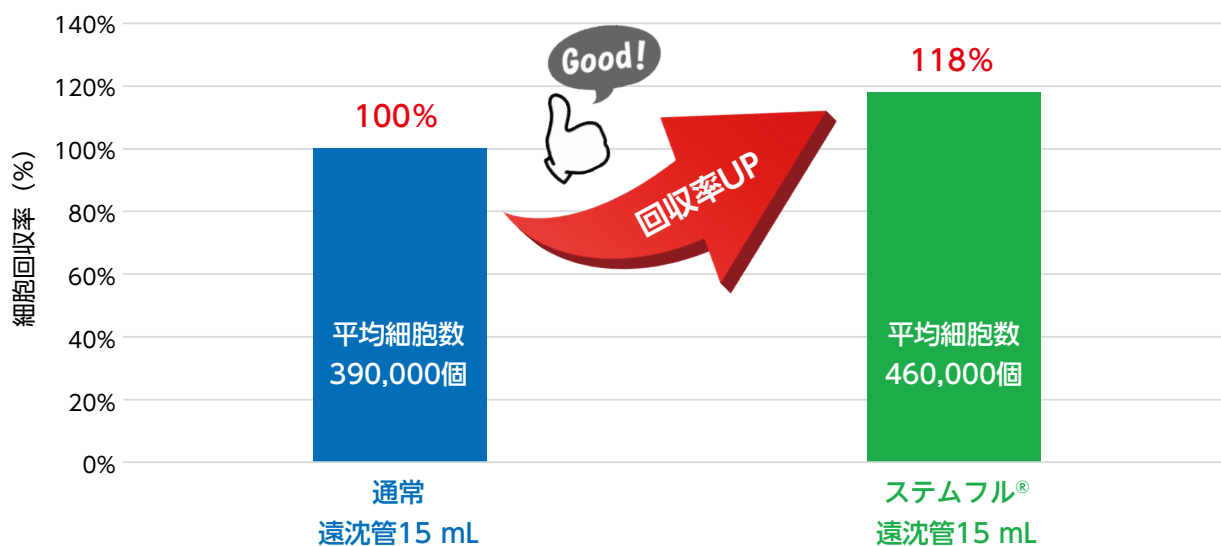
## 製品概要

- 使用可能温度：－80℃～40℃
- 遠心強度：4,640 G (住友ベークライトデータ：回転時間 10 分、シングローター、ゴムクッション使用)  
※参考値であり、保証値ではございません。

## アプリケーションデータ

## F-hiSIEC™ (ヒト iPS 細胞由来腸管上皮細胞) 回収における比較試験

- 試料：F-hiSIEC™ (ヒト iPS 細胞由来腸管上皮細胞) [富士フイルム社製]
- 容器：**ステムフル® 遠沈管 15 mL (本品)**  
通常遠沈管 15 mL



※ここで用いられておりますデータは、すべて住友ベークライトで実施した測定の一例で、保証値ではありません。  
またあらゆる条件下での性能を保証するものではありません。

## 【結果】

ステムフル® は通常遠沈管に比べ細胞吸着による細胞ロスが少なく、F-hiSIEC の回収率が向上した。

コード No.	メーカーコード	品 名	材 質	包 装	容 量	希望納入価格(円)
637-28691	MS-90150	ステムフル® 15mL 遠沈管	本体：PET フタ：PE	5 本／包	100 本	33,400



詳細は、当社 Web をご覧ください。



“Gene-to-Antibody”での高品質でハイスループットなリコンビナント抗体の作製



## リコンビナント抗体サービス

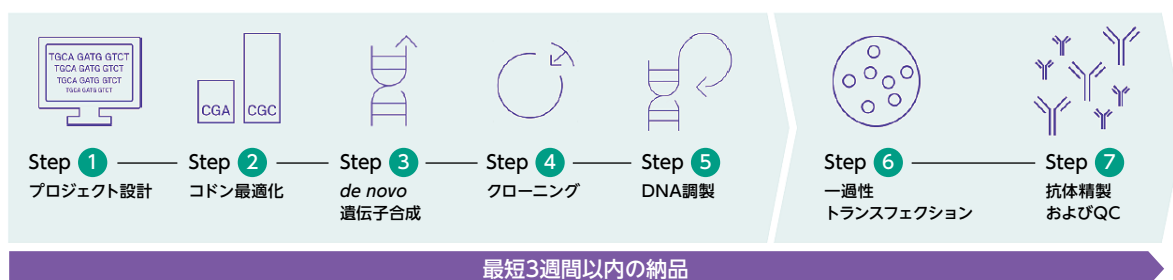


AZENTA  
LIFE SCIENCES

AZENTA 株式会社 (GENEWIZ) のリコンビナント抗体作製受託サービスでは、“Gene-to-Antibody”をキーワードに、高品質なリコンビナント抗体をリーズナブルな価格で、最短 3 週間で出荷可能です。培養スケールは mL から L スケールまで対応しており、1 週間に 1,000 点以上の抗体生産が可能です。シンプルな形式から複雑でチャレンジングなフォーマットまで、幅広い納品実績がございます。抗体エンジニアリング (安定性・親和性の改良など)、候補抗体のスクリーニングなど、さまざまな用途でのご利用をぜひご検討ください。

### ■ サービス概要

本サービスでは遺伝子合成・クローニングからタンパク質発現・精製までを one-stop に提供することでリーズナブルな価格と短納期を実現します。



### 特長

- 強力なサポート体制と柔軟な対応でお客様の研究ニーズに最適なプランを短納期・高品質で提供することが可能です



#### 安心・信頼性

- 輸入に関する対応は全て当社が行い、お客様は抗体を受け取るだけ！
- 輸送に関わる煩雑な作業は全てアゼンタにお任せ。
- ご希望により温度ロガーを同梱することが可能。



#### 柔軟性

- 抗体タンパク質発現で合成した抗体配列の納品が可能。
- 発現条件や精製法：お客様が希望する条件を伺い、当社標準のプロセスからの変更の相談が可能。
- タンパク質濃度測定法：BCA法、Bradford法等への変更に対応。
- 電気泳動の条件：還元・非還元条件の追加に可能。



#### 短納期

- DNA合成から抗体精製まで業界トップクラスの迅速な納期を実現！
- 最短3週間で納品可能。



#### 高品質

- 厳格な品質管理では、複数のQCチェックポイントを設け、タンパク質濃度、凝集体の有無、純度などを徹底的に確認。



#### Ph.D.レベルのサポート

- 各プロセスのご相談・サポートには、Ph.D.レベルの専門スタッフが対応。
- お客様のプロジェクトの計画段階から納品完了まで一貫した支援を提供。

### ■ オプション

抗体開発のあらゆるステージにおける課題に対応するべく、豊富なオプションで柔軟にカスタマイズ可能な試験を提供することが可能です。



#### 選択可能な抗体タイプ

- IgG ● ScFv ● Fab
- Bispecific ● VHH ● Fc Fusion



#### 発現ベクター

- 最適化済みジーンウィズ™発現ベクターを利用可能
- お客様自身のカスタムベクターを無料で提出可能



#### 標準QC

- A280によるタンパク質濃度測定、SDS-PAGEによる純度検査および報告、エンドトキシン検査
- オプション：凝集検査、Western-Blot、ELISA、Mass、SPR/BLI



#### 複数の発現プラットフォーム

- CHO
- HEK293



#### 精製戦略

- Protein A ● Protein L ● SEC
- Protein G ● NI-NTA



#### 培養スケール

- 小規模：3 mL-30 mL
- 中規模：100 mL-500 mL
- 大規模：1 L



詳細は、当社 Web をご覧ください。

重篤毒性の早期把握

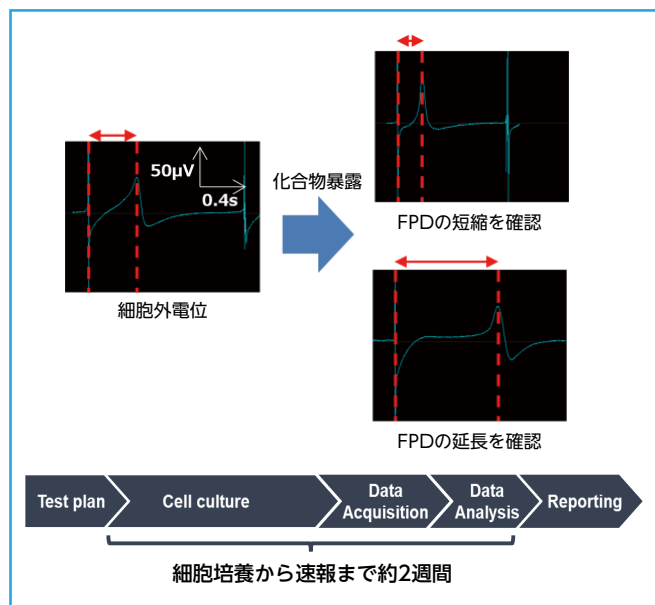
**FUJIFILM**  
Value from Innovation

## NEW iPS 心筋細胞を用いた毒性試験

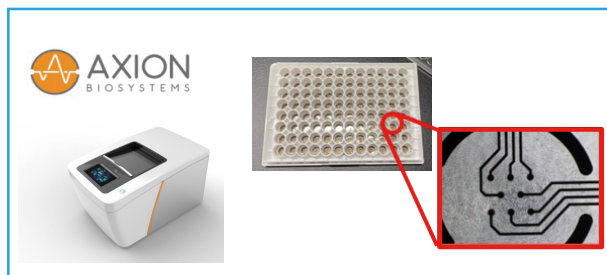
ヒト iPS 細胞由来心筋細胞 (iCell 心筋細胞 2.0) により、医薬品候補物質のヒト心筋細胞への作用を統合的に評価可能で、偽陽性判定による有望化合物のドロップアウトや臨床段階で初めて発現する心毒性リスクによるプロジェクト中断など、開発期間の長期化、コスト増大が課題を解決することが可能です。

また、**国内初となる、GLP の基準を満たした試験**も実施可能です。

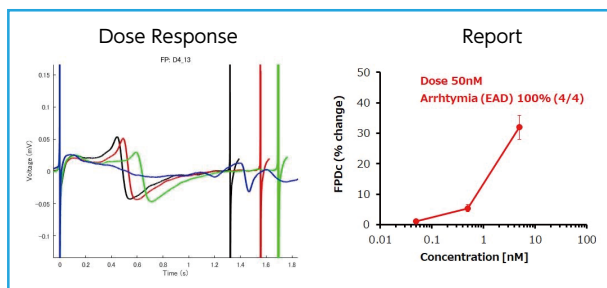
### ■ hERG、iPS 心筋細胞による試験結果とヒト QT 延長の関係



1 化合物からの評価や、最大 22 化合物／プレートでの  
ハイスループット評価が可能



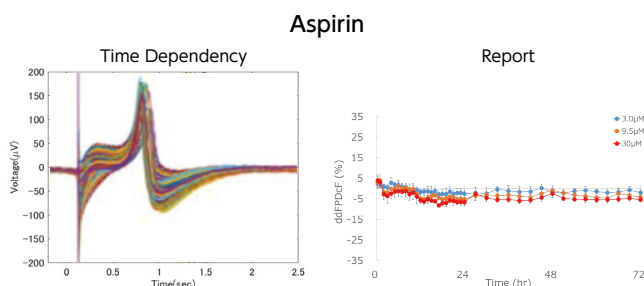
多点電極アレイ (MEA)



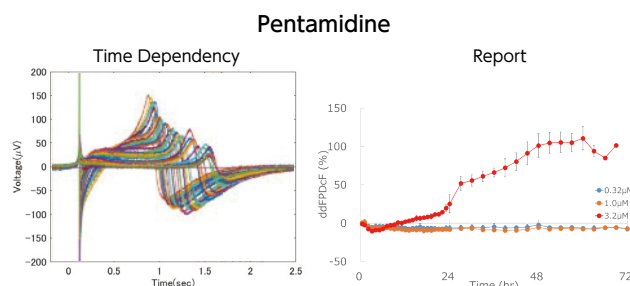
EAD (Early afterdepolarization)

### ■ 化合物の長期暴露によるMEA 評価

ヒト iPS 細胞由来心筋細胞 (iCell 心筋細胞 2.0) へ化合物を曝露後、長時間のデータ取得が可能な系を構築しました (測定期間については応相談)。



ヒト iPS 細胞由来心筋細胞への影響はなし



ヒト iPS 細胞由来心筋細胞への影響あり



サービスの詳細やお問い合わせは、当社 Web 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分からない」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。

### りん酸緩衝液

りん酸緩衝液はライフサイエンス分野の実験でよく使用される緩衝液であり、生体内の化学反応を阻害しにくい(阻害するケースもあり)、低波長領域での透過性に優れている、緩衝作用を示す pH の範囲が広い、安価などの特長があります。特に等張になるように調製されたものをりん酸緩衝生理食塩水 (PBS) と呼び、細胞培養や生化学実験などで汎用されています。今回はりん酸緩衝液における選択のポイントをご紹介します。

#### りん酸緩衝液全般

##### ■ りん酸濃度

当社では、1/15 mol/L、0.1 mol/L、0.01 mol/L など複数のりん酸濃度で調製したりん酸緩衝液をラインアップしています。1/15 mol/L のりん酸緩衝液は S Φ RENSEN の処方にもとづいたもので、ギムザ染色の染色液を調製する際などに使用されます。0.1 mol/L や 0.01 mol/L は免疫組織染色の洗浄などに使用されます。

##### ■ pH

当社では同じ濃度のりん酸緩衝液でも複数の pH をラインアップしています。実験で必要とされる pH を確認した上で、お選びください。

#### りん酸緩衝生理食塩水 (PBS)

##### ■ 二価イオン (Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>) の有無

PBS には (+) と (-) の 2 種類があり、+/- はそれぞれ Ca<sup>2+</sup> と Mg<sup>2+</sup> の有無を表しています。これらの二価イオンは細胞・細胞間や細胞・基質間の接着に必要とされており、細胞培養の継代などにおいて細胞を剥離したり、分散させたりする場合には Ca<sup>2+</sup> と Mg<sup>2+</sup> を含まない PBS (-) を選択します。

##### ■ PBS? D-PBS?

PBS には D-PBS と表記されるものもあります。これは Dulbecco's PBS と呼ばれるもので、Dulbecco が 1954 年に報告した組成です。当社製品の組成を比較すると、D-PBS は通常の PBS よりも NaCl の濃度が低く、りん酸塩の濃度が高いことが分かります。D-PBS は Dulbecco の論文において細胞実験で使用されていることから、一般的に細胞培養実験で使用されます。Ca<sup>2+</sup> と Mg<sup>2+</sup> を含むものと、そうでないものが市販されています。



ライフサイエンス分野で使用されるりん酸緩衝液のラインアップは、当社 Web をご覧ください。

あとちょっと便利な製品をご紹介します

## Mr. ジェントの道具箱

あ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。

## フィルターバイアル用プレス機

試薬の調製や分注など、1 つ 1 つは何てことない作業でも数が多いと多大な労力がかかる。まさに「ちりも積もれば山となる」状態である。サンプルの前処理も例外ではなく、多くの研究者が苦労していることだろう。テクノラボエスシ株式会社のフィルターバイアル用プレス機は、12 本のフィルターバイアルを一度にプレスして、サンプルをろ過できる優れモノ。ろ過の手間を削減できるのはもちろん、プレスした時にちょっとした爽快感を味わうことができる。

フィルターバイアルによるサンプルろ過が大変な方にぜひおすすめしたい一品である。



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)
639-61751	TLFV-PS12	フィルターバイアル用プレス機 (12 本立)	テクノラボエスシ	1 台	93,000

