FUJIFILM
Value from Innovation

Wako

Bio Window

No.190

12

2026
December

特集 細胞接着・剥離

細胞培養において、細胞外基質（足場材）の選択や継代時の剥離操作は実験に影響を与える重要な要素です。現在、様々なメーカーが各細胞・用途に適した細胞外基質や剥離・分散試薬を販売しており、近年では再生医療の分野に応用されている製品もあります。本号では接着細胞の培養に必要不可欠な細胞外基質と細胞の剥離・分散に使用される試薬をご紹介します。

Pick Up 製品 P21 培養

生体小腸の機能や遺伝子発現に近い iPS 細胞由来腸管上皮細胞
iCell® 腸管上皮細胞

P28 抗体・アッセイ

染色性に優れたモルモット由来の抗 c-Fos 抗体
抗 c-Fos，モルモット



富士フイルム 和光純薬株式会社

Contents

特集　細胞接着・剥離

〔日産化学〕Cegnet® culture bag……03
細胞外基質（ラミニン / ビトロネクチン / フィブロネクチン）……04
細胞分散試薬（トリプシン / コラゲナーゼ）……06
〔合同酒精〕ディスパーゼ® Ⅰ・Ⅱ……08
〔VitaCyte〕コラゲナーゼ / 中性プロテアーゼ……09

エクソソーム

エクソソームフローサイトメトリーキット……10

遺伝子

〔ニッポンジーン〕GeneAce Turbo RT Kit with DNase Ⅰ……12
〔ニッポンジーン〕GeneAce qPCR Mix Ⅱ シリーズ……13
〔Tocris〕RiboDyEE……14

生理活性

〔三菱商事ライフサイエンス〕
2-アザ-8-オキソヒポキサンチン（AOH）……15

タンパク質

〔JNC〕セルファイン® フォスフェイト HC……16
〔カルナバイオサイエンス〕
Non-activated チロシンキナーゼタンパク質……17
〔Primrose Bio〕PeliCRM197®……19

培養

〔キッコーマンバイオケミファ〕Easy Plate™ LS……18
〔LABOLOGY〕ColiSpect R/B……20
〔FUJIFILM Cellular Dynamics〕iCell® 腸管上皮細胞……21
〔ブルボン再生医科学研究所〕Xyltech™ シリーズ……22
〔細胞科学研究所〕CiMS®-U……23
〔R&D Systems〕Next Generation Proteins……24
〔マトリクソーム〕iMatrix シリーズ……25
〔コージンバイオ〕ギット培地（GIT Medium）……26
〔コージンバイオ〕GF21……26

機器・器材

〔住友ベークライト〕細胞培養フラスコ……27

抗体・アッセイ

抗 c-Fos，モルモット……28
抗オキシトシン，ウサギモノクローナル抗体（4F1），組換え体……29
抗 Sbp2l，ウサギ……29
〔エンザイム・センサ〕L-アルギニン測定キット……30
〔Kementec〕TMB 溶液……31
〔R&D Systems〕ELISA キット……32
〔ペルセウスプロテオミクス〕
抗ヒト S100A4 マウスモノクローナル抗体……33

受託サービス

〔ペルセウスプロテオミクス〕
ヒト抗体および VHH 抗体のライブラリによる
抗体スクリーニング受託サービス……34
〔富士フイルム富山化学〕
抗体医薬品候補の組織交差反応性（TCR）試験……35

細胞機能解析

〔同仁化学〕細胞内代謝関連測定試薬……36

病理

〔MP Biomedicals〕デキストラン硫酸ナトリウム……40

お知らせ

〔Biosera〕ウシ胎児血清　冬のひとしぼりキャンペーン……38
食品 微生物・カビ毒検査用試薬カタログ……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 ページ番号検索がご利用いただけます。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

医薬品の安全を支える微生物試験の最前線
～エンドトキシン試験・発熱性物質試験・無菌試験の最新動向～

医薬品の品質試験の一つである微生物試験に焦点を当てたセミナーを開催いたします。
各分野の先生方を講師にお招きし、関連する試験の最新動向についてご講演いただきます。
詳細は、当社 Web よりご確認ください。皆様のお申し込みを心よりお待ちしております。

参加費 無料（事前登録制）

定員 200名

開催日時 会場

開催日時
2027年3月15日（月）
13:00～

会場
東京ミッドタウン
八重洲カンファレンス

セミナー概要

- **エンドトキシン試験に関する最新動向～平行線定量法について～**
  国立感染症研究所 品質管理研究センター　落谷雅樹 先生
- **単球活性化試験（MAT 法）に関する最新動向**
  国立医薬品食品衛生研究所 ゲノム安全科学部　足利太可雄 先生
- **無菌試験に関する最新動向**
  公益社団法人 革新的医療開発支援機構　松山晃文 先生

お申込み方法

以下、当社 Web よりお申込みください。
https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/lal/workshops/society.html

※セミナータイトルは仮題となります。最新の情報は、当社 Web をご確認ください。

CAR-T 細胞等の製造を支援する細胞培養バッグ

NEW Cegnet® culture bag

Nissan Chemical CORPORATION

Cegnet® は、浮遊細胞とウイルスベクターとの接触機会を最大化し、遺伝子導入効率の向上と培養操作の簡便化を同時に実現する新しい細胞培養プラットフォームです。
Ready to Use の細胞培養用バッグであり、既存の閉鎖系システムへ容易に接続でき、細胞製造現場の様々な課題解決に貢献します。



特 長

- **独自ポリマーのコーティングにより、細胞とウイルスベクターとの接触頻度を向上**
- **簡単な操作で細胞の回収が可能**
- **GLP 安全性データ取得済（細胞毒性、全身急性毒性など）**
- **15 mL、50 mL 容量の 2 種類をラインアップ**

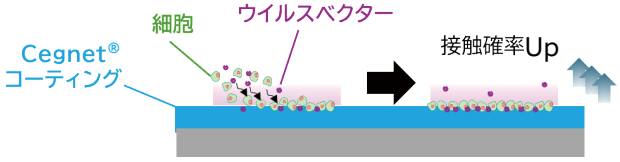
■ アプリケーションデータ

ウイルス感染効率の向上：CAR-T 細胞製造における遺伝子導入工程の効率化に貢献

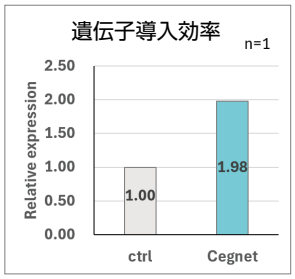
Cegnet® バッグにウイルスベクターを添加し、浮遊細胞を播種すると、両者がバッグ底面に引き寄せられることで接触確率が向上。**感染 / 遺伝子導入効率が改善**します。

〈実績細胞〉
T 細胞、NK 細胞、Jurkat 細胞　等

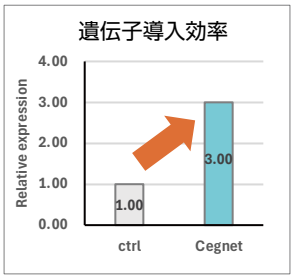
〈プロトコル例〉
1. Cegnet® バッグにレンチウイルスベクターを含む培地を添加
2. インキュベーター内で静置 30 min ～ O/N
3. 細胞懸濁液をバッグに充填、インキュベーターに静置
4. 1 ～ 6 hr 後に培地交換
5. 培養



ヒト T 細胞を用いた試験データ



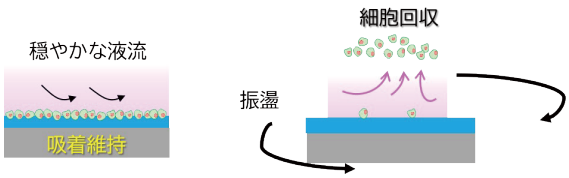
ヒト NK 細胞を用いた試験データ



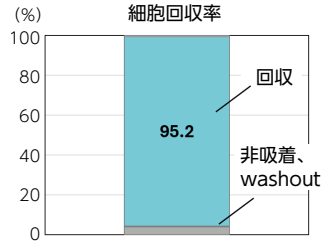
遠心不要の培地交換：完全閉鎖系のまま培地交換が可能

細胞は Cegnet® バッグへ適度な力で一時的に吸着します。
穏やかな液流であれば細胞をバッグ底面に留めることができるため、コンタミリスク / 細胞傷害性の懸念がある**遠心操作を行わずに浮遊細胞の培地交換が可能**です。バッグへの吸着による細胞の性質への影響はありません。

〈試験例〉
1. Cegnet® バッグに細胞懸濁液を充填
2. インキュベーター内で静置 30 min 以上
3. 培地上清を緩やかに 8 割程度抜き取る
4. 新鮮培地をバッグに添加（wash も可）
5. バッグ全体を振盪させることで細胞を剥離・回収



培地交換後の細胞回収データ



培地交換後に 9 割以上の細胞を安定して回収可能

コード No.	品　名	容　量	希望納入価格（円）
382-24591	Cegnet® culture bag (15 mL)	1 個	照会
385-24601	Cegnet® culture bag (50 mL)	1 個	照会

詳細は、当社 Web をご覧ください。

動物細胞の培養容器コーティング剤

細胞外基質（ラミニン / ビトロネクチン / フィブロネクチン）

Wako

動物細胞の培養において、細胞と培養器材の接着性を高める足場材として、細胞外マトリックス（ECM：Extracellular Matrix）がよく使用されます。細胞外マトリックスは、全ての組織、臓器中に存在する非細胞性の構成成分であり、主に繊維状タンパク質とプロテオグリカンの二種類の高分子で構成されています。ECM 中の主な繊維状タンパク質は、コラーゲン、エラスチン、フィブロネクチン、ラミニンです。これらは細胞培養において、培養器材のコーティング剤として汎用されます。
これらECM 成分を用いたコーティング剤として、ラミニン、ビトロネクチン、フィブロネクチンをご紹介します。

ラミニン溶液，マウス EHS 肉腫由来

ラミニンは、組織の基底膜に存在する糖タンパク質で、基底膜の構成および機能を担っています。細胞の接着、移動、増殖および軸索成長や分化促進など多くの生物学的活性があります。培養系においては、細胞培養表面のコーティングに使用され、主に上皮細胞、神経細胞、肝細胞および筋細胞の細胞接着を促進します。

■ 製品概要

- たん白濃度：0.5 mg/mL
- 組成：50 mmol/L Tris-HCl (pH 7.4)，150 mmol/L NaCl
- 0.2 μm フィルターでろ過滅菌済み
- −80℃保存

■ 使用方法（例）

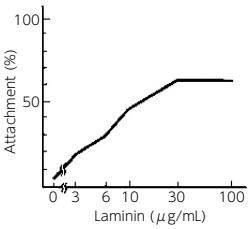
1. 4℃あるいは氷上でゆっくりと溶解させる。
2. D-PBS (−) あるいは培地で希釈する。
3. コートする容器に適量の希釈した液を加える。
4. 37℃で 1 時間あるいは 4℃で一晩インキュベートする。
5. コート溶液を吸引する。
6. D-PBS (−) などで 2 ～ 3 回洗浄する。
7. 細胞を播く

■ 主な使用細胞種

- 上皮細胞
- 神経細胞
- 肝細胞
- 筋細胞

■ 使用例

ラミニンをD-PBS (−) で各濃度に希釈し、24 ウェルプレートに各ウェル当たり 0.3 mL ずつ塗布し、4℃で一晩インキュベートする。上清を吸引しBSA でブロッキング後、TIG-3 細胞を 5×10^4 個 / mL で播き、37℃で 90 分インキュベートする。未接着細胞を洗浄後、トリプシン EDTA 溶液で接着細胞をはがし、細胞数を測定した。



コード No.	品　名	規　格	容　量	希望納入価格（円）
120-05751	-80 ラミニン溶液、マウス EHS 肉腫由来	細胞培養用	1 mg	36,600

ビトロネクチン（20-398aa），ヒト，組換え体，溶液

ビトロネクチンは、478 個のアミノ酸で構成される、血清や細胞外マトリックスに存在する糖タンパク質で、フィブロネクチンや、ラミニンなどと共に細胞接着性タンパク質と呼ばれます。細胞接着、伸展作用を持つだけでなく、補体系や凝固系にも関係している多機能なタンパク質です。本品は、シグナルドメインを除く、20-398 アミノ酸フラグメントで構成されている組換えタンパク質です。組織修復・再生における機能研究や、細胞培養の足場などに使用できます。

■ 製品概要

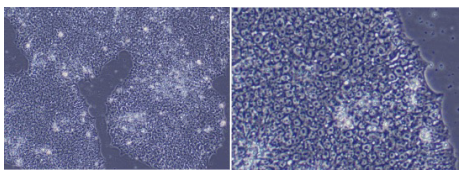
- 含量：90% 以上 (SDS-PAGE)
- 発現：*E. coli*
- 形状：溶液
- 濃度：0.5 mg/mL
- 組成：20 mmol/L Tris-HCl，pH 8.0 (NaCl，KCl，EDTA，アルギニン，DTT およびグリセリン含む)

■ アプリケーションデータ

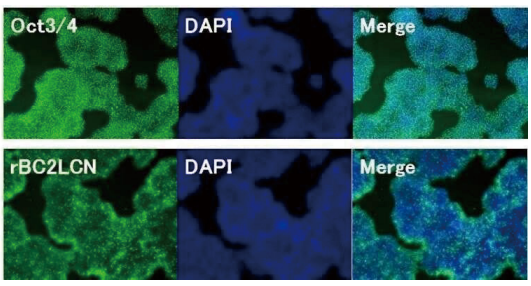
本品でコーティングした 6 ウェルプレートを用いてヒト iPS 細胞を 6 継代培養を行い、未分化マーカーにより、未分化性維持を確認した。

- 細胞：ヒト iPS 細胞 201B7 株
- 培地：StemSure® hPSC 培地Δ + 32 ng/mL bFGF [コード No. 060-05383]

細胞形態



未分化性維持の確認



コード No.	品　名	規　格	容　量	希望納入価格（円）
220-02041	-80 ビトロネクチン（20-398 aa），ヒト，組換え体，溶液	生化学用	500 μg	20,000

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 WC06493

フィブロネクチン，組換え体

フィブロネクチン (FN) は、細胞培養時のコーティング剤として使用され、細胞の接着、移動、増殖、分化などを制御します。上皮細胞、線維芽細胞をはじめ、間葉系幹細胞 (MSC) 、iPS 細胞など様々な細胞の培養に使用できます。当社では、組換え型のヒト血漿 FN とヒト細胞性 FN を取り扱っています。

特 長

- **組換え型 FN のため、病原体の混入リスクが低く、ロット間差が小さい**
  FN は、ヒト iPS 細胞から神経堤細胞への分化誘導において、細胞培養用コーティング剤として一般的なラミニンよりも高い誘導効率が報告されています[1)]。本品は組換え体のため、高い安全性と均一な品質を兼ねており、組織工学や再生医療の分野で幅広く活用されています。
- **細胞性 FN は MSC の増殖率を向上させる**
  MSC の株によっては、細胞性 FN を用いることで増殖率が向上し、より多くの細胞を回収できます。

■ 参考文献

1) Wang, J., *et al.* : *Regen. Ther.*, **26**, 432 (2024) doi:10.1016/j.reth.2024.05.005

■ 製品概要

- 凍結乾燥品
- 由来：カイコ (組換え体)
- 無菌試験、エンドトキシン・マイコプラズマ試験済み

■ 使用方法

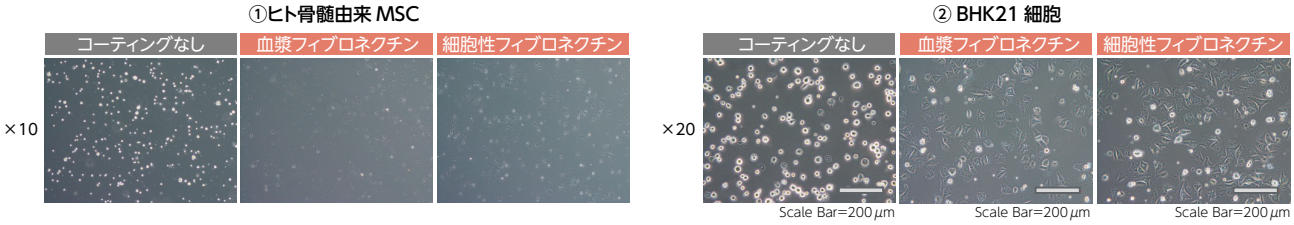
〈調製方法〉
滅菌した精製水 2 mL をバイアルに加え、室温で 30 分静置 (調製後の FN 濃度は 0.5 mg/mL)

〈保存方法〉
2 ～ 10℃保存

■ アプリケーションデータ

細胞接着アッセイ

MSC および BHK21 細胞を用いて、FN コーティングの有無による細胞接着効率を評価した。



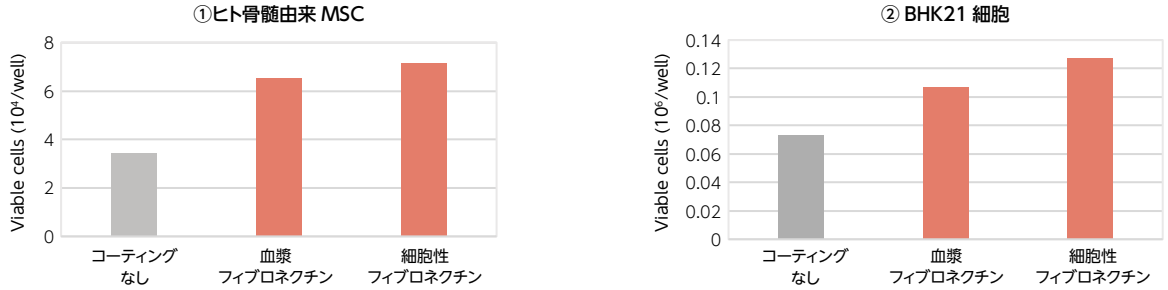
・培地：PRIME-XV MSC XSFM MDF1 [コード No. 552-37463]
・フィブロネクチン：各 2.5 μg/cm^2
・培養条件：37℃，5% CO_2
・細胞播種密度：1.58 × 10^3 cells/cm^2
・培養時間：1 時間

・培地：無血清培地
・フィブロネクチン：各 2.5 μg/cm^2
・培養条件：37℃，5% CO_2
・細胞播種密度：7.4 × 10^4 cells/cm^2
・培養時間：40 分

[結果] FN コーティングにより、培養容器への接着を促進することが確認できた。

細胞増殖アッセイ

MSC および BHK21 細胞を用いて、FN コーティングの有無による細胞増殖性を評価した。



・培地：PRIME-XV MSC XSFM MDF1 [コード No.552-37463]
・培養容器：12 ウェルプレート
・フィブロネクチン：各 2.5 μg/cm^2
・培養条件：37℃，5% CO_2
・細胞播種密度：5 × 10^3 cells/cm^2
・培養期間：3 日間

・培地：無血清培地
・培養容器：12 ウェルプレート
・フィブロネクチン：各 2.5 μg/cm^2
・培養条件：37℃，5% CO_2
・細胞播種密度：1 × 10^4 cells/cm^2
・培養期間：4 日間

[結果] FN コーティングにより、細胞増殖性が改善されたことを確認できた。

コード No.	品　名	規　格	容　量	希望納入価格 (円)
065-07131	Ref フィブロネクチン，ヒト，組換え体，血漿	細胞培養用	1 mg	30,000
062-07141	Ref フィブロネクチン，ヒト，組換え体，細胞性	細胞培養用	1 mg	50,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

接着細胞の剥離や組織の細胞分散に！

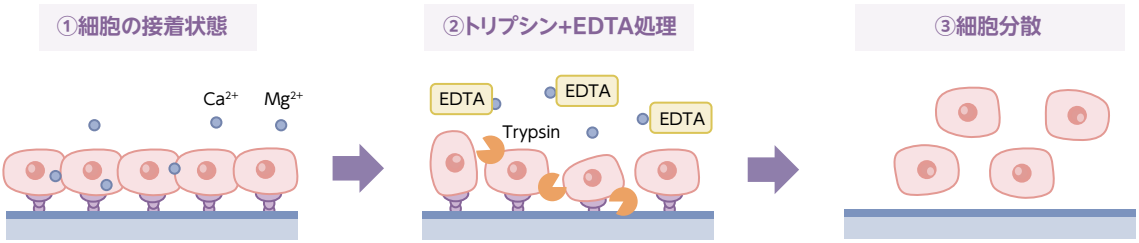
細胞分散試薬（トリプシン / コラゲナーゼ）

Wako

細胞分散試薬は、ディッシュ、マルチウェルプレート、フラスコなどの培養器材に付着して増殖した細胞を継代・回収する際、細胞同士や器材との接着を解離させるために使用する試薬です。一般的には、タンパク質分解酵素の「トリプシン」と、カルシウム依存性の結合を阻害する「EDTA」を含有する溶液が広く用いられますが、細胞の種類や状態に応じて、コラゲナーゼなどの酵素も用いられます。

トリプシン

トリプシンは、リシン（Lys）とアルギニン（Arg）のC末端側のペプチド結合を選択的に切断する酵素で、細胞外マトリックスや膜結合タンパク質を分解することで、細胞同士や基質との接着を解離させます。上皮細胞や線維芽細胞など、強固に接着する細胞系において用いられます。一方EDTAは、マグネシウムイオン（Mg^{2+}）やカルシウムイオン（Ca^{2+}）などの2価の金属イオンを補足するキレート剤です。これらの金属イオンは、カドヘリンなどの接着分子や細胞外マトリックスの安定化に関わっており、EDTAによりキレートすることで、細胞接着の解離を促進します。



トリプシン EDTA 溶液（ブタ由来トリプシン）

トリプシンやEDTAを含む細胞分散用の溶液です。接着細胞の剥離、各種組織の細胞分散において広く使用されており、接着細胞を効率よく単一細胞へ分散させることが可能です。EDTAのキレート作用によって細胞間接着が緩和されるため、トリプシン単独と比較して高い細胞分散効果が期待できます。

〈品質試験〉外観、浸透圧、pH、マイコプラズマ試験、無菌試験、実用試験

特長

- **高い分散効率：**
  EDTA単独処理と比較し、細胞回収率を向上
- **安心品質：**
  マイコプラズマ、無菌試験により微生物汚染リスクを低減
- **Ready-to-use：**
  調製不要で実験の簡便性と再現性を確保

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格（円）
201-18841	0.25w/v%トリプシン溶液（フェノールレッド含有）	細胞培養用	100 mL	3,400
202-16931	0.05w/v%トリプシン -0.53mmol/L EDTA・4Na 溶液（フェノールレッド含有）	細胞培養用	100 mL	2,200
204-16935			500 mL	8,200
209-16941	0.25w/v%トリプシン -1mmol/L EDTA・4Na 溶液（フェノールレッド含有）	細胞培養用	100 mL	2,200
201-16945			500 mL	8,200
208-17251	0.5w/v%トリプシン -5.3mmol/L EDTA・4Na 溶液（フェノールレッド不含）（× 10）	細胞培養用	100 mL	4,900
206-17291	0.5w/v% トリプシン -5.3mmol/L EDTA・4Na 溶液（フェノールレッド含有）（× 10）	細胞培養用	100 mL	4,900

トリプシン EDTA 溶液（動物由来成分不使用、フェノールレッド不含）

リコンビナントトリプシンを原料とした、動物由来成分不使用のトリプシンEDTA溶液です。
動物由来成分によるロット間差が少なく、品質が安定しています。また、病原体混入のリスクがなく、安心して実験に使用できます。さらに、フェノールレッドを含有していないため、色素による影響を避けたい実験系や細胞機能解析においても使用可能です。再生医療関連分野での使用や細胞回収時の品質管理を重視する研究用途におすすめです。

〈品質試験〉外観、浸透圧、pH、マイコプラズマ試験、エンドトキシン試験、無菌試験、実用試験

特長

- **高い細胞回収率：**
  細胞剥離能が高く、剥離後の生存率が良い
- **動物由来成分不使用：**
  ロット間差が少なく、病原体混入リスクがない
- **安心品質：**
  マイコプラズマ、エンドトキシン、無菌試験により微生物汚染リスクを低減

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格（円）
203-20251	トリプシン EDTA 溶液（フェノールレッド不含），AF	細胞培養用	100 mL	12,600
205-20255			500 mL	33,100

※0.05w/v% トリプシン -0.53mmol/L EDTA・4Na 溶液と同程度の活性。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 WC06491

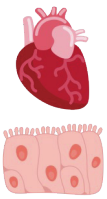
コラゲナーゼ

コラゲナーゼは、コラーゲンをペプチド断片に切断するメタロプロテアーゼです。細胞の剥離や組織からの細胞分散に用いられます。コラゲナーゼの活性にはCa^{2+}が必要なため、Ca^{2+}を含む液体培地や緩衝液などに溶解し、必要に応じてフィルターろ過による滅菌後、ご使用ください。

コラゲナーゼ

コラゲナーゼだけでなく種々の加水分解酵素を含む粗製品。
相乗効果で細胞分散作用が強い。

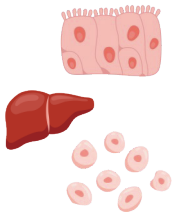
・起源：*Clostridium histolyticum*
・コラゲナーゼ活性：170 units/mg (Lot.：LDR2776)



コラゲナーゼタイプ I

コラゲナーゼ / カゼイナーゼ / トリプシンをバランス良く含み、肝臓、肺、上皮細胞、脂肪組織の細胞分散に優れる。

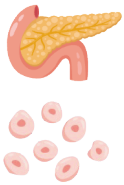
・起源：*Clostridium histolyticum*
・コラゲナーゼ活性：160 units/mg (Lot.：LDP4600)



コラゲナーゼタイプ V

トリプシン活性を抑えているため、膵臓からの細胞分散に優れる。

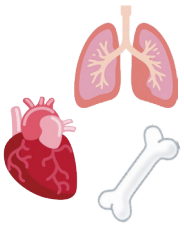
・起源：*Clostridium histolyticum*
・コラゲナーゼ活性：170 units/mg (Lot.：LDP4598)



コラゲナーゼタイプ X

プロテアーゼ活性が高く、骨、心臓、胸腺、唾液腺などの硬組織の細胞分散に優れる。

・起源：*Clostridium histolyticum*
・コラゲナーゼ活性：130 units/mg (Lot.：PAP2924)



コラゲナーゼ タイプ A，動物由来物フリー

コラゲナーゼ / カゼイナーゼ / トリプシンがバランスよく含まれている。
動物由来成分を含まない培地で生産している。

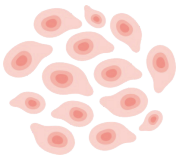
・起源：*Clostridium histolyticum*
・コラゲナーゼ活性：190 units/mg 以上
・エンドトキシン試験実施済



コラゲナーゼ，組換え体，動物由来物フリー

Grimontia hollisae 由来コラゲナーゼの組換え体。

・起源：*Brevibacillus choshinensis*
・コラゲナーゼ活性：6,000 units/mg 以上
・エンドトキシン試験実施済



※実際の製品の各酵素活性とエンドトキシン値は、検査成績書でご確認ください。

コード No.	品　名	規　格	容　量	希望納入価格 (円)
038-22361	F コラゲナーゼ	細胞分散用	100 mg	8,900
034-22363			1 g	35,600
032-22364			5 g	127,000
031-17601	Ref コラゲナーゼタイプ I	細胞分散用	100 mg	9,500
037-17603			500 mg	30,500
035-17604			1 g	50,800
038-17851	Ref コラゲナーゼタイプ V	細胞分散用	100 mg	12,300
032-17854			1 g	56,000
035-17861	Ref コラゲナーゼタイプ X	細胞分散用	100 mg	12,000
039-17864			1 g	46,100
038-24561	Ref コラゲナーゼ タイプ A，動物由来物フリー	細胞分散用	100 mg	13,300
034-24563			500 mg	39,900
036-23141	F コラゲナーゼ，組換え体，動物由来物フリー	細胞分散用	240,000 units	32,200

目的の試薬探しがもっと簡単に！ 培養試薬カタログシリーズ

細胞培養製品をカテゴリー別にまとめたカタログ全 8 種を公開中！
目的の製品探しにぜひご活用ください。

こんなお悩みのある方におすすめ
- 欲しい製品が探しづらい…
- 実験目的に合った試薬が見つからない…
- 価格や製品一覧をまとめて確認したい！

当社 Web から PDF をダウンロードできます
和光　培養カタログ　検索



詳細は、当社 Web をご覧ください。

アニマルフリープロテアーゼ

ディスパーゼ® Ⅰ・Ⅱ

オエノン オエノン グループ 合同酒精株式会社

本品は、ペプチド鎖の中性、非極性アミノ酸のN末端側を切断する*Paenibacillus sp.* 由来の中性金属プロテアーゼです。組織から上皮細胞をシート状に剥離させることが可能で、古くから初代培養のための細胞分離および分散に利用されています。動物由来原料不使用で、マイコプラズマの混入がなく、再生医療の分野でも応用されています。



特 長

- 動物由来原料不使用（アニマルフリー）
- *Paenibacillus sp.* 由来の中性金属プロテアーゼ
- トリプシンやコラゲナーゼなどのプロテアーゼと作用が異なり、細胞障害が少なくより穏やかな細胞分散を示す
- 国内製造、安定供給、バルク対応可能
- 承認済み再生医療等医薬品での使用実績あり

■ 製品概要

	ディスパーゼ® Ⅰ	ディスパーゼ® Ⅱ
性状	結晶酵素、滅菌品	粉末酵素、非滅菌品
包装形態	6 バイアル（真空密栓の使い切り）	1g（粉末を分取して使用）
酵素活性	10,000-13,000 PU*/ バイアル	300,000-360,000 PU*/g
添加物	酢酸カルシウム含有	デキストリンおよび酢酸カルシウム含有
保存・有効期限	2-10℃保存、製造後 2 年間（未開封） ※溶解後は-20℃以下で凍結保存し、6 か月以内にご使用ください。	

*：1 PU は、カゼイン分解法により、1 分間に1 μg のチロシンを遊離する酵素活性

■ 作用条件・使用例

酵素濃度	100-2,000 PU/mL
溶解液	Ca^{2+} を含む緩衝液、または培地（血清を含んでも良い）
阻害因子	EDTA、Fe^{3+}、Fe^{2+}、Ni^{2+}、Cu^{2+}、Al^{3+}、Zn^{2+} ※本酵素は活性中心にZn^{2+} を含みますが、反応溶液中に過度のZn^{2+} が存在する場合、活性が阻害されることがあります。

反応時間	30 分～数日間
反応温度（pH）	室温～ 37℃（pH 6.5 ～ 9.0）

※条件検討は、100 ～ 2000 PU/mL を目安に行ってください。

■ 参考文献

使用細胞	論文情報
間葉系幹細胞	・MB Sordi, *et al.* "BEHAVIOR OF POPULATIONS OF MESENCHYMAL STEM CELLS OBTAINED FROM THE PULP OF MOUSE INCISORS" *Cytotherapy*, Volume 23, Issue 4, Supplement, April 2021, Pages 4-5. ・Ogata., *et al.*"Purified Human Synovium Mesenchymal Stem Cells as a Good Resource for Cartilage Regeneration" *PLoS One*, 2015; 10 (6) :e0129096
間充織幹細胞	M Chen, *et al.* "Mesenchymal stem cell sheets: a new cell-based strategy for bone repair and regeneration" *Biotechnology Letters* volume 41, pages305–318 (2019)
歯髄幹細胞	ME Dastgurdi, *et al.* "Comparison of two digestion strategies on characteristics and differentiation potential of human dental pulp stem cells" *Archives of Oral Biology* Volume 93, September 2018, Pages 74-79
ヒト口腔粘膜上皮細胞	DW Hyun, *et al.* "Characterization of biomaterial-free cell sheets cultured from human oral mucosal epithelial cells" *J Tissue Eng Regen Med.* 2017 Mar; 11 (3) :743-750
角膜上皮幹細胞	K Higa, *et al.* "Aquaporin 1-positive stromal niche-like cells directly interact with N-cadherin-positive clusters in the basal limbal epithelium" *Stem Cell Research* Volume 10, Issue 2, March 2013, Pages 147-155
ヒト角膜縁間質からの前駆細胞	SY Chen, *et al.* "A new isolation method of human limbal progenitor cells by maintaining close association with their niche cells" *Tissue Eng Part C Methods*. 2011 May; 17 (5) :537-48.

コード No.	品 名	容 量	希望納入価格（円）
386-02271	Ref ディスパーゼ® Ⅰ	10,000 PU × 6	37,000
383-02281	Ref ディスパーゼ® Ⅱ	1 g	7,700

※ディスパーゼ® は合同酒精株式会社の登録商標です。

詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W009588

細胞・組織の剥離用酵素を多数ラインアップ（GMP グレードあり）

コラゲナーゼ / 中性プロテアーゼ

VitaCyte Unravelling Cell Isolation

VitaCyte 社は、*in vitro* 培養後の組織や接着細胞から細胞を回収するための、濃縮または精製されたコラゲナーゼおよびプロテアーゼ酵素を幅広くラインアップしています。すべてのコラゲナーゼ製品は純度 95%以上で、細胞回収の条件が最適化されれば、ロットの事前確認は不要となります。



特 長

- GMP グレード / アニマルフリー（AF）品を多数ラインアップ
- コラゲナーゼ /BP プロテアーゼの比率をカスタマイズ可能
- 特定の組織 / 動物種の細胞分離に最適化した「特定用途向け」製品あり
- 高純度（95% 以上）
- 豊富なアプリケーションデータ

製品カテゴリ	品　名	GMP	AF	アプリケーション
コラゲナーゼ	CIzyme Collagenase HA	○	–	ヒト / げっ歯類肝細胞
	CIzyme Collagenase MA	○	–	ヒト / げっ歯類肝細胞
	rCollagenase HI*1 (recombinant collagenase)	○	○	ヒト膵臓
	Collagenase Gold	–	–	ヒト膵臓
	Collagenase Gold Plus	○	–	ヒト膵臓
中性プロテアーゼ	CIzyme BP Protease	○	○	ヒト / げっ歯類肝細胞、ヒト / ブタ膵臓、ヒト皮膚
	CIzyme Thermolysin	○	○	ヒト / カニクイザル / げっ歯類膵臓
	CIzyme Clostripain	○	–	ヒト膵臓
コラゲナーゼ混合物	CIzyme RI*1	–	–	げっ歯類膵臓
	CIzyme AS*1	○	–	ヒト脂肪
コラゲナーゼ & BP プロテアーゼ混合物	PD Collagenase 100	–	–	ブタ / げっ歯類肝細胞、ヒト幹細胞
	PD Collagenase 800	–	–	げっ歯類心筋細胞

＊1：特定用途向け製品：げっ歯類の膵島（CIzyme RI）、ヒト脂肪間質血管細胞（CIzyme AS）、ヒト膵島（rCollagenase HI）の分離に特化

製品カテゴリ	コード No.	メーカーコード	品　名	容　量*2	希望納入価格（円）
コラゲナーゼ	554-57281	001-1000	F CIzyme Collagenase HA	2000 Wunsch U	1,004,500
	551-57291	001-1050		200 Wunsch U	102,700
	554-57301	001-2030	F CIzyme Collagenase MA	2.5 million CDA U	133,900
	551-57311	001-4010	F rCollagenase HI (recombinant collagenase)	1600 Wunsch U	944,200
	550-57381	011-1060	Ref Collagenase Gold	1 g	343,800
	557-57391	011-2000	Ref Collagenase Gold Plus	1 本 (>1500 FALGPA Units)	575,900
中性プロテアーゼ	558-57321	002-3000	F CIzyme Thermolysin	6 mg	89,300
	555-57331	003-1000	F CIzyme BP Protease	1.1 million NP U	127,200
	552-57341	003-2000		2.3 million NP U	227,700
	559-57351	004-2000	F CIzyme Clostripain	25 mg	127,200
コラゲナーゼ混合物	556-57361	005-1030	F CIzyme RI	1 本 (375K CDA U+ 75K NPA U)	20,100
	553-57371	005-1090	Ref CIzyme AS	1 本 (35 Wunsch U+ 280K NPA U)	65,600
コラゲナーゼ & BP プロテアーゼ混合物	550-57401	011-3010	Ref PD Collagenase 100	1 g	192,000
	557-57411	011-3020	Ref PD Collagenase 800	1 g	522,300

＊2：CDA = collagen degradation activity、NPA = neutral protease activity、U = enzyme units

Q&A など詳細は、当社 Web をご覧ください。

単離不要で、EV を直接定性解析！

エクソソームフローサイトメトリーキット

急性呼吸窮迫症候群（ARDS）は、肺における過剰な炎症と組織障害を特徴とする重篤な疾患です。集中治療室入室患者の約 10% に発症し、その死亡率は約 40% に達すると報告されています[1]。
ARDS 患者の気管支肺胞洗浄液（BALF）中では炎症抑制や組織修復を促進する制御性 T 細胞（Treg）の減少が認められます[2]が、その詳細な分子メカニズムは十分に明らかになっていません。
最新の研究では、ARDS モデルおよび患者の BALF 中で、血管内皮細胞由来の CD31 陽性 EV が増加することが報告されています[3]。本研究では、EV 捕捉ビーズを用いたフローサイトメトリーにより、BALF 中の CD9、CD63、CD81、CD31 陽性 EV を解析しました。その結果、活性化内皮細胞由来 EV が Treg に作用し、IL-21/STAT3 経路を介した抗炎症機能を低下させることが明らかになりました。
これらの結果は、EV 表面マーカーの解析が、ARDS の病態解明やバイオマーカー探索に極めて有用であることを示しています。
当社では、Tim4 タンパク質と磁気ビーズを用いて EV を特異的に捕捉・固定化し、EV マーカーをフローサイトメトリーで高感度に検出できるキットを提供しています。

■ 参考文献

1) Gorman, E. A. *et al.*: *Lancet*, **400**, 10358 (2022).
2) Halter, S. *et al.*: *Anaesth. Crit. Care Pain Med.*, **39** (1), 35 (2019).
3) Liu, X. *et al.*: *J. Extracell. Vesicles*, **15**, e70235 (2026).

PS Capture™ Exosome Flow Cytometry Kit

PS Capture™ Exosome Flow Cytometry Kit は、PS アフィニティー法により EV を磁気ビーズ上に捕捉し、フローサイトメトリーで定性解析を行うためのキットです。EV を単離することなく、培養上清や体液中の EV を直接、高感度に検出できます。



特 長

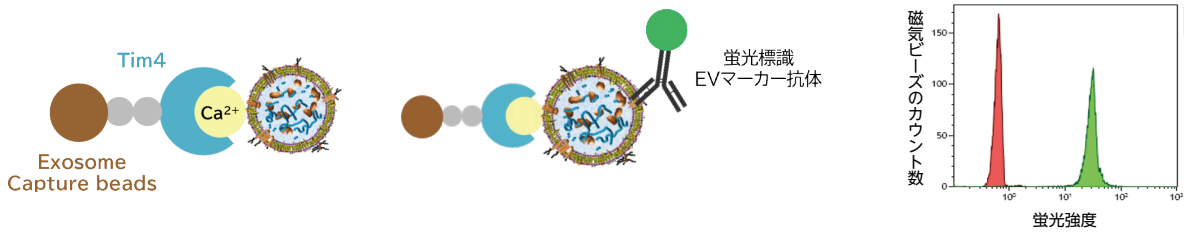
- フローサイトメトリーによる高感度定性解析
- 精製不要で、検体を直接検出可能
- 磁気ビーズによる簡単操作
- 単離から染色まで 3 時間で完了

■ 測定原理

① EV の単離
Exosome Capture Beads により、EV をサンプル中から単離する。

② EV の染色
蛍光標識抗 EV マーカー抗体により、EV を染色する。

③ フローサイトメトリー解析
磁気ビーズに EV を結合させたまま、フローサイトメトリー解析を行う。



この試薬のイチ推しポイント！

1. EV 単離精製が不要

血清・血漿・細胞培養上清などの検体から、EV を精製・単離することなくオンビーズで直接解析できます。検体中の EV を磁気ビーズ上に捕捉し、EV 表面マーカータンパク質をフローサイトメトリーで高感度に検出します。

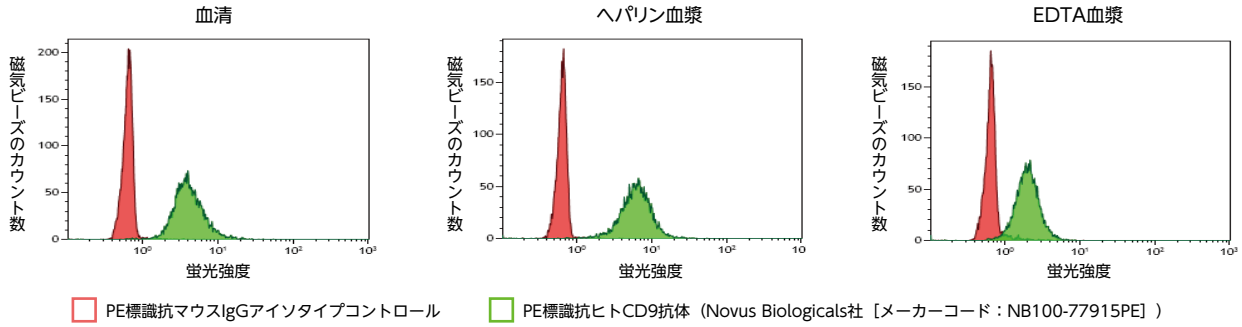
2. フローサイトメトリーによる EV 表面マーカー解析

お手持ちの蛍光標識抗体を用いて、EV 表面に発現するさまざまなマーカータンパク質を定性解析できます。EV マーカーの探索や、疾患研究におけるバイオマーカー解析に適しています。

■ アプリケーションデータ

血清・血漿に含まれるEV の表面抗原解析

ヒト血清、ヘパリン血漿、EDTA 血漿（バッファー交換済み）それぞれ 100 µL に含まれるEV を磁気ビーズ上に固定化し、PE 標識抗マウス IgG アイソタイプコントロールおよびPE 標識抗ヒト CD9 抗体によりEV の検出を行った。

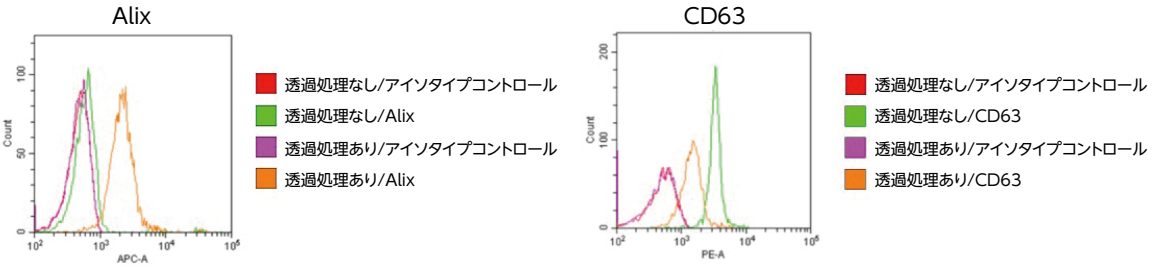


［結果］

本品を用いて、ヒト血清、血漿（ヘパリン / EDTA）に存在するEV のCD9 が検出できた。

EV の内部マーカー検出

HEK293T 細胞培養上清から精製したEV をEV-Perm™ エクソソーム膜透過処理用キット［コード No. 294-85701］で透過処理し、EV 内部のAlix およびEV 表面のCD63 について、本製品を用いたフローサイトメトリーで検出した。



［結果］

透過処理によりエクソソーム内部のAlix をフローサイトメトリーで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）
297-79701	F PS Capture™ Exosome Flow Cytometry Kit	300 回用	38,000

関連製品：Flow Cytometry 抗体

コード No.	品　名	容　量	希望納入価格（円）
014-27763	F 抗 CD9，モノクローナル抗体（1K）	100 µL	38,000
019-28173	F 抗 CD9，ラットモノクローナル抗体（7B）	100 µL	38,000
012-27063	F 抗 CD63，モノクローナル抗体（3-13）	100 µL	38,000
011-27773	F 抗 CD81，モノクローナル抗体（17B1）	100 µL	38,000
010-28223	F 抗 CD81，ラットモノクローナル抗体（9B）	100 µL	38,000

トライアルキャンペーン実施中!



期間　2026年10月19日（月）～2027年1月29日（金）ご注文分

対象製品を初めてご購入される方に限り、**通常価格の最大 40% OFF** でご提供いたします。

- 過去に購入したことのある製品の購入はお控えください。
- ご注文される製品の種類に制限はありませんが、1 製品あたり最大 7 個までとなります。
- 本キャンペーンは富士フイルム和光純薬㈱の代理店・特約店から購入した場合の適用です。

【申込方法】トライアルキャンペーンの最終ページの専用申込用紙に必要事項を記入の上、当社販売代理店へお渡しください。

詳細は、当社 Web をご覧ください。

cDNA 合成キット

NEW GeneAce Turbo RT Kit with DNase Ⅰ

ニッポン・ジーン

本品は、改変型逆転写酵素により、短時間で大量の cDNA を合成できます。合成した cDNA は、RT-qPCR において高い定量を示し、RT-qPCR 用の鋳型として適しています。さらに、付属の DNase-Ⅰで、サンプル中のゲノム DNA を簡単に除去できます。

特 長

- 約 25 分間で cDNA 合成が完了
  (DNaseⅠ処理時間を含む)
- 微量 RNA からも安定した cDNA 合成
- 各種阻害物質に対する高い耐性

■ キット内容

① DNase Ⅰ (RNase free) ..... 20 μL × 1 本
② 14 × DN Turbo Buffer ..... 100 μL × 1 本
③ 5 × RT Turbo Buffer ..... 400 μL × 1 本
④ RT Turbo Primer Mix ..... 100 μL × 1 本
⑤ Turbo Enzyme Mix ..... 100 μL × 1 本
⑥ ddWater (RNase free) ..... 1.4 mL × 1 本

■ 操作概略

1. RNAサンプルからgDNAを除去

RNAサンプル
① DNase Ⅰ (RNase free)
② 14× DN Turbo Buffer
⑥ ddWater (RNase free)
Total 14 μL

37℃、5 min→ on ice

2. 逆転写反応

1.の反応液 (RNA)
③ 5× RT Turbo Buffer
④ RT Turbo Primer Mix
⑤ Turbo Enzyme Mix
Total 20 μL

25℃、5 min (プライマーアニール)
50℃、10 min (逆転写反応)
85℃、5 min (酵素失活)

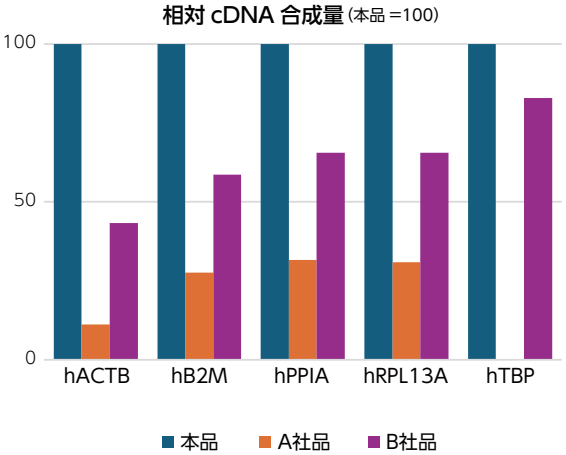
3. 合成cDNAを活用

例)
・リアルタイムPCRでの発現比較解析
・デジタルPCRでの絶対定量
・マイクロアレイ、RNA-seqの前処理に

■ データ

他社品と比較して高い cDNA 合成量を実現

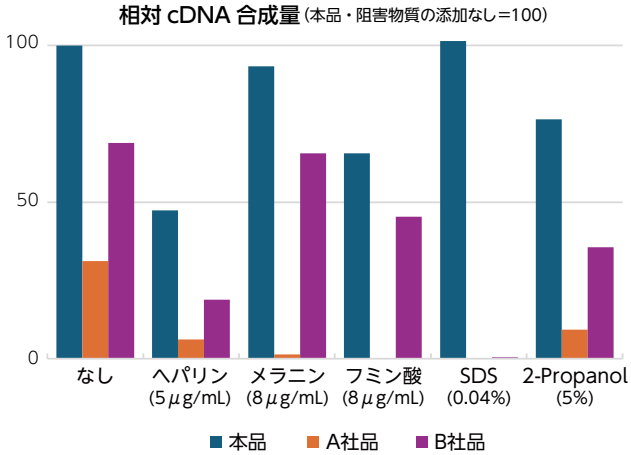
Jurkat Total RNA 0.1 ng を用いて各社キットで cDNA を合成した。
SYBR™ Green 法によるリアルタイム PCR を行い、本品を 100% とする相対 cDNA 合成量を Ct 値から算出した。



[結果]
本品は他社品と比較して、2 ～ 5 倍高い cDNA 合成量を示した。

各種阻害物質存在下でも安定した cDNA 合成

Mouse Total RNA (5 ng/ μL) を鋳型に、各種阻害物質存在下で各社キットによる cDNA 合成を行い、SYBR™ Green 法によるリアルタイム PCR で評価した。本品の阻害物質無添加条件を 100% として、各条件の相対 cDNA 合成量を Ct 値から算出した。



[結果]
本品は、各種阻害物質存在下でも高い cDNA 合成性能を維持した。特に SDS 存在下では、他社品を大きく上回る cDNA 合成量を示した。

コード No.	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
315-09841	F GeneAce Turbo RT Kit with DNaseⅠ	100 回用	47,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W043583

実験コストを削減したい方へ！ リアルタイム PCR 用マスターミックス（2 ×濃度）

GeneAce qPCR Mix Ⅱ シリーズ

ニッポン・ジーン

本品はリアルタイム PCR 用マスターミックス（2 ×濃度）です。化学的な修飾が施されたホットスタート PCR 酵素と最適化されたバッファーにより、非特異的増幅を抑制し、高い感度により広範囲の鋳型濃度に対し精度の高い分析ができます。



特 長

- 圧倒的コストパフォーマンス 48 円 / 反応（20 μL 反応系）
- UNG（別売）の添加でキャリーオーバー防止
- 各種リアルタイム PCR 装置に対応（補正用色素添加済み）
- 高い特異性と増幅効率（SYBR™ Green Ⅰ 検出系）
- SNP ジェノタイピング実験に使用可能（蛍光標識プローブ検出系）

■ 推奨 PCR サイクル

95℃	10 min	
95℃	5 sec (or 15 sec) *	45 cycles
60℃	60 sec	

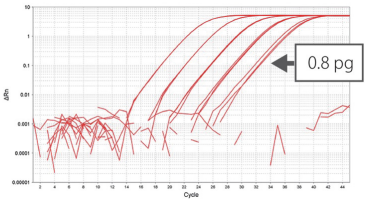
＊：増幅鎖長が 200 bp 以上の場合は、サイクル内の変性時間を 5 sec から 15 sec に変更することを推奨します。

■ 実験例

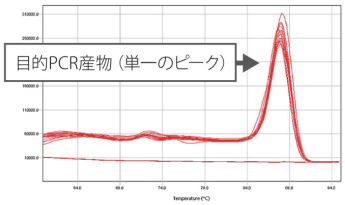
2 Step RT-qPCR（SYBR™ Green Ⅰ検出系）

ISOSPIN Cell & Tissue RNA［コード No. 314-08211］および GeneAce cDNA Synthesis Kit［コード No. 319-08881］を用いて得られたマウス肝臓に由来する cDNA の 10 倍段階希釈液（8 ng ～ 0.8 pg RNA に相当）をテンプレートとし、本品を用いて β -actin（増幅長 156 bp）の増幅を本キット推奨 PCR 条件（95℃ 10 分→（95℃ 5 秒，60℃ 1 分）× 45 サイクル→ 融解曲線解析）で行った。

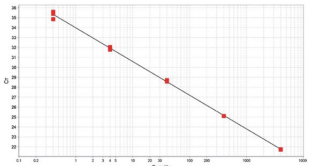
増幅プロット



融解曲線



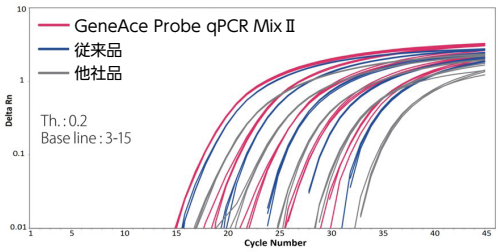
検量線

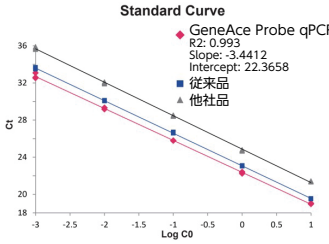


［結果］本品では各濃度のテンプレートで増幅が起こり、融解曲線で単一のピークが得られた。

2 Step RT-qPCR（蛍光標識プローブ検出系）

ISOSPIN Cell & Tissue RNA［コード No. 314-08211］を用いて HeLa 細胞から抽出した Total RNA から、GeneAce cDNA Synthesis Kit［コード No. 319-08881］を使用して cDNA を合成し、従来品（GeneAce Probe qPCR Mix α Low ROX）および他社品と増幅効率を比較した。





・鋳型　：cDNA の段階希釈（RNA 相当量：10 ng，1 ng，100 pg，10 pg，1 pg）
・PCR 条件　：95℃ 10 min →（95℃ 30 sec，60℃ 1 min）× 45 cycles
・標的遺伝子：β -actin 一部領域
・反応液量　：25 μL
・装置　：ABI 7500

［結果］本品は従来品、他社品と比較して最も早い立ち上がりを示し、検量線も Ct 値のばらつきが少なく直線性の高い結果が得られた。

コード No.	品　名	容　量	希望納入価格（円）	備考
SYBR™ Green Ⅰ 検出系				
313-09423	F GeneAce SYBR™ qPCR Mix Ⅱ	500 反応用（1.25 mL × 4 本）	24,000	20 μL 反応系：500 反応 50 μL 反応系：200 反応
蛍光標識プローブ検出系				
313-08823	F GeneAce Probe qPCR Mix Ⅱ	200 反応用（1.25 mL × 4 本）	24,000	20 μL 反応系：500 反応 50 μL 反応系：200 反応

トライアルサンプル（125 反応用）申込み受付中 !!

GeneAce SYBR™ qPCR Mix Ⅱ および GeneAce Probe qPCR Mix Ⅱ のサンプルのご用意をいたしております。
サンプルは当社代理店・特約店からお届けいたします。当社 Web（右記二次元コード）よりお申し込みください。

詳細は、当社 Web をご覧ください。

RNA-LNP 封入効率アッセイ用蛍光色素

NEW RiboDyEE

Tocris™

RiboDyEE は、RNA-LNP 封入効率 (EE) アッセイ用に、使いやすさを重視して特別に開発された、安定性の高い超高感度の緑色蛍光色素です。
LNP 中の RNA を定量可能で、1 ～ 200 ng の低濃度の RNA を検出できます。
既存の蛍光色素と同等の性能を発揮する一方で、利便性が向上し、操作手順も削減されています。

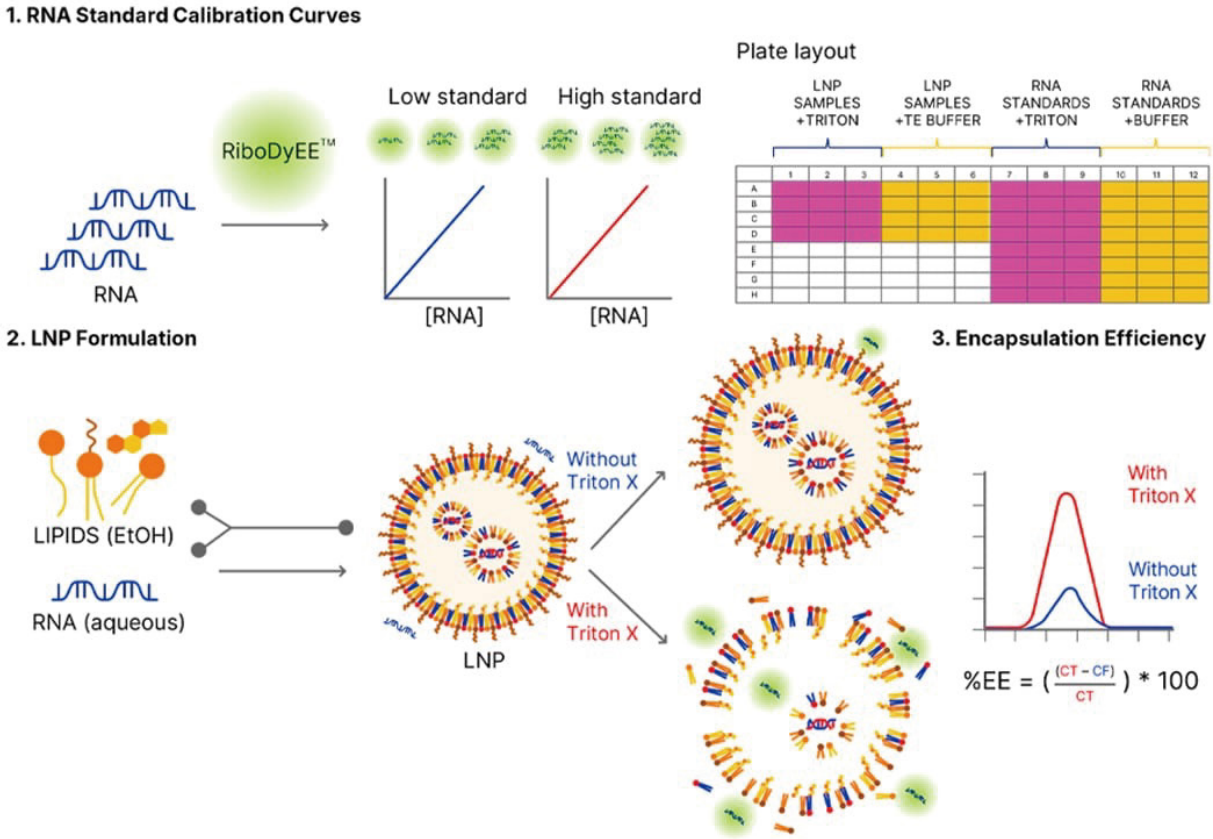


特 長

- LNP の RNA 封入効率アッセイ用に開発された超高感度の緑色蛍光色素
- 操作手順を簡略化し、使いやすさを向上
- 1 ～ 200 ng の低濃度 RNA を検出可能
- 分注済みで、120 μL × 5 本の便利な包装

■ ワークフロー

RiboDyEE を用いて RNA-LNP 封入効率およびサンプルの総 RNA を測定する手順です。



メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
9000/1 PACK	F° RiboDyEE 危	1 パック	104,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W043427

フェアリー化合物　高純度 AOH

NEW 2- アザ -8- オキソヒポキサンチン（AOH）

三菱商事ライフサイエンス

本品は、静岡大学農学部 河岸洋和特別栄誉教授によって、キノコに含まれる生理活性物質を研究する過程で発見され、2014 年に新規化学物質として発表された水溶性の低分子化合物です[1]。AOH は、フェアリーリング（図 1）の形成に関与することが分かっており、“ フェアリー化合物 ” とも呼ばれています。AOH は、穀物や野菜などの食用植物中に極微量に内生しており、植物の成長促進に関与する物質です（図 2）[2, 3]。そのため、現在農業分野における実用化開発も進められています。
また、AOH はヒト表皮角化細胞に対して賦活作用を有しており、皮膚バリア機能に関与する遺伝子群の発現量を増加させます[4]。ヒト効果効能試験の結果、AOH は皮膚バリア機能の強化[5]、肌明度の改善[6]、シワ改善効果[7]が認められており、機能性化粧品の有用成分等の研究対象として注目されています。
三菱商事ライフサイエンス株式会社は、高純度な AOH の製造技術の確立に成功しています。AOH を研究用試薬として提供し、多岐にわたる研究対象においてその効果が検証されることで、まだ見出されていない AOH の有用性の発見が期待されます。

AOH に関する情報は、Life Science Research Lab（https://mcls-research-lab.com/aoh_page01.html）で詳しく紹介されています。

特 長

- 高純度な水溶性の低分子化合物
- 植物の成長促進効果
- 皮膚に対する有用性（細胞賦活、皮膚バリア機能改善、シワ改善など）

■ 参考文献

1) Choi, J.H. *et al.*: *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.*, **53**. 1552 (2014).
2) Kawagishi, H.: *Biosci Biotechnol Biochem*. **82**. 752 (2018).
3) Kawagishi, H.: *Proc. Jpn. Acad. Ser. B Phys. Biol. Sci*. **95**. 29 (2019).
4) Aoshima, H. *et al.*: *Cosmetics*. **8**. 60 (2021).
5) Aoshima, H. *et al.*: *Cosmetics*. **8**. 83 (2021).
6) Aoshima, H. *et al.*: *Int. J. Med. Mushrooms*. **24**. 41 (2022).
7) Aoshima, H. *et al.*: *Cosmetics*. **12**. 114 (2025).



図 1. フェアリーリング
〈撮影者〉星薬科大学 池内和忠 准教授
〈撮影場所〉関西学院大学三田キャンパス内



図 2. AOH による稲穂の成長促進効果
〈資料提供〉静岡大学農学部 河岸洋和 特別栄誉教授

コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格（円）
635-62951	43072	F 2- アザ -8- オキソヒポキサンチン	100 mg	48,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

高分子 DNA 結合タンパク質のアフィニティー精製

NEW セルファイン® フォスフェイト HC

JNC株式会社

セルファイン® フォスフェイト HC は、従来製品のセルファイン® フォスフェイトと比べ、分子量の大きなタンパク質や核酸関連タンパク質にも優れた吸着性能を発揮するリン酸エステル基をリガンドとするアフィニティークロマトグラフィー担体です。
本品がラインアップに加わったことにより、幅広い分子サイズの精製に対応できるようになりました。

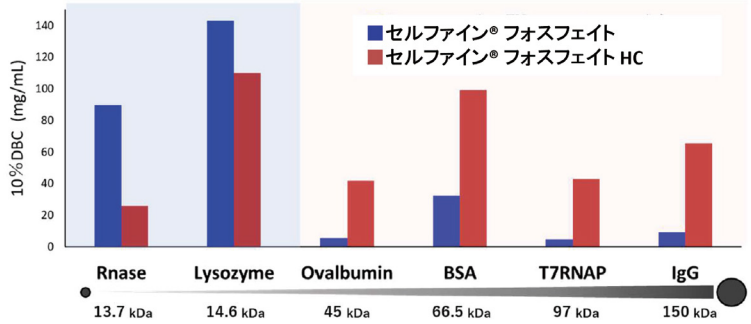
Cellufine™

■ 製品概要

製品	セルファイン® フォスフェイト	セルファイン® フォスフェイト HC
製品形態	充填剤およびプレパックカラム	
リガンド / ベース担体	リン酸エステル基 / セルロース粒子	
粒径 (μm)	40 - 130	
排除限界分子量 (kDa)	30 - 40	150
イオン交換容量 (meq/mL-gel)	0.3 - 0.8	0.2 - 0.8
リゾチーム吸着量 (mg/mL-gel)	140	–
IgG 吸着量 (mg/mL-gel)	–	100
推奨操作圧力 (MPa)	< 0.2	
pH 安定性	5-12	
保存方法	2 ～ 8℃ in 20% ethanol	
吸着容量の多いターゲット	分子量が小さいタンパク質 (45 kDa 以下、リゾチームなど)	分子量が大きいタンパク質 (45 kDa 以上、T7 RNA ポリメラーゼなど)

■ 吸着性能の比較

モデルタンパク質を用いて、セルファイン® フォスフェイトとセルファイン® フォスフェイト HC によるタンパク質吸着量を比較した。



■ セルファイン® フォスフェイト

リゾチームなど**分子量の小さいタンパク質の吸着容量が高い**特長をもちます。細孔サイズが低分子量のタンパク質に最適化されているためです。

■ セルファイン® フォスフェイト HC

45 kDa 以上のタンパク質の吸着容量が極めて高い特長があります。特にmRNA医薬品の合成で注目されているT7 RNA ポリメラーゼ (T7RANP) の吸着容量は、従来品であるセルファイン® フォスフェイトの9倍です。

2 つの充填剤を使い分けることで幅広い分子サイズのタンパク質精製に対応可能

充填剤

コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
–	19400	Ref セルファイン® フォスフェイト HC	10 mL	47,200
–	19401		50 mL	51,400
631-14561	19524	Ref セルファイン® フォスフェイト	10 mL	33,700
637-14563	19545		50 mL	36,700

プレパックカラム

コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
–	19400-51	Ref ミニカラムセルファイン® フォスフェイト HC	1 mL × 5	47,200
–	19400-15		5 mL × 1	47,200
638-14571	19551	Ref ミニカラムセルファイン® フォスフェイト	1 mL × 5	33,700
639-16681	19515		5 mL × 1	33,700

アプリケーションなど詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W039305

DFG-out 構造を標的とする阻害剤の開発に

データ追加 Non-activated チロシンキナーゼタンパク質

CARNA BIOSCIENCES

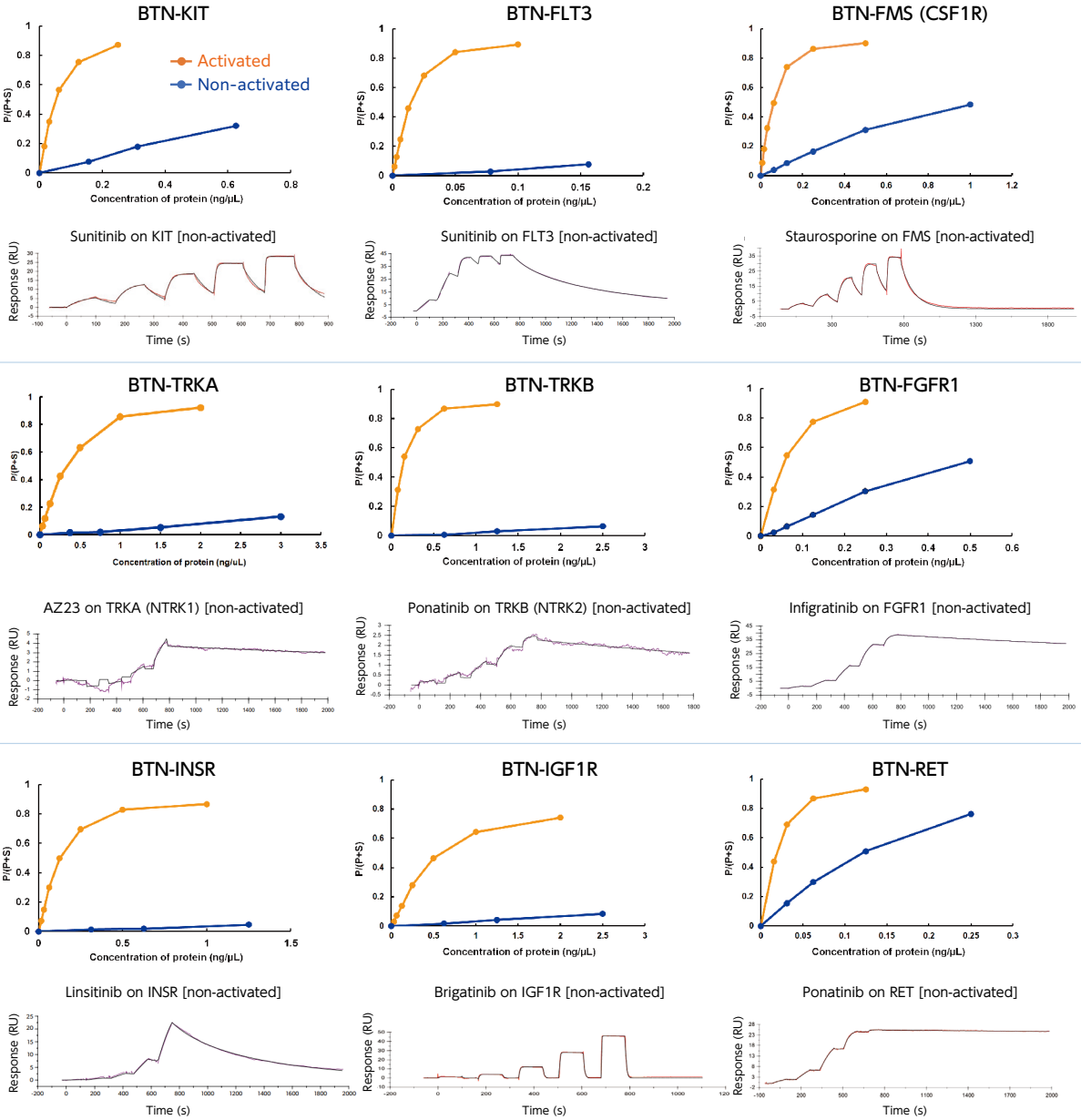
チロシンキナーゼの触媒ドメインは、アミノ酸配列に基づく計算解析や構造ベースの自由エネルギーシミュレーションにより、活性化シグナルが存在しない条件下では、不活性型であるDFG-out 状態に構造平衡が偏ることが示唆されています[1)]。特にABL、KITおよびFLT3 では、これらのDFG-out 構造を標的としたタイプII阻害剤の成功例が知られており、臨床において高い有効性が示されています[2)]。近年では、キナーゼのactivation loop をDFG-out 状態に安定化する新しい作用機序のKIT 阻害剤が開発され、がん化を促進する活性化変異体だけでなく既存薬に対する薬剤耐性変異体に対しても阻害活性を示すことから、その臨床応用が進んでいます[3)]。

カルナバイオサイエンス社では活性化処理を行っていないNon-activated なチロシンキナーゼタンパク質のBTN 化製品を販売しています。DFG-out 構造を標的とする阻害剤の探索や評価を目的とした結合アッセイ等にご活用ください。

■ 参考文献

1) Gizzio, J. *et al.* : *Elife*., 11:e83368 (2022).　2) Wang, X. *et al.* : *J Med Chem*., **67** (12), 9776 (2024).
3) Smith, B.D. *et al.* : *Cancer Cell*. **35** (5), 738 (2019).

■ Non-activated 製品とActivated 製品の酵素活性比較およびNon-activated 製品を用いたSPR による化合物との結合確認



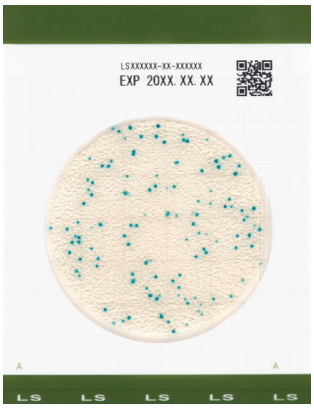
詳細は、当社 Web をご覧ください。

微生物検査用フィルム培地　リステリア属菌検査用

NEW Easy Plate™ LS

kikkoman
キッコーマンバイオケミファ株式会社

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、リステリア属菌検査用「Easy Plate™ LS」が、新たにラインアップに追加されました。リステリア属菌の環境モニタリングは食中毒菌リステリア・モノサイトゲネスの施設内汚染を未然に防止する上で重要です。



〈培養〉
・培養温度：35℃ ± 1℃または37℃ ± 1℃
・培養時間：24 ± 1 時間

[判定]
リステリア属菌のコロニーは発色酵素基質により、青色を呈します。

特 長

● **24 時間で明瞭なコロニーの発色**
コロニーが青く発育するため、コロニーの判別、カウントが容易です。寒天培地より培養時間が短いため、検査の迅速化が可能です。

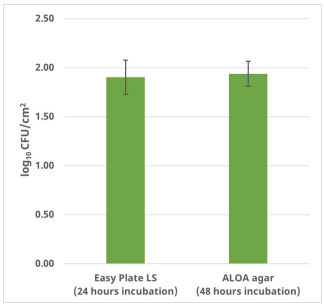



	Easy Plate™ LS	ALOA寒天培地
判定方法	青色コロニー	青緑色コロニー
培養時間	24時間	24～48時間
滴下量	1 mL滴下	0.1 mL滴下（一般的な塗抹法）

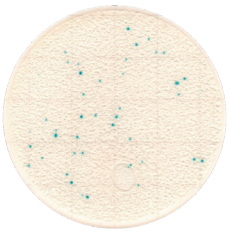
※写真は*Listeria innocua*（JCM 32814）

● **環境検査**
24 時間で寒天培地と同等の結果が得られるため、検査の迅速化が可能です。

[結果例]
人工的に汚染した環境表面をスワブでふき取り、リステリア属菌の発育を各培地で比較した。

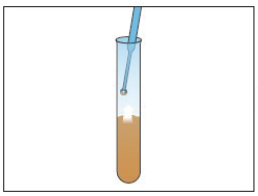


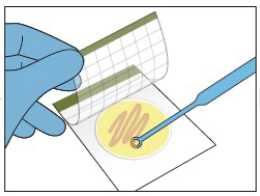
発色例

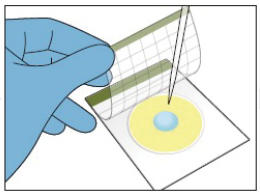


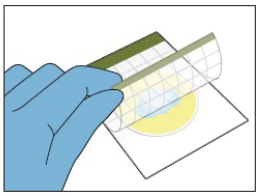
サンプリング表面：磁器タイル（n=3）
ふき取り液：緩衝ペプトン水
植菌：*L. monocytogenes*, *Enterococcus faecalis*

■ 定性試験例


試料液をサンプリングします。


凹凸がなく水平な場所に置き、カバーフィルムを開け、クロスストリーク法で試料液を広げます。


ピペットを垂直に保って、培養エリア中央に1 mL の滅菌水を滴下します。


カバーフィルムをゆっくり閉じます。（液は自然に培養エリア全体に広がります）


L. Monocytogenes（JCM 7675）

サンプルの調製方法は、環境サンプルと食品・飲料サンプルにより異なります。
それぞれに適用される調合方法については、取扱説明書をご参照ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W030347

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)
381-24223	61800	Ref Easy Plate™ LS	リステリア属菌	24 ± 1 時間	35 ± 1℃ または 37 ± 1℃	18 ヶ月	100 枚× 1	44,000
385-24221							100 枚× 5	175,000
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
387-23681	61979	Ref Easy Plate™ AC-R	一般生菌	24 ± 1 時間	35 ± 1℃	18 ヶ月	100 枚× 1	11,000
383-23683							100 枚× 5	45,000
381-20301	61974	Ref 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	Ref Easy Plate™ EC	大腸菌 大腸菌群	24 ± 1 時間	35 ± 1℃	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	24 ± 1 時間	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

*：コロニーが見えにくい場合、72 時間まで培養

関連製品

コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
−	61810	フィーダー (Easy Plate™ 用)	1 台	49,800

詳細は、当社 Web をご覧ください。

ワクチン開発・研究のキャリアタンパク質に

取り扱い開始

PeliCRM197®

primrose bio®

CRM197 は、ジフテリア毒素の 52 番目のアミノ酸がグリシンからグルタミン酸へと置換された無毒性変異体であり、構造が明確に解明されたタンパク質です。多糖類の担体として機能し、免疫原性を増強します。CRM197 は、多くの市販されている結合型ワクチンに含まれています。
PeliCRM197® は、市販されているCRM197 製品の中でも豊富な業界実績を有しています。



特 長

- *Pseudomonas fluorescens* 由来の組換え型・可溶性の無毒化されたジフテリア毒素
- 結合型ワクチンの開発に最適
- アルツハイマー病や免疫腫瘍学、オピオイド拮抗薬の候補物質などにも活用

メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
pelicrm197-1mg	Ref PeliCRM197 Lyophilized	1 mg	95,000
pelicrm197-20mg		20 mg	760,000
pelicrm197-fr-20mg	-80 PeliCRM197 Frozen (20mg)	20 mg	760,000

※ご購入にあたり、Primrose Bio 社製品に関する「使用誓約書」への署名が必要です。
※ PeliCRM197 はPrimrose Bio, Inc. の登録商標です。

詳細は、当社 Web をご覧ください。

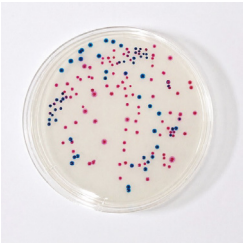
Webページ番号検索 W030347 W042844　当社Webにも掲載しています

令和 7 年 4 月施行 下水道法省令準拠　大腸菌 & 大腸菌群　同時判定培地

NEW ColiSpect R/B

LABOLOGY

ColiSpect R/B は、下水の水質検定における最新の省令（令和 6 年国土交通省令・環境省令第 1 号）に完全準拠した製品です。
令和 7 年 4 月 1 日施行の新基準では、特定酵素基質寒天培地を用いた平板培養法（混釈平板法）による大腸菌数の測定が義務付けられており、ColiSpect R/B は国土交通省通知別紙「例示培地 C」の組成を忠実に再現しています。確かな信頼性と法令適合性を兼ね備えた検査用培地として、安心してご利用できます。



● 大腸菌（β - グルクロニダーゼ）
● 大腸菌群（β - ガラクトシダーゼ）

特 長

- **二菌種同時判定**
  X-GLUC とMAGENTA-GAL を配合。1 枚のシャーレで大腸菌・大腸菌群を同時計数。
- **明確な色分離**
  青 / 青紫（大腸菌）と赤 / 赤紫（大腸菌群）が鮮明に分かれ、目視計数が容易。
- **省令準拠品質**
  回収率 70 ～ 100%、繰返し精度 30% 以内、室間精度 35% 以内の全目標値を達成確認した培地組成。
- **簡便な調製**
  粉末を水に溶解・加熱し高圧蒸気滅菌するだけ。
- **150 g 最適容量**
  下水道処理センターの年間使用量を考慮。多すぎず少なすぎない設計。
- **高い定量性**
  20 ～ 200 CFU/皿の範囲で高精度定量。複数皿の算術平均で信頼性向上。

■ 識別原理

● 大腸菌（*E. coli*）　Blue / Blue-Violet

- β - グルクロニダーゼを特異的に産生
- X-GLUC と反応 → 青 / 青紫コロニー
- 令和 7 年 4 月より義務的検定対象
- 計数式：A（CFU/mL）= a × P

● 大腸菌群（Coliform）　Red/ Red-Violet

- β - ガラクトシダーゼを産生
- MAGENTA-GAL と反応 →赤 / 赤紫コロニー
- 同一プレートで大腸菌と同時計数
- 従来の指標菌との相関評価にも対応

■ 主成分（1 L 調製あたり）

ペプトン	10.0 g
ピルビン酸ナトリウム	1.0 g
L- トリプトファン	1.0 g
D- ソルビトール	1.0 g
塩化ナトリウム	5.0 g
リン酸二水素ナトリウム	2.2 g
リン酸一水素ナトリウム	2.7 g

硝酸カリウム	1.0 g
ラウリル硫酸ナトリウム	0.2 g
X-GLUC	0.1 g
MAGENTA-GAL	0.1 g
寒天	15.0 g
滅菌後の pH	6.8 ～ 7.0

■ 試験操作フロー（混釈平板法）

1 培地調製
粉末 39.3 g を精製水 1 L に分散・加熱溶解・滅菌し、約 50℃に保持

▶

2 試料希釈
希釈水で段階希釈。
目安 30 ～ 200 CFU/皿

▶

3 混釈・注入
試料 1 mL をシャーレに入れ、培地約 15 mL ～ 18 mL 加え混合

▶

4 培養
倒置して 34 ～ 37℃
18 ～ 24 時間培養

▶

5 計数・算出
拡大鏡で色別計数。
A = a × P（CFU/mL）

コード No.	品　名	容　量	希望納入価格（円）
395-02281	ColiSpect R/B	150 g	39,500

詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています　Webページ番号検索　W043248

Pick Up 製品

ヒト iPS 細胞由来分化細胞

NEW iCell® 腸管上皮細胞

FUJIFILM Cellular Dynamics

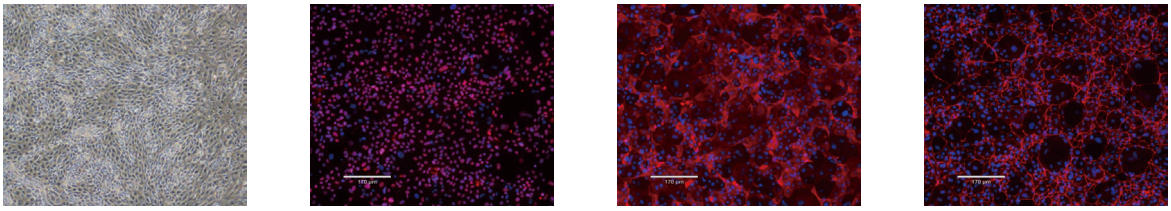
iCell® 腸管上皮細胞はFUJIFILM Cellular Dynamics 社 (FCDI) が製造するヒト iPS 細胞から分化誘導した腸管上皮細胞です。

特 長

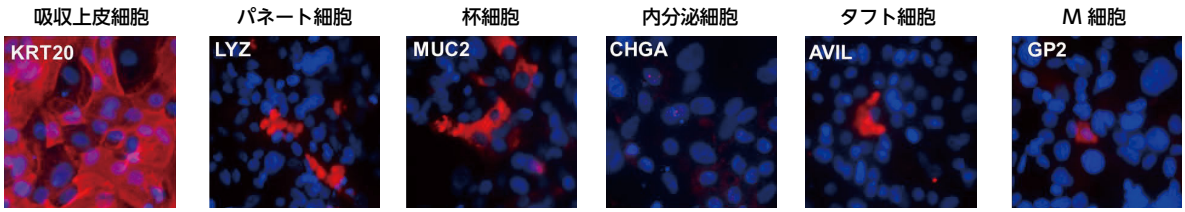
- **高純度な細胞集団**
  01279 ドナー、21527 ドナー共に腸管上皮細胞マーカータンパク質であるCDX2、EpCAM、VIL1 およびKRT20 を集団内の大部分の細胞で発現しています。
- **各種腸管上皮細胞サブタイプの発現**
  吸収上皮細胞の他にパネート細胞 (LYZ) 、杯細胞 (MUC2) 、腸内分泌細胞 (CHGA) 、タフト細胞 (AVIL) およびM 細胞 (GP2) の発現が確認されています。
- **薬物代謝能評価**
  21527 ドナー由来細胞において、CYP3A 基質 (Felodipin、Midazolam、Verapamil およびSildenafil) の腸管利用率 (Fg) は、ヒト生体 Fg と高い相関を示しました。
- **ハイスループット性と短期間のプレ培養**
  96 well セルカルチャーインサート上の培養に対応しており、およそ 5 日間のプレ培養後アッセイが可能です。また、ハイスループットかつ柔軟な実験デザインが可能です。

■ 細胞性状

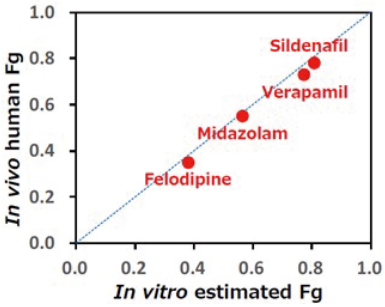
(A)



(B)



(C)



(A) iCell® 腸管上皮細胞の明視野画像および各種腸管上皮細胞マーカータンパク質 (CDX2、VIL1 およびZO-1) の免疫染色画像。

(B) iCell® 腸管上皮細胞は吸収上皮細胞 (KRT20) の他に、パネート細胞 (LYZ) 、杯細胞 (MUC2) 、内分泌細胞 (CHGA) 、タフト細胞 (AVIL) およびM 細胞 (GP2) の発現が確認された。

(C) 播種後 11 日目の21527 ドナー由来 iCell® 腸管上皮細胞における各種化合物 (Slidenafil、Verapamil、Midazolam およびFelodipine) のFg 値 (*In vitro* estimated Fg) と、既知のヒト Fg 値 (*In vivo* human Fg) は非常に高い相関を示した。

コード No.	メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
529-53671	C1275	-150 iCell® 腸管上皮細胞 - 01279	1 vial (1.0 x 10⁶ cells)	180,000
525-53651	C1267	-150 iCell® 腸管上皮細胞 - 01279	1 vial (3.0 x 10⁶ cells)	289,000
526-53681	C1276	-150 iCell® 腸管上皮細胞 - 21527	1 vial (1.0 x 10⁶ cells)	180,000
522-53661	C1268	-150 iCell® 腸管上皮細胞 - 21527	1 vial (3.0 x 10⁶ cells)	289,000
523-53691	M1058	F iCell® 腸管上皮細胞用培地	80 mL	54,000
551-54991	M1049	F iCell® 播種用解凍サプリメント B	100 µL	25,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

細胞の増殖スピードをコントロールする、新しい培養システム

取り扱い開始 Xyltech™ シリーズ

ブルボン再生医科学研究所
Bourbon Biomedical Advanced Research Laboratories, Inc.

株式会社ブルボン再生医科学研究所は、「糖による細胞の増殖制御技術」を応用した再生医療向け培養液Xyltech™ シリーズを開発しました。
従来の増殖培養では、過密状態（over-confluent cells）により細胞がダメージを受けることがありますが、Xyltech™ は細胞の増殖を抑制しつつ安定的に維持します。さらに、Xyltech™ Growth を用いることで、抑制状態から迅速に細胞の再増殖を促進し、効率的な細胞培養を実現します。
実験スケジュールの管理や継代回数の低減、凍結保存や休日の培養作業の回避など、さまざまな場面でお客様の細胞培養作業を効率化し、研究の質向上に役立ちます。



特長

Xyltech™：新しい細胞の増殖を抑える培養液

- 細胞の増殖を抑えて培養できる
- Xyltech™ Growth と組み合わせ、細胞の増殖スピードをコントロール可能

Xyltech™ Growth：細胞を安定して増やす維持培養液

- 細胞を安定して増殖培養できる
- 通常の維持培養に単品で使用可能

■ アプリケーション例

- 細胞増殖コントロール：継代数の低減、実験スケジュール管理
- 細胞の凍結回避：短期的な細胞の保存や休日の培養作業回避
- 細胞の非凍結輸送：輸送時の細胞密度コントロール

ヒト間葉系間質細胞用無血清培養液
Xyltech™ MSC Animal-Free シリーズ

● Xyltech™ MSC-02 Animal-Free（増殖制御用）



ヒト間葉系間質細胞の性質を維持したまま増殖を抑えて培養が可能です。
増殖抑制培養後は増殖用培養液に交換することで速やかに細胞は再増殖します。

● Xyltech™ Growth MSC（増殖用）

● Xyltech™ Growth MSC Supplement AF（増殖添加剤）

ヒト間葉系間質細胞の性質を維持したまま増殖培養が可能です。
Xyltech™ Growth MSC に Xyltech™ Growth MSC Supplement AF を添加して使用します。

ヒト線維芽細胞用無血清培養液
Xyltech™ H-Fbro シリーズ

再生医療等製品材料適格性確認書取得済

● Xyltech™ H-Fbro-01（増殖制御用）



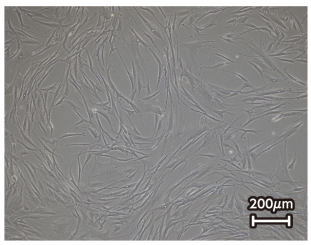
ヒト線維芽細胞の性質を維持したまま増殖を抑えて培養が可能です。
増殖抑制培養後は増殖用培養液に交換することで速やかに細胞は再増殖します。
成分既知の完全合成培養液です。

● Xyltech™ Growth H-Fbro（増殖用）

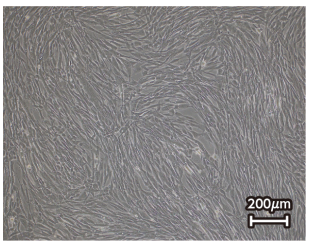
成分既知の完全合成培養液です。
必要に応じて血清や血清代替品を添加して培養することが可能です。
通常の細胞培養用器材での培養が可能です。

■ Xyltech™ MSC シリーズを用いた培養例

Xyltech™ MSC-02 Animal-Free（増殖制御用）

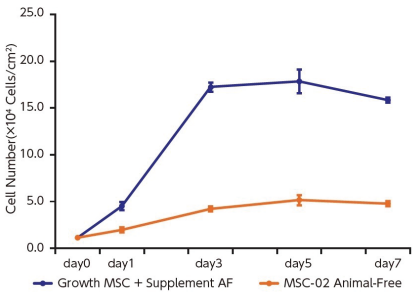


Xyltech™ Growth MSC（増殖用）



ヒト脂肪由来間葉系間質細胞の形態

Xyltech™ Growth MSC（増殖用）および Xyltech™ MSC-02 Animal-Free（増殖制御用）を用いて 3 日間培養したヒト脂肪由来間葉系間質細胞の位相差顕微鏡像



ヒト脂肪由来間葉系間質細胞の細胞数の変化

Xyltech™ Growth MSC（増殖用）および Xyltech™ MSC-02 Animal-Free（増殖制御用）を用いて培養したヒト脂肪由来間葉系間質細胞の細胞数を計測

メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格（円）
10402	F Xyltech™ MSC-02 Animal-Free（増殖制御用）	100 mL	65,000
10411	Ref Xyltech™ Growth MSC Medium（増殖用基礎培養液）	500 mL	24,500
10413	F Xyltech™ Growth MSC Supplement AF（増殖用添加剤）	10 mL	105,000
10301	Ref Xyltech™ H-Fbro-01（増殖制御用）	100 mL	13,000
10311	Ref Xyltech™ Growth H-Fbro（増殖用）	500 mL	16,200

※ 本品は、試験研究用試薬です。

詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W043636

ヒト間葉系幹細胞 / 間質細胞用完全合成培養液

取り扱い開始 CiMS®-U

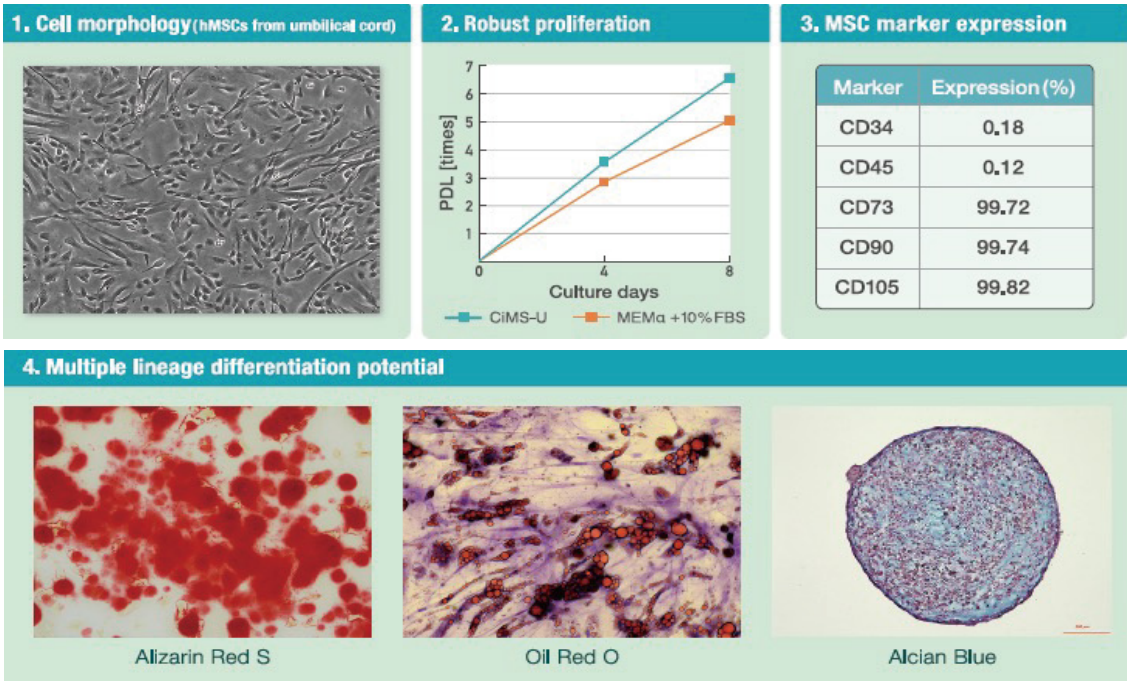
間葉系幹細胞 / 間質細胞 (MSC : Mesenchymal Stem/Stromal Cell) は脂肪、骨髄、臍帯など複数の組織に由来することが知られており、近年は、採取時に患者さんの負担が比較的小さく、高い増殖性や均一性が期待される細胞ソースとして、臍帯由来の MSC への関心が高まっています。
本品は、2018 年 3 月に販売を開始したヒト間葉系幹細胞用培養液「CiMS」の改良品であり、生体由来成分を含まない完全合成培養液です。
従来品が有していた脂肪由来の MSC に対する培養性能に加え、今後の細胞ソースとして注目される臍帯由来の MSC に対しても安定した培養が実現可能です。
CiMS-U は、ベース培地 (CiMS-U/BM) とサプリメント (CiMS-U/sAF) で構成され、すべて動物由来成分を含みません。
またプレコーティングを行わなくても、hMSC を未分化状態のまま培養可能です。
※本品は試験研究用です。



特 長

- 臍帯由来ヒト間葉系幹細胞 (hMSC) 用に最適化された組成
- 培養容器へのコーティングは不要
- 脂肪由来および骨髄由来のヒト間葉系幹細胞 (hMSC) にも使用可能
- 基礎培地 (CiMS-U/BM) と添加剤 (CiMS-U/sAF) で構成されており、それぞれ単品で購入可能
- 動物由来成分不含

■ 使用例



メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
A2J10P05C	Ref CiMS-U/BM	500 mL	19,400
A2J20P1CC	F CiMS-U/sAF	10 mL	146,000

関連製品 : ヒト間葉系幹細胞用無血清培養液 CiMS®

メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
A2G00P05C	Ref CiMS-BM	500 mL	24,400
A2G20P1CC	F CiMS-sAF	10 mL	104,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

お求めやすい価格のサイトカイン / 成長因子

NEW Next Generation Proteins

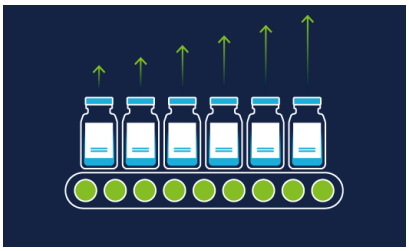
R&D systems by biotechne

R&D Systems では、お客様に高品質なリコンビナントタンパク質をお手軽にご利用できるように、製造過程の細胞培養およびタンパク質精製の手法を刷新しました。次世代のサイトカインおよび成長因子は、R&D Systems の定評ある品質と革新性を融合させ、信頼性と安定供給を実現しています。

特 長



● **時間とコストの削減**
ロットサイズが大きく、コストパフォーマンスに優れたタンパク質であり、ブリッジング試験にかかる時間を短縮できます。



● **供給量の増加**
研究のあらゆる段階における供給に対応するため、製造能力と歩留まりを向上させました。



● **サプライチェーンの信頼性**
プロセスへの投資により、途切れのない供給を目指しています。



● **同等の生物活性**
生物活性は従来のR&D Systems 製品と同等であるため、切り替えがスムーズに行えます。



● **ロット間の高い一貫性**
信頼性の高い製品を保証するため、新しいロットごとに、以前のロットと比較して試験を行っています。

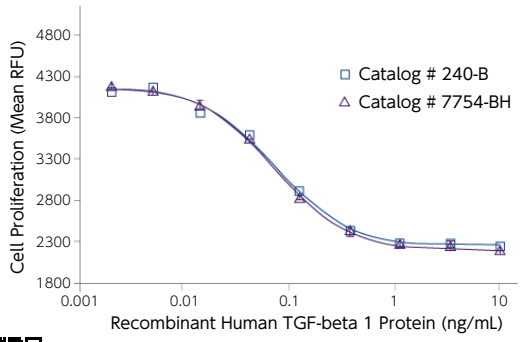


● **高純度かつ低エンドトキシン**
純度 95% 以上、低エンドトキシンです。

■ 従来品との比較：Human TGF-beta 1 Protein

1 μg あたり 60%以上のコストダウン

メーカーコード		従来品 240-B				Next Generation 7754-BH				
発現細胞		CHO				HEK293				
活性 (ED50)		0.0400-0.200 ng/mL (HT-2 cells)				0.0400-0.200 ng/mL (HT-2 cells)				
配列		Ala279-Ser390				Ala279-Ser390				
エンドトキシン		<0.10 EU/ μg (LAL 法)				<0.01 EU/ μg (LAL 法)				
キャリア有	容量	2 μg	10 μg	–	–	5 μg	25 μg	100 μg	500 μg	1 mg
	希望納入価格 (円)	52,000	163,000	–	–	49,000	152,000	246,000	照会	照会
キャリアフリー (コード末尾 /CF)	容量	2 μg	10 μg	500 μg	1 mg	5 μg	25 μg	100 μg	500 μg	1 mg
	希望納入価格 (円)	52,000	163,000	照会	照会	49,000	152,000	246,000	照会	照会



リコンビナントヒト TGF-β 1 タンパク質の生物活性の比較

従来品［メーカーコード：240-B］および次世代型［メーカーコード：7754-BH］のリコンビナントヒト TGF-β 1 タンパク質の生物活性を、HT-2 マウス T 細胞の IL-4 誘導細胞増殖の阻害能を評価することで比較した。両タンパク質とも同等の活性を示した。

その他のNext Generation Proteins および比較データは、当社 Web をご覧ください。

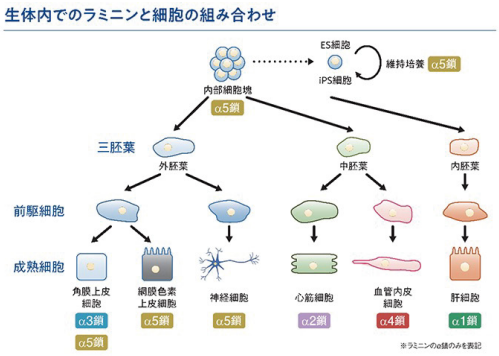
当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W043252

ラミニンと細胞の組み合わせにより、効率的な分化誘導が可能な細胞培養基質

iMatrix シリーズ

MATRIXOME

iMatrix（アイマトリックス）は、ラミニンをベースとした細胞培養基質です。iPS/ES 細胞など多能性幹細胞の培養用足場材としてご使用できます。iMatrix-511 は、iPS/ES 細胞および MSC を効率良く維持 / 拡大培養できます。その他の iMatrix 製品は、多能性幹細胞の分化誘導を促進します。



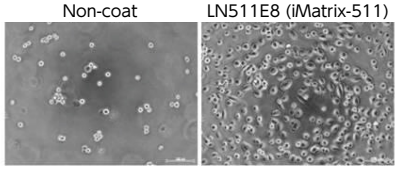


■ アプリケーションデータ

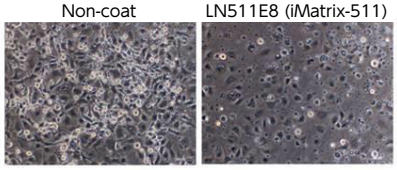
iMatrix-511 性能比較

iMatrix-511 を使用して、表皮細胞を 0.5 時間、血管内皮細胞を 1 時間培養した。

(a) 表皮細胞、0.5時間培養



(b) 血管内皮細胞、1時間培養



(a) 表皮細胞、0.5 時間培養

左 (Non-coat)：ほとんどの細胞が接着していない。
右 (iMatrix)：多くの細胞が伸展接着している。

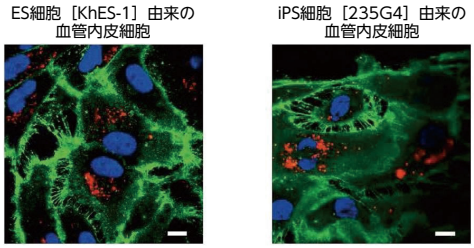
(b) 血管内皮細胞、1 時間培養

左 (Non-coat)：接着している細胞もあるが、丸い状態の細胞が多い。
右 (iMatrix)：丸い状態の細胞はあまり観察されず、ほとんどの細胞がよく伸展していた。

ラミニン 411-E8 断片を用いた hiPS 細胞からの血管内皮細胞の誘導

京都大学 iPS 細胞研究所 (CiRA) 斎藤潤准教授グループと、大阪大学蛋白質研究所関口清俊寄附研究部門教授グループらの共同研究グループは、ラミニン 411-E8 断片を足場材として用いることで、iPS 細胞から正常な機能を有する血管内皮細胞を高効率に分化誘導できる手法を開発した。この成果は、英国科学誌 Scientific Reports に掲載された。

ラミニン411-E8断片を用いた血管内皮細胞への分化誘導



(Ohta R. *et al.*, 2016)

CD31：血管内皮細胞
Ac-LDL：血管内皮細胞に取り込まれたコレステロール
DAPI：核

■ 参考文献

Ohta R. *et al.* "Laminin-guided highly efficient endothelial commitment from human pluripotent stem cells" Scientific Reports 6, Article number: 35680 (2016).

コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
多能性幹細胞の維持・拡大培養				
385-07361	892011	Ref iMatrix-511 solution (0.5mg/mL)	175 μg × 2	35,000
381-07363	892012		175 μg × 6	95,000
387-10131	892021	Ref iMatrix-511Silk	175 μg × 6	照会
血管内皮細胞へ分化誘導				
384-13061	892041	Ref iMatrix-411	175 μg × 2	62,000
380-13063	892042		175 μg × 6	160,000
角膜上皮細胞へ分化誘導				
380-20533	892031	Ref iMatrix-332	175 μg × 2	58,000
388-20534	892032		175 μg × 6	156,000
心筋細胞・骨格筋細胞の純化・維持培養				
380-13801	892061	Ref iMatrix-221	175 μg × 2	58,000
386-13803	892062		175 μg × 6	156,000
肝芽細胞様細胞へ分化誘導				
383-20523	892071	Ref iMatrix-111	175 μg × 2	58,000
381-20524	892072		175 μg × 6	156,000
希釈不要のコーティング溶液				
380-13041	892018	Ref Easy iMatrix-511	100 mL	51,000
387-13051	892024	Ref Easy iMatrix-511 silk	100 mL	47,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

ハイブリドーマほか動物細胞用の汎用培地

ギット培地 (GIT Medium)

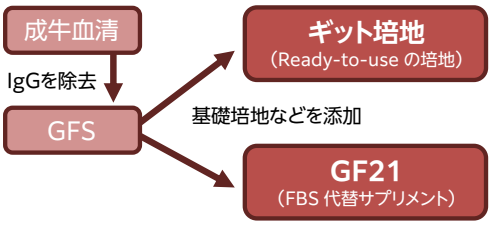
KOHJIN BIO

成牛血清中の細胞増殖因子 GFS (Growth Factor in Serum) を分取し、そのGFS と基礎培地により得られた汎用性に富んだ細胞培養培地です。ウシ胎児血清 (FBS) を10% 添加した培地とほぼ同等の細胞増殖促進効果と細胞種汎用性を保持し、FBS よりもロット変動を抑えています。ハイブリドーマの増殖や抗体産生に最適です。

特 長

- **成牛血清由来の抗体 (IgG) を除去処理済み***
- **成牛血清由来の微生物 (ウイルス、マイコプラズマなど) を滅菌済み**
- **細胞培養上清中の細胞生産物の精製が容易**
- **ハイブリドーマ用培地および、クローニング用培地として使用可能**

*：成牛血清から硫安塩析により、IgG を除去していますが、本品には数μg/mL ～ 10 μg/mL 程度のIgG が含まれています。
(FBS の場合、IgG の含有量は 200 ～ 300 μg/mL 程度)



■ 使用例

BALB/3T3	BHK-21	CHO-K1	EB-3	WI-38	FL
HEL	HeLa	HL-60	K562	MPC-11	MRC-5
Namalva	P388D1	Raji	RK-13	Vero	WI-38

※その他の各種ミエローマ、ハイブリドーマ、および株化細胞での実績あり

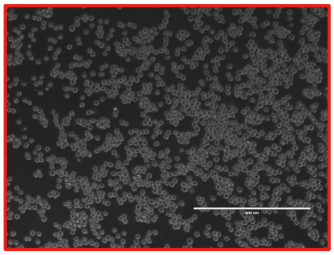
■ アプリケーションデータ

ハイブリドーマの増殖率測定

毎日同時刻にトリパンブルーを使用し、ハイブリドーマの細胞数・生存率を自動セルカウンターにて測定した。

- 細胞継代：細胞数をカウント後に適宜希釈し、継代後に再度細胞数と生存率を測定
- 増殖率：当日の生細胞数 / 前日の生細胞数 (継代後) で計算

日付	生細胞数	生存率	増殖率
Day 0	2.06 × 10^5 個 /mL	98.0 %	466.5%/ 日
Day 1 (継代前)	9.61 × 10^5 個 /mL	96.6%	
Day 1 (継代後)	4.20 × 10^5 個 /mL	96.1%	333.3 %/ 日
Day 2 (継代前)	1.40 × 10^6 個 /mL	95.9%	
Day 2 (継代後)	4.51 × 10^5 個 /mL	92.1%	252.8%/ 日
Day 3 (継代前)	1.14 × 10^6 個 /mL	91.7%	
Day 3 (継代後)	2.32 × 10^5 個 /mL	87.1%	332.8%/ 日
Day 4	7.72 × 10^5 個 /mL	94.7%	



最終日 (Day 4) 撮影

〈データ提供〉
東京大学大学院 塩見研究室
古賀結花様

コード No.	メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
632-58115	16041030	F ギット培地	500 mL	9,600

※本品はコード No. 637-25715、635-25711 のリニューアル品です。

詳細は、当社 Web をご覧ください。

ハイブリドーマほか動物細胞用の汎用培地

GF21

KOHJIN BIO

成牛血清から精製したGFS を主成分とする細胞増殖因子です。FBS と同様の使い方で、FBS を用いた際と同等な細胞増殖効果が期待できます。

コード No.	メーカーコード	品 名	容 量	希望納入価格(円)
631-52421	16041120	F GF21	500 mL	照会

※本品はコード No. 634-25725、632-25721 のリニューアル品です。

詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W039515 W043625

国内生産、高品質

データ追加 細胞培養フラスコ

住友ベークライト株式会社

SUMILON® 細胞培養フラスコは、精密な成形技術により均一で平滑な培養面が特徴で、顕微鏡観察時にクリアな視界を提供します。口広設計により、ピペッティングやセルスクレーパー操作が容易です。全数リークテストを実施し、確実に溶着されていることを確認しております。日本国内生産により安定した供給体制を確保しています。



特 長

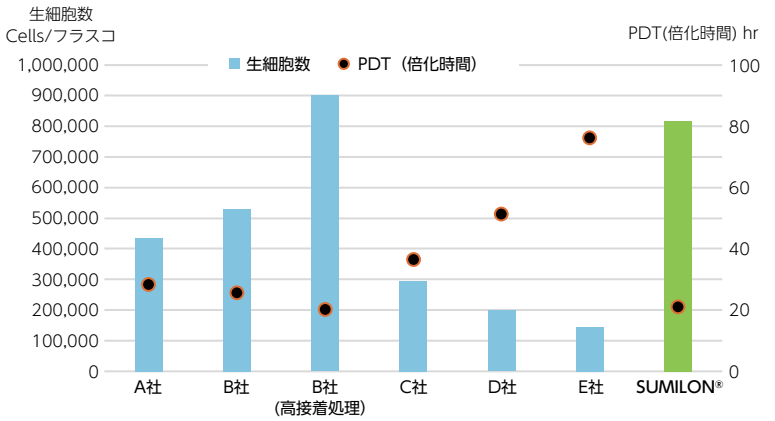
- 培養面は均一性、平滑性に優れ、検鏡時にクリアな視界が得られる
- 口広設計でピペッティングやセルスクレーパー操作が容易
- 接着細胞培養フィルターキャップ付フラスコは疎水性フィルターを採用
  真菌、細菌のフラスコ内への侵入や水分吸収を防止

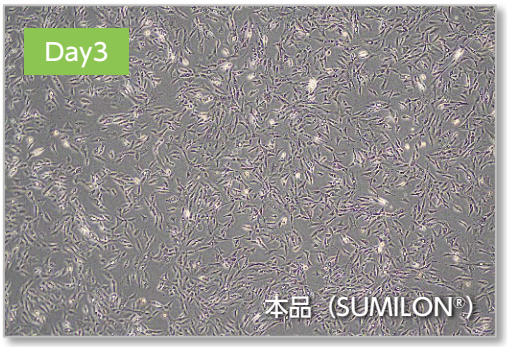
■ 参考データ

細胞培養フラスコ (TC 処理) の間葉系間質細胞 (MSC) の培養性比較

※住友ベークライト株式会社データ

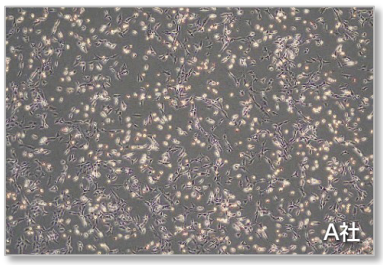
- 細胞：脂肪由来 MSC (P2)
- 培地：R:STEM (ロート製薬㈱)
- 播種密度：3,000 Cells/cm
- 培養日数：3 日間
- 使用品番：MS-23050
  [コード No. 631-27251]

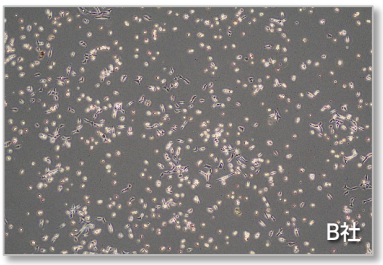


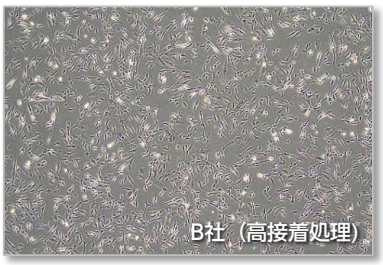


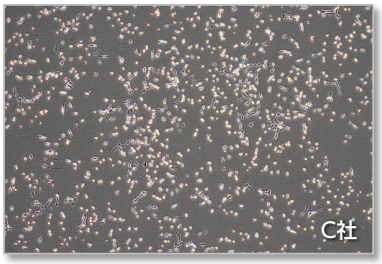
[MSC 培養に適した表面特性]
本品は、間葉系間質細胞 (MSC) の培養において、他社品と比べ**高い細胞接着性**と**良好な増殖性**を示した。

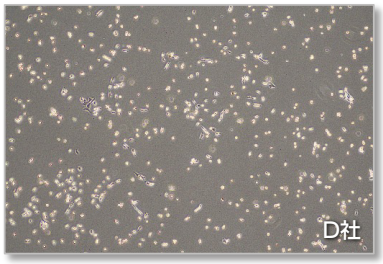
同一条件での培養でも培養器材の種類 (メーカー) によって培養性能は大きく異なります。最適な培養器材の選択も重要なポイントとなります。

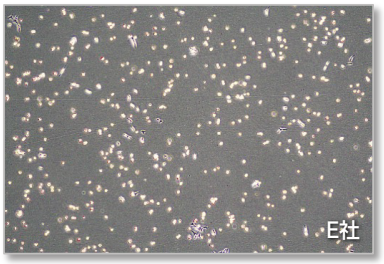












※掲載しているデータはすべて住友ベークライト株式会社で実施した測定の一例で、保証値ではありません。また、あらゆる条件下での性能を保証するものではありません。

詳細は、当社 Web をご覧ください。

Pick Up 製品

染色性に優れたモルモット由来の抗 c-Fos 抗体

NEW 抗 c-Fos，モルモット

Wako

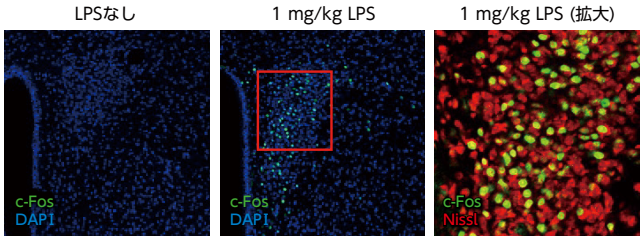
c-fos は最初期遺伝子として知られ、様々な細胞外刺激によって迅速かつ一時的にニューロンで発現が誘導されることから、脳の神経活動を反映するマーカーとして広く利用されています。*c-fos* の発現は神経細胞の刺激後すぐに誘導され、mRNA の発現は約 30 分以内にピークを迎えます。その後、タンパク質の発現は60-90 分でピークとなり、その後 2-5 時間ほど維持されることが報告されています。
「抗 c-Fos，モルモット」はモルモットから得られた c-Fos に対するポリクローナル抗体です。免疫組織染色による神経活動の検出に使用することができます。モルモット由来抗体のため、ウサギやマウス由来抗体との多重染色も可能です。

■ 抗体情報

抗体種	ポリクローナル抗体
抗原	合成ペプチド (c-Fos の N 末端)
免疫動物	モルモット
交差性	マウス
アプリケーション	免疫組織染色 (凍結切片) 1:500-2,000

■ アプリケーションデータ

リポポリサッカリド (LPS) 投与による c-Fos 発現の比較



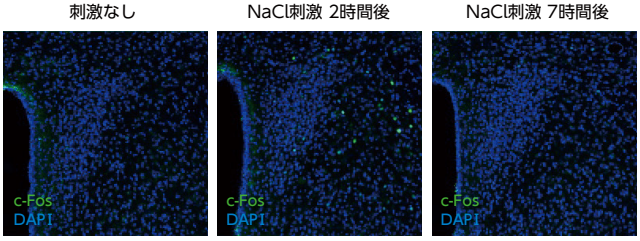
〈データ提供〉旭川医科大学 解剖学講座 機能形態学分野 古部先生

・動物種：マウス
・部位：視床下部 室傍核
・サンプル：凍結切片
・抗体濃度：1:1,000
・備考：1 mg/kg LPS を腹腔内に投与し、2 時間経過後のサンプル

[結果]

LPS 刺激なしの条件では c-Fos 陽性細胞は認められなかった。一方、LPS 投与 2 時間後には多数の c-Fos 陽性細胞が認められた。c-Fos シグナルの多くが Nissl 陽性細胞体と重なったことから、c-Fos が神経細胞に発現していることが確認できた。

浸透圧刺激下における c-Fos 発現の経時変化



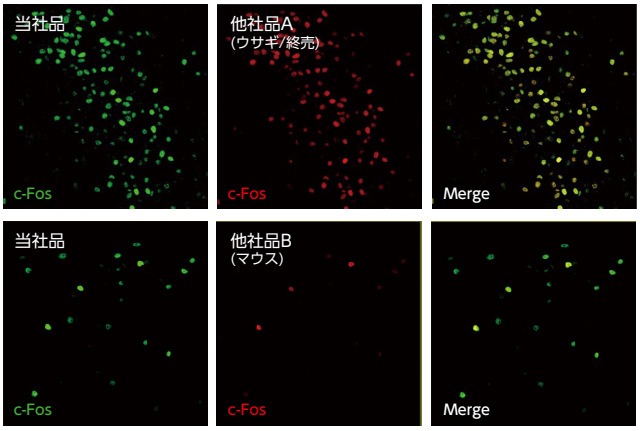
〈データ提供〉旭川医科大学 解剖学講座 機能形態学分野 古部先生

・動物種：マウス
・部位：視床下部 室傍核
・サンプル：凍結切片
・抗体濃度：1:1,000
・備考：4.5%NaCl 0.5 mL を腹腔内に投与し、2 時間経過後のサンプル

[結果]

NaCl 刺激から 2 時間後に多数の c-Fos 陽性細胞が観察された。一方、7 時間後には c-Fos 陽性細胞はほとんど認められなかったことから、c-Fos 特有の短時間かつ一過性の発現パターンを示していることが確認できた。

他社品との比較



〈データ提供〉旭川医科大学 解剖学講座 機能形態学分野 古部先生

・動物種：マウス
・部位：視床下部 室傍核
・サンプル：凍結切片
・抗体濃度：1:1,000
・備考：1 mg/kg LPS を腹腔内に投与し、2 時間経過後のサンプル

[結果]

本品は他社品 A と同様の検出パターンを示した。

・動物種：マウス
・部位：視床下部 室傍核
・サンプル：凍結切片
・抗体濃度：1:1,000
・備考：1 mg/kg LPS を腹腔内に投与し、2 時間経過後のサンプル

[結果]

本品は他社品 B と比較して、より高い検出感度を示した。

コード No.	品　名	規　格	容　量	希望納入価格 (円)
019-29491	F 抗 c-Fos，モルモット	免疫化学用	10 μL	10,000
015-29493			100 μL	45,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W043112

ウサギ由来のオキシトシンモノクローナル抗体

NEW 抗オキシトシン，ウサギモノクローナル抗体（4F1），組換え体

Wako

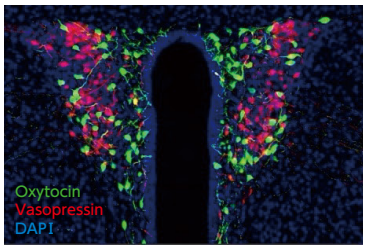
オキシトシンは9アミノ酸のペプチドホルモンであり、主に視床下部（室傍核および視索上核）で産生され、下垂体後葉から血液中に放出されます。
通称、「幸せホルモン」、「愛情ホルモン」などと呼ばれており、分娩や母乳分泌の促進をはじめ、養育行動や社会的行動の促進、ストレス緩和・抗不安、代謝の制御などさまざまな作用が報告されています。

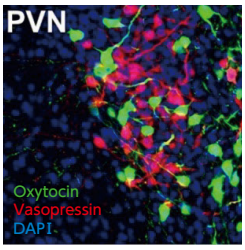
「抗オキシトシン，ウサギモノクローナル抗体（4F1），組換え体」はオキシトシンに対するウサギモノクローナル抗体です。本品は免疫組織染色に使用することができます。

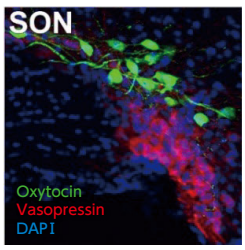
■ 抗体情報

抗体種	モノクローナル抗体
抗原	オキシトシン 合成ペプチド
免疫動物	ウサギ
交差性	マウス
アプリケーション	免疫組織染色（凍結切片）1:500-2,000

■ アプリケーションデータ







・動物種：マウス
・部位：視床下部 室傍核（PVN）/ 視索上核（SON）
・サンプル：凍結切片
・抗体濃度：1:2,000

〈データ提供〉
旭川医科大学 解剖学講座 機能形態学分野
古部先生

コード No.	品　名	規　格	容　量	希望納入価格（円）
012-29501	抗オキシトシン，ウサギモノクローナル抗体（4F1），組換え体	免疫化学用	10 μL	10,000
018-29503			100 μL	45,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

成熟オリゴデンドロサイトマーカー抗体

NEW 抗 Sbp2l，ウサギ

Wako

Sbp2l（SECIS-binding protein 2-like）はRNA結合タンパク質の一種です。オリゴデンドロサイト特異的に発現しており、オリゴデンドロサイトの成熟に重要なタンパク質であると考えられています。免疫組織染色による検証では、Olig2やQki7、MBPなどこれまでに知られていたオリゴデンドロサイトマーカーと共局在することが確認されており、オリゴデンドロサイトマーカーとしても有用です。

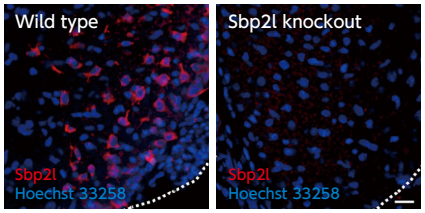
「抗 Sbp2l，ウサギ」はウサギから得られたSbp2lに対するポリクローナル抗体です。免疫組織染色によるオリゴデンドロサイトの染色やウエスタンブロッティングに使用可能です。

■ 抗体情報

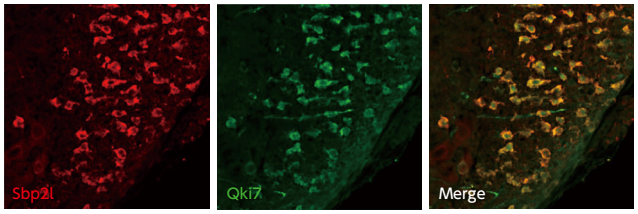
抗体種	ポリクローナル抗体
抗原	合成ペプチド（マウスSbp2lのC末端 1021-1089 aa）
免疫動物	ウサギ
交差性	マウス
アプリケーション	免疫組織染色（凍結切片）1:500 ウエスタンブロッティング 1:1,000

■ アプリケーションデータ

Sbp2l ノックアウトマウスの染色（マウス脊髄、凍結切片）



オリゴデンドロサイトマーカー Qki7 との共染色（マウス脊髄、凍結切片）



※免疫組織染色のデータはCCBY 4.0に基づき、Yugami, M. *et al.*：*iScience*, **26** (12), (2023). のデータを改変して、掲載しています。

コード No.	品　名	規　格	容　量	希望納入価格（円）
011-29451	抗 Sbp2l，ウサギ	免疫化学用	50 μL	45,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

Webページ番号検索 W038416 W043084　当社Webにも掲載しています

室温・2 ステップですぐに測定可能！

NEW L-アルギニン測定キット

株式会社
エンザイム・センサ

株式会社エンザイム・センサは、特許 9 件を登録した酵素技術により、アミノ酸、糖類および有機酸の簡便な比色測定キット 13 種類を販売しています。今回は、8/1 より販売開始した新製品、L- アルギニン測定キットをご紹介します。

特 長

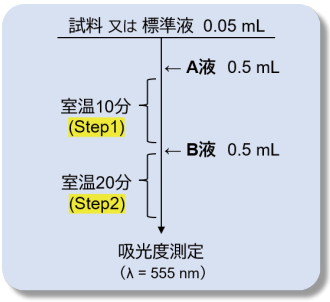
- 試薬は調製済みですぐに測定可能
- 迅速・正確な測定（反応時間 30 分）
- 全キット、加温なしの同一手順（室温、2 ステップ）
- 各キットによる測定値は、HPLC などの既存測定法と強い相関を有する

■ キット内容（全キット共通）

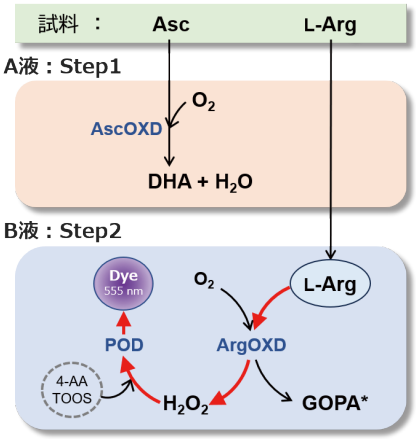
- 試薬 A 液：30 mL
- 試薬 B 液：30 mL
- 標準液（100 mg/L）：1.5 mL

■ L- アルギニンの測定手順

（標準法：室温・2 ステップ）



■ 測定原理



＊：5-guanidino-2-oxopentanoic acid

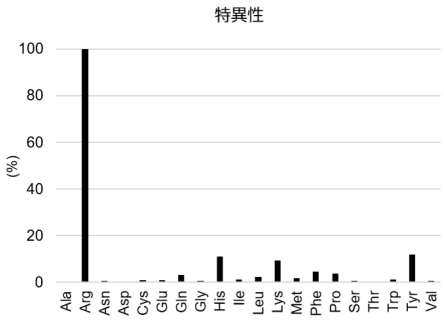
L- アルギニン測定キットでは、測定試料中の L- アルギニン（L-Arg）が L- アルギニンオキシダーゼにより特異的に酸化されます。この反応により L- アルギニンと同じモル当量で生成する過酸化水素を呈色反応へ導きます（Step2）。Step1 で測定試料中のアスコルビン酸を予め酸化することにより、呈色反応への影響を除去しています。

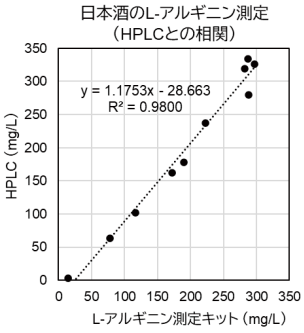
ArgOXD ：L- アルギニンオキシダーゼ
AscOXD ：アスコルビン酸オキシダーゼ
POD ：ペルオキシダーゼ



■ 特異性と測定値の信頼性

L- アルギニン測定キットを用いて、L- アミノ酸 20 種類を測定した結果、His、Lys、Tyr への反応が 10% 前後、その他のアミノ酸に対しては数 % 以下であった。また、L- アルギニン測定キットによる日本酒の測定値を HPLC 法による結果と比較したところ、強い相関が示された。





コード No.	品 名	容 量	希望納入価格（円）
639-63191	Ref L- アルギニン測定キット	60 回	70,000
632-61361	Ref L- グルタミン酸測定キット	60 回	40,000
639-61371	Ref L- グルタミン測定キット	60 回	60,000
636-61381	Ref GABA 測定キット	60 回	70,000
633-61391	Ref L- リシン測定キット	60 回	70,000
636-61401	Ref L- アスパラギン酸測定キット	60 回	70,000
633-61411	Ref L- アスパラギン測定キット	60 回	70,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W040632

ELISA 構築に最適！

TMB 溶液

kementec

Kementec 社では、ELISA 用 HRP 発色基質である TMB 溶液を、反応速度や感度の異なる 5 種類をラインアップしています。
ELISA では、基質によって発色の強さや反応速度、感度などが異なるため、測定目的に応じた製品選びが重要です。
シグナル強度やバックグラウンドなど、さまざまな条件を考慮して TMB 溶液を選択することで、高精度で安定した ELISA アッセイ系の構築に役立ちます。



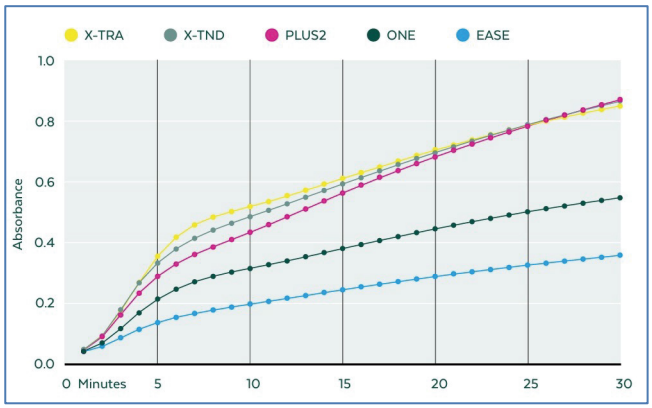
特 長

- REACH 規則（付属書 XVII）収載化合物不含：NMP（N- メチル－ 2 －ピロリドン）不含
- 低濃度の Stop Solution で反応停止*：〔TMB PLUS2 の場合〕Stop Solution 濃度 0.2 mol/L 硫酸
- Ready-to-use

*：Stop Solution とのセットではございません。

■ TMB Kinetics

インキュベート 1 ～ 30 分間における感度レベルと発色スピードの違い

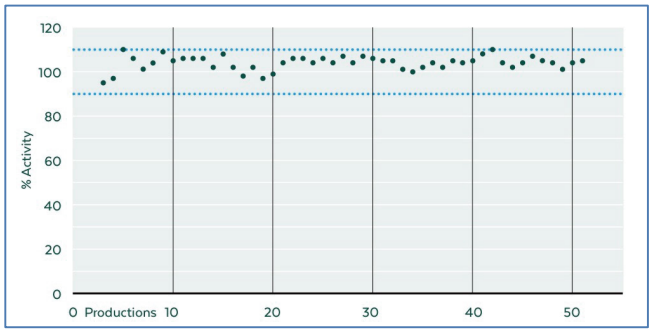


高感度

TMB X-tra　：高感度
TMB X-tnd　：高い OD 値でも沈殿が発生しない、洗浄溶液耐性
TMB PLUS2　：ONE よりも高感度、温度安定性に優れる
TMB ONE　：ベーシックなタイプ
TMB EASE　：発がん性のある OPD からの切り替えに便利（1：1 置換）

■ Lot-to-lot variation

TMB PLUS2 の過去 7 年間の 50 ロットについてのロット間差データ



厳格な品質管理基準により、ロット間のバラツキは非常に低く、安定した高品質の製品をお届けしています。

コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格（円）
558-38205	4380L	TMB ONE	500 mL	87,300
552-38203	4380A		1 L	141,800
555-38215	4395L	TMB PLUS2	500 mL	93,600
－	4395A		1 L	151,200
－	4800L	TMB X-tra	500 mL	105,300
－	4800A		1 L	171,900
－	5280L	TMB X-tnd	500 mL	120,200
－	5280A		1 L	178,200
－	5320L	TMB EASE	500 mL	105,300
－	5320A		1 L	171,900

詳細は、当社 Web をご覧ください。

使用文献多数！！ 高品質な ELISA キットシリーズ

R&D Systems ELISA キット

R&D systems by biotechne

R&D Systems のELISA キットは、市場で信頼性が高く、多くの論文で採用されているELISA キットで、16 種の生物種にわたる1,000 種類のターゲットを網羅しています。
R&D Systems のELISA キットには、すぐに使用できる Quantikine ELISA、90 分で結果が得られる QuicKit ELISA、そしてお客様が独自の測定法を開発するために必要な構成品を提供する、より汎用性の高いELISA 構築用キットのDuoset ELISA など、さまざまな形式の製品を取り揃えています。



■ ELISA シリーズ

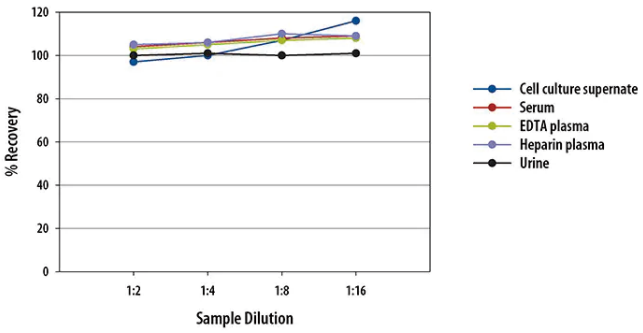
	Quantikine ELISA	Quantikine QuicKit	Quantikine HS ELISA	Duoset ELISA
測定プレート	96 ウェル	96 ウェル	96 ウェル	96 ウェル、他アッセイ系
特長	ゴールドスタンダード 使用文献数が豊富	測定時間が短い	高感度	安価 (別途試薬が必要です)
サンプル量	10-200 µL	50 µL	10-200 µL	100 µL
測定時間	3.5 時間	90 分	4-4.5 時間	20 時間
Ready to Use	○	○	○	×
ヒト IL-6 ELISA 価格例 [メーカーコード]	98,000 円 /1 Plate [D6050B]	103,000 円 /1 Plate [QK206]	104,000 円 /1 Plate [HS600C]	67,000 円 / 5 Plate* [DY206-05]
詳細はこちら				

＊：測定には別途試薬が必要です。

■ 信頼できる品質

Ready to Use のELISA シリーズでは、各種サンプルの希釈直線性および添加回収試験により信頼できるデータを得られることを確認しています。
またロット間の一貫性を保つために、開発段階で校正されたマスター標準品が作成され、本標準品に基づいてスタンダードロットの作成および適正評価が行われています。これにより、お客様のサンプルの値が時間経過とともに変動することがないことが保証されます。
これらの取り組みにより、安心してお使いできる品質を保証しています。

Human IL-6 Quantikine ELISA Kit (D6050B) の希釈直線性データ



コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
556-54821	D6050B	Ref Human IL-6 Quantikine ELISA Kit	1 キット	98,000
–	QK206	Ref Human IL-6 Quantikine QuicKit ELISA 劇-III	1 キット	103,000
557-35431	HS600C	Ref Human IL-6 Quantikine HS ELISA Kit	1 キット	104,000
559-18651	DY206-05	Ref Human IL-6 DuoSet ELISA, 5 Plate	1 キット	67,000

R&D Systems のELISA キットシリーズについての詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W043564

S100A4 研究に新たな選択肢！ 高感度な抗 S100A4 抗体

NEW 抗ヒト S100A4 マウスモノクローナル抗体

S100A4 は、細胞の運動性・浸潤・血管新生に関与するカルシウム結合タンパク質です。
炎症性サイトカインの産生や炎症性細胞の遊走にも関与すると考えられており、疾患研究・創薬研究で注目されています。疾患活動性や治療反応性を評価するバイオマーカーとしても検討されています。本号では、株式会社ペルセウスプロテオミクスで販売している S100A4 の検出に適した高感度な抗 S100A4 抗体をご紹介します。

特 長

- **高感度：**
  ウェスタンブロッティング（WB）および抗原固相 ELISA で高い特異性。極微量の S100A4 も正確に測定可能。他社のサンドイッチ ELISA キットと比較して高感度な測定が期待できる。
- **ELISA で使用可能：**
  固相抗体と HRP 標識抗体を組み合わせた抗体セットとして使用。サンドイッチ ELISA による S100A4 濃度の測定に加え、WB による発現確認にも利用可能。疾患モデルや臨床検体における S100A4 量の比較、薬剤投与前後の変化の評価などに最適。

■ データ

他社サンドイッチ ELISA キットとの比較

	本品	A 社 ELISA Kit
検量線範囲	0.19-25 ng/mL	0.378-24 ng/mL
最低検出感度	0.24 ng/mL	0.282 ng/mL
発色時間	30 min	10-20 min
添加回収試験	91-102%	84-113%

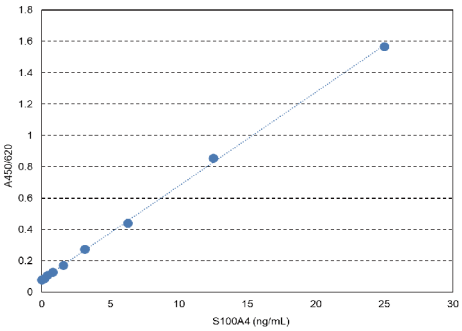
こんな研究者におすすめ

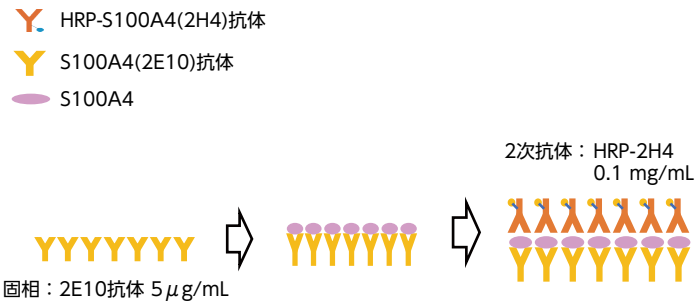
- S100A4 を高感度に測定したい！
- 疾患活動性や治療反応性を評価したい！
- 創薬研究で薬剤効果を確認したい！
- 既存の ELISA キットより高感度な測定を検討中！
- WB と ELISA の両方で S100A4 を解析したい！



■ ELISA での感度比

本品と HRP 標識抗体を固相抗体と標識抗体のセットとして使用





■ データシート

メーカーコード：PP-2E10-0C
クローン No.2E10
品名：抗ヒト S100A4
マウスモノクローナル抗体

メーカーコード：PP-2H4-0C
クローン No.2H4
品名：HRP 標識 抗ヒト S100A4
マウスモノクローナル抗体

コード No.	メーカーコード	品 名	濃 度	容 量	希望納入価格（円）
635-63171	PP-2E10-0C	F 抗ヒト S100A4 マウスモノクローナル抗体	1 mg/mL	100 μL	78,000
632-63181	PP-2H4-0C	F HRP 標識 抗ヒト S100A4 マウスモノクローナル抗体	0.5 mg/mL	50 μL	58,000

※現在ご使用の抗体との比較評価を検討される場合は、有償サンプル包装をご用意しています。

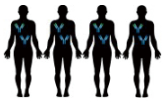
詳細は、当社 Web をご覧ください。

ファージディスプレイ法による抗体取得

ヒト抗体および VHH 抗体のライブラリによる抗体スクリーニング受託サービス

株式会社ペルセウスプロテオミクス（PPMX）は、東京大学先端科学技術研究センターの先端技術と多彩な研究ネットワークを基盤として、2001 年に設立されたバイオベンチャーです。
PPMX のヒト抗体・VHH 抗体ライブラリは、多様性に優れており、様々な抗原に対する抗体が含まれていることが期待できます。

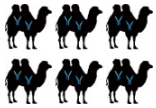
ヒト抗体ライブラリ



H 鎖に多様性を持たせたヒト抗体候補
（数× 10^{10}…他社比較：H 鎖基準で～数 100 倍）

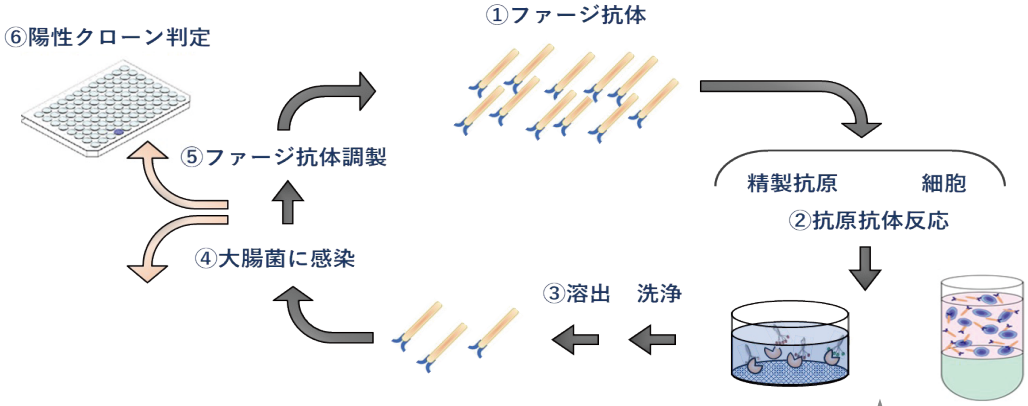
- 抗体医薬・診断薬開発におけるリード抗体探索
- 診断薬開発に向けた結合抗体のスクリーニング
- 抗原やエピトープに応じた候補の選定等を支援します。

VHH 抗体ライブラリ



小型で取り扱いやすい
ナイーブ抗体ライブラリ（20 頭から数× 10^{10}）

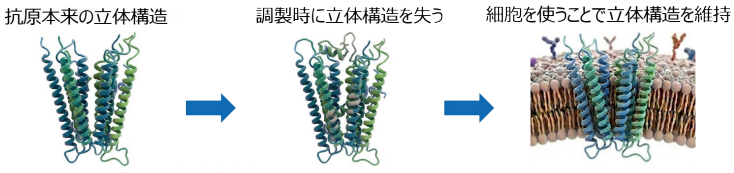
- 細胞表面抗原や立体障害の大きい部位への結合候補探索
- 小型分子の特性を活かした組織浸透性・分子設計の検討
- 診断薬や次世代抗体フォーマットに向けた候補選定等、アプローチが難しい標的に対する候補探索を支援します。



細胞を使った独自の抗体スクリーニング法

PPMX では、精製抗原だけでなく、細胞を用いた独自のスクリーニング法を採用しています。
細胞上に発現した抗原を認識する抗体を評価することで、実際の生体環境に近い条件で候補抗体を探索できます。

PPMX独自手法 その１：生きた細胞を使った抗体スクリーニング



PPMX独自手法 その２：有機溶剤を使った抗体スクリーニング（ICOS*法：特許出願済）



＊Isolation of antigen/antibody Complexes through Organic Solvent

細胞ベーススクリーニングの特長

細胞上で維持された抗原の状態を評価し、実用性の高い抗体候補の選定を支援します。

- 立体構造や糖鎖修飾を含む、細胞表面抗原への結合評価。
- 抗原発現細胞と非発現細胞を用いた特異性・選択性の比較・抗体医薬品・診断薬候補の選別等、より生体に近い状態で抗体候補を評価可能。

ナイーブ VHH 抗体ライブラリからの抗体スクリーニングの詳細は、当社 Web をご覧ください。

ヒト scFv 抗体ライブラリからの抗体スクリーニングの詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 W040917 W043454

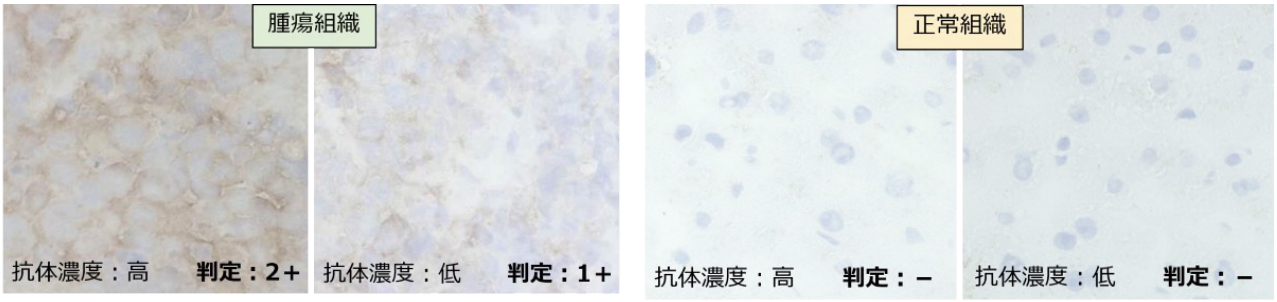
富士フイルム富山化学株式会社　抗体医薬品の早期スクリーニングに！

NEW 抗体医薬品候補の組織交差反応性（TCR）試験

FUJIFILM Value from Innovation

抗体医薬品やADC（抗体薬物複合体）は高い標的特異性を持つ一方、非特異的な組織結合（オフターゲット結合）が副作用や毒性のリスクとなるため、安全性評価が不可欠です。
組織交差反応性（Tissue Cross-Reactivity、TCR）試験は、正常組織に対するオンおよびオフターゲット結合の両面から安全性リスクを評価します。また、ICH-S6（R1）「バイオテクノロジー応用医薬品の非臨床における安全性評価」（薬食審査発 0323 第 1 号、平成 24 年 3 月）をはじめ、FDA やEMA などの規制当局もTCR 試験を非臨床安全性評価項目と位置づけており、適切な試験設計と生物学的解釈が求められています。
本サービスでは、組織サンプルの調達から標本作製、認定毒性病理専門家による評価・判定まで一貫して対応いたします。

■ 事例：腫瘍細胞の細胞膜に発現する標的分子に対する抗体によるTCR 評価結果



■ 利用可能なヒト正常組織（例）

肝臓	腎臓	尿管	膀胱	肺	心臓	大動脈
大脳皮質	小脳	脊髄	胃	小腸	大腸	膵臓
骨髄	脾臓	リンパ節	甲状腺	副腎	骨格筋	皮膚
卵巣	卵管	子宮頚部・体部	乳腺	胎盤	精巣	前立腺

上記以外の臓器の使用や、疾患組織の調達についてもご相談ください。
動物組織の調達についてもご相談ください。

抗体医薬品候補の組織交差反応性（TCR）試験
～ 開発段階に応じた安全性評価と最適な試験プランについて ～

これまで複数のバイオロジクスの非臨床安全性評価（TCR 試験含む）を担当された
富士フイルム富山化学株式会社　富山研究開発センター　猪又 晃 氏より、
全 3 回にわたり組織交差反応性（Tissue Cross-Reactivity、TCR）試験の基礎から実務的な導入方法、そして評価手法のポイントについて順を追って解説し、抗体医薬品開発における安全性評価の理解と実践をサポートします。

第 1 回　TCR 試験とは?　～抗体開発者必見! TCR 試験の基礎解説～
「TCR 試験とは?」として、その重要性と基礎的な概念についてご紹介します。

第 2 回　なぜ早期実施が推奨されるのか?　～候補抗体選定に差をつける早期 TCR 検討のすすめ～
申請時の評価だけでは見落とすリスクについてご紹介します。

第 3 回　TMA vs 凍結組織スライド、どちらが適切?　～ TMA と凍結組織スライドの賢い使い分け～
TMA と凍結組織スライドの両者の特徴やメリット・デメリットを比較検討し、抗体の組織交差反応性試験における最適な選択と効果的な活用法についてご紹介します。

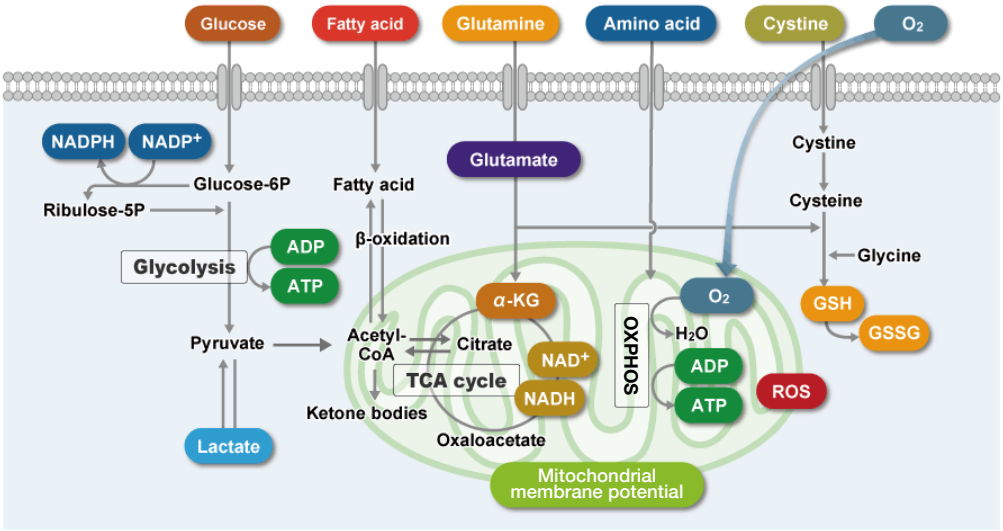
詳細は、当社 Web をご覧ください。

幅広いラインアップで組合わせて測定ができる

細胞内代謝関連測定試薬

株式会社同仁化学研究所では、はじめての方でも簡便に使用できる、測定操作および前処理に最適なコンポーネントをキット化しています。また代謝に関する理解を深めるための動画やセミナー、そのほか代謝マップや測定意義、引用文献をメーカー Web にて随時更新しています。

■ 細胞内代謝と関連製品群マップ



■ 実験例：Sulfasalazine (SSZ) による細胞内代謝の変化

複数の製品を組合わせた実験で詳細を理解

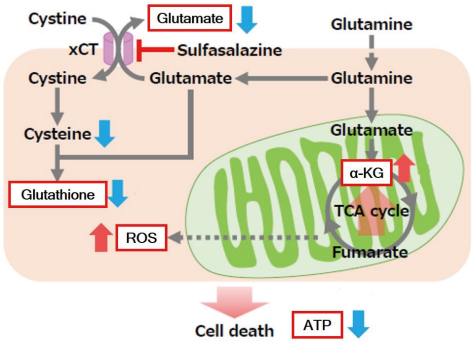
シスチン / グルタミン酸トランスポーター (xCT) を阻害することが知られている Sulfasalazine (SSZ) を A549 細胞へ添加後、細胞内代謝の変化を確認した。その結果、SSZ 添加により細胞内の ATP、グルタチオン (GSH) ならびにグルタミン酸放出量は減少し、細胞内のα - ケトグルタル酸と ROS は増加した。

〈使用製品〉

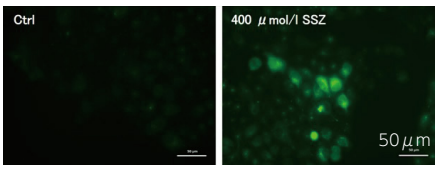
- **細胞内 ATP**：ATP Assay Kit-Luminescence［メーカーコード：A550］
- **細胞内α -KG**：α -Ketoglutarate Assay Kit-Fluorometric［メーカーコード：K261］
- **細胞内 GSH**：GSSG/GSH Quantification Kit［メーカーコード：G263］
- **細胞内 ROS**：ROS Assay Kit -Highly Sensitive DCFH-DA-［メーカーコード：R252］
- **グルタミン酸放出量**：Glutamate Assay Kit-WST［メーカーコード：G269］

〈実験条件〉

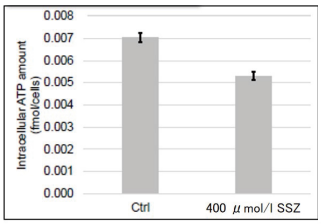
細胞：A549 細胞 (1×10^6 cells) 暴露時間：48 時間



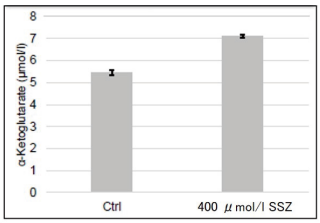
細胞内ROS量の変化



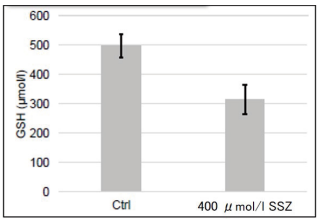
細胞内ATPの濃度変化



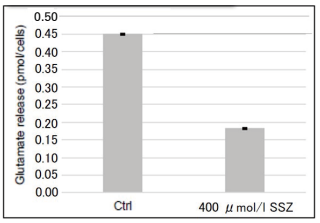
細胞内α-ケトグルタル酸の濃度変化



細胞内GSHの濃度変化



グルタミン酸放出量の変化





製品の詳細はこちらから
〈同仁化学 Web〉
https://www.dojindo.co.jp/products/contents/cell-metabolism.html

当社Webにも掲載しています Webページ番号検索 WC06162

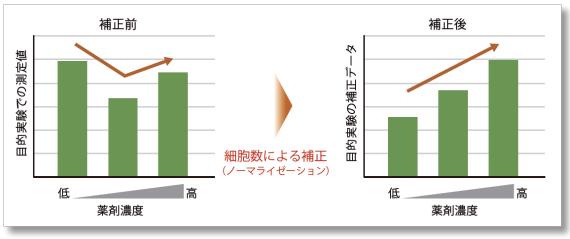
コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
346-09793	A550	F ATP Assay Kit-Luminescence	50 テスト	31,800
340-09791			200 テスト	57,000
343-09801	K261	Ref α-Ketoglutarate Assay Kit-Fluorometric	100 テスト	80,900
342-10361	G263	Ref GSSG/GSH Quantification Kit II	200 テスト	70,100
345-09621	G269	Ref Glutamate Assay Kit-WST	100 テスト	63,200
340-09811	R252	F ROS Assay Kit -Highly Sensitive DCFH-DA- 危	100 テスト	22,900

関連製品

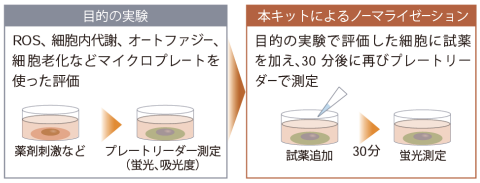
コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
342-09413	G264	Ref Glucose Assay Kit-WST	50 テスト	23,600
346-09411			200 テスト	49,500
343-09281	L256	Ref Lactate Assay Kit-WST	50 テスト	39,000
349-09283			200 テスト	91,200
348-09611	G268	Ref Glutamine Assay Kit-WST	100 テスト	69,600
347-09321	N509	Ref NAD/NADH Assay Kit-WST	100 テスト	72,500
344-09331	N510	Ref NADP/NADPH Assay Kit-WST	100 テスト	70,500
346-09911	A552	Ref ADP/ATP Ratio Assay Kit-Luminescence	100 テスト	63,200
343-09921	G270	Ref Glycolysis/OXPHOS Assay Kit	50 テスト	60,700
345-10091	G272	Ref Glycolysis/JC-1 MitoMP Assay Kit	50 テスト	56,700

代謝測定キットとの併用でデータの信頼性を向上
細胞数ノーマライゼーションキット

マイクロプレートを用いた細胞の解析では、得られる結果がウェル中の細胞数によって変化する場合があります。その際には、細胞数のカウントやトータルタンパク質量の確認により、得られた測定値の補正（ノーマライゼーション）が必要となります。本品は試薬を細胞培養液に添加するだけで、細胞内の核が染色され、得られる蛍光強度から細胞数を簡便に評価することができます。



試薬をウェルに加えるだけ



コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
342-09393	C544	Ref Cell Count Normalization Kit	200 テスト	10,700
346-09391			1000 テスト	26,000

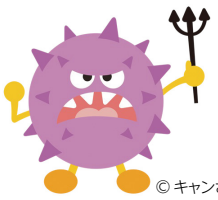
お役立ち　**細胞内代謝の基礎～先端の研究内容まで、同仁化学のセミナーアーカイブが視聴できます。**



試薬の使い方セミナー～ DOJIN5 は語りだす
第 1 回　出た！ 細胞内代謝の全貌
～エネルギー代謝解析の実験を解説～



試薬の使い方セミナー ～ DOJIN5 は語り続ける
第 1 回　もっと出る！ 細胞内代謝の全貌
～エネルギー代謝解析の実験を解説～


© キャンさん



細胞代謝学術セミナー
・腫瘍浸潤リンパ球におけるミトコンドリア代謝異常の解明
・細胞老化・個体老化に伴う代謝レジリエンス変容機構とその応用
・転写・エピゲノムから見た代謝制御

詳細は、当社 Web をご覧ください。

セミナーアーカイブの一覧・詳細
〈同仁化学 Web〉
https://dojindo.co.jp/products/contents/archive_all.html

信頼の品質で、あなたの研究をサポート

ウシ胎児血清　冬のひとしぼりキャンペーン

biosera

Biosera のウシ胎児血清は高品質で安定した供給が可能で、細胞培養研究において多くの研究者から信頼されており、さまざまな実験に使われています。
今回、期間限定で特別価格にてご提供!!
さらに500 mL ボトルを 10 本以上ご購入検討のお客様にはロットチェックサンプル (25 mL) を無料でプレゼントいたします。
ぜひこの機会に、Biosera のウシ胎児血清の品質をお確かめください。

キャンペーン詳細はこちら



500 mL × 10 本以上ご購入検討の場合、ロットチェックサンプルをプレゼント！
詳しくは当社 Web をご覧ください。

キャンペーン期間：2026年11月1日～2027年1月31日

コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	対象ロット	有効期限	キャンペーン価格 (円)
551-57095	FB-1001/500	Biosera　ウシ胎児血清 (ブラジル産)	500 mL	S00VF	2030/4/7	35,800
554-57105	FB-1280/500	Biosera　ウシ胎児血清 (フランス産)	500 mL	P00PZ	2028/6/27	39,500
528-53205	FB-1285/500	Biosera　ウシ胎児血清 (アイルランド産)	500 mL	S00UM	2030/1/13	40,000

Biosera 社　FBS の製品詳細は、当社 Web をご覧ください。

カタログ発行案内

食品 微生物・カビ毒検査用試薬カタログ

Wako

当社ではこのたび、食品中の微生物やカビ毒の検査に使用できる培地、検査キット、標準品などを掲載した「食品 微生物・カビ毒検査用試薬カタログ」を発行しました。検査の効率化や精度向上に役立つ製品・サービスまで幅広くご紹介しています。







- 全 48 ページ
- 無料ダウンロード可能

■ カタログ掲載内容

- 微生物検査用培地
- 微生物検査用イムノクロマト
- 微生物遺伝子検査関連製品
- 微生物迅速検査製品
- ATP 検査製品
- 微生物検査前処理製品
- 培養基材
- マイコトキシン標準品・標準液
- マイコトキシン分析用前処理カラム
- マイコトキシン検査用キット
- その他関連製品 (ヒスタミン検査用キット)
- 受託検査サービス

◀カタログダウンロードはこちら！
当社 Web より無料でダウンロードが可能です。ぜひご覧ください。
https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/pg4663a1/download/index.html

当社Webにも掲載しています　Webページ番号検索　W043514　–

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。

ウエスタンブロッティング用化学発光検出試薬（ペルオキシダーゼ発光基質）

ウエスタンブロッティングでは、HRP などのペルオキシダーゼ（POD）で標識した抗体をメンブレン上の目的タンパク質に結合させて検出する方法が一般的です。ペルオキシダーゼの発光基質にルミノールを使用した化学発光検出（ケミルミネッセンス）は感度が高い、レーザーなどの励起光が不要、バックグラウンドが低いなどのメリット[1]からタンパク質の検出に広く使用されています。
今回は当社の化学発光検出試薬「イムノスター® シリーズ」の使い分けをご紹介します。

イムノスター® とは？

ペルオキシダーゼの発光基質としてルミノールの誘導体である「L-012」を採用したウエスタンブロッティング用化学発光検出試薬です[2]。
L-012 は従来のルミノールと比較して、発光強度が高く、タンパク質を高感度に検出することができます。

製品名	イムノスター® LD	イムノスター® ゼータ
特長	発光強度重視	バランス重視
発光強度	◎ イムノスター® ゼータの 20-100 倍の発光強度	○
発光安定性	△	◎
対応メンブレン	PVDF、ニトロセルロース	
検出方法	CCD イメージャー、X 線フィルム	
リプロービング	可能	
こんな方におすすめ	・サンプル中の微量タンパク質を検出したい ・他社の化学発光検出試薬でシグナルが弱い	・標準的な条件で使用したい（タンパク質量が分からない） ・バックグラウンドを抑えたい ・広いダイナミックレンジで定量したい

上記比較表のようにイムノスター® LD は感度に優れ、イムノスター® ゼータは発光持続性や定量ダイナミックレンジの広さが優れています。
微量タンパク質の検出にはイムノスター® LD、標準的な濃度や濃度未知のタンパク質検出にはイムノスター® ゼータをおすすめしています。

〈参考文献〉1）森山達哉 編：「バイオ実験で失敗しない！ 検出と定量のコツ」，p48（羊土社）（2005）.
2）平安一成：和光純薬時報，**80**（3），8（2012）.

イムノスター® の製品情報や他社製品との比較データは当社 Web をご覧ください。

あるとちょっと便利な製品をご紹介

Mr. ジェントの道具箱

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。

awairo® 遠沈管 Mini 25mL（自立型，レーザー目盛付）



最近、濃い味よりも薄味が好きになってきた。どうやら人は年を重ねると淡いものを好むようになるらしい。色に関しても同じで、淡色の持つ優しさや温かさが心地よい。
AGC テクノグラス株式会社の「awairo® 遠沈管 Mini 25mL（自立型，レーザー目盛付）」はパステルカラー 5 色キャップの遠沈管で、どのような色のマーカーペンで書いても、見づらくならずサンプル管理に便利である。もちろん液漏れ防止構造や、レーザーによるチューブ外部への目盛刻印、細胞やタンパク質の吸着が少ないポリプロピレン製など実用面でも優れている。
awairo® があればきっとこれまで以上に優しさや温かさがあふれる研究室になるだろう。

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）
638-63041	2364-025	awairo® 遠沈管 Mini 25mL （自立型，レーザー目盛付）	AGC テクノグラス	100 個 （20 × 5 色）	9,800

詳細は、当社 Web をご覧ください。

大腸炎モデル動物作製のゴールドスタンダード

デキストラン硫酸ナトリウム

MP Biomedicals 社のデキストラン硫酸ナトリウム (DSS) は、大腸炎モデル作製用 DSS のゴールドスタンダードとして世界中で広く使用されており、8,000 件以上の文献・出版物に記載されています。また、アゾキシメタンとの併用により、大腸がんモデルを効率的かつ再現性良く作製することが可能です。



デキストラン硫酸ナトリウム (DSS) とは

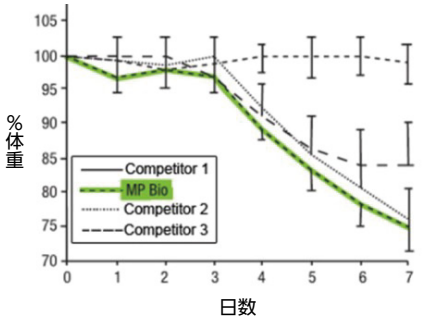
ムコ多糖の一種で、腸粘膜上皮障害を起こします。粘膜バリア障害の結果、DSS は粘膜下層に達し抗原提示細胞に貪食されます。活性化した抗原提示細胞が T 細胞活性化を引き起こし、炎症性腸疾患と類似の症状を誘発させます。

■ 使用例

Bamba ら (2012) は、本品と他社の DSS 製品を用いて、マウスに大腸炎を誘導した際の「体重の推移」を比較し、そして組織学的スコアで示された結果から、MP Biomedicals 社の DSS が最も重症度の高い大腸炎を誘発させることが示されました。

- マウスには通常飼料と共に飲料水として 2%の DSS を 7 日間投与
- 1 週間飼育後に解剖
- 各個体の体重は毎日計測

DSS 誘導性大腸炎マウスの体重変化



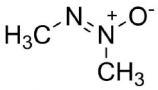
■ 参考文献

Bamba, S. *et al.* (2012) *Digestive Diseases and Sciences*, **57** (2), pp. 327-334.

コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
–	160110	デキストラン硫酸ナトリウム MW36,000 ～ 50,000	1 g	7,600
597-18793			10 g	20,100
599-18792			25 g	37,500
595-18794			50 g	67,300
591-18791			100 g	125,700
593-18795			500 g	492,300

関連製品：アゾキシメタン

アゾキシメタンは、DNA に O^6-メチルグアニン付加物を誘導し、G → A の転換変異を引き起こす発がん物質であり、特に結腸がんを効率的に誘導します。DSS と併用することで、効率的かつ再現性良く、大腸がんモデルを作製できます。



コード No.	メーカーコード	品　名	容　量	希望納入価格(円)
–	183971	F Azoxymethane 危	25 mg	44,000
–			100 mg	68,000

詳細は、当社 Web をご覧ください。

当社Webにも掲載しています　Webページ番号検索　W019639

Ref…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-I…特定毒物　毒-I 毒-II…毒物　劇-I 劇-II 劇-III…劇物　麻…毒薬　劇…劇薬　危…危険物　向…向精神薬　特麻原…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。覚
国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」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。毒素等
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
東京本店　〒103-0023　東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号
●北海道営業所 ●東 海 営 業 所
●東 北 営 業 所 ●中 国 営 業 所
●筑 波 営 業 所 ●九 州 営 業 所
●横 浜 営 業 所
試薬ホームページ
https://labchem-wako.fujifilm.com

26Z16.1 営 01K