

# BIO WINDOW

バイオウィンドウ

## CONTENTS

### エクソソーム

- 抗 CD9, ラットモノクローナル抗体 (77B) ..... 02
- 抗 CD81, ラットモノクローナル抗体 (9B), ビオチン結合... 03

### 免疫

- 抗 Claudin-5, モノクローナル抗体 (R9/M48) ..... 04

### 遺伝子

- 〔ニッポンジーン〕 LAMP MASTER シリーズ ..... 05
- 〔ニッポンジーン〕 GeneAce cDNA Synthesis Kit ... 06
- 〔ニッポンジーン〕 GeneAce SYBR<sup>®</sup> qPCR Mix  $\alpha$  シリーズ ..... 07
- 〔ニッポンジーン〕 GeneAce Probe qPCR Mix II ..... 07
- 〔倉敷紡績〕 核酸分離システム QuickGene Mini シリーズ ..... 08
- 〔石原産業〕 GenomONE<sup>®</sup>-Neo (FD) ..... 10
- 〔TriLink Biotechnologies〕 CleanCap<sup>®</sup> ..... 11

### 抗体・アッセイ

- 抗インテグリン  $\alpha 8 \cdot \alpha 9$ , モノクローナル抗体 ..... 12
- 〔Jackson〕 抗マウス IgG サブクラス特異的二次抗体 ... 13
- 〔同仁化学〕 抗体標識キット ..... 14
- 〔R&D systems/Novus biologicals〕 T細胞マーカー抗体 ..... 28

### 細胞機能解析

- 〔同仁化学〕 ミトコンドリア染色試薬 ..... 16
- 〔同仁化学〕 ミトコンドリア膜電位検出キット ..... 17
- 〔同仁化学〕 細胞内代謝測定試薬 ..... 18

### 生理活性

- 抗ウイルス薬有効成分化合物 ..... 20

### 蛍光

- 〔ペプチド研究所〕 SARS-CoV/SARS-CoV-2 Main Protease 活性測定用蛍光基質 ..... 21
- 〔Biotium〕 TrueBlack<sup>®</sup> シリーズ ..... 22

### イメージング

- 〔Evrogen〕 TurboFP ベクター ..... 24

### 培養

- リシルエンドペプチダーゼ<sup>®</sup>, 組換え体, バイオ医薬分析用 (rLys-C) ..... 23
- 〔Solabia〕 ペプトン・タンパク質加水分解物 ..... 25
- 〔R&D systems〕 GMP Cloudz Human T Cell Activation Kit ..... 26
- 〔Xylyx Bio〕 IN SITE<sup>™</sup> Metastasis Kit ..... 29
- 〔Wilson Wolf〕 G-Rex シリーズ ..... 30
- 〔R&D systems〕 GMP ProDots Proteins ..... 32
- 〔住友ベークライト〕 セラムチューブ ..... 33
- CultureSure<sup>®</sup> ALK5 阻害剤 II 【RepSox】 ..... 36

### 機器・器材

- 〔タクミナ〕 スムーズフローポンプ Q シリーズ ..... 34
- 〔フクシマガリレイ〕 電解次亜水生成装置 FE クリーン水... 35

### お知らせ

- 〔同仁化学〕 はじめての抗体標識プロトコル ..... 15
- 試験研究用 医薬品成分化合物カタログ ver.3 ..... 20
- 〔R&D systems〕 Duoset ELISA 30%OFF キャンペーン ... 27

エクソソーム研究に！

**NEW** 抗 CD9, ラットモノクローナル抗体 (77B)

Wako

抗 CD9, ラットモノクローナル抗体 (77B) は、テトラスパニンファミリー (TM4SF) のメンバーである CD9 に対するラットモノクローナル抗体です。CD9 はインテグリンや他の表面タンパク質と複合体を形成する細胞表面糖タンパク質です。細胞接着および移動の調節、血小板の活性化や凝集を引き起こすことが報告されています。また、CD9 はエクソソーム表面に見いだされるエクソソームマーカーとして知られています。エクソソームマーカー抗体として、エクソソーム研究にご使用ください。

**特長**

- ウシ CD9 に反応しない
- ELISA の固相化抗体に使用可能

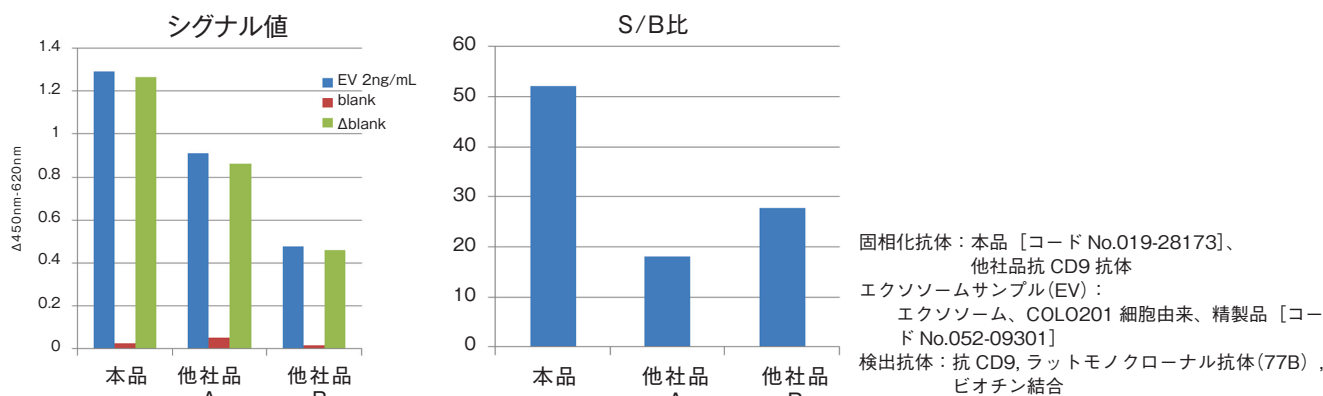
**▶▶ 抗体情報**

組成	1×TBS, 50 w/v% glycerol, 0.05 w/v% sodium azide
クローン	77B
免疫動物	ラット
サブクラス	IgG2b
交差性	ヒト CD9 (ラット CD9 にわずかに反応)
アプリケーション	ウエスタンブロット 1 : 1,000 - 1 : 8,000 (非還元サンプル)
	ELISA (検出) 1 : 2,000 - 1 : 16,000 (固相化) 1 : 100 - 1 : 1,000
	フローサイトメトリー 1 : 200 - 1 : 2,000

**▶▶ アプリケーションデータ**

**ELISA の Capture 性能比較**

本品および他社 CD9 抗体を固相化し、ELISA の Capture 性能比較を行った。結果、本品は他社 CD9 抗体よりもシグナル値および S/B 比が高いことが示された。



**▶▶ 抗 CD9 抗体一覧**

富士フイルム和光純薬では、3 種の抗 CD9 抗体をラインアップしています。下表を参考に適切な抗体をお選びください。

コード No. <sup>*1</sup>	014-27763	019-28173	019-27953
クローン No.	1K	77B	30B
免疫動物	マウス	ラット	ラット
サブクラス	IgG1	IgG2b	IgG2b
交差性 <sup>*2</sup>	ヒト	++	++
	ウシ	++	-
	マウス	-	-
	ラット	+	±
標識	未標識	未標識	ビオチン
適用アプリケーション	PS ELISA <sup>*3</sup> , WB, FCM	ELISA (固相化用), WB, FCM	PS ELISA <sup>*3</sup> , WB, IP, FCM

<sup>\*1</sup> : 100 μL 包装品のコード No.

<sup>\*2</sup> : ++ : 反応する, + : 弱く反応する, ± : ごくわずかに反応する, - : 全く反応しない

<sup>\*3</sup> : エクソソーム表面に発現するホスファチジルセリン (PS) 結合分子である Tim4 を固相化した当社独自の ELISA

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
013-28171	[F] 抗 CD9, ラットモノクローナル抗体 (77B)	20 μL	9,000
019-28173		100 μL	30,000

和光 エクソソーム

検索 🔍



<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/lifescience/exosome/index.html>

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ



# 抗 CD81, ラットモノクローナル抗体 (9B), ビオチン結合

Wako

抗 CD81、ラットモノクローナル抗体 (9B) はテトラスパニンファミリー (TM4SF) のメンバーである CD81 に対するラットモノクローナル抗体のビオチン結合抗体です。CD81 は TAPA-1 や Tetraspanin-28 としても知られ、IGSF8 (CD316) や CD36 と直接相互作用すること、B 細胞上の CD19、CD21 および Leu-13 (CD225) とシグナル伝達複合体を形成すること、また T 細胞上で CD4 や CD8 と会合して CD3 と共刺激を与えることが報告されています。

CD9、CD63、CD81 はエクソソーム表面に見いだされるエクソソームマーカーとして知られています。エクソソーム研究にご使用ください。

## ▶▶ 抗体情報

組成	1 × TBS, 50 w/v% glycerol, 0.05 w/v% sodium azide
クローン No.	9B
免疫動物	ラット
サブクラス	IgG2b
交差性	ヒト CD81 (ウシ CD81 にわずかに反応)
アプリケーション	ウエスタンブロット 1:1,000 - 1:8,000 (非還元サンプル)
	ELISA 1:2,000 - 1:16,000 免疫沈降 5 - 10 μg/assay

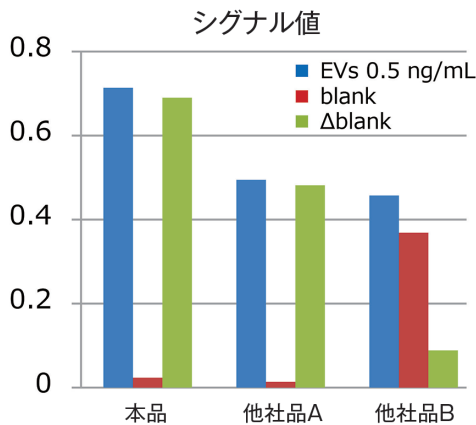
## 特長

- ヒト CD81 に対し高特異的
- 当社 ELISA の検出抗体として優れた性能

## ▶▶ アプリケーションデータ

### エクソソームの検出 (ELISA)

当社 ELISA キットを用いて本品および他社ビオチン結合抗体の検出性能比較を行った。本品は他社ビオチン結合抗体と比べ、ブランク値が低く、サンプル (EVs) のシグナル値が高いことが示された。



サンプル: エクソソーム, COLO201 細胞由来, 精製品 (EVs) [コード No. 052-09301]  
 使用キット: PS Capture™ エクソソーム ELISA キット (ストレプトアビジン HRP) [コード No. 298-80601]  
 検出抗体: 本品および他社ビオチン結合抗体 (250 ng/mL)

## ▶▶ 抗 CD81 抗体一覧

富士フィルム和光純薬では、ビオチン標識抗体 (9B) の他に未標識抗体 (17B1) の 2 種類の抗 CD81 抗体をラインアップしています。

コード No.	011-28111	011-27773
クローン No.	9B	17B1
免疫動物	ラット	マウス
サブクラス	IgG2b	IgG2b
交差性 <sup>*1</sup>	ヒト	++
	ウシ	±
	マウス	-
	ラット	-
標識	ビオチン	未標識
適用アプリケーション	PS ELISA <sup>*2</sup> , ELISA, WB, IP, FCM	PS ELISA <sup>*2</sup> , ELISA, WB, FCM

※1: ++: 反応する, +: 弱く反応する, ±: ごくわずかに反応する, -: 全く反応しない

※2: PS ELISA: エクソソーム表面に提示されるホスファチジルセリン (PS) 結合因子である Tim4 を固相化した当社独自の ELISA

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
011-28111	Anti CD81, Rat Monoclonal Antibody (9B), Biotin-conjugated	免疫化学用	50 μL	49,500

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

**NEW** 抗 Claudin-5, モノクローナル抗体 (R9/M48)

Wako

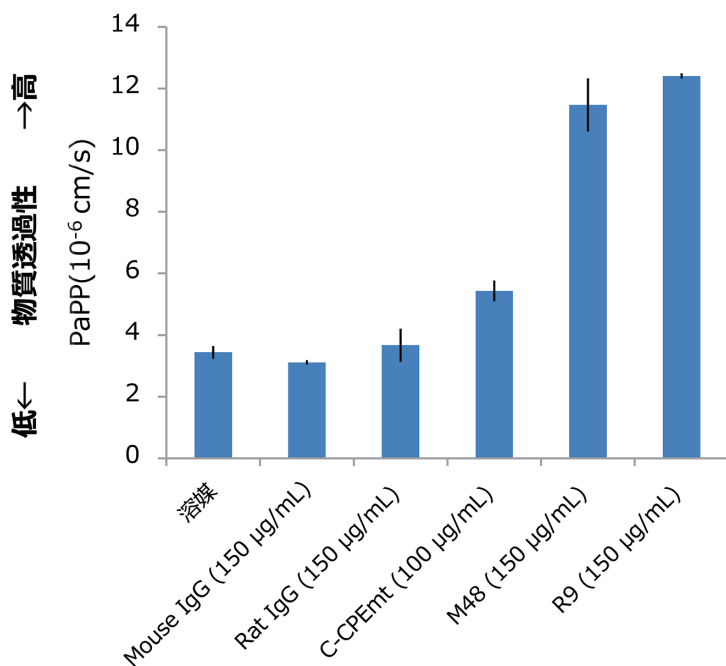
Claudin-5 は主に血液脳関門に発現する約 23 kDa の 4 回膜貫通タンパク質で、血液脳関門の制御に関与していると報告されています。本品は、DNA 免疫法により樹立した Native form の Claudin-5 に対するモノクローナル抗体で、Claudin-5 の中和活性 (血液脳関門モデルでのバリア機能を下げる作用) を示します<sup>1)</sup>。他の Claudin ファミリーの Claudin-1 ~ 4,6,7 には交差反応性を示しません<sup>1)</sup>。

▶▶ 抗体情報

	抗 Claudin-5, ラットモノクローナル抗体 (R9)	抗 Claudin-5, モノクローナル抗体 (M48)
コード No.	014-28101	011-28091
クローン No.	R9	M48
抗原	ヒト Claudin-5 全長遺伝子情報 accession#AAH19290	
Buffer	PBS	
サブクラス	ラット IgG2b・κ	マウス IgG3・κ
種交差性	ヒト、サル	
特異性	Claudin-5 ※ Claudin-1 ~ 4,6,7 とは交差反応しません <sup>1)</sup> 。	
抗体濃度	ラベル記載 初回ロット: 1.1 mg/mL	ラベル記載 初回ロット: 1.2 mg/mL
適応	フローサイトメトリー 0.5 - 5 μg/mL 中和実験 ( <i>in vitro</i> ) 90 - 150 μg/mL	

▶▶ データ (血液脳関門 *in vitro* 細胞モデルでの中和実験)

本抗体 (R9 および M48) を血液脳関門カニクイザル細胞モデル (BBB キット、ファーマコセル社) に添加し、同モデルにおけるバリア活性の指標となる物質透過性への影響を検証した。



本抗体 (R9 および M48) の添加により蛍光色素標識デキストラン (4kDa) の透過性が向上した。同様の作用を示す C-CPEmt より高い透過性を示した。

※ C-CPEmt  
Claudin-5 結合因子  
(ウェルシュ菌由来毒素変異体)

[参考文献]

1) Hashimoto, Y., et al. : *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, **363** (2), 275 (2017).

コード No.	品名	容量	規格	希望納入価格 (円)
014-28101	Anti Claudin-5, Rat Monoclonal Antibody (R9)	500 μL	免疫化学用	70,000
011-28091	Anti Claudin-5, Monoclonal Antibody (M48)	500 μL	免疫化学用	70,000

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ



# LAMP MASTER シリーズ



ニッポン・ジーン

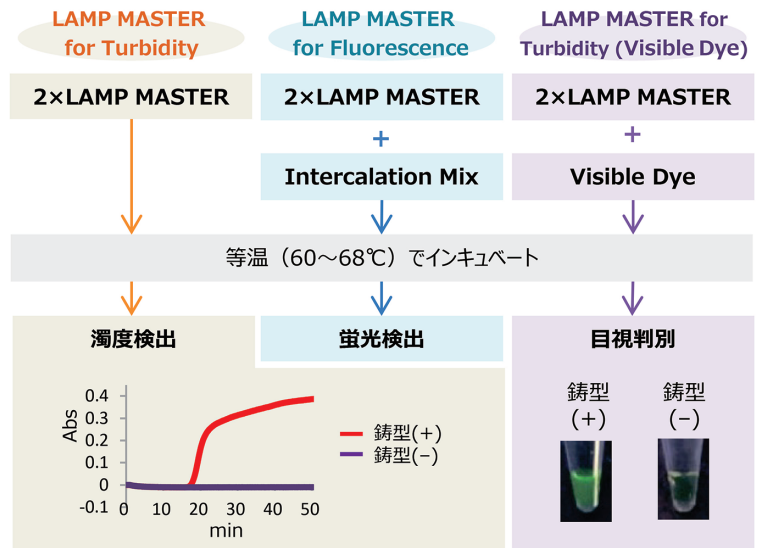
LAMP MASTER シリーズは、LAMP 法による等温核酸増幅のためのマスターミックス試薬です。2×LAMP MASTER にプライマーと鋳型核酸を添加するだけでLAMP 法による DNA 増幅を行うことができます。また、DNA 増幅を蛍光検出用装置で検出するための試薬や目視判別用試薬とのセットもあるため、検出方法に合わせてお選びいただけます。

## 特長

- 2×LAMP MASTER にプライマーと鋳型核酸を添加するだけで反応液を調製可能
- 検出方法に合わせて試薬を選択できる

## 製品内容 (300 反応用)

濁度検出	LAMP MASTER for Turbidity ▶ 2 × LAMP MASTER …… 625 μL × 6 本
蛍光検出	LAMP MASTER for Fluorescence ▶ 2 × LAMP MASTER …… 625 μL × 6 本 ▶ 10 × Intercalation Mix … 750 μL × 1 本
目視判別	LAMP MASTER for Turbidity (Visible Dye) ▶ 2 × LAMP MASTER …… 625 μL × 6 本 ▶ 25 × Visible Dye …… 300 μL × 1 本



## 実験例

### リアルタイム PCR 装置を用いた増幅産物の蛍光検出 (One Step RT-LAMP)

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 を鋳型に、逆転写酵素を追加した下記反応条件で増幅から検出までの工程をリアルタイム PCR 装置で 1 ステップで行った。

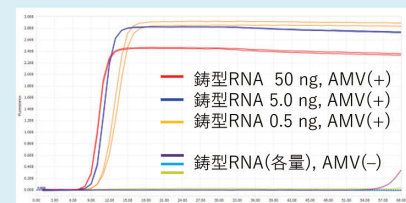
- 鋳型: HeLa 細胞由来 total RNA 0.5 ng, 5 ng, 50 ng  
 装置: Roche 社リアルタイム PCR 装置 (Light Cycler® 96)  
 試薬: • AMV Reverse Transcriptase [コード No.311-07501] \*  
 • LAMP MASTER for Fluorescence [コード No.317-08941]  
 • プライマーセット (標的領域: GAPDH)

反応条件: 68°C、1 時間 (LAMP 反応) → 融解曲線解析

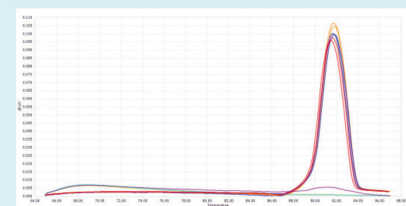
2×LAMP MASTER	12.5 μL
10×Intercalation Mix	2.5 μL
10×LAMP Primer Mix	2.5 μL
AMV RT (0.2 U/μL) *	1.0 μL
鋳型 RNA	1.0 μL
d.d.Water	Up to 25.0 μL

\*ニッポンジーン製品 (20 U/μL) を 0.2 U/μL になるよう希釈してから反応系に添加。

増幅曲線



融解曲線



**[結果]** 鋳型 RNA を 0.5 ng 添加した場合も、15 分以内に増幅を確認できた。

コード No.	品名	備考	容量	希望納入価格 (円)
311-08961	F LAMP MASTER for Turbidity	濁度検出用	300 反応用	45,000
317-08941	F LAMP MASTER for Fluorescence	蛍光検出用	1 set	55,000
314-08951	F LAMP MASTER for Turbidity (Visible Dye)	目視判別用	1 set	51,000

[注意] LAMP 法は栄研化学株式会社が特許を保有しています。株式会社ニッポンジーンは本品の製造および販売を栄研化学株式会社より許諾されています。

## 関連製品

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
311-07501	F AMV Reverse Transcriptase	500 units	27,000

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

1st strand cDNA 合成キット

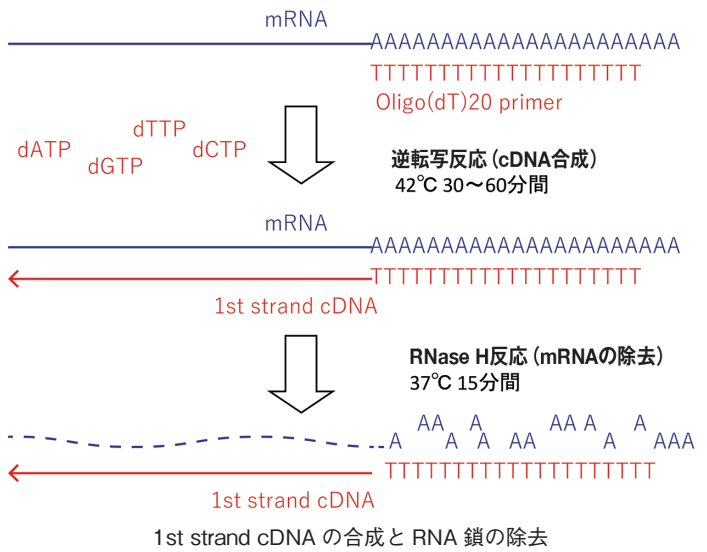
GeneAce cDNA Synthesis Kit



GeneAce cDNA Synthesis Kit は、RNA を鋳型に 1st strand cDNA を合成するためのキットです。本キットの GeneAce Reverse Transcriptase は、RNase H 活性を欠失させた M-MLV 由来の改変型逆転写酵素で、効率よく長鎖 cDNA を合成することができます。

特長

- cDNA 合成に必要な試薬が全てセット
- 完全長 cDNA の合成効率が向上
- RNase H 処理により RT-PCR の効率が向上 (RT-PCR の増幅効率が悪い場合、RNase H 処理することで PCR 効率が向上する可能性があります。)
- リアルタイム PCR 試薬との組み合わせに最適 (GeneAce qPCR Mix シリーズ)



▶▶キット内容

本品には、1 反応あたり 20 μL の容量で cDNA 合成反応 (逆転写反応) を 50 回行える試薬が含まれています。

- ▶ GeneAce Reverse Transcriptase ..... 50 μL
- ▶ 5 × RT Buffer ..... 1 mL
- ▶ RNase Inhibitor ..... 50 μL
- ▶ 10 mM dNTP Mixture ..... 50 μL
- ▶ Oligo (dT) 20 primer (50 μM) ..... 50 μL
- ▶ Random hexamers (50 μM) ..... 50 μL
- ▶ RNase H ..... 50 μL
- ▶ ddWater (RNase free) ..... 1 mL × 2

▶▶実験例

①長鎖 cDNA (10 kb) の合成効率の比較

本品、A 社製品、B 社製品 (各社 RNaseH - 改変型の逆転写酵素を含む) を用いてマウス FM3A 細胞 total RNA 2 μg を鋳型に Oligo (dT) primer を使用して逆転写反応を行った。

次に、合成した cDNA を鋳型にして、GeneAce SYBR® qPCR Mix a Low ROX (コード No.316-07693) を用いてリアルタイム PCR により Utrophin 遺伝子を検出し、cDNA 量を比較した。

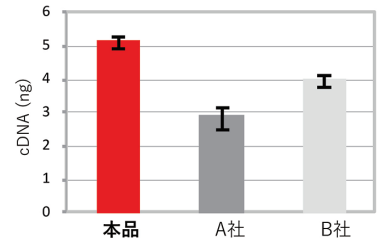


図 1. cDNA 合成量の比較

**[結果]** 本品は、他社製品よりも長鎖 cDNA の合成効率が高いことが示された。

② RNase H 処理の効果

HeLa 細胞 total RNA 2 μg を鋳型に、本キットを用いて cDNA を合成した。得られた cDNA を鋳型にして、RNase H 処理の有無による PCR 効率の比較を行った。(検出対象: EPAS1 遺伝子一部領域 約 2.6 kb)

- RNase H 処理あり (Lane +): RNase H 処理した cDNA (DNA 一本鎖) を鋳型にした PCR 産物
- RNase H 処理なし (Lane -): cDNA (DNA-RNA ヘテロ二本鎖) をそのまま鋳型にした PCR 産物
- マーカー (Lane M): Gene Ladder Wide 1 [コード No.313-06961]

**[結果]** RNase H 処理により PCR 効率が向上した。

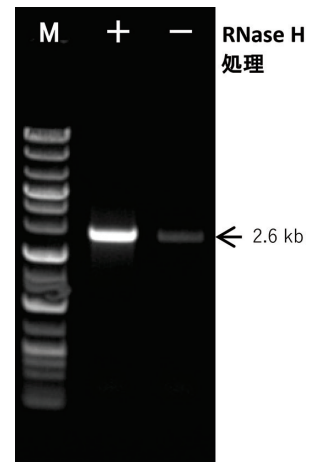


図 2. PCR 産物の電気泳動像

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
319-08881	GeneAce cDNA Synthesis Kit	50 回用	33,000

SYBR® Green I 検出系リアルタイム PCR 用試薬

# GeneAce SYBR® qPCR Mix α シリーズ



本シリーズは、SYBR® Green I 検出系のリアルタイム PCR 用マスターミックス (2×濃度) です。化学的な修飾を施されたホットスタート PCR 用の DNA ポリメラーゼ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、広範囲の雛型濃度に対し精度の高い分析ができます。

## ▶▶ 実験例

### GeneAce SYBR® qPCR α Low ROX と他社製品の比較 (2-step RT-PCR)

ISOGEN II (コード No.311-07361) を用いて HeLa 細胞から抽出した Total RNA から cDNA を合成し、A 社製品と増幅効率を比較した。また、融解曲線解析より非特異的産物の有無を確認した。

[鑄 型] cDNA の 5 段階希釈 ( $5^{-1} \sim 5^{-5}$ )  
 [PCR 条件] 95°C 10 分 → (95°C 30 秒、60°C 1 分) × 40 cycles  
 [装 置] ABI7500  
 [反応液量] 25 μL

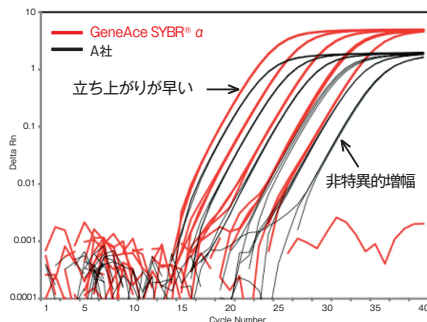


図 1. 増幅効率の比較

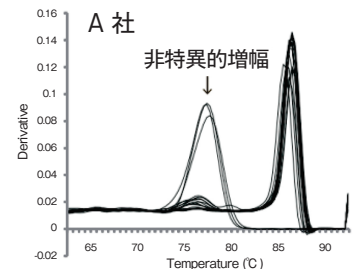
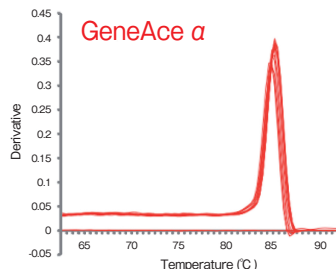


図 2. 融解曲線解析

**[結果]** 本品は他社製品と同等以上の立ち上がりの早さを示し、融解曲線解析で高い特異性が示された。

コード No.	品 名	容 量	希望納入価格 (円)
319-07683	F GeneAce SYBR® qPCR Mix α	300 反応用	36,000
316-07693	F GeneAce SYBR® qPCR Mix α Low ROX	300 反応用	36,000
319-07703	F GeneAce SYBR® qPCR Mix α No ROX	300 反応用	36,000

※FAST モード [95°C 20 秒 → (95°C 3 秒、60°C 30 秒) × サイクル数] 非対応です。UNG によるキャリーオーバー処理はできません。  
 [注意] SYBR® は、Thermo Fisher Scientific 社の登録商標です。

蛍光標識プローブ検出系リアルタイム PCR 試薬

# GeneAce Probe qPCR Mix II

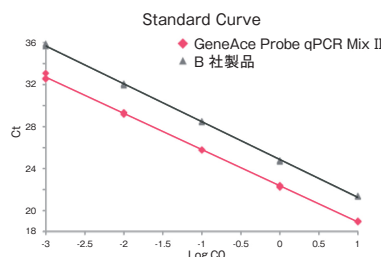
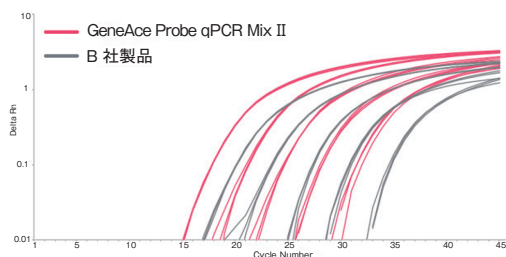


GeneAce Probe qPCR Mix II は、蛍光標識プローブ検出系のリアルタイム PCR 用マスターミックス (2×濃度) です。また、別途 UNG を添加することでキャリーオーバー防止処理を行えます (本品に UNG は含まれていません)。

## ▶▶ 実験例

### GeneAce Probe qPCR Mix II と他社製品の比較 (2-step RT-PCR)

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、B 社製品と増幅効率を比較した。



[鑄 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°C 10 分 → (95°C 30 秒、60°C 1 分) × 45 cycles  
 [装 置] ABI7500  
 [反応液量] 25 μL

**[結果]** 本品は、B 社製品と比較して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)
317-08821	F GeneAce Probe qPCR Mix II	50 反応用	11,000
313-08823		200 反応用	24,000

※FAST モード [95°C 20 秒 → (95°C 3 秒、60°C 30 秒) × サイクル数] 非対応です。

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

## 卓上核酸分離システム

## 核酸分離システム QuickGene Mini シリーズ



QuickGene シリーズは独自に開発された多孔質高分子メンブレンを使用した核酸分離システムです。この高分子メンブレンは核酸に対し高い吸着性を有し、厚さが80 $\mu$ mと従来のガラス繊維フィルターに比べ極めて薄く、そのため、低圧力で容易にサンプル溶液が通過可能であり、遠心分離等の手間とサンプルを傷つけやすいプロセスが不要となります。各種専用キットと組み合わせて使用することにより、様々なサンプルからDNA・RNAを分離可能です。

QuickGene-Mini480/Mini8Lは手動タイプの核酸分離装置です。コンパクトでスペースを取らず、安全キャビネット内での作業も可能です。分離工程で遠心分離が必要なく、迅速な核酸分離が可能です。

## QuickGene-Mini480/ 8L

## 特長

## ●高収量・高純度

独自のメンブレンにより、高収量・高純度のDNA/RNAを抽出

## ●短時間・簡単処理

遠心操作、廃液除去など不要で作業時間短縮  
サンプルセット、加圧スイッチのON/OFFのみで簡単操作

## ●コンパクトデザイン

省スペース、持ち運びしやすい軽量タイプ  
コンパクトでスペースを取らず、安全キャビネット内での作業も可能

## ●多検体処理

Mini480：一度に48検体処理可能、Mini8L：一度に8検体処理可能

## ●専用試薬

Mini480は小容量のSキット、Mini8Lは大容量のLキット対応  
※全血サンプルの場合、Sキット：200 $\mu$ Lの全血、  
Lキット：2 mLの全血

## QuickGene-Mini480



【本体寸法】  
280(W)×260(D)×295(H) mm  
【重量】  
約3.3 kg(装置本体のみ)

## QuickGene-Mini8L



【本体寸法】  
280(W)×255(D)×300(H) mm  
【重量】  
約3.3 kg(装置本体のみ)

## ▶▶操作例 (QuickGene-Mini480)



QuickGeneシリーズには全血2 mLから高度なゲノムDNA分離を全自動で実現する「QuickGene-Auto240L」もラインアップしています。また、様々なプロトコールを準備しております。詳細は当社HPをご覧ください。

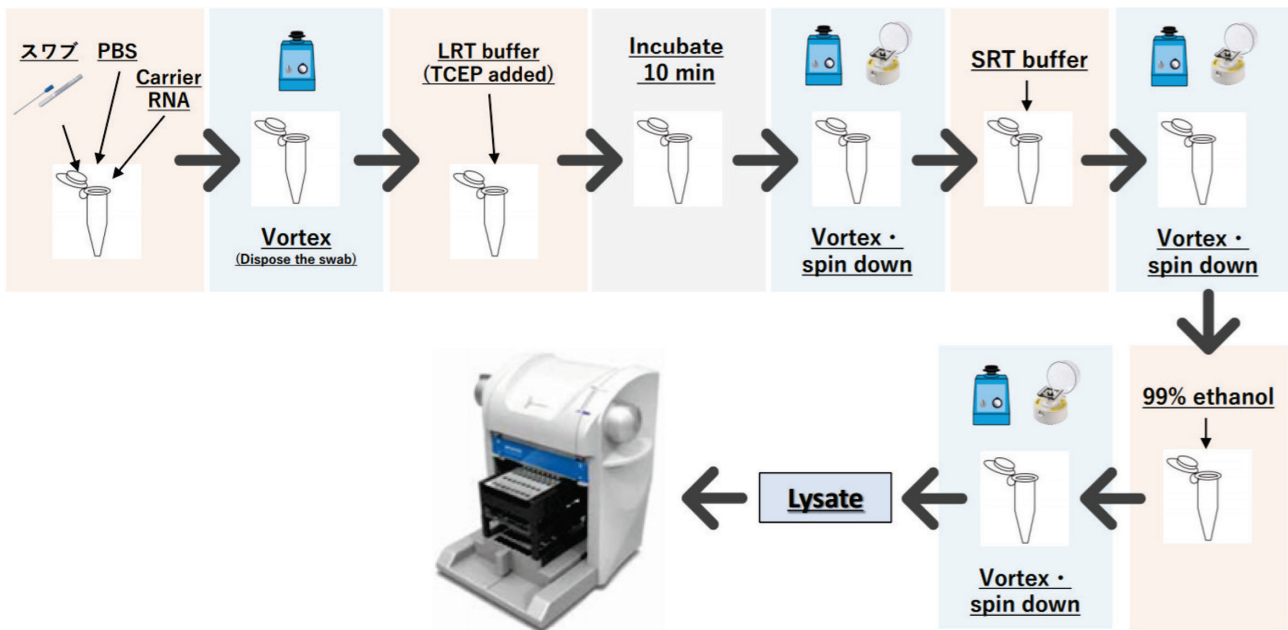
富士フイルム和光 QuickGene 検索 🔍



<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/kiki/genome/quickgene/index.htm>



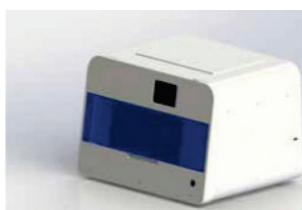
▶▶咽頭ぬぐい液(スワブ)からのウイルス RNA 抽出プロトコル(QuickGene-Mini480)



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
632-31571	—	QuickGene-Mini480	1 台	198,000
624-05961	—	QuickGene-Mini8L	1 台	298,000
636-23541	DB-S	DNA 全血キット S	96 回用	36,000
633-23551	DT-S	DNA 組織キット S	96 回用	41,000
637-23571	RB-S	RNA 血液細胞キット S	96 回用	56,000
634-23581	RC-S	RNA 培養細胞キット S	96 回用	47,000
631-23591	RC-S2	RNA 培養細胞 HC キット S	96 回用	47,000
634-23601	RT-S2	RNA 組織キット S II	96 回用	47,000
630-23561	PL-S2	プラスミドキット S II	96 回用	21,000
639-23531	DB-L	DNA 全血キット L	48 回用	48,000
638-29581	DT-L	DNA 組織キット L	48 回用	68,000

核酸自動分離システム QuickGene-Auto12S/24S

QuickGene-Auto12S/24S は全血 200 μL から高純度なゲノム DNA 分離を全自動で実現します。また、個体サンプルや RNA 分離用サンプルは、手動による前処理後、洗浄・分離工程を自動で処理することが可能です。



QuickGene-Auto24S

- Auto12S : 12 検体を一度に処理可能  
Auto24S : 24 検体を一度に処理可能
- サンプルセット後、全血サンプルを 23 分で処理
- 専用試薬は 1 サンプルずつのプレパック包装。装置にセットするまで密閉状態を維持
- 装置内に UV を照射し、清潔な環境を保持

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
637-46151	—	QuickGene-Auto12S	1 台	1,900,000
634-46161	—	QuickGene-Auto24S	1 台	3,400,000
635-44751	AS-DB	AutoS DNA Blood Kit	48 回用	32,000
632-44761	AS-DT	AutoS DNA Tissue Kit	48 回用	32,000
639-46231	AS-PL	AutoS Plasmid Kit	48 回用	34,000
636-46241	AS-RB	AutoS RNA Blood Kit	48 回用	38,000
630-46261	AS-RT	AutoS RNA Tissue Kit	48 回用	34,000
633-46251	AS-RC	AutoS RNA Cultured Cell Kit	48 回用	34,000

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

*in vivo* への遺伝子導入も可能なウイルス由来のトランスフェクション試薬

# GenomONE<sup>®</sup>-Neo (FD)

ISK 石原産業株式会社

石原産業の GenomONE<sup>®</sup> シリーズはセンダイウイルスのエンベロープ (Hemagglutinating virus of Japan Envelope ; HVJ-E) を利用したトランスフェクション試薬です。センダイウイルスのゲノム RNA を不活化することで得られる HVJ-E は、非増殖性・非感染性 Vesicle であり、バイオセーフティレベル 1 (BSL1) の実験室で使用可能です。

GenomONE<sup>®</sup>-Neo (FD) はプラスミド DNA、siRNA/miRNA、タンパク質など様々な物質を膜融合を介して細胞内に導入できるトランスフェクションツールです。トランスフェクションが難しい免疫細胞や動物個体にも適用可能です。

## 特長

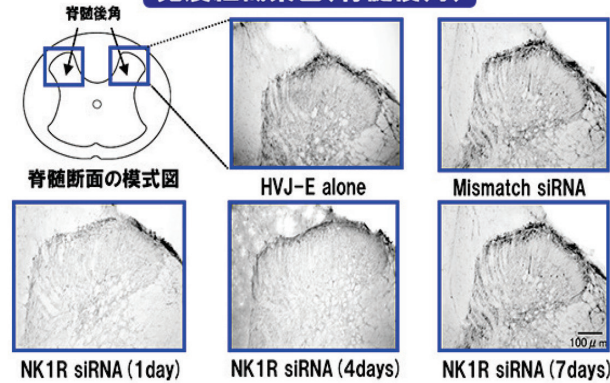
- プラスミド DNA、siRNA/miRNA、タンパク質等の様々な物質を膜融合を介して細胞内へ導入
- 動物個体 (*in vivo*) への適用\*が可能

\*HVJ-E は赤血球の凝集を引き起こすので、血液との接触が少ない投与を選択するか、投与前に灌流処理することを推奨いたします。

## ▶▶ アプリケーションデータ

### ラット 髄腔内への siRNA 導入

#### 免疫組織染色(脊髄後角)



HVJ-E を用いて NK1R siRNA を髄腔内に留置したカテーテルを介して脊髄へ投与した。

#### [結果]

投与 1 ~ 7 日後まで NK1R の発現の抑制を示した。

<データ提供>

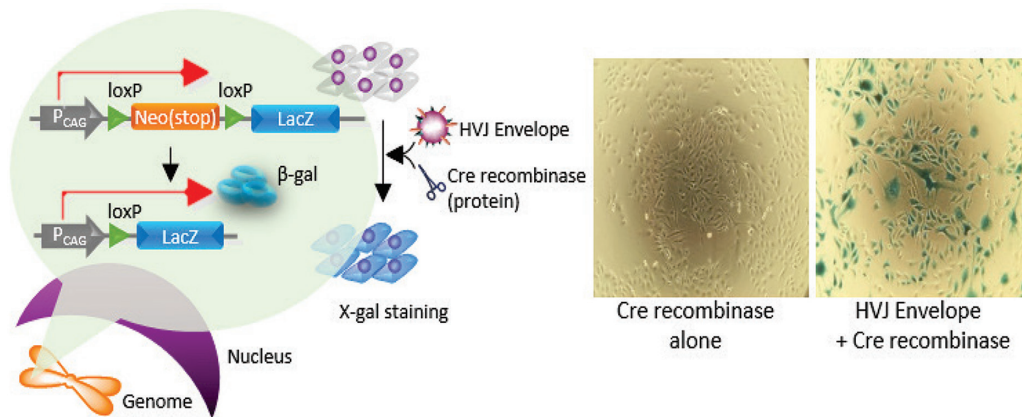
東北医科薬科大学医学部解剖学教室  
中山(直野) 留美先生  
宮崎大学医学部臨床神経科学講座精神医学分野  
西森利数先生

#### [参考文献]

*Eur. J. Pharmacol.*, **670**, 448-457 (2011)

### Cre recombinase (タンパク質) の細胞内導入

ゲノムに P<sub>CAG</sub>-loxP-Neo-loxP-LacZ 発現カセットが組み込まれた 2-2 細胞 (monkey, African green, RIKEN BioResource Center) に HVJ-E を用いて Cre recombinase (タンパク質) を導入した。



#### [結果]

Cre recombinase によってネオマイシン耐性遺伝子が切り出された細胞では LacZ 遺伝子が発現し、X-gal 染色で青色に染色された。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
381-15271	GN01F	Ref GenomONE <sup>®</sup> -Neo (FD)	1 セット	20,000
387-15273	GN04F		4 セット	60,000
385-15274	GN16F		16 セット	195,000
381-15276	GN40F		40 セット	440,000

免疫反応を回避し、翻訳効率を改善するキャッピング試薬

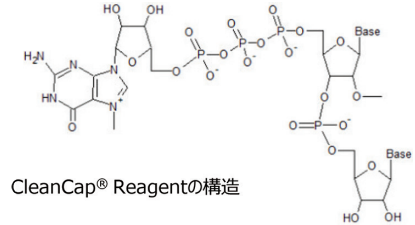
## CleanCap®

mRNA のキャッピングは、mRNA の安定化や生物活性の維持、自己 / 非自己認識による免疫反応の回避において重要な役割を果たします。現在の Capping 方法である mCAP や ARCA はキャッピングの効率が低く、エンザイムキャッピングはコストが高いのが課題です。

TriLink の CleanCap® は生体内での免疫反応を回避するキャッピング試薬です。特に *in vivo* 条件での翻訳効率が改善され、高活性な mRNA を得ることができます。

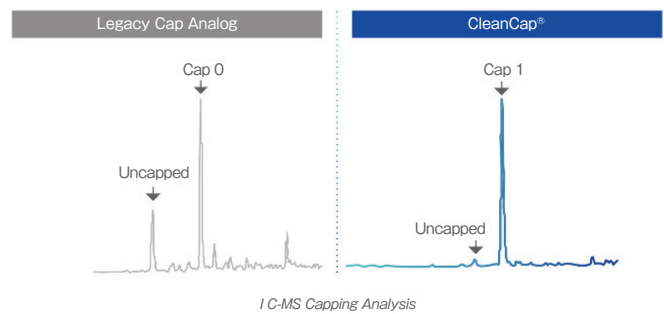
### 特長

- 高いキャッピング効率 (94%+) により高活性な mRNA が取得可能
- パターン認識受容体を活性化させないため、免疫反応を回避
- Cap0 に比べて *in vivo* 条件での翻訳効率が大きく改善
- エンザイムキャッピングと比較して大幅なコストダウンを実現



### ▶▶ 既存のキャッピング試薬との比較

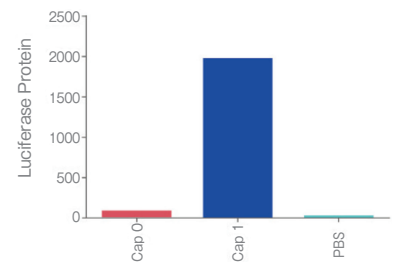
	Legacy Cap Analogs		CleanCap®
Natural Cap	No	➖	Yes
Immunogenic	Yes	➖	Reduced Immunogenicity
Capping Efficiency	~70%	➖	~95%
Yield/mL Transcription	1.5 mg/mL	➖	4 mg/mL
Cost	3X	➖	1X
Available Therapeutic Licenses	No	➖	Yes



### ▶▶ *in vivo* アプリケーションデータ

Cap1 構造である CleanCap® は宿主の自然免疫反応が低く抑えられ、*in vivo* における発現効率が向上します。一方、従来の Cap0 構造は免疫原性があるため、*in vivo* ではあまり発現しません。

右図: Luciferase mRNA を Lunar Lipid を用いてマウスの尾静脈に投与した。6 時間後、マウス肝臓中のルシフェラーゼ量をウエスタンブロッティングで測定した。  
<データ提供> Arcturus Therapeutics



### ▶▶ CleanCap® シリーズに CleanCap® Reagent AU が追加

CleanCap® AU は + 鎖 RNA ウイルスが有する Self-Amplifying RNA 向けにデザインされたキャッピング試薬です。近年の研究では、RNA 5' 末端の AU 配列がウイルスの複製に重要であることが示唆されています。CleanCap® AU はウイルスワクチンへの応用も期待できます。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
559-35511	N-7113-1	[F] CleanCap® Reagent AG	1 μmole	35,000
553-35514	N-7113-5		5 μmole	161,000
555-35513	N-7113-10		10 μmole	294,000
553-35531	N-7413-1	[F] CleanCap® Reagent AG (3' -OMe)	1 μmole	43,000
557-35534	N-7413-5		5 μmole	189,000
559-35533	N-7413-10		10 μmole	370,000
550-38081	N-7114-1	[F] CleanCap® Reagent AU	1 μmole	37,000
556-38083	N-7114-5		5 μmole	171,000
554-38084	N-7114-10		10 μmole	311,000

NEW

### TriLink 社の RNA 受託合成サービス

ご指定いただいた配列の RNA を TriLink 社で合成いたします。短鎖 RNA は化学合成、長鎖 RNA は転写合成にて製造いたします。本ページで紹介している CleanCap はもちろん、各種キャッピング、修飾塩基、バッファー組成、精製方法などをご指定いただけます。

修飾塩基を使用したガイド RNA の合成からバルクスケールでの mRNA 合成まで幅広い用途でご利用いただけます。GMP グレードでの製造も可能です。ご希望の方は当社営業もしくは販売代理店までお問い合わせください。

CleanCap® シリーズについては、当社 HP をご覧ください。  
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/O1964.html>

和光 mRNA キャッピング試薬 検索



抗体医薬品研究や線維化研究などに

**NEW** 抗インテグリン $\alpha 8 \cdot \alpha 9$ , モノクローナル抗体

Wako

インテグリンは様々な細胞に発現する、 $\alpha$ と $\beta$ のサブユニットから成る2量体の接着分子です。 $\alpha 8$ 、 $\alpha 9$ サブユニットはともに $\beta 1$ と2量体を形成します。インテグリン $\alpha 8 \beta 1$ は間葉細胞に、インテグリン $\alpha 9 \beta 1$ は類洞・皮質洞リンパ管内皮細胞に発現し、それぞれ組織の線維化に関与していることが知られています。現在、抗体医薬品や抗体診断薬の分野においてインテグリンモノクローナル抗体の研究が進んでいます。

このたび、当社では広島大学 TR センター・インテグリン-マトリックス治療開発医科学講座 横崎恭之先生のご協力のもと、インテグリン $\alpha 8$ および $\alpha 9$ のモノクローナル抗体を発売いたしました。本抗体はフローサイトメトリーや免疫細胞染色だけでなく中和抗体として細胞接着阻害アッセイ等にご使用いただけます。

**特長**

- 中和抗体として使用可能
- ヒト・マウス・ラットに交差反応性がある

**▶▶ 抗体情報**

抗体名	抗インテグリン $\alpha 8$ モノクローナル抗体	抗インテグリン $\alpha 9$ モノクローナル抗体
コード No.	013-28051, 019-28053	010-28061, 016-28063
濃度	ラベルに記載(初回ロット 1.1 mg/mL)	ラベルに記載(初回ロット 1.2 mg/mL)
溶液組成	PBS(-)	
クローン No.	YZ26	YA4
免疫動物	ニワトリ	
抗体サブクラス	IgG1・ $\kappa$ キメラ*(可変領域:ニワトリ、定常領域:マウス) *二次抗体には、抗マウス抗体のご使用を推奨します。	
交差性	ヒト、マウス、ラット	
適応アプリケーション	中和活性(細胞接着阻害)【推奨使用濃度:5-10 $\mu$ g/mL】 免疫細胞染色【推奨使用濃度:1 $\mu$ g/mL】 フローサイトメトリー【推奨使用濃度:2.5-5 $\mu$ g/mL】	

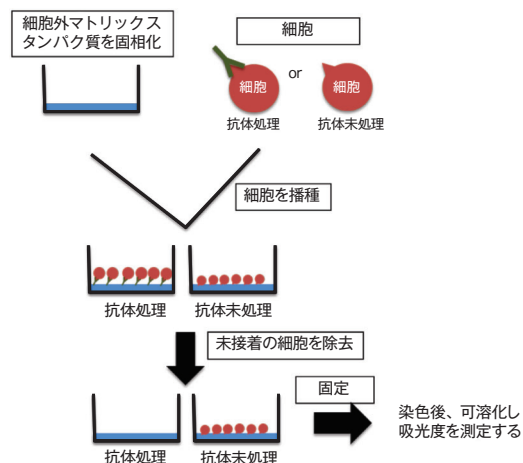
**▶▶ アプリケーションデータ**

<データ提供>広島大学 TR センター・インテグリン-マトリックス治療開発医科学講座 横崎恭之先生

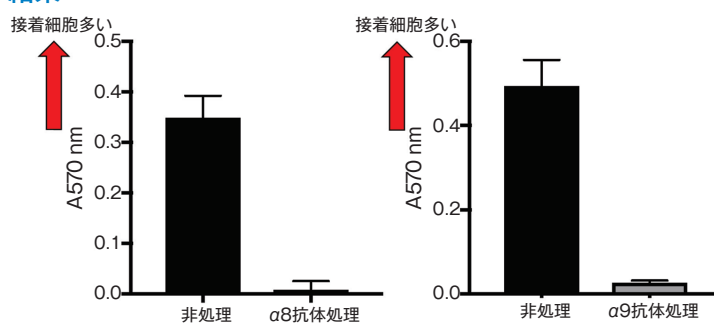
**細胞接着阻害アッセイ**

細胞外マトリックスタンパク質を固相化したプレート上で、本抗体を処理したインテグリン $\alpha 8$ または $\alpha 9$ 発現細胞を培養し、細胞の接着率を評価した。結果、本抗体を処理した細胞は、細胞外マトリックスタンパク質への接着が阻害されることが示された。

**プロトコル概略**



**結果**



使用細胞: インテグリン $\alpha 8$  および $\alpha 9$  発現 SW480 細胞  
細胞外マトリックスタンパク質: テネascin -C

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
013-28051	抗インテグリン $\alpha 8$ , モノクローナル抗体(YZ26) ニワトリ/マウス IgG1・ $\kappa$ キメラ	10 $\mu$ L	12,000
019-28053		50 $\mu$ L	35,000
010-28061	抗インテグリン $\alpha 9$ , モノクローナル抗体(YA4) ニワトリ/マウス IgG1・ $\kappa$ キメラ	10 $\mu$ L	10,000
016-28063		50 $\mu$ L	35,000

エクソソーム  
免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

## 抗マウス IgG サブクラス特異的二次抗体

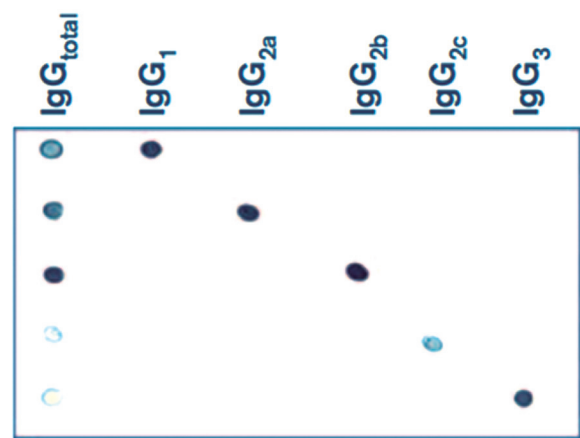
抗マウス IgG サブクラス特異的二次抗体は、マウス IgG の各サブクラス、および、ヒト、ウシ、ウサギの血清タンパクに対して吸着処理された抗体です。したがって、組織中のイムノグロブリン、培養細胞に付着したウシ IgG や、ウサギ由来の一次抗体に対して、交差反応を最小限に抑えられます。2種類以上の異なるマウス IgG のサブクラスを利用した多重染色や、マウス IgG サブクラスの特異的検出にご使用いただけます。蛍光物質や酵素など、様々な標識のラインアップを揃えています。

### ▶▶アプリケーション

#### 抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>サブクラス特異的 ヤギ抗体を用いたドットプロット法によるマウス IgG, Fc<sub>γ</sub>サブクラス の検出

ニトロセルロース膜の各列に 100 ng のマウス total IgG および各サブクラスの IgG をスポットし、5% (w/v) BSA PBST 溶液でブロッキング処理した後、下記の Peroxidase 標識 抗マウス IgG サブクラス特異的 ヤギ抗体と反応させて、TMBM 基質 (Moss, Inc.) で検出した。

抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>1</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識  
 抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>2a</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識  
 抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>2b</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識  
 抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>2c</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識  
 抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>3</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識



抗マウス IgG サブクラス特異的 ヤギ抗体はマウス IgG の各サブクラスを特異的に検出することがわかる。さらに、total IgG 列の IgG<sub>2c</sub> と IgG<sub>3</sub> のシグナルが弱いことから、total IgG に含まれる IgG<sub>2c</sub> と IgG<sub>3</sub> の量が少ないこともわかる。

これにより、一次抗体がこれらのサブクラスの場合、抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>サブクラス特異的 ヤギ抗体の使用が有効であることが示唆される。

#### 使用抗体：

抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>1</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識 [メーカーコード：115-035-205]  
 抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>2a</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識 [メーカーコード：115-035-206]  
 抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>2b</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識 [メーカーコード：115-035-207]  
 抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>2c</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識 [メーカーコード：115-035-208]  
 抗マウス IgG, Fc<sub>γ</sub>subclass<sub>3</sub> 特異的 ヤギ抗体 Peroxidase 標識 [メーカーコード：115-035-209]

#### [参考文献]

- Collins, A., : *Immunol Cell Biol.*, **94** (10), 949 (2016)
- Martin, R., Brady, J. and Lew, A., : *J Immunol Methods.*, **212** (2), 187 (1998)

製品一覧は当社 HP をご覧ください。

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/01780.html>

サブクラス特異的二次抗体 富士フイルム和光

検索 🔍



一次抗体法で免疫実験の幅が広がる

# 抗体標識キット

DOJINDO MOLECULAR TECHNOLOGIES, INC.

抗体標識キットはタンパク質のアミノ基、SH基またはジスルフィド基を対象として、蛍光色素、ビオチン、ペルオキシダーゼ、アルカリフォスファターゼを導入するために、必要な試薬等を揃えたキットです。

## ▶▶一次抗体法のココがいい！ 3つのポイント

**少ないステップ**

ステップ①  
ブロッキング  
ステップ②  
一次抗体反応

二次抗体は  
必要ありません。

**交差性を気にしない**

**二次抗体法**  
同種の一次抗体が  
使えない...

**一次抗体法**  
同種の一次抗体が  
使える！

**免疫沈降に便利**

**非特異検出を回避**

二次抗体法  
分子量 50,000  
免疫グロブリンのバンドと  
重なる可能性あり

一次抗体法  
目的のタンパク質  
のみを検出

25,000

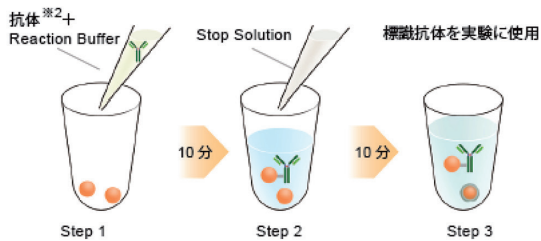
## ▶▶実験に応じてキットタイプを選択

まずは	実験・お困りごと	オススメ商品	標識対象	標識部位 <sup>※1</sup>	操作時間	精製工程
	少量の抗体ですぐに試したい	Ab-10 Rapid Labeling Kit シリーズ	10 μg 抗体	アミノ基	30 分間	無
さらに	低分子の不要物を除きたい スケールアップしたい アミノ基標識では上手くない	Labeling Kit シリーズ Biotinylation Kit (Sulfo-Osu)	50 - 200 μg, 1 mg 抗体・タンパク質 (1 mg は Biotin, Peroxidase のみ) 1 - 5 mg 抗体・タンパク質 (Biotin 標識のみ)	アミノ基 チオール アミノ基	1.5 ~ 3 時間 4 時間	有(限外濾過) 有(ゲル濾過)

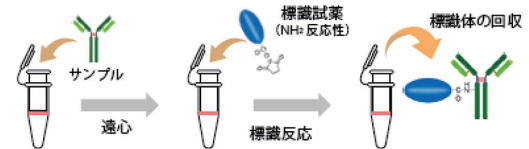
**まずは**  
少量抗体を 30 分で標識  
Ab-10 Rapid Labeling Kit シリーズ

**さらに**  
限外濾過膜でバッファー交換後に反応  
Labeling Kit シリーズ

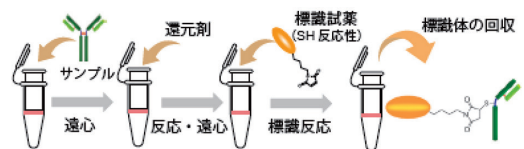
### 試薬と抗体を混ぜるだけで標識



### アミノ基標識



### チオール標識



#### <アミノ基標識の注意点>

- ※1: 標識操作により、抗体中のアミノ基に標識体が結合します。そのため抗体によっては抗原認識能が失われる場合がございます。
- ※2: 抗体溶液中の添加剤によっては標識に影響を与えることがあります(詳細は各製品の取扱説明書参照)。

ご不明点がございましたら同仁化学研究所カスタマーサポート (FreeDial:0120-489548) へお問い合わせください。

エクソソーム  
免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

ビオチン	サンプル量・種類	標識対象	コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)	解析方法
ビオチン	10 μg 抗体	-NH <sub>2</sub>	348-92021	LK37	Ab-10 Rapid Biotin Labeling Kit <sup>*3</sup>	3 回用	18,000	   
	50-200 μg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	347-90891	LK03	Biotin Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	13,200	
		-SH	348-90941	LK10	Biotin Labeling Kit -SH	3 回用	13,200	
	1 mg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	344-91141	LK55	Biotin Labeling Kit - NH <sub>2</sub> (for 1 mg)	1 回用	23,000	
1-5 mg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	346-90621	BK01	Biotinylation Kit (Sulfo-OSu) <sup>*3</sup>	1 セット (4 回)	41,200		


蛍光色素	サンプル量・種類	標識対象	コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)	解析方法
Fluorescein	10 μg 抗体	-NH <sub>2</sub>	343-91851	LK32	Ab-10 Rapid Fluorescein Labeling Kit <sup>*3</sup>	3 回用	24,000	 
	50-200 μg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	347-90911	LK01	Fluorescein Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	22,800	
HiLyte Fluor™	10 μg 抗体	-NH <sub>2</sub>	347-91991	LK35	Ab-10 Rapid HiLyte Fluor™ 555 Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	24,000	
	50-200 μg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	348-91041	LK14	HiLyte Fluor™ 555 Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	22,800	
	10 μg 抗体	-NH <sub>2</sub>	344-92001	LK36	Ab-10 Rapid HiLyte Fluor™ 647 Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	24,000	
	50-200 μg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	345-91051	LK15	HiLyte Fluor™ 647 Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	22,800	
ICG	1-5 mg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	345-91431	LK31	ICG Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	49,200	

蛍光タンパク質	サンプル量・種類	標識対象	コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)	解析方法
R-Phycoerythrin	10 μg 抗体	-NH <sub>2</sub>	347-91871	LK34	Ab-10 Rapid R-Phycoerythrin Labeling Kit <sup>*3</sup>	3 回用	28,000	 
	50-200 μg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	347-91011	LK23	R-Phycoerythrin Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	47,000	
		-SH	344-91021	LK26	R-Phycoerythrin Labeling Kit -SH	3 回用	44,400	
Allophycocyanin	50-200 μg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	349-90971	LK21	Allophycocyanin Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	47,000	
		-SH	346-90981	LK24	Allophycocyanin Labeling Kit -SH	3 回用	44,400	

酵素	サンプル量・種類	標識対象	コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)	解析方法
Peroxidase	10 μg 抗体	-NH <sub>2</sub>	340-91861	LK33	Ab-10 Rapid Peroxidase Labeling Kit <sup>*3</sup>	3 回用	19,000	  
	50-200 μg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	348-90821	LK11	Peroxidase Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	18,800	
		-SH	345-90831	LK09	Peroxidase Labeling Kit -SH	3 回用	18,800	
	1 mg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	340-91121	LK51	Peroxidase Labeling Kit -NH <sub>2</sub> (for 1 mg) <sup>*3</sup>	1 回用	32,800	
Alkaline Phosphatase	50-200 μg 抗体・タンパク質	-NH <sub>2</sub>	343-90871	LK12	Alkaline Phosphatase Labeling Kit -NH <sub>2</sub> <sup>*3</sup>	3 回用	22,800	
		-SH	346-90861	LK13	Alkaline Phosphatase Labeling Kit -SH	3 回用	22,800	

※3：標識操作により、抗体中のアミノ基に標識体が結合します。そのため抗体によっては抗原認識能が失われる場合があります。

## ▶▶ はじめて抗体標識を行う方へ



**抗体ごとの操作方法とノウハウを図解で！**  
直接標識法の利点や測定例等抗体標識の原理から解りやすくまとめたプロトコル。

理解を深める教材にも

PDF のダウンロード、WEB 版を公開中

はじめて 抗体

冊子をご要望の方はコチラから\*

お問合せ 同仁

※同仁化学研究所 HP の「お問合せ・資料請求先一覧」にあります「製品・受託合成へのお問合せ・ご意見・ご要望」から、お申込みフォームにてお申し付けください。(お問い合わせ内容に「はじめての抗体標識プロトコル郵送希望」と記載してください。)

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

ミトコンドリアを長期間観察できる

## ミトコンドリア染色試薬

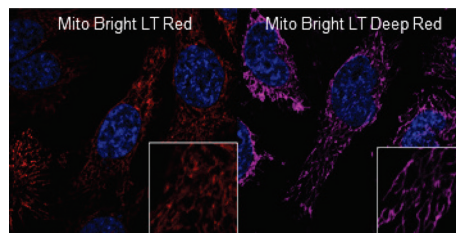
DOJINDO MOLECULAR TECHNOLOGIES, INC.

MitoBright LT シリーズは、ミトコンドリアを長期間観察することができるミトコンドリア染色試薬です。血清入り培地中で染色できるため、細胞への影響をできるだけ少なく検出することができます。

### なぜミトコンドリアを長期間観察するのか？

ミトコンドリアは細胞内のエネルギー生産の場であるだけでなく、がんや老化、アルツハイマーやパーキンソン病等の神経変性疾患などと密接に関連する非常に重要な細胞内オルガネラの1つです。ミトコンドリアは融合と分裂を繰り返し形態を変化させており、この現象はミトコンドリアダイナミクスと言われております。最近ではミトコンドリアの形態制御異常が様々な疾患に関与することからミトコンドリアの動態を長期間観察する需要が増えています。

ミトコンドリア染色画像



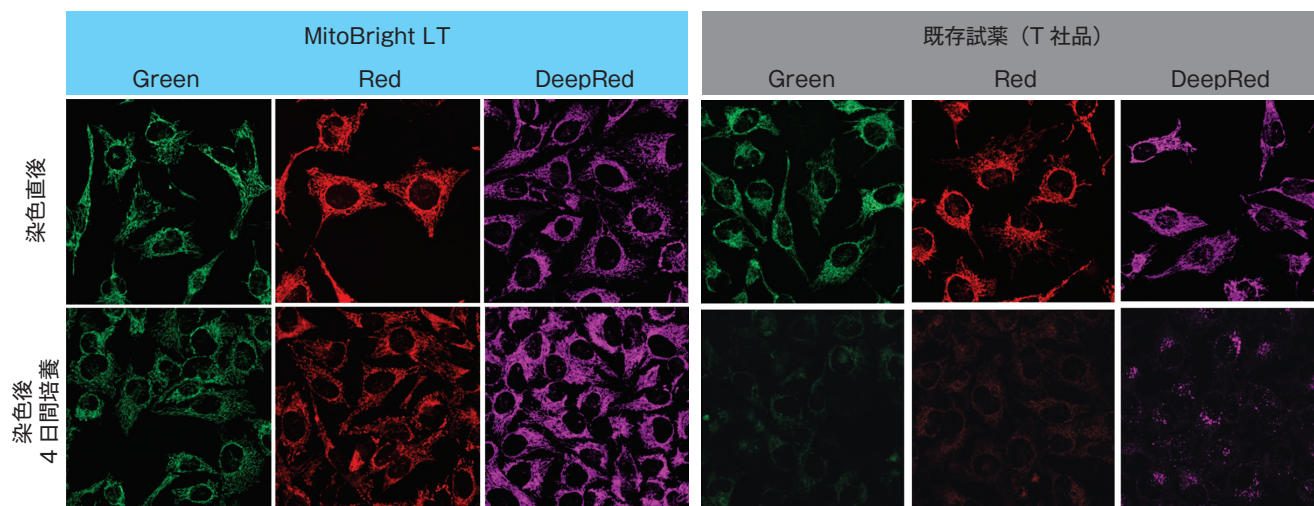
タイムラプス動画はHPよりご覧いただけます

MitoBright LT 同仁

検索 🔍

### 4日以上培養した細胞でミトコンドリアを観察

HeLa 細胞を HBSS にて洗浄後、各 MitoBright LT 色素または既存試薬にて染色し、血清入り培地に入れ替え、4日以上継続培養し、ミトコンドリアの観察を行いました。その結果、既存試薬は蛍光強度が4日後に大きく低下したのに対し、MitoBright LT 色素は蛍光強度が維持され、ミトコンドリアを明瞭に観察できました。さらに継続して培養を行った結果、MitoBright LT 色素は7日後もミトコンドリアに色素が滞留していることが確認されました。



### 既存試薬との比較

MitoBright LT シリーズは、既存のミトコンドリア染色試薬の課題（細胞内滞留性、血清入り培地での染色）を克服しています。また、DMSO 溶液のため、溶解する手間がなく、すぐにお使いいただけます。

	MitoBright LT シリーズ			既存試薬 (T 社)		
	Green	Red	Deep Red	Green	Red	Deep Red
製品形態	DMSO 溶液			固体		
生細胞滞留性	○	○	○	×	×	×
血清入り培地での染色	○	○	○	△	△	△
染色後の固定化 (PFA)	○	○	○	○	○	○
染色後の固定化 (MeOH)	×	×	×	×	×	×

ミトコンドリアの機能解析に関わる試薬を多数ラインアップしています。ぜひ同仁化学研究所 HP までお越しください。

ミトコンドリア 同仁

検索 🔍

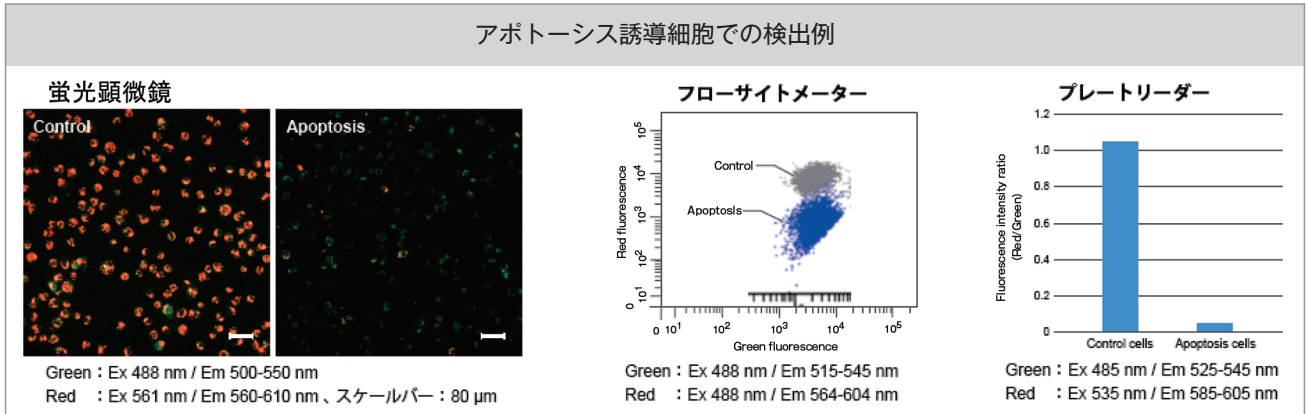


蛍光波長の変化（赤⇔緑）を検出！ ミトコンドリアの機能低下を測る

# ミトコンドリア膜電位検出キット

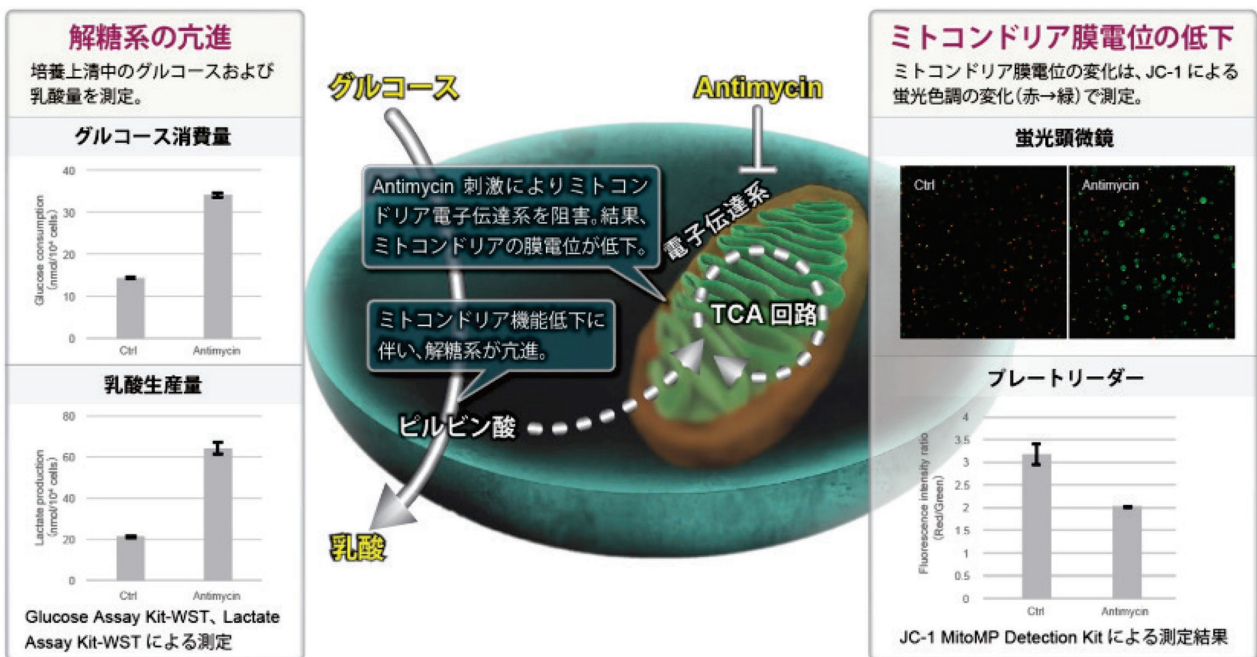


ミトコンドリア活性の低下や機能障害は、がんや老化、アルツハイマー病やパーキンソン病等の神経変性疾患などと密接に関わることが知られています。本キットは、従来よりミトコンドリア膜電位検出に使用されている JC-1 色素と解析用のバッファーが含まれています。初めての方も使いやすいよう、難溶性色素の溶解プロトコルをはじめ、様々なアプリケーションをご用意しています。



## ミトコンドリア膜電位と細胞内代謝

ミトコンドリアの機能阻害剤である Antimycin (50 nmol/L) を Jurkat 細胞に添加し、ミトコンドリア膜電位と細胞内代謝の中でも解糖系の変化を確認しました。Antimycin 処理により、ミトコンドリア膜電位が低下し、解糖系の亢進により、グルコース消費量が増加し、乳酸の産生量が増加する結果が得られました。



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
340-92064	MT10	F MitoBright LT Green	20 μL	6,000
346-92061			400 μL	12,000
342-92063			400 μL × 3	30,000
347-92074	MT11	F MitoBright LT Red	20 μL	6,000
349-92073			400 μL	12,000
343-92071			400 μL × 3	30,000
344-92084	MT12	F MitoBright LT Deep Red	20 μL	6,000
340-92081			400 μL	12,000
346-92083			400 μL × 3	30,000
349-09401	MT09	Ref JC-1 MitoMP Detection Kit	1 set	23,000

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

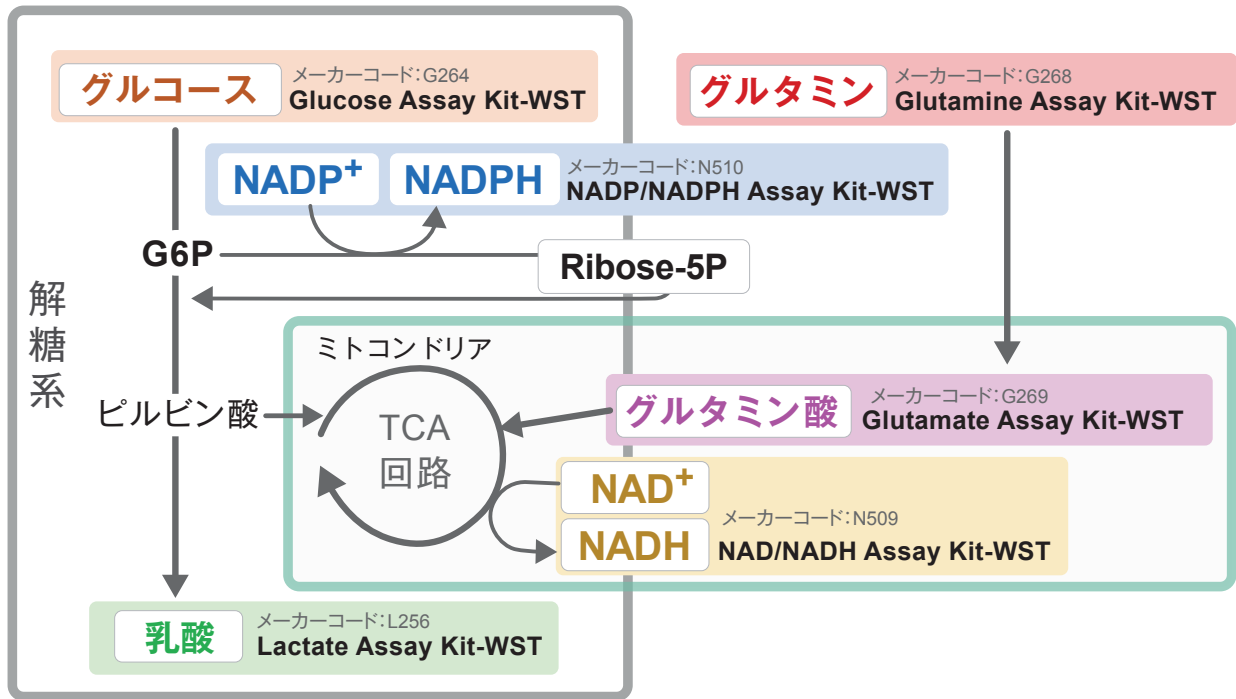
機器・器材

お知らせ

これからはじめる方におすすめ

## 細胞内代謝測定試薬

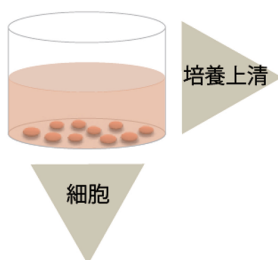
細胞内の代謝システムである解糖系や TCA 回路、ペントース - リン酸経路の解析は、細胞状態を理解する上で重要であり、グルコースや乳酸、NAD (P)<sup>+</sup>/NAD (P) H、グルタミン、グルタミン酸などのエネルギーおよび代謝産物を指標に評価されています。



### はじめてでも簡便な操作

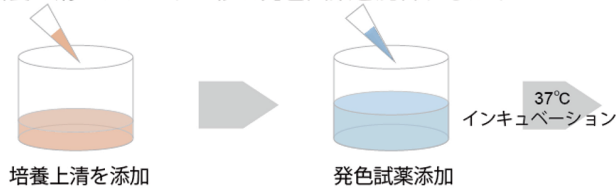
はじめて代謝を評価される方々のご要望にお応えし、測定に必要な試薬やコンポーネントを同梱することでより使いやすい操作性を実現しました。

#### 細胞を準備



#### グルタミン、グルタミン酸、グルコース、乳酸の測定手順

培養上清をプレートに移し発色試薬と混合するだけ



**解析**  
プレートリーダー  
吸光度測定 (450 nm)

※グルコース、乳酸：細胞をサンプルとしても使用可能です。  
※インキュベーション時間：グルタミン、グルタミン酸、グルコース、乳酸：30分、NAD(P)<sup>+</sup>/NAD(P)H 60分

#### グルタミン、グルタミン酸、NAD<sup>+</sup>/NADPH、NAD<sup>+</sup>/NADHの測定手順

キット同梱の除タンパク質チューブと細胞溶解バッファーにより前処理が簡便



**解析**  
プレートリーダー  
吸光度測定 (450 nm)

1キットあたり測定可能なサンプル数 (n=3で標準サンプル8点作成した場合)  
グルタミン、NAD(P)<sup>+</sup>/NAD(P)H：12サンプル グルタミン酸：24サンプル

エクソソーム  
免疫

遺伝子

抗体・アッセイ  
細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

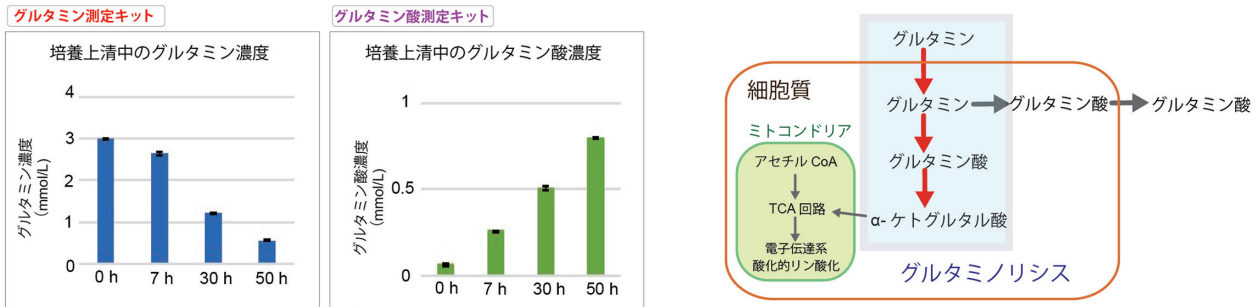
機器・器材

お知らせ

▶▶測定例

グルタミン及びグルタミン酸の測定例

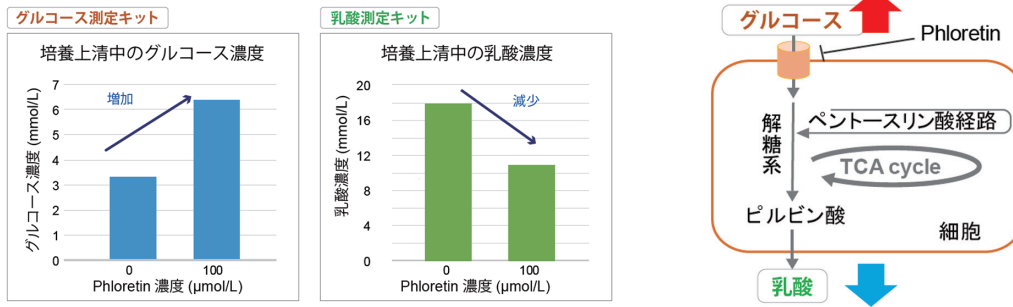
A549 細胞を 6 穴プレートに播種し、培養時間に伴う細胞培養上清中のグルタミン濃度を Glutamine Assay Kit-WST を用いて測定し、グルタミン酸濃度の変化を Glutamate Assay Kit-WST を用いて測定しました。その結果、培地中のグルタミン濃度は時間と共に減少し、グルタミン酸濃度は時間と共に増加する結果が得られました。



<実験条件>細胞：A549 細胞 (5 x 10<sup>5</sup> cells)、測定サンプル：培養上清

グルコースおよび乳酸の測定例

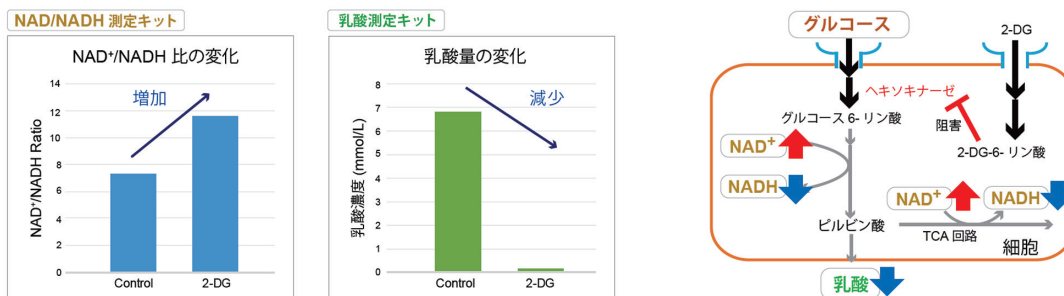
グルコーストランスポーター阻害剤である Phloretin を Jurkat 細胞に加えた際の代謝活性の変化を Glucose Assay Kit-WST 及び Lactate Assay Kit-WST にて確認しました。結果、Phloretin 添加によりグルコースの取り込みが阻害されグルコース消費量が減少し、培地中のグルコース量は増加、乳酸量は減少する結果が得られました。



<実験条件>細胞：Jurkat 細胞 (5 x 10<sup>5</sup> cells)、薬剤：Phloretin (終濃度：100 μmol/L)、暴露時間：一晚、測定サンプル：培養上清

NAD/NADH と乳酸の測定例

2-Deoxy-D-glucose (2-DG) を HeLa 細胞に添加、培養後の上清を用いて Lactate Assay Kit-WST、培養上清除去後の細胞を用いて NAD/NADH Assay Kit-WST にて評価しました。2-DG 添加により細胞内の解糖系が阻害されたことで乳酸量は減少し、NAD<sup>+</sup>/NADH 比は増加する結果が得られました。



<実験条件>細胞：HeLa 細胞 (1 x 10<sup>6</sup> cells)、薬剤：2-DG (終濃度：6 mmol/L)、暴露時間：24 時間、測定サンプル：培養上清 (乳酸測定)、細胞 (NAD/NADH 測定)

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
348-09611	G268	Glutamine Assay Kit-WST	100 テスト	55,000
345-09621	G269	Glutamate Assay Kit-WST	100 テスト	50,000
342-09413	G264	Glucose Assay Kit-WST	50 テスト	18,000
346-09411			200 テスト	38,000
343-09281	L256	Lactate Assay Kit-WST	50 テスト	29,000
349-09283			200 テスト	68,000
347-09321	N509	NAD/NADH Assay Kit-WST	100 テスト	54,000
344-09331	N510	NADP/NADPH Assay Kit-WST	100 テスト	54,000

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

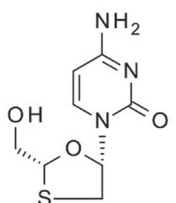
# 抗ウイルス薬有効成分化合物

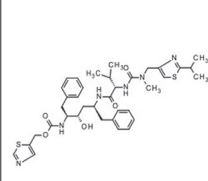
当社では、試験研究用医薬品有効成分化合物を多数(約 500 品目)品揃えしています。今回は抗ウイルス薬有効成分化合物の一例をご紹介します。下記以外のラインアップは当社 HP でご覧ください。



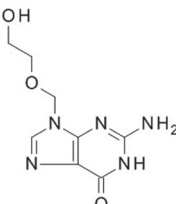
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00722.html>

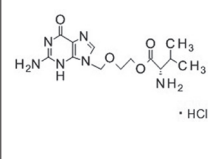
## 抗 HIV 薬成分

品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Ref ラミブジン	128-05811 124-05813	100 mg 1 g	6,000 35,000
	CAS RN® 134678-17-4 $C_8H_{11}N_3O_3S=229.26$ [含量] 97.0+% (HPLC) [溶状試験溶媒] メタノール [用途(作用)] 核酸アナログ逆転写酵素阻害剤です。ウイルス DNA ポリメラーゼによる基質の取込みを競合的に阻害し、DNA 鎖の伸長を停止することにより、ウイルス増殖阻害作用を示します。		

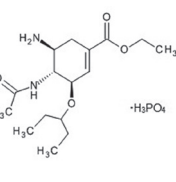
品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Ref リトナビル	185-03041 181-03043	10 mg 50 mg	7,500 18,800
	CAS RN® 155213-67-5 $C_{37}H_{48}N_6O_5S_2=720.94$ [含量] 98.0+% (HPLC) [溶状試験溶媒] メタノール [用途(作用)] HIV プロテアーゼ阻害剤です。タンパク質前駆体の開裂に関与する HIV プロテアーゼを阻害することにより、成熟ウイルスの産生を阻害します。		

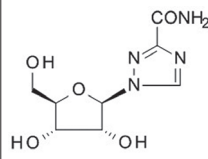
## 抗ヘルペスウイルス薬成分

品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Ref アシクロビル	019-17421 015-17423	250 mg 1 g	8,300 22,000
	CAS RN® 59277-89-3 $C_8H_{11}N_5O_3=225.20$ [含量] 99.0+% (HPLC) [溶状試験溶媒] 水酸化ナトリウム溶液 [用途(作用)] ウイルス DNA ポリメラーゼ / 逆転写酵素による基質の取込みを競合的に阻害し、DNA 鎖の伸長を停止することによりウイルス増殖阻害作用を示します。		

品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Ref バラシクロビル塩酸塩	221-02331 227-02333	200 mg 1 g	10,500 46,000
	CAS RN® 124832-27-5 $C_{13}H_{20}N_6O_4 \cdot HCl=360.80$ [含量] 98.0+% (HPLC) [溶状試験溶媒] 水 [用途(作用)] アシクロビルのプロドラックです。生体内でアシクロビルに変換され、逆転写酵素を阻害し、DNA 鎖の伸長を停止することによりウイルスの増殖を抑制します。		

## その他ウイルス薬成分

品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
オセルタミビルリン酸塩	153-03441 159-03443	500 mg 5 g	11,500 70,000
	CAS RN® 204255-11-8 $C_{16}H_{28}N_2O_4 \cdot H_3PO_4=410.40$ [含量] 98.0+% (HPLC) [溶状試験溶媒] 水 [用途(作用)] ノイラミニダーゼ阻害剤です。代謝により活性体に変換され、インフルエンザウイルスのノイラミニダーゼを阻害し、新たに形成されたウイルスの細胞外への遊離を阻害することにより、ウイルスの増殖を抑制します。		

品名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Ref リバビリン	182-02331 188-02333	250 mg 1 g	9,500 29,000
	CAS RN® 36791-04-5 $C_8H_{12}N_4O_5=244.20$ [含量] 98.0+% (HPLC) [溶状試験溶媒] 水 [用途(作用)] ウイルス RNA ポリメラーゼを阻害し、ウイルス増殖阻害作用を示します。		

## 試験研究用「医薬品成分化合物カタログ ver.3」

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



医薬品成分化合物  
 カタログ  
 ver.3

PDF のダウンロードはこちら

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

SARS-CoV / SARS-CoV-2 抗ウイルス薬探索に

# SARS-CoV / SARS-CoV-2 Main Protease PEPTIDE 株式会社 ペプチド研究所 活性測定用蛍光基質

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) が宿主細胞に感染すると、ウイルス由来の RNA から巨大な前駆体タンパクが翻訳されます。その前駆体タンパクは種々のプロテアーゼによって切断され、例えば RNA 依存的 RNA ポリメラーゼなどのウイルスの増殖に必要な機能タンパクとなります。SARS-CoV-2 M<sup>pro</sup> は切断産物の一つでもあります。前駆体タンパク切断の主要な役割を担っており、ウイルスの増殖に必要な不可欠なプロテアーゼです。従って、この「メインプロテアーゼ」の阻害剤は抗ウイルス薬となる可能性があり、世界中で開発が進められています。

ペプチド研究所では SARS-CoV main protease (SARS-CoV M<sup>pro</sup> または 3CL<sup>pro</sup>)・SARS-CoV-2 main protease (SARS-CoV-2 M<sup>pro</sup>) の基質 3 種類を新発売いたしました。メインプロテアーゼが基質を切断することによって増加する蛍光を観測することで、プロテアーゼ活性を測定することができます。阻害剤探索研究などにお役立てください。

## Dabcyl-Lys-Thr-Ser-Ala-Val-Leu-Gln-Ser-Gly-Phe-Arg-Lys-Met-Glu (Edans) -NH<sub>2</sub>

SARS-CoV / SARS-CoV-2 M<sup>pro</sup> の FRET を利用した消光性蛍光基質です<sup>1) 2) 3)</sup>。前駆体タンパクの配列 Thr-Ser-Ala-Val-Leu-Gln ↓ Ser-Gly-Phe-Arg-Lys-Met [↓が切断部位] に蛍光基 (Edans 基) と消光基 (Dabcyl 基) を導入しています。SARS-CoV M<sup>pro</sup> が蛍光基と消光基間の Gln-Ser 配列を切断すると、蛍光が増大します。この蛍光を観測することにより、プロテアーゼ活性を測ることができます。

[ $K_M=17 \mu M$ ,  $k_{cat}=1.9 s^{-1}$  (SARS-CoV M<sup>pro</sup> に対する速度論的パラメータ)]<sup>1)</sup> [ $K_M=33 \mu M$  (SARS-CoV-2 M<sup>pro</sup> に対する速度論的パラメータ)]<sup>3)</sup>。

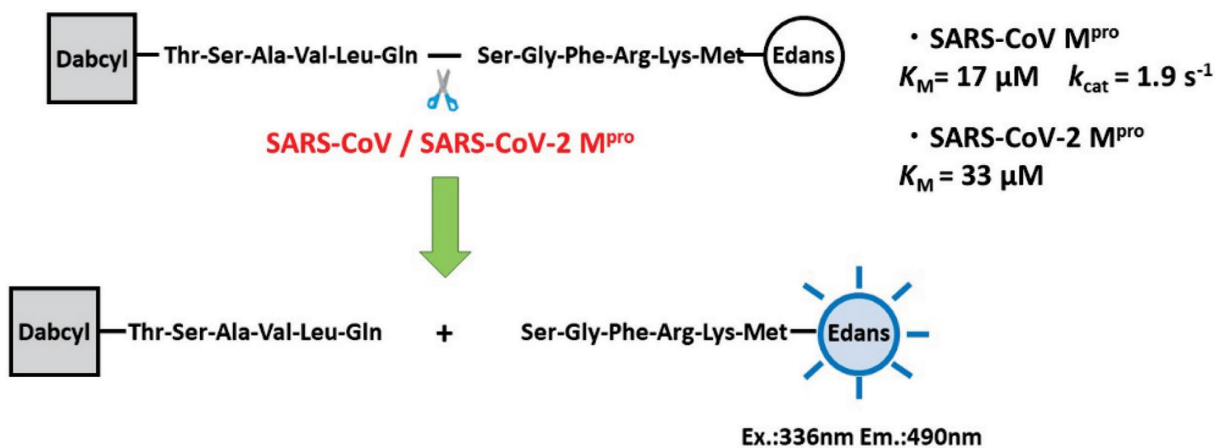


図 1. FRET を利用した SARS-CoV/SARS-CoV-2 M<sup>pro</sup> 消光性蛍光基質のプロテアーゼ活性測定方法

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
331-32491	3249-v	[F] Dabcyl-Lys-Thr-Ser-Ala-Val-Leu-Gln-Ser-Gly-Phe-Arg-Lys-Met-Glu(Edans) -NH <sub>2</sub>	1 mg	50,000

NEW

## Ac-Abu-Tle-Leu-Gln-MCA · Ac-Thz-Tle-Leu-Gln-MCA

Drag らにより報告された、SARS-CoV-2 M<sup>pro</sup> への親和性の高い 2 つの配列<sup>4)</sup> にアミノメチルクマリリン (AMC) を導入した、4-メチルクマリリン-7-アミド (MCA) タイプの蛍光基質です。非蛍光物質である MCA 基質が、SARS-CoV-2 M<sup>pro</sup> により切断されると、強い蛍光をもつ AMC が遊離します。この蛍光を観測することにより、プロテアーゼ活性を測ることができます。(Ex : 380 nm / Em: 460 nm)

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
334-32501	3250-v	[F] Ac-Abu-Tle-Leu-Gln-MCA	1 mg	10,000
331-32511	3251-v	[F] Ac-Thz-Tle-Leu-Gln-MCA	1 mg	10,000

NEW

NEW

### [参考文献]

- 1) C.-J. Kuo, Y.-H. Chi, J.T.-A. Hsu, and P.-H. Liang, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **318**, 862 (2004).
- 2) L. Zhang, D. Lin, X. Sun, U. Curth, C. Drosten, L. Sauerhering, S. Becker, K. Rox, and R. Hilgenfeld, *Science*, **368**, 409 (2020).
- 3) C. Ma, M. D. Sacco, B. Hurst, J. A. Townsend, Y. Hu, T. Szeto, X. Zhang, B. Tarbet, M. T. Marty, Y. Chen, and J. Wang, *bioRxiv2020.04.20.051581*.
- 4) W. Rut, K. Groborz, L. Zhang, X. Sun, M. Zmudzinski, R. Hilgenfeld, and M. Drag, *bioRxiv2020.03.07.981928*.

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

バックグラウンド蛍光ブロッカー

## TrueBlack® シリーズ



蛍光検出においてバックグラウンドが高くなる原因には、サンプルの自家蛍光や抗体の非特異結合、蛍光色素とタンパク質およびプロテイングメンブレンの結合など複数あります。

TrueBlack® 試薬は、免疫蛍光染色およびウエスタンブロットイングにおいて、バックグラウンドの原因となる不要な蛍光をブロックし、S/N 比を改善します。

### TrueBlack® Lipofuscin Autofluorescence Quencher, 20X in DMF

組織切片のリポフスチンの自家蛍光を抑制する試薬です。リポフスチンは、細胞のリソソームに蓄積する不溶性の色素であり、蛍光顕微鏡においてその自家蛍光が検出されます。リポフスチンは、特に老化したヒト・動物の組織でよく観察され、蛍光観察のバックグラウンド上昇の原因となります。

#### 特長

- リポフスチンの自家蛍光を抑制
- 非リポフスチン由来の自己蛍光も抑制
- スーダンブラック B と異なり特定波長の自家蛍光なし
- 免疫蛍光染色の前または後に使用可能

サンプル：ヒトの脳組織

上段 未処理

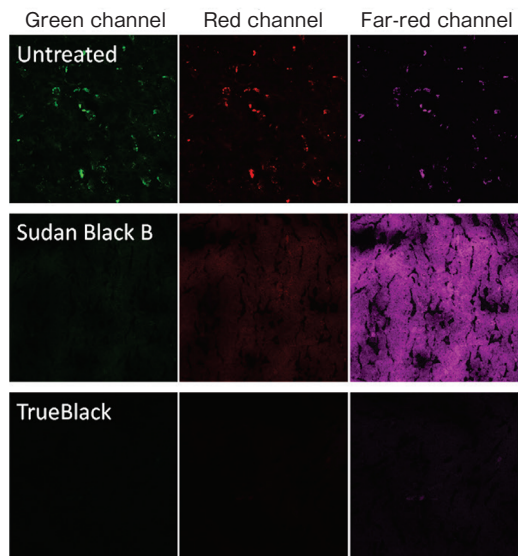
リポフスチンの自家蛍光が 3 波長すべてのチャンネルで観察された。

中段 スーダンブラック B

リポフスチンの自家蛍光は抑制できたが、赤色光および遠赤色光でスーダンブラック B の自家蛍光が観察された。

下段 TrueBlack® 処理

リポフスチンの自家蛍光を抑制でき、スーダンブラック B のような強い自家蛍光も観察されなかった。



### TrueBlack® IF Background Suppressor System

免疫蛍光染色 (IF) の際に生じる非特異染色を抑制するバッファシステムです。抗体の非特異結合だけでなく、蛍光色素そのものの細胞や組織への非特異結合も抑制します。

#### 特長

- 抗体の非特異結合および蛍光色素の非特異結合を抑制
- わずか 10 分で完了

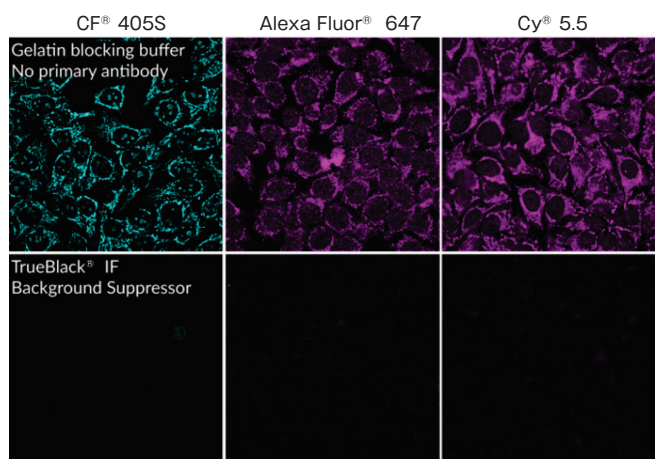
サンプル：HeLa 細胞 (メタノール固定)

二次抗体：ヤギ抗マウス抗体 (蛍光標識は CF® 405S、Alexa Fluor® 647、Cy® 5.5 の 3 種類)

サンプルに二次抗体のみを反応させ、非特異結合の程度を調べた。

上段 魚ゼラチンをブロッキングとして使用  
二次抗体の非特異結合が観察された。

下段 TrueBlack® IF Background Suppressor を使用  
二次抗体の非特異結合を抑制できた。



エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

## TrueBlack® WB Blocking Buffer Kit

蛍光検出ウエスタンブロッティング (WB) 用のバックグラウンドを低減するバッファシステムです。抗体とタンパク質との非特異的結合、抗体のメンブレンへの吸着、メンブレンの自家蛍光を抑制します。

### 特長

- 抗体の非特異反応とメンブレンへの吸着を抑制
- PVDF およびニトロセルロースメンブレンの自家蛍光を抑制
- TBS ベースのバッファで抗りん酸化抗体にも使用可能
- ※HRP (ペルオキシダーゼ：POD) 標識抗体には適していません。

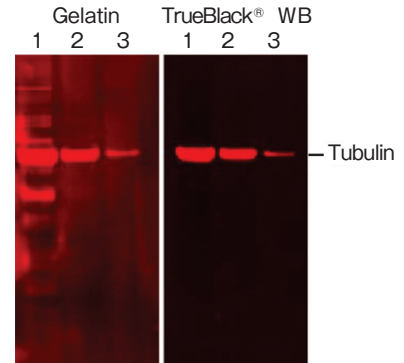
### ▶▶ 実験例

#### 抗マウスチューブリン抗体のウエスタンブロット検出

2次抗体：Alexa Fluor® 790 標識ヤギ抗マウス抗体  
 サンプル：HeLa 細胞のトータルタンパク質

- レーン 1：10 μg
- レーン 2：1 μg
- レーン 3：0.1 μg

- 左 魚由来ゼラチンをブロッキング試薬として使用
- 右 TrueBlack® WB Blocking Buffer を使用  
 魚由来ゼラチンで観察されたバックグラウンドを抑制できた。



メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
23007	TrueBlack® Lipofuscin Autofluorescence Quencher, 20X in DMF	1 mL	29,500
23012-T	TrueBlack® IF Background Suppressor System (Permeabilizing)	20 assays	9,800
23012		200 assays	49,400
23013-T	TrueBlack® WB Blocking Buffer Kit	For 10 membranes	17,300
23013		For 50 membranes	67,900

バイオ医薬品の品質管理、分析に！

## リシルエンドペプチダーゼ®, 組換え体, バイオ医薬分析用(rLys-C)

Wako

リシルエンドペプチダーゼ® は、リシンのカルボキシル基側のペプチド結合を極めて特異的に切断するセリンプロテアーゼです。

優れた特異性を利用して、タンパク質の一次構造解析のためのペプチド鎖の断片化や、ペプチドマッピングなどに利用されています。

本製品は大腸菌で発現させたリシルエンドペプチダーゼ® の組換え体であり、バイオ医薬分析用として、残存DNA、宿主由来タンパク質 (HCP)、エンドトキシンを確認した製品です。

### 特長

- 大腸菌 (*E. coli*) 発現組換え体
- 残存DNA、HCP、エンドトキシン確認済み
- 高い特異性

### ▶▶ 製品概要

試験項目	規格値
外観	凍結乾燥品
エンドトキシン試験	20 EU/mg 未満
残存DNA試験 (qPCR)	10 ng/mg 以下
HCPアッセイ	1 μg/mg 以下
電気泳動試験 (SDS-PAGE)	試験適合
活性	2.0 AU/mg 以上

### ▶▶ 牛血清アルブミン (BSA) 消化試験

BSA に各酵素を加え、1～18時間反応させた後、ペプチドの数と非特異切断率に関して解析を行った。

	本製品	他社品
特異性 (反応 1 時間後の非特異切断率)	0%	0%
特異性 (反応 18 時間後の非特異切断率)	10%	20%
活性 (反応 18 時間後のペプチドの数)	41	35

▶▶ 本品は BSA の消化において他社品と比較して高い活性と長時間の反応においても高い特異性を保持していることが確認できた。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
124-06871	リシルエンドペプチダーゼ®, 組換え体, バイオ医薬分析用 (rLys-C)	細胞培養用	20 μg	35,000

NEW

### ▶▶ 関連商品

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
121-05063	リシルエンドペプチダーゼ®, 質量分析グレード (Lys-C) *	プロテオーム研究用	20 μg	20,000
125-05061			20 μg × 5	75,000
202-15951	トリプシン、ブタ膵臓由来、質量分析グレード		20 μg × 5	17,900

※：本品は、*Lysobacter enzymogenes* から抽出・精製したリシルエンドペプチダーゼ® です。

# TurboFP ベクター

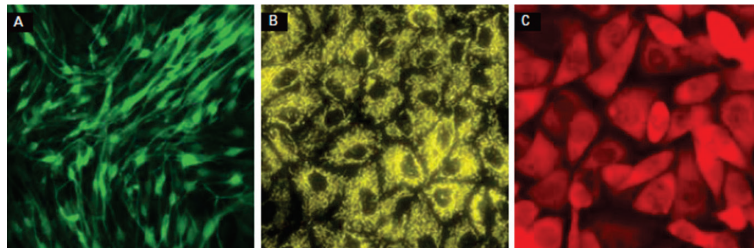


TurboFP は高輝度な蛍光とフォールディングの速さが特長の蛍光タンパク質です。フォールディングが速いため細胞やオルガネラの蛍光観察におすすめです。Evrogen 社では、蛍光波長の異なる 6 種類の TurboFP が発現するベクターをそれぞれご用意しています。

## 特長

- 高輝度
- フォールディングの速さ

## ▶▶ TurboFP を哺乳類細胞に安定発現させたデータ例



(A) TurboGFP, C2C12 筋芽細胞、(B) PhiYFP<sup>※1</sup> 融合ミトコンドリア、(C) TurboFP635, T24 細胞  
 ※1: PhiYFP は、安定発現に最適化された TurboYFP バリエーションです。

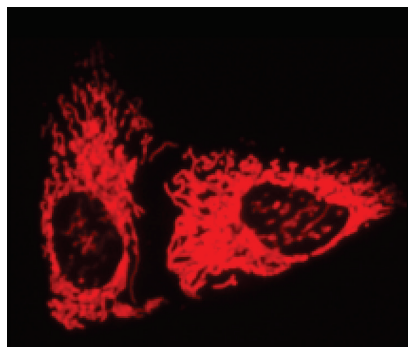
## ▶▶ TurboFP の特性

	TurboGFP	TurboYFP	TurboRFP	TurboFP602	TurboFP635
蛍光色	green	yellow	red (orange)	true-red	far-red
励起波長 (nm)	482	525	553	574	588
蛍光波長 (nm)	502	538	574	602	635
モル吸光係数 (M <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> )	70,000	105,000	92,000	74,400	65,000
量子収量	0.53	0.53	0.67	0.35	0.34
輝度 <sup>※2</sup>	37.1	55.7	61.6	26	22.1
EGFP に対する輝度 (%)	112	169	187	79	67
pKa	5.2	5.9	4.4	4.7	5.5
構造	ダイマー	ダイマー	ダイマー	ダイマー	ダイマー
細胞毒性	報告なし	高濃度で毒性あり	報告なし	報告なし	報告なし
凝集	—	高濃度で凝集	—	—	—
37°Cでのフォールディング	とても速い	とても速い	とても速い	速い	とても速い
分子量 (kDa)	26	26	26	26	26

※2: 輝度 = 分子吸光係数 × 蛍光収量 / 1,000

## TurboRFP

## ▶▶ TurboRFP データ例



ミトコンドリア局在シグナル融合 TurboRFP ベクターを HeLa 細胞にトランスフェクションし、24 時間経過した後の蛍光観察像

## ▶▶ TurboRFP と他蛍光タンパク質との特性比較

	TurboRFP	DsRed 2 <sup>※3</sup>	DsRed-Express <sup>※3</sup>
蛍光色	red (orange)	red (orange)	red (orange)
励起波長 (nm)	553	563	557
蛍光波長 (nm)	574	582	579
モル吸光係数 (M <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> )	92,000	43,800 (65,000)	30,100
量子収量	0.67	0.55	0.4
輝度 <sup>※4</sup>	61.6	24.1 (35.8)	12.6
pKa	4.4	4.5	—
分子量 (kDa)	約 26.1	約 25.8	約 25.7
構造	ダイマー	テトラマー	テトラマー
検出時間 (hour) <sup>※5</sup>	8 ~ 12	36 ~ 48	8 ~ 12

※3: DsRed 2 および DsRed-Express の数値は、既に他の文献で報告されているものを引用したものです。

※4: 輝度 = 分子吸光係数 × 蛍光収量 / 1,000

※5: 哺乳動物細胞を用いて、トランスフェクション後から検出までにかかる時間

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
550-86951	FP231	☐ pTurboRFP-C ベクター	20 μg	74,800
558-86991	FP237	☐ pTurboRFP-mito ベクター	20 μg	74,800
551-64261	FP511	☐ pTurboGFP-C ベクター	20 μg	74,800
554-93321	FP612	☐ pTurboYFP-N ベクター	20 μg	74,800
515-24281	FP712	☐ pTurboFP602-N ベクター	20 μg	74,800
519-32871	FP721	☐ pTurboFP635-C	20 μg	74,800
552-81031	AB513	☐ 抗 TurboGFP (d), ウサギ	100 μg	50,800
—	AB605	☐ Anti-TurboYFP	100 μg	50,800
516-83171	AB233	☐ Anti-tRFP	100 μg	50,800



Kosher・Halal 認証取得済



## ペプトン・タンパク質加水分解物

Solabia Biotechnology 社はペプトン・タンパク質加水分解物を開発・製造する Solabia グループのペプトン部門で、Kosher・Halal 認証取得済みの製品を豊富にラインアップしています。

フランスとブラジルに製造工場を保有しており、動物由来成分不含製品と動物由来製品を分けて製造していることが最大の特長です。トレーサビリティに関してお客様から高い信頼を受けており、高品質な製品をバルク包装でご提供します。食品や発酵製品などの製造工程における微生物検査やバイオ医薬品生産（ワクチンなど）の細胞培養効率を向上させる必須栄養素としてご使用いただくことができます。

当社 HP もご覧ください。

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/O1743.html>



HALAL CERTIFICATE (見本)

### ▶▶ Kosher 認証製品一覧

メーカーコード	品名	容量	主要原料	消化酵素 (由来)	Kosher	Halal
A160100	Papaic digest of soybean meal USP	25 kg	脱脂大豆粉	植物・微生物由来	○	—
IP (Identity-Preserved) ハンドリングされ、アミノ酸と糖のバランスが取れた脱脂大豆粉由来のペプトンです。						
A160300	Soy peptone F	25 kg	脱脂大豆粉	植物・微生物由来	○	—
IP (Identity-Preserved) ハンドリングされ、Solabia 独自のプロセスで製造された脱脂大豆粉由来のペプトンです。						
A160700	Papaic soy peptone	25 kg	脱脂大豆粉	植物・微生物由来	○	—
IP (Identity-Preserved) ハンドリングされ、糖、窒素、微量元素のバランスの取れた発酵向け脱脂大豆粉由来ペプトンです。						
A162100	Soy peptone Crystale	25 kg	脱脂大豆粉	植物・微生物由来	○	—
透明度の高いブロス培養に適した脱脂大豆由来ペプトンで、高レベルの炭水化物が含まれております。						
A210100	Wheat peptone	25 kg	小麦	植物・微生物由来	○	—
低分子量ペプチドで構成された小麦由来ペプトンで、細胞培養に適しています。動物製品の代替として、細菌や酵母など効率的に培養できます。						
A220100	Broadbean peptone	25 kg	ソラマメ	植物・微生物由来	○	—
乳酸菌に優れた成長を示し、発酵、微生物検査、細胞培養にて肉由来ペプトンの代替品として機能します。						
A230100	Lupin peptone	25 kg	ルパン	植物・微生物由来	○	—
低分子量ペプチドで構成されており、発酵、バイオ医薬品、および動物製品の代替として細胞培養など様々な用途を持ちます。						
A240100	Potato peptone	25 kg	ジャガイモ	植物・微生物由来	○	—
発酵増殖培地、細胞培養サプリメント、アニマルフリー培地など様々な用途を持ちます。						
A250100	Pea peptone	25 kg	エンドウ豆	植物・微生物由来	○	—
800 Da 以下の低分子量で構成されたペプトンです。肉由来ペプトンや FBS、細胞培養サプリメントの代替としての用途を持ちます。						
A120200	Yeast extract	25 kg	出芽酵母	—	○	—
自己消化したパン酵母 ( <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ) の抽出物です。ビタミンやアミノ酸含量が多く、培地の主要な濃縮因子とされています。多種多様な微生物の成長を促進します。						
A144100	Enzymatic digest of casein Kosher	25 kg	—	微生物由来	○	—
Tryptone USP と同性能に設計された Kosher 認証済みの食品・発酵分野に適したペプトンです。						

※価格につきましては、当社販売代理店へお問い合わせください

### ▶▶ Kosher・Halal 認証製品一覧

メーカーコード	品名	容量	主要原料	消化酵素	Kosher	Halal
A144600	Enzymatic digest of casein KH	25 kg	—	微生物由来	○	○
A144100 と同製品で、Kosher・Halal 認証取得済みの高性能のカゼインペプトンです。多種多様な微生物の成長を促進します。						
A163700	Papaic soy peptone KPH	25 kg	脱脂大豆粉	植物・微生物由来	○	○
A160700 と同製品で、Kosher・Halal 認証取得済みの脱脂大豆粉由来ペプトンです。						
A253100	Pea peptone KPH	25 kg	エンドウ豆	植物・微生物由来	○	○
A250100 と同製品で、Kosher・Halal 認証取得済みのエンドウ豆由来ペプトンです。						
A163300	Soy peptone F KPH	25 kg	脱脂大豆粉	植物・微生物由来	○	○
A160300 と同製品で、Kosher・Halal 認証取得済みの脱脂大豆粉由来ペプトンです。						
A213100	Wheat peptone KPH	25 kg	小麦	植物・微生物由来	○	○
A210100 と同製品で、Kosher・Halal 認証取得済みの小麦由来ペプトンです。						
A223100	Broadbean peptone KPH	25 kg	ソラマメ	植物・微生物由来	○	○
A220100 と同製品で、Kosher・Halal 認証取得済みのソラマメ由来ペプトンです。						
A233100	Lupin peptone KPH	25 kg	ルパン	植物・微生物由来	○	○
A230100 と同製品で、Kosher・Halal 認証取得済みのルパン由来ペプトンです。						
A243100	Potato peptone KPH	25 kg	ジャガイモ	植物・微生物由来	○	○
A240100 と同製品で、Kosher・Halal 認証取得済みのジャガイモ由来ペプトンです。						

※価格につきましては、当社販売代理店へお問い合わせください

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

T細胞を簡単に増殖できます

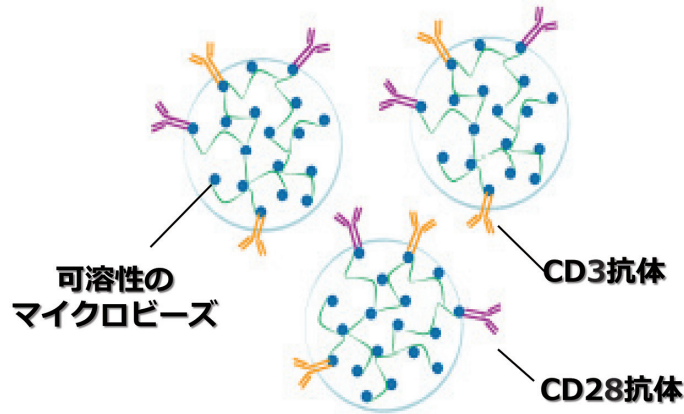


# GMP Cloudz Human T Cell Activation Kit

**R&D SYSTEMS**  
a biotechne® brand

GMP Cloudz Human T Cell Activation Kit は、抹消血単核細胞 (PBMC) 中の T 細胞または単離された T 細胞を活性化・増殖させる製品です。

CD3 抗体、CD28 抗体が結合している可溶性のマイクロビーズと、マイクロビーズを溶解させるバッファーがセットとなっています。マイクロビーズが素早く溶解するため、細胞の回収が簡単です。おおよそ 10 日間で 50 倍以上に増殖させることができます。



## 特長

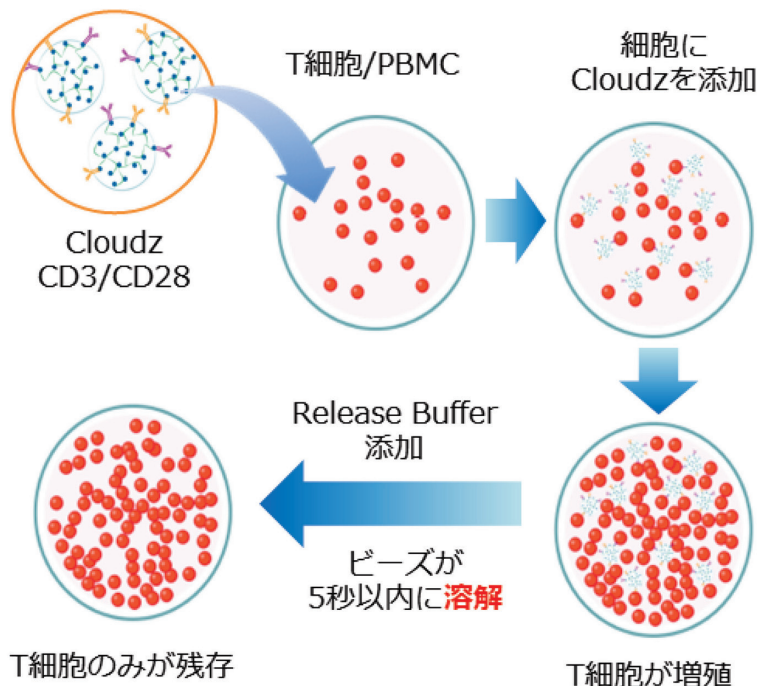
- 抗体やリガンドを直接結合させた**非磁気性**体のハイドロゲルを使用
- マグネットを用いた**ビーズの除去が不要**なため操作が容易
- 付属のバッファーで**ハイドロゲルが素早く溶解**
- 10 日間で PBMC から T 細胞を 50 倍以上に増殖

## ▶▶キット内容

- ▶ GMP-grade Cloudz CD3/CD28<sup>※1</sup> ..... 2 × 12 mL
- ▶ GMP-grade 6X Release Buffer<sup>※2</sup> ..... 2 × 100 mL

※1：CD3 抗体 / CD28 抗体が結合したマイクロビーズ  
 ※2：マイクロビーズを溶解させるバッファー

## ▶▶使用例



エクソソーム  
免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

▶▶データ例

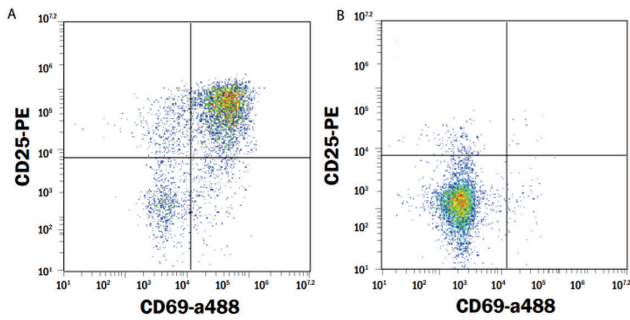


図 1. T 細胞の活性化

- A. プライマリーヒト CD<sup>3+</sup> 細胞を GMP Cloudz Human T Cell Activation Kit で活性化し、48 時間培養。
- B. GMP Cloudz Human T Cell Activation Kit を使用せず、培養したネガティブコントロール。細胞は CD25-PE 抗体(メーカーコード: FAB1020P)、CD69-a488(メーカーコード: FAB23591G) を用いて蛍光染色し、フローサイトメトリーにより解析。死細胞およびデブリは Scatter signal と Viability dye により解析から除外。本キットで処理した細胞は 48 時間後に活性化シグナルを示した。

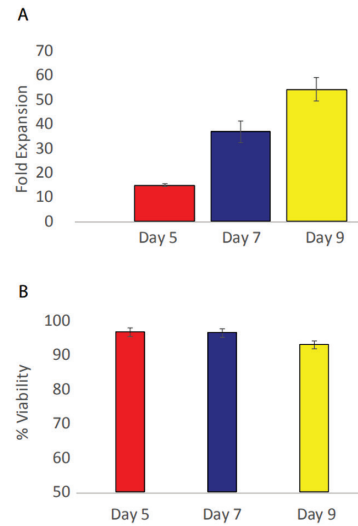


図 2. T 細胞の増殖

- プライマリーヒト CD<sup>3+</sup> 細胞を GMP Cloudz Human T Cell Activation Kit で活性化し、9 日間培養。
- A. 細胞数は 0 日目の細胞数(0.25 × 10<sup>6</sup> cells/mL) と比較。
- B. 生存率は培養 5、7、9 日目の結果を示す。

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
CLD001-GMP	GMP Cloudz Human T Cell Activation Kit	1 キット	照会

▶▶関連製品

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
CLD006-GMP	GMP Cloudz Human Treg Cell Expansion Kit	1 キット	照会
CLD006	Cloudz Human Treg Expansion Kit	1 キット	照会
CLD004	Cloudz Human NK Cell Expansion Kit	1 キット	照会

対象製品は 1,000 種類以上！！  
**Duaset ELISA 30%OFF キャンペーン**

キャンペーン期間：9月1日(火)～9月30日(水)  
 キャンペーン内容：Duaset ELISA シリーズ 30%OFF

DuoSet ELISA Kits は、対象サンプル中の因子を測るためのサンドイッチ免疫アッセイを構築するために必要な基本的な試薬(抗体、スタンダード) がセットになっています。

対象製品例：Mouse IL-6 DuoSet ELISA

▶▶キット内容

- ▶ 固相化抗体(Mouse IL-6 Capture antibody)
- ▶ ビオチン標識検出抗体 (Mouse IL-6 Detection antibody)
- ▶ スタンダード (Mouse IL-6 Standard)
- ▶ ストレプトアビジン-HRP (Streptavidin-HRP)

▶▶キット以外でご用意頂く試薬類\*

- ▶ 96well プレート
  - ▶ プレートシーラー
  - ▶ PBS
  - ▶ Wash Buffer (0.05 %Tween in PBS)
  - ▶ 試薬希釈液 (1 %BSA in PBS)
  - ▶ 発色基質 (過酸化水素、TMB)
  - ▶ 反応停止液 (2 N 硫酸)
- \*R&D Systems ではプレートおよび調製済み試薬の販売もしています。

Duaset ELISA 和光

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)	キャンペーン価格(円)
551-19831	DY406-05	Mouse IL-6 DuoSet ELISA	1 キット (5 プレート分)	59,000	41,300



エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

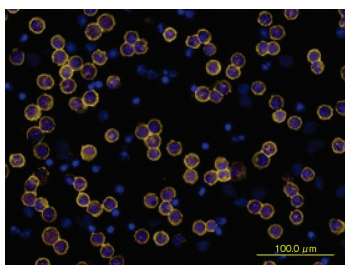
お知らせ

# T細胞マーカー抗体

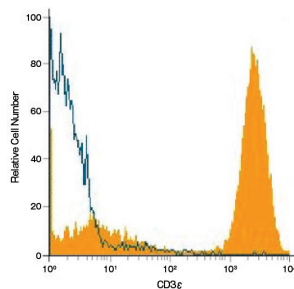
R&D systems 社、Novus biologicals 社では論文実績豊富な抗体を多数ラインアップしています。その中でも T細胞マーカーとして知られている CD3 抗体、CD4 抗体をご紹介します。どちらも論文での使用実績が多くある信頼性の高い製品です。

## Human CD3 epsilon Antibody

クローナリティ : モノクローナル  
 クローン No. : UCHT1  
 種交差性 : ヒト  
 エンドトキシン : < 0.10 EU/ 1 μg  
 アプリケーション : Flow Cytometry, IP, ICC, T cell stimulation



**図 1. ヒト PBMC における CD3 epsilon 染色**  
 Human CD3 epsilon Antibody (メーカーコード: MAB100) を用いたヒト PBMC の染色画像 (黄色: CD3 epsilon, 青色: DAPI)。  
 < 染色条件 >  
 抗体濃度: 10 μg/mL、時間: 3 時間 (室温)  
 2 次抗体: NorthernLights™ 557-conjugated Anti-Mouse IgG Secondary Antibody (メーカーコード: NL007)



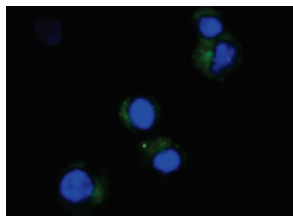
**図 2. フローサイトメトリーによるヒトリンパ球中の CD3 epsilon の検出**  
 ヒト PBMC を Human CD3 epsilon Antibody (メーカーコード: MAB100, 色付きのヒストグラム) と isotype control antibody (メーカーコード: MAB002, 白地のヒストグラム) を用いて染色。2 次抗体には Phycoerythrin-conjugated Anti-Mouse IgG Secondary Antibody (メーカーコード: F0102B) を使用。

### 【使用文献】

- Zhou, N. *et al.*: *Oncol. Lett.*, **18**, 4230 (2019).  
 アプリケーション: Stimulation
- Bensch, F. *et al.*: *Nat. Med.*, **24**, 1852 (2018).  
 アプリケーション: Bioassay
- Strazza, M. *et al.*: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, **114**, 2693 (2017).  
 アプリケーション: ICC
- Caër C. *et al.*: *Sci. Reports*, **7**, 3000 (2017).  
 アプリケーション: Flow Cytometry

## CD4 Antibody

クローナリティ : ポリクローナル  
 種交差性 : ヒト、マウス、ラット、イヌ、ウサギ  
 アプリケーション : WB, Flow Cytometry, ICC, IHC



**図 3. Jurkat 細胞における CD4 染色**  
 CD4 Antibody (メーカーコード: NBP1-19371) を用いた Jurkat 細胞の染色画像 (緑色: CD4, 青色: DAPI)。

### 【使用文献】

- Jung KJ., *et al.*: *Gut. Liver*, **14**, 100 (2020).  
 アプリケーション: WB
- Wu, Y. *et al.*: *EBioMedicine*, **47**, 329 (2019).  
 アプリケーション: IHC
- Majerova, P. *et al.*: *PLoS One*, **12**, e0181507 (2017).  
 アプリケーション: IHC
- Lin, W. *et al.*: *Mol. Nutr. Food Res.*, **61** (2017).  
 DOI: 10.1002/mnfr.201700031  
 アプリケーション: IHC

メーカーコード	品名	標識	容量	希望納入価格 (円)
MAB100-SP	Human CD3 epsilon MAb (Clone UCHT1) (Mouse)	unconjugate	25 μg	23,000
MAB100-100			100 μg	61,000
MAB100-500			500 μg	160,000
NBP1-19371SS	CD4 Antibody	unconjugate	0.025 mL	29,000
NBP1-19371			0.1 mL	68,100
FAB100F-025	Human CD3 epsilon Fluorescein MAb (Clone UCHT1)	Fluorescein	25 テスト	22,000
FAB100F-100			100 テスト	43,000
FAB100A-025	Human CD3 epsilon Allophycocyanin MAb (Clone UCHT1)	APC	25 テスト	29,000
FAB100A-100			100 テスト	57,000
FAB100P-025	Human CD3 epsilon Phycoerythrin MAb (Clone UCHT1)	PE	25 テスト	25,000
FAB100P-100			100 テスト	50,000
FAB100T-025	Human CD3 epsilon Alexa Fluor 594 MAb (Clone UCHT1)	Alexa Fluor 594	25 テスト	36,000
FAB100T-100			100 テスト	73,000
FAB100G-025	Human CD3 epsilon Alexa Fluor 488 MAb (Clone UCHT1)	Alexa Fluor 488	25 テスト	18,000
FAB100G-100			100 テスト	68,000



転移がん / がん治療薬研究・開発向け培養基質キット

**NEW** IN SITE™ Metastasis Kit

本キットは、がん転移好発部位(骨・肝臓・肺)に由来する組織特異的 ECM 試薬をキット化した製品です。近年、組織特異的 ECM は、組織／臓器の ECM 本来の微小環境因子が非常によく保存されていることから *in vitro* 腫瘍モデル作製時の基質として注目されています<sup>1) 2)</sup>。がん細胞培養時に本キットを使用することで、がん転移好発部位の微小環境が *in vitro* に再現され、より精巧な *in vitro* 腫瘍モデルの構築が可能となります。より精巧なモデルは、スクリーニング試験等のがん治療薬開発の効率化に寄与します。

**[参考文献]**

- 1) Ferreira, Luis P., *et al.* "Decellularized Extracellular Matrix for Bioengineering Physiometric 3D *In Vitro* Tumor Models." *Trends in Biotechnology*, 2020, doi:10.1016/j.tibtech.2020.04.006.
- 2) Hoshiba, Takashi. "Decellularized Extracellular Matrix for Cancer Research." *Materials*, vol. 12, no. 8, 2019, p. 1311., doi:10.3390/ma12081311.

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

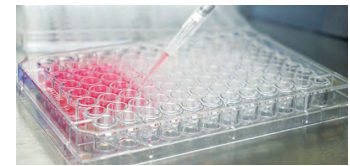
培養

機器・器材

お知らせ

**IN SITE™ Metastasis Surface Coating Kit**

- 2D 培養向け液体タイプの培養基質キット
- NativeCoat™ Born ECM / Liver ECM / Lung ECM をキット化
- 天然の組織 / 臓器から ECM を抽出
- 組織 / 臓器本来の ECM 因子が豊富



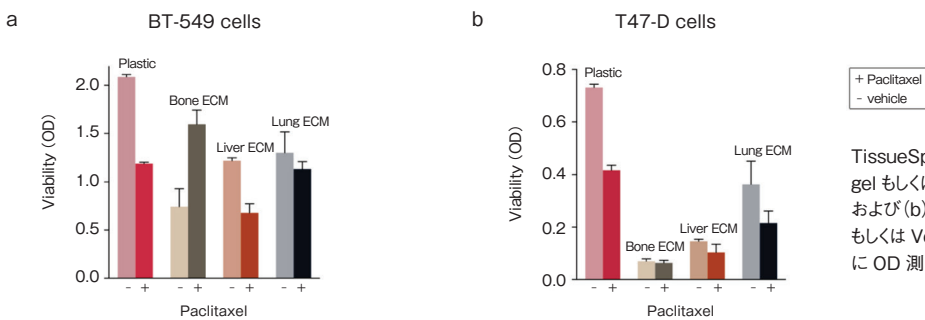
メーカーコード	品名	キット内容		容量	希望納入価格(円)
MTSMS201	IN SITE™ Metastasis Surface Coating Kit	Bone ECM 1 mg/mL	ブタの骨由来 ECM 試薬 (MTSBN201 同一組成)	1 mL × 1	1 キット 23,000
		Liver ECM 1 mg/mL	ブタの肝臓由来 ECM 試薬 (MTSLV201 同一組成)	1 mL × 1	
		Lung ECM 1 mg/mL	ブタの肺由来 ECM 試薬 (MTSLG201 同一組成)	1 mL × 1	
		10 × Buffer	10 倍濃度の炭酸ナトリウムバッファー 滅菌水とともに ECM 試薬の希釈操作に使用	1.5 mL × 1	

**IN SITE™ Metastasis Hydrogel Kit**

- 3D 培養向けハイドロゲルタイプの培養基質キット
- TissueSpec Born ECM / Liver ECM / Lung ECM をキット化
- 天然の組織 / 臓器から ECM を抽出
- 組織 / 臓器本来の ECM 因子が豊富



**がん転移部位と薬剤感受性**



TissueSpec™ Bone / Liver / Lung ECM Hydrogel もしくはプラスチック表面に播種した (a) BT-549 および (b) T47-D に、抗がん剤 (Paclitaxel : 5 μM) もしくは Vehicle (DMSO) を添加した後、48 時間後に OD 測定により各条件の細胞生存率を求めた。

乳がん細胞 (a) BT-549 および (b) T47-D の抗がん剤 (Paclitaxel: 5 μM) もしくは Vehicle (DMSO) に対する感受性は、基質とした組織特異的 ECM (TissueSpec™ Bone / Liver / Lung ECM Hydrogel) ごとに大きく異なる結果となりました。この結果から、がん細胞の薬剤に対する感受性は、転移部位ごとに異なることが示唆されます。

メーカーコード	品名	キット内容		容量	希望納入価格(円)
MTSMS101	IN SITE™ Metastasis Hydrogel Kit	Bone ECM 10 mg/mL	ブタの骨由来 ECM 試薬 (MTSBN101 同一組成)	0.3 mL × 2	1 キット 78,000
		Liver ECM 10 mg/mL	ブタの肝臓由来 ECM 試薬 (MTSLV101 同一組成)	0.3 mL × 2	
		Lung ECM 10 mg/mL	ブタの肺由来 ECM 試薬 (MTSLG101 同一組成)	0.3 mL × 2	
		Component A	水酸化ナトリウム溶液、ECM 試薬の希釈・ゲル化に使用	1 mL × 1	
		Component B	リン酸バッファー、ECM 試薬の希釈・ゲル化に使用	1 mL × 1	

浮遊細胞向け大量培養容器

# G-Rex シリーズ

WILSONWOLF

Wilson Wolf 社の「G-Rex シリーズ」は新しいタイプの培養器材です。広く非接着性細胞 (T 細胞、NK、TIL、Treg、CIK、HeLa、CHO、SF9 など) の培養に適しており、ポンプやミキサーの使用、および振動を与える必要はありません。容器底面のガス透過性膜により、底面から安定的にガスが供給される仕組みになっており、高密度な培養が可能です。また、大量の培地を貯めることにより培地交換回数が少なくて済み、細胞増殖も速くなります。

## 特長

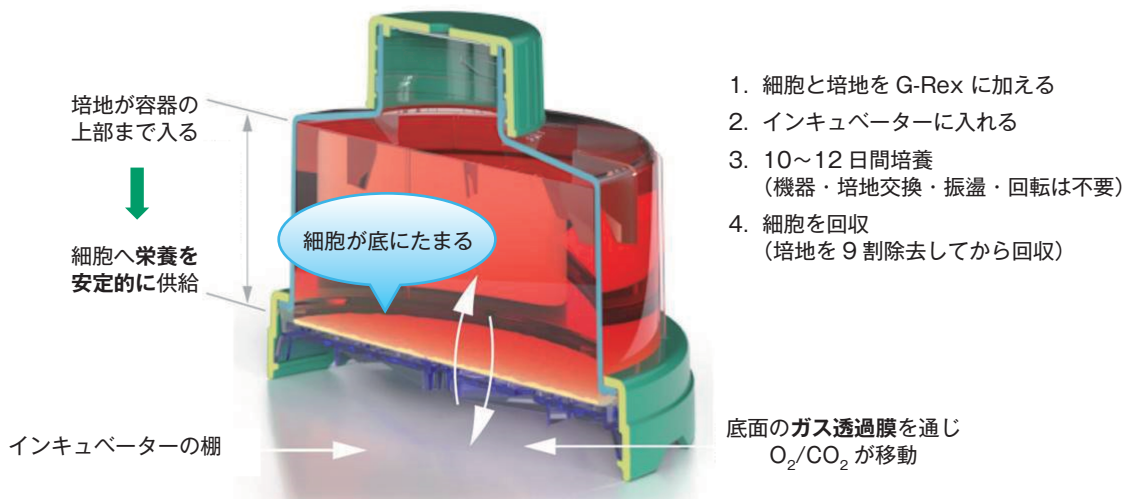
### 手間・コスト・培養スペースを削減

- 攪拌、機器不要 ⇒ インキュベーターに入れるだけ、新規の設備投資は不要
- 培地交換の頻度を低減 ⇒ 「交換不要 / 10 日間培養」、または「2 回 / 12 日間培養」
- 培地が大量に入り、ムダな空間が少ない ⇒ インキュベーター内の場所を取らない

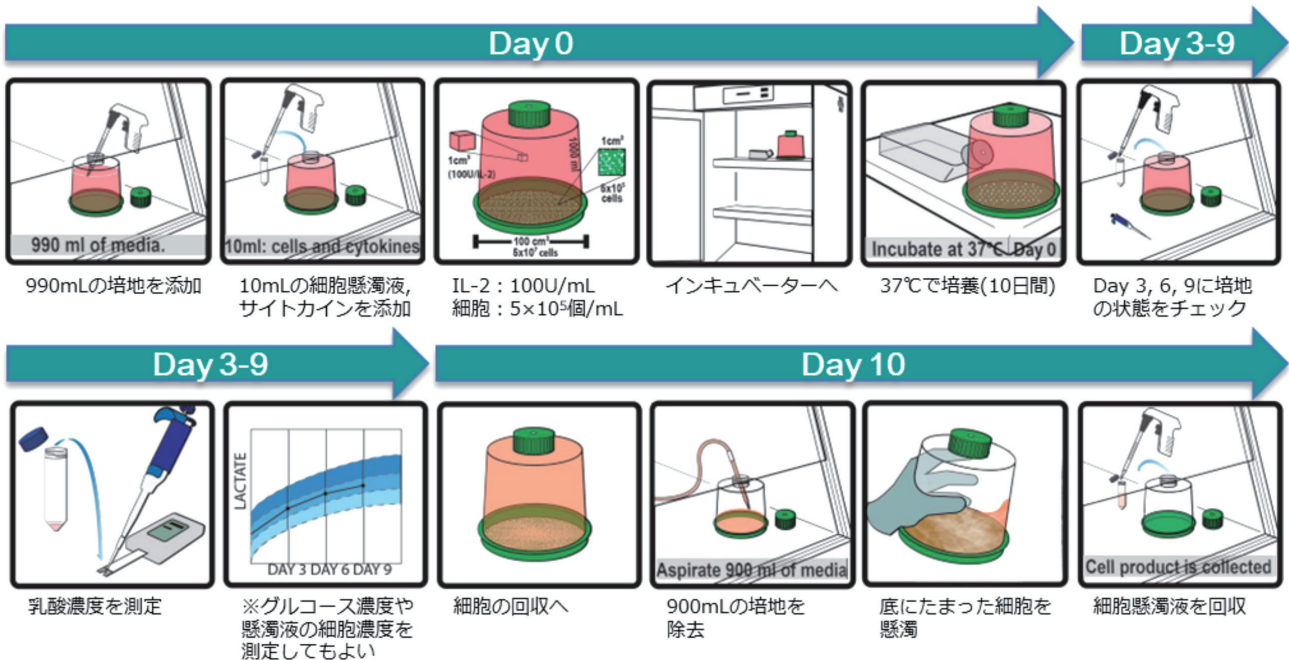
### 高収量

- 底面からガスを安定供給 ⇒ 高密度な培養が可能
- 大量の培地が入る ⇒ 培地交換の頻度を低減 ⇒ 細胞増殖が速く短期間で回収

## ▶▶ G-Rex の構造と使用法



## 簡易チャート G-Rex100M (底面積 100 cm<sup>2</sup>、使用培地量 1,000 mL) の場合



エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

▶▶ Q&A

Q. 培養の途中で細胞数を確認するにはどうすればよいですか？

A. 培地の大半（～75%、最大90%）を抜き、G-Rex 容器を回して細胞を懸濁してから細胞数を測定してください。または、培地中のグルコース / 乳酸の濃度を測定してください。

Q. “M”シリーズ、“M-CS”シリーズの利点は何ですか？

A. Mシリーズ：高い細胞密度、培地使用量・労働力の削減、および培養期間の短縮です。

培地の体積と表面積の 10 mL/cm<sup>2</sup> 比の最適化によります。

M-CSシリーズ：上記に加え、セミオートの開鎖系での操作が可能です（ポンプ使用）。



エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング










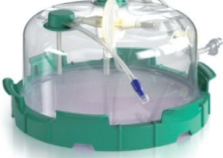
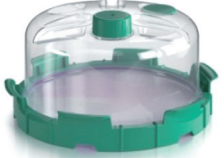

培養

機器・器材

お知らせ

フラスコ製品とマルチウェルプレート製品

大量培養に適したフラスコ製品と条件検討に適したマルチウェルプレート製品をラインアップしています。

フラスコ	マルチウェルプレート
 G-Rex10	 G-Rex24 Well Plate
 G-Rex10M	 G-Rex6 Well Plate
 G-Rex10M-CS	 G-Rex6M Well Plate
 G-Rex100	
 G-Rex100M	
 G-Rex100M-CS	
 Research Use Only 500M-CS	
 G-Rex500M	
 G-Rex500M-CS	

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)	培地量	培養日数 / 培地交換	ガス交換膜	細胞増殖能 (× 10 <sup>6</sup> 個)
557-21923	80040S	G-Rex10	12 個	384,000	40 mL	約 12 日 / 2 回	10 cm <sup>2</sup>	5 ↓ 200 ~ 400
551-30191	80110S	G-Rex10M	1 個	49,000	100 mL	約 10 日 / <b>不要</b>		
553-34953	80110S-CS	G-Rex10M-CS	3 個	186,000				
552-36721	80500	G-Rex100	3 個	114,000	450 mL	約 12 日 / 2 回	100 cm <sup>2</sup>	50 ↓ 2,000 ~ 4,000
551-34753	81100	G-Rex100M	3 個	159,000	1 L	約 10 日 / <b>不要</b>		
559-33693	81100-CS	G-Rex100M-CS	3 個	204,000				
550-36761	RU05500S-CS	Research Use Only 500M-CS	2 個	740,000	5 L	約 10 日 / <b>不要</b>	500 cm <sup>2</sup>	250 ↓ 10,000 ~ 20,000
556-36741	85500S	G-Rex500M	2 個	590,000				
553-36751	85500S-CS	G-Rex500M-CS	2 個	1,040,000				
554-30201	80192M	G-Rex24 Well Plate	1 個	22,000	8 mL	約 12 日 / 2 回	2 cm <sup>2</sup>	1 → 40 ~ 80
551-30211	80240M	G-Rex6 Well Plate	1 個	22,000	40 mL	約 10 日 / <b>不要</b>	10 cm <sup>2</sup>	5 → 200 ~ 400
559-36731	80660M	G-Rex6M Well Plate	1 個	50,000	100 mL			

製品詳細は当社 HP をご覧ください。

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00583.html>

和光 G-Rex

検索 🔍



球状に成形されたサイトカインです！



# GMP ProDots Proteins

**R&D SYSTEMS**  
a biotechne® brand

GMP ProDots Proteins は粉末のサイトカインを球状に成形したものを専用のバッグに詰めた製品です。閉鎖系を維持したままの操作が可能な次世代のGMPグレードサイトカインです。細胞培養の工程における自動化に最適です。

## 特長

- 培地やバッファーに素早く溶解
- 標準的な凍結乾燥 GMP グレードサイトカインと同様の生物活性
- GMP 準拠かつアニマルフリー環境の施設で製造
- 使い捨てバッグに無菌梱包され、USP<71> ガイドラインに従ったテストを実施
- 各バッグに、事前に ProDots GMP Proteins が充填済み
- バッグに無菌接合可能なチューブとシリンジポートが装着

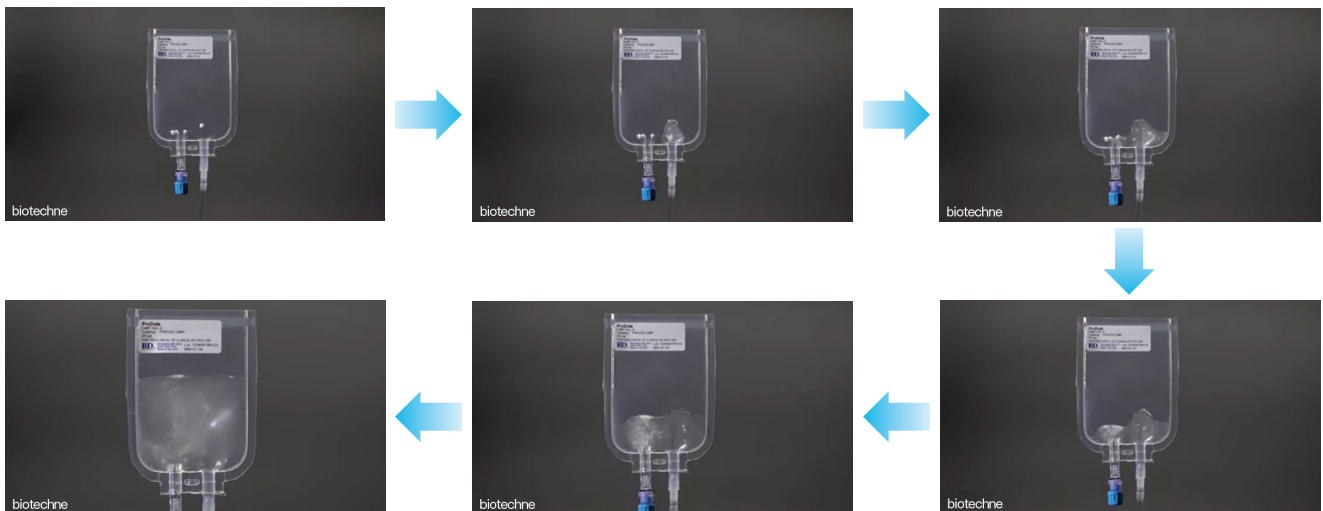
### 専用バッグ

GMP サイトカイン 5  $\mu$ g/dot

閉鎖系のまま無菌接合可能なチューブ



## ▶▶ 溶解例



メーカーコード	品名	容量	パック数	希望納入価格(円)
PRD202-GMP-01B	ProDots Recombinant Human IL-2 GMP Protein	20 $\mu$ g(4 dots/パック)	1 パック	138,000
PRD202-GMP-05B			5 パック	照会
PRD207-GMP-01B	ProDots Recombinant Human IL-7 GMP Protein	10 $\mu$ g(2 dots/パック)	1 パック	99,000
PRD207-GMP-05B			5 パック	495,000
PRD247-GMP-01B	ProDots Recombinant Human IL-15 GMP Protein	5 $\mu$ g(1 dots/パック)	1 パック	69,000
PRD247-GMP-05B			5 パック	344,000

エクソソーム  
免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ





スクリーキャップ付きプラスチックチューブ

セラムチューブ

セラムチューブは細胞、血清、抗体などの貴重な試料を凍結保存するためのチューブです。アウターキャップタイプ、インナーキャップタイプを取り揃えています。

特長

- 気密性<sup>※1</sup>（防漏性）に優れている
- 液体窒素気相下でも長期間保存<sup>※2</sup>が可能
- 国内生産品であり安定供給可能
- 口元が広く検体の出し入れが容易

※1：IATA(国際航空運送協会)の空輸の包装に関する国際規格に準拠したリークテスト済み。  
(-40℃～55℃において、内圧差 95 kPa 以上生じる条件下で液漏れしない)

※2：外部機関で液体窒素中に20年間、セラムチューブにて細胞を保存したところチューブに変形などが見られなかった。  
また保存した細胞も培養に問題がなかった。(保証値ではありません)



■容量(4種類)

1 mL または 1.2 mL、2 mL、4 mL、5 mL  
(スリムチューブは 0.5 mL、1.5 mL)

■キャップ色(5色)

白、赤、黄、青、緑(5色入りセットもあり)

■キャップタイプ



▶▶製品概要

- 材質：ポリプロピレン
- 滅菌：放射線滅菌
- バイロジェン&エンドトキシンフリー：エンドトキシンレベル 0.5 EU/mL 以下 (日本薬局方エンドトキシン試験法準拠)
- 密封圧：95 kPa 耐圧試験済み (IATA PI602/650 に準拠。第三者機関でリークテスト実施)
- 液体窒素：気相中保管可
- オートクレーブ：可(121℃、20分)
- 細胞毒性：毒性なし (眼内レンズ承認基準。培養細胞の増殖阻害試験。培養細胞による寒天重層試験)
- 変異原性：誘発性なし(微生物を用いる変異原性試験基準)
- 発熱性物質：適合(発熱性物質試験)

アウターキャップタイプ

メーカーコード	品名	形状		包装		希望納入価格(円)	
		本体	サイズ	個/包	個/ケース	単価	ケース価格
MS-4601 *	1 mL セラムチューブ	自立型	外径 12.5(φ) × 43(L) mm	50	500	66	33,000
MS-4603 *	2 mL セラムチューブ	自立型	外径 12.5(φ) × 46(L) mm	50	500	66	33,000
MS-4604 *	4 mL セラムチューブ	自立型	外径 12.5(φ) × 71(L) mm	50	300	70	21,000
MS-4605 *	5 mL セラムチューブ	自立型	外径 12.5(φ) × 87(L) mm	50	300	70	21,000

インナーキャップタイプ

メーカーコード	品名	形状		包装		希望納入価格(円)	
		本体	サイズ	個/包	個/ケース	単価	ケース価格
MS-4501 *	1.2 mL セラムチューブ	自立型	外径 12.5(φ) × 42(L) mm	50	500	63	31,500
MS-4502 *	2 mL セラムチューブ	丸底型	外径 12.5(φ) × 48(L) mm	50	500	63	31,500
MS-4503 *		自立型		50	500	66	33,000
MS-4504 *	4 mL セラムチューブ	丸底型	外径 12.5(φ) × 70(L) mm	50	300	68	20,400
MS-4505 *	5 mL セラムチューブ	丸底型	外径 12.5(φ) × 90(L) mm	50	300	68	20,400

スリムチューブタイプ 本体径が細く遠心操作が可能です。(遠心強度：19,500 G)

メーカーコード	品名	形状		包装		希望納入価格(円)	
		本体	サイズ	個/包	個/ケース	単価	ケース価格
MS-4701 *	0.5 mL スリムチューブ	自立型	外径 10.5(φ) × 46(L) mm	50	500	66	33,000
MS-4702 *	1.5 mL スリムチューブ	自立型	外径 10.5(φ) × 46(L) mm	50	500	66	33,000

※メーカーコード末尾の「\*」部分に、ご希望のキャップ色記号を指定し、ご注文ください。  
キャップ色記号(W：白、R：赤、Y：黄、B：青、G：緑、X：5色詰)

製品詳細は当社 HP をご覧ください。

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/01908.html>



エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

すべてが新しい微量精密ポンプ



# タクミナ スムーズフローポンプ Q シリーズ

# TACMINA

薄膜塗工や医薬品製造など、極めて高い精度が求められる最先端の製造プロセス向けに誕生し、ユーザーの声をもとに改良を重ねてきたタクミナの『スムーズフローポンプ』。“Qシリーズ”はその送液技術を初めてラボスケールに応用したポンプです。合成実験での微量滴下やシリンジポンプで出来なかった長時間の連続実験、微生物の餌となる栄養分が入った培養液を安定的に注入するなど幅広い用途でご使用いただけます。



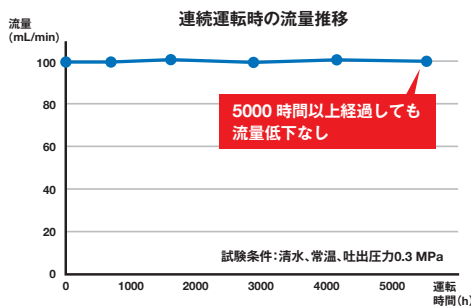
## 特長

### ● すぐれた定量性・応答性

- 再現性 ± 1% 以内 (フルスケール比) のすぐれた定量性を誇ります。
- 0.01 mL/min 単位で細かく流量を設定できます。
- 応答性にすぐれ、運転開始、停止、流量変更の操作にすばやく追従します。

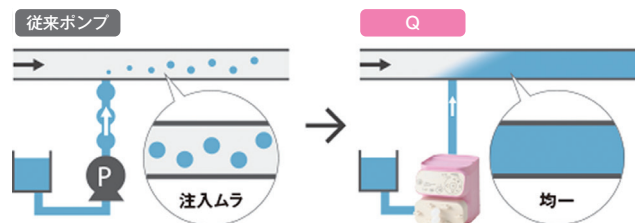
### ● 長時間変わらない送液精度

摺動部がないため、接液部にかかる負荷が小さく、長時間の使用でも部品の摩耗や流量低下がありません。部品寿命が長く、ランニングコストが低廉です。



### ● 脈動のない連続一定流

独自の送液機構 (特許取得) により、ダイヤフラムポンプながら脈動のない連続一定流を実現しています。

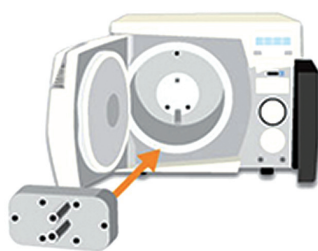


### ● 配管閉塞・空運転でも壊れない

バルブの開け忘れや詰まり等による閉塞運転時でも、ポンプに負荷がかからないため、故障の心配はありません。摺動部がないため、空運転状態になっても、カジリや焼きつき、摩耗、破損などの心配はありません。

### ● オートクレーブ滅菌にも対応

接液部をまるごとオートクレーブで滅菌できる機種もご用意しています。



圧力上昇



### ● 選べる接液部材質

PVC タイプ    PTFE タイプ    ステンレスタイプ



### ● 分解・組み立てが簡単

### ● 楽々持ち運び

### ● 低価格 198,000 円～

※材質により異なります。

### ● 幅広い薬液に対応

酸、アルカリ、有機溶剤など、使用する液の性質に応じて耐食性の高い接液部材質を選ぶことができます。

#### ポンプヘッドバリエーション

ミリリットル  
クラス  
(Q-10~100)



PVC



PTFE



SUS316

マイクロリットル  
クラス  
(Q-5)



PEEK



SUS316L

当社 HP → <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/kiki/organic/tacmina/index.htm>

機器・機材 > 有機・分析関連機器 > スムーズフローポンプ Q シリーズ

メーカー HP → <https://www.tacmina.co.jp/products/86/app/>



エクソソーム  
免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

フクシマガリレイ



## 電解次亜水生成装置 FE クリーン水

GALILEI

Be cool, Be alive.

FE クリーン水とは食塩水を無隔離方式で電気分解することによって得られる次亜塩素酸ナトリウムを主成分とする弱アルカリ性の水溶液です。器具などの除菌に使用可能です。厚労省より食品添加物同等と認可済のため人体には無害です。

## 特長

- 次亜塩素酸ナトリウムと同等の効果を食塩と水道水で生成



- 強力な除菌効果

器具などに付着した菌を洗浄・除菌。流水で使用。



- 汚れやニオイも除去



- 人と環境にやさしい

手荒れの心配も少なく、原料は水と食塩なので、環境にも優しい。



- 電解水／水道水の切替え可能

- 簡易設置タイプは給水工事不要で簡単に設置

水道蛇口に切替コックを取り付けるだけ



- 標準型 FES - 12S :

4段階濃度設定、ボタンの切り替えにより自動濃度調整します。

- コンパクト型 FES - 08S :

無段階濃度設定、蛇口の捻り具合を調整することで最適な濃度に調整します。

※一部取り付けに対応していない蛇口の形状もありますので、事前にお問い合わせください。

※工事が必要なアンダーカウンタータイプもあります。

※食塩は市販の99%濃度以上の物をお使いください。

※希望納入価格(円)につきましては、当社販売代理店へお問い合わせください。

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ

再生医療分野の研究に

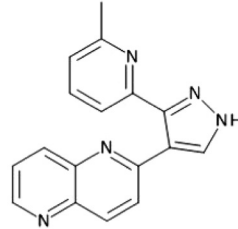
# CultureSure® ALK5 阻害剤 II 【RepSox】

Wako

ES/iPS 細胞の未分化能維持や分化誘導に様々な化合物が使用されることが報告されています。CultureSure® 低分子化合物シリーズは、細胞培養に安心してご使用いただけるようにエンドトキシン試験やマイコプラズマ試験を行っています。今回、新しく ALK5 阻害剤 II を追加いたします。ALK5 阻害剤 II は、TGF β RI キナーゼ / ALK5 の強力な選択的 ATP 競合型阻害剤です。マウス iPS 細胞樹立時の作製効率の改善<sup>1)</sup>やバルプロ酸を含む培地でマウス iPS 細胞樹立時の Sox2 の代替として使用<sup>2)</sup>された研究が報告されています。

## 特長

- エンドトキシン試験済み
- マイコプラズマ否定試験済み
- 動物由来原料不使用の化学合成品



CAS RN® : 446859-33-2  
C<sub>17</sub>H<sub>13</sub>N<sub>5</sub>=287.32

## 【参考文献】

- 1) Maherali N., et al.: *Curr Biol.*, **19**, 1718 (2009)
- 2) Ichida IK., et al.: *Cell Stem Cell*, **5**, 491 (2009)

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
035-25791	CultureSure® ALK5 Inhibitor II 【RepSox】	細胞培養用	2 mg	15,000
031-25793			10 mg	60,000

## ▶▶ 関連製品

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
039-24111	CultureSure® A-83-01	細胞培養用	2 mg	16,000
035-24113			10 mg	54,000
ALK4、ALK5、ALK7 の選択的阻害剤。ラット iPS 細胞培養培地に加えることで、ラット iPS 細胞を分化させずに均一に増殖させ、長期にわたり培養することができると報告されている。				
038-23101	CultureSure® CHIR99021	細胞培養用	1 mg	12,000
030-24303			5 mg	40,000
選択性の高い GSK-3 β 阻害剤。CHIR99021、PD0325901 を含む培地で ES 細胞を培養すると、高効率で分化を抑制できることが報告されている。				
034-24301	CultureSure® IWP-2	細胞培養用	5 mg	22,000
030-24303			25 mg	90,600
Porcupine の不活化により Wnt タンパク質のバルミチル化を抑制する。ヒト iPS 細胞から心筋細胞への分化を促進すると報告されている。				
037-25131	CultureSure® IWR-1-endo	細胞培養用	5 mg	19,000
033-25133			25 mg	76,000
Wnt シグナルの阻害剤。β カテニンを分解する複合体を安定化させ、β カテニンの分解を促進させます。				
031-24291	CultureSure® SB431542	細胞培養用	5 mg	20,000
037-24293			25 mg	80,000
ALK4、ALK5、ALK7 の阻害剤。本品をチアゾピビン、PD0325901 とともに使用するとリプログラミング効率が 200 倍以上改善し、かつリプログラミングがスピードアップすると報告されている。				
030-24021	CultureSure® Y-27632	細胞培養用	1 mg	15,000
036-24023			5 mg	40,000
034-24024			25 mg	150,000
030-24026			100 mg	照会
選択的かつ強力な ROCK 阻害剤。ヒト ES 細胞やヒト iPS 細胞の細胞分散時に細胞死を抑制する、また凍結保存後の細胞生存率が向上すると報告されている。				

☑…2～10℃保存 ☑…-20℃保存 ☑…-80℃保存 表示がない場合は室温保存です。  
 特定毒物 I…特定毒物 ☑…I ☑…II…毒物 ☑…I ☑…II ☑…III…劇物 ☑…毒薬 ☑…劇薬 ☑…危険物 ☑…向精神薬 ☑…特定麻薬向精神薬原料 ☑…カルタヘナ法  
☑…I…化審法 第一種特定化学物質 ☑…II…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です。☑  
 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 TEL 06-6203-3741 (代表)  
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

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

エクソソーム

免疫

遺伝子

抗体・アッセイ

細胞機能解析

生理活性

蛍光

イメージング

培養

機器・器材

お知らせ