

# バイオ ウィンドウ Bio Window 12

December 2024  
No.182

特集

## がん研究

がんは細胞が正常な制御から外れて増殖し、周囲の組織に侵入したり、他の器官や組織に転移したりすることで引き起こされる病気です。分子生物学の発展でがん研究は大きく進展し、遺伝子発現や細胞内代謝、周辺の微小環境など通常の細胞とは大きく異なることが明らかになってきました。今号ではがんのバイオマーカー探索や治療法開発に有効な試薬やサービスをご紹介します。

Pick Up 製品

**P14** **遺伝子** レトルパウチでアガロースゲルの作製が簡単に  
〔ニッポンジーン〕 **アガパウチ**

**P18** **抗体・アッセイ** 少量検体のバソプレシンを簡便に測定  
**バソプレシン ELISAキットワコー**



Contents

特集 **がん研究**

(R&D Systems)

Human Tumor Biomarker Luminex® Performance Assay .....03

抗ヒト EGFR, モノクローナル抗体 (EMab-134) ..... 04

[Tocris] がん血管新生研究用関連化合物 ..... 04

[カルナバイオサイエンス]

EGFR 薬剤耐性変異体キナーゼタンパク質 .....05

医薬品分析用 ニトロソアミン類標準品 .....06

[ニッピ] MatriMix for PDX .....08

[FUJIFILM Cellular Dynamics] iCell® Sensory Neurons ..... 09

[公益財団法人鳥取バイオサイエンス振興会]

核型解析 受託サービス ..... 09

[Azenta] 空間発現解析 Stereo-seq .....10

[ユーロフィンジェネティクス]

分子病理解析トータルソリューションサービス ..... 11

[Iqnyte Bio] 製品紹介 .....12

遺伝子

3 × DYKDDDDK ペプチド .....13

[ニッポンジーン] アガパウチ ..... 14

[協同インターナショナル] OMNIgene® · ORAL ..... 15

[JSR] イオン化脂質 CL4H6 ..... 16

抗体・アッセイ

[JSR] Amsphere™ A+ ..... 17

パソプレシン ELISA キットワーク ..... 18

ラボアッセイ™ HDL-コレステロール、  
ラボアッセイ™ LDL-コレステロール ..... 19

抗 CX3CR1, モルモット ..... 20

抗 VGLUT1, モルモット ..... 20

抗ラミニン, モルモット ..... 20

抗 P2RY12, モルモット ..... 21

ミクログリアリムーバー ..... 22

[Jackson] 抗モルモット抗体 ..... 22

[Genovis] IgG プロテアーゼ FabRICATOR® (IdeS) ..... 23

[日本ハム] NH イムノクロマトⅡシリーズ ..... 24

培養

[ときわバイオ] SRV™ iPSC Vector ..... 25

[GC リンフォテック] 細胞凍結保存液 iStock ..... 25

フィブロネクチン, ヒト, 組換え体 ..... 26

CultureSure™ CEPT カクテル (1,000 ×) ..... 26

CultureSure™ 培養用化合物 ..... 27

アニマルフリーサイトカイン ~インターフェロン類~ ..... 28

レビス™ ELISA Kit サイトカインシリーズ  
~インターフェロン類~ ..... 28

[Biosera] ウシ胎児血清 (FBS) ..... 29

細胞機能解析

[同仁化学] 細胞内代謝測定キット ..... 30

[同仁化学] 取り込み検出キット ..... 31

タンパク質

[ITEA (株)東京環境アレルギー研究所]  
ISO4333 試験用アレルギー試薬 ..... 32

生体試料

[Discovery Life Sciences] Gentest® Supersomes™ ..... 34

[Discovery Life Sciences] Gentest® UltraPool™ ..... 36

[住化分析センター] CYP (シトクロム 450) 関連化合物 ..... 37

受託サービス

[JOINN] GLP/GMP グレード対応 CRO サービス ..... 38

高感度プロテオミクス解析サービス ..... 40

COLUMN

教えて! 試薬の使い分け ..... 39

Mr. ジェントの工具箱 ..... 39

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

Information

第 39 回 Wako ワークショップ  
テーマ「神経変性疾患の謎を解き明かす」開催案内

開催要項

日 時: 2024 年 12 月 21 日 (土) 10:00 ~ 17:00 (予定)

会 場: 秋葉原コンベンションホール + ウェビナー (ハイブリッド開催)

総合企画: 服部 信孝 (順天堂大学 学長補佐、大学院医学研究科神経学 教授)

参加費: 無料

定 員: 秋葉原コンベンションホール: 300 名、ウェビナーによる参加: 1,000 名  
(どちらも事前登録制となります。申し込みは先着順で、定員になり次第、締め切らせていただきます。)



スケジュールや、講演内容の詳細、申込方法は、  
当社 Web サイトより、ご確認ください。





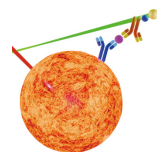
腫瘍マーカーのスクリーニングに

# Human Tumor Biomarker Luminex® Performance Assay

R&D SYSTEMS  
a biotechnne brand

Luminex® テクノロジー (xMAP®) を用いた多項目同時測定システムのための試薬です。少量サンプルで多検体・多項目を同時に定量的に解析したい方にお勧めの手法です。腫瘍マーカーをターゲットとした ELISA キットと相関性のバリデーションを取得しているキットを新たに発売しました。

※ Luminex®, xMAP® は Luminex 社の登録商標です。



## 特長

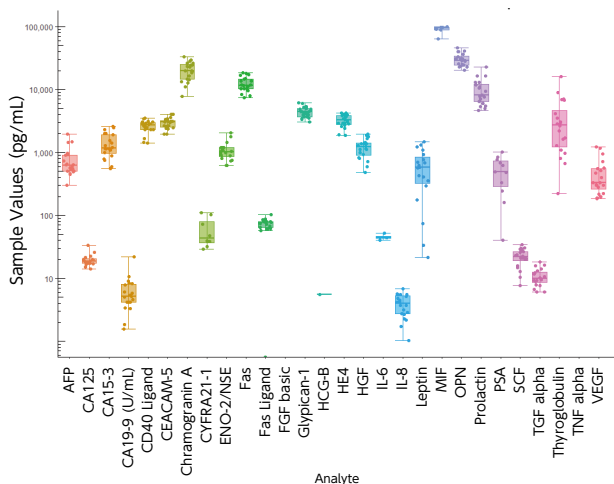
- 項目の選択が可能  
28 項目の中から任意の項目を選択し、カスタマイズすることができます\*1。  
\*1: 測定サンプルの種類によっては組み合わせることができない項目があります。
- ELISA との高い相関性  
R&D Systems から販売されている Quantikine ELISA キットと相関性のバリデーションを取得しています。
- 少量検体で複数項目の測定が可能  
1 検体あたり 50 μL 以下で測定が可能です。
- 高い正確性・特性
- 血清・血漿・細胞培養上清・細胞/組織ライセート\*2 サンプルでバリデーションを取得  
\*2: 一部バリデーションを取得していない項目があります。

## ■ 選択可能な測定項目 (28 項目)

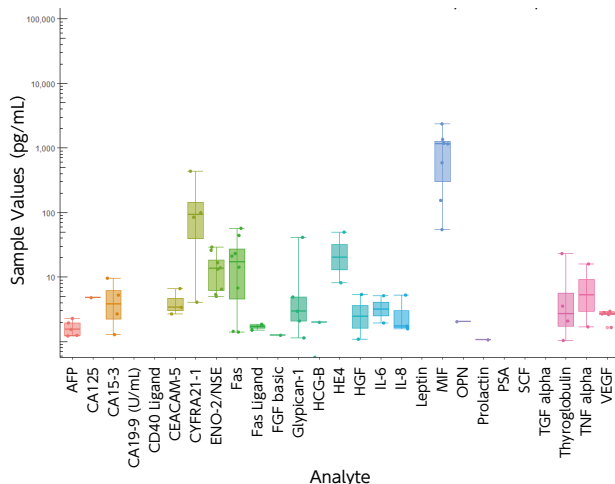
- |  |                                     |                    |                    |
|--|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| • alpha-Fetoprotein/AFP                        | • Chromogranin A                    | • HE4/WFDC2        | • Osteopontin/OPN  |
| • CA125/MUC16                                  | • CYFRA21-1                         | • HGF              | • Prolactin        |
| • CA15-3/MUC-1                                 | • Enolase 2/Neuron-specific Enolase | • IL-6             | • SCF/c-kit Ligand |
| • CA19-9                                       | • Fas/TNFRSF6/CD95                  | • IL-8/CXCL8       | • TGF-alpha        |
| • CD40 Ligand/TNFSF5                           | • Fas Ligand/TNFSF6                 | • Kallikrein 3/PSA | • Thyroglobulin    |
| • CEACAM-5/CD66e                               | • FGF basic/FGF2/bFGF               | • Leptin/OB        | • TNF-alpha        |
| • Chorionic Gonadotropin beta Chain (HCG beta) | • Glypican 1                        | • MIF              | • VEGF             |

## ■ データ

健康者 (20 検体) の血清測定例



細胞ライセートの測定例



## ■ お見積り方法

①ご希望の測定項目、②サンプルの種類 (細胞培養上清、血清、血漿、ライセートなど) を当社担当営業または販売代理店へお伝えください。ご希望項目の組み合わせ・測定可否を確認のうえ、当社販売代理店よりお見積りをご提出させていただきます。

### Luminex® Assay 試薬



ヒト以外にも、マウス、ラット、ブタ用の Luminex® Assay 試薬を提供しています。詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

### Luminex® 受託測定サービス



測定には、専用の機器 (Luminex® 100/200, FLEXMAP 3D, Bio-Plex など) が必要です。機器をお持ちでない方は、当社取り扱いの Luminex 受託サービスをぜひご利用ください。

血管内皮細胞系の増殖・分化誘導に

**NEW** 抗ヒト EGFR, モノクローナル抗体 (EMab-134)

Wako

EGFR (Epidermal Growth Factor Receptor) は ErbB ファミリー の受容体型チロシンキナーゼであり、いくつかの下流シグナル伝達カスケードを活性化します。ErbB ファミリーには EGFR (ErbB1、HER1) の他に ErbB2 (HER2) や ErbB3 (HER3) があり、細胞の成長と分化に関与します。EGFR はがんとの関連が報告されており、過剰発現は頭頸部がん、肺がん、結腸直腸がんなどのがん細胞の進行・転移・予後不良と関連があることが知られています。

本品は、ヒト EGFR、組換え体の細胞外ドメインをマウスに免疫して樹立したモノクローナル抗体です。

■ 製品概要

組成	PBS、0.1% アジ化ナトリウム	標識	未標識	アプリケーション	ウェスタンブロット	1 µg/mL
抗原	ヒト EGFR、組換え体 [細胞外ドメイン] (LN229 細胞で発現)	種交差性	ヒト		フローサイトメトリー	1 ~ 10 µg/mL
		抗体濃度	1 mg/mL		免疫組織染色	5 µg/mL
		抗体サブクラス	IgG1・κ		*最適濃度は各研究室でご検討ください。	

■ 参考文献

- 1) Itai, S. et al. : *Monoclon. Antib. Immunodiagn. Immunother.*, **36**(6), 272(2017).  
 2) Kaneko, K. M. et al. : *Biochem. Biophys. Rep.*, **14**, 54(2017).    3) Yamada, K. et al. : *Nat. Commun.*, **14**(1), 8301(2023).

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
016-28781	[F°] 抗ヒト EGFR, モノクローナル抗体 (EMab-134)	免疫化学用	100 µg	45,000

関連製品 **がん研究用関連抗体**

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
017-26751	[F°] 抗 ATRX, モノクローナル抗体 (AMab-6)	免疫化学用	100 µg	48,400
017-27091	[F°] 抗イヌポドプラニン, モノクローナル抗体 (PMab-38)	免疫化学用	100 µg	41,100
011-27491	[F°] 抗ヒトポドカリキシン, モノクローナル抗体 (PcMab-47b)	免疫化学用	100 µg	41,100
018-24101	[F°] 抗ヒトポドプラニン, モノクローナル抗体 (NZ-1.2)	免疫化学用	100 µg	44,100
015-24111	[F°] 抗マウスポドプラニン, モノクローナル抗体 (PMab-1)	免疫化学用	100 µg	44,100
010-26861	[F°] 抗 TERT, モノクローナル抗体 (TMab-6)	免疫化学用	100 µg	48,400



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

がん研究に有用な

**がん血管新生研究用関連化合物**

**TOCRIS**  
a biotechnie brand

血管新生はがんの特徴であり、腫瘍の成長、進行、そして転移をする上で重要な役割を担っています。腫瘍の血管新生は生理的血管新生とは大きく異なり、異常な血流と異なる透過性を持つ形成不良な血管を作り出します。これは複雑で動的なプロセスであり、様々なシグナル伝達経路が関与しています。Tocris Bioscience では、がん血管新生の研究に有用な化合物を多数取り揃えています。

分類	メーカーコード	品名	主な作用	容量	希望納入価格 (円)
<b>Active Degradar</b>					
タンパク質分解誘導剤	7306/2	[F°] FC 11	非常に強力な focal adhesion kinase (FAK) 分解誘導剤 (PROTAC®)	2 mg	163,000
	7258/5	[F°] Gefitinib-based PROTAC® 3	強力な EGFR 分解誘導剤 (PROTAC®)	5 mg	121,000
	7818/5	[F°] GSK 215	強力な選択的 focal adhesion kinase (FAK) 分解誘導剤 (PROTAC®)	5 mg	114,000
	7397/5	[F°] MS 39	強力な選択的変異型 EGFR の VHL リクルーティング分解誘導剤 (PROTAC®)	5 mg	121,000
	7261/5	[F°] SJF 1521	選択的 EGFR 分解誘導剤 (PROTAC®)	5 mg	121,000
<b>Akt (Protein Kinase B)</b>					
阻害剤	5773/10	[F°] Akti-1/2	強力な選択的 Akt1 および Akt 2 阻害剤	10 mg	65,000
	4144/10	[F°] GSK 690693	Akt キナーゼ阻害剤	10 mg	122,000
	7850/10	[F°] MK 2206 dihydrochloride	強力な選択的 Akt1、Akt2、Akt3 に対するアロステリック阻害剤	10 mg	38,000
	6762/10	[F°] Urolithin A	PI 3-K/Akt/mTOR シグナル阻害剤であり、in vitro において Akt と p70S6K のリン酸化を阻害	10 mg	26,000
その他	4635/10	[F°] SC 79	Akt アクチベーター	10 mg	72,000
<b>VEGFR</b>					
阻害剤	4350/10	[R°] Axitinib	強力な VEGFR-1、-2、-3 阻害剤	10 mg	96,000
	7454/10	[F°] Cediranib	強力な VEGFR、PDGFR、FGFR 阻害剤	10 mg	照会
	2542/10	[R°] Ki 8751	強力な選択的 VEGFR-2 阻害剤	10 mg	85,000
	7049/10	[F°] Nintedanib	強力な VEGFR、PDGFR、FGFR 阻害剤	10 mg	22,000
	3037/10	[F°] SU 5416	VEGFR 阻害剤であり、KIT、RET、MET、FLT3 も阻害	10 mg	61,000
	3768/10	[R°] Sunitinib malate	強力な VEGFR、PDGFR、KIT 阻害剤	10 mg	88,000
	5565/10	[R°] Tiplaxtinin	Plasminogen activator inhibitor-1 (PAI-1) 阻害剤	10 mg	51,000
<b>TGF-β</b>					
阻害剤	6956/5	[F°] Galunisertib	ALK4 および ALK5 (TGF β RI) の阻害剤	5 mg	41,000
	7864/10	[F°] LY 2109761	選択的 TGF-β キナーゼの阻害剤	10 mg	44,000

\* PROTAC は Arvinas Operations の商標であり、Tocris の Degradar はライセンスを受けて製造販売されています。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。



次世代 EGFR 阻害剤の開発に

# EGFR 薬剤耐性変異体キナーゼタンパク質

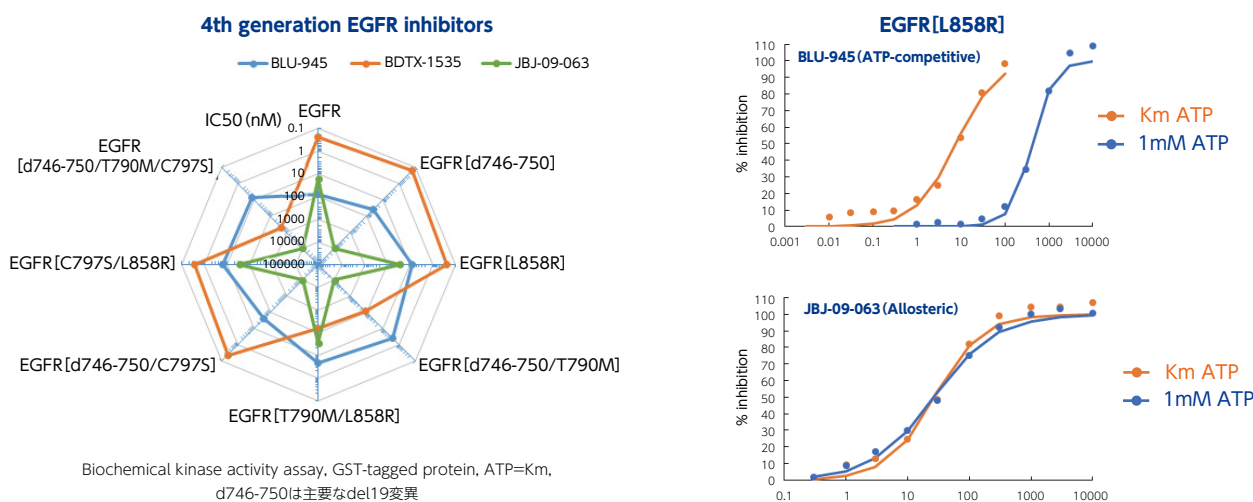


上皮成長因子受容体 (Epidermal Growth Factor Receptor: EGFR) の変異は、非小細胞肺癌 (NSCLC) に多く見られる発がん因子です。これまでに第 3 世代までの EGFR 阻害剤が承認され、NSCLC の治療薬として使用されていますが、多くの患者は on-target の薬剤耐性変異を獲得してしまいます<sup>1)</sup>。主要な薬剤耐性変異体である activating mutation (L858R or del19) / T790M/C797S の 3 重変異体は第 1 ~ 3 世代の EGFR 阻害剤に耐性です。そのため第 4 世代の BLU-945、BDTX-1535 および JBJ-09-063 といった新たな EGFR 阻害剤の開発が現在進められています<sup>2)</sup>。

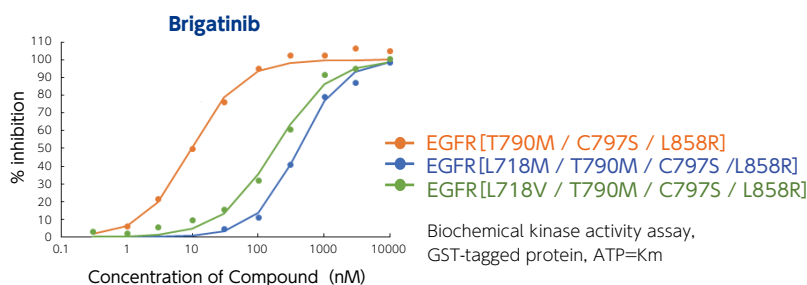
また、ALK 阻害剤である brigatinib が activating mutation (L858R or del19) / T790M/C797S に有効であり、これに L718 の変異が加わるとその 4 重変異体は brigatinib に耐性となることが報告されています<sup>3)</sup>。

カルナバイオサイエンス社では、これまで培ってきたキナーゼについての経験や知識をもとに、高品質な EGFR 変異体キナーゼタンパク質製品を充実させています。GST およびビオチン化、2 種のタグで展開されている製品群は activity assay でのみならず、各種 binding assay 等にも幅広くご活用いただけます。

## ■ カルナバイオサイエンス社 EGFR タンパク質製品を用いて測定した第 4 世代 EGFR 阻害剤の IC<sub>50</sub> 値



## ■ Brigatinib 耐性 : EGFR 4 重変異体タンパク質



## ■ 参考文献

- 1) カルナバイオサイエンス社ホームページ, Carna Newsletter Vol.9, 肺がんにおける EGFR 薬剤耐性変異
- 2) AACR 2024 poster 4668, Oncolines B.V., Carna Biosciences, Inc.
- 3) Suzuki M., Katayama R. et al. : NPJ Precis Oncol., 8 (1), 46 (2024).

EGFR タンパク質製品	メーカーコード	
	GST タグ	ビオチン化
Wild Type	08-115	08-415-20N
L858R	08-502	08-402-20N
d746-750	08-527	08-427-20N
T790M	08-194	08-494-20N
C797S	08-561	08-761-20N
L747P	08-588	—
L792H	08-562	—
L861Q	08-513	—
S768I	08-589	—
T790M / L858R	08-510	08-410-20N
C797S / L858R	08-563	08-763-20N

【保存条件: -80℃】

EGFR タンパク質製品	メーカーコード	
	GST タグ	ビオチン化
d746-750 / T790M	08-528	—
d746-750 / C797S	08-564	08-764-20N
T790M / C797S / L858R	08-559	—
d746-750 / T790M / C797S	08-565	—
L718M / T790M / C797S / L858R	NEW 08-801	—
L718Q / T790M / C797S / L858R	NEW 08-802	—
L718V / T790M / C797S / L858R	NEW 08-803	—
d746-750 / T790M / C797S / L858R	NEW 08-811	NEW 08-711-20N
D770_N771insNPG	08-553	—
D770_N771insNPG / T790M	08-558	—
N771_P772insH	NEW 08-149	—
N771GY	NEW 08-110	—



カルナバイオサイエンス社製品については、当社 Web サイトをご覧ください。

単品標準液から混合標準液まで幅広く対応

## 医薬品分析用 ニトロソアミン類標準品



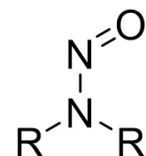
ニトロソアミン類は、アミン窒素上の水素がニトロソ基に置換された構造 ( $R_2N-N=O$ ) を持つ化合物群で、少なくとも一部の化合物は発がん性を持つことが知られています。

国内では厚生労働省より「医薬品におけるニトロソアミン類の混入リスクに関する自主点検について」が通達され、9種のニトロソアミン類の許容摂取量が定められていますが、最近ではそれらニトロソアミン類のほか、がん原性データがないものやニトロソアミン原薬関連不純物 (Nitrosamine Drug Substance-Related Impurities; NDSRIs) の検出も懸念されています。

これを受け、2023年7月7日に欧州医薬品庁 (EMA) のニトロソアミン類のガイドラインである

EMA/409815/2020 が改訂され、新しい評価方法「Carcinogenic Potency Categorization Approach (CPCA)」が提示されました。CPCA はニトロソアミン類の発がん性がニトロソ基のα位の炭素に起因すると仮定し、ニトロソアミン類をN-ニトロソ基のα位炭素上の水素原子の数や構造的な特徴から5つのPotency category に分類し、許容摂取量を算出する手法です。

当社では、様々な構造をもつニトロソアミン類の標準品・混合標準液を幅広く取り揃えています。当社 Web サイトでは、単品標準品は1つ1つ構造式を見ながら、混合標準液は組成別、Method 別に製品をお探しいただけます。



### NDSRIs 単品標準品

関連 API の種類別に、各構造式とともに製品を掲載！

### その他単品標準品

CPCA に例示された構造別に、各構造式とともに製品を掲載！

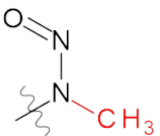
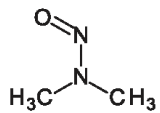
### 混合標準液

組成別、Method 別に、各製品を掲載！

### NDSRIs 単品標準品 (例)

構造式 成分名 CAS RN®	濃度	メーカー	メーカー コード	容量	API 名	API カテゴリ	USP 社標準品 関連製品
 N-Nitroso Atenolol CAS RN®: 134720-04-0	1 mg/mL in Methanol	USP	[F°] [危] 1A04220	1 mL	アテノロール	β遮断薬	Atenolol (200 mg) メーカーコード: 1044403
 N-Nitroso Bisoprolol CAS RN®: 2820170-76-9	1 mg/mL in Methanol	USP	[F°] [危] 1A04250	1 mL	ビソプロロール	β遮断薬	Bisoprolol Fumarate (200 mg) メーカーコード: 1075757
 N-Nitroso Carvedilol CAS RN®: 2248746-67-8	1 mg/mL in Methanol	USP	[F°] [危] 1A04210	1 mL	カルベジロール	β遮断薬	Carvedilol (200 mg) メーカーコード: 1096622
 N-Nitroso Dabigatran Etexilate CAS RN®: 2892260-29-4	1 mg/mL in Acetonitrile	USP	[F°] [劇-II] [危] 1A04040	1 mL	ダビガトラン エテキシラート	直接トロンビン阻害剤 非弁膜症性心房細動患者に おける虚血性脳卒中および全 身性塞栓症の発症抑制	Dabigatran Etexilate Related Compound C (15 mg) メーカーコード: 1162262
	—		[F°] 1A04380	10 mg			

その他単品標準品 (例)

構造分類 構造式 成分名	標識	CAS RN®	濃度	略号	メーカー	メーカーコード	容量
<p>●構造分類</p>  <p>●構造式</p> 	-	62-75-9	-	NDMA	富士フィルム 和光純薬	Ref 147-03781 ㊟	1 g
			100 µg/mL in Dichloromethane		Accu Standard	APP-9-149	1 mL
			1,000 µg/mL in Methanol			APP-9-149-M-10X ㊟	1 mL
			1,000 µg/mL in Methanol		USP	F 1466674 ㊟	1 mL
			1,000 µg/mL in Dichloromethane		Cambridge Isotope Laboratories	Ref ULM-9042-S	1 mL
	d <sub>6</sub>	17829-05- 9	-	NDMA-d <sub>6</sub>	富士フィルム 和光純薬	F 144-10021 ㊟	100 mg
			100 µg/mL in Methanol		Accu Standard	F NAS-D-004S ㊟	1 mL
			1,000 µg/mL in Methanol		USP	F 1175800 ㊟	1 mL
			-		Cambridge Isotope Laboratories	Ref DLM-2130-0.1 ㊟	100 mg
			1,000 µg/mL in Dichloromethane- d <sub>2</sub>		Ref DLM-2130-S	1 mL	
N-Nitrosodimethylamine	<sup>13</sup> C <sub>2</sub>	2483824- 56-0	1,000 µg/mL in Dichloromethane- d <sub>2</sub>	NDMA- <sup>13</sup> C <sub>2</sub>	Cambridge Isotope Laboratories	Ref CDLM-7279-S	1 mL
	<sup>15</sup> N <sub>2</sub>	-	1,000 µg/mL in Dichloromethane	NDMA- <sup>15</sup> N <sub>2</sub>	Cambridge Isotope Laboratories	Ref NLM-7647-S	1 mL

混合標準液 (例)

10 種ニトロソアミン類混合標準液 (各 2 µg/mL メタノール溶液) 組成

化合物名	略称	CAS RN®	濃度
N-Nitrosodimethylamine	NDMA	62-75-9	2 µg/mL
N-Nitrosodi-n-propylamine	NDPA	621-64-7	2 µg/mL
N-Nitrosodiethylamine	NDEA	55-18-5	2 µg/mL
N-Nitrosodi-n-butylamine	NDBA	924-16-3	2 µg/mL
N-Nitrosomorpholine	NMOR	59-89-2	2 µg/mL
N-Nitrosomethylphenylamine	NMPA	614-00-6	2 µg/mL
N-Nitrosodiisopropylamine	NDIPA	601-77-4	2 µg/mL
N-Nitrosoethylisopropylamine	NEIPA	16339-04-1	2 µg/mL
N-Nitrosomethylaminobutyric Acid	NMBA	61445-55-4	2 µg/mL
N-Nitroso-N'-methylpiperazine	MNP	16339-07-4	2 µg/mL

コードNo.	品名	容量
145-10051	F 10 種ニトロソアミン類混合標準液 (各 2 µg/mL メタノール溶液) ㊟	1 mL × 5 A



各製品の価格などの詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。



マウス移植用基材

**NEW MatriMix for PDX**



PDX (Patient-Derived Xenograft) とは、患者腫瘍組織移植片のことで、がん患者由来の細胞や組織を免疫不全マウスに移植するがんモデルです。  
MatriMix for PDX は、がん創薬での活用が期待されるPDX の作製用基材です。

**特長**

- マウス移植によってがん患者細胞に由来する腫瘍が形成可能
- 高度に精製された成分により構成 (ラミニン 511E8、I 型コラーゲン、ヒアルロン酸の3 種類)
- 操作が簡便な 1 液タイプ
- ロット間差が少ない



**期間限定  
無償サンプルご提供!**

※サンプルは 1 mL × 1 pc.  
※1 研究室 1 回限り



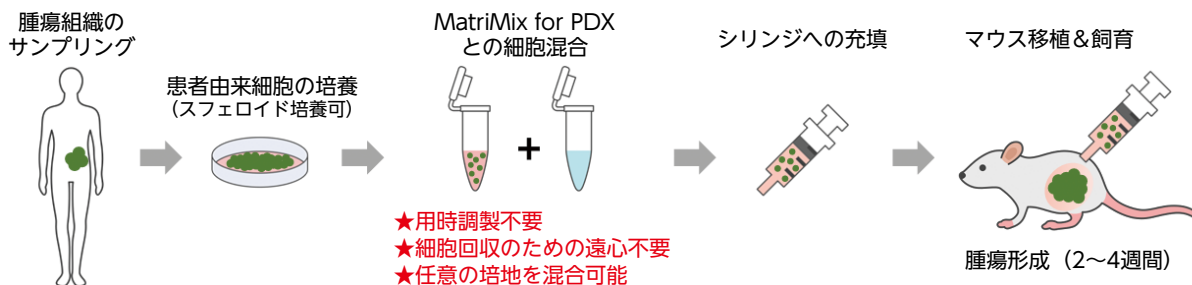
(2025 年 4 月 1 日まで)

**■ PDX モデルについて**

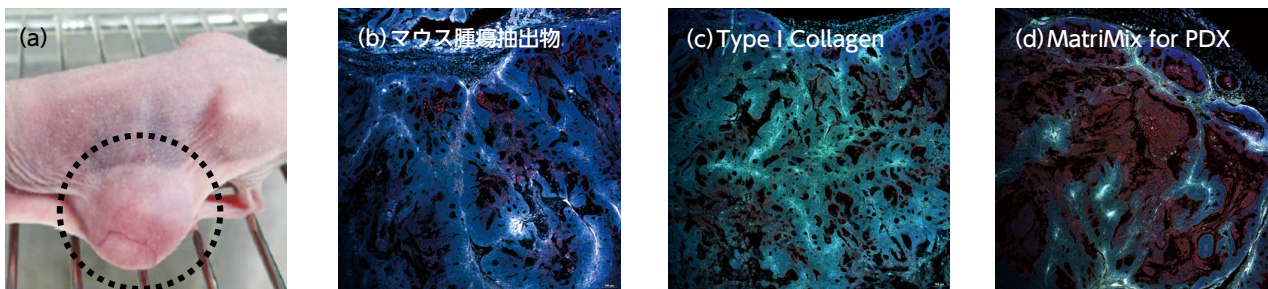
抗がん剤の薬効評価など創薬の研究に活用されています!

二次元培養した株化がん細胞を用いるがん創薬のスクリーニングは、精度が低く、非臨床試験以降で 90% 以上の候補が除外されると言われています。PDX モデルは、患者由来のがん細胞や組織をマウスに移植するため、生体内でのがんをより模倣できます。

**■ PDX モデル作製の流れ**



**■ 本品を使用して形成させた腫瘍と組織切片の免疫蛍光染色**



\*: キャンペーン価格は、2025 年 4 月 1 日までとなります。

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)*
383-22561	899031	☐ MatriMix for PDX	1 mL × 5	60,000	42,000

※本品は、研究試薬用です。  
※2 x 溶液のため、計 10 mL 分の移植用基材として使用可能です。



MatriMix シリーズの詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

三次元培養用「MatriMix (511)」は、様々なオルガノイドの形成におすすめです。  
細胞に最適な環境を創出するために、構成成分のカスタマイズも可能です。(※要相談)

ヒト iPS 細胞由来分化細胞

**NEW** iCell® Sensory Neurons

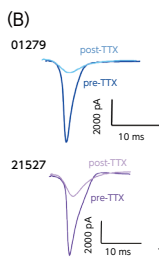
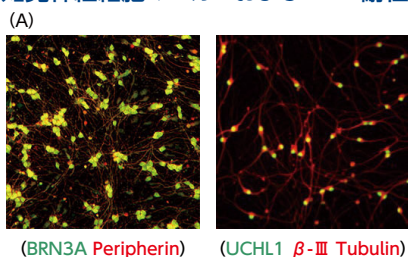


iCell® Sensory Neurons (知覚神経細胞) は、FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc. 独自の分化・純化プロトコルに従ってヒト iPS 細胞から作製した、高純度な知覚神経細胞集団です。本細胞は分化した神経細胞であり、知覚神経細胞としての生理学的な特徴と機能を示すため、実験動物を使用しない、*in vitro* における細胞毒性試験や痛覚研究のハイスループットドラッグスクリーニングなどに有用です。

**特長**

- 知覚神経として高い分化度を示し、多岐にわたる知覚神経細胞マーカー、チャネルおよび受容体を発現する。
- 各種化学物質および阻害剤に対して細胞内 Ca<sup>2+</sup> 濃度変化や神経ペプチド分泌、および Na<sup>+</sup> チャネル阻害などの反応を示す。
- がん化学療法薬による用量依存的な神経突起退縮と細胞死を示す。

**知覚神経細胞マーカーおよび TTX 耐性 Na<sup>+</sup> チャネル電流の発現**



(A) iCell® Sensory Neurons において知覚神経細胞マーカー (BRN3A) および末梢神経マーカー (Peripherin) の発現と汎神経細胞マーカー (UCHL1、β-III Tubulin) の発現が認められた。  
 (B) 01279 (男性) および 21527 (女性) iPSC 由来 iCell 知覚神経細胞において、TTX 耐性 Na<sup>+</sup>チャネル (Nav1.7、Nav1.8) 電流が確認された。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
556-56881	C1259	[-150] iCell® 知覚神経細胞 -01279	6M cells/vial	591,000
553-56891	C1260	[-150] iCell® 知覚神経細胞 -01279	1M cells/vial	234,000
556-56901	C1261	[-150] iCell® 知覚神経細胞 -21527	6M cells/vial	591,000
553-56911	C1262	[-150] iCell® 知覚神経細胞 -21527	1M cells/vial	234,000
550-56921	M1052	[F] iCell® 知覚神経細胞用培地	100 mL	40,000
557-56931	M1053	[F] iCell® 知覚神経細胞用サプリメント	1 mL	60,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

再生医療・細胞医療製品、バイオ医薬品製造用細胞の品質試験に

**NEW** 核型解析 受託サービス



公益財団法人鳥取バイオサイエンス振興会では、G-band 解析、Q-band 解析や mFISH 解析といった染色体解析に対応しています。長年の染色体研究の技術と経験を活かしたサービスを提供して、高品質な解析を保証します。再生医療・細胞医療製品、バイオ医薬品製造用細胞の品質試験や論文投稿前の細胞の状態確認にも、ぜひご利用ください。

**特長**

- 高品質な解析を保証
- きめ細やかな個別対応
- 学術的サポートもお任せ (無料)

**解析メニュー**

- ・ G-band 解析: トリプシン・ギムザ染色 (GTG 法)  
解析対象動物種: ヒト/マウス/ラット/サル
- ・ Q-band 解析: ヘキスト染色 (QFH 法)、キナクリン・ヘキスト染色 (二重染色法)  
解析対象動物種: ヒト/マウス/ラット/サル
- ・ mFISH 解析: マルチカラー FISH 解析  
解析対象動物種: ヒト/マウス/ラット/チャイニーズハムスター/サル



**価格参考例 (動物種: ヒト、細胞腫: iPS 細胞)**

解析方法	G-band	Q-band	mFISH
税別価格(円)	88,000	72,000	200,000
解析内容	カリオグラム: 8 細胞 本数解析: 20 細胞	カリオグラム: 8 細胞 本数解析: 20 細胞	カリオグラム: 20 細胞 本数解析: 20 細胞
ご提供いただくもの	カルノア固定検体	カルノア固定検体	カルノア固定検体



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

Webページ番号検索

当社Webサイトにも掲載しています

特集

遺伝子

抗体・アッセイ

培養

細胞機能解析

タンパク質

生体試料

受託サービス

COLUMN

FFPE (ホルマリン固定パラフィン包埋) 対応サービス開始!!

## 空間発現解析 Stereo-seq

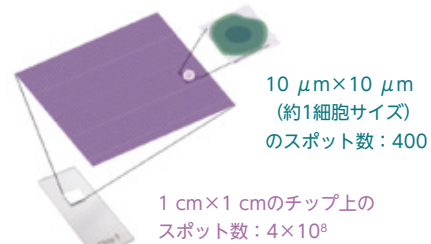
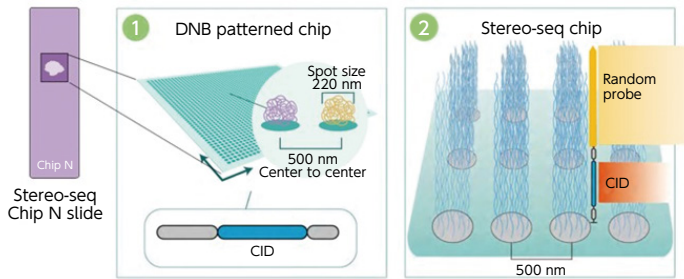


Stereo-seq 解析は、サブ細胞レベル解像度の空間的情報を維持した、組織の全トランスクリプトームデータを取得します。解析単位 (bin) の発現プロファイルをもとに、次元圧縮によるプロジェクションや細胞アノテーションをすることで、微小環境の遺伝子発現動態を観察できます。

### 特長

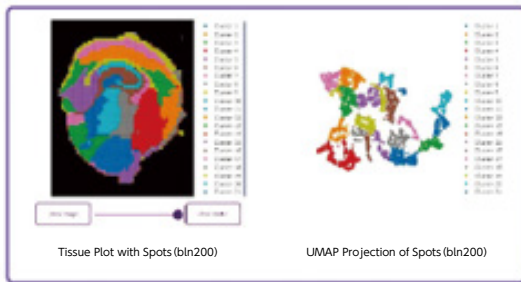
- 検出可能な組織サイズは 1 cm × 1 cm (現行の標準サイズ)
- スポットサイズ直径 220 nm、スポット間距離 500 nm
- 1 細胞スケール 10 μm × 10 μm あたり 400 スポットの超高解像度
- 凍結組織版では Oligo dT 配列でのキャプチャにより全 poly-A mRNA が検出対象、FFPE 版ではランダム配列でのキャプチャにより全転写物が検出対象

**ヒト、マウス以外の  
生物種にも対応!**

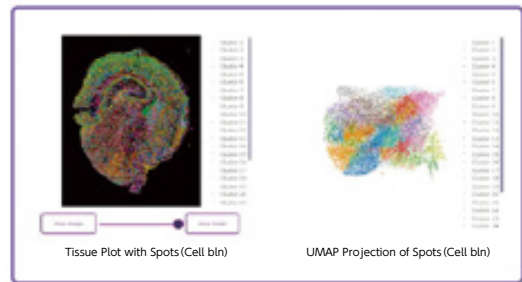


(STOmics 提供の資料より引用改変)

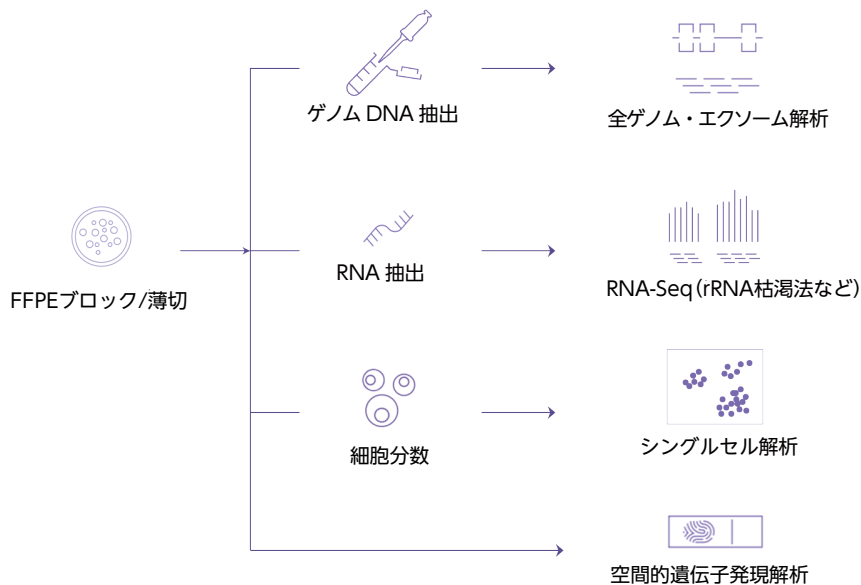
100 μm<sup>2</sup> 単位でのクラスタリング



細胞単位でのクラスタリング



### FFPE サンプルに適したアプリケーション



初代培養細胞・細胞株製品一覧については、当社 Web サイトをご覧ください。




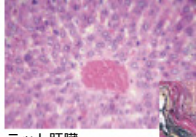
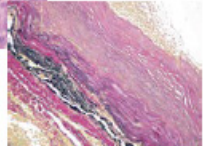
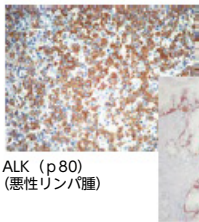

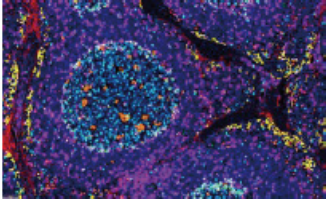
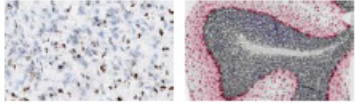

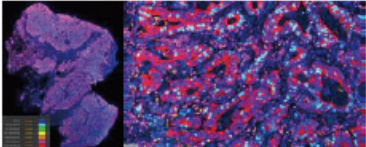
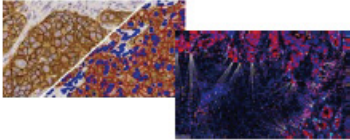
標本／ブロック作製～薄切～染色～病理医評価～画像解析

**NEW** 分子病理解析トータルソリューションサービス

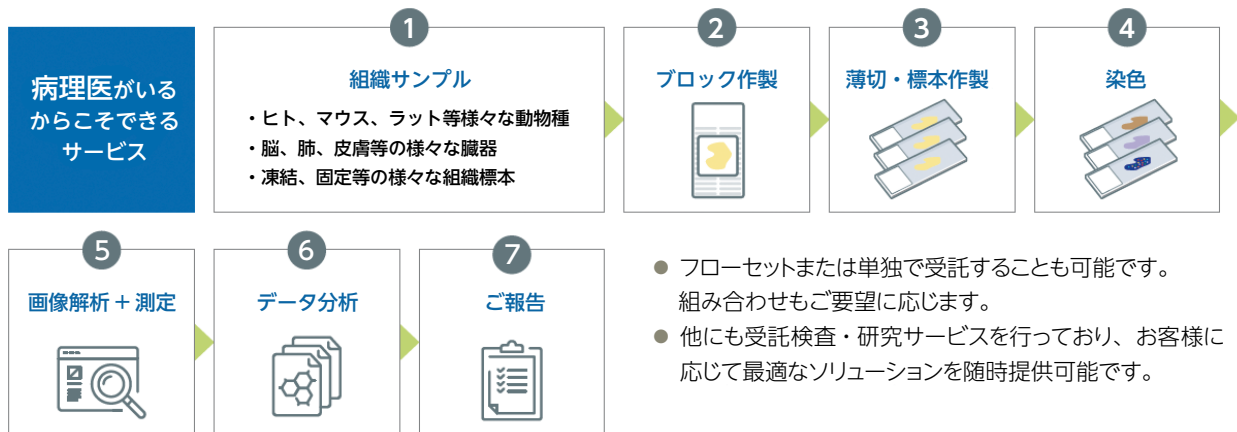
eurofins

**GeneticLab**

病理診断技術と分子生物学的解析を融合したユーロフィンジェネティックラボならではの「分子病理解析サービス」をご提供し、お客様の課題を解決します。

<p><b>主な分子病理受託サービス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ヒト、マウス、ラット等様々な動物種</li> <li>● 脳、肺、皮膚等の様々な臓器</li> <li>● 凍結・ホルマリン固定等の様々な組織標本</li> </ul>	<p><b>標本作製</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パラフィンブロック作製</li> <li>・組織・凍結標本作製</li> <li>・TMA・CBA 作製</li> </ul> 	<p><b>HE 染色／特殊染色</b></p>  <p>ラット肝臓</p>  <p>エラスチカ・ワンギーソン染色 (血管)</p> <p>この他にも様々な染色が可能</p>
<p><b>免疫組織化学染色</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移管試験や条件検討から実施可能</li> </ul>  <p>ALK (p80) (悪性リンパ腫)</p>  <p>34βE12 (前立腺)</p>	<p><b>蛍光染色／蛍光多重免疫染色</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・単染色から最大7色まで可能</li> <li>・Whole slide image の撮影可能</li> </ul> 	<p><b>ISH (in situ ハイブリダイゼーション) -RNAscope, BaseScope</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・標本上での RNAscope や BaseScope</li> <li>・遺伝子の発現量や変異比率などを局在と共に解析</li> </ul> 
<p><b>病理医による鏡検</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・染色結果の評価やスコアリング</li> <li>・画像解析の妥当性確認</li> </ul> 	<p><b>画像撮影</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・明視野・暗視野ともに撮影可能</li> <li>・暗視野では、蛍光スペクトルを分離できるため、近い波長同士の染色でも識別が可能</li> </ul> <p>ヒト大腸がんの弱拡大図と10倍拡大像</p> 	<p><b>画像解析 (HALO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・腫瘍エリアと間質エリアを識別する AI 機能搭載</li> <li>・腫瘍におけるターゲットタンパク質の挙動を解析</li> </ul> 

■ 病理関係の解析フロー例



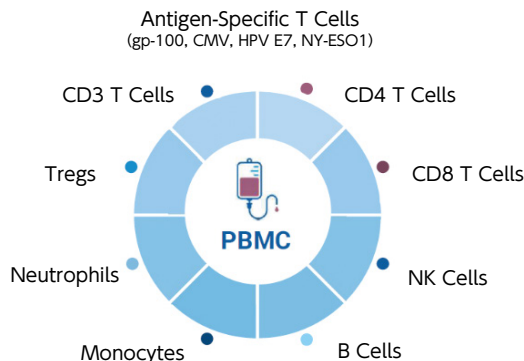
詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

免疫細胞供給メーカー 新規取扱い開始!

**NEW** Ignyte Bio 社 製品紹介



Ignyte Bio 社は、正常ドナーや疾患ドナー由来のPBMCをはじめ、血球細胞から分離した各種血球 (T 細胞、B 細胞、単球、樹状細胞、NK 細胞、顆粒球) を提供しています。すべての製品において IRB 承認済みのインフォームドコンセントに署名したドナーから採取しており、HIV、HBV、HCV 等の血液媒介感染症についても検査を実施し、陰性が確認できたドナーから採取した血球細胞製品を提供しています。



Ignyte Bio 社は抗原特異的 T 細胞を提供しています。

**ASpecT (Antigen-Specific T Cell) とは**

特定の抗原 (ウイルス、細菌、腫瘍細胞由来) や、正常組織に由来するペプチド (自己免疫疾患の場合) によって活性化されたヒト T 細胞です。

**ASpecT の用途**

- T 細胞の機能を調節する薬剤 (ペプチド、低分子、抗体など) の開発やスクリーニング
- 様々なワクチンコンストラクトによる抗原提示の有効性の試験
- チェックポイント阻害剤を評価する試験など

**Ignyte Bio 社が提供する ASpecT の特長**

- 1Lot で大量の ASpecT を製造するため、1Lot 当たりの在庫数が豊富。
- 不活化処理および遺伝子組換え処理をしていないため、体内で活性化された T 細胞に近い製品。
- がん抗原、ウイルス抗原、自己抗原に対する高い特異性を持った製品。

**その他取り扱い製品**

ASpecT と同一ドナー由来の PBMC や Dendritic Cells、B-LCL などを提供しています。

**PBMC 製品一覧**

メーカーコード	品名	細胞数
MN-01	PBMC-10	≥ 10 M
MN-02	PBMC-25	≥ 25 M
MN-03	PBMC-50	≥ 50 M
MN-04	PBMC-5 T2D	≥ 5 M
MN-05	PBMC-5	≥ 5 M
MN-06	PBMC-5 Hashimoto's	≥ 5 M
MN-08	Irradiated PBMC-25	≥ 25 M

**ペプチド・血漿製品一覧**

メーカーコード	品名	容量
AG-01	HCMV Antigen	50 μg
AG-02	Tetanus Toxoid	100 μg
AG-03	gp100 (209-217) Peptide	1 mg
PL-01	Normal Plasma	900 μL
PL-02	T2D Plasma	900 μL
PL-03	Celiac Plasma	900 μL

**ASpecT 細胞製品一覧**

メーカーコード	品名	細胞数
CST-01	Anti-HPV E7 (11-20) CD8+ T Cells	≥ 1 M
TC-05	Anti-gp100 CD8+ T Cells	≥ 1 M
TC-06	Anti-Tyrosinase CD8+ T Cells	≥ 1 M
TC-07	Anti-MART-1 CD8+ T Cells	≥ 1 M
TC-08	Anti-NY-ESO-1 CD8+ T Cells	≥ 1 M
TC-10	Anti-CMV CD8+ T Cells	≥ 1 M
TC-11	Anti-MUC1 CD8+ T Cells	≥ 1 M
TC-12	Anti-EBV CD8+ T Cells	≥ 1 M
TC-13	Anti-CEA CD8+ T Cells	≥ 1 M
TC-14	Anti-GAD65 CD4 T Cells	≥ 1 M

**細胞製品一覧**

メーカーコード	品名	細胞数
BC-01	Pan B cell	≥ 5 M
BC-02	B Lymphoblastoid Cell Line (B-LCL)	≥ 2 M
DC-01	Dendritic Cells	≥ 1 M
GR-01	Neutrophils	≥ 5 M
MO-01	Monocytes	≥ 5 M
NK-01	NK Cells	≥ 5 M
NK-02	Expanded NK Cells	≥ 5 M
TC-01	Pan CD3+ Cells	≥ 5 M
TC-02	CD4+ T Cells	≥ 5 M
TC-03	CD8+ T Cells	≥ 5 M
TC-04	Induced Tregs	≥ 5 M

※温度管理には十分注意してください。  
 (細胞：-150℃/液体窒素保存、ペプチド/血漿：-80℃保存)  
 ※製品は研究用途以外には使用できません。  
 ※人、動物への医療、臨床診断などにはご使用できませんのでご注意ください。  
 ※ HIV、HBV、HCV 陰性であることを確認していますが、感染の危険性があるものとして、注意して取り扱いください。



末梢血単核球細胞 (PBMC) については、当社 Web サイトをご覧ください。

3xDYKDDDDK タグ融合タンパク質の溶出に!

Wako

**NEW** 3 × DYKDDDDK ペプチド

本品は、MDYKDHDGDKDHDIDYKDDDDK の23 アミノ酸からなるペプチドで、本ペプチドやDYKDDDDKペプチドと融合させて遺伝子発現させた組換えタンパク質の抗体アフィニティー精製に使用します。抗 DYKDDDDK タグ抗体に結合した本品を含む融合タンパク質を溶出する際に、本品を過剰量添加し、競合的に目的タンパク質を溶出できます。

**特長**

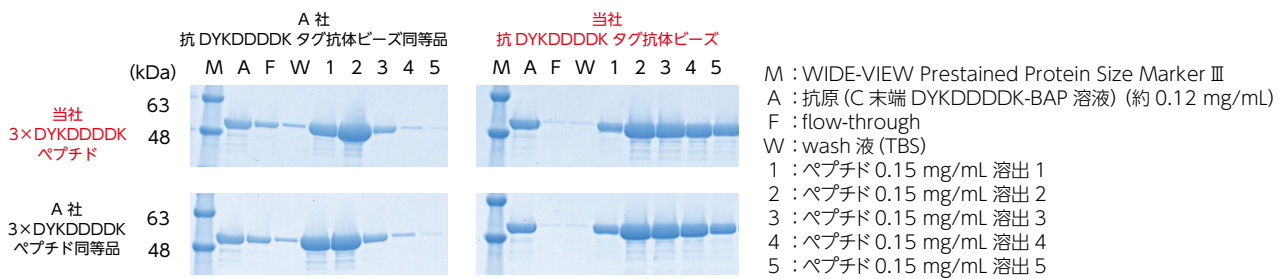
- 抗 DYKDDDDK タグ抗体アガロースビーズおよび抗 DYKDDDDK タグ抗体磁気ビーズに結合したペプチドの競合溶出が可能
- DYKDDDDK 配列およびMDYKDHDGDKDHDIDYKDDDDK 配列に対応

**製品概要**

- 組成：トリフルオロ酢酸塩 (凍結乾燥品) ● 純度 (HPLC) : 95% 以上
- 使用方法：ストック溶液…1 mg/mL、使用濃度…100 µg/mL - 150 µg/mL (1 × TBS に溶解させてください。)

**アプリケーション**

**ペプチド溶出効率性能** 各溶出画分に含まれるC末端DYKDDDDK-BAP(48.8kDa)の溶出量をCBB染色で確認した。当社抗DYKDDDDKタグ抗体ビーズおよび、A社同等品のいずれの場合においても、最初の溶出画分からDYKDDDDKBAPが検出され、同等の溶出性能を持つことが示された。



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
045-35121	[F°] 3 × DYKDDDDK Peptide	遺伝子研究用	1 mg	20,000
041-35123			5 mg	57,000
049-35124			25 mg	188,000

**関連製品**

**抗DYKDDDDKタグ抗体**

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
014-22383	[F°] Anti DYKDDDDK tag, Monoclonal Antibody	免疫化学用	200 µg	30,900
012-22384			1 mg	57,200
018-22381			5 mg	91,500
015-22391	[F°] Anti DYKDDDDK tag, Monoclonal Antibody, Peroxidase Conjugated	免疫化学用	200 µL	57,200
019-22394			1 mL	125,300

**抗DYKDDDDKタグ抗体結合アフィニティービーズ**

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
012-22781	[F°] Anti DYKDDDDK tag Antibody Beads	免疫化学用	2 mL (Net 1 mL)	59,500
018-22783			10 mL (Net 5 mL)	117,800
016-22784			50 mL (Net 25 mL)	354,600
011-25254	[F°] Anti DYKDDDDK tag Antibody Magnetic Beads	免疫化学用	200 µL	10,900
017-25151			2.5 mL	65,200
013-25153			2.5 mL × 5	263,100

**競合溶出用DYKDDDDKペプチド**

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
047-34581	[F°] DYKDDDDK Peptide	遺伝子研究用	1 mg	9,500
043-34583			5 mg	23,700
041-34584			25 mg	100,400

**抗DYKDDDDKタグモノクローナル抗体ポジティブコントロール**

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
036-22781	[F°] Carboxy-terminal DYKDDDDK-BAP, recombinant, Solution	遺伝子研究用	200 µg	34,000



DYKDDDDK タグ関連製品については、当社 Web サイトをご覧ください。



Pick Up 製品

秤量不要! レンジで加熱するだけ!

NEW アガパウチ



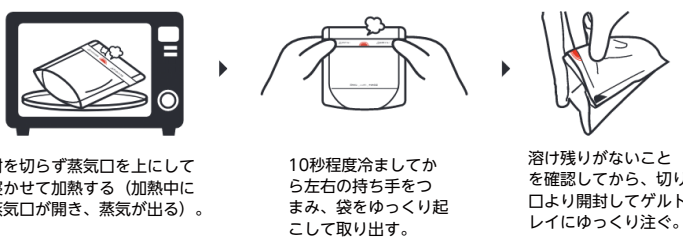
本品は、レトルパウチに Agarose と 1×TAE Buffer を充填し、密封後、オートクレーブ滅菌した核酸の電気泳動用アガロースゲルです。アガロースは完全に溶解された状態でゲル化しているため、電子レンジで加熱して簡単に使用できます。

特長

- お好みのゲルトレイで簡単にゲル作製が可能
- オートクレーブ済みで室温保存可能
- ゲル作製の手間や労力を節約 (秤量・調製容器の洗い物は不要)
- 突沸や吹きこぼれの心配がなく安全



操作フロー



封を切らず蒸気口を上にして寝かせて加熱する (加熱中に蒸気口が開き、蒸気が出る)。

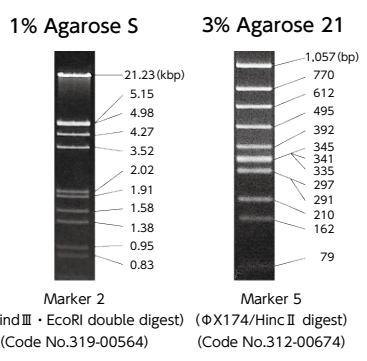
10秒程度冷ましてから左右の持ち手をつまみ、袋をゆっくり起こして取り出す。

溶け残りが無いことを確認してから、切り口より開封してゲルトレイにゆっくり注ぐ。



詳細な操作方法は動画をご確認ください!

各濃度のフラグメントサイズ (参考)



コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
314-09551	アガパウチ 1% Agarose S	100 mL × 5 袋	10,800
311-09561	アガパウチ 3% Agarose 21	100 mL × 5 袋	21,600

関連製品: アガロースシリーズ

- DNA 断片の分離および回収用アガロース
- 高精製度、低電気浸透度 (low EEO)



アガロースの規格

品名	特長	使用濃度範囲	分離範囲	ゲル強度	融点	ゲル化温度
Agarose S	スタンダードタイプ	0.5 - 2%	0.5 - 30 kbp	≥ 1,200g/cm <sup>2</sup> (1.5%)	≤ 90° C (1.5%)	37 ~ 39° C (1.5%)
Agarose HS	プロット用	0.5 - 2%	0.5 - 30 kbp	≥ 1,600g/cm <sup>2</sup> (1.5%)	≤ 93° C (1.5%)	37 ~ 39° C (1.5%)
Agarose XP	低融点タイプ	1 - 4%	0.01 - 20 kbp	≥ 450g/cm <sup>2</sup> (1.5%)	≤ 65° C (1.5%)	≤ 30° C (1.5%)
Agarose 21	低分子量核酸分離用	2 - 5%	0.01 - 1 kbp	≥ 800g/cm <sup>2</sup> (3%)	≤ 85° C (3%)	34 ~ 38° C (3%)
Agarose H	高強度タイプ	0.2 - 1%	1 - 200 kbp	≥ 2,600g/cm <sup>2</sup> (1.5%)	boil (1.5%)	37 ~ 39° C (1.5%)

特長	品名	コード No.	容量	希望納入価格 (円)
濃度幅が広く低コストスタンダードタイプ	Agarose S	312-01193	100 g	15,200
		318-01195	500 g	55,000
		313-90231	1 kg	照会
プロット用	Agarose S Tablet	316-06071	0.5 g × 140	12,800
	Agarose HS	312-01431	100 g	26,800
核酸回収に最適低融点タイプ	Agarose XP	312-06512	25 g	15,200
		310-06513	100 g	37,600
		316-06515	500 g	150,000
1,000 bp 以下の核酸分離に最適低分子量核酸分離用	Agarose 21	313-03242	25 g	17,200
		319-03244	100 g	56,000
		315-03241	3 g × 25	47,600
高分子量の核酸分離に最適高強度タイプ	Agarose H	319-01201	10 g	14,000
		317-01202	25 g	26,800



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

口腔内マイクロバイーム DNA・RNA 採取・保存キット

DNAGENOTEK®

# OMNIgene®・ORAL

OMNIgene®・ORAL は、口腔内（唾液、歯茎／歯垢、舌）に存在するマイクロバイーム（口腔内フローラ）由来の DNA・RNA を採取、保存するキットです。DNA、RNA を分解する酵素の働きを抑制するため、高品質な DNA、RNA を採取、保存することができます。

## 特長

- 口腔内からの細菌、ウイルスの DNA・RNA を採取
- 室温での保存が可能
- 唾液採取後の細菌、ウイルスの増殖を防ぐ効果によりプロファイリング解析にも利用可能

## ■ こんな方にオススメ

- 検体を非侵襲的に採取したい方
- 簡単な採取方法をしたい方
- 病院や研究所以外で検体を広範囲で集めたい方
- メタゲノム研究のために検体を集めたい方

### 唾液、口腔内マイクロバイーム DNA 用 [メーカーコード: OM-501]



唾液中の口腔内マイクロバイーム由来 DNA を採取し、室温で 1 年間保存が可能です。唾液採取量は 1 mL です。

### 唾液、ヒト DNA・RNA 用、口腔内マイクロバイーム DNA・RNA 用 [メーカーコード: OMR-620]



唾液中の口腔内ヒト由来 DNA・RNA とマイクロバイーム由来 DNA・RNA を採取し、室温で 3 週間保存が可能です。唾液採取量は 1 mL です。

### 歯茎、歯垢、口腔内マイクロバイーム DNA・RNA 用 [メーカーコード: OMR-110]



歯茎、歯垢からの口腔内マイクロバイーム由来 DNA・RNA を採取し、室温で 4 週間保存が可能です。

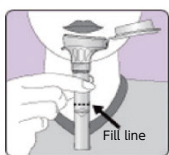
### 舌上、口腔内マイクロバイーム DNA・RNA 用 [メーカーコード: OMR-120]



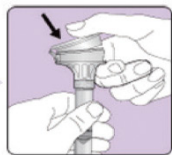
舌上からの口腔内マイクロバイーム由来 DNA・RNA を採取し、室温で 4 週間保存が可能です。

## ■ 検体採取方法

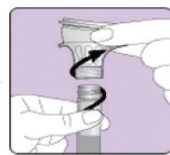
### 唾液用 (OM-501)



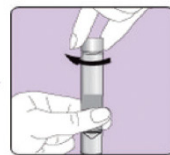
“Fill line” の位置まで唾液を入れます。



白いキャップを閉めると、保存溶液と唾液が混ざります。



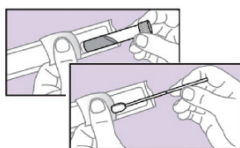
ロートをチューブから外します。



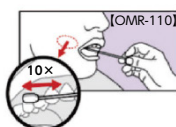
付属のキャップを閉め、保存溶液と唾液をよく混ぜます。そのまま室温で保存することができます。



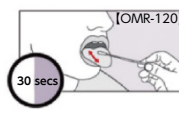
### 歯茎、歯垢／舌上用 (OMR-110、OMR-120)



スワブと採取用チューブを取り出します。



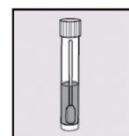
[OMR-110] 左右の歯肉線に沿ってスワブを 10 回歯茎に擦りながら検体を採取します。



[OMR-120] 最低 30 秒間、スワブを舌に擦ります。



採取用チューブにスワブを入れ、スワブの持ち手部分を切り離します。



価格などの詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

世界トップクラスの核酸導入能と安全性を両立させた新規脂質

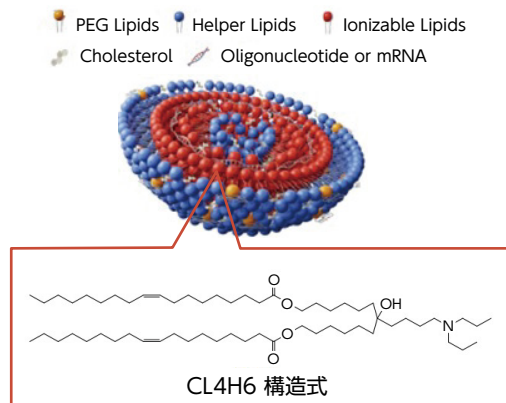


**NEW** イオン化脂質 CL4H6

JSR 株式会社は、北海道大学 原島秀吉教授、佐藤悠介助教との共同研究により、同グループで開発されたイオン化脂質 CL4H6 の製造技術を開発し、試験研究用途ライセンスの下、本品を製造・販売します。

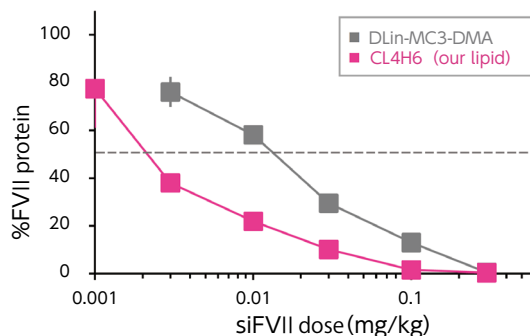
CL4H6 を用いた脂質ナノ粒子 (LNP) 製剤は、がん治療や遺伝子編集などの用途での利用が期待されます。

■ LNP 模式図



■ CL4H6 - LNP の遺伝子ノックダウン効率

DLin-MC3-DMA および CL4H6 を用いた LNP 製剤の FVII ノックダウン効率を比較した。



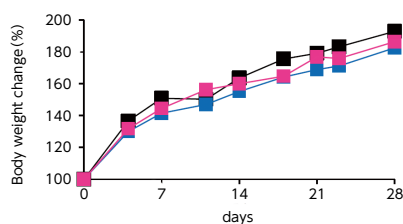
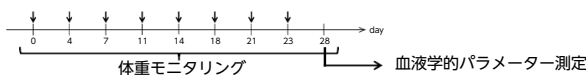
従来技術より優れたノックダウン効率 (ED<sub>50</sub> 0.0025 mg/kg)

〈出典〉北海道大学 薬剤分子設計学研究室

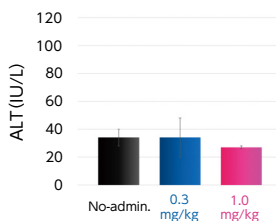
■ CL4H6 - LNP の毒性評価

CL4H6 - LNP をマウスに投与し、体重モニタリングおよび血液学的パラメーターを測定した。

CL4H6-LNP i.v. injections (0.3 or 1.0 mg siRNA/kg/dose) ※CL4H6-LNP の ED<sub>50</sub> に対し 120-400 倍



全身毒性認めず



肝毒性関連のパラメーター異常認めず

〈出典〉北海道大学 薬剤分子設計学研究室

■ 参考文献

1) Sato Y, Harashima H, et al.: J. Control. Release, 295, 140-152 (2019).

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
639-58061	CL4H650T+RBB	CL4H6 50mg-T	50 mg	150,800
632-58051	CL4H6100T+RBB	CL4H6 100mg-T	100 mg	275,000
635-58041	CL4H61000T+RBB	CL4H6 1000mg-T	1000 mg	480,000

※北海道大学による特許登録済

※ご購入の際には、JSR 株式会社と MTA の締結が必要です。

※試験研究用途かつ医薬品開発目的の場合のみご提供が可能です。また医薬品用途での使用には、同大学とのライセンス契約が必要です。

試験研究用途以外にご使用された場合はいかなる保証も致しかねます。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

CL4H6 を用いた LNP 製剤の *in vivo* でのアプリケーションデータも紹介しています。



抗体医薬精製用 新世代 Protein A 担体!



## NEW Amsphere™ A+

Amsphere™ A+ は、Amsphere™ シリーズの新しい Protein A 担体です。JSR 株式会社が独自に設計した新規 Protein A リガンドとベース粒子により、業界最高レベルの動的結合容量 (DBC)、1M NaOH 耐性、優れた圧力-流速特性を実現しています。Amsphere™ A+ を使用することにより、要求が厳しく複雑化した抗体医薬製造プロセスにおいて、高い信頼性の確保と生産効率の向上が期待できます。カラムへの充填作業などの技術サポートも含め、ラボ～製造スケールまでお客様のニーズに合わせたソリューションをご提供します。

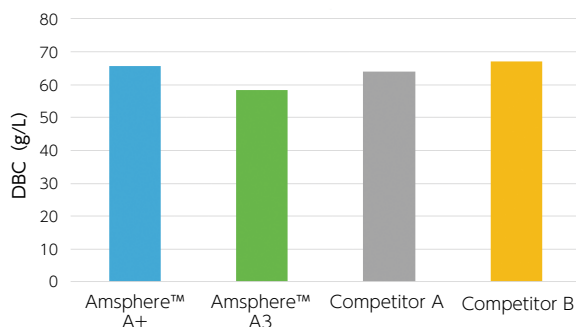
### 特長

- 業界最高レベルの高い動的結合容量 ( $\geq 70$  mg/mL @ 6 min residence)
- 優れたアルカリ耐性 (NaOH 安定性: 0.1 – 1.0 M)
- 高流速処理、連続精製に最適な圧力 – 流速特性



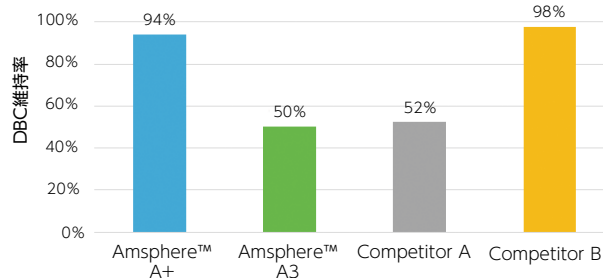
### ■ アプリケーションデータ

動的結合容量 (DBC) の比較 (RT 4 min)



業界最高レベルの DBC を実現

アルカリ耐性の比較 (1M NaOH, 24h 浸漬)



1M NaOH 耐性を実現

### ボトル製品

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
634-60042	BP-AMS-A+-0025	Amsphere™ A+ 25mL	25 mL	照会
633-60051	BP-AMS-A+-0050	Amsphere™ A+ 50mL	50 mL	照会
632-60065	BP-AMS-A+-0500	Amsphere™ A+ 500mL	500 mL	照会
637-60071	BP-AMS-A+-5000	Amsphere™ A+ 5L	5 L	照会

### プレパックカラム製品

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
634-60081	BP-AMS-A+-CN01	Amsphere™ A+ 1mL column	1 本	照会
631-60111	BP-AMS-A+-CN05	Amsphere™ A+ 5mL column	1 本	照会
631-60091	BP-AMS-A+-CN016	Amsphere™ A+ 8 × 200 $\mu$ L RoboColumn	8 × 200 $\mu$ L	照会
634-60101	BP-AMS-A+-CN048	Amsphere™ A+ 8 × 600 $\mu$ L RoboColumn	8 × 600 $\mu$ L	照会

Amsphere™ シリーズの詳細については、当社 Web サイトをご覧ください。



Amsphere™ A+ はこちら



Amsphere™ A3 はこちら

Pick Up 製品

少量検体でバソプレシン測定が可能

Wako

**NEW** バソプレシン ELISA キットワコー

バソプレシン (Vasopressin) は視床下部で産生され、下垂体後葉から分泌される9アミノ酸のペプチドホルモンです。ヒトや多くの哺乳類では8番目のアミノ酸がアルギニンであるため、(Arg8)-バソプレシン (AVP) と呼ばれます。V1a、V1b、V2の3種類の受容体が存在しており、腎臓に発現するV2受容体を介して抗利尿作用を示すことが知られています。近年、バソプレシンやその受容体 (V1a/V1b) が脳にも存在することが明らかとなり、ストレス、社会行動、学習などに関与することが報告されています。うつ病、統合失調症、摂食障害など、精神疾患との関連も指摘されており、疾患の原因解明や治療薬の開発に役立つことが期待されています。

従来のバソプレシン測定ではラジオイムノアッセイが広く用いられていましたが、放射性同位体 (RI) を必要とするため、測定には特殊な設備が必要でした。また従来のELISAキットも必要検体量が多いことが課題となっていました。当社のバソプレシン ELISA キットワコーはRIを使用しない、発光系のELISAキットです。従来品よりも高感度かつ少量検体で (Arg8)-バソプレシンを測定することが可能です。

**特長**

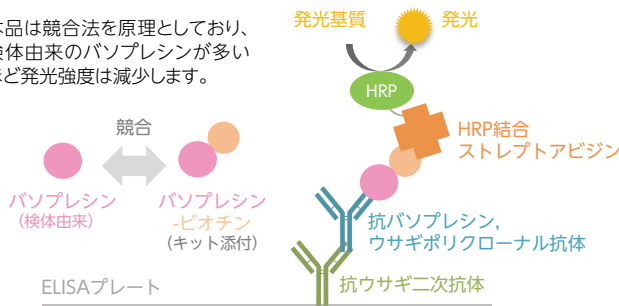
- 簡便な前処理  
前処理はキット添付の前処理液を添加し、攪拌、遠心分離するだけ。
- 少量検体で測定可能  
最低必要検体量は 50  $\mu$ L (n=2)
- 高感度測定  
検量線下限値は 1.00 pg/mL
- 乳びの影響を受けづらい  
乳び検体でも異常高値を示さずに測定可能
- 放射性同位体 (RI) を使用していない  
RI 実験の特殊な設備は不要

**■ キット性能**

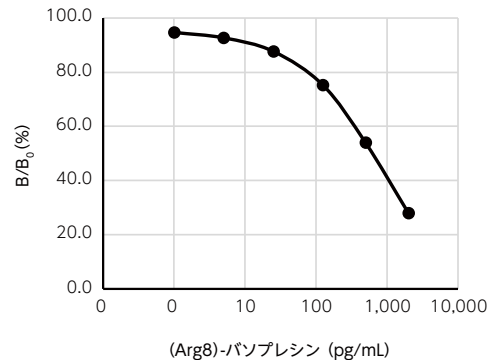
検量線範囲	1.00 ~ 2,000 pg/mL
測定対象	(Arg8)-バソプレシン
測定対象検体	ヒト唾液/尿/血清/血漿 (EDTA) マウス血清/血漿 (EDTA) ラット血清/血漿 (EDTA)
必要検体量	50 $\mu$ L (n=2)
測定時間	約 2.5 時間
検出法	発光系 (発光測定用プレートリーダーが必要)

**■ 測定原理**

本品は競合法を原理としており、検体由来のバソプレシンが多いほど発光強度は減少します。

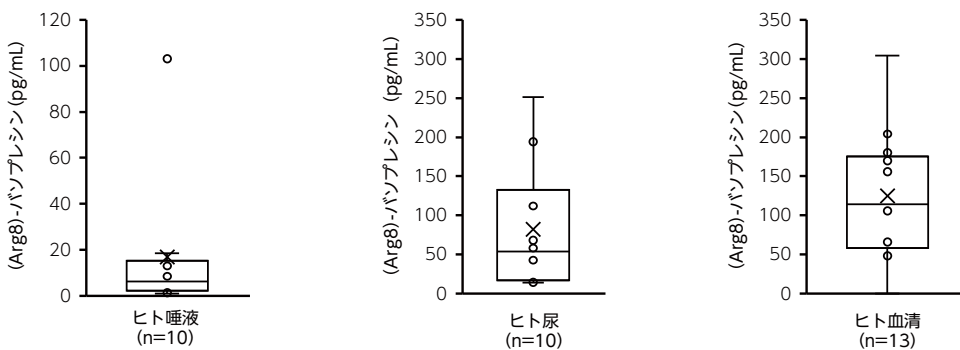


**■ 検量線例**



**■ アプリケーションデータ**

本品を用いて、ヒトの唾液、尿、血清サンプルのバソプレシンを測定した。



コードNo.	品名	容量	希望納入価格 (円)
291-97301	バソプレシン ELISA キットワコー	96 回用	98,000

※本品は高感度な競合法を採用しているため、プレートシェーカーおよび発光測定用プレートリーダーが必要となります。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

代謝疾患などの研究に!

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

Wako

## ラボアッセイ™ HDL- コレステロール

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



### 特長

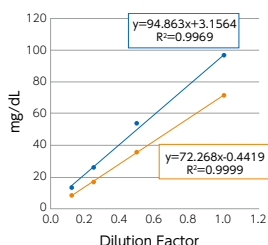
- 少量検体で測定が可能 : 必要検体量は 5  $\mu$ L
- 短時間測定 : 総反応時間は 20 分
- 複数回の測定に対応 : 標準品 2 本 (検量線作成用)
- 簡単操作 : 遠心分離不要で測定可能

### 性能

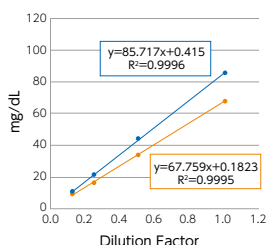
測定対象	HDL- コレステロール	必要検体量	5 $\mu$ L
動物種	ヒト/マウス/ラット	測定時間	20 分
検体	血清/血漿 (ヘパリン, EDTA)	検出法	発色系 (主波長 600 nm / 副波長 700 nm)
検量線範囲	6.25 - 200 mg/dL		

### データ

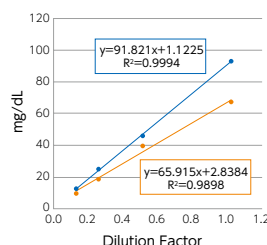
希釈直線性: ヒト血清



希釈直線性: マウス血清



希釈直線性: ラット血清



同時再現性 (ヒト血清)

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

## ラボアッセイ™ LDL- コレステロール

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



### 特長

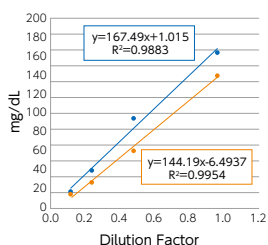
- 少量検体で測定が可能 : 必要検体量は 5  $\mu$ L
- 短時間測定 : 総反応時間は 20 分
- 複数回の測定に対応 : 標準品 2 本 (検量線作成用)
- 簡単操作 : 遠心分離不要で測定可能

### 性能

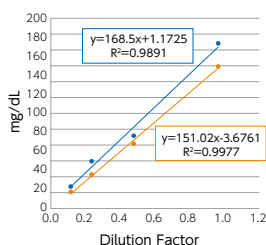
測定対象	LDL- コレステロール	必要検体量	5 $\mu$ L
動物種	ヒト/マウス/ラット	測定時間	20 分
検体	血清/血漿 (ヘパリン, EDTA)	検出法	発色系 (主波長 600 nm / 副波長 700 nm)
検量線範囲	9.38 - 300 mg/dL		

### データ

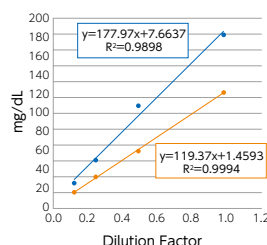
希釈直線性: ヒト血清



希釈直線性: マウス血清



希釈直線性: ラット血清



同時再現性 (ヒト血清)

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

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



コレステロール測定キットの詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。



ミクログリアとマクロファージのマーカー抗体

Wako

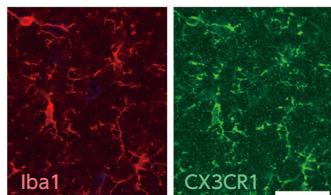
**NEW** 抗 CX3CR1, モルモット

CX3CR1 は、フラクタルカインであるCX3CL1 の受容体です。中枢神経系ではミクログリアやマクロファージに発現しています。CX3CR1 を欠損したマウスでは、ミクログリアによるシナプスの刈込みが十分に行われず、神経細胞間のシナプス伝達の異常を引き起こすことからシナプスの剪定に必要であると考えられています。

■ 抗体情報

抗体種	ポリクローナル抗体
抗原	合成ペプチド (CX3CR1 の N 末端)
免疫動物	モルモット
交差性	マウス、ラット
アプリケーション	免疫組織染色 (凍結切片) 1:800-1,600

■ データ



〈データ提供〉 京都工芸繊維大学 応用生物学系 宮田先生

動物種 : マウス  
 部位 : 海馬  
 サンプル : 凍結切片  
 一次抗体 : Iba1  
 抗 Iba1, ウサギ (免疫細胞化学用) [コード No. 019-19741] 1:500  
**CX3CR1**  
 抗 CX3CR1, モルモット [コード No. 016-28801] 1:800



詳細はこちら

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
016-28801	[F] 抗 CX3CR1, モルモット	50 $\mu$ L	40,000

興奮性グルタミン酸作動性ニューロンのマーカー抗体

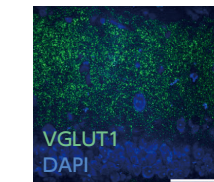
Wako

**NEW** 抗 VGLUT1, モルモット

VGLUT1 は、グルタミン酸をシナプス小胞に輸送するトランスポーターの 1 つであり、主に大脳皮質や海馬に発現しています。抗 VGLUT1 抗体はグルタミン酸作動性ニューロンのマーカー抗体として広く使用されています。

■ 抗体情報

抗体種	ポリクローナル抗体
抗原	ラット組換え VGLUT1
免疫動物	モルモット
交差性	マウス、ラット
アプリケーション	免疫組織染色 (凍結切片) 1:1,600



〈データ提供〉 京都工芸繊維大学 応用生物学系 宮田先生

動物種 : マウス  
 部位 : 海馬  
 サンプル : 凍結切片  
 一次抗体 : 抗 VGLUT1, モルモット [コード No. 013-28811] 1:1,600



詳細はこちら

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
013-28811	[F] 抗 VGLUT1, モルモット	50 $\mu$ L	40,000

基底膜のマーカー抗体

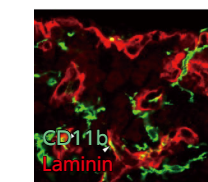
Wako

**NEW** 抗ラミニン, モルモット

基底膜は組織の構造維持や境界形成に必要な構造体であり、細胞の生存・増殖・分化などにも関与しています。中枢神経系では血液-脳関門の形成や機能などに関与しています。ラミニンは基底膜の主成分の 1 つであり、 $\alpha$ 鎖、 $\beta$ 鎖、 $\gamma$ 鎖の 3 つの鎖で構成されています。

■ 抗体情報

抗体種	ポリクローナル抗体
抗原	マウス EHS 肉腫由来ラミニン
免疫動物	モルモット
交差性	マウス、ラット
アプリケーション	免疫組織染色 (凍結切片) 1:500



〈データ提供〉 京都工芸繊維大学 応用生物学系 宮田先生

動物種 : マウス  
 部位 : 延髄最後野  
 サンプル : 凍結切片  
 一次抗体 : ラミニン  
 抗ラミニン, モルモット [コード No. 010-28821] 1:500  
**CD11b**  
 抗 CD11b 抗体 (ウサギ) 1:10,000



詳細はこちら

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
010-28821	[F] 抗ラミニン, モルモット	50 $\mu$ L	40,000

ミクログリア特異的マーカー抗体

Wako

**NEW** 抗 P2RY12, モルモット

P2RY12 はADP (またはATP) を受容するGPCR の一種で、Gi タンパク質と共役しアデニル酸シクラーゼを抑制します。末梢組織では血小板に発現していますが、中枢神経系ではミクログリア特異的に発現することが知られています。また、マクロファージにはほとんど発現していないことから、脳血管に存在するマクロファージとミクログリアを区別するために有用なマーカーです。なお、ADP は細胞傷害のシグナルとして用いられることから、ミクログリアのP2RY12 は神経細胞の傷害などを受容する役割があると考えられています。

## 特長

- ミクログリアに特異的なマーカーであり、ミクログリアとマクロファージの区別に使用可能
- モルモット由来のため、ウサギ由来抗体やマウス由来抗体と組み合わせた多重染色に使いやすい
- ミクログリアにおいて、当社の抗 Iba1, ウサギ (免疫細胞化学用) と同程度の染色像が得られる

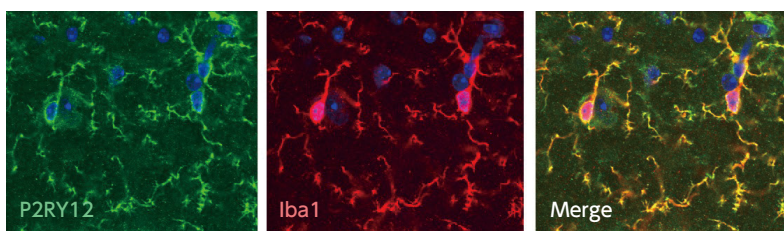
## 抗体情報

抗体種	ポリクローナル抗体
抗原	合成ペプチド (P2RY12 のC 末端)
宿主	モルモット
交差性	マウス
適用	免疫組織染色 (凍結切片) 1:500-5,000

## アプリケーションデータ

## 抗 Iba1 抗体との共染色

マウス海馬 (歯状回) において、P2RY12 と Iba1 を各抗体を用いた免疫組織染色で検出した。



動物種 : マウス  
部位 : 海馬 (歯状回)  
サンプル : 凍結切片  
一次抗体 : **ba1**  
抗 Iba1, ウサギ (免疫細胞化学用)  
[コード No. 019-19741] 1:500  
**P2RY12**  
抗 P2RY12, モルモット  
[コード No. 011-28873] 1:900

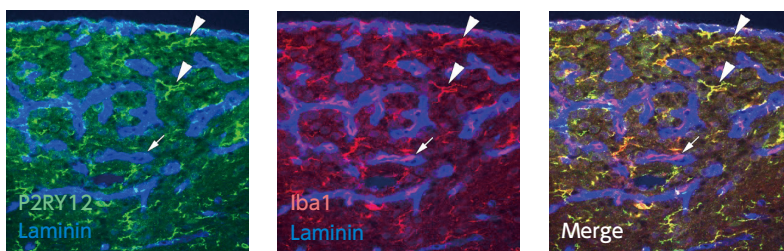
## [結果]

〈データ提供〉 京都工芸繊維大学 応用生物学系 宮田先生

本品は、抗 Iba1, ウサギ (免疫細胞化学用) と同程度の染色像が得られた。

## ミクログリアとマクロファージの識別

マウス延髄最後野において、P2RY12 (ミクログリアマーカー)、Iba1 (ミクログリアとマクロファージマーカー)、ラミニン (脳血管の基底膜) を各抗体を用いた免疫組織染色で検出した。



動物種 : マウス  
部位 : 延髄最後野  
サンプル : 凍結切片  
一次抗体 : **ba1**  
抗 Iba1, ウサギ (免疫細胞化学用)  
[コード No. 019-19741] 1:500  
**P2RY12**  
抗 P2RY12, モルモット  
[コード No. 011-28873] 1:900  
**ラミニン**  
抗ラミニン抗体 (ラット) 1:500

## [結果]

Iba1 陽性細胞の内、脳実質に存在する細胞はP2RY12 陽性であり、ミクログリアであると考えられる (矢じり)。一方、Iba1 陽性/P2RY12 陰性の細胞は脳血管基底膜の周辺に存在しており、これらの細胞はマクロファージであることが推測される (矢印)。

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
015-28871	[F] 抗 P2RY12, モルモット	10 $\mu$ L	10,000
011-28873		100 $\mu$ L	45,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

クロドロン酸リポソームにより、短期間でミクログリアを除去

Wako

**NEW** ミクログリアリムーバー

ミクログリアリムーバーは、クロドロン酸を内包したリポソームです。ミクログリアによって貪食されたクロドロン酸リポソームは、細胞内でクロドロン酸を放出します。クロドロン酸はATP 類似体としてATP 代謝を阻害し、ミクログリアの細胞死を誘導します。リポソームに内包することで、クロドロン酸単体よりもミクログリアに取り込まれやすくしています。実験のコントロールとしてミクログリアリムーバー（コントロール用）も販売しています。

**特長**

- 投与後、約 1～3 日でミクログリアを除去することが可能
- 市販のミクログリア除去飼料に比べて安価

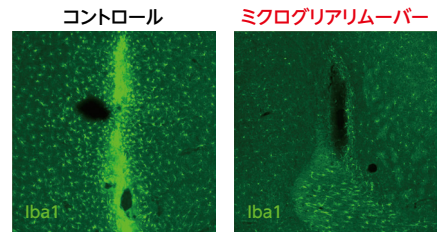
**■ 使用方法**

1. 1-2  $\mu$ L のミクログリアリムーバー、またはミクログリアリムーバー（コントロール用）を脳実質内に局所注入する。
2. 注入後 1-3 日経過後にサンプリングし、免疫組織化学的手法等により評価を行う。

**■ アプリケーションデータ**

マウス大脳皮質に 33G の注射針を刺入後、1  $\mu$ L のミクログリアリムーバー（コントロール用）あるいはミクログリアリムーバーを注入し、3 日経過後にサンプリングした。

動物種 : マウス (C57BL6/J) 一次抗体 : 抗 Iba1, ウサギ (免疫細胞化学用)  
 部位 : 大脳皮質 [コード No. 019-19741] 1:500  
 サンプル : マウス脳凍結切片 二次抗体 : Alexa Fluor® 488 AffiniPure Goat Anti-Rabbit IgG (H+L) [コード No. 569-77931] 1:500



**[結果]**

(データ提供) 京都工芸繊維大学 応用生物学系 宮田先生

コントロール群ではミクログリア（もしくはマクロファージ）が損傷部位に多数集積していた。一方、ミクログリアリムーバー投与群は損傷部位への集積を阻害するとともに、周辺部位におけるミクログリア数が減少あるいは退縮している様子が見られた。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格 (円)
134-19501	ミクログリアリムーバー	1 mL	35,000
131-19511	ミクログリアリムーバー（コントロール用）	1 mL	20,000

世界トップの二次抗体メーカー！

**抗モルモット抗体**



Jackson Immunoresearch 社は、二次抗体の専門メーカーとして 40 年以上の実績があり、世界トップのサプライヤーです。Jackson 社は様々なレポーターが標識された抗モルモット免疫グロブリン二次抗体をラインアップしています。また、免疫グロブリンの認識部位や他種交差性を抑える吸着処理を施した製品もありますので、実験の条件に最適な二次抗体をお選びいただけます。



**■ 標識一覧**

蛍光色素	未標識	HRP	ALP	Biotin-SP	DyLight™ 405	AMCA	Alexa Fluor® 488	FITC
Ex/Em (nm)	—	—	—	—	400/421	350/450	493/519	492/520

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

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

**■ 抗体の種類**

- ① 全分子  

 イムノアフィニティークロマトグラフィーにより抗血清から単離された抗体です。抗原結合部位である Fab 領域を 2 つと Fc 領域をもちます。平均分子量は約 160 kDa です。本抗体は多くのアプリケーションにお使いいただけます。
- ② F(ab')<sub>2</sub> フラグメント  

 ペプシン消化により、Whole IgG から Fc 領域のほとんどを取り除いた抗体です。抗原結合部位である Fab 領域が 2 つ、ジスルフィド結合で連結しています。平均分子量は約 110 kDa です。本抗体はプロテイン A や G、Fc 受容体を持つ生細胞と二次抗体が結合するのを避けたいときに使用します。
- ③ Fab フラグメント  

 パパイン消化により、Whole IgG からヒンジ領域を含む Fc 領域を完全に取り除き、Fab のみとなった抗体で、抗原結合部位は 1 つです。平均分子量は約 50 kDa です。この抗体は、サンプル中の内因性イムノグロブリンのブロッキングや、同一宿主由来の一次抗体を使用した多重染色の際に露出したイムノグロブリンのブロッキングに使用します。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。



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



抗体医薬品、ペプチドの分析に

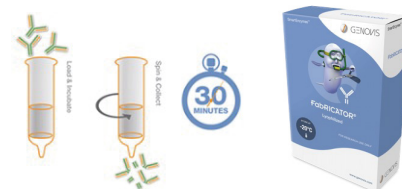
# IgG プロテアーゼ FabRICATOR® (IdeS)



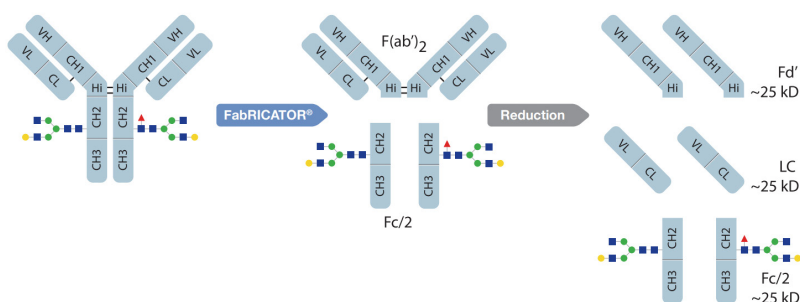
FabRICATOR® は、IgG ヒンジ領域直下の単一アミノ酸部位を切断するプロテアーゼで、F(ab')<sub>2</sub> と Fc の調製に最適な IgG プロテアーゼです。

## 特長

- 抗体のヒンジ領域直下の単一アミノ酸部位を特異的に切断
- 幅広い生物種の IgG に適用可能 (右下表)
- 約 30 分で IgG 切断反応が完了
- FabRICATOR® をアガロースゲルに固定化したスピナカム製品もラインアップ
- FabRICATOR® を磁気ビーズに固定化した製品もラインアップ



## FabRICATOR® のワークフロー



## 反応性と切断部位

動物種およびサブクラス	切断部位
Human IgG1	..CPAPELLG / GPSVF..
Human IgG2	..CPAPPVA / GPSVF..
Human IgG3	..CPAPELLG / GPSVF..
Human IgG4	..CPAPELLG / GPSVF..
Mouse IgG1	—
Mouse IgG2a	..CPAPNLLG / GPSVF..
Mouse IgG2b	—
Mouse IgG3	..CPPGNILG / GPSVF..
Rat IgG2b	..CPVPELLG / GPSVF..
Rhesus Monkey	..CPAPELLG / GPSVF..
Rabbit	..CPPPELLG / GPSVF..

## 一般的な酵素との比較

酵素	FabRICATOR	Papain/Ficin	Pepsin
切断部位			
特異性	IgG 特異的 / 切断部位は 1 か所	非特異的 / 複数の切断部位	非特異的 / 複数の切断部位
選択性	IgG (既知の基質のみ)	複数のタンパク質	複数のタンパク質
反応条件	最適化不要	最適化が必要	最適化が必要
反応時間	30 分	1 ~ 24 時間	1 ~ 24 時間

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
—	A0-FR1-020	F <sup>o</sup> FabRICATOR® Lyophilized	2,000 units	204,000
—	A0-FR1-050		5,000 units	327,000
—	A0-FRM-024	R <sup>ef</sup> FabRICATOR® MagIC	2 mL	251,000
551-36931	A0-FR6-010	R <sup>ef</sup> FabRICATOR® Immobilized Microspin	0.5 mg × 2	144,000
558-36941	A0-FR6-100	R <sup>ef</sup> FabRICATOR® Immobilized Midispin	1-10 mg	431,000
—	A2-FR2-005	R <sup>ef</sup> FabRICATOR® Fab2 Kit Microspin	0.5 mg	173,000
—	A2-FR2-100	R <sup>ef</sup> FabRICATOR® Fab2 Kit Midispin	10 mg	照会

※ユニットの定義：1 ユニットの FabRICATOR® は 10 mM リン酸ナトリウム、137 mM NaCl、2.7 mM KCl と共に pH 7.4、37℃ で 30 分間処理したとき、1 μg のヒト IgG を 95% 以上切断します。

※由来：FabRICATOR® (IdeS) は *Streptococcus pyogenes* 由来で *E. coli* で発現させています。

※各製品、容量の異なる製品やキット製品もラインアップしています。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

食中毒菌簡易迅速検査キット「NH イムノクロマトシリーズ」がより使いやすく！

日本ハム株式会社 中央研究所

リニューアル NH イムノクロマトIIシリーズ

食中毒菌簡易迅速検査キット「NH イムノクロマトシリーズ」がリニューアルされます。

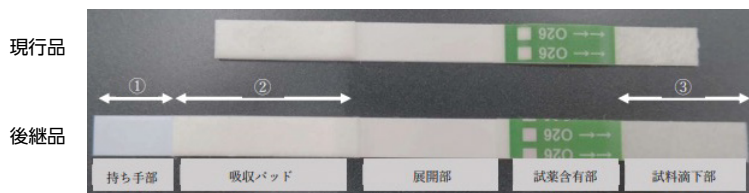
使用方法やキットラインアップ（O26、O111、O157、VT1/2）は、今までのNH イムノクロマトシリーズと変更なく、テストストリップが長くなり、1本ずつの個包装へ変更になりました。日々の食中毒菌の簡易検査にご活用ください。



■ リニューアル点

1. テストストリップのサイズ変更

- ①吸収パッド上部に持ち手部を設置  
テストストリップの持ち運びが便利になり、検体名等を記載できるスペースを設けました。
- ②吸収パッドのサイズ変更  
吸収パッドを長く、厚くし、試料を吸い取りやすいように設計しました。
- ③試料滴下部のサイズ変更  
試料滴下部面積を大きくし、試料を滴下しやすいように設計しました。



2. 包装形態の変更

- ①テストストリップ包装を透明蒸着フィルムに変更  
 ▶直射日光をさけて2～30℃で保存してください。  
 テストストリップ包装を外箱から出して保存する場合には遮光してください。
- ②個包装×20テスト入りに変更



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
389-22661	Ref NH イムノクロマトII O26	20回用	10,600
386-22671	Ref NH イムノクロマトII O111	20回用	10,600
382-22651	Ref NH イムノクロマトII O157	20回用	10,600
383-22681	Ref NH イムノクロマトII VT1/2	20回用	14,600

※現行品の在庫がなくなり次第、順次、新製品へリニューアルします。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

iPS 細胞樹立用 RNA ベクター



# SRV™ iPSC Vector

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

## 特長

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

## ベクターの種類



搭載遺伝子: Oct3/4, Sox2, Klf4, c-Myc, eGFP



搭載遺伝子: Oct3/4, Sox2, Klf4, c-Myc, Nanog, Lin28, eGFP

## データ例

### iPS 細胞の誘導効率

〈データ提供〉ときわバイオ

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



製品一覧は、当社 Web サイトをご覧ください。

再生医療等製品材料適格性確認書取得済

# 細胞凍結保存液 iStock



株式会社 GC リンフォテックの iStock は血清およびヒト以外の動物由来の成分が不含有な細胞凍結保存液であり、ヒト ES/iPS 細胞や再生医療研究に適しています。

また、iStock は長期安定性を確保しており、回収した細胞は本品にて懸濁後、ディープフリーザーにて簡便に急速冷凍し長期保存することが可能です。12 時間程度 -80℃ で凍結した後に、液体窒素保存することも可能です。

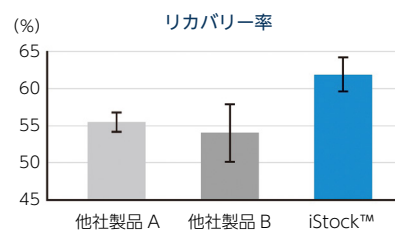


## 特長

- 血清および異種由来の成分を含まない
- 再生医療等製品材料適格性確認書取得済
- -80℃ で急速かつ長期保存可能
- プログラムフリーザー不要
- 保存液の調製が不要
- 冷蔵保存で 3 年間使用可能

## iPS 細胞のリカバリー率

3.0 × 10<sup>6</sup> cells のヒト iPS 細胞を 1 mL の凍結保存液でそれぞれ懸濁し、凍結保存チューブに移して -80℃ のフリーザーで凍結 (各凍結保存液で 3 本ずつ)、2 日後に液体窒素タンクに移して保管した。液体窒素 (液相) で保管した凍結細胞を 37℃ に加温したドライバスで解凍し、iPS 細胞専用培地 2 mL に懸濁後にトリパンブルー染色による計数法で生細胞の計測を実施した。(同一凍結保存液 3 本を計測し、平均を算出)



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
389-19454	iS-100	iStock	100 mL	17,500



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

サンプル

10 mL の無償サンプルをご用意しています。当社担当営業または販売代理店にご連絡いただくか、当社 Web サイトよりお申し込みください。

和光純薬 細胞凍結保存液 サンプル申込フォーム

Web ページ番号検索

当社 Web サイトにも掲載しています

特集

遺伝子

抗体・アクセシ

培養

細胞機能解析

タンパク質

生体試料

サービス

COLUMN



各種培養細胞のコート剤に

Wako

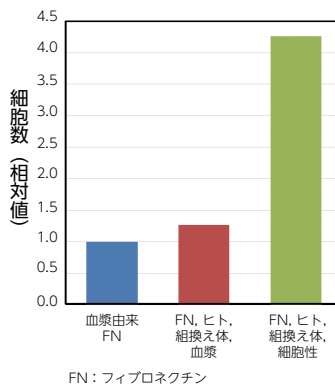
近日発売 **フィブロネクチン, ヒト, 組換え体**

フィブロネクチン (FN) は、代表的な細胞外マトリックスタンパク質の1つで、細胞培養時のコート剤として使用され、細胞の接着、進展、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、肝細胞、心筋細胞、神経細胞、iPS 細胞などさまざまな細胞培養にご使用いただけます。当社では、血漿フィブロネクチンと細胞性フィブロネクチンの組換え体を発売いたします。

特長

- 組換え体製品のため、病原体の混入リスクが低い・ロット間差が小さい  
再生医療研究を行っている方にもオススメ!  
ヒト iPS 細胞から神経堤細胞 (Neural Crest 細胞) への分化の際に、ラミニン使用時よりもフィブロネクチン使用時のほうが誘導効率が高いという報告もあります<sup>1)</sup>。
- 細胞性フィブロネクチンは間葉系幹細胞の増殖能が非常に高い  
間葉系幹細胞を多く回収したい方、細胞増殖能にお困りの方へオススメ!

■ 間葉系幹細胞の細胞増殖アッセイ



培養後に回収された細胞の相対数を比較したところ、従来の血漿由来 FN と血漿 FN 組換え体はほぼ同等の細胞数であったのに対し、細胞性 FN 組換え体はより顕著に増殖速度が速いことが示されました。

※自動細胞培養装置を用いた評価です。ディッシュ等での二次元培養では血漿 FN 組換え体と細胞性 FN 組換え体の間に顕著な違いが見られない場合があります。

■ 参考文献

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

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	照会
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	照会



足場材についての詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

再生医療研究の培地添加剤

Wako

**CultureSure™ CEPT カクテル (1,000 ×)**

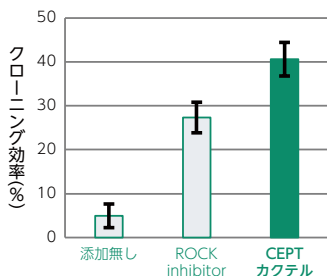
Chroman 1、Emricasan、Polyamines、Trans-ISRIB の4成分から構成される低分子化合物のカクテルです。DNA 損傷などのストレスから ES/iPS 細胞を保護し、日常的に行うヒト ES/iPS 細胞の継代培養や凍結保存/解凍に加え、胚様体・オルガノイド形成、シングルセルクローニング、ゲノム編集後のセルクローニングなどにおいても、細胞生存率の向上に働きます。

特長

- ろ過滅菌を行った Ready-To-Use のカクテル溶液
- エンドキシン試験やマイコプラズマ否定試験を実施した CultureSure™ シリーズ
- 高ストレス下 (シングルセルクローニング、オルガノイド培養) で細胞生存率を向上させる



■ Application Note 公開: シングルセルクローニングへの有効性



凍結保存していたヒト iPS 細胞を解凍し、シングルセル自動分注機を使用して細胞を分注、各種培地添加物を添加して培養ののち、形成したコロニーをカウントした。

【結果】

高ストレス条件下で顕著な細胞保護効果を示し、シングルセルクローニングにおけるクローニング効率を著しく高めることが示された。

※詳細な実験条件等については、当社 Web サイトにて公開しています。

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
033-26071	F. CultureSure™ CEPT カクテル (1,000 ×)	細胞培養用	300 μL	50,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

再生医療分野の研究に



## CultureSure™ 培養用化合物

Wako

当社では、ES/iPS 細胞の維持培養や分化誘導に使用可能な培養用化合物を多数ラインアップしています。

CultureSure™ とは、細胞培養用に安心してご使用いただくために、エンドキシン試験やマイコプラズマ否定試験などを実施した当社独自のシリーズです。この度、新たに3製品が追加されました。

## CultureSure™ ドルソモルフィン

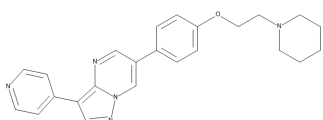
## 神経分化／心筋細胞分化／オルガノイド培養に

細胞膜透過性のピラゾロンピリミジン化合物で、AMPK に対する強力で選択的かつ可逆的な ATP 競合阻害剤として作用します。

別名：BML-275

〈文献報告例〉

- ヒト iPS 細胞から神経分化を誘導する
- マウス ES 細胞から心筋細胞への分化を誘導する
- その他複数の化合物と併用し、iPS/ES 細胞からヒト脳幹オルガノイドを作製



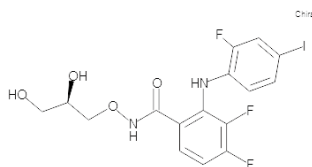
## CultureSure™ PD0325901

## 未分化維持・増殖／リプログラミング効率向上／オルガノイド培養に

MAPK 阻害剤で、MAPK のリン酸化、腫瘍細胞増殖阻害を引き起こします。

〈文献報告例〉

- CHIR99021 とともに使用すると ES 細胞の自己増殖能を効率的に維持する
- SB431542、チアゾピビン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
- 内耳オルガノイド作製の際に使用



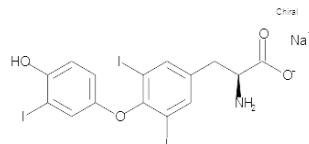
## CultureSure™ 3,3',5'-トリヨード-L-チロニンナトリウム (T3)

## 心筋細胞分化／網膜細胞分化に

甲状腺ホルモンの1種です。

〈文献報告例〉

- ヒト iPS 細胞由来の心筋細胞の成熟を促進する
- 網膜細胞分化において錐体細胞サブタイプの決定に働く



コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
039-26171	☑ CultureSure™ ドルソモルフィン	細胞培養用	1 mg	13,000
035-26173			5 mg	48,000
036-26181	☑ CultureSure™ PD0325901	細胞培養用	5 mg	30,000
032-26183			25 mg	120,000
032-26161	☑ CultureSure™ 3,3',5'-トリヨード-L-チロニンナトリウム (T3)	細胞培養用	50 mg	25,000



各文献情報やその他の CultureSure™ 培養用化合物の詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

## 培養用化合物カタログのご案内

CultureSure™ シリーズ製品を含む、当社取り扱いの培養用化合物のカタログです。各種実験用途ごとに参考文献も掲載していますので、お役立てください。



PDF のダウンロードはこちら



幹細胞・再生医療研究に!

Wako

## アニマルフリーサイトカイン ～インターフェロン類～

当社では、アニマルフリーサイトカインを多数ラインアップしています。

アニマルフリーサイトカインは、ヒト、ラット、マウスのサイトカインを大腸菌で発現、精製させたサイトカインです。

原料及び製造工程(大腸菌の培養・精製工程)において動物由来原料を一切使用せず、動物由来成分混入の潜在的リスクを排除したアニマルフリー培養系が可能となります。

本誌では、インターフェロン類の一例をご紹介します。

### インターフェロン (IFNs) とは?

インターフェロン (IFNs) は、ウイルス感染細胞や免疫細胞から産生されるサイトカインの一種です。異物(ウイルス、病原体、腫瘍細胞)の除去やウイルス感染に対するウイルス増殖抑制などの生理作用を有します。なかでもIFN- $\gamma$ は免疫細胞から産生され、免疫および炎症反応に関与していることから、がんやウイルス性疾患などに対する治療の開発に注目されています。



コードNo.	品名	略名・別名	動物種	容量	希望納入価格(円)
093-06111	[F°] インターフェロン- $\gamma$ (IFN- $\gamma$ ), ヒト, 組換え体, 動物由来物フリー	IFN- $\gamma$	ヒト	100 $\mu$ g	45,000
099-06113				1 mg	照会
090-06981	[F°] インターフェロン- $\gamma$ (IFN- $\gamma$ ), マウス, 組換え体, 動物由来物フリー	IFN- $\gamma$	マウス	100 $\mu$ g	45,000
096-06983				1 mg	照会



その他のアニマルフリーサイトカイン一覧は、当社 Web サイトをご覧ください。

免疫・炎症研究に!

Wako

## レビス™ ELISA Kit サイトカインシリーズ ～インターフェロン類～

当社では、ヒト・マウス検体中のサイトカインを高感度に検出できるELISAを多数ラインアップしています。

「レビス™ ELISA Kit サイトカインシリーズ」は、検体中のサイトカインを高感度かつ、再現性良く定量できるELISAキットシリーズです。キット構成品には、法規制(毒物・劇物に指定される物質、カルタヘナ法、麻薬及び向精神薬取締法で定める麻薬向精神薬原料)物質に該当する原材料を使用していないため、購入の際の煩雑な申請の手間を省くことができます。

本誌では、インターフェロン類の一例をご紹介します。

コードNo.	品名	検量線範囲 (pg/mL)	検体	検体量	容量	希望納入価格(円)
298-87301	[Ref] レビス™ Human IFN- $\gamma$ ELISA Kit	0.768 ~ 75.0	血清・血漿 (EDTA / ヘパリン)・培養上清	50 $\mu$ L	96 回用	75,000
294-88001	[Ref] レビス™ Mouse IFN- $\gamma$ ELISA Kit	2.05 ~ 500	血清・血漿 (EDTA / ヘパリン)	25 $\mu$ L	96 回用	58,000



その他のサイトカイン ELISA 製品一覧は、当社 Web サイトをご覧ください。

### 富士フィルムワコーシバヤギ株式会社統合に伴う製品切り替えのご案内

当社は2023年7月1日付で、当社子会社の富士フィルムワコーシバヤギ株式会社と会社統合いたしました。

これに伴い、関連製品のコードNo. および品名を変更し、従来品は現在庫をもって終売となります。

また、原材料の高騰や諸費用の値上がりにより、希望納入価格改定と一部製品に関しては終売とさせていただきますこととなりました。

今後の品質の維持、継続品の安定供給のためにも、ご理解いただけますよう、よろしくお願いいたします。



新旧製品の対比表は、当社 HP 掲載のニュース(2024.3.26付)よりご確認ください。

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/news/038673.html>



高品質・安定供給可能

## ウシ胎児血清 (FBS)

biosera

フランスにある biosera 社は、高品質な細胞培養関連製品を供給しています。特にウシ胎児血清 (FBS) は欧州各国とアフリカ、中南米から原料を調達し、常に安定した製品供給体制を整えています。通常のウシ胎児血清 (FBS) 以外、エクソソーム除去など特殊血清の取り扱いもしています。



### ウシ胎児血清 (FBS)

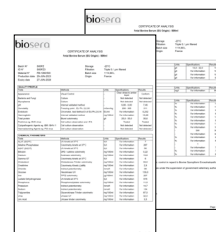
すべてのロットは原材料の採取～包装までシステムで管理されており、トレースすることが可能です。

#### 特長

- ISO9001 および ISO13485 規格で製造
- 0.1 μm のフィルターを用いて 3 回のろ過滅菌を実施
- 1 ロット最大 2,000 L まで供給可能

#### 品質試験

ウイルス検査 (BVD、IBR、PI3)、マイコプラズマ、エンドキシンをはじめとした品質管理テストの他、細胞増殖試験 (HeLa、L929、SP2/O-AG14、MRC-5) やタンパク、各種検査を実施しております。詳しくは各ロットごとの Certificate of analysis をご確認ください。



500 mL ボトルを 10 本以上ご購入予定のお客様限定！  
ロットチェックサンプル (25 mL) をご提供いたします。詳しくは当社 Web サイトをご確認ください。

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
554-57105	FB-1280/500	F <sup>o</sup> ウシ胎児血清 (フランス産)	500 mL	照会
551-57095	FB-1001/500	F <sup>o</sup> ウシ胎児血清 (ブラジル産)	500 mL	照会
551-53695	FB-1345/500	F <sup>o</sup> ウシ胎児血清 (グアテマラ産) (USDA approved)	500 mL	照会



その他の産地もラインアップしています。FBS の詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

### Exosome-Depleted FBS

内在するエクソソームの除去処理を行った FBS です。通常、FBS には多くのエクソソームが含まれていますが、Biosera 社独自の技術により既存のエクソソーム除去方法と比べてエクソソーム除去効率を大きく改善することに成功しました。本品を用いることで実験への FBS 由来エクソソームの影響を大きく抑制できます。



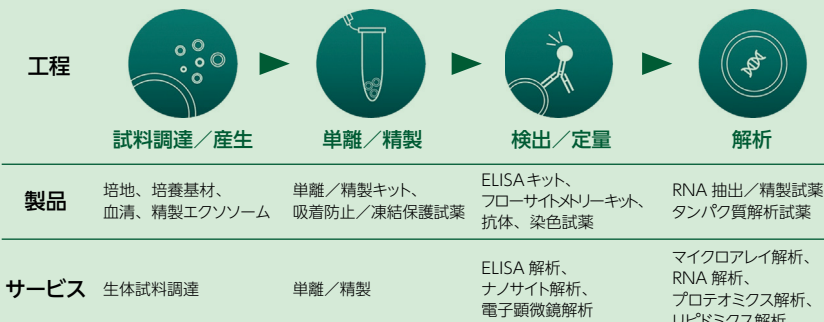
アプリケーションデータは  
こちら

#### 特長

- 残存クエクソソームが限りなく少ないことを確認済
- 通常の FBS と同等の細胞増殖能 (濃度 : 10%)

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
558-39501	FB-1280M/50	F <sup>o</sup> Exosome-Depleted FBS	50 mL	照会

当社ではエクソソーム関連製品・サービスをワンストップで提供が可能です！



みなさまのエクソソーム研究を  
幅広くサポート！

当社では、EV 単離・精製キットのほかにも、エクソソーム研究の川上から川下まで広範囲をサポート可能な製品やサービスを取り揃えております。WEB による製品説明会 (約 30 分～/1 名様からお申し込み可能) も実施中です。お気軽にお申し込みください。



エクソソームの詳細は、  
当社 Web サイトを  
ご覧ください。



プレートリーダーで細胞内代謝を測定解析できる

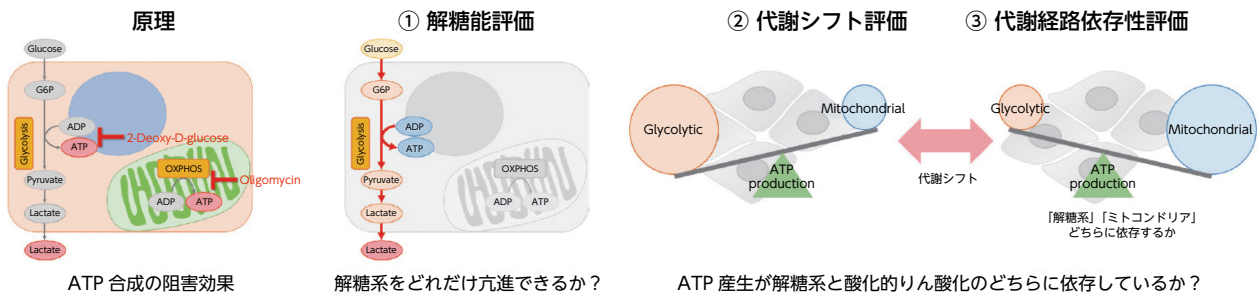


## 細胞内代謝測定キット

細胞内の代謝システム (解糖系やTCA 回路、ペントース-リン酸経路等) 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 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。同仁化学の製品には必要な試薬やコンポーネントが含まれており、プレートリーダーですぐに測定できるため、既存製品よりも使いやすい製品です。

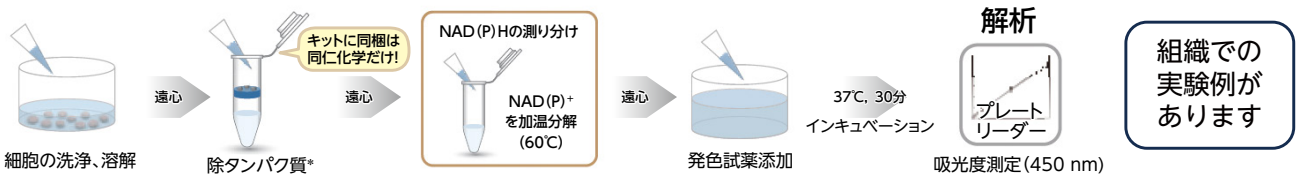
### 解糖系/酸化的りん酸化測定キット : Glycolysis/OXPHOS Assay Kit

本品は、細胞の①解糖能、②代謝シフト、③代謝経路依存性 (ATP 産生経路が解糖系と酸化的りん酸化のどちらに依存するか) を評価するキットです。解糖系 (Glycolysis) と酸化的りん酸化 (OXPHOS) それぞれ ATP 合成に対する阻害剤を使用した結果から、ATP 量 (発光法) や Lactate 量 (吸光度法) の変化を測定することで、上記①~③の評価を行います。プレートリーダーだけで測定が可能であるため、高額な装置は不要です。



### NAD / NADH 測定キット : NAD/NADH Assay Kit-WST

本品は96 ウェルプレートによる比色反応で細胞内の総 NAD<sup>+</sup>/NADH 量および、NAD<sup>+</sup> と NADH の比率を測定することができます。



同仁化学だけ

\*: 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

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
343-09921	G270	Glycolysis/OXPHOS Assay Kit	50 テスト	55,000
347-09321	N509	NAD/NADH Assay Kit-WST	100 テスト	65,700

#### 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	Glucose Assay Kit-WST	50 テスト	21,300
346-09411			200 テスト	44,800
343-09281	L256	Lactate Assay Kit-WST	50 テスト	35,300
349-09283			200 テスト	82,600



細胞内代謝測定試薬の詳細は、  
当社 Web サイトをご覧ください。



〈同仁化学 Web〉

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

各種栄養素取り込みを検出するキット

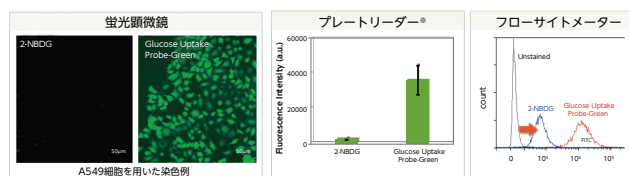
DOJINDO

## 取り込み検出キット

細胞はさまざまな栄養素を取り込み、細胞内代謝を介して細胞の増殖・生存に必要なタンパク質、脂質、核酸およびエネルギーの産生などに利用しており、細胞の活性化や抗腫瘍効果を得るために栄養素取り込み能力の制御が重要とされています。同仁化学の取り込みキットでは各栄養素のアナログを用いて細胞の栄養素取り込み能力を蛍光で可視化できます。

## グルコース取り込み検出キット: Glucose Uptake Assay Kit-Blue, Green, Red

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

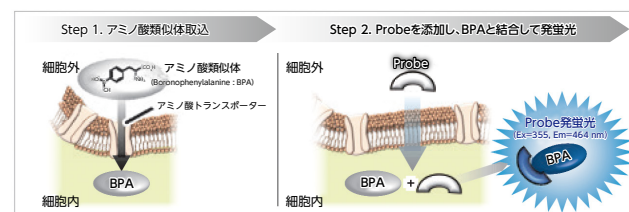


※プレートリーダー検出は、Green と Red のみ対応。

## アミノ酸取り込み検出キット: Amino Acid Uptake Assay Kit

アミノ酸類似体 (BPA) がアミノ酸トランスポーターを介して細胞内に取り込まれた後、検出用プローブでBPAと結合して蛍光測定により細胞のアミノ酸取り込み能力を可視化、数値化することが可能です。アミノ酸取り込み能力の評価やアミノ酸トランスポーター阻害剤のスクリーニングに有用です。

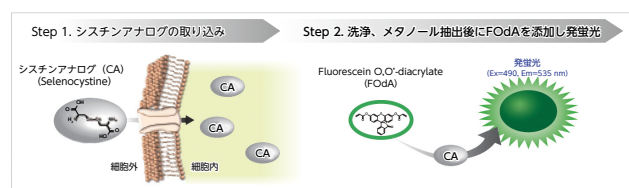
※本品は、開発時に大阪府立大学の切畑光統先生から技術指導および情報提供をいただきました。



蛍光顕微鏡、プレートリーダー、フローサイトメーターで測定可能

## シスチン取り込み検出キット: Cystine Uptake Assay Kit

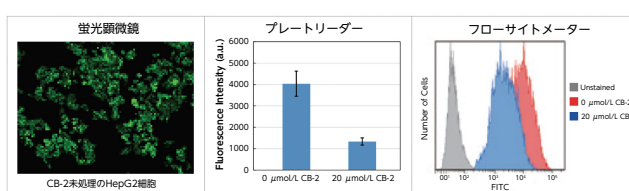
本品に含まれる Cystine Analog (CA) は、シスチンと同様に xCT を経由して細胞に取り込まれます。細胞内に取り込まれた CA を抽出した後、還元剤存在下で検出用プローブ FODa と反応させることによって、CA 量に応じた蛍光シグナルを得ることができます。[特許出願中]



蛍光顕微鏡、プレートリーダー、フローサイトメーターで測定可能

## 脂肪酸取り込み検出キット: Fatty Acid Uptake Assay Kit

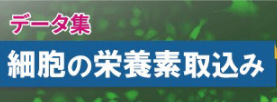
本品には、脂肪酸トランスポーターを介して細胞に取り込まれる Fatty acid analog を同梱しており、脂肪酸の取り込みを蛍光法で検出できます。また、Quenching Buffer により洗浄操作の手間と時間を省いた検出が可能です。



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
342-09871	UP01	Glucose Uptake Assay Kit-Blue	1 セット	45,800
347-09821	UP02	Glucose Uptake Assay Kit-Green	1 セット	43,500
349-09881	UP03	Glucose Uptake Assay Kit-Red	1 セット	45,800
346-09891	UP04	Amino Acid Uptake Assay Kit	20 テスト	18,300
342-09893			100 テスト	51,600
344-09951	UP05	Cystine Uptake Assay Kit	20 テスト	20,700
340-09953			100 テスト	57,200
343-10031	UP07	Fatty Acid Uptake Assay Kit	100 テスト	34,200



細胞内代謝測定試薬の詳細は、  
当社 Web サイトをご覧ください。



〈同仁化学 Web〉

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

ISO 4333:「繊維製品上の花粉やダニ由来タンパク質等の減少度測定法」を簡便に行うためのアレルギー抽出物と ELISA キット

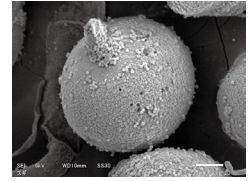
**NEW ISO4333 試験用アレルギー試薬**



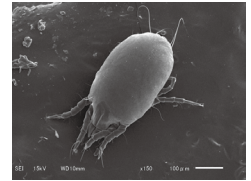
ITEA 株式会社東京環境アレルギー研究所は、「アレルギーの研究活動と受託試験事業を通じて環境と食の安全を深く追求すること」を目的として2007年に事業を開始しました。

アレルギー分野の研究や試験に特化しており、アレルギー疾患の原因となるアレルギーの原材料、抽出物、ELISAキットなどのアレルギー研究用試薬の研究、開発、製造を行っています。

ISO 4333:「繊維製品上の花粉やダニ由来タンパク質等の減少度測定法」を簡便に行うためのアレルギー抽出物とELISAキットを販売しましたのでご紹介します。



スギ花粉



コナヒョウヒダニ

**ISO 4333:「繊維製品上の花粉やダニ由来タンパク質等の減少度測定法」**

2022年7月繊維製品上の花粉やダニ由来タンパク質等の減少度測定方法 (ISO 4333 Textiles — Determination of reduction activity of specific proteins derived from pollen, mite and other sources on textile products) が発行されました。アレルギーの原因となる花粉やダニに対して加工を行った繊維製品を対象に、花粉やダニ等由来のタンパク質であるアレルギーの活性をどれだけ減らすことができるかを評価する試験法を標準化したものです。

**スギ花粉アレルギー抽出物 (グリセロール含有品)**

ISO 4333:「繊維製品上の花粉やダニ由来タンパク質等の減少度測定法」の抗原として使用できるスギ花粉アレルギー粗抽出物です。



**■ 製品仕様**

- 粗抽出物、50% グリセロール含有
- 防腐剤含有
- 7.5 µg/mL × 2 本 (1 mL/tube)
- 同梱物：製品情報、分析証明書

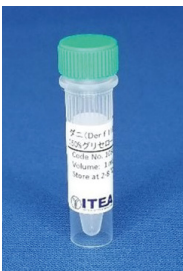
**■ 使用方法**

500 倍に PBST で希釈して使用してください。

コードNo.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
384-22971	4-CJ-004	スギ花粉抽出物 (50%グリセロール含有)	Cry j 1 量 15 µg	1 mL × 2	15,000

**ダニアレルギー抽出物 (グリセロール含有品)**

ISO 4333:「繊維製品上の花粉やダニ由来タンパク質等の減少度測定法」の抗原として使用できるダニアレルギー粗抽出物です。



**■ 製品仕様**

- 粗抽出物、50% グリセロール含有
- 防腐剤含有
- # 4-DF-004 (左) : 15 µg/mL × 1 本 (1 mL/tube)
- # 4-DP-004 : 7.5 µg/mL × 2 本 (1 mL/tube)
- 同梱物：製品情報、分析証明書

**■ 使用方法**

# 4-DF-004 : 1,000 倍に PBST で希釈して使用してください。

# 4-DP-004 : 500 倍に PBST で希釈して使用してください。

コードNo.	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
381-22861	4-DF-004	ダニ (Df) 抽出物 * (50%グリセロール含有)	Der f 1 量 15 µg	1 mL	15,000
385-22881	4-DP-004	ダニ (Dp) 抽出物 * (50%グリセロール含有)	Der p 1 量 15 µg	1 mL × 2	15,000

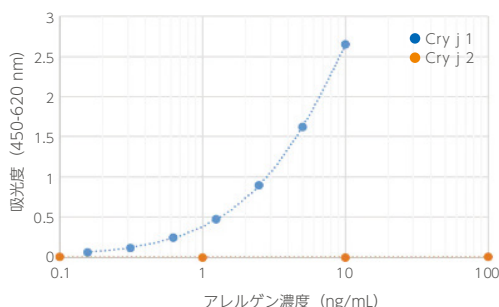
\* : 培地抽出物…生育培地 (飼料および排泄物を含む) からの抽出物

ELISAキット (抗体固相化済)

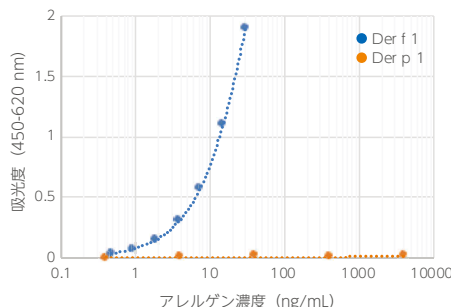
測定対象アレルゲンに対する捕捉抗体固相化済み 96 ウェルプレートを含む、オールインワン型の ELISAキットです。



Cry j 1 測定の特異性



Der f 1 測定の特異性



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
382-22891	1-CJ1-001	ITEA スギ花粉アレルゲン (Cry j 1) ELISAキット (抗体固相化済)	96 ウェル	60,000
388-22751	1-DF1-001	ITEA ダニアレルゲン (Der f 1) ELISAキット (抗体固相化済)	96 ウェル	40,000
382-22771	1-DP1-001	ITEA ダニアレルゲン (Der p 1) ELISAキット (抗体固相化済)	96 ウェル	40,000
389-22781	1-DFH-001	ITEA ダニアレルゲン (Der f 1) 高感度 ELISAキット (抗体固相化済)	96 ウェル	80,000
385-22761	1-DF2-001	ITEA ダニアレルゲン (Der f 2) ELISAキット (抗体固相化済)	96 ウェル	80,000

構築型 ELISAキット

サンドイッチ ELISA により下記の各種アレルゲンを測定するために必要な抗体 (捕捉抗体 (固体化用) と検出用酵素標識抗体)、および標準液で構成されています。標識抗体は、ビオチン標識もしくは HRP 標識をお選びいただけます。



ビオチン標識

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
385-22901	1-CJ1-002	ITEA スギ花粉アレルゲン (Cry j 1) 測定用構築型 ELISAキット (ビオチン標識)	3 プレート分	90,000
382-22911	1-DF1-002	ITEA ダニアレルゲン (Der f 1) 測定用構築型 ELISAキット (ビオチン標識)	3 プレート分	60,000
386-22931	1-DP1-002	ITEA ダニアレルゲン (Der p 1) 測定用構築型 ELISAキット (ビオチン標識)	3 プレート分	60,000
389-22921	1-DF2-002	ITEA ダニアレルゲン (Der f 2) 測定用構築型 ELISAキット (ビオチン標識)	3 プレート分	90,000

HRP 標識

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
389-23381	1-CJ1-003	ITEA スギ花粉アレルゲン (Cry j 1) 測定用構築型 ELISAキット (HRP 標識)	3 プレート分	105,000
388-23351	1-DF1-003	ITEA ダニアレルゲン (Der f 1) 測定用構築型 ELISAキット (HRP 標識)	3 プレート分	75,000
382-23371	1-DP1-003	ITEA ダニアレルゲン (Der p 1) 測定用構築型 ELISAキット (HRP 標識)	3 プレート分	75,000
385-23361	1-DF2-003	ITEA ダニアレルゲン (Der f 2) 測定用構築型 ELISAキット (HRP 標識)	3 プレート分	105,000



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

特集

遺伝子

抗体・アッセイ

培養

細胞機能解析

タンパク質

生体試料

サービス

COLUMN



組み換え薬物代謝酵素発現マイクロソーム

# Gentest<sup>®</sup> Supersomes<sup>™</sup>



Supersomes<sup>™</sup> は、昆虫細胞 - バキュロウイルス発現系を用いて製造された組み換え薬物代謝酵素発現マイクロソームであり、業界のゴールドスタンダードとして世界的に認知されています。幅広いシトクロム P450 (CYP) アイソフォームをラインアップしており、多くはP450 リダクターゼ (OR) とシトクロム b5 (b5) との共発現系となっています。

さらに、CYP 以外にも、UDP-グルクロン酸転移酵素 (UGT) ・フラビン含有モノオキシゲナーゼ (FMO) ・モノアミン酸化酵素 (MAO) ・可溶性 N-アセチル基転移酵素 (NAT) ・カルボキシエステラーゼ (CES) など、様々な薬物代謝酵素の製品をご提供しています。



## 特長

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

## ヒト CYP アイソフォーム

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

コード No.	メーカーコード	品名	含量	容量	希望納入価格 (円)
558-56721	456211	Supersomes CYP1A1+OR Hu	0.5 nmol	0.5 mL	69,900
556-56761	456220	Supersomes CYP1B1+OR Hu	0.5 nmol	0.5 mL	46,700
557-56671	456203	Supersomes CYP1A2+OR Hu	0.5 nmol	0.5 mL	42,400
559-56631	456260	Supersomes CYP19 (Aromatase) +OR Hu	0.5 nmol	0.5 mL	44,600
554-56681	456204	Supersomes CYP2A6+OR Hu	1.0 nmol	0.5 mL	127,600
551-56711	456210	Supersomes CYP2B6+OR Hu	0.5 nmol	0.5 mL	59,800
557-56811	456254	Supersomes CYP2A6+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	62,100
550-55181	456255	Supersomes CYP2B6+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	57,200
550-56781	456222	Supersomes CYP2C18+OR Hu	0.5 nmol	0.5 mL	70,600
559-56751	456219	Supersomes CYP2C19+OR Hu	0.5 nmol	0.5 mL	36,300
550-55201	456259	Supersomes CYP2C19+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	54,300
555-56731	456212	Supersomes CYP2C8+OR Hu	1.0 nmol	0.5 mL	69,700
550-56801	456252	Supersomes CYP2C8+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	35,600
552-56621	456258	Supersomes CYP2C9*1 (Arg144) +OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	36,300
552-56741	456218	Supersomes CYP2C9*1 (Arg144) +OR Hu	1.0 nmol	0.5 mL	54,300
556-55161	456217	Supersomes CYP2D6*1 (Val374) +OR Hu	0.5 nmol	0.5 mL	36,700
551-56691	456206	Supersomes CYP2E1+OR+b5 Hu	1.0 nmol	0.5 mL	36,700
554-56821	456264	Supersomes CYP2J2+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	60,800
554-56701	456207	Supersomes CYP3A4+OR Hu	1.0 nmol	0.5 mL	40,300
559-55151	456202	Supersomes CYP3A4+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	36,300
557-55191	456256	Supersomes CYP3A5+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	53,100
557-56791	456237	Supersomes CYP3A7+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	133,400
553-56771	456221	Supersomes CYP4A11+OR Hu	0.5 nmol	0.5 mL	104,200
552-56861	456275	Supersomes CYP4F12+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	57,200
551-56831	456272	Supersomes CYP4F2+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	54,200
555-56851	456274	Supersomes CYP4F3B+OR+b5 Hu	0.5 nmol	0.5 mL	67,000
558-56841	456273	Supersomes CYP4F3A+OR+b5 Hu	0.25 nmol	0.5 mL	115,900

ヒト UGT アイソフォーム

コードNo.	メーカーコード	品名	総タンパク濃度	容量	希望納入価格(円)
559-56511	456411	Supersomes UGT1A1 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	42,800
552-56501	456410	Supersomes UGT1A10 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	51,800
556-56521	456413	Supersomes UGT1A3 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	44,900
553-56531	456414	Supersomes UGT1A4 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	46,600
550-56541	456416	Supersomes UGT1A6 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	47,100
559-56491	456407	Supersomes UGT1A7 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	51,700
557-56551	456418	Supersomes UGT1A8 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	46,600
554-56561	456419	Supersomes UGT1A9 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	46,600
555-56591	456435	Supersomes UGT2B15 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	46,600
558-56601	456437	Supersomes UGT2B17 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	61,200
551-56571	456424	Supersomes UGT2B4 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	50,100
558-56581	456427	Supersomes UGT2B7 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	56,800
555-56611	453323	Supersomes UGT2B10 HuRecom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	49,500

ヒト その他代謝酵素

メーカーコード	品名	総タンパク濃度	容量	希望納入価格(円)
453320	Supersomes CES1b Hu <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	64,000
453321	Supersomes CES1c Hu <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	61,500
453322	Supersomes CES2 Hu <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	61,500
456241	Supersomes FMO1 Metabolic Hu <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	50,900
456233	Supersomes FMO3 Metabolic Hu <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	78,800
456245	Supersomes FMO5 Metabolic Hu <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	62,400
456283	Supersomes MAO A Hu Recom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	47,300
456284	Supersomes MAO B Hu Recom <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	47,300
456281	Supersomes Cytosol Hu NAT1 <small>カルタヘナ</small>	2.5 mg/mL	0.5 mL	52,100

コントロール

酵素特異的な代謝の解析において、細胞株にネイティブに存在する酵素によって代謝された可能性を排除するために、適切なコントロールを用いる必要があります。

当社では、対応する薬物代謝酵素と同様の方法で製造されたコントロール製品をご提供しています。

コードNo.	メーカーコード	品名	総タンパク濃度	容量	希望納入価格(円)
557-55211	456200	Supersomes Control Insect Baculovirus *1	5 mg/mL	1.5 mL	77,900
553-55171	456244	Supersomes Control P450OR+b5 Hu *2*3 <small>カルタヘナ</small>	5 mg/mL	0.5 mL	35,700
552-56481	456400	Supersomes UGT Control Hu	5 mg/mL	0.5 mL	34,700
—	456280	Supersomes MAO A Control Hu Recom	5 mg/mL	0.5 mL	43,600

\* 1: 昆虫細胞にワイルドタイプのバキュロウイルスを感染させて製造された製品です。主にCYP製品に対するコントロールとして使用されています。

\* 2: 昆虫細胞にP450リダクターゼとシトクロム b5を導入した組み換えバキュロウイルスを感染させて製造された製品です。主にCYP製品に対するコントロールとして使用されています。

\* 3: 組み換えバキュロウイルスを使用しているため、カルタヘナ法該当となります。



当社では上記の他にも、*in vitro* ADME/Tox 評価にご使用いただける細胞やCYP関連化合物、Organ-on-a-chip などを取り揃えています。

詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

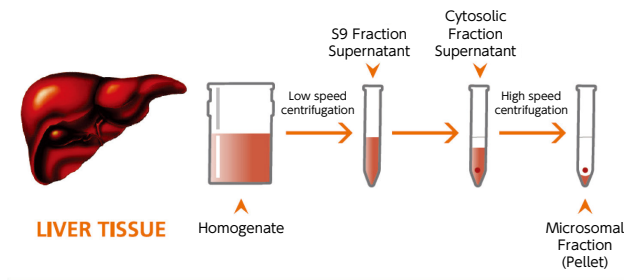
ヒト肝組織画分ドナープール品



# Gentest<sup>®</sup> UltraPool<sup>™</sup>

ヒトの肝組織画分は、非臨床段階において薬物化合物の毒性や薬物動態特性を予測するための重要なツールです。Gentest<sup>®</sup> UltraPool<sup>™</sup> は、世界で初めて市販された大規模ドナープール製品です。150人のドナーの肝臓から調製されているため、平均的な患者集団を自然に表現しており、複数の薬物代謝酵素についてロット間で一貫したデータを取得することが可能です。

## OVERVIEW OF THE MANUFACTURING WORKFLOW



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

UltraPool <sup>™</sup> HLM 150	
Catalog Number	452115 (Cytosol) 452116 (S9) 452117 (Microsome)
Donor Number	150
Quantity/Vial	0.5 mL
Storage Buffer	20 mg/mL 250 mM Sucrose
Gender Ratio	50/50
Donor Blend Method	Equal mix of donors on a per mg microsomal protein basis
CYP activity	Activities are similar to values based on law of averages ; Targeted to meet a calculated mean of the average liver profile for the big 5 CYPs based on approx. 140 tested livers
Characterization	10 CYP Assays: CYP1A2, 2A6, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1, 3A4, 4A11
	8 Western Blot Assays: CYP1A2, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 3A4, 3A5
	5 UGT Assays: UGT1A1, 1A4, 1A9, 2B7, 1A6 and FMO
	9 $K_m/V_{max}$ Values: 3A4 Midazolam and Testosterone, 2A6, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1

コードNo.	メーカーコード	品名	タンパク濃度 (mg/mL)	容量	希望納入価格 (円)
-	452115	Cytosol HuLiver 150DonorPool	20	1.0 mL	11,900
-	452116	S9 HuLiver 150DonorPool	20	1.0 mL	18,900
551-55091	452117	Microsome HuLiver 150DonorPool	20	0.5 mL	28,700

## 関連製品

### 補酵素リジェネレーションシステム

溶液 A と溶液 B を組み合わせることで、NADPH や UGP- グルクロン酸を要する酵素アッセイに利用可能な、補酵素リジェネレーションシステムとなります。

コードNo.	メーカーコード	品名	内容	容量	希望納入価格 (円)
550-55061	451220	NADPH System Solution A	31 mM NADP <sup>+</sup> , 66 mM Glucose-6-phosphate, and 66 mM MgCl <sub>2</sub> in H <sub>2</sub> O	5 mL	36,500
553-55051	451200	NADPH System Solution B	40 U/mL Glucose-6-phosphate dehydrogenase in 5 mM sodium citrate	1 mL	14,800
557-55071	451300	UGT ReactionMix Solution A	25 mM UDP-Glucuronic acid	2 mL	31,400
554-55081	451320	UGT ReactionMix Solution B	250 mM Tris-HCl, 40 mM MgCl <sub>2</sub> , 0.125 mg/mL alamethicin	5 mL	15,600



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

薬物間相互作用評価などに



## CYP (シトクロム 450) 関連化合物

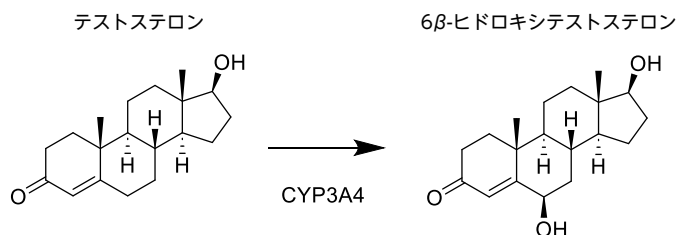
CYP (シトクロム P450) は薬物代謝の第I相反応における最も重要な酵素であり、薬物間相互作用の多くはCYP 活性の阻害・誘導に基づきます。

中でも、不可逆的阻害に基づくCYP 阻害は重篤な副作用等を引き起こし得ることから、創薬初期段階でのスクリーニング試験において重要な評価項目の1つとなっています。

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

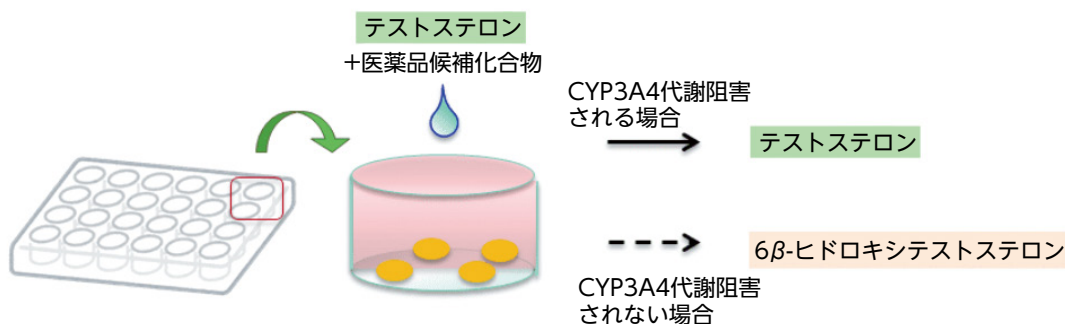
### ■ 生体内での反応

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



### ■ 使用例

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



※医薬品の薬物動態を評価する際、CYP3A の活性をテストステロンやミタゾラムなどの複数の基質を用いて評価する旨が厚生労働省の「医薬品開発と適正な情報提供のための薬物相互作用ガイドライン (最終案)」に記載されています。

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



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



非臨床毒性・安全性試験



**NEW** GLP/GMP グレード対応 CRO サービス

JOINN 社は、日本のPMDA によって調査、認証されたGLP 施設を持ち、AAALAC international 認定も取得済みの高レベルなCRO サービスを提供する研究機関です。非臨床の薬理・安全性評価試験や薬物動態試験など幅広い試験内容に対応しています。



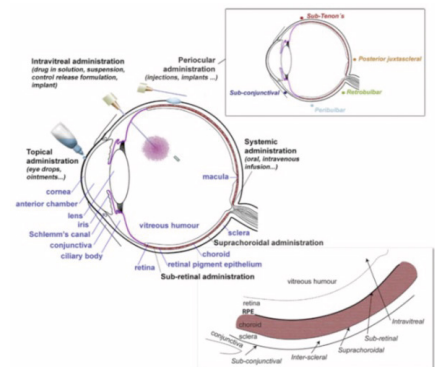
**眼科学**

JOINN 社は、プロフェッショナルな非臨床 GLP 眼科ラボを持ち、健全なラボ管理システムの元、眼科用医薬品・機器の非臨床開発サービスを提供しています。

■ 注射・投与方法

- 硝子体内注射 (12,500 例以上)
- 網膜下注射 (2,500 例以上)
- 脈絡膜上注射 (150 例以上)
- 結膜嚢投与
- 結膜下注射
- 眼球後注射

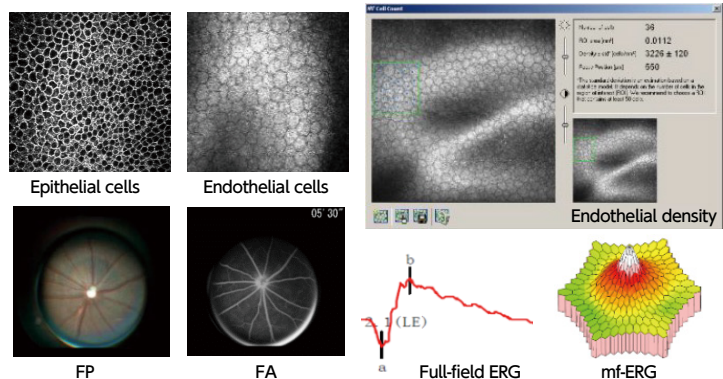
その他、全身・局部投与なども対応しています。



■ 解析・評価例

- 角膜内皮細胞密度分析
- 前眼部 OCT
- 眼底写真 (FP)
- フルオレセイン血管造影 (FA)
- 眼圧
- 網膜電図検査 (ERG) など

その他硝子体切除術、角膜形成術などの施術や組織回収も可能です。



ドライアイ、白内障、緑内障など様々な動物モデルの作製経験があり、これまで500 件以上の研究プロジェクトを実施した実績があります。



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

目的に応じた試薬の使い分けを解説

## 教えて! 試薬の使い分け

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

### 細胞保存液

細胞を維持するためには、継続して培養し、継代していくことが必要です。しかしながら、長期間の細胞培養はコストや手間がかかる上、コンタミネーションや機材トラブルなどのリスクがあります。さらに、長期間の培養の間に細胞の特性が変化してしまう危険性もあります。このようなリスクから細胞を守るために、培養途中の細胞を凍結保存することが有効です。一般的に細胞の凍結保存には培地に5-10%のDMSOやグリセロールを添加したものが使用されますが、凍結融解後の細胞生存率を高めるために様々な細胞凍結保存溶液が市販されています。本コーナーでは、細胞保存液の選択で必要なポイントを解説します。

血清	血清には様々な細胞増殖因子や細胞保護因子が含まれており、一般的に血清入りの細胞保存液は細胞の保護性能が高いと言われています。しかしながら、血清は組成が不確かであり、ロット間差も大きいことから近年では血清を含まない凍結保存液が多く開発されています。
動物由来成分	血清の代替として、アルブミンなどの動物由来成分を添加する場合がありますが、これらも動物の血液などを原料としているため、感染症などのリスク管理が必要となります。そのため、再生医療等製品など動物由来成分の混入が望ましくない細胞の保存には、動物由来成分不含の細胞保存液が選択されます。
DMSO	ジメチルスルホキシド (DMSO) は、細胞内での氷結晶を形成することを防ぐため、細胞保存において凍結保護剤として広く使用されています。一方で、DMSO そのものに細胞毒性があり、また一部の細胞に対して細胞分化を誘導することが明らかになっています <sup>1-2)</sup> 。そのため、使用する細胞の種類によってはDMSO 不含の凍結保存液を選択する場合があります。

[参考文献]

- 1) Pal, R. et al. : Arch. Toxicol., **86**, 651 (2012).
- 2) Chetty, S. et al. : Nat. Methods, **10** (6), 553 (2013).



当社では様々な細胞保存液をラインアップしています。上記のポイントを元にした選択チャートから実験に適した凍結保存液を選ぶことができます。

あとちょっと便利な製品をご紹介します

### Mr. ジェントの工具箱

あ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いたします。



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。

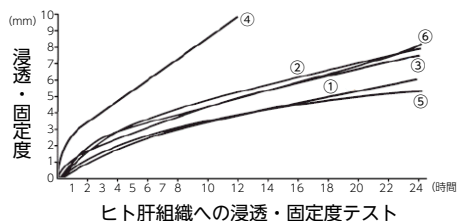
### マイルドホルム®

ホルマリンの臭いは組織固定を行う研究者にはお馴染みの臭いであるが、決して心地よいものではない。「この匂いと付き合っていくんだ」と誓ったあの日の固い決意も、マイルドホルム®の前では揺らいでしまうかもしれない。

マイルドホルム® はリリー処方に従って調製された中性緩衝ホルマリン液に、ホルマリンの刺激臭と不快臭を抑えるマイルド剤 (ワインエキス) を添加し、臭いを低減させた固定液である (安全性を考え、ホルマリンと認識できる程度の臭いは残している)。組織への浸透、固定力は中性緩衝ホルマリン液と同等以上であるため、これまで中性緩衝ホルマリン液を使用していた研究者にもおすすめである。



詳細は、当社 WEB サイトをご覧ください。



- ① マイルドホルム® 10N (10% 中性緩衝ホルマリン液と同等)
- ② マイルドホルム® 10NM
- ③ マイルドホルム® 20N (20% 中性緩衝ホルマリン液と同等)
- ④ マイルドホルム® 20NM
- ⑤ 10% ホルマリン液
- ⑥ 20% 中性緩衝ホルマリン液

Olink® 社の PEA 法を活用

Wako

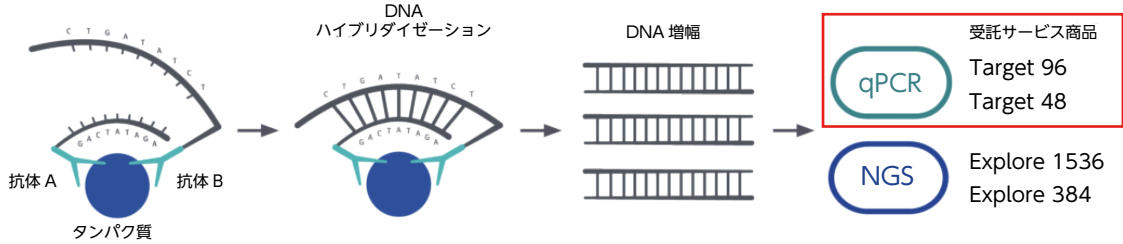
**NEW 高感度プロテオミクス解析サービス**

Olink® 社の PEA 法を用いた高感度かつハイスループットなプロテオミクス解析技術を導入し、当社国内ラボにて試験を実施します。従来のプロテオミクス解析の課題を克服した解析であり、本技術を活用した論文数は急激に増えています。

**特長**

- 高い特異性：抗体の交差性の問題を排除
- 高感度／ワイドレンジ：フェムトグラムからナノグラムまで
- 微量サンプル：使用量はわずか 1 μL
- ハイスループット：最大 92 種のタンパク質を 88 サンプル同時解析

**■ PEA 法 (Proximity Extension Assay) とは？**



1 本鎖 DNA が付いた 2 種類の最適な抗体ペアがターゲットに結合されると 2 本鎖 DNA が形成されます。qPCR により、その 2 本鎖 DNA を増幅し検出します。

**■ PEA 法の活用事例**

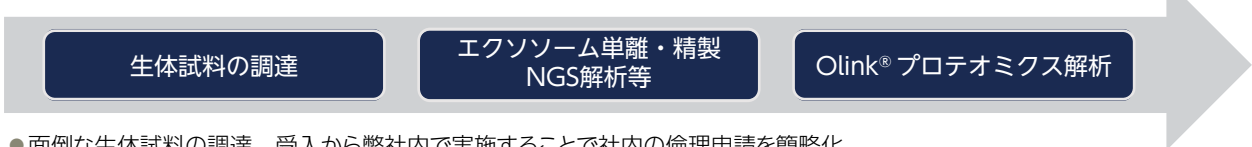
**● 事例①：英国バイオバンクと製薬企業によるプロジェクト**

5.4 万検体を用いてプロテオゲノミクス解析を実施

**● 事例②：製薬企業を中心としたプロジェクト**

エクソームワイド関連研究 (ExWAS) アプローチを用いて、レアバリエントとタンパク質発現、および表現型との遺伝的関連に焦点を当てた研究

**■ 富士フイルム和光純薬ならではのアプリケーション例**



- 面倒な生体試料の調達、受入から弊社内で実施することで社内の倫理申請を簡略化
- ご要望の試験を一気通貫で行うことで作業の負担を軽減
- その他追加の解析やサービスとのパッケージングによりお客様による各メーカー間の調整の手間を省略



詳細は、当社 Web サイトをご覧ください。

お問い合わせ先：junkihosaka@fujifilm.com

当社Webサイトにも掲載しています Webページ番号検索 **W039905**

※2～10℃保存    ※20℃保存    ※80℃保存    ※150℃保存    表示がない場合は室温保存です。  
 特定毒物・特定毒物    毒物    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  
 化審法 第一種特定化学物質    化審法 第二種特定化学物質    化学兵器禁止法 第一種指定物質    化学兵器禁止法 第二種指定物質  
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。  
 国民保護法…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。  
 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 HP    https://labchem-wako.fujifilm.com