

9

No.119

SEP. 2012

Wako

Bio Window

バイオウィンドウ

<http://www.wako-chem.co.jp>

CONTENTS

タンパク質

- MPD / TCEP塩酸塩 p.2
 同仁化学 Trehalose C8, Trehalose C10, Trehalose C12,
 Trehalose C14, Trehalose C16 p.3
 Enzo Life Sciences UbiQapture™-Q Kit p.4

培養

- オセアニア産ウシタンパク質 p.5
 幹細胞研究関連サイトカイン p.6

抗体・アッセイ

- シバヤギ レビス® インスリン (RTU) シリーズ p.8
 抗FGF1, モノクローナル抗体 (mAb1) p.9
 R&D社 Human HMW Adiponectin /
 Acrp30 Quantikine ELISA Kit p.10
 USCN社 増殖分化因子5 (GDF5) 測定用ELISAキット p.11
 Applied StemCell 抗Oct4a モノクローナル抗体 /
 抗Sox2 モノクローナル抗体 p.12
 Signalway Antibody社 新規アポトーシス関連りん酸化抗体 p.13

生理活性

- フラノクマリン類 p.14
 ミトラマイシンA p.14
 Tocris社 Pfizer Research Compounds 新製品 p.15

遺伝子

- HMG-1,-2混合物 p.15
 ニッポンジーン GeneAce qPCR Mixシリーズ p.16

機器・機材

- OptimaShot OS-300シリーズ p.17
 コーニング Axygen社製品 Maxymum Recovery
 エアロゾルバリアーチップ p.18

受託サービス

- Cureline社 正常組織製品のご紹介 p.19
 Protosera社 バイオマーカーペプチド受託解析・同定サービス /
 リガンド&受容体受託解析・同定サービス p.20
 Collectis社 Custom TALEN™ サービス /
 PhoenixBio KOマウス, KOラット作製サービス p.22

その他

- コンタミン® LS-II p.4

お知らせ

- 学会スケジュール p.2
 同仁化学 Good's Buffer ポスター配布中 p.3
 コーニング Axygen社製品カタログのご案内 p.19
 Wako ワークショップのご案内 p.24

ジスルフィド結合を切断する還元剤

MPD / TCEP塩酸塩

ジスルフィド結合を切断する代表的な還元剤として、2-MEがありますが、2-MEは毒物に指定されました。

これに代わる還元剤として 3-メルカプト-1,2-プロパンジオール (MPD) の他、生化学用の TCEP を新たに発売致しました。

【特長】 ● 毒劇非該当 ● 広範囲のpHで使用可能 ● ほぼ無臭

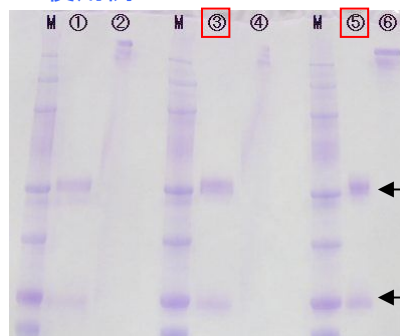
【使用例概要】

サンプルバッファーには還元剤を含まない試料用緩衝液 (2ME-) (×4) (コード No.198-13282) を使用した。

フローチャート

1. 必要量の試料用緩衝液 (2ME-) (×4) を4倍希釈し、還元剤を添加した。
2. 0.5mg/ml マウス IgG 溶液 20 μ l に1.で作成した溶液を等量混合した。
3. 沸騰水浴中で5分間加熱した。
4. 冷却後、混合溶液 10 μ l を泳動した。

<使用例-SDS-PAGE->



M : Marker

使用した還元剤

①5% 2-ME

②還元剤なし

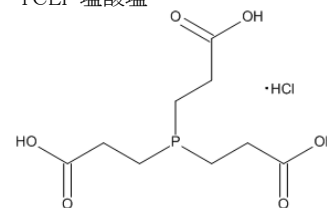
③5% MPD

④還元剤なし

⑤50mmol/l TCEP 塩酸塩

⑥還元剤なし

TCEP 塩酸塩

C₉H₁₅O₆P·HCl=286.65

CAS No. 51805-45-9

含量 \geq 98% (Titration)

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
139-16452	3-Mercapto-1,2-propanediol	分子生物学用	25ml	5,000
131-16451			100ml	14,000
205-18981	TCEP Hydrochloride	生化学用	1g	9,000
201-18983			10g	54,000

K.N.A.

◆◆◆ 平成24年 学会スケジュール ◆◆◆

学会名	会期	会場
* 第29回 和漢医薬学会学術大会	9/1~2	北里大学薬学部コンベンションホール
* 日本防菌防黴学会 第39回年次大会	9/11~12	品川区立総合区民会館(きゅりあん)
* 第154回 日本獣医学会学術集会	9/14~16	岩手大学
* 第35回 日本神経科学大会	9/18~21	名古屋国際会議場
* 第71回 日本癌学会学術総会	9/19~21	ホテルロイトン札幌
* 第28回 日本微生物生態学会	9/19~22	豊橋技術科学大学
* 第104回 日本食品衛生学会学術講演会	9/20~22	就実大学
* 第74回 日本血液学会学術集会	10/19~21	国立京都国際会館
* 第12回 国際エンドトキシン自然免疫学会	10/23~26	学術総合センター(東京)
* 第64回 日本生物工学会大会	10/24~26	神戸国際会議場
* 第33回 日本食品微生物学会学術総会	10/25~26	アクロス福岡
* 第16回 日本ワクチン学会学術集会	11/17~18	パシフィコ横浜
* 第35回 日本分子生物学会年会	12/11~14	マリンメッセ福岡
* 第85回 日本生化学会大会	12/15~16	マリンメッセ福岡

* 印は当社展示予定の学会です。

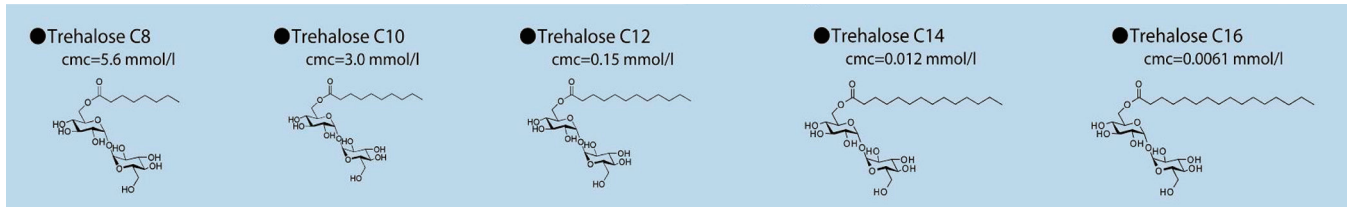
新規デタージェント

Trehalose C8, Trehalose C10, Trehalose C12,
Trehalose C14, Trehalose C16

dojindo

Trehalose C8, Trehalose C10, Trehalose C12, Trehalose C14, Trehalose C16 は、親水基がトレハロース、親油基が直鎖脂肪酸エステルで構成される、新しいタイプの非イオン性界面活性剤です。トレハロースは、タンパク質や脂質の変性を抑制することから、食品添加物として利用されるなど、他の糖にはない性質をもっております。

n-Dodecyl- β -D-maltoside や *n*-Decyl- β -D-maltoside、*n*-Octyl- β -D-glucoside など、親水部に糖鎖を持つ非イオン性界面活性剤は、膜タンパク質の抽出・精製・結晶化で多用されており、トレハロース型デタージェントも同様の用途に使用できるものと考えられます。最近、Trehalose C8 や Trehalose C12 を用いて膜タンパク質の結晶化に成功した研究成果もあり、タンパク質研究への更なる応用が期待されます。



トレハロース型デタージェントを用いた膜タンパク質結晶化の例

実験例①

膜タンパク質結晶化剤として知られている、*n*-Decyl- β -D-maltosideとTrehalose C8を混合して使用することにより、1.55Åの分解能を持つX線回折像を得ることができた。(未発表データ)

結晶化条件

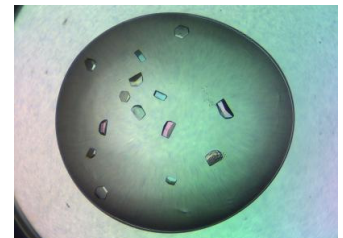
膜タンパク質	ウシ心筋チトクロム酸化酵素
Detergent	<i>n</i> -Decyl- β -D-maltoside + Trehalose C8
分解能	1.55 Å

(データご提供：兵庫県立大学理学部教授 吉川信也先生)



実験例②

Trehalose C12を用いて、12回膜貫通型膜タンパク質を可溶化し、結晶化する事に成功している。(お客様よりご提供)



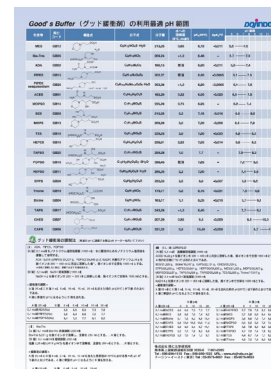
コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
346-09031	T459	Trehalose C8	500mg	20,000
343-09041	T460	Trehalose C10	500mg	20,000
340-09051	T461	Trehalose C12	500mg	20,000
347-91511	T464	Trehalose C14	500mg	20,000
344-91521	T465	Trehalose C16	500mg	20,000

G.KY.

Good's Buffer ポスター配布中

Good's Buffer の利用最適 pH 範囲を掲載したポスターです。調製方法に関する情報も掲載しております。研究室などには是非ご掲示頂き、日々の研究にお役立て下さい。

[ポスター請求先]
Wako BioWindow 係
E-mail: biowin@wako-chem.co.jp
F A X: 06-6233-3409



dojindo

G.KY.

ユビキチン化タンパク質分離キット



UbiQapture™-Q Kit

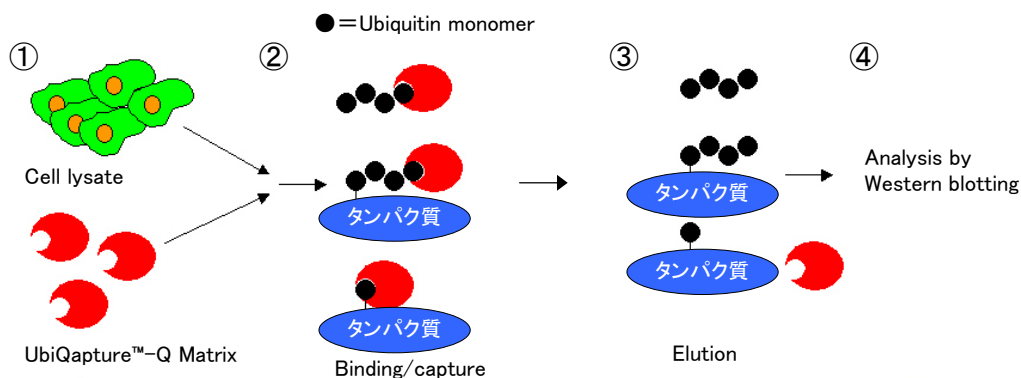
UbiQapture™-Q Kit はユビキチン化タンパク質を効率的に分離するキットです。細胞抽出物、組織のライセートから、モノ及びポリユビキチン化タンパク質を分離します。キット中の UbiQapture™-Q Matrix は安定性に優れ、且つ、非特異的な結合を最小限に抑えています。さらに、様々なタイプのライセート Buffer やサンプルに使用できるように調製されており、ヒト、マウス、ラット、酵母からのユビキチン化タンパク質の分離が可能です。

【キット内容】

- ▶ UbiQapture™-Q Matrix 25回用
- ▶ Control ubiquitinated-protein lysate 5mg/ml
- ▶ Ubiquitin-conjugate specific HRP-linked antibody solutions 25µl
- ▶ 0.5ml Screw capped tube pack 25tubes



【原理】



- ① Cell lysate と UbiQapture™-Q Matrix を混合します。
- ② UbiQapture™-Q Matrix がユビキチン化タンパク質と結合します。
- ③ 遠心分離、洗浄後、SDS-PAGE のサンプルバッファーで UbiQapture™-Q Matrix を取り除きます。
- ④ SDS-PAGE、Western blotting によりユビキチン化タンパク質を検出します。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
-	UW8995	UbiQapture™-Q Kit	25回用	67,000

G.T.

実験器具洗浄用 洗剤

コンタミン®LS-II



先着 100 名様にお試し用サンプル(100ml)をご用意しております。
ご希望の方は弊社営業員または販売代理店までお申し付け下さい。

ご好評頂いております、実験器具の洗浄剤「コンタミン®シリーズ」に、より強力に汚れを落とすアルカリ性洗剤「コンタミン®LS-II」を追加しました。容器は減容ボトルを採用しており、折りたたんで廃棄することができます。

【特長】

- アルカリ性、無リンタイプ。
- アルカリ性が強く、油污れ、血液の汚れの洗浄に最適。
- 減容ボトルを採用し、折りたたんで廃棄可能。

【使用方法】

- 通常の汚れ：1～2%
- ひどい汚れ：5%
- 極端な汚れ：10～20%
- 上記濃度に薄め、2～24時間浸漬してお使い下さい。

【成分】 水酸化ナトリウム(1～5%)、水酸化カリウム(1～5%)、その他成分(界面活性剤、溶剤)

液性	コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
アルカリ性	035-22251	コンタミン®LS-II	器具洗浄用	2L	3,500
	031-22253			5L	7,000
	033-22257			20L	17,000

K.TN.

タンパク質
培養
抗体アッセイ
生理活性
遺伝子
機器器材
受託サービス
その他
お知らせ

BSE汚染リスクなし！



オセアニア産ウシタンパク質

オーストラリアやニュージーランド産のウシ由来のタンパク質です。

これまで、オーストラリアやニュージーランドでは BSE(牛海綿状脳症)が発生していないため、BSE 汚染のリスクがありません。また、細胞培養用規格製品については、エンドトキシンのチェックを行っていますので、安心してご使用頂くことができます。

アルブミン

血液の浸透圧の維持や、物質の運搬などの役割を担っています。酵素や成長因子など生物学的に敏感な高分子の希釈・安定剤や抗体作製時のキャリアタンパク、ELISA 測定時のブロッキング剤、分子量・アミノ酸・窒素含量測定時の二次標準物質などに広く使用されます。

フェツイン

糖タンパク質の混合物で、細胞増殖、接着細胞の接着や伸展、プロテアーゼ作用など、様々な生理作用を示します。

トランスフェリン

動物細胞の培養に重要な血清タンパク質とされており、培地中の鉄を細胞内へ輸送します。

アプロチニン

トリプシン、キモトリプシン、カリクレインやプラスミンなどを阻害するセリンプロテアーゼ阻害剤です。血液凝固、線溶素を阻害するインヒビターとして使用されます。トロンビンにはほとんど阻害効果がありませんが、トリプシン、プラスミン、血漿及び組織カリクレインに対する阻害効果は大きく、プロテアーゼ阻害剤と血液凝固系の研究に使用されます。

フィブロネクチン

細胞外マトリクスを構成する主要な糖タンパク質です。培養系において主に繊維芽細胞、肝細胞、神経細胞等を接着します。細胞表面の特異的レセプターであるインテグリンにより認識され、細胞接着のほか、細胞移動、食作用の促進等に関わり、さらには組織損傷の場において働いています。

トロンビン

血液凝固に関わる酵素の一種で、フィブリノーゲンをフィブリンに変える反応を触媒します。

コードNo.	品名	エンドキシン試験済み	規格	容量	希望納入価格(円)
012-23381	Albumin, from Bovine Serum, pH7.0, New Zealand Origin	○	細胞培養用	5g	8,000
010-23382				25g	25,000
010-23561	Aprotinin, from Bovine Lung, New Zealand Origin	○	細胞培養用	10mg	12,000
016-23563				25mg	24,000
014-23564				100mg	80,000
065-05791	Fetuin, from Bovine Blood, Australia/New Zealand Origin	○	細胞培養用	1g	25,000
062-05701	Fibronectin, from Bovine Plasma, New Zealand Origin	○	細胞培養用	1mg	18,000
068-05703				5mg	54,000
208-18091	Transferrin(Holo), from Bovine Blood, New Zealand Origin	○	細胞培養用	100mg	16,000
206-18411	Thrombin, from Bovine Plasma, Australia/New Zealand Origin	—	細胞生物学用	10,000units	28,000

U.K.

豊富な品揃え

幹細胞研究関連サイトカイン

幹細胞研究に用いられるサイトカインをラインアップしております。アニマルフリーサイトカインも多数取り揃えております。各サイトカインの生物学的活性は、弊社試薬検索サイト (<http://www.siyaku.com/>) をご覧下さい。

《アニマルフリーサイトカイン》 AF

製造工程において動物由来原料を使用せずに培養し、発現させ精製した動物由来物フリーサイトカインです。通常のサイトカインと同じようにご使用頂けます。

◆ 由来：各種ヒト・ラット・マウスのサイトカインを *E. coli* で発現 ◆ 精製品

◆ *E. coli* 培養過程・精製過程で動物由来物不使用

コードNo.	品名	略名	規格	容量	標準入数	
014-23961	Activin A, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	Activin A	細胞生物学用	10 μ g	39,000	
包装追加 010-23963				1mg	照会	
023-14821	Bone Morphogenetic Protein 4, Human, recombinant	BMP4	生化学用	5 μ g	35,000	
包装追加 —				100 μ g	照会	
022-17071	Bone Morphogenetic Protein 4 (truncated), Human, recombinant		細胞生物学用	10 μ g	39,000	
059-07873	Epidermal Growth Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	EGF	細胞生物学用	100 μ g	16,000	
053-07871				500 μ g	39,000	
053-07751	Epidermal Growth Factor, Mouse, recombinant		細胞生物学用	500 μ g	39,000	
NEW 051-08391	Epidermal Growth Factor, Rat, recombinant		細胞生物学用	100 μ g	39,000	
067-04031	Fibroblast Growth Factor (basic), Human, recombinant	bFGF/FGF2	生化学用	25 μ g	25,000	
064-04541				50 μ g	39,000	
060-04543	Fibroblast Growth Factor (basic), Human, recombinant			細胞生物学用	100 μ g	66,000
068-04544				1mg	照会	
064-05381	Fibroblast Growth Factor (basic), Human, recombinant, Animal-derived-free AF			細胞生物学用	50 μ g	39,000
包装追加 —				1mg	照会	
NEW 062-06041	Fibroblast Growth Factor (basic), Mouse, recombinant, Animal-derived-free AF		細胞生物学用	50 μ g	39,000	
068-06043				1mg	照会	
061-04051	Flt3 Ligand, Human, recombinant	Flt3L	生化学用	10 μ g	39,000	
067-04053				1mg	照会	
061-05391	Flt3 Ligand, Human, recombinant, Animal-derived-free AF			細胞生物学用	10 μ g	39,000
包装追加 —				1mg	照会	
060-04803	Flt3 Ligand, Mouse, recombinant		細胞生物学用	10 μ g	39,000	
064-04801				1mg	照会	
NEW 068-05921	Follistatin, Human, recombinant	FS	細胞生物学用	20 μ g	39,000	
072-05121	GDF-3, Human, recombinant	GDF-3	細胞生物学用	20 μ g	39,000	
074-04841	Granulocyte Colony-Stimulating Factor, Human, recombinant	G-CSF	生化学用	10 μ g	39,000	
NEW 072-06101	Granulocyte Colony-Stimulating Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free AF			細胞生物学用	10 μ g	39,000
071-04851	Granulocyte Colony-Stimulating Factor, Mouse, recombinant		生化学用	10 μ g	39,000	
075-04114	Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor, Human, recombinant	GM-CSF	生化学用	20 μ g	39,000	
077-04113				1mg	照会	
074-05603	Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free AF			細胞生物学用	20 μ g	39,000
077-04674	Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor, Mouse, recombinant			生化学用	20 μ g	39,000
079-04673				1mg	照会	
075-05633	Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor, Mouse, recombinant, Animal-derived-free AF		細胞生物学用	20 μ g	39,000	
072-05263	Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor, Rat, recombinant		細胞生物学用	20 μ g	39,000	
099-04511	Insulin-like Growth Factor-I, Human, recombinant	IGF-I	生化学用	100 μ g	37,000	
096-05741	Insulin-like Growth Factor-I, Human, recombinant, Animal-derived-free AF			細胞生物学用	100 μ g	39,000
096-05621	Insulin-like Growth Factor-I, Mouse, recombinant			細胞生物学用	50 μ g	39,000
092-04621	Interleukin-3, Human, recombinant	IL-3	生化学用	10 μ g	39,000	
098-04623				1mg	照会	
090-05761	Interleukin-3, Human, recombinant, Animal-derived-free AF			細胞生物学用	10 μ g	39,000
包装追加 096-05763				1mg	照会	
091-03971	Interleukin-3, Mouse, recombinant	生化学用		10 μ g	39,900	
097-03973				1mg	照会	
097-06131	Interleukin-3, Mouse, recombinant, Animal-derived-free AF		細胞生物学用	10 μ g	39,000	

コードNo.	品名	略名	規格	容量	種別
099-04631	Interleukin-6, Human, recombinant		生化学用	20 μ g	39,000
包装追加 095-04633				1mg	照会
098-06041	Interleukin-6, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	IL-6	細胞生物学用	20 μ g	39,000
093-04433	Interleukin-6, Mouse, recombinant			10 μ g	39,000
093-04271	Interleukin-6, Rat, recombinant			10 μ g	39,000
145-08461	Nanog, Human, recombinant	Nanog	細胞生物学用	20 μ g	39,000
149-08861	Noggin (Dimer), Human, recombinant (expressed in HEK293 Cells)	Noggin	細胞生物学用	20 μ g	39,000
146-08991	Noggin, Mouse, recombinant			20 μ g	39,000
193-12811	Stem Cell Factor, Human, recombinant		細胞生物学用	10 μ g	39,000
199-12813				1mg	照会
包装追加 197-15511	Stem Cell Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	SCF	細胞生物学用	10 μ g	39,000
—	—			1mg	照会
197-12711	Stem Cell Factor, Mouse, recombinant			10 μ g	39,000
193-12713				生化学用	1mg
196-15581	Stem Cell Factor, Mouse, recombinant, Animal-derived-free AF	細胞生物学用	10 μ g	39,000	
192-14601	Stem Cell Factor, Rat, recombinant	細胞生物学用	10 μ g	39,000	
200-16471	Thrombopoietin, Human, recombinant		細胞生物学用	10 μ g	39,000
包装追加 —				1mg	照会
包装追加 207-17581	Thrombopoietin, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	TPO	細胞生物学用	10 μ g	39,000
—	—			1mg	照会
207-16481	Thrombopoietin, Mouse, recombinant			10 μ g	39,000
204-17591	Thrombopoietin, Rat, recombinant, Animal-derived-free AF	細胞生物学用	10 μ g	39,000	
205-16541	Transforming Growth Factor- β 1, Human, recombinant	TGF- β 1	細胞生物学用	5 μ g	39,000
201-16543				1mg	照会
205-18361	Transforming Growth Factor- β 3, Human, recombinant	TGF- β 3	細胞生物学用	10 μ g	39,000
226-01921	Vitronectin, Human, recombinant	VTN	細胞生物学用	250 μ g	39,000
NEW 234-02481	Wnt-3a, Mouse, recombinant, Solution	Wnt-3a	細胞生物学用	1 μ g	39,000

■ その他アニマルフリーサイトカイン

コードNo.	品名	略名	規格	容量	種別
028-16451	Brain Derived Neurotrophic Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	BDNF	細胞生物学用	10 μ g	39,000
包装追加 024-16453				1mg	照会
067-05371	Fibroblast Growth Factor (acidic), Human, recombinant, Animal-derived-free AF	aFGF/FGF1	細胞生物学用	50 μ g	39,000
NEW 065-06031	Fibroblast Growth Factor 4, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	FGF4	細胞生物学用	25 μ g	39,000
061-06033				1mg	照会
NEW 069-06051	Fibroblast Growth Factor 10, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	FGF10	細胞生物学用	25 μ g	39,000
065-06053				1mg	照会
080-09001	Heregulin- β 1, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	HRG	細胞生物学用	50 μ g	39,000
093-06111	Interferon- γ , Human, recombinant, Animal-derived-free AF	IFN- γ	細胞生物学用	100 μ g	39,000
090-06121	Interleukin-1 β , Human, recombinant, Animal-derived-free AF	IL-1 β	細胞生物学用	10 μ g	39,000
093-05751	Interleukin-2, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	IL-2	細胞生物学用	50 μ g	39,000
包装追加 —				1mg	照会
095-05733	Interleukin-4, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	IL-4	細胞生物学用	20 μ g	39,000
094-06141	Interleukin-16, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	IL-16	細胞生物学用	10 μ g	39,000
116-00811	Keratinocyte Growth Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	KGF/FGF7	細胞生物学用	10 μ g	39,000
包装追加 112-00813				1mg	照会
138-16101	Macrophage Colony-Stimulating Factor, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	M-CSF	細胞生物学用	10 μ g	39,000
131-16831	Macrophage Colony-Stimulating Factor, Mouse, recombinant, Animal-derived-free AF			10 μ g	39,000
131-17051	MCP-1, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	MCP-1	細胞生物学用	20 μ g	39,000
NEW 140-09131	Nerve Growth Factor- β , Human, recombinant, Animal-derived-free AF	NGF- β	細胞生物学用	20 μ g	39,000
NEW 165-25541	PDGF-AA, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	PDGF-AA	細胞生物学用	10 μ g	39,000
161-25543				1mg	照会
164-24031	PDGF-BB, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	PDGF-BB	細胞生物学用	10 μ g	39,000
167-24021	Placenta Growth Factor-1, Human, recombinant, Animal-derived-free AF	PIGF-1/PGF	細胞生物学用	25 μ g	39,000
201-18581	Tumor Necrosis Factor- α , Human, recombinant, Animal-derived-free AF	TNF- α	細胞生物学用	50 μ g	39,000
226-01781	Vascular Endothelial Growth Factor-A ₁₆₅ , Human, recombinant, Animal-derived-free AF	VEGF-A ₁₆₅	細胞生物学用	10 μ g	39,000
NEW 222-02001	Vascular Endothelial Growth Factor-A ₁₂₁ , Human, recombinant, Animal-derived-free AF	VEGF-A ₁₂₁	細胞生物学用	10 μ g	39,000
228-02003				1mg	照会

K.K.A.

タンパク質

培養

抗体・アッセイ

生理活性

遺伝子

機器・機材

受託サービス

その他

お知らせ

一番使いやすいインスリンELISAキット

レビス® インスリン(RTU)シリーズ

本品は、実験動物のインスリン測定用 ELISA キットです。6 濃度の標準品、ビオチン結合抗インスリン抗体溶液、ペルオキシダーゼ・アビジン溶液は希釈済みで、**準備作業がラクになりました**。濃縮洗浄液のみ希釈してご使用下さい。

マウス用、ラット用の 2 種類をご用意しております。

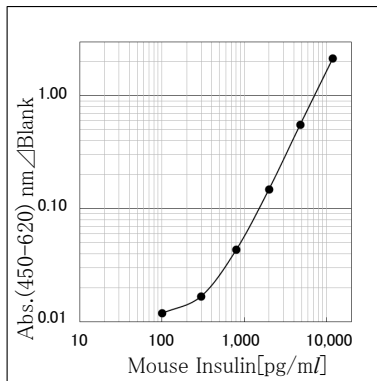
※RTU=『Ready to use』

- 【特長】
- 広い測定範囲(100~12,000pg/ml)
 - 短時間で測定可能(全反応時間 : 2時間50分)
 - 微量検体で測定可能(10 μ l/well)
 - 高い精度と再現性
 - 試薬は溶液タイプで即座に使用可能(※濃縮洗浄液のみ要希釈)
 - 有効期限は製造日より12ヶ月



■ 標準曲線(例)

レビス® インスリン-マウス(RTU)



演算処理は 3 次多項式を使用
吸光度は測定環境により変わります。
プレートリーダー : SUNRISE RAINBOW (TECAN)

【キット内容】

- ▶ 抗体固相化 96well レート 96well (8×12) / 1 枚
- ▶ 標準インスリン溶液(6 濃度) 各 100 μ l
①12,000 ②4,800 ③2,000 ④800 ⑤300 ⑥100 (pg/ml)
- ▶ 緩衝液 60ml
- ▶ ビオチン結合抗インスリン抗体 12ml
- ▶ ペルオキシダーゼ・アビジン結合物 12ml
- ▶ 発色液 (TMB) 12ml
- ▶ 反応停止液 (1M H₂SO₄) 12ml
- ▶ 濃縮洗浄液 (10×) 100ml

■ 精度

- アッセイ内変動試験 (6 重測定, 3 検体)
C.V. 値は 5% 未満
- アッセイ間変動試験 (3 重測定, 3 検体, 4 日間)
C.V. 値は 5% 未満

コードNo.	メーカーコード	品名	測定範囲	容量	希望納入価格(円)
639-23911	AKRIN-011RU	レビス® インスリン-マウス(RTU)	100~12,000pg/ml	1kit	55,000
636-24141	AKRIN-010RU	レビス® インスリン-ラット(RTU)	100~12,000pg/ml	1kit	52,000

【関連製品】

コードNo.	メーカーコード	品名	測定範囲	容量	希望納入価格(円)
633-03411	AKRIN-031	レビス® インスリン-マウス(Uタイプ)	39~2,500pg/ml	1kit	62,000
636-05581	AKRIN-130	レビス® インスリン-ラット(U-E)タイプ	39~2,500pg/ml	1kit	62,000
636-07281	AKRIN-011S	レビス® インスリン-マウス(Sタイプ)	78~5,000pg/ml	1kit	62,000
637-07191	AKRIN-010S	レビス® インスリン-ラット(Sタイプ)	100~10,000pg/ml	1kit	62,000
634-01481	AKRIN-011T	レビス® インスリン-マウスT	156~10,000pg/ml	1kit	48,000
637-01471	AKRIN-010T	レビス® インスリン-ラットT	156~10,000pg/ml	1kit	45,000
630-10371	AKRIN-011H	レビス® インスリン-マウス(Hタイプ)	500~100,000pg/ml	1kit	48,000
633-10621	AKRIN-010H	レビス® インスリン-ラット(Hタイプ)	500~100,000pg/ml	1kit	45,000
631-07231	AKRCP-031	レビス® C-ペプチド マウス(Uタイプ)	46.9~3,000pg/ml	1kit	65,000
639-07271	AKRCP-030	レビス® C-ペプチド ラット(Uタイプ)	46.9~3,000pg/ml	1kit	照会
636-23041	AKMPI-111	レビス® プロインスリン-マウス/ラット	1.47~94.3pg/ml	1kit	62,000
637-10381	AKRLP-011	レビス® レプチン-マウス	20.6~5,000pg/ml	1kit	58,000
630-12191	AKRLP-010	レビス® レプチン-ラット(Uタイプ)	20.6~5,000pg/ml	1kit	61,000
634-13071	AKMAN-011	レビス® 高分子アディポネクチン-マウス/ラット	3.13~200ng/ml	1kit	68,000
633-15121	AKMGP-011	レビス® GLP-1 (Active)	1.56~50pg/ml	1kit	70,000

G.KY.

ウェスタンブロットに



NEW 抗FGF1, モノクローナル抗体 (mAb1)

FGF1 (Fibroblast Growth Factor 1, aFGF, Fibroblast Growth Factor (acidic)) は、脳、腎臓、網膜、平滑筋細胞、骨基質、骨芽細胞、星状細胞や内皮細胞で発現する非グリコシル化ヘパリン結合型成長因子です。様々な組織・細胞の増殖、分化、生存などに関与します。

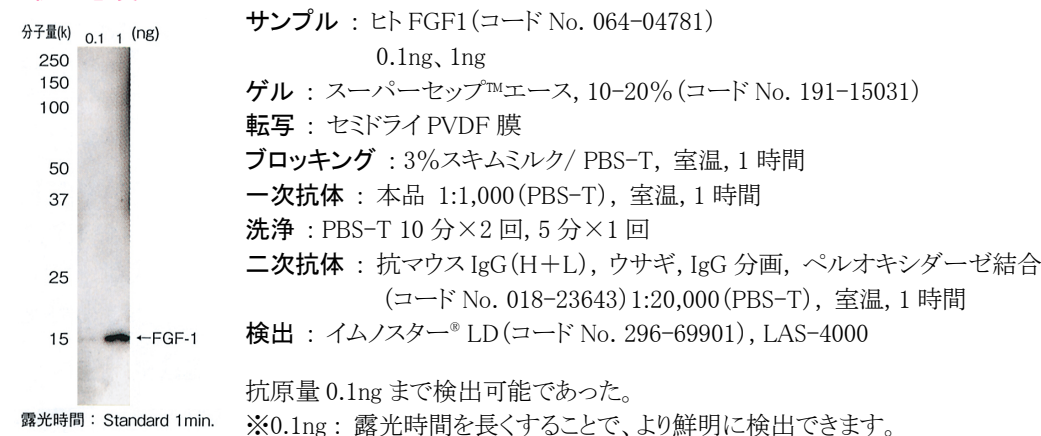
本品は、FGF1 のモノクローナル抗体です。

【製品概要】

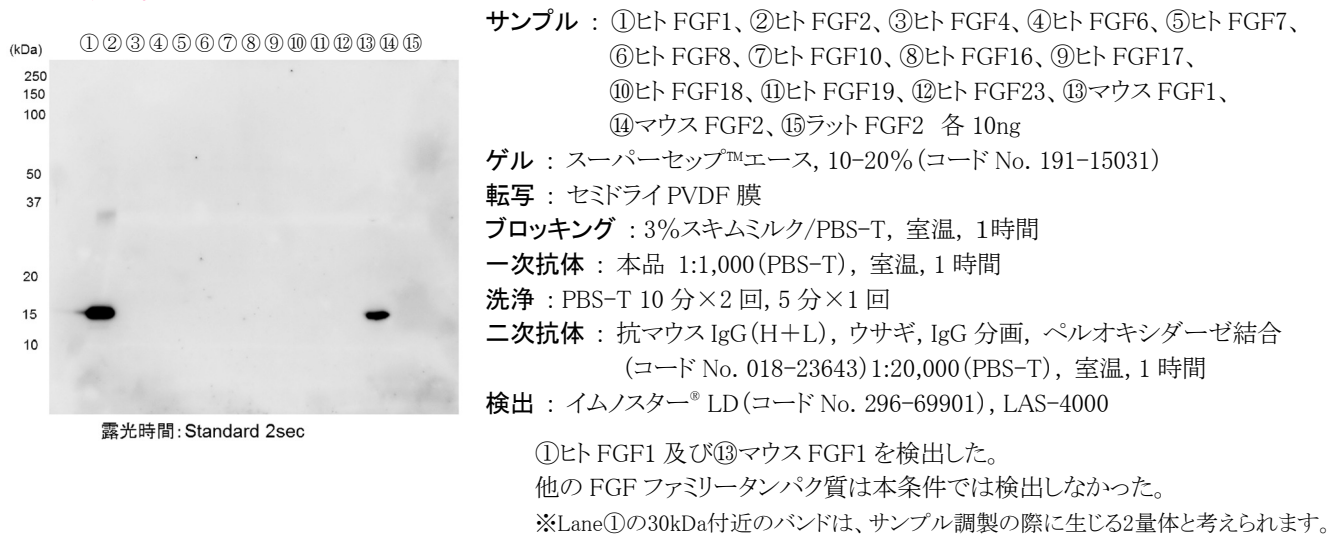
- ◆形状 : D-PBS (pH 7.4), 0.05% アジ化ナトリウム
- ◆濃度 : 1mg/ml
- ◆サブクラス : IgG₁
- ◆Clone No. : mAb1
- ◆抗原 : ウシFGF1
- ◆交差反応性 : ヒト、マウス、ラット及びウシFGF1と反応し、他のFGF (下記交差反応性データ参照) と反応しないことをウェスタンブロットで確認。ヒト、マウス、ラット及びウシ以外の動物種FGF1は未確認。
- ◆実用希釈倍率 : ウェスタンブロット 1 : 1,000
ELISA 1 : 1,000~

【データ】

■ 検出感度



■ 交差反応性



【参考文献】

- 1) Imamura, T., Oka, S., Tanahashi, T. and Okita, Y. : *Exp. Cell Res.*, **215**, 363 (1994).
- 2) Uruno, T., Oki, J., Ozawa, K., Miyakawa, K., Ueno, H. and Imamura, T. : *Growth Factors*, **17**, 93 (1999).

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
010-24161	Anti FGF1, Monoclonal Antibody (mAb1)	免疫化学用	200µg	32,000

K.O.

タンパク質

培養

抗体・アッセイ

生理活性

遺伝子

機器・機材

受託サービス

その他

お知らせ

再生科学の研究に！

増殖分化因子5(GDF5)測定用ELISAキット

増殖分化因子5(GDF5)は、GDFファミリーの成長因子の1つであり、多様な組織及び器官、例えば骨、軟骨、腱、靭帯、神経及び皮膚の成長、分化、保護及び再生に関与しています。USCN社では高感度のヒトGDF5測定ELISAキットを開発しましたので、是非ご利用下さい。



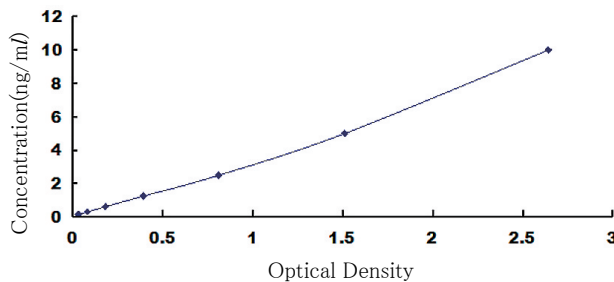
【性能】

- ◆測定範囲：0.156～10ng/ml
- ◆敏感度：0.053ng/ml
- ◆検体：血清、血漿、細胞培養上清、組織ホモジネート

【キット内容】

- ▶ Pre-coated, ready to use 96-well strip plate …… 1 個
- ▶ Standard (freeze dried) …… 2 本
- ▶ Detection Reagent A (green) …… 120μl
- ▶ Detection Reagent B (red) …… 120μl
- ▶ TMB Substrate …… 9ml
- ▶ Wash Buffer (30×) …… 20ml
- ▶ Plate sealer for 96 wells …… 4 個
- ▶ Standard Diluent …… 20ml
- ▶ Assay Diluent A (2×) …… 6ml
- ▶ Assay Diluent B (2×) …… 6ml
- ▶ Stop Solution …… 6ml
- ▶ Instruction manual …… 1 冊

【使用例】



濃度：

10ng/ml、5ng/ml、2.5ng/ml、1.25ng/ml、
0.625ng/ml、0.312ng/ml、0.156ng/ml
のスタンダードを使用して、検量線を作成。

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
E92110Hu	ELISA Kit for Human Growth Differentiation Factor 5 (GDF5)	1kit	117,600

【関連製品】

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
E92108Hu	ELISA Kit for Human Growth Differentiation Factor 1 (GDF1)	1kit	147,000
E92108Mu	ELISA Kit for Mouse Growth Differentiation Factor 1 (GDF1)	1kit	151,200
E92108Ra	ELISA Kit for Rat Growth Differentiation Factor 1 (GDF1)	1kit	159,600
E92109Hu	ELISA Kit for Human Growth Differentiation Factor 3 (GDF3)	1kit	147,000
E92109Mu	ELISA Kit for Mouse Growth Differentiation Factor 3 (GDF3)	1kit	151,200
E92109Ra	ELISA Kit for Rat Growth Differentiation Factor 3 (GDF3)	1kit	159,600
E92110Mu	ELISA Kit for Mouse Growth Differentiation Factor 5 (GDF5)	1kit	151,200
E92110Ra	ELISA Kit for Rat Growth Differentiation Factor 5 (GDF5)	1kit	159,600
E90427Hu	ELISA Kit for Human Growth Differentiation Factor 9 (GDF9)	1kit	132,300
E92113Hu	ELISA Kit for Human Growth Differentiation Factor 11 (GDF11)	1kit	147,000
E92113Mu	ELISA Kit for Mouse Growth Differentiation Factor 11 (GDF11)	1kit	151,200
E92113Ra	ELISA Kit for Rat Growth Differentiation Factor 11 (GDF11)	1kit	159,600
E92034Hu	ELISA Kit for Human Growth Differentiation Factor 15 (GDF15)	1kit	147,000
E92034Mu	ELISA Kit for Mouse Growth Differentiation Factor 15 (GDF15)	1kit	151,200
E92034Ra	ELISA Kit for Rat Growth Differentiation Factor 15 (GDF15)	1kit	159,600

※詳細な製品情報は USCN Life Science, Inc 社ホームページ(www.uscnk.com)をご参照下さい。
※1kit は 96 回用です。

U.M.X.

タンパク質

培養

抗体・アッセイ

生理活性

遺伝子

機器・機材

受託サービス

その他

お知らせ

ES/iPS 細胞の未分化状態確認に最適

抗Oct4a モノクローナル抗体

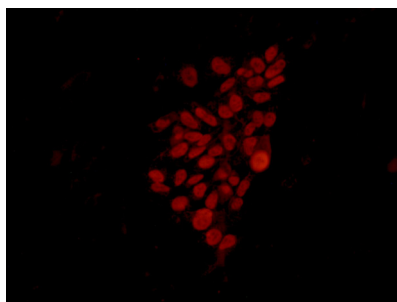
抗Sox2 モノクローナル抗体



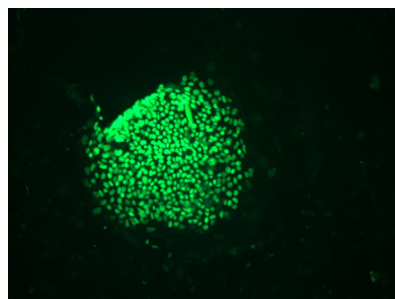
本品は、免疫細胞染色用に濃度調整済みのモノクローナル抗体です。Oct4aは未分化ES細胞やEG細胞に高発現していることが報告されている転写因子Oct4のアイソフォームの一つです。Sox2は、Oct4と同様にES/iPS細胞の多能性を維持する主要な転写因子です。そのため各々の抗体が、細胞の未分化状態の確認に利用されています。

【特長】

- 免疫細胞染色用に、濃度調整済み
- 小包装
- リーズナブルな価格



細胞：ヒト ES 細胞
 一次抗体：Anti-Oct4a(メーカーコード：ASA-0110)
 二次抗体：Goat anti-rabbit 590 Excitation(メーカーコード：ASA-0003)



細胞：ヒト ES 細胞
 一次抗体：Anti-Sox2(メーカーコード：ASA-0120)
 二次抗体：Goat anti-rabbit 488 Excitation(メーカーコード：ASA-0006)

コードNo.	メーカーコード	品名	反応性	抗体濃度	適用	容量	希望納入価格(円)
515-95851	ASA-0110	Anti-Oct4a, Monoclonal Antibody, Ready-to-use	H, M	20 μ g/ml	ICC	800 μ l	16,200
512-95861	ASA-0120	Anti-Sox2, Monoclonal Antibody, Ready-to-use	H, M	5 μ g/ml			

※H：Human, M：Mouse, ICC：Immunocytochemistry

【関連製品】

コードNo.	メーカーコード	品名	反応性	抗体濃度	適用	容量	希望納入価格(円)
519-95871	ASA-0135	Anti-SSEA-1, Monoclonal Antibody, Ready-to-use	M	20 μ g/ml	ICC	800 μ l	16,200
516-95881	ASA-0150	Anti-SSEA-4, Monoclonal Antibody, Ready-to-use	H	20 μ g/ml			
513-95891	ASA-0160	Anti-TRA-1-60, Monoclonal Antibody, Ready-to-use	H	10 μ g/ml			
516-95901	ASA-0170	Anti-TRA-1-81, Monoclonal Antibody, Ready-to-use	H	10 μ g/ml			

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
—	ASK-3005	ASC mES/iPS Cell Characterization Kit	1kit	80,900
—	ASK-3006	ASC hES/iPS Cell Characterization Kit	1kit	117,500
—	ASA-0001	Goat-anti-mouse, 590 nm excitation, ready-to-use*	3ml	4,100
—	ASA-0003	Goat-anti-rabbit, 590 nm excitation, ready-to-use*	2ml	4,100
—	ASA-0004	Goat-anti-mouse, 488 nm excitation, ready-to-use*	3ml	4,100
—	ASA-0006	Goat-anti-rabbit, 488 nm excitation, ready-to-use*	2ml	4,100

*：標識二次抗体

U.K.

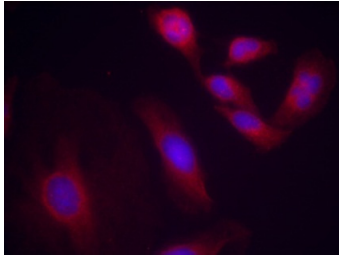
Signalway Antibody社 注目抗体

新規アポトーシス関連りん酸化抗体

Signalway Antibody社は、アポトーシス、シグナル伝達関連抗体を多数取り扱っております。今回新規アポトーシス抗体を中心に紹介します。是非ご利用下さい。

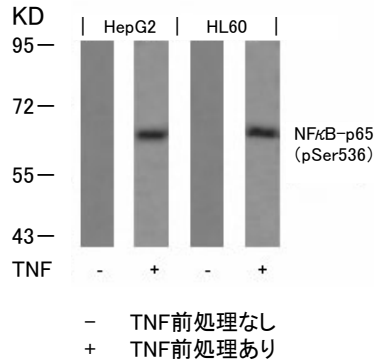
【使用例】

NFκB-p65 (Phospho-Ser536)の検出例を紹介します。NFκB-p65は、免疫反応において中心的役割を果たす転写因子の一つであり、アポトーシス、急性及び慢性炎症反応や細胞増殖などの数多くの生理現象に関与しています。

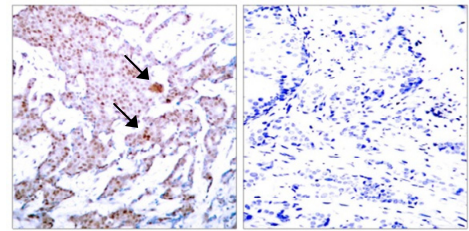


免疫蛍光検出：HeLa細胞
本品を使用して、NFκB-p65 (Phospho-Ser536)を検出。

青：DAPI蛍光色素で細胞核を染色。
赤：本品を使用して、NFκB-p65を標識。



P-Peptide前処理なし P-Peptide前処理あり



免疫染色 パラフィン包埋 ヒト乳がん組織

左：本品を使用して、NFκB-p65を検出。
右：本品とP-Peptideが反応して、NFκB-p65を検出できなかった。

【参考文献】

Jitakshi De, Robert E. Brown, et al. Tissue-microarray based immunohistochemical analysis of survival pathways in nodular sclerosing classical Hodgkin lymphoma as compared with Non-Hodgkin's lymphoma. Int J Clin Exp Med 3(1),55-68,(2010).

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	交差性	容量	希望納入価格(円)
519-95751	11014	NFκB-p65 (Phospho-Ser536) Antibody	WB, IHC, IF	Human, Mouse, Rat	50μl	36,000
515-95753					100μl	52,000

【関連製品】

コードNo.	メーカーコード	品名	用途	交差性	容量	希望納入価格(円)
—	11044	STAT1 (Phospho-Tyr701) Antibody	WB, IHC	Human, Mouse, Rat	50μl	36,000
					100μl	52,000
—	11052	CREB (Phospho-Ser133) Antibody	WB, IHC	Human	50μl	36,000
					100μl	52,000
—	11067	BAD (Phospho-Ser112) Antibody	WB, IHC	Human, Mouse, Rat	50μl	36,000
					100μl	52,000
516-95761	11094	p53 (Phospho-Ser15) Antibody	WB, IHC, IF	Human	50μl	36,000
512-95763					100μl	52,000
—	11115	FKHR (Phospho-Ser256) Antibody	WB, IHC, IF	Human, Mouse, Rat	50μl	36,000
					100μl	52,000
—	11149	JAK1 (Phospho-Tyr1022) Antibody	WB, IHC	Human, Mouse, Rat	50μl	36,000
					100μl	52,000
—	11152	IκB-α (Phospho-Ser32/Ser36) Antibody	WB, IHC, IF	Human, Mouse, Rat	50μl	36,000
					100μl	52,000
—	11245	p44/42 MAP Kinase (Phospho-Thr202) Antibody	WB, IHC, IF	Human, Mouse, Rat	50μl	36,000
					100μl	52,000
—	11246	p44/42 MAP Kinase (Phospho-Tyr204) Antibody	WB, IHC, IF	Human, Mouse, Rat	50μl	36,000
					100μl	52,000

※詳細な製品情報は、Signalway Antibody 社ホームページ(www.signalwayantibody.com)をご参照下さい。

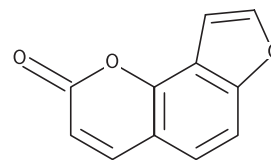
U.M.X.

NEW フラノクマリン類

■ アンゲリシン

アンゲリシンは、生薬の破胡紙(補骨脂)、精油のアンジェリカなどに含まれることが知られています。様々な光生物学的作用を有することが報告されています。長波長紫外線照射により二本鎖 DNA と結合します。

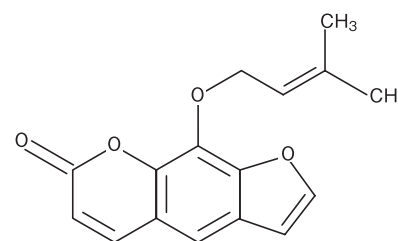
- ◆ 含量(HPLC) : 98.0%以上
- ◆ 溶解性 : メタノール、エタノール、アセトンに可溶
- ◆ CAS No.523-50-2
- ◆ $C_{11}H_6O_3=186.16$



■ インペラトリン

インペラトリンは、HIV の転写ステップを阻害する作用が報告されています。

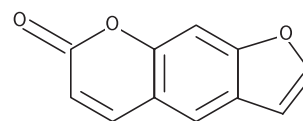
- ◆ 含量(HPLC) : 98.0%以上
- ◆ 溶解性 : メタノール、エタノール、アセトンに可溶
- ◆ CAS No.482-44-0
- ◆ $C_{16}H_{14}O_4=270.28$



■ ソラレン

ソラレンは、光感受性増強作用があり、皮膚疾患の治療にも用いられています。また、紫外線照射により DNA 鎖のクロスリンクを引き起こします。核酸の構造と機能の研究にも用いられます。

- ◆ 含量(HPLC) : 98.0%以上
- ◆ 溶解性 : メタノール、エタノール、アセトンに可溶
- ◆ CAS No.66-97-7
- ◆ $C_{11}H_6O_3=186.16$



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
013-24151	Angelicin	細胞生物学用	5mg	12,000
019-24153			25mg	48,000
090-06501	Imperatorin	細胞生物学用	5mg	7,500
096-06503			25mg	24,000
168-25411	Psoralen	細胞生物学用	10mg	9,000
164-25413			100mg	54,000

K.O.

核酸合成阻害剤

NEW ミトラマイシンA

ミトラマイシンAは、 Mg^{2+} あるいは Zn^{2+} 存在下においてGCリッチなDNA領域に選択的に結合し、RNAポリメラーゼ、DNAポリメラーゼの機能を阻害する抗生物質です。

- | | |
|--|--------------------------------|
| ◆ 由来 : <i>Streptomyces argillaceus</i> | ◆ メタノール溶状 : 試験適合 |
| ◆ 含量(HPLC) : 85.0%以上 | ◆ CAS No.18378-89-7 |
| ◆ 外観 : うすい黄色～黄褐色、結晶性粉末～粉末 | ◆ $C_{52}H_{76}O_{24}=1085.15$ |

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
132-17101	Mithramycin A	細胞生物学用	1mg	9,000
138-17103			5mg	29,500

K.O.

Tocris社 新製品がぞくぞく登場!

NEW Pfizer Research Compounds新製品

TOCRIS
bioscience

Tocris社では、ファイザー社と試薬研究用途として取り扱い契約した各種化合物を販売しております。ほとんどの製品がHPLCで98%以上の高純度品です。今回は、新製品のご紹介です。この他にもファイザー社との契約品を多数取り扱っております。

コードNo.	メーカーコード	品名	作用	CAS No.	容量	希望納入価格(円)
515-91711	4193/10	CP 100356	高親和性のP糖タンパク質(P-glycoprotein、P-gp)の阻害剤。	142716-85-6	10mg	60,000
—	4193/50	hydrochloride			50mg	262,000
519-91731	4236/10	CP 945598	CB ₁ 受容体に対する選択的アンタゴニスト。CB ₂ 受容体に対する親和性は低い。	686347-12-6	10mg	60,000
—	4236/50	hydrochloride			50mg	262,000
517-95931	4279/10	PF 3644022	ATP競合性の MK-2に対する強力な阻害剤(IC ₅₀ =5.2 nM, K _i =3 nM)。	1276121-88-0	10mg	72,000
515-91691	4191/10	PF 3716556	H ⁺ , K ⁺ -ATPaseの選択的阻害剤。	928774-43-0	10mg	50,000
—	4191/50				50mg	217,000
510-95921	3354/10	PF 429242	SREBP S1P(Site 1 protease)の競合的阻害剤(IC ₅₀ =0.175μM) また抗ウイルス活性も示す。細胞透過性あり。	947303-87-9	10mg	60,000
—	3354/50				50mg	262,000
511-94351	4278/10	PF 431396	FAK/PYK2に対する強力なデュアル阻害剤(IC ₅₀ はそれぞれ2nM, 11nM)。卵巣切除ラットにおいて骨芽細胞動員及び骨芽細胞活性を促進する。また、骨形成を亢進する。	717906-29-1	10mg	66,000
514-94341	4032/10	PF 4708671	p70リボソームS6キナーゼ(S6K1アイソフォーム)の細胞透過性阻害剤(K _i =20nM, IC ₅₀ =160nM)。	1255517-76-0	10mg	54,000
—	4032/50				50mg	254,000
515-92171	4277/10	PF 477736 【PF-0044736】	チェックポイントキナーゼ1(Chk1)の選択的阻害剤(K _i 値はChk1=0.49nM, Chk2=47nM)。S期とG2期のチェックポイントでの細胞周期停止を抑制する。腫瘍細胞及び異種移植モデルにおいてドセタキセル(Docetaxel)の効果を増強させる。	952021-60-2	10mg	66,000
—	4277/50				50mg	281,000

Tocris社の製品は、製造バッチによって水和の程度や塩が変更される場合がございます。
正式な分子式・分子量は現品バイアルのラベルと添付データシートをご確認ください。

U.S.



遺伝子導入時の発現増強に



HMG-1,-2混合物

HMG-1,-2は、真核細胞の核内及び細胞質内に存在する非ヒストン系の核タンパク質であり、核内ではクロマチンの構成に関与し、遺伝子発現の制御に関与していると考えられています。遺伝子治療研究の過程で、本品をリボソーム法による遺伝子導入の補助タンパク質として用いると、飛躍的に発現効率が高まることを見出されました。本品は、DNAと複合体を形成し、細胞への導入後、速やかに核内に移行、さらに核内で安定化することにより、発現増強効果を発揮すると考えられています。特に、*in vivo*での発現は、3~10倍にも高まることが報告されています。

【製品概要】

- ◆起源：仔牛胸腺 ◆形状：BSS(BSS : 137mmol/l NaCl, 5.4mmol/l KCl 含有 10mmol/l Tris-HCl 緩衝液(pH 7.5))
- ◆濃度：0.45~0.55mg/ml ◆分子量：約 28,000

【参考文献】

- 1) 金田安史：実験医学, 12, 184(1994).
- 2) Kaneda, Y. *et al.* : *J. Biol. Chem.*, 264, 12126(1989).
- 3) Goodwin, G. H. *et al.* : *Biochim. Biophys. Acta*, 405, 280(1975).
- 4) Nakano, T. *et al.* : *J. Biol. Chem.*, 278, 25264(2003).
- 5) Haberland, A. *et al.* : *Biotechnol. Appl. Biochem.*, 42, 97(2005).
- 6) Yanada, S. *et al.* : *Gene Ther. Mol. Biol.*, 10, 269(2006).
- 7) Saitoh, Y. *et al.* : *Gene Ther. Mol. Biol.*, 11, 275(2007).

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
086-09721	HMG-1,-2 Mixture	遺伝子研究用	0.5mg (in 1ml BSS)	37,000

K.O.

リアルタイムPCR試薬

GeneAce qPCR Mixシリーズ

本シリーズは、リアルタイム PCR 用サーマルサイクラーに対応した Quantitative PCR 用試薬です。蛍光標識プローブ検出系と SYBR® Green I 検出系のそれぞれに最適化されています。

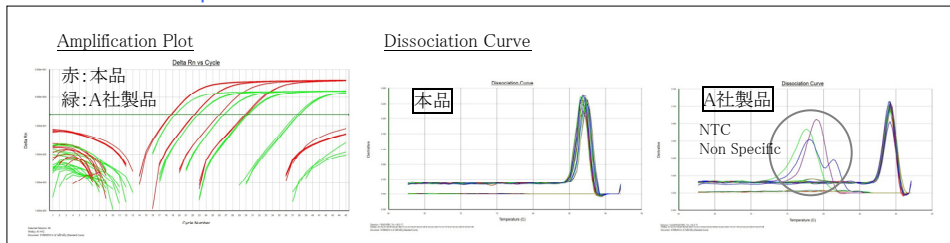
- 【特長】 ● 非特異的増幅を抑え、高い特異性と高感度のPCRを実現
● プレミックスタイプの試薬が小分け分注済み

対応機種 :	ABI GeneAmp® 5700, ABI Prism® SDS 7000, 7300, 7700, 7900, StepOne™/StepOnePlus™, MasterCycler® ep realplex			
対応試薬 :	GeneAce SYBR® qPCR Mix	•2×GeneAce SYBR	1.5mℓ×5本	形状 : Hot-Start Gene Taq NT, ROX Passive reference, Mg ²⁺ (2mM final conc.), dNTPs, SYBR® Green I, stabilizers
	GeneAce Probe qPCR Mix	•2×GeneAce Probe	1.5mℓ×5本	形状 : Hot-Start Gene Taq NT, ROX Passive reference, Mg ²⁺ (3mM final conc.), dNTPs, stabilizers
対応機種 :	ABI Prism® SDS 7500, Mx3000P, 3005, 4000			
対応試薬 :	GeneAce SYBR® qPCR Mix Low ROX	•2×GeneAce SYBR Low ROX	1.5mℓ×5本	形状 : Hot-Start Gene Taq NT, ROX Passive reference, Mg ²⁺ (2mM final conc.), dNTPs, SYBR® Green I, stabilizers
	GeneAce Probe qPCR Mix Low ROX	•2×GeneAce Probe Low ROX	1.5mℓ×5本	形状 : Hot-Start Gene Taq NT, ROX Passive reference, Mg ²⁺ (3mM final conc.), dNTPs, stabilizers
対応機種 :	LightCycler® 480, RotorGene Q, 6000, 2000, 3000, Thermal Cycler Dice®, Smartcycler®, CFX96, iCycler iQ®, iQ5, MyiQ®, DNA Engine Opticon®1 and 2, Chromo 4, Mini Opticon®, Quanta®			
対応試薬 :	GeneAce SYBR® qPCR Mix plus ROX Tube	•2×GeneAce SYBR No ROX	1.5mℓ×5本	形状 : Hot-Start Gene Taq NT, Mg ²⁺ (2mM final conc.), dNTPs, SYBR® Green I, stabilizers
		•50×ROX Passive Reference	0.3mℓ×1本	
	GeneAce Probe qPCR Mix plus ROX Tube	•2×GeneAce Probe No ROX	1.5mℓ×5本	形状 : Hot-Start Gene Taq NT, Mg ²⁺ (3mM final conc.), dNTPs, stabilizers
		•50×ROX Passive Reference	0.3mℓ×1本	

※ : ファストプロトコール非対応です。また、Uracil-N-Glycosylaseによるキャリアーオーバー処理はできません。

【使用例】 GMダイズ(RRS)プラスミド希釈系列における増幅比較(SYBR® Assay及びProbe Assay)

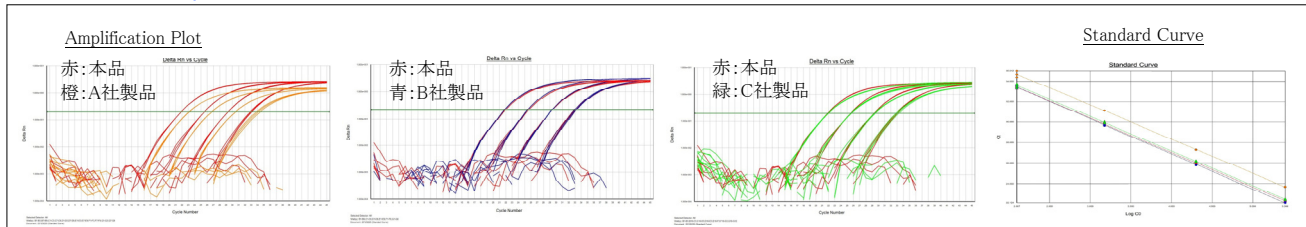
GeneAce SYBR® qPCR Mix Low ROX



PCR Condition
 2×GeneAce SYBR/Probe 12.5μℓ
 25μM each RRS Primer 0.5μℓ
 10μM Probe(※) 0.5μℓ
 plasmid DNA (250K, 20K, 1.5K, 125 Copies) 2.5μℓ
 d.d.H₂O
 Total 25.0 μℓ
 ※SYBR® Assayでは添加していません。

PCR Cycles
 95°C 10min.
 95°C 30sec.
 60°C 1min. } ×45 cycles

GeneAce Probe qPCR Mix Low ROX



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
310-07593	GeneAce SYBR® qPCR Mix	300反応用	36,000
317-07623	GeneAce Probe qPCR Mix	300反応用	36,000
313-07603	GeneAce SYBR® qPCR Mix Low ROX	300反応用	36,000
314-07633	GeneAce Probe qPCR Mix Low ROX	300反応用	36,000
310-07613	GeneAce SYBR® qPCR Mix plus ROX Tube	300反応用	36,000
311-07643	GeneAce Probe qPCR Mix plus ROX Tube	300反応用	36,000

G.F.

高性能300万画素CCDカメラ搭載イメージャー



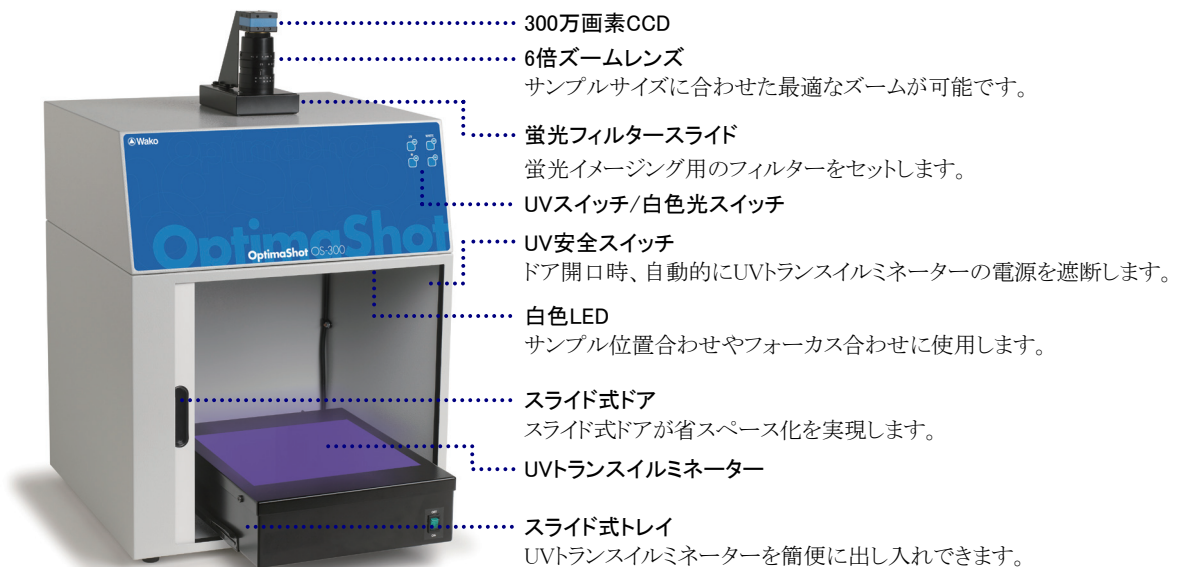
NEW OptimaShot OS-300シリーズ

OptimaShotイメージャーはDNAアガロース電気泳動ゲルの撮影に最適なCCD蛍光イメージングシステムです。300万画素CCDカメラを搭載し、解像度の高い画像の取得を低価格で実現します。UVトランスイルミネーターと画像取得ソフトウェアを標準装備しており、専用パソコン付属モデルとパソコンを付属しないモデルの2種類をご用意しています。

【特長】

- 低価格、省スペース
- 高解像度300万画素CCDカメラ搭載
- 20×20cmの広い画像取得エリア
- スライド式トレイにより、ゲルへのアクセスが容易
- UVトランスイルミネーター（標準装備）により、EtBr/SYBR染色DNAゲルに対応
- 画像取得ソフトウェアを標準装備
- 波長変換プレート*（標準搭載）により、CBB染色や銀染色ゲルなど様々なサンプルに対応
- LEDトランスイルミネーター「ゲルみえーる」（オプション）搭載可能

*：波長変換プレートをUVトランスイルミネーターの上に置くと、紫外線が黄色波長の光に変換され、CBB染色ゲル等の着色ゲルの撮像が可能になります。



【仕様】

品名	OptimaShot OS-300UVPC (専用パソコン付属モデル)	OptimaShot OS-300UV
コードNo.	298-34671	295-34681
希望納入価格(円)	750,000	600,000
CCDカメラ	カメラ解像度：300万画素 A/D変換：16ビット レンズ：ズームレンズ(6.5-39mm, f=1.4)	
フィルター	EtBr/CBB兼用フィルター(標準装備)	
光源	UVトランスイルミネーター(標準装備)	
画像エリア	最大20×20cm	
ソフトウェア	画像取り込み 加工ソフトウェアGeneSys Image Capture(標準装備)	
専用パソコン	付属	なし
サイズ	400W×375D×620H(mm) ※CCD部を含む。	
重量	15.6kg	

※専用パソコン付属のOS-300UVPCとパソコンを付属しないOS-300UVの2種類をラインアップしています。

M.O.

タンパク質

培養

抗体・アッセイ

生理活性

遺伝子

機器・機材

受託サービス

その他

お知らせ



サンプルロス削減！コンタミを防止！フィルター付きチップ

Maxymum Recovery エアロゾルバリアーチップ

本品は、空気を透過し、エアロゾルをブロックするフィルター付きチップです。チップは、独自の製造プロセス「Maxymum Recoveryテクノロジー」により製造されたサンプル残留低減タイプです。



- 【特長】**
- エアロゾルをブロック…コンタミの防止
 - サンプルロス削減……貴重なサンプルを節約
 - RNase/DNaseフリー
 - ノンパイロジェニック保証
 - 電子線照射滅菌済み

Axygen社製品のMaxymum Recoveryテクノロジーとは

独自のダイヤモンド研磨による鑄型技術により、非常に平滑な表面をもつ画期的なフィルターチップ、ピペットチップ、PCR製品及びマイクロチューブの開発を実現しました。



独自のモールドイング技術

剥離剤不使用

＜ポリプロピレン素材表面との比較＞ ピペットチップを切断して内側表面を走査型電子顕微鏡にて撮影しています。

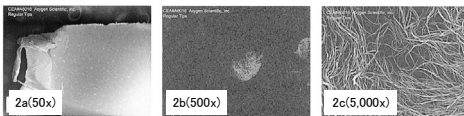
Axygen Maxymum Recovery ピペットチップ



Maxymum Recoveryピペットチップ：

倍率 5,000× (写真 1c) でも表面は非常に平滑であり、サンプルの残留や、変性の原因となる凹部や空洞は見られません。

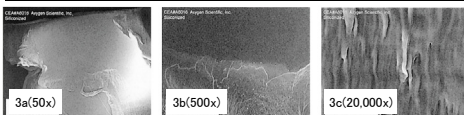
従来のピペットチップ



標準的ピペットチップ：

表面に凹部や空洞が見られます。5,000× (写真 2c) ではサンプルの付着を引き起こす繊維状構造が見られます。

シリコン処理ピペットチップ



シリコン処理ピペットチップ：

シリコンが均一でないため、平滑さが欠けています。

Maxymum Recovery フィルター付きチップ

コードNo.	メーカーコード	容量範囲(μl)	品名	容量(包装仕様)*	希望納入価格(円)
645-76301	TF-300-L-R-S	0.5-10	10μl マイクロボリューム ラック入り 滅菌済み	4,800本 (96本×10R×5P)	61,500
642-77031	TXLF-10-L-R-S		10μl マイクロボリューム ロングタイプ ラック入り 滅菌済み		61,000
647-76361	TF-400-L-R-S		10μl ウルトラマイクロ ラック入り 滅菌済み		61,500
641-76381	TF-420-L-R-S	0.5-20	20μl ウルトラマイクロ ラック入り 滅菌済み		65,200
643-76221	TF-20-L-R-S		20μl ユニバーサルフィット ラック入り 滅菌済み		61,500
648-76411	TF-50-L-R-S	0.5-50	50μl ユニバーサルフィット ラック入り 滅菌済み		65,200
643-76101	TF-100-L-R-S	1-100	100μl ユニバーサルフィット ラック入り 滅菌済み		61,500
646-76191	TF-150-L-R-S	1-150	150μl ユニバーサルフィット ラック入り 滅菌済み		65,200
644-76251	TF-200-L-R-S	1-200	200μl ユニバーサルフィット ラック入り 滅菌済み		61,500
648-76271	TF-205-WB-L-R-S		200μl ユニバーサルフィット ワイドボア ラック入り 滅菌済み		65,200
646-76331	TF-350-L-R-S	1-300	300μl ユニバーサルフィット ラック入り 滅菌済み	65,200	
642-76431	TF-500-L-R-S	10-500	500μl ユニバーサルフィット ラック入り 滅菌済み	5,000本	65,200
644-76131	TF-1000-L-R-S	100-1,000	1,000μl ユニバーサルフィット ラック入り 滅菌済み	(100本×10R×5P)	61,500
648-76151	TF-1005-WB-L-R-S		1,000μl ユニバーサルフィット ワイドボア ラック入り 滅菌済み		65,200
642-76171	TF-1200-C-L-R-S	100-1,100	1,100μl ユニバーサルフィット ラック入り 滅菌済み	3,456本	46,900
643-73161	MIXF-1250-C-L-R-S	15-1,250	1,250μl Matrixスタイル ラック入り 滅菌済み	(96本×12R×3P)	72,700

※対応ピペットは、カタログの対応表 (p.17~21) 参照もしくは販売代理店までお問い合わせ下さい。

*: R: ラック, P: パック

U.K.

タンパク質

培養

抗体アッセイ

生理活性

遺伝子

機器機材

受託サービス

その他

お知らせ



コーニング Axygen社製品カタログのご案内



Axygen社製品は、最高の機器と鋳型及び、高度な技術により製造開発されたプラスチック製品をご提供しています。ピペットチップやPCRプレート、マイクロチューブなど 約700品目を収載しているカタログが発行されました。

Contents

- ◆ピペットチップ
- ◆ピペットチップ互換性チャート
- ◆ロボティックチップ
- ◆ロボティックチップ互換性チャート
- ◆ハイスループットスクリーニング
- ◆PCR 製品 (プレート、マット、チューブなど)
- ◆PCR マイクロプレート互換性チャート
- ◆シーリング製品
- ◆マイクロチューブ

[カタログ請求先]

Wako BioWindow 係
E-mail: biowin@wako-chem.co.jp
F A X: 06-6233-3409

U.K.

幅広い組織の取り扱いあり！

正常組織製品のご紹介



Cureline 社は、アメリカのカリフォルニア州でヒト生体試料の供給を行っているメーカーです。ヨーロッパ、アジア、米国にある病院や臨床センターと協力し、世界中から生体試料を採集しており、幅広い組織試料の提供が可能です。

【特長】

- 倫理配慮：IRB (Institutional Review Board：施設内倫理審査委員会) に認められたインフォームドコンセントを生体試料抽出に先立って取得。
- 試料は採取時においてB型肝炎、C型肝炎及びHIV-1/2型陰性の個人から採取。
- プライバシーの配慮：ドナーの身元は匿名で、各生体試料はバーコード化されたID番号のみで識別された個人情報の保護に配慮。

【正常ヒト組織製品】

下記の正常組織については、凍結組織ブロック、パラフィン包埋組織ブロック (FFPE)、OCT組織ブロックの提供が可能です。

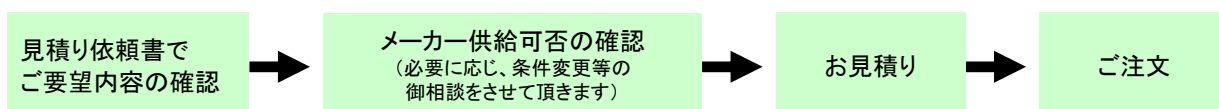
由来部位				
副腎	S状結腸	十二指腸	中枢リンパ節	唾液腺
膀胱	内皮、動脈	小腸	腸間膜リンパ節	皮膚
脊髄	内皮、静脈	小腸、弁 (大動脈)	卵巣	脊椎、断面
脳、小脳	ファローピウス管	心臓、心房	膵臓	脾臓
脳、大皮脳質	大網脂肪	心臓、心筋	副甲状腺	睾丸
胸 (乳房)	皮下脂肪	腎臓、皮質	末梢神経	扁桃腺
上行結腸	末梢神経節	腎臓、髄質	下垂体	甲状腺
下行結腸	食道	肝臓、門脈三管含む	胎盤	尿管
回腸	胃	肺 (細気管支含む)	前立腺	子宮、頸部、子宮内膜

この他にも、腫瘍、脳疾患、炎症疾患、代謝性疾患、心血管疾患由来組織などを取り揃えております。

※場合によっては提供できない製品形態がございますので、お手数ですがお見積りの際にご確認下さい。

※お見積り方法：見積り依頼書に必要事項をご記入頂き、必要な生体試料及び条件をご指定の上、弊社営業員または販売代理店へお尋ね下さい。

※見積り依頼書：http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/service/seitai_catalog/pdf/mitumori.pdf



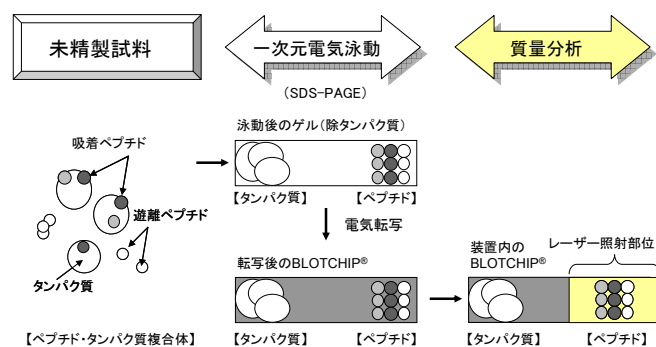
G.O.R.

バイオマーカーペプチド受託解析・同定サービス

株式会社プロテセラが開発したBLOTCHIP®-MS法により、これまでプロテオミクス技術の問題点であった除タンパク質によるペプチドの喪失がなくなり、血清や組織のペプチドームプロファイルを正確に捉えられるようになりました。こうしたバイオマーカーペプチドの解析と同定から得られる情報(基質タンパク質、基質解裂部位、アミノ酸配列、病態の発症・進行・治癒段階での産生量の増減、治療薬への応答性等)は、将来の病態解析や診断法/治療薬の開発に寄与します。

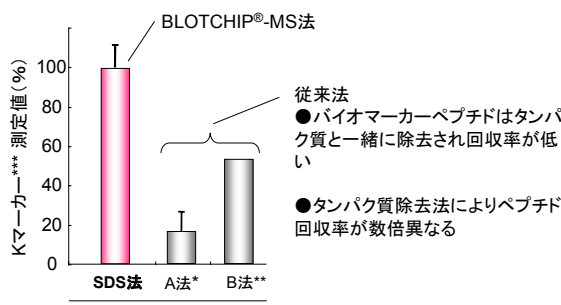
- 【特長】**
- 従来は検出が困難だったタンパク質に結合したバイオマーカーペプチドを探索可能。
 - 血液試料の前処理(除タンパク、脱脂、標識化、酵素消化その他)が不要。
 - 検出ピーク数及びピーク強度の高い再現性を実現。
 - 探索時間が大幅に短縮され、1日数十検体の解析が可能。
 - 1~20kDaのペプチドが探索可能。
 - 高濃度の変性剤や塩類を含む組織抽出試料も前処理(精製、脱塩、希釈その他)しないで解析可能。

【測定原理】



Biochem. Biophys. Res. Commun. 379 (1), 110-114, 2009

【タンパク質結合ペプチドも検出】



* A法 : HiTrap Albumin & IgG Depletion
 ** B法 : SwellGel Blue Albumin Removal Kit
 *** Kマーカー: 妊娠高血圧症候群診断バイオマーカーペプチド
 Proteomics 11 (13), 2727-2737, 2011 より改変

【多彩なペプチド受託解析サービス】

■あらゆる研究材料と多彩な研究目的に対応

<p>培養上清 細胞抽出液</p>	<p>臓器抽出液</p>	<p>ヒト 動物</p>
<ul style="list-style-type: none"> 細胞特異ペプチドの探索/同定 分化特異ペプチドの探索/同定 診断標的の探索/同定 創薬標的の探索/同定 	<ul style="list-style-type: none"> 疾患臓器由来ペプチドの探索/同定 感染臓器由来ペプチドの探索/同定 診断標的の探索/同定 創薬標的の探索/同定 	<ul style="list-style-type: none"> あらゆる体液のペプチドーム解析 血液、唾液、涙液、尿、髄液、腹水、その他 分子診断用バイオマーカーの探索/同定/検証 サロゲートマーカーの探索/同定/検証 コンパニオン診断薬の探索/同定/検証

必要試料、納期等

解析メニュー	ご提供頂く試料	納期	希望納入価格(円)
バイオマーカー探索	血清(10-50μl) 体液 組織抽出液	約2週間	照会
同定	要相談	約1ヶ月	

納品物

解析メニュー	納品物
バイオマーカー探索	1) 報告書(概要、実験、結果) 2) データ 形態; 印刷物&CD
同定	1) 報告書(概要、実験、結果) 2) データ 形態; 印刷物&CD



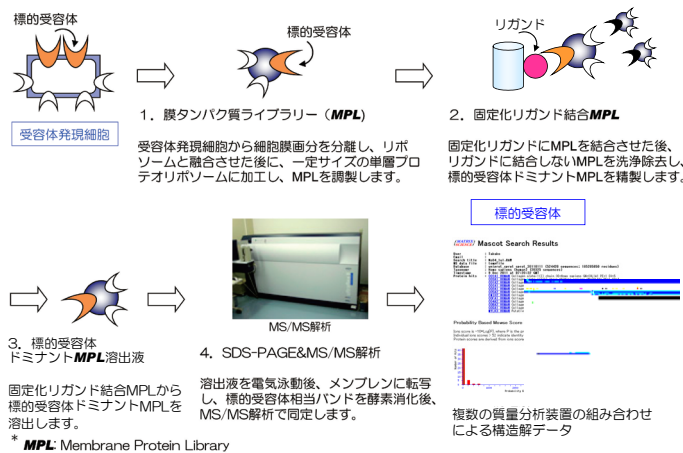
リガンド & 受容体受託解析・同定サービス

株式会社プロトセラは独自開発の『膜タンパク質ライブラリ』構築技術により、包括的なリガンドと受容体の探索を可能にしました。『膜タンパク質ライブラリ』とは細胞膜に存在する全ての受容体を人工リボソーム上に再構成したエマルジョン溶液であり、これにより未知のリガンドと受容体の発見から構造解析までをわずか数ヶ月で達成する受託サービスが可能になりました。

【特長】

- リガンドと受容体の結合量を定量化し、リガンドと受容体の特異的な結合相手を探索・同定。
 - 界面活性剤や変性剤を使用しない『膜タンパク質ライブラリ』(MPL; Membrane Protein Library)の受容体は、三次元構造とリガンド結合力が保持される。
 - リガンドと受容体の前処理(高度精製、標識化、酵素消化その他)が不要。
 - 7回膜貫通型(GPCR)を初め、オリゴメリック型(サイトカイン受容体)、GPI アンカー型(ウロキナーゼ受容体)などあらゆるタイプの受容体とそのリガンドの探索・同定が可能。
 - 『BLOTCHIP®-MS解析技術』の併用により、1~20 kDa領域のペプチドリガンドとその受容体を包括的に探索可能。
- ★これまで数年単位の研究期間が必要でしたが、わずか数ヶ月で新規リガンドと新規受容体の探索が可能になりました。

【受容体探索手順】



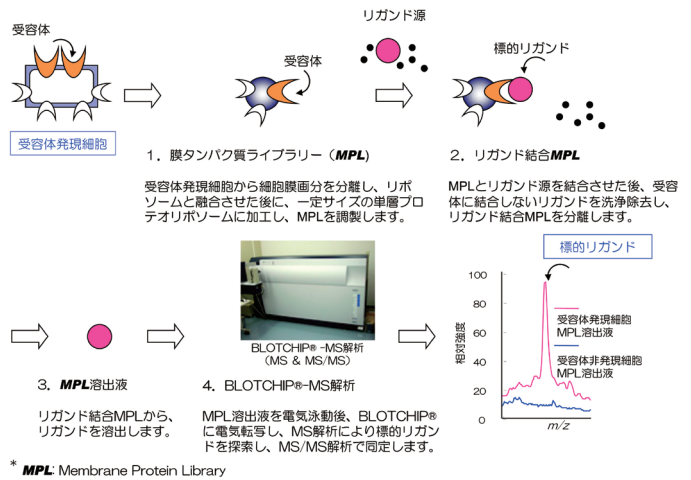
必要試料、納期等

解析メニュー	ご提供頂く試料	納期	希望納入価格(円)
新規リガンド探索	1)リガンド源 2)受容体発現臓器	約2週間	照会
新規受容体対策	1)リガンド(純度90%以上) 2)受容体発現臓器	約3ヶ月	

納品物

解析メニュー	納品物
新規リガンド探索	1) 報告書(概要、実験、結果) 2) データ 形態: 印刷物&CD
新規受容体対策	1) 報告書(概要、実験、結果) 2) データ 形態: 印刷物&CD

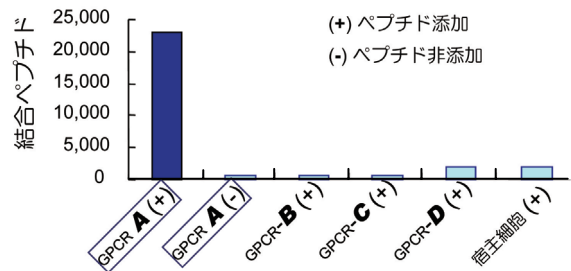
【リガンド探索手順】



【実績】

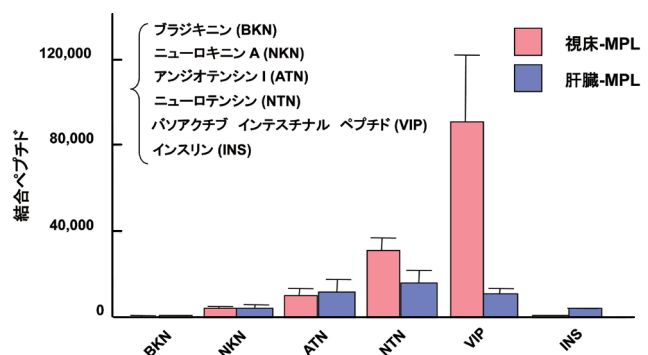
■ 新規オーファンリガンドの高いヒット率

オーファンGPCRの新規リガンドを高いヒット率で発見できました。得られたリガンドは、他のGPCRとの交差性は見られませんでした。



■ 受容体の臓器別発現量解析

リガンドの臓器MPLへの結合量の比較から、GPCR型もサイトカイン型の受容体も高発現臓器が判明します。この方法により新規受容体の高発現臓器を特定し、効率良く受容体の濃縮と同定ができます。

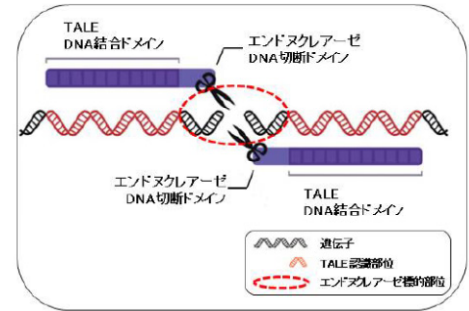


Custom TALEN™ サービス

TALEN™とは、DNA 結合ドメイン Transcription Activator-Like Effectors (TALEs) と DNA 切断ドメイン (エンドヌクレアーゼ) を融合させた新規の配列特異的な人工 DNA スクレアーゼです。切断したい領域の両側に TALEN™を設計します。TALE 部分がゲノム上の特異的な塩基配列 (およそ 17bp) を認識、結合し、DNA 切断ドメインにより中心付近が切断されることにより、DNA の 2 本鎖切断を引き起こします。これによってゲノム配列の改変を容易に行うことが可能となり、標的遺伝子の欠損、挿入、改変 (置換) が生じた細胞・生物を高効率に取得することができます。

【特長】

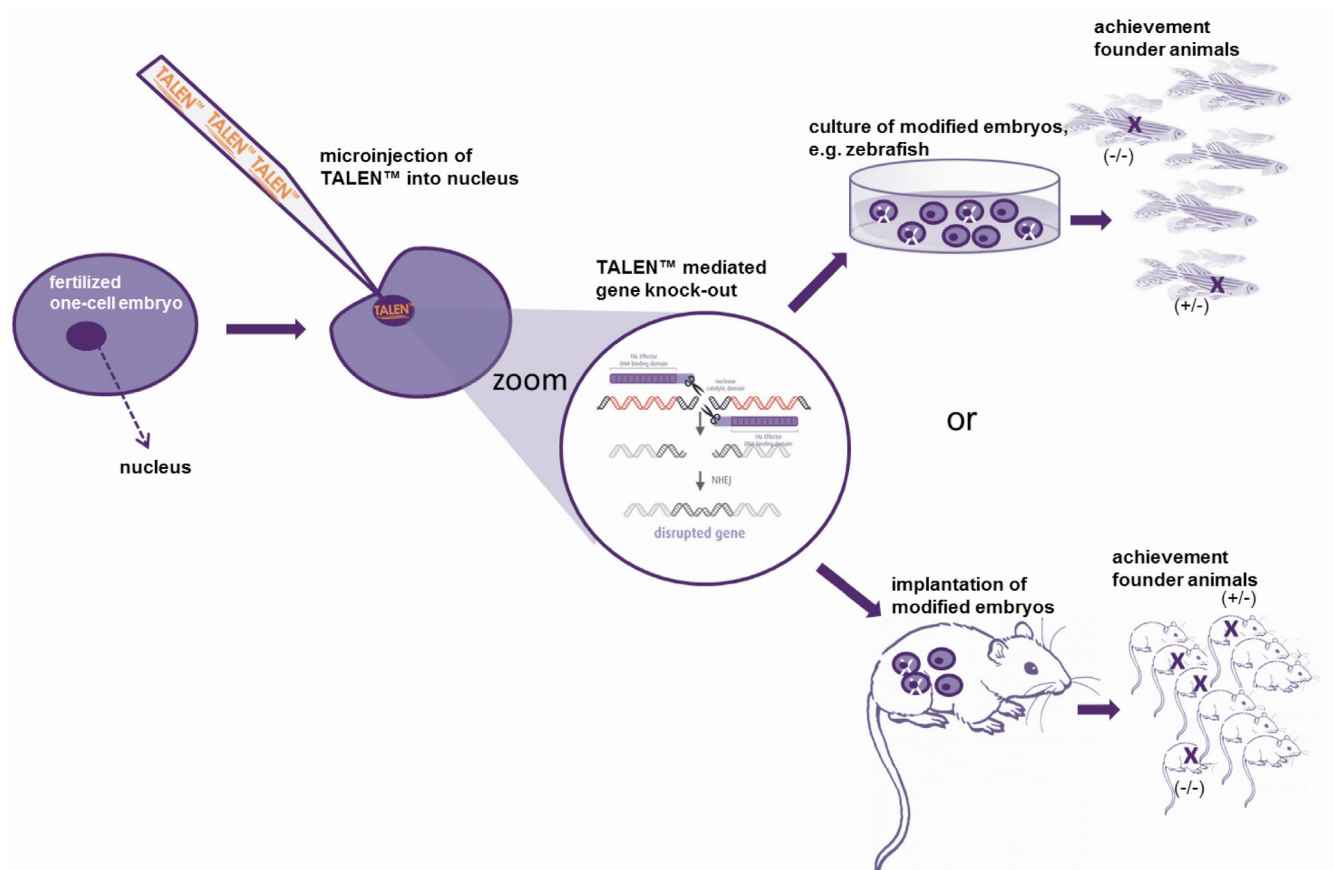
- 標的遺伝子のノックイン、ノックアウト、塩基置換等が可能
- 高い遺伝子改変効率
- 様々な細胞・生物種への応用が可能
- ES細胞を使わず遺伝子改変マウス、ラットの作製が可能



TALEN™を使用した遺伝子KO生物作製アプリケーション

TALEN™テクノロジーでのマイクロインジェクションにてプラスミド DNA もしくは mRNA を胚へ直接インジェクションすることにより高効率に遺伝子破壊をした KO 生物を取得することができます。ES 細胞を使用せずに遺伝子破壊をするため、作製時間と作製コストを大幅に短縮することができます。

2 本鎖ゲノム DNA を持つ生物にて対応できるため、従来法では遺伝子破壊が難しかった生物にも使用可能です。



【使用論文】

Zebrafish

- Sander, J. D. et al. Targeted gene disruption in somatic zebrafish cells using engineered TALENs. Nat Biotechnol 29, 697-8. (2011)
- Huang, P. et al. Heritable gene targeting in zebrafish using customized TALENs. Nat Biotechnol 29, 699-700. (2011)

Rat

- Tesson, L. et al. Knockout rats generated by embryo microinjection of TALENs. Nat Biotechnol 29, 695-6. (2011)

【TALEN™ サービス内容】

■ TALEN™ Access サービス **キャンペーン価格 800,000円(2012年9月28日まで)** 通常希望納入価格 1,200,000円

TALEN™ Accessは、お客様より標的配列を含む200base程度のシーケンスをFASTA形式で頂き、Custom TALEN™ のデザイン、合成を行うサービスです。

- Step 1 : Custom TALEN™ デザイン
Step 2 : Custom TALEN™ 合成
Step 3 : 酵母を用いたエピソーマルな標的配列切断活性の確認(SSAアッセイ)

納品物

- 標的配列で切断活性がみられたCustom TALEN™ 1ペア : 2プラスミド(各TALEN™ ごとに1つ) (各20μg)
- SSAアッセイ結果 : ①切断比率、②酵母コロニー染色フィルター写真(ポジティブ、ネガティブコントロールを含む)
- 2プラスミドマップ

■ TALEN™ Sure KO™ サービス **キャンペーン価格 800,000円(2012年9月28日まで)** 通常希望納入価格 1,200,000円

TALEN™ Sure KO™は、お客様より標的遺伝子をご指定頂き、その標的遺伝子の1st exonに標的部位を設計し、Custom TALEN™ のデザイン、合成を行うサービスです。GeneBank Accession No.からのご指定も可能です。

- Step 1 : Custom TALEN™ デザイン
Step 2 : Custom TALEN™ 合成
Step 3 : 酵母を用いたエピソーマルな標的配列切断活性の確認(SSAアッセイ)

納品物

- 標的配列で切断活性がみられたCustom TALEN™ 1ペア : 2プラスミド(各TALEN™ ごとに1つ) (各20μg)
- SSAアッセイ結果 : ①切断比率、②酵母コロニー染色フィルター写真(ポジティブ、ネガティブコントロールを含む)
- 2プラスミドマップ

■ TALEN™ First サービス 希望納入価格 1,900,000円

TALEN™ Firstは、TALEN™ Accessに加え、細胞での染色体上の標的配列の切断活性を確認する評価系を加えたサービスです。

- Step 1 : Custom TALEN™ デザイン
Step 2 : Custom TALEN™ 合成
Step 3 : 酵母を用いたエピソーマルな標的配列切断活性の確認(SSAアッセイ)
Step 4 : 標的細胞を用いた染色体上の標的配列切断活性の確認(Cel1アッセイ)

納品物

- 標的配列で切断活性がみられたCustom TALEN™ 1ペア : 2プラスミド(各TALEN™ ごとに1つ) (各20μg)
- SSAアッセイ結果 : ①切断比率、②酵母コロニー染色フィルター写真(ポジティブ、ネガティブコントロールを含む)
- Cel1アッセイ結果 : ①切断比率、②ゲル電気泳動写真(野生型クローンに対する変異クローン率)
- 2プラスミドマップ

KOマウス, KOラット作製サービス



PhoenixBio は、遺伝子改変動物の作製に関わる高品質で高水準の総合的な技術サービスを提供致します。研究者の皆様に替わって遺伝子改変動物の作製を行い、迅速かつ確実にお届け致します。

KOマウス作製サービス(TALEN使用)

項目	概要	期間	希望納入価格(円)
RNA合成製	・TALENベクターの増幅/精製 ・T7プロモーターを用いたmRNA作製/精製	2週間	300,000
インジェクション	・200個の胚にインジェクション ・Cel1アッセイによる変異マウスの選抜 ・変異マウスのシーケンス確認	10週間	1,330,000

KOラット作製サービス(TALEN使用)

項目	概要	期間	希望納入価格(円)
RNA合成製	・TALENベクターの増幅/精製 ・T7プロモーターを用いたmRNA作製/精製	2週間	300,000
インジェクション	・200個の胚にインジェクション ・Cel1アッセイによる変異マウスの選抜 ・変異ラットのシーケンス確認	10週間	1,707,000

I.K.

Wako ワークショップ

次世代感染症ワクチンの開発をめざして

(ポスト日本ワクチン学会シンポジウム)

日 時：平成24年11月19日(月) 10:30~16:50
 会 場：東京コンファレンスセンター・品川 大ホールA
 東京都港区港南1丁目9-36 アレア品川
 総 合 企 画：独立行政法人 医薬基盤研究所 理事長 山西 弘一

講演プログラム(講演順)

演 題	所 属	講 演 者
『粘膜ワクチン開発へ向けて最先端研究の動向』	東京大学医科学研究所	清野 宏
『細胞外核酸の認識構造とそのワクチン、アジュバントへの応用』	医薬基盤研究所	石井 健
『エイズワクチン開発』	国立感染症研究所	俣野 哲朗
『粘膜免疫誘導型新規結核ワクチンの開発』	医薬基盤研究所 霊長類医学科学研究センター	保富 康宏
『水痘ワクチンを用いた多価生ワクチンの開発』	神戸大院・医	森 康子
『皮膚内溶解型マイクロニードルを用いた 経皮ワクチン製剤の開発』	大阪大院・薬	中川 晋作
『ウイルスの変異にかかわらず奏功することが期待される、 細胞性免疫誘導型リポソームワクチンの開発』	国立感染症研究所	内田 哲也
『次世代ワクチンとしての経鼻インフルエンザワクチン』	国立感染症研究所	長谷川 秀樹

- ★ 参加費：無料 ★ 定 員：300名(申込先着順にて、定員になり次第締め切らせて頂きます。)
- ★ 参加申込先：弊社ホームページ(URL：<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/>)
もしくはFAX(0120-052-806)にてお申込み下さい。
- ★ お問い合わせ先：和光純薬工業株式会社 試薬営業本部 営業推進部 学術課 TEL：03-3270-8243
- ★ 主 催：和光純薬工業株式会社 ★ 協 賛：日本ワクチン学会

講演終了後、同会場ホワイエにて懇親会を開催致します。是非ご参加下さい。

【懇親会】

会場：東京コンファレンスセンター・品川 ホワイエ
 開始時間：17:30~
 懇親会費：2,000円

- 本文に記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、「医療品」、「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。

和光純薬工業株式会社

本社：〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL: 06-6203-1788(学術課)
 支店：〒103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 TEL: 03-3270-8243(学術課)

- 九州営業所 TEL: 092-622-1005
- 中国営業所 TEL: 082-285-6381
- 東海営業所 TEL: 052-772-0788
- 筑波営業所 TEL: 029-858-2278
- 東北営業所 TEL: 022-222-3072
- 北海道営業所 TEL: 011-271-0285

フリーダイヤル: 0120-052-099 フリーファックス: 0120-052-806

- Wako Chemicals USA, Inc.
<http://www.wakousa.com>
Head Office (Richmond, VA)
 Tel: +1-804-714-1920
Los Angeles Sales Office (CA)
 Tel: +1-949-679-1700
Boston Sales Office (MA)
 Tel: +1-617-354-6772
- Wako Chemicals GmbH (Europe Office)
<http://www.wako-chemicals.de>
 Tel: +49-2131-311-0

■ご意見・お問合せ、本誌のDM新規登録・変更等については、
 E-mail：biowin@wako-chem.co.jpまで

URL：<http://www.wako-chem.co.jp>