

2023.8

vol.
25

Chem Growing

Analytical & Organic

特集記事

- 特集記事 電池 P2
酸化物系固体電解質 P4

分析・クロマト

- HPLC用カラムWakopak®シリーズ 成績書仕様変更のご案内 P11
生薬試験用試薬 P13
Chromadex社 モノテルペン類 P14
(R)-BiAC P15
同仁化学 水質分析用 比色金属試薬 P16
同仁化学 Alfusone® (アルフソソ) P17
同仁化学 Azomethine H P17
同仁化学 N,N-ジエチルジチオカルバミド酸銀 P17
スマートフォンアプリ “Wako TLC Viewer” P18

環境

- 共立理化学研究所 バックテスト動植物油脂 P19
キッコーマンバイオケミファ
ルシパック A3 液体中微生物検出キット P20

食品

- 残留農薬試験用標準品・動物用医薬品標準品 追加品目 P9
キッコーマンバイオケミファ
Easy Plate & コロニーカウンターシステム P22

合成材料

- 酸化グラフェン P7
Wittig反応試薬 P8

その他

- ニッポンジーン Bufferシリーズ P24
エイコム
HPLCを用いた神経伝達物質 依頼分析サービス P25
富士フイルム drug2drugs [drug2drugs®] P26
シミックファーマサイエンス
医薬品中のニトロソアミン類測定 P27
シミックファーマサイエンス
マイコプラズマ否定試験、無菌・エンドトキシン試験 P27

読み物

- 教えて!試薬の選び方 水について P12

お知らせ

- 医薬品原料分野 Webサイト開設のお知らせ P28

特集記事 電池

現代社会に欠かせない充放電可能な二次電池は軽量化、高エネルギー密度化が求められ、日々研究が進められています。

当社では、次世代の二次電池として注目されている全固体電池の材料を中心に各種電池研究に用いる各種の試薬製品を取り扱っております。

リチウムイオン二次電池

現在、スマートフォンやパソコンなどの二次電池として、リチウムイオン二次電池が使用されています。リチウムイオン二次電池は高電圧で作動、高エネルギー密度であることや寿命が長いことで、広く用いられています。

リチウムイオン二次電池は、図1に示すように正極、負極、セパレーター、電解液から構成されており、さらに正負極は、活物質、導電助剤、バインダー、集電箔で構成されています。主な構成材料を表1にまとめて示します。

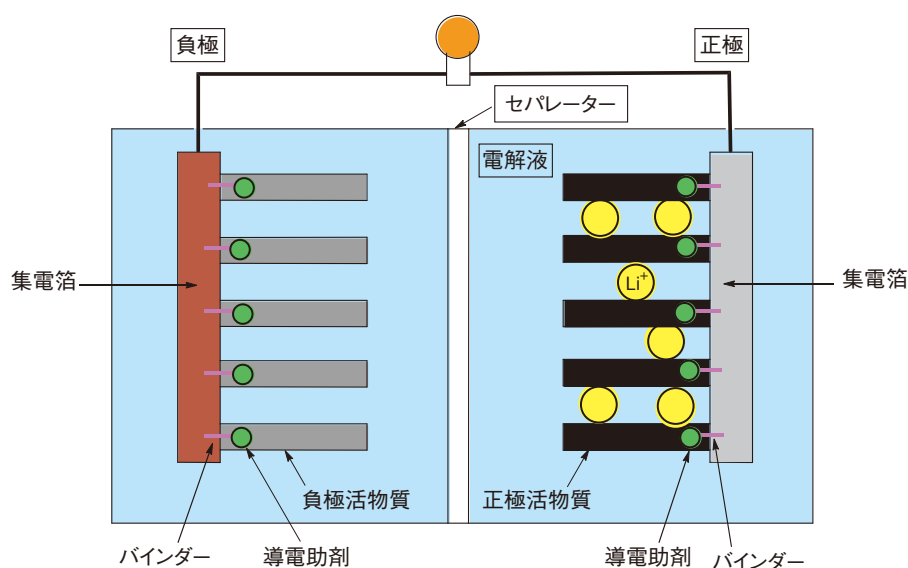


図1. リチウムイオン二次電池の構造

表1. リチウムイオン二次電池の構成材料

	主な構成材料
正極活物質	LiCoO ₂ , LiNiO ₂ , LiMn ₂ O ₄ , LiFePO ₄
負極活物質	黒鉛(グラファイト), けい素, Li ₄ Ti ₅ O ₁₂
導電助剤	カーボンブラック
電解液溶媒	炭酸エチレン, 炭酸プロピレン, 炭酸ジメチル, 炭酸ジエチル
電解質塩	LiPF ₆ , LiBF ₄ , LiN(SO ₂ F) ₂
セパレーター	ポリエチレン微多孔膜
バインダー	ポリビニリデンフルオライド(Pvdf), SBラテックス, CLPA(けい素負極用)
正極集電箔	アルミ箔(10-25 μ)
負極集電箔	銅箔(10-25 μ)

当社で取り扱い中のリチウムイオン電池の各種構成材料は下記ページでご覧になれます。

当社試薬ホームページ→合成・材料→材料分野から探す→電池材料→リチウムイオン電池
研究関連製品→

リチウムイオン電池研究関連製品のご紹介

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/01738.html>



全固体電池

現在の主流のリチウムイオン二次電池は電解液に有機溶媒を使用していることから液漏れや使用可能な温度範囲が限られているなどの問題があります。近年、これらの問題を解決する全固体電池が注目を集めています。全固体電池は、有機電解液を無機固体電解質に置き換えた電池であり、①不燃性の固体電解質を用いているため高い安全性が確保できること、②電池構成の積層化・簡略化が可能のため、高いエネルギー密度の実現が期待できること、③従来のリチウムイオン二次電池と比較して高速充電が可能であることが特長として挙げられます。

全固体リチウム二次電池の構造は従来のリチウムイオン二次電池と同じ構造ですが、短絡防止のためのセパレーターが不要です。(図2)

固体電解質は主に硫化物系と酸化物系の二種類があり、イオン伝導性に優れ、電極-電解質界面の接合が容易な硫化物系が実用化に近い固体電解質であると言われています。主な構成材料を表2にまとめて示します。

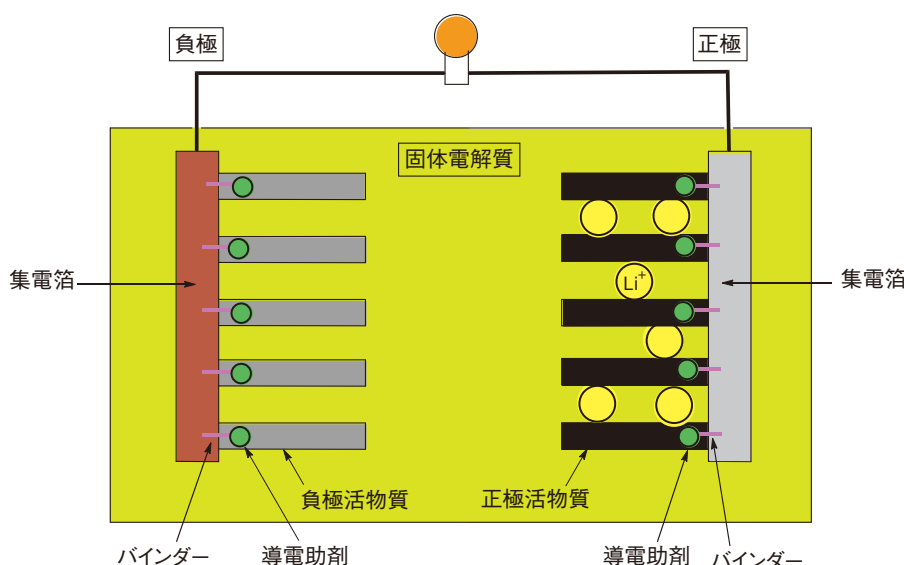


図2. 全固体リチウム二次電池の構造

表2. 全固体リチウム二次電池の構成材料

		主な構成材料
正極活物質		LiCoO ₂ , LiNiO ₂ , LiMn ₂ O ₄ , LiFePO ₄
負極活物質		黒鉛(グラファイト), けい素, Li ₄ Ti ₅ O ₁₂
導電助剤		カーボンブラック
固体電解質	硫化物系	Li ₄ SnS ₄ , Li ₆ PS ₅ Cl, Li ₇ P ₃ S ₁₁ , Li ₁₀ GeP ₂ S ₁₂ (LGPS)
	酸化物系	Li ₃ PO ₄ , Li ₃ BO ₃ , Li ₇ La ₃ Zr ₂ O ₁₂ (LLZO)
バインダー		ポリビニリデンフルオライド (PvdF), SBラテックス, CLPA(けい素負極用)
正極集電箔		アルミ箔 (10-25 μ)
負極集電箔		銅箔 (10-25 μ)

Information

Find-out 特別価格の試薬コーナー

「Find-out」は試薬を特別価格でご紹介するコーナーです。有機合成用の試薬、各種標準品、タンパク質分子量マーカー、核酸染色試薬、各種抗体など様々な試薬が**最大70%OFF**でお買い求めいただけます。当社の指定代理店・特約店にFind-out適用希望の旨を伝え、ご発注いただくと特別価格が適用されます。対象製品は不定期で入れ替わります。

酸化物系固体電解質

全固体電池は、安全性、高出力特性、高エネルギー密度を兼ね備えた次世代電池として注目を集めています。全固体電池の性能を左右する固体電解質は、硫化物系と酸化物系の2種類があり、現在も活発に研究開発が進められています。酸化物系固体電解質は、硫化物系と比較して大気雰囲気下でも安定に取り扱えるという特長がありますが、導電率が硫化物系より1桁以上低く、材料自体が硬く電極-電解質との間で良好な接触界面が得られないという課題があり、今後の実用化に向けた基礎研究が重要な材料であるといえます¹⁾。当社では、酸化物系固体電解質の研究開発に必要な無機化合物をラインアップしています。

表. 代表的な酸化物系固体電解質とその導電率 (25℃)¹⁾

化学組成	構造型	イオン導電率 (S cm ⁻¹)	発表年
Li _{3.6} Ge _{0.6} V _{0.4} O ₄	LISICON	4.0×10 ⁻⁵	1980
Li _{3.68} Ge _{0.6} V _{0.36} Ga _{0.04} O ₄	LISICON	1.5×10 ⁻⁴	2022
Li _{1.3} Al _{0.3} Ti _{1.7} (PO ₄) ₃	NASICON	7.0×10 ⁻⁴	1990
LiAl _{0.5} Ge _{1.5} (PO ₄) ₃	NASICON	4.0×10 ⁻⁴	1997
La _{0.57} Li _{0.29} TiO ₃	ペロブスカイト	1.0×10 ⁻³	1993
Al-doped Li ₇ La ₃ Zr ₂ O ₁₂	ガーネット	2.4×10 ⁻⁴	2007
Li _{6.5} La ₃ Zr _{1.5} Ta _{0.5} O ₁₂	ガーネット	1.3×10 ⁻³	2018
LiTa ₂ PO ₈	New-type	1.6×10 ⁻³	2018
Li _{3.957} Sr _{1.957} La _{0.043} ZrO ₆	New-type	6.8×10 ⁻⁴	2022
50Li ₄ SiO ₄ ・50Li ₃ BO ₃	アモルファス	4.0×10 ⁻⁶	1983
66.7Li ₂ O・33.3LiI	アモルファス	3.1×10 ⁻⁵	2021

特長

- 酸化物系固体電解質の合成に必要な無機化合物をラインアップ
- 新たに電池研究用に酸化ゲルマニウムを追加

参考文献

1) 秋本順二:化学, 78, 21 (2023).

コードNo.	品名	規格 CAS RN [®]	容量	希望納入価格(円)
NEW 077-06852	酸化ゲルマニウム(IV)	電池研究用	25 g	18,000
NEW 079-06851		1310-53-8	100 g	54,000
122-01132	炭酸リチウム	和光特級	25 g	2,800
124-01131			100 g	7,200
126-01135			554-13-2	500 g
124-01212	水酸化リチウム一水和物	和光特級	25 g	2,800
126-01211			100 g	4,800
128-01215			1310-66-3	500 g
122-03212	硝酸リチウム, 99.9%	—	25 g	6,400
124-01832	酸化ランタン, 99.99%	光学用	25 g	4,050
128-01835		1312-81-8	500 g	26,400

その他の固体電解質材料は当社のホームページをご覧ください。

当社試薬ホームページ→合成・材料→材料分野から探す→電池材料→全固体電池→固体電解質材料

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/02207.html>

豊島製作所では、固体電解質材料、正極材料、負極材料を取り扱っています。
ラインアップに掲載していない材料や形状の対応も可能ですので、ご希望の製品の掲載がない場合、お問い合わせください。



固体電解質

NASICON型やペロブスカイト型をはじめ、酸化安定性や還元安定性に優れ、電位窓が広い材料として注目のガーネット型など、さまざまな固体電解質材料を取り扱っています。

コードNo.	メーカーコード	品名	純度	形状	サイズ	容量	希望納入価格(円)
381-13152	LiLBPW26	Li _{6.25} La ₃ Zr ₂ Al _{0.25} O ₁₂ (cubic)	3N	粉末	5~10 μm	25 g	60,000
388-13162	LiLBPW28	Li _{6.6} La ₃ Zr _{1.6} Ta _{0.4} O ₁₂ (cubic)	3N	粉末	5~10 μm	25 g	60,000
389-04802	LiLBPW32	Li ₇ La ₃ Zr ₂ O ₁₂ (tetra)	3N	粉末	5~15 μm	25 g	60,000
384-04732	LiLBPW34	Li _{0.33} La _{0.55} TiO ₃ (cubic)	3N	粉末	5~15 μm	25 g	50,000
387-04722	LiLBPW36	Li _{0.33} La _{0.55} TiO ₃ (tetra)	3N	粉末	5~10 μm	25 g	30,000
388-04752	LiLBPW42	Li _{1.5} Al _{0.5} Ge _{1.5} P ₃ O ₁₂ (amorphous)	3N	粉末	5~15 μm	25 g	50,000
381-04742	LiLBPW44	Li _{1.5} Al _{0.5} Ge _{1.5} P ₃ O ₁₂ (rhomb)	3N	粉末	5~15 μm	25 g	30,000
385-13172	LiLBPW46	Li _{1.3} Al _{0.3} Ti _{1.7} P ₃ O ₁₂	3N	粉末	5~15 μm	25 g	40,000
387-04641	LiLBPW48	Li ₃ PO ₄	3N	粉末	1~5 μm	100 g	20,000
385-04821	LiLBPW54	Li ₃ BO ₃	3N	粉末	10~30 μm	100 g	50,000

正極材料

リチウムイオン電池の正極はリチウムイオンの吸蔵、放出に直接関与する活物質、電極材料を集電箔に結着させるバインダー、電極内の導電性を高める導電助剤から構成され、これらの材料を混合したスラリーを集電箔に塗布し、乾燥させることで作成します。正極の電位が高いほど電池を高容量化することができるため、高電位かつ安全性の高い正極材料の開発が行われています。

▶正極材料

コードNo.	メーカーコード	品名	純度	形状	サイズ	容量	希望納入価格(円)
381-04661	LiLBPW01	LiCoO ₂	3N	粉末	0.5~ 1 μm	100 g	30,000
389-04601	LiLBPW03	LiNiO ₂	3N	粉末	5~15 μm	100 g	30,000
382-04831	LiLBPW05	LiFeO ₂	3N	粉末	5~15 μm	100 g	50,000
385-04681	LiLBPW07	Li ₂ MnO ₃	3N	粉末	5~15 μm	100 g	30,000
386-04611	LiLBPW09	LiMn ₂ O ₄	3N	粉末	5~15 μm	100 g	30,000
385-04701	LiLBPW13	LiNi _{0.5} Mn _{1.5} O ₄	3N	粉末	30~50 μm	100 g	70,000
—	LiLBPW16	LiCo _{1/3} Ni _{1/3} Mn _{1/3} O ₂	3N	粉末	5~15 μm	100 g	70,000
383-04621	LiLBPW18	LiFePO ₄	3N	粉末	5~15 μm	100 g	70,000
380-04631	LiLBPW20	LiCoPO ₄	3N	粉末	1~10 μm	100 g	70,000
388-04671	LiLBPW22	LiNiPO ₄	3N	粉末	1~10 μm	100 g	50,000
382-04691	LiLBPW24	LiMnPO ₄	3N	粉末	1~10 μm	100 g	50,000
382-19221	—	Li ₃ V ₂ (PO ₄) ₃	3N	粉末	5~15 μm	100 g	150,000
389-04841	—	LiCo _{0.2} Ni _{0.4} Mn _{0.4} O ₂	3N	粉末	1~10 μm ^{*1}	100 g	70,000
—	—	NCM523 (LiNi _{0.5} Co _{0.2} Mn _{0.3} O ₂)	3N	粉末	5~15 μm	100 g	40,000
—	—	NCM622 (LiNi _{0.6} Co _{0.2} Mn _{0.2} O ₂)	2N5	粉末	5~15 μm	100 g	40,000
—	—	NCM811 (LiNi _{0.8} Co _{0.1} Mn _{0.1} O ₂)	2N5	粉末	5~15 μm	100 g	40,000

※1 予測値

負極材料

負極は充電時にリチウムイオンを吸蔵し、放電時にはリチウムイオンを放出することで電極としてはたります。LIBの負極はリチウムイオンの吸蔵、放出に直接関与する活物質、電極材料を集電箔に結着させるバインダーから構成され、これらの物質を混合したスラリーを集電箔に塗布し、乾燥させることで作成します。また、電極内の導電性を高めるため、導電助剤を用いる場合もあります。

▶負極材料

コードNo.	メーカーコード	品名	純度	形状	サイズ	容量	希望納入価格(円)
385-04561	LiLBPW56	Li ₄ Ti ₅ O ₁₂	3N	粉末	1~10 μm	100 g	50,000

当社では、信州ボルタ株式会社の単結晶 LiCoO_2 (LCO) 正極、二峰性分散型 $\text{LiNi}_{0.9}\text{Co}_{0.05}\text{Mn}_{0.05}\text{O}_2$ (NCM91) 正極、カーボンナノチューブ (CNT) バインダーの3種類を取り扱っております。
急速充放電特性と高容量を両立するリチウムイオン二次電池材料として有用です。

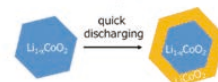
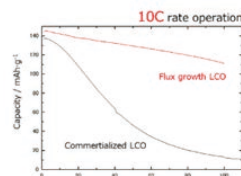
信州ボルタ株式会社

単結晶 LiCoO_2 (LCO)

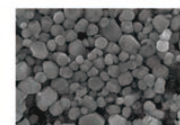
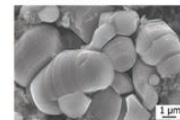
「フラックス法」で育成したLCO単結晶粒子は、既存品よりも小さな平均サイズ (<1 mm、従来品>5 mm)、高い10Cレート特性 (6分間でフル放電)、および10C充放電サイクル時の容量低下を大幅に改善することができます。従来のLCO粒子は不定形かつ多結晶であったのに対して、本品は単結晶で、リチウムイオン拡散に優位な{104}面で広く覆われた結晶外形です。

▶フラックス法

信州大学が世界を先導する無機単結晶の育成法。溶質 (原料粉末) をフラックス原料に加熱溶解させ、冷却やフラックスの蒸発による過飽和度の増加を利用し、結晶を育成する。



市販の高出力用LCO

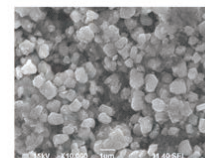
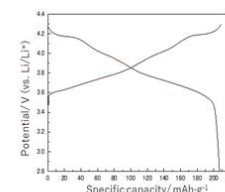


信大クリスタルLCO

フラックス法で育成したLCO単結晶を搭載したセルの放電試験結果とサイクル試験後の電極表面のFE-SEM像。10Cという高速放電試験後も、信大クリスタルはほとんど劣化しません。

二峰性分散型 $\text{LiNi}_{0.9}\text{Co}_{0.05}\text{Mn}_{0.05}\text{O}_2$ (NCM91)

本品は平均粒子径が二峰性分散したNCM91正極です。平均粒子径が二峰性分散しているため、電極内のNCM91粒子充填密度を高めることができます。さらに、形成される電位分布を均一化する効果があり、電池の長寿命化につながります。従来の電気自動車に搭載されている正極材料よりも高い、200mAh/g以上の比容量が得られます。



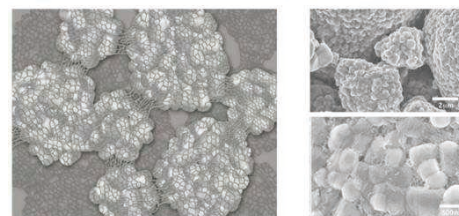
二峰性分散型 $\text{LiNi}_{0.9}\text{Co}_{0.05}\text{Mn}_{0.05}\text{O}_2$ (NCM91) 正極の充放電曲線とFE-SEM像。2.8-4.3 V (vs. Li/Li+) のカットオフ電圧範囲で約210 mAh/gの比容量が得られます。

カーボンナノチューブ (CNT) 分散液【高出力型】

単層と多層のカーボンナノチューブをハイブリッド化した導電性バインダーです。

本品を使用することで、電池内の導電助剤やバインダーの使用量を大幅に削減することができ、活物質濃度を高めた高エネルギー密度型電極を作成できます。

本品は電極内では三次元的に均一に広がった電子伝導網を形成するため、従来の電極抵抗を大幅に下げることができます。さらに、網目状に広がった電子伝導網が電極内部で隣接する活物質粒子間を繋ぎとめるバインダーとして機能します。



高弾性カーボンナノチューブバインダーの模式図と高濃度NCM電極のFE-SEM像 (NCM:CNT = 99.5:0.5 (wt%))。入出力特性と高エネルギー密度、サイクル特性を共立する電極を提供します。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
636-53211	二酸化コバルトリチウム (LiCoO_2)	10 g	90,000
633-53221	酸化リチウムニッケルマンガンコバルト ($\text{LiNi}_{0.9}\text{Co}_{0.05}\text{Mn}_{0.05}\text{O}_2$)	10 g	90,000
632-53235	カーボンナノチューブ分散液 (高出力タイプ)	危 500mL	90,000

当社では、本紙でご紹介していない各種電池材料を取り揃えております。ホームページにてご紹介しておりますので、ぜひご覧ください。

- 固体電解質材料のラインアップ
当社試薬ホームページ→合成・材料→材料分野から探す→電池材料→全固体電池→固体電解質材料
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/02207.html>
- リチウムイオン二次電池材料のラインアップ
当社試薬ホームページ→合成・材料→材料分野から探す→電池材料→リチウムイオン二次電池
https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/synthesis/battery/lithium_battery/index.html

NEW

高い水分散性!

酸化グラフェン

Wako

グラフェンとは、安価に入手可能な黒鉛を剥離することで得られる炭素原子が六角形の格子構造をしているシート状の素材です。グラフェンは、導電性を示すことが知られており、有機ELや電池電極などによく使われています。酸化グラフェンは、炭素表面に酸素官能基を有しており、酸素含有量が増えることによって、親水性が得られ、水に分散させることが可能です。これにより、種々の材料との複合化が容易になり、自立膜としても使用できます。合成は、黒鉛を化学的に酸化することで簡単にできますが、同じ製法であっても、用いる黒鉛の種類や調製方法（酸化・剥離）によってその物性が異なるため、現状、どの製法が優れているか判断することは難しいと言われています。そこで、岡山大学の仁科教授らの研究グループでは、高い再現性と大量生産を可能とする独自の酸化グラフェン製法を開発しています。市場に流通している酸化グラフェンよりも単層かつ平均サイズが小さいことを特長としています。この度、当社では仁科マテリアル社製の酸化グラフェンの販売を開始しました。新規な機能性材料として注目される素材です。ぜひ研究開発にご活用ください。

特集記事

分析・クロマト

環境

食品

合成材料

その他

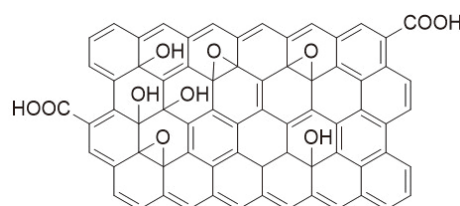
読み物

お知らせ

特長

- 酸素含有量が多い
- 不純物金属：Mn<1%，K<1%を保証
- 平均サイズ：1 μ m
- 粉末は、水だけでなく極性溶媒*にも分散可能

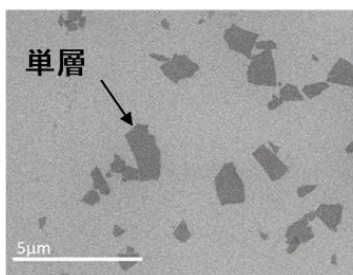
*：PC (Propylene Carbonate)、NMP (1-Methyl-2-pyrrolidone) など



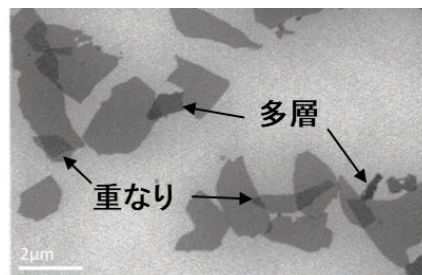
酸化グラフェンの構造

酸化グラフェンのSEM画像の比較

当社品

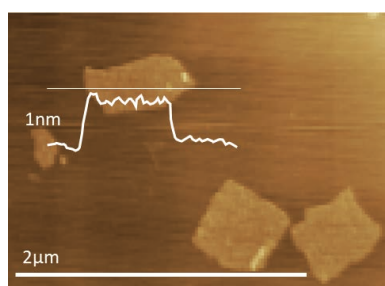


他社品



当社品は、他社品よりも多層や重なりが少ないため、自立膜を形成させるのに優れています。

酸化グラフェンのAFM画像



参考文献

- 1) 松本泰道監修：「酸化グラフェンの機能と応用」p.1, ((株)シーエムシー出版) (2023).

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
357-46361	☑ _{Ref} Graphene Oxide, Powder	100 mg	15,000
353-46363		500 mg	55,000
354-46371	☑ _{Ref} Graphene Oxide Dispersion in water (10 mg/mL)	5 mL	7,500
352-46372		25 mL	23,000
350-46373		100 mL	77,000

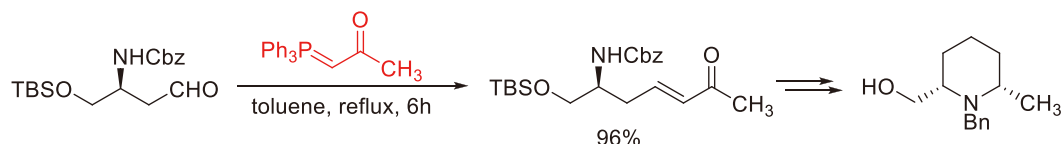
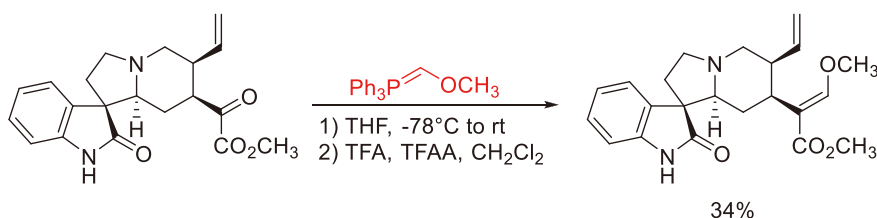
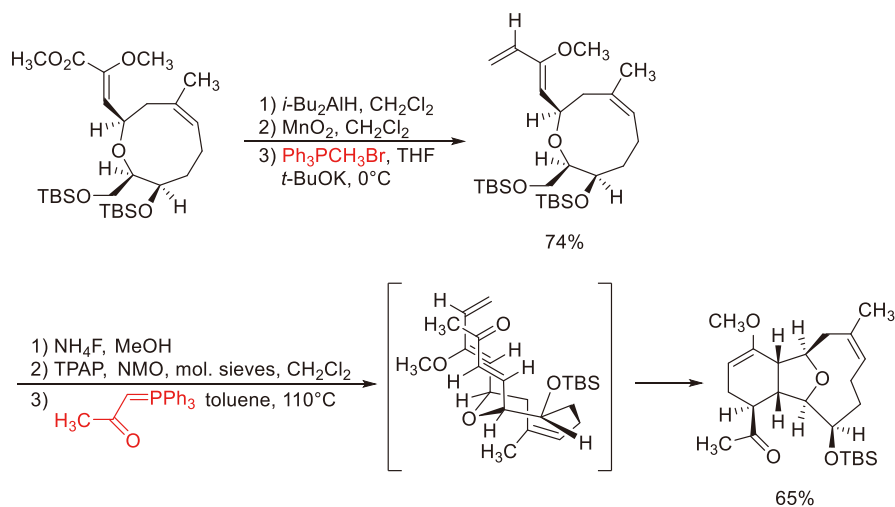
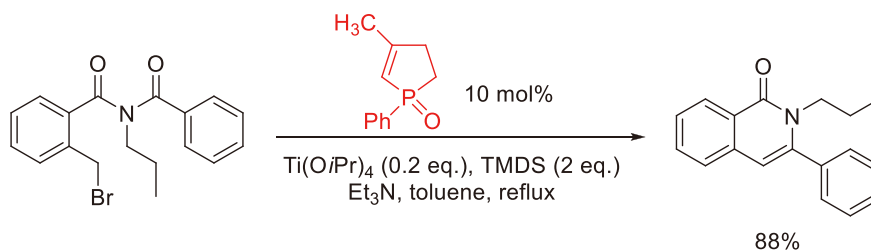
その他の炭素材料は当社ホームページをご覧ください。
 当社試薬ホームページ→合成・材料→炭素材料→ナノカーボン材料→酸化グラフェン
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/03131.html>

Wittig反応試薬

Wittig (ウィッティヒ) 反応はカルボニル化合物 (アルデヒド、ケトン) とリンイリドを反応させてオレフィンを形成する反応であり、有機合成において有用な反応として知られています。当社では、ホスホニウム塩、アルキリデンホスホランなど様々なタイプのWittig反応試薬をラインアップしています。有機合成・天然物合成の研究にぜひご利用ください。

特長

- カルボニル基をオレフィンに変換する反応として有用
- ホスホニウム塩、アルキリデンホスホランなど様々なタイプのWittig反応試薬をラインアップ

cis-2,6-二置換ピペリジンの合成¹⁾**corynoxine B中間体の合成**²⁾**(+)-vigulariolおよび(-)-sclerophytin A中間体の合成**³⁾**触媒的分子内Wittig反応**⁴⁾

参考文献

- 1) Reddy, C. R., Latha, B. : *Tetrahedron : Asymmetry*, **22**, 1849 (2011).
- 2) Wanner, M. J. *et al.* : *Eur. J. Org. Chem.*, 1100 (2013).
- 3) Crimmins, M. T. *et al.* : *Org. Lett.*, **13**, 4890 (2011).
- 4) Wang, L. *et al.* : *Eur. J. Org. Chem.*, 2568 (2017).

コードNo.	品名	構造式	規格 CAS RN [®]	容量	希望納入 価格(円)
138-11961	メチルトリフェニルホスホニウムブロミド		和光特級	50 g	6,000
134-11963			1779-49-3	250 g	11,300
065-03731	Ref ^o ホルミルメチレントリフェニルホスホラン		—	10 g	17,700
			2136-75-6		
134-12622	(メトキシメチル)トリフェニルホスホニウムクロリド		和光一級	25 g	3,250
136-12621			4009-98-7	100 g	9,150
320-52022	アセトニルトリフェニルホスホニウムクロリド		—	25 g	5,500
328-52023			1235-21-8	100 g	18,000
033-17122	Ref ^o (カルボメトキシメチレン)トリフェニルホスホラン		—	25 g	12,400
035-17121			2605-67-6	100 g	41,900
324-91161	Ref ^o 3-メチル-1-フェニル-2-ホスホレン1-オキシド		—	5 g	6,750
322-91162			707-61-9	25 g	18,400

その他のWittig反応試薬は当社ホームページをご覧ください。

当社試薬ホームページ→合成・材料→物質を反応させる→反応剤→かけい素, 含りん反応剤→Wittig(ウイッティヒ)反応

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00144.html>


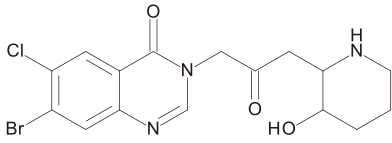

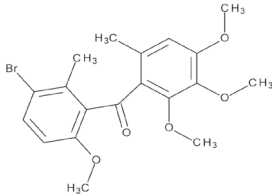

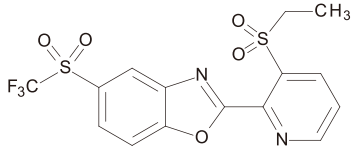

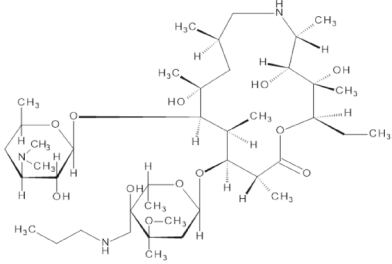

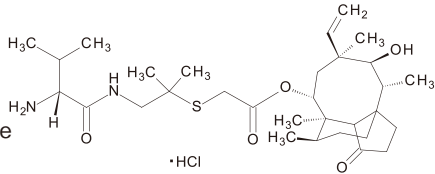

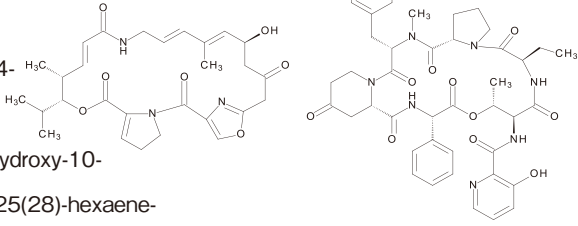
ポジティブリスト関連標準品

残留農薬試験用標準品・動物用医薬品標準品 追加品目

Wako

ポジティブリスト関連の農薬標準品、動物用医薬品標準品の追加品目をご紹介します。品目は順次追加しております。

英名	和名	コードNo.	容量	希望納入 価格(円)
Ref ^o CPMF	CPMF	036-26061	200 mg	85,000
規格: 残留農薬試験用	含量: 90.0%以上(HPLC), 90.0%以上(qNMR)			
外観: わずかにうすい黄色~褐色, 透明~ほとんど透明の液体				
化学名: <i>N</i> -(6-Chloro-3-pyridinylmethyl)- <i>N</i> -ethyl- <i>N'</i> -methylformamidine				
分子式・分子量: C ₁₀ H ₁₄ ClN ₃ =211.69	CAS RN [®] : 208764-25-4			
Ref ^o Deltamethrin Standard	デルタメトリン標準品	043-23473	100 mg	11,300
規格: 残留農薬試験用	含量: 98.0%以上(GC), 98.0%以上(qNMR)			
外観: 白色~うすい褐色, 結晶~粉末				
化学名: (<i>S</i>)- α -Cyano-3-phenoxybenzyl (1 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-3-(2,2-Dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate				
分子式・分子量: C ₂₂ H ₁₉ Br ₂ NO ₃ =505.20	CAS RN [®] : 52918-63-5			
Ref ^o Ethylene Oxide・2-Chloroethanol Mixture Standard Solution (each 2 mg/mL Dichloromethane Solution)	エチレンオキシド・2-クロロエタノール混合標準液(各2 mg/mL ジクロロメタン溶液)	051-09511	1 mL×5A	35,000
規格: 食品分析用				
濃度: 2 mg/mL				
Ref ^o Gamithromycin Standard	ガミスロマイシン標準品	072-06841	100 mg	16,000
規格: 高速液体クロマトグラフ用				
含量: 95.0%以上(HPLC)				
外観: 白色~うすい黄色, 結晶性粉末~粉末				
化学名: (2 <i>R</i> ,3 <i>S</i> ,4 <i>R</i> ,5 <i>S</i> ,8 <i>R</i> ,10 <i>R</i> ,11 <i>R</i> ,12 <i>S</i> ,13 <i>S</i> ,14 <i>R</i>)-11-[[[(2 <i>S</i> ,3 <i>R</i> ,4 <i>S</i> ,6 <i>R</i>)-4-(Dimethylamino)-3-hydroxy-6-methyltetrahydro-2 <i>H</i> -pyran-2-yl]oxy]-2-ethyl-3,4,10-trihydroxy-13-[[[(2 <i>R</i> ,4 <i>R</i> ,5 <i>S</i> ,6 <i>S</i>)-5-hydroxy-4-methoxy-4,6-dimethyltetrahydro-2 <i>H</i> -pyran-2-yl]oxy]-3,5,8,10,12,14-hexamethyl-7-propyl-1-oxa-7-azacyclopentadecan-15-one				
分子式・分子量: C ₄₀ H ₇₆ N ₂ O ₁₂ =777.04	CAS RN [®] : 145435-72-9			

英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
 Halofuginone Standard	ハロフジノン標準品	毒-II 089-10681	100 mg	30,000
規格: 高速液体クロマトグラフ用 含量: 98.0%以上 (HPLC) 外観: 白色、結晶性粉末～粉末 化学名: 7-Bromo-6-chloro-3-[3-(3-hydroxy-2-piperidiny)-2-oxopropyl]-4(3H)-quinazolinone 分子式・分子量: C ₁₆ H ₁₇ BrClN ₃ O ₃ =414.68 CAS RN [®] : 64544-01-0				
 Metrafenone Standard	メトラフェノン標準品	139-19311	100 mg	16,000
規格: 残留農薬試験用 含量: 98.0%以上 (HPLC), 98.0%以上 (qNMR) 外観: 白色～わずかにうすい褐色、結晶～粉末 化学名: 3'-Bromo-2,3,4,6'-tetramethoxy-2',6-dimethylbenzophenone 分子式・分子量: C ₁₉ H ₂₁ BrO ₅ =409.27 CAS RN [®] : 220899-03-6				
 Oxazosulfiyl Standard	オキサゾスルフィル標準品	151-03621	50 mg	30,000
規格: 残留農薬試験用 含量: 98.0%以上 (HPLC), 98.0%以上 (qNMR) 外観: 白色、結晶性粉末～粉末 化学名: 2-[3-(Ethylsulfonyl)pyridin-2-yl]-5-[(trifluoromethyl)sulfonyl]benzo[d]oxazole 分子式・分子量: C ₁₅ H ₁₁ F ₃ N ₂ O ₅ S ₂ =420.38 CAS RN [®] : 1616678-32-0				
 Tulathromycin A Standard	ツラスロマイシンA標準品	201-21411	100 mg	照会
規格: 高速液体クロマトグラフ用 含量: 95.0%以上 (HPLC) 外観: 白色～ごくうすい黄色、結晶性粉末～粉末 化学名: (2R,3S,4R,5R,8R,10R,11R,12S,13S,14R)-13-[[2,6-Dideoxy-3-C-methyl-3-O-methyl-4-C-[(propylamino)methyl]-α-L-ribo-hexopyranosyl]oxy]-2-ethyl-3,4,10-trihydroxy-3,5,8,10,12,14-hexamethyl-11-[[3,4,6-trideoxy-3-(dimethylamino)-β-D-xylo-hexopyranosyl]oxy]-1-oxa-6-azacyclopentadecan-15-one 分子式・分子量: C ₄₁ H ₇₉ N ₃ O ₁₂ =806.08 CAS RN [®] : 217500-96-4				
 Valnemulin Hydrochloride Standard	バルネムリン塩酸塩標準品	228-02461	50 mg	40,000
規格: 高速液体クロマトグラフ用 含量: 95.0%以上 (HPLC) 外観: 白色～ごくうすい黄色、結晶性粉末～粉末 化学名: (1S,2R,3S,4S,6R,7R,8R,14R)-4-Ethenyl-3-hydroxy-2,4,7,14-tetramethyltricyclo[6.3.0.3]tetradecan-9-oxo-6-yl[2-[(2R)-amino-3-methylbutylamino]-1,1-dimethylethylthio]acetate Monohydrochloride 分子式・分子量: C ₃₁ H ₅₂ N ₂ O ₅ ·HCl=601.28 CAS RN [®] : 133868-46-9				
 Virginiamycin	バージニアマイシン	221-02451	100 mg	30,000
規格: 高速液体クロマトグラフ用 含量: 70.0%以上 (HPLC) (バージニアマイシンM1+S1) 外観: わずかにうすい黄色～黄色、粉末 化学名: N-[(6R,9S,10R,13S,15aS,22S,24aS)-22-Benzyl-6-ethyl-10,23-dimethyl-5,8,12,15,17,21,24-hepta-oxo-13-phenyldocosahydro-12H-pyrido[2,1-f]pyrrolo[2,1-l][1,4,7,10,13,16]-oxapentaazacyclonadecin-9-yl]-3-hydroxy-2-pyridinecarboxamide - (10R,11R,12E,17Z,21S)-21-Hydroxy-10-isopropyl-1,19-dimethyl-9,26-dioxo-3,15,28-triazatricyclo[23.2.1.0 ^{3,7}]octacos-1(27),6,12,17,19,25(28)-hexaene-2,8,14,23-tetrone CAS RN [®] : 11006-76-1				

その他の残留農薬・動物用医薬品 標準品・混合標準液は当社ホームページより閲覧可能です。

当社試薬ホームページ→製品カテゴリ→分析→分析・検査対象から探す→残留農薬・動物用医薬品→農薬・動物用医薬品混合標準液検索パネル
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/product/search/pesticides.html>

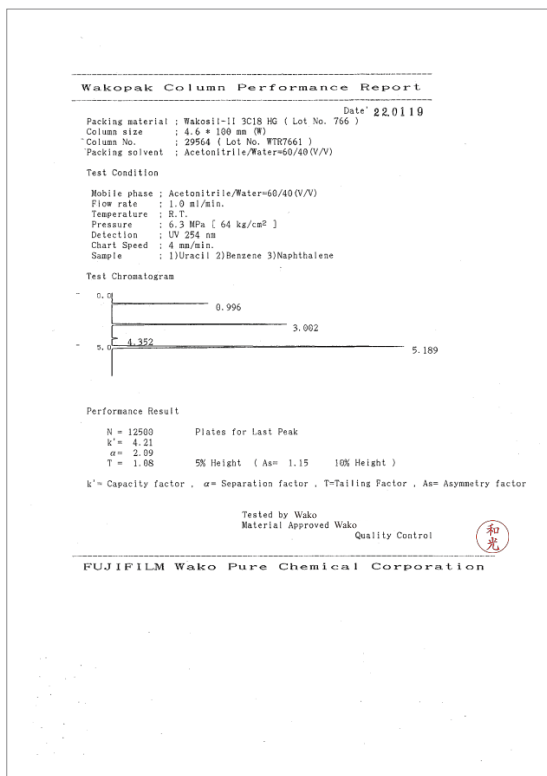
HPLC用カラムWakopak[®]シリーズ 成績書仕様変更のご案内

Wako

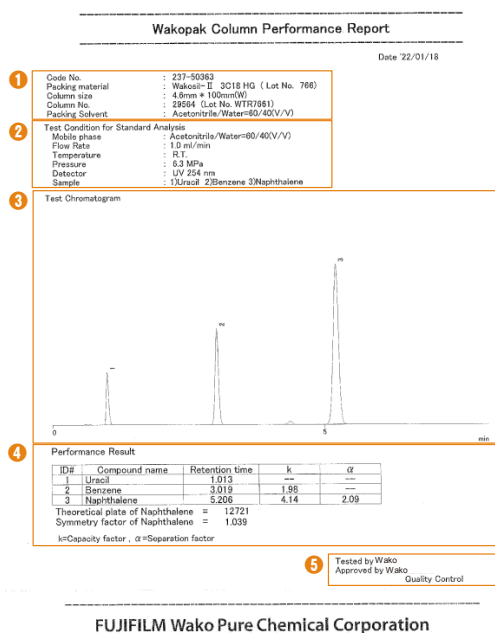
2023年7月よりHPLC用カラムWakopak[®]シリーズの成績書の仕様が新しくなりました。具体的には製品試験結果のデザインを変更、記載の内容を日本薬局方に合わせた表現に変更しました。今後とも当社製品をご愛顧いただきますようお願いいたします。

成績書イメージ

▶ 現行仕様



▶ 新仕様



① 製品情報

対象製品の製品コード、充填剤（充填剤ロット番号）、カラムサイズ、カラムNo.、製品出荷時の封入溶媒を記載しています。

② 当社製品試験条件

当社製品試験時のHPLC条件（溶離液、流速、カラム温度、カラム圧力、検出器、試験サンプル）を記載しています。

③ 当社製品試験クロマトグラム

当社製品試験結果のクロマトグラムを掲載しています。

④ 当社製品試験結果

当社製品試験結果（検出時間、保持係数（ k ）、分離係数（ α ）、理論段数（ N ）、シンメトリー係数（ S ））を記載しています。

⑤ 試験担当者・承認者

当社製品試験実施担当者と承認者を記載しています。

変更点[※]

- ・製品試験結果のデザインを変更。
- ・テーリング係数（ T ）（5% height）をシンメトリー係数（ S ）に変更。

- ・アシンメトリー係数（ As ）（10% height）を削除。
- ・保持係数の記号を k' → k に変更。

※一部変更点が異なる製品もございます。

変更時期

2023年7月より順次

詳細は当社ホームページをご覧ください。

当社試薬ホームページ→分析→ニュース→HPLC用カラムWakopak[®]シリーズ 成績書仕様変更のご案内

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/news/037167.html>

水について

今回は実験室で使用する水についてご紹介します。

実験室で使用する水は大きく分けて水道水と純水に分けられます。

水道水は上水道を通して供給される水で、日本薬局方では「常水」と呼びます。

純水は不純物をできる限り取り除いた、純粋な水とほとんど同一と見做すことができる水のことを指します。

超純水は、純水をさらに精製処理し、純水よりも不純物を低減した水で、純水と超純水とでは不純物量が100倍程度異なります。

純水、超純水には公的な規格や厳密な定義はありませんが、概ね不純物の量で分類ができます。

分類		不純物量
水道水	上水道を通して供給される水	1000 ppm 程度 ¹⁾
純水	水道水や井水を精製処理して不純物を取り除いた水	1 ppm 程度 ¹⁾
超純水	純水をさらに精製処理した水	10 ppb 程度 ¹⁾

精製処理方法の違い

純水をRO水や蒸留水と呼ぶことがありますが、これらの呼び方は、純水を作る方法に基づく呼び方です。

- **イオン交換水**: イオン交換樹脂を用い、イオン交換によって精製した水。
- **R O 水**: 逆浸透膜 (RO膜) によって精製した水。
- **蒸留水**: 蒸留によって精製した水。
- **精製水**: 日本薬局方ではイオン交換、蒸留、逆浸透又は限外ろ過などを単独あるいは組み合わせたシステムにより、常水 (水道水) より精製したものを精製水と規定している。単純に何かしらの精製処理を行った水を精製水と呼ぶこともある。

呼び名は違いますが、どれも精製処理を行って不純物を低減した「純水」です。

不純物量が異なるため、使用目的によって使い分ける必要があります。

参考文献

- 1) (一社)日本分析化学会 液体クロマトグラフィー研究懇談会編:液クロ文の巻, p.2(筑波出版会)(2006)。

当社では様々な用途に合わせて品質を保証した「水」を販売していますのでご紹介します。

品名	規格/製品概要	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
蒸留水	高速液体クロマトグラフ用	046-16971	1 L	1,600
	HPLC分析を妨害するUV吸収物質、蛍光物質、過酸化物質等の含量を低減しています。	042-16973	3 L	2,800
蒸留水	分取クロマトグラフ用	048-23227	18 L	照会
	目的物を収率良く分取するためにUV吸収物質、不揮発物、過酸化物質の含量を低減しています。			
蒸留水	分光分析用	049-28355	500 mL	2,100
	低吸光度、蛍光強度を保証した高純度溶媒です。吸光分析を始めとする各種分光分析に使用できます。			
蒸留水	アミノ酸配列分析用	047-16705	500 mL	1,870
	DABITCを用いたエドマン分解法によるペプチドのアミノ酸配列分析において、チアゾリノン誘導体の抽出のために用います。			
蒸留水 (ヘキサン洗浄品)	残留農薬試験用	040-28081	1 L	3,100
	ヘキサン洗浄した蒸留水。残留農薬分析において、試料の前処理(抽出)、器具洗浄などに使用します。	046-28083	3 L	6,800
脱イオン蒸留水	ニッポンジーン	316-90101	100 mL	8,000
	蒸留法、イオン交換法、ろ過法にて処理し、高圧蒸気滅菌した水です。DNase, RNase freeであることを確認しています。	312-90103	100 mL×6本	15,600
		318-90105	500 mL	9,000
蒸留水	—	043-16785	500 mL	1,190
	汎用的に用いることができる蒸留水です。各種塩類、元素量(6元素)を保証しています。	047-16783	2 L	2,950
		045-16784	2 L×6本	14,400
		041-16786	5 L	5,300
		049-16787	20 L	照会

品名	規格/製品概要	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
TOC測定用精製水	水質試験用	165-22621	1 L	2,850
	全有機炭素 (TOC) 濃度 4 ppb以下を保証した水です。水道法における全有機炭素計測定法に用いる精製水 (0.1 ppm以下) として使用できます。			
精製水	—	165-08245	500 mL	1,270
	導電率を保証している水です。一般分析、試液調製、薬品の合成用溶剤として多用されます。	161-08247	20 L	照 会
超純水	LC/MS用	214-01301	1 L	2,400
	全有機炭素 (TOC)、LC/MS分析適合試験、パーティクル含量を保証した、LC/MS分析用水です。	210-01303	3 L	4,400
超純水	QToFMS用	212-01601	1 L	2,750
	高感度・高分解能QToFMSを用いたESIイオン化法において、妨害となる不純物を限りなく低減させた水です。高感度LC/MS分析に使用が可能です。			
超純水	ICP分析用	217-01651	1 L	6,000
	不純物元素をpptレベルで保証した水。ICP-MS、GF-AAS等による超微量金属分析での使用が可能です。			
超純水	PFOS・PFOA分析用	216-01361	1 L	2,850
	PFOS、PFOAが低含量であることを保証しています。PFOS、PFOAの分析での使用が可能です。	212-01363	3 L	8,100

生薬試験用試薬

Wako

当社では、下記製品をはじめとする、日本薬局方で定められている生薬有効成分の確認試験、純度試験、定量試験などに使用される「局方生薬試験用」の試薬・試液を約100品目、「生薬試験用」の生薬成分、生薬標準品を約60品目、計約160品目を取揃えています。

エレウテロシドB

日本薬局方 一般試験法 試薬・試液のエレウテロシドB、液体クロマトグラフィー用に適合しています。生薬「シゴカ」の確認試験にご使用いただけます。

ヒペロシド

日本薬局方 一般試験法 試薬・試液の薄層クロマトグラフィー用ヒペロシドに適合しています。生薬「サンザシ」の確認試験にご使用いただけます。

ムルベロシドA標準品

生薬ソウハクヒに含まれる有効成分です。

レジブフォゲニン標準品

生薬センソに含まれる有効成分です。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
054-09481	 Eleutheroside B	局方生薬試験用 (液体クロマトグラフィー用)	10 mg	37,000
NEW 086-10691	 Hyperoside	局方生薬試験用 (薄層クロマトグラフィー用)	20 mg	39,000
136-19181	 Mulberroside A Standard	生薬試験用	10 mg	58,000
180-03611	 Resibufogenin Standard	生薬試験用	20 mg	50,000

詳細は当社ホームページをご覧ください。

当社試薬ホームページ→分析→分析・検査対象から探す→医薬品品質試験・局方試験→生薬→生薬試験→生薬

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00683.html>

『生薬試験用試薬』カタログ

2022年度版にリニューアル! 2020年度版の内容に新製品情報を追加し、価格やTLC情報等を最新に更新しています。
ダウンロードはこちら▼

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/PG1239A1/download/lp/index.html>



テルペンはイソプレン (C5) を構成単位とする化合物の一群で、植物の精油に含まれる成分として知られています。中でもC10のテルペンはモノテルペンと分類され、バラや柑橘類のような芳香を持ち、香水などにも使用されています。さらに、抗腫瘍活性など多彩な生理活性を有するものが多く、その作用機序について研究が盛んに行われています。ChromaDex社では、様々なモノテルペンの試薬を取り扱っており、分析や機能性研究など用途に合わせたグレードの試薬をお選びいただけます。











































▶ ChromaDex社 表記グレードについて

P… NMR・MS・HPLC (もしくはGC) ・カールフィッシャー滴定などにより、化学構造・純度・水分/残存溶媒含量等を試験し、純度補正を行ったグレードで、定量試験に適しています。

AS… HPLC (もしくはGC) ・MSなどにより化学構造・純度を確認していますが、水分及び溶媒含量を測定していないため、純度補正の算出を行っていません。

RG… 定量試験には適さないグレードです。

Grade	Chemical Data	Adjusted Purity	HPLC/ GC %	Water %	Solvent%	NMR	Mass Spec
Primary Analytical Standard (P)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Analytical Standard* (AS)	✓		✓				✓
Reagent Grade (RG)	✓						

メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
ASB-00001165-100	 ACETYL EUGENOL 	AS	100 mg	30,200
ASB-00002355-100	 BORNEOL, (+)	AS	100 mg	55,900
ASB-00002356-001	 BORNEOL, (-)	AS	1 g	83,800
ASB-00003078-001	 CAMPHENE 	AS	1 g	98,500
ASB-00003186-001	 CARENE, Delta-3 	AS	1 g	103,500
ASB-00003230-250	 CARVACROL (ISOTHYMOL) 	P	250 mg	22,800
ASB-00003653-001	 CINEOLE, 1,4 	AS	1 g	91,800
ASB-00003669-001	 CITRONELLAL, (-) 	AS	1 g	52,600
ASB-00009151-250	IONONE, ALPHA 	AS	250 mg	50,600
ASB-00009415-100	 ISOMENTHONE 	AS	100 mg	132,300
ASB-00009500-100	 ISOPULEGOL 	AS	100 mg	22,800
ASB-00012085-100	 LAVANDULOL	AS	100 mg	127,000
ASB-00012221-001	 LINALOOL, (-)	AS	1 g	61,600
ASB-00012220-100	 LINALOOL, DL 	AS	100 mg	21,100
ASB-00013965-100	 MENTHOFURAN 	AS	100 mg	36,200
ASB-00013975-100	 MENTHYL ISOVALERATE 	P	100 mg	22,800
ASB-00016390-100	 PERILLALDEHYDE 	AS	100 mg	30,500
ASB-00016836-100	 PINENE, DL-alpha 	AS	100 mg	25,500
ASB-00016875-100	 PIPERITONE	AS	100 mg	30,500
ASB-00016405-100	 PULEGONE, R-(+)	AS	100 mg	41,900
ASB-00016406-100	 PULEGONE, S-(-)	AS	100 mg	53,300
ASB-00018363-010	 ROSIRIDIN	P	10 mg	99,200
ASB-00020100-100	 TERPINENE, alpha 	AS	100 mg	30,500
ASB-00020106-001	 TERPINOLENE 	AS	1 g	56,600
ASB-00020287-100	 THUJONE, alpha-(-) 	AS	100 mg	60,600
ASB-00020295-100	 THYMOL	P	100 mg	20,100

※ChromaDex社では、品質検査結果によりロットごとに規格変更が行われることがあります。

このため、ロットによっては定量分析には適さない場合があります。

現在の規格については、ChromaDex社ホームページ (<https://www.chromadex.com/>) でご確認ください。

NEW

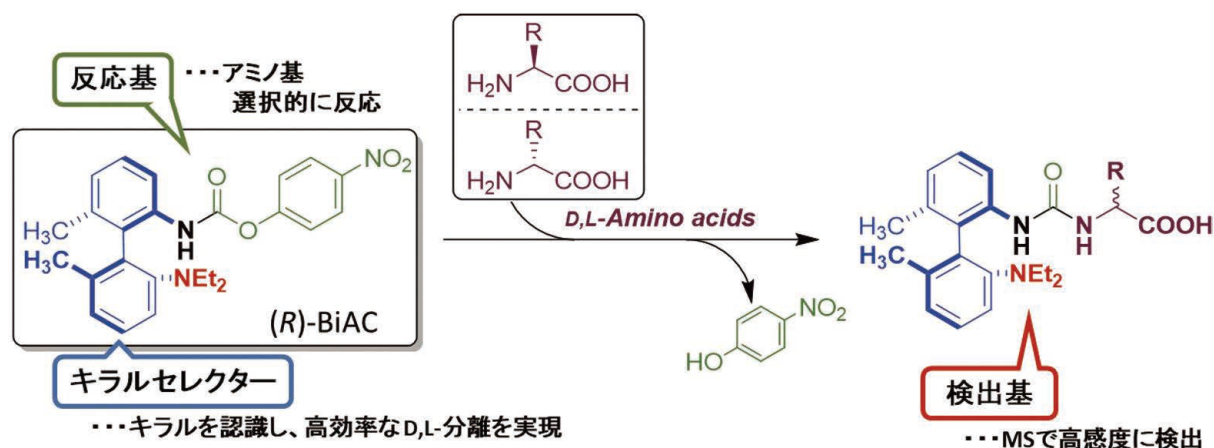
D/L-アミノ酸(キラルアミノ酸)LC/MS分析用誘導体化試薬

(R)-BiAC

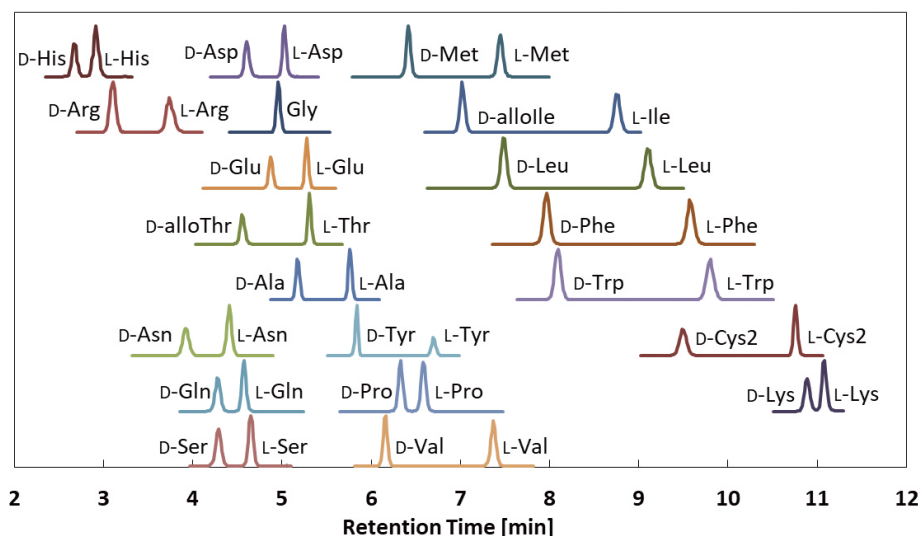
Wako

アミノ酸は生体内や天然に広く存在する化合物です。アミノ酸には鏡像異性体であるL-アミノ酸及びD-アミノ酸がありますがほとんどがL-アミノ酸として存在しています。近年微量に存在するD-アミノ酸について記憶・学習能力への関与等の機能が明らかにされ、L-アミノ酸と分離分析する重要性が高まっています。

(R)-BiACは、D/L-アミノ酸をLC/MSで分析する際の誘導体化試薬です。(R)-BiACを用いることにより、キラルアミノ酸を高分解度・短時間(12分)かつ、専用機器を用いずに分析を行う事ができます。



(R)-BiAC誘導体化によるLC/MS分析の概要¹⁾



(R)-BiAC誘導体化によるアミノ酸標品20種類の抽出クロマトグラム¹⁾

参考文献

1) 唐川幸聖, 原田真志: 和光純薬時報, 87(1), 5(2019).

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 025-19761	[F] (R)-BiAC	アミノ酸分析用	5 mg	20,000

詳細は当社ホームページをご覧ください。

当社試薬ホームページ→分析→分析・検査対象から探す→アミノ酸・ペプチド・タンパク質→アミノ酸(定量・組成分析)→(R)-BiAC法(キラルアミノ酸 LC/MS分析)

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/03157.html>

特集記事

分析・クロマト

環境

食品

合成材料

その他

読み物

お知らせ

水質分析用 比色金属試薬



水質分析用の比色金属試薬は、イオン類の定量のための試薬類で、EDTA等を用いたキレート滴定用の指示薬や直接イオンを定量するために用いられます。測定する金属イオンに合ったキレート試薬やpHなどの組み合わせにより、目的とする金属イオンの定量が可能です。ここでは、水質分析で使用される代表的な比色金属試薬を紹介します。

BT

一般にEriochrome Black Tと呼ばれる色素で、金属のキレート適定用指示薬や比色定量試薬として使用されます。

▶ 検出対象

- ・キレート適定指示薬：Ca, Mg, Mn (II), Pb, Zn, 希土類など
- ・比色試薬：Cd, Co, Mg, Zn, 希土類

Universal BT

BTを緩衝液に溶解し、検水に加えるだけですぐに金属のキレート滴定ができるように調製した指示薬溶液です。

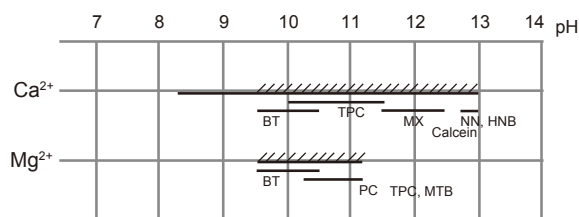
MX

Murexideを K_2SO_4 で粉碎希釈したもので、金属指示薬として使用できます。カルシウムのキレート滴定用指示薬として、また、他金属の比色試薬として用いられます。

Murexideは、カルシウムのキレート適定用指示薬として、また、他金属の比色試薬として用いられます。

▶ 検出対象

- ・キレート適定指示薬：Ca, Co, Cu, Ni, Th, 希土類
- ・比色試薬：Ca, 希土類



————— 適定可能な pH 領域

////// 金属指示薬の応用できる領域

K. UENO, *Journal of Chemical Education*, 1965, 42, 432. より

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
344-00372	B015	BT	25 g ★	4,000
348-00375			500 g	22,000
348-02891	U002	Universal BT	50 mL ★	4,200
340-02895			500 mL	19,800
347-01842	M012	MX	25 g ★	3,100
349-01841			100 g	10,300

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)
342-02051	N013	NN	1 g ★	5,700
343-02042	N012	NN diluted with potassium sulfate	25 g ★	3,100
347-02045			500 g	21,100
349-02061	N014	NN solution	50 mL ★	4,200
349-01461	H007	HNB	1 g ★	5,900

Good's Buffer | キレート試薬 | 比色 / 金属指示薬

企業様へ **3製品 無償提供 キャンペーン!**

民間企業限定のキャンペーンとなります。

★マークがキャンペーン対象製品容量です。

詳細な適用条件は、申込ページをご確認下さい。



その他の金属指示薬はキーワードで検索

指示薬 同仁化学

検索

公定法に採用されるフッ素定量試薬

Alfusone[®] (アルフツソン)**DOJINDO**

Alfusone[®]は同仁化学研究所が開発したフッ素定量用試薬で、上水試験法や多くの公定法で採用されています（工業用水試験方法JIS K 0101、工業排水試験方法JIS K 0102、排ガス中フッ素化合物分析方法JIS K 0105など）。本製品は、サンプルの一定量を水に溶かすだけでフッ素定量の最適な測定条件となるように、ALC-La錯体を調製し、緩衝剤を混合して粉末化したものです。ALC-La錯体はF⁻が存在すると混合配位子錯体を形成して、620 nm付近に吸収極大を与えます。この反応はF⁻に特異的で、F⁻の定量法として優れています。ALC-La錯体をALCから調製するには調製の手間とバラツキが生じますが、本製品は水に溶かすだけで試薬溶液が調製でき、再現性のあるF⁻の測定が可能です。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
343-00102	A007	Alfusone [®]	25 g ★	5,300

水溶液中のホウ素の測定試薬

Azomethine H**DOJINDO**

Azomethine Hはホウ酸と反応して赤色の錯体を形成することより、ホウ素の比色試薬として用いられます。微量ホウ素の測定試薬としては、従来法では濃硫酸中での発色や操作が煩雑な部分がありましたが、本製品は水溶液中でホウ素と反応させて、吸光度を測定するだけで定量が可能です。操作が簡便で比較的妨害イオンも少ない試薬でもあります。また、EDTAをマスキング剤として併用することで妨害を避けられるため、金属イオンを多く含む植物中のホウ素を定量した例やオートアナライザーへの応用がされています。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
348-03871	A015	Azomethine H	5 g ★	6,200
346-03872			25 g	21,100

JIS K 9512に適合したヒ素定量試薬

N, N-ジエチルジチオカルバミド酸銀**DOJINDO**

N, N-ジエチルジチオカルバミド酸銀 (AgDDTC) はJIS K 9512適合品で、微量ヒ素の定量試薬として使用されます。AgDDTCによるAsの比色定量法は、硫酸酸性中で還元されて試料から発生するAsH₃とAgDDTCが反応して生成するコロイド状の銀が、赤紫色 (λ_{max}=520~540 nm) を呈することを利用します。一般にはジエチルジチオカルバミド酸銀法 (AgDDTC法) と呼ばれます。そのため、試料中のAsをいかに完全にAsH₃にしてAgDDTC溶液に吸収させるかが重要です。なお、AgDDTCによる比色定量には必ずAsH₃ガスの発生装置とその捕集装置が必要になります。

AgDDTC法は以下の多くのヒ素分析法として採用されています。

JIS K 0101:1998 ジエチルジチオカルバミド酸銀吸光光度法

JIS K 0102:2010 ジエチルジチオカルバミド酸銀吸光光度法

河川水質試験方法 (案) 27 標準法3 ジエチルジチオカルバミド酸銀吸光光度法

底質調査法 5.9.5 ジエチルジチオカルバミド酸銀吸光光度法

鉱泉分析法指針 7-29 (1) ジエチルジチオカルバミド酸銀による比色法

食品衛生法 食品の規格基準 (D 各条) 清涼飲料水の成分規格 2 bジエチルジチオカルバミド酸銀法

第18改正 日本薬局方 1.11 ヒ素試験法

<参考法>

上水試験方法 2011年版 17 参考2 ジエチルジチオカルバミド酸銀による吸光光度法

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
340-09073	JS01	N, N-ジエチルジチオカルバミド酸銀	1 g ★	3,300
344-09071			5 g	6,800

NEW

TLCのRf値を簡易検出!

スマートフォンアプリ “Wako TLC Viewer”

Wako

「Wako TLC Viewer」は、合成反応の追跡、化合物の定性等に用いられるTLCのRf値をスマートフォンで撮影するだけで検出できる、当社製品専用のモバイルアプリです。撮影したTLC画像はアプリ内に保存できるため、膨大なTLC実験データを楽々管理することができます!

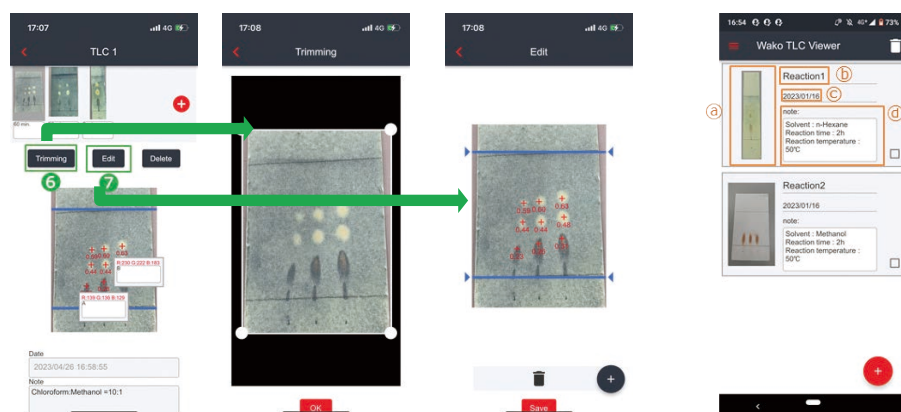
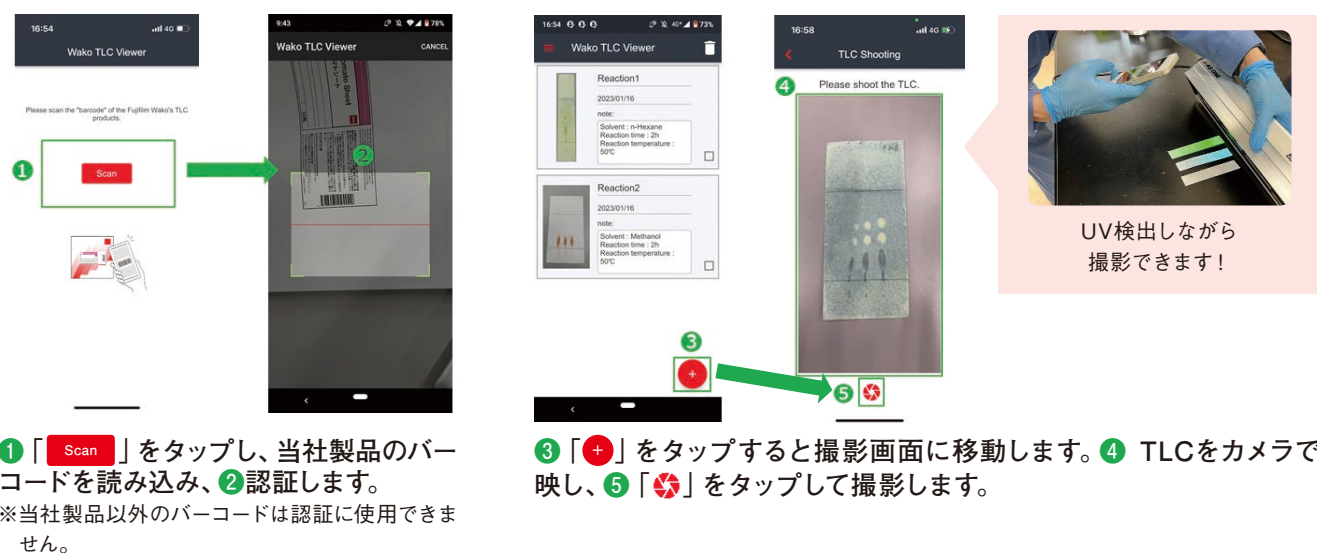
ダウンロードはこちらから!

App Store
からダウンロードGoogle Play
で手に入れよう

こんなことありませんか?



Wako TLC Viewerの使い方



撮影したTLCのRf値と色度 (RGB値) を表示します (色度はタップすると表示されます)。⑥ 「Trimming」をタップするとTLCの切り取り位置を調整できます。⑦ 「Edit」をタップするとRf値/RGB値の検出位置を調整できます。

撮影したTLC画像はアプリ内に保存され、フォルダ分けして管理することができます。

使用方法の詳細は当社ホームページをご確認ください。
当社試薬ホームページ→分析→分析手法で探す→薄層クロマトグラフィー用製品→Wako TLC Viewerバナー
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/tlc/manuals.html#jp>

NEW

ノルマルヘキサン抽出物質（動植物油脂類含有量）の代替指標として

パックテスト動植物油脂


 株式会社 共立理化学研究所
 KYORITSU CHEMICAL-CHECK Lab., Corp.

パックテストシリーズに動植物油脂類を測定するパックテスト動植物油脂がラインアップに加わりました。パックテスト動植物油脂は、酵素法を用いており、検水中の動植物油脂（グリセリド）を目視により現場で直ちに測定できます。

動植物油脂類（＝食用油など）を多く含む排水による配管の詰まり・設備トラブルを防ぐために食品工場排水・厨房排水・下水管理などの水質の日常管理やスクリーニングにご活用ください。

特長

- だれでも簡単に測定可能
- 5分で判定完了
- 測定範囲：5～200 mg/L (ppm)
- スマートパックテスト対応



測定原理

酵素を用いた4-アミノアンチピリン比色法

測定方法

測り方

測定値の読み方

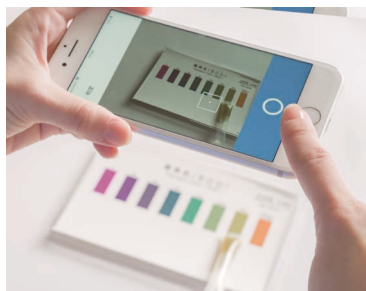
指定時間後にチューブ内の液の色を標準色と比べます。一番近い標準色の値が測定値です。チューブ内の液の色が標準色の間の場合は中間値を読み取ってください。

【注意事項】

- ・石油系の鉱油類は測定できません。
- ・測定値はトリオレイン換算です。油脂の種類や、検水中の存在形態によって測定値が変動しますので、必要に応じて公定法との相関性をご確認ください。
- ・油脂は水に溶けないため、検水中では分散・浮上・共存物に付着するなどして均一には存在しません。採水方法が測定値に影響しますのでご注意ください。
- ・発色時のpHは、約7です。pHが4～10の範囲をこえる検水は希水酸化ナトリウム溶液または希硫酸等で中和してから測定してください。
- ・検水の温度は10～40℃で測定してください。水温が10℃より低いと発色に時間がかかります。

▶スマートパックテストとは

発色させたパックテストをiPhoneで撮影し、専用アプリで判定結果を数値化できるツールです。判定結果や撮影場所日時を保存でき、保存したデータをメールで送信する機能や、ユーザー登録をすることでデータをサーバーに保存することができます。



スマートパックテストのアプリダウンロードはこちらから

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
383-20981	WAK-FAT	パックテスト 動植物油脂	30回	4,600

上記製品を含む、パックテストシリーズの詳細は当社ホームページをご覧ください。

当社試薬ホームページ→分析→分析・検査対象から探す→水質→環境水・排水→共立理化学研究所 水質簡易測定器 パックテスト®シリーズ
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00350.html>

特集記事

分析・クロマト

環境

食品

合成材料

その他

読み物

お知らせ

現場で液体中の微生物を迅速・簡便に検出



キッコマンバイオケミファ株式会社

ルシパック A3 液体中微生物検出キット

ATPふき取り検査は、食品・医療・環境衛生分野等で広く活用されています。キッコマンバイオケミファは、ATPに加えてADP、AMPを測定する“A3法”（ATP+ADP+AMP）を可能にしました。

2023年3月に新発売した「ルシパック A3 液体中微生物検出キット」は、A3法とシリンジフィルターを利用して、液体中の微生物を簡易的に検出することができる新しいキットです。



特長

- **迅速**
5分以内で液体中の微生物の検出が可能
- **簡単**
操作が簡便で、非熟練者でも使用可能
- **オールインワン**
ルミテスター以外、特別な機器の必要なし

「いち早く現場で微生物量を把握し、課題の発見・解決につなげたい」

- 冷却塔の循環冷却水の汚染管理
- 洗浄水の品質担保
- 工業用水や排水の汚染モニタリング など

製品仕様

- フィルターろ過ができる液体専用
- 微生物検出感度 $10^4 \sim 10^5$ CFU/mL
- 微生物中のA3 (ATP+ADP+AMP) を検出し、RLUで結果を表示

キット構成

測定に必要な試薬やフィルター等一式を同梱（20回測定分）

ルシパック
A3 Surface



抽出試薬 FA



シリンジ



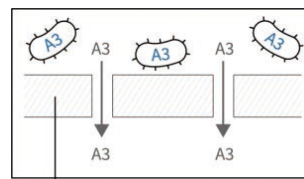
フィルター



測定器：
ルミテスター
Smart
(別売品)

検出原理


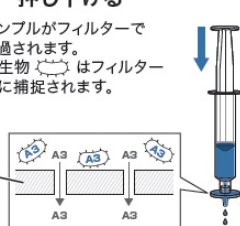

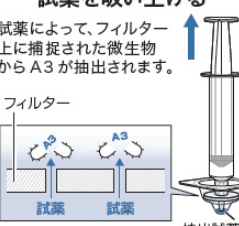
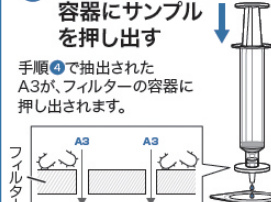



フィルターを利用し微生物由来以外のA3を除き、フィルター上にトラップされた微生物由来のA3を検出



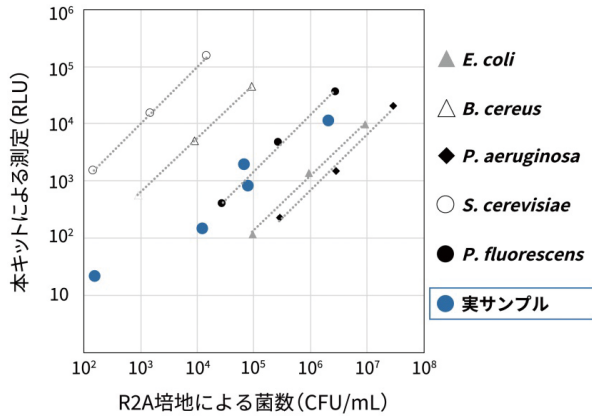
フィルター

使用方法

ルミテスター以外特別な機器が不必要！簡便で現場でも使用できる！

<p>1 シリンジにサンプルを入れる</p>  <p>固形物が含まれフィルターが詰まるサンプルは測定不可</p>	<p>2 シリンジにピストンを押し下げる</p> <p>サンプルがフィルターでろ過されます。微生物はフィルター上に捕捉されます。</p> 	<p>3 フィルターを取り出した容器に、抽出試薬FAを6滴入れる</p> 	<p>4 ピストンを引き上げて、試薬を吸い上げる</p> <p>試薬によって、フィルター上に捕捉された微生物からA3が抽出されます。</p> 
<p>5 ピストンを押し下げて、容器にサンプルを押し出す</p> <p>手順4で抽出されたA3が、フィルターの容器に押し出されます。</p> 	<p>6 サンプル(手順5)を、綿棒に浸して採取する</p> 	<p>7 綿棒をルシパックに戻して、押し込む</p> <p>押し込むときに指を挟まないようご注意ください。</p> 	<p>8 ルシパックをルミテスターに入れて、測定する</p> 

測定例



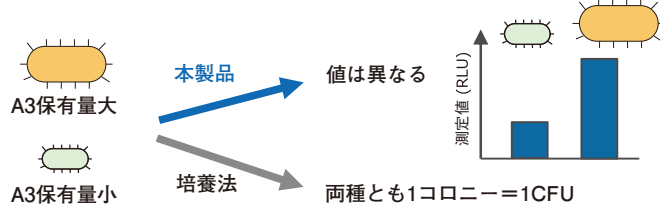
本キットを用いて、微生物の培養液および実サンプルを10 mLろ過して検出した結果

実サンプルで 10^4 CFU/mLから微生物を検出

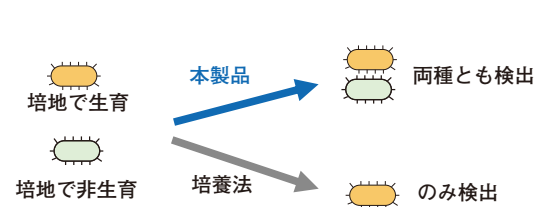
菌検査との違い

培養法の結果と必ずしも相関があるとは限りません。

違い① 菌種・菌の状態によって測定値は異なる

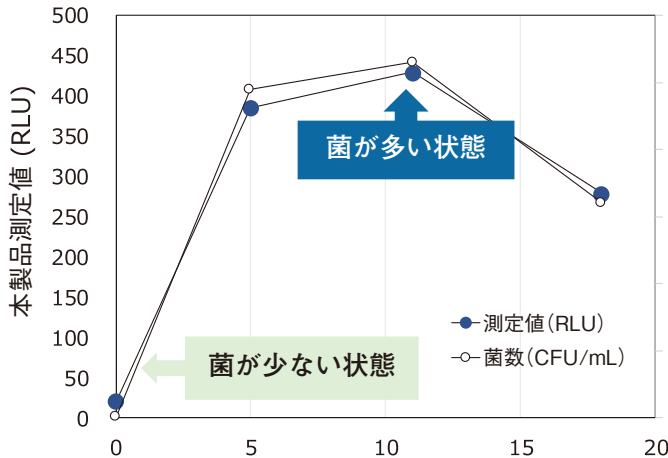


違い② 培地で生育しない微生物も検出可能



用途

【液体中の微生物量の経時変化】



地下水を30°Cで保存し経過日数ごとに測定

本製品の検出結果と培地法の結果は経時変化で同じような結果を示す

製造用水や排水などの経時モニタリングができる

本キットの測定結果のRLUは、生菌数CFUではありません。

各サンプルについて、ユーザー様ご自身で、**検証や基準値の設定が必要です。**

ルミテスター Smartは無料デモ機を貸出中！(本キットは別途ご購入ください)

商品の詳細、デモ機の貸出はメーカーサイトをご覧ください



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
380-14521	61234	ルミテスター Smart	1台	99,800
NEW 386-20971	60376	^{Ref} ルシバック A3 液体中微生物検出キット	20回用	19,600

詳細は当社ホームページをご覧ください。

当社試薬ホームページ→分析→分析・検査対象から探す→水質→環境水・排水→キッコマンバイオケミファ ルシバック A3 液体中微生物検出キット
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/O3124.html>

NEW

食品微生物検査がさらに便利に!

Easy Plate & コロニーカウンターシステム


 キッコマンバイオケミファ株式会社

Easy Plateは、培地調製不要の食品微生物検査用フィルム培地です。シャーレを使用した従来の寒天培地に比べ、微生物検査を効率化、省人化することが可能で、増え続ける品管業務の負担軽減を実現します。

この度、キッコマンバイオケミファは、**無料ソフトウェア「Easy Plate用 コロニーカウンターシステム」**をリリースしました。

画像解析によってEasy Plateシリーズのコロニーを自動でカウントをする、アプリケーションソフトウェアです。



Easy Plateは操作がカンタン

開ける

滴下する

閉じる



コロニーカウンターシステムでさらに便利に!


 AIによる
高い精度の実現


時間労力の削減


 作業によるバラつき
熟練度の影響なし

特長

- パラメーター調整なしですぐ使える
- 連続スキャンによる手間削減
- 低コストで導入できる

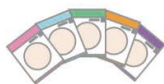
用意するもの

 ブラザー工業株式会社製
スキャナー ADS-4300N


※画像化には上記の指定スキャナーが別途必要です。
キッコマンバイオケミファ(株)および当社からスキャナーは販売していません。

操作の流れ

コロニーのカウントまで簡単2ステップ!
スキャナーでEasy Plateを画像化したら
ソフトウェアの判定ボタンを押すだけ。
結果はCSV・PDFファイルで出力可能。



画像化



解析

カウント例

AIによる高度な画像解析

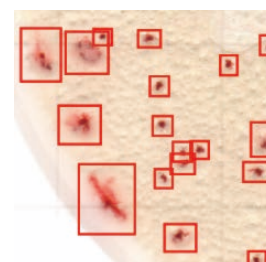


計測例: Easy Plate AC(一般生菌数測定用)

▶コロニーの形状に関わらず検出可能

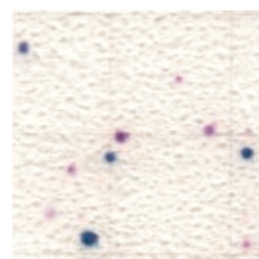


【カウント前】

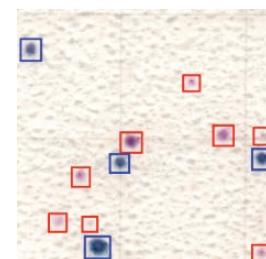


【カウント後】

▶Easy Plate ECは大腸菌群・大腸菌を自動判定



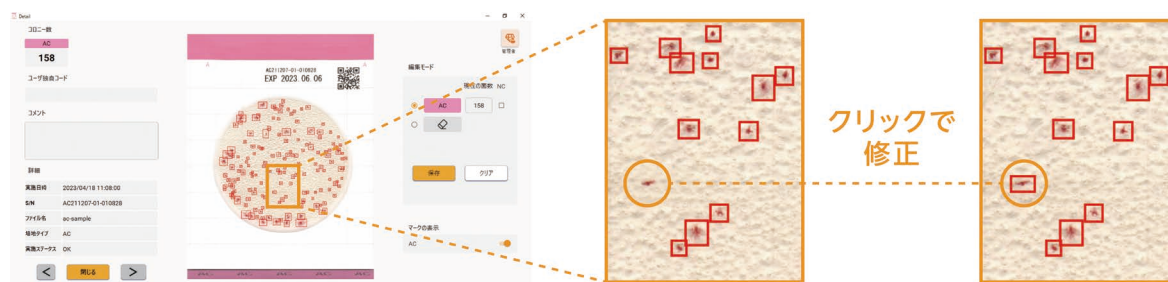
【カウント前】



【カウント後】

青枠: 大腸菌 赤枠: 大腸菌群

▶マウス操作でカウント結果を修正



コロニーカウンターシステムが使えるEasy Plate

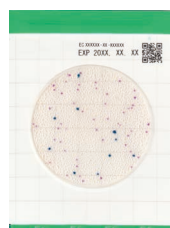
各種サンプルにてお試しください。



Easy Plate AC
一般細菌数
測定用



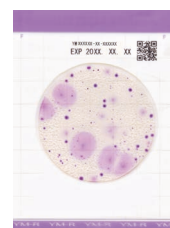
Easy Plate CC
大腸菌群数
測定用



Easy Plate EC
大腸菌・大腸菌群数
測定用



Easy Plate SA
黄色ブドウ球菌数
測定用



Easy Plate YM-R
真菌(カビ・酵母)数
測定用

無料ソフトウェアの入手

コロニーカウンターシステム*はメーカーホームページよりお申込みください。

お申込完了後にお送りする解析用お試し画像で、スキャナー購入前でもソフトウェアの使用感をお試しいただけます。

初期設定やそのほか注意点については、マニュアル動画などの説明資料もご用意しております。

*推奨動作環境 windows10,11 / Core i3 以上 / 空き容量 15GB以上(1,000枚画像保存時を想定)



コードNo.	メーカーコード	品名	対象微生物	培養時間	容量	希望納入価格(円)
388-20291	61973	Easy Plate AC	一般細菌	48±2時間	100枚×1	9,500
384-20293					100枚×10	75,000
381-20301	61974	Easy Plate CC	大腸菌群	24±1時間	100枚×1	9,500
387-20303					100枚×10	75,000
388-20311	61975	Easy Plate EC	大腸菌・大腸菌群	24±1時間	100枚×1	13,000
384-20313					100枚×5	47,500
385-20321	61976	Easy Plate SA	黄色ブドウ球菌	24±1時間	100枚×1	19,900
381-20323					100枚×5	75,000
386-20851	61977	Easy Plate YM-R	真菌(カビ・酵母)	48±2時間	100枚×1	17,750
382-20853					100枚×5	70,000

本品を含め、食品衛生に関係する製品を取り揃えております。

詳細は当社ホームページをご覧ください。

当社試薬ホームページ→分析→分析・検査対象から探す→食品衛生・自然毒→衛生管理→衛生管理・HACCP

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/02127.html>

Bufferシリーズ

株ニッポン・ジンでは、遺伝子工学研究に汎用される緩衝液や調製液を数多く取り揃えております。徹底した品質管理*を実施しているため、安心してご使用いただけます。




※品質管理の詳細はこちら

ストックバッファー（滅菌蒸留水、緩衝液など）

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
316-90101	Distilled Water, Deionized, Sterile	100 mL	8,000
312-90103		100 mL×6	15,600
318-90105		500 mL	9,000
312-90201	DEPC treated Water	100 mL	8,000
318-90203		100 mL×6	15,600
314-90205		500 mL	9,000
310-90361	1M MgCl ₂	100 mL	8,000
316-90081	3M Sodium Acetate	100 mL	8,000
319-90191	10M Ammonium Acetate	100 mL	8,000
311-90271	10% SDS Solution	100 mL	8,000
313-90275		500 mL	9,000
319-90015	20 × SSC	500 mL	9,000
317-90011		5 L	25,000
317-90175	10 × TBS Buffer (pH 7.4)	500 mL	9,000
317-90371	20 × TBS (pH 7.4)	500 mL	9,000
314-90185	10 × PBS Buffer(-)	500 mL	9,000




コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
311-90075	0.5M EDTA (pH 8.0)	500 mL	9,000
314-90021	TE (pH8.0)	100 mL	8,000
310-90023		100 mL×6	15,600
316-90025		500 mL	9,000
311-90411	1M Tris-HCl (pH 7.0)	100 mL	8,000
313-90415		500 mL	9,000
316-90221	1M Tris-HCl (pH 7.5)	100 mL	8,000
318-90225		500 mL	9,000
312-90061	1M Tris-HCl (pH 8.0)	100 mL	8,000
314-90065		500 mL	9,000
314-90401	1M Tris-HCl (pH 8.5)	100 mL	8,000
316-90405		500 mL	9,000
311-90391	1M Tris-HCl (pH 8.8)	100 mL	8,000
313-90395		500 mL	9,000
314-90381	1M Tris-HCl (pH 9.0)	100 mL	8,000
316-90385		500 mL	9,000

アガロース電気泳動関連バッファー

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
315-90051	 EtBr Solution	10 mL	9,000
313-90035	50 × TAE	500 mL	9,000
318-90301	10 × TAE	5 L	18,000

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
318-90041	5 × TBE	1,000 mL	9,000
312-90321	SDS-PAGE 10×Running Buffer	1 L	9,000
318-90323		5 L	32,000

フェノール関連

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
313-90091	 TE Saturated Phenol	50 mL	13,000
319-90093		250 mL	17,000
311-90151	 Phenol/Chloroform/Isoamyl alcohol (25 : 24 : 1)	250 mL	19,000
315-90291	 Acid Phenol	100 mL	10,400



小分け済みバッファー

水とTEバッファー (pH 8.0) を1 mLずつ分注した製品です。使用時のコンタミネーションのリスクを減らすことができ、またオートクレーブ済み、ヌクレアーゼフリーのため、安心してご使用いただけます。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
314-09291	Water, Nuclease free	1 mL×100本	45,000
317-09281	TE (pH 8.0), Nuclease free	1 mL×100本	46,000

組成: 10 mmol/l Tris-HCl (pH 8.0), 1 mmol/l EDTA-2Na (pH 8.0)
 包装形態: 100本入りキット箱 備考: オートクレーブ済、DNaseフリー、RNaseフリー



生体内の微量な神経伝達物質の測定

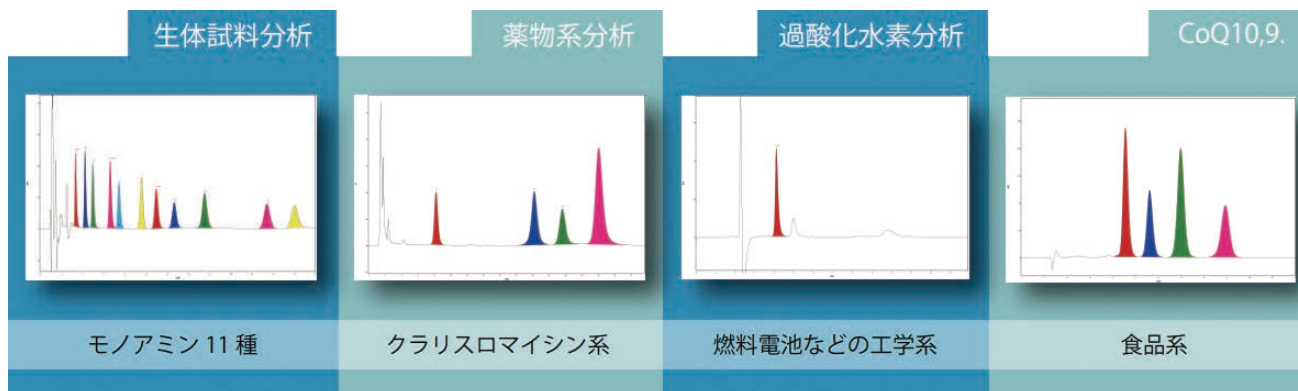
HPLCを用いた神経伝達物質 依頼分析サービス



Eicomでは、これまで蓄積してきたノウハウを使い電気化学検出器を主軸とした自社の分析機器を用いて分析・サービスを行っています。一般的なHPLC-UVおよび蛍光検出器ではなく「電気化学検出器」を用いることで10~100倍以上の高感度分析を得意としています。お客様のニーズに応じアプリケーション、分析システムを選択し高付加価値なサポートをします。

特長

- 従来のUVや蛍光検出器を用いたHPLCの10~100倍以上の感度
- 分析対象に応じて高感度検出を可能にする解析アプリケーションを所有



測定対象

ドーパミン、DOPAC、HVA、3MT、L-DOPA、ノルエピネフリン、MHPG、ノルメタネフリン、エピネフリン、セロトニン、5-HIAA、メラトニン、フェノール類、アセチルコリン、コリン、ヒドロキシラジカル、アスコルビン酸、トコフェロール、エストラジオール、8OH-dG、ニトロチロシン、GSH (グルタチオン)、GSSG (グルタチオン)、アスパラギン酸、グルタミン酸、グルタミン、グリシン、タウニン、アラニン、GABA

検体・サンプル

脳組織、脳組織・ホモジネート、血清・血漿、尿、細胞培養液

電気化学検出器(ECD)に反応する代表的な化学構造式

Aromatic Alcohols		Aromatic Amines			
Phenols Tyrosine Tyramine Thyroxine Thyroxine	アミノ酸 Tyrosineの代謝物 甲状腺ホルモン	+800 mV ~ 900 mV (vs. Ag/AgCl)	Anilines Chloroanilines Bromoanilines p-Phenylenediamine Benadoline	工業原料、公害物質	+900 mV ~ 1000 mV (vs. Ag/AgCl)
Catechols Adrenaline Noradrenaline Dopamine L-Dopa Homogentisic Acid Catechol estrogens	神経伝達物質 アルカプトン尿症 尿石症	+400 mV ~ 700 mV (vs. Ag/AgCl)	Sulfonamides Sulfonamides	サルファード	
Methoxyphenols Homovanillic Acid Methamphetamine Normethamphetamine Vanillic Acid	カテコールアミンの代謝物	+800 mV ~ 900 mV (vs. Ag/AgCl)	Indoles Indoles-3-derivatives Tryptophan Indolyl-3-acetic acid Tryptamine Melatonin	アミノ酸 トリプトファン代謝物	+800 mV ~ 900 mV (vs. Ag/AgCl)
Hydroxycoumarins Scopolin	ペラドン(ナス)の根、葉に存在	+800 mV ~ 900 mV (vs. Ag/AgCl)	5-Hydroxyindoles Serotonin 5-Hydroxyindoleacetic acid 5-Hydroxy tryptophan	トリプトファン代謝物	+600 mV ~ 800 mV (vs. Ag/AgCl)
Quinones Ubiquinolines Plastoquinone	ミトコンドリア中に存在 ビタミンK	-400 mV (vs. Ag/AgCl)	Phenothiazine Phenothiazines Chlorpromazine Promethazine Perphenazine	向精神薬	+900 mV (vs. Ag/AgCl)
Estrogens Estran Estradiol Estril	卵巣ホルモン	+900 mV (vs. Ag/AgCl)	Purines Purines Uric acid Xanthine Guanine Theophylline	尿酸 核酸 喘息薬	+800 mV ~ 1100 mV (vs. Ag/AgCl)
Tocopherols α-, β-, γ-, δ-Tocopherols	ビタミンE	+700 mV (vs. Ag/AgCl)	Others Ascorbic acid Ascorbic acid	ビタミンC	+800 mV (vs. Ag/AgCl)
Morphine Morphine	麻酔鎮痛剤	+800 mV (vs. Ag/AgCl)	Thiols R-SH Anions SCN ⁻ , S ₂ O ₃ ²⁻ , SO ₃ ²⁻ , NO ₂ ⁻	アミノ酸 神経伝達物質 生体内還元状態の重要な物質	+800 mV (vs. Ag/AgCl)

詳細、ご依頼は当社ホームページをご覧ください。

当社試薬ホームページ→受託サービス→薬理試験→HPLCを用いた神経伝達物質 依頼分析

https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/custom_service/products/95327.html

NEW

AI x シミュレーション で創薬研究を加速する

drug2drugs [drug2drugs®]

FUJIFILM
Value from Innovation

drug2drugs®は、低分子・ペプチド活性化合物*の構造情報を基点としたAIとシミュレーションによる新規活性化合物探索・設計サービスです。富士フィルムで開発したAI-AAM® (AI-Amino-Acid-Mapping) = AIとシミュレーションに基づく化合物の骨格変換の手法を用いて、新規化合物の設計や探索をサポートします。

*活性化合物…標的タンパク質への結合力を有する化合物

特長

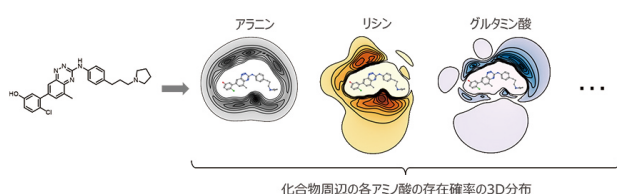
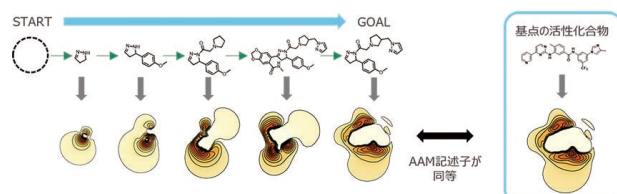
- 標的タンパク質の情報が不要、必要なものは活性化合物の構造情報のみ
- 基点の活性化合物 (低分子またはペプチド化合物) をAAM記述子に変換し、以下の2パターンから新規化合物をリスト化:
 - ① 構造式生成AIによる別骨格化合物を設計
 - ② 既存の化合物データベースから新規化合物候補の探索
- 設定基準を超えた化合物構造情報とAAM類似度をリスト化して納品

AI-AAM®を構成するAAM記述子と構造式生成AIについて

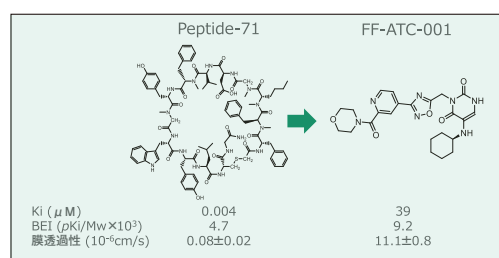
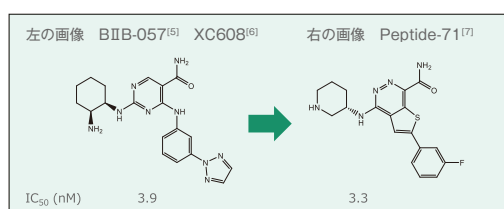
AAM記述子とは、シミュレーションで算出される化合物に対するアミノ酸20種ごとの存在確率の3D分布のセットのことです。AAM記述子が一致していれば、異なる骨格の化合物でもアミノ酸と同じように相互作用し、タンパク質とも同じように結合するという性質があります。

構造式生成AIは、骨格は全く異なるがAAM記述子が同等な化合物構造を自動的に設計するAIを示します。初期構造の設定が不要かつ原子レベルでの設計を行うため、化合物数 $\sim 10^{60}$ の網羅が可能です。

※得られる化合物は、熱安定性の高いものに限られます

▶ 1. AAM (Amino-Acid Mapping) 記述子^[1]▶ 2. 構造式生成AI^[2]

AI-AAM®を低分子・ペプチドの活性化合物に適用し、骨格変換した結果

▶ 例1) 低分子→低分子 骨格変換^[3]

SYK阻害剤BIIB-057の構造式を基点に、データベースの化合物約1200万種の中から探索し、AAM記述子が最も類似した化合物としてXC608を抽出 (探索時間: 約1か月)

▶ 例2) ペプチド→低分子 骨格変換^[4]

PDL1阻害剤Peptide-71の結合配座および結合部位*を基点に、新規構造を設計し、低分子化合物FFATC-001を取得 (設計時間: 約1か月)

*PDL1との結合時のPeptide-71の立体構造、およびPDL1と接触しているPeptide-71の部分

[1]特許第06826672号、[2]特許第07191969号、特許第07190498号、特許第07116186号、[3]CBI学会2022年大会P08-14、[4]CBI学会2022年大会P08-07, Excellent Poster Awards、[5]WO 2009/136995、[6]WO 2011/035077、[7]US20140294898 A1

ご依頼の流れ

基点の活性化合物の種類によりご提供いただく情報が異なります。

① 低分子→低分子の骨格変換: 基点の低分子の構造式

② ペプチド→低分子の骨格変換: 基点のペプチドの結合配座および結合部位

まずは既存の化合物データベースからの探索を行い、有望な化合物をご提案いたします。当該の化合物をお客様でご購入・活性評価いただき、その結果をお知らせください。本結果を活用し、新規化合物の設計を行い、より有望な化合物の構造をご提案します。

※基本的な進め方となります。その他の進め方も可能ですので、まずはお気軽にご相談ください。

詳細、ご依頼は以下のホームページをご覧ください。

https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/custom_service/products/95323.html

ニトロソアミン類の混入リスクに対する自主点検に

医薬品中のニトロソアミン類測定



GMP基準下で、安定した質の高い評価・分析が可能です。
実績豊富なサービスとなっており、高品質の評価・分析をご提供いたします。

特長

- レギュレーション対応 (GMP準拠試験が実施可能)
- 多数のニトロソアミン類の測定実績
- 承認申請用安定性試験とニトロソアミン類の分析をセットで受託可能

ニトロソアミン類測定

▶実施内容

- 実測 (NDMA、NDEAを始めとするニトロソアミン類)
- 分析法バリデーション
特異性、直線性、真度 (添加回収)、
精度 (併行精度)、範囲、定量限界、検出限界、
頑健性 (溶液安定性)、室内再現精度
- スクリーニング試験

※ご希望に応じて分析法開発からの受託も承ります。



Orbitrap-MS Exploris120

GMPに準拠した試験が実施可能

マイコプラズマ否定試験、無菌・エンドトキシン試験



バイオ医薬品・再生医療等製品の試験技術およびGMP 試験の両方に精通したスタッフが対応します。
バイオ医薬品 (抗体医薬品、核酸医薬品、タンパク、ペプチド医薬品等) の品質試験に積極的に取り組んでいます。

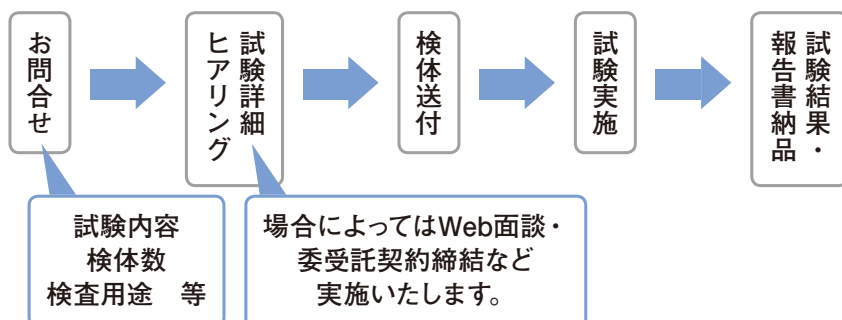
特長

- 豊富な実績
- レギュレーション対応 (GMP 準拠試験が実施可能)
- 米国FDA査察実績がありNAI (No Action Indicated / 指摘事項なし) の結果を取得
- 微生物試験専属の研究員が試験を実施

バイオ医薬品・再生医療等製品の各種品質試験

- マイコプラズマ否定試験
- エンドトキシン試験
- 無菌試験
- 製造工程内不純物試験

[試験までの流れ]



詳細、ご依頼は当社ホームページをご覧ください。

当社試験ホームページ→受託サービス→エンドトキシン→再生医療等製品の品質試験 (エンドトキシン試験、マイコプラズマ否定試験、無菌試験 等)

https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/custom_service/products/95328.html

医薬品原料分野 Webサイト開設のお知らせ

Wako

2023年3月より医薬品原料専用WebサイトをOPENしました。
 当社は医薬品原料としてGMP管理品やISO9001管理品を取り扱っております。
 本サイトではこれらをはじめとして、医薬品の開発・製造にご利用いただける製品をお探しいただけます。



コンテンツ・機能例

- **CertiProシリーズ製品紹介**
 医薬品製造用原料として、GMP管理品のCertiPro、ISO9001管理品のCertiPro-Lを販売しております。
- **Statementダウンロード**
 医薬品製造時のリスク管理に関する情報をStatementとして文書提供しております。CertiPro製品については本サイトからいつでもダウンロード可能です。
 ※製品によっては準備中です。お問い合わせください。
- **医薬品製造プロセス別製品例**
 バイオ医薬品、低分子医薬品の製造工程ごとに当社が提供可能な製品例をご覧ください。
 ※現在は抗体医薬品に関する製品のみ公開中です。
- **カスタムサービス**
 ISO9001管理品、GMP管理品のカスタムサービス事例を紹介しています。
- **医薬品原料専用 お問い合わせ窓口**
 カスタムサービスのご相談や面談の予約なども承っております。



ぜひ医薬品原料分野サイトをご活用ください。

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/pharmaceutical-raw-materials/index.html>

2~10℃保存 -20℃保存 -80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。
 特定 I …特定毒物 I II …毒物 I II III …劇物 …毒薬 …劇薬 …危険物 …向精神薬 …特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ法
 1 …化審法 第一種特定化学物質 2 …化審法 第二種特定化学物質 1 …化学兵器禁止法 第一種指定物質 2 …化学兵器禁止法 第二種指定物質
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。
 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> をご参照下さい。

- 本文に収載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医薬品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

富士フイルム 和光純薬株式会社

本 社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL:06-6203-3741(代表)
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL:03-3270-8571(代表)

- 九州営業所
- 中国営業所
- 東海営業所
- 横浜営業所
- 筑波営業所
- 東北営業所
- 北海道営業所



フリーダイヤル 0120-052-099

試薬URL:<https://labchem-wako.fujifilm.com>