

2024.2

vol.
27

Chem Growing

Analytical & Organic

特集記事

受託合成・調液サービスのご紹介 P2

分析・クロマト

ニトロソアミン類標準品 P4

USP/ダイセル 不純物分析用標準品 P6

認証標準物質 (CRM) 元素標準液 P8

ガロテクト™ P9

(R)-BiAC P10

Chromadex社 ビタミン類 P11

同仁化学 エデト酸カルシウムナトリウム水和物 P12

同仁化学 エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液 P13

環境

AccuStandard社 (ACS)/CIL社 PFAS混合標準品 P14

PFAS(PFHxS, PFOS, PFOA)試験用試薬 P16

食品

ポジティブリスト関連農薬・動物用医薬品標準品 P17

食品分析用標準品 P17

無承認無許可医薬品等 試験用試薬 P18

食品

つくば食品評価センター

L-グルタミン酸試験紙&ペーパーピペット P19

オリエンタル酵母工業 アレルゲンチェッカー® P20

農薬・動物用医薬品混合標準液検索サイトのご紹介 P32

合成材料

JNC ε-Poly-L-Lysine (ポリリジン) P21

デス-マーチン試薬 P22

nor-AZADO P23

水系RAFT重合試薬 P24

レジノカラー工業 カーボンナノチューブ分散液 P26

酸化グラフェン P28

豊島製作所 全固体リチウムイオン電池材料 P29

その他

ニッポンジーン Cascade-crRNA複合体作製サービス P30

読み物

教えて!試薬の選び方 P31

受託合成・調液サービスのご紹介

富士フィルム和光純薬は、研究用試薬のリーディングカンパニーとして、各種用途に応じた高品位の試薬の開発・製造に努めてまいりました。これまでの広範な化合物の取扱いを通じて蓄積したノウハウを活用し、各種の受託合成・調液サービスを行っております。

受託合成サービスでは、ポリマー合成や重水素化反応、高純度トリアシルグリセロール (TAG) 試薬などの特殊な合成技術をはじめとして、熟練した技術を必要とする有機金属反応剤を用いた禁水反応など、有機合成反応において欠かすことのできない多くの反応に対応することが可能です。受託調液サービスでは、お客様からご指定いただいた調液方法に従って調液するオーダーメイドから、既存の試薬と同等のバルク品、分析に必要な元素混合標準液などの調液に対応できます。本特集記事では、当社が提供している受託合成・調液サービスの一部をご紹介します。これまでの検討実績を基盤とした技術をフル活用して、お客様のご要望にお応えできるような魅力的な提案が可能です。ぜひお見積、ご注文をご検討ください。

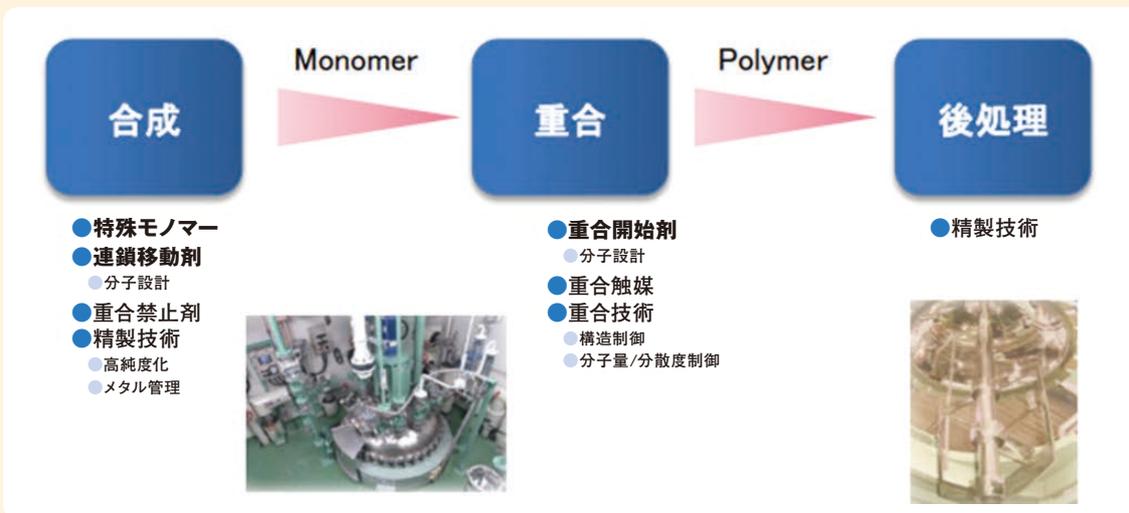
[ポリマー受託合成サービス]

Webページ番号 W027689

当社のポリマー受託合成サービスは、試薬事業分野や工業薬品で創業以来培ってきた高機能性有機化合物の高度な合成・量産技術・品質保証を活かして、幅広いお客様に高品質なポリマーを提供します。

特長

- ラボスケールからプラントスケールまで受注可能
- ラジカル重合の豊富な実績
 - 電子材料用ポリマー、化粧品ポリマーなどの製造実績があります



当社が得意とする合成技術、重合技術、精製技術を活用し、モノマー合成からポリマー化、後処理までを一貫して行える体制でお客様のご要望にお応えします。豊富な実績を基にした品質保証体制も確立しています。

重合技術

富士フィルム和光純薬の重合技術	
重合様式	<ul style="list-style-type: none"> ● ラジカル重合 (溶液、乳化、懸濁、沈殿重合) ● アニオン重合 ● 重縮合
重合装置	滴下重合装置、各種反応釜 (200~10,000 L)
特殊技術	官能基部分導入、ブロックポリマー合成など
用途分野	電子材料用、化粧品用、医薬品用など

ポリマー受託合成サービスの詳細はこちら



[重水素化合物受託合成サービス]

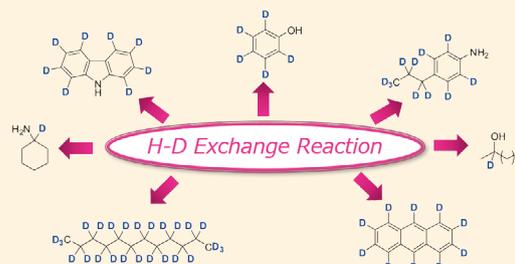
Webページ番号 W001526

重水素化合物は、薬物の体内動態追跡、食品中残留農薬や環境中の内分泌攪乱物質などの微量定量分析、タンパク質の高次構造解析など、様々な用途に利用されています。近年では、重水素効果により化合物の耐久性が向上することから医薬品や有機ELで用いる発光材料に使用され、需要が拡大しています¹⁾。今後、さらに新しい用途が見つかる可能性の高い興味深い化合物です。

当社では特定の化合物の重水素化をご希望されるお客様に対して、受託合成サービスをご提供しています。本技術は当社が開発した独自技術であり、重水素交換反応によって広範な重水素化合物を安価かつ大量にご提供できます。ご希望のお客様にはWeb相談会および技術セミナーを開催していますのでお気軽にお問合せください。

特長

- 化合物の水素を重水素に直接交換
- 重水素源は一番安価な重水を使用
- gからkgスケールまで対応、基質により量産化も可能
- 基質に応じた製法特許を所有



当社では重水素化合物の受託合成サービスの他にも、重水素を導入した各種芳香族化合物をはじめとする化合物を多数ラインアップしております。

1) 江崎啓祥, 栗田貴教, 藤原佑太, 前川智弘, 門口泰也, 佐治木弘尚: 有機合成化学協会誌, 65, 1179 (2007).



重水素化合物受託合成サービスの詳細はこちら

[核酸合成用反応剤 調液サービス]

Webページ番号 W036842

当社では核酸合成用反応剤の調液サービスを提供しています。組成のカスタマイズや容量のサイズアップ (研究用～製造スケールまで) など、お客様のご要望にお応えします。

当社は20年以上にわたり核酸合成用試薬を販売しており、DNA/RNA受託合成企業 (オリゴハウス) をはじめ製薬企業や核酸医薬CMOへの供給実績があります。これまで培った技術をベースに研究段階から量産段階まで使用できる製品を一貫した品質でご提供します。



サービスの強み

安定供給 国内拠点で生産するため、安定した供給が可能です。さらに、当社の物流網で有機溶剤系試薬 (危険物) も安全・安定に輸送できます。	きめ細やかな対応 当社営業員と国内の販売代理店が、反応液の組成や荷姿、包装形態などお客様のご要望をお聞きし、きめ細やかに対応できます。
安心の品質 40万品目に及ぶ試薬供給のノウハウ、技術を活用し、ご要望に応じた品質の反応剤の提供が可能です。	原料生産・調達力 20年にわたる核酸合成用試薬の製造・販売で培った原材料の生産ノウハウ、原料調達網を有します。

調液可能な反応剤溶液 (一例)

当社では量産型核酸自動合成機 Cytiva製ÅKTA oligopilotで使用する反応剤溶液の大スケール供給、組成をカスタマイズした反応剤溶液の供給実績があります。

■ デブロッキング剤

- DCA-トルエン (3:97)

■ アクチベーター

- 0.25 mol/L DCI・アセトニトリル溶液
- 0.25 mol/L BTT・アセトニトリル溶液

■ カップリング剤

- 無水酢酸-アセトニトリル (4:6)
- ピリジン-アセトニトリル (6:4)

■ 酸化剤

- [よう素溶液 (約0.05 mol/L)] [ピリジン:水 (9:1)]

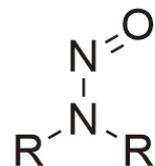


核酸合成用反応剤 調液サービスの詳細はこちら

ニトロソアミン類標準品

Webページ番号 W030350

ニトロソアミン類は、アミン窒素上の水素がニトロソ基に置換された構造を持つ化合物群で、一部の化合物は発がん性を持つことが知られています。ニトロソアミン類は医薬品の製造過程において不純物として検出されることがあり、最近では、サルタン系医薬品からニトロソアミン類が検出される事案がありました。これを受け、EMAからニトロソアミンの混入リスクを評価し、適切なリスク軽減策を講じるよう通達され、国内では、厚生労働省から医薬品中のニトロソアミン類に関する自主点検が通達されています。この度、下記ニトロソアミン類標準品を新たに発売しました。



混合標準液

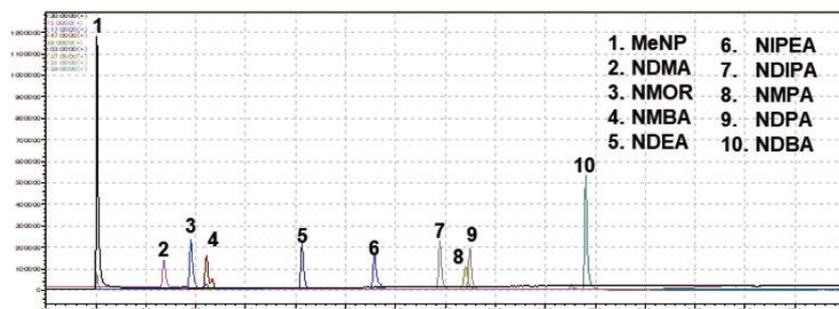
コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
145-10051	☑ 10種ニトロソアミン類混合標準液 (各2μg/mLメタノール溶液)	☑ クロマト グラフ用	1 mL×5A	30,000

混合成分

成分名	略号	成分名	略号
N-ニトロソエチルイソプロピルアミン	EIPNA, NIPEA	N-ニトロソジメチルアミン	NDMA
N-ニトロソジイソプロピルアミン	DIPNA, NDIPA	N-ニトロソメチルアミノ酪酸	NMBA
N-ニトロソジエチルアミン	NDEA	N-ニトロソ-N'-メチルピペラジン	MeNP
N-ニトロソジ-n-ブチルアミン	NDBA	N-ニトロソメチルフェニルアミン	NMPA
N-ニトロソジ-n-プロピルアミン	NDPA	N-ニトロソモルホリン	NMOR

測定例

▶ LC/MS



[HPLC]

Column : Wakopak® Ultra C18-3 4.6×150 mm
 Column temperature : 40°C
 Eluent : A) 0.1 vol% HCOOH in H₂O,
 B) 0.1 vol% HCOOH in CH₃OH
 Gradient :

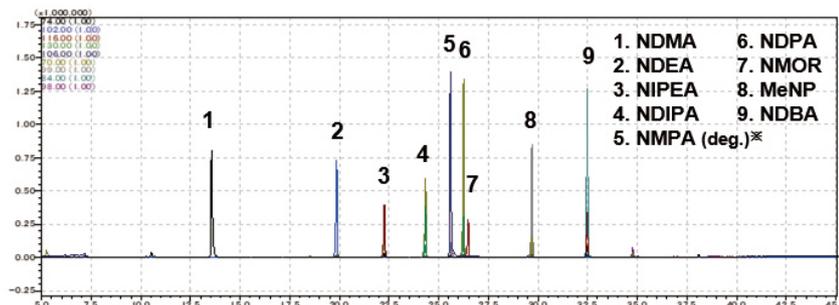
Time (min.)	B conc. (%)
0-30	10-95
30-40	95

 Flow rate : 0.5 mL/min.

[MS]

Ionization : ESI
 Mode : SIM

▶ GC/MS



[GC]

Column : DB-624UI 0.14 μm, 0.25 mm×30 m
 Column temperature : 40°C (5 min.)→5°C/min.→
 260°C (11 min.)
 Injection temperature : 260°C
 Carrier gas : He 1.3 mL/min.
 Splitless : 1 min.

[MS]

Ionization : EI
 Interface temperature : 250°C

*NMPAは熱条件下で分解しやすい為¹⁾、本分析条件では分解物として検出されます。

1) Mutsuga, M. et al.: Am. J. Anal. Chem., 4, 277 (2013).

*NMBAはGC/MSにおいて、ほとんど検出されません。

標準品

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
142-09951	[F] N-ニトロソエチルイソプロピルアミン標準品 (EIPNA, NIPEA) 危	クロマトグラフ用	50 mg	20,000
145-09941	[F] N-ニトロソジイソプロピルアミン標準品 (DIPNA, NDIPA) 危	クロマトグラフ用	50 mg	20,000
NEW 140-10121	[F] N-ニトロソジエタノールアミン標準品 (NDELA) 危	クロマトグラフ用	100 mg	14,000
141-09921	[F] N-ニトロソジエチルアミン標準品 (NDEA) 危	クロマトグラフ用	100 mg	7,000
147-10011	[F] N-ニトロソジエチルアミン-d ₁₀ 標準品 (NDEA-d ₁₀) 危	クロマトグラフ用	50 mg	52,000
149-09961	[F] N-ニトロソジ-n-ブチルアミン標準品 (NDBA) 危	クロマトグラフ用	100 mg	15,000
140-09991	[F] N-ニトロソジ-n-プロピルアミン標準品 (NDPA) 危	クロマトグラフ用	100 mg	7,500
147-03781	[Ref] N-ニトロソジメチルアミン標準品 (NDMA) 危	ガスクロマトグラフ用	1 g	4,600
144-10021	[F] N-ニトロソジメチルアミン-d ₆ 標準品 (NDMA-d ₆) 危	クロマトグラフ用	100 mg	73,000
NEW 149-10071	[F] N-ニトロソピペリジン標準品 (NPIP) 危	クロマトグラフ用	50 mg	9,000
NEW 143-10111	[F] N-ニトロソピロリジン標準品 (NPYR) 危	クロマトグラフ用	100 mg	25,000
146-09971	[F] N-ニトロソメチルアミノ酪酸標準品 (NMBA) 危	クロマトグラフ用	50 mg	20,000
140-10001	[F] N-ニトロソメチルエチルアミン標準品 (NEMA, NMEA) 危	クロマトグラフ用	50 mg	25,000
143-09981	[F] N-ニトロソ-N'-メチルピペラジン標準品 (MeNP) 危	クロマトグラフ用	50 mg	20,000
148-09931	[F] N-ニトロソメチルフェニルアミン標準品 (NMPA) 危	クロマトグラフ用	50 mg	15,000
141-10031	[F] N-ニトロソモルホリン標準品 (NMOR) 危	クロマトグラフ用	100 mg	15,000
NEW 133-19451	[F] 4-(メチルニトロソアミノ)-1-(3-ピリジニル)-1-ブタノン標準品 (異性体混合物) (NNK) 危	クロマトグラフ用	100 mg	30,000
NEW 138-19381	[F] N-メチル-N-ニトロソフェネチルアミン標準品 (異性体混合物) (NMPEA) 危	クロマトグラフ用	50 mg	20,000

詳細は当社Webをご覧ください。

当社試薬事業トップ→医薬品 製造・品質管理→品質管理→医薬品品質試験・局方試験→不純物試験→有機不純物(ニトロソアミン類等)→ニトロソアミン類

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/02128.html>

Information

Webページ番号検索ができるようになりました！

当社試薬ホームページにページ番号検索機能を導入しました。ぜひご活用ください

ページ番号検索方法

トップページに「Webページ番号検索」の入力ボックスがあります。ここに表示させたいWから始まるページ番号を半角大文字で入力し、「→」ボタンをクリックすると、該当ページが表示されます。

当社試薬ホームページはこちら (<https://labchem-wako.fujifilm.com>)



※一部ページについてはページ番号の記載がございません。
製品コード等での通常の検索をご活用ください。

不純物分析用標準品

Webページ番号 W035623

医薬品の製造において、不純物を完全に防ぐことは非常に難しいため、不純物分析を行い理解しておくことは品質管理に極めて重要です。当社では医薬品の不純物分析に有用な標準品を取り扱っております。ここでは、USP標準品・ダイセルファーマスタンダード品の供給元の紹介と製品例を掲載しています。

供給元について

▶ USP (The United States Pharmacopeial Convention, Inc.)

USP標準品を提供する、米国にある非営利組織です。設立以来200年以上にわたって、医薬品や食品などの分野において信頼の構築に取り組んでいます。2021年より、新たにPharmaceutical Analytical Impurities (PAI) ラインアップを導入し、不純物の検出・同定・分析試験に使われる標準品を精力的に追加しています。成績書は同組織のWebから検索・取得することができます。



▶ DAICEL CHIRAL TECHNOLOGIES INDIA (DCTI)

株式会社ダイセルのインド所在関連会社です。同社ではグループ内で培った分析ノウハウを基に、認証を受けた施設にて高純度品として合成し、ファーマスタンダードとして提供します。各種分析成績書等はお問い合わせください。



[カスタムメイドが可能]

長年の経験で培った合成技術
構造が複雑な類縁物質も合成可能

[豊富なラインナップ]

USP/EPに収載されていない不純物標品を多数ラインナップ
ELSD、MS検出で0.1%レベルでの微量類縁体の分離を実現

[FDAに準拠した分析ラボでの合成・精製、及び分析証明書 (CoA) を添付]

プロトンNMR・質量分析による同定
HPLC・GCによる純度測定
FT-IRやTGAによる分析
添付例：HPLC、IR、NMR、TGA分析の各種チャート

当社Webでは、各種医薬品有効成分 (API) 名より、相当する不純物化合物・関連化合物を探することができます。ぜひご利用ください。

医薬品有効成分 (A-C)

A

Abiraterone	Acyclovir	Adelovir	Adrenaline	Albendazole
Ambrisentan	Amiodarone	Amlodipine	Amoxicillin	Apremilast
Aprepitant	Arformoterol	Aripiprazole	Atorvastatin	Azacitidine
Azithromycin				

B

Bendamustine	Betamethasone	Bortezomib	Bosentan	Brivaracetam
Budesonide	Buspirone			

C

Cabozantinib	Carbamazepine	Cartisomab	Carmustine	Carvedilol
Cefdinir	Cefixime	Cefuroxime	Celecoxib	Cholecalciferol
Cilastatin	Clorofloxacin	Citalopram	Clavulanate	Clbetasol
Cisapride	Cisaborole			

詳細は当社Webをご覧ください。

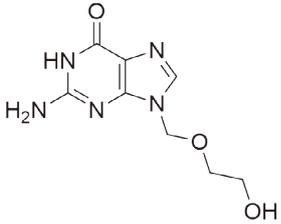
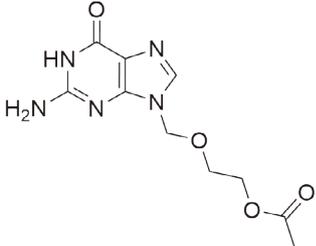
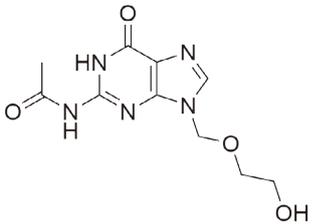
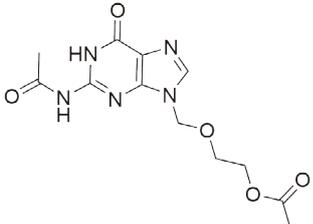
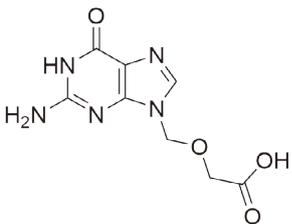
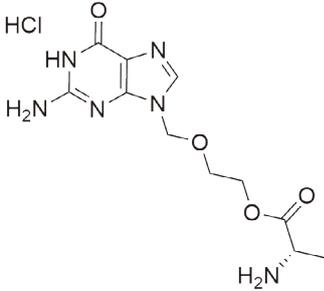
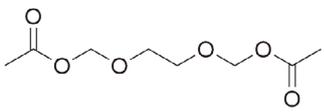
当社試薬事業トップ→分析→分析・検査対象から探す→医薬品品質試験・局方試験→不純物試験→有機不純物(ニトロソアミン類等)試験→不純物分析用標準品

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/03003.html>



製品例

Acyclovirの不純物標品を紹介します。

構造	CAS RN [®]	メーカー/ メーカーコード	品名	容量	希望納入 価格(円)
	59277-89-3	USP/ 1012065	Acyclovir	300 mg	119,000
	102728-64-3	USP/ 1012076	Ref Acyclovir Related Compound A	50 mg	293,300
		ダイセル/ DCTI-C-1958	Ref Acyclovir Impurity A	50 mg	照会
				100 mg	照会
	110104-37-5	USP/ 1012054	Acyclovir Related Compound F	50 mg	272,600
	75128-73-3	USP/ 1012087	Acyclovir Related Compound G	50 mg	289,100
	80685-22-9	ダイセル/ DCTI-C-103	Ref Carboxy Acyclovir Imp INH	50 mg	照会
				100 mg	照会
	84499-63-8	ダイセル/ DCTI-C-971	Ref Acyclovir L-Alaninate	50 mg	照会
				100 mg	照会
	90114-17-3	ダイセル/ DCTI-C-769	Ref 2-(Acetyloxymethoxy)ethoxymethyl Acetate	50 mg	照会
				100 mg	照会

認証標準物質 (CRM) 元素標準液

Wako

Webページ番号 W000930

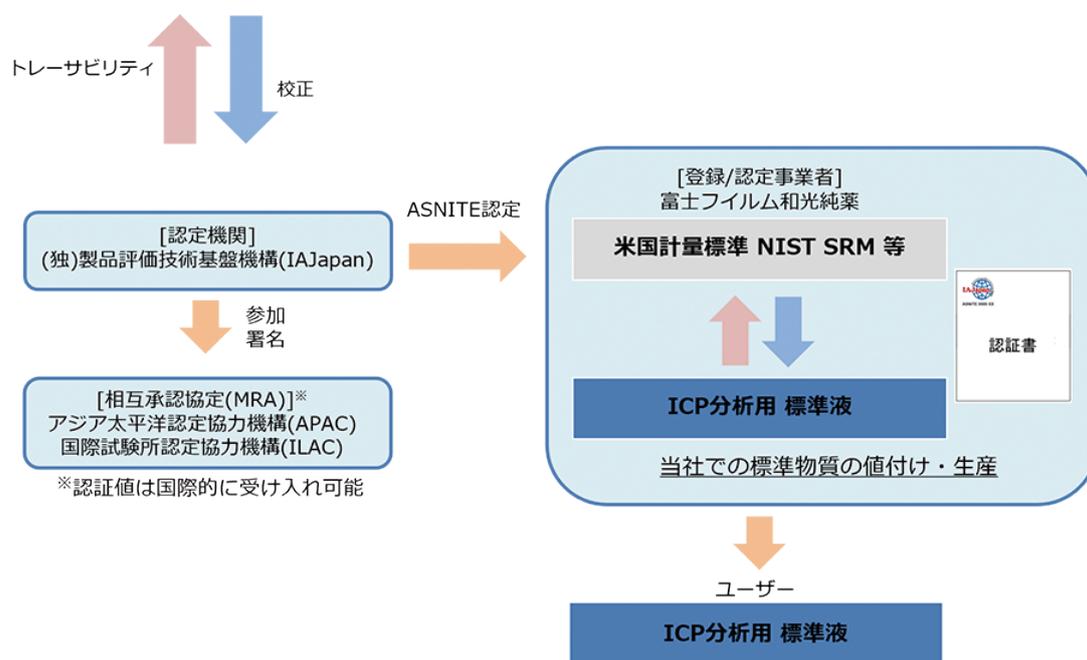
当社は、標準物質生産者の包括的認定 (フレキシブル認定) を取得し、ICP分析用元素標準液を、SIトレーサブルな認証標準物質 (CRM) へ順次切り替えています。

特長

- ICP-MSを用いてppbオーダーの不純物元素を保証
- 不純物元素を考慮し、他の不純物元素を含まない原料を使用
- 不純物元素情報を記した現品説明書を商品に添付
- 濃度値がSIトレーサブルな認証標準物質 (CRM)

ICP分析用 (CRM) トレーサビリティの仕組み

ICP分析用元素標準液 (CRM) シリーズは、当社が認定機関であるIAJapanからフレキシブル認定を受けた手法で、米国計量標準であるNIST SRM等を用いて値付けを行った、認証標準物質です。



認証標準物質の定義は、「測定装置の校正、測定方法の評価または材料に値を付与することに用いられるために1つ以上の規定特性について、計量学的に妥当な手順によって値づけられ、規定特性の値およびその不確かさ、ならびに計量学的トレーサビリティを記載した認証書が付いている標準物質」です。

当社ではISO17034に適合した、認証標準物質の生産を行っております。

認証標準物質を用いるメリット

CRM以外の標準液を使用する場合、自ら妥当性を証明する必要があるので証明の手間を要します。認証標準物質を用いることで、信頼性の高いトレーサビリティを保証でき、精度の高い測定結果を得ることができます。

使用例

- 分析装置や計測機器の校正
- 物質や材料への値付け
- 分析方法や計測方法の評価 等

	コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW	034-26121	カルシウム標準液 (Ca 1000) [認証標準物質]	ICP分析用	100 mL	9,000
NEW	035-26151	コバルト標準液 (Co 1000) [認証標準物質]	ICP分析用	100 mL	10,000
NEW	129-06941	ルテチウム標準液 (Lu 1000) [認証標準物質]	ICP分析用	100 mL	26,000
NEW	134-19481	マグネシウム標準液 (Mg 1000) [認証標準物質]	ICP分析用	100 mL	6,500
NEW	130-19461	マンガン標準液 (Mn 1000) [認証標準物質]	ICP分析用	100 mL	7,000
NEW	143-10091	ネオジウム標準液 (Nd 1000) [認証標準物質]	ICP分析用	100 mL	17,000
NEW	202-21561	テルビウム標準液 (Tb 1000) [認証標準物質]	ICP分析用	100 mL	26,000
	259-00711	イットリウム標準液 (Y 1000) [認証標準物質]	ICP分析用	100 mL	11,000

▶販売終了予定 ※現在庫をもって販売を終了します。

コードNo.	品名	規格	容量
035-25431	カルシウム標準液 (Ca 1000)	ICP分析用	100 mL
039-25331	コバルト標準液 (Co 1000)	ICP分析用	100 mL
127-06861	ルテチウム標準液 (Lu 1000)	ICP分析用	100 mL
136-18841	マグネシウム標準液 (Mg 1000)	ICP分析用	100 mL
130-18861	マンガン標準液 (Mn 1000)	ICP分析用	100 mL
209-21071	テルビウム標準液 (Tb 1000)	ICP分析用	100 mL

詳細は当社Webをご覧ください。

当社試薬事業トップ→分析→分析手法で探す→ICP→単元素標準液→ICP分析用元素標準液

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00442.html>

バイオマスプラスチックを使用した新色を発売!

ガロテクト™

Wako

Webページ番号 W032828

本製品は、ガロン瓶専用の保護ジャケットです。この度バイオマスプラスチックを使用した赤色を発売しました。溶媒種や毒劇物の識別等にご活用下さい。



バイオマス
使用部位: ガロテクト(赤)
No.230013

バイオマスプラスチックは植物由来の原料を利用して作られた「再生可能な有機資源」です。
※ガロテクト™(白)は通常のPPを使用した製品です。



IF DESIGN AWARD 2022 受賞製品

※International Forum Design GmbHが主催する賞のひとつで、全世界の優れた工業デザインに与えられます。

特長

●11種類の溶媒で耐溶剤性試験を実施!

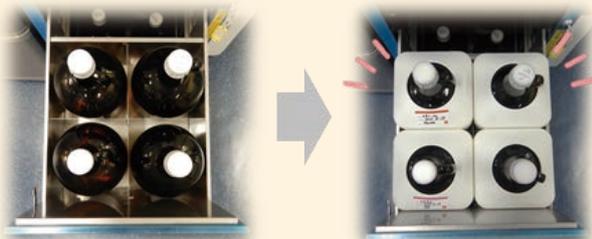
本体素材を11種類の溶媒に1週間浸漬し、耐溶媒性の確認をしています。*

※酸、アルカリの耐性は、確認しておりません。

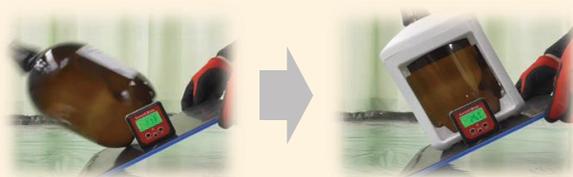
【試験実施溶媒】

アセトニトリル	アセトン	エタノール	グリセリン	1-ブタノール	2-プロパノール
ベンジルアルコール	水	メタノール	DMF	DMSO	

●保管庫にジャストフィット!



●ガロン瓶が倒れにくくなる!



●高耐久性!



約200N(約20kg)の力をかけたときの様子。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
NEW 295-36881	ガロテクト™ (赤)	1個	2,800
293-36321	ガロテクト™ (白)	1個	2,800

詳細は当社Webご確認ください。

当社試薬事業トップ→常用試薬・ラボウェア→ラボウェア→ラボウェア→安全・保護用品→ガロテクト™

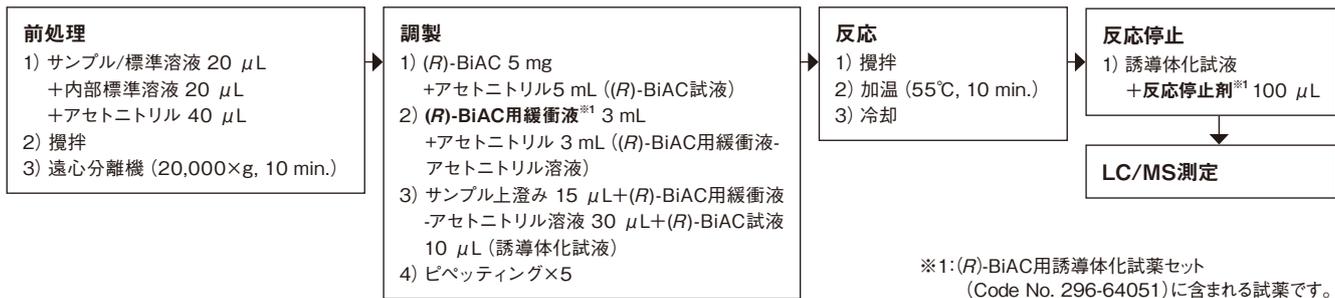
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/02166.html>

(R)-BiAC

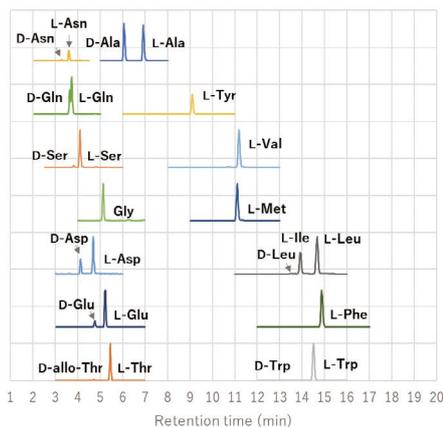
Webページ番号 W037374

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。

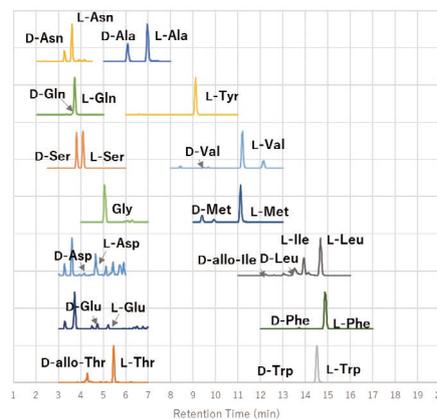
(R)-BiACは、D/L-アミノ酸をLC/MSで分析する際の誘導体化試薬です。(R)-BiACを用いることにより、キラルアミノ酸を高分解度・短時間(12分)かつ、専用機器を用いずに分析を行う事ができます。この度誘導体化をより簡便にする専用キットを発売いたしました。

(R)-BiAC誘導体化試薬セットを用いた誘導体化**アプリケーションデータ**

▶ 乳酸菌飲料中の15種アミノ酸の分析例



▶ 尿中の15種アミノ酸の分析例



▶ 分析条件

[HPLC]

Column : Wapakak[®] Ultra APDS TAG[®] ϕ 2.1mm \times 100mm (D)
 Column temperature : 40 $^{\circ}$ C
 Eluent : A) 0.1% HCOOH in 10 mM HCOONH₃ aq.
 B) 95% CH₃CN in H₂O

Gradient

Time (min.)	B conc. (%)
0-3	14-16
3-14.3	16-33
14.3-17	33-45
17-17.1	45-90
17.1-18	90
18-18.1	90-14
18.1-20	14

Flow rate : 0.4 mL/min.

[MS]

Ionization : ESI
 Mode : SRM

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
025-19761	E ^o (R)-BiAC	アミノ酸分析用	5 mg	20,000
NEW 296-86001	Ref ^o (R)-BiAC誘導体化試薬セット ^{※2}	アミノ酸分析用	1キット	17,000
235-64051	Wapakak [®] Ultra APDS TAG [®] ϕ 2.1 mm \times 100 mm (D)		1本	120,000

※2:セット内容物:(R)-BiAC用緩衝液、反応停止剤

詳細は当社Webをご覧ください。

試薬事業トップ→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>

ビタミンはタンパク質・糖・脂質以外で生体に必要な有機化合物の総称で、体外から摂取する必要があります。ChromaDex社では数多くのビタミンをラインアップしており、食品分析や機能性研究など用途に応じ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	CAS RN [®]	容量	希望納入価格(円)
ASB-00022713-250	 VITAMIN A ACETATE(RETINOL ACETATE)	P	127-47-9	250 mg	30,500
ASB-00022717-250	 VITAMIN A PALMITATE(RETINYL PALMITATE)	P	79-81-2	250 mg	17,100
ASB-00022719-250	VITAMIN B1 HCL (THIAMINE HCL)	P	67-03-8	250 mg	30,500
ASB-00022722-001	 VITAMIN B1 (THIAMINE MONONITRATE)	P	532-43-4	1 g	32,800
ASB-00022720-250	VITAMIN B2(RIBOFLAVIN)	P	83-88-5	250 mg	39,200
ASB-00022728-250	 VITAMIN B5(CALCIUM PANTOTHENATE)	P	137-08-6	250 mg	25,500
ASB-00022730-250	 VITAMIN B6(PYRIDOXINE HCL)	AS	58-56-0	250 mg	21,100
ASB-00022731-250	VITAMIN B6(PYRIDOXINE)	P	65-23-6	250 mg	30,200
ASB-00022742-250	 VITAMIN B12(CYANOCOBALAMIN)	P	68-19-9	250 mg	57,000
ASB-00022751-100	 VITAMIN D2(ERGOCALCIFEROL)	P	50-14-6	100 mg	27,500
ASB-00022773-250	 VITAMIN D3(CHOLECALCIFEROL)	AS	67-97-0	250 mg	32,800
ASB-00022774-100	 VITAMIN D3(CHOLECALCIFEROL)	P	67-97-0	100 mg	21,100
ASB-00022804-250	 VITAMIN E ACETATE	P	52225-20-4	250 mg	25,500
ASB-00022807-100	 VITAMIN E (TOCOPHEROL SUCCINATE)	P	4345-03-3	100 mg	21,100
ASB-00020311-250	 TOCOPHEROL, D-ALPHA-	P	59-02-9	250 mg	77,100
ASB-00020314-250	 TOCOPHEROL, D-DELTA-	P	119-13-1	250 mg	126,000
ASB-00020317-001	 TOCOPHEROL, DL-ALPHA-	P	10191-41-0	1 g	30,200
ASB-00022811-250	VITAMIN H1(4-AMINOBENZOIC ACID)(PABA)	P	150-13-0	250 mg	21,100
ASB-00022816-250	 VITAMIN K1(PHYTONADIONE)	P	84-80-0	250 mg	46,600
ASB-00022820-250	 VITAMIN K2(MENAQUINONE-4)	AS	863-61-6	250 mg	113,200
ASB-00022821-250	 VITAMIN K2(MENAQUINONE-4)	P	863-61-6	250 mg	305,200

※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。

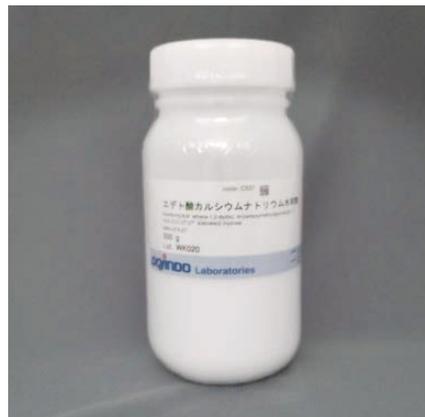
日本薬局方準拠/日本薬局方に相当した品質の製品

エデト酸カルシウムナトリウム水和物

DOJINDO

本製品は、日本薬局方に準拠した品質（相当品）のCa(Ⅱ)-EDTAです。キレート剤として、重金属とキレートを形成するため、重金属中毒の解毒剤^{*}や医薬品への添加物に利用されています。食品分野では、酸化防止剤として食品添加剤（指定添加物）に使用され、そのほか添加剤（繊維用、土壌改良材）、有機化学製品用（防汚剤）の用途が知られています。

※本品は試験研究用として販売しております。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
349-09205	C537	エデト酸カルシウムナトリウム水和物	500 g	照会

その他のEDTA金属キレート

EDTA金属キレート試薬は、写真工業や農林水産業などの幅広い分野で利用されています。

例

酸化還元作用を応用した写真現像処理のFe(Ⅲ)-EDTA利用
鉄萎黄病（鉄欠乏症）へのFe(Ⅲ)-EDTAの適用
藻類、糸状菌の繁殖へ必要なCu濃度調整へのCu(Ⅱ)-EDTAの利用 など

▶ EDTA金属キレートの性状と規格

	組成	性状	純度（滴定）	pH（25℃）
Ca(Ⅱ)-EDTA	Na ₂ CaY	白色粉末	99.0%以上	7.0~9.0
Cu(Ⅱ)-EDTA	Na ₂ CuY	青色粉末	98.0%以上	7.0~9.0
Fe(Ⅲ)-EDTA	NaFeY	黄褐色粉末	98.0%以上	4.0~6.0
Mg(Ⅱ)-EDTA	Na ₂ MgY	白色粉末	99.0%以上	8.0~9.5
Mn(Ⅱ)-EDTA	Na ₂ MnY	白色粉末	98.0%以上	6.0~8.0
Zn(Ⅱ)-EDTA	Na ₂ ZnY	白色粉末	99.0%以上	6.0~8.0

Y: EDTAアニオン

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
347-00421	E008	Ca(Ⅱ)-EDTA	50 g	5,500
341-00821	E010	Cu(Ⅱ)-EDTA	10 g	5,900
343-01241	E011	Fe(Ⅲ)-EDTA	50 g	4,400
345-01245			500 g	11,000
341-01742	E013	Mg(Ⅱ)-EDTA	25 g	4,400
344-01771	E014	Mn(Ⅱ)-EDTA	10 g	18,300
346-03012	E017	Zn(Ⅱ)-EDTA	25 g	4,400
340-03015			500 g	35,400



民間企業様限定! 3製品を無償提供
Good's Buffer、キレート試薬、比色/金属指示薬
製品サンプル ご提供キャンペーン

期間: 2022 12/5 (月) ▶ 2024 5/31 (金)



測定例や使用論文情報は下記より
<同仁化学 HP>

日本薬局方に対応した容量分析用滴定液

エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液

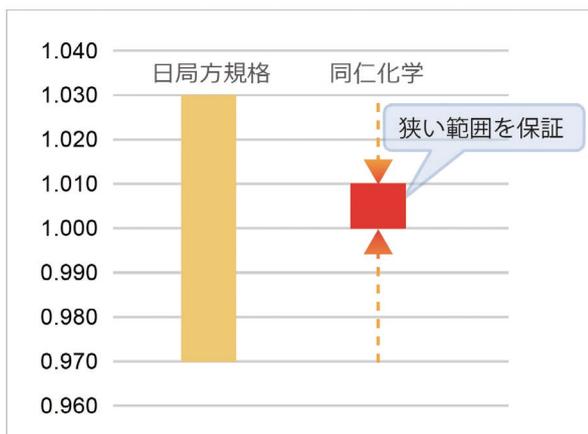
DOJINDO

本品はEDTA・2Na の水溶液で日本薬局方の試験法に準じた滴定評価に用いるため、規定の調製法で製造し、ファクターの濃度範囲を保証しています。標準液の濃度は0.01 mol/L から0.1 mol/L をご用意しており、試験項目に応じて標準液を選択頂けます。

ファクター範囲

日本薬局方では、0.970~1.030のファクターに入る滴定液を使用することが定められていますが、本品は規定よりもさらに厳しい1.000~1.010のファクター範囲を保証しています。

▶ファクター範囲の比較



▶必要情報をラベルに表記



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
343-09225	JP01	0.01 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液	500 mL	4,600
340-09235	JP02	0.02 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液	500 mL	6,400
347-09245	JP03	0.05 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液	500 mL	4,600
344-09255	JP04	0.1 mol/L エチレンジアミン四酢酸二水素二ナトリウム液	500 mL	4,600

関連製品

その他関連製品として、容量分析用滴定液もご用意しております。本品はカビ止め剤を添加しており、長期保存に向いております。現場分析でこれらの濃度の滴定液を頻繁に利用される方には便利にお使いいただけます。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
342-02615	T013	0.01 M 滴定液	500 mL	4,200
345-06505	E024	0.02 M 滴定液	500 mL	5,900
349-02625	T014	0.05 M 滴定液	500 mL	4,200
346-02635	T015	0.1 M 滴定液	500 mL	4,200



測定例や使用論文情報は下記より

<同仁化学 HP>

局方滴定液 同仁化学

検索



Webページ番号 W036258

有機フッ素化合物 (PFAS) は、環境中で分解されにくく、高い蓄積性も有するため、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 (POPs条約)」を始めとして、国内外でさまざまな規制の対象となっています。現状、国内ではPFASのうち3項目についてのみ公定法が定められていますが、海外では既存の規制対象以外のPFASについても規制強化の動向が確認されており、PFASの多項目分析への需要が高まっています。

米国AccuStandard社及びCIL社では、飲料水中のPFAS18項目を測定するためのEPA method 537.1や、PFAS25項目を測定するためのEPA method 533など、海外で先行して開発された多項目分析方法に対応した混合標準溶液と、その安定同位体標識製品をラインアップしています。世界的に拡大するPFAS規制への対応に是非ご利用ください。

EPA Method 537.1

メーカー略号	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
ACS	M-537.1	Ref ^o EPA 537.1 Method Standard, 2 ug/mL in Methanol 危 審-1	1 mL	82,300

Unlabeled

Perfluoro(2-methyl-3-oxahexanoic) acid	2 μg/mL
N-ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid	2 μg/mL
N-methylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid	2 μg/mL
Perfluorobutane-1-sulfonic acid	2 μg/mL
Perfluoro-n-decanoic acid	2 μg/mL
Perfluoro-n-dodecanoic acid	2 μg/mL
Perfluoro-n-heptanoic acid	2 μg/mL
Perfluorohexane-1-sulfonic acid	2 μg/mL
Perfluoro-n-hexanoic acid	2 μg/mL
Perfluoro-n-nonanoic acid	2 μg/mL
Perfluorooctane-1-sulfonic acid	2 μg/mL
Perfluoro-n-octanoic acid	2 μg/mL
Perfluoro-n-tetradecanoic acid	2 μg/mL
Perfluoro-n-tridecanoic acid	2 μg/mL
Perfluoro-n-undecanoic acid	2 μg/mL
11-Chloroeicosafluoro-3-oxaundecane-1-sulfonic acid	2 μg/mL
9-Chlorohexadecafluoro-3-oxanone-1-sulfonic acid	2 μg/mL
4,8-Dioxa-3H-perfluorononanoic acid	2 μg/mL

メーカー略号	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
CIL	ES-5610-A	METHOD 537.1 INTERNAL STD PRIMARY DILUTION STD IN METHANOL(W/4 MOLAR EQUIV. NAOH) 危 審-1	1.2 mL	120,000

Labeled

Perfluorooctanoic acid (PFOA) (13C8 , 99%)	1 μg/mL
Sodium perfluorooctanesulfonate (PFOS) (13C8 , 99%)	3 μg/mL
N-Methylperfluorooctanesulfonamidoacetic acid (N-MeFOSAA) (N-methyl-D3 , 98%)	4 μg/mL

メーカー略号	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
CIL	ES-5632	METHOD 537.1 SURROGATE PRIMARY DILUTION STANDARD IN METHANOL(W/4 MOLAR EQUIV. NAOH) 危	1.2 mL	159,400

Labeled

Perfluorohexanoic acid (PFHxA), sodium salt (13C6 , 99%)	1 μg/mL
Perfluorodecanoic acid (PFDA) (13C9 , 99%)	1 μg/mL
N-Ethylperfluorooctanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA) (N-ethyl-D5 , 98%)	4 μg/mL
Tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propanoic acid (HFPO-DA) ("GenX") (13C3 , 99%)	1 μg/mL

EPA Method 533

メーカー略号	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
ACS	M-533	PFAS in Drinking Water Standard, 2 µg/mL in Methanol:Water (95:5) [危][審-1]	1.0 mL	95,700

Unlabeled

11-Chloroeicosafluoro-3-oxaundecane-1-sulfonic acid	2 µg/mL
9-Chlorohexadecafluoro-3-oxanone-1-sulfonic acid	2 µg/mL
4,8-Dioxa-3H-perfluorononanoic acid	2 µg/mL
Perfluoro(2-methyl-3-oxahexanoic) acid	2 µg/mL
Nonafluoro-3,6-dioxaheptanoic acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-butanoic acid	2 µg/mL
Perfluorobutane-1-sulfonic acid	2 µg/mL
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-decanoic acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-dodecanoic acid	2 µg/mL
Perfluoro(2-ethoxyethane)sulfonic acid	2 µg/mL
Perfluoroheptanesulfonic acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-heptanoic acid	2 µg/mL
1H,1H,2H,2H-Perfluorohexanesulfonic acid	2 µg/mL
Perfluorohexane-1-sulfonic acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-hexanoic acid	2 µg/mL
Perfluoro-3-methoxypropanoic acid	2 µg/mL
Perfluoro(4-methoxybutanoic) acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-nonanoic acid	2 µg/mL
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctane sulfonic acid	2 µg/mL
Perfluorooctane-1-sulfonic acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-octanoic acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-pentanoic acid	2 µg/mL
Perfluoropentanesulfonic acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-undecanoic acid	2 µg/mL

EPA 第一種飲料水規則案

メーカー略号	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
ACS	PFAS-EPA-DW-01	USEPA Drinking Water Target PFAS Reference Standard, 20 ug/mL in Acetonitrile [劇-II][危][審-1]	1.0 mL	37,800

Labeled

Perfluoro-n-octanoic acid	2 µg/mL
Perfluorooctane-1-sulfonic acid	2 µg/mL
Perfluoro-n-nonanoic acid	2 µg/mL
Perfluorohexane-1-sulfonic acid (Linear and Branched)	2 µg/mL
Perfluorobutane-1-sulfonic acid	2 µg/mL
Perfluoro(2-methyl-3-oxahexanoic) acid	2 µg/mL

ASTM method、FDA methodなど、ここに掲載のない分析方法に対応する混合標準液も取り扱っています。詳しくは当社Webをご確認ください。

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/03063.html>

また、当社では、環境中のPFOS、PFOA、PFHxSなどのPFAS分析に使用可能な前処理カラム、溶媒、標準品などを取り揃えています。日本の公定法に対応した混合標準液、混合内部標準液もございますので、是非ご利用ください！

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00353.html>

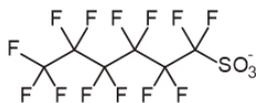
PFAS (PFHxS, PFOS, PFOA) 試験用試薬

Wako

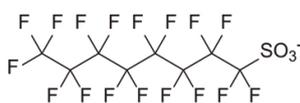
Webページ番号 W000954

有機ふっ素化合物 (PFAS/PFCs) であるペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) やペルフルオロオクタノ酸 (PFOA) は環境中で分解されにくく、高い蓄積性も有するため、POPs条約を始めとしたさまざまな規制の対象となっています。国内では、PFOS・PFOAが水道水質規制において「水質管理目標設定項目」、PFHxSが「要検討項目」に設定されています。当社ではPFAS分析に使用できる溶媒、混合標準液、混合内部標準液を取り揃えています。

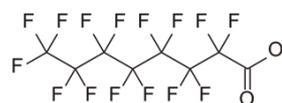
※第一種特定化学物質を含む製品はご購入の際に「確約書」が必要となります。



PFHxS (PerFluoroHexaneSulfonic acid)
CAS RN® 355-46-4



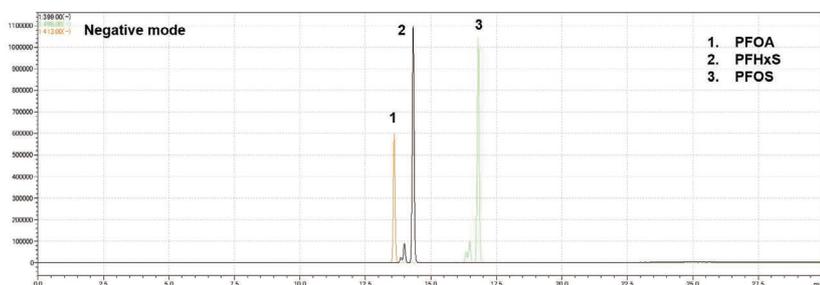
PFOS (PerFluoroOctaneSulfonic acid)
CAS RN® 1763-23-1



PFOA (PerFluoroOctanoic acid)
CAS RN® 335-67-1

▶混合標準液・混合内部標準液

分析例 (3種有機ふっ素化合物混合標準液, Code No. 162-29071)



[HPLC]

Column : Wakopak® Ultra C18-2 2.1×100 mm
 Delay column : Wakopak® Ultra C18-3 2.0×150 mm
 Column temperature : 40°C
 Eluent : A) 0.01 mol/L CH₃COONH₄ in H₂O
 B) CH₃CN
 Gradient :

Time (min.)	B conc. (%)
0-2	20
2-22	20-95
22-30	95

 Flow rate : 0.2 mL/min.

[MS]

Ionization : ESI
 Mode : SIM

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
162-29071	☑ 3種有機ふっ素化合物混合標準液 (PFHxS, PFOS, PFOA 各2 μg/mL メタノール溶液) ※ 危 審-1	水質試験用	1 mL×5A	30,000
169-29123	☑ 3種有機ふっ素化合物混合内部標準液 (PFHxS- ¹³ C ₆ , PFOS- ¹³ C ₈ , PFOA- ¹³ C ₈ 各2 μg/mL メタノール溶液) ※ 危 審-1	水質試験用	1 mL	45,000
163-29121			1 mL×5A	190,000

※直鎖化合物の濃度が明確な標準液です。

▶単品標準品・安定同位体標識化合物

コードNo.	品名	略号	規格/製造元	容量	希望納入価格(円)
168-28951	☑ ペルフルオロヘキサンスルホン酸カリウム※	PFHxS	環境分析用	100 mg	13,000
552-40251	パーフルオロ-1-ヘキサンスルホン酸カリウム (¹³ C ₆ , 99%)、50 μg/mLメタノール溶液	☑ PFHxS- ¹³ C ₆	Cambridge Isotope Laboratories, Inc.	1.2 mL	188,200
518-28833	☑ パーフルオロオクタンスルホン酸 (100 μg/mLメタノール溶液)	☑ PFOS	AccuStandard Inc.	1 mL	9,800
161-28941	☑ ペルフルオロオクタノ酸標準品※	☑ PFOA	環境分析用	100 mg	13,000

※直鎖化合物の濃度が明確な標準品です。

▶溶媒

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
011-22251	アセトニトリル	☑ 劇-II 危	PFOS・PFOA分析用	1 L	6,900
216-01361	超純水		PFOS・PFOA分析用	1 L	2,850
212-01363			PFOS・PFOA分析用	3 L	8,100
130-15941	メタノール	☑ 劇-III 危	PFOS・PFOA分析用	1 L	3,540

※PFOS・PFOA分析適合性試験において、溶媒中のPFOS、PFOAが基準値以下であることを保証した溶媒です。

詳細は当社Webをご覧ください。

当社試薬事業トップ→分析→分析・検査対象から探す→水質→環境水・排水→PFAS (PFOS, PFOA, PFHxS) 分析用試薬
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00353.html>

追加品目のお知らせ

ポジティブリスト関連農薬・動物用医薬品標準品

Wako

当社では、ポジティブリスト制度の対象となる農薬・動物用医薬品の標準品を取り扱っております。
下記品目を新たに発売しました。

農薬標準品

- アニロホス標準品
- イソプロチオラン代謝産物C標準品
- (Z)-フルオキサストロピン標準品

	コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW	012-20243	Ref [○] アニロホス標準品	残留農薬試験用	100 mg	17,000
NEW	091-07491	Ref [○] イソプロチオラン代謝産物C標準品	残留農薬試験用	100 mg	30,000
NEW	065-07011	Ref [○] (Z)-フルオキサストロピン標準品	残留農薬試験用	50 mg	照会

随時、当社検索サイトに発売品目を追加・更新しています。詳細は当社Webをご覧ください。
当社試薬事業トップ→分析→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>

品目追加のお知らせ

食品分析用標準品

Wako

Webページ番号 WC06121

保健機能食品の機能性表示には、機能性関与成分の定性・定量分析が重要であり、正確な分析には信頼性の高い標準品を使用する必要があります。当社では、機能性関与成分の分析にお使いいただける標準品を取り揃えております。下記品目を新たにラインアップしました。

プロシアニジン

プロシアニジン（プロアントシアニジン）は、カテキンやエピカテキンが複数結合した化合物で、加水分解によってアントシアニジンを生じます。プロシアニジンを含む食品は、「りんご由来プロシアニジン」や「松樹皮由来プロシアニジン」として機能性表示食品の届出がされています。

	コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
機能性関与成分名：松樹皮由来プロシアニジン					
NEW	163-29001	Ref [○] プロシアニジンB1標準品	食品分析用	20 mg	155,000
	160-29011	Ref [○] プロシアニジンB3標準品	食品分析用	20 mg	65,000
機能性関与成分名：りんご由来プロシアニジン					
	165-28961	Ref [○] プロシアニジンB2標準品	食品分析用	20 mg	65,000

随時、発売品目を追加・更新しています。詳細は当社Webをご覧ください。
当社試薬事業トップ→分析→分析・検査対象から探す→食品・栄養・機能性成分
https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/analysis/nutrition_functionality/index.html

無承認無許可医薬品等 試験用試薬

Wako

Webページ番号 W026006

近年、ダイエットや強壯を標榜した「いわゆる健康食品」に医薬品が添加された「無承認無許可医薬品」による健康被害が発生し、問題となっています。上記のような成分は食品衛生法で規制されており、なかでも過去に厚生労働省で健康食品の安全性に関する注意喚起が行われた成分は「指定成分等」として試験法が定められています。この度、指定成分ブラックコホシュ試験法の管理成分であるアクテインを発売しました。

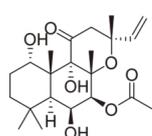
指定成分と対応する分析用試薬

▶ コレウス・フォルスコリー

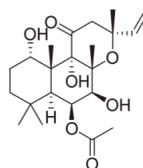
分析対象化合物

定性分析 (TLC) : フォルスコリン、イソフォルスコリン

定量分析 (HPLC) : フォルスコリン



フォルスコリン
C₂₂H₃₄O₇=410.51
CAS RN®: 66575-29-9



イソフォルスコリン
C₂₂H₃₄O₇=410.51
CAS RN®: 64657-21-2

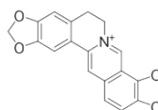
コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
067-02191	Ref ホルスコリン	生化学用	10 mg	18,200

▶ ドオウレン

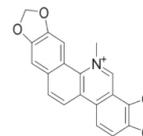
分析対象化合物

定性分析 (HPTLC) : コプチシン、サンギナリン

定量分析 (HPLC) : コプチシン



コプチシン
C₁₉H₁₄NO₄=320.27
CAS RN®: 3486-66-6



サンギナリン
C₂₀H₁₄NO₄=332.28
CAS RN®: 2447-54-3

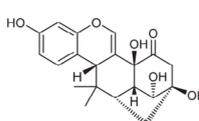
コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
038-22001	Ref コプチシン塩化物	局方生薬試験用 (薄層クロマトグラフィー用)	10 mg	30,000

▶ プエラリア・ミリフィカ

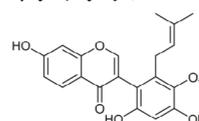
分析対象化合物

定性分析 (LC-MS/MS、HPLC-DAD) : ミロエストロール、クワクリン

定量分析 (HPLC-DAD) : ミロエストロール、クワクリン



ミロエストロール
C₂₀H₂₂O₆=358.39
CAS RN®: 2618-41-9



クワクリン
C₂₁H₂₀O₆=368.39
CAS RN®: 111922-23-7

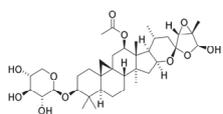
コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
112-01131	Ref クワクリン標準品	食品分析用	5 mg	30,000

▶ ブラックコホシュ

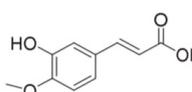
分析対象化合物

定性分析 (HPTLC、LC-MS/MS) : アクテイン、イソフェルラ酸

定量分析 (LC-MS/MS) : アクテイン



アクテイン
C₃₇H₅₆O₁₁=676.83
CAS RN®: 18642-44-9



イソフェルラ酸
C₁₀H₁₀O₄=194.18
CAS RN®: 573-73-5

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 016-28301	Ref アクテイン(異性体混合物)	食品分析用	20 mg	136,000
085-08691	Ref (E)-イソフェルラ酸	局方一般試験法用	20 mg	20,600

詳しくは当社Webでご確認ください。

試薬事業トップ→分析→分析・検査対象から探す→食品衛生・自然毒→無承認無許可医薬品分析→無承認無許可医薬品等分析用試薬

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/01985.html>

NEW

グルタミン酸の測定を簡単に!

L-グルタミン酸試験紙&ペーパーピペット

プリマムグループ
株式会社 つくば食品評価センター

Webページ番号 W038184

うまみの成分であるグルタミン酸は、食品のおいしさを決定づける重要なアミノ酸です。肉や野菜に豊富に含まれており、調味料としても多種多様な加工食品に利用されています。一方、グルタミン酸の測定には「高価で大型の分析機器や専門的な知識や技術が必要」「検査結果を得るまでに数日間かかる」などの課題がありました。

(株)つくば食品評価センターから発売されたL-グルタミン酸試験紙は、試験紙上で安定的に反応させることで、おおよその濃度を目視で判定できるキットです。食品、飲料、調味料などの測定を始め、生体試料や細胞培養などの培地成分分析への活用も期待ができます。



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

- 食品や飲料中のグルタミン酸濃度を検査キットを使い、手元で簡単に測定可能
- 生体試料や細胞培養などの培地成分分析等への応用
- 測定したい食品を水で希釈し、試験紙を浸けたら10分間待つだけ
- 色見本から得られた濃度をもとにサンプル中の濃度を算出

使用方法

検査の流れ (トマトの測定の場合)

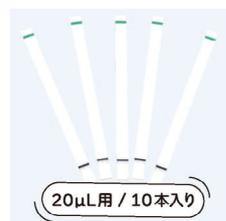


[ペーパーピペット]

特殊な器具は必要なく、一定量の液体を採取し、水等に振り混ぜることで、簡単に希釈液を作製することができます。

20 μ Lを \pm 10%の範囲で定量採取することができます。

(純水の場合: 18 μ L~22 μ Lの範囲)



使用方法



※粘性の高い液体は正確に採取することができません。
※有機溶媒は採取することができません。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
386-21211	028745	L-グルタミン酸試験紙	10本	7,000
383-21221	034247	L-グルタミン酸試験紙+ペーパーピペット(20 μ L用)各10本セット	10本	8,000
-	034250	ペーパーピペット(20 μ L用)	10本	1,000

詳細は当社Webをご覧ください。

当社試薬事業トップ→分析→分析・検査対象から探す→食品・栄養・機能性成分→栄養・機能性成分→栄養・機能性成分 測定キット→L-グルタミン酸試験紙

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/03222.html>

オリエンタル酵母 アレルゲンチェッカー[®]

オリエンタル酵母工業株式会社

Webページ番号 W001269

食物アレルゲン検査は、スクリーニング検査としてELISA法、確認検査としてウエスタンブロット法またはPCR法を実施します。本品は食品原材料に由来する遺伝子の混入の有無を検出するPCRプライマーキットです。

加工食品から抽出したDNAがPCR検査に適しているか確認するための「植物共通」「動物共通」も併せて販売しております。



特長

●豊富なラインアップ

特定原材料：小麦、そば、落花生、甲殻類（えび、かに）、くるみ*

※通知法準拠のリアルタイムPCRや核酸クロマトにはご使用いただけません

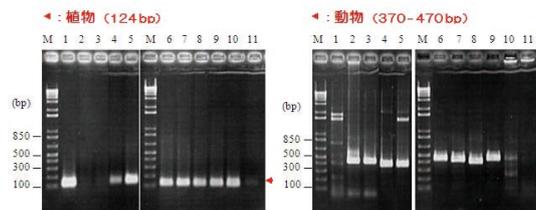
表示推奨品目：大豆、牛肉、豚肉、鶏肉、さけ、さば、あわび、いか、キウイフルーツ、やまいも、りんご、バナナ、ごま

キット内容

20回用	● 5 μM F-primer ● 5 μM R-primer ● 陽性コントロールテンプレート
100回用 (小麦、そば、落花生)	● 25 μM F-primer ● 25 μM R-primer ● 植物検出用 F-primer ● 植物検出用 R-primer ● 陽性コントロールテンプレート

市販加工食品例

<共通プライマー>



No.	加工食品名称	結果	
		植物	動物
1	朝食シリアル (バナナ, いちご, りんご)	+	-
2	粉末削りふし (さば, あじ, いわし)	-	+
3	粉末削りふし (かつお)	-	+
4	はっ酵乳 (アロエベラ)	+	+
5	はっ酵乳 (アロエベラ, キウイ)	+	+
6	ぞうずいのもと (さけ)	+	+
7	ぞうずいのもと (とり)	+	+
8	ぞうずいのもと (かに)	+	+
9	お茶づけ (さけ)	+	+
10	ふりかけ (さけ)	+	+
11	クッキー (りんご)	+	-

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
306-51983	49532000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「小麦」	20回用	20,000
300-51981	49540000		100回用	77,000
309-51973	49041000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「そば」	20回用	20,000
303-51971	49543000		100回用	77,000
303-51993	49536000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「落花生」	20回用	20,000
307-51991	49546000		100回用	77,000
300-52341	49567000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「くるみ」	20回用	20,000
307-52351	49571000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「大豆」	20回用	20,000
304-52741	49053000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「ごま」	20回用	20,000
309-52311	49555000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「りんご」	20回用	20,000
306-52321	49559000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「バナナ」	20回用	20,000
303-52331	49563000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「キウイフルーツ」	20回用	20,000
304-52361	49575000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「ヤマイモ」	20回用	20,000

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
302-52301	49531000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「植物共通」	20回用	20,000
308-52401	49592000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「甲殻類」	20回用	20,000
308-52261	49004000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「牛肉」	20回用	20,000
305-52271	49010000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「豚肉」	20回用	20,000
302-52281	49020000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「鶏肉」	20回用	20,000
301-52371	49579000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「サケ」	20回用	20,000
308-52381	49583000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「サバ」	20回用	20,000
305-52391	49587000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「いか」	20回用	20,000
305-52411	49596000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「アワビ」	20回用	20,000
309-52291	49030000	[F] アレルゲンチェッカー [®] 「動物共通」	20回用	20,000

*本キットで陰性の場合でも、スクリーニング検査(ELISA検査)結果を否定するものではなく、原材料表示の欄外に注意喚起をすることは可能です。

*本検査による特定原材料、及び特定原材料に準ずるものの有無につきましては、検査結果だけではなく原材料や製造記録の確認等、他の方法と併せてご判断ください。

詳細は当社Webをご覧ください。

当社試薬事業トップ→分析→検査対象から探す→食品衛生・自然毒→アレルギー検査→オリエンタル酵母 アレルゲンチェッカー[®]【PCR法】

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00405.html>

バイオ技術により生まれた天然由来のポリアミド

ε-Poly-L-Lysine (ポリリジン)

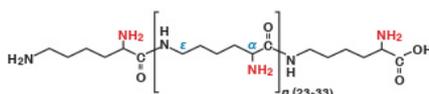
JNC株式会社

Webページ番号 W035549

ε-Poly-L-Lysine (ポリリジン) は必須アミノ酸の一種であるL-リジンのε位のアミノ基がカルボキシル基とペプチド結合し、直鎖状につながったポリアミノ酸でJNCのバイオ技術により製造されている天然由来物質です。ポリリジンはポリカチオンであるため、優れた抗菌作用を発揮します。また慢性毒性試験をはじめとする各種毒性試験により、その安全性が確保されており、食品保存料として利用されています。さらに、食品の保存以外にもバイオプラスチックなどの応用も期待されています。お客様の多数のご要望を受け、試薬として販売を開始しました。

特長

- 天然微生物の発酵物
- 食品保存料として
既存添加物名簿に収載
- 高い水溶性
- フリー体のε-ポリリジン



[CAS RN®: 28211-04-3]

物性データ

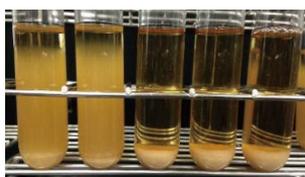
Mn;	4,090	GPC-LALLS
Mw;	4,700	
Mw/Mn;	1.14	
Melting point(Tm)	172.8°C	
solubility	Dissolved in water DSC	
pKa	9	

[機能紹介]

抗菌以外にも様々な機能があります。

凝集作用

ポリカチオンの特性を生かし、タンパク質、核酸、多糖類など、アニオン物質と反応し、イオンコンプレックスを形成。凝集、沈殿作用を有します。



菌体



DNA



増粘多糖類 (キサンタンガム)

リグニンスルホン酸Na
プラスチック様物質の生成¹⁾

1) Kazunori, U., Yoshimitsu, H., Tomotake, M. and Tokuma, F.: ACS OMEGA, 4, 9756(2019).

分散性の向上

ε-ポリリジン添加で、カーボンブラックの濡れ性向上



ε-ポリリジン0%



ε-ポリリジン0.05%



ε-ポリリジン0.6%

液面

撹拌



ε-ポリリジン0%



ε-ポリリジン0.05%



ε-ポリリジン0.6%

ポリリジンを添加することで、カーボンブラックの水への分散性が向上します。ナノ材料はファンデルワールス力によって凝集することが知られています。ポリリジンはカチオンポリマーですので、ファンデルワールス力を抑制し、ナノ材料をよく分散させることができます。

コードNo.	品名	容量	組成	希望納入価格(円)
639-54122	ε-ポリ-L-リジン25%溶液	25 g	25% ε-ポリ-L-リジン 75% 水	20,000

詳細は当社Webをご確認ください。

当社試薬事業トップ→合成・材料→材料分野から探す→高分子材料→種類別ポリマー材料→JNC ポリリジン(ε-Poly-L-Lysine)

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/02409.html>

NEW

価格・品質をリニューアル!

デス・マーチン試薬

Wako

Webページ番号 W001506

デス・マーチン試薬は、温和な条件下で第1級/第2級アルコールからアルデヒド/ケトンに変換できる酸化剤です。官能基許容性が高いことから有機合成だけでなく、天然物合成などによく使用されています。

特長

- 含量97.0%以上を保証
- 使用頻度の高い溶媒の溶状試験済 (*CH₂Cl₂-Pyridine、DMSO)

反応例

▶ 第2級アルコールの選択的酸化反応¹⁾

参考文献

1) Zhong, W. et al.: *Org. Chem. Front.*, 9, 2322 (2022).

コードNo.	品名	構造式	規格 CAS RN [®]	容量	希望納入 価格(円)
NEW 046-34931	Dess-Martin Periodinane		有機合成用	5 g	15,000
NEW 044-34932			87413-09-0	25 g	55,000

その他の酸化剤は、当社Webをご覧ください。

当社試薬事業トップ→合成・材料→物質を反応させる→反応剤→酸化剤

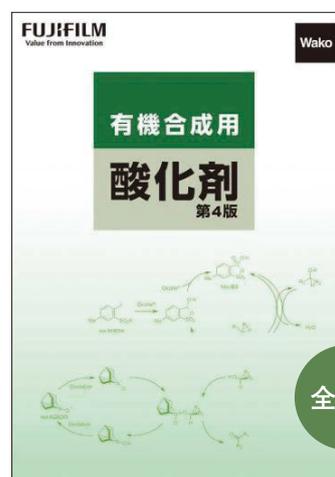
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/synthesis/reactant/oxidation/index.html>

有機合成用 酸化剤 カタログ

有機合成でよく使用する酸化剤製品紹介の他、反応例や実際の実験手順を掲載しており、すぐにでも実験が始められるガイドブックです。是非一度ご覧ください。

- アルコールの酸化
ニトロキシルラジカル酸化、超原子価ヨウ素酸化、DMSO/DMS酸化 など
- ジオール・エポキシド・ラクトン化
ジヒドロキシル化反応、エポキシ化反応 など
- その他
アリル位のヒドロキシル化、アミン酸化 など

ダウンロードはこちら▼

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/pg2669a1/download/index.html>

全36P

空気を酸化剤として酸化が進行!

nor-AZADO

Wako

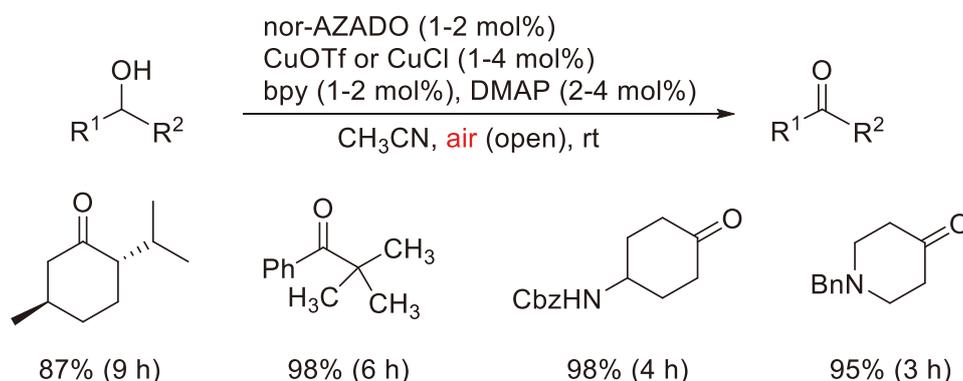
Webページ番号 W001503

アルコールの酸化反応は、医薬品や生物活性天然物の合成に有用なカルボニル化合物を与える重要な反応です。その酸化反応の中で、有機ニトロキシルラジカルを触媒とする酸化反応は、温和な反応条件下で反応が進行するため非常に有用な反応と言えます。当社では、有機ニトロキシルラジカルの中で高い触媒活性を有するnor-AZADOをラインアップしています¹⁾。

特長

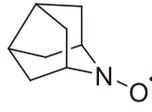
- アルコールの酸化においてTEMPOなどの有機ニトロキシルラジカルより高い触媒活性
- 空気中の酸素を酸化剤として使用可能
- kgスケールでのバルク供給可能

nor-AZADO/銅協奏触媒によるアルコールの空気酸化



参考文献

1) 笹野 裕介, 岩淵 好治: 和光純薬時報, 91 (3), 14 (2023).

コードNo.	品名	構造式	規格	容量	希望納入価格(円)
			CAS RN [®]		
016-24984	nor-AZADO		有機合成用	1 g	14,000
012-24986			55286-19-6	5 g	47,000
010-24982				100 g	照会

nor-AZADOの詳細については当社Webをご覧ください。

当社試薬事業トップ→合成・材料→物質を反応させる→反応剤→酸化剤→ニトロキシルラジカル酸化剤→nor-AZADO

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/product/detail/W01W0101-2498.html>

第1回有機合成セミナー オンデマンド配信

新規高活性アルコール酸化触媒 nor-AZADOの有用性

東北大学大学院薬学研究科 教授 岩淵好治 先生



2023年3月に開催しました、第1回 Wako有機合成セミナーのオンデマンド配信です。本セミナーでは高活性なアルコール酸化触媒「nor-AZADO」の開発者 東北大学大学院 薬学研究科 教授 岩淵好治先生をゲスト講師としてお招きし、nor-AZADO開発の経緯とその有用性について特別講演をいただいております。

- 配信日時: 2024年3月31日(日)まで
- 下記フォームよりお申込みください。

<https://v2.nex-pro.com/campaign/54722/apply>



※本ウェビナーはセミナーWEB配信会社ネクプロ社のサービスを利用しております。

水系RAFT重合試薬

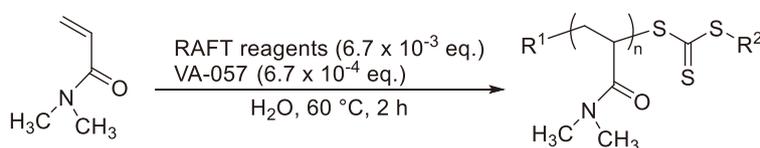
Webページ番号 W001020

世界的にVOC（揮発性有機化合物）の排出規制が厳しくなっており、そのVOC規制の対策の1つとして水中での有機合成が挙げられます。高分子合成においては、古くから懸濁・乳化重合という形で水中での重合反応が行われてきましたが、リビング重合などの精密重合は、水を極力除いた有機溶媒中で行われてきました。しかし、リビング重合の一つであるRAFT重合において、水中かつ比較的低温下（60～80℃）で反応が進行し、分子量分布の狭い高分子量リビングポリマーが合成できることが報告されています。当社では、水中でRAFT重合が進行するジチオおよびトリチオエステル型のRAFT重合試薬をラインアップしています。

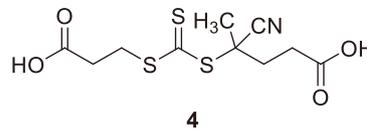
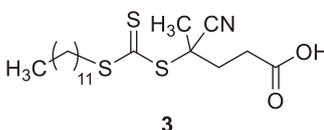
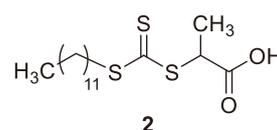
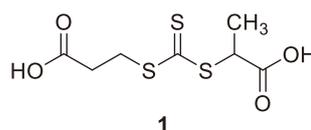
特長

- 水中で重合反応が進行する
- 分子量分布の狭いポリマーを合成することが可能

水中におけるN,N-ジメチルアクリルアミドのRAFT重合(当社データ)



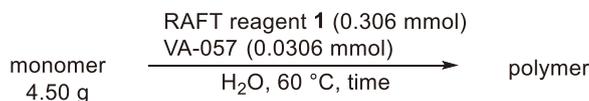
RAFT reagents	M_w	M_w/M_n
1	11,000	1.32
2	200,800	4.97
3	17,600	2.22
4	11,800	1.15
1-Na ^{a)}	10,800	1.33
2-Na ^{b)}	28,500	1.22
3-Na ^{b)}	12,700	1.24



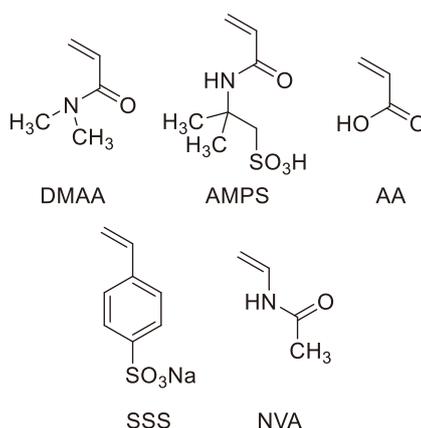
- a) 系中にNaOH (1.3×10^{-2} eq.) を添加
 b) 系中にNaOH (6.7×10^{-3} eq.) を添加

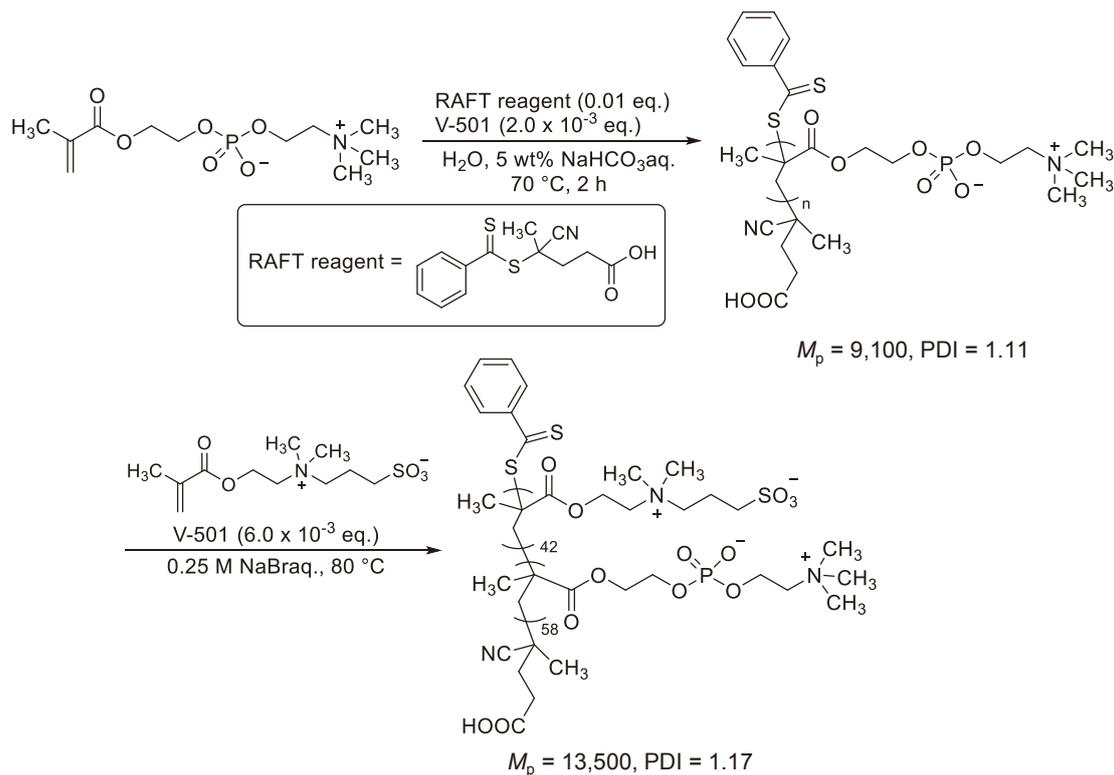
- RAFT重合試薬1、4を用いると分子量分布の狭い高分子量ポリマーの合成が可能。
- RAFT重合試薬2、3をナトリウム塩にすることによって、得られるポリマーの分散度が向上する。

水中における各種モノマーのRAFT重合(当社データ)



monomer	time (h)	M_w	M_w/M_n
DMAA	2	11,000	1.32
AMPS	5	19,300	1.23
AA	5	31,860	1.12
SSS	5	10,800	1.42
NVA	2	34,385	2.25



RAFT重合による水溶性ブロックポリマーの合成¹⁾

参考文献

1) Yu, B., Lowe, A. B., Ishihara, K.: *Biomacromolecules*, **10**(4), 950 (2009).

コードNo.	品名	構造式	規格 CAS RN [®]	容量	希望納入 価格(円)
030-25621	4-Cyano-4-[(thiobenzoyl)sulfanyl]- pentanoic Acid		有機合成用 201611-92-9	1 g	20,900
037-24651	2-[[[(2-Carboxyethyl)sulfanyl]thiocarbonyl]- sulfanyl]propanoic Acid		有機合成用	1 g	11,500
033-24653			870451-09-5	5 g	43,000
351-40781	2-[(Dodecylsulfanyl thiocarbonyl)sulfanyl]- propanoic Acid		—	1 g	11,000
357-40783			558484-21-2	5 g	40,000
030-24641	4-Cyano-4-[(dodecylsulfanylthiocarbonyl)- sulfanyl]pentanoic Acid		有機合成用	1 g	18,700
036-24643			870196-80-8	5 g	62,700
358-40931	4-[(2-Carboxyethylsulfanylthiocarbonyl)sulfanyl]- 4-cyanopentanoic Acid		—	1 g	17,000
354-40933			2055041-03-5	5 g	59,000

その他のRAFT重合試薬は当社Webをご覧ください。

試薬事業トップ→合成・材料→高分子合成→精密ラジカル重合→RAFT重合試薬
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00205.html>

良好な分散性を実現

レジノカラー工業株式会社
RESINO COLOR INDUSTRY CO.,LTD.

カーボンナノチューブ分散液

Webページ番号 W038263

レジノカラー工業のカーボンナノチューブ分散液は、分散性が高く、透明性が求められる塗膜作製に適した製品です。

マルチウォールカーボンナノチューブ分散液

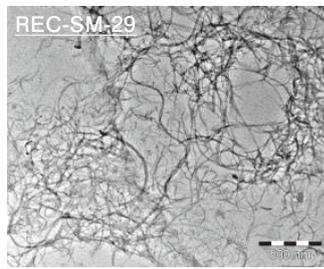
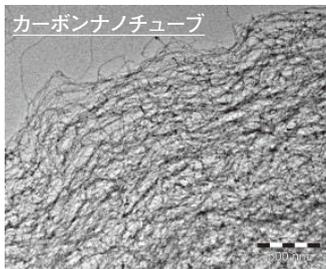
REC-SM-29は、溶剤中にマルチウォールカーボンナノチューブを分散させています。少量の添加量での中抵抗領域の安定性に優れた性能を発揮します。

特長

- 導電カーボンと比較して低添加量で安定な導電性が得られる
- ヘーズの少ない透明な導電性塗膜の作製が可能
- 分散性が良い

TEM画像

TEM 50,000倍



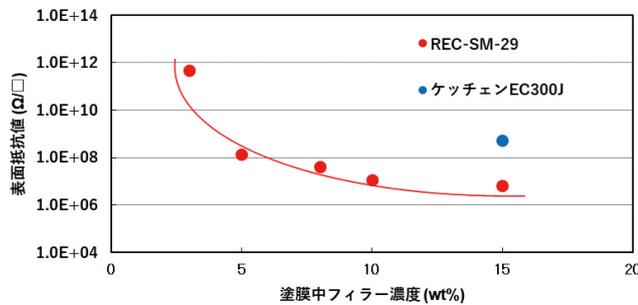
CNTのバンドル構造の繊維を切断すること無く分散し、高い導電性および低ヘーズを実現

代表特性値

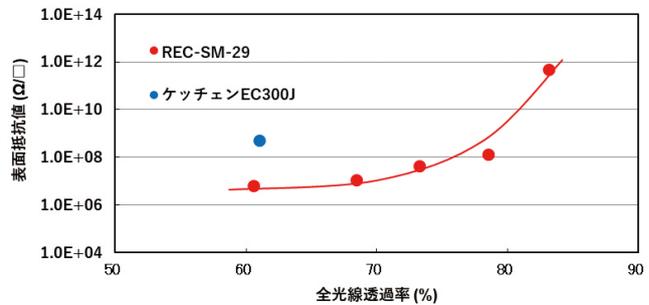
	REC-SM-29
固形分 (wt%)	6.0
カーボンナノチューブ濃度 (wt%)	2.0
溶媒	MIBK
平均粒径 (μm)**	0.15
平均粒径1ヶ月後 (μm)**	0.17

※動的光散乱法、体積平均径

製品データ



REC-SM-29は導電カーボンと比較して、塗膜中濃度3分の1で同等以上の導電性を発現できます。



REC-SM-29は導電カーボンと比較して、塗膜の表面抵抗値が低い領域において透明性に優れています。

	REC-SM-29	
塗膜中フィラー濃度 (wt%)	15	5
表面抵抗値 (Ω/□)	6.60E+06	1.40E+08
全光線透過率 (%)	60.6	78.5
ヘーズ (%)	3.06	2.04

使用樹脂 : アクリル樹脂
 塗工膜厚 : dry 1.0 μm
 全光線透過率 : JIS K 7361、D65光源
 ブランク基材 : 100 μm PETフィルム

シングルウォールカーボンナノチューブ分散液

REC-SM-71は、溶剤中にシングルウォールカーボンナノチューブを分散させています。高濃度かつ低粘度に加え、良好な分散状態を実現しています。

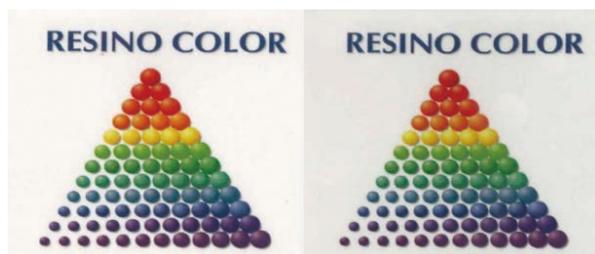
特長

- 透明性を維持したまま、導電性を付与
- 高濃度・低粘度・良好な分散性

▶ 塗膜特性

REC-SM-71 塗工

REC-SM-29 塗工



▶ 代表特性値

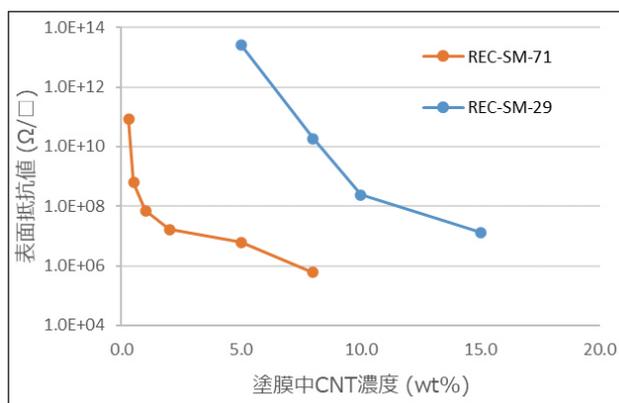
	REC-SM-71
CNT濃度 (wt%)	0.2
溶媒組成	酢酸ブチル
粘度 (mPa·s)	15

CNT種	SW _{CNT}	MW _{CNT}
CNT濃度 (wt%)	0.5	10
表面抵抗値 (Ω/□)	6.33×10^8	2.37×10^8
全光線透過率 (%)	100	95.2

※CNT:カーボンナノチューブ、SW:シングルウォール、MW:マルチウォール

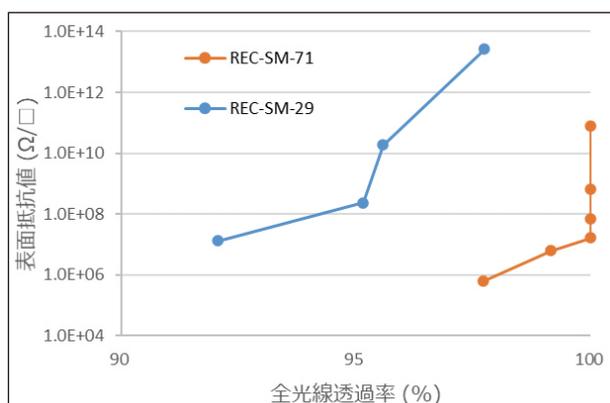
使用樹脂 : アクリル樹脂
塗工膜厚 : dry 0.1 μm以下
全光線透過率 : JIS K 7361、D65光源
ブランク基材 : 100 μm PETフィルム

▶ 表面抵抗値vs塗膜中CNT濃度



REC-SM-71はマルチウォールカーボンナノチューブ分散液よりも同等の塗膜中CNT濃度において優れた導電性を発現できます。少量の添加量でも同等以上の導電性を得ることが可能です。

▶ 表面抵抗値vs全光線透過率



REC-SM-71はマルチウォールカーボンナノチューブ分散液よりも同等の全光線透過率において優れた導電性を発現できます。高透過率域でも同等以上の導電性を得ることが可能です。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
636-57611	01494511	マルチウォールカーボンナノチューブ分散液 (REC-SM-29)	100 g	20,000
633-57621	01494512	シングルウォールカーボンナノチューブ分散液 (REC-SM-71)	100 g	40,000

詳細は当社Webをご確認ください。

当社試薬事業トップ→合成・材料→材料分野から探す→炭素材料→ナノカーボン材料→レジノカラー工業 カーボンナノチューブ分散液
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/03228.html>

NEW

高い水分散性!

酸化グラフェン

Wako

Webページ番号 W037220

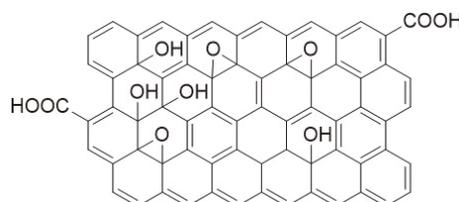
グラフェンとは、安価に入手可能な黒鉛を剥離することで得られる炭素原子が六角形の格子構造をしているシート状の素材です。グラフェンは、導電性を示すことが知られており、有機ELや電池電極などによく使われています。

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いわれています。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 μm
- 粉末は、水だけでなく極性溶媒*にも分散可能

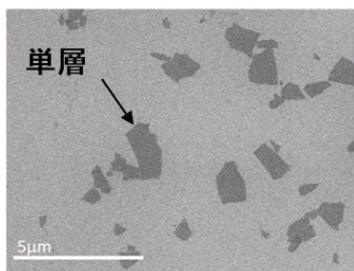
*:PC(Propylene Carbonate)、NMP(1-Methyl-2-pyrrolidone)など



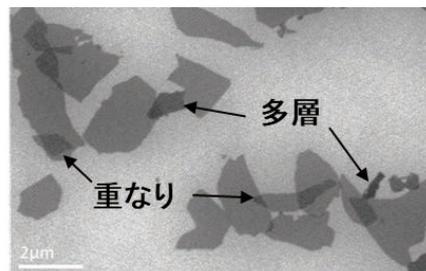
酸化グラフェンの構造

酸化グラフェンのSEM画像の比較

当社品

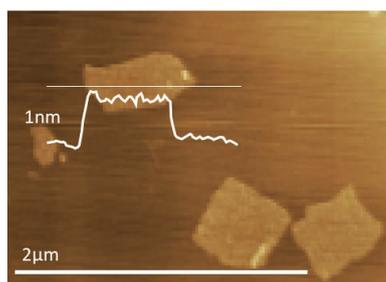


他社品



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Webをご覧ください。

当社試薬事業トップ→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>

ご希望の形状への加工はご相談ください！

豊島製作所 全固体リチウムイオン電池材料



Webページ番号 W001080

有機溶媒を使用しない全固体型リチウムイオン電池は、不燃性で安全性が高い次世代型の電池として盛んに研究が行われています。豊島製作所では、正極材料や固体電解質材料をはじめとする全固体リチウムイオン電池研究材料を多数扱っています。

ラインアップに掲載していない材料や形状、Li過剰品の対応も可能です。
ご希望の製品の掲載がない場合は、当社営業もしくは販売代理店までご相談ください。

正極材料

新たに $\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$ がラインアップに加わりました。

$\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$ は、ポリアニオン系の正極材料であり、酸素放出のリスクが小さく、安全性が高いといわれています。この $\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$ は、ポリアニオン系に分類される他のリン酸塩系の材料と比べ、リチウムイオン拡散性や電気伝導性に優れた材料とされています。

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)
381-04661	LiLBPW01	LiCoO_2	3N	粉末	1~3 μm	100 g	30,000
389-04601	LiLBPW03	LiNiO_2	3N	粉末	1~10 μm	100 g	30,000
382-04831	LiLBPW05	LiFeO_2	3N	粉末	1~10 μm	100 g	50,000
385-04681	LiLBPW07	Li_2MnO_3	3N	粉末	1~10 μm	100 g	30,000
386-04611	LiLBPW09	LiMn_2O_4	3N	粉末	1~10 μm	100 g	30,000
385-04701	LiLBPW13	$\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4$	3N	粉末	1~10 μm	100 g	70,000
—	LiLBPW16	$\text{LiCo}_{1/3}\text{Ni}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{O}_2$	3N	粉末	1~10 μm	100 g	70,000
383-04621	LiLBPW18	LiFePO_4	3N	粉末	1~10 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	—	$\text{Li}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$	3N	粉末	5~15 μm	100 g	150,000

固体電解質

豊島製作所では酸化物系の固体電解質を取り揃えています。

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	$\text{Li}_{6.25}\text{La}_3\text{Zr}_2\text{Al}_{0.25}\text{O}_{12}$ (cubic)	3N	粉末	1~10 μm	25 g	60,000
388-13162	LiLBPW28	$\text{Li}_{6.6}\text{La}_3\text{Zr}_{1.6}\text{Ta}_{0.4}\text{O}_{12}$ (cubic)	3N	粉末	1~10 μm	25 g	60,000
389-04802	LiLBPW32	$\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ (tetra)	3N	粉末	5~15 μm	25 g	60,000
387-04722	LiLBPW36	$\text{Li}_{0.33}\text{La}_{0.55}\text{TiO}_3$ (tetra)	3N	粉末	1~10 μm	25 g	30,000
388-04752	LiLBPW42	$\text{Li}_{1.5}\text{Al}_{0.5}\text{Ge}_{1.5}\text{P}_3\text{O}_{12}$ (amorphous)	3N	粉末	5~15 μm	25 g	50,000
381-04742	LiLBPW44	$\text{Li}_{1.5}\text{Al}_{0.5}\text{Ge}_{1.5}\text{P}_3\text{O}_{12}$ (rhomb)	3N	粉末	5~15 μm	25 g	30,000
385-13172	LiLBPW46	$\text{Li}_{1.3}\text{Al}_{0.3}\text{Ti}_{1.7}\text{P}_3\text{O}_{12}$	3N	粉末	5~15 μm	25 g	40,000
387-04641	LiLBPW48	Li_3PO_4	3N	粉末	1~5 μm	100 g	20,000
385-04821	LiLBPW54	Li_3BO_3	3N	粉末	10~30 μm	100 g	50,000

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	$\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$	3N	粉末	1~10 μm	100 g	50,000

その他

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)
386-04655	NaNBPW01	Na_3PO_4	3N	粉末	5~15 μm	500 g	30,000
386-04851	NaNBPW03	$\text{Na}_3\text{Zr}_2\text{Si}_2\text{PO}_{12}$	2N5	粉末	5~15 μm	100 g	50,000

当社Webにてより詳細に紹介しています。ぜひご覧ください。

当社試薬事業トップ→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材料→豊島製作所 電極材料・電解質
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00234.html>

Cascade-crRNA複合体作製サービス

Webページ番号 W038113

本サービスはCRISPR-Cas3ゲノム編集用のcrRNAの設計およびcrRNAとCasタンパク質の複合体 (Cas complex for antiviral defence, Cascade-crRNA複合体) を作製するサービスです。Cascadeを構成する5種のタンパク質と1種のcrRNAを共発現し、精製したCascade-crRNA複合体を納品いたします。また、Cascadeを構成するタンパク質 (Cas11, Cas7, Cas6) は、核移行シグナル (NLS) を有しています。

crRNA配列設計

お客様よりご提供いただく標的遺伝子周辺の配列情報をもとに、C4U株式会社にて1遺伝子につき1~3箇所のcrRNAの候補配列 (32塩基) を設計します。

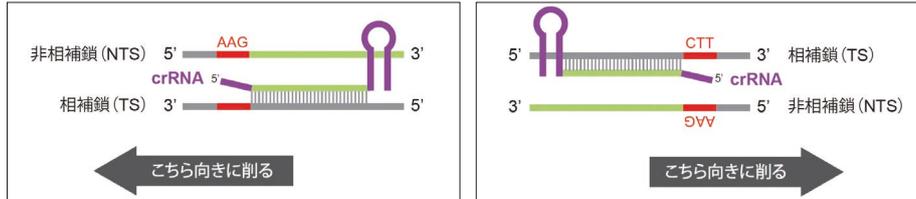
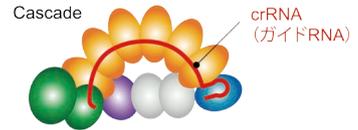


図. 削りたい方向性 (PAMと切断の方向)



CRISPR-Cas3システムでは、設計したcrRNAの位置からPAM配列の方向にDNAを削ります。設計をご依頼いただく際に、標的DNAに対して削りたい方向性を選択いただけます。

Cascade-crRNA複合体作製

設計した候補配列から複合体を作製するためのcrRNA配列をお選びいただけます。お客様ご自身で設計されたcrRNA配列を使用することもできます。

お客様が選択した1~3配列に対して、Cascade-crRNA複合体を当社にて作製します。

起源	遺伝子組換え大腸菌	保存温度	-80℃
濃度	25 μg/μL Cascade-crRNA複合体	収量目安	10 μL×1本~出来高 ^{*1} /1配列あたり
形状	20 mM HEPES-NaOH (pH7.0), 350 mM NaCl, 1 mM DTT		
納品物	Cascade-crRNA複合体、基質プラスミド ^{*2} 、検査報告書 (PDFをメール送付)		

*1: 製造した出来高を出荷します。目安として1配列あたり6~15本程度を見込んでおりますが、保証はいたしかねます。

*2: 本サービスで作製したCascade-crRNA複合体は、PAMおよび標的配列を含むPlasmidの切断実験で活性を確認します。この*in vitro*試験に使用したPlasmidを同梱します。

サービスの流れ



コードNo.	製品名	容量	納期(目安)	希望納入価格(円)
-	Cascade-crRNA複合体作製サービス	1配列	1-2週間 (設計) + 3ヵ月 (複合体作製)	照会
		2配列	1-2週間 (設計) + 3.5ヵ月 (複合体作製)	
		3配列	1-2週間 (設計) + 4ヵ月 (複合体作製)	

関連製品

コードNo.	製品名	容量	希望納入価格(円)
311-09441	☞ Cas3 protein NLS	150 μg	90,000

CRISPR-Cas3技術は、C4U株式会社の創業メンバーである東京大学医科学研究所 先進動物ゲノム研究分野の真下知士教授、大阪大学微生物病研究所の竹田潤二招へい教授らの研究成果を基に開発された日本発のゲノム編集技術です。当社はC4U株式会社とライセンス契約を締結し研究用途のCas3関連製品を提供しています。

本製品 (Cas3 protein NLS および Cascade-crRNA複合体作製サービス) は、東京大学医科学研究所 先進動物ゲノム研究分野の真下知士教授、吉見 一人講師、理化学研究所放射光科学研究センター (生物系ビームライン基盤グループ) の竹下浩平先生の技術支援のもとに開発されました。

本製品の見積依頼は、当社担当営業もしくは販売代理店までお問い合わせください。製品詳細は当社Webをご参照ください。



Cascade-crRNA複合体作製サービスについては
◀こちら
(ニッポンジーンWebサイトが開きます)



Cas3 protein NLSについては
◀こちら
(ニッポンジーンWebサイトが開きます)

教えて！試薬の選び方

実験室の廃棄物削減

実験室は革新と発見の場である一方で、多くの廃棄物を生み出す場所でもあります。実験室からの廃棄物削減は、環境への配慮だけでなく、コスト削減にとっても重要です。今回は廃棄物削減の観点から試薬製品の選び方をご説明します。



試薬使用量を減らして廃棄物を削減する

有機合成やクロマトグラフィーを始め、実験で試薬は必要不可欠です。特に溶媒は使用量が多い試薬で、廃液として排出する量も多くなります。

溶媒量を削減するためには、有機合成を行う場合は少量の試薬・溶媒で実施可能なフロー合成を検討する、クロマトグラフィーでは、HPLCで使用するカラムの長さを短くする、内径が小さいものを使用することや配管やミキサーを交換するなどの対策があります。

当社ではフロー合成用触媒、各種サイズのHPLC用カラムを販売しております。

▶フロー合成用の触媒はこちらで紹介しています。

トップページ>合成・材料>フロー合成



Webページ番号 WC06101

▶HPLC用カラム Wakopak[®]はこちらで紹介しています。

トップページ>分析>カラム



Webページ番号 WC06104

リサイクルして廃棄物量を削減する

繰り返し使えるものを使用することで廃棄物量は削減できます。ビーカーなどの器具類は洗浄して繰り返し使用することが当たり前ですが、HPLC用カラムも再充填して使用することができます。

当社が販売するHPLC用カラムWakopak[®]シリーズは再充填サービスを承っております。ステンレス管のコンディションによりますが、最大5回まで再充填が可能です。

【再充填サービスのメリット】

●カラム購入のコストダウン

再充填は新たにカラムを購入するのと比較し、5,000~15,000円/本のコストダウンが可能です。

●廃棄物量の削減・廃棄費用の削減

ステンレス管を再利用するため、廃棄のコストを削減できます。また、再充填の場合、充填剤をお客様が廃棄する必要はありません。当社にて廃棄後、再充填いたします。

▶HPLC用カラム Wakopak[®]はこちらで紹介しています。

トップページ>分析>カラム



Webページ番号 WC06104

材質を変更して廃棄物量を削減する

当社では、紙でできたTLCプレート「クロマトシート」を販売しております。クロマトシートはガラス製のTLCプレートと比較し、軽量で薄いため廃棄物を減容することが可能です。

●紙でできたTLCプレート クロマトシート

クロマトシートは、シリカゲルと蛍光剤F₂₅₄を紙繊維に固定した紙製TLCです。

紙のため、はさみで容易に任意の大きさに切断でき、鉛筆などで簡単にシートへ記入できます。



ガラスTLCプレート

クロマトシート

▶クロマトシートはこちらで紹介しています。

トップ>分析>薄層クロマトグラフィー用製品>TLCプレート>シリカゲルTLCプレート(未修飾)

Webページ番号 W013230



以上、廃棄物削減の観点から試薬製品の選び方をご紹介しました。

