

Chem Growing

Analytical & Organic

2021. 5

vol.16

特集記事

富士フィルム和光純薬の除菌・衛生関連製品 P2

分析・クロマト

テクノラボエスシ社 国産バイアルキット P13

環境

共立理化学研究所 アスベスト検出キット P10

食品

HACCP関連製品のご紹介 P6

農薬・動物用医薬品試験用標準品 追加品目 P11

合成材料

有機EL材料 P14

Pt/C, 球状(Pt 5%)、Pd/C, 球状(Pd 5%) P16

核酸合成用 反応補助試薬 P17

糖部架橋型人工核酸 P18

イデア・インターナショナル

リチウムイオン内包フラーレン(Li⁺@C₆₀) P28

その他

ニッポンジーン Uracil-DNA Glycosylase (UNG) P19

ニッポンジーン GeneAce Probe qPCR Mix II with UNG P19

ニッポンジーン LAMP MASTER シリーズ P20

ニッポンジーン ISOSPIN Viral RNA P21

SARS-CoV-2 RT-qPCR Detection Kit Ver.2 P22

協同インターナショナル OMNIgene®・ORAL P23

同仁化学 バイオフィルム測定キット P24

読み物

教えて!試薬の選び方① P26

お知らせ

試薬製品 容器包材変更のご案内 P27

富士フィルム和光純薬の除菌・衛生関連製品

Wako

新型コロナウイルスの流行に伴い、除菌への意識が高まっています。手洗い、マスクの着用、人との距離（ソーシャルディスタンス）の確保はもちろん、身の回りのモノを除菌することは、ウイルスへの感染拡大防止に役立ちます。当社では、さまざまな場面でお使いいただける除菌・衛生関連製品をラインアップしております。研究者の皆さまが、より安心して研究活動できるよう"感染しない・させない"環境づくりをサポートします。

新発想! 除菌もできるペーパータオル

除菌ドライシート

すこしの水で
しっかりキレイ

KEEPURE™



- すこしの水^{※1}で濡らすと、除菌効果を発揮するドライタイプのペーパータオル
- 除菌成分としてCPC（塩化セチルピリジニウム）を配合
大腸菌99.9%以上／黄色ブドウ球菌99%以上を除菌^{※2}
- ノンアルコールのため、手荒れを気にせずお使いいただけます

※1: 最適な水分量: 小さじ約1/2 (シート1枚あたり水分2g)

※2: シート全体にJIS硬水を一定量含浸させ、除菌性能試験を行ない除菌効果を調べた結果です。すべての菌を除菌するわけではありません。

すこしの水で効果を発揮するため使用場所を選ばず、ご家庭や学校、研究室での日常生活から、防災備蓄用など様々なシーンでご使用いただけます。



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 296-36311	除菌ドライシート	除菌用	1箱 (36パック)	10,000

除菌用エタノール

▶ 除菌に最適なエタノール濃度

製品に使用しているエタノール溶液は、除菌効果が高いといわれる濃度（77～82vol%）に調製されています。本製品は医薬品や医薬部外品ではありませんが、消毒用エタノールの代替品として、手指消毒に使用することが可能です。[※]

※厚生労働省
HPより

ボトルに詰め替えて、手指消毒や身の回りの除菌にご使用いただけます!



※当社製品を小分けしたものを販売しないでください。なお、購入者が他の容器へ詰め替えて使用することは差し支えありません。

コードNo.	品名	規格	容量 [※]	希望納入価格(円)
053-09375	80vol%エタノール	除菌用	500 mL (ガラス容器)	1,900
NEW 051-09376			500 mL (ポリ容器)	照会
NEW 057-09373			5 L	9,060
059-09377			18 L	38,000

※容器・材質によってコードが異なります。注文時には十分ご注意ください。

▶ 051-09376 除菌用エタノール 500 mL (ポリ容器) は、キャップ部分をポンプ/スプレーキャップに付け替えることができます。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
NEW 290-36331	80vol%エタノール用ポンプディスペンサー	5個入り	照会
NEW 291-36361	80vol%エタノール用スプレーディスペンサー	5個入り	照会

使いやすいスプレータイプ

エタノールスプレー

使いやすいスプレータイプです。高圧ガス（炭酸ガス）を使用した製品でワンタッチで持続的噴霧が可能です。

除菌に最適な濃度（78～82 vol%）に調製したエタノール（メタノール不含）を充填しています。



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
051-09131	エタノールスプレー	危	除菌用	170 mL 3,300

消防法非該当

58vol% エタノール水溶液

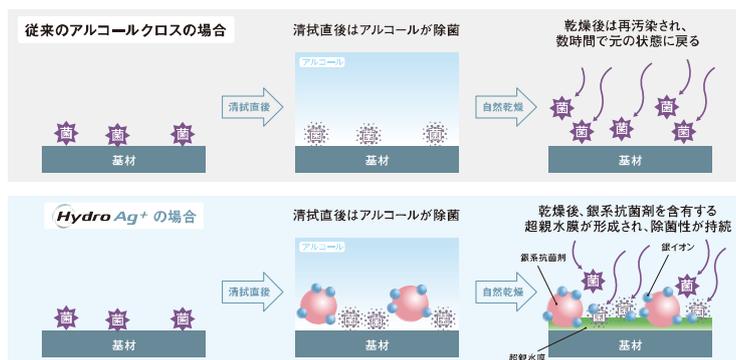
消防法では、エタノール濃度が60%を超える水溶液は危険物に該当します。本品は58%のエタノール水溶液のため、危険物非該当となり、より一層取り扱いやすくなります。器具や製造ラインの洗浄、実験台や器具の洗浄、除菌にご使用ください。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
329-00107	58vol%エタノール水溶液	16 L	28,000

銀のチカラで持続除菌！

富士フイルム Hydro Ag⁺

Hydro Ag⁺は、アルコールによる除菌効果に加え、銀系抗菌剤と超親水コートによる『持続除菌』を兼ね備えた除菌用アルコールです。アルコール蒸発後も持続的に微生物の増殖を抑制します。細菌だけでなく、ウイルスやカビ等さまざまな微生物に効果を発揮します。



▶持続除菌の仕組み

従来のアルコール除菌では、清拭直後はアルコールにより除菌効果がありますが、乾燥後は再汚染され元の状態に戻ってしまいます。しかし、Hydro Ag⁺を使用すると、アルコール乾燥後も超親水コートによる膜が形成され銀系抗菌剤が保持されることにより除菌性が持続します。

Hydro Ag⁺80%製品

アルコール濃度80%の高濃度タイプの取扱いを始めました。スプレーとクロスの2種類をラインアップ。クロスタイプでは、300枚入り的大入り包装タイプも用意しています。



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
630-49701	Hydro Ag ⁺ スプレー（アルコール80%）	危	480 mL×12本	29,760
634-49721	Hydro Ag ⁺ クロス（アルコール80%）100枚入り詰替用 ※専用ボトルとともに使用ください		100枚×15	10,500
637-49711	Hydro Ag ⁺ クロス（アルコール80%）100枚入り用ボトル ※クロスは含まれません		1個×15	4,500
638-49741	Hydro Ag ⁺ クロス（アルコール80%）300枚入り詰替用 ※専用ボトルとともに使用ください		300枚×6	18,000
631-49731	Hydro Ag ⁺ クロス（アルコール80%）300枚入り用専用容器 ※クロスは含まれません		1個×6	12,000

※Hydro Ag⁺のエタノール濃度60%タイプの取扱いもあります。除菌関連製品を集めた下記WEBページへ↓

新型コロナウイルス 関連製品はこちら

当社試薬ホームページ→
新型コロナウイルス 検査・試薬・キット・関連製品
https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/sars_cov_2/index.html

**除菌 関連製品はこちら**

当社試薬ホームページ→常用試薬・ラボウェア→
消耗品→除菌剤
https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/fine_chemicals/expendables/pathogen_removal/index.html



器具洗浄用洗剤

コンタミノン®シリーズ

毎日使う実験器具には実験器具専用の洗剤を使いませんか？

コンタミノン® シリーズは、実験器具用の洗浄剤です。酸性～アルカリ性、粉末タイプ・液体濃縮タイプなどさまざまな特性の洗剤を取り揃えています。汚れの種類によって使い分けができます。

製品名	形状	pH	用途	特長・適用	一般的な使用例
コンタミノン®LS-II	液体	13.0 (10%液)	一般理化学 器具洗浄用	コンタミノン®Lよりもアルカリ性が強く、油污れ、血液などによく効く、洗浄力の強い洗剤です。	浸漬の場合、濃度1～2% 2～24時間浸漬した後、水洗い
コンタミノン®O-II	粉末	11.0 (1%液)	器具洗浄 白衣などの 漂白、 除菌、除臭	非イオン系の界面活性剤と数種のビルダーを配合した洗浄剤です。弱アルカリ性で酸素系漂白剤を含んでおり、溶解時に自ら発泡します。	洗浄槽に器具を入れて本品を 均一にふりかけた後、お湯 (40～70℃)を注ぎ、10～ 60分浸漬し、水洗い。 使用量：水10Lに対し50～ 100g
コンタミノン®L	液体	10.4 (2%液)	重金属洗浄	低泡性、油脂類・重金属の汚れに適する洗剤です。 一般理化学器具洗浄用の洗剤に特殊なキレート剤を配合しています。	浸漬の場合、濃度2% 20分浸漬した後、水洗い
コンタミノン®	粉末	10.0 (1%液)	器具洗浄	非イオン界面活性剤に数種のビルダーを配合した優れた洗浄力を持つ一般器具用洗剤です。	浸漬の場合、濃度0.5～1% 2～3時間浸漬した後、水洗い
コンタミノン®B	粉末	10.0 (1%液)	器具洗浄	高級アルコール系非イオン界面活性剤と無機アルカリ塩を主成分とした強力な一般器具用洗剤です。	浸漬の場合、濃度0.5～1% 2～3時間浸漬した後、水洗い
コンタミノン®US	液体	9.6 (0.5%液)	自動洗浄機	アルカリ性が強く、油污れ血液の汚れに適する洗剤です。 超音波洗浄機を最大限に活用していただくために、グリコール系界面活性剤を使用しています。	超音波洗浄の場合、濃度0.5% 最適温度40～50℃10～15分 洗浄
コンタミノン®N	液体	7.0 (2%液)	精密測定 器具洗浄	無泡性、超音波洗浄に適する、腐食する心配がない中性ソフトタイプの洗剤です。	浸漬の場合、濃度0.5～1% 10～20分浸漬した後、水洗い
コンタミノン®AC	液体	1.8 (2%液)	塩基性残渣 洗浄用	アルカリで落ちにくい医療、理化学器具浸漬に適する高級アルコール系非イオン界面活性剤と数種の有機酸を主成分とした新しいタイプの酸性洗剤です。	浸漬の場合、濃度2～5% 2～3時間浸漬した後、水洗い

コードNo.	品名	等級	容量	希望納入価格(円)
035-22251	コンタミノン® LS-II	器具洗浄用	2 L	3,600
031-22253			5 L	7,200
033-22257			20 L	17,000
036-25721	コンタミノン® O-II	器具洗浄用	800 g	3,800
035-09311	コンタミノン® L	重金属洗浄用	2 L	2,950
033-09317			20 L	20,300
036-23783	コンタミノン®	器具洗浄用	800 g	2,300
033-09753	コンタミノン® B	器具洗浄用	800 g	3,000
031-10401	コンタミノン® US	自動洗浄機用	2 L	3,900
037-10361	コンタミノン® N	器具洗浄用	2 L	3,900
035-10367			20 L	24,500
031-10381	コンタミノン® AC	器具洗浄用	2 L	3,900

衛生状態確認用製品

キッコマンバイオケミファ(株)ルミテスターSmart

キレイを数値化しませんか？

ルミテスターSmartは、簡単な操作でATPふき取り検査を実施することができるポータブル式ルミノメーターです。Bluetooth機能を搭載し、スマートフォンやタブレットに接続が可能です。さらに、専用アプリによりアプリ上で検査ポイントの登録からデータの蓄積や解析ができます。これらのデータはクラウド連携により他拠点データを一括管理もできますので、複数の事業所のデータ管理ができ、問題の迅速な把握・対応につなげることができます。

※ルミテスターSmartについて、詳しくはP.6をご覧ください。



ルミテスターの詳細はこちらで
確認できます

当社試薬ホームページ→分析→食の安全・安心→
衛生管理→キッコマンバイオケミファ ルミテスター Smart
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/01448.html>



その他衛生管理関連製品はこちらから

当社試薬ホームページ→分析→食の安全・安心→
衛生管理

https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/analysis/food_safety/sanitation_inspection/index.html



ご紹介した製品の他にも各種除菌関連製品を販売しております。

各種除菌剤の特長

	成分名	微生物				ウイルス		特長	対応除菌製品
		一般細菌	MRSA	芽胞	真菌	エンベロープ			
						有	無		
過酢酸系	過酢酸	○	○	○	○	○	○	ほとんどすべての細菌、真菌、芽胞、ウイルスに対し、除菌効果があり、有機物の存在下でも効果を発揮します。最終的に酢酸と酸素、水に分解されるため、残留毒性が小さく、廃棄も容易です。	・PBio [®] シリーズ
塩素系	次亜塩素酸ナトリウム	○	○	△	○	○	○	水と接触して次亜塩素酸(HClO)、塩素ガス(Cl ₂)を生成します。主に次亜塩素酸の作用により除菌します。漂白作用、脱臭作用があり、腐食作用が強いいため、金属、器具、繊維製品、皮革製品などは変質することがあります。	・次亜塩素酸ナトリウム溶液 ・Veltek社 HYPO-CHLOR [®] 次亜塩素酸ナトリウム系消毒剤 ・Contec社 滅菌済み次亜塩素酸水溶液スプレー
アルコール系	エタノール	○	○	×	○	○	△	アルコールの物理的性質と微生物の生物的反応による除菌作用があります。菌体膜を透過しやすく、溶菌、タンパク変性、原形質障害、代謝機構障害を起こします。合成ゴム・合成樹脂製品等は変質することがあります。	・除菌用エタノール ・エタノールスプレー ・富士フィルム Hydro Ag ⁺ ・Veltek社 STER-AHOL [®] 70%変性エタノール消毒剤 ・Contec社 滅菌済み70%変性エタノールスプレー
	イソプロパノール	○	○	×	○	○	×		
過酸化物系	オキシドール(過酸化水素)	○	△	×	△	×	×	過酸化水素より発生するヒドロキシラジカルが、細菌の細胞膜、DNAなどに損傷を与え、除菌効果を発揮します。金属の混入により分解し、効果が低減する可能性があります。使用環境にご注意下さい。	・Veltek社 STERI-PEROX [®] 過酸化水素溶液 ・Contec社 滅菌済み6%過酸化水素水スプレー
陽イオン界面活性剤系	ベンザルコニウム塩化物	○	○	×	△	△	×	第4級アンモニウム塩で、陽イオンを持つ原子団が菌体表面の陰イオン部分に吸着し、さらに細胞内に浸透して細胞膜の構造を破壊します。	・10%塩化ベンザルコニウム溶液
	ベンゼトニウム塩化物	○	○	×	△	△	×		・塩化ベンゼトニウム
両性イオン界面活性剤系	アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩	○	○	×	△	△	×	細菌の細胞膜表面の界面張力を低下させて、細胞膜の損傷やタンパクの変性をもたらします。中性～アルカリ性で効果が強く発揮されます。	・40% 塩酸アルキルジアミノエチルグリシン溶液

※ ○ 有効 △十分な効果が得られないことがある × 無効

関連する除菌製品の一部を紹介します。

	コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
過酢酸系	630-46761	PB78399-482	PBoアクトリル 1kg ボトルセット	1 kg×6	69,000
塩素系	639-47951	FBT34PK	次亜塩素酸水溶液スプレー (未滅菌)	1 L×6	40,000
過酸化物系	639-47711	SBT34HK6IR	滅菌済み6%過酸化水素水スプレー 劇II 危	1 L×6本	54,000
陽イオン界面活性剤系	028-05466		10% 塩化ベンザルコニウム溶液	500 mL	2,500
両性イオン界面活性剤系	012-18011		40% 塩酸アルキルジアミノエチルグリシン溶液	250 mL	5,000

▶アレルギー検査

【日本ハム FASTKITシリーズ】

日本ハムの食物アレルギー検査キットは、エライザ法とイムノクロマト法の2種類の製品をラインアップしています。FASTKITシリーズでは、複数の抗原を標的としているため、見逃しの少ない製品です。

FASTKITエライザVer.Ⅲシリーズ

エライザ法を原理とした、アレルギー含有量を定量できるキットです。原材料から加工食品まで幅広く使用いただけます。ラインアップは、特定原材料の卵、小麦、牛乳、そば、落花生に加え、推奨項目の大豆を用意しています。また、消費者庁のガイドラインにも準拠した製品です。



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
381-15031	FASTKITエライザVer.Ⅲ 卵	96 回用	78,000
388-15041	FASTKITエライザVer.Ⅲ 牛乳	96 回用	78,000
385-15051	FASTKITエライザVer.Ⅲ 小麦	96 回用	78,000
382-15061	FASTKITエライザVer.Ⅲ そば	96 回用	78,000
389-15071	FASTKITエライザVer.Ⅲ 落花生	96 回用	78,000
386-15081	FASTKITエライザVer.Ⅲ 大豆	96 回用	78,000

FASTKITスリムシリーズ

イムノクロマト法を原理とした食物アレルギー検査キットです。検査時間は、15分間と短時間で行うことができ、結果判定もラインの有無を確認するだけで特殊な機器を必要としません。一つのキットで食品検査だけでなくふき取り検査やリンス水検査にも応用できます。製造現場での自主管理ツールとして使用いただけます。



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
300-88231	FASTKITスリム 卵	20 回用	32,000
307-88241	FASTKITスリム 牛乳	20 回用	32,000
304-88251	FASTKITスリム 小麦	20 回用	32,000
301-88261	FASTKITスリム そば	20 回用	32,000
308-88271	FASTKITスリム 落花生	20 回用	32,000
305-88281	FASTKITスリム 大豆	20 回用	32,000

【マルハニチロ 甲殻類検査キット】

甲殻類キットⅡ「マルハニチロ」

試料中の甲殻類トロポミオシンを指標として甲殻類タンパク質濃度を測定するエライザキットです。食品原材料や加工食品中の甲殻類タンパク質を高感度に測定可能です。

また、消費者庁の検査法ガイドラインに準拠しています。



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
385-05301	甲殻類キットⅡ「マルハニチロ」	96 回用	78,000

※えびとかかにを区別することはできません。

えびかにキャッチャー

本キットはイムノクロマト法により、加工食品中のエビ・カニのアレルゲンを検出するキットです。エビ・カニは成人の食物アレルギー頻度の第一位の素材で、症状が重篤化しやすいこともあり、2009年6月に表示が義務化されました。甲殻類（えび・かに類）の主要なアレルゲンであるトロポミオシン（TM）を指標として甲殻類タンパク質を検出します。



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
309-93571	えびかにキャッチャー「マルハニチロ」	20回用	34,000

※えびとかにを区別することはできません。

▶微生物検査

[日本ハム NHイムノクロマトシリーズ]

日本ハムのNHイムノクロマトシリーズは、食品中に存在する食中毒菌を「迅速」、「簡便」、「安価」に検出可能な簡易・迅速検査キットシリーズです。



コードNo.	品名	最小検出感度*1	容量	希望納入価格(円)
304-31361	NHイムノクロマト O157	$1 \times 10^4 \sim 10^6$ CFU/mL	20回用	10,000
304-34421	NHイムノクロマト O26	$1 \times 10^4 \sim 10^6$ CFU/mL	20回用	10,000
301-34431	NHイムノクロマト O111	$1 \times 10^4 \sim 10^6$ CFU/mL	20回用	10,000
382-03971	NHイムノクロマト O103**	1×10^5 CFU/mL	20回用	10,000
300-31581	NHイムノクロマト リステリア**	$1 \times 10^5 \sim 10^7$ CFU/mL	20回用	14,000
303-31691	NHイムノクロマト サルモネラ**2	$1 \times 10^5 \sim 10^7$ CFU/mL	20回用	10,000
301-83141	NHイムノクロマト カンピロバクター**	$1 \times 10^4 \sim 10^6$ CFU/mL*3 $1 \times 10^5 \sim 10^6$ CFU/mL*4	20回用	14,000
302-93321	NHイムノクロマト VT1/2	2.5 ng/mL	20回用	14,000

*1) 菌株の違いや試料中の成分の影響により、変動する場合があります。

*2) 本キットはS. Enteritidisを特異的に検出するキットです。

*3) C. jejuni標準菌株による試験です。

*4) C. coli標準株による試験です。

※NHイムノクロマトO103、リステリア、サルモネラ、カンピロバクターは、最終製造ロットのメーカー在庫が無くなり次第販売終了です。

[キッコーマンバイオケミファ Medi·Ca (Easy Plate™)]

食品微生物検査の迅速化、作業者の負担軽減を実現し、食品の安全性向上を可能にする調製済みフィルム培地です。従来の寒天培地を使ったシャーレでの微生物検査では、培地を調製する前処理作業などで熟練した作業者が必要でした。

キッコーマンバイオケミファのMedi·Ca (Easy Plate) は、培地調製に必要なゲル化剤や栄養成分などを、シート状のフィルムにコーティングしており、この前処理作業が不要です。取扱いが容易なため作業者の熟練も必要とせず、検査業務の効率化を実現します。

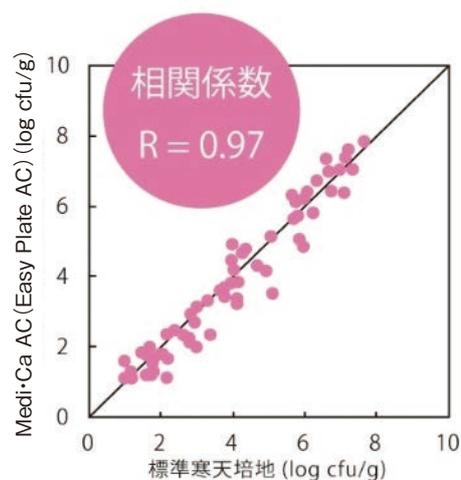
※Medi·Caは大日本印刷(株)からキッコーマン(株)へ事業譲渡されました。これにより今後、品名をEasy Plate™へ変更されることが予定されています。変更は製品名のみで製品機能に変更はありません。

特長

- 培地調製不要で時間を短縮
- 作業者によるばらつきを抑え初心者でも安心
- 培養スペースと廃棄量削減が可能



▶ Medi・Ca AC (Easy Plate AC) と標準寒天培地の比較



製品名	Medi・Ca AC (Easy Plate AC)	Medi・Ca CC (Easy Plate CC)	Medi・Ca EC (Easy Plate EC)	Medi・Ca SA (Easy Plate SA)
対象微生物	一般生菌	大腸菌群	大腸菌/大腸菌群	黄色ブドウ球菌
培養時間	48±2時間	24±1時間	24±1時間	24±1時間
培養温度	35±1℃	35±1℃	35±1℃	35または37±1℃
入数	1000枚	1000枚	500枚	500枚
	(25枚×4袋)×10箱	(25枚×4袋)×10箱	(25枚×4袋)×5箱	(25枚×4袋)×5箱
未開封の保存	冷蔵 (2-8℃)			
開封後の保存	開封後は袋の端を2回以上折り返してテープで止め、冷蔵保存 (2-8℃) の上、3ヶ月以内に使用してください。			
使用期限	製造から18ヶ月			製造から12ヶ月
認定/規定	AOAC RI PTM認証取得 ^{※1}			
	食品衛生検査指針微生物編2018収載 ^{※1}		-	

※1: 「Medi・Ca」として、収載されています。

コードNo. ^{※2}	メーカーコード ^{※2}	品名	容量	希望納入価格(円)
380-13823	AC-01	Medi・Ca AC (Easy Plate AC) (一般生菌数測定用)	100枚	9,500
384-13821			1000枚	75,000
387-13833	CC-01	Medi・Ca CC (Easy Plate CC) (大腸菌群数測定用)	100枚	9,500
381-13831			1000枚	75,000
384-13843	EC-01	Medi・Ca EC (Easy Plate EC) (大腸菌・大腸菌群数測定用)	100枚	13,000
388-13841			500枚	47,500
381-13853	SA-01	Medi・Ca SA (Easy Plate SA) (黄色ブドウ球菌数測定用)	100枚	19,900
385-13851			500枚	75,000

※2: 上記コードNo.は全てMedi・Caのコードであり、品名がEasy Plateに変更された時点で商品コードも変更される予定となっています。

10分以内で建材のアスベスト含有が分かるスクリーニングキット

NEW

アスベスト検出キット

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

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

本製品は、有害性の高い材料レベル1、2の建材を対象に、石綿（アスベスト）の含有を、現場で迅速に簡易分析し判定出来るスクリーニングキットです。

建築物解体工事の事前調査や精密分析前のスクリーニング、建設業者、アスベスト調査・分析機関、自治体からの依頼、災害現場などでご使用いただけます。

本製品は、広島県立総合技術研究所保健環境センターにより開発された特許技術（特許 第6781441号）を用いており、広島県とのライセンス契約に基づく製品です。

特長

- 操作が簡単（前処理不要）
- 10分以内に検出可能
- 高価な機器・設備や分析の専門知識不要
- コンパクトで持ち運びが簡単
- 毒物及び劇物取締法に非該当



測定原理:DPD (N,N-ジエチル-p-フェニレンジアミン) 発色法

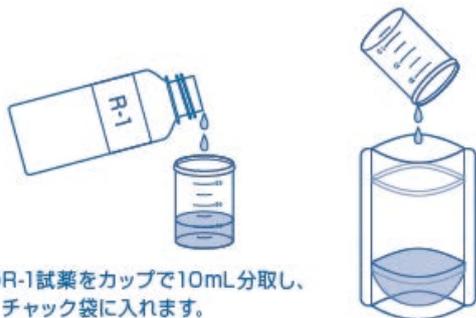
DPDが石綿（クリソタイル、アモサイト、クロシドライト）と接触することで、赤色のN,N-ジエチルセミキノンジイミンを生成すると推測されています。試薬の発色の有無により石綿の含有を目視判定します。

検出対象

本製品では、建材中のクリソタイル2%以上、アモサイト1%以上、クロシドライト5%以上の含有を検出することができます。

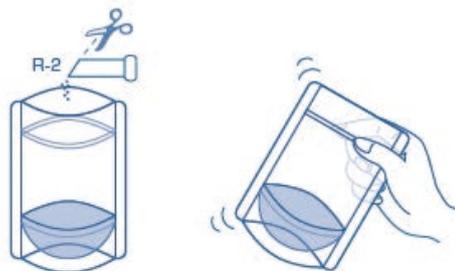
操作方法

①



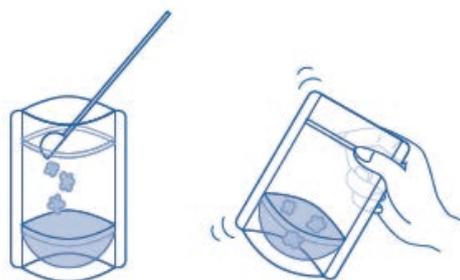
① R-1試薬をカップで10mL分取り、チャック袋に入れます。

②



②①にR-2試薬を入れ、チャックをしっかりと閉めて振り混ぜ、試薬を完全に溶解させます。これを検液とします。

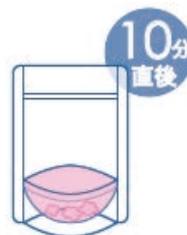
③



③ 付属のさじで約1杯分(0.1g)の検体を採取し、②に入れます。5~6回程度振り混ぜます。

※綿状の検体の場合、さじ半分~すり切り1杯で約0.1gです。検体により嵩密度が異なるため、厳密な量が必要な場合は電子天秤などで量り採ってください。

④



④ 10分直後の検液の色を確認します。石綿を含有している場合は、薄桃色~赤色に発色します。

注意事項

本製品は、広島県の特許技術と検出範囲が異なります。必ず製品仕様をご確認の上、ご使用ください。

本製品は、石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル（厚生労働省,2.20版,平成30年3月）における、材料レベル1（石綿含有吹付け材）および材料レベル2（石綿含有耐火被覆材、石綿含有断熱材、石綿含有保温材）の建材を対象としています。材料レベル3（その他石綿含有成形板）の建材および珪藻土製品は、誤発色や不検出のおそれがあるため適用できません（表1）。

本製品は、労働安全衛生法（石綿障害予防規則）によって規定される建材中の含有率0.1%の判定はできません。石綿含有の最終判断は、必ず石綿の調査・分析機関にご依頼ください。

測定後のキットの廃棄等は、石綿含有の可能性がありますので、関係法令に従って適切な処理をしてください。

本製品の販売/使用は国内に限ります。

表1. 材料レベルおよび本製品の対象

分類	有害性	建材の種類	本キット判定対象
レベル1	発じん性が著しく高い (飛散性が著しく高い)	石綿含有吹付け材	○
レベル2	発じん性が比較的高い (飛散性が高い)	石綿含有保温材 石綿含有耐火被覆材 石綿含有断熱材	○
レベル3	発じん性が比較的低い (飛散性は低い)	その他の石綿含有建材（成形板等） 例：石綿含有スレートボード	×

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
389-19231	DK-ASB	アスベスト検出キット	20回	12,000

当社ホームページはこちら

当社試薬ホームページ→製品情報→分析→その他→アスベスト分析→アスベスト検出キット

<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/02073.html>



NEW

ポジティブリスト関連標準品

農薬・動物用医薬品試験用標準品 追加品目

Wako

ポジティブリスト関連の農薬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。

▶ 農薬・動物用医薬品標準品・混合標準液 カタログ

ポジティブリスト一斉試験法に活用いただける「PLシリーズ」や水道法に対応した「水質シリーズ」など、当社の農薬・動物用医薬品の標準品・混合標準液を一冊にまとめた農薬カタログです。当社ホームページからもご覧いただけます。

当社試薬ホームページ→製品カタログ

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

英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
Benzyprymoxan Metabolite M5 Standard	ベンズピリモキサン代謝産物M5標準品	023-19441	20 mg	45,000

規格：残留農薬試験用

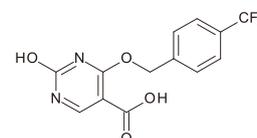
含量：98.0%以上(HPLC,qNMR)

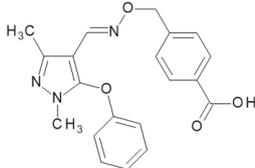
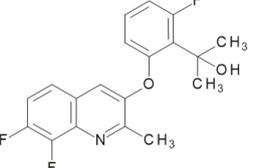
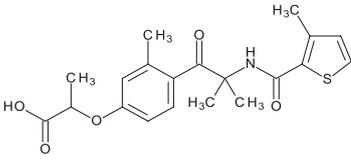
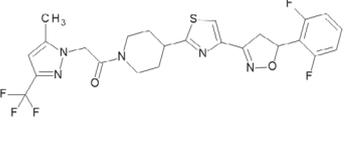
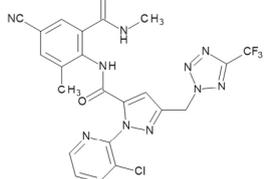
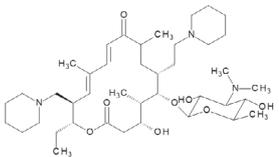
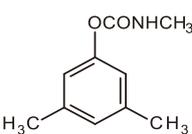
外観：白色～うすい褐色、結晶性粉末～粉末

化学名：2-Hydroxy-4-[4-(trifluoromethyl)benzyloxy]pyrimidine-5-carboxylic Acid

分子式：C₁₃H₉F₃N₂O₄=314.22

C A S：-



英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
^{Ref} Fenpyroximate Metabolite M-3 Standard 規格: 残留農薬試験用 含量: 95.0%以上 (HPLC, qNMR) 外観: 白色~ほとんど白色, 結晶性粉末~粉末 化学名: (E)-4-[(1,3-Dimethyl-5-phenoxy-pyrazol-4-yl)-methylene Aminoxy-methyl]benzoic Acid 分子式: C ₂₀ H ₁₉ N ₃ O ₄ =365.38 C A S: 149054-56-8	フェンピロキシメート代謝産物M-3標準品	066-06941	50 mg	45,000
				
^E Ipflufenquin Standard 規格: 残留農薬試験用 含量: 97.0%以上 (HPLC) 外観: ごくうすい黄色~うすい黄色, 結晶性粉末~粉末 化学名: 2-[2-[(7,8-Difluoro-2-methylquinolin-3-yl)oxy]-6-fluorophenyl]propan-2-ol 分子式: C ₁₉ H ₁₆ F ₃ NO ₂ =347.33 C A S: 1314008-27-9	イプフルフェノキン標準品	095-07411	100 mg	29,000
				
^{Ref} Isofetamid Metabolite C Standard 規格: 残留農薬試験用 含量: 98.0%以上 (HPLC) 外観: 白色~うすい黄褐色, 結晶性粉末~粉末 化学名: 2-[3-Methyl-4-[2-methyl-2-(3-methylthiophene-2-carboxamido)propionyl]phenoxy]propanoic Acid 分子式: C ₂₀ H ₂₃ NO ₅ S=389.47 C A S: -	インフェタミド代謝産物C標準品	098-07381	100 mg	30,000
				
^{Ref} Oxathiapiprolin Standard 規格: 残留農薬試験用 含量: 98.0%以上 (HPLC, qNMR) 外観: 白色~ほとんど白色, 結晶~粉末 化学名: 1-(4-[4-[(5 <i>RS</i>)-5-(2,6-Difluorophenyl)-4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl]-1,3-thiazol-2-yl]-1-piperidyl)-2-[5-methyl-3-(trifluoromethyl)-1 <i>H</i> -pyrazol-1-yl]ethanone 分子式: C ₂₄ H ₂₂ F ₅ N ₅ O ₂ S=539.52 C A S: 1003318-67-9	オキサチアピプロリン標準品	153-03561	50 mg	30,000
				
^{Ref} Tetraniliprole Standard 規格: 残留農薬試験用 含量: 98.0%以上 (HPLC) 外観: 白色~ごくうすい黄色, 結晶性粉末~粉末 化学名: 1-(3-Chloropyridin-2-yl)- <i>N</i> -(4-cyano-2-methyl-6-(methylcarbamoyl)phenyl)-3-((5-(trifluoromethyl)-2 <i>H</i> -tetrazol-2-yl)methyl)-1 <i>H</i> -pyrazole-5-carboxamide 分子式: C ₂₂ H ₁₆ ClF ₃ N ₁₀ O ₂ =544.88 C A S: 1229654-66-3	テトランリプロール標準品	204-21141	50 mg	30,000
				
^E Tildipirosin Standard (mixture of isomers) 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~ごくうすい黄色, 結晶性粉末~粉末 化学名: (11 <i>E</i> ,13 <i>E</i>)-(4 <i>R</i> ,5 <i>S</i> ,6 <i>S</i> ,7 <i>R</i> ,9 <i>R</i> ,15 <i>R</i> ,16 <i>R</i>)-6-(4-Dimethylamino-3,5-dihydroxy-6-methyl-tetrahydropyran-2-yloxy)-16-ethyl-4-hydroxy-5,9,13-trimethyl-7-(2-piperidin-1-yl-ethyl)-15-piperidin-1-ylmethyl-oxacyclohexadeca-11,13-diene-2,10-dione 分子式: C ₄₁ H ₇₁ N ₃ O ₈ =734.02 C A S: 328898-40-4	チルジピロシン標準品(異性体混合物)	205-21171	50 mg	10,000
				
^{Ref} XMC Standard 規格: 残留農薬試験用 含量: 98.0%以上 (Capillary GC) 外観: 白色, 結晶性粉末~粉末 化学名: 3,5-Xylyl Methylcarbamate 分子式: C ₁₀ H ₁₃ NO ₂ =179.22 C A S: 2655-14-3	XMC標準品	劇-III 244-00503	100 mg	8,000
				

その他のポジティブリスト関連品目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→製品情報→分析→残留農薬・動物用医薬品分析→標準品→標準品 "製品一覧"
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/O1942.html>

低吸着・低アルカリ・低溶出！ 品質を重視するお客様に

テクノラボエスシ社 国産バイアルキット


 テクノラボエスシ株式会社

テクノラボエスシ社では高品質な国産バイアルキットを取り扱っています。Naイオンの溶出やサンプルの吸着を低減したバイアルに、不純物溶出の少ない圧着型セプタム付キャップを組み合わせた商品です。

バイアルは一般にホウケイ酸ガラスの生地管を高温加熱成型することにより製造されますが、その過程では数度にわたり高温にさらされます。このストレスに起因するアルカリ成分やシラノール基の発生が、サンプルの分解や吸着などの原因の一つとなります。テクノラボエスシ社の国産バイアルは、高温加熱成型過程の加工温度を適正化した独自の製造方法により、シラン処理などの化学処理を行うことなく低アルカリ、低吸着を実現しています。

特長

- バイアルへのサンプル吸着を低減
- バイアルからのNaイオン溶出を低減
- セプタムからの不純物溶出を低減
- 品質とコストを両立



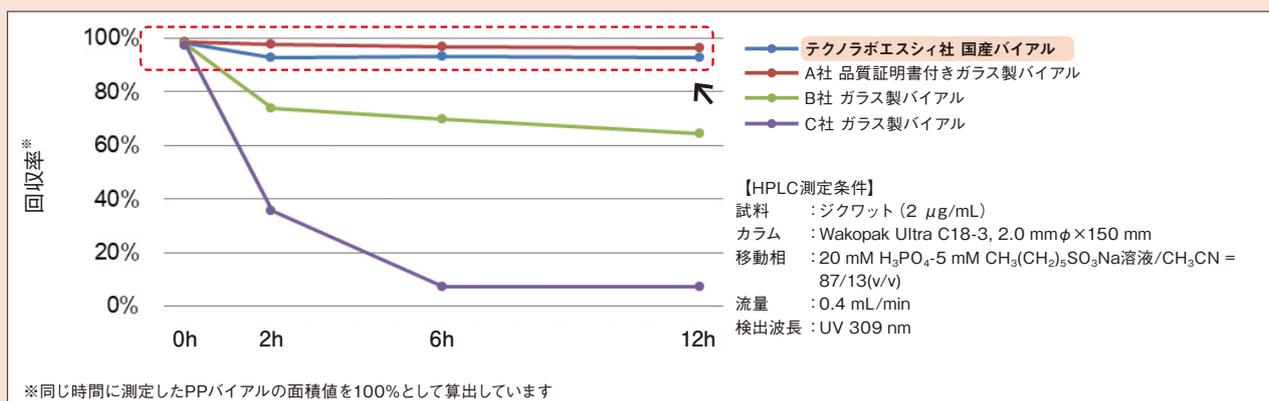
サンプルの分解や吸着、ゴーストピークの出現、セプタムの脱落にお困りのお客様におすすめです。

- ばらつきのない製品を安定供給したい
- 高品質なバイアルを低コストで導入したい

▶ テクノラボエスシ社 国産バイアルキットをぜひお試しください！

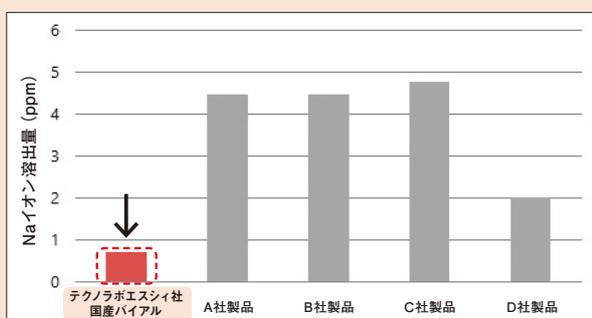
他社製品との性能比較

① バイアルへの試料吸着比較



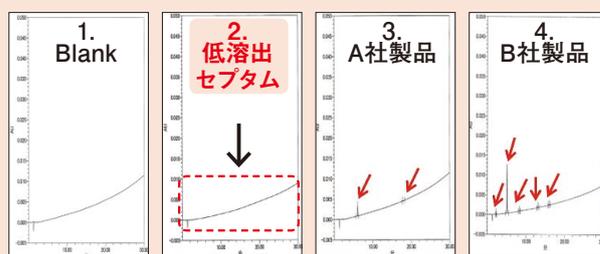
他社の品質証明書付きバイアルと遜色ない低吸着性！

② バイアルからのNaイオン溶出量比較



【原子吸光測定条件】
 試料 : オートクレーブにかけた精製水 1.3 mL
 検出波長 : 589.0 nm

③ セプタムのHPLC分析比較



【HPLC測定条件】
 試料 : アセトニトリル内に1時間浸透
 カラム : C18, 4 μm, 3.9 mmφ×150 mm
 移動相 A : CH₃CN/H₂O/CH₃COOH = 57/43/1(v/v/v)
 移動相 B : CH₃CN/H₂O/CH₃COOH = 90/10/1(v/v/v)
 移動相 A/B : 100/0 → 0/100 (0 → 30 min)
 流量 : 0.8 mL/min
 検出波長 : UV 254 nm

バイアル・セプタムいずれも極めて低い溶出量！

製品情報

対応機種メーカー：島津 / 日立 / Waters / Agilent 他
 ガラス材質：ホウケイ酸ガラス *低アルカリ、低吸着
 セプトラム材質：PTFE / シリコン *低溶出セプトラム (HPLC試験済) / 圧着タイプ
 バイアルねじ規格：9-425 (WatersやAgilentで採用されている規格です。)

国産バイアルキット一覧

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
620-04341	AS217-MB35	1.5 mL 透明 セプトラム圧着キャップ青	100 セット	6,000
627-04351	AS217-MB36	1.5 mL 透明 セプトラム圧着キャップ青 スリット付	100 セット	6,300
628-04381	AS237-MB35	1.5 mL 透明 ラベル付 セプトラム圧着キャップ青	100 セット	7,100
625-04391	AS237-MB36	1.5 mL 透明 ラベル付 セプトラム圧着キャップ青 スリット付	100 セット	7,400
624-04361	AS227-MB35	1.5 mL 褐色 セプトラム圧着キャップ青	100 セット	6,100
621-04371	AS227-MB36	1.5 mL 褐色 セプトラム圧着キャップ青 スリット付	100 セット	6,400
628-04401	AS247-MB35	1.5 mL 褐色 ラベル付 セプトラム圧着キャップ青	100 セット	7,400
625-04411	AS247-MB36	1.5 mL 褐色 ラベル付 セプトラム圧着キャップ青 スリット付	100 セット	7,700

キット部材製品一覧

国産バイアルキットに含まれる各種バイアル、セプトラム圧着型キャップは単品でもご注文いただけます。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
621-01831	VS121-3000	1.5 mL 透明 9 mm 広口 スクリューバイアル	100 個	2,400
625-01851	VS123-3000	1.5 mL 透明 9 mm 広口 スクリューバイアル ラベル付	100 個	3,500
628-01841	VS122-3000	1.5 mL 褐色 9 mm 広口 スクリューバイアル	100 個	2,500
622-01861	VS124-3000	1.5 mL 褐色 9 mm 広口 スクリューバイアル ラベル付	100 個	3,800
629-02471	CM121-B301	圧着型セプトラム付スクリューキャップ 青	100 個	3,600
626-02481	CM121-B311	圧着型セプトラム付スクリューキャップ 青 スリット付	100 個	3,900

サンプル対応も可能となっておりますので、当社営業員または販売代理店までお気軽にご連絡ください。
 もしくは当社ホームページからもご依頼いただけます。

当社ホームページはこちら
 当社試薬ホームページ→製品情報→分析→ラボウェア→テクノラボエスシィ バイアル→国産バイアルキット
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/00639.html>



高純度の発光色素が充実

有機EL材料

Wako

有機ELとは、有機分子を用いた電気エネルギーを発光エネルギーに変換する電界発光であり、高速応答性や薄型・軽量などの優れた特長を有することから、次世代のディスプレイとして注目され、近年量産化にも成功しています。有機EL素子は、図に示すような多層構造を有しており、有機薄膜に電極から電子と正孔を注入することによって、有機発光材料を発光させます。当社では、発光層に使用されるドーパント、ホール輸送剤を中心に有機EL材料をラインアップしております。新規有機EL素子の開発にご利用ください。

特長

- 高純度 (>98%) を保証
- 汎用性の高い材料をラインアップ

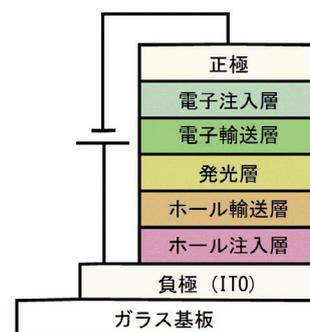
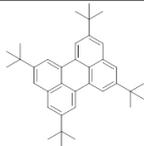
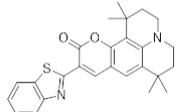
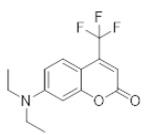


図. 有機EL素子の構造

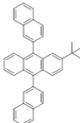
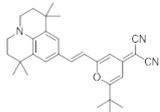
▶青色ドーパント

コードNo.	品名	構造式	規格 CAS RN®	容量	希望納入 価格(円)
200-20881	TBPe 【2,5,8,11-Tetra- <i>t</i> -butylperylene】		機能性有機材料用	250 mg	26,000
			80663-92-9		

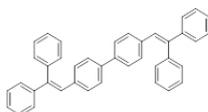
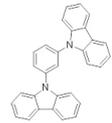
▶緑色ドーパント

コードNo.	品名	構造式	規格 CAS RN®	容量	希望納入 価格(円)
037-25511	Coumarin 545T 【10-(2-Benzothiazolyl)-2,3,6,7-tetrahydro-1,1,7,7-tetramethyl-1 <i>H</i> ,5 <i>H</i> ,11 <i>H</i> -[1]benzopyrano[6,7,8- <i>ij</i>]quinolizin-11-one】		機能性有機材料用	250 mg	15,000
			155306-71-1		
039-25571	Coumarin 481 【7-(Diethylamino)-4-(trifluoromethyl) coumarin】		機能性有機材料用	250 mg	20,000
			41934-47-8		

▶赤色ドーパント

コードNo.	品名	構造式	規格 CAS RN®	容量	希望納入 価格(円)
203-20871	TBADN 【2- <i>t</i> -Butyl-9,10-di(naphth-2-yl)anthracene】		機能性有機材料用	250 mg	25,000
			274905-73-6		
047-34461	DCJTb 【2- <i>t</i> -Butyl-4-(dicyanomethylene)-6-[2-(1,1,7,7-tetramethyljulolidin-9-yl)vinyl]-4 <i>H</i> -pyran】		機能性有機材料用	250 mg	20,000
			200052-70-6		

▶ホスト材料

コードNo.	品名	構造式	規格 CAS RN®	容量	希望納入 価格(円)
041-34481	DPVBi 【4,4'-Bis(2,2-diphenylvinyl)biphenyl】		機能性有機材料用	500 mg	15,000
			142289-08-5		
131-18891	mCP 【1,3-Bis(<i>N</i> -carbazolyl)benzene】		機能性有機材料用	1 g	16,000
			550378-78-4		

その他の有機EL材料の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→有機エレクトロニクス→有機EL (OLED)

https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/synthesis/organic_electronics/oled/index.html

NEW

不均一系接触還元触媒

Pt/C, 球状 (Pt 5%)、Pd/C, 球状 (Pd 5%)

Wako

Pt/CやPd/Cは、比表面積の大きい活性炭に金属を担持した不均一系の触媒です。還元用触媒として汎用的に使用されており、工業的にも幅広く用いられています。一般的なPt/CやPd/Cは粒子径が1~100 μmと非常に細かく、分布も広がっています。また、形状も均一ではなく、比較的もろいため、圧力がかかると崩れることがあります。このため、一般的なPt/CやPd/Cをフロー反応で使用すると、圧力損失が非常に大きくなってしまいます。このような問題を解決するため、当社では球状で粒径の大きなPt/CおよびPd/Cを開発しました。

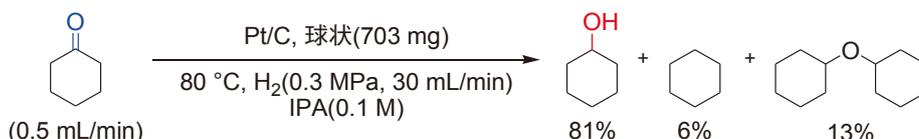
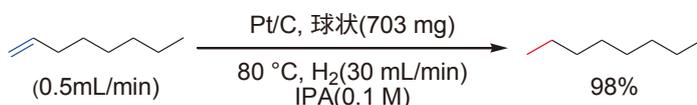
特長

- 球状で粒子径が約200 μmで均一
- 圧力がかかってもつぶれにくい
- 圧力損失が小さく、フロー反応に適している

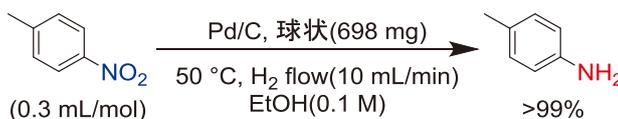
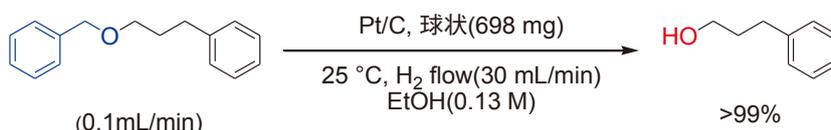


反応例

▶ Pt/C, 球状 (Pt 5%) を使用したフロー水素化反応

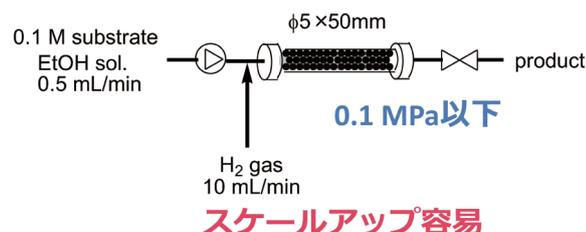


▶ Pd/C, 球状 (Pd 5%) を使用したフロー水素化反応

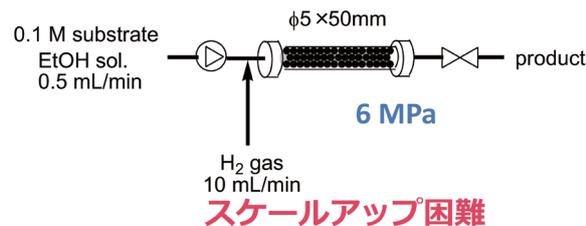


圧力損失の比較

Pd/C, 球状 (Pd 5%)



一般的な活性炭



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
169-28861	Pd/C, 球状 (Pd 5%)	有機合成用	5 g	22,000
167-28862			25 g	83,000
162-28851	Pt/C, 球状 (Pt 5%)	有機合成用	5 g	21,000
160-28852			25 g	81,000

お求めやすい1本販売になりました!

核酸合成用 反応補助試薬

Wako

核酸合成法であるホスホロアミダイト法に用いる反応補助試薬です。これまで4本単位での販売でしたが、お客様のご要望にお応えして1本単位でお求めいただけるようになりました。小～中量合成の際、便利にお使いいただけます。

▶ デブロッキング溶液

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
043-34441	Deblocking Solution [Dichloroacetic Acid-Toluene (3:97)]	核酸合成用	3 L	30,000
042-28921	Deblocking Solution-1 (3w/v% Trichloroacetic Acid, Dichloromethane Solution)	核酸合成用	3 L	11,000

▶ アクチベーター溶液

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
011-19681	Activator Solution-1 (0.25mol/L 4,5-Dicyanoimidazole, Acetonitrile Solution)	核酸合成用	3 L	22,000
011-19701	Activator Solution-2 (0.45mol/L 1H-Tetrazole, Acetonitrile Solution)	核酸合成用	3 L	25,000
013-20011	Activator Solution-3 (0.25mol/L 5-Benzylthio-1H-tetrazole, Acetonitrile Solution)	核酸合成用	3 L	27,800
018-19691	Activator Solution-4 (0.25mol/L 5-Ethylthio-1H-tetrazole, Acetonitrile Solution)	核酸合成用	3 L	36,100

▶ キャップ溶液

溶媒: THF

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
036-18991	Cap A Solution-1 (10vol% Acetic anhydride-Tetrahydrofuran Solution)	核酸合成用	3 L	22,000
033-19001	Cap B Solution-1 [Tetrahydrofuran/1-Methylimidazole/Pyridine (8:1:1) Solution]	核酸合成用	3 L	22,000
030-19011	Cap A Solution-2 [Tetrahydrofuran/Acetic Anhydride/Pyridine (8:1:1) Solution]	核酸合成用	3 L	22,000
037-19021	Cap B Solution-2 (10vol% 1-Methylimidazole/Tetrahydrofuran Solution)	核酸合成用	3 L	22,000

溶媒: アセトニトリル

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
031-25391	Cap A Solution [1-Methylimidazole-Acetonitrile (2:8)]	核酸合成用	3 L	22,000
034-25381	Cap B1 Solution [Acetic Anhydride-Acetonitrile (4:6)]	核酸合成用	3 L	22,000
033-25633	Cap B2 Solution [Pyridine-Acetonitrile (6:4)]	核酸合成用	3 L	25,000
037-25371	Cap B2 Solution [2,6-Lutidine-Acetonitrile (6:4)]	核酸合成用	3 L	25,000
034-25401	Cap B Solution [Acetic Anhydride-2,6-Lutidine-Acetonitrile (2:3:5)]	核酸合成用	3 L	29,000

▶ 酸化溶液

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
156-02451	Oxidizing Solution-2 [0.1 mol/L I ₂ · THF:Pyridine:Water(78:20:2)Solution]	核酸合成用	3 L	22,000
158-03511	Oxidizing Solution [Iodine Solution (abt. 0.05mol/L)][Pyridine:Water(9:1)]	核酸合成用	3 L	22,000

その他の核酸合成用試薬は当社ホームページをご参照ください。
当社試薬ホームページ→製品情報→合成・材料→核酸合成

富士フィルム和光純薬

核酸合成

検索

5 g包装を容量追加

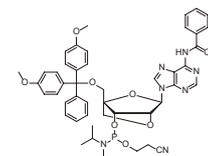
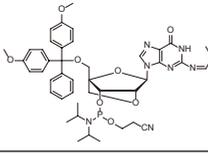
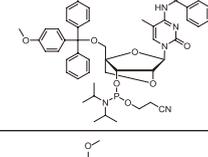
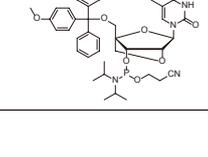
糖部架橋型人工核酸

Wako

核酸医薬開発では、核酸分解酵素に対する耐性の獲得、標的核酸への結合親和性の向上や高い配列選択性を狙った化学修飾が試みられています。その化学修飾の一つに糖部架橋型人工核酸が挙げられます。本品は、リボース環の2'位の酸素原子と4'位がメチレン架橋した構造を持つ、架橋型核酸 (Locked Nucleic Acid) です。この架橋型核酸は糖部コンホメーションの固定化効果から、標的となる相補鎖核酸 (特に相補鎖RNA) への優れた結合親和性を示し、さらに、ヌクレアーゼ (核酸分解酵素) 耐性が向上することが知られています¹⁾。当社では4種類の架橋型核酸を低水分保証 (水分値: 0.5%以下) してご提供しています。

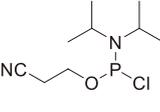
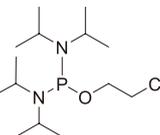
参考文献

1) 和田猛監修: 核酸医薬の創製と応用展開 (株式会社シーエムシー出版) (2016)。

コードNo.	品名	構造	規格 CAS RN [®]	容量	希望納入 価格 (円)
128-06771	[F] Locked Nucleic Acid-A(Bz) Cyanoethyl Phosphoramidite (mixture of isomers)		核酸合成用	1 g	30,000
124-06773			206055-79-0	5 g	照会
125-06781	[F] Locked Nucleic Acid-G(DMF) Cyanoethyl Phosphoramidite (mixture of isomers)		核酸合成用	1 g	30,000
121-06783			709641-79-2	5 g	照会
122-06791	[F] Locked Nucleic Acid-mC(Bz) Cyanoethyl Phosphoramidite (mixture of isomers)		核酸合成用	1 g	30,000
128-06793			206055-82-5	5 g	照会
125-06801	[F] Locked Nucleic Acid-T Cyanoethyl Phosphoramidite (mixture of isomers)		核酸合成用	1 g	30,000
121-06803			206055-75-6	5 g	照会

※容器はExpedite用ではありません。当社仕様のガラス容器で供給します。

その他、核酸モノマーの合成に使用するアミダイト試薬も取揃えています。バルク供給も承ります。

コードNo.	品名	構造	規格 CAS RN [®]	容量	希望納入 価格 (円)
037-25751	[Ref] 2-Cyanoethyl <i>N,N</i> -Diisopropylchloro phosphoramidite		核酸合成用	1 g	12,000
033-25753			89992-70-1	5 g	24,000
035-25671	[F] 2-Cyanoethyl <i>N,N,N',N'</i> -Tetraisopropyl phosphordiamidite		核酸合成用	5 g	25,000
			102691-36-1		

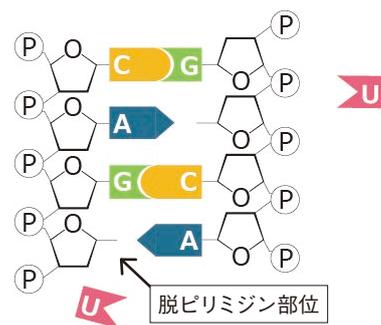
NEW

PCRキャリアオーバーコンタミネーションの防止に

Uracil-DNA Glycosylase (UNG) ニッポン・ジーン

本品は、ウラシルを含むDNAのデオキシリボースとウラシル残基の間のN-グリコシド結合を加水分解し、脱ピリミジン部位をつくります。脱ピリミジン部位を持つDNAは熱によって分解されるためPCRの鋳型になりません。そのため、UNGはPCRのキャリアオーバーによる偽陽性の防止に利用できます。PCRを行う際、UNG処理を行うことで、前の反応から混入したPCR産物（ウラシルを含む）を分解することができます。

起源： *Escherichia coli*



製品構成（-20℃保存）

- Uracil-DNA Glycosylase (1 ng/μL)…………… 100 ng

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
317-09041	Uracil-DNA Glycosylase (UNG)	100 ng	32,000

NEW

リアルタイムPCR用試薬とUNGのセット品

GeneAce Probe qPCR Mix II with UNG ニッポン・ジーン

GeneAce Probe qPCR Mix IIは、dTTPの代わりにdUTPが含まれているため、ウラシルを取り込んだPCR産物が得られます。次のPCRを行う際に、添付のUNGを添加し、PCR前に40℃で2分間のUNG処理を行うことで、鋳型DNAには影響を与えず、キャリアオーバーしたPCR産物を分解することができます。

特長

- UNGを添加してキャリアオーバー防止処理が可能
- 各種プレートタイプのリアルタイムPCR装置に対応
- SNPジェノタイピング実験に使用可能

製品構成（-20℃保存）

- GeneAce Probe qPCR Mix II …………… 200回用 (Code No. 313-08823)
- Uracil-DNA Glycosylase (1 ng/μL) …………… 100 ng (Code No. 317-09041)

実験例：PCRキャリアオーバーコンタミネーション防止効果の検証

ウラシルを含むPCR産物を鋳型とし、リアルタイムPCRを行った。リアルタイムPCRは、UNGの添加量を変えてUNG処理を行ってから、PCR酵素活性化処理（UNG不活化）とPCRを行った。

PCR反応系

UNG (1 ng/μL)	各量※
2× GeneAce Probe qPCR Mix II	12.5 μL
Primer Mix (25 μM each)	0.8 μL
Probe (10 μM)	0.25 μL
PCR産物 (dU含有)	2.5 μL
H ₂ O	up to 25.0 μL

※1反応あたりのUNG添加量:
0 μL, 0.1 μL, 0.25 μL, 0.5 μL

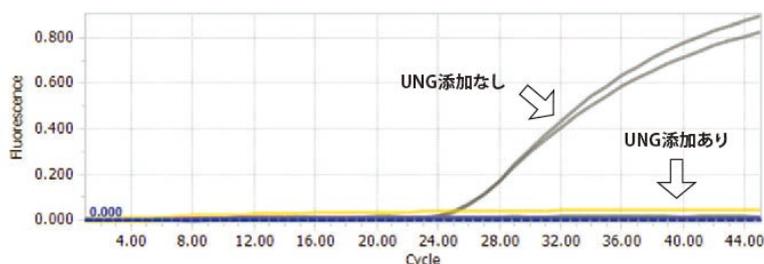
装置：LightCycler® 96 (Roche社)
試薬：GeneAce Probe qPCR Mix II
標的：ダイズ内在性遺伝子Le1 (118 bp)

PCRサイクル

40℃	2 min.	UNG処理
95℃	10 min.	UNG不活化 PCR酵素活性化
95℃	30 sec.	45 cycles
59℃	1 min.	

【結果】

UNGを添加することで、鋳型にしたウラシルを含むPCR産物の増幅を抑制できた。



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
314-09051	GeneAce Probe qPCR Mix II with UNG	1 Set (200 回用)	51,000

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

LAMP MASTER シリーズ

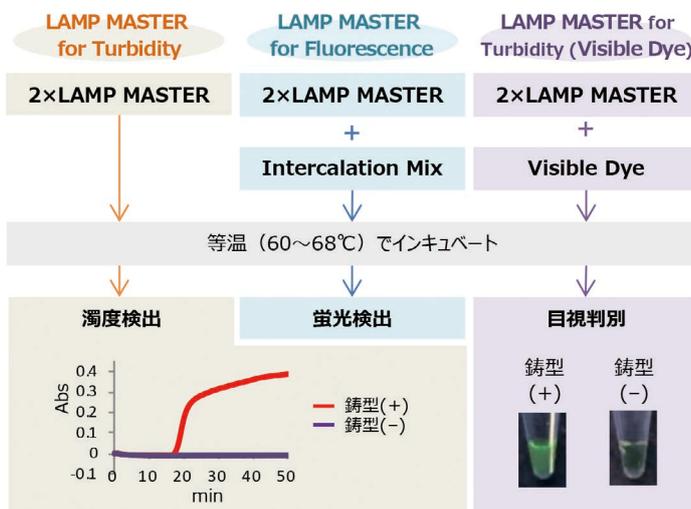
LAMP MASTERシリーズは、LAMP法による等温核酸増幅のためのマスターミックス試薬です。2×LAMP MASTERにプライマーと鋳型核酸を添加するだけでLAMP法によるDNA増幅を行うことができます。また、DNA増幅を蛍光検出装置で検出するための試薬や目視判別用試薬とのセットもあるため、検出方法に合わせてお選びいただけます。

特長

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

製品構成 (300反応用)

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



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

ISOSPIN Cell & Tissue RNA (コードNo.314-08211) を用いてHeLa細胞から抽出したtotal RNAを鋳型に、逆転写酵素を追加した下記反応条件で増幅から検出までの工程をリアルタイムPCR装置で1ステップで行った。

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

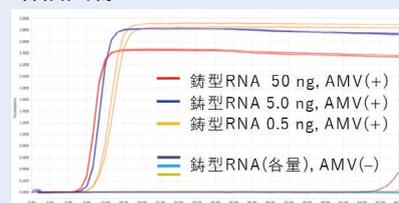
反応条件 : 68°C、1時間(LAMP反応) → 融解曲線解析

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

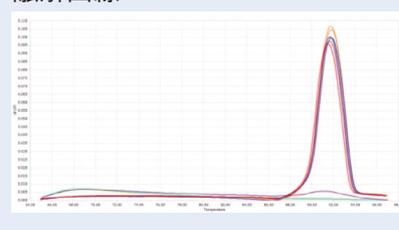
*) 当社製品 (20U/ μ L) を0.2U/ μ Lになるよう希釈してから反応系に添加。

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

増幅曲線



融解曲線



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

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

関連製品

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

液体試料からのウイルスRNA抽出キット

ISOSPIN Viral RNA

ニッポン・ジーン

ISOSPIN Viral RNA (アイソスピンヴァイラルRNA) は、スピнкаラムを用いて、鼻咽頭ぬぐい液、唾液、喀痰*¹、血清等の体液からウイルスRNAを抽出・精製するためのキットです。

本キットは、カオトロピックイオン存在下でRNAがシリカへ吸着する原理を応用しており、フェノールやクロロホルム等の毒性有機溶媒を使用しません。ウイルスの溶解や夾雑タンパク質の分解に最適な抽出液とProteinase Kを採用しており、約30分で高純度のRNAを容易に得ることができます。

*1) 別途前処理が必要です。



特長

- 約30分間でウイルスRNAを精製可能
- スピнкаラムで高い操作性
- PCR法等で高感度に検出可能

抽出実績

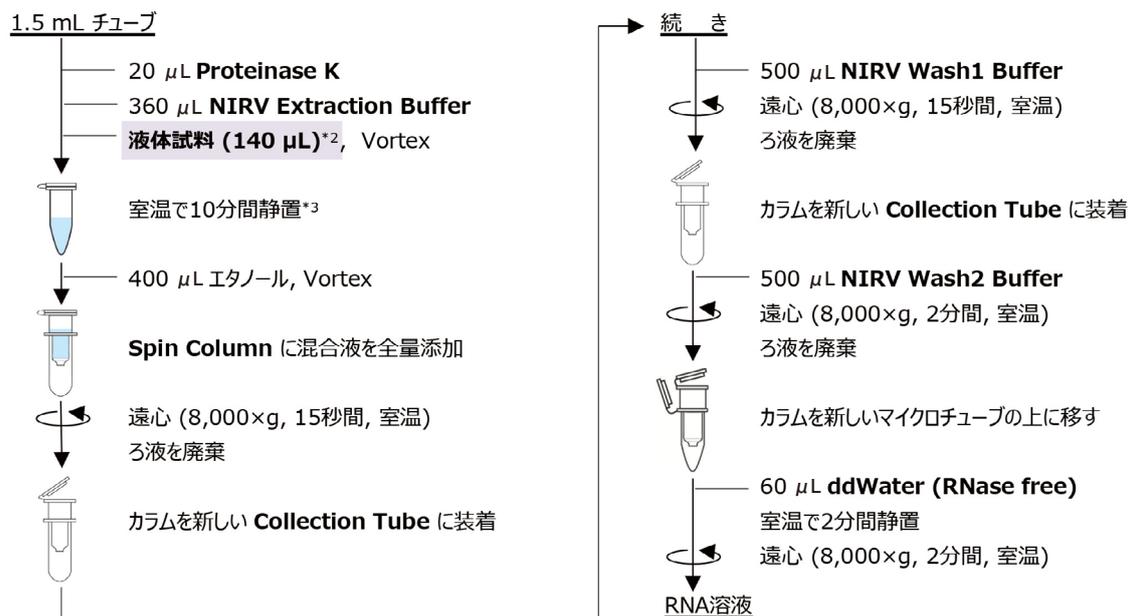
- ・新型コロナウイルス (SARS-CoV-2)
- ・ポリオウイルス
- ・E型肝炎ウイルス (HEV)
- ・重症熱性血小板減少症候群ウイルス (SFTSV)

キット内容(50回用)

- Proteinase K (20 mg/mL) 1 mL×1本
- NIRV Extraction Buffer 18 mL×1本
- NIRV Wash1 Buffer 30 mL×1本
- NIRV Wash2 Buffer 30 mL×1本
- ddWater (RNase free) 1 mL×3本
- Spin Column 50本×1袋
- Collection Tube 50本×2袋

[輸送・保管温度] 室温 (到着後、Proteinase Kは-20℃保存)

プロトコール



*2) オプションプロトコール (スケールアップ) の場合は液体試料 250 μL. *3) 喀痰サンプル等の場合は56℃で10分間。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
310-08931	ISOSPIN Viral RNA	50 回用	30,000

[備考] 本品は、試験研究用試薬です。本品は、富山大学学術研究部医学系微生物学講座の森永芳智教授・谷英樹准教授との共同研究の成果をもとに開発されました。

関連製品

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
314-90185	10×PBS Buffer	500 mL	9,000
319-08141	Collection Tube	100 回用	8,000

SARS-CoV-2 RT-qPCR Detection Kit Ver.2

Wako

新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) をプローブを用いた1-step RT-qPCR法で検出するキットです。SARS-CoV-2由来RNAのN遺伝子2か所 (No.1とNo.2) を標的とした独自のプライマーとTaqMan[®] プローブを採用することにより、新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) 由来RNAの高感度検出を実現しました。

特長

- 保険適用対象品
- 検体のインターナルコントロールとしてヒトRPL13Aを検出
- 別売のSARS-CoV-2溶解バッファーを使用すればRNA精製不要
- SARS-CoV-2のポジティブコントロールRNA付属
- 約50分間の1stepRT-qPCR反応*

*反応時間は装置によって異なります。



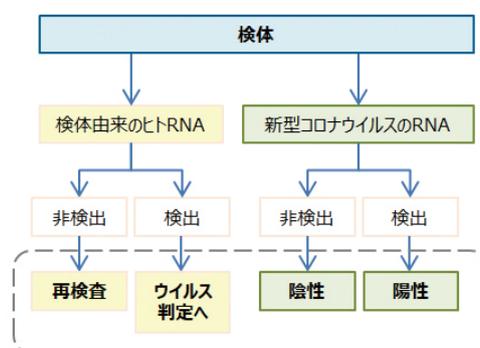
本製品は診断薬ではありません。研究用試薬です。保険適用の対象品です。

検体のインターナルコントロール(ヒトRNA) 検出の重要性

新型コロナウイルスのPCR検査において、ウイルスRNAが検出されなかった場合に、すなわち陰性と判断するのは危険です。なぜなら、検体の採取ミスや検査時のアプライミスで、測定検体中にRNAが含まれていなかった可能性があるからです。

本キットは、新型コロナウイルスRNAと同時にヒトRNAも検出します。これにより、検体の不備や検査ミスが起きていないことを確認した上で、ウイルス有無の判定を行えます。

▶ ヒトRNAとウイルスRNAを同時に測定



1ウェル法と2ウェル法

▶ 1ウェル法

1検体を1ウェルで検出する方法です。

SARS-CoV-2 RNAのターゲット遺伝子2か所 (No.1とNo.2) およびヒトインターナルコントロールを1ウェルですべて検出します。陽性/陰性の判定は可能ですが、陽性であった場合にウイルス遺伝子のNo.1とNo.2のどちらが増幅したのか区別はできません。

▶ 2ウェル法

1検体を2ウェルで検出する方法です。

SARS-CoV-2 RNAのターゲット遺伝子2か所 (No.1とNo.2) を別々のウェルで検出します。陽性であった場合にウイルス遺伝子のNo.1とNo.2のどちらが増幅したのか区別できます。

<コスト>

1ウェル法: 700円/検体

2ウェル法: 1,400円/検体

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
285-33801	FE [®] SARS-CoV-2 RT-qPCR Detection Kit Ver.2	遺伝子研究用	200 反応用	140,000

関連製品

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
281-34501	FE [®] SARS-CoV-2 Lysis Buffer Ver.2	遺伝子研究用	200 反応用	19,000

SARS-CoV-2 Lysis Buffer Ver.2は、唾液および鼻咽頭ぬぐい液に含まれる新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) 由来のRNAを抽出する試薬です。

口腔内フローラDNA・RNA採取・保存キット

OMNIgene®・ORAL



OMNIgene®・ORAL (OM-501/505) は、唾液中に存在するマイクロバイーム (口腔内フローラ) 由来のDNA・RNAを採取、保存するキットです。DNA、RNAを分解する酵素の働きを抑制する為、高品質なDNA、RNAを採取、保存することができます。また、歯茎/歯垢、舌からの採取用に、スワブ付きの製品 (OMR-110、OMR-120) もあります。



OM-505 (唾液, 口腔内フローラ DNA・RNA用)
唾液中の口腔内フローラ由来DNA・RNAを採取し、室温で3週間保存が可能です。唾液採取量は約1 mLです。

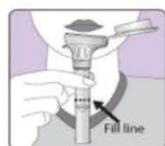
OM-501 (唾液, 口腔内フローラ DNA用)
唾液中の口腔内フローラ由来DNAを採取し、室温で1年間保存が可能です。唾液採取量は約1 mLです。

新型コロナウイルスの輸送、不活化に対応した唾液採取キット OMNIgene®・ORAL OM-505

OMNIgene ORAL OM-505は唾液を採取し、唾液中の新型コロナウイルス由来のRNAを室温で保存できるキットです。唾液採取後は、OMNIgeneの保存溶液と混合することで、新型コロナウイルスを不活化することができます。また付属のキャップを正しく閉めることで、カテゴリーB病原体を輸送するための一次容器として利用可能です。

検体採取方法

唾液用 (OM-501, OM-505)



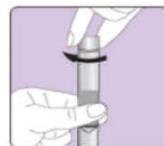
"Fill line"の位置
まで唾液を入れます。



白いキャップを閉めると、
保存溶液と唾液が混ざります。



ロートをチューブから外します。



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



使用実績

	OM-501	OM-505
ウイルス (DNA)	HPV、HHV-8	EBV、CMV
ウイルス (RNA)	—	HCV、HIV
微生物DNA	<i>P.falciparum</i>	HOMIM
微生物RNA	—	<i>E.coli</i>
サンプル保存期間	1年間	3週間
アプリケーション	PCR-PFLRなど	RT-qPCRなど

HPV: Human papillomavirus
HHV: Human herpes virus
EBV: Epstein-Barr virus (HHV-4)
CMV: Cytomegalovirus (HHV-5)
HCV: Hepatitis C virus
HOMIM: Human Oral Microbe Identification Microarray

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
635-35863	OM-505-25	OMNIgene® ORAL (唾液, DNA・RNA用)	25回用	85,000
639-35861	OM-505-200		200回用	600,000
638-35853	OM-501-25	OMNIgene® ORAL (唾液, DNA用)	25回用	85,000
632-35851	OM-501-200		200回用	600,000

協同インターナショナルでは他にも様々な用途に合わせた核酸採取・保存キットを取り揃えております。詳細は当社ホームページをご参照下さい。また、協同インターナショナルの核酸採取・保存キットをご検討されるお客様に無償サンプルの提供を行っています。サンプルをご希望の方は、当社営業員もしくは当社代理店までご依頼下さい。

和光 核酸保存

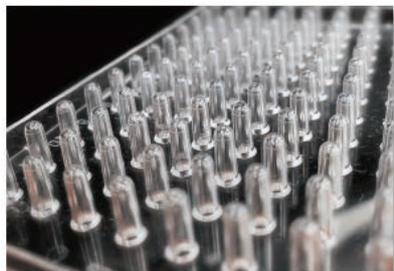
検索

バイオフィーム測定キット



バイオフィームは、微生物とその代謝物である細胞外多糖から構成される集合体で、あらゆる環境に存在しています。近年、バイオフィーム形成阻害能を有する薬剤や食品成分の探索が注目を集めています。今回、バイオフィーム形成量・形成阻害測定キットとバイオフィーム薬剤効果測定キットを発売いたしました。

ピンプレートで従来の課題を解決



■ 測定の手間を大幅に低減

煩雑だったウェル毎の洗浄操作は不要です。
ピンプレート付きのプレート蓋で一度に操作が完了できます。

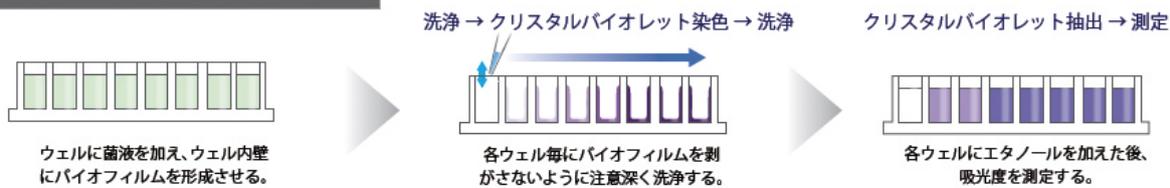
■ バラツキを抑えることが可能

洗浄操作による物理的なバイオフィームの剥離を抑えることで、ウェル間、測定者間、施設間の測定結果のばらつきを低減します。

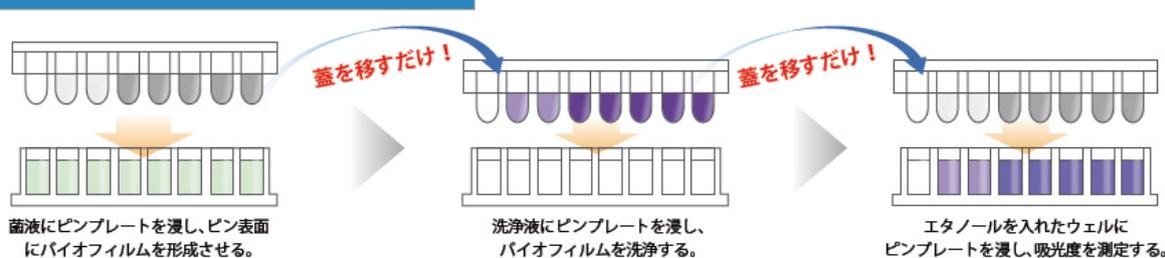
測定の手間を大幅に低減

既存法はマイクロプレートの底にバイオフィームを形成するため、菌の培養に伴う培地交換や、染色工程前後の洗浄作業に多くの手間を要していました。本キットでは蓋に固定されたピン上にバイオフィームを形成させるため、培地交換や染色工程が蓋を移すだけで完了するため、既存法に比べ操作が非常に簡便です。

既存法：ウェルにバイオフィームを形成

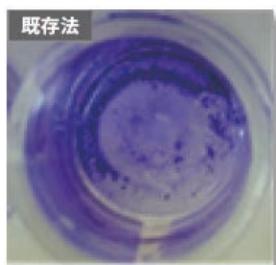


キット法：ピンプレートにバイオフィームを形成

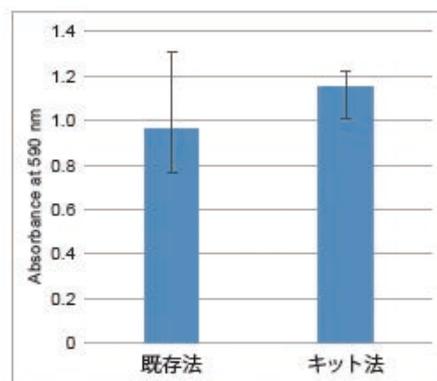


バラツキを抑えることが可能

既存法はマイクロプレート底面にバイオフィームを形成するため、洗浄操作等でバイオフィームが剥離しやすく、測定値のばらつきが課題でした。本キットはピン表面にバイオフィームを形成させることで、一連の操作によるバイオフィームの剥がれを抑えます。



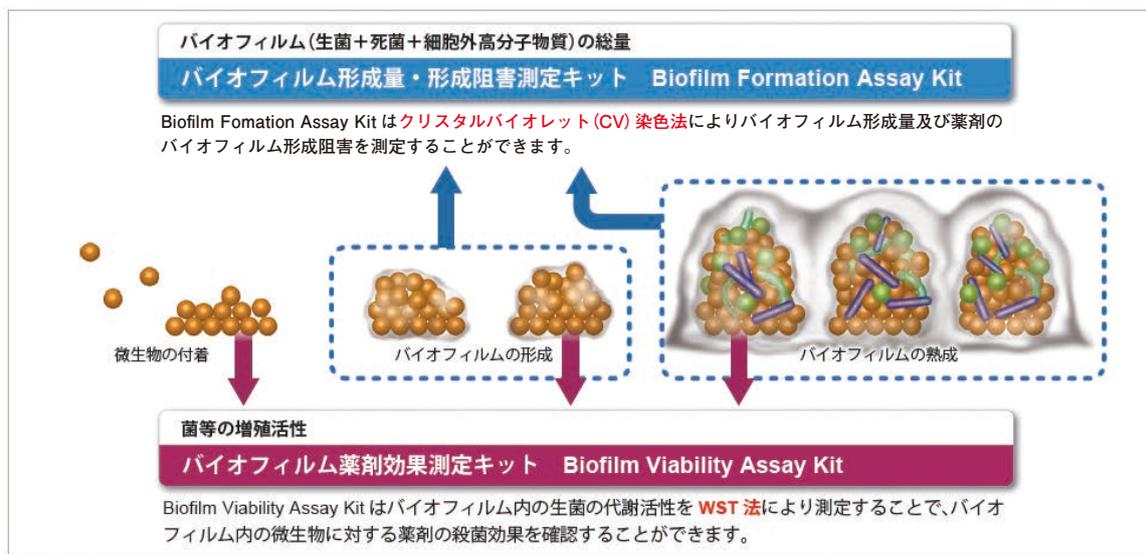
クリスタルバイオレット法によるバラツキの比較



菌種：S. aureus
各n=8の平均

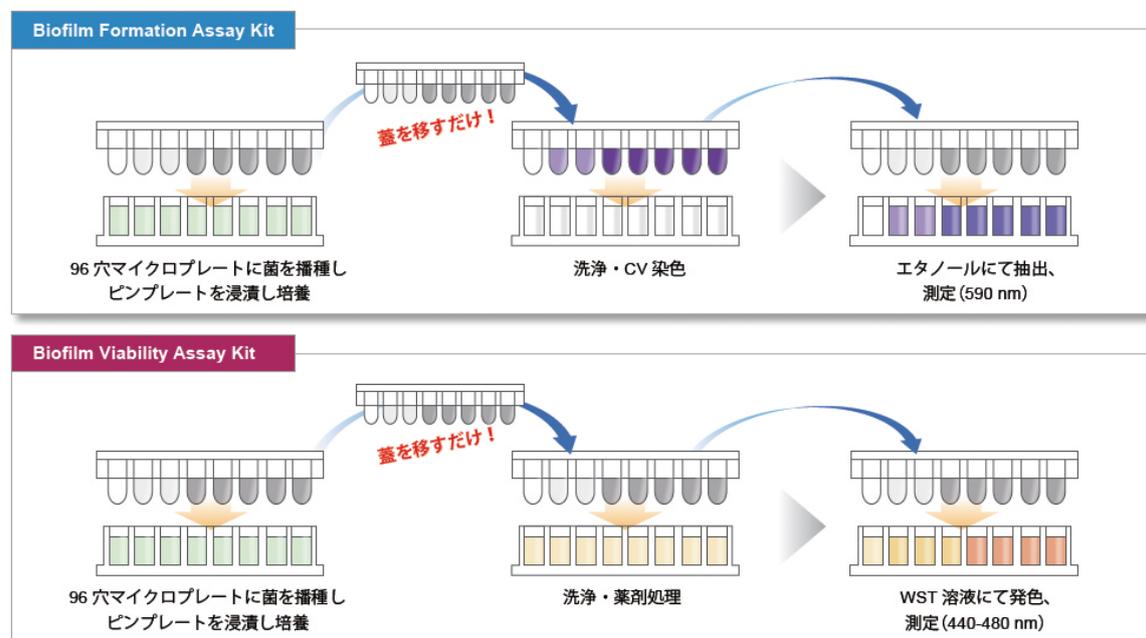
目的に応じた2種類のキット

同一の測定手法でバイオフィルムの形成量、またはバイオフィルムに含まれる生菌の代謝活性を測定するキットを取り揃えています。ご利用の目的に応じてキットをご選択ください。



2種類のキットの選び方と操作

	測定項目	測定対象	測定原理	測定波長	品名
STEP 1	バイオフィルムの形成量測定 ⇒まず、このキットからスタート!	生菌・死菌・ 細胞外多糖	CV 法	590 nm	Biofilm Formation Assay Kit メーカーコード: B601
STEP 2	バイオフィルム内の生菌の代謝活性測定 ⇒形成量測定ができたなら、このキット!	生菌	WST 法	440-480 nm	Biofilm Viability Assay Kit メーカーコード: B603



※Biofilm Formation Assay Kit (メーカーコード: B601) では、事前検討が必要です。

同仁化学 B601

検索

詳しくは、同仁化学研究所のホームページをご覧ください。

※バイオフィルムの形成条件は菌種や株によって異なります。まず、形成条件の検討にBiofilm Formation Assay Kitをご利用ください。

※本キットは福岡県工業技術センター生物食品研究所との共同開発品です。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
344-09571	B601	Biofilm Formation Assay Kit	100 tests	16,300
341-09581	B603	☑ Biofilm Viability Assay Kit	100 tests	18,700

教えて！試薬の選び方 ①

Wako

数多くの試薬製品からどれを選べばいいのか分からないと、お客様からお問い合わせを頂きます。本コーナーでは、お客様の用途にあった製品の選び方を試薬の規格の説明と共にご紹介いたします。

試薬の規格

試薬には様々な「規格」が設定されています。

- 日本産業規格 (JIS)
産業標準化法に基づき制定される任意の国家規格です。試薬ごとに規格値、試験方法などが規定されています。JIS認証マークを付加した試薬製品は、国に登録された第三者認証機関（登録認証機関）から認証を受けた事業者（認証製造業者等）が、認証を受けた製品に限り生産できます。JISが法令の技術基準などに引用される場合には、その法令などにおいて強制力を持ちます。
- メーカー規格
試薬製造業者が自社の製品について品質内容を定めたものです。品質水準に応じ、当社では、和光特級、和光一級などの等級を設けています。これら以外に特定用途別の規格が数多くあります。これらの他に、日本薬局方対応試薬、試薬以外のJIS工業薬品などがあります。



試薬の分類

試薬は大きく、汎用試薬と用途別試薬に分類されます。

▶汎用試薬

汎用的に用いられる試薬で、JIS規格の試薬や**和光特級**、**和光一級**などを指します。酸、アルカリ、金属、無機塩類、有機溶媒など多種類に、および試薬として十分な品質ではあるが、特定の用途を想定しない品質保証のため、高感度分析などには使用できないことがあります。

▶用途別試薬

用途に対応した規格が設定され、その品質規格を保証した試薬です。

- 機器分析用試薬
機器分析における試料の調製などに用いるため、必要な品質（分析を妨害するピークが出ないことや、装置などに負荷がかからないような品質）を保証した試薬があります。高速液体クロマトグラフィー用、LC/MS用、ガスクロマトグラフ用、原子吸光分析用、ICP分析用、NMR用など数多くの用途にあわせた品質の試薬が販売されています。
- 標準試薬
機器の校正や正確な測定値を得るために用いる試薬です。容量分析用の規定液、標準物質やpH標準液などがあります。濃度、純度が国際的に通用（国際相互承認）する認証標準物質（CRM）や国家計量標準にトレーサブルな製品が販売されています。
- 各種分析用試薬
特定の分析種を測定する際、それを妨害しない品質であることを保証した試薬です。残留農薬・PCB試験用、PFOS・PFOA分析用、有害金属測定用などがあります。
- ライフサイエンス用試薬
生体分子の検出・操作および生命現象の観察に用いる試薬です。生物活性を保証した試薬をはじめ、抗原特異性を確認した抗体、生体分子の分解酵素・阻害物質の含量を保証した試薬などが販売されています。用途により、免疫化学用、分子生物学用、細胞生物学用、細胞培養用などがあります。
- 有機合成用試薬
有機合成の際、反応に影響を及ぼす項目（含量、水分量、金属含量など）を保証した試薬です。水分の他に溶存酸素量を保証した溶媒や、各種反応に用いる触媒、配位子、反応剤、各種ビルディングブロックが販売されています。これらの他に、核酸合成用やペプチド合成用の製品もあります。
- 電池研究用試薬
水分含量、塩類含量、各種不純金属含量を保証した高純度品です。電池材料ではこれらの含量が性能や再現性に大きく影響するため、品質の管理や保証は厳密に行う必要があります。

今回は用途別試薬の選び方を説明予定です。

業界初!! 環境に優しいバイオマスプラスチック採用!

試薬製品 容器包材変更のご案内

Wako

富士フィルム和光純薬では、試薬部門で販売しております自社製品の一部について、環境に配慮したバイオマスプラスチックを使用した容器へ変更^{*1}いたします。

すでに、食品メーカー、医薬品メーカーでは採用実績がありますが、**試薬業界では初めての試み**となります。

*1: 樹脂ボトルは変更済み、PEチャック袋は21年夏頃、フィルムケースは22年春頃を予定しています。

バイオマスプラスチックとは

再生可能なバイオマス資源を原料に、化学的または生物学的に合成することで得られる植物由来のポリエチレンです。容器を焼却処分した場合でも、バイオマス(再生可能資源)特有のカーボンニュートラル特性から、大気中のCO₂の濃度を上昇させないという特長があります。これにより、地球温暖化の防止や化石資源への依存度低減にも貢献することが期待されています。

プラスチック3R対策

高純度素材により、廃棄物から再生資源への転換による循環利用率の向上

※プラスチックのリサイクル性向上

枯渇性資源対策

枯渇性資源(石油)から再生可能資源(バイオマス)へ切換えによる化石資源への依存度低減及び資源循環性の向上

後処理

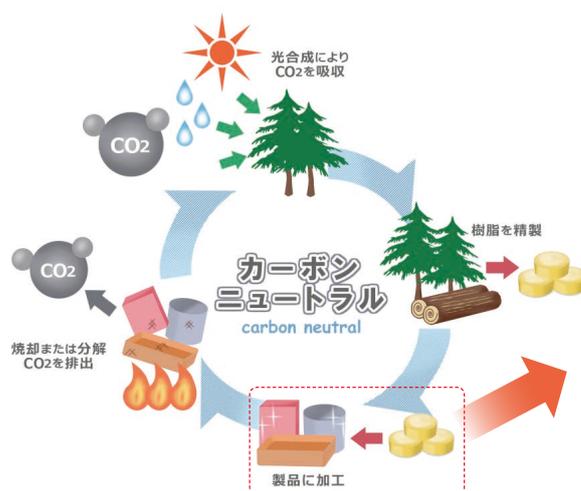
植物由来ポリエチレン特有のカーボンニュートラル特性による焼却時に発生する石油由来CO₂排出の削減

※CO₂排出量削減率=約70%



CO₂排出プロセス比較

*2: 参考 http://www.env.go.jp/recycle/post_58.html



フィルムケース



PEチャック袋

環境対応容器の認証マーク付き!

富士フィルム和光純薬は、試薬製品の約10% (2,014コード) に環境配慮型容器を採用し、CO₂排出量削減効果=4,600 kg/年間を目指します!!

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→サービス→siyaku blog
<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/siyaku-blog/028809.html>



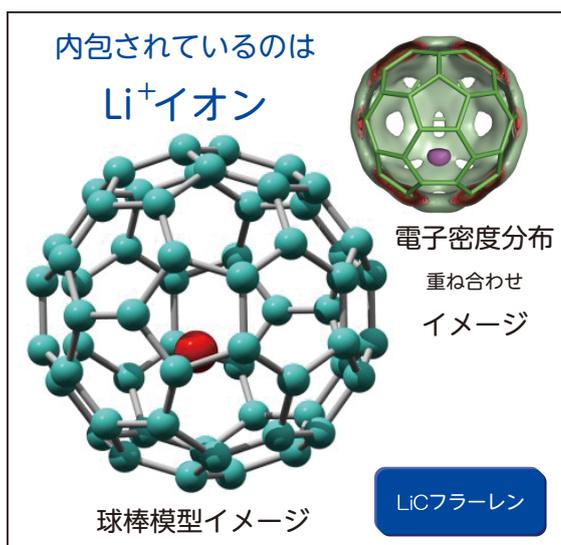
C₆₀の籠の中に自由なLi⁺イオンが1個存在リチウムイオン内包フラーレン (Li⁺@C₆₀)

リチウムイオン内包フラーレンは、非常に強い電子受容性を示すなどフラーレンに無い特長をもったナノ材料です。

C₆₀のケージ内部の直径4Åの真空空間に1個のリチウムイオンが周囲の炭素と結合することなく自由に、安定に存在しています。

今まで販売をしていた[Li⁺@C₆₀] (PF₆⁻)のほか、アニオンをTFSI⁻に交換した容易に溶けやすい塩[Li⁺@C₆₀] (TFSI⁻)がアイデア・インターナショナル社製品のラインアップに加わりました。

共に有機太陽電池や高感度のガスセンサなどさまざまな応用が期待されている注目の製品です。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
386-02651	001D04	[F ^o [Li ⁺ @C ₆₀] (PF ₆ ⁻) salt, powder	10 mg	150,000
382-02653			20 mg	300,000
380-02654			30 mg	435,000
386-02656			40 mg	580,000
388-02655			50 mg	700,000
-	001E02	[F ^o [Li ⁺ @C ₆₀] (TFSI ⁻) salt, powder	10 mg	180,000
-			20 mg	360,000
-			30 mg	525,000

※掲載の容量以外の対応も可能です。ご希望のお客様は、当社営業員、または販売代理店までお問い合わせください。

アイデア・インターナショナル社Li⁺@C₆₀に関する参考文献(一部)

- Miwa, K., Aoyagi, S., Sasamori, T., Ueno, H., Okada, H. and Ohkubo, K.: *J. Phys. Chem. B*, **125**, 918 (2021).
- Ma, Y., Ueno, H., Okada, H., Manzhos, S. and Matso, Y.: *Org. Lett.*, **22**, 7239 (2020).
- Iwami, H., Xing, J., Nakanishi, R., Horii, Y., Katoh, K., Breedlove, K. B., Kawachi, K., Kasama, Y., Kwon, E. and Yamashita, M.: *Chem. Commun.*, **56**, 1278 (2020).
- Jeon, I., Shawkly, A., Lin, H. S., Seo, S., Okada, H., Lee, J. W., Pal, A., Tan, S., Anisimov, A., Kauppinen, I. E., Yang, Y., Manzhos, S., Maruyama, S. and Matsuo, Y.: *J. Am. Chem. Soc.*, **141**, 16553 (2019).
- Chandler, J. H., Stefanou, M., Campbell, E. B. E. and Schaub, R.: *Nature Communications*, **10**, 2283 (2019).

☞…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 ☞II…毒物 ☞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

☞☞…化審法 第一種特定化学物質 ☞☞…化審法 第二種特定化学物質 ☞☞…化学兵器禁止法 第一種指定物質 ☞☞…化学兵器禁止法 第二種指定物質

覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。☞☞

国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。☞☞☞

上記以外の法律及び最新情報は、<https://labchem-wako.fujifilm.com>をご参照下さい。

- 本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医薬品」、「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>