

ANALYTICAL CIRCLE

2009.7
No. 53

アナリティカル サークル

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

分析・クロマト

- NH₂シリカゲル60F₂₅₄プレート-ワコー ▶▶ 2・3
- クロマトQ&A (37) ▶▶ 3
- Presep® PFC-II ▶▶ 5
- ステビア抽出物定量用標準品 ▶▶ 10
- 新製品 ラベル化マイコトキシン ▶▶ 11
- ダイセル化学工業 タンパク質化学結合型キラルカラム ▶▶ 19
- ダイセル化学工業 新商品 新規多糖誘導体光学異性体分離用 HPLCカラム ▶▶ 20

環境

- 農薬混合標準液 リニューアル ▶▶ 6・7
- 農薬標準品・動物用医薬品標準品 追加品目 ▶▶ 8
- 新製品 TRM (Traceable Reference Material) ▶▶ 9

その他

- Luminescence Technology社 ▶▶ 6
- オリエンタル酵母 動物検査(血液・尿) ▶▶ 12
- イオンテクノセンター 受託分析・評価 ▶▶ 13
- kikkoman ルミテスターPD-20&ルシパックPen ▶▶ 14
- 日本ハム NHイムノクロマトカンピロバクター ▶▶ 15
- 日本製薬 調整済みカンテン平板生培地 ▶▶ 16

お知らせ

- クロマトグラフ用試薬 カタログ・マニュアル 第8版 ▶▶ 3
- 「化学構造式検索機能」 Online版 ▶▶ 4
- お客様相談室だより(41) ▶▶ 17
- クロスワードパズル ▶▶ 18

NH₂シリカゲル 60F₂₅₄ プレート-ワコー

「NH₂シリカゲル 60F₂₅₄ プレート-ワコー」は、アミノプロピル基を修飾したシリカゲルをガラスプレートに塗布した、薄層クロマトグラフ用のプレートです。

緑色の蛍光物質が添加されていて、分離されたスポットを紫外線($\lambda=254\text{nm}$)の照射により緑色地に、暗いスポットとして観察できます。分離条件の検討などに適した層厚 0.25mm、分取に適した層厚 0.5mm、0.75mm の商品を発売しました。シリカゲルプレートで良好な分離が得難い強塩基性物質や高極性分質の分離にお試し下さい。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
143-08641	NH ₂ シリカゲル60F ₂₅₄ プレート-ワコー (層厚0.25mm) (6.6cm × 2.5cm)	薄層クロマトグラフ用	100枚	20,000
146-08631	NH ₂ シリカゲル60F ₂₅₄ プレート-ワコー (層厚0.25mm) (20cm × 20cm)	薄層クロマトグラフ用	25枚	39,000
149-08621	NH ₂ シリカゲル60F ₂₅₄ プレート-ワコー (層厚0.5mm) (20cm × 20cm)	薄層クロマトグラフ用	10枚	35,000
145-08721	NH ₂ シリカゲル60F ₂₅₄ プレート-ワコー (層厚0.75mm) (20cm × 20cm)	薄層クロマトグラフ用	10枚	58,000

■分析例

〔ヌクレオシド類の分離〕

試料：each 10mg/mL (2 μ L)

展開溶媒：Acetonitrile/Methanol/Water=80/10/10 (V/V/V)

サンプル名	層厚0.25mm		層厚0.5mm	
	展開距離	Rf値	展開距離	Rf値
thymidine	40mm	0.36	40mm	0.38
adenosine	31mm	0.28	31mm	0.27
cytidine	15mm	0.13	14mm	0.12
(front)	112mm	—	113mm	—

〔色素類の分離〕

試料：アシッドレッド 52 4mg、ブリリアントブルーFCF 2mg、エオシン Y 4mg、ニューコクシン 2mg in メタノール 1mL

展開溶媒：LiCl/Methanol=1/100 (W/V)

層厚：0.25mm

サンプル名	① 1 μ L		② 2 μ L	
	展開距離	Rf値	展開距離	Rf値
acid red 52	68mm	0.61	68mm	0.61
brilliant blue FCF	60mm	0.54	60mm	0.54
eosin Y	46mm	0.41	47mm	0.42
new cocine	24mm	0.22	24mm	0.23
(front)	111mm	—	111mm	—



〔色素類の分離〕

■関連商品

〔薄層クロマトグラフ用〕

コードNo.	品名	サイズ	容量	希望納入価格(円)
164-08531	ポリアミドFMプレート	5 × 10cm	10枚	6,000
193-08381	シリカゲル70プレート-ワコー	5 × 10cm	10枚	2,700
197-08384		5 × 20cm	100枚	19,500
199-08383		20 × 20cm	25枚	13,000
190-08391		5 × 10cm	10枚	3,000
194-08394	シリカゲル70FMプレート-ワコー	5 × 20cm	100枚	22,500
196-08393		20 × 20cm	25枚	17,200
193-08401		5 × 10cm	10枚	2,800
193-08406	シリカゲル70F ₂₅₄ プレート-ワコー	5 × 10cm	200枚	23,100
197-08404		5 × 20cm	100枚	19,500
199-08403		20 × 20cm	25枚	13,200
195-12871		シリカゲル70PF ₂₅₄ プレート-ワコー (層厚0.75mm)	20 × 20cm	10枚
233-00533	ワコーゲル® FMプレート	20 × 20cm	20枚	15,500

〔分取用カラム〕

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
296-64901	プレセップ® ポリアミドC-200タイプM (2g/25ml)	10個×5	40,000
297-44151	プレセップ® シリカゲル タイプM	10個×2	20,000
293-44153		10個×10	照会
293-44251	プレセップ® シリカゲル タイプL	10個×2	25,000
299-44253		10個×10	照会
292-62801	プレセップ® シリカゲル タイプ3L	5個	22,000
298-62803		30個	照会
297-33421	プレセップ® ルアーロック NH ₂ タイプM(14g/25ml)	20本	近日発売
293-33423		100本	近日発売
294-33431	プレセップ® ルアーロック NH ₂ タイプL(34g/70ml)	20本	近日発売
290-33433		100本	近日発売

(K.I.S.)

クロマト Q&A (37)



Q 薄層クロマトグラフィー(TLC)で、シリカゲル薄層プレートは使用したことがありますが、アミノシリカゲルプレート(アミノ TLC)は、使用したことがありません。NH₂シリカゲル 60F₂₅₄ プレート-ワコーはシリカゲル 70F₂₅₄ プレート-ワコーなどのシリカゲル薄層プレート(シリカゲル TLC)とはどのように使い分ければよいのでしょうか？

A 薄層クロマトグラフィー(TLC Thin-Layer Chromatography)はガラスの板の上にシリカゲル、アミノシリカゲル、アルミナ、ポリアミド樹脂などを薄く塗布したもので、主に、反応の進行状況を簡便かつ迅速に確認したり、カラムクロマトの分離条件を検討したり、分離の確認に用いられます。

シリカゲル TLC はシリカゲルを、アミノ TLC はアミノシリカゲルを塗布しています。シリカゲルの表面には、ケイ素(Si)に水酸基(OH)が1つまたは2つついた「シラノール基」があり、シラノール基と物質が吸着することで分離します。しかし、このシラノール基は塩基性物質を強く吸着するため、シリカゲル TLC で強塩基性物質を分離した場合、展開溶媒を変えてもスポットのテーリングや吸着したまま展開しない状況が改善できず、良好な分離が得られないことがあります。

アミノシリカゲルは、シラノール基をアミノで修飾することで、塩基性物質とのイオン結合性相互作用を減少させる効果があります。塩基性物質の分離において、シリカゲル TLC では展開溶媒にアンモニア水、アミン類などの添加が必要となりますが、アミノ TLC では添加せずに 2,4,6-トリメチルピリジンや 4-ジメチルアミノピリジンのような塩基性物質を分離できます。

アミノ TLC はシリカゲル TLC と比較して価格が高くなっています。そこで、シリカゲル TLC との使い分けとして、まず、シリカゲル TLC で分離してみて、どうしても分離が難しいような場合に NH₂シリカゲル TLC での分離を検討してみることをお勧めします。

強塩基性物質や酸性、中性、塩基性を問わず高極性物質では、シリカゲル TLC ではテーリングするなどきれいなスポットが得られない場合があり、アミノ TLC を使用すると改善が見られることが多くあります。

まずは、シリカゲル TLC、それで難しい様なら、“NH₂シリカゲル 60F₂₅₄ プレート-ワコー”です。

NH₂シリカゲル 60F₂₅₄ プレート-ワコーの特長

- 1) 中極性または高極性物質の分離に適しています。
- 2) 強塩基性物質の分離に有効です。
- 3) 緩衝液など水を含む展開溶媒を用いると弱陰イオン交換系の TLC として酸性物質の分離にも有効です。
- 4) ガラスプレートの TLC ですので、多くの検出方法がご使用いただけます。

(O.Y.)

新カタログのご紹介

クロマトグラフ用試薬 カatalog・マニュアル 第8版

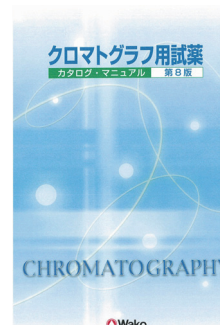


クロマトグラフィー関連製品の総合カタログです。

項目別に製品、使用例を掲載し、各製品をわかりやすく紹介しています。

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. 前処理製品 | 5. GC 用製品 |
| 2. 液体クロマトグラフ用製品 | 6. 試薬 |
| 3. 分析システム | 7. Appendix |
| 4. HPLC 用製品 取り扱いメーカー | |

近日発行 カatalog請求先 <http://wako-chem.co.jp/siyaku/catalog.htm>



(O.Y.)

「化学構造式検索機能」 Online 版



当社の取扱い製品が、(部分)化学構造式から検索できます。

リアルタイム 構造検索

「クエリ(部分)構造」を入力すると…

⇒ 瞬時に「ヒット化合物」が一覧表示されます!!

クエリ構造入力エディタ

ヒット化合物ビューワ

構造検索ツール

詳細情報表示パネル

CAS番号	33033-33-9
英名	2,3,6,7-Tetamethoxynaphthalene
分子式	C ₁₄ H ₁₆ O ₄
分子量	248.27

商品情報一覧へ

Powered by ITMolgres (株)理論創薬研究所

新たな 検索方法

■ インクリメント検索

クエリ構造への、連続的な付加によるリアルタイム検索

■ デクリメント検索

クエリ構造への、連続的な削除によるリアルタイム検索

■ フィードバック検索

クエリ構造への、ヒット化合物のフィードバックによるリアルタイム検索

☆ ご利用は [こちらから](http://www.wako-chem.co.jp) ⇒ <http://www.wako-chem.co.jp>



(G.M.)

炭素鎖 4~18 の微量パーフルオロ化合物(PFCs)を高率に回収可能

水試料中のパーフルオロ化合物を一斉に高率に回収することが可能である固相抽出カラムです。

Wakopak[®] Wakosil-II 3C18 RS と組み合わせて使用することで PFCs 16 成分の測定が可能です。

「Presep[®] PFC-II」は、ジビニルベンゼン-ポリメタリレート樹脂を基材とし、広範囲の PFCs を高率に回収することを目的に開発した新規ポリマーを充てんした固相抽出カラムです。パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)、パーフルオロオクタン酸(PFOA)をはじめとする PFCs の前処理カラムとして使用できます。従来のカラムでは回収が困難とされてきた炭素鎖の短い PFC から炭素鎖の長い PFC まで幅広く、高い回収率が期待できる製品です。

Presep[®] PFC-II による PFCs (16 成分) の添加回収試験

● 固相抽出条件

カラムコンディショニング

- ① CH₃OH with 0.1%NH₄OH 10ml
 ② CH₃OH 5ml
 ③ H₂O 5ml^{※1}

捕集/濃縮操作

水試料 (添加回収実験: 精製水 10^{※1} に PFCs を添加)

↓

カラムに通液 (流速 10~20ml/min).

↓

乾燥 (Air パージ^{※2} or 窒素ガスパージ)

↓

溶出: 溶媒量 CH₃OH with 0.1%NH₄OH 2ml

↓

濃縮 0.5ml

LC/MS/MS 測定

	化合物	炭素数	添加量 (ng)	回収率 (%)
-SO ₃ H	PFBS	4	5	105.9
	PFHxS	6	5	116.0
	PFOS	8	5	107.4
	PFDS	10	5	106.6
-COOH	PFBA	4	25	119.5
	PFPeA	5	5	115.9
	PFHxA	6	5	109.3
	PFHpA	7	5	110.4
	PFOA	8	5	109.5
	PFNA	9	5	109.3
	PFDA	10	5	110.0
	PFUnDA	11	5	108.0
	PFDoDA	12	5	109.4
	PFTeDA	14	5	97.2
	PFHexDA	16	5	104.6
	PFODA	18	10	103.4

※1: 回収率実験を実施した各未使用の Presep[®] カートリッジに通液させ PFCs を除去した精製水を使用。

※2: 試料を捕集したカラムの前段に未使用の Presep[®] を接続し、空気を吸引することで、空気からのコンタミを防ぎます。

Wakopak[®] Wakosil-II 3C18 RS による PFCs (16 成分) の分析例

● HPLC 条件

Column : Wakopak[®] Wakosil-II 3C18 RS

2.0mm × 150mm

Eluent : A) 10mM CH₃COONH₄ in H₂O B) CH₃CN

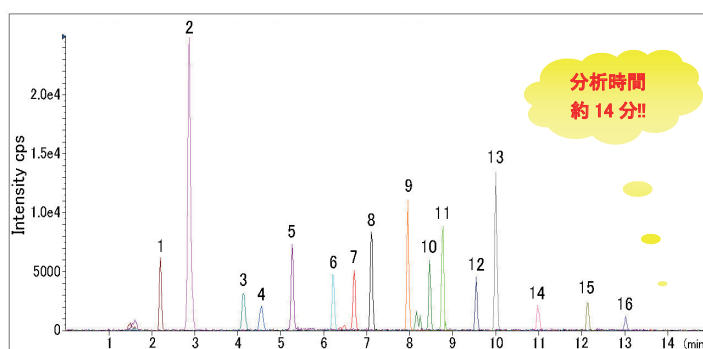
Gradient : 0-10min. B=35-90%

10-15min. B=35%

Flow Rate : 0.2ml/min. at 40°C

MS/MS : 3200 Q TRAP (ABI)

No.	Compound	Q1	Q3	No.	Compound	Q1	Q3
1	PFBA	212.9	168.9	9	PFDA	512.9	469.0
2	PFPeA	262.8	219.1	10	PFOS	498.8	79.6
3	PFHxA	312.9	268.6	11	PFUnDA	562.9	519.0
4	PFBS	298.8	79.6	12	PFDoDA	612.9	568.9
5	PFHpA	362.8	318.7	13	PFDS	598.9	79.6
6	PFOA	412.9	368.9	14	PFTeDA	712.9	669.0
7	PFHxS	398.8	79.6	15	PFHexDA	812.9	769.0
8	PFNA	462.7	418.8	16	PFODA	912.8	168.9



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)	
291-33441	Presep [®] PFC-II (60mg/3ml)	試料前処理用	10本 × 10	7月発売予定	
コードNo.	品名	カラムサイズ	タイプ	容量	希望納入価格(円)
236-50431	Wakopak [®] Wakosil-II 3C18 RS	2.0mm × 150mm	D	1本	47,000
232-50433			W	1本	47,000

(K.I.S.)

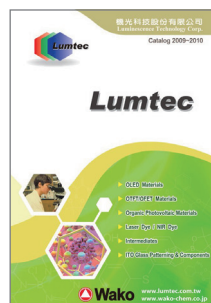
■ 取り扱い開始

Luminescence Technology 社は台湾にある2001年創業した有機EL材料メーカーです。独自の技術により開発した有機EL材料を中心に約200品目を製品化しております。更に毎月新製品が続々と製品化されています。すべての製品の開発、製造、品質管理を行っており、高い信頼を得ております。また、各種特注サービスも行っております。是非ご利用ください。

詳細な製品情報はホームページから入手できます。
(<http://www.lumtec.com.tw>)

Luminescence Technology 社 2009 年カタログのご案内

Luminescence Technology 社の2009年のカタログを配布中ですので、ご希望の方は当社までご連絡ください。



■ 製品紹介

- OLED Materials
- OTFT/OFET Materials
- Organic Photovoltaic Materials
- Intermediates
- ITO Glass Patterning&Components

(U.M.X.)

農薬混合標準液 リニューアル



農薬混合液に関するご案内

ご好評頂いております下記のFAシリーズ、水質関連の農薬混合液につき、使用期限を設定した混合標準液へリニューアルしました。今後とも、当社製品をご愛顧賜りますようよろしくお願い申し上げます。

■ 混合標準液対比表

● 有機りん農薬混合標準液 FAシリーズ

現行		→	混合標準液		成分変更
コードNo.	品名	容量	コードNo.	品名	
152-02791	有機りん農薬混合液 FA-1-1 (各20μg/ml)	1ml	152-02931	有機りん農薬混合標準液 FA-1 (各20μg/ml)	成分変更はございません。
155-02801	有機りん農薬混合液 FA-2-1 (各20μg/ml)	1ml	159-02941	有機りん農薬混合標準液 FA-2 (各20μg/ml)	成分変更はございません。
152-02811	有機りん農薬混合液 FA-3-1 (各20μg/mlアセトン溶液)	1ml	156-02951	有機りん農薬混合標準液 FA-3 (各20μg/mlアセトン溶液)	成分変更はございません。

● 水質管理目標設定項目対応 水質

現行		→	混合標準液		成分変更
コードNo.	品名	容量	コードNo.	品名	
163-23261	15種農薬混合液 水質-2-1 (各20μg/mlアセトン溶液)	1ml × 5A	163-23881	15種農薬混合標準品液 水質-2 (各20μg/mlアセトン溶液)	成分変更はございません。
160-23271	28種農薬混合液 水質-3-1 (各20μg/mlアセトニトリル溶液)	1ml × 5A	160-23891	28種農薬混合標準品液 水質-3 (各20μg/mlアセトニトリル溶液)	成分変更はございません。

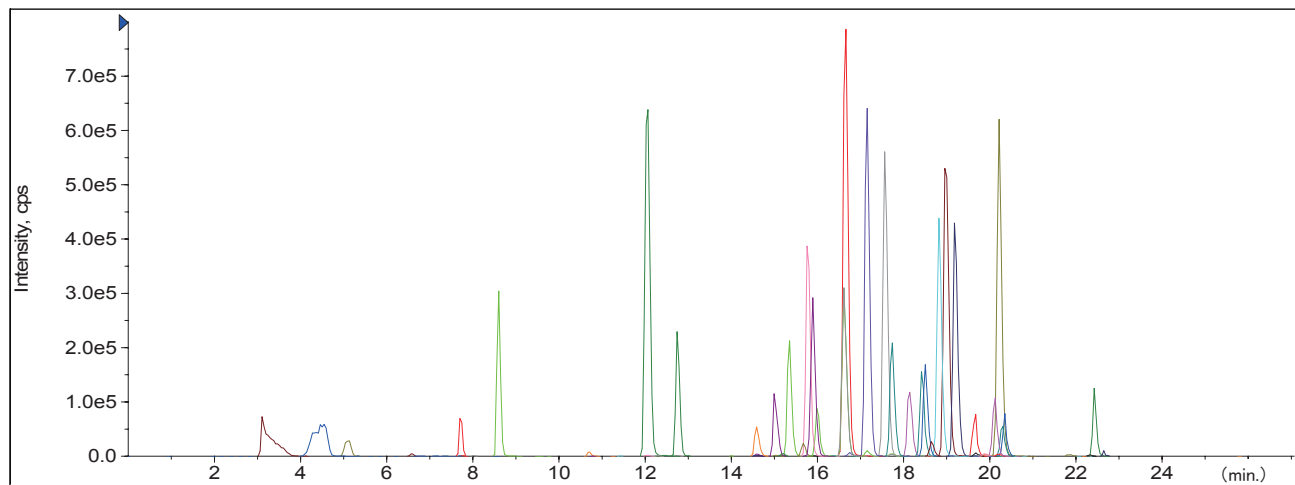
コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
152-02931	有機りん農薬混合標準液 FA-1-1(各20μg/ml)	残留農薬試験用	1ml	15,000
159-02941	有機りん農薬混合標準液 FA-2-1(各20μg/ml)	残留農薬試験用	1ml	15,000
156-02951	有機りん農薬混合標準液 FA-3-1(各20μg/mlアセトン溶液)	残留農薬試験用	1ml	12,000
163-23881	15種農薬混合標準品液 水質-2(各20μg/mlアセトン溶液)	残留農薬試験用	1ml × 5A	30,000
160-23891	28種農薬混合標準品液 水質-3(各20μg/mlアセトニトリル溶液)	残留農薬試験用	1ml × 5A	35,000

上記以外の混合標準液につきましては、別途お問い合わせください。

(K.I.S.)

有機りん農薬混合標準液 FA シリーズの LC/MS/MS 一斉分析例

FA シリーズ 3 種類を混合し、アセトニトリルで希釈した混合標準液を Wakopak® Wakosil- II 3C18 HG を使用して LC/MS/MS で一斉分析し、52 種の農薬を測定できます。加工食品中の有機りん系農薬の分析などにお試し下さい。



[HPLC Conditions]

Column: **Wakopak® Wakosil- II 3C18 HG**
 2.0mm × 150mm
 Eluent: A) 0.005% CH₃COOH, 5mM CH₃COONH₄ in H₂O
 B) CH₃CN
 Gradient: 0-6min. B conc. 5-40%
 6-22min. B conc. 40-90%
 22-27min. B conc. 90%
 27-37min. B conc. 5%
 Flow rate: 0.2ml/min at 40°C
 Injection vol: 3 μl, each 0.1ppm

[MS/MS Conditions]

IonSpray Voltage(V) : 4500
 Temperature(°C) : 350
 Curtain Gas : 20
 Collision Gas : 5
 Ion Source Gas1 : 70
 Ion Source Gas2 : 60

No.	品目名	有機りん混合	RT	Q1	Q3	No.	品目名	有機りん混合	RT	Q1	Q3	No.	品目名	有機りん混合	RT	Q1	Q3
4	Acephate	FA-1-1	4.5	184.0	143.1	1	EPN	FA-2-1	20.2	324.0	157.0	2	Azinphos-ethyl	FA-3-1	17.2	346.0	160.1
7	Iprobenfos	FA-1-1	16.7	289.1	91.1	6	Isofenphos	FA-2-1	20.3	346.1	245.0	3	Azinphos-methyl	FA-3-1	14.6	318.0	132.0
8	Ethion	FA-1-1	22.4	385.1	199.1	10	Ethoprofos	FA-2-1	15.9	243.1	131.0	5	Isoxathion	FA-3-1	19.9	314.0	105.0
9	Edifenphos	FA-1-1	17.6	311.0	109.1	11	Etrimfos	FA-2-1	18.8	293.1	125.0	12	Omethoate	FA-3-1	5.1	214.0	182.9
13	Cadusafos	FA-1-1	19.0	271.0	159.0	16	Chlorpyrifos	FA-2-1	22.3	350.0	198.0	15	Coumaphos	FA-3-1	19.1	363.0	307.0
14	Quinalphos	FA-1-1	18.1	299.1	97.1	22	Dichlofenthion	FA-2-1				24	Disulfoton	FA-3-1	20.0	275.1	89.0
17	Chlorpyrifos-methyl	FA-1-1				26	Dimethoate	FA-2-1	8.6	230.0	125.0	32	Vamidothion	FA-3-1	7.7	288.0	146.0
18	Chlorfenvinphos(α)	FA-1-1	17.7(α)	359.0	155.0	27	Sulprofos	FA-2-1	22.7	323.0	219.0	38	Fenamiphos	FA-3-1	15.2	304.0	217.0
18	Chlorfenvinphos(β)	FA-1-1	18.4(β)	359.0	155.0	29	Thiometon	FA-2-1				47	Bromophos-ethyl	FA-3-1	24.3	394.8	366.9
19	Salithion	FA-1-1	14.7	217.0	107.0	30	Terbufos	FA-2-1	21.9	289.0	103.0	57	Monocrotophos	FA-3-1	6.6	224.0	98.0
20	Cyanofenphos	FA-1-1	19.2	304.0	157.0	31	Tolclofos-methyl	FA-2-1	19.7	301.0	125.0						
21	Cyanophos	FA-1-1	15.9	244.0	125.0	35	Pyraclufos	FA-2-1	18.5	361.1	257.1						
23	Dichlorvos	FA-1-1	10.7	221.0	109.0	39	Fenitrothion	FA-2-1									
25	Dimethylvinphos(Z)	FA-1-1	15.3(Z)	331.0	127.0	40	Fensulfotion	FA-2-1	12.8	309.1	281.1						
25	Dimethylvinphos(E)	FA-1-1	16.0(E)	331.0	127.0	41	Fenthion	FA-2-1	18.6	279.0	169.0						
28	Diazinon	FA-1-1	19.2	305.0	169.0	42	Phenthoate	FA-2-1	18.7	321.0	163.0						
36	Pyridaphenthion	FA-1-1	15.8	341.0	189.0	43	Butamifos	FA-2-1	20.1	333.1	96.0						
37	Pirimiphos-methyl	FA-1-1	20.2	306.1	108.0	44	Prothiofos	FA-2-1	24.8	345.0	241.0						
45	Propaphos	FA-1-1	17.2	305.0	221.0	51	Phosmet	FA-2-1	15.0	318.0	160.0						
46	Profenofos	FA-1-1	20.3	373.0	303.0	52	Formothion	FA-2-1	11.4	258.0	199.0						
48	Phosalone	FA-1-1	19.7	368.0	182.0	53	Phorate	FA-2-1	19.7	261.0	75.0						
49	Fosthiazate	FA-1-1	12.1	284.0	104.0	56	Methidathion	FA-2-1	14.6	303.0	145.0						
54	Malathion	FA-1-1	16.6	331.0	99.0												
55	Methamidophos	FA-1-1	3.2	142.0	94.0												

■ LC/MS/MS で一斉分析できなかった成分。

No.は平成 20 年 3 月 7 日付け厚生労働省事務連絡の「食品中に残留する有試験法について」・・・①に掲げられている 57 種農薬の No.です。「バラチオン」「バラチオンメチル」「フォスファミドン」は混合していません。

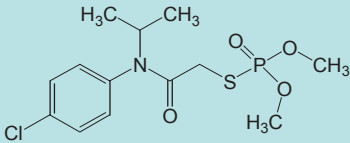
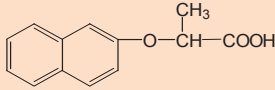
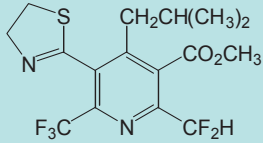
コードNo.	品名	カラムサイズ	タイプ	容量	希望納入価格(円)
231-50241	Wakopak® Wakosil- II 3C18 HG	2.0mm × 150mm	D	1本	47,000
237-50243			W	1本	47,000

(O.Y.)

残留農薬試験用

農薬標準品 追加品目

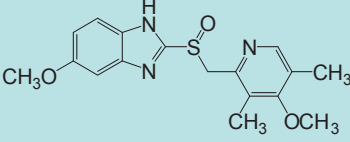
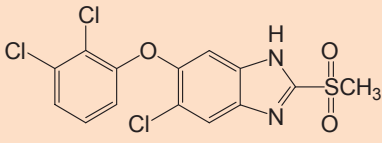
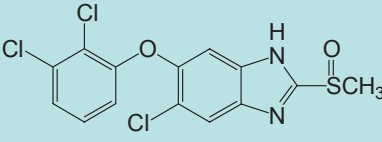


英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
Anilofos Oxon Standard	アニロホスオキソン標準品	014-21521	50mg	28,000
規格：残留農薬試験用 化学名：S-4-Chloro-N-isopropylcarbaniloylmethyl O,O-Dimethyl Phosphorothioate C A S：171980-56-6 含量：98.0%以上(cGC) 外観：無色～わずかにうすい黄色、液体 備考：アニロホスのオキソン体		 分子式：C ₁₃ H ₁₉ ClNO ₄ PS 分子量：351.79		
α-(2-Naphthoxy)propionic Acid Standard	α-(2-ナフトキシ)プロピオン酸標準品	140-08651	100mg	20,000
規格：残留農薬試験用 C A S：10470-82-3 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色、結晶性粉末～粉末 備考：ナプロアニリドのプロピオン酸化物		 分子式：C ₁₃ H ₁₂ O ₃ 分子量：216.23		
Thiazopyr Standard	チアゾピル標準品	204-16991	100mg	14,000
規格：残留農薬試験用 化学名：Methyl 2-Difluoromethyl-5-(4,5-dihydro-1,3-thiazol-2-yl)-4-isobutyl-6-trifluoromethylnicotinate C A S：117718-60-2 含量：98.0%以上(cGC) 外観：白色～うすい褐色、結晶性粉末～粉末 溶解性：水2.5(mg/L, 20°C)。メタノール28.7、ヘキサン3.06(g/100mL, 20°C)。 備考：除草剤 別名：Visor		 分子式：C ₁₆ H ₁₇ F ₅ N ₂ O ₂ S 分子量：396.38		

高速液体クロマトグラフ用

動物用医薬品標準品 追加品目



英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
Omeprazole Standard	オメプラゾール標準品	155-02921	100mg	10,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：(RS)-5-Methoxy-2-[[[4-methoxy-3,5-dimethyl-2-pyridyl]methyl]sulfinyl]benzimidazole C A S：73590-58-6 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～うすい黄褐色、結晶性粉末～粉末 溶解性：水にほとんど溶けない。ジクロロメタン、メタノールに可溶。		 分子式：C ₁₇ H ₁₉ N ₃ O ₃ S 分子量：345.42		
Triclabendazole Sulfone Standard	トリクラベンダゾールスルホン標準品	202-17411	100mg	30,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：5-Chloro-6-(2,3-dichlorophenoxy)-2-(methylsulfonyl)-1H-benzimidazole C A S：106791-37-1 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～わずかにうすい褐色、結晶性粉末～粉末 備考：トリクラベンダゾールの酸化物		 分子式：C ₁₄ H ₉ Cl ₃ N ₂ O ₃ S 分子量：391.66		
Triclabendazole Sulfoxide Standard	トリクラベンダゾールスルホキシド標準品	205-17401	100mg	30,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：5-Chloro-6-(2,3-dichlorophenoxy)-2-(methylsulfinyl)-1H-benzimidazole C A S：100648-13-3 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～わずかにうすい褐色、結晶性粉末～粉末 備考：トリクラベンダゾールの酸化物		 分子式：C ₁₄ H ₉ Cl ₃ N ₂ O ₂ S 分子量：375.66		

(K.S.)

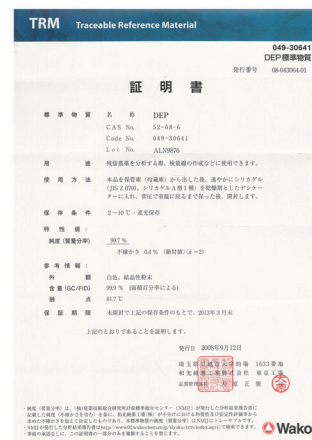
現在市販されている標準品類においては、主に GC や HPLC などの機器分析により含量保証が行われていますが、純度(質量分率)の計量トレーサビリティが確保されたものを数多く提供することは、純度測定技術とトレーサビリティ証明のシステム上、実現が困難でした。

この度弊社では、産業技術総合研究所計量標準総合センター(NMIJ)との共同研究により、SI トレーサブルな測定法とその不確かさの評価法を導入することで、計量トレーサビリティを確保するための新たな標準物質 TRM(Traceable Reference Material)の供給システムを開発致しました。

TRM シリーズでは、NMIJ で SI にトレーサブルな方法で測定した特性値[純度(質量分率)]に、弊社小分け時の均質性及び、商品の保存安定性による不確かさを付与した証明書が現品に添付されます。

残留農薬試験用の農薬を中心に、TRM シリーズを順次追加しております。

これまで以上に信頼性の高い純度が保証された標準物質としてご使用頂けます。



■特長

- 特性値として純度(質量分率)を記載した証明書を商品に添付
- 純度(質量分率)は NMIJ トレーサブル
- 特性値の不確かさの要因として、当社で小分け時の均質性および保存安定性による不確かさを付与

計量トレーサビリティの根拠となる NMIJ による分析結果報告書は下記ホームページで検索できます。

<http://www02.wako-chem.co.jp/siyaku/trm/index.asp>

【TRM シリーズ製品リスト】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
018-22261	Atrazine Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	8,500
020-16271	Benthiocarb Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	6,000
025-16341	Bethrodine Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	10,000
022-16351	Bifenox Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	10,000
027-16281	BPMC Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	7,000
037-20871	Chloroneb Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	15,000
049-30881	DCMU Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	近日発売
049-30641	DEP Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	12,000
052-07841	Echlomezol Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	12,000
058-07821	EPN Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	13,000
054-07801	Ethofenprox Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	5,000
091-05671	Iprodione Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	近日発売
094-05661	Isoprothiolane Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	6,000
134-15961	Malathion Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	11,000
136-16021	MCPPP Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	近日発売
164-23791	2,4-PA Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	近日発売
164-23811	Pendimethalin Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	13,000
161-23821	Probenazole Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	20,000
165-23461	Procymidone Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	13,000
162-23611	Propyzamide Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	12,000
168-23831	Pyridaphenthion Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	6,000
198-15281	Simetryn Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	7,000
204-17471	Thiuram Reference Material	Traceable Reference Material	100mg	5,000

〔参考文献〕

- 1) 日本分析化学会編：「分離分析化学事典」, p. 350. (朝倉書店)(2001).
- 2) 井原俊英, 飯島由美子, 清水由隆: 分析化学, 57, 493, (2008).
- 3) 齋藤 剛, 井原俊英, 佐藤 浩志, J. Harald, 衣笠晋一: 分析化学, 52, 1029, (2003).
- 4) 産業技術総合研究所計量標準総合センターのホームページの下記サイトで、これまでに発行した残留農薬試験用標準物質の分析結果報告書が閲覧可能。

<http://www.nmij.jp/~measure-sys/topics/wako/>

(K.I.S.)

ステビア抽出物定量用標準品



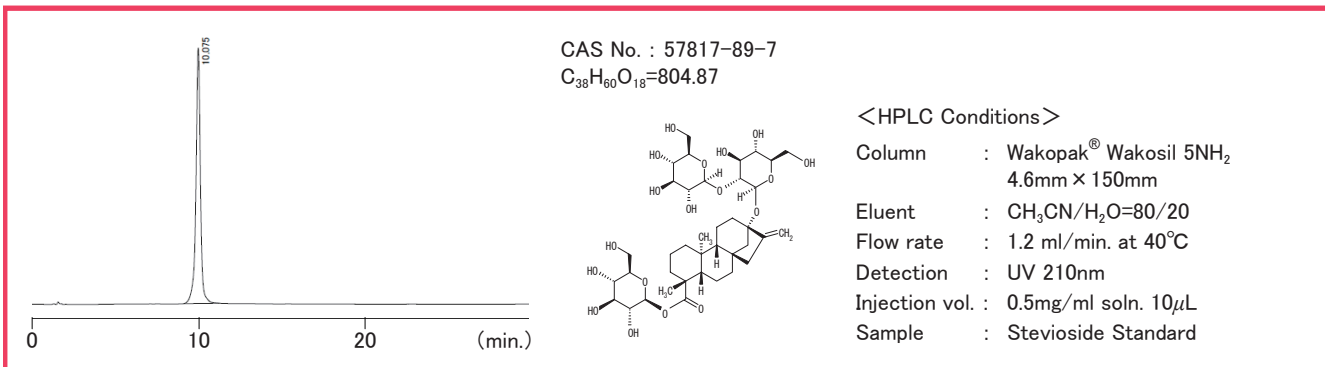
ステビアは南アメリカ原産のキク科の植物です。

ステビアにはステビオシド、レバウジオシドAなどのステビオール配糖体類が含まれています。ステビア抽出物は甘味料として第八版食品添加物公定書にも記載され、世界中で使われています。当社製品は高純度の分析用標準品です。より精度の高い定量用途にお使いになることができます。



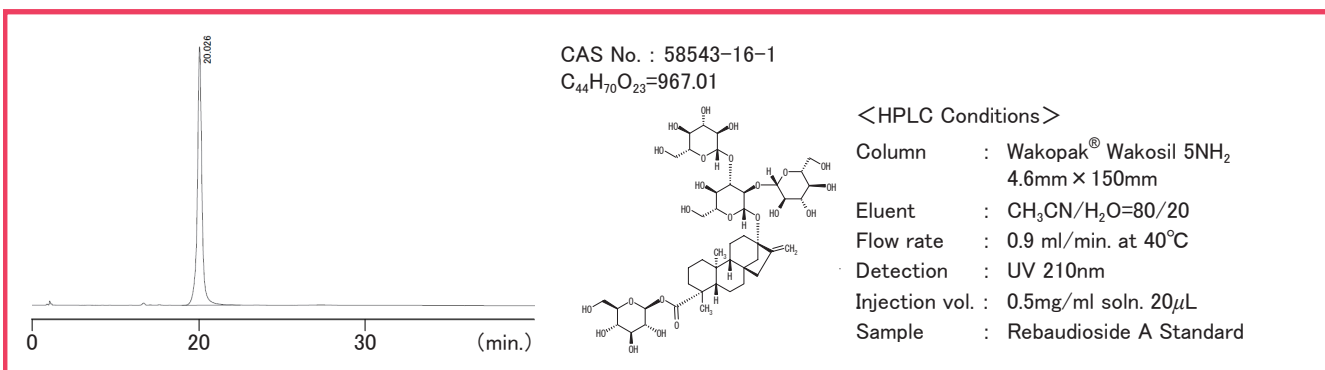
ステビオシド標準品

起源 : *Stevia rebaudiana* Bertoni



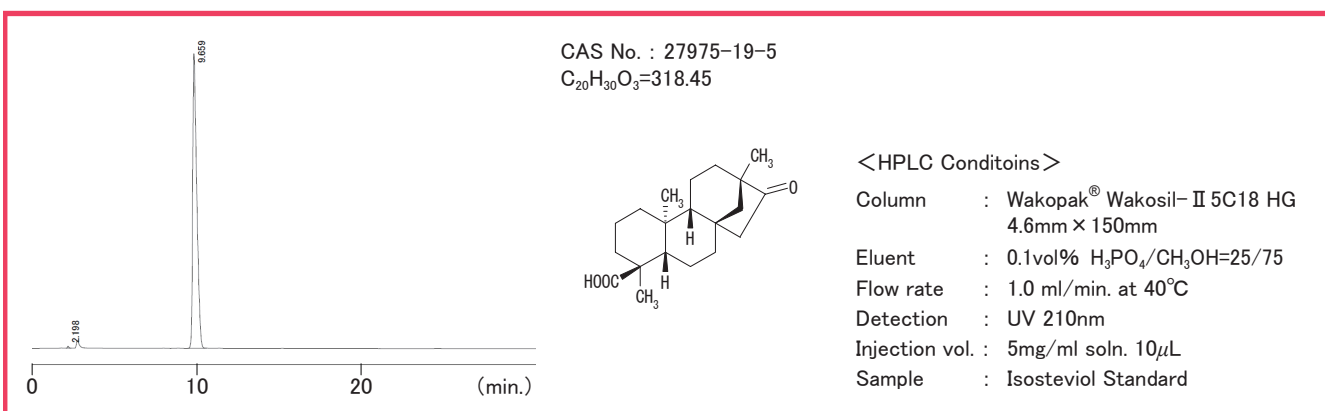
レバウジオシド A 標準品

起源 : *Stevia rebaudiana* Bertoni



イソステビオール標準品

起源 : *Stevia rebaudiana* Bertoni



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
193-15351	Stevioside Standard(純度99.0%以上 : HPLC)	ステビオシド定量用	1g	19,000
183-02361	Rebaudioside A Standard(純度99.0%以上 : HPLC)	ステビオシド定量用	1g	22,000
098-05681	Isosteviol Standard(純度99.0%以上 : HPLC)	ステビオシド定量用	1g	23,000

(I.IZ.)

新製品 ラベル化マイコトキシン



マイコトキシン製品のラインアップに今回新たな品目が加わりましたのでご紹介いたします。

当社では様々なマイコトキシンを、取扱いがしやすい溶液タイプで販売しています。

ラベル化マイコトキシンは対象マイコトキシンを安定同位体 ^{13}C で標識したサロゲート品です。サロゲート品は LC/MS 分析を行う際、対象マイコトキシンと類似した保持を有し、内部標準として使用されます。

マイコトキシン溶液も合わせてご利用下さい。

外観：アセトニトリル溶液。フモニシン類のみアセトニトリル：水(1：1)

【マイコトキシン溶液 サロゲート品】

コードNo.	品名		濃度($\mu\text{g}/\text{mL}$)	容量	希望納入価格(円)
011-22131	3-Acetyldeoxynivalenol- $^{13}\text{C}_{17}$ Solution	New	25	1.2mL	145,000
046-30771	Deoxynivalenol- $^{13}\text{C}_{15}$ Solution	New	25	1.2mL	145,000
063-05231	Fumonisin B1- $^{13}\text{C}_{34}$ Solution	New	25	1.2mL	145,000
060-05241	Fumonisin B2- $^{13}\text{C}_{34}$ Solution	New	10	1.2mL	145,000
086-08861	HT-2 Toxin- $^{13}\text{C}_{22}$ Solution	New	25	1.2mL	145,000
154-02871	Ochratoxin A- $^{13}\text{C}_{20}$ Solution	New	10	1.2mL	150,000
202-17391	T-2 Toxin- $^{13}\text{C}_{24}$ Solution	New	25	1.2mL	145,000

■関連商品

【マイコトキシン溶液】

コードNo.	品名		濃度($\mu\text{g}/\text{mL}$)	容量	希望納入価格(円)
016-21081	15-Acetyl-Deoxynivalenol Solution		100	5mL	59,000
019-21071	3-Acetyl-Deoxynivalenol Solution		100	5mL	59,000
013-21091	Aflatoxin B ₁ Solution		2	5mL	45,000
016-21101	Aflatoxin B ₂ Solution		0.5	5mL	45,000
013-21111	Aflatoxin G ₁ Solution		2	5mL	45,000
010-21121	Aflatoxin G ₂ Solution		0.5	5mL	45,000
017-21131	Aflatoxin M ₁ Solution		0.5	5mL	52,000
046-30151	Deepoxy-deoxynivalenol Solution		50	5mL	65,000
043-30161	Deoxynivalenol Solution		100	5mL	59,000
047-30701	Deoxynivalenol-3-glucoside Solution	New	50	1mL	90,000
040-30171	Diacetoxyscirpenol Solution		100	5mL	65,000
060-04901	Fumonisin B1 Solution		50	5mL	57,000
067-04911	Fumonisin B2 Solution		50	5mL	64,000
068-04941	Fusarenon X Solution		100	5mL	60,000
083-08491	HT-2 Toxin Solution		100	5mL	75,000
135-15871	Mycophenolic Acid Solution	New	100	5mL	70,000
144-08431	Neosolaniol Solution		100	5mL	64,000
147-08421	Nivalenol Solution		100	5mL	59,000
159-02701	Ochratoxin A Solution		10	5mL	59,000
159-02821	Ochratoxin B Solution	New	10	1mL	60,000
166-22771	Patulin Solution		100	5mL	75,000
196-15101	Sterigmatocystin Solution	New	50	5mL	65,000
205-16801	T-2 Toxin Solution		100	5mL	75,000
205-17261	T-2 Triol Solution	New	50	1mL	90,000
202-17271	T-2 Tetraol Solution	New	50	1mL	90,000
267-01911	Zearalenone Solution		100	5mL	59,000

【マイコトキシン混合液】

コードNo.	品名	混合成分と濃度	容量	希望納入価格(円)
014-21141	Aflatoxins Mixture Solution 1	2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ AFB ₁ & AFG ₁ , 0.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$ AFB ₂ & AFG ₂	5mL	52,000
011-21151	Aflatoxins Mixture Solution 2	each 0.25 $\mu\text{g}/\text{mL}$ [AFB ₁ , AFB ₂ , AFG ₁ , AFG ₂]	6mL	80,000
065-04951	Fumonisin Mixture Solution	each 50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ [FB1, FB2]	5mL	75,000
202-16811	B-Trichothecenes Mixture Solution	each 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ [Deoxynivalenol, Nivalenol, 3-Acetyl-deoxynivalenol, 15-Acetyl-deoxynivalenol]	5mL	90,000
209-16821	A, B-Trichothecenes, Zearalenone Mixture Solution	each 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ [3-Acetyl-deoxynivalenol, Deoxynivalenol, Nivalenol, FusarenonX, HT-2 Toxin, T-2 Toxin, Diacetoxyscirpenol, Zearalenone]	5mL	110,000

(K.W.)

動物検査（血液・尿）

動物（血液・尿検体）の受託分析を開始しました。

オリエンタル酵母工業株式会社では、2007年10月に竣工した長浜ライフサイエンスラボラトリー（鉄骨2階建て、総面積 900m²）において、動物検査を実施しています。



<長浜ライフサイエンスラボラトリー 外観>

■ 特長

- 長浜ライフサイエンスラボラトリーは滋賀県から認可された登録衛生検査所です。
- 最速では、検体を受領した日にデータの報告が可能です。
- マウス、イヌ等の基準値を保有しています。
- 検査項目は、順次拡充しています。



<検査室の様子>

■ 検査項目

- 生化学検査(全 50 項目)
 - * 蛋白・低分子窒素化合物
 - * 電解質・微量元素
 - * 酵素
 - * 脂質関連項目
 - * 糖質・有機酸
 - * 生体色素・膠質反応
- ホルモン検査(全 14 項目)

- 特殊検査
 - * メタボリックシンドロームマーカー
 - * 炎症マーカー
 - * 腎機能マーカー
 - * 動脈硬化マーカー
- サイトカイン検査
- イヌ・ネコアレルギー検査

■ 検査のご依頼手順

1. 検査依頼書に依頼内容をご記入の上、FAX で送信いただく。 → 2. 検体を発送いただく。 → 3. 結果を E-mail でご報告する。

- 必要検体量: 1 項目 0.08ml
 - * 多項目の場合、必ずしも「0.08ml × 項目数」が必要ではございませんので、お問い合わせ下さい。
 - * 検体量不足の場合は、希釈測定も可能です。
- 納期: 3 営業日以内
 - * 生化学検査のルーチン項目の場合です。その他につきましては測定項目により異なりますので、お問い合わせ下さい。
 - * 検体の到着日から起算し結果をご報告するまでの日数です。再検査・年末年始など事情により検査日数が延びる場合があります。詳しい納期についてはお問い合わせ下さい。
- 価格: 検査料金は和光ホームページに掲載しております。詳しい価格はお問い合わせ下さい。
<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/sei/pdf/AnimalInspection.pdf>
- 検体の搬送
 - * 検体は凍結(−80℃程度)にて保存し、ドライアイス詰めのコールド宅配で送付下さい。
 - * 送料はお客様負担となります。
 - * 検体が届く前に腐敗・変質し検査不可能になった場合はその責任を一切負いかねます。ご了承下さい。

● 検査依頼書及び検体送付先

オリエンタル酵母工業(株) 長浜事業所 長浜ライフサイエンスラボラトリー
 〒526-0804 滋賀県長浜市加納町 50 TEL 0749-64-2347 FAX 0749-64-2452

* 検査依頼書につきましては和光ホームページより入手可能です。

<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/sei/pdf/AnimalInspection.pdf>

(G.TK.)

ESCA、SIMS による組成分析

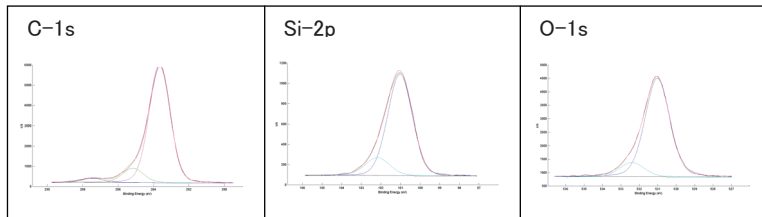
イオンテクノセンターは、2008年8月イオン工学研究所よりイオン注入、分析評価、成膜に関する一切の事業を継承致しました。

イオンテクノセンターでは、各種材料を中心とした受託物理分析を行っております。
一例として光電子分光装置(ESCA)、2次イオン質量分析(SIMS)による分析例を紹介致します。

- 材料評価、特に組成や化学結合状態の分析には X 線光電子分光分析(ESCA)が不可欠です。X 線を走査しながら照射することによって発生する2次電子像により測定場所を特定し、局所的な組成及び化学結合状態の分析が可能となります。面分析も可能です。

ESCA による化学結合分析

例：高分子材料の化学結合状態を分析した結果を紹介致します。得られたスペクトルのカーブフィットにより化学結合状態を同定することが出来ます。



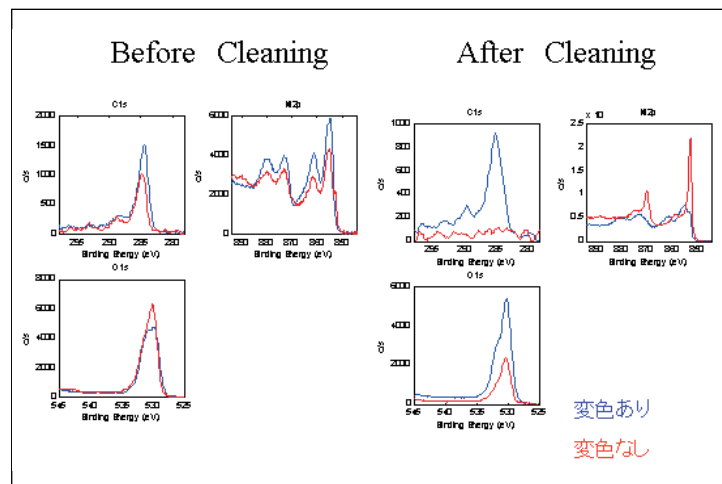
	C-1s			Si-2p		O-1s	
文献値	284.6	286.43	289.1	102.3	104.2	532.28	534.1
測定	284.6	286.0	288.18	101.98	103.13	531.98	533.33
結合	-CH ₃	-CH ₃ & -CH ₂ O	C=O O	Si-C	Si-Ox	Si-Ox	-O-Si-

ESCA による異物分析

例：ニッケル線材に観察された変色部の分析をESCAで行った結果を紹介致します。正常部はNiですが、変色部はCとOが検出されNiのスペクトル形状から酸化物であることが判明しました。



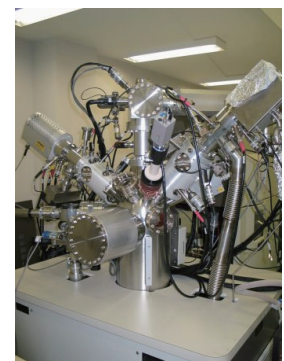
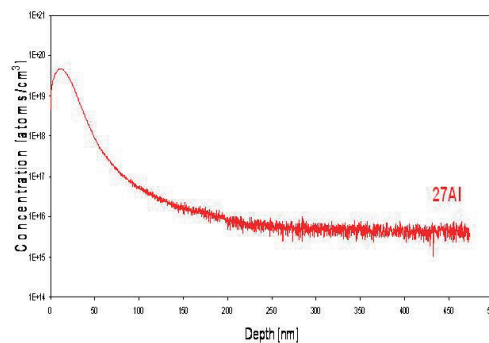
ESCA ワークステーション



- SIMS はセシウムもしくは酸素を数 kV に加速して試料へ照射し、スパッタリング現象で放出されたイオンを質量分離して、高感度で深さ方向の不純物を分析できる唯一の装置です。

SIMS 深さ分析

例：シリコン基板にAlをイオン注入した試料の深さプロファイルを示します。深さ約10nmにあるピークを確認する事ができます。SIMSは濃度分析には濃度既知の標準試料を用いる必要がありますが、イオンテクノセンターではイオン注入サービスを行っておりますので標準試料の作成が可能です。



2次イオン質量分析装置 SIMS

※イオン注入、成膜、物理分析の受託を承っております。(http://www.iontc.co.jp) また、ESCA、SIMS以外の物理分析についても、ご相談を承ります。受託内容や価格等詳細につきましては、弊社、もしくは弊社代理店までお問い合わせください。

(G.YA.)

ルミテスターPD-20 & ルシパック Pen

世界最小 ATP 拭き取り検査装置。微生物の汚染検査がいつでも、どこでも、誰でもたったの 10 秒。見えない汚れが測定可能です。

ルミテスターPD-20 は食品の製造ライン、その他、調理器具、作業者の手などの拭き取り検査に使用できる洗浄チェッカーです。食品製造現場の洗浄度管理や厨房の清浄度管理・衛生教育に最適です。操作も簡単・迅速で、洗浄不良をその場で判定可能です。



■特長

- **低価格**：本体価格 99,800 円、消耗品 240 円/テスト
- **小型・軽量**：世界最小。重さはわずか 235g(電池別)
- **簡単・迅速**：「拭き取り、あとは測るだけ」測定時間はたった 10 秒
- **超高感度**：微生物が持つ極く微量の ATP を検出可能。ATP だけでなく AMP も測定。より広い汚れを検出

《使用方法》



■用途例

- **レストラン・給食施設で**
 - ・洗浄不良をその場で判定。再洗浄で事故防止。
 - ・測定結果を数値で管理することで、店舗・現場ごとに洗浄度の比較が可能。
- **食品工場で**
 - ・日々の洗浄評価はもちろん、緊急時の汚染箇所の特定にも威力を発揮。
 - ・乾燥綿棒のため、水のサンプリングも可能。
- **衛生教育で**
 - ・その場で測定結果が出ますので、衛生教育のツールとして抜群の説得力を発揮。

ATP 拭き取り検査法は「食品衛生検査指針微生物編 2004(厚生労働省監修)」に掲載されています。

●院内感染対策

手指衛生・再使用機器・環境の洗浄不安を解消！！

手洗い講習会の教育ツールとして



確実な洗浄作業を



ATP 拭き取り検査法は「鋼製小物の洗浄ガイドライン 2004(日本医療機器学会)」に掲載されています。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
307-83861	60485	ルミテスター PD-20	1台	99,800
303-83841	60331	ルシパックPen	100回用	24,000
300-83851	60333	ルシパックPen40	40回用	12,000

(G. KY.)

大好評 NH イムノクロマトシリーズ新製品！！検査時間・コストの削減が期待されます。

■特長

- **安価**：700円1テストと現在市販されているキットの中で最も安価。
(※2009年6月現在)
- **簡単**：増菌培養液をテストプレートに滴下するだけの簡単操作。
赤紫色のラインを確認するだけの容易な判定。
- **迅速判定**：増菌培養後、わずか15分で結果が得られるため、
培養法に比べ、検査時間の短縮が可能。



《検出感度》

菌種	株名	CFU/mL				
		10 ⁸	10 ⁷	10 ⁶	10 ⁵	10 ⁴
<i>C.jejuni</i>	ATCC 33291	+	+	+	w+	-
<i>C.jejuni</i>	ATCC 33560	+	+	+	w+	-
<i>C.jejuni</i>	ATCC 43430	Not tested	+	+	+	w+
<i>C.jejuni</i>	ATCC 49943	+	+	+	-	Not tested
<i>C.jejuni</i>	ATCC BAA-1153	Not tested	+	+	+	-
<i>C.coli</i>	ATCC 43478	Not tested	+	+	-	Not tested

＋：陽性

w＋：反応ラインは認められるが、判定者によっては陰性とする可能性あり。

－：陰性

※*Campylobacter lari* および *Campylobacter upsaliensis* は、*C.jejuni*、*C.coli* と同一抗原を保有しているため、交差反応性を示します。

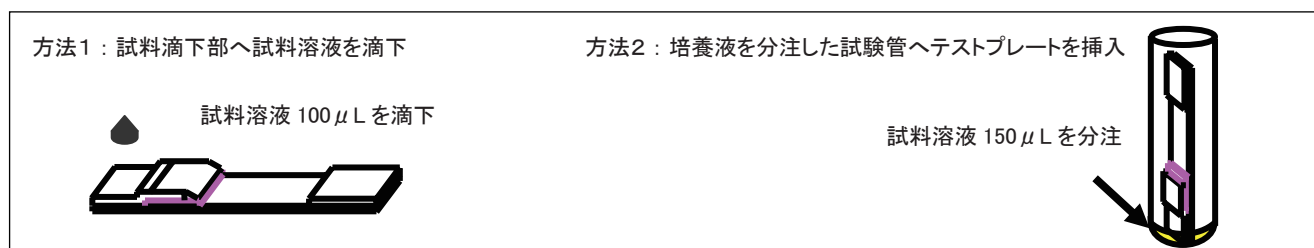
※キット使用前に増菌培養操作が必要になります。

《使用方法(増菌培養後の操作)》

Step 1：テストプレートをアルミパウチ袋に入れたまま室温に戻した後、必要量を取り出す。

Step 2：吸収パッドに油性ペン等を用いて、検体名もしくは検体番号を記入。

Step 3：試料滴下部へ試料溶液(培養液)を添加。添加方法は下図参照。



Step 4：テストプレートを静置し、15分後に判定。

《結果判定》

Step 1：展開部上に現れる赤紫色のラインの本数により判定。

①陽性

②陰性




コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
301-83141	NHイムノクロマト カンピロバクター	20回用	14,000

■関連製品

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
304-31361	NHイムノクロマト O157	20回用	10,000
304-34421	NHイムノクロマト O26	20回用	10,000
301-34431	NHイムノクロマト O111	20回用	10,000
300-31581	NHイムノクロマト リステリア	20回用	14,000
303-31691	NHイムノクロマト サルモネラ	20回用	10,000

(G. KY.)

日本製薬 調整済みカンテン平板生培地

 日本製薬株式会社

第十五改正日本薬局方第一追補

一般試験法「4.05 微生物限度試験法」

参考情報「13 製薬用水の品質管理」対応



■ 特長

- 培地を調製する必要がなく、作業時間を短縮できます。
- 培地の調製、包装は空気清浄度をコントロールした場所で行っております。
- 各プレートには、品名、ロット番号、使用期限が印字されています。
(受注生産品は除く)
- 10 プレートを袋包装し、2 袋を段ボールに梱包しております。
(受注生産品は除く)
- 各製品は、日局指定菌により培地性能試験を実施しております。
- 試験成績書は、下記和光ホームページ上より入手可能です。(受注生産品は除く)

<http://www02.wako-chem.co.jp/siyaku/nichiyaku>

■ ソイビーン・カゼイン・ダイジェストカンテン平板生培地

【性能試験菌株】

- *Staphylococcus aureus* NBRC 13276
- *Candida albicans* NBRC 1594 (30~35°C, 20~25°C)
- *Escherichia coli* NBRC 3972
- *Pseudomonas aeruginosa* NBRC 13275
- *Aspergillus niger* NBRC 9455

■ サブロー・ブドウ糖カンテン平板生培地

【性能試験菌株】

- *Candida albicans* NBRC 1594 (30~35°C, 20~25°C)
- *Aspergillus niger* NBRC 9455

■ R2A カンテン平板生培地

- *Methylobacterium extorquens* NBRC 15911
- *Pseudomonas fluorescens* NBRC 15842

■ マッコンキーカンテン平板生培地

- *Escherichia coli* NBRC 3972

■ セトリミドカンテン平板生培地

- *Pseudomonas aeruginosa* NBRC 13275
- *Escherichia coli* NBRC 3972

■ マンニット・食塩カンテン平板生培地

- *Staphylococcus aureus* NBRC 13276
- *Escherichia coli* NBRC 3972

■ コロンビアカンテン平板生培地

- *Clostridium sporogenes* NBRC 14293

ソイビーン・カゼイン・ダイジェストカンテン平板生培地処方

カゼイン製ペプトン	15.0g
ダイズ製ペプトン	5.0g
塩化ナトリウム	5.0g
カンテン	15.0g
精製水	1000mL
pH	7.1~7.5

サブロー・ブドウ糖カンテン平板生培地処方

ブドウ糖	40.0g
ペプトン(肉類及びカゼイン製)	10.0g
カンテン	15.0g
精製水	1000mL
pH	5.4~5.8

R2A カンテン平板生培地処方

ペプトン	0.5g
酵母エキス	0.5g
カザミノ酸	0.5g
ブドウ糖	0.5g
溶性デンプン	0.5g
リン酸一水素カリウム	0.3g
硫酸マグネシウム(7水塩)	0.05g
ピルビン酸ナトリウム	0.3g
カンテン	15.0g
精製水	1000mL
pH	7.0~7.4

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
394-01891	ソイビーン・カゼイン・ダイジェストカンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用	20枚	2,600
397-01901	サブロー・ブドウ糖カンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用	20枚	2,600
394-01911	R2Aカンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用	20枚	4,000
399-01961	マッコンキーカンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用 ※受注生産	100枚	14,000
393-01981	セトリミドカンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用 ※受注生産	100枚	15,000
390-01991	マンニット・食塩平板生培地「ダイゴ」日局試験用 ※受注生産	100枚	20,000
397-02001	コロンビアカンテン平板生培地「ダイゴ」日局試験用 ※受注生産	100枚	20,000

※上記製品以外の製品につきましては、特注としてお受け致しますのでご相談下さい。

(G.K.)

今回はよくお問い合わせのある単位についてご紹介致します。

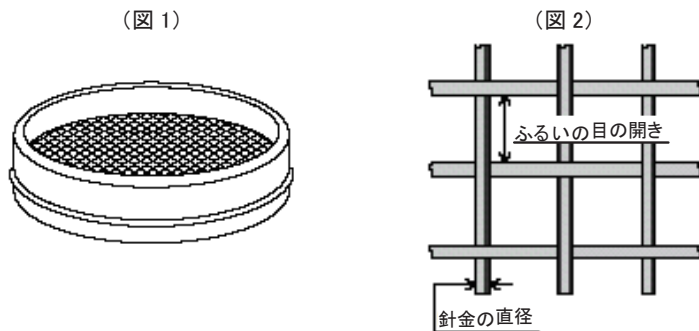
■ 粒径サイズの表し方「Mesh」

Mesh(メッシュ)とはフルイ(篩、図1)の目の大きさの単位で、試薬の粒径を表すのに慣習で使用されることがあります。Tyler 標準フルイがよく知られていました。

メッシュの値が大きくなるほどフルイの目が細くなる、つまり粒径が小さくなります(図2)。JIS フルイではフルイの目の開きの大きさを表すのに mm(ミリメートル)、 μm (マイクロメートル)が用いられています。当社では右記のようにメッシュと mm、 μm を対応させています。尚、この表は当社にて参考としているものです。

(お客様相談室だより7 (Analytical Circle No.19)に詳しく紹介しています。

<http://wako-chem.co.jp/siyaku/journal/anal/>



(対応表)

JISフルイ 呼び寸法 <フルイの目の開き>	Tylerフルイ 呼び寸法
5.60 mm	3 1/2 mesh
4.75	4
4	5
3.35	6
2.8	7
2.36	8
2	9
1.7	10
1.4	12
1.18	14
1	16
850 μm	20
710	24
600	28
500	32
425	35
355	42
300	48
250	60
212	65
180	80
150	100
125	115
106	150
90	170
75	200
63	250
53	270
45	325
38	400

JISZ8801-1 : 2000 付表 1、付表 2 より

■ 粘度の単位

従来は、粘度の単位には、ポアズ(P、poise ポイズともいう)や cP、cps などがよく使用されてきました。しかし、最近、計量単位に国際単位(SI 単位)が用いられる事になり、パスカル秒(Pa·s)に改められました。通例、粘度の実用単位としてはミリパスカル秒(mPa·s)が用いられます。

また動粘度(ν)に用いられていたストークス(St)は、平方メートル毎秒(m^2/s)に改められました。実用単位としては平方ミリメートル毎秒(mm^2/s)が用いられます。

粘度の数値が小さい程、粘り気は少なくなります。

(粘度)	1P=1dyn·s/cm ² =10 ⁻¹ Pa·s	1cP(または、cps)=1mPa·s
(動粘度)	1St=1cm ² ·s ⁻¹ =1cm ² /s	1cSt=1mm ² ·s ⁻¹ =1mm ² /sc

■ いろいろな単位換算

● 長さ換算

インチ(in)	×	25.4	=	ミリメートル(mm)
フィート(ft)	×	30.48	=	センチメートル(cm)
ミリメートル(mm)	×	0.04	=	インチ(in)
センチメートル(cm)	×	0.4	=	インチ(in)
ヤード(yd)	×	0.9	=	メートル(m)
マイル(mile)	×	1.6	=	キロメートル(km)
メートル(m)	×	1.1	=	ヤード(yd)
キロメートル(km)	×	0.62	=	マイル(mile)

● 容量換算

米オンス(oz)	×	29.574	=	ミリリットル(ml)
米ガロン(gal)	×	3.785	=	リットル(L)
ミリリットル(ml)	×	0.034	=	米オンス(oz)
リットル(L)	×	0.26	=	米ガロン(gal)

● 重量換算

ポンド(lb)	×	0.45359	=	キログラム(kg)
オンス(oz)	×	28.35	=	グラム(g)
グラム(g)	×	0.035	=	オンス(oz)
キログラム(kg)	×	2.2	=	ポンド(lb)

● 温度換算

華氏(F)	(F-32) × 5 ÷ 9	=	摂氏(°C)
摂氏(°C)	C × 9 ÷ 5 + 32	=	華氏(F)
ケルビン(K)	K + 273.15	=	摂氏(°C)

※概算ですので目安となります。予めご了承下さい。

(G.HM.)

クロスワードパズル



下のヒントにもとづいて、マス目をカタカナで埋めて下さい。
A~Hをつなぐと一つの言葉になります。

【応募方法】

FAX または E-mail に次の事項を明記してご応募下さい。

①問題の答え

②本誌についてのご意見、ご要望

③氏名・年齢・勤務先

[所属、役職、郵便番号、住所、電話番号、FAX 番号]

④ご専門分野

正解者の中から抽選で 10 名様に 3,000 円相当の図書カードを差し上げます。

(確認のため当選者のお名前、都道府県名は誌上に掲載いたします。)

【締め切り】

平成 21 年 7 月 31 日

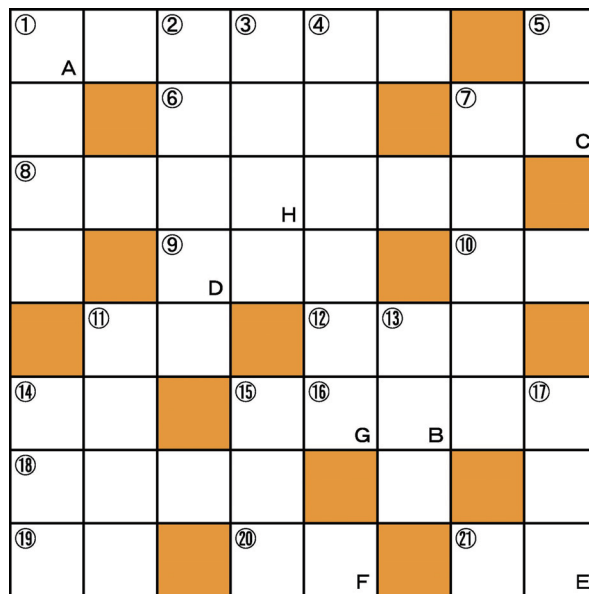
【送り先】

〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目 1-2

和光純薬工業(株) 学術部 クロスワードパズル係

FAX: 06-6233-3409

E-mail: analyti@wako-chem.co.jp



No.52 の答え「インフルエンザ」

正解者 32 名の中から厳正なる抽選の結果、次の 10 名様が当選されました。

前田 華菜 (滋賀県)	伊藤 雅之 (東京都)
宗久 美佐子 (京都府)	鈴木 知志 (茨城県)
海野 薫 (福岡県)	戸高 理恵 (滋賀県)
大島 久華 (香川県)	稲本 泰子 (千葉県)
藤田 美穂 (大阪府)	早野 雅紀 (大阪府) (順不同・敬称略)

タテのヒント

- ①関西の有名球団と言えばこれかな、競馬場も有名です。
- ②覗いて見たい〇〇〇〇〇
- ③これで仕事を失う人も、でも本来の正確な意味は”再構築”って知ってました?
- ④山で出くわしたら大変、胸の三日月がトレードマークです。
- ⑤この鳥のせいでお花見ができなくなったところもあります。
- ⑦電気製品、メイドカフェ、無差別殺人……
- ⑧そこを抜けると視界が開けます。
- ⑨ラテン語で水のこと、〇〇〇マリンと言う宝石は海の水の意味です。
- ⑩茨城県南部の市、サッカーチームの名前でも有名です。
- ⑪公園の木陰は皆の〇〇〇の場です。
- ⑫科学、医療の進歩でこれを使って走れる人もいます。

ヨコのヒント

- ①異なったものを混ぜあわせることを意味しますが、車が有名な。
- ②リレーの最終ランナーがこれを掛けて走ります。
- ③世界最大級のカルデラで今も噴煙を上げています。
- ④涼を求めて、マイナスイオンも、日本全国に有名などころがありますが、富士宮市のこれは天然記念物です。
- ⑤埼玉県旧県庁所在地、現在は合併されさいたま市の区になっています。
- ⑥蝶やミツバチが集まります。
- ⑦黄色と黒の縞模様の動物です。
- ⑧フトモモ科に属する熱帯性の低木、熱帯の国々で食用として栽培されて果実はジュースで、葉はポリフェノールが豊富で健康茶として有名です。
- ⑨清涼飲料水はペットボトルが増えましたが、ビールはこれが多いですね。
- ⑩鉄道には必需品。昔は木製でした。
- ⑪横が縦の倍以上と、非常にワイドサイズの映像技術の一種。略してこう言います。
- ⑫テストではこれがいっぱい欲しいですね。
- ⑬人は 5 感の一つで確認します。何にでも付き物ですが、動物では人間と同じには感じられないそうです。
- ⑭早起きは三文の〇〇と言いますね。でも朝は眠い……。

(O.Y.)

CHIRAL-AGP[®], CHIRAL-CBH, CHIRAL-HSA

2009年よりダイセル化学工業(株)の製品ラインナップにCHIRAL-AGP[®], CHIRAL-CBH, CHIRAL-HSAが加わりました。これらは、Chromtech社によって開発されたタンパク質をキラルセクターとする光学異性体分離用 HPLC カラムです。ダイセル化学工業(株)欧州子会社のCTE(Chiral Technologies Europe, Saal.)は、Chromtech社からの依頼を受け、2009年にこれらのキラルカラム事業の継承を行うこととなり、CHIRAL-AGP[®], CHIRAL-CBH, CHIRAL-HSAの製造を開始いたしました。CHIRAL-AGP[®], CHIRAL-CBH, CHIRAL-HSAは、リン酸(もしくは酢酸アンモニウム)水溶液/アルコール混合溶液を移動相とする逆相条件でキラル分析が行えます。

キラルセクター	
CHIRAL-AGP [®]	α 1-acid glycoprotein
CHIRAL-CBH	Cellobiohydrolase
CHIRAL-HSA	Human serum albumin

CHIRAL-AGP[®]は光学異性体分離用カラムとして長い歴史があり、またその汎用性の広さから様々な医薬品の光学異性体分析に用いられてきました。European Pharmacopoeia や USP においても、様々な医薬品の分析方法のツールとして採用されています(USP では L41 として登録)。

また CHIRAL-HSA は、光学異性体分析とは異なった使用方法があります。CHIRAL-HSA は、シリカゲルにヒト血清アルブミン(HSA)を結合させた充填剤を使用した HPLC 用カラムであるため、HPLC で薬物と HSA の簡易的な結合率測定ができます。HPLC で薬物の保持時間を測定し、その値から近似式を用いて結合率が求まり、煩雑な作業が必要ないので、タンパク質との結合率のファーストスクリーニングの手法として注目されています。(参考文献: *Journal of Pharmaceutical Sciences* (vol.92:11, 2003, p.2236-2248))。

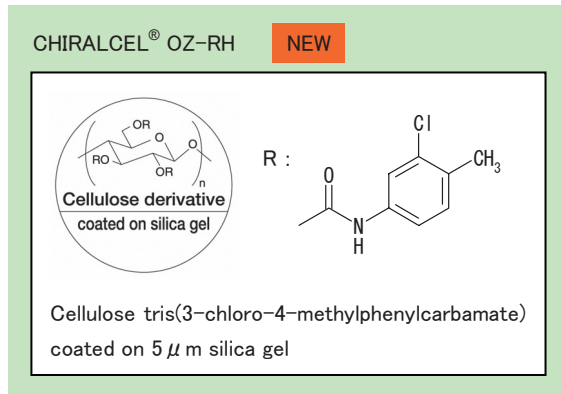
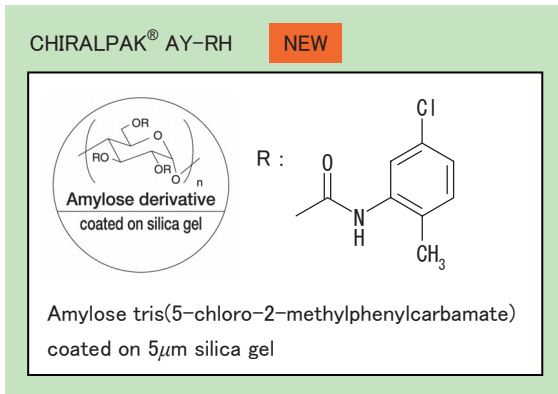
コードNo.	メーカーコード	品名	サイズ	粒子径(μm)	用途	希望納入価格(円)	
309-84781	30792	CHIRAL AGP [®]	2.0 × 50	5	細径カラム	180,000	
306-84791	30793		2.0 × 100	5	細径カラム	220,000	
309-84801	30794		2.0 × 150	5	細径カラム	270,000	
301-84741	30782		3.0 × 50	5	分析用カラム	180,000	
305-84761	30784		3.0 × 100	5	分析用カラム	250,000	
308-84751	30783		3.0 × 150	5	分析用カラム	200,000	
303-84701	30712		4.0 × 50	5	分析用カラム	180,000	
307-31971	30713		4.0 × 100	5	分析用カラム	200,000	
300-84711	30714		4.0 × 150	5	分析用カラム	250,000	
307-84721	30733		10 × 100	5	セミ分取用カラム	700,000	
304-84731	30734		10 × 150	5	セミ分取用カラム	1,000,000	
302-84771	30791		2.0 × 10	5	分析用ガードカートリッジ*	30,000	
300-31961	30781		3.0 × 10	5	分析用ガードカートリッジ*	30,000	
300-84691	30711		4.0 × 10	5	分析用ガードカートリッジ*	30,000	
309-84921	33792		CHIRAL CBH	2.0 × 50	5	細径カラム	180,000
306-84931	33793			2.0 × 100	5	細径カラム	220,000
303-84941	33794	2.0 × 150		5	細径カラム	270,000	
305-84881	33782	3.0 × 50		5	分析用カラム	180,000	
305-84901	33784	3.0 × 100		5	分析用カラム	250,000	
302-84891	33783	3.0 × 150		5	分析用カラム	200,000	
303-84821	33712	4.0 × 50		5	分析用カラム	180,000	
300-84831	33713	4.0 × 100		5	分析用カラム	200,000	
307-84841	33714	4.0 × 150		5	分析用カラム	250,000	
304-84851	33733	10 × 100		5	セミ分取用カラム	700,000	
301-84861	33734	10 × 150		5	セミ分取用カラム	1,000,000	
302-84911	33791	2.0 × 10		5	分析用ガードカートリッジ*	30,000	
308-84871	33781	3.0 × 10		5	分析用ガードカートリッジ*	30,000	
306-84811	33711	4.0 × 10		5	分析用ガードカートリッジ*	30,000	
307-85061	34792	CHIRAL HSA		2.0 × 50	5	細径カラム	180,000
304-85071	34793			2.0 × 100	5	細径カラム	220,000
301-85081	34794		2.0 × 150	5	細径カラム	270,000	
309-85021	34782		3.0 × 50	5	分析用カラム	180,000	
303-85041	34784		3.0 × 100	5	分析用カラム	250,000	
306-85031	34783		3.0 × 150	5	分析用カラム	200,000	
307-84961	34712		4.0 × 50	5	分析用カラム	180,000	
304-84971	34713		4.0 × 100	5	分析用カラム	200,000	
301-84981	34714		4.0 × 150	5	分析用カラム	250,000	
308-84991	34733		10 × 100	5	セミ分取用カラム	700,000	
305-85001	34734		10 × 150	5	セミ分取用カラム	1,000,000	
300-85051	34791		2.0 × 10	5	分析用ガードカートリッジ*	30,000	
302-85011	34781		3.0 × 10	5	分析用ガードカートリッジ*	30,000	
300-84951	34711		4.0 × 10	5	分析用ガードカートリッジ*	30,000	
304-31981	00081		—	3.0 × 10	—	分析用ガードカートリッジホルダー	30,000

※: 1セット2個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー(304-31981)が必要です。(G.OK.)

CHIRALPAK[®] AY-RH, CHIRALCEL[®] OZ-RH

2009年4月に発売した新しいキラルカラム CHIRALPAK[®] AY-H, CHIRALCEL[®] OZ-H の逆相用カラム CHIRALPAK[®] AY-RH, CHIRALCEL[®] OZ-RH が発売になります。逆相用のキラルカラムのラインナップが増え、より多くの光学異性体が分析可能となります。

キラルセクターに、CHIRALPAK[®] AY-RH は新規アミロース誘導体、CHIRALCEL[®] OZ-RH は新規セルロース誘導体を使用した、コーティングタイプの逆相用の新しい光学分割用キラル HPLC カラムです。従来のキラルカラムにはないキラルセクターが化合物を認識して光学分割するので、これまで十分な分離の得られなかった化合物、もしくは分離の得られなかった化合物でも、ベースライン分割を得られる可能性が高くなります。CHIRALPAK[®] AY-RH, CHIRALCEL[®] OZ-RH は、分離性能が高いと定評の CHIRALPAK[®] AD-RH や CHIRALCEL[®] OD-RH に匹敵する光学分割の能力と様々な光学異性体の分析に対応できる汎用性を兼ね備えています。



カラムサイズは、セミマイクロから分析用、分取用まで取り揃えております。ご用途に応じてお選び下さい。

コードNo.	メーカーコード	品名	サイズ	粒子径(µm)	用途	容量(本)	希望納入価格(円)
302-85631	47794	CHIRALPAK [®] AY-RH	2.1mm × 150mm	5	細径カラム	1	165,000
308-85611	47724		4.6mm × 150mm	5	分析カラム	1	165,000
301-85601	47711		4.0mm × 10mm	5	分析用ガードカートリッジ	3	32,000
305-85621	47744		20mm × 150mm	5	セミ分取カラム	1	1,300,000
308-85591	42794	CHIRALCEL [®] OZ-RH	2.1mm × 150mm	5	細径カラム	1	165,000
304-85571	42724		4.6mm × 150mm	5	分析カラム	1	165,000
307-85561	42711		4.0mm × 10mm	5	分析用ガードカートリッジ	3	32,000
301-85581	42744		20mm × 150mm	5	セミ分取カラム	1	1,200,000

CHIRALPAK[®] AY-RH, CHIRALCEL[®] OZ-RH の詳細およびレンタルはお問い合わせ下さい。

(G.OK.)

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

和光純薬工業株式会社

本社 ☎540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 ☎(06) 6203-1788 (試薬学術部)

東京支店 ☎103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 ☎(03) 3270-8243 (試薬学術部)

●九州営業所 ☎(092) 622-1005(代) ●中国営業所 ☎(082) 285-6381(代)

●東海営業所 ☎(052) 772-0788(代) ●横浜営業所 ☎(045) 476-2061(代)

●筑波営業所 ☎(029) 858-2278(代) ●東北営業所 ☎(022) 222-3072(代)

●北海道営業所 ☎(011) 271-0285(代)

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

●Wako Chemicals USA, Inc. ●Wako Chemicals GmbH (Neuss)

http://www.wakousa.com

http://www.wako-chemicals.de

Head Office (Richmond, VA)

Tel: +49-2131-311-0

Tel: +1-804-714-1920

Los Angeles Sales Office

Tel: +1-949-679-1700

Boston Sales Office

Tel: +1-617-354-6772

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

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

09612.8学01DN