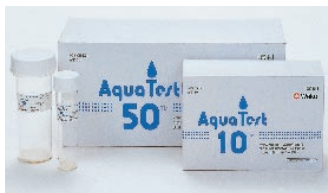


Analytical Circle

2001.12
No.23

トピックス

アクアテスト XGal-MUG培地 (ピルビン酸ナトリウム添加)



INDEX

分析・クロマト

- SILICYCLE社 シリカゲルスカベンジャーおよび担体...P6
- Wakopak®Navi C18-GTP10
- 島津電子分析天びん AW / AX / AYシリーズ ...P10
- ダイセル化学「H³キャンペーン」
「CHIRALPAK®AS-H、AS-RH」のお知らせP12
- 便利ツールその7「配管ジョイントシリーズ」.....P13
- プレセップ®RPPP16
- プレセップ®-C アルミナP16

環境

- アクアテストP1
- AhイムノアッセイキットP3
- Neogen社製 食物アレルギーの検出キットP4
- ポリプロモピフェニル標準品P5
- クロロフェノール類標準品P6
- 高吸水性ポリマー（アクリル酸塩系）.....P9
- 農薬標準品 追加2品目P9
- 環境試料分析特集「環境試料分析例+関連製品のご紹介(2)」...P11

お知らせ

- お客様相談室だよりP14
- 昭和電工 Shodex新カタログ案内P14
- 「Wakopak®Naviシリーズ」パンフレット案内P14
- クロスワードパズルP15

株式会社 エルメックス

水中の大腸菌群・E.coli 検査用
XGal-MUG培地（ピルビン酸ナトリウム添加）

アクアテスト

アクアテスト
AquaTest



特長

水中の大腸菌群とE.coliを同時検査
発色及び発光酵素基質を使用しています。

損傷菌の判定も24時間
ピルビン酸ナトリウムを添加しているため、24時間で判定できます。

使用方法は極めて簡単
調整滅菌済粉末培地ですので、検水を注入し培養するだけで検査
できます。

目視判定が容易
容器は、樹脂が発する蛍光を最小限に抑えた新素材です。
透明度の高い容器ですので、発色と発光を明瞭に観察できます。

使い易い設計
製品は10本入り小箱に収納されているため、持ち運びに便利です。
個々の容器にもLotNo. が印字されたラベルが貼付されており、
検体情報も記入でき、容器単位での識別・情報管理ができます。

アクアテスト

水中の損傷大腸菌群も24時間で検出

上水試験方法2001年版（日本水道協会編）記載のXGal-MUG培地（ELMEX社製）に公知技術であるピルビン酸ナトリウムを添加。損傷大腸菌群も24時間で検出可能な純国産培地です。

使用方法

ラベルに検体情報を記入します。



キャップを外して検水を注入します。

AquaTest10には 10ml

AquaTest50には 50ml



キャップを締め35～37℃で24時間培養します。

↓
淡黄色培地が青く変色すれば大腸菌群陽性です。

↓
紫外線（波長：366nm）を照射して蛍光を発すれば、*E.coli* 陽性です。



青色発色
（大腸菌群陽性）



蛍光発光
（*E.coli* 陽性）



変色なし
（陰性）

組成表（精製水 1,000ml 当り）

▶塩化ナトリウム	5.0g
▶りん酸水素二カリウム	2.7g
▶りん酸二水素カリウム	2.0g
▶ラウリル硫酸ナトリウム	0.10g
▶ソルビトール	1.0g
▶トリプトース	5.0g
▶トリプトファン	1.0g
▶MUG	0.05g
▶XGal	0.08g
▶IPTG	0.10g



▶ピルビン酸ナトリウム	1.0g
-------------	------

品名	メーカーコード	容量 / 価格 (円)
アクアテスト10		
コードNo. 305-09421	AT-10	(10ml用 × 10本) × 20 / 28,000
アクアテスト50		
コードNo. 302-09431	AT-50	(50ml用 × 10本) × 10 / 40,000

無償サンプル配布中。

〔問い合わせ先〕 Analytical Circle係

E-mail : analyti@wako-chem.co.jp FAX : 06-6201-5965

関連製品

コンパレータ（比色管）

ミニブラックライト蛍光ランプ



コンパレータ



陰性検体



E.coli を検出するためには、366nmを発光する紫外線ランプが必要です。ミニブラックライト蛍光ランプBL-02は、蛍光基質の観察に幅広く使用される、携帯式のランプです。

左側がコンパレータ、右側が比較検体です。コンパレータより青色が薄いのが陰性です。

品名	メーカーコード	容量 / 価格 (円)
アクアテスト10用コンパレータ		
コードNo. 306-09451	AT-10C	1本 / 1,500
アクアテスト50用コンパレータ		
コードNo. 303-09461	AT-50C	1本 / 2,000
ミニブラックライト蛍光ランプ		
コードNo. 309-09441	BL-02	1台 / 5,600
ミニブラックライト交換用ランプ		
コードNo. 300-09471	FL4BLB	1本 / 1,700

KN.H.

Ahイムノアッセイキット

概要

ダイオキシンの毒性発現メカニズムの一部は解明されており、Ahレセプター(Aryl hydrocarbon Receptor)とARNT(Ah Nuclear Translocator)と呼ばれる特殊なタンパクの関与が指摘されています。

その発現メカニズムを下図に模式的に示します。

ダイオキシン類は、Ahレセプター及びARNTと結合変形し、複合体を形成します。この複合体は、Ahレセプターに結合する部位をもつDNA要素(DRE)と結合し、毒性を発現する。その現象をマイクロプレート上で簡易的に実現したのが、Ahイムノアッセイキットです。

また、図1は、3地区の土壌試料に関して、公定法であるGC/MSとAhイムノアッセイとの相関を示したものです。今回のデータは、前処理を改善し、低濃度のダイオキシンでの相関性を向上させることができました。また表1ではPCDD類、PCDF類及びCo-PCB類の交差反応性のデータを示しております。

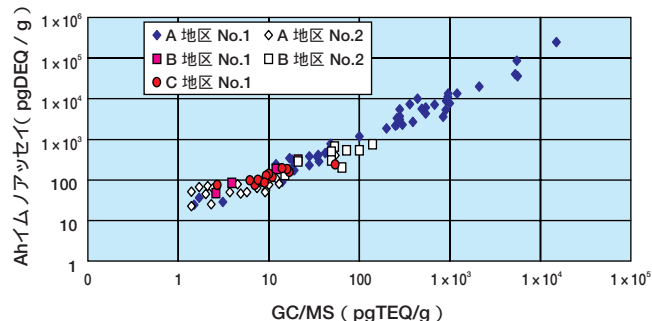
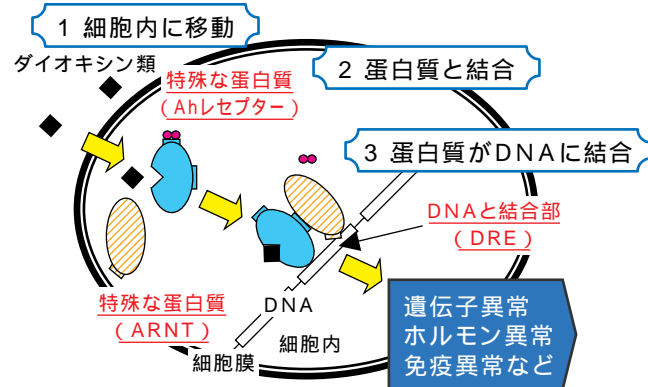


図1 Ahイムノアッセイと公定法との相関例(土壌サンプル)

毒性原理図



特徴

分析に要する時間は、前処理および試料調整後、約6時間です。検出限界は、1pg/ウエル、検出最小濃度は、5ppt/ウエルです。同一測定試料数は、96回用で、最大約20検体です。

分析に必要な機器は、簡易な分析機器(マイクロプレートリーダー等)があれば可能です。

ただし、Ahイムノアッセイキット保管には、-80℃の冷凍庫が必要です。分析手法は、容易であり、熟練を要しません。

ただし、この手法は、簡易計測のため、計量証明書を提出することはできません。

表1 AhイムノアッセイによるPCDD類、PCDF類及びCo-PCB類の交差反応値

	異性体	TEF(1997) ^{*1}	交差反応値 ^{*2}	
PCDD類	2,3,7,8-TeCDD	(1)	(1)	
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	0.8	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	0.5	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.5	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	0.5	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.01	0.2	
	OCDD	0.0001	0.003	
PCDF類	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.06	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.05	0.07	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.5	0.9	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	0.08	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.1	0.6	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.6	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.5	
Co-PCB類	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.01	0.06	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.01	0.07	
	OCDF	0.0001	0.008	
	3,4,4',5'-TeCB	(#81)	0.0001	0.03
	3,3',4,4'-TeCB	(#77)	0.0001	0.01
	3,3',4,4',5'-PeCB	(#126)	0.1	0.3
	3,3',4,4',5,5'-HxCB	(#169)	0.01	0.06
Co-PCB類	2',3,4,4',5'-PeCB	(#123)	0.0001	0.002
	2,3,4,4',5'-PeCB	(#118)	0.0001	0.0002
	2,3,3',4,4'-PeCB	(#105)	0.0001	0.0003
	2,3,4,4',5'-PeCB	(#114)	0.0005	0.001
	2,3',4,4',5,5'-HxCB	(#167)	0.00001	0.0001
	2,3,3',4,4',5-HxCB	(#165)	0.0005	0.001
	2,3,3',4,4',5'-HxCB	(#157)	0.0005	0.002
モノオルト体	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	(#189)	0.0001	0.0002

(注) *1 1997年(平成9年)にWHO/IPCSから提案されたものを示す。
*2 交差反応値は、Ahイムノアッセイで計測した値を示す。

品名	包装/価格(円)
コードNo.	
Ah-Immunoassay Kit	
525-85663	48回用 / 170,000
529-85661	96回用 / 230,000
標準品	
2,3,7,8-TCDD (32pg/μl DMSO溶液)	
506-24271	0.2ml / 14,000
-Naphthoflavone (7,8-Benzoflavone)	
021-00951	1g / 6,000

輸入元: 株式会社クボタ

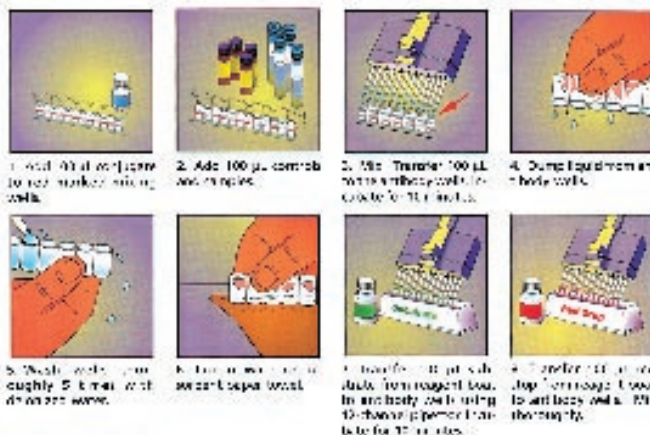
食物アレルギーの検出キット

食物アレルギー表示義務化が2002年4月に迫っており、新たな食品検査項目として注目されています。米国のNeogen社の卵、ミルク、ピーナッツについての検出キットを開発しました。それぞれ、簡易定性用キット (Alert) と定量用キット (Veratox) と2タイプありますので、用途に応じて使い分けが可能です。

測定法は、抗体を利用した比色反応です。

現在、国内に適当な基準となる試験法がないため、これらのNeogen社製品は、食品検査を行う数少ない測定手段の一つと見られます。

Veratoxの操作手順



アレルギー以外にも天然毒素、バクテリアの迅速測定キットがあります。

- ▶ 天然毒素
- ▶ Aflatoxin
- ▶ DON (Vomitoxin)
- ▶ Fumonisin
- ▶ T-2 Toxin
- ▶ Zearalenone
- ▶ Ochratoxin
- ▶ Histamine
- ▶ Chloramphenicol
- ▶ バクテリア
- ▶ E. coli O-157
- ▶ Salmonella
- ▶ Listeria
- ▶ Campylobacter

〔資料請求先〕 Analytical Circle係
E-mail : analyti@wako-chem.co.jp
FAX : 06-6201-5965

品名	検査数 / 価格(円)
メーカーコード	
卵アレルギー検査	
Alert for Egg Allergen - qualitative at 5ppm	
8451	20件 / 49,000
Veratox for Egg Allergen - range	
8450	38件 / 98,000
ピーナッツアレルギー検査	
Alert for Peanut Allergen - qualitative at 5ppm	
8431	20件 / 49,000
Veratox for Peanut Allergen - range 2.5-25ppm	
8430	38件 / 98,000
ミルクアレルギー検査	
Alert for Milk Allergen - qualitative at 5ppm	
8461	20件 / 49,000
Veratox for Milk Allergen - range 2.5-15ppm	
8460	38件 / 98,000

別途、検査線用の標準溶液等を並売しておりますのでお問合せ下さい。
(問い合わせ先) E-mail : analyti@wako-chem.co.jp

U.H.

食品アレルギー検査キット

Alert : 5ppmでの定性検査用



Veratox : 2.5 - 15ppmでの定量測定用



ポリブロモビフェニル標準品



臭素系の難燃剤にはポリブロモビフェニル (PBB)、ポリブロモジフェニルエーテル (PBDE)、テトラブロモビスフェノールA (TBBPA)、ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD) 等が使用されていましたが、近年、臭素系難燃剤の毒性や環境ホルモンとしての作用および燃焼した際に発生する可能性がある臭素化ダイオキシン類の毒性等の問題が取りざたされております。

Cambridge Isotope Laboratories, Inc (CIL) ではこの度、PBB標準液と¹³Cラベルの標準液を発売致しました。

品名	メーカーコード	容量 / 価格 (円)
3, 3', 4, 4', 5-Pentabromobiphenyl	PBB-126-CS	1.2ml* / 34,100
3, 3', 4, 4'-Tetrabromobiphenyl (¹³ C ₁₂)	EB-5055	3ml / 495,000
3, 3', 4, 4', 5-Pentabromobiphenyl (¹³ C ₁₂)	EB-5056	3ml / 495,000
3, 3', 4, 4', 5, 5'-Hexabromobiphenyl (¹³ C ₁₂)	EB-5057	3ml / 495,000

40 μg / ml in nonane (*は35 μg / ml in nonane)



AccuStandard Inc.

また、以前より扱っておりましたAccuStandard (ACS) のPBBも合わせて紹介致します。

品名	メーカーコード	容量 / 価格 (円)
2-Bromobiphenyl		
538-69811	B-001N	50mg / 6,000
531-69661	B-001S	1ml* / 9,900
3-Bromobiphenyl		
535-69821	B-002N	50mg / 6,000
538-69671	B-002S	1ml* / 9,900
4-Bromobiphenyl		
532-69831	B-003N	50mg / 6,000
535-69681	B-003S	1ml* / 9,900
2, 2'-Dibromobiphenyl		
532-69691	B-004S	1ml* / 9,900
2, 4-Dibromobiphenyl		
536-69851	B-007N	25mg / 12,000
535-69701	B-007S	1ml* / 9,900
2, 5-Dibromobiphenyl		
533-69861	B-009N	25mg / 12,000
532-69711	B-009S	1ml* / 9,900
2, 6-Dibromobiphenyl		
530-69871	B-010N	10mg / 9,000
539-69721	B-010S	1ml* / 9,900
4, 4'-Dibromobiphenyl		
537-69881	B-015N	10mg / 9,000
536-69731	B-015S	1ml* / 9,900

品名	メーカーコード	容量 / 価格 (円)
2, 2', 5-Tribromobiphenyl		
534-69891	B-018N	10mg / 6,000
533-69741	B-018S	1ml* / 9,900
2, 3', 5-Tribromobiphenyl		
537-69901	B-026N	10mg / 6,000
530-69751	B-026S	1ml* / 9,900
2, 4, 6-Tribromobiphenyl		
531-69921	B-030N	25mg / 12,000
534-69771	B-030S	1ml* / 9,900
2, 4', 5-Tribromobiphenyl		
534-69911	B-031N	10mg / 6,000
537-69761	B-031S	1ml* / 9,900
2, 2', 4, 5'-Tetrabromobiphenyl		
538-69931	B-049N	10mg / 12,000
531-69781	B-049S	1ml* / 9,900
2, 2', 5, 5'-Tetrabromobiphenyl		
535-69941	B-052N	10mg / 12,000
538-69791	B-052S	1ml* / 9,900
2, 2', 5, 6'-Tetrabromobiphenyl		
532-69951	B-053N	10mg / 14,000
531-69801	B-053S	1ml* / 9,900
3, 3', 4, 4'-Tetrabromobiphenyl		
501-96251	B-077S	1ml* / 15,000
3, 3', 5, 5'-Tetrabromobiphenyl		
508-96261	B-080S	1ml* / 15,000
2, 2', 4, 5', 6-Pentabromobiphenyl		
505-96271	B-103N	5mg / 14,000
502-96281	B-103S	1ml* / 15,000
2, 2', 4, 4', 5, 5'-Hexabromobiphenyl		
509-96291	B-153N	10mg / 10,000
502-96301	B-153S	1ml* / 15,000
2, 2', 4, 4', 6, 6'-Hexabromobiphenyl		
509-96311	B-155N	5mg / 14,000
506-96321	B-155S	1ml* / 15,000
3, 3', 4, 4', 5, 5'-Hexabromobiphenyl		
503-96331	B-169S	1ml* / 15,000
Decabromobiphenyl		
500-96341	B-209N	25mg / 10,000
Decabromobiphenyl		
507-96351	B-209S	1ml* / 15,000

* 溶液タイプ 1ml = 35 μg / ml in Isooctane

ポリブロモジフェニルエーテル (PBDE)、テトラブロモビスフェノールA (TBBPA)、ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD) についてご用命の方は資料をご請求下さい。

〔資料請求先〕 Analytical Circle係

E-mail : analyti@wako-chem.co.jp FAX : 06-6201-5965

クロロフェノール類標準品

クロロフェノール類は、医薬品および農薬中間体として製造されています。しかしこれらは、難分解性であるといった性質から、しばしば完全に焼却処分されずダイオキシン類の前駆物質となることが知られています。また、これらの物質の中には、上水試験法でも基準項目として測定されているものもあります。

このたび、当社ではクロロフェノール類の標準品、サロゲート類を各種在庫致しました。

非標識クロロフェノール類

品名	規格	容量 / 価格 (円)
コードNo.	メーカー(メーカーコード)	
2-Chlorophenol		
505-34371	ACS (A-013)	100mg / 3,600
3-Chlorophenol		
509-34391	ACS (A-014)	100mg / 3,600
4-Chlorophenol		
505-37311	ACS (A-015)	100mg / 3,600
2,3-Dichlorophenol		
501-34611	ACS (A-016)	100mg / 3,600
2,4-Dichlorophenol Standard	環境分析用	
049-26611		500mg / 5,000
2,5-Dichlorophenol		
508-34621	ACS (A-018)	100mg / 3,600
2,6-Dichlorophenol		
506-34421	ACS (A-019)	100mg / 3,600
3,4-Dichlorophenol		
505-34631	ACS (A-020)	100mg / 3,600
3,5-Dichlorophenol		
502-34641	ACS (A-021)	100mg / 3,600
2,3,4-Trichlorophenol		
509-34651	ACS (A-022)	100mg / 3,600
2,3,5-Trichlorophenol		
506-34661	ACS (A-023)	100mg / 3,600
2,3,6-Trichlorophenol		
503-34671	ACS (A-024)	100mg / 3,600
2,4,5-Trichlorophenol		
503-34431	ACS (A-025)	100mg / 3,600
2,4,6-Trichlorophenol Standard	残留農薬試験用	
203-15481		200mg / 照会
3,4,5-Trichlorophenol		
504-34461	CER (ERT-039)	100mg / 10,000
2,3,4,5-Tetrachlorophenol		
501-34471	CIL (DLM-2428-0.1)	100mg / 14,400
2,3,4,6-Tetrachlorophenol		
508-34481	CIL (ULM-2429-0.1)	100mg / 14,400
2,3,5,6-Tetrachlorophenol		
505-34491	CIL (ULM-2430-0.1)	100mg / 14,400
PCP Standard	残留農薬試験用	
161-08301		200mg / 5,000

サロゲート物質

品名	規格	容量 / 価格 (円)
コードNo.	メーカー(メーカーコード)	
2-Chlorophenol (ring-D ₄ ,99%)		
502-34381	CIL (DLM-1638-0.1)	100mg / 18,800
2,4-Dichlorophenol (ring-D ₃ ,98%)		
502-34401	CIL (DLM-1359-0.1)	100mg / 31,900
2,4-Dichlorophenol (ring-D ₄ ,98%)		
509-34411	CIL (DLM-1669-0.1)	100mg / 34,100
2,4,5-Trichlorophenol (ring-D ₂ ,98%)		
500-34441	CIL (DLM-2143-0.1)	100mg / 53,800
2,4,6-Trichlorophenol (ring-D ₂ ,98%)		
507-34451	CIL (DLM-3093-0.01)	10mg / 18,800
Pentachlorophenol (¹³ C ₆ ,99%)		
508-34501	CIL (CLM-661-0.01)	10mg / 34,100

KN.S.

[メーカー名]

ACS : AccuStandard Inc.

CIL : Cambridge Isotope Laboratories, Inc.

CER : Cerilliant



シリカゲルスカベンジャーおよび担体

Silicycle社のシリカゲルスカベンジャーは、スカベンジャーを球状シリカゲルに結合させているため、液層中での取り扱いが容易です。反応後の未反応物をスカベンジさせた後、ろ過することによって取り除くことができます。また、従来からのポリマーにみられる、溶媒による膨潤がなく余分な容積を占めません。その他にもシリカベースの機能性担体もとり揃えています。

特徴

- 酸-洗浄済高品質シリカゲル使用
- 幅広い溶媒に適用可能
- 膨潤しない
- 取扱いが容易
- 安価

用途

- ▶ 未反応物や反応副生成物を除去するスカベンジャーとして
- ▶ 反応試薬として
- ▶ クロマトグラフィー担体として

使用上の制限

- ▶ 水酸化ナトリウム、水酸化カルシウムのような強塩基溶液中での使用不可
- ▶ フッ化水素酸中での使用不可
- ▶ 使用pH領域はpH 2-12

〔参考文献〕 McComas *et al.*: *Tetrahedron Lett*, **41**, 3373(2000)

スカベンジャー

品名 コードNo. 適用	メーカーコード	分子式 構造式	分子量 容量 / 価格 (円)
Amine-3, Silica (Loading ca. 1.4mmol / g)	C ₈ H ₁₇ NOSi	105.21	
504-35681	R52030B	100g / 49,000	
-	-	250g / 89,000	
-	-	500g / 139,000	
酸、酸クロリド、酸無水物、アルデヒド、イソシアナートおよびクロロホルムエートのスカベンジに使用			
Aminosulfo-2Ar, Silica(Loading ca. 0.7mmol / g)	C ₈ H ₁₆ NO ₂ SSi	231.35	
508-35721	R47030B	100g / 107,000	
-	-	250g / 215,000	
-	-	500g / 350,000	
酸、酸クロリド、酸無水物、アルデヒド、イソシアナートおよびクロロホルムエートのスカベンジに使用			
Carboxychloro-2, Silica(Loading ca. 1.0mmol / g)	C ₈ H ₇ ClO ₂ Si	138.63	
506-35761	R42030B	100g / 95,000	
-	-	250g / 184,000	
-	-	500g / 287,000	
アミン、求核試薬のスカベンジおよび試薬の固定化用担体としても使用			
Chlorosulfo-2Ar, Silica(Loading ca. 1.0mmol / g)	C ₈ H ₇ ClO ₂ SSi	250.78	
503-35771	R44030B	100g / 103,000	
-	-	250g / 207,000	
-	-	500g / 337,000	
アルコール、アミン、求核試薬のスカベンジおよび試薬の固定化用担体としても使用			
Cyclohexyldiol-2, Silica(Loading ca. 0.8mmol / g)	C ₈ H ₁₆ O ₂ Si	190.32	
502-36081	R63030B	100g / 54,000	
-	-	250g / 97,000	
-	-	500g / 147,000	
ケトンやアルデヒドのスカベンジあるいは保護をすることにより、クロマトグラフィーや固相合成用の担体として使用			
Diamine-3, Silica (Loading ca. 2.5mmol N / g)	C ₈ H ₁₆ N ₂ O ₂ Si	148.28	
501-35691	R49030B	100g / 53,000	
-	-	250g / 117,000	
-	-	500g / 179,000	
酸、酸クロリド、酸無水物、アルデヒド、イソシアナートおよびクロロホルムエートのスカベンジに使用			
Dimethyl, Silica (Loading ca. 1.4mmol / g)	C ₇ H ₁₆ O ₂ Si ₂	122.27	
501-35831	R40030B	100g / 48,000	
-	-	250g / 87,000	
-	-	500g / 136,000	
アルコールのスカベンジあるいは保護をすることにより、固相合成用の還元試薬担体として使用			
Dimethylamine-3, Silica(Loading ca. 1.4mmol / g)	C ₇ H ₁₅ NOSi	133.27	
501-35711	R45030B	100g / 102,000	
-	-	250g / 198,000	
-	-	500g / 310,000	
酸のスカベンジに使用			
Diol-3, Silica (Loading ca. 1.1mmol / g)	C ₈ H ₁₆ O ₂ Si	180.28	
507-35811	R35030B	100g / 55,000	
-	-	250g / 102,000	
-	-	500g / 161,000	
ケトンやアルデヒドのスカベンジあるいは保護をすることにより、クロマトグラフィーや固相合成用の担体として使用			

品名 コードNo. 適用	メーカーコード	分子式 構造式	分子量 容量 / 価格 (円)
Imidazole-3, Silica(Loading ca. 2.2mmol N / g)	C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂ Si	156.26	
502-35741	R37030B	100g / 60,000	
-	-	250g / 113,000	
-	-	500g / 180,000	
酸のスカベンジ、固相合成用の担体および金属キレート剤として使用			
Isocyanate-3, Silica (Loading ca. 1.1mmol / g)	C ₇ H ₁₃ NO ₂ Si	131.21	
500-35781	R50030B	100g / 67,000	
-	-	250g / 125,000	
-	-	500g / 193,000	
アミン (一級、二級アミン)、アニリンおよびヒドラジンのスカベンジに使用			
Piperazine-3, Silica(Loading ca. 2.0mmol N / g)	C ₇ H ₁₄ N ₂ O ₂ Si	174.32	
502-35861	R60030B	100g / 54,000	
-	-	250g / 100,000	
-	-	500g / 157,000	
Fmoc-およびBsmoc-保護基の脱保護やスカベンジに使用			
Piperidine-3, Silica(Loading ca. 2.0mmol N / g)	C ₁₀ H ₁₈ N ₂ O ₂ Si	298.55	
509-35871	R57530B	100g / 60,000	
-	-	250g / 113,000	
-	-	500g / 180,000	
Fmoc-およびBsmoc-保護基の脱保護やスカベンジに使用			
Pyridine-2, Silica (Loading ca. 1.0mmol / g)	C ₇ H ₇ NOSi	153.26	
505-35731	R43030B	100g / 108,000	
-	-	250g / 211,000	
-	-	500g / 330,000	
酸のスカベンジおよび固相合成用の担体としても使用			
Sulfohydrazine-2Ar, Silica(Loading ca. 2.0mmol N / g)	C ₈ H ₁₄ N ₂ O ₂ SSi	246.36	
505-35851	R61030B	100g / 129,000	
-	-	250g / 262,000	
-	-	500g / 429,000	
ケトンやアルデヒドのスカベンジおよび固相合成のトシルヒドラジン試薬を用いるアプリケーションに使用			
Sulfonic acid-2Ar, Silica(Loading ca. 1.0mmol / g)	C ₈ H ₁₂ O ₂ SSi	232.33	
506-36001	R60530B	100g / 106,000	
-	-	250g / 213,000	
-	-	500g / 347,000	
アミン (一級、二級、三級アミン) のスカベンジに使用			
Thiocyanate-3, Silica(Loading ca. 0.9mmol / g)	C ₇ H ₁₃ NOSSi	147.27	
507-35791	R46030B	100g / 72,000	
-	-	250g / 135,000	
-	-	500g / 209,000	
アミン (一級、二級アミン)、アニリンおよびヒドラジンのスカベンジに使用			
Thiol-3, Silica (Loading ca. 0.8mmol / g)	C ₇ H ₁₃ O ₂ SSi	122.26	
509-35751	R51030B	100g / 68,000	
-	-	250g / 111,000	
-	-	500g / 186,000	
金属 (Ni, Pd 等) ハロゲン化アルキルおよび求核試薬のスカベンジに使用			
TMA carbonate-3, Silica(Loading ca. 1.0mmol / g)	C ₁₃ H ₂₈ N ₂ O ₂ Si ₂	356.61	
507-35931	R66030B	100g / 63,000	
-	-	250g / 117,000	
-	-	500g / 180,000	
酸および酸性フェノールのスカベンジ、アンモニウム塩の中和等、幅広い目的に使用			
Triamine-3, Silica (Loading ca. 3.6mmol N / g)	C ₇ H ₁₇ N ₃ O ₂ Si	191.35	
504-35701	R48030B	100g / 71,000	
-	-	250g / 133,000	
-	-	500g / 205,000	
酸、酸クロリド、酸無水物、アルデヒド、イソシアナートおよびクロロホルムエートのスカベンジに使用			

* (Bsmoc : 1,1-Dioxobenzof[b]-thiophen-2-ylmethylloxycarbonyl)

担体

品名 コードNo. 適用	メーカーコード	分子式 構造式	分子量 容量 / 価格 (円)
担体			
Adamantyl-2, Silica (Loading ca. 0.9mmol / g)			
501-36051	R53030B	$C_{12}H_{22}OSi$	210.39
-	-		100g / 128,000
-	-	-	250g / 261,000
-	-	-	500g / 427,000
逆相クロマトグラフィー用の担体として使用			
Allyl-1, Silica (Loading ca. 1.1mmol / g)			
507-36031	R53530B	C_3H_5OSi	88.18
-	-		100g / 74,000
-	-	-	250g / 142,000
-	-	-	500g / 229,000
強疎水性の二重結合を有し、固相合成試薬の固定化用担体として使用			
Aminoethylamine-2Ar, Silica (Loading ca. 1.6mmol N / g)			
508-35841	R54030B	$C_{11}H_{22}N_2OSi$	224.38
-	-		100g / 54,000
-	-	-	250g / 100,000
-	-	-	500g / 158,000
ポリイミドのカッピング用担体として使用			
Bromide-3, Silica (Loading ca. 1.3mmol / g)			
508-35961	R55530B	C_3H_5BrOSi	169.09
-	-		100g / 110,000
-	-	-	250g / 223,000
-	-	-	500g / 363,000
ブロム基を有する担体で、固相合成に使用			
Bromophenyl, Silica (Loading ca. 1.2mmol / g)			
505-35971	R55030B	C_6H_4BrOSi	203.11
-	-		100g / 183,000
-	-	-	250g / 378,000
-	-	-	500g / 622,000
ブロム基を有する担体で、固相合成に使用			
BTMA chloride-2, Silica (Loading ca. 1.0mmol / g)			
503-35911	R65030B	$C_{12}H_{22}ClNOSi$	259.85
-	-		100g / 277,000
-	-	-	250g / 579,000
-	-	-	500g / 958,000
イオン交換クロマトグラフィーおよびカチオン固定化に用いられる特殊なアプリケーションに使用			
Carbomethoxy-2, Silica (Loading ca. 1.0mmol / g)			
503-36011	R41030B	$C_6H_{10}O_2Si$	134.21
-	-		100g / 69,000
-	-	-	250g / 131,000
-	-	-	500g / 211,000
固相合成用の試薬の固定化用担体として使用			
Chloride-3, Silica (Loading ca. 1.5mmol / g)			
504-35941	R59030B	C_3H_5ClOSi	124.64
-	-		100g / 42,000
-	-	-	250g / 74,000
-	-	-	500g / 109,000
メリフィールドタイプの担体で、固相合成に使用			
Cyano-2, Silica (Loading ca. 1.4mmol / g)			
504-35821	R38030B	C_3H_3NOSi	101.18
-	-		100g / 53,000
-	-	-	250g / 98,000
-	-	-	500g / 153,000
逆相および順相クロマトグラフィーの担体として使用(通常のシリカゲルよりも弱極性)			
Cyclohexyl, Silica (Loading ca. 1.0mmol / g)			
504-36041	R61530B	$C_6H_{12}OSi$	130.26
-	-		100g / 69,000
-	-	-	250g / 131,000
-	-	-	500g / 211,000
固相抽出カラム用の担体として使用			

品名 コードNo. 適用	メーカーコード	分子式 構造式	分子量 容量 / 価格 (円)
Diphenylphosphino-2, Silica (Loading ca. 0.8mmol / g)			
508-36061	R39030B	$C_{14}H_{17}OPSi$	260.35
-	-		100g / 206,000
-	-	-	250g / 429,000
-	-	-	500g / 706,000
Suzuki反応および水素化反応用で、パラジウムやロジウムと錯体調製に使用			
Epoxy cyclohexyl-2, Silica (Loading ca. 0.8mmol / g)			
505-36071	R62530B	$C_8H_{16}O_2Si$	172.30
-	-		100g / 49,000
-	-	-	250g / 87,000
-	-	-	500g / 131,000
エポキシドを固相化した担体で、試薬の固定化用担体として使用。エポキシド環は、Glycidoxy-3担体よりも高反応性である			
Glycidoxy-3, Silica (Loading ca. 1.1mmol / g)			
500-35801	R36030B	$C_6H_{10}O_2Si$	162.26
-	-		100g / 49,000
-	-	-	250g / 91,000
-	-	-	500g / 141,000
固相合成用の担体エポキシドおよび試薬の固定化用担体として使用			
p-Nitrobenzamide-3, Silica (Loading ca. 0.9mmol / g)			
503-35891	R64030B	$C_{13}H_{14}N_2O_2Si$	254.32
-	-		100g / 132,000
-	-	-	250g / 269,000
-	-	-	500g / 440,000
酵素の固定化用担体として使用			
Pentafluorophenyl-3, Silica (Loading ca. 1.0mmol / g)			
502-36101	R67530B	$C_6H_4F_5OSi$	256.25
-	-		100g / 85,000
-	-	-	250g / 311,000
-	-	-	500g / 1,344,000
タキソールの分析あるいはfluorous phaseの固相抽出に使用			
Phenylmethylchloride, Silica (Loading ca. 1.8mmol / g)			
501-35951	R56530B	C_7H_7ClOSi	172.69
-	-		100g / 128,000
-	-	-	250g / 260,000
-	-	-	500g / 425,000
メリフィールドタイプの担体で、固相合成に使用			
Succinic anhydride-3, Silica (Loading ca. 0.8mmol / g)			
500-36021	R64530B	$C_7H_{12}O_3Si$	188.26
-	-		100g / 98,000
-	-	-	250g / 195,000
-	-	-	500g / 317,000
固相合成用の試薬の固定化用担体として使用			
TMA chloride-3, Silica (Loading ca. 1.2mmol / g)			
506-35901	R66530B	$C_6H_{18}ClNOSi$	183.76
-	-		100g / 59,000
-	-	-	250g / 107,000
-	-	-	500g / 164,000
イオン交換クロマトグラフィーおよびカチオン固定化に用いられる特殊なアプリケーションに使用			
Tridecafluoro-2, Silica (Loading ca. 1.0mmol / g)			
509-36091	R63530B	$C_8H_7F_{13}OSi$	394.21
-	-		100g / 175,000
-	-	-	250g / 361,000
-	-	-	500g / 594,000
保持時間の短いタンパク質の分離精製クロマトグラフィーあるいはfluorous phaseの固相抽出に使用			
Ureido-3, Silica (Loading ca. 2.2mmol N / g)			
506-35881	R67030B	$C_4H_{12}N_2O_2Si$	148.24
-	-		100g / 56,000
-	-	-	250g / 103,000
-	-	-	500g / 164,000
固相合成用の試薬の固定化用担体として使用			

U.K.

自重の400倍も水を吸収可能！



高吸水性ポリマー(アクリル酸塩系)

高吸水性ポリマーとは...

水に接触すると急速にこれを吸収して膨潤する性質の高分子で、自重の数百倍もの吸水能を有します。また圧力がかかっても、いったん吸収した液体の大部分を保持できるという特徴もあります。こういった性質から、紙おむつ、衛生用品に使用されている他、吸水剤・吸湿剤・ゲル化剤・保水剤等として農業・医薬・土木の分野での応用が開発されています。また研究用試薬としての用途も広がっています。

本品はアクリル酸重合体部分ナトリウム塩架橋物であり、自重の約400倍の水を吸収して比較的硬いゲルを形成します。水や有機溶媒には不溶です。

(注) 吸水能は対象液体の種類により変動します。

水...約400倍、生理食塩水...約50倍、人工尿...約45倍

規格

- ▶ 外観：白色、結晶～粉末
- ▶ 粒度：150 μm～1.4mm (約90%以上)
- ▶ 乾燥減量 (105℃)：10.0%以下
- ▶ 窒素化合物 (Nとして) (乾燥後)：0.5%以下
- ▶ pH：約7
- ▶ 吸水能 (生理食塩水 (g) / ポリマー (g))：51g / g

用途はさまざま... (例)

水環境試料中の窒素安定同位体比の迅速分析法における試料の前処理に¹⁾。

試料を高吸水性ポリマーに吸収させ固定化することで、固体試料として簡便かつ迅速分析が可能。(詳細については下記文献参照)

(参考文献) 1) Ogawa, Y., Nishikawa, M., Nakasugi, O., Ii, H., Hirata, T.: *Analyst*, **126**, 1051 (2001)

品名	規格	容量 / 価格(円)
コードNo.		
Super Absorbent Polymer (Acrylate Type)		
197-12451	水質試験用	50g / 2,200
193-12453	水質試験用	250g / 6,600

K.N.

農薬標準品 追加2品目

英名	和名	規格	保存
コードNo.			容量 / 価格(円)

Famoxadone Standard

ファモキサドン標準品

冷

068-04201

残留農薬試験用 200mg / 20,000

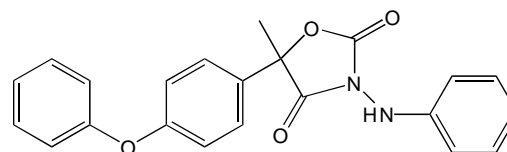
外観：白色粉末

化学名：3-Anilino-5-(4-phenoxyphenyl)-1,3-oxazolidine-2,4-dione

溶解性 (20℃)：水0.111mg / l (pH7)、アセトン274g / l、アセトニトリル125g / l、ジクロロメタン239g / l、酢酸エチル125g / l、メタノール10g / l、トルエン13.3g / l

別名：ホライゼン

備考：殺菌剤。m.p.142.4～143.3



C₂₂H₁₈N₂O₄ = 374.39

CAS : 131807-57-3

Bifenazate Standard

ビフェナゼート標準品

冷

026-14671

残留農薬試験用 200mg / 20,000

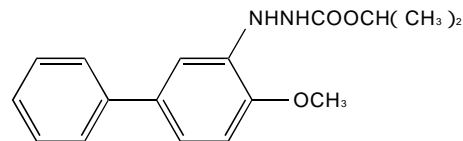
外観：白色結晶性粉末

化学名：Isopropyl 2-(4-Methoxybiphenyl-3-yl)hydrazinoformate

溶解性 (20℃)：水3.76mg / l、有機溶媒に可溶

別名：マイトコーネフロアブル

備考：殺ダニ剤。m.p.142.5



C₁₇H₂₀N₂O₃ = 300.35

CAS : 149877-41-8

KN.H.

Wakopak®Navi C18-GT

今春、新逆相系HPLC用カラムシリーズの一つとして発売しました、高純度ODSカラムWakopak®Navi C18-5の特性をさらに活かすため、カラム管内壁をガラスライニング処理した充てんカラムです。

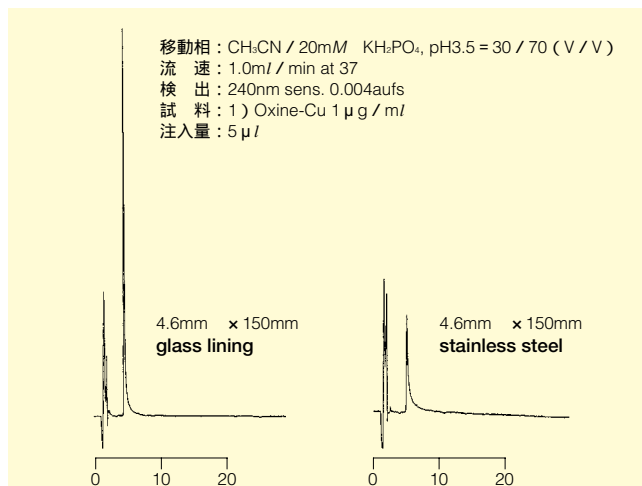
またカラム両端のフリットにも高純度チタンを使用し、非特異的吸着を出来る限り最小限に抑えられるよう設計したカラムです。



特長

金属(鉄)との接触を避け、金属配位性化合物の影響を極限まで抑制
生体試料中の微量成分分析に優れたピーク形状と回収率

分析例 (オキシ銅の分析)



Reodyne 7125インジェクターを使用し、サンプルループはPEEKsil製の20 µlループに交換。インジェクターから検出器までの配管はPEEK樹脂製のものを使用。SGE社製品

品名	ジョイントタイプ	価格(円)
カラムサイズ		
Wakopak Navi C18-5 GT		
2.0mm × 150mm	(D)	59,000
2.0mm × 250mm	(D)	62,000
4.6mm × 150mm	(D)	59,000
4.6mm × 250mm	(D)	62,000

上記サイズのみ対応となります。再充てんサービスはございません。
(D) : デュボンタイプ

G.W.

電子分析天びん AW / AX / AYシリーズ



パソコンとコード1本で直結、
データ取込みが超簡単な
“Windows®”直結機能を装備!

特長

Windows直結機能(特許) : AW / AX / AYシリーズ
パソコン処理も楽々! 簡単に表計算やデータベース等のアプリケーションソフトに秤量データの取り込みが可能。

PSC(Perfect Self Calibration)機能・タイマー-CAL機能(特許) : AWシリーズ
内蔵分銅により自動感度校正。タイマー-CAL機能で指定時刻に自動校正を実行。

ワンボタン校正機能 : AXシリーズ

内蔵分銅によりワンボタン操作で感度校正。

バッテリー駆動も可能(オプション) : AW / AX / AYシリーズ

時計機能内蔵 : AW / AX / AYシリーズ

	コードNo.	メーカー形名	限界秤量	最小表示	価格(円)
完全自動校正型	601-21011	AW120	120g	0.1mg	220,000
	608-21021	AW220	220g	0.1mg	240,000
	605-21031	AW320	320g	0.1mg	280,000
自動校正機能内蔵型	602-21041	AX120	120g	0.1mg	190,000
	609-21051	AX200	200g	0.1mg	210,000
汎用普及型	606-21061	AY120	120g	0.1mg	178,000
	603-21071	AY220	220g	0.1mg	188,000

* その他、上さら電子天びん BW / BXシリーズ、シンプルでお求めやすいBL / ELシリーズなど各種用途に合った天びんをご用意しております。



[カタログ・資料請求先]

Analytical Circle係

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

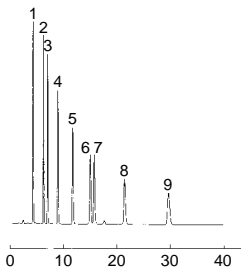
FAX : 06-6201-5965

G.W.

環境試料分析例 + 関連製品のご紹介 (2)

今回は前回に引き続き、環境試料で測定対象となる内分泌攪乱物質などの分析例、カラム、標準品などをまとめてご紹介致します。

環境^{*1)} アルキルフェノール類の分析



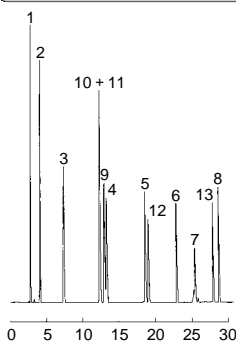
サンプル : 1) Bisphenol A
 2) *p*-*t*-Butylphenol
 3) *p*-*n*-Butylphenol
 4) *p*-*n*-Pentylphenol
 5) *p*-*n*-Hexylphenol
 6) *p*-*t*-Octylphenol
 7) *p*-*n*-Heptylphenol
 8) *p*-*n*-Octylphenol
 9) *p*-*n*-Nonylphenol

カラム : Wakosil- 5C8 HG
 (4.6mm × 250mm)
 移動相 : CH₃CN / H₂O = 60 / 40 (v / v)
 流速 : 1.0ml / min.
 カラム温度 : 40
 検出器 : UV 225nm

品名 コードNo.	規格	容量 / 価格 (円)
カラム		
ワコーパックWS-II 5C8 HG 4.6 × 250mm 001-00030		1本 / 48,000
標準品		
Bisphenol A Standard 025-13541	環境分析用	500mg / 4,500
<i>p</i> - <i>n</i> -Butylphenol Standard 029-14161	環境分析用	500mg / 6,000
<i>p</i> - <i>t</i> -Butylphenol Standard 028-13531	環境分析用	500mg / 4,500
<i>p</i> - <i>n</i> -Hexylphenol Standard 089-07511	環境分析用	500mg / 5,000
<i>p</i> - <i>n</i> -Heptylphenol Standard 082-07501	環境分析用	500mg / 5,000
<i>p</i> - <i>n</i> -Nonylphenol Standard 146-06791	環境分析用	500mg / 10,000
<i>p</i> - <i>n</i> -Octylphenol Standard 159-02061	環境分析用	500mg / 8,000
<i>p</i> - <i>t</i> -Octylphenol Standard 208-14451	環境分析用	500mg / 5,000
<i>p</i> - <i>n</i> -Pentylphenol Standard 164-19381	環境分析用	500mg / 5,000
サロゲート化合物		
<i>p</i> - <i>n</i> -Nonylphenol- <i>d</i> ₅ Standard 141-07081	環境分析用	50mg / 25,000
その他の分析 GC / MS		
SGE BPX5 30QC2 / BPX5-0.25 531-49141	SGE (054142)	1本 / 66,000

*1) 環境 : 対象試料が水質と底質など複数にまたがっている場合を指す

環境 フタル酸エステル類の分析



サンプル : 1) Dimethyl Phthalate
 2) Diethyl Phthalate
 3) Di-*n*-propyl Phthalate
 4) Di-*n*-butyl Phthalate
 5) Di-*n*-pentyl Phthalate
 6) Di-*n*-hexyl Phthalate
 7) Di-*n*-heptyl Phthalate
 8) Di-*n*-octyl Phthalate
 9) Diisobutyl Phthalate
 10) Benzyl Phthalate
 11) *n*-Butyl Phthalyl *n*-Butyl Glycolate
 12) Dicyclohexyl Phthalate
 13) Di-2-ethylhexyl Phthalate

カラム : Wakosil- 5C18 HG
 (4.6mm × 150mm)
 移動相 : A) CH₃CN / H₂O = 50 / 50 (v / v)
 B) CH₃CN / H₂O = 100 / 0 (v / v)
 0 - 5min. B; 20%
 5 - 25min. B; 20 100%
 25 - 30min. B; 100%
 流速 : 1.0ml / min.
 カラム温度 : 35
 検出器 : UV 254nm

品名 コードNo.	組成 規格	容量 / 価格 (円)
カラム		
ワコーパックWS-II 5C18 HG 4.6 × 150mm 001-00030		1本 / 45,000
ワコーパックWS-II 5C18 HG 4.6 × 250mm		1本 / 48,000
標準品		
BBP Standard [Benzy Butyl Phthalate Standard] 023-06371	フタル酸エステル試験用	1g / 4,100
BPBG Standard [<i>n</i> -Butyl Phthalyl <i>n</i> -butyl Glycolate Standard] 026-06361	フタル酸エステル試験用	1g / 2,600
DBP Standard [Dibutyl Phthalate Standard] 047-16521	フタル酸エステル試験用	1g / 2,600
DEP Standard [Diethyl Phthalate Standard] 042-17051	フタル酸エステル試験用	1g / 2,600
DIBP Standard [Diisobutyl Phthalate Standard] 048-17031	フタル酸エステル試験用	1g / 2,600
Dicyclohexyl Phthalate Standard		
046-26621	フタル酸エステル試験用	1g / 3,000
Di-<i>n</i>-heptyl Phthalate Standard		
047-27631	フタル酸エステル試験用	1g / 8,000
Di-<i>n</i>-hexyl Phthalate Standard		
048-26701	フタル酸エステル試験用	1g / 10,000
Di-<i>n</i>-octyl Phthalate Standard		
044-28361	フタル酸エステル試験用	1g / 8,000
Di-<i>n</i>-pentyl Phthalate Standard		
047-26651	フタル酸エステル試験用	1g / 5,000
Di-<i>n</i>-propyl Phthalate Standard		
045-26571	フタル酸エステル試験用	1g / 8,000
DMP Standard [Dimethyl phthalate Standard]		
045-17041	フタル酸エステル試験用	1g / 2,600
DOP Standard [Dioctyl Phthalate Standard, Di-2-ethylhexyl Phthalate Standard]		
041-16541	フタル酸エステル試験用	1g / 2,600
8 Phthalates Mixed Standard Solution		
165-19931	フタル酸エステル試験用	1ml × 5 / 20,000
組成 : BBP, DBP, DEP, Dicyclohexyl Phthalate, Di- <i>n</i> -hexyl Phthalate, Di- <i>n</i> -pentyl Phthalate, Di- <i>n</i> -propyl Phthalate, DOP 各100 μg / ml in hexane		
サロゲート化合物		
Benzyl Butyl Phthalate (ring-D₅, 98%)		
523-31111	CIL (DLM-1369-0.1)	100mg / 48,300
Benzyl Butyl Phthalate-<i>d</i>₅ Standard		
021-13761	環境分析用	50mg / 25,000
Bis (2-ethylhexyl) Phthalate-<i>d</i>₅ Standard		
025-13801	環境分析用	50mg / 23,000
Bis (2-ethylhexyl) phthalate (ring-D₅, 98%)		
526-31101	CIL (DLM-1368-0.1)	100mg / 53,800
Di-<i>n</i>-butyl phthalate (ring-D₅, 98%)		
523-31091	CIL (DLM-1367-0.1)	100mg / 70,200
Dibutyl Phthalate-<i>d</i>₅ Standard		
047-26911	環境分析用	50mg / 23,000
Dicyclohexyl Phthalate-<i>d</i>₅ Standard		
044-26921	環境分析用	50mg / 20,000
Diethyl Phthalate (ring-D₅, 98%)		
526-31081	CIL (DLM-1629-0.1)	100mg / 57,000
Diethyl Phthalate-<i>d</i>₅ Standard		
041-26931	環境分析用	50mg / 23,000
Diisobutyl Phthalate-<i>d</i>₅ Standard		
048-26941	環境分析用	50mg / 20,000
Dimethyl Phthalate (ring-D₅, 98%)		
-----	CIL (DLM-1366-0.1)	100mg / 51,600
Di-<i>n</i>-octyl Phthalate (ring-D₅, 98%)		
-----	CIL (DLM-1630-0.1)	100mg / 49,400
Di-<i>n</i>-pentyl Phthalate-<i>d</i>₅ Standard		
049-26971	環境分析用	50mg / 23,000

G.TK.

「H³キャンペーン」 「CHIRALPAK®AS-H、AS-RH」のお知らせ

その1「H³キャンペーン」

ご好評をいただきました今年9月末までの「グレードアップキャンペーン」に続き、新たに10月1日から「H³キャンペーン」を開始致しております(2002年9月末まで)。

これまでの順相系高段数型カラムに加え、逆相系主要カラムもお求め易くなっておりますので、この機会に品揃えをご検討下さい。

キャンペーン内容

順相系高段数型5 μ m充てん剤カラムを、従来の10 μ m充てん剤カラムと同じ据え置き価格(150,000円)で販売。

逆相系主要カラム(5 μ m充てん剤)を165,000円で販売

期間:2001年10月1日~2002年9月末

特長

High plate number従来の10 μ m充てん剤カラムと比べ段数が向上しています。

High speed高速分析用として15cmカラムを標準ラインアップしました。

High cost performance ...従来の10 μ m充てん剤カラムと比べ耐压性能がアップしています。またガードカラムに経済的で使い易いカートリッジタイプを採用しました。

その2「CHIRALPAK®AS-H、AS-RH」新発売のお知らせ

2002年1月から、高段数型カラム「CHIRALPAK®AS-H」「CHIRALPAK®AS-RH」の発売を開始し、キャンペーン価格での提供を予定しています。

<分析用カラム>

順相系カラム

充てん剤名 コードNo.	カラムサイズ		容量 / 価格(円)
	粒子径		
CHIRALPAK® AD-H	0.46cm	× 25cm	1本 / 150,000
307-08521	5 μ m		
305-08522	0.46cm	× 15cm	1本 / 150,000
	5 μ m		
CHIRALPAK® AS-H ^{*3)}	0.46cm	× 25cm	1本 / 150,000
 304-08531	5 μ m		
 302-08532	0.46cm	× 15cm	1本 / 150,000
	5 μ m		
CHIRALCEL® OJ-H	0.46cm	× 25cm	1本 / 150,000
300-08511	5 μ m		
308-08512	0.46cm	× 15cm	1本 / 150,000

順相系カラム

充てん剤名 コードNo.	カラムサイズ		容量 / 価格(円)
	粒子径		
CHIRALCEL® OD-H	0.46cm	× 25cm	1本 / 150,000
306-08091	5 μ m		
304-08092	0.46cm	× 15cm	1本 / 150,000
	5 μ m		
CHIRALCEL® OB-H	0.46cm	× 25cm	1本 / 150,000
309-08081	5 μ m		
307-08082	0.46cm	× 15cm	1本 / 150,000

逆相系カラム

充てん剤名 コードNo.	カラムサイズ		容量 / 価格(円)
	粒子径		
CHIRALPAK® AS-RH ^{*3)}	0.46cm	× 15cm	1本 / 165,000
 301-08541	5 μ m		
CHIRALPAK® AD-RH	0.46cm	× 15cm	1本 / 165,000 ^{*2)}
302-07971	5 μ m		
CHIRALCEL® OJ-RH ^{*1)}	0.46cm	× 15cm	1本 / 165,000 ^{*2)}
305-07961	5 μ m		
CHIRALCEL® OD-RH	0.46cm	× 15cm	1本 / 165,000
308-07951	5 μ m		

<ガードカートリッジ>

充てん剤名 コードNo.	カラムサイズ		容量 / 価格(円)
	粒子径		
CHIRALPAK® AD-H	0.40cm	× 1cm	3個入 / 26,000
309-08581	5 μ m		
CHIRALPAK® AS-H ^{*3)}	0.40cm	× 1cm	3個入 / 26,000
 306-08591	5 μ m		
CHIRALCEL® OJ-H	0.40cm	× 1cm	3個入 / 26,000
302-08571	5 μ m		
CHIRALCEL® OD-H	0.40cm	× 1cm	3個入 / 26,000
305-08561	5 μ m		
CHIRALCEL® OB-H	0.40cm	× 1cm	3個入 / 26,000
308-08551	5 μ m		
CHIRALPAK® AS-RH ^{*3)}	0.40cm	× 1cm	3個入 / 26,000
 309-08601	5 μ m		
CHIRALPAK® AD-RH	0.40cm	× 1cm	3個入 / 26,000
306-08231	5 μ m		
CHIRALCEL® OJ-RH ^{*1)}	0.40cm	× 1cm	3個入 / 26,000
309-08221	5 μ m		
CHIRALCEL® OD-RH	0.40cm	× 1cm	3個入 / 26,000
302-08211	5 μ m		
ガードカートリッジホルダー	0.40cm	× 1cm用	1本 / 12,000
303-08241			

*1) 2002年1月1日CHIRALCEL OJ-Rから名称変更予定

*2) CHIRALPAK AD-RH、CHIRALCEL OJ-RH^{*1)}がお求め易くなりました。

*3) 2002年1月発売予定

「配管ジョイントシリーズ」

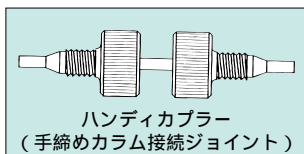
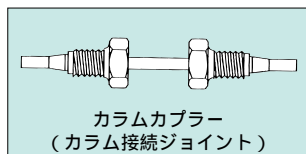
HPLC装置にカラムを接続しようとして接続できなかったというご経験をお持ちではないでしょうか？

これは装置メーカーにより接続口の形状が微妙に異なっており、そのメーカー以外のカラムを使用する時に起こります。無理やり接続する事によって液漏れやデータへ影響を起こすばかりではなく、装置・カラムの破損にもつながります。

これらを解決するために当社では多彩な接続ジョイントや変換アダプターをご用意しております。

カラムカプラー、ハンディカプラー

プレカラム(ガードカラム)とメインの分析カラムを接続するジョイント



プレカラム側とメインカラム側をステンレスのオシネとフェラルを用いて接続するタイプをカラムカプラー、オシネ・フェラルが樹脂一体成型されたものがハンディカプラーです。耐圧性や扱い易さなどから用途に合ったものをお選びいただけます。

品名	材質	規格	包装 / 価格(円)
----	----	----	------------

Column Couplers

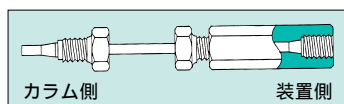
309-21661	ステンレス	(W) (D) (T)	1本 / 2,800
303-21701	ステンレス	(B) (B)	1本 / 2,800
304-21731	ステンレス	(H) (H)	1本 / 2,800
308-21751	ステンレス	(S) (S)	1本 / 2,800

Handy Couplers (BIO)

305-21761	アセタール	(W) (D) (T)	1本 / 1,600
302-21771	ダイフロン	(W) (D) (T)	1本 / 2,400
309-21781	ピーク	(W) (D) (T)	1本 / 3,000

カラムアダプター

それぞれ異なる装置メーカーとカラムタイプを接続する変換ジョイント



装置側	ウォーターズ(W)	306-21791	306-21791	309-21801	303-21821	306-21811	306-21791
	東ソー(T)	300-21831	300-21831	307-21841	301-21861	304-21851	300-21831
	旧日本分光ロングブッシュ(B)	308-21871	308-21871	-	302-21891	305-21881	308-21871
	旧島津逆フェラル(S)	302-22011	302-22011	309-22021	-	306-22031	302-22011
	旧日立ミリネジオシネ(H)	303-21941	303-21941	300-21951	307-21961	-	303-21941
	バルコ(デュボン)D)	303-22041	303-22041	300-22051	304-22071	307-22061	303-22041
		ウォーターズ(W)	東ソー(T)	旧日本分光 ロングブッシュ(B)	旧島津逆 フェラル(S)	旧日立 ミリネジオシネ(H)	バルコ(デュボン、 新島津、分光、 日立)D)
		カラム側					

PEEK樹脂製 ハンディコネクター

手締めながら用途・使用耐圧により使い分けができます

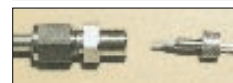
HPLCに汎用されている外径1 / 16インチチューブ用でネジ規格No.10-32UNFのPEEK樹脂製コネクターです。使用する目的により4種類のコネクターを揃えました。



ハンディコネクター

▶ハンディコネクター：

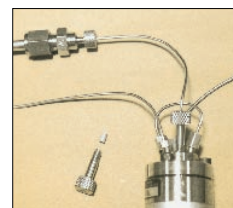
カラム接続や各配管接続に用いられるフェラル&オシネ一体設計の手締めオシネです。最高使用圧力は、28MPa/cm²です。



ハンディコネクター-2(上) 3(下)

▶ハンディコネクター-2、3：

ステンレス製オシネ部とPEEK製フェラルに分離した高圧使用タイプ(最高使用圧力42MPa/cm²です。ハンディコネクター-3は、ハンディコネクター-2よりネジが2.5mm長くなり日本分光長ネジ接続に最適です。



ハンディコネクター-EXL

▶ハンディコネクター-EXL：

ハンディコネクター-2、3と同様にオシネとフェラル分離タイプで最高使用圧力も42MPa/cm²です。ネジ部がレオダイン社インジェクターに最適な様に作られた超ロングタイプコネクターで、ポート配管に便利です。

品名	包装 / 価格(円)
----	------------

Handy Connector

300-21071	5個入り / 6,000
-----------	--------------

Handy Connector 2

301-22841	オシネ、フェラル各1個	1セット / 3,000
-----------	-------------	--------------

Handy Connector 3

308-22851	オシネ、フェラル各1個	1セット / 3,000
-----------	-------------	--------------

Handy Connector EXL

302-22871	オシネ、フェラル各1個	1セット / 3,000
-----------	-------------	--------------

Handy Connector 2, 3, EXL用交換PEEKフェラル

305-22861	10個入り / 6,000
-----------	---------------

お客様相談室だより 11

日増しに寒さが加わってまいりました。今回は、「冬の季節によくいただくご質問」を特集してみました。

酢酸

まずは、登場回数がNo.1を誇る酢酸から...。「酢酸が固まっているが重合しているのではないか?」、「保管室から持ってきたときは液体だったのに、実験室においておいたら固まってしまった」などのご質問が寄せられます。

酢酸の融点は16.6 度です。ということは、(水は0 度で氷になりますが) 酢酸は16.6 度で凍ってしまう、すなわち、室温が16.6 以下であれば、酢酸は固体になるということです。

「でも、室温が10 度の保管棚でも液体だった...」とおっしゃるかもしれませんがね。実際には16.6 度ピッタリで凍るわけではなく、過冷却という現象のため、融点よりかなり低い温度で凍ります。静止したままでは凍りにくいのですが、衝撃を加えたり、ごみが混入した場合には凍りやすくなるわけです。従いまして、保管室では過冷却現象のため液体であったものが、実験室に持ってきてドンと机の上に置いたとたんその衝撃で凍りはじめたというわけです。

ホルマリン

「白い沈殿が生じているが、使用しても大丈夫か?」といった類です。これは凍ったのではなく、重合して一部がパラホルムアルデヒドになったためです。加温していただければ沈殿は消失します。

冬場に凍ることのある製品例

製品名	融点()	備考
ジメチルスルホキシド	18.5	
酢酸(氷)	16.6	
p-キシレン	13.3	
1,4-ジオキサン	11.8	
m-クレゾール	10.9	
臭化エチレン	10	
ベンゼン	5.5	
硫酸(98%)	3	
ホルムアルデヒド		パラホルムアルデヒドの結晶(CH ₂ O)]を生成する
りん酸(85%)		結晶(2H ₃ PO ₄ ・H ₂ O)を生成する

なお、一度凍ったものを元に戻したい場合は、40 程度の温浴につけ、一部塊が残っている状態で取り出し、残りは余熱で溶解させるようにします。

温浴につけたまま放置しておくと、ピンが破裂するなどの事故が発生する場合がありますのでご注意ください。

G.M.

Shodex新カタログ案内

Shodex2002-2004年版総合カタログ発行!

前処理用製品、HPLC用カラム&標準試料、HPLC用機器の3部構成に生まれ変わり、さらに製品情報が見易くなりました。

特にサンプル前処理用製品が充実するとともに今版よりHPLC用機器が加わり、この1冊で前処理から分析・分取操作までのShodex製品を網羅しております。

カラーページが増え、さらに見易くなりました。

セミマイクロGPCカラム、専用用途充てんカラムの新製品をラインアップ、多様なニーズに対応します。

アプリケーションデータ検索などShodexのホームページをあわせてご利用下さい。

<http://www.sdk.co.jp/shodex/>



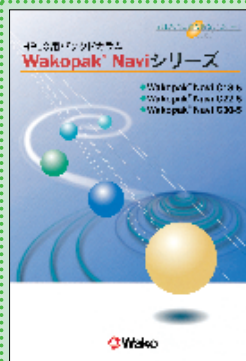
〔カタログ請求先〕
Analytical Circle係
E-mail: analyti@wako-chem.co.jp
FAX: 06-6201-5965

G.W.

HPLC用カラム

Wakopak® Naviシリーズ

Navi C18-5 Navi C22-5 Navi C30-5発売!



徹底して高純度化したシリカゲルを高度に分級!
新しいアルキル基導入法を採用!

〔パンフレット請求先〕
Analytical Circle係
E-mail: analyti@wako-chem.co.jp
FAX: 06-6201-5965

G.W.

お知らせ



[応募方法]

下のヒントにもとづいて、まず目をカタカナでうめて下さい。
A~Fをつなぐと一つの言葉になります。FAXまたはE-mailに次の事項を明記してご応募下さい。

問題の答え

a,b,c,dの中から希望賞品番号

- a、図書券 c、ビール券
- b、宝くじ d、全国共通商品券

本誌についてのご意見、ご要望

氏名・年齢・勤務先

[所属、役職、郵便番号、住所、電話番号、FAX番号]

ご専門分野

購読している主な雑誌

正解者の中から抽選で10名様にご希望の賞品(3,000円相当)をさしあげます。

[締め切り] 平成14年1月10日

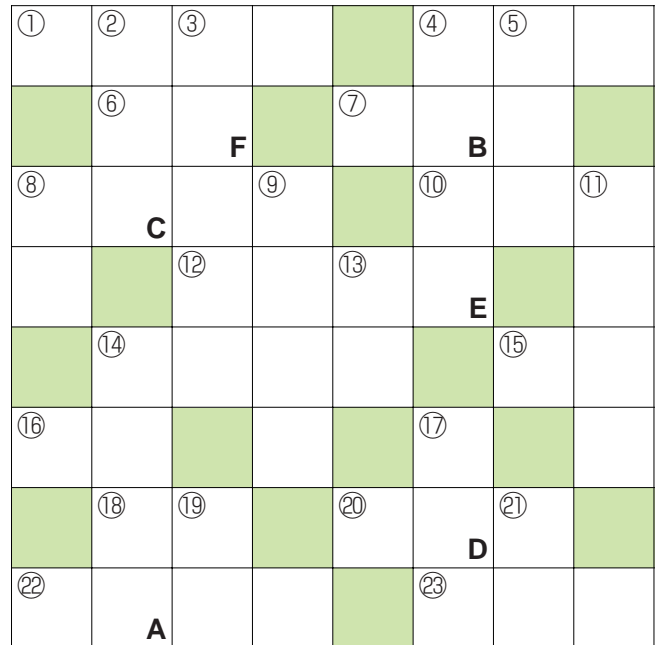
[送り先]

〒540-8605 大阪市中央区道修町3-1-2

和光純薬工業(株) 開発部 クロスワードパズル係

FAX : 06-6201-5965 E-mail : analyti@wako-chem.co.jp

前No.22号の答え「ガルシニア」



正解者64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。

- 瀬口 和義(兵庫県) 畑中 一宏(兵庫県) 都出 千里(兵庫県)
- 城崎 利裕(広島県) 松坂 和雄(岡山県) 大岩 正英(静岡県)
- 児矢野 勝弘(埼玉県) 多田 有貴子(大阪府) 西村 幸容(大阪府)
- 桑名 りつ子(大阪府) (順不同・敬称略)

タテのヒント

- ② カビはアミラーゼを含みデンプンを糖に変えるので、味噌の製造に使われる。
- ③ 天動説。
- ④ 通常はオルト H₃BO₃のこと。
- ⑤ 元素記号Rn。希ガスの中でもっとも重い元素。
- ⑧ 金糸・銀糸を織り込んだ織物。
- ⑨ 食品を焼いたときに残る灰分。
- ⑩ 赤紫の原色。黄、シアンとともに三原色をなす。
- ⑬ 体形がウナギに似た海魚。
- ⑭ 結婚式での新郎。
- ⑰ イチロー、ササキの活躍でマリナーズは来年も を独走か?
- ⑱ 東京ディズニーランドの隣に新しくできたディズニー・ 。
- ⑳ 十二支の第三番目。

ヨコのヒント

- ① タバコの葉に含まれるアルカロイド。
- ④ 今日は 映画をみたので怖くて眠れない。
- ⑥ 彼は身体が大きいが、役に立たない「 の大木」だ!
- ⑦ 濃硫酸は硫酸の 90%以上の水溶液。
- ⑧ 元素記号Ra。
- ⑩ 漢字で書くと秋刀魚。
- ⑫ 今日の夕食はお祝いにあずきを入れて を炊こう!
- ⑭ この冬に入って一番の寒さを記録し、畑では を観測した。
- ⑮ には を入れて確認する。
- ⑯ から牡丹餅。
- ⑰ 今日の彼は の居所が悪くて、怒りっぽい。
- ⑱ ノルウェー王国の はオスロ。
- ㉒ 3×3 9
- ㉓ 旧国名はベルシャ。

プレセップ®RPP

生体試料中の薬物分析、環境分析など幅広い分野での適用が可能です！

複雑な組成の試料から目的の物質のみを抽出する方法として、固相抽出法は簡便で溶媒使用量も少ないといった利点をもちます。

Presep®RPPはポリマー素材を改良したスチレンジビニルベンゼン-ポリメタクリレートを充てん剤として採用しており、シリカ系充てん剤と比較して、極性化合物の保持が大きく、塩基性化合物の相互作用による吸着が少ないといった利点をもちます。

RPP : Reversed Phase Polymer

特長

優れた回収率、再現性
幅広いpH範囲で使用可能

	プレセップ®RPP (60mg / 3ml)	プレセップ®RPP (200mg / 6ml)	プレセップ®RPP (500mg / 6ml)
平均細孔径	9nm	9nm	9nm
細孔容積	1.2ml / g	1.2ml / g	1.2ml / g
比表面積	600m ² / g	600m ² / g	600m ² / g
平均粒子径	30 μm	30 μm	60 μm

品名 コードNo.	規格	容量 / 価格 (円)
Presep®RPP (60mg / 3ml)		
294-36851	試料前処理用	10個 × 5 / 25,000
Presep®RPP (200mg / 6ml)		
290-36951	試料前処理用	10個 × 5 / 32,500
Presep®RPP (500mg / 6ml)		
290-37051	試料前処理用	10個 × 5 / 37,500
Presep®-Agri		
291-26851	残留農薬試験用	10個 × 5 / 38,000
Presep®けいそう土 (1g / 6ml)		
292-35051	試料前処理用	100本 / 22,000
Presep®けいそう土 (2g / 15ml)		
298-35151	試料前処理用	100本 / 24,000
Presep®けいそう土 (4.5g / 25ml)		
294-35251	試料前処理用	100本 / 26,000

K.I.W.

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。価格はすべて希望納入価格で、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 3203-3741(代表)
支店 ☎103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 ☎03 3270-8571(代表)

- 九州営業所 ☎092 322-1005(代)
- 中国営業所 ☎082 285-6381(代)
- 東海営業所 ☎052 372-0788(代)
- 横浜営業所 ☎045 476-2061(代)
- 北関東営業所 ☎048 341-1271(代)
- 筑波営業所 ☎0298 368-2278(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

プレセップ®-C アルミナ

ご好評いただいております、プレセップ®-Cシリーズに、新たにアルミナが加わりました。塩基性アルミナを充てん、環境分析・食品分析などの各種試料のクリーンアップ・目的成分の濃縮にお使いいただけます。

また、製品は充てん状態試験をはじめとする厳重な品質管理を行っておりますので再現性がよく、安心してご利用いただけます。



Presep®-C アルミナ

品名 コードNo.	規格	容量 / 価格 (円)
Presep®-C アルミナ		
290-32051	試料前処理用	10個 × 5 / 26,000
Presep®-C シリカゲル		
294-31851	試料前処理用	10個 × 5 / 25,000
Presep®-C フロリジル		
290-31951	試料前処理用	10個 × 5 / 25,000
Presep®-C C18 (ODS)		
292-32251	試料前処理用	10個 × 5 / 25,000
Presep®-C Na ₂ SO ₄		
296-32151	試料前処理用	10個 × 5 / 25,000
Presep®-C Agri (Short)		
296-32651	試料前処理用	10個 × 5 / 38,000

K.I.W.