

Analytical Circle

2002.3
No.24

トピックス

指示薬溶液



INDEX

分析・クロマト

クロマト「フラッシュチューブ」	P 3
Presep® RPP	P 4
クロマト Q&A (18)	P 5
精密分析用 高純度アルカリ溶液	P 7

環境

環境試料分析特集「環境試料分析例+関連製品のご紹介(3)」	P 6
農薬標準品 追加1品目	P 7
三菱化学 容量滴定法カールフィッシャー試薬	P 8
CIL社 Dioxin / PCB Clean-up Spike	P 9
フタル酸エステル試験用標準品	P10
クロロベンゼン類標準品	P10
BTF社 新規クリプトスポリジウム&ジアルジア検出キット	P11
環境分析用標準品 ダイオキシン類分解物	P12
横河全室素全りん測定装置専用試薬	P12
環境分析用 n-ヘプタン	P16
ダイオキシン類分析用 デカン	P16

その他

指示薬溶液	P 2
ネオブルー	P 3
ローターエバポレーター用有機溶媒回収システム ラボットエス	P13

お知らせ

「上水試験方法(2001年版)対応 試薬」カタログ発行	P 8
お客様相談室だより	P14
クロスワードパズル	P15
32版総合カタログ(CHEMICALS)新発行	P15
環境・分析化学関連の平成14年学会スケジュール	P16

指示薬溶液

JISK8001に記載されている滴定用指示薬を中心に汎用性の高い指示薬溶液を多数取り揃えました。

100ml/包装については滴下用褐色ガラス瓶を採用致しましたので、使い易い包装になっています。

また、500ml/包装は通常のガラス瓶を使用しております。

(印の製品は100ml/包装について滴下瓶を使用していません)



滴定用指示薬

品名 変更範囲(pH) コードNo.	規格 容量/価格(円)
0.1w/v% アリザリンレッドS溶液 (黄色) 3.7~5.2 (黄みの赤) 013-19141	滴定用 100ml / 1,700
6w/v% 硫酸アンモニウム鉄()溶液 010-19151	滴定用 100ml / 1,700
0.1w/v% ブロモフェノールブルーエタノール(50)溶液 (黄色) 3.0~4.6 (青紫) 020-11411 022-11415	中和滴定用 100ml / 1,800 500ml / 2,300
0.1w/v% ブロモクレゾールグリーンエタノール(50)溶液 (黄色) 3.8~5.4 (青) 026-14551	滴定用 100ml / 1,900
ブロモクレゾールグリーン-メチルレッド・エタノール溶液 (紅色~灰赤紫) <5.5 (灰色) < (灰色~緑) 020-14571 022-14575	滴定用 100ml / 1,900 500ml / 4,200
0.05w/v% ブロモクレゾールパープルエタノール(20)溶液 (黄色) 5.2~6.8 (紫) 027-14581	滴定用 100ml / 1,800
0.1w/v% ブロモチモールブルーエタノール(50)溶液 (黄色) 6.0~7.6 (青) 027-14601 029-14605	滴定用 100ml / 1,600 500ml / 2,800
BANASS-プリリアントエロー・メタノール(90)溶液 025-14641	滴定用 100ml / 3,000
0.1w/v% クルクミンエタノール溶液 (黄色) 7.4~8.6 (赤褐色) 036-18511	滴定用 100ml / 2,200
0.1w/v% クレゾールレッドエタノール(20)溶液 (黄色) 7.2~8.8 (赤) 030-18531	滴定用 100ml / 1,700

品名 変更範囲 (pH)	規格
コードNo.	容量 / 価格 (円)
0.1w / v% クロフェノールレッドエタノール (20) 溶液 (黄色) 5.0 ~ 6.6 (赤紫) 034-18551	滴定用 100ml / 1,800
1w / v% ジフェニルアミン硫酸溶液 - 045-28391	滴定用 100ml / 2,700
1.5w / v% フェロイン溶液 - 066-04241	滴定用 100ml / 3,000
0.18w / v% インジゴカルミン溶液 - 099-04871	100ml / 1,800
4.2w / v% 硝酸鉄 () 溶液 - 096-04881	滴定用 100ml / 2,100
0.1w / v% メチルエローエタノール (90) 溶液 (薄い赤) 2.9 ~ 4.0 (薄い赤みの黄色) 139-14051	滴定用 100ml / 1,800
0.1w / v% メチルオレンジ溶液 (赤) 3.1 ~ 4.4 (赤みの黄色) 136-10781 138-10785	中和滴定用 100ml / 1,700 500ml / 2,200
メチルオレンジキシレンシアノールFF・エタノール (50) 溶液 (赤褐色) < 3.8 (灰色) < (緑) 139-10771 131-10775	中和滴定用 100ml / 2,700 500ml / 5,000
メチルオレンジキシレンシアノールFF-フェノールフタレイン・エタノール (70) 溶液 (黄みの赤 - 灰紫) < 3.0 (灰青) < (灰緑 - 緑) < (緑 - 灰緑) < 9.0 (灰青) < (灰紫 - 紅色) 130-14101	滴定用 100ml / 2,500
0.1w / v% メチルレッドエタノール溶液 (紫みの赤) 4.2 ~ 6.2 (黄色) 137-14111 139-14115	滴定用 100ml / 1,800 500ml / 3,500
メチルレッド-メチルブルー・エタノール溶液 (赤紫 - 紫) < 5.4 (灰青) < (緑) 131-14131	滴定用 100ml / 2,000
0.2w / v% p-ニトロフェノール溶液 (ごく薄い黄色) 4.8 ~ 7.6 (黄色) 146-07391	滴定用 100ml / 1,800
0.1w / v% ニュートラルレッドエタノール (70) 溶液 (赤) 6.8 ~ 8.0 (赤みの黄色) 149-07401	滴定用 100ml / 1,800
ニュートラルレッド-プロモチモールブルー・エタノール溶液 (灰紅色) < 7.4 (灰色) < (灰緑) 146-07411	滴定用 100ml / 2,200
1w / v% パロゾール酸エタノール (50) 溶液 (黄色) 6.0 ~ 7.4 (赤) 169-20561	滴定用 100ml / 1,900
0.1w / v% ピロカテコールバイオレット溶液 - 166-20571	滴定用 100ml / 2,300
0.1w / v% フェノールフタレインエタノール (90) 溶液 (無色) 7.8 ~ 10.0 (紅色) 160-20591 162-20595	滴定用 100ml / 1,700 500ml / 2,800
1.0w / v% フェノールフタレインエタノール (90) 溶液 (無色) 7.8 ~ 10.0 (紅色) 167-15731 169-15735	中和滴定用 100ml / 1,600 500ml / 2,700
0.1w / v% フェノールレッドエタノール (20) 溶液 (黄色) 6.8 ~ 8.4 (赤) 160-20611	滴定用 100ml / 1,700
0.1w / v% チモールフタレインエタノール溶液 (無色) 8.6 ~ 10.5 (青) 208-11771 200-11775	中和滴定用 100ml / 1,900 500ml / 3,000

品名 変更範囲 (pH)	規格
コードNo.	容量 / 価格 (円)
0.1w / v% チモールブルーエタノール (50) 溶液 酸性側 : (赤) 1.2 ~ 2.8 (黄色) 塩基性側 : (黄色) 8.0 ~ 9.6 (青) 201-11761 203-11765	中和滴定用 100ml / 1,900 500ml / 2,600
0.2w / v% ウラニン溶液 - 212-01081 214-01085	滴定用 100ml / 1,600 500ml / 3,000
0.1w / v% キシレノールオレンジ溶液 - 248-00741	滴定用 100ml / 1,700

pH試験用指示薬

品名 変更範囲 (pH)	規格
コードNo.	容量 / 価格 (円)
0.04w / v% プロモクレゾールグリーン溶液 (黄色) 3.8 ~ 5.4 (青) 023-14561 025-14565	pH試験用 100ml / 1,600 500ml / 2,900
0.04w / v% プロモクレゾールパープル溶液 (黄色) 5.2 ~ 6.8 (紫) 024-14591	pH試験用 100ml / 1,700
0.04w / v% プロモチモールブルー溶液 (黄色) 6.0 ~ 7.6 (青) 024-14611 026-14615	pH試験用 100ml / 1,200 500ml / 2,100
0.04w / v% プロモフェノールブルー溶液 (黄色) 3.0 ~ 4.6 (青紫) 028-14631	pH試験用 100ml / 1,600
0.04w / v% クレゾールレッド溶液 (黄色) 7.2 ~ 8.8 (赤) 037-18541	pH試験用 100ml / 1,700
0.04w / v% クロロフェノールレッド溶液 (黄色) 5.0 ~ 6.6 (赤紫) 031-18561	pH試験用 100ml / 1,700
0.1w / v% コンゴレッド溶液 (紫) 3.0 ~ 5.0 (暗い黄みの赤) 038-18571	pH試験用 100ml / 1,700
0.05w / v% メチルエローエタノール溶液 (薄い赤) 2.9 ~ 4.0 (薄い赤みの黄色) 136-14061	pH試験用 100ml / 1,800
0.1w / v% メチルオレンジ溶液 (黄みの赤) 3.1 ~ 4.4 (赤みの黄色) 130-14081	pH試験用 100ml / 1,700
0.04w / v% メチルレッド溶液 (紫みの赤) 4.2 ~ 6.2 (黄色) 134-14121 136-14125	pH試験用 100ml / 1,500 500ml / 3,000
0.04w / v% メタクレゾールパープル溶液 酸性側 : (赤) 1.2 ~ 2.8 (黄色) 塩基性側 : (黄色) 7.4 ~ 9.0 (紫) 138-14141	pH試験用 100ml / 1,700
0.04w / v% フェノールフタレインエタノール (40) 溶液 (無色) 7.8 ~ 10.0 (紅色) 163-20601	pH試験用 100ml / 1,700
0.04w / v% フェノールレッド溶液 (黄色) 6.8 ~ 8.4 (赤) 167-20621	pH試験用 100ml / 1,700
0.1w / v% チモールフタレインエタノール溶液 (無色) 8.6 ~ 10.5 (青) 203-15501	pH試験用 100ml / 1,900
0.04w / v% チモールブルー溶液 酸性側 : (赤) 1.2 ~ 2.8 (黄色) 塩基性側 : (黄色) 8.0 ~ 9.6 (青) 207-15521	pH試験用 100ml / 1,800

K.A.

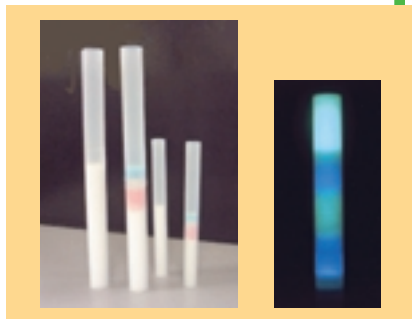
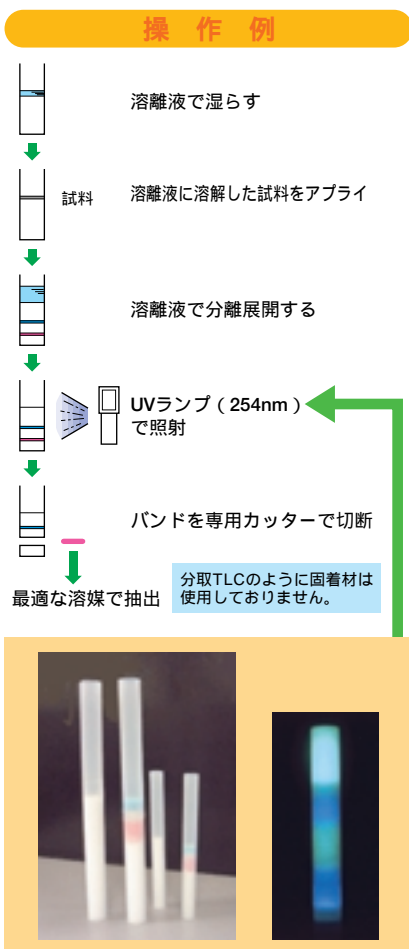
クロマト「フラッシュチューブ」

- ▶ 少量サンプルの迅速精製に最適な新しいツール。
- ▶ 簡単な操作で高分離・高回収率。
- ▶ コンピナトリアル・ライブラリー精製に最適。

フラッシュチューブは、ポリエチレン製チューブにUV蛍光指示薬入りシリカゲルを充てんし、少量分取を手軽に行なうことができるカラムです。

特別な装置を必要とせず、分離状況はUVライトを照射することにより確認することができます。

また、カラム上で分離した化合物は、専用カッターでカラムチューブを切り取ることができ、抽出も簡便に行えます。



	フラッシュチューブ2002	フラッシュチューブ2008
サイズ(担体量)	12 × 125mm (2.0g)	17 × 200mm (8.0g)
担体	破砕状シリカゲル (30 μm以下)、蛍光指示薬入り (254nm)	
試料負荷量	2 ~ 50mg	20 ~ 200mg

品名	メーカーコード	包装/価格(円)
Flash Tube 2002		
522-77341	FTT 2002	20本入り / 20,000
Flash Tube 2008		
529-77351	FTT 2008	20本入り / 25,000
2002, 2008用 Tube Cutter		
526-77361	FTC 2008	1本入り / 3,200

*本品はTrikonex AB社の製品です。

G.W.

ネオブルー

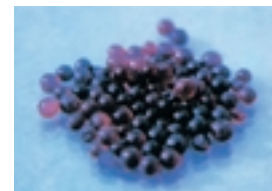
コバルトフリー

本品は、有機系色素をインジケータとして含有する青色シリカゲルです。

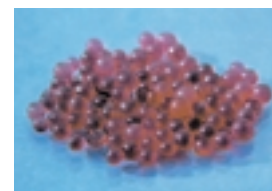
従来の塩化コバルトを使用したタイプと比較して、環境や人体への影響という観点から、より安全にご使用いただけます。吸湿による色の変化は、従来通り青色から赤色です。



吸湿前



相対湿度20%



相対湿度50%

粒度

Neo BLUE	粒度
1 ~ 2mm	1.18 ~ 1.7mm : 60%以上
2 ~ 4mm	1.7 ~ 4mm : 90%以上
3 ~ 5mm	3.35 ~ 4.75mm : 80%以上

再生法

100 ~ 130 で3時間乾燥

品名	容量/価格(円)
コードNo.	
Neo BLUE, 1 ~ 2mm	
145-07361	500g / 1,570
143-07367	13kg / 照会
Neo BLUE, 2 ~ 4mm	
142-07371	500g / 1,350
140-07377	13kg / 照会
Neo BLUE, 3 ~ 5mm	
149-07381	500g / 1,450
147-07387	13kg / 照会

関連製品

品名	容量/価格(円)
コードNo.	
シリカゲル小粒 (1 ~ 2mm) blue (with moisture indicator)	
191-00445	500g / 1,470
シリカゲル中粒 (2 ~ 4mm) blue (with moisture indicator)	
192-00475	500g / 1,250
198-00477	12.5kg / 照会
シリカゲル大粒 (3 ~ 6mm) blue (with moisture indicator)	
199-00505	500g / 1,350
195-00507	12.5kg / 照会

K.I.W.

Presep® 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！

Presep® RPP (プレセップ® Reversed Phase Polymer) は、スチレンジビニルベンゼン-ポリメタクリレートシリンジ型容器に充てんした固相抽出用カラムです。ODSシリカゲルでは回収困難であった高極性成分や充てん剤中の残存シラノール基、微量金属イオンに影響を受けやすい成分等の前処理に最適です。

また、充てん剤量の異なる3タイプをご用意し、試料処理量や濃縮効果など目的に合わせて選択することができます。



品名	平均粒子径	充てん量 / カラムサイズ	規格
コードNo.			容量 / 価格 (円)
プレセップ® RPP			試料前処理用
294-36851	30 μm	60mg / 3ml	10個 × 5 / 25,000
290-36951	30 μm	200mg / 6ml	10個 × 5 / 32,500
290-37051	60 μm	500mg / 6ml	10個 × 5 / 37,500

血清中プロカインアミドと代謝物の固相抽出例

抽出条件

Presep® RPP (60mg / 3ml): CH₃CN 3ml
 コンディショニング 20mM/l 緩衝液 (pH7) 3ml

血清検体: 牛胎児血清 1ml + 20mM/l 緩衝液 (pH7) 1ml
 (プロカインアミド標準品を5 μg添加)

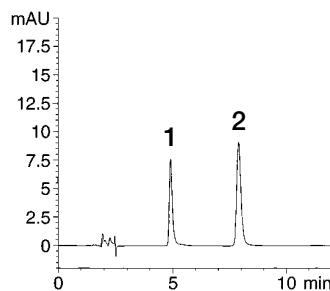
洗浄: 20mM/l 緩衝液 (pH7) 1ml

脱水: 空気 or N₂ガスを5分間吸引

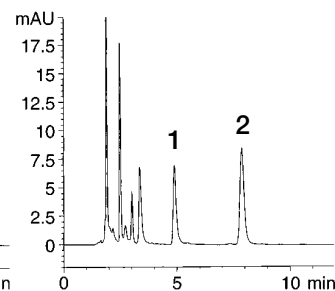
溶出: CH₃OH 1ml

HPLC 10 μl 注入分析

プロカインアミド標準液



牛血清添加標準液



HPLC conditions

Column: WS-II5C18RS, 4.6 × 150mm

Eluent: CH₃CN / 20mM Na₂HPO₄, NaH₂PO₄ (pH7.6) = 13 / 87 (v / v)

Flow rate: 1.0ml / min. at 40

Detections: UV 254nm

Injection vol.: 10 μl (5 μg / ml CH₃OH)

Sample: 1) Procainamide · HCl 2) N-Acetyl Procainamide · HCl

回収率 (%)	Procainamide		N-Acetyl Procainamide	
	平均回収率 (%)	CV (%)	平均回収率 (%)	CV (%)
標準液	101.6	2.3	97.6	2.9
牛血清添加	96.1	4.3	95.0	2.1

特長

優れた回収率、再現性

極性化合物の保持が大きい

塩基性化合物の非特異的吸着が少ない

幅広いpH範囲で使用可能

pH1 ~ 14

用途

HPLC、GC、ELISAなど分析の前処理

生体試料、血清試料の除タンパク

食品、環境試料からの濃縮抽出 他

仕様

平均細孔径	9nm
細孔容積	1.2ml / g
比表面積	600m ² / g

回収率比較

抽出条件

Presep® RPP(200mg / 6ml)コンディショニング: CH₃OH 5ml
H₂O 5ml

試料: 標準液、各薬物 (10 μg / ml) 5ml をカラムに通す。
(500 μg / ml (CH₃OH)、100 μl を生理食塩水で5mlに希釈)

洗浄: H₂O 5ml

脱水: 空気を5分間吸引

溶出: CH₃OH 10ml

HPLC 10 μl 注入分析

薬物の回収率比較 [平均回収率(%)n = 4]

薬物名	Presep-RPP	他社ポリマー系	ODS
p-Acetamidophenol	98.8	97.1	59.4
Caffeine	100.2	97.4	70.6
Sulfamerazine	100.7	98.3	30.2
Salicylamide	100.8	97.9	55.2
d/-Propranolol · HCl	100.6	90.5	82.0
Doxepin · HCl	102.0	91.3	88.2
Theophirin	100.3	97.5	-
Trimipramine · HCl	99.0	91.3	88.1

充てん剤: 200mg、溶出液: CH₃OH 10ml

G.W.



クロマトQ&A (18)

Q HPLC分析で移動相を調製するのに有機溶媒を使用しようと思
いカタログを見ると、様々なグレードの製品が販売されてい
ます。必ずHPLC用を使わないといけないのでしょうか。他の用途の
製品と何が違うのでしょうか。

A ご質問のように、試薬として販売されている有機溶媒の多く
には様々なグレードの製品が存在します。

例えばHPLCで汎用されているアセトニトリルの場合、HPLC用の
他、分取クロマトグラフ用、試薬特級、試薬1級、環境分析用、残留
農薬・PCB分析用、アルデヒド分析用、分光分析用、核酸合成用、
有機合成用、NMR用をはじめとする多くのグレードがあります。

このように多くのグレードの製品が存在するのは、それぞれの目
的にかなった品質を有する製品が求められるからです。目的にかな
った品質とは純度が高いだけでなく特定の不純物の含量が低いとい
う条件も含まれます。また用途の拡大・細分化に伴いグレード数が
増加する一方、分析手法の改良・分析機器の高感度化に合わせ、品

質向上が図られています。

次に具体的な例をあげ品質の相違点を説明します。表1にアセトニ
トリルのHPLC用と試薬特級の規格、図1に吸光度データを示します。
HPLC用溶媒には、HPLC分析で安定した分析結果が得られる品質が
求められています。ベースラインが安定している、一定の時間に
ピークが検出される、不純物ピークが検出されない、分析対象物が
分解しないなどの条件を満たす必要があります。そのためHPLC用で
は、吸光度、過酸化物質、蛍光試験、グラジエント試験など、特級よ
りも多くの試験を行い、普通のHPLC分析で問題無く使用していただ
ける品質を保証しています。別のいい方をすれば、HPLC用以外のグ
レードの溶媒を使用する場合、ベースラインの変動、ノイズの増加、
分析対象物の分解など、測定に支障をきたす可能性が高いという事
です。また測定への支障とは別に、カラムに対する影響も考えられま
す。

従ってHPLC
で有機溶媒、特
にHPLC用以外
のグレードを使
用する場合、分
析に適した品質
であることを確
認してから使用
する必要があります
といえます。

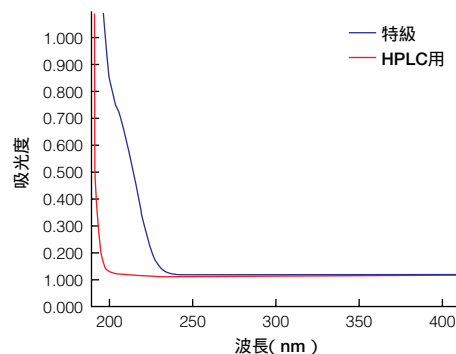


図1 吸光度データ

表1 アセトニトリルのHPLC用と試薬特級の規格

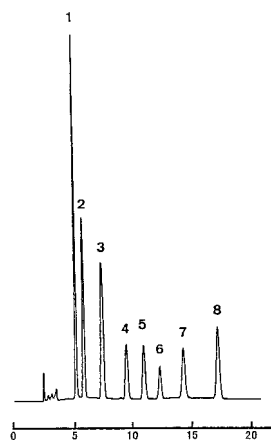
試薬のグレード	HPLC用	試薬特級
外観	無色澄明の液体	無色澄明の液体
含量 (cGC)	99.8%以上	99.5%以上
密度 (20 °C)	0.780 ~ 0.782g / ml	0.780 ~ 0.784g / ml
屈折率 n_D^{20}	1.343 ~ 1.346	1.343 ~ 1.346
吸光度		
200nm	0.05以下	
210nm	0.03以下	
220nm	0.02以下	-
230nm	0.01以下	
240nm	0.005以下	
水分	0.05%以下	0.1%以下
不揮発物	0.001%以下	0.005%以下
酸 (CH ₃ COOHとして)	0.001%以下	0.01%以下
過酸化物質 (H ₂ O ₂ として)	5ppm以下	-
過マンガン酸還元性物質	試験適合	試験適合
蛍光試験	試験適合	-
グラジエント試験	試験適合	-

G.TK.

環境試料分析例+関連製品のご紹介(3)

今回は環境省から公示された「暫定指導指針(平成9年改定)」及び、平成11年6月29日に厚生労働省から「水道水質に関する基準の制定について」の一部改正が通知され、水質基準を補完する項目として追加された農薬の分析、GC/MSによるダイオキシンの分析例をご紹介します。

環境 水中残留農薬の分析



- サンプル: 1) Oxine-Cu (環)
 2) Asulam (環)
 3) Bentazone (厚)
 4) 2,4-PA (厚)
 5) Triclopyr (環)
 6) Carbofuran (厚)
 7) MCPP (環)
 8) Thiuram (環)

カラム: Wakosil Agri-X 4.6 ×250mm
 移動相: CH₃CN / 50mM KH₂PO₄, H₃PO₄
 (pH3.6) = 28 / 72 (v/v) 0.01%
 EDTA・2Na
 流速: 1.0ml/min.
 カラム温度: 35
 検出器: 0-5.3min. UV 240nm,
 5.3-6.5min. UV 270nm,
 6.5-21.0min. UV 230nm
 注入量: 10 µl

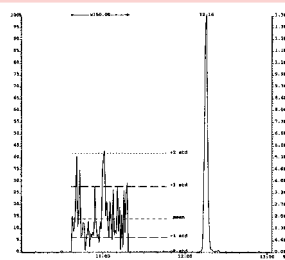
(環): 暫定指導指針
 (厚): 水道水質基準

品名	規格	容量/価格(円)
コードNo.		
カラム		
ワコーバックWS Agri-9	4.6 ×250mm	
001-00030		1本 / 74,000
前処理		
Presep-C Agri (Short)		
296-32651	試料前処理用	10個 × 5 / 38,000
標準品		
7種農薬混合標準液		
164-19901	残留農薬試験用	1mL × 5A / 25,000
オキシ銅標準液		
159-01961	残留農薬試験用	1mL × 5A / 10,000

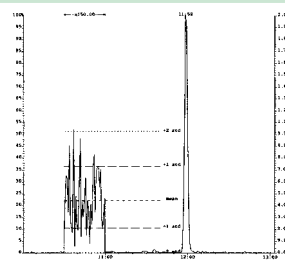
環境 ダイオキシン類の分析

品名	容量/価格(円)
コードNo.	
SGE社 GCキャピラリーカラム	
BPX5 0.25mmID × 30m × 0.25 µm (内径 × 長さ × 膜厚)	
520-46871	1本 / 66,000
その他の分析 イムノアッセイ	
Ah-イムノアッセイキット	
525-85663	48回用 / 170,000
529-85661	96回用 / 230,000

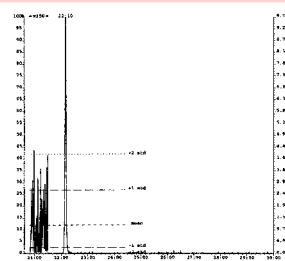
サンプル 2,3,7,8 - TeCDD 357fg S/N 806.83 (avg)



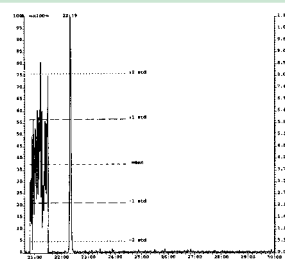
サンプル 2,3,7,8 - TeCDF 357fg S/N 882.43 (avg)



サンプル OCDD 713.2fg S/N 758.25 (avg)



サンプル OCDF 713.2fg S/N 321.94 (avg)



cGC条件: 150 (Hold 1min) - 220 (10 / min) / 220 (Hold 0min) - 320 (5 / min) / 320 (Hold 2.1min)
 カラム: BPX5 0.25mmID × 30m × 0.25 µm
 データ御提供: 国土環境株式会社
 松村 徹様

G.TK.

高純度アルカリ溶液

50% 水酸化カリウム溶液

規 格

▶ 外 観	無色透明の液体
▶ 塩化物 (Cl)	5ppm以下
▶ リン酸塩 (PO ₄)	5ppm以下
▶ けい酸塩 (SiO ₂)	10ppm以下
▶ 硫酸塩 (SO ₄)	5ppm以下
▶ 窒素化合物 (Nとして)	3ppm以下
▶ ナトリウム (Na)	200ppm以下
▶ 銅 (Cu)	1ppm以下
▶ マグネシウム (Mg)	0.5ppm以下
▶ カルシウム (Ca)	0.5ppm以下
▶ 亜鉛 (Zn)	1ppm以下
▶ カドミウム (Cd)	1ppm以下
▶ 水銀 (Hg)	0.02ppm以下
▶ アルミニウム (Al)	1ppm以下
▶ 鉛 (Pb)	1ppm以下
▶ ひ素 (As)	0.2ppm以下
▶ クロム (Cr)	1ppm以下
▶ マンガン (Mn)	1ppm以下
▶ 鉄 (Fe)	1ppm以下
▶ コバルト (Co)	1ppm以下
▶ ニッケル (Ni)	1ppm以下
▶ 炭酸カリウム (K ₂ CO ₃)	1.0%以下
▶ 濃度	47.0 ~ 53.0%

品 名 コードNo.	規 格 容量 / 価格 (円)
50% 水酸化カリウム溶液 168-20455	精密分析用 500ml / 6,000円

50% 水酸化ナトリウム溶液

規 格

▶ 外 観	無色透明の液体
▶ 塩化物 (Cl)	5ppm以下
▶ リン酸塩 (PO ₄)	5ppm以下
▶ けい酸塩 (SiO ₂)	10ppm以下
▶ 硫酸塩 (SO ₄)	5ppm以下
▶ 窒素化合物 (Nとして)	3ppm以下
▶ カリウム (K)	300ppm以下
▶ 銅 (Cu)	1ppm以下
▶ マグネシウム (Mg)	0.5ppm以下
▶ カルシウム (Ca)	0.5ppm以下

▶ 亜鉛 (Zn)	1ppm以下
▶ カドミウム (Cd)	1ppm以下
▶ 水銀 (Hg)	0.02ppm以下
▶ アルミニウム (Al)	1ppm以下
▶ 鉛 (Pb)	1ppm以下
▶ ひ素 (As)	0.2ppm以下
▶ クロム (Cr)	1ppm以下
▶ マンガン (Mn)	1ppm以下
▶ 鉄 (Fe)	1ppm以下
▶ コバルト (Co)	1ppm以下
▶ ニッケル (Ni)	1ppm以下
▶ 炭酸ナトリウム (Na ₂ CO ₃)	1.0%以下
▶ 濃度	47.0 ~ 53.0%

品 名 コードNo.	規 格 容量 / 価格 (円)
50% 水酸化ナトリウム溶液 197-12375	精密分析用 500ml / 6,000円

K.A.



農薬標準品

英 名 和 名 コードNo.	規 格	保 存 容量 / 価格 (円)
----------------------	-----	--------------------

Indanofan Standard

インダノファン標準品

冷

098-04841 残留農薬試験用 200mg / 20,000

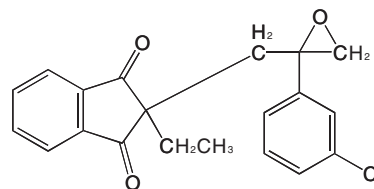
外 観 : 白色結晶性粉末 - 粉末

化学名 : (RS)-2-[2-(3-Chlorophenyl)-2,3-epoxypropyl]-2-ethylindan-1,3-dione

溶解性 (25 °C) : ヘキサン10.8g/l、ジクロロメタン > 500g/l、
メタノール120g/l、水17.1mg/l

別 名 : クサストップA1キロ粒剤36

備 考 : 除草剤。m.p.61.7



C₂₀H₁₇ClO₃ = 340.80
CAS No. : 133220-30-1

KN.H.

容量滴定法カールフィッシャー試薬



カールフィッシャー(KF)試薬は、酸化剤、還元剤と塩基、アルコールの溶媒で構成され、水と選択的かつ定量的に化学反応する機能を用いて水分を測定するものです。水分量1%を基準として、より低い水分量を対象とした電量滴定法と、高い水分量を測定する容量滴定法があります。三菱化学では、化学製品、医薬、食品などの含有水分を測定するKF試薬事業を展開し、過去50年の歴史と実績を有しております。

今回、KF試薬の新しいタイプとして、従来、容量滴定法においてクロロホルムを含有していた油類用とケトン用向けに、クロロホルムフリーの油類用「脱水溶剤OLX」とケトン用「脱水溶剤KTX」を開発致しました。環境・安全問題に対応して独自の溶媒配合系ノウハウをベースに、それぞれヘキサノールとプロピレンカーボネートを主体とした特殊な溶媒組成を開発、採用することで、クロロホルムフリーを実現したものです。また、クロロホルムフリー・ピリジンフリーの容量滴定法用試薬「カールフィッシャー試薬SS-Z」も同時に新発売致しております。規格は5mgの力価を追加し3種類に、容量は1Lサイズを追加、2種類にしてニーズの多様化にお応え致しております。

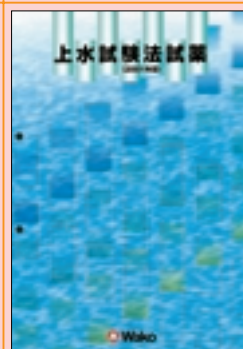
既に、電量滴定法試薬では環境に配慮した製品の品揃えを終了しており、今回の容量滴定法関連製品の開発によりその品揃えをほぼ完了致しました。

品名	用途
カールフィッシャー試薬SS-Z 1mg	低水分サンプル
カールフィッシャー試薬SS-Z 3mg	広範囲のサンプル
カールフィッシャー試薬SS-Z 5mg	高水分サンプル
カールフィッシャー試薬SS-Z 5mg	高水分サンプル
脱水溶剤OLX	[油類用] ナフサ、ガソリン、電気絶縁油、植物油他
脱水溶剤KTX	[ケトン用] ケトン、低級カルボン酸他
脱水溶剤GEX	[一般用] 有機溶剤、医薬品他
脱水溶剤S SU-S	[糖類用] 糖、タンパク、ゼラチン他

品名	規格
コードNo.	容量 / 価格 (円)
カールフィッシャー試薬 SS-Z 1mg 631-03495	力価0.7 - 1.2mg / ml 500ml / 照会
カールフィッシャー試薬 SS-Z 3mg 634-03505	力価2.5 - 3.5mg / ml 500ml / 照会
カールフィッシャー試薬 SS-Z 5mg 631-03515	力価4.5 - 5.5mg / ml 500ml / 照会
カールフィッシャー試薬 SS-Z 5mg 636-03521	力価4.5 - 5.5mg / ml 1,000ml / 照会
脱水溶剤 OLX 635-03535	水分0.5mg / ml以下 500ml / 照会
脱水溶剤 KTX 632-03545	水分0.5mg / ml以下 500ml / 照会
脱水溶剤 GEX 608-07525	水分0.2mg / ml以下 500ml / 照会
脱水溶剤 S SU-S 603-07335	水分0.2mg / ml以下 500ml / 照会

G.TK.

「上水試験方法(2001年版)対応試薬」カタログ発行!



2001年秋、日本水道協会より「上水試験方法(2001年版)」が発行されました。本カタログは、上水試験方法にそって各試験項目で使用される試薬をまとめたものです。

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

掲載内容

一般性状...pH、色度・濁度、硬度、他一般性状の標準品、分析試薬
非金属...標準品・標準液、分析試薬、その他
金属...標準液、その他
有機物...農薬類、揮発性有機化合物、消毒副生成物、2-メチルイソボルネオール・ジェオスミン・界面活性剤、フタル酸エステル類(可塑剤類)、ミクロシスチン、ダイオキシシン類・PCB、アルキルフェノール及びビスフェノールA(BPA)、多環芳香族炭化水素(PAHs)、他有機化合物の標準品、分析試薬

KN.H.



今回CIL社より新規のダイオキシン/コプラナーPCBのクリーンアップスパイクが発売されました。ダイオキシンは2,3,7,8体アイソマー17種類の混合溶液となっており、コプラナーPCBはWHO指針の12種類のノンオルト・モノオルト体に2種類のジオルト体を加えたタイプです。

Dioxin Clean-up spike / Tetra-OctaCDD & CDF ($^{13}\text{C}_{12}$, 99%)

化合物組成		EDF-5062 濃度(ng / ml)
2, 3, 7, 8-TeCDD	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
OCDD	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000
2, 3, 7, 8-TeCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	1,000
OCDF	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000
Nonane solution		1.2ml

WHO Coplanar & Mono-Ortho PCBs & PCB-170 / 180($^{13}\text{C}_{12}$, 99%)

化合物組成		EC-5045	EC-4995
		濃度(ng / ml)	濃度(ng / ml)
3, 3', 4, 4'-TeCB (# 77)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
3, 4, 4', 5'-TeCB (# 81)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
3, 3', 4, 4', 5'-PeCB (# 126)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (# 169)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2', 3, 4, 4', 5'-PeCB (# 123)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2, 3', 4, 4', 5'-PeCB (# 118)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (# 105)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2, 3, 4, 4', 5'-PeCB (# 114)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (# 167)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (# 156)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (# 157)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (# 189)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2, 2', 3, 4, 4', 5, 5'-HpCB (# 180)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
2, 2', 3, 3', 4, 4', 5'-HpCB (# 170)	$^{13}\text{C}_{12}$	2,000	1,000
Nonane solution		1.2ml	1.2ml

注意

PCB類は「化審法」に基づく「第一種特定化学物質」に指定されておりますので、ご注文の際には別途、その都度、経済産業大臣の輸入許可を得るため「確約書」が必要です。

品名	メーカーコード	容量 / 価格(円)
Dioxin Clean-up spike / Tetra-OctaCDD & CDF($^{13}\text{C}_{12}$, 99%)		
504-96241	EDF-5062	1.2ml / 760,000
WHO Coplanar & Mono-Ortho PCBs & PCB-170 / 180($^{13}\text{C}_{12}$, 99%) 2,000ng / ml		
502-99221	EC-5045	1.2ml / 398,000
WHO Coplanar & Mono-Ortho PCBs & PCB-170 / 180($^{13}\text{C}_{12}$, 99%) 1,000ng / ml		
576-25611	EC-4995	1.2ml / 209,100

KN.B.

Cambridge Isotope Laboratories(CIL)社の
環境分析標準品2001年度版カタログ案内



CILは安定同位体化合物標準品の世界的なリーディングメーカーで、特に安定同位体化合物だけでなく、安定同位元素自体も製造しております。自社製造した安定同位元素を原料に各安定同位体化合物の標準品を合成しておりますので、高品質の標準品を安定して供給することができます。最近ではGC / MS、LC / MS等の測定装置の発達・普及により、環境分析の分野でも急速に安定同位体標識標準物質が使用され始めております。今回、CILは環境分析標準品2001年度版カタログを発行しました。よりいっそう充実した品揃えになっておりますので、是非、各種標準品をご購入を検討される際にはご利用下さい。

その他のダイオキシン類・PCB類、臭素化難燃剤、PAHs、農薬などの標準品を取り揃えております。



【カタログ請求先】

Analytical Circle係

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

FAX : 06-6201-5965

KN.B.

クロロベンゼン類標準品

クロロベンゼン類は、前号(Analytical Circle No.23、6頁)でも紹介しましたクロロフェノール類と同様、農薬など各種製品の中間体等として製造されています。これらの物質は焼却場等から発生するダイオキシン類の前駆物質である事が懸念されております。このたび、当社ではクロロベンゼン類の標準品として、CIL社およびAccuStandard社の製品を各種在庫致しました。

非標識クロロベンゼン類

品名 コードNo.	メーカー(メーカーコード)	容量/価格(円)
Chlorobenzene		
500-45671	ACS (A-001)	100mg / 3,600
1, 2-Dichlorobenzene		
507-45681	ACS (A-002)	100mg / 3,600
1, 3-Dichlorobenzene		
504-45691	ACS (A-003)	100mg / 3,600
1, 2, 3-Trichlorobenzene		
507-45701	ACS (A-005)	100mg / 3,600
1, 2, 4-Trichlorobenzene		
504-45711	ACS (A-006)	100mg / 3,600
1, 3, 5-Trichlorobenzene		
501-45721	ACS (A-007)	100mg / 3,600
1, 2, 3, 4-Tetrachlorobenzene		
508-45731	ACS (A-008)	100mg / 3,600
1, 2, 3, 5-Tetrachlorobenzene		
505-45741	ACS (A-009)	100mg / 3,600
1, 2, 4, 5-Tetrachlorobenzene		
502-45751	ACS (A-010)	100mg / 3,600
1, 2, 3, 4, 5-Pentachlorobenzene		
509-45761	ACS (A-011)	100mg / 3,600
Hexachlorobenzene*		
	ACS (A-012)	100mg / 照会

サロゲート物質

品名 コードNo.	規格/メーカー(メーカーコード)	容量/価格(円)
Chlorobenzene (D ₅ , 99%)		
539-74611	CIL(DLM-263-1)	1g / 6,600
535-74613	CIL(DLM-263-5)	5g / 20,500
Chlorobenzene-d ₅ 標準品		
037-17441	大気汚染物質測定用	1g / 13,000
1, 2-Dichlorobenzene (D ₄ , 98%)		
524-51563	CIL(DLM-158-1)	1g / 7,000
528-51561	CIL(DLM-158-5)	5g / 22,700

品名 コードNo.	規格/メーカー(メーカーコード)	容量/価格(円)
1, 4-Dichlorobenzene (D ₄ , 98%)		
505-45621	CIL(DLM-268-5)	5g / 39,500
1, 2, 3-Trichlorobenzene (D ₃ , 98%)		
502-45631	CIL(DLM-1972-0.1)	100mg / 88,800
1, 2, 4-Trichlorobenzene (D ₃ , 98%)		
509-45641	CIL(DLM-1178-0.1)	100mg / 16,600
1, 3, 5-Trichlorobenzene (D ₃ , 98%)		
506-45651	CIL(DLM-799-1)	1g / 43,900
1, 2, 4, 5-Tetrachlorobenzene (D ₂ , 98%)		
503-45661	CIL(DLM-1177-1)	1g / 50,500
Hexachlorobenzene (¹³ C ₆ , 99%)*		
526-31221	CIL(CLM-351-0.01)	10mg / 59,200

* 化審法の第1種特定化学物質に該当します。ご購入の際は確約書の提出が必要で。詳細は当社営業までお問い合わせ下さい。

[メーカー略号]

ACS ; AccuStandard Inc.

CIL ; Cambridge Isotope Laboratories Inc.

LGC ; LGC Teddington. Ltd.

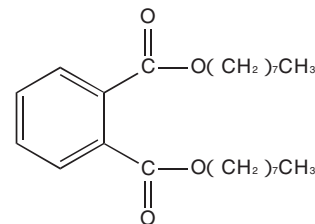
KN.S.



フタル酸エステル試験用標準品

英名 和名 コードNo.	規格	容量/価格(円)
Di- <i>n</i> -octyl Phthalate Standard		
フタル酸ジ- <i>n</i> -オクチル標準品		
044-28361	フタル酸エステル試験用	1g / 8,000

外観：わずかにうすい黄色澄明液体
ヘキサン溶状：0.5% 澄明



C₂₈H₃₈O₄ = 390.56
CAS No. : 117-84-0

KN.H.

新規クリプトスポリジウム ＆ジアルジア検出キット



BTF (Biotechnology Frontiers) Pty Ltd.はオーストラリアのシドニーにその活動拠点を置くバイオテクノロジーの会社です。我々の健康と生活環境を脅かす微生物の検出分野では、より確かな分析法が求められておりましたが、BTF社はクリプトスポリジウムとジアルジアを同時に且つ正確に測定できる試薬 (EasyStain C & G FITC) を発売致しました。従来の試薬に比較して特異性が高く明確なコントラストにより精度の高い検査結果を得ることが可能になりました。併せて微生物の分析分野では初めてのIQC (Internal Quality Control) を開発、Quality Assurance Systemの導入により品質管理をより早く、正確に且つ安価に行うことができるようになりました。以下製品の紹介を致します。

カラーシード C & G

従来のクリプトスポリジウム及びジアルジア測定には、濃縮、精製そして検出方法並びに測定操作者の手法により大きくバラツキが見られました。今般紹介致しますColorSeed C & Gは、1バイアル中にクリプトスポリジウム及びジアルジアが正確に各々100個、Texas Red(赤) で蛍光標識された状態で入っています。ColorSeed C & Gの導入により、測定 / 検出方法の違い及び測定の個人差を解消、品質管理システムを構築できます。

コントロールの特徴

クリプトスポリジウム及びジアルジア検出の新しい品質管理システムを提供。

1バイアル中に正確に各々100個、Texas Red(赤) で蛍光標識されたクリプトスポリジウム及びジアルジアを含む。

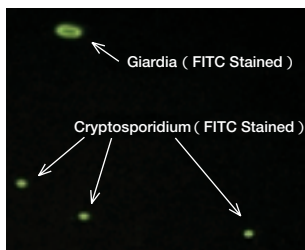
添加回収実験及び確認試験に使用。

調製不要、実験室でのコンタミネーションから開放。

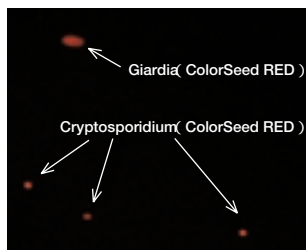
線照射による不活化済なので使い易い。

ColorSeed C & G使用による検鏡例

FITCによる検鏡



Texas Redによる検鏡



イーゼーステイン C & G FITC

本品はクリプトスポリジウムとジアルジアそれぞれに特異的な抗体のIgG₁をFITC標識したものを混合して使用しています。従来はIgM及びIgG₃抗体であったため、藻類、バクテリア、無機物の粒子及び酵母などと非特異反応を起すことが認められていましたが、IgG₁抗体の使用で解決することができました。

特徴

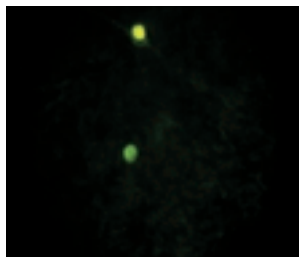
モノクローナルIgG₁抗体使用により、特異反応が高い。
非特異物質(藻類、バクテリア、無機物の粒子及び酵母)と反応しない。
試薬の調製が不要。反応条件は室温、20分。

キット内容 (80回用) (各1本)

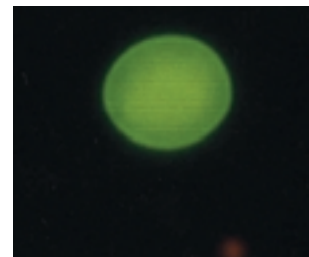
- ▶ IgG₁抗体溶液、4 ml
- ▶ 陽性コントロール、0.5ml
- ▶ 洗浄液、50 ml
- ▶ 検査成績書 1冊
- ▶ マウンティングメディウム、1.5ml

EasyStain C & G FITCキット使用による検鏡例

クリプトスポリジウム(oocysts)



ジアルジア (cyst)



イーゼーシード C & G

本品1バイアルには正確に各々100個のクリプトスポリジウム及びジアルジアが分注されており、陽性コントロールとして使用されます。製品は試験分析表と共に提供されますので測定操作中の品質管理パラメーターとして又スパイクテスト用のサンプルとして活用できます。

品名	メーカーコード	容量 / 価格 (円)
ColorSeed C & G-100		
コードNo.	506-95961	CS-CG-100 1バイアル* × 10本 / 107,000
EasyStain C & G FITC		
コードNo.	503-95971	STAIN-FITC 80回用 / 145,000
EasySeed C & G-100		
コードNo.	509-95951	ES-CG-100 1バイアル* × 10本 / 97,000

* : 1バイアルは約1ml入っていますが、ロットによって変動有。

KN.B.

横河全窒素全りん測定装置専用試薬

従来、閉鎖性の高い海域や、水の循環の悪い湖沼では、富栄養化の防止を目的として、排水中の化学的酸素要求量（COD）について総量規制が行われてきました。しかし、現在でも赤潮や青潮が発生するなどなお一層の水質改善が求められています。このため、平成13年度より実施が予定されている第5次総量規制では、CODに加えて全窒素および全りん（りん）の総量が規制されます。

本品は、横河電機（株）製 NP1000全窒素全りん自動測定装置及びNP500全窒素全りん自動測定装置に最適な専用試薬です。横河NP1000専用試薬は簡単な調液をしていただいた後、装置にそのままセットしてご使用いただけます。また、横河NP500専用試薬は全て調液済みの試薬ですので、そのまま装置の試薬専用タンクに移してご使用いただけます。

* 試薬の種類及び使用方法等詳細につきましてはお問い合わせ下さい。

横河NP1000全窒素全りん測定装置用

品名 コ-ドNo.	規格	容量 / 価格(円)
キャリア液		
033-18587	横河NP1000測定装置用	20L / 9,000
反応液1		
187-01747	横河NP1000測定装置用	10L / 8,000
反応液2		
184-01757	横河NP1000測定装置用	10L / 8,000
反応液3		
181-01767	横河NP1000測定装置用	20L / 16,000
反応液4		
188-01777	横河NP1000測定装置用	19.5L / 6,000
0.04mol / l ペルオキシ二硫酸カリウム溶液		
162-20637	横河NP1000測定装置用	10L / 15,000
0.6mol / l L(+)アスコルビン酸溶液		
019-19165	横河NP1000測定装置用	500ml / 5,000

横河NP500全窒素全りん測定装置用

NP500 A液		
143-07421	横河NP500測定装置用	6L / 13,000
NP500 B液		
140-07431	横河NP500測定装置用	1L / 3,500
NP500 C液		
147-07441	横河NP500測定装置用	3L / 4,000
NP500 D液		
144-07451	横河NP500測定装置用	1L / 4,000
NP500 E液		
141-07461	横河NP500測定装置用	1L / 5,000
NP500 F液		
148-07471	横河NP500測定装置用	1L / 2,500

関連製品

品名 コ-ドNo.	規格	内容 容量 / 価格(円)
窒素標準液 N : 1,000mg / l		
147-07321	排水試験用	処方 : KNO ₃ in water 50ml / 3,500
りん標準液 P : 1,000mg / l		
160-19241	水質試験用	処方 : KH ₂ PO ₄ in water 50ml / 3,700

K.A.

環境分析用標準品

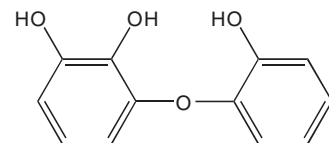
ダイオキシン類分解物

ダイオキシン類による環境汚染は全世界に広がり大きな社会問題になっています。

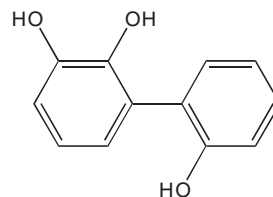
環境中に拡散したダイオキシン類を分解する方法に、熱処理や化学処理等がありますが、土壌や河川中の底泥中に混ざっているダイオキシン類を処理するにはコストがかかり不向きと言われていました。

近年、ダイオキシン類処理方法の一つとして、微生物を利用した分解法が検討され、ダイオキシン類を炭素源とする微生物の探索が行われています。

本品は、ダイオキシン類分解微生物の探索時に基質として利用される化合物です。



2, 2', 3-トリヒドロキシジフェニルエーテル標準品（ダイオキシン類分解物）



2, 2', 3-トリヒドロキシビフェニル標準品（フラン類分解物）

品名 コードNo.	規格	容量 / 価格(円)
2, 2', 3-Trihydroxydiphenyl Ether Standard		
201-15541	環境分析用	100mg / 35,000
2, 2', 3-Trihydroxybiphenyl Standard		
208-15551	環境分析用	100mg / 25,000

KN.H.

ラボットエス

ラボットエスはクリーンな研究環境を創造します。

お手持ちの1台の真空ポンプを接続するだけで、2台のエバポレーターを独立して制御回収します。

タッチパネル入力/シーケンサー制御で設定入力の簡素化と高機能化の調和を図りました。

特徴

タッチパネル方式で操作が簡単

分かりやすい表示画面で、初めての方でも簡単に回収操作ができます。

簡単なテンキー入力

設定値はすべてテンキーで入力します。

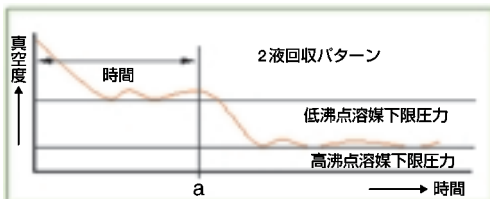
PIは自動設定

下限圧力を設定するだけで回収できるのは、ラボットエスだけの特徴です。

2液混合溶媒の回収ができます。

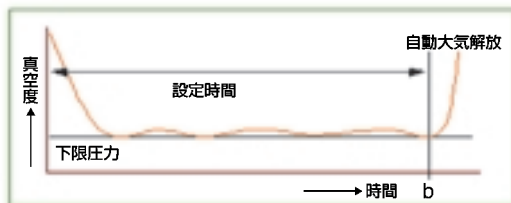
a時間まで

低沸点圧力で吸引後、自動的に高沸点圧力に変更します。



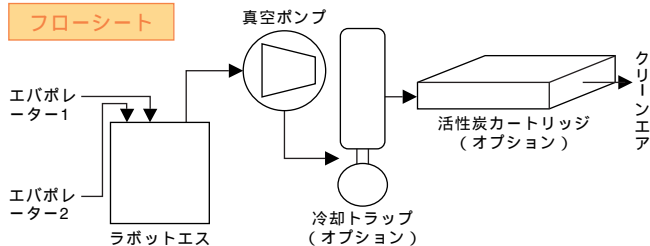
タイマー回収ができます。

蒸留時間が事前に分かっている場合、あるいはサンプルの乾固を防ぐ場合に最適です。(設定したb時間後、自動的に大気解放)



回収システム

溶媒ガスの無い環境を創造します。



メモリー機能 6チャンネル標準装備

各溶媒の最適蒸留条件をメモリーすることができます。メモリー内容は画面に一覧が表示され、素早く回収作業に入れます。

装置自動クリーニングシステム

回収が完了しますと自動的に真空ポンプが稼動し、装置本体の配管部材、電磁弁、真空ポンプ内部の残存溶媒ガスを除去し、電磁弁の目詰まり事故を防ぎ、真空ポンプのダイヤフラム寿命を大幅に伸ばします。



品名	メーカーコード	包装/価格(円)
コードNo.		
ラボットエス (本体)		
308-10141	LBS-100	1台 / 468,000
オプション		
排気トラップ		
305-10151	LB-TR1	一式 / 39,000
トラップ支柱		
302-10161	LB-TS1	1個 / 20,000
活性炭カートリッジ		
309-10171	LB-AC	1個 / 28,000

* 真空ポンプを別途必要とされる方はご連絡下さい。

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

製造元 : サニー・トレーディング (株)

お客様相談室だより12

溶媒に含まれる安定剤について

分析や合成などにおいて汎用的に用いられている代表的な溶媒としてクロロホルムやジクロロメタン、テトラヒドロフラン等があります。いずれの溶媒も品質保持のために安定剤を添加しております。しかし、使用目的によっては含有している安定剤の種類や濃度、また存在することで、実験系の妨げとなり悪影響を及ぼす可能性があります。当社ではお客様の幅広いニーズにおこたえるために、安定剤の種類、濃度などの異なる製品をラインアップしており、その一例を下記の表にまとめました。

ジクロロメタン

品名	規格	安定剤
Dichloromethane	試薬特級	2-methyl-2-butene 0.0005 ~ 0.005%
	和光一級	2-methyl-2-butene 0.0005 ~ 0.005%
	Pure	methanol 0.2 ~ 0.5%
	高速液体 クロマトグラフ用	methanol 0.2 ~ 0.4%
	エストラジオール分析用	2-methyl-2-butene 0.0005 ~ 0.005%
	分光分析用	methanol 0.2 ~ 0.4%
	環境分析用	methanol 0.2 ~ 0.5%
	ペプチド合成用	2-methyl-2-butene 0.0005 ~ 0.005%
	ダイオキシン分析用	methanol 0.2 ~ 0.5%
	Dichloromethane, Dehydrated	有機合成用
Dichloromethane 300	残留農薬・PCB試験用	methanol 0.2 ~ 0.5%
Dichloromethane 2,000	残留農薬・PCB試験用	methanol 0.2 ~ 0.5%

ホルマリン

品名	規格	安定剤
Formaldehyde Solution	試薬特級	methanol 5 ~ 10%
	和光一級	methanol 5 ~ 10%

クロロホルム

品名	規格	安定剤
Chloroform	試薬特級	ethanol 0.3 ~ 1.0%
	和光一級	ethanol 0.3 ~ 1.0%
	Pure	ethanol 0.4 ~ 0.8%
	高速液体 クロマトグラフ用	ethanol 0.5 ~ 0.9%
	クロマトグラフ用	ethanol 0.5 ~ 0.9%
	吸光分析用	ethanol 0.3 ~ 1.0%
	分光分析用	ethanol 0.5 ~ 0.9%
トリハロメタン測定用	ethanol 0.5 ~ 0.9%	
Chloroform 300	残留農薬・PCB試験用	ethanol 0.4 ~ 0.8%
Chloroform 2,000	残留農薬・PCB試験用	ethanol 0.4 ~ 0.8%
Chloroform, Dehydrated	有機合成用	ethanol 0.3 ~ 1.0%
Chloroform, Amylene added	和光一級	amylene abt.10ppm
Chloroform, Dehydrated, Amylene added	有機合成用	amylene abt.150ppm

テトラヒドロフラン

品名	規格	安定剤
Tetrahydrofuran, with Stabilizer	試薬特級	2, 6-di- <i>t</i> -butyl-4- methylphenol abt.0.03%
Tetrahydrofuran, no Stabilizer	和光特級	安定剤不含
Tetrahydrofuran	和光一級	2, 6-di- <i>t</i> -butyl-4- methylphenol abt.0.03%
	Pure	安定剤不含
	高速液体 クロマトグラフ用	安定剤不含
	分光分析用	安定剤不含
	塩化ビニルモノマー 測定用	安定剤不含
Tetrahydrofuran, Dehydrated, with Stabilizer	有機合成用	2, 6-di- <i>t</i> -butyl-4- methylphenol abt.0.03%
Tetrahydrofuran, Dehydrated, no Stabilizer	有機合成用	安定剤不含

クロスワードパズル

[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～E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4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) 試験学術部 クロスワードパズル係
FAX: 06-6201-5965 E-mail: analyti@wako-chem.co.jp

①		②		③		④	⑤
				⑥	⑦		
		D					
⑧	⑨						A
⑩				⑪		E	
		⑫					⑬
⑭	⑮					⑯	
			⑰		⑱		B
⑲				C	⑳		

正解者71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No.23号の答え「コウジユンド」

磯本淳貴(静岡県) 阪本 博(岡山県) 川名隆重(静岡県) 井原秀樹(兵庫県)
荻野尚志(兵庫県) 大竹悦司(千葉県) 川合 強(兵庫県)
吉田和之(静岡県) 松原英樹(兵庫県) 村木 裕(京都府)(順不同・敬称略)

タテのヒント

- ①殺菌、消毒剤。CHI₃。
- ②Gl₂Nと略記される。
- ③人は死して名を残すが、死して皮を留めるのは?
- ④ ある鷹は爪を隠す。
- ⑤口に玉をはめた瓶に詰めた炭酸飲料。

- ⑦重量挙げ競技の一つ。肩まで上げたバーベルを頭上に持ち上げる。
- ⑨イミプラミン、アミトリプチリンは三環系抗 薬として知られている。
- ⑪相撲で行司の勝負判定に審判から異議が出て、 がつく。
- ⑬蚕のまゆからとった繊維。
- ⑮新聞の折り込み を見て、スーパーの特価品を探そう。
- ⑯マンガ「サザエさん」で、ノリスケさんの息子の名前は?
- ⑰沖縄で有名な vs マングースの戦い。
- ⑱島根県に属する島。

ヨコのヒント

- ①牛乳を乳酸発酵で凝固させた整腸効果のある食べもの。
- ④飼主から逃げて 犬にならないよう、首輪をつける。
- ⑥原子番号88の放射性元素。
- ⑧テニス好きが集まったテニス 会。
- ⑩喘息の が出ないように安静にしよう。
- ⑪塩化物イオンおよび臭化物イオンの定量法の一つ。指示薬にクロム酸カリウムを用い硝酸銀溶液で滴定する 法。
- ⑫歌手の山本譲二のヒット曲「 ひとり旅」。
- ⑭タンパク質と複合多糖類の結合した粘性性物質で、唾液、胃液、胆汁などに含まれる。
- ⑯仲のわるいものたえ。 と猿。
- ⑰ガソリンスタンドで、レギュラーそれとも のどちらにする?
- ⑲サーブされたボールを受けて返すこと。
- ⑳鏡像と重ね合わせられないこと。不均斉ともいう。 G.I.

32版総合カタログ(CHEMICALS)新発行

総合カタログ(CHEMICALS)をリニューアル致しました。

本カタログにおきましては、国連番号・PRTR法(化学物質管理促進法)の追加記載や英文表示を加える等の改善の他、国内外の環境分析試薬及び、生化学研究用試薬、遺伝子工学研究用試薬、免疫研究用試薬をはじめとする特定用途試薬や有機合成用試薬など約1万3,000品目を追加し、約4万5,000品目の製品を掲載いたしました。



カタログ構成

- | | | |
|----------|----------|------------------------|
| 1. 目次・序文 | 4. 契約取扱品 | 7. 化成品 |
| 2. 本文 | 5. 機器・器材 | 8. CAS Registry Number |
| 3. 用途別試薬 | 6. 臨床検査薬 | 9. 和名索引 |

n-ヘプタン

環境ホルモン分析用溶媒シリーズ 追加!

ご好評頂いている環境分析用溶媒に新たに、n-ヘプタンを追加しました。

環境分析用溶媒類は、内分泌攪乱化学物質類（フタル酸エステル類、アルキルフェノール類等）の濃度を測定し、実用上問題ないとされている低濃度を保証しております。

内分泌攪乱化学物質類の分析に安心してお使い下さい。

規 格

- ▶ Assay (cGC)min.99.0%
- ▶ Density (20).....0.682~0.685g / ml
- ▶ Watermax.0.01%
- ▶ Residue after evaporation.....max.10ppm
- ▶ Suitability for endocrine disrupter determinationto pass test

品 名	規 格	容量 / 価格 (円)
Acetone		
018-17815	環境分析用	500ml / 1,900
Acetonitrile		
015-17825	環境分析用	500ml / 2,600
Dichloromethane		
041-28055	環境分析用	500ml / 2,600
Dichloromethane		
043-28375	エストラジオール分析用	500ml / 2,700
Diethylether		
048-28065	環境分析用	500ml / 4,200
Ethanol		
055-06895	環境分析用	500ml / 4,000
New n-Heptane		
084-07985	環境分析用	500ml / 4,000
n-Hexane		
085-07655	環境分析用	500ml / 1,800
Methanol		
135-13855	環境分析用	500ml / 1,800

KN.H.

本文に収載しております試薬は試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「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 ☎022 322-3072(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

デカン

ダイオキシン類溶媒シリーズ 追加!

ダイオキシン類を分析する際の試料の溶解や希釈溶媒として使用します。

ダイオキシン類が低濃度であることを保証した溶媒です。

ダイオキシン類分析適合性

ダイオキシン	4~6塩素化物	10fg / μl以下
	7,8塩素化物	50fg / μl以下
ジベンゾフラン	4~6塩素化物	10fg / μl以下
	7,8塩素化物	50fg / μl以下
コブナPCB*		10fg / μl以下

* : ノンオルト-Co-PCB (4~6塩素化物) 4種類、
モノオルト-Co-PCB (5~7塩素化物) 8種類

品 名	規 格	容量 / 価格 (円)
Decane		
048-28543	ダイオキシン類分析用	2ml x 5 / 9,000
042-28541	"	100ml / 12,000

KN.H.

環境・分析化学関連の平成14年学会スケジュール

学 会 名	会 期	会 場
日本水環境学会	3 / 14 ~ 16	岡山大学
* 日本化学会	3 / 26 ~ 29	早稲田大学
* 環境化学討論会	6 / 3 ~ 5	箱根プリンスホテル 国際会議場
分析化学討論会	5 / 25 ~ 26	姫路工業大学
* Separation Science	7 / 12 ~ 13	東京都立大学
日本分析化学会	9 / 19 ~ 21	北海道大学

*印は当社展示予定の学会です。