

Analytical Circle

2001.6
No.21

トピックス

超微量分析用試薬

ふっ化水素酸 追加



INDEX

分析・クロマト

- 超微量分析用 ふっ化水素酸P1
- SGE社 SOLGEL-WAX™.....P3
- J.T.Baker スピーディスクSPEカラムP4
- 昭和電工 Shodex新製品案内P4
- 逆相充てん剤 Wakogel 50C18・100C18.....P5
- クロマトQ&A(16)P6
- NMR用 重水素溶媒一覧P10
- HPLC用 動物用医薬品 追加6品目P12
- Reference Substances for the Analysis of Pharmaceutical Impurities 2001...P13
- 昭和電工 サンプル前処理用 固相抽出カートリッジ.....P16

環境

- 環境分析用 *p-n*-ノニルフェノール-*d*₄標準品P7
- 容量分析用 5mmol/l過マンガン酸カリウム溶液 3L包装追加...P7
- CIL社 JIS規格のダイオキシン類標準溶液P8
- ELISAキット(環境汚染診断薬)使用方法説明ビデオ発売...P9
- カスタムメイド農薬混合液P11

お知らせ

- Wakopak®「HPLC分析データ集」発行案内P5
- CHIRALPAK®AS-H・CHIRALPAK®AS-RH発売記念キャンペーン...P7
- お客様相談室だよりP14
- クロスワードパズルP15

Wako

超微量分析用試薬

ふっ化水素酸 追加



特長

超高純度

製品中の各不純金属をpptレベルにまで抑えた超高純度試薬です。
ふっ素樹脂(PFA)製容器使用(超純水は高密度ポリエチレン容器を使用)

pptレベルの品質を保持するため、充てん前に十分な洗浄を行ったPFA製容器を使用しております。

ポリ袋2重包装採用

ポリ袋1重(内側)包装までをクリーンルーム内で実施しているため、そのままクリーンルーム内に持ち込む事が可能です。

検査成績書添付

ICP-MS、FL-AASによる不純金属分析を実施し、分析結果は製品に添付してあります。

Wako

分析例

検査項目	単位	ふっ化水素酸	塩 酸	硝 酸	硫 酸	超純水
Assay	%	50	36	69	97	
Aluminium	(Al) ppt	<10	<10	<10	20	<10
Antimony	(Sb) ppt	<10				
Arsenic	(As) ppt		<10	<10	<10	<10
Barium	(Ba) ppt	<10	<10	<10	<10	<10
Beryllium	(Be) ppt	<10	<10	<10	<10	<10
Bismuth	(Bi) ppt	<10	<10	<10	<10	<10
Cadmium	(Cd) ppt	<10	<10	<10	<10	<10
Calcium	(Ca) ppt	<20	20	10	50	<10
Chromium	(Cr) ppt	<10	10	35	<20	<10
Cobalt	(Co) ppt	<10	<10	<10	<20	<10
Copper	(Cu) ppt	<10	<10	<10	<20	<10
Gold	(Au) ppt	<10				
Iron	(Fe) ppt	<10	80	55	40	<10
Lead	(Pb) ppt	<10	<10	<10	<20	<10
Lithium	(Li) ppt	<10	<10	<10	<10	<10
Magnesium	(Mg) ppt	<10	10	<10	<20	<10
Manganese	(Mn) ppt	<10	<10	<10	<20	<10
Molybdenum	(Mo) ppt	<10	<10	<10		<10
Nickel	(Ni) ppt	<10	10	<10	<20	<10
Potassium	(K) ppt	<20	<10	<10	<20	<10
Rhodium	(Rh) ppt		<10	<10		<10
Rubidium	(Rb) ppt		<10	<10		<10
Silver	(Ag) ppt	<10	<10	<10	<10	<10
Sodium	(Na) ppt	<10	<10	25	20	<10
Strontium	(Sr) ppt	<10	<10	<10	<10	<10
Thorium	(Th) ppt	<10	<10	<10		<10
Tin	(Sn) ppt	<10	<10	<10	<10	<10
Tungsten	(W) ppt		<10	<10		<10
Uranium	(U) ppt	<10	<10	<10		<10
Zinc	(Zn) ppt	<10	<10	<10	<50	<10

コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格
081-07755	ふっ化水素酸	超微量分析用	500ml	20,000円
089-07555	塩 酸	超微量分析用	500ml	16,000円
148-06935	硝 酸 (1.42)	超微量分析用	500ml	16,000円
198-11825	硫 酸	超微量分析用	500ml	18,000円
217-01031	超 純 水	超微量分析用	1L	5,000円

K.U.

SOLGEL-WAX™

最高使用温度 300 / 280

特徴

低ブリードと 最高使用温度300

フューズドシリカ内面に耐熱性の高いSolGel相を化学結合させ、その末端にWAX液相を結合させる構造になっています。これにより、ブリードレベルの低減と300 / 昇温分析 (280 / 恒温分析) での使用を可能にしました。

不活性度の向上

SolGel相コーティングの効果で、フューズドシリカ内面の活性点を効率的に保護し、不活性度を向上しています。

クロスリンクングコンタミネーションを解決

従来、キャピラリーカラムの製造において、液相の耐熱性を向上するために架橋開始剤が使用されてきました。SOLGELカラムでは、従来の架橋開始剤を使用していないので、これに起因した吸着 (ピークのテーリング) などの問題が発生しません。

耐久性の向上

フューズドシリカ内面への結合度の改善と、WAX液相をSOLGEL相に結合した効果で、酸素や水に対する耐久性を向上しました。

注意

▶ 分離特性について

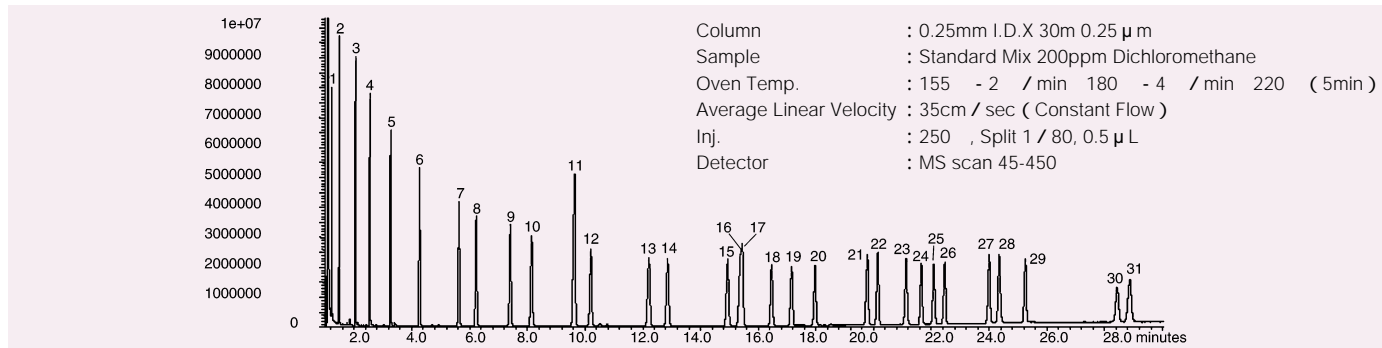
BP20での分離特性を再現するように特定の試料において極性を調整しています。そのため、他のWAX系カラムの分離を再現できないことがあります。

▶ キャリアガスについて

ブリードレベルの低減 (S/N比の改善) やカラム寿命の面から、キャリアガスにはオキシゲントラップのご使用を推奨いたします。

Fatty Acid Methyl Estersの分析例

- | | | |
|--|-------------------------------------|---|
| 1. C 4 : 0 | 12. C16 : 0 | 23. C20 : 2 / Methyl 11,14-eicosadienoate |
| 2. C 6 : 0 | 13. C16 : 1 / Methyl palmitolenate | 24. C22 : 0 |
| 3. C 8 : 0 | 14. C17 : 0 | 25. C22 : 1 / Methyl erucate |
| 4. C10 : 0 | 15. C18 : 0 | 26. C20 : 3 / Methyl 11,14,17-eicosatrienoate |
| 5. C11 : 0 | 16. C18 : 1 / Methyl oleate | 27. C20 : 3 / Methyl homogamma linolenate |
| 6. C12 : 0 | 17. C18 : 1T / Methyl elaidate | 28. C20 : 4 / Methyl arachidonate |
| 7. C13 : 0 | 18. C18 : 2 / Methyl linoleate | 29. C24 : 1 / Methyl nervonate |
| 8. C14 : 0 | 19. C18 : 3 / Methyl linolenate | 30. C22 : 2 / Methyl docosadienoate |
| 9. C14 : 1 / Methyl myristoleate | 20. C18 : 3 / Methyl -linolenate | 31. C22 : 6 / Methyl docosahexenoate |
| 10. C15 : 0 | 21. C20 : 0 | |
| 11. C15 : 1 / Methyl 10-pentadecenoate | 22. C20 : 1 / Methyl 11-eicosenoate | |



コードNo.	メーカーコード	品名	カラム内径	長さ	膜厚	希望納入価格
501-31171	054796	SOLGEL-WAX	0.25mm	30m	0.25 μm	81,000円
508-31181	054797	"	0.32mm	30m	0.50 μm	90,000円
505-31191	103494	ガス精製管キット				110,500円

さらに詳細な情報は、
<http://www.sge.com/htm/gc/columns/solgelwax.asp>
 に、アクセスください。

新時代のSPE ハイパフォーマンス固相抽出 スピーディスクSPEカラム



スピーディスクカラムは粒子径10 μmの充てん剤をディスク内に保持させた新構造の高性能SPEカラムです。従来の粒子径40 μmのSPEカラムと比較して1/6の溶媒量、1/10の時間で固相抽出を可能にするハイパフォーマンスSPEカラムです。

新発売 メソッドディベロップメントキット

スピーディスクカラム メソッドディベロップメントキットは10種類の充てん剤を各5本づつセットした試料前処理条件検討用のキットです。



キットの充てん剤内容

- ▶ オクタデシル C₁₈
- ▶ オクタデシル (ライトロード) C₁₈LL
- ▶ オクタデシル (ポーラプラス) C₁₈PP
- ▶ シリカ Si
- ▶ シアノ CN
- ▶ ジオール COHCOH
- ▶ アミノ NH₂
- ▶ 四級アミン N⁺
- ▶ スルホン酸 SO₃H
- ▶ カルボン酸 COOH

各カラムは5本入で充てん剤量はすべて100mgです。

マリンクロット・ベーカー社の従来のSPEアプリケーションノート集を参考にしてメソッド開発ができます。

アプリケーションノートにつきましてはお問い合わせ下さい。

〔連絡先〕 Analytical Circle係

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

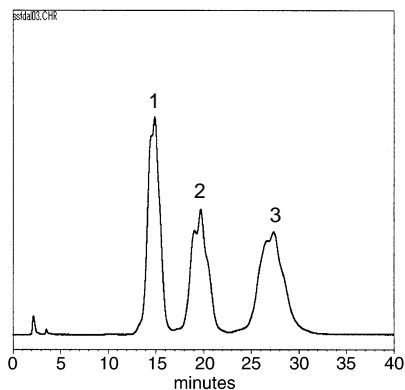
コードNo.	メーカーコード	品名	希望納入価格
564-26071	C991	スピーディスクカラム メソッドディベロップメントキット	28,000円

G.W.

Shodex® 新製品案内

環境分析用

ノニルフェノキシカルボン酸分析用カラム Shodex RSpak SS-50 4D (4.6 × 150mm)



Column : Shodex RSpak SS-50 4D (4.6 × 150mm)
 Eluent : 25mM CH₃COONH₄ (pH9.20) / CH₃CN=50 / 50 (v/v)
 Flow rate : 0.6mL / min
 Detector : Fluorescence (Ex. 225nm, Em. 300nm)
 Column temp. : 40
 Sample : 5 μL, 1ppm each
 1. Nonylphenoxydiethoxy acetic acid (NP2EC)
 2. Nonylphenoxymonoethoxy acetic acid (NP1EC)
 3. Nonylphenoxy acetic acid (NPC)
 ピーク1, 2, 3.には、それぞれ異性体が含まれていますのでピークトップが割れています

充てん剤 : ポリビニルアルコールに微量の4級アンモニウム基を導入

ノニルフェノールエトキシレート分解物のノニルフェノキシカルボン酸分析に適したカラムです。

微量の4級アンモニウム基によるイオン交換相互作用を利用しているため、溶離液の塩濃度を低く抑えた分析が可能です。

蛍光検出器による分析 (左図) だけではなく、LC / MS分析にも適しています。

サンプル中の塩基性物質は、イオン排除モードにより早く溶出されます。

* ノニルフェノキシエトキシレートの分析には Shodex MSpak GF-310 4E をご使用下さい。

品名	カラムサイズ	包装	希望納入価格
Shodex RSpak SS-50 4D	4.6 × 150mm	1本	110,000円
Shodex MSpak GF-310 4E	4.6 × 250mm	1本	170,000円

G.W.

安価な逆相充てん剤

Wakogel 50C18・100C18

カラムクロマトグラフィーはサンプル中の目的成分を分離精製する手段として、諸分野で広く利用されています。今回、ご紹介致しますワコーゲル50C18・100C18は、中～大スケールでの精製・分取に適した安価な破砕状逆相シリカゲルです。

本品は、シリカゲルの表面にODSを化学修飾後、さらにエンドキャッピングを行なっています。中圧クロマトグラフィー、フラッシュクロマトグラフィー、カラムクロマトグラフィーなどに使用できます。

物 性

細孔径 : 12nm
 細孔容量 : 0.8ml / g
 比表面積 : 270m² / g

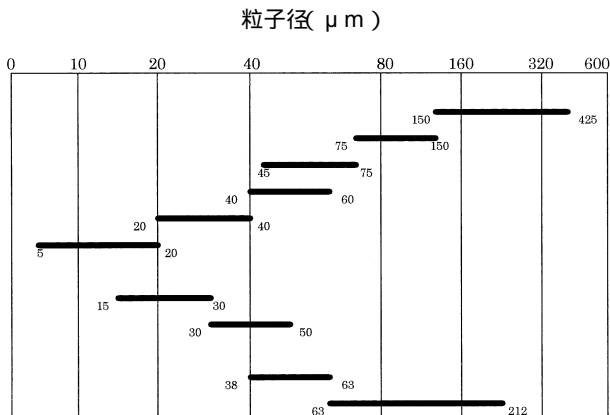
規 格

Wakogel 50C18	Wakogel 100C18
粒度 (38 ~ 63 μm): 70%以上	粒度 (63 ~ 212 μm): 70%以上
乾燥減量 (85): 5.0%以下	乾燥減量 (85): 5.0%以下

粒度分布表

ワコーゲル
 C-100E
 C-200E
 C-300E
 C-300HG
 C-400HG
 C-500HG
 ワコーシル
 25SIL、25C18
 40SIL、40C18

ワコーゲル50C18
 ワコーゲル100C18



コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格
232-01561	ワコーゲル50C18	カラムクロマトグラフ用	100g	10,000円
234-01565	ワコーゲル50C18	カラムクロマトグラフ用	500g	40,000円
235-01551	ワコーゲル100C18	カラムクロマトグラフ用	100g	10,000円
237-01555	ワコーゲル100C18	カラムクロマトグラフ用	500g	40,000円

G.W.

Wakopak® 「HPLC分析データ集」発行!

HPLCカラムWakopak®Wakosilシリーズによる分野別データ集を発行しました。

これらのデータ集は「環境」、「食品」及び「医薬品」3分野の最新アプリケーションデータを掲載した小冊子です。

Wakopak®アプリケーションデータを
和光ホームページで公開しています。

<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/chromato/index.htm>



〔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.

クロマトQ&A (16)

Q HPLCで分析を行っており有機溶媒を取扱うことが多いのですが、取扱い始めて日が浅く、危険性や有害性など

A HPLCで使用される有機溶媒には、引火性や毒性のあるものが少なくありません。試験研究用として使用される有機溶媒は、工業スケールに比べ使用量も少なく危険有害性についても小さいと思われるがちですが、意外に実験中にも事故は発生しています。その中には事前に有機溶媒の性質を知っていたなら防げたと思われるものもあります。有機溶媒を取扱う上で問題となるのはその引火性及び毒性ですが、今回は引火性について具体例を挙げながら取扱い方法について紹介したいと思います。

1. 消防法

引火性物質は消防法によりその取り扱いが規制されています。これらは危険物第4類に属し、さらに特殊引火物、アルコール類、第一～第四石油類、動植物油類の7種類に分類されます。HPLCで使用される有機溶媒も多くがこのいずれかに属しています。おのおの指定数量が定められており、指定数量以上使用、在庫する場合は消防長への届け出が必要です。これらの分類の内、特に注意をしなければいけないのは、特殊引火物、アルコール類、第一石油類、第二石油類の4種です。表1にこれら4種に属するHPLCで使用される主な有機溶媒を示します。

2. 取扱い方法

取扱い時火気は厳禁です。表2に取扱い上の注意事項をまとめました。この内、溶接機、グラインダー、ハンマーの使用など論外ですが、特にHPLC使用時に注意していただきたいのが、静電気による火花の防止です。HPLCでは配管の中を有機溶媒を含む液体が高速で通ることにより、液体と配管内壁がこすれ静電気が生じます。これを防ぐには廃液容器に金属などの導電性のあるものを使用しアースを接続します。冬は空気が乾燥しますので一層の注意が必要です。

について詳しく理解できていません。有機溶媒の取扱い方法について教えて下さい。

3. 保管方法

通風の良い、温度の一定した（冷暗所が良い）火気（スイッチ、灼熱体、種火）から離れたところに保管します。容器は密栓して蒸気が漏れないようにします。また瓶が転倒落下しないよう保護柵を設置します。消火器、空容器、ウエス、中和剤、保護具などを常備しておきます。

今回は毒性を中心に、有機溶媒の取扱い方法について紹介したいと思います。

表 2 引火性溶媒取扱い時の注意事項

- 火の元に注意
 - ▶ 作業場所での禁煙・ライターの持ち込み禁止
 - ▶ 湯沸かし器の種火に注意
- 静電気による火花を防止
 - ▶ 機器へのアース接地
 - ▶ 作業衣の帯電防止
 - ▶ 薬品自体の帯電防止（非帯電性溶媒の選択、激しく振動させない）
- 電気火花の発生防止
 - ▶ 機器へのアース接地
 - ▶ 防爆型機器の設置
 - ▶ 作業場所でのドライヤー、溶接機、グラインダー、ハンマーなどの使用禁止
- 引火性蒸気の発散防止
 - ▶ 局所排気装置の設置
 - ▶ 容器の密栓

表 1 HPLCで使用される主な有機溶媒の分類

類別	性質	品名	性質	指定数量	主な溶媒	
第4類	引火性液体	特殊引火物		50 <i>l</i>		
		第一石油類	非水溶性液体	200 <i>l</i>	<i>n</i> -ヘプタン <i>n</i> -ヘキサン シクロヘキサン <i>t</i> -ブチルメチルエーテル	酢酸エチル ベンゼン トルエン
			水溶性液体	400 <i>l</i>	アセトニトリル アセトン	1,4-ジオキサン テトラヒドロフラン
		アルコール類		400 <i>l</i>	メタノール エタノール	1-プロパノール 2-プロパノール
		第二石油類	非水溶性液体	1,000 <i>l</i>	1-ブタノール	
			水溶性液体	2,000 <i>l</i>	<i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド	

G.TK

CHIRALPAK® AS-H・CHIRALPAK® AS-RH 発売記念キャンペーンのお知らせ

ダイセル化学工業(株)では、今夏より光学異性体分離用HPLCキラルカラムの新製品「CHIRALPAK®AS-H」(順逆系カラム)・「CHIRALPAK®AS-RH」(逆相系カラム)の発売を開始し、キャンペーン価格での提供を予定しております(価格・期間等の詳細は追って発表致します)

これらの新製品カラムは5ミクロン充てん剤を用いており、従来の10ミクロン充てん剤と比べて高段数が得られ、より高分離の光学異性体分析が可能です。

分析カラム保護には経済的で使い易いカートリッジタイプを採用致しました。また「CHIRALPAK AS-H」には、高速分析に対応するため、通常の25cmタイプに加え、高速分析用として15cmタイプを

ご用意致します。

すでに高段数 (high plate number)・高分離 (high resolution)・高速分析 (high speed) アイテムとして高段数型順相系カラム「CHIRALPAK®AD-H」・「CHIRALCEL®OD-H」・「CHIRALCEL®OJ-H」・「CHIRALCEL®OB-H」を発売し好評を得ております。現在「グレードアップキャンペーン(2001年1月~9月末)」中につき従来カラムの価格据え置き(150,000円)で発売中です。これらに新製品「CHIRALPAK®AS-H」・「CHIRALPAK®AS-RH」が加わることで順相・逆相ともに約8割以上の化合物を光学分割できる主要ラインアップが揃うこととなります。この機会に是非高段数型カラムをお試し下さい。

分析用カラム

コードNo.	品名	カラムサイズ	粒子径	包装	希望納入価格	
304-08531	CHIRALPAK®AS-H	0.46cm () * 25cm	5 μm	1本	150,000円	キャンペーン価格
302-08532	CHIRALPAK®AS-H	0.46cm () * 15cm	5 μm	1本	150,000円	キャンペーン価格
301-08541	CHIRALPAK®AS-RH	0.46cm () * 15cm	5 μm	1本	価格未定	キャンペーン価格

ガードカートリッジ

306-08591	CHIRALPAK®AS-H	0.40cm () * 1cm	5 μm	1本	26,000円
309-08601	CHIRALPAK®AS-RH	0.40cm () * 1cm	5 μm	1本	26,000円

G.TK.

環境分析用

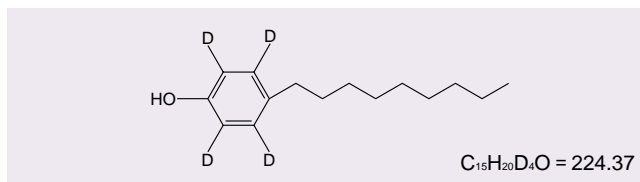


p-n-ノニルフェノール-d₄ 標準品

ノニルフェノールをGC/MS分析する際のサロゲート物質として使用します。

規格

含量 (cGC)98.0%以上
重水素化率98.0%以上



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
141-07081	p-n-Nonylphenol-d ₄ Standard	環境分析用	50mg	25,000円

KN.H.

容量分析用



5mmol/l 過マンガン酸カリウム溶液 3L包装追加

化学的酸素要求量 (COD) の測定方法で使用する5mmol/l (N/4) KMnO₄を販売しておりますが、従来の500ml包装に加え3L包装を追加しましたので、大量にご使用される場合にご利用下さい。

また、KMnO₄は不安定性、酸化の不完全性、反応条件に影響されやすいなどの欠点もある事から、比較的酸化効率が高い二クロム酸カリウム

(K₂Cr₂O₇)法も使用されています。この方法では有機物の総量に近い値を与えますが、還流による2時間の加熱操作があり、KMnO₄法に比べてやや煩雑で、時間を要します。このK₂Cr₂O₇法に使用する、1/24mol/l (N/4) K₂Cr₂O₇も合わせて紹介致します。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
161-08225			500ml	1,150円
169-08221	0.005mol/l 過マンガン酸カリウム溶液	容量分析用	3L	5,500円
169-14015	1/24mol/l 二クロム酸カリウム溶液	容量分析用	500ml	2,500円

KN.B.

JIS処方 ダイオキシン、PCB混合標準液 追加新製品



Cambridge Isotope Laboratories, INC (CIL) のJIS処方 (K311, K312) のダイオキシン類・PCB検量線用混合標準液に低濃度標準液を設定致しました。主に¹³Cラベルした内部標準品について、従来品よりも低い濃度に設定し、高感度分析に必要な検体に対応した製品です。

各標準液は7段階の濃度設定になっており、それぞれ個別に販売しております。また、PCB標準液は化審法第一種指定化合物ですが、CIL社(アメリカ)に在庫しておりますので、確約書を頂ければ即時輸入することが出来ます。製品には各ロット毎に試験成績書を添付しており、安心してご使用頂けます。

従来の製品と共に併用頂ければ、更に高精度の測定にお応えする事ができることと思います。

JIS処方：ダイオキシン検量線用標準溶液（標識体低濃度タイプ）

n-Nonane 溶液

品名	JIS処方：ダイオキシン検量線用標準溶液（標識体低濃度タイプ）							濃度 (ng/ml)
	STD-0.1	STD-0.25	STD-1	STD-2	STD-3	STD-4	STD-5	
コードNo.	529-82361	526-82371	505-30591	508-30601	505-30611	502-30621	509-30631	
メーカーコード	EDF-4961-0.1	EDF-4961-0.25	EDF-4961L-1	EDF-4961L-2	EDF-4961L-3	EDF-4961L-4	EDF-4961L-5	
希望納入価格	125,000円	125,000円	125,000円	125,000円	125,000円	125,000円	125,000円	
容量	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml	
2,3,7,8-TCDD	0.04	0.1	0.4	2	10	40	200	
1,2,3,7,8-PCDD	0.04	0.1	0.4	2	10	40	200	
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
OCDD	0.2	0.5	2	10	50	200	1000	
2,3,7,8-TCDF	0.04	0.1	0.4	2	10	40	200	
1,2,3,7,8-PCDF	0.04	0.1	0.4	2	10	40	200	
2,3,4,7,8-PCDF	0.04	0.1	0.4	2	10	40	200	
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
OCDF	0.2	0.5	2	10	50	200	1000	
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TCDD	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-TCDD	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PCDD	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDD	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDD	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDD	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -OCDD	20	20	20	20	20	20	20	
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TCDF	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PCDF	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-PCDF	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDF	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDF	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -2,3,4,6,7,8-HxCDF	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -OCDF	20	20	20	20	20	20	20	

関連製品（従来のJIS処方）

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格
522-48911	EDF-4961	JIS ダイオキシン/フラン検量線用標準液 (n-Nonane溶液)	5 × 0.2ml	500,000円
529-48921	EC-4962	JIS PCB検量線用標準液 (n-Nonane溶液)	5 × 0.2ml	462,500円

JIS処方 K311, K312 のダイオキシン/フラン、PCBのサンプリングスパイク、クリーンアップスパイク、シリンジスパイク標準液も用意しております。

JIS処方：PCB検量線用標準溶液（標識体低濃度タイプ）

n-Nonane 溶液

品名	JIS処方：PCB検量線用標準溶液（標識体低濃度タイプ）							濃度 (ng/ml)
	STD-0.1	STD-0.25	STD-1	STD-2	STD-3	STD-4	STD-5	
コードNo.	523-82381	500-31381	506-30641	503-30651	500-30661	507-30671	504-30681	
メーカーコード	EC-4962-0.1	EC-4962-0.25	EC-4962L-1	EC-4962L-2	EC-4962L-3	EC-4962L-4	EC-4962L-5	
希望納入価格	125,000円	125,000円	125,000円	125,000円	125,000円	125,000円	125,000円	
容量	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml	
3,3',4,4'-TetraCB (77)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
3,4,4',5-TetraCB (81)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
3,3',4,4',5-PentaCB (126)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,3,3',4,4',5-HexaCB (156)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,3,3',4,4',5'-HexaCB (157)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,3',4,4',5,5'-HexaCB (167)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
3,3',4,4',5,5'-HexaCB (169)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,2',3,3',4,4',5-HeptaCB (170)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,2',3,4,4',5,5'-HeptaCB (180)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
2,3,3',4,4',5,5'-HeptaCB (189)	0.1	0.25	1	5	25	100	500	
¹³ C ₁₂ -3,3',4,4' (77)	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -3,4,4',5 (81)	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -2,3',4,4',5-PentaCB (118)	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -3,3',4,4',5-PentaCB (126)	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -2,3,3',4,4',5-HexaCB (156)	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -2,3',4,4',5,5'-HexaCB (167)	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -3,3',4,4',5,5'-HexaCB (169)	10	10	10	10	10	10	10	
¹³ C ₁₂ -2,3,3',4,4',5,5'-HeptaCB (189)	10	10	10	10	10	10	10	

KN.B.

ELISAキット(環境汚染診断薬)使用方法説明ビデオ発売!

 武田薬品工業株式会社
生活環境カンパニー

環境負荷化学物質の測定においては、前処理の軽減と多検体同時測定が可能というメリットから、最近ではELISAキットが用いられるケースが増えてきました。

当社ではセミナー等を通じて実技指導の場を提供してまいりましたが、この度より多くのユーザーの方に使用方法を理解していただけるよう、「使用方法説明ビデオ」を販売させていただくことになりました。

「ELISA法の原理」から使用説明書だけではニュアンスが伝わりにくい「ピペット操作の留意点」まで、ビジュアルを駆使してわかりやすく解説しています。

ELISAキットをご使用の際には、ぜひご活用ください。

今回、説明には17-エストラジオールELISAキットを使用しております。

「ELISAの測定は初めて」「独学なので、きちんと学習したい」
「測定のコツを知りたい」そんな方におすすめのビデオです。
ELISAキットの基本的な使用方法、測定のポイントが一目瞭然!

ビデオ形式

収録時間：25分

方式：VHS

種類：マイクロプレート法とチューブ法の二種類

ビデオ内容

ELISAの原理
キットの内容について
実際の測定操作

ピペット操作の留意点
廃棄薬品の処理
測定値の解析

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格
306-08851	TAK-P	使用方法説明ビデオ(マイクロプレート法)	1本	2,980円
303-08861	TAK-T	使用方法説明ビデオ(チューブ法)	1本	2,980円

KN.B.

重水素溶媒 一覧

ご好評頂いておりますNMR用 溶媒シリーズに、新規包装を追加致しました。
既存品と併せてご利用下さい。

	コードNo.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格
New ▶▶	013-18421	Acetone- <i>d</i> ₆ , 100% (min. 99.95%)	NMR用	0.8ml × 10	20,000円
	010-13551			1ml × 5	16,800円
	012-11931	Acetone- <i>d</i> ₆ , 99.9%	NMR用	10g	6,800円
	018-11933			50g	24,000円
	011-17361	Acetone- <i>d</i> ₆ , 99.8%	NMR用	1ml × 5	8,500円
	018-17371	Acetone- <i>d</i> ₆ , 99.8% (0.05v / v%TMS 含有)	NMR用	1ml × 5	8,500円
New ▶▶	019-17161	Acetone- <i>d</i> ₆ , 99.9% (0.05v / v%TMS 含有)	NMR用	10g	6,500円
	014-18412			25g	11,000円
	015-17163	Acetonitrile- <i>d</i> ₃ , 99.8%	NMR用	50g	24,000円
	016-17311			10g	11,000円
	012-17313	Acetonitrile- <i>d</i> ₃ , 100% (min. 99.95%)	NMR用	50g	34,000円
	011-17001			1ml	4,500円
New ▶▶	017-17003	Benzene- <i>d</i> ₆ , 100% (min. 99.95%)	NMR用	1ml × 5	17,000円
	010-18431			0.8ml × 10	21,000円
New ▶▶	028-14251	Benzene- <i>d</i> ₆ , 100% (min. 99.95%)	NMR用	0.8ml × 10	20,000円
	024-10951			1ml × 5	16,800円
	021-11181	Benzene- <i>d</i> ₆ , 99.6%	NMR用	5ml	4,200円
	029-11182			25ml	14,100円
New ▶▶	025-14261	Benzene- <i>d</i> ₆ , 99.8%	NMR用	50g	23,000円
	024-13511			1ml × 5	12,000円
	021-13521	Benzene- <i>d</i> ₆ , 99.8% (0.05v / v%TMS 含有)	NMR用	1ml × 5	12,000円
	036-14471	Chloroform- <i>d</i> , 100% (min. 99.95%)	NMR用	1ml × 5	10,500円
034-14472	25ml			12,000円	
New ▶▶	039-18001	Chloroform- <i>d</i> , 99.8% (0.05v / v%TMS 含有)	NMR用	100g	5,700円
	030-12671	Chloroform- <i>d</i> , 99.7%	NMR用	50g	3,700円
036-12673	100g			7,100円	
	030-16691	Chloroform- <i>d</i> , 99.7% (1%TMS 含有)	NMR用	50g	3,700円
	036-16693			100g	7,100円
	034-17211	Chloroform- <i>d</i> , 99.7% (銀箔入) (0.05v / v%TMS 含有)	NMR用	100g	7,100円
	032-17131	Cyclohexane- <i>d</i> ₁₂ , 99.5%	NMR用	1ml	4,500円
038-17133	1ml × 5			17,000円	
	043-26413	20% Deuterium Chloride Soln. in D ₂ O, 99.5%	NMR用	50g	13,000円
	040-26423	35% Deuterium Chloride Soln. in D ₂ O, 99.5%	NMR用	50g	13,000円
	045-26853	Deuterium Oxide, 100% (min. 99.95%)	NMR用	1ml × 5	7,000円
	049-26851			10g	6,000円
New ▶▶	048-26843	Deuterium Oxide, 99.9%	NMR用	10g	2,600円
	040-26842			25g	4,800円
New ▶▶	042-26841	Deuterium Oxide, Min. 99.75% (ガラス瓶入り)	NMR用	100g	15,000円
	045-23411			100g	24,800円
	040-18831	Deuterium Oxide, Min. 99.75% (ガラスアンブル入り)	NMR用	10g	4,300円
	048-18832			25g	8,600円
	044-18834	Deuterium Oxide, Min. 99.75% (ポリ瓶入り)	NMR用	1kg	照会
	048-27781	Dichloromethane- <i>d</i> ₂ , 99.9%	NMR用	5g	18,000円
046-27782	25g			50,000円	
New ▶▶	046-22961	Dichloromethane- <i>d</i> ₂ , 99.75%	NMR用	1ml	4,400円
	042-22963			10ml	31,000円
	043-22971	<i>N,N</i> -Dimethylformamide- <i>d</i> ₇ , 99.5%	NMR用	1ml	11,000円
	049-22973			1ml × 5	34,000円
New ▶▶	045-27791	Dimethyl Sulfoxide- <i>d</i> ₆ , 100% (min. 99.95%)	NMR用	0.8ml × 10	19,000円
	049-22711			1ml × 5	15,700円
	043-21011	Dimethyl Sulfoxide- <i>d</i> ₆ , 99.9%	NMR用	10g	7,500円
	041-21012			25g	15,000円

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格
046-26361	Dimethyl Sulfoxide- <i>d</i> ₆ , 99.9% (0.05v / v% TMS 含有)	NMR用	10g	7,200円
044-26362			25g	14,400円
049-26471	Dimethyl Sulfoxide- <i>d</i> ₆ , 99.8%	NMR用	1m/ × 5	7,500円
046-26481	Dimethyl Sulfoxide- <i>d</i> ₆ , 99.8% (0.05v / v% TMS 含有)	NMR用	1m/ × 5	7,500円
041-26291	1, 4-Dioxane- <i>d</i> ₈ , 99.5%	NMR用	1m/	9,000円
083-05451	1, 1, 1, 3, 3, 3-Hexafluoro-2-propanol- <i>d</i> ₂	和光特級	2m/	47,000円
132-10401			5m/	7,800円
130-10402	Methanol- <i>d</i> ₄ , 99.8%	NMR用	25m/	27,000円
134-13641			50g	48,000円
135-12951	Methanol- <i>d</i> ₄ , 99.8% (0.05v / v% TMS 含有)	NMR用	10g	15,000円
133-13091	Methanol- <i>d</i> ₄ , 99.8%	NMR用	1m/ × 5	11,500円
136-13101	Methanol- <i>d</i> ₄ , 99.8% (0.05v / v% TMS 含有)	NMR用	1m/ × 5	11,500円
164-15501			1m/	6,300円
160-15503	Pyridine- <i>d</i> ₅ , 100% (min. 99.95%)	NMR用	1m/ × 5	26,000円
161-15511	Pyridine- <i>d</i> ₅ , 99.5%	NMR用	1m/ × 5	11,500円
160-19023	Pyridine- <i>d</i> ₅ , 99.5% (0.05v / v% TMS 含有)	NMR用	1m/ × 5	12,000円
190-11601			10m/	5,000円
196-11603	40% Sodium Deuterioxide Solution, in D ₂ O, 99.5%	NMR用	50m/	18,000円
202-15071			0.8m/ × 10	72,000円
204-11511	Tetrahydrofuran- <i>d</i> ₈ , 100% (min. 99.95%)	NMR用	1m/	11,500円
200-11513			1m/ × 5	47,000円
201-11521			1m/	6,300円
207-11523	Tetrahydrofuran- <i>d</i> ₈ , 99.5%	NMR用	1m/ × 5	26,000円
200-14271			10g	14,500円
208-14272	Toluene- <i>d</i> ₈ , 99.6%	NMR用	25g	26,000円
204-14213	Trifluoroacetic Acid- <i>d</i> , 99.3%	NMR用	1m/ × 5	6,000円

印は、アンブル入りの製品です。

K.I.S.

カスタムメイド農薬混合液



お客様の農薬をお好みの濃度でお届けいたします！
煩わしい調液から開放されます！

農作物、土壌、環境水など農薬分析の対象（試料）の増加に伴い、農薬の分析方法も多様化しております。この度、当社で製造しております農薬標準品を、ご希望の種類と濃度で調液した混合液を提供するサービスを開始致しました。

内容

容量：2m/ × 5A / セット
 該当農薬：当社で製造した農薬標準品（輸入品等は対象外）
 一部対象外の農薬もございます。
 濃度：10～100 μg / ml（ご希望する濃度を指定下さい）
 溶媒：アセトン
 納期：1ヶ月～1.5ヶ月
 価格：60,000円（5品種まで均一価格）。以降、1品種追加毎に6,500円ずつ加算。

出荷条件

- 20 ・ 遮光保存

品質保証

本品の保証は調液保証とします。従いまして分析データの添付は致しませんが、調液時の秤量の精度は±5%で実施しています。

経日安定性に関する問題

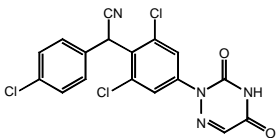
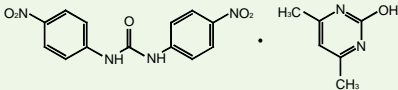
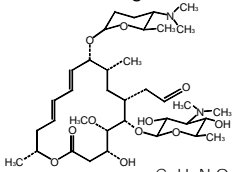
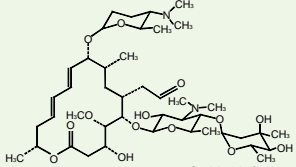
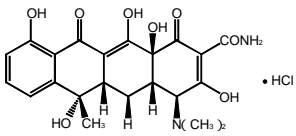
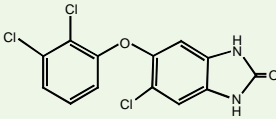
製品の経日安定性に関しては保証できません。

ご注文の場合

注文書及び調液対象農薬標準品一覧表を、当社代理店又は当社営業にお申しつけ頂くか、当社HP（http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/env/article/custom_nouyaku.htm）よりプリントアウトして下さい。調液対象農薬標準品一覧表から調液したい農薬を選び、必要事項と共に注文書にご記入の上、当社代理店又は当社営業までご連絡をお願い致します。

K.N.B.

動物用医薬品 追加6品目

品名	コードNo.	容 量	希望納入価格
Diclazuril Standard 高速液体クロマトグラフ用 外 観：わずかにうすい黄色結晶性粉末 化学名：2,6-Dichloro-4-(4-chlorophenyl)-4-(4,5-dihydro-3,5-dioxo-1,2,4-triazin-2(3H)-yl)benzeneacetonitrile 溶解性：DMFに可溶 含 量：99.0%以上	048-28021	10mg	20,000円
	 $C_{17}H_5Cl_3N_4O_2 = 407.64$		
Nicarbazin Standard 高速液体クロマトグラフ用 外 観：黄色粉末 化学名：N,N'-Bis(4-nitrophenyl)urea, compound with 4,6-Dimethyl-2(1H)-pyrimidinone (1:1) 溶解性：DMFに溶けにくく、水、エタノール、エチルエーテルまたはクロロホルムに極めて溶けにくい。 含 量：98.0%以上 備 考：ナイカルバジンはN,N'-Bis(4-nitrophenyl)urea(DNC)と4,6-Dimethyl-2(1H)-pyrimidinone(HDP)の等量分子化合物です。	146-07151	200mg	8,000円
	 $C_{13}H_{10}N_4O_5 \cdot C_6H_8N_2O = 426.38$		
Neospiramycin Standard 高速液体クロマトグラフ用 外 観：白色粉末 含 量：97.0%以上 備 考：ネオスピラマイシンはスピラマイシンの酸分解物であり、主代謝物でもある。食品の残留分析基準値は、スピラマイシンとネオスピラマイシンの和として設定されています。 含量は0.05Mりん酸二カリウム：アセトニトリル=7：3の溶離液を用いて測定。	147-07061	10mg	照会
	 $C_{32}H_{52}N_2O_{11} = 698.88$		
Spiramycin Standard 高速液体クロマトグラフ用 外 観：白色粉末 溶解性：メタノール、エタノール、及びエーテルに極めて溶けやすく、水に極めて溶けにくい。 含 量：97.0%以上 備 考：スピラマイシンはスピラマイシン、の混合物です。	197-11971	10mg	照会
	 $C_{43}H_{74}N_2O_{14} = 843.05$		
Tetracycline Hydrochloride Standard 高速液体クロマトグラフ用 外 観：黄色結晶性粉末～粉末 略 名：TC 溶解性：水に溶けやすく、エタノールにやや溶けにくく、エーテルにほとんど溶けない。 含 量：99.0%以上	206-15091	200mg	8,000円
	 $C_{22}H_{24}N_2O_8 \cdot HCl = 480.90$		
Triclabendazole Oxon Standard 高速液体クロマトグラフ用 外 観：ごくうすい灰白色結晶性粉末 化学名：5-Chloro-6-(2',3'-dichlorophenoxy)benzimidazole-2-one 溶解性：メタノールに可溶 含 量：98.0%以上 備 考：トリクラベンダゾールは生体内で未変化体及び代謝物として存在する為、本品を残留基準の指標として用いられます。	200-14891	100mg	30,000円
	 $C_{13}H_7Cl_3N_2O_2 = 329.57$		

その他、食品分析の為の高速液体クロマトグラフ用標準品について多数取り扱っておりますのでお問い合わせ下さい。

【問い合わせ先】 Analytical Circle係 E-mail : analyti@wako-chem.co.jp FAX : 06-6201-5965

K.A.

Reference Substances for the Analysis of Pharmaceutical Impurities 2001

医薬品として使用されている化合物中に含まれる不純物の標準品カタログです。

主化合物170品目とその不純物約500品目を収載しています。これらの不純物は製造途中で主化合物の分解あるいは副産物として発生する可能性があり、効用や副作用及び安定性などに影響を与える因子となる場合があります。そのため、これら不純物標準品は、これらの因子の影響を調査するために非常に有用です。

〔カタログ請求先〕 Analytical Circle係

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

FAX : 06-6201-5965



収載化合物

下記主成分とそれらの不純物を取り扱いしております。









(他にも取り扱い有)

Aceclofenac
Acetylcysteine
Acetylsalicylic Acid
Aciclovir
Ambroxol Hydrochloride
5-Aminosalicylic Acid
Amitriptyline Hydrochloride
Amoxicillin Trihydrate
Ampicillin
Antazoline Hydrochloride
Astemizole
Atenolol
Beclomethasone Dipropionate
Benperidol
Benzalkonium Chloride
Benzocaine
Benzydamine
Benzylpenicillin Potassium, Sodium
Betamethasone
Betamethasone 17-Valerate
Betamethasone Acetate
Betamethasone Dipropionate
Betamethasone Sodium Phosphate
Bezafibrate
Bifonazole
Bisacodyl
Bromazepam
Bromhexine Hydrochloride
Brompheniramine
Brompheniramine Maleate
Bufexamac
Captopril
Carbamazepine
Carbocisteine
Cefazolin Sodium

Celiprolol Hydrochloride
Chlormezanone
Chlorphenamine Maleate
Cimetidine
Ciprofloxacin
Clioquinol
Clobetasone Butyrate
Clobutinol Hydrochloride
Clotrimazole
Cortisone
Cortisone Acetate
Cromolyn Sodium
Cynarine
Cyproterone Acetate
Dexamethasone
Dexamethasone Sodium Phosphate
Dextromethorphan Hydrobromide
Dextropropoxyphene
Diazepam
Diclofenac Sodium
Diltiazem Hydrochloride
Domperidone
Erythromycin
Estradiol
Estradiol Benzoate
Estradiol Valerate
Estriol
Estrone
Ethinyloestradiol
Famotidine
Flavoxate Hydrochloride
Fluconazole
Flunitrazepam
Fluoxetine Hydrochloride
Flupentixol Decanoate

Fluphenazine Dihydrochloride
Flurazepam Hydrochloride
Flutamide
Fuchsin
Furosemide
Glibenclamide
Glutamine
Hydrochlorothiazide
Hydrocortisone
Hydrocortisone 17-Butyrate
Hydrocortisone Acetate
Hydrocortisone Hydrogen Succinate
Hymechromone
Ibuprofen
Ipecacuanha
Isosorbide
Ketoconazole
Ketoprofen
Levonorgestrel
Lidocaine
Lipoic Acid
Loperamide Hydrochloride
Loratadine
Lorazepam
Losartan
Lovastatin

Mebeverine Hydrochloride
Meclofenoxate Hydrochloride
Melperone
Metamizole Sodium
Metformin Hydrochloride
Methylprednisolon Hydrogen Succinate
Methylprednisolone
Methylprednisolone Acetate
Metixene Hydrochloride
Metoclopramide Hydrochloride
Metoprolol Succinate
Metoprolol Tartrate
Metronidazole
Metronidazole Benzoate
Mianserin Hydrochloride
Moclobemide
Molsidomin
Nabumetone
Naloxone
Naphazoline Hydrochloride
Nicergoline
Nifedipine
Nitrazepam
Nitrendipine
Norethisterone
Norethisterone Acetate

Code	Product	Use	Price
MM 0181.00	Aceclofenac 	on request	(A)
MM 0006.00	Imp. A (EP): 2-[2-(2,6-Dichlorophenyl)amino]phenylacetic Acid (Diclofenac) 	500 mg	(A)
MM 0006.10	Imp. B (EP): Methyl 2-[2-(2,6-dichlorophenyl)amino]phenylacetate (Methyl Ester of Diclofenac) 	100 mg	(A)
MM 0006.11	Imp. C (EP): Ethyl 2-[2-(2,6-dichlorophenyl)amino]phenylacetate (Ethyl Ester of Diclofenac) 	100 mg	(A)
MM 0181.01	Imp. D (EP): Methyl 2-[2-(2-[2,6-dichlorophenyl]amino]phenyl)acetyl]oxy]acetate (Methyl Ester of Aceclofenac) 	100 mg	(A)
MM 0181.02	Imp. E (EP): Ethyl 2-[2-(2-[2,6-dichlorophenyl]amino]phenyl)acetyl]oxy]acetate (Ethyl Ester of Aceclofenac) 	100 mg	(A)
MM 0181.03	Imp. F (EP): Benzyl 2-[2-(2-[2,6-dichlorophenyl]amino]phenyl)acetyl]oxy]acetate (Benzyl Ester of Aceclofenac) 	100 mg	(A)
MM 0024.00	N-Acetyl-L-Cysteine 	500 mg	(A)

春爛漫... キャンパスや職場には希望に満ちたフレッシュな顔が溢れ、先輩諸君には(遠いアノ日を回想しつつも)彼らがなぜか眩しく感じられる... そんな季節がまたやって来ました。

この季節になりますと、「*n*-Pentaneを使用」と実験書に書いてあるが、カタログに載っていない。販売しているの?」とか、「*cis*-

Jasmaneが見つからない」といった類のご質問が耳立つ(?)ようになります。

今回は、新人にチョッと差をつける、よくいただく接頭辞に関する知識を確認しておきましょう。

“いまさら聞けない命名法 ~接頭辞編~ ”

1. *n*-, *sec*-, *tert*-, *iso*-って何?

炭化水素の枝分かれ具合を示すための記号です。

注目している官能基に対して直鎖で枝分かれのないものがノルマル (normal)、隣の炭素で2つに枝分かれしているものがセカンダリ (secondary; 第二級) 3つに枝分かれしたものがターシャリ (tertiary; 第三級) です。そして特別に、一番遠くの端っこが2つに枝分かれしたものをイソ (*iso*-; *i*-) といいます。

No.	構造式	表記例
1-1		Butanol; <i>n</i> -Butanol; 1-Butanol; <i>n</i> -Butyl Alcohol
1-2		<i>s</i> -Butanol; <i>sec</i> -Butanol; 1-Methylpropyl Alcohol
1-3		<i>t</i> -Butanol; <i>tert</i> -Butanol; 1,1-Dimethylethyl Alcohol
1-4		<i>i</i> -Butanol; <i>iso</i> -Butanol; 2-Methylpropyl Alcohol

一般的にノルマル (*n*-) は表記しません。従いまして、“Butanol”とは通常 “*n*-Butanol”を指し、“*iso*-Butanol”とは異なる化合物です。

2. *O*-, *P*-と*o*-, *p*- 大文字と小文字で意味が違うの?

2つの置換基の位置関係を示す小文字の*o*(*ortho*-) *m*(*meta*-) *p*(*para*-) はご存知ですね。

2-1		<i>o</i> -Xylene; <i>ortho</i> -Xylene; 1,2-Dimethylbenzene
2-2		<i>m</i> -Xylene; <i>meta</i> -Xylene; 1,3-Dimethylbenzene
2-3		<i>p</i> -Xylene; <i>para</i> -Xylene; 1,4-Dimethylbenzene

これが大文字だと、置換基が結合している元素を表現ようになります。*O*は酸素位、*P*はリン位というわけです。他にも、*S*(硫黄位)や*N*(窒素位)などがあります。

No.	構造式	表記例
2-4		<i>O</i> , <i>S</i> -Dimethyl Phosphoramidodithioate; Methamidophos
2-5		<i>P</i> -1-(2-Nitrophenyl)ethyladenosine 3',5'-Cyclicmonophosphate
2-6		<i>S</i> (Aminomethyl)L-cystein Hydrochloride
2-7		<i>N</i> -Benzylaniiline; <i>N</i> -Phenylbenzylamine
2-8		<i>N</i> , <i>O</i> -Bis(trimethylsilyl)acetamide

なお、“(*S*)”のように*S*を括弧で囲みますと光学異性体におけるキラリティ中心を表示するものになりますのでご注意の程を。

3. (*E*)-(*Z*)と*cis*-, *trans*-との関係は?

いずれも、二重結合の周りの幾何異性を区別する記号です。

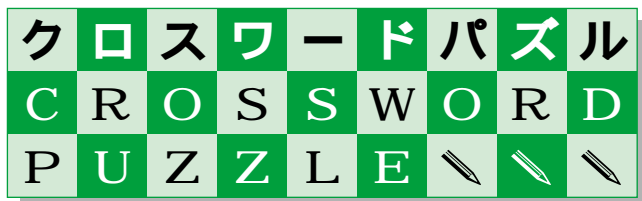
(*E*)-(*Z*)は各々ドイツ語の“*entgegen* (向かい側の、反対の)”, “*zusammen* (同じ側の、一緒の)”に由来しています。従いまして、(*Z*)と*cis*-, (*E*)と*trans*-がピッタリと対応します。

3-1		(<i>Z</i>)-Jasmane; <i>cis</i> -Jasmane; (<i>Z</i>)-3-methyl-2-(2-pentenyl)-2-cyclopentene-1-one
3-2		(<i>E</i>)-Jasmane; <i>trans</i> -Jasmane; (<i>E</i>)-3-methyl-2-(2-pentenyl)-2-cyclopentene-1-one

有機化学分野におけるドイツの過去の栄華が偲ばれる表現ですね。

G.M.

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13年7月12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) 試薬学術部 クロスワードパズル係

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

前No.20号の答え「スクラロース」

タテのヒント

- ①乳の主要タンパク質で、牛乳中には3%含まれる。
- ②自動車と衝突すると、これがふくらみます。
- ③にかじりついて、頑張るぞ!
- ④インフレ。
- ⑦結婚式には失礼のないよう、を着て行こう。
- ⑨今晚は、分葱とイカを酢味噌を和えたを作ろうかな。
- ⑫既婚の女性。
- ⑬事をするはじめ。
- ⑭で目の下にくまができた。
- ⑯ペニシリンは、チーズやパンに生えるなどが産する抗生物質。
- ⑰突然の雨でがよく売れた。
- ⑱とセッケンをもって、お風呂に入ろう。

ヨコのヒント

- ①コーヒーなどに含まれ、中枢興奮、強心作用をもつ。
- ⑤歩きすぎて棒になるもの。
- ⑥泡立てた卵白などを用い、オープンで焼くなどしてふんわりとふくらませた菓子・料理。
- ⑧食材を買いにへ行く。
- ⑩ハワイで頸にをかけてもらい送迎された。
- ⑪貯金して、マイホームの頭金を溜めよう。
- ⑭がついて朝、髪の設定が大変。
- ⑮部下の話聞き、状況をする。
- ⑰子供に数学の宿題を教えて、おやじのを上げた。
- ⑱大阪市にできたテーマパーク「ユニバーサルジャパン」。
- ⑳12星座占いで、10月24日~11月22日生れは、座。
- ㉑おしゃれをすること。
- ㉒四季の最初の季節。

環境・分析化学関連の
平成13年学会スケジュール

学 会 名	会 期	会 場
分析化学討論会	6/1~3	信州大学
Separation Sciences2001	6/14~16	東京都立大学
日本分析化学会	11/23~25	熊本大学

印は当社展示予定の学会です。

G.I.

環境ホルモン・薬物前処理用 SPEC EDS-1シリーズ



環境ホルモン

フェノール性のOH基を有する物質やエストロジオール抱合体の濃縮に有用です。

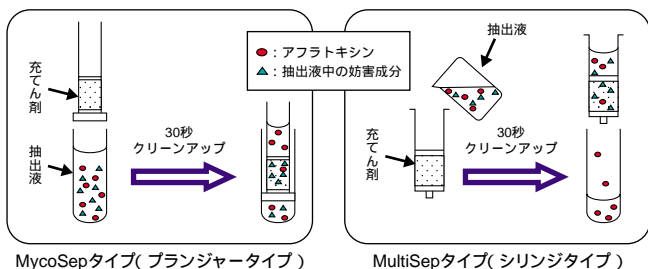
薬物

生体液中の薬物およびその代謝物を高い回収率で得ることができます。また、タンパク質などの夾雑成分除去率が高いため、LC/MS分析用の前処理カートリッジとして好適です。

コードNo.	製品名	仕様	個/箱	希望納入価格
633-03151	Shodex SPEC EDS-1 500-6	500mg / 6mL	30	36,000円
630-03161	Shodex SPEC EDS-1 250-6	250mg / 6mL	30	30,000円
637-03171	Shodex SPEC EDS-1 100-3	100mg / 3mL	50	30,000円
634-03181	Shodex SPEC EDS-1 50-3	50mg / 3mL	50	18,000円
631-03191	Shodex SPEC EDS-1 50-1	50mg / 1mL	100	35,000円
634-03201	Shodex SPEC EDS-1 25-1	25mg / 1mL	100	28,000円

充てん剤：N-ビニルアセトアミド含有親水性共重合体（50 μm）

カビ毒のクリーンアップ用 MycoSepシリーズ



アフラトキシン

#224、#226、および#228（香辛料にも使用可）は、飼料や食品中のアフラトキシンの精製に有用です。コンディショニングは不要です。わずか30秒のワンタッチ操作だけで充分です。

トリコテセン系カビ毒

#225、#227をお試しください。

コードNo.	製品名	仕様(25個/箱入り)	適用	希望納入価格
631-03211	MycoSep#224	MycoSep#226のハーフサイズ	アフラトキシン	37,500円
638-03221	MycoSep#226	逆相+陽イオン交換+陰イオン交換	(香辛料には#228をお試し下さい)	37,500円
635-03231	MycoSep#228	逆相を強化した#226充てん剤		40,000円
632-03241	MycoSep#225	MycoSep#227のハーフサイズ	トリコテセン	37,500円
639-03251	MycoSep#227	逆相+陽イオン交換+陰イオン交換+活性炭		37,500円
636-03261	MultiSep#227	MycoSep#227のシリンジタイプ	トリコテセン	40,000円
633-03271	MultiSep#228	MycoSep#228のシリンジタイプ	アフラトキシン	40,000円

MycoSep、MultiSepは、Romer Labs, Inc.の商標です。

G.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。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 5203-3741(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 ☎092 522-1005(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)
- 北関東営業所 ☎048 541-1271(代)
- 筑波営業所 ☎0298 58-2278(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

機器の連絡先：06-6203-2759 / 03-3270-8124

URL：<http://www.wako-chem.co.jp>

01.610.6学₀₁D