

ANALYTICAL CIRCLE

アナリティカルサークル

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

2016.12

No.83



分析・クロマト

JCSS対応標準液 追加品目	P2
JIS対応 グリセリン	P3
局方一般試験法用 水酸化カリウム・エタノール液	P4
トレイジャン SGE GCカラム BP 5 MS-UI/T 1 ライナー	P5
ダイセル CHIRALPAK® I-Uシリーズ	P6
クロマニック 高圧用手締め配管 Marvel X	P7
三菱化学 カールフィッシャー試薬 アクアミクロン™	P8

環境

共立理化学研究所 パックテスト® 毒素(低濃度)セット	P10
共立理化学研究所 デジタルパックテスト・マルチSP	P11
共立理化学研究所 全窒素・全りん測定セット(高圧)	P12

食品

キッコーマン ルミテスターPD-30&ルシパックLSシリーズ	P13
ポジティブリスト関連 農薬標準品 追加品目	P14
ポジティブリスト関連 動物用医薬品標準品 追加品目	P14
ネオニコチノイド系農薬・フィプロニル	P15
ChromaDex アントシアニン類	P18

その他

BD BBL™ ロダック™ LLプレート	
γ線照射3重包装SCDLPプラス寒天培地 RT	P20
BD BBL™ γ線照射3重包装SCD/SCDLP培地	P21
BD BBL™ ベアードパーカー寒天培地	P21

お知らせ

Presep® 分取シリーズ 第3版 発行案内	P4
クロマニック SunShell C30, 2.6 μm	
およびSunShell C18, 2 μm キャンペーン案内	P7
医薬品 崩壊・溶出試験関連試薬パンフレット発行案内	P19
お客様相談室だより(71)	P22
クロスワードパズル	P23
メール会員募集案内	P24

計量法に基づく証明書が添付された標準液



JCSS対応標準液 追加品目

水道法の改正等、近年、トレーサビリティの確保された標準品、標準液の使用が求められる機会が増えています。

最近では、「健水発0330水質基準第1号(平成28年3月30日付)水質に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法等の一部改正等における留意事項」が通知されました。この中で、水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年厚生労働省告示第261号)について、国家計量標準にトレーサビリティが確保された**標準原液**に加え、**標準液**及び**混合標準液**についても一定の条件の下で国家計量標準にトレーサビリティが確保されたものの使用が認められました。

今回、改正水道法水質試験にご使用頂ける、国家計量標準にトレーサブルな(JCSS)標準液の販売を開始しました。ぜひ、ご活用ください。

NEW 陰イオン混合標準液 2

水道法水質基準で基準値が設定されている「硝酸態窒素」、「亜硝酸態窒素」、「フッ素」、「塩化物イオン」の混合標準液です。

水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法「別表第13 イオンクロマトグラフ(陰イオン)による一斉分析法」に示される混合標準液と同じ比率で調製しております。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
010-26361	陰イオン混合標準液2	JCSS	50mL	8,000

▶ 標準原液とJCSS陰イオン混合標準液2 対比表

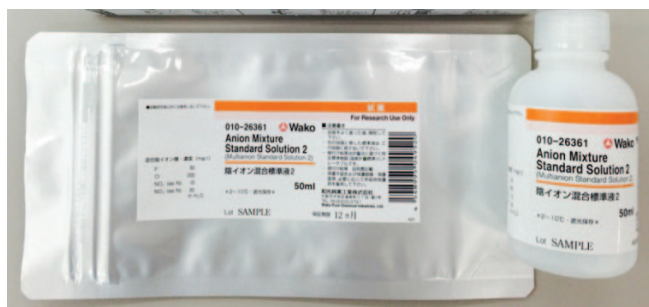
水質基準	基準値 (mg/L)	標準原液(別表第13) (mg/mL)	混合標準液(別表第13) (mg/mL)	JCSS成分 (コードNo.010-26361)	濃度 (mg/L)
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	1 (硝酸態窒素)	0.002 (2mg/L)	硝酸態窒素	20
亜硝酸態窒素	0.04以下	1	0.001 (1mg/L)	亜硝酸態窒素	10
フッ素の量に関して	0.8以下	1	0.005 (5mg/L)	ふっ化物イオン	50
塩化物イオン	200以下	1	0.02 (20mg/L)	塩化物イオン	200

NEW ホルムアルデヒド標準液

水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法「別表第19溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法」「別表第19の2誘導体化-高速液体クロマトグラフ法」「別表第19の3誘導体化-液体クロマトグラフ-質量分析法」に示される標準原液としてもご使用頂けます。

コードNo.	品名	濃度	規格	容量	希望納入価格(円)
066-06561	ホルムアルデヒド標準液(メタノール溶液)	1mg/mL	JCSS	2mL×5A	9,500

陰イオン混合標準液2



ホルムアルデヒド標準液



(参考)



拡大



校正証明書

(G.Y.)

JIS対応 ガスクロマトグラフィー用

NEW グリセリン



2016年3月JIS改正によりグリセリンの規格にガスクロマトグラフィー用が追加となりました。このJIS規格のグリセリンは「第十七改正日本薬局方 一般試験法 試薬・試液」に記載されており、医薬品各条「グリセリン」「濃グリセリン」の純度試験にご使用頂けます。

第十七改正日本薬局方 一般試験法 試薬・試液 より抜粋

グリセリン, ガスクロマトグラフィー用 C₃H₈O₃ [K 8295, 特級] ただし、「濃グリセリン」の純度試験(11)を準用して試験を行うとき、エチレングリコール及びジエチレングリコールの保持時間にピークを認めない。

▶ **特長**

- JIS K 8295 : 2016 グリセリン(ガスクロマトグラフィー用)に適合
- 試薬特級では保証されていない「エチレングリコール」「ジエチレングリコール」について保証済み

項目	規格値		
	特級	ガスクロマトグラフィー用	
純度(HOCH ₂ CHOHCH ₂ OH)(GC)	質量分率(%)	99.5以上	99.5以上
外観	ハーゼン単位	10以下	10以下
水分	質量分率(%)	1.0以下	1.0以下
強熱残分(硫酸塩)	質量分率(%)	0.005以下	0.005以下
酸(CH ₃ COOHとして)	質量分率(%)	0.002以下	0.002以下
塩基(NH ₃ として)	質量分率(ppm)	4以下	4以下
塩化物(Cl)	質量分率(ppm)	1以下	1以下
硫酸塩(SO ₄)	質量分率(ppm)	5以下	5以下
重金属(Pbとして)	質量分率(ppm)	1以下	1以下
鉄(Fe)	質量分率(ppm)	1以下	1以下
砒素(As)	質量分率(ppm)	1以下	1以下
アンモニウム(NH ₄)	質量分率(ppm)	1以下	1以下
アクロレイン及び糖類		試験適合	試験適合
脂肪酸エステル類(グリセリントリブチラートとして)	質量分率(%)	0.05以下	0.05以下
アルデヒド(HCHOとして)	質量分率(ppm)	10以下	10以下
硫酸着色物質		試験適合	試験適合
エチレングリコール(HOCH ₂ CH ₂ OH)	質量分率(%)	—	0.02以下
ジエチレングリコール[(HOC ₂ H ₄) ₂ O]	質量分率(%)	—	0.02以下

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
079-06611	グリセリン	☉ ガスクロマトグラフィー用	50mL	2,200

(G.Y.)

無アルデヒドエタノールを使用して調整

局方一般試験法用 水酸化カリウム・エタノール液



局方一般試験法用規定液は、日本薬局方に準じた調製及び標定を行い、濃度を保証した商品です。
この度、水不溶性酸類、油脂などの中和、けん化に用いられる水酸化カリウム・エタノール液を追加しました。

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 164-27995	0.1mol/L Potassium Hydroxide-Ethanol Solution	局方一般試験法用	500mL	4,800

▶ 関連製品

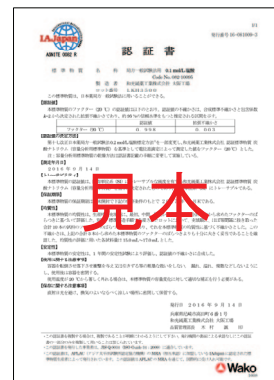
局方一般試験法用規定液

当社では、国内試薬メーカーで初めて局方一般試験法用の容量分析用標準液について、(独)製品評価技術基盤機構・認定センター(IAJapan)が運営するASNITE(製品評価技術基盤機構認定制度)認定プログラムによって、標準物質生産者認定を取得し、認証標準物質の供給を行っています。(下記*印商品)

認証標準物質を購入頂いたお客様には、認定シンボルを付した認証書を発行することができます。

※認証書発行の際にはお客様の郵便番号、住所、宛先が必要となります。

● 認証書内容…特性値(ファクター)、不確かさ、保証期限、測定年月日、発行日



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
083-10025	2mol/L Hydrochloric Acid *	局方一般試験法用	500mL	2,200
080-10035	1mol/L Hydrochloric Acid *		500mL	1,800
087-10045	0.5mol/L Hydrochloric Acid *		500mL	2,200
084-10055	0.2mol/L Hydrochloric Acid *		500mL	2,200
082-10095	0.1mol/L Hydrochloric Acid *		500mL	1,800
085-10105	0.05mol/L Hydrochloric Acid		500mL	2,200
196-17605	0.5mol/L Sulfuric Acid *		500mL	2,200
190-17625	0.25mol/L Sulfuric Acid *		500mL	2,200
193-17615	0.05mol/L Sulfuric Acid *		500mL	1,800
197-18115	0.1mol/L Silver Nitrate Solution		500mL	4,300
198-17925	0.1mol/L Sodium Thiosulfate Solution		500mL	2,100
191-17915	1mol/L Sodium Hydroxide Solution		500mL	1,900
194-17905	0.1mol/L Sodium Hydroxide Solution		500mL	1,900

* 認証標準物質

(K.K.)

カタログ発行案内: 中圧分取/フラッシュクロマト用カラム

Presep® 分取シリーズ 第3版 発行



簡便・安価な分取・精製用パッドカラム

近年、フラッシュクロマトシステム(中圧自動分取精製装置)の登場により、化学合成品や天然物質における分取精製技術は大きな変化を遂げました。フラッシュクロマトシステムは、パッドカラムの使用により、カラムの調製に要する作業を大幅に削減し、創薬、農薬、化学品分野での開発のスピードアップに貢献しています。

● Presep® 分取シリーズ

ポリプロピレン製のシリンジ型カラム(ルアーロックタイプ)に 高品質のクロマト用担体(シリカゲル、NH₂シリカゲル)を充てんしたパッドカラムです。
充てん量の異なる6種類のサイズ(S/M/L/2L/3L/4L)を取り揃えております。

● 脱着が容易な専用カラムアダプター

各社のフラッシュクロマトシステムに取り付けて使用いただくことができるため、分取・精製処理の効率化に有用な製品です。

● TLC(薄層クロマト)プレート-ワークシリーズ

分取条件の検討用にカラムと同じ原料ゲルを使用した製品を取り揃えております。

● 光学異性体の中圧分取・精製用カラム

CHIRALFLASH®, 分離条件検討用CHIRALPAK®, 2L-ChiralTLC

● その他

クロマト用充てん剤、シリンジ型空カラム、フィルター etc.



【カタログ請求先】

下記あるいは、当社販売代理店にご連絡下さい。

Analytical Circle 係

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

(O.Y.)

GC カラム、ライナー

NEW SGE GCカラム BP5MS-UI / T1ライナー

TRAJAN

GCキャピラリーカラム、ライナー、接続部品などGC分析用の消耗品を多数取り揃えております。
この度、特異的吸着を極限まで抑えた超不活性を保証したGC-MS分析に最適なGCキャピラリーカラムとライナーの新製品をご紹介します。

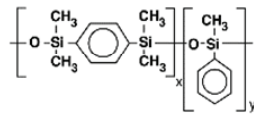


▶ 特長

- 完璧な微極性カラムによるGC-MS分析
- 最適なシルフェニレン含有量
- ローブリードで最大のシグナルノイズ比
- 不活性さによる素晴らしいピーク形状
- 厳格なカラム試験
- 超不活性を保証

▶ BP5MS-UI 製品仕様

5% フェニルシルフェニレンシロキサン



膜厚 : 0.25 μm

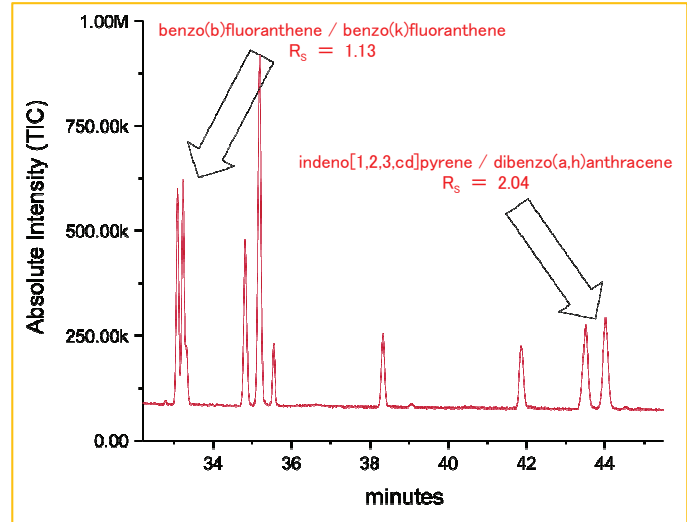
使用温度範囲 : -40°C to 330/350°C

他社相当品 :

DB-5ms Ultra Inert, DB-5ms, Rtx-5 MS,
Rxi-5 MS, Rxi-5Sil MS, ZB-5ms, ZB-5MSi,
SLB-5ms, Equity-5.

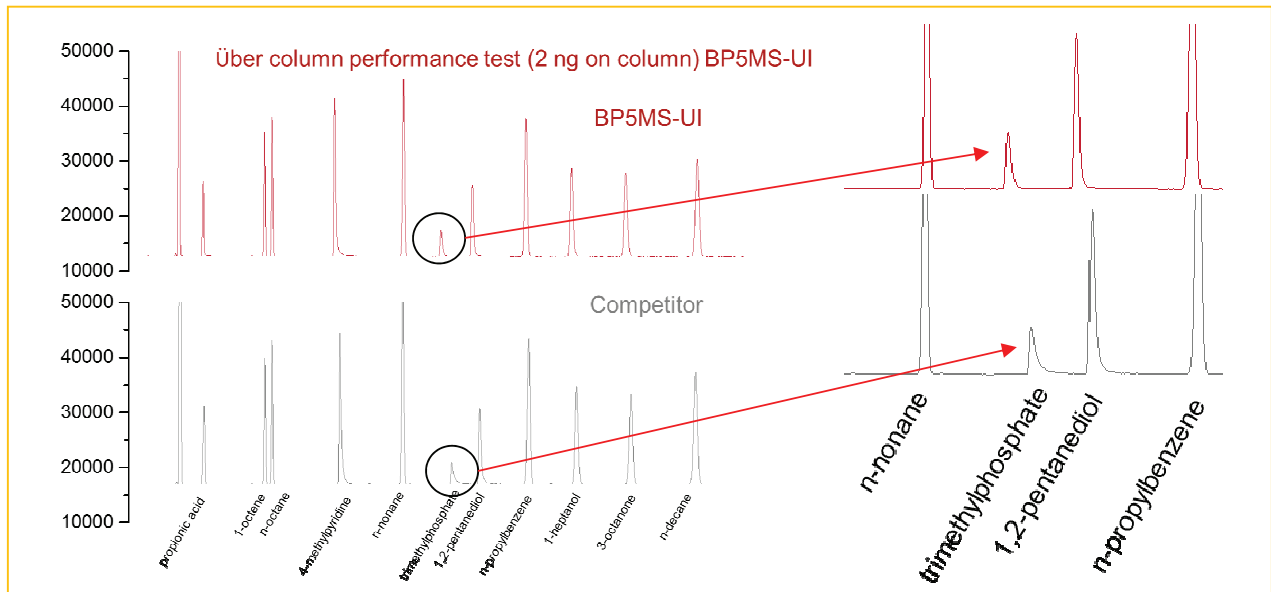
▶ BP5MS-UI と T1 ライナーを使用した分析例

EPA(*) 半揮発性有機化合物の分離



* EPA8270 半揮発性物質分析メソッド

▶ 超不活性の効果 ⇒ テーリングを改善した素晴らしいピーク形状



● GCキャピラリーカラム BP5MS-UI

コードNo.	メーカーコード	品名	内径(mm)	膜厚(μm)	長さ(m)	使用温度範囲(°C)	容量	希望納入価格(円)
557-29821	054330	BP5MS-UI	0.25	0.25	30	-40 to 330/350	1本	69,000
554-29831	054331		0.25	0.25	60	-40 to 330/350	1本	115,000

● GC注入口ライナー T1 Liner

For Agilent 5890, 6850, 6890, 7890 and HP4890

コードNo.	メーカーコード	品名	外径(mm)	内径(mm)	長さ(m)	容量	希望納入価格(円)
551-29841	09262019	LINER AG 4MM ID TAPER QW T1	6.3	4	78.5	5本	14,500
558-29851	0926201901		6.3	4	78.5	1本	4,300

※EPA8270分析用に開発した不活性処理方法を用いて製造されております。

(O.Y.)

NEW CHIRALPAK® I-Uシリーズ

株式会社ダイセルでは、耐溶剤型の光学異性体分離カラムCHIRALPAK® Iシリーズ(IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG、粒子サイズ5 μ m, 3 μ m)を販売しており、HPLCで使用されているほとんどの溶媒類が使用可能です。

この度、新製品としてCHIRALPAK® I-U(微粒子径耐溶剤型キラルカラム)シリーズの第一弾として、CHIRALPAK® IA-U、CHIRALPAK® IC-Uを上市しました。

ダイセルCHIRALPAK® I-Uシリーズは、粒子径1.7 μ mのUHPLC用耐溶剤型キラルカラムです。

1.7 μ m粒子の高い分離能により、短いカラムを用いた高速分析に有用であり、流速を上げてても分離能が低下しないため、高流速条件での超高速分析に適しています。

※IAとICでは、充てん剤の修飾基が異なり、化合物の特性に合わせてご使用ください。

▶ 充てん剤修飾基

● CHIRALPAK® IA

● CHIRALPAK® IC

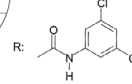
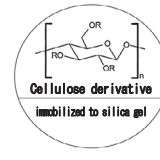
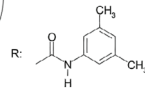
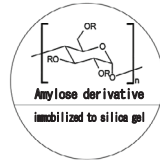
▶ 粒子径1.7 μ mの特長

Fig1.は、粒子径5 μ m, 3 μ m, 1.7 μ mのvan Deemter Plotを比較したグラフです。

粒子径が小さくなると、理論段相当高さ[H(μ m)]が小さくなります。

移動相の線速度の変化に対して、理論段相当高さ[H(μ m)]が最小である範囲が広く、移動相の線速度を大きくしてもすぐれた分離が得られ、高流速分析に適していることが分かります。

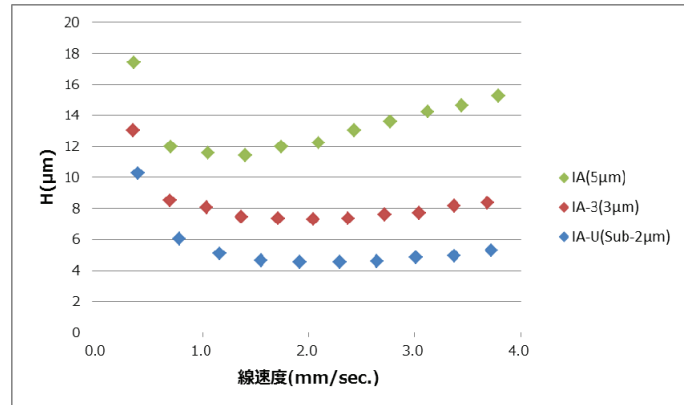


Fig1. 粒子径5 μ m, 3 μ m, 1.7 μ mのvan Deemter Plotを比較

Column Size : 3.0mm \times 50mmL

Sample : *trans*-Stilbene Oxide (*t*-SO) 200ppm

Mobile phase : n-Hex./IPA=90/10(v/v), Detect. : 230nm

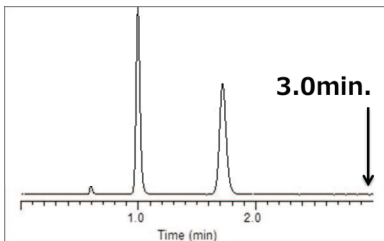
Temp. : 25°C, Inj. : 0.2 μ L

UHPLCにてCHIRALPAK® I-Uシリーズを使用する事により分析の高速化が実現します。

▶ 超高速分離例

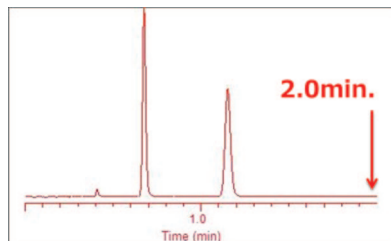
Fig2は、粒子径5 μ m, 3 μ m, 1.7 μ mのカラムで、流速以外は同じ条件で*t*-SOを分離した例になります。粒子径が小さくなる事で高流速条件にて短時間分析を達成する事が可能となりました。

Column : CHIRALPAK® IA 3.0 \times 50mmL



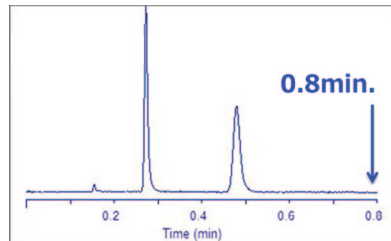
Mobile phase : n-Hex./IPA=90/10(v/v)
Flow rate : 0.4mL/min.
Temp. : 25°C
Detect : UV230nm
Inj. : 0.2 μ L

Column : CHIRALPAK® IA-3 3.0 \times 50mmL



Mobile phase : n-Hex./IPA=90/10(v/v)
Flow rate : 0.6mL/min.
Temp. : 25°C
Detect : UV230nm
Inj. : 0.2 μ L

Column : CHIRALPAK® IA-U 3.0 \times 50mmL



Mobile phase : n-Hex./IPA=90/10(v/v)
Flow rate : 1.2mL/min.
Temp. : 25°C
Detect : UV230nm
Inj. : 0.2 μ L

Fig2. 各粒子径における*trans*-Stilbene Oxide (*t*-SO)分析結果

コードNo.	メーカーコード	品名	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μ m)	希望納入価格(円)
380-10241	80U82	CHIRALPAK® IA-U	3	50	1.7	165,000
387-10251	80U83		3	100	1.7	180,000
384-10261	83U82	CHIRALPAK® IC-U	3	50	1.7	165,000
381-10271	83U83		3	100	1.7	180,000

※ダイセルでは、“分析カラムの無償レンタル”および、分析条件の検討依頼“キラルスクリーニングサービス(無償)”を実施しております。ご購入の前に分離を確認していただくことが可能です。当社または販売代理店へお問い合わせください。

(O.Y.)

コアシェル型HPLCカラム新製品キャンペーン

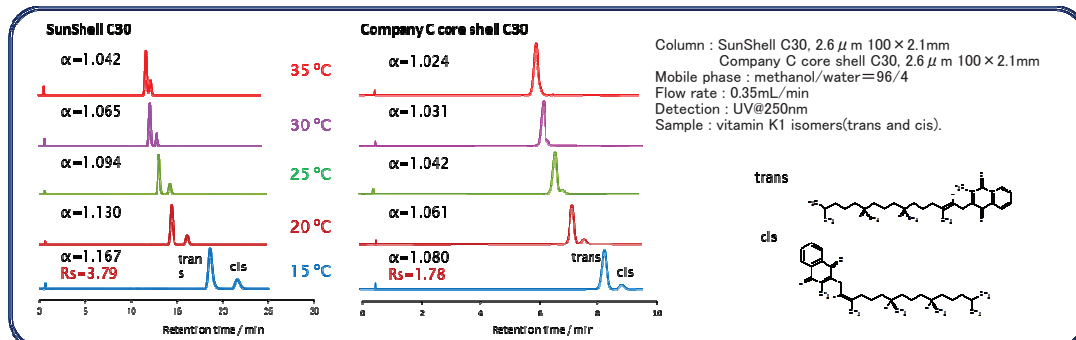
SunShell C30, 2.6 μ mおよびSunShell C18, 2 μ mキャンペーン案内


脂溶性化合物の分離には長鎖アルキル基固定相が有効で、これまでSunrise C28カラムはトリグリセライドの分離に多用されてきております。この度、多くのユーザー様からの要望で、コアシェル粒子のC30固定相を開発しました。新製品SunShell C30, 2.6 μ mとSunShell C18, 2 μ mをお試しいただくためにキャンペーンを実施しております。

▶ SunShell C30と他社コアシェルC30のカラムを使用したビタミンK1の分離比較

● 異性体の分離に効果的

ビタミンK1の異性体(シス・トランス)分離比較



ビタミンK1の異性体の分離はカラム温度が低いほど分離度が高くなりました。また他社のコアシェルC30カラムと比較した結果、SunShell C30は保持時間が長いだけではなく、分離係数(α)が大きく、15°Cでの分離度(R_s)は約2倍になりました。短いカラムを用いれば3分以内の高速分離も可能であり、SunShell C30は精密分離から高速分離まで対応しております。

● SunShell C18, 2 μ mカラムは全多孔性サブ2 μ mカラムよりも高い段数が得られます。

キャンペーン期間：～2017年2月28日まで

	内径(mm)	長さ(mm)	コードNo.	2.1		3.0				USP category
				メーカーコード	希望納入価格(円)	キャンペーン価格(円)	コードNo.	メーカーコード	希望納入価格(円)	
SunShell C18, 2 μ m	50	381-09421	CB1941	80,000	56,000	—	—	—	—	L1
	100	388-09431	CB1961	85,000	59,500	—	—	—	—	
	150	385-09441	CB1971	93,000	65,100	—	—	—	—	
SunShell C30, 2.6 μ m	30	380-10481	CT6931	65,000	45,500	385-10431	CT6331	65,000	45,500	L62
	50	387-10491	CT6941	66,000	46,200	382-10441	CT6341	66,000	46,200	
	75	380-10501	CT6951	71,000	49,700	389-10451	CT6351	71,000	49,700	
	100	387-10511	CT6961	79,000	55,300	386-10461	CT6361	79,000	55,300	
	150	384-10521	CT6971	84,000	58,800	383-10471	CT6371	84,000	58,800	

UHPLC用接続部品

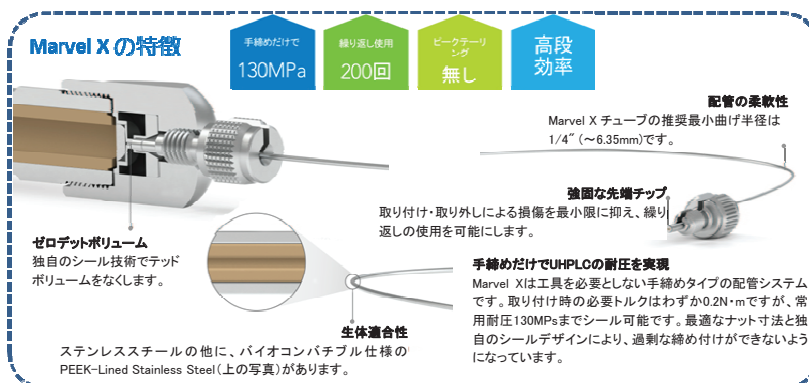
高圧用手締め配管 Marvel X



UHPLC配管として有用で、内径0.1mm SUS配管からMarvel X内径0.075mmに交換した場合、10%から200%の段数アップが可能です。

▶ 特長

- 耐圧：130MPa
- 繰返し使用：200回
- バイオコンパチの内面
- PEEKの配管とSUS配管
- ゼロデッドボリューム接続



Marvel Xの特徴

- 手締めだけで 130MPa
- 繰返し使用 200回
- ピークテーリング無し
- 高段効率

配管の柔軟性
Marvel Xチューブの推奨最小曲げ半径は1/4" (~6.35mm)です。

強固な先端チップ
取り付け・取り外しによる損傷を最小限に抑え、繰返し使用を可能にします。

ゼロデッドボリューム
独自のシール技術でデッドボリュームをなくします。

手締めだけでUHPLCの耐圧を実現
Marvel Xは工具を必要としない手締めタイプの配管システムです。取り付け時の必要トルクはわずか0.2N・mですが、常用耐圧130MPaまでシール可能です。最適なナット寸法と独自のシールデザインにより、過剰な締め付けができないようになっています。

生体適合性
ステンレススチールの他に、バイオコンパチブル仕様のPEEK-Lined Stainless Steel(上の写真)があります。

コードNo.	メーカーコード	品名	材質	内径(μ m)	長さ(mm)	希望納入価格(円)
—	UPFP-6075350	MarvelX PLS 75 μ m \times 350mm Kit	PLS	75	350	25,000
—	UPFP-6100500	MarvelX PLS 100 μ m \times 500mm Kit	PLS	100	500	25,100
—	UPFP-6100600	MarvelX PLS 100 μ m \times 600mm Kit	PLS	100	600	25,500
—	UPFS-6100250	MarvelX SS 100 μ m \times 250mm Kit	SS	100	250	22,600
—	UPFS-6125600	MarvelX SS 125 μ m \times 600mm Kit	SS	125	600	20,300

※Kitは配管1本と専用ネジ2個のセットとなっております。 ※材質“PLS”: PEEK-Lined Stainless Steel ※材質“SS”: Stainless Steel
※内径は0.020mmから0.254mmまで、長さは70mmから600mmまで取り揃えております。
上記サイズ以外の価格につきましては、当社販売代理店までお問い合わせください。

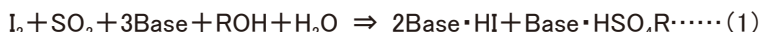
(O.Y.)

三菱化学は、1950年にカールフィッシャー水分測定試薬 アクアミクロン™を日本で初めて製造販売を開始し、以後65年の実績があります。また、三菱化学グループでは、試薬と装置を一体で製造販売し、世界中で豊富な実績と信頼性に基づく製品・技術サービスをご提供しております。

今回は、カールフィッシャー法の原理と妨害反応(ケトン・アルデヒド)に対する試薬の対処例をご紹介します。

▶カールフィッシャー法とは

カールフィッシャーとは(1)式のように水と選択的に、且つ定量的に反応するカールフィッシャー試薬(ヨウ素、二酸化硫黄、塩基、及びアルコール等の溶剤より構成)を用いて水分を測定する方法です。



この方法には次のように電量滴定法と容量滴定法があります。

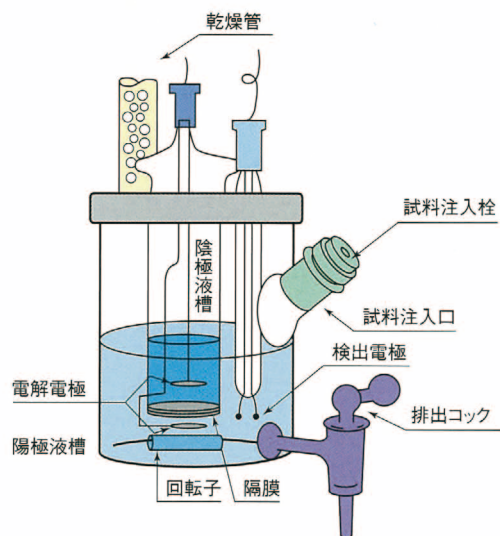


図1. 電量滴定装置の電解セル

電量滴定法

ヨウ化物イオン、二酸化硫黄、塩基及びアルコール等の溶剤を主成分とする電解液に試料を加えて電解酸化をしますと(2)式のようにヨウ素が発生し、ただちにカールフィッシャー反応が起きます。



ヨウ素は「ファラデーの法則」にもとづき、電流量に比例して生成されますから、電解酸化に要した電流量からただちに水分量が求められます。

水 1mg=10.71クーロン

電量滴定法は図1に示した電解セルの陽極側に入れる陽極液と陰極側に入れる陰極液の2種類を必要とします。電量滴定法は標定の必要がなく、また陽極液は繰り返して使用することができる利点があります。

容量滴定法

滴定フラスコに試料に適した脱水溶剤を入れておき、滴定剤で無水状態にしてから試料を加えます。あらかじめ力価(mgH₂O/mL)を標定しておいた滴定剤を用いて滴定を行い、その滴定量(mL)から試料中の水分量を求めます。終点検出法には定電流分極電位差法を採用しています。図2に市販されている代表的な自動容量滴定装置の概要を示します。

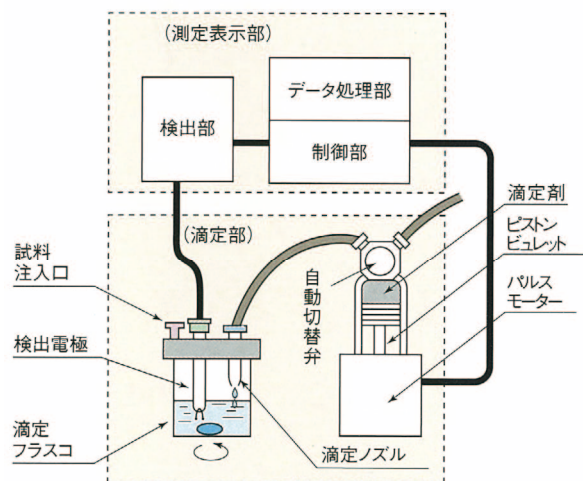
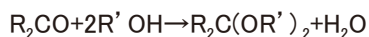


図2. 容量滴定装置

▶ケトン・アルデヒド類の測定例

ケトン・アルデヒド類は、カールフィッシャー試薬及び滴定剤中にメタノールが含まれていると、次式のようにメタノールと反応して水を生成する妨害反応を起こします。



そのため、終点が不安定になる、終点到達しない、また水分が高めになるなどの現象がみられ、正確性や精度に悪影響を及ぼします。しかし、次ページのメタノールを含まないケトン用の脱水溶剤を選定することにより、カールフィッシャー滴定を行うことができます。

●妨害化合物に対する三菱化学カールフィッシャー試薬の用い方の例

化合物	妨害反応	対処法	
		容量滴定法	電量滴定法
ケトン類	ケトンはメタノールと反応してケタールと水を生成する。	滴定剤SS-Z+脱水溶剤KTX 滴定剤SS+脱水溶剤CP	AKX+CXU
アルデヒド類	(1)メタノールと反応してアセタールと水を生成する。 (2)SO ₂ 及び水と反応してSO ₃ 付加物を生成する。	滴定剤SS-Z+脱水溶剤KTX 滴定剤SS+脱水溶剤CP (アセトアルデヒドにはPPを用いる)	AKX+CXU (一部の芳香族アルデヒドのみ可能)
低級カルボン酸	メタノールと反応してエステルと水を生成する。	滴定剤SS-Z+脱水溶剤KTX 滴定剤SS+脱水溶剤CP	AKX+CXU

●電量法 アクアミクロン™ AKX/CXUの実試料での測定例

試料名		試料量(g)	測定値(μg)	水分(%)
ケトン類	アセトン	0.3954	907	0.23
	アセチルアセトン	0.9760	683	0.07
	メチルエチルケトン	0.4141	464	0.11
アルデヒド類	ベンズアルデヒド	0.5205	343	0.07
	サリチルアルデヒド	0.6257	751	0.12



●容量法 アクアミクロン™ SS-Z/KTXの実試料での測定例

試料名		試料量(g)	測定値(mg)	水分(%)
ケトン類	アセトン	1.4616	3.31	0.23
	アセチルアセトン	1.8327	1.46	0.08
	メチルエチルケトン	2.2490	1.13	0.05
アルデヒド類	イソブチルアルデヒド	0.3952	0.96	0.24
	プロピオンアルデヒド	0.2014	7.36	3.65

●電量滴定法試薬

コードNo.	品名	品名略号	主な溶剤	用途	容量	希望納入価格(円)
604-07485	アクアミクロン™AX [危]	XAMA	メタノール・プロピレンカーボネート	一般用陽極液	500mL	照会
605-07591	アクアミクロン™AKX [危]	AKX	プロピレンカーボネート・ジエチレングリコールモノエチルエーテル	ケトン用陽極液	500mL	照会
602-07501	アクアミクロン™CXU [危]	CXU	メタノール・エチレングリコール	陰極液	5mL×10	照会

●容量滴定法試薬

コードNo.	品名	品名略号	主な溶剤	用途	容量	希望納入価格(円)
631-03495	アクアミクロン™滴定剤SS-Z 1mg [危]	SSZ10M	ジエチレングリコール モノエチルエーテル	滴定剤	500mL	照会
634-03505	アクアミクロン™滴定剤SS-Z 3mg [危]	SSZ30M			500mL	照会
631-03515	アクアミクロン™滴定剤SS-Z 5mg [危]	SSZ50M			500mL	照会
636-03521	アクアミクロン™滴定剤SS-Z 5mg [危]	SSZ50L			1L	照会
608-07525	アクアミクロン™脱水溶剤GEX [危]	GEX	メタノール	一般用脱水溶剤	500mL	照会
632-03545	アクアミクロン™脱水溶剤KTX [危]	KTX	プロピレンカーボネート・ジエチレングリコールモノエチルエーテル	ケトン用脱水溶剤	500mL	照会
608-07025	アクアミクロン™滴定剤SS 1mg	GKS10M	クロロホルム・ピリジン	滴定剤	500mL	照会
601-07015	アクアミクロン™滴定剤SS 3mg	GKS30M			500mL	照会
603-07215	アクアミクロン™滴定剤SS 10mg	GKS100M			500mL	照会
600-07085	アクアミクロン™脱水溶剤 ML [危]	GML	メタノール	一般用脱水溶剤	500mL	照会
604-07245	アクアミクロン™脱水溶剤 CP	GCP	クロロホルム・プロピレンカーボネート	ケトン・アルデヒド用脱水溶剤	500mL	照会
600-07105	アクアミクロン™脱水溶剤 PP [危]	GPP	ピリジン・プロピレングリコール	アルデヒド用脱水溶剤	500mL	照会

※価格は当社販売代理店までお問い合わせ下さい。

※妨害反応により直接滴定不可能な試料であっても、水分気化法などの間接法で水分を測定できることがありますのでお問い合わせください。

※「アクアミクロン™」「AQUAMICRON™」は三菱化学の登録商標です。

(G.TK)

膜分離濃縮とモリブデン青比色法

NEW パックテスト®ひ素（低濃度）セット株式会社 共立理化学研究所
KYORITSU CHEMICAL-ONDEK Labs., Inc.

本品は、検水中に溶存するひ素(As(III)+As(V))を、高感度に比色測定するための膜分離・濃縮器具と試薬がセットになっております。

環境基準0.01mg/L から一律排水基準0.1mg/L レベルのひ素を現場で測定できます。

地下水などの環境水・工場排水管理のほか、土壌汚染対策法などの溶出量試験にも適用可能です。

検水中に含まれるひ素を、多孔質膜(メンブランフィルター)上に分離濃縮し、溶離後にパックテストで測定します。

※別売のデジタルパックテスト シリーズでも測定可能です。

(測定範囲 : 0.009 ~0.200mg/L)

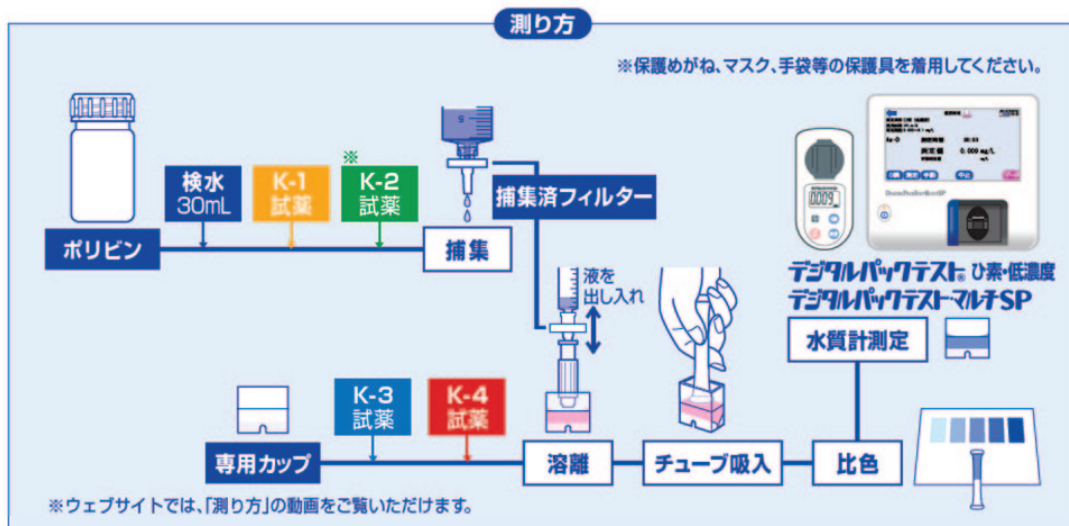


▶ 特長

- 全操作約10分で測定完了
- 測定試薬に水銀不使用
- 測定中に有害ガスである水素化ひ素は発生しない
- 測定目盛 : As 0.01、0.02、0.05、0.1、0.2、0.5、1mg/L

▶ 製品内容

- フィルター…………… 20個
- ポリビン…………… 1本
- 専用カップ…………… 1個
- 30mLシリンジ…………… 1本
- 1mLシリンジ…………… 1本
- ノズル…………… 1本
- ピペット…………… 2本
- チューブ…………… 20回分(5本入りラミネート袋 4袋)
- K-1試薬…………… 1本
- K-2試薬…………… 1本
- K-3試薬…………… 1本
- K-4試薬…………… 1本
- 保存袋…………… 1枚
- 標準色…………… 1枚
- 使用法…………… 1枚



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
386-10341	SPK-As(D)	パックテストひ素(低濃度)セット	20回用	9,600

※As(III)のみを測定する場合は、同梱のK-2試薬の代わりに、別売の「3個ひ素用K-2試薬」(メーカーコード: SPK-As3-K2)をご使用ください。

● 簡易水質計

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
385-10291	DPM-AsD	デジタルパックテスト ひ素・低濃度	1台	39,800



● 補充品・別売品

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
-	SPK-As(D)-BT	ひ素(低濃度)ポリビン(3個入り)	3個	900
383-10351	SPK-As3-K2	3個ひ素用K-2試薬	20回用	900



(M.M.)

可視分光光度計の機能を備えたポータブルな多項目水質計

NEW デジタルパックテスト・マルチSP株式会社 共立理化学研究所
KYORITSU CHEMICAL-TECHNO Lab., Corp.▶ **特長**

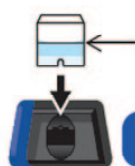
- パックテスト等の測定試薬に対応した検量線を多数搭載
測定項目：Pb, F⁻, As, Cr, CN, B, COD, NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, 全窒素, PO₄³⁻, 全りん, Cl⁻, K, SiO₂, H₂O₂, NaClO₂ほか全79項目
- 測定データに『サンプル名』を登録可能
- 最大4検体並列測定で、測定時間を短縮
- 吸光度測定、スペクトル測定、タイムスキャンの機能を搭載
- パソコンから測定データの閲覧可能(USB経由)

**測り方 濃度測定操作(1項目)**

測定項目を選択 → ゼロ調整 → 試薬を投入 → 測定 → 濃度表示



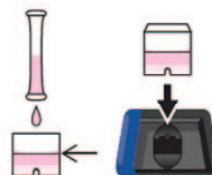
[メイン画面]の
[濃度測定]を押し、
[測定項目記号]を選び
ます。



検水を専用カップに
1.5mL採ります。
セルボックスに専用カップ
を入れ[0調]を押します。



試薬と検水を混合し、
同時に[測定]を押します。
測定時間のカウント
ダウンが始まります。



測定液を専用カップに
移し、セルボックスに
入れます。



経過時間後に測定結果
が表示されます。

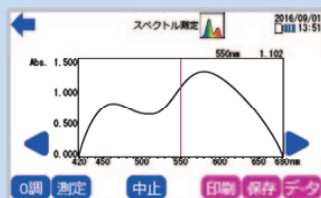
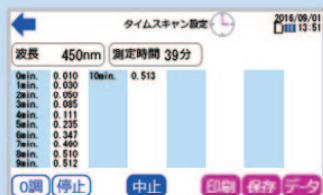
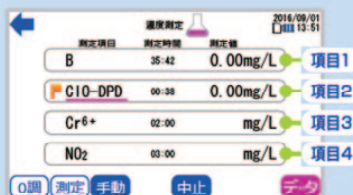
データを見る 結果は自動保存されます(メモカード有効時)。[データ]を押して、メモカードに保存されている過去の測定結果を閲覧できます。

吸光度測定

最大3波長を同時に測定

**スペクトル測定**

1nm毎に吸光度の読み取りが可能

**タイムスキャン**任意の1波長で吸光度の
時間変化(1~39分)を測定**4項目並列測定**検体が多い場合、測定にかかる
時間を短縮▶ **主な仕様**

使用セル	専用カップ、10mmセル、 10mmセミマイクロセル
測定波長	420~680nm (推奨範囲: 450~670nm)
波長正確さ	±3nm
波長分解能	15nm max.(ノンド幅)
測光レンジ	— 1.500~1.500Abs
測光正確さ	±5%Abs以内(0.5Abs, 1.0Abs)
測定方法 (光源)	可視分光・吸光度法 (白色LED)
本体寸法	185L × 205W × 95H mm
本体重量	約1.1kg
電源	ACアダプタ(100~240V 50/60Hz) /単3アルカリ乾電池 6本
表示言語	日本語、英語

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
389-10191	DPM-MTSP	デジタルパックテスト・マルチSP	1台	246,000

※測定項目及びその他機器詳細については、別途お問い合わせください。

(M.M.)

オートクレーブの代わりに高压分解器(压力鍋)で前処理

NEW 全窒素・全りん測定セット (高压)株式会社 共立理化学研究所
KYORITSU CHEMICAL-ONTEK Lab., Inc.

前処理工程(高温高压で分解)から測定まで行える、高压分解器+試薬類+水質計のセットです。



▶ 特長

- JIS K 0102に定められた高压蒸気滅菌器(オートクレーブ)の代わりに、小型で取り扱いが簡単な压力鍋を採用
- 一度に多検体(耐压瓶を増やすと最大12検体)の前処理が可能

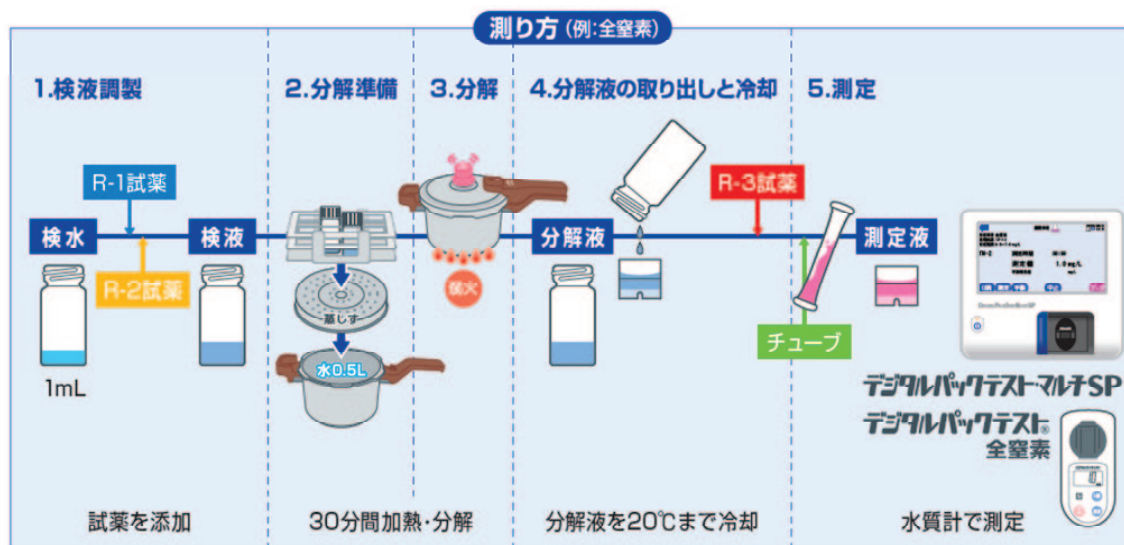
【注意】

※セット付属の高压分解器(140kPa(126°C)IH対応)をご使用ください。

他の压力鍋を用いると正しく測定できません。

※加熱器具を別途ご用意ください。

	全窒素	全りん
測定原理	アルカリ性ペルオキシ二硫酸カリウム分解 + 還元-ナフチルエチレンジアミン吸光度法	酸性ペルオキシ二硫酸カリウム分解 + モリブデン青吸光度法
測定範囲	N 0.5 ~ 7.0 mg/L	P 0.10 ~ 2.00 mg/L
分解条件	126°C / 30分	126°C / 30分
検水量	1mL	1mL
測定時間	約60分(発色反応時間5分)	約60分(発色反応時間3分)
対応する試薬	全窒素試薬(高压分解) (型式:TNP-N-R)	全りん試薬(高压分解) (型式:TNP-P-R)
対応する水質計	デジタルバックテスト全窒素 (型式:DPM-TN-2) デジタルバックテスト・マルチSP (型式:DPM-MTSP)	デジタルバックテスト全りん (型式:DPM-TP-2) デジタルバックテスト・マルチSP (型式:DPM-MTSP)
共通内容品	高压分解器 1式、ラック 1個、耐压瓶セット(4個入)	



コードNo.	メーカーコード	品名	高压分解器	試薬		水質計(デジタルバックテスト)			希望納入価格(円)
				全窒素	全りん	全窒素	全りん	マルチSP	
384-10381	TNP-N	全窒素測定セット(高压)	●	●		●			75,000
381-10411	TNP-P	全りん測定セット(高压)	●		●		●		75,000
384-10401	TNP-NP	全窒素・全りん測定セット(高压)	●	●	●	●	●		120,000
387-10371	TNP-MTSP	全窒素・全りんSPセット(高压)	●	●	●			●	286,000

● 補充品・別売品

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
381-10391	TNP-N-R	全窒素試薬(高压分解)	40回分	6,000
388-10421	TNP-P-R	全りん試薬(高压分解)	40回分	6,000
380-10361	TNP-BT4	耐压瓶セット(4個入)	4個	2,000

(M.M.)

長軸綿棒付き ATP + AMP ふき取り検査キット

ルミテスター PD-30&ルシパック LSシリーズ **kikkoman**

『ルシパック LS 2.8-400/ルシパック LS 3.2-400』は、ルシパック Penでは届かない消化器内視鏡チャンネルや、飲料充填ノズル等の管状内部のふき取りに適した専用の長軸綿棒とルシパック Pen-AQUAがセットになったキットです。『ルミテスター PD-30』と合わせてご使用ください。

※ルシパックLSシリーズは、ルミテスター PD-20/PD-30専用試薬です。
ルミテスター PD-10(N)、他機種では使用できません。

▶特長

- 様々なニーズに応え開発
従来できなかった場所の検査を可能。ATP*¹+AMP*²ふき取り検査の活用場面が広がります。
- オリジナル
キッコーマンだけの「軸が長く」、「綿球が小さい」ふき取り専用綿棒
ATP*¹+AMP*²フリーの特別な綿を使用した安心・安全な国産長軸綿棒です。

- *1 : ATP(アデノシン三リン酸)は、あらゆる生物に必須のエネルギー物質で、微生物や生物に由来する汚れに含まれることから汚染指標とされています。
*2 : AMP(アデノシン一リン酸)は、加熱や長期保存、酵素等によりATPが変化した物質です。

▶用途例

- 医療現場で
 - ・綿棒先端部分の径を約2.8mmと約3.2mmをご用意しました。
上部消化器内視鏡には、ルシパック LS 2.8-400を、
下部消化器内視鏡には、ルシパック LS 3.2-400を、ご利用ください。
- 食品・飲料工場で
 - ・充填機のフィルター内部の汚れや充填機内の今までふき取り検査が難しかった部分の検査が行えます。
・長軸綿棒の軸は柔軟性のあるポリプロピレン製ですので、屈曲した配管内もスムーズにふき取りが行えます。



【ルミテスター PD-30】



【ルシパック LS】



【消化器内視鏡チャンネル内部の評価に！】



【食品・飲料工場の充填ノズルに！】

●ルシパック LSシリーズ

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
383-06821	60337	ルシパック LS 2.8-400 [長軸綿棒 : 40本、ルシパックPen-AQUA : 40本]	40本	24,000
380-06831	60338	ルシパック LS 3.2-400 [長軸綿棒 : 40本、ルシパックPen-AQUA : 40本]	40本	24,000

《ご注意》・本品は、清浄度検査専用の長軸綿棒を使用しておりますので、他の市販綿棒では正しい検査ができません。
・綿球が外れたり詰まる恐れがありますので、綿球径よりも狭い箇所の検査には使用できません。

●ルシスワブシリーズ ルシパック Pen/ルシパック Pen-AQUA専用長軸綿棒

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
388-09931	60343	ルシスワブ 2.8-400 [長軸綿棒 : 100本]	100本	24,000
381-09921	60344	ルシスワブ 3.2-400 [長軸綿棒 : 100本]	100本	24,000

《ご注意》・本品は、ルシパック Pen または、ルシパック Pen-AQUA と組み合わせでご使用ください。
他のキットでは使用できません。
・綿球が外れたり詰まる恐れがありますので、綿球径よりも狭い箇所の検査には使用できません。

▶関連製品

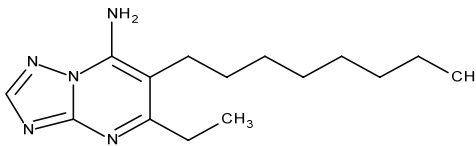
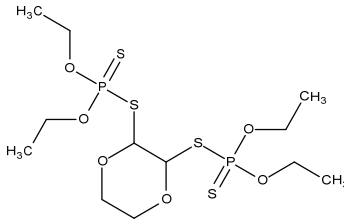
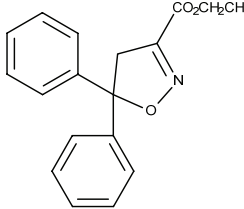
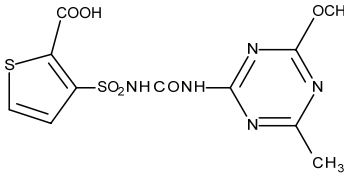
コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
384-04911	60486	ルミテスター PD-30	1台	99,800
303-83841	60331	ルシパック Pen	100回用	24,000
300-83851	60333	ルシパック Pen40	40回用	12,000
381-04921	60336	ルシパック Pen-AQUA 【水(液体)検査用】	100回用	24,000

(G.KN.)

ポジティブリスト関連標準品

農薬標準品 追加品目

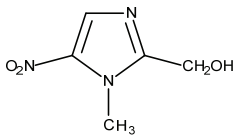
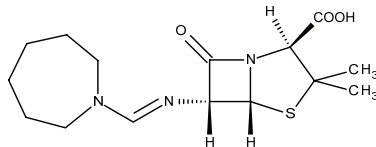
ポジティブリスト関連の農薬標準品の追加品目をご紹介します。品目は順次追加しております。

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Ref Ametoctradin Standard 規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～わずかにうすい黄褐色、結晶性粉末～粉末 化学名：5-Ethyl-6-octyl[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin-7-amine 分子式：C ₁₅ H ₂₅ N ₅ 分子量：275.39 備考：殺菌剤 C A S：865318-97-4	アメクトラジン標準品	018-26541	100mg	35,000
				
Ref Dioxathion Standard(mixture of isomers) 規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上(qNMR)(異性体混合) 外観：うすい黄色～黄色、透明の液体 化学名：S,S'-(1,4-Dioxane-2,3-diyl) O,O',O',O'-Tetraethyl Bis(phosphorodithioate) 分子式：C ₁₂ H ₂₆ O ₆ P ₂ S ₄ 分子量：456.54 備考：ダニ駆除剤 C A S：78-34-2	ジオキサチオン標準品(異性体混合物) <small>【圖】-III</small>	049-34041	100mg	30,000
				
Ref Isoxadifen-ethyl Standard 規格：残留農薬試験用 含量：99.0%以上(qNMR) 外観：白色の粉末 化学名：Ethyl 4,5-Dihydro-5,5-diphenyl-1,2-oxazole-3-carboxylate 分子式：C ₁₈ H ₁₇ NO ₃ 分子量：295.33 備考：薬害軽減剤 C A S：163520-33-0	イソキサジフェンエチル標準品	097-07231	100mg	25,000
				
Ref Thifensulfuron Standard 規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～わずかにうすい黄褐色、結晶性粉末～粉末 化学名：3-(4-Methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)carbamoylsulfamoyl)thiophen-2-carboxylic Acid 分子式：C ₁₁ H ₁₁ N ₅ O ₆ S ₂ 分子量：373.36 備考：除草剤 C A S：79277-67-1	チフェンスルフロン標準品	203-20371	100mg	25,000
				

ポジティブリスト関連標準品

動物用医薬品標準品 追加品目

ポジティブリスト関連の動物用医薬品標準品の追加品目をご紹介します。品目は順次追加しております。

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Ref Dimetridazole Metabolite A Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：98.0%以上(qNMR) 外観：白色～黄褐色、結晶～結晶性粉末 化学名：2-Hydroxymethyl-1-methyl-5-nitroimidazole 分子式：C ₅ H ₇ N ₃ O ₃ 分子量：157.13 C A S：936-05-0	ジメトリダゾール代謝産物A標準品	045-34141	50mg	20,000
				
F Mecillinam Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：97.0%以上(HPLC) 外観：白色～わずかにうすい黄色、結晶性粉末～粉末 化学名：6-[[Hexahydro-1H-azepin-1-yl)methylene]amino]penicillanic Acid 分子式：C ₁₅ H ₂₃ N ₃ O ₃ S 分子量：325.43 C A S：32887-01-7	メシリナム標準品	133-18471	100mg	30,000
				

その他のポジティブリスト関連品目は当社ホームページより閲覧可能です。
 和光純薬試験薬ホームページ→カテゴリーから選ぶ→分析・環境→食品分析→01.残留農薬・動物用医薬品(ポジティブリスト制度)
http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/env/article/positivelist_1.htm

(K.M.)

ネオニコチノイド系農薬・フィプロニル



ネオニコチノイド系の農薬は、特に昆虫に対して神経毒性が高いとされ広く用いられてきましたが、近年ではヒトに対する影響や生態系に対する想定外の影響が懸念されています。また、ネオニコチノイド系ではないもののフィプロニルに関しても、同じく生態系に対する想定外の影響が懸念されています。

当社では、各種標準品を取り揃えております。ぜひご活用ください。

コードNo.	メーカーコード	品名	濃度・溶媒	メーカー名・規格	容量	希望納入価格(円)	
010-24541	—	Acetamiprid	neat	Ref Traceable Reference Material 劇-III	100mg	12,000	
—	P-820N			AccuStandard 劇-III	10mg	14,100	
515-79111	P-820S-CN		100 μg/mL in Acetonitrile	AccuStandard 劇-II 危	1mL	15,100	
019-25851	—	Acetamiprid Metabolite	neat	Ref 残留農薬試験用	100mg	28,000	
039-23491	—	6-Chloronicotinic Acid	neat	Ref 残留農薬試験用	100mg	6,500	
—	P-1267N	6-Chloropyridine-3-carboxylic acid	neat	AccuStandard	10mg	7,400	
—	P-1267S		100 μg/mL in Methanol	AccuStandard 危	1mL	7,400	
034-22581	—	Clothianidin	neat	Ref TraceSure® 危	100mg	20,000	
—	P-947N			AccuStandard	10mg	17,400	
—	P-947S		100 μg/mL in Methanol	F AccuStandard 危	1mL	17,400	
037-17201	—	CPF	neat	Ref 残留農薬試験用 危	200mg	27,000	
031-19421	—	CPMA	neat	F 残留農薬試験用	100mg	45,000	
034-19271	—	CPMF	neat	F 残留農薬試験用	200mg	29,000	
041-29731	—	Dinotefuran	neat	Ref 残留農薬試験用	100mg	20,000	
—	P-986S-CN		100 μg/mL in Acetonitrile	F AccuStandard 劇-II 危	1mL	17,400	
055-07571	—	Ethiprole	neat	Ref 残留農薬試験用	200mg	20,000	
069-05951	—	Fipronil	neat	Ref Traceable Reference Material 劇-III	100mg	18,000	
—	P-738N			AccuStandard 劇-III	10mg	14,100	
—	P-738S-A		100 μg/mL in Acetone	F AccuStandard 危	1mL	14,100	
—	P-738S		100 μg/mL in Methanol	F AccuStandard 危	1mL	14,100	
—	P-782S-A		Fipronil desulfinyl	100 μg/mL in Acetone	Ref AccuStandard 劇-III 危	1mL	50,300
—	P-781N-5MG		Fipronil sulfide	neat	AccuStandard 劇-III	5mg	25,100
—	P-781S-A	100 μg/mL in Acetone	Ref AccuStandard 劇-III 危	1mL	25,100		
—	P-780S-A	Fipronil sulfone	100 μg/mL in Acetone	Ref AccuStandard 劇-III 危	1mL	16,800	
060-04881	—	Flonicamid	neat	Ref 残留農薬試験用	200mg	15,000	
—	P-569S	Furathiocarb	100 μg/mL in Methanol	AccuStandard 劇-III 危	1mL	7,400	
—	P-1226N	6-Hydroxypyridine-3-carboxylic acid	neat	AccuStandard	10mg	7,400	
—	P-1226S		100 μg/mL in Methanol	AccuStandard 危	1mL	7,400	
099-03771	—	Imidacloprid	neat	Ref 残留農薬試験用 劇-III 危	200mg	11,000	
—	P-596N			AccuStandard 劇-III 危	10mg	10,700	
—	P-596S		100 μg/mL in Methanol	AccuStandard 危	1mL	10,700	
—	P-1224N		2-Imidazolidone	neat	AccuStandard	10mg	7,400
—	P-1224S		100 μg/mL in Methanol	AccuStandard 危	1mL	7,400	
—	P-1266S	N-Desmethylthiamethoxam	100 μg/mL in Methanol	AccuStandard 危	1mL	20,800	
142-06771	—	Nitenpyram	neat	Ref 残留農薬試験用	200mg	20,000	
—	P-858N			AccuStandard	10mg	14,100	
—	P-858S-CN		100 μg/mL in Acetonitrile	AccuStandard 劇-II 危	1mL	14,100	
—	P-1133S	Sulfoxaflor	100 μg/mL in Methanol	Ref AccuStandard 危	1mL	24,100	
205-19081	—	Thiacloprid	neat	Ref TraceSure® 劇-III	100mg	16,000	
—	P-838N			AccuStandard 劇-III	10mg	14,100	
—	P-838S-CN		100 μg/mL in Acetonitrile	AccuStandard 劇-II 危	1mL	14,100	
204-15771	—	Thiacloprid-amide	neat	Ref 残留農薬試験用	50mg	22,000	
—	P-1223S		100 μg/mL in Methanol	AccuStandard 危	1mL	17,400	
201-19061	—	Thiamethoxam	neat	Ref TraceSure®	100mg	20,000	
—	P-866N			AccuStandard	10mg	14,100	
—	P-866S-CN		100 μg/mL in Acetonitrile	AccuStandard 劇-II 危	1mL	14,100	

安定同位体標識品 (CIL社製品)

コードNo.	メーカーコード	品名(物質名)	標 識	濃度溶媒	容 量	希釈率(倍率)
—	CLM-9653-1.2	Acetamidiprid	pyridylmethyl- ¹³ C ₆	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	149,000
—	CLM-9598-1.2	6-Chloronicotinic acid	¹³ C ₆	100 μg/mL in MTBE	1.2mL	149,000
—	CNLM-9940-1.2	Clothianidin	thiazole- ¹³ C ₃ ; ¹⁵ N	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	149,000
—	CLM-9594-1.2	Dinotefuran	furylmethyl- ¹³ C ₅	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	149,000
—	CNLM-9636-1.2	Fipronil	3-cyano, pyrazole-3,4,5- ¹³ C ₄ ; 3-cyano, 5- ¹⁵ N ₂	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	143,000
—	CNLM-9647-1.2	Fipronil desulfinyl	3-cyano, pyrazole-3,4,5- ¹³ C ₄ ; 3-cyano, 5- ¹⁵ N ₂	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	143,000
—	CNLM-9650-1.2	Fipronil detrifluoromethyl sulfinyl	¹³ C ₄ ; ¹⁵ N ₂	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	143,000
—	CNLM-9645-1.2	Fipronil sulfide	3-cyano, pyrazole-3,4,5- ¹³ C ₄ ; 3-cyano, 5- ¹⁵ N ₂	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	143,000
—	CNLM-9643-1.2	Fipronil sulfone	3-cyano, pyrazole-3,4,5- ¹³ C ₄ ; 3-cyano, 5- ¹⁵ N ₂	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	143,000
—	DLM-8512-1.2	Imidacloprid	4,4,5,5-D ₄	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	113,000
—	CNLM-9869-1.2	Sulfoxaflor	cyano- ¹³ C; cyano- ¹⁵ N, imine- ¹⁵ N	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	149,000
—	CLM-9690-1.2	3-Tetrahydrofuroic acid	¹³ C ₅	100 μg/mL in MTBE	1.2mL	135,000
—	CLM-9652-1.2	Thiacloprid	pyridylmethyl- ¹³ C ₆	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	149,000
—	CNLM-9860-1.2	Thiamethoxam	thiazole- ¹³ C ₃ ; ¹⁵ N	100 μg/mL in Methanol	1.2mL	149,000

ネオニコチノイド系農薬混合標準液 (各20 μg/mLアセトニトリル溶液)

10成分混合標準液のLC/MSIによる一斉分析

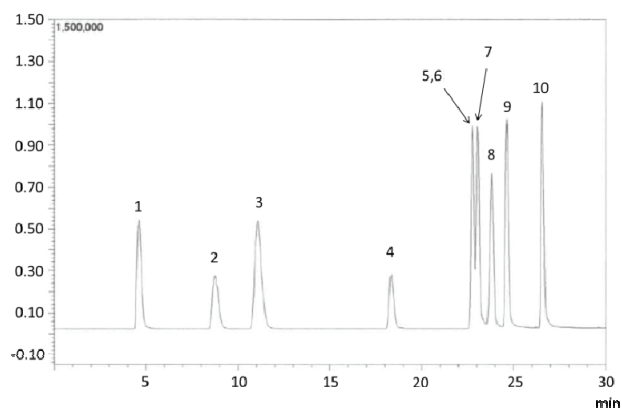


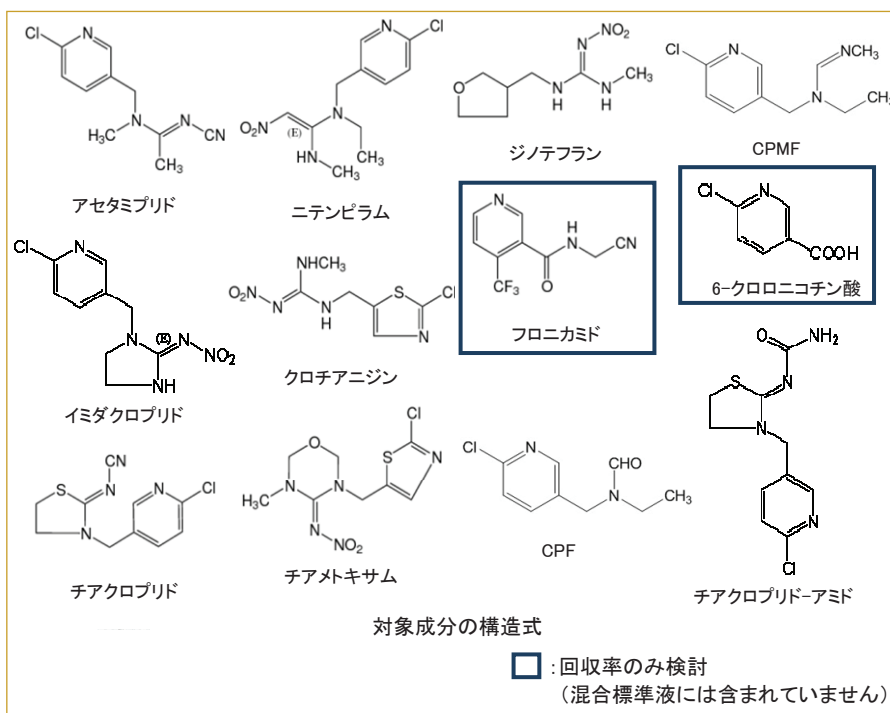
表1 混合成分

Peak No.	成分名	モニタリングイオン(m/z)	モード
1	CPMF	212	+
2	ジノテフラン	203	+
3	ニテンピラム	271	+
4	チアメトキサム	292	+
5	クロチアニジン	250	+
6	イミダクロプリド	256	+
7	チアクロプリドアミド	271	+
8	CPF	199	+
9	アセタミプリド	223	+
10	チアクロプリド	253	+

【装置】
LC/MS-2020(島津製作所製)

【LC】
カラム : Wakopak® Ultra C18-3,
2.0mm × 100mm
溶離液 : A) 0.1 vol% ぎ酸 -
5mM 酢酸アンモニウム溶液
B) メタノール
グラジエント : 0-10 min. B conc.10%
10-30 min. B conc.10-70%
流 速 : 0.2 mL/min. at 30°C
注入量 : 0.5 μL

【MS】
イオン化法 : ESI, positive モード



●固相抽出カラム(Presep® RPP)による回収率の検討

ネオニコチノイド系農薬と代謝物を含め12成分の回収率を検討した結果、6-クロロニコチン酸以外の農薬および代謝物を良好に回収することが出来た。

逆相モードとイオン交換モードを併せ持つPresep® RPP-イオン交換カラム4種を用いると、農薬と特定の代謝物を分けて溶出させることも可能である。

固相抽出操作



農薬名	添加回収率(%)	農薬名	添加回収率(%)	農薬名	添加回収率(%)
アセタミプリド	98	クロチアニジン	106	CPF	103
イミダクロプリド	111	チアマトキサム	101	CPMF	110
チアクロプリド	97	ジノテフラン	99	6-クロロニコチン酸	ND
ニテンピラム	118	フロニカミド	105	チアクロプリド-アミド	101

●学会発表

第23回環境化学討論会 ポスター発表

「ネオニコチノイド系農薬およびその代謝物質の固相抽出」

第24回環境化学討論会 ポスター発表

「固相抽出-LC/MS/MS法による河川表層中のネオニコチノイド系農薬およびその代謝物質の測定」

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
149-09461	F [○] ネオニコチノイド系農薬混合標準液 (各20 μg/mLアセトニトリル溶液)	劇-II 危 残留農薬試験用	1mL	15,000
145-09463			1mL×5A	35,000

【カラム】

●分析カラム : Wakopak® Ultraシリーズ

コードNo.	品名	規格	サイズ	タイプ	希望納入価格(円)
232-63581	Wakopak® Ultra C18-3(粒子径3 μm)	HPLC用	2.0mm×100mm	D	50,000
238-63583				W	50,000
239-63513	Wakopak® Ultra C18-2(粒子径2 μm)	UHPLC用	2.1mm×100mm	W	60,000

D: デュポンタイプ, W: ウォーターズタイプ

Wakopak® Ultra は使用可能な pH 範囲が広く、塩基性条件下で使用可能、かつ高い耐久性を示す ODS カラムです。

サイズ違いや粒子径 5 μm のカラムも取り揃えております。詳細情報は下記をご覧ください。

<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/analysis/UHPLC/>

●固相抽出カラム : Presep® シリーズ

コードNo.	品名	規格	充てん量	容量	希望納入価格(円)
290-37051	Presep® RPP	試料前処理用	500mg/6mL	10本×5	39,000
294-36851	Presep® RPP	試料前処理用	60mg/3mL	10本×5	27,000
297-33301	Presep® RPP-SAX	試料前処理用	60mg/3mL	10本×10	45,000
291-34921	Presep® RPP-SCX	試料前処理用	60mg/3mL	10本×10	45,000
291-33941	Presep® RPP-WAX	試料前処理用	60mg/3mL	10本×10	45,000
292-34831	Presep® RPP-WCX	試料前処理用	60mg/3mL	10本×10	45,000

各種充てん剤、充てん量のカラムを取り揃えております。詳細情報は下記をご覧ください。

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

●アセタミプリド、ニテンピラム、ジノテフラン、イミダクロプリド、クロチアニジン、チアマトキサムの分析については、堀場製作所製ELISAキットがございます。お問い合わせください。

(U.TN.)

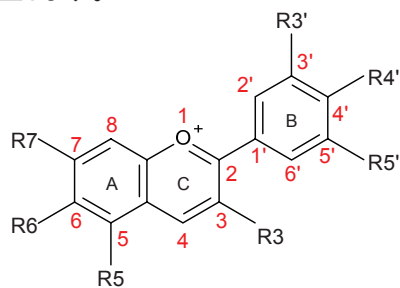
アントシアニン類

フラボノイドの一種であるアントシアニン類は高等植物に普遍的に含まれる色素で、通常は糖と結合したアントシアニンの形で液胞に含まれています。アントシアニン類は花や果実の色の表現に寄与しているだけでなく、強力な抗酸化力を持つことからアンチエイジングや組織の抗老化作用などの機能が注目されている化合物群です。ここではChromaDex社のアントシアニン類をご紹介します。



構造と名称

アントシアニン類はA、B、C環の3つの環構造からなり、環に結合しているヒドロキシル基やメキシ基の数により異なる色合いを呈します。



アントシアニンの基本構造

名称	R3'	R4'	R5'	R3	R5	R6	R7
オーランチニジン	-H	-OH	-H	-OH	-OH	-OH	-OH
シアニジン	-OH	-OH	-H	-OH	-OH	-H	-OH
デルフィニジン	-OH	-OH	-OH	-OH	-OH	-H	-OH
ヨーロピニジン	-OCH ₃	-OH	-OH	-OH	-OCH ₃	-H	-OH
ルテオリニジン	-OH	-OH	-H	-H	-OH	-H	-OH
ペラルゴニジン	-H	-OH	-H	-OH	-OH	-H	-OH
マルビジン	-OCH ₃	-OH	-OCH ₃	-OH	-OH	-H	-OH
ペオニジン	-OCH ₃	-OH	-H	-OH	-OH	-H	-OH
ペチュニジン	-OH	-OH	-OCH ₃	-OH	-OH	-H	-OH
ロシニジン	-OCH ₃	-OH	-H	-OH	-OH	-H	-OCH ₃

コードNo.	メーカーコード	品名	グレード	CAS No.	分子式	容量	希望納入価格(円)
-	ASB-00001925-005					5mg	40,600
-	ASB-00001925-010	Ⓕ APIGENINIDIN CHLORIDE	P	1151-98-0	C ₁₅ H ₁₁ O ₄ .Cl	10mg	71,400
-	ASB-00001925-025					25mg	142,800
517-82481	ASB-00003955-005					5mg	17,900
-	ASB-00003955-010	Ⓕ CYANIDIN CHLORIDE	P	528-58-5	C ₁₅ H ₁₁ O ₆ .Cl	10mg	28,400
-	ASB-00003955-025					25mg	63,000
-	ASB-00004125-001					1mg	26,600
510-82731	ASB-00004125-005					5mg	37,800
-	ASB-00004125-010	Ⓕ DELPHINIDIN CHLORIDE	P	528-53-0	C ₁₅ H ₁₁ O ₇ .Cl	10mg	63,000
-	ASB-00004125-025					25mg	125,700
-	ASB-00004696-005	Ⓕ DIMETHOXYAPIGENINIDIN, 5,7-	AS	161773-50-8	C ₁₇ H ₁₅ O ₄ .Cl	5mg	31,400
-	ASB-00004696-010					10mg	47,300
-	ASB-00004808-005	Ⓕ DIMETHOXYLUTEOLINIDIN, 5,7-	P	1075701-69-7	C ₁₇ H ₁₅ O ₅ .Cl	5mg	31,400
-	ASB-00004808-010					10mg	47,300
-	ASB-00004925-010	Ⓕ DIOSMETINIDINE CHLORIDE	AS	64670-94-6	C ₁₆ H ₁₃ O ₅ .Cl	10mg	68,700
-	ASB-00006020-005	Ⓕ Fisetinidin Chloride	AS	2948-76-7	C ₁₅ H ₁₁ O ₅ .Cl	5mg	47,300
-	ASB-00006020-010					10mg	61,900
-	ASB-00007515-005	Ⓕ GUIBOUTINIDIN CHLORIDE	SH	13544-54-2	C ₁₅ H ₁₁ ClO ₄	5mg	61,900
-	ASB-00007515-010					10mg	110,600
-	ASB-00011019-001	Ⓕ KAEMPFERIDINIDIN CHLORIDE	SH	-	C ₁₆ H ₁₃ O ₅ .Cl	1mg	71,400
-	ASB-00012530-005					5mg	47,300
-	ASB-00012530-010	Ⓕ LUTEOLINIDIN CHLORIDE	P	1154-78-5	C ₁₅ H ₁₁ O ₅ .Cl	10mg	79,000
-	ASB-00012530-025					25mg	188,400
-	ASB-00013071-005					5mg	31,400
-	ASB-00013071-010	Ⓕ MALVIDIN CHLORIDE	P	643-84-5	C ₁₇ H ₁₅ O ₇ .Cl	10mg	41,200
-	ASB-00013071-025					25mg	93,500
-	ASB-00013283-005	Ⓕ METHOXYAPIGENINIDIN CHLORIDE, 7-	SH	161773-51-9	C ₁₆ H ₁₃ O ₄ .Cl	5mg	82,600
-	ASB-00013283-010					10mg	147,000
-	ASB-00013284-005	Ⓕ METHOXYPELARGONIDIN, 4'-	AS	13544-52-0	C ₁₆ H ₁₃ O ₅ .Cl	5mg	44,200
-	ASB-00013284-010					10mg	79,000
-	ASB-00016371-001					1mg	26,600
-	ASB-00016371-005	Ⓕ PEONIDIN CHLORIDE	P	134-01-0	C ₁₆ H ₁₃ O ₆ .Cl	5mg	41,200
-	ASB-00016371-010					10mg	72,700
-	ASB-00016371-025					25mg	156,800

コードNo.	メーカーコード	品名	グレード	CAS No.	分子式	容量	希望納入価格(円)
—	ASB-00016414-001					1mg	56,000
—	ASB-00016414-005	F ^o PETUNIDIN CHLORIDE	P	1429-30-7	C ₁₆ H ₁₃ O ₇ Cl	5mg	99,400
—	ASB-00016414-010					10mg	156,800
—	ASB-00017025-001	QUERCETAGETINIDIN CHLORIDE	AS	42529-06-6	C ₁₅ H ₁₁ O ₇ Cl	1mg	61,900
—	ASB-00018340-010	F ^o ROBINETINIDIN CHLORIDE	AS	3020-09-5	C ₁₅ H ₁₁ O ₆ Cl	10mg	93,000
—	ASB-00020635-005	F ^o TRICETINIDIN CHLORIDE	SH	65618-21-5	C ₁₅ H ₁₁ O ₆ Cl	5mg	125,200
—	ASB-00020635-010					10mg	156,800

関連製品

アントシアニン類

アントシアニンに糖が結合した配糖体となることで水に溶けやすくなるといわれています。アントシアニン類と同様にアントシアニン類も抗酸化物質としてアンチエイジングや老化のほか、体脂肪抑制などの機能が研究されています。



コードNo.	メーカーコード	品名	グレード	CAS No.	分子式	容量	希望納入価格(円)
517-64301	ASB-00003931-005	F ^o CYANIDIN-3,5-DIGLUCOSIDE	AS	2611-67-8	C ₂₇ H ₃₁ O ₁₆ Cl	5mg	45,500
—	ASB-00009045-005	F ^o CYANIDIN-3-O-GALACTOSIDE CHLORIDE	AS	27661-36-5	C ₂₁ H ₂₁ O ₁₁ Cl	5mg	63,300
—	ASB-00009045-010					10mg	101,400
—	ASB-00011606-005					5mg	37,800
—	ASB-00011606-010	F ^o CYANIDIN-3-O-GLUCOSIDE CHLORIDE	P	7084-24-4	C ₂₁ H ₂₁ O ₁₁ Cl	10mg	54,600
—	ASB-00011606-025					25mg	110,600
—	ASB-00011606-100					100mg	照会
—	ASB-00003935-005	F ^o CYANIDIN-3-O-LATHYROSIDE CHLORIDE	AS	31073-32-2	C ₂₆ H ₂₉ O ₁₅ Cl	5mg	70,300
—	ASB-00003937-005	F ^o CYANIDIN-3-O-SAMBUBIOSIDE CHLORIDE	AS	33012-73-6	C ₂₆ H ₂₉ O ₁₅ Cl	5mg	138,600
—	ASB-00003938-005	F ^o CYANIDIN-3-O-SOPHOROSIDE CHLORIDE	AS	38820-68-7	C ₂₇ H ₃₁ O ₁₆ Cl	5mg	133,000
—	ASB-00004115-005	F ^o DELPHINIDIN-3,5-DIGLUCOSIDE CHLORIDE	AS	17670-06-3	C ₂₇ H ₃₁ O ₁₇ Cl	5mg	138,600
—	ASB-00011325-005					5mg	37,800
519-64361	ASB-00011325-010	F ^o KERACYNIN CHLORIDE	AS	18719-76-1	C ₂₇ H ₃₁ O ₁₅ Cl	10mg	52,700
—	ASB-00011325-025					25mg	133,000
—	ASB-00013076-010	F ^o MALVIDIN-3,5-DIGLUCOSIDE CHLORIDE	AS	16727-30-3	C ₂₉ H ₃₅ O ₁₇ Cl	10mg	57,400
—	ASB-00013061-005	F ^o MALVIDIN-3-GALACTOSIDE CHLORIDE	AS	30113-37-2		5mg	180,600
—	ASB-00013070-005	F ^o MALVIDIN-3-O-GLUCOSIDE CHLORIDE	AS	7228-78-6	C ₂₃ H ₂₅ O ₁₂ Cl	5mg	83,400
—	ASB-00016101-005	F ^o PELARGONIDIN-3-GLUCOSIDE CHLORIDE	AS	18466-51-8	C ₂₁ H ₂₁ O ₁₀ Cl	5mg	82,600
—	ASB-00016376-005	F ^o PEONIDIN-3-O-ARABINOSIDE CHLORIDE	SH	27214-74-0	C ₂₁ H ₂₁ O ₁₀ Cl	5mg	156,800
—	ASB-00016376-010					10mg	251,700

● ChromaDex 社 表記グレードについて

P	NMR・MS・HPLC(もしくはGC)・カールフィッシャー滴定などにより、化学構造・純度・水分/残存溶媒含量等を試験し純度補正を行ったグレードで、定量試験に適しています。	AS	NMR・MS・HPLC(もしくはGC)などのうちいくつかの試験を行って化学構造・純度を確認していますが、水分及び溶媒含量を測定していません。
SG		SH	

注：ChromaDex社では、品質検査結果によりロット毎に規格変更が行われる事も有ります。この為ロットによっては定量分析には適さない場合があります。現在の規格についてはChromaDex社ウェブサイト(<https://www.chromadex.com/>)でご確認ください。

(U.T.M.)

医薬品 崩壊・溶出試験関連試薬パンフレット発行

日本薬局方では医薬品の崩壊及び有効成分溶出を確認する製剤試験として崩壊・溶出試験が収載されています。本試験に対応した試薬及び関連製品を収載したパンフレットを発行しました。

掲載内容

- 医薬品崩壊試験・溶出試験用試薬
- キャリブレーター用レファレンス試薬
- テクノラボエスシ社 バイアル瓶、ラック
- 日本ポール社 PSFアクロディスクシリンジフィルター
- 各種クロマトグラフ用溶媒
- 分析用カラム

【カタログ請求先】
下記あるいは、当社販売代理店にご連絡下さい。
Analytical Circle 係
E-mail: analyti@wako-chem.co.jp



(M.M.)

国内生産品!! 環境モニタリング用培地 スタンプタイプ

BD BBL™ ロダック™ LLプレート γ線照射3重包装SCDLPプラス寒天培地 RT



本品は、日本薬局方の無菌医薬品製造区域における環境モニタリングの表面付着菌数測定に使用できます。また、培地製造の無菌充填に加え、製造後にγ線照射をすることで、アイソレーター及びクリーンルームで安心してご使用いただけます。

アイソレーターおよびクリーンルームに対応

包装資材を見直し、過酸化水素等の無機性除染剤の使用も可能です。スリーブには、アイソレーター内での除染用に吊り下げ用の穴を準備しています。

離水対応

使用前までの温度変化などによる離水(培地から出る水分)をコントロールするための特殊な乾燥剤を使用しています。乾燥剤は、パーティクルが発生しない特殊な仕様となっており、無菌製造エリアへの持ち込みが可能です。

作業の効率化

特殊素材を採用することで、グローブをした状態でも開封しやすい仕様です。



▶ 特長

● 偽陰性を低減

SCDLPプラスとは?

機器や器具表面などに残留した殺菌剤や消毒剤による偽陰性リスクを低減させるため、従来のSCDLP(レシチン、ポリソルベート80)にチオ硫酸ナトリウム、ヒスチジンを含有させた製品です。4つの中和剤を加えることで幅広い中和と確実な捕集を実現しました。

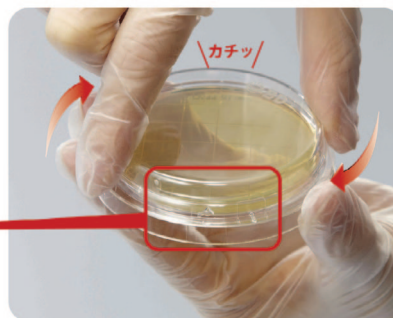
● 簡単にシャーレをロック!!

ロック式で落としても外れず、環境モニタリング後の二次汚染を防ぎます。

ロッキンググリッド シャーレ



BD独自のロック機構を付けたロッキンググリッド。3ヶ所でシャーレをしっかりとロック。



● 長期間の常温での保存が可能(2~25℃保管 有効期限9か月)

● 横印字対応

コロニーカウントの妨げになるシャーレ下皿のロット番号などの印字を側面に変更しました。



コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
554-24691	252424	BD BBL™ ロダック™ LLプレート γ線照射3重包装SCDLPプラス寒天培地 RT	100枚	25,000

(G.K.)

環境モニタリング用培地

BD BBL™ γ 線照射3重包装SCD/SCDLP培地

本品は、BD Difco™/BBL™ブランドの培地をベースに三極薬局方に準拠した組成の環境モニタリング用培地です。三極薬局方に準拠した品質・性能試験を行っております。



▶特長

●2~25℃保管可能

■2~25℃で保管可能であり、利便性を向上させました。

●アイソレーター及びクリーンルーム対応

- アイソレーター及びクリーンルームに対応した、 γ 線照射3重包装。
- 包装素材を見直し、過酸化水素等の無機性除染剤使用にも適しています。
- 開封し易い特殊な包装素材を使用しています。

●耐乾燥仕様

■培地量が現行製品より多くなっており、エアサンプラーで1,000L吸引後、32.5℃、7日間培養しても、培地表面がひび割れしません。また、局方の落下菌測定時の4時間放置でも、培地がひび割れない乾燥に強い仕様です。



3重包装仕様

結露防止用の乾燥剤入※

※通常使用ではパーティクルが発生しない仕様の乾燥剤でクリーンルームに持ち込み可能。



現行製品

新製品 (内容量30mL)

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
553-01101	252369	BD BBL™ γ 線照射3重包装SCD寒天培地 90mm RT	120枚	30,000
550-01111	252370	BD BBL™ γ 線照射3重包装SCDLP寒天培地 90mm RT	120枚	30,000

(G.K.)

国内製造 黄色ブドウ球菌試験用培地

BD BBL™ ベアードパーカー寒天培地



食品、添加物等の規格基準に定めるサルモネラ属菌及び黄色ブドウ球菌の試験法改正(平成28年1月29日通用)に伴い、黄色ブドウ球菌選択分離培地として、ベアードパーカー寒天培地が推奨されています。BDでは、国内製造のベアードパーカー寒天培地を発売しております。

●平板生培地(国内製造品)

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
556-29391	252486	BD BBL™ ベアードパーカー寒天培地	20枚	3,200
552-29393	252487		100枚	12,000

▶関連製品

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
522-01195	276840	BD Difco™ ベアードパーカー寒天基礎培地※	500g	43,800
554-28731	251977	BD BBL™ 卵黄加マンニット食塩寒天培地	20枚	5,040
553-28701	251751		100枚	25,200

※培地作製には、別途亜テルル酸カリウム及び卵黄液が必要となります。

(G.K.)

お客様相談室だより (71)

リスクアセスメント対象物を含む製品について—その2—

※「その1」については、お客様相談室だより(70)(Analytical Circle No.82掲載)をご参考ください。

労働安全衛生法が改正され、平成28年6月1日より、一定の危険性・有害性が確認されている化学物質(640物質)について、事業場におけるリスクアセスメントが義務づけられることを前回のお客様相談室だよりでご案内しました。

今般、労働安全衛生法施行令が改正され、平成29年3月1日より、ラベル表示・SDS交付・リスクアセスメントの対象にさらに27物質が追加されることとなり、対象物質は667物質となります。

追加される27物質は以下のリストをご参照ください。

別表第9番号	物質名	CAS番号	ラベルの表示(裾切値)	SDS(通知)リスクアセスメント(裾切値)	別表第9番号	物質名	CAS番号	ラベルの表示(裾切値)	SDS(通知)リスクアセスメント(裾切値)
11の2	亜硝酸イソブチル	542-56-3	1%未満	0.1%未満	492の2	プロピオンアルデヒド	123-38-6	1%未満	1%未満
11の3	アセチルアセトン	123-54-6	1%未満	1%未満	497の2	プロペン	115-07-1	1%未満	1%未満
37	アルミニウム及びその水溶性塩	7429-90-5	1%未満	1%未満	503の2	1-ブロモプロパン	106-94-5	1%未満	0.1%未満
	※アルミニウム水溶性塩(従来から対象)	★	1%未満	0.1%未満	504の2	3-ブロモ-1-プロペン(別名臭化アリル)	106-95-6	1%未満	1%未満
72の2	エチレン	74-85-1	1%未満	1%未満	516の2	ヘキサフルオロアルミン酸三ナトリウム	13775-53-6	1%未満	1%未満
79の2	エチレングリコールモノブチルエーテルアセタート	112-07-2	1%未満	0.1%未満	516の3	ヘキサフルオロプロペン	116-15-4	1%未満	1%未満
148の2	クロロ酢酸	79-11-8	1%未満	1%未満	530	ペルフルオロオクタン酸	335-67-1	0.3%未満	0.1%未満
162の2	0-3-クロロ-4-メチル-2-オキソ-2H-クロメン-7-イル=O'O'-ジエチル=ホスホロチオアート	56-72-4	1%未満	1%未満		ペルフルオロオクタン酸アンモニウム塩(従来から対象)	3285-26-1	1%未満	0.1%未満
197の2	三弗化アルミニウム	7784-18-1	1%未満	0.1%未満	582の2	メチルナフタレン	★		
224の2	N、N-ジエチルヒドロキシルアミン	3710-84-7	1%未満	1%未満		1-メチルナフタレン	90-12-0	1%未満	1%未満
224の3	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	112-34-5	1%未満	1%未満	2-メチルナフタレン	91-57-6			
241の2	ジクロロ酢酸	79-43-6	1%未満	0.1%未満	582の3	2-メチル-5-ニトロアニリン	99-55-8	1%未満	0.1%未満
292の2	ジメチル=2, 2, 2-トリクロロ-1-ヒドロキシエチルホスホナート(別名DEP)	52-68-6	1%未満	0.1%未満	588の2	N-メチル-2-ピロリドン	872-50-4	1%未満	0.1%未満
320の2	水素化ビス(2-メトキシエトキシ)アルミニウムナトリウム	22722-98-1	1%未満	1%未満	606	沃素及びその化合物(沃化物) ※沃化メチル(従来から対象)	7681-11-0他	1%未満	1%未満
367の2	テトラヒドロメチル無水フタル酸	11070-44-3	1%未満	0.1%未満		※沃素(従来から対象)	7553-56-2	1%未満	0.1%未満
464の2	N-ビニル-2-ピロリドン	88-12-0	1%未満	0.1%未満	※CAS番号は参考。構造異性体等が存在する場合異なるCAS番号が割り振られることがある(★)が対象物質の可否の判断は物質名で行われる。 ※「水溶性」とは、当該物質を1グラムを溶かすのに必要な水の量が100ミリリットル未満であるものをいうこと(基発第162号 平成12年3月24日) ※政令別表第9と規則別表第2を便宜的にまとめて記載				
488の2	ブテン	★							
	ブテン(全異性体)	25167-67-3							
	1-ブテン	106-98-9	1%未満	1%未満					
	2-ブテン	107-01-7							
	イソブテン 等含む	115-11-7							

参考：厚生労働省HP

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11300000-Roudoukijunkuyokuanzeniseibu/leaflet.pdf>

製品(化合物)が、リスクアセスメント対象物質に該当するか否か?どのように調べたら良いのか? リスクアセスメントとは具体的にどのような対応をすれば良いのか?などのお問い合わせをいただきます。以下のサイトをご参照いただければと存じます。

- リスクアセスメント対象物質(640物質+27物質)は以下のサイトで確認できます。(平成28年10月現在)
<http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/gmsds640.html>
- 化学物質のリスクアセスメント実施支援ツール
<http://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07.htm>

また、当社では 試薬検索サイト Siyaku.com(<http://www.siyaku.com/>)上で、当社製品の詳細情報に、以下のように情報を開示しております。こちらもご利用ください。(お客様相談室だより(70)参照)

- 適用法規 危険有害性
有害物表示対象物質：労働安全衛生法第57条(表示対象物)
第57-2：労働安全衛生法第57条の2(通知対象物)
- その他の情報
SDSをクリックするとWebより最新のSDSが入手できます。

※リスクアセスメントの対応について、薬品管理システムにてリスクの評価等の機能が付いたものをご用意できます。詳細につきましては、当社営業担当または販売代理店までお問い合わせください。

(G.J)

クロスワードパズル



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

【応募方法】

FAX または E-mail に次の事項を明記してご応募下さい。

- ① 問題の答え
- ② 本誌についてのご意見(今回最も興味を持たれたページ)、ご要望
- ③ 氏名・年齢・勤務先
[所属、役職、郵便番号、住所、電話番号、FAX 番号]
- ④ ご専門分野
- ⑤ 本誌の入手方法(郵送、Mail、代理店より配布)

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

(確認のため当選者のお名前、都道府県名は誌上に掲載いたします。)

【締め切り】

平成 29 年 1 月 27 日

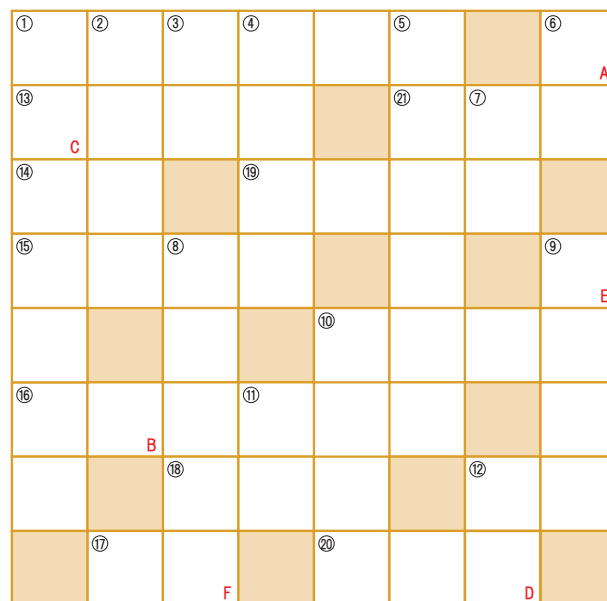
【送り先】

〒540-8605 大阪府大阪市中央区道修町三丁目1番2号

和光純薬工業(株) 学術課 クロスワードパズル係

FAX: 06-6233-3409

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



No.82 の答え「エームスシケン」

正解者 65 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。

鈴木 常夫 (新潟県) 安孫子 ユミ (茨城県)
 奥井 文 (大阪府) 高良 理恵 (和歌山県)
 榊原 文 (埼玉県) 浜松 眞由美 (東京都)
 風間 祥文 (富山県) 小泉 沙弥加 (徳島県)
 桜井 千晶 (東京都) 斉藤 靖和 (広島県) (順不同・敬称略)

タテのヒント

- ① 三菱化学ブランドのカールフイッシャー試薬です。本誌でも紹介しております。
- ② ○○○○バイオは埼玉県坂戸市に本社を構える培地メーカーです。
- ③ 内部が空洞になっているところ。
- ④ 2012年のオリンピック開催地。
- ⑤ 購入する前にまずこちらをもらって試みましょう。
- ⑥ いわずとした花の都。
- ⑦ 易学における「陰」の反対語。積極的、能動的であるとされるもの。
- ⑧ 舞踊・音曲・茶道・華道などを師匠について習うこと。
- ⑨ ピタゴラスの定理などを勉強する学問。
- ⑩ お金を多く持っている人をこう呼びます。
- ⑪ 昆虫が蛹から成虫になること。セミの○○を観察した人も多いのでは?
- ⑫ 壁土やセメントを塗る道具。

ヨコのヒント

- ① 12月14日は彼らが吉良邸に討ち入った日。
- ⑩ 水質など自然環境の状態を教えてくれる生物を○○○○生物と言います。
- ⑫ みりんや料理酒を加えるとこれが増します。
- ⑬ 電荷のSI単位。1アンペア(A)の電流が1秒間に運ぶ電気量。
- ⑭ 大衆魚の代表。旬が旧暦3月なので「鱸」と書きます。
- ⑮ ○○党は土佐 立志社の別称。板垣退助などが活躍しました。
- ⑯ 兵庫県神戸市にある山。ここから吹き降ろす風は阪神タイガースの主題歌にもなっています。
- ⑰ もうすぐサルからトリへ変わります。
- ⑱ 互いに取りかえること。また、取りかえのきくこと。
- ⑲ 和光純薬工業の本社は○○○町にあります。
- ⑳ 琉球王国が発祥の手足を使った武道。
- ㉑ 苦手な人とは○○○を置くのが一番かも。

当社では、分析・クロマト関連製品を掲載した本誌『Analytical Circle』の他に、様々な分野に関する読み物、新製品情報を掲載した情報誌『和光純薬時報』、培養、免疫、遺伝子関係など生化学関連製品を掲載した情報誌『Wako Bio Window』、有機化学関連製品を掲載した情報誌『Wako Organic Square』を発行しております。

定期購読をご希望の方は、下記よりお申し込みください。
バックナンバーも含めてご覧いただけますのでご活用いただければと思います。

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

(G.S.)

