

2014.12

No.75

ANALYTICAL CIRCLE

アナリティカルサークル

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



分析・クロマト

注目 CROWNPAK® CR-I(+)/CR-I(-)	P2
SunShellシリーズ	P4
電気伝導率測定用 塩化カリウム	P5
クロマトQ&A (55)	P6
スピーディスクSPEカラム 環境分析用	P7

環境

EasyStain™	P14
ColorSeed™ C&G	P14

食品

ポジティブリスト関連 動物用医薬品標準品	P8
ポジティブリスト関連 農業標準品	P9
FASTKITエライザ Ver.III ~大豆~	P16
ルミテスターPD-30 & ルシパックPen-AQUA	P17
カテキン標準品	P18

その他

生薬試験用標準品	P12
注目 医薬品 崩壊・溶出試験用試験液	P13
局方一般試験法用 容量分析用標準液	P13
カビサイジン、抗黴培地「ダイゴ」	P15

お知らせ

クロマニック設立10周年特別キャンペーン	P5
Presep®分取シリーズ カタログ 第2版	P5
Presep®シリーズ カタログ 第5版	P7
おわびと訂正	P11
クロスワードパズル	P19
お客様相談室だより(63)	P20

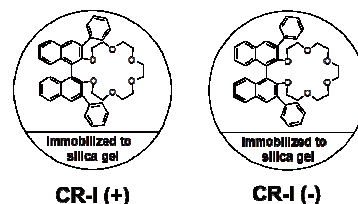
CROWNPAK® CR-I(+)/CR-I(-)

株式会社ダイセル

株式会社ダイセルから耐溶剤型の新しいキラルカラムCROWNPAK® CR-I(+)/CR-I(-)が発売されました。CROWNPAK® CR-I(+)/CR-I(-)は、第一級アミノ基を有する化合物(ex.アミノ酸・アミン類・アミノアルコールなど)のキラル分離ができるカラムです。

▶ 特長

- 溶媒耐性を付与し、全ての HPLC 用溶媒が使用可能なカラムです。
- 逆相だけでなく順相でも使用可能です。
- 両カラムを使い分ける事で溶出順序の逆転が可能です。



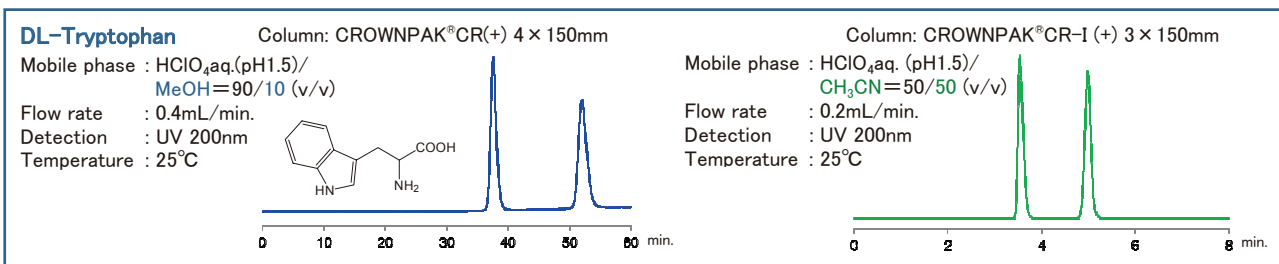
▶ 光学分割の原理

CROWNPAK® CR-I(+)/CR-I(-)は光学活性クラウンエーテル(18-クラウン-6型)を使用したカラムです。酸性移動相条件下、クラウンエーテルで分離対象化合物の-NH₃⁺を包接し、ピナフチル骨格による不斉環境で光学分割します。

CROWNPAK® CR-I(+)&CROWNPAK® CR-I(-)を使い分けることにより、分離すべき光学異性体の溶出順序を変えることができます。

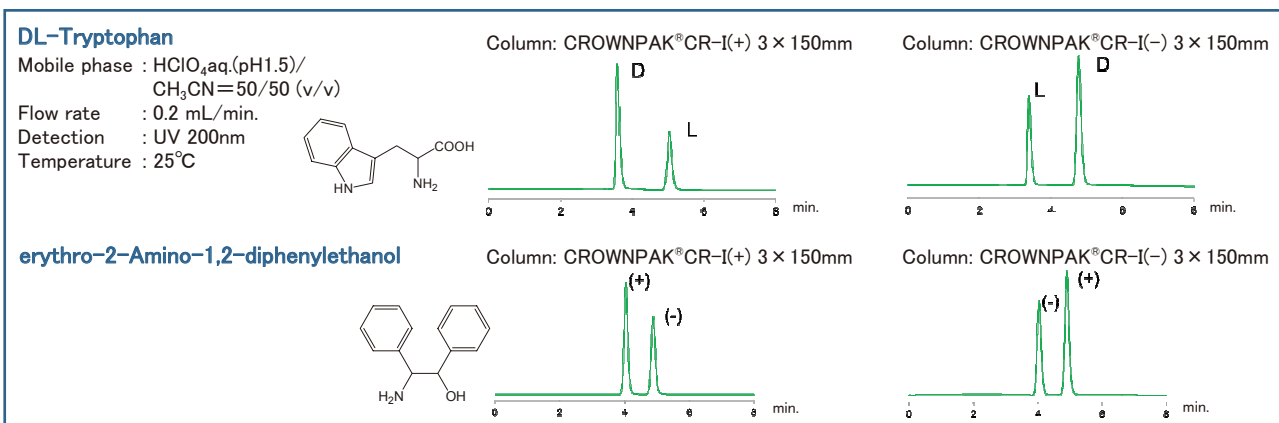
▶ 分析時間の短縮

従来のCROWNPAK® CR(+)/CR(-)は、主に水100%の移動相でご使用いただいており、溶出を早めることは困難でした。新しいキラルカラムCROWNPAK® CR-I(+)/CR-I(-)には、使用できる有機溶媒の制限がないため、移動相条件を変えることにより溶出を早くし、分析時間を短くすることができます。



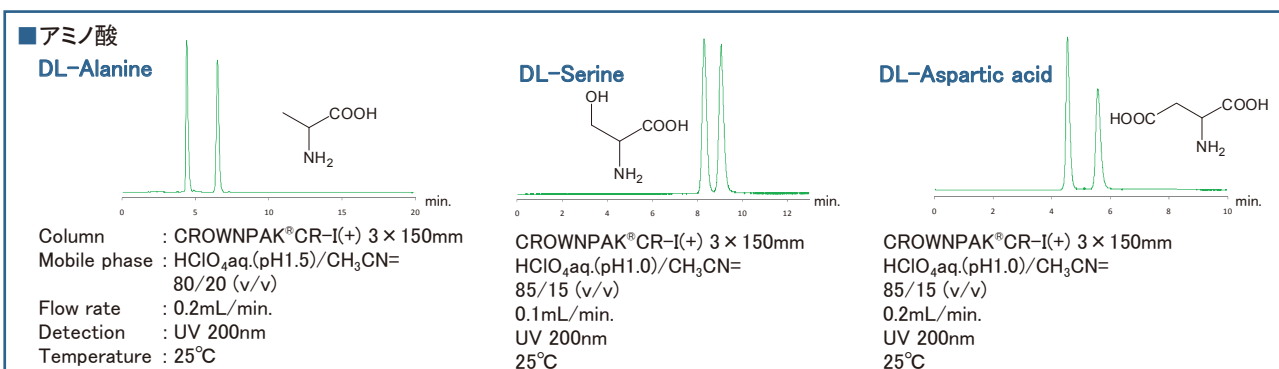
▶ 溶出順序

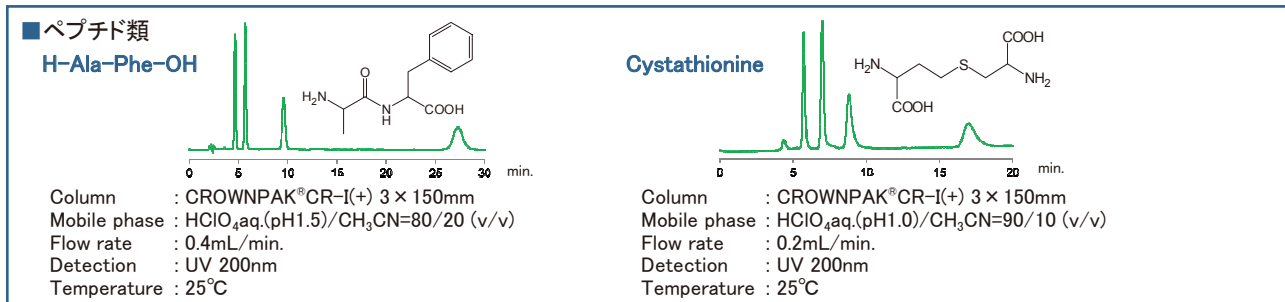
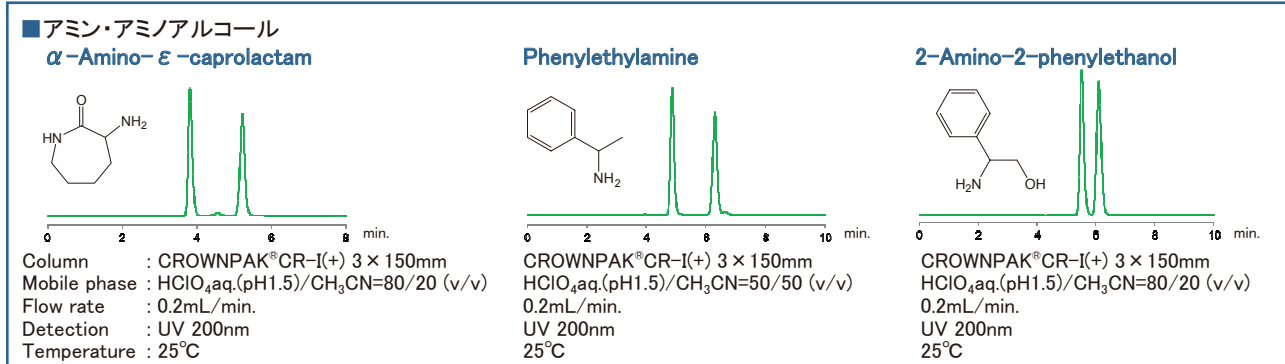
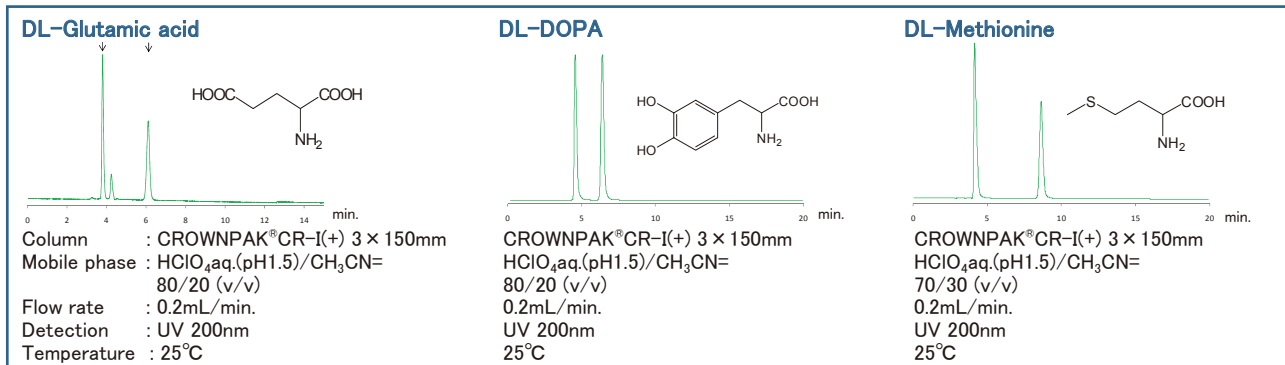
天然型アミノ酸の場合、CROWNPAK® CR-I(+))を使用することで、「D」「L」の順に溶出する傾向にあります。



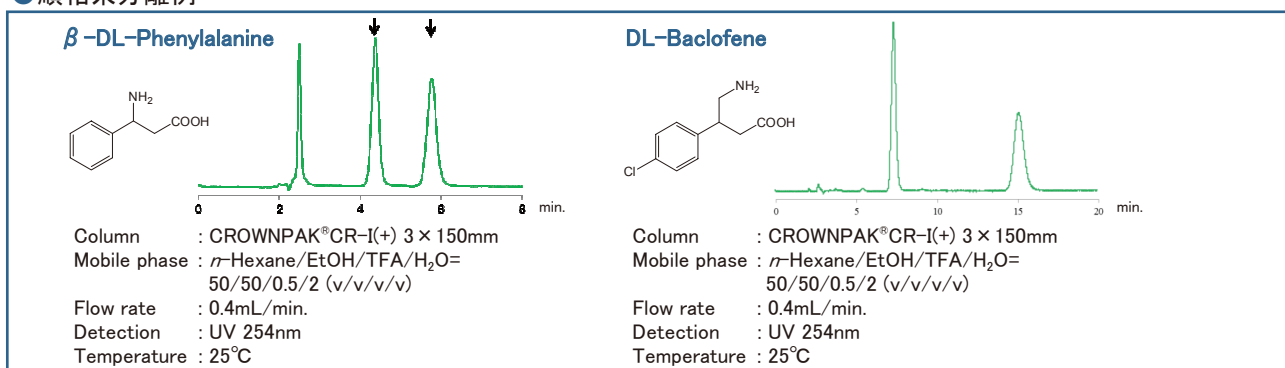
▶ 分離例

● 逆相系分離例

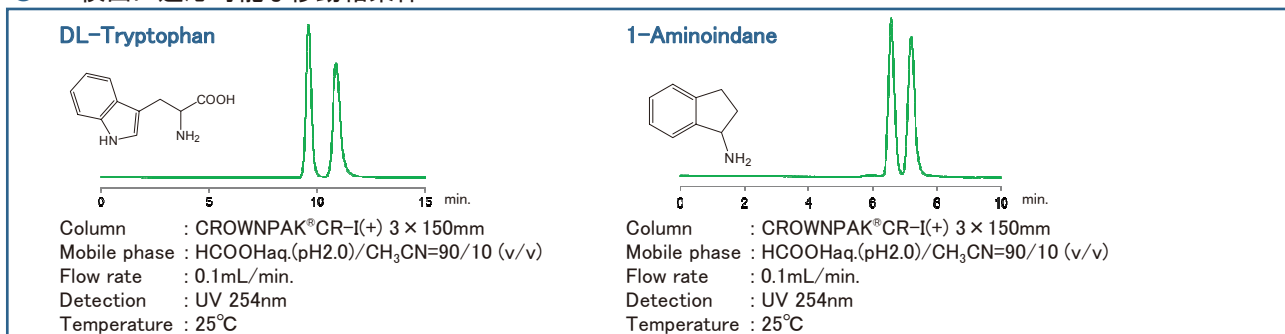




● 順相系分離例



● MS 検出に適応可能な移動相条件



製品情報を株式会社ダイセルHP上で紹介していますのでご覧ください。 <http://www.daicelchiral.com/>
各種化合物の分離データを用意しておりますのでお問い合わせ下さい。

コードNo.	メーカーコード	品名	内径(mm)	長さ(mm)	粒子径(μm)	希望納入価格(円)
385-02501	53784	CROWNPAK® CR-I(+)	3	150	5	195,000
382-02511	54784	CROWNPAK® CR-I(-)	3	150	5	195,000

(O.Y.)

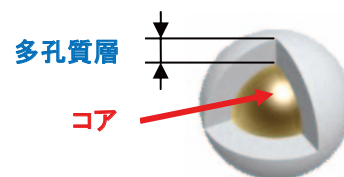
コアシェル型充てん剤カラム

SunShellシリーズ

SunShellシリーズはクロマニクテクノロジー社のコアシェル型充てん剤です。コアシェル粒子は無孔性の核(コア)の表面に多孔質層が存在する粒子です。全多孔性充てん剤と比較し高性能でありながらカラム圧が低いのが特長です。

▶ 特長

- 高い耐酸性・耐アルカリ性 : C18は使用pH範囲 pH1.5~pH10。
- C18とC8は同社製品Sunniestと同じ表面処理。
- 塩基性・酸性・金属配位化合物のピーク形状がシャープ。

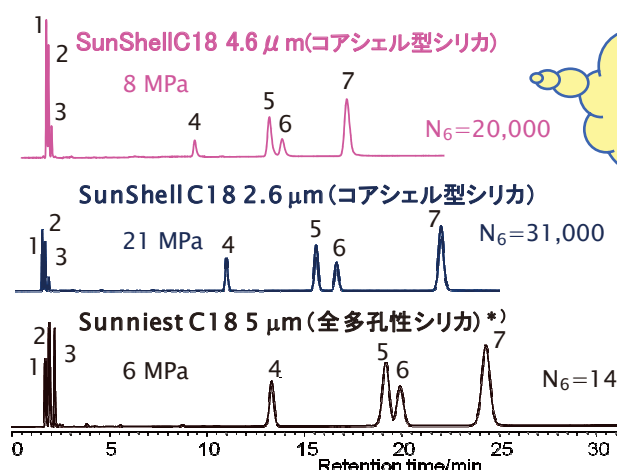


コアシェルシリカの概略図

▶ 特性

	SunShell 4.6 μ m	SunShell 2.6 μ m
粒子径	4.6 μ m	2.6 μ m
多孔質層の厚み	0.6 μ m	0.5 μ m
コア直径	3.4 μ m	1.6 μ m
比表面積	90m ² /g	150m ² /g
細孔径	9nm	9nm
理論段数	全多孔性3 μ m充てん剤と同等	全多孔性sub 2 μ m、2 μ m充てん剤と同等
カラム圧	全多孔性5 μ m充てん剤と同等	全多孔性3 μ m充てん剤と同等

▶ 通常の HPLC 装置を用いた比較



セミマイクロ仕様に変更すれば
24,000段になります。

移動相 : MeOH/H₂O = 75/25 (v/v)
 カラム : 4.6mm × 150mm
 流速 : 1.0mL/min
 温度 : 40°C
 試料 : 1)ウラシル
 2)カフェイン
 3)フェノール
 4)プチルベンゼン
 5) *o*-ターフェニル
 6)アミルベンゼン
 7)トリフェニレン



使用HPLC : Hitachi LaChrom ELITE
 (内径0.25mmの配管仕様)

	全多孔性シリカ Sunniest C18, 5 μ m [*]		コアシェル型シリカ SunShell C18, 2.6 μ m		コアシェル型シリカ SunShell C18, 4.6 μ m	
	保持時間(t _R)	保持指数(k)	保持時間(t _R)	保持指数(k)	保持時間(t _R)	保持指数(k)
比表面積	340m ² /g		150m ² /g		90m ² /g	
1)ウラシル	1.70	0	1.34	0	1.30	0
2)カフェイン	1.90	0.12	1.46	0.09	1.41	0.08
3)フェノール	2.17	0.28	1.65	0.23	1.57	0.21
4)プチルベンゼン	13.35	6.85	10.87	7.11	8.93	5.87
5) <i>o</i> -ターフェニル	19.19	10.29	15.49	10.56	12.76	8.82
6)アミルベンゼン	19.96	10.74	16.56	11.36	13.43	9.33
7)トリフェニレン	24.35	13.32	21.95	15.38	16.76	11.89
相対値アミルベンゼン	100%	100%	83%	106%	67%	87%

保持時間は67%
保持指数は87%
全多孔性とほぼ
変わりません

*)クロマニクテクノロジー社製

充てん剤	内径(mm)	1.0		2.1		3.0		4.6	
		長さ(mm)	コードNo.	価格(円)	コードNo.	価格(円)	コードNo.	価格(円)	コードNo.
SunShell C18, 2.6 μ m	30	—	—	CB6931	65,000	CB6331	65,000	CB6431	65,000
	50	CB6141	66,000	381-04041	66,000	389-04221	66,000	CB6441	66,000
	75	—	—	CB6951	71,000	CB6351	71,000	CB6451	71,000
	100	CB6161	79,000	380-04251	79,000	386-04231	79,000	384-04031	79,000
	150	CB6171	84,000	CB6971	84,000	CB6371	84,000	383-04241	84,000
SunShell C18, 4.6 μ m	250	—	—	—	—	CB6381	110,000	CB6481	110,000
	150	—	—	—	—	383-04861	84,000	387-04881	84,000
	250	—	—	—	—	380-04871	110,000	384-04891	110,000

青字のコードNo.はメーカーコード、価格は希望納入価格であり、消費税などは含まれていません。

SunShell C18カラムのデモンストレーションを行っております。ご希望の方は、当社、もしくは当社代理店へお問い合わせ下さい。

(G.TK)

クロマニック設立10周年特別キャンペーン



クロマニックテクノロジーズ社は2014年12月で設立10周年を迎えることを記念し、キャンペーンを実施しています。

- 期間：2014年9月1日～2015年4月30日
- 内容：逆相カラム1本(定価 30,000円以上)ご購入で下記商品(SunShell RP Guard Filter)どちらか一つを進呈。
- 応募方法：ご購入の商品に添付されている応募はがきに必要事項をご記入いただき投函してください。
- 逆相カラム例：コアシェル型 SunShell C18 粒子径2.6 μ m、5 μ m
全多孔性型 Sunniest C18 粒子径2 μ m、3 μ m、5 μ m

この機会にぜひお試しください！

プレゼント商品	どちらか1つお選びいただけます。
<p>ホルダー 配管 2μmフィルター オキシネジ・PEEK フェアール</p> <p>HEX 14mm</p>	<p>内径2mmから4.6mmの全ての逆相系固定相カラムで使用できます。</p> <p>孔径2μm C18結合ガラスフィルター (逆相ガードカラムとしても使用可)</p>
<p>SunShell RP Guard Filter スターターキット (新オキシネジ: スパナ締めタイプ) (型番CBGAKN)</p>	<p>SunShell RP Guard Filter 交換用C18フィルター5個 (型番CBGAAC)</p>

製品の特徴などは右記をご参照下さい。 <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/analysis/ChromaNikSunShell/index.htm>

(O.Y.)

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 カタログ 第2版



簡便・安価な分取・精製用パックドカラム

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、パック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)を充てんしたパックドカラムです。充てん量の異なる5種類のサイズ(M/L/2L/3L/4L)を取り揃えています。

●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。

●分取条件検討用製品

TLC(薄層クロマトプレート)プレートワークシリーズ、分取用溶媒も取り揃えています。

●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、NMR Test Tube etc.



(O.Y.)

包装追加

電気伝導率測定用 塩化カリウム



電気伝導率測定用の塩化カリウムに25g包装を追加しました。

本品はJIS K8121における、「電気伝導率測定用」の塩化カリウムに適合した製品です。

試験項目	規格値	試験項目	規格値
外観*	白色、結晶～結晶性粉末	窒素化合物(Nとして)	質量分率0.001%以下
純度(KCl)(500°C乾燥後)	質量分率99.9%以上	ナトリウム(Na)	質量分率0.02%以下
水溶状	試験適合	銅(Cu)	質量分率2ppm以下
乾燥減量(110°C)	質量分率0.1%以下	マグネシウム(Mg)	質量分率0.002%以下
pH(50g/l, 25°C)	5.0～8.0	カルシウム(Ca)	質量分率0.002%以下
臭化物	試験適合	バリウム(Ba)	質量分率0.001%以下
よう化物	試験適合	鉛(Pb)	質量分率2ppm以下
りん酸塩(PO ₄)	質量分率5ppm以下	鉄(Fe)	質量分率2ppm以下
硫酸塩(SO ₄)	質量分率0.002%以下		

JIS K 8121適合(※当社追加試験項目)

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 162-17942	塩化カリウム	電気伝導率測定用	25g	1,300
166-17945			500g	2,750

(K.M.)

クロマトQ&A (55)

Q PTC誘導体化アミノ酸分析法 - アミノ酸混合標準液以外のアミノ酸の分析について

HPLC法による遊離アミノ酸の分析法としてクロマトQ&A(42)、(52)にPTC誘導体化法が紹介されていますが、アミノ酸混合標準液H型の混合成分以外のアミノ酸も分析することが可能でしょうか？

A アミノ基を持つ化合物のPTC化が可能です

PTC(フェニルチオカルバモイル)化は、フェニルイソチオシアナート(PITC)試薬(コードNo.:162-08473)を用いて誘導体化する方法で、一級アミンおよび二級アミンに反応します。誘導体化した化合物の分子吸光係数がどのアミノ酸もほとんど同じであるという特長を有しています。多成分のアミノ酸の同時分析にはグラジエント溶出が必要になりますが、Wakopak®Wakosil-PTCと専用溶離液を使用することで簡単に再現性の良いアミノ酸の分離分析が可能です。

アミノ酸混合標準液H型(コードNo.:019-08393)の混合成分以外のアミノ酸についても代表的なアミノ酸については、誘導体化してWakopak®Wakosil-PTCと専用溶離液を用いて分析した際の溶出位置を確認しています。

フェニルアラニンの保持時間を1とした時の各アミノ酸の相対保持時間を表1にまとめて示しました。

HPLCで汎用的に使用されている紫外吸収検出器(UV検出器)で、1pmolまでの高感度分析が可能であることも特長の一つで、食品中や生体試料中などの遊離アミノ酸、およびタンパク質やペプチドなどから塩酸加水分解などの方法により遊離したアミノ酸を誘導体化することで、試料中のアミノ酸組成分析が簡便に実施できます。

Table 1 Relative retention times for PTC derivatives of various amino acids

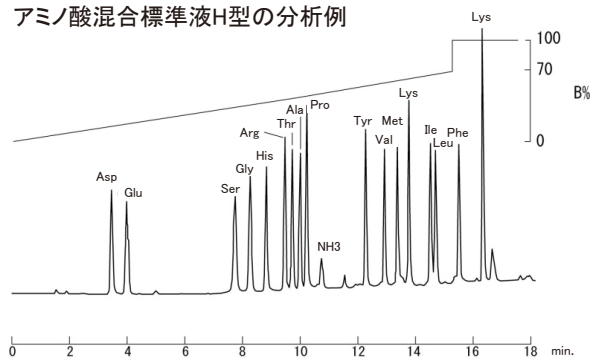
No.	Amino acid	R.t. ^(%)	No.	Amino acid	R.t. ^(%)	No.	Amino acid	R.t. ^(%)
1	Cysteic acid	0.191	17	Citruline	0.552	33	Tyrosine	0.777
2	Phosphoserine	0.204	18	Carnosine	0.574	34	Valine	0.824
3	Aspartic acid	0.226	19	Methionine sulfoxide 1	0.577	35	Methionine	0.854
4	Glutamic acid	0.259	20	Taurine	0.577	36	Cysteine	0.883
5	Carboxymethyl cysteine	0.299	21	Arginine	0.583	37	Isoleucine	0.933
6	α-Amino adipic acid	0.356	22	Methionine sulfoxide 2	0.586	38	Leucine	0.945
7	Hydroxyproline	0.362	23	γ-Amino butyric acid	0.601	39	Norleucine	0.967
8	Asparagine	0.461	24	Threonine	0.601	40	Nitrotyrosine	0.987
9	Galactosamine	0.466	25	1-Methyl histidine	0.606	41	Phenylalanine	1.000
10	Serine	0.482	26	3-Methyl histidine	0.611	42	Tryptophan	1.017
11	Glucosamine	0.483	27	Alanine	0.620	43	Ornithine	1.020
12	Glutamine	0.493	28	β-Amino butyric acid	0.635	44	Lysine	1.063
13	Glycine	0.512	29	Proline	0.635	45	Reagent	1.080
14	Homoserine	0.526	30	Methionine sulfone	0.664	46	N-Methyllysine	1.100
15	Histidine	0.542	31	Ammonia	0.676			
16	β-Alanine	0.545	32	α-Amino butyric acid	0.722			

※Phenylalanineの保持時間を基準にして算出した相対保持時間。

Column: Wakopak® Wakosil-PTC 4.0mm × 250mm
Flow rate: 1.0mL/min. at 40°C
Gradient: B conc. 0→70% (20min.)
Detection: UV 254nm

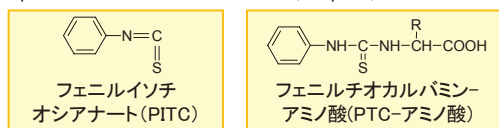
■ タンパク質構成アミノ酸
■ 試料、試薬由来成分
(コードNo.:019-08393) Amino Acids Standard Solution Type Hの混合18成分

Fig.1 アミノ酸混合標準液H型の分析例



【HPLC conditions】

Column : Wakopak® Wakosil-PTC (4.0mm × 200mm)
Eluent : A) PTC-Amino Acids Mobile Phase A (コードNo.: 163-14971)
B) PTC-Amino Acids Mobile Phase B (コードNo.: 160-14981)
linear gradient 0→15min. B conc. 0→70%
Flow Rate : 1.0mL/min. at 40°C
Detection : UV 254nm 0.32AUS
Sample : PTC-Amino Acids soln. (250pmol)



●Wakosil-PTC文献: 井上逸男, 福本昌巳, 上森仁志, 佐方由嗣, 庄司省三, 久保田幸穂: 生化学, 61, 1012(1989).

■ HPLC カラム

コードNo.		品名(カラム名)	サイズ	希望納入価格(円)
D	W			
235-59281	231-59283	Wakopak® Wakosil-PTC	4.0mm × 150mm	90,000
232-59291	238-59293		4.0mm × 200mm	90,000
235-59301	231-59303		4.0mm × 250mm	90,000

(1) 充てん剤名、(2)カラムサイズ、(3)カラムタイプを指定の上ご注文下さい。

■ 専用溶離液

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
163-14971	PTC-Amino Acids Mobile Phase A	PTC-アミノ酸分析用	1L	8,000
160-14981	PTC-Amino Acids Mobile Phase B	PTC-アミノ酸分析用	1L	8,400

■ 試薬・標準液

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
013-08391	Amino Acids Standard Solution, Type H	アミノ酸自動分析用	5mL	4,200
019-08393			1mL用 × 5	6,300
162-08473	Phenyl Isothiocyanate	アミノ酸自動分析用	1mL用 × 5	8,900
166-08476			5mL用 × 5	22,000

クロマトQ&A パックナンバー <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/chromato/article/FAQ.htm>

過去の「アナリティカルサークル」に掲載したクロマトQ&Aを当社HPでご覧いただけます。

(O.Y.)



新構造の固相抽出ディスク

スピーディスクSPEカラム 環境分析用

J. T. Baker BAKERBOND Speedisk 50mmのディスクは、独特なディスクの形状と10 μ m粒子径ペーカーボンドの充てん剤の性能により、高流速での高い処理能力と高回収率を実現します。

環境サンプル用にデザインされています。固形を含むサンプルでさえ詰まりにくく、高い処理能力を有するデザインです。

Speedisk による水中のハロ酢酸の分析

— EPA Method 552.1 —

●抽出操作

8058-06 Bakerbond Speedisk SAX 50mm

【ディスクコンディショニング】

- 1) メタノール 10mL
- 2) 1mol/L塩酸/メタノール 10mL
- 3) 精製水 10mL × 2回
- 4) 1mol/L水酸化ナトリウム溶液 10mL
- 5) 精製水 10mL × 2回

試料水 100mL

- ・1mol/L 塩酸を使用し、pH5 \pm 0.5 に調整する。
- ・EPA552.1 の 7.15.3 節に基づき、サロゲートを加える。

通水 ←

| 洗浄

← メタノール 10mL × 2回 (試料容器の内壁を洗浄し、これを洗浄に用いる。)

| 溶出

← 10%硫酸/メタノール 4mL

← EPA Method 11.3 節の溶媒分配に従う (MTBE で液液抽出を行い MTBE 層を得る)。

GC/ECD



●Recovery

Analyte	Low Concentration Level			High Concentration Level		
	Fortified Conc (μ g/L)	%Recovery (n=7)	%RSD (n=7)	Fortified Conc (μ g/L)	%Recovery (n=7)	%RSD (n=7)
Monochloroacetic Acid	0.75	103	13.1	75.0	85	11.6
Monobromoacetic Acid	0.50	111	6.0	50.0	84	12.8
Dalapon	0.50	120	3.5	50.0	90	14.2
Dichloroacetic Acid	0.75	94	18.0	75.0	80	13.9
2-Bromopropionic Acid	0.125	80	24.0	12.5	114	19.6
Trichloroacetic Acid	0.25	78	4.7	25.0	95	14.9
Bromochloroacetic Acid	0.50	106	25.5	50.0	87	11.3
Dibromoacetic Acid	0.25	79	2.9	25.0	86	13.6

新しい構造の固相抽出ディスクです。水質分析のような大量サンプルの前処理にお使いください。

コードNo.	メーカーコード	品名	充てん剤			サイズ	容量	希望納入価格(円)
			種類	粒子径	細孔径			
562-26371	8055-06	スピーディスク オクタデシル	C ₁₈	10 μ m	60A	ϕ 50mm	20個	31,100
—	8056-06	スピーディスク オクタデシルXF	C ₁₈	10 μ m	60A	ϕ 50mm	20個	46,200
569-26381	8057-06	スピーディスク オクチル	C ₈	10 μ m	60A	ϕ 50mm	20個	31,100
—	8058-06	スピーディスク SAX	N ⁺	10 μ m	60A	ϕ 50mm	20個	37,600
—	8060-06	スピーディスク Oil & Grease	C ₁₈ Polar Plus	10 μ m	60A	ϕ 50mm	20個	46,200

(O.Y.)

カタログ発行案内: 試料前処理固相抽出カラム

Presep[®]シリーズ カタログ 第5版



簡便・高精度な前処理操作

試料の前処理として用いられる固相抽出法は、簡便で溶媒使用量が少ないといった点から、医薬・食品・環境分析等あらゆる方面で多用されており、また、多検体を同時に短時間で処理できる等、数々の利点も兼ね備えています。

当社では、汎用および用途別固相抽出カラムを多数取揃えています。用途別固相抽出カラムのページには、前処理カラム、分析カラム(HPLC、GC)、標準品を用いた分析例を掲載しています。

●用途別

- 陰イオン界面活性剤(LAS)分析用
- アルデヒド類捕集用
- 農薬分析用
- ダイオキシン類分析用
- パーフルオロ化合物(PFCs)分析用
- 金属元素捕集用

●汎用

- ポリマー系 : 逆相系、ミックスモード、イオン交換
- シリカゲル系 : 逆相(C18)
- 順相(シリカゲル、NH₂シリカゲル)
- その他の充てん剤 : アルミナ、フッ素化シリカ、ぼろ硝、けいそう土、ポリアミド



カタログのご請求 : 当社または当社代理店にお問い合わせいただくか、当社試薬HPからご請求下さい。

製品カタログのご請求 : <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/catalog.htm>

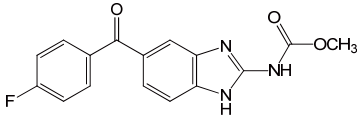
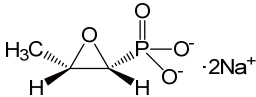
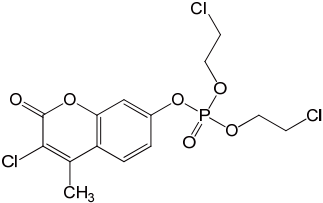
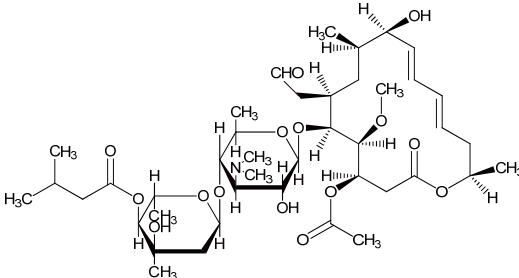
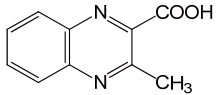
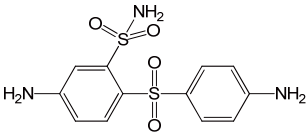
サンプルカラムのご請求 : <http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/chemical/Presep/index.htm>

(O.Y.)

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} Flubendazole Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～わずかにうすい黄色、粉末 化学名：Methyl <i>N</i> -[5-(4-Fluorobenzoyl)-3 <i>H</i> -benzimidazol-2-yl]carbamate 分子式：C ₁₆ H ₁₂ FN ₃ O ₃ 分子量：313.28 C A S：31430-15-6	フルベンダゾール標準品	065-06411	100mg	12,000
				
^{Ref} Fosfomycin Sodium Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：95.0%以上(HPLC) 外観：白色～わずかにうすい褐色、結晶～粉末 化学名：(2 <i>R</i> ,3 <i>S</i>)-3-Methyloxiran-2-ylphosphonic Acid Disodium Salt 分子式：C ₃ H ₅ Na ₂ O ₄ P 分子量：182.02 C A S：26016-99-9	ホスホマイシンナトリウム標準品	063-06331	100mg	7,000
				
^{Ref} Haloxon Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：97.0%以上(qNMR) 外観：白色～わずかにうすい黄色、結晶性粉末～粉末 化学名：3-Chloro-7-hydroxy-4-methylcoumarin Bis(2-chloroethyl) phosphate 分子式：C ₁₄ H ₁₄ Cl ₃ O ₆ P 分子量：415.59 C A S：321-55-1	ハロクソン標準品	084-10011	100mg	30,000
				
^{Ref} Josamycin Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：95.0%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：[[[(2 <i>S</i> ,3 <i>S</i> ,4 <i>R</i> ,6 <i>S</i>)-6-[(2 <i>R</i> ,3 <i>S</i> ,4 <i>R</i> ,5 <i>R</i> ,6 <i>S</i>)-6-[[[(4 <i>R</i> ,5 <i>S</i> ,6 <i>S</i> ,7 <i>R</i> ,9 <i>R</i> ,10 <i>R</i> ,11 <i>E</i> ,13 <i>E</i> ,16 <i>R</i>)-4-Acetyloxy-10-hydroxy-5-methoxy-9,16-dimethyl-2-oxo-7-(2-oxoethyl)-1-oxacyclohexadeca-11,13-dien-6-yl]oxy]-4-(dimethylamino)-5-hydroxy-2-methyloxan-3-yl]oxy-4-hydroxy-2,4-dimethyloxan-3-yl]]3-methylbutanoate 分子式：C ₄₂ H ₆₉ NO ₁₅ 分子量：827.99 C A S：16846-24-5	ジョサマイシン標準品	101-00181	50mg	30,000
				
^{Ref} MQCA Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：わずかにうすい赤色～赤褐色、結晶性粉末～粉末 化学名：3-Methylquinoxaline-2-carboxylic Acid 分子式：C ₁₀ H ₈ N ₂ O ₂ 分子量：188.18 C A S：74003-63-7	MQCA 標準品	137-18251	100mg	45,000
				
^{Ref} Sulfamoyldapsone Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色、粉末又は塊 化学名：2-(4-Aminophenylsulfonyl)-5-aminobenzenesulfonamide 分子式：C ₁₂ H ₁₃ N ₃ O ₄ S ₂ 分子量：327.38 C A S：17615-73-5	スルファモイルダブソン標準品	199-17771	100mg	20,000
				

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。

和光純薬試薬ホームページ→カテゴリから選ぶ→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.)

ポジティブリスト関連標準品



農薬標準品 追加品目

分析・クロマト

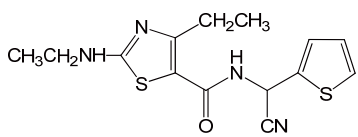
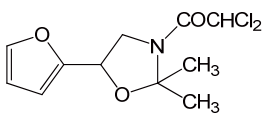
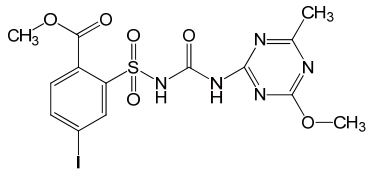
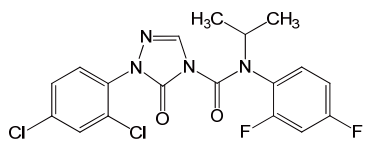
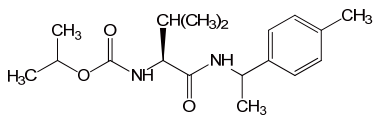
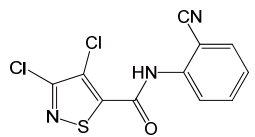
環境

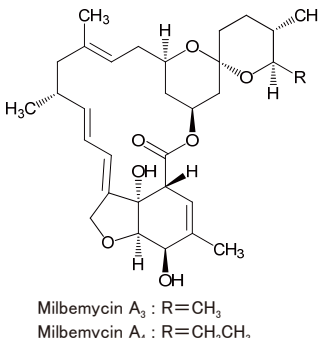
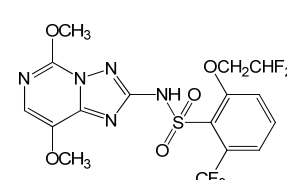
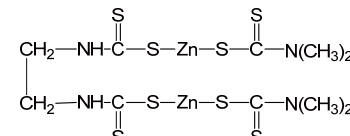
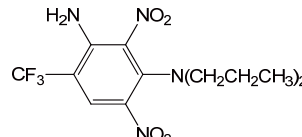
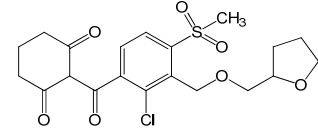
食品

その他

お知らせ

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 Ethaboxam Standard	エタボキサム標準品	053-08471	100mg	30,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上 (qNMR) 外観：白色、結晶性粉末～粉末 化学名：(RS)-(α-Cyano-2-thenyl)-4-ethyl-2-(ethylamino)-5-thiazolecarboxamide 溶解性：水4.8(20°C)、12.4(25°C)(mg/L)。キシレン0.14、 <i>n</i> -オクタノール0.37、1,2-ジクロロエタン2.9、酢酸エチル11、メタノール18、アセトン40(g/L、20°C)。 分子式：C ₁₄ H ₁₆ N ₄ OS ₂ 分子量：320.43 備考：殺菌剤 C A S：162650-77-3				
				
Ref Furilazole Standard	フリラゾール標準品	062-06301	100mg	18,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上 (qNMR) 外観：白色～わずかにうすい褐色、結晶性粉末～粉末 化学名：(±)-3-(Dichloroacetyl)-5-(2-furanyl)-2,2-dimethylloxazolidine 溶解性：水0.197g/L(20°C)。 分子式：C ₁₁ H ₁₃ Cl ₂ NO ₃ 分子量：278.13 備考：薬害軽減剤 C A S：121776-33-8				
				
Ref Iodosulfuron-methyl Standard	ヨードスルフロンメチル標準品	096-07061	100mg	25,000
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：Methyl 4-Iodo-2-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)carbamoylsulfamoylbenzoate 分子式：C ₁₄ H ₁₄ IN ₃ O ₆ S 分子量：507.26 備考：除草剤 C A S：144550-06-1				
				
F Ipencarbazone Standard	イプフェンカルバゾン標準品	099-07051	100mg	20,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上 (qNMR) 外観：白色、結晶性粉末～粉末 化学名：1-(2,4-Dichlorophenyl)-N-(2',4'-difluoro-1,5-dihydro-N-isopropyl-5-oxo-4H-1,2,4-triazole-4-carboxanilide 分子式：C ₁₈ H ₁₄ Cl ₂ F ₂ N ₄ O ₂ 分子量：427.23 備考：除草剤 C A S：212201-70-2				
				
Ref Iprovalicarb Standard	イプロバリカルブ標準品	095-06551	100mg	18,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上 (qNMR) 外観：白色～ごくうすい黄色、結晶性粉末～粉末 化学名：Isopropyl 2-Methyl-1-[(1- <i>p</i> -tolylethyl)carbamoyl]- (S)-propylcarbamate 分子式：C ₁₈ H ₂₈ N ₂ O ₃ 分子量：320.43 備考：殺菌剤 C A S：140923-17-7				
				
Ref Isotianil Standard	イソチアニル標準品	097-06991	100mg	20,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上 (qNMR) 外観：白色、結晶性粉末～粉末 化学名：3,4-Dichloro-2'-cyano-1,2-thiazole-5-carboxanilide 溶解性：水0.5mg/L(20°C)。トルエン6.87、 <i>n</i> -ヘキサン0.0594、ジクロロメタン16.6、アセトン4.96、メタノール0.775、酢酸エチル3.62(g/L、20°C)。 分子式：C ₁₁ H ₅ Cl ₂ N ₃ OS 分子量：298.15 備考：殺菌剤 C A S：224049-04-1				
				

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Ref ² Milbemectin Standard 規格： 残留農薬試験用 含量： 95.0%以上(HPLC)(ミルベマイシンA ₃ +ミルベマイシンA ₄) 外観： 白色、結晶性粉末～粉末 化学名： Milbemycin A ₃ : (1 <i>R</i> ,14 <i>E</i> ,16 <i>E</i> ,22 <i>Z</i>)-(1 <i>R</i> ,4 <i>S</i> ,5' <i>S</i> ,6 <i>R</i> ,6' <i>R</i> ,8 <i>R</i> ,13 <i>R</i> ,20 <i>R</i> ,21 <i>R</i> ,24 <i>S</i>)-21,24-Dihydroxy-5',6',11,13,22-pentamethyl-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.1 ^{4,8} .0 ^{20,24}]pentacos-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-tetrahydropyran-2-one Milbemycin A ₄ : (1 <i>E</i> ,14 <i>E</i> ,16 <i>E</i> ,22 <i>Z</i>)-(1 <i>R</i> ,4 <i>S</i> ,5' <i>S</i> ,6 <i>R</i> ,6' <i>R</i> ,8 <i>R</i> ,13 <i>R</i> ,20 <i>R</i> ,21 <i>R</i> ,24 <i>S</i>)-6'-Ethyl-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.1 ^{4,8} .0 ^{20,24}]pentacos-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-tetrahydropyran-2-one 分子式： Milbemycin A ₃ ; C ₃₁ H ₄₄ O ₇ Milbemycin A ₄ ; C ₃₂ H ₄₆ O ₇ 分子量： Milbemycin A ₃ ; 528.68 Milbemycin A ₄ ; 542.70 備考： 殺菌剤。各ロットにおけるミルベマイシンA ₃ 及びA ₄ の含量は商品添付の現品説明書に記載	ミルベメクチン標準品	133-18231	100mg	28,000
				
Ref ² Penoxsulam Standard 規格： 残留農薬試験用 含量： 98.0%以上(qNMR) 外観： 白色～わずかにうすい黄色、粉末 化学名： 3-(2,2-Difluoroethoxy)- <i>N</i> -(5,8-dimethoxy[1,2,4]triazolo[1,5- <i>c</i>]pyrimidin-2-yl)- α , α , α -trifluorotoluene-2-sulfonamide 溶解性： 水0.00566 (pH5)、0.408 (pH7)、1.46 (pH9) (g/L、19°C)。アセトン20.3、メタノール1.48、オクタノール0.035、DMSO78.4、NMP40.3、1,2-ジクロロエタン1.99、アセトニトリル15.3 (g/L、19°C)。 分子式： C ₁₆ H ₁₄ F ₅ N ₅ O ₅ S 分子量： 483.37 備考： 除草剤 C A S : 219714-96-2	ペノキスラム標準品	169-26801	100mg	18,000
				
Ref ² Polycarbamate Standard 規格： 残留農薬試験用 含量： 95.0～105.0% 外観： 白色～わずかにうすい黄褐色、粉末 化学名： Bisdimethyldithiocarbamoyl Zinc Ethylenebis(dithiocarbamate) 分子式： C ₁₀ H ₁₈ N ₄ S ₈ Zn ₂ 分子量： 581.56 備考： 殺菌剤 C A S : 64440-88-6	ポリカーバメート標準品	167-26581	100mg	9,000
				
Ref ² Prodiamine Standard 規格： 残留農薬試験用 含量： 98.0%以上(qNMR) 外観： 黄色～赤黄色、結晶性粉末～粉末 化学名： 5-Dipropylamino- α , α , α -trifluoro-4,6-dinitro- <i>o</i> -toluidine 溶解性： 水0.183mg/L (pH7.0、25°C)。アセトン226、DMF321、キシレン35.4、イソプロパノール8.52、ヘプタン1.00、 <i>n</i> -オクタノール9.62 (g/L、20°C)。 分子式： C ₁₃ H ₁₇ F ₃ N ₄ O ₄ 分子量： 350.29 備考： 除草剤 C A S : 29091-21-2	プロジアミン標準品	167-26961	100mg	15,000
				
F ^o Tefuryltrione Standard 規格： 残留農薬試験用 含量： 98.0%以上(qNMR) 外観： 白色～うすい黄色、粉末 化学名： 2-[2-Chloro-4-mesyl-3-[(<i>RS</i>)-tetrahydrofuran-2-ylmethoxymethyl]benzoyl]cyclohexane-1,3-dione 分子式： C ₂₀ H ₂₃ ClO ₇ S 分子量： 442.91 備考： 除草剤 C A S : 473278-76-1	テフルリトリオン標準品	207-19921	100mg	25,000
				

ジチオカルバメート系農薬

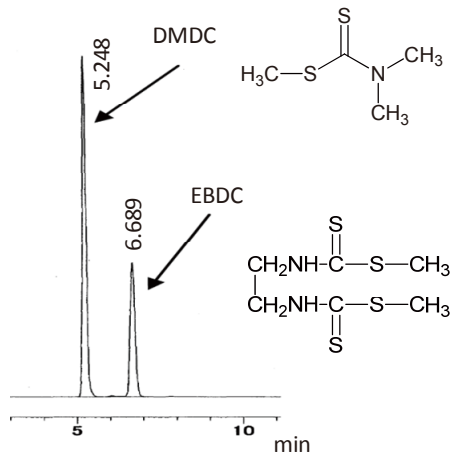
ジチオカルバメート系農薬は、野菜、果樹用の殺虫殺菌剤として広く使用されている農薬で、Zn²⁺や Mn²⁺を含んだ錯体であり、重合体も含まれています。水道水の水質管理目標設定項目にジチオカルバメート系農薬の一つであるポリカーバメートが「対象農薬リスト掲載農薬類」に分類されています。また食品中の残留基準値ではジチオカルバメート系農薬として、二硫化炭素含量に換算したものの総和を求める基準(二硫化炭素法)が設定されています。

ジチオカルバメート系農薬の分析方法としては、二硫化炭素法の外にアルカリで生成する分解物をヨウ化メチルによりメチル化し、HPLCで定量する「メチル化法」が用いられています。

当社では、ジチオカルバメート系農薬の標準品をはじめ、アルカリ分解物のメチル化体標準品をご用意しております。

●分析例

メチル化法によるポリカーバメートの測定



DMDC…Methyl Dimethyldithiocarbamate
EBDC…Dimethyl Ethylenebisdithiocarbamate

<サンプル調整>

ポリカーバメート

↓+システイン・EDTA溶液,0.4M硫酸テトラブチルアンモニウム溶液

↓+6M HCl

pH7.5~7.8に調整

↓+H₂O

多孔性けいそう土抽出カラムに負荷

↓+よう化メチル含有ジクロロメタン/ヘキサン(3/1(v/v))

溶出

↓+L-システイン塩酸塩一水和物

減圧乾燥

↓+CH₃CN

ろ過(サンプル)

<分析条件>

注入量 : サンプル10μL

使用カラム : Wakosil-II 5C18HG, 4.6mm I.D.×150mm

溶離液 : アセトニトリル/水=40/60(v/v)

カラム温度 : 40℃

検出器 : UV 272nm

サンプルは「水質管理目標設定項目の検査方法 別添方法13」に準じた手法で調整しています。

【ジチオカルバメート系農薬標準品】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
061-03571	Ref Ferbam Standard	残留農薬試験用	200mg	8,000
136-06533	Ref Maneb Standard	残留農薬試験用	200mg	5,000
133-06803	Ref Manzeb Standard	残留農薬試験用	200mg	6,500
131-13151	Ref Metiram Standard	残留農薬試験用	200mg	18,000
NEW 167-26581	Ref Polycarbamate Standard	残留農薬試験用	100mg	9,000
NEW 160-26331	Ref Propineb Standard	残留農薬試験用	100mg	10,000
204-18691	Ref Thiuram Reference Material	TraceSure®	100mg	5,000
266-00783	Ref Zineb Standard	残留農薬試験用	200mg	6,700
264-01301	Ref Ziram Standard	残留農薬試験用	200mg	5,500

【メチル化体標準品】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 043-33601	F Dimethyl Ethylenebisdithiocarbamate Standard	残留農薬試験用	100mg	30,000
NEW 040-33611	F 造 Dimethyl 1-Methylethylenebisdithiocarbamate Standard	残留農薬試験用	100mg	30,000
132-17961	Ref Methyl Dimethyldithiocarbamate Reference Material	TraceSure®	100mg	30,000

【ケイソウ土抽出カラム】

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
291-33561	プレセップ®(ルアーロック)けいそう土、顆粒状 タイプM(4.5g/25mL)	100本	47,500

【分析用カラム】

コードNo.	品名	カラムタイプ	容量	希望納入価格(円)
234-51113	Wakopak Wakosil-II 5C18HG 4.6*150mm	W	1本	45,000

おわびと訂正

Analytical Circle No.74(2014年9月号) 10ページ 株式会社共立理化学研究所パケットテスト®シリーズの記事で、パケットテスト コバルトおよびパケットテスト・ズーム ニッケルの製品説明文に誤りがございました。おわびし訂正致します。

【誤】

NEW ●パケットテスト コバルト	工場での工程管理や排水の自主管理に用いることができます。
測定目盛	0、0.5、1、2、5、10以上 mg/L
測定時間	3分
反応原理	PAN法
内容	K-1試薬(液体)、K-2試薬(粉末)、チューブ、標準色
水道水・工業用水などの水質管理、ニッケル溶出試験の迅速判定に有用です。	
▶パケットテスト・ズームシリーズ	
NEW ●パケットテスト・ズーム ニッケル	
測定目盛	(濃縮あり)0.02、0.05、0.1、0.2、0.5、1mg/L (濃縮なし)0.5、1、2、5、10mg/L
測定時間	約5分
反応原理	ニオキシム発色/膜濃縮法
内容	チューブ、濃縮用試薬、濃縮用チップ、標準色

【正】

NEW ●パケットテスト コバルト	工場での工程管理や排水の自主管理に用いることができます。
測定目盛	0、0.5、1、2、5、10以上 mg/L
測定時間	3分
反応原理	PAN法
内容	K-1試薬(液体)、K-2試薬(粉末)、チューブ、標準色
▶パケットテスト・ズームシリーズ	
NEW ●パケットテスト・ズーム ニッケル	水道水・工業用水などの水質管理、ニッケル溶出試験の迅速判定に有用です。
測定目盛	(濃縮あり)0.02、0.05、0.1、0.2、0.5、1mg/L (濃縮なし)0.5、1、2、5、10mg/L
測定時間	約5分
反応原理	ニオキシム発色/膜濃縮法
内容	チューブ、濃縮用試薬、濃縮用チップ、標準色

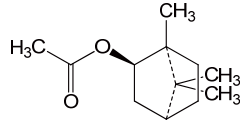
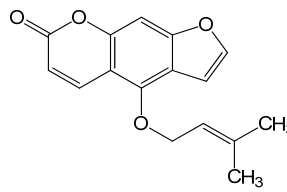
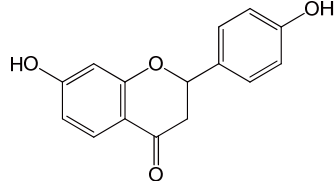
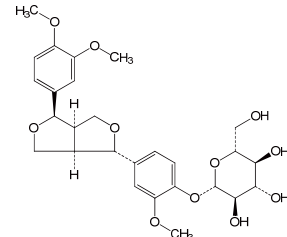
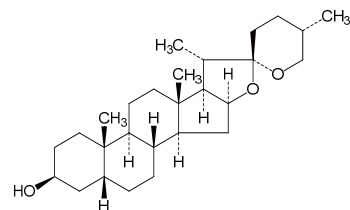
コードNo.	品名	型式	容量	希望納入価格(円)
382-05811	パケットテスト 亜塩素酸ナトリウム(低濃度)	WAK-NaClO ₂ (D)	40回用	4,000
385-05801	パケットテスト コバルト	WAK-Cblt	40回用	4,000
389-05821	パケットテスト・ズーム ニッケル	ZM-Ni	40回用	10,000

(M.M.)

新製品紹介

NEW 生薬試験用標準品

当社は、局方規格の生薬試験用標準品90品目、自主規格の高純度生薬試験用標準品60品目、計150品目を取り揃えています。品目は順次追加しております。当社の生薬試験用標準品を網羅した生薬ガイドブックをご用意しております。ご要望の方は、当社または当社代理店へお問合せください。

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Ref 〔産〕 Bornyl Acetate Standard 保存条件：2~10°C・遮光保存 規格：生薬試験用 含量：95.0%以上(cGC) 外観：白色~わずかにうすい黄色、塊、又は融解時、無色~わずかにうすい黄色、澄明の液体 備考：生薬シュクシャ(縮砂)などに含まれている成分 分子式：C ₁₂ H ₂₀ O ₂ 分子量：196.29 C A S：5655-61-8	酢酸ボルニル標準品	022-18671	1g	12,000
				
Ref Isoimperatorin Standard 保存条件：2~10°C・遮光保存 規格：生薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色~うすい黄色、結晶性粉末~粉末 備考：生薬ハマボウフウ(浜防風)、ビヤクシ(白芷)などに含まれている成分 分子式：C ₁₆ H ₁₄ O ₄ 分子量：270.28 C A S：482-45-1	イソインペラトリン標準品	096-06961	10mg	16,000
				
Ref Liquiritigenin Standard 保存条件：2~10°C・遮光保存 規格：生薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色~うすい黄色、結晶性粉末~粉末 備考：生薬カンゾウ(甘草)などに含まれている成分 分子式：C ₁₅ H ₁₂ O ₄ 分子量：256.25 C A S：69097-97-8	リクイリチゲニン標準品	123-06341	10mg	18,000
				
Ref Phillyrin Standard 保存条件：2~10°C・遮光保存 規格：生薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色の粉末 備考：生薬レンギョウ(連翹)などに含まれている成分 分子式：C ₂₇ H ₃₄ O ₁₁ 分子量：534.55 C A S：487-41-2	フィリリン標準品	169-26781	10mg	20,000
				
Ref Sarsasapogenin Standard 保存条件：2~10°C・遮光保存 規格：生薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色~わずかにうすい灰白色、粉末 備考：生薬チモ(知母)などに含まれている成分 分子式：C ₂₇ H ₄₄ O ₃ 分子量：416.64 C A S：126-19-2	サルササポゲニン標準品	197-17691	10mg	16,000
				

【関連製品】

コードNo.	品名	関連生薬	規格	容量	希望納入価格(円)
138-18281	Ref パラオキシ安息香酸メチル	オウゴン(黄芩)	局方生薬試験用(分離確認用)	50mg	5,000
166-26791	Ref パラオキシ安息香酸プロピル	カンゾウ(甘草)	局方生薬試験用(分離確認用)	50mg	5,000
023-18721	Ref パラオキシ安息香酸ブチル	ポタンビ(牡丹皮)	局方生薬試験用(分離確認用)	50mg	5,000

(K.SY.)

NEW 医薬品 崩壊・溶出試験用試験液

日本薬局方に準拠した調整済み試験液です。通常濃度に加えて、10倍濃度タイプも取り揃えています。低溶出タイプの容器を採用しているため、溶出試験に最適です。

順次品目を追加しています。掲載のないpHのものなど、ご要望に応じた製品の調液も承っています。当社または当社代理店へお問合せください。

- ▶ **特長**
- 第十六改正日本薬局方に準拠
 - 使用期限をラベルに表示
 - **低溶出タイプの容器を採用!**
 - 改ざん防止キャップ付きの高純度薬品用クリーンボトルを使用
 - 使用原料情報入り検査成績書を発行
 - 管理されたクリーンな環境下で生産
 - pHは規定値の±0.05以内(25℃)

【通常濃度品】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
061-06371	崩壊試験第1液, pH1.2/溶出試験第1液, pH1.2	医薬品崩壊・溶出試験用	5L	5,000
069-06377			10L	8,000
068-06381	崩壊試験第2液, pH6.8		5L	5,000
066-06387			10L	8,000
065-06391	溶出試験第2液		5L	5,000
063-06397			10L	8,000
163-26701	リン酸塩緩衝液, pH6.8		5L	5,000
161-26707			10L	8,000
016-25741	酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液, pH4.0		5L	5,000
014-25747			10L	8,000
018-25941	酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液, 0.05mol/L, pH4.0		5L	5,000
NEW 016-25947			10L	8,000
044-33491	薄めたMcIlvaine緩衝液, pH3.0		5L	5,000
042-33497			10L	8,000
047-33501	薄めたMcIlvaine緩衝液, pH4.0		5L	5,000
045-33507			10L	8,000
044-33631	薄めたMcIlvaine緩衝液, pH4.5		5L	5,000
042-33637			10L	8,000
044-33511	薄めたMcIlvaine緩衝液, pH5.0		5L	5,000
042-33517			10L	8,000
041-33521	薄めたMcIlvaine緩衝液, pH6.8	5L	5,000	
049-33527		10L	8,000	
048-33531	薄めたMcIlvaine緩衝液, pH7.5	5L	5,000	
046-33537		10L	8,000	

【10倍濃度タイプ】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 066-06441	崩壊試験第1液, pH1.2/溶出試験第1液, pH1.2 (×10)	医薬品崩壊・溶出試験用	5L	7,000
NEW 063-06451	崩壊試験第2液, pH6.8 (×10)		5L	10,000
NEW 161-26981	リン酸塩緩衝液, pH6.8 (×10)		5L	7,000
NEW 011-25931	酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液, pH4.0 (×10)		5L	10,000
NEW 046-33711	薄めたMcIlvaine緩衝液, pH6.0 (×10)		5L	10,000
NEW 043-33721	薄めたMcIlvaine緩衝液, pH6.5 (×10)		5L	10,000
NEW 040-33731	薄めたMcIlvaine緩衝液, pH7.0 (×10)		5L	10,000

(K.SY.)

NEW 局方一般試験法用 容量分析用標準液

日本薬局方に準拠した容量分析用標準液です。品目は順次追加しております。

- ▶ **特長**
- 第十六改正日本薬局方に準拠
 - ファクター(20℃)(電位差滴定)をラベルに表示
 - 使用期限をラベルに表示

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
083-10025	2mol/L塩酸	局方一般試験法用	500mL	2,200
080-10035	1mol/L塩酸		500mL	1,800
087-10045	0.5mol/L塩酸		500mL	2,200
084-10055	0.2mol/L塩酸		500mL	2,200
082-10095	0.1mol/L塩酸		500mL	1,800
085-10105	0.05mol/L塩酸		500mL	2,200
196-17605	0.5mol/L硫酸		500mL	2,200
190-17625	0.25mol/L硫酸		500mL	2,200
193-17615	0.05mol/L硫酸		500mL	1,800

(K.SY.)

水質検査に

NEW EasyStain™

EasyStain™は試料水中に存在するクリプトスポリジウム・オーシスト及びジアルジア・シストを蛍光抗体法(直接法)により検査するキットです。EasyStain™を使用してFITC染色すると、試料水中のクリプトスポリジウム・オーシスト及びジアルジア・シストは緑色の蛍光を発します。染色されたサンプルは蛍光顕微鏡及びフローサイトメトリー、レーザースキャニングサイトメトリーにより検出することができます。

同梱されている抗体は、オーストラリアの研究者からライセンスを受けた非常に特異性の高いIgG1モノクローナル抗体です。従来のIgM抗体・IgG3抗体のように藻類・無機物・バクテリア等に非特異的に反応して判定が困難になることはありません。

今回、新たにDAPI溶液を同梱したキットが発売になりました。別途DAPI溶液を調液する必要がなくなり、ますます使いやすくなっています。

▶ 特長

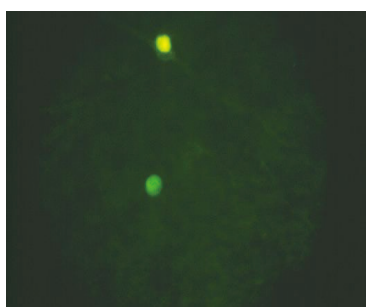
- 高い特異性を持った抗体を使用 (IgG1モノクローナル抗体)
- 反応時間は室温で30分
- 試薬調製が不要
- **新キットにはDAPI溶液を新たに同梱**

▶ キット内容

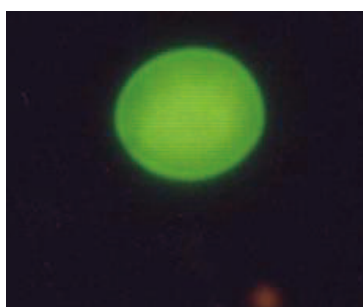
	従来のキット 570-39661 (20回用) 503-95971 (80回用)	新キット 550-21751 (20回用) 556-21753 (80回用)
染色液	1本	1本
洗浄緩衝液	1本	1本
陽性コントロール	1本	1本
封入剤	1本	1本
DAPI溶液	—	1本(20回用) 2本(80回用)
ロット成績書	1枚	1枚
日本語説明書	1枚	1枚

▶ 必要な機器(例)

- ガラスウエルスライド、カバースライド
- ピペット、ピンセット(先端がフラットなもの)
- 膜(直径 13mm・ポアサイズ 0.8 μm)
- メンブレンマニホールド・吸引/排出装置
- 顕微鏡などの観察・測定機器

▶ 使用例


クリプトスポリジウム(オーシスト)



ジアルジア(シスト)

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
570-39661	EST-CG20	Ref EASY STAIN™ FITC	20テスト	42,000
503-95971	EST-CG80	Ref EASY STAIN™ FITC	80テスト	120,000
NEW 550-21751	W-EST-CG20-D	Ref EasyStain™ CG20+DAPI	20回用	42,000
NEW 556-21753	W-EST-CG80-D	Ref EasyStain™ CG80+DAPI	80回用	120,000

(U.TN.)

関連製品

NEW ColorSeed™ C&G




クリプトスポリジウム・ジアルジア測定は濃縮・精製・検出方法あるいは測定者により大きくばらつく場合があります。ColorSeed™は1本中にγ線照射にて不活性化されたクリプトスポリジウム及びジアルジアがテキサスレッド(赤色染色)で蛍光標識された状態で各々98~102個程度入っています。本品をコントロールとして使用する事により、ばらつきを抑え、より正確で精度の高い品質管理システムを組み上げる事が出来ます。

▶ 特長

- 不活性化したクリプトスポリジウム・ジアルジアを使用
- テキサスレッドで赤色に染色済み
- EasyStain™でFITC染色可能
- 品質管理用途及び添加回収実験などにも最適



▶キット内容 1mL×4本又は10本、ロット成績書

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
502-95963	CS4-CG-100	 ColorSeed CG-100	4回用	50,000
506-95961	CS-CG-100	 ColorSeed CG-100	10回用	99,000
509-95951	ES-CG-100	 EasySeed CG-100	1セット	90,000

▶参考文献

全般

- 日本水道協会 (2003) 『クリプトスポリジウム -解説と試験方法-』 同文社
- DiGiorgio, C.L., *et al.* : *Appl. Environ. Microbiol.*, **68**(12), 5952 (2002).
- Reynolds, D.T., *et al.* : *J. Appl. Microbiol.*, **87**(6), 80 (1999).
- Francy, D.S., *et al.* : *Appl. Environ. Microbiol.*, **70**(7), 4118 (2004).

EasyStain™

- Weir, C., *et al.* : *Clin. Diagn. Lab Immunol.*, **7**(5), 745 (2000).
- Ferrari, B. C., *et al.* : *Wat. Res.*, **33**(7), 1611 (1999).

EasySeed™+ ColorSeed™

- Roser, D., *et al.* : *Water Supply* **2**(3), 39 (2002).

ColorSeed™

- Betancourt, W. Q., *et al.* : *Appl. Environ. Microbiol.*, **69**(9), 5380 (2003).
- Ferguson, C., *et al.* : *Can. J. Microbiol.*, **50**, 675 (2004).
- Jennifer, L. Clancy, *et al.* : *IUVA NEWS*, **65**(3), 10 (2004).
- Francy, D.S., *et al.* : *Appl. Environ. Microbiol.*, **70**(7), 4118 (2004).
- Warnecke, M., *et al.* : *Lett. Appl. Microbiol.*, **37**(3), 244 (2003).
- McCuin, R.M., *et al.* : *J. Microbiol. Methods.*, **63**(1), 73 (2005).
- McCuin, R.M., *et al.* : *J. Water Health*, **4**(4), 437 (2005).

EasyStain™ + ColorSeed™

- Oda, T., *et al.* : *Trop. Med. Health*, **33**(1), 1 (2005).
- Cheryl, M. Davies, *et al.* : *Appl. Environ. Microbiol.*, **70**(2), 1151 (2004).
- Cheryl, M. Davies, *et al.* : *Appl. Environ. Microbiol.*, **69**(5), 2842 (2003).

(U.TN.)

抗真菌物質

カビサイジン、抗黴培地「ダイゴ」

 日本製薬株式会社

▶カビサイジン

本品は、武田薬品工業株式会社醗酵生産物研究所で創製(特許第247306号)された *Streptomyces gougerotti* に属する菌培養液から抽出した抗生物質です。黴・酵母等の真菌類のみ選択的に繁殖を抑制し細菌類は抑制を受けません。

● 使用法

1管全量を乳鉢中で微細状に粉碎し、これにアルコール10mLを加えて摩砕する。不溶分をろ過せずに全量を1Lの培地中に混入し、常法に従い滅菌して培地を調製する。





▶抗黴培地「ダイゴ」

本品は、抗黴用抗生物質カビサイジン(特許第247306号)を配合しており、黴・酵母等の真菌類のみに選択的に繁殖を抑制する粉末培地です。従って、黴・酵母等を使用する工業等において効果的に利用できます。

● 使用法

本品50gを1Lの精製水に溶解し、121°Cで10分間または100°Cで20分間ずつ3回間けつ滅菌したのち40~50°Cに冷却し、検体を適当に希釈した液を加えて平板培養を行う。なお、生酸菌の場合は適宜炭酸カルシウムを添加する。



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
397-00161	 カビサイジン	100mg力価×5	25,000
390-00151	 抗黴培地「ダイゴ」	50g	9,200

(G.K.)

「FASTKIT エライザ Ver.Ⅲシリーズ」に『大豆』が追加されました。

NEW FASTKITエライザVer.Ⅲ～大豆～

日本ハム(株)

特定原材料(食物アレルギー)検査キットとしてご利用いただいております「FASTKITエライザVer.Ⅲシリーズ」に、「大豆」が追加されました。従来品は、大豆専用抽出液を使用しておりましたが、他の項目(卵・牛乳・小麦・そば・落花生・ごま)と共通になりました。

「FASTKITエライザVer.Ⅲシリーズ」は、医薬用外毒物に指定された成分を使用しない抽出液に変更になり、毒物管理が不要になります。

▶特長**●検体抽出液が全項目共通**

従来品は、大豆専用抽出液を使用しておりましたが、他の項目(卵・牛乳・小麦・そば・落花生・ごま)と共通になりました。

●従来品と変わらない性能・試験操作

従来のFASTKITエライザVer.Ⅱ大豆と同等の性能を有しております。

●原材料から加工食品まで幅広く適用可能

精度の高い定量検査が可能です。

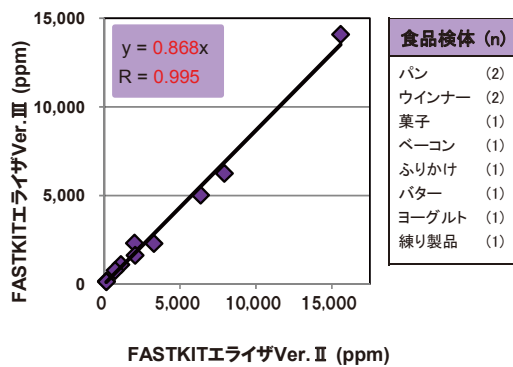


検体抽出液共通
リニューアル版

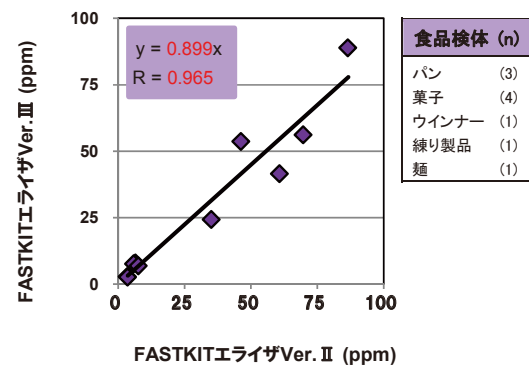
従来品(FASTKITエライザVer.Ⅱ大豆)との相関性

従来品と本キットを用いて試験したところ、相関を示す傾きおよび相関係数ともに「アレルギー物質を含む食品の検査方法の改良法の評価に関するガイドライン」(消食表第36号別添6)に示された基準値(傾き:0.75-1.25, 相関係数:R=0.9 以上)を満たしました。

【大豆 10,000ppm 程度】



【大豆 100ppm 以下】



コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
387-06221	FASTKITエライザVer.Ⅲ 大豆*	96回用	78,000

※肉・魚肉加工品に大豆タンパク質が含まれる場合、一部の検体において、Ver.Ⅲシリーズの抽出法では抽出効率が低くなる場合が確認されています。抽出率改善アプリケーションをご用意しております。お問い合わせください。

【関連製品】

FASTKIT エライザ Ver.Ⅲシリーズ:食物アレルギー検査用 ELISA キット。【消費者庁ガイドラインに準拠】

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
301-97811	FASTKITエライザVer.Ⅲ 卵	96回用	78,000
308-97821	FASTKITエライザVer.Ⅲ 牛乳	96回用	78,000
305-97831	FASTKITエライザVer.Ⅲ 小麦	96回用	78,000
302-97841	FASTKITエライザVer.Ⅲ そば	96回用	78,000
309-97851	FASTKITエライザVer.Ⅲ 落花生	96回用	78,000
389-04581	FASTKITエライザVer.Ⅲ ごま	96回用	78,000

FASTKIT スリムシリーズ:イムノクロマト法による簡易測定。製造ラインのふき取り検査に最適。

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
300-88231	FASTKITスリム 卵	20回用	32,000
307-88241	FASTKITスリム 牛乳	20回用	32,000
304-88251	FASTKITスリム 小麦	20回用	32,000
301-88261	FASTKITスリム そば	20回用	32,000
308-88271	FASTKITスリム 落花生	20回用	32,000
305-88281	FASTKITスリム 大豆	20回用	32,000

ごまキット出荷再開致しました。

「FASTKIT エライザ Ver.Ⅲごまの出荷停止」をご案内させて頂いておりましたが、キットの出荷準備が整いましたので出荷を再開させていただきます。

表示推奨品目に追加された「ごま」に対応した検査キットです。

抽出液は他の項目と共通です。「ごま」検査の際にぜひご利用ください。



(G.KN.)

ルミテスターPD-30&ルシパックPen-AQUA kikkoman[®]

ATP^{*1}およびAMP^{*2}を汚染指標として利用した検査方法は、食品製造現場や医療現場では施設機器類の清浄度の判定に多く利用されています(ATPふき取り検査は、「食品衛生検査指針 微生物編」(厚生労働省監修)に収載されています)。

『ルミテスターPD-30』は、小型、軽量、低価格を実現したATP^{*1}+AMP^{*2}ふき取り検査器です。また『ルシパック Pen-AQUA』は、ルミテスターPD-30/PD-20 専用の水・液体用 ATP^{*1}+AMP^{*2}検査キットです。

*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。



【ルミテスターPD-30】

▶ 特長

● ATP+AMPを高感度検出

ATPだけでなくAMPの測定をすることができるため、より高感度に幅広い汚れを検出

● 簡単迅速

見えない汚れを、いつでも・どこでも・誰でも・簡単に10秒で測定

● 水・液体の清浄度を検査可能(ルシパック Pen-AQUA)

水(液体)の清浄不良や、微生物の繁殖に由来するATP(およびAMP)含量の異常を簡便迅速に測定



【ルシパック Pen-AQUA】

【ルシパックPen-AQUA使用方法】

① サンプリング	② よく振る	③ 測定する
<p>サンプリングスティックを検査対象の水(液体)に浸し、軽くゆする</p>	<p>サンプリングスティックを本体に戻して押しこむ チューブの中間液をふりおとし、粉末の試薬を溶かす</p>	<p>ルシパック Pen-AQUAをルミテスターの測定室に入れて、測定</p>

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
381-04921	60336	ルシパック Pen-AQUA【水(液体)検査用】	100回用	24,000

※「ルシパック Pen-AQUA」は、検査対象となる水(液体)の管理に役立つ指標を提供するものです。検査の対象となる水や液体の無菌性を保証するものではありません。

【ルシパック Pen】

ルシパック Pen は、ルミテスターPD-30 /PD-20 専用の ATP ふき取り検査用キットです。

● 用途例

■ レストラン・給食施設で

- ・洗浄不良をその場で判定。再洗浄で事故防止
- ・測定結果を数値で管理することで、店舗・現場ごとに清浄度の比較が可能

■ 食品工場で

- ・清浄評価はもちろん、緊急時の汚染箇所の特定にも威力を発揮
- ・乾燥綿棒のため、水のサンプリングも可能

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
303-83841	60331	ルシパックPen	100回用	24,000
300-83851	60333	ルシパックPen40	40回用	12,000

(G.KN.)

新製品紹介

NEW カテキン標準品

当社は、食品などの機能性成分の各種標準品を取り揃えています。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 ² (+)-Catechin Standard	(+)-カテキン標準品	038-23461	100mg	近日発売
保存条件：2~10°C・遮光保存 規格：食品分析用 化学名：(2 <i>R</i> ,3 <i>S</i>)-2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-3,4-dihydro-2 <i>H</i> -1-benzopyran-3,5,7-triol 分子式：C ₁₅ H ₁₄ O ₆ 分子量：290.27 C A S：154-23-4				
Ref ² (-)-Epicatechin Standard	(-)-エピカテキン標準品	054-08881	20mg	25,000
保存条件：2~10°C・遮光保存 規格：食品分析用 含量：99.0%以上 (HPLC) 外観：白色~うすい褐色、結晶性粉末~粉末 化学名：(2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-3,4-dihydro-2 <i>H</i> -1-benzopyran-3,5,7-triol 分子式：C ₁₅ H ₁₄ O ₆ 分子量：290.27 C A S：490-46-0				
Ref ² (-)-Epicatechin Gallate Standard	(-)-エピカテキンガレート標準品	051-08891	20mg	29,000
保存条件：2~10°C・遮光保存 規格：食品分析用 含量：99.0%以上 (HPLC) 外観：白色~うすい褐色、結晶性粉末~粉末 化学名：(2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-2-(3,4-Dihydroxyphenyl)-3,4-dihydro-5,7-dihydroxy-2 <i>H</i> -1-benzopyran-3-yl 3,4,5-Trihydroxybenzoate 分子式：C ₂₂ H ₁₈ O ₁₀ 分子量：442.37 C A S：1257-08-5				
Ref ² (-)-Epigallocatechin Standard	(-)-エピガロカテキン標準品	059-08951	20mg	27,000
保存条件：アルゴン封入・2~10°C・遮光保存 規格：食品分析用 含量：99.0%以上 (HPLC) 外観：白色~うすい褐色、結晶性粉末~粉末 化学名：(2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-3,4-Dihydro-2-(3,4,5-trihydroxyphenyl)-2 <i>H</i> -1-benzopyran-3,5,7-triol 分子式：C ₁₅ H ₁₄ O ₇ 分子量：306.27 C A S：970-74-1				
Ref ² (-)-Epigallocatechin Gallate Standard	(-)-エピガロカテキンガレート標準品	056-08961	50mg	21,000
保存条件：アルゴン封入・2~10°C・遮光保存 規格：食品分析用 含量：99.0%以上 (HPLC) 外観：白色~うすい褐色、結晶性粉末~粉末 化学名：(2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-3,4-Dihydro-5,7-dihydroxy-2-(3,4,5-trihydroxyphenyl)-2 <i>H</i> -1-benzopyran-3-yl 3,4,5-Trihydroxybenzoate 分子式：C ₂₂ H ₁₈ O ₁₁ 分子量：458.37 C A S：989-51-5				
Ref ² (+)-Gallocatechin Standard	(+)-ガロカテキン標準品	075-06331	20mg	30,000
保存条件：アルゴン封入・2~10°C・遮光保存 規格：食品分析用 含量：99.0%以上 (HPLC) 外観：白色~うすい褐色、結晶性粉末~粉末 化学名：(2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-3,4-Dihydro-2-(3,4,5-trihydroxyphenyl)-2 <i>H</i> -1-benzopyran-3,5,7-triol 分子式：C ₁₅ H ₁₄ O ₇ 分子量：306.27 C A S：970-73-0				

(K.SY.)

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~G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。

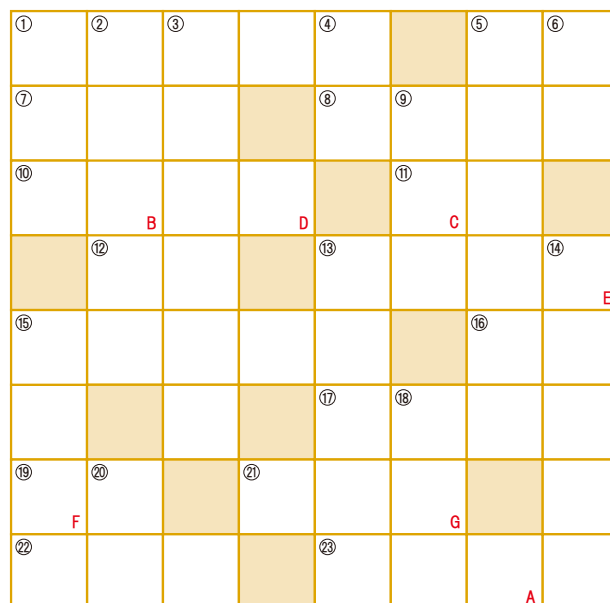
（確認のため当選者のお名前、都道府県名は誌上に掲載いたします。）

【締め切り】

平成 27 年 1 月 31 日

【送り先】

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目 4 番 1 号
和光純薬工業(株) 学術課 クロスワードパズル係
FAX: 03-3270-8582
E-mail: analyti@wako-chem.co.jp



No.74 の答え「ピセイブツ」

正解者 54 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。

小谷野茂和（北海道）	岩淵紳一郎（千葉県）
山藤 秀夫（神奈川県）	西田 英光（東京都）
上桐 和磨（東京都）	田中 敏昭（愛知県）
満倉 浩一（岐阜県）	村木 裕（京都府）
山田 敏雄（大阪府）	海野 薫（福岡県）（順不同・敬称略）

タテのヒント

- ① 1869年の地中海と紅海を結ぶ運河の完成後、この街は港として繁栄しました。
- ② 現実的でない特別な雰囲気を持った場所。
- ③ 意図的に仕事の能率を低下させること。怠けること。
- ④ 犬、猿とくれば、次は？
- ⑤ すべてを出すこと。刑事ドラマで、容疑者に白状させる時の言葉に使われたりします。
- ⑥ ペルーの首都。
- ⑨ 原料はもち米。醤油の香ばしさが美味しいです。最近は濡れたままのものが人気です。
- ⑬ 無駄とは知りつつもいろいろ試してみること。
- ⑭ 背広を○○○○○する。
- ⑮ 中華料理店に行くとこの様な形のテーブルがあります。
- ⑰ 内閣官房○○。日本の内閣官房の役職の1つ。相談役的な立場の非常勤の国家公務員。
- ⑳ 人に気に入られるために卑屈な行動をとること。
○○をつくる。

ヨコのヒント

- ① -OH
- ⑤ ○○の這い出る隙もない。
- ⑦ ほっぺにこれがある人ってなぜか可愛い。
- ⑧ 鉄道模型を思い浮かべる人も多いのではないのでしょうか。
- ⑩ からだの大きさ。
- ⑪ 旧国名。武田信玄が治めていました。
- ⑫ ツーと言えば。
- ⑬ 大刀を本差と言いますが、小刀のことは何と言いますか？
- ⑮ 天使。
- ⑯ 応仁、壬申、島原 後に続く共通の言葉は？
- ⑰ 平安時代頃から続いています。石川県輪島市が有名です。
- ⑲ 種子はあんぱんの表面につけて風味を出します。
- ⑳ サッカーJ1のチーム、鳥栖にあります。
- ㉑ 総本山は伏見にあります。鳥居と狐がシンボルです。
- ㉒ ぶどうの品種。粒が大きく黒紫色。山梨市が生産日本一。

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利用いただければと思います。
<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/journal/index.htm>

(KN.B.)

