

ANALYTICAL CIRCLE

アナリティカルサークル

2013.3 No.68

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

分析・クロマト

特定芳香族アミン類分析用標準液	P5
ポジティブリスト関連 農薬標準品	P6
動物用医薬品標準品	P7
ダイセル SFC (超臨界流体クロマトグラフィー) 用キラルカラム (粒子径3 μm)	P14
ガスクロマトグラフ用誘導体化試薬	P16

環境

環境分析用 ノニルフェノール分析用試薬	P2
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 アニリン 4- <i>t</i> -オクチルフェノール 2,4-ジクロロフェノール	P3
LC/MS用溶媒	P19

食品

マイコトキシン試験用 アフラトキシン標準品	P8
アフラトキシン標準液	P9
日本ハム 食物アレルギー検査キット FASTKITシリーズ アレルギー受託検査	P10
食品分析用標準品	P11
生薬試験用標準品	P12
月島食品 不飽和脂肪酸 DHA・EPA	P13

その他

スガイケミー 高速液体クロマトグラフィー用 カラムヒーター U-620シリーズ	P15
--	-----

お知らせ

マイコトキシン分析用試薬カタログVer.2 (発行案内)	P9
生薬ガイドブック (発行案内)	P13
クロスワードパズル	P17
お客様相談室だより (56)	P18

環境分析用

ノニルフェノール分析用試薬

ノニルフェノールは内分泌かく乱作用が確認された物質の一種です。

2012年8月22日に、環境基本法に基づく水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準のうち、水生生物の保全に係る環境基準項目に、ノニルフェノールが追加されました。分析法は、異性体別に定量する、「固相抽出-GC/MS法」です。

このたび、当分析法の標準として使用できるノニルフェノール(異性体混合物)、サロゲートである4-(3,6-ジメチル-3-ヘプチル)フェノール¹³C₆標準品、標準液を発売しました。

■ノニフェノール分析例 : GC/MS

●GC/MSチャート(TIC)

ノニルフェノール(異性体混合物)
(コードNo. 148-09291)

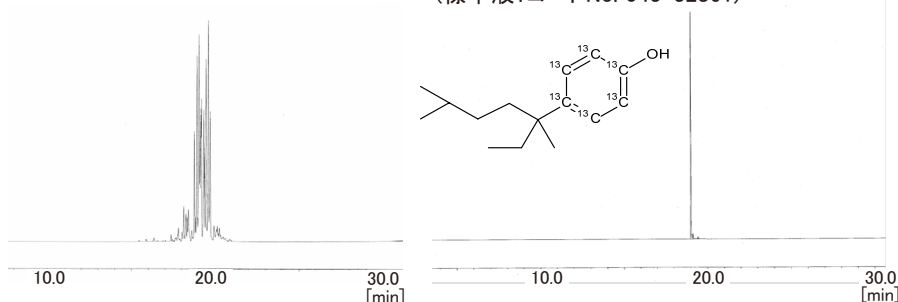
4-(3,6-ジメチル-3-ヘプチル)フェノール-¹³C₆
(標準品:コードNo. 048-32431)
(標準液:コードNo. 043-32861)

[GC条件]

カラム: SGE BPX-5,
内径0.25mm、長さ30m、膜厚0.25 μm
温度: 50°C (1min) → 8°C/min → 300°C
酸化室温度: 250°C
キャリアガス: He 1.2mL/min
注入方法: スプリットレス

[MS条件]

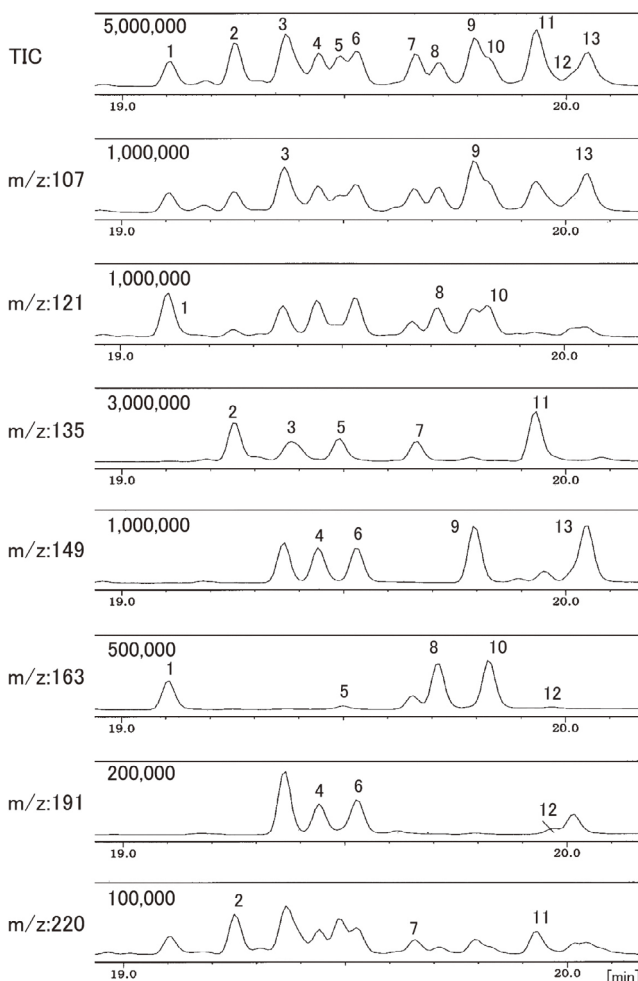
イオン化モード: EI
インターフェース温度: 280°C
イオン源温度: 230°C
注入量: 2.5mg/mL (CH₃COCH₃), 1 μL



●拡大クロマトグラム

ノニルフェノール(異性体混合物)

表 各異性体名





No.	異性体名	定量 イオン	確認 イオン
1	4-(2,4-ジメチルヘプタン-4-イル)フェノール	121	163
2	4-(2,4-ジメチルヘプタン-2-イル)フェノール	135	220
3	4-(3,6-ジメチルヘプタン-3-イル)フェノール	135	107
4	4-(3,5-ジメチルヘプタン-3-イル)フェノール	149	191
5	4-(2,5-ジメチルヘプタン-2-イル)フェノール	135	163
6	4-(3,5-ジメチルヘプタン-3-イル)フェノール	149	191
7	4-(3-エチル-2-メチルヘキサン-2-イル)フェノール	135	220
8	4-(3,4-ジメチルヘプタン-4-イル)フェノール	163	121
9	4-(3,4-ジメチルヘプタン-3-イル)フェノール	149	107
10	4-(3,4-ジメチルヘプタン-4-イル)フェノール	163	121
11	4-(2,3-ジメチルヘプタン-2-イル)フェノール	135	220
12	4-(3-メチルオクタン-3-イル)フェノール	191	163
13	4-(3,4-ジメチルヘプタン-3-イル)フェノール	149	107

※No.4-No.6, No.8-No.10, No.9-No.13: 立体異性体

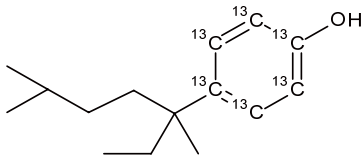
SGE社BPX-5カラムを用いて、公定法で測定対象になっている上記No.1~13の成分について確認しました。

■ノニルフェノール

	コードNo.	メーカーコード	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
NEW	148-09291	—	 ノニルフェノール(異性体混合物) 危4-3	環境分析用	100mg	近日発売

 ...2~10°C保存

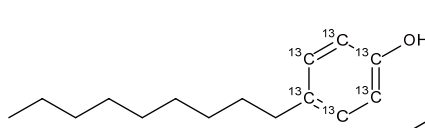
■ サロゲート物質

4-(3,6-ジメチル-3-ヘプチル)フェノール-¹³C₆【4-(1,4-ジメチル-1-エチルペンチル)フェノール-¹³C₆】

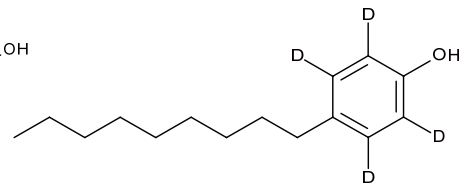
(コードNo.048-32431 : 標準品)

(コードNo.043-32861 : 10 μg/mlアセトン溶液)

(コードNo.515-95731 : 100 μg/mlメタノール溶液)

*p*-*n*ニルフェノール-¹³C₆

(コードNo. 523-94591)

*p*-*n*ニルフェノール-d₄

(コードNo. 141-07081)

コードNo.	メーカーコード	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
NEW 048-32431	—	4-(3,6-ジメチル-3-ヘプチル)フェノール- ¹³ C ₆ 標準品	環境分析用	10mg	近日発売
NEW 043-32861	—	4-(3,6-ジメチル-3-ヘプチル)フェノール- ¹³ C ₆ 標準液 (10 μg/mlアセトン溶液)	環境分析用	1ml	近日発売
515-95731	CLM-8357-1.2	4-(1,4-ジメチル-1-エチルペンチル)フェノール (RING- ¹³ C ₆ , 99%) (100 μg/mlメタノール溶液)	CIL	1.2ml	147,000
523-94591	CLM-8357-1.2	<i>p</i> - <i>n</i> ニルフェノール (RING- ¹³ C ₆ , 99%) (100 μg/mlノナン溶液)	CIL	1.2ml	113,000

* CIL : Cambridge Isotope Laboratories, Inc.

■ 内部標準

コードNo.	メーカーコード	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
141-07081	—	<i>p</i> - <i>n</i> ニルフェノール-d ₄ 標準品	環境分析用	50mg	25,000

…2~10°C保存

■ 分析用カラム ((5%-フェニル)-メチルポリシロキサン型カラム)

コードNo.	メーカーコード	品名(カラム名)	内径(mm)	長さ(m)	膜厚(μm)	容量	希望納入価格(円)
520-46871	054101	SGE BPX5	0.25	30	0.25	1本	78,600

(K.TN)

環境分析用

- ・ 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS)
 - ・ アニリン
 - ・ 4-*t*-オクチルフェノール
 - ・ 2,4-ジクロロフェノール
- ## 分析用試薬

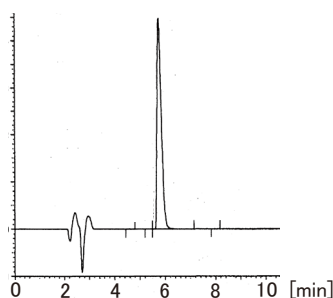
環境省は、2013年1月10日に「水生生物の保全に係る水質環境基準の項目追加等について第2次答申を公表しました。水生生物保全に係る水質環境基準への直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)の項目追加、並びに、要監視項目への4-*t*-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノール3物質の項目追加について、答申がなされました。本測定で関連する製品を掲載いたしますのでご検討ください。

■ 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)分析法 : LC/MS

p-*n*-オクチルベンゼンスルホン酸ナトリウム

(標準品 : コードNo.194-17101)

(標準液 : コードNo.195-17131)



<HPLC 分析条件>

Column : Wakopak® Navi C18-5 4.6mm × 250mm
 Eluent : 0.1vol% ぎ酸・アセトニトリル溶液/
 50mmol/l ぎ酸アンモニウム = 55/45 (v/v)
 Flow rate : 1.0ml/min
 Temperature : 40°C
 Detection : UV 225nm
 Injection : 1mg/ml(CH₃OH), 5 μl

●標準品・内部標準

コードNo.	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
013-20131	陰イオン界面活性剤混合標準液 [危4-ア]	水質試験用	1ml×5A	25,000
	組成：デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ウンデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、トリデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、テトラデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム、各1mg/mlメタノール溶液(5成分)			
NEW 194-17101	Ref p- <i>n</i> -オクチルベンゼンスルホン酸ナトリウム標準品	水質試験用	100mg	近日発売
NEW 195-17131	Ref p- <i>n</i> -オクチルベンゼンスルホン酸ナトリウム標準液 (1mg/mlメタノール溶液) [危4-ア]	水質試験用	1ml	近日発売

●分析カラム(粒子径：5μm)

コードNo.	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
231-60533	Wakopak® Navi C18-5(ODS)	4.6mm×250mm(W)	1本	48,000
235-60531		4.6mm×250mm(D)	1本	48,000
230-63283	Wakopak® Wakosil AS-Aqua	4.6mm×250mm(W)	1本	60,000
234-63281		4.6mm×250mm(D)	1本	60,000

(D)：デュポンタイプ、(W)：ウォータースタイプ

■アニリン 分析法：GC/MS

●標準品・サロゲート内標準、シリンジスパイク内標準

コードNo.	メーカーコード	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
019-03991		アニリン 劇-II [危4-3]	試薬特級	100ml	1,480
537-74651	DLM-862-1	Ref アニリン-2,3,4,5,6-d ₅ 標準品 劇-II [危4-3]	CIL	1g	14,000
140-06951		Ref ナフタレン-d ₈ 標準品	環境分析用	1g	15,000

※ CIL：Cambridge Isotope Laboratories, Inc.

●分析カラム(ポリエチレングリコール化学結合型カラム)

コードNo.	メーカーコード	品名(カラム名)	内径(mm)	長さ(m)	膜厚(μm)	容量	希望納入価格(円)
513-98211	054427	SGE BP20(WAX)	0.25	30	0.25	1本	74,600

■4-*t*-オクチルフェノール 分析法：GC/MS

●標準品・サロゲート内標準、シリンジスパイク内標準

コードNo.	メーカーコード	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
208-14451	—	Ref p-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール標準品(4- <i>t</i> -オクチルフェノール)	環境分析用	500mg	5,000
516-98061	O293782	Ref 4- <i>tert</i> -オクチルフェノール- ¹³ C ₆	TRC	1mg	38,000
141-07081	—	Ref p- <i>n</i> -ニルフェノール-d ₄ 標準品	環境分析用	50mg	25,000

TRC：Toronto Research Chemicals, Inc.

■2,4-ジクロロフェノール 分析法：GC/MS

●標準品・サロゲート内標準、シリンジスパイク内標準

コードNo.	メーカーコード	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
049-26611	—	2,4-ジクロロフェノール標準品	環境分析用	500mg	6,900
512-98161	CLM-1305-1.2	2,4-ジクロロフェノール(¹³ C ₆ , 99%) (100μg/mlノナン溶液) [危4-2]	CIL	1.2ml	83,000
017-17721	—	Ref アセナフテン-d ₁₀ 標準品	環境分析用	100mg	12,000
013-19881	—	Ref アセナフテン-d ₁₀ 標準液 (1mg/mlアセトン溶液) [危4-1]	水質試験用	1ml×5A	8,000

Ref...2~10°C保存 F...-20°C保存

※ CIL：Cambridge Isotope Laboratories, Inc.

●分析用カラム((5%-フェニル)-メチルポリシロキサン型カラム)

コードNo.	メーカーコード	品名(カラム名)	内径(mm)	長さ(m)	膜厚(μm)	容量	希望納入価格(円)
520-46871	054101	SGE BPX5	0.25	30	0.25	1本	78,600

(K.TN.)

新製品

特定芳香族アミン類分析用標準液



染色に使用されるアゾ色素は、それ自体に健康影響を生じさせるという指摘はないものの、その一方で発がん性のある芳香族アミンに変化する可能性が指摘されています。そこで、日本繊維産業連盟では、繊維製品の安全性確保に関する業界自主基準を策定し、運用を開始しています。特定芳香族アミン類の混合標準液と単品標準液セットを揃えております。

■ 特定芳香族アミン類分析用 混合標準液セット (518-98141)

日本繊維産業連盟が自主基準を設けている、特定芳香族アミン(22物質)を含む24種類の芳香族アミンを含有する混合液です(溶媒:酢酸エチル)。製品の安定性確保の為、2,4-Diaminoanisoleのみ別溶媒(ピリジン)、別包装となっております。

セット1 23種類の芳香族アミン混合液

溶媒: 酢酸エチル

CAS No.	化合物名	濃度	CAS No.	化合物名	濃度
97-56-3	<i>o</i> -Aminoazotoluene	10 μg/ml	838-88-0	3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane	10 μg/ml
92-67-1	4-Aminobiphenyl	10 μg/ml	101-14-4	4,4'-Methylenebis(2-chloroaniline)	10 μg/ml
99-55-8	2-Methyl-5-nitroaniline	10 μg/ml	91-59-8	2-Aminonaphthalene	10 μg/ml
92-87-5	Benzidine	10 μg/ml	101-80-4	4,4'-Oxydianiline	10 μg/ml
106-47-8	4-Chloroaniline	10 μg/ml	139-65-1	4,4'-Thiodianiline	10 μg/ml
95-69-2	4-Chloro-2-methylaniline	10 μg/ml	95-53-4	<i>o</i> -Toluidine	10 μg/ml
120-71-8	2-Methoxy-5-methylaniline	10 μg/ml	137-17-7	2,4,5-Trimethylaniline	10 μg/ml
101-77-9	4,4'-Diaminodiphenylmethane	10 μg/ml	60-09-3	4-Phenylazoaniline	10 μg/ml
95-80-7	2,4-Diaminotoluene	10 μg/ml	90-41-5	2-Aminobiphenyl [※]	10 μg/ml
91-94-1	3,3'-Dichlorobenzidine	10 μg/ml	90-04-0	<i>o</i> -Anisidine	10 μg/ml
119-90-4	3,3'-Dimethoxybenzidine	10 μg/ml	87-60-5	3-Chloro- <i>o</i> -toluidine [※]	10 μg/ml
119-93-7	3,3'-Dimethylbenzidine	10 μg/ml			

※日本繊維産業連盟 自主基準対抗物質の特定芳香族アミン類(22物質)以外

セット2 溶媒: ピリジン

CAS No.	化合物名	濃度
123333-56-2	2,4-Diaminoanisole sulfate hydrate	100 μg/ml

■ 特定芳香族アミン類分析用 標準液セット (515-98151)

日本繊維産業連盟が自主基準を設けている、特定芳香族アミン(22物質)を含む24種類の芳香族アミン標準液のセットです。

個別コード	CAS No.	化合物名	溶媒	濃度	容量
RAC-01	97-56-3	<i>o</i> -Aminoazotoluene	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-02	92-67-1	4-Aminobiphenyl	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-03	99-55-8	2-Methyl-5-nitroaniline	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-04	92-87-5	Benzidine	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-05	106-47-8	4-Chloroaniline	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-06	95-69-2	4-Chloro-2-methylaniline	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-07	120-71-8	2-Methoxy-5-methylaniline	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-08	123333-56-2	2,4-Diaminoanisole sulfate hydrate	危4-1	ピリジン	100 μg/ml
RAC-09	101-77-9	4,4'-Diaminodiphenylmethane	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-10	95-80-7	2,4-Diaminotoluene	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-11	91-94-1	3,3'-Dichlorobenzidine	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-12	119-90-4	3,3'-Dimethoxybenzidine	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-13	119-93-7	3,3'-Dimethylbenzidine	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-14	838-88-0	3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-15	101-14-4	4,4'-Methylenebis(2-chloroaniline)	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-16	91-59-8	2-Aminonaphthalene	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-17	101-80-4	4,4'-Oxydianiline	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-18	139-65-1	4,4'-Thiodianiline	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-19	95-53-4	<i>o</i> -Toluidine	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-20	137-17-7	2,4,5-Trimethylaniline	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-21	60-09-3	4-Phenylazoaniline	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-22	90-41-5	2-Aminobiphenyl [※]	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-23	90-04-0	<i>o</i> -Anisidine	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml
RAC-24	87-60-5	3-Chloro- <i>o</i> -toluidine [※]	劇-II 危4-1	アセトニトリル	100 μg/ml

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
NEW 518-98141	AE-00049-SET	特定芳香族アミン類分析用 混合標準液セット 危4-1	1ml × 2	16,500
515-98151	RAC-R1-SET	特定芳香族アミン類分析用 標準液セット 劇-II 危4-1	1ml × 24	144,000

(U.T.)

分析・クロマト

環境

食品

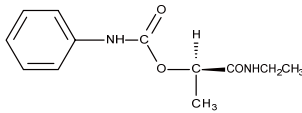
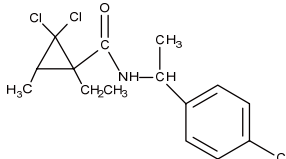
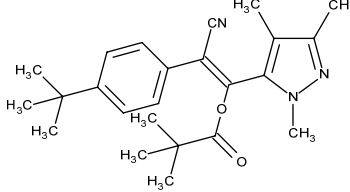
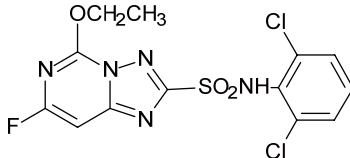
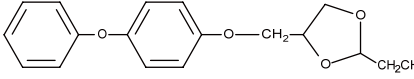
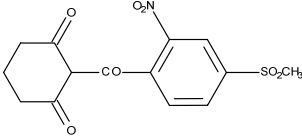
その他

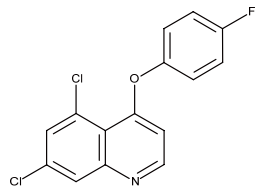
お知らせ

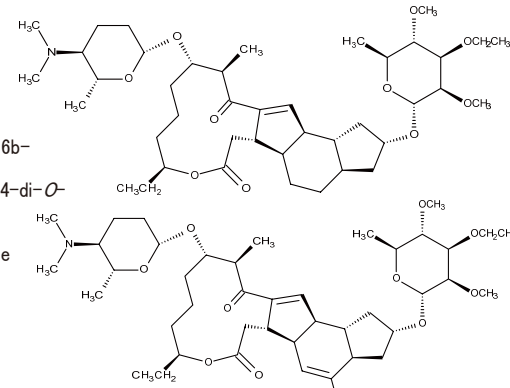
ポジティブリスト関連標準品

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)
Carbetamide Standard	カルベタミド標準品	039-22031	100mg	9,500
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色、結晶性粉末～粉末又は塊 化学名：(R)-1-(Ethylcarbamoyl)ethyl Carbanilate 溶解性：水3.5g/l(20°C)。アセトン900、ジメチルホウムアミド1500、エタノール850、メタノール1400、シクロヘキサン0.3(g/l)。 分子式：C ₁₂ H ₁₆ N ₂ O ₃ 分子量：236.27 備考：除草剤 C A S：16118-49-3				
				
Carpropamid Standard	カルプロパミド標準品	034-22721	100mg	15,000
規格：残留農薬試験用 含量：99.0%以上(HPLC) 外観：白色、結晶性粉末～粉末 化学名：(1RS,3SR)-2,2-Dichloro-N-[1-(4-chlorophenyl)ethyl]-1-ethyl-3-methylcyclopropanecarboxamide 分子式：C ₁₅ H ₁₈ Cl ₃ NO 分子量：334.67 備考：殺菌剤 C A S：104030-54-8				
				
Cyenoptyrafen Standard	シエノピラフェン標準品	030-22681	100mg	25,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～ごくうすい黄色、結晶性粉末～粉末又は塊 化学名：(E)-2-(4-t-Butylphenyl)-2-cyano-1-(1,3,4-trimethylpyrazol-5-yl)vinyl 2,2-Dimethylpropionate 溶解性：水0.30mg/l(20°C)。 分子式：C ₂₄ H ₃₁ N ₃ O ₂ 分子量：393.52 備考：ダニ駆除剤 C A S：560121-52-0				
				
Diclosulam Standard	ジクロスラム標準品	043-31401	100mg	25,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色～うすい黄褐色、結晶性粉末～粉末 化学名：N-(2,6-Dichlorophenyl)-5-ethoxy-7-fluoro[1,2,4]triazolo[1,5-c]pyrimidine-2-sulfonamide 溶解性：水6.32 μg/ml(20°C)。アセトン0.797、アセトニトリル0.459、ジクロロメタン0.217、酢酸エチル0.145、メタノール0.0813、オクタノール0.00442、トルエン0.00588(g/100ml,20°C)。 分子式：C ₁₃ H ₁₀ Cl ₂ FN ₅ O ₃ S 分子量：406.22 備考：除草剤 C A S：145701-21-9				
				
Diofenolan Standard (mixture of isomers)	ジオフェノラン標準品(異性体混合物) 危 4-3	047-32521	100mg	12,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上(cGC) 外観：無色～黄色、澄明の液体 化学名：2-Ethyl-4-(4-phenoxyphenoxy)methyl-1,3-dioxolane 分子式：C ₁₈ H ₂₀ O ₄ 分子量：300.35 備考：殺虫剤 C A S：63837-33-2				
				
Mesotrione Standard	メソトリオン標準品	136-17501	100mg	20,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：ほとんど白色～うすい黄色、結晶性粉末～粉末 化学名：2-(4-Mesyloxy-2-nitrobenzoyl)cyclohexane-1,3-dione 溶解性：水0.16(緩衝剤なし)、2.2(pH4.8)、15(pH6.9)、22(pH9)(g/l,20°C)。アセトニトリル117.0、アセトン93.3、1,2-ジクロロ66.3、酢酸エチル18.6、メタノール4.6、トルエン3.1、キシレン1.6、n-ヘプタン<0.5(g/l,20°C)。 分子式：C ₁₄ H ₁₃ NO ₇ S 分子量：339.32 備考：除草剤 C A S：104206-82-8				
				

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Quinoxifen Standard	キノキシフェン標準品	175-00701	100mg	25,000
規格：残留農薬試験用 含量：98.0%以上(cGC) 外観：白色～わずかにうすい褐色、結晶性粉末～粉末 化学名：5,7-Dichloro-4-(4-fluorophenoxy)quinoline 溶解性：水0.128(pH5)、0.116(pH6.45)、0.047(pH7)、0.036(pH9)(mg/ℓ,20℃)。アセトン116、ジクロロメタン589、酢酸エチル179、メタノール21.5、 <i>n</i> -オクタノール37.9、トルエン272、ヘキサン9.64、キシレン200(g/ℓ,20℃)。 分子式：C ₁₅ H ₈ Cl ₂ FNO 分子量：308.13 備考：殺菌剤 C A S：124495-18-7				
				

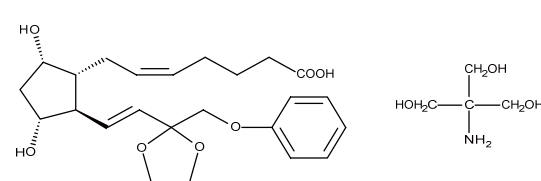
英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Spinetoram Standard	スピネトラム標準品	194-16741	50mg	25,000
規格：残留農薬試験用 含量：95.0%以上(HPLC)(スピネトラムJ+スピネトラムL) 外観：白色、結晶性粉末～粉末 化学名：Spinetoram-J; (2 <i>R</i> ,3 <i>aR</i> ,5 <i>aR</i> ,5 <i>bS</i> ,9 <i>S</i> ,13 <i>S</i> ,14 <i>R</i> ,16 <i>aS</i> ,16 <i>bR</i>)-2-(6-Deoxy-3- <i>O</i> -ethyl-2,4-di- <i>O</i> -methyl- α -L-mannopyranosyloxy)-13-[(2 <i>R</i> ,5 <i>S</i> ,6 <i>R</i>)-5-(dimethylamino)tetrahydro-6-methylpyran-2-yloxy]-9-ethyl-2,3,3 <i>a</i> ,4,5,5 <i>a</i> ,5 <i>b</i> ,6,9,10,11,12,13,14,16 <i>a</i> ,16 <i>b</i> -hexadecahydro-14-methyl-1 <i>H</i> -as-indaceno[3,2- <i>d</i>]oxacyclododecine-7,15-dione Spinetoram-L; (2 <i>R</i> ,3 <i>aR</i> ,5 <i>aS</i> ,5 <i>bS</i> ,9 <i>S</i> ,13 <i>S</i> ,14 <i>R</i> ,16 <i>aS</i> ,16 <i>bS</i>)-2-(6-Deoxy-3- <i>O</i> -ethyl-2,4-di- <i>O</i> -methyl- α -L-mannopyranosyloxy)-13-[(2 <i>R</i> ,5 <i>S</i> ,6 <i>R</i>)-5-(dimethylamino)tetrahydro-6-methylpyran-2-yloxy]-9-ethyl-2,3,3 <i>a</i> ,5 <i>a</i> ,5 <i>b</i> ,6,9,10,11,12,13,14,16 <i>a</i> ,16 <i>b</i> -tetradecahydro-4,14-dimethyl-1 <i>H</i> -as-indaceno[3,2- <i>d</i>]oxacyclododecine-7,15-dione 分子式：Spinetoram J; C ₄₂ H ₆₉ NO ₁₀ Spinetoram L; C ₄₃ H ₆₉ NO ₁₀ 分子量：Spinetoram J; 748.00 Spinetoram L; 760.01 備考：殺虫剤 C A S：935545-74-7				
				

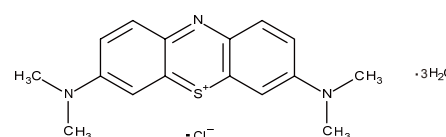
ポジティブリスト関連標準品

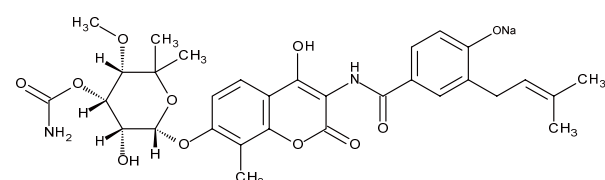
動物用医薬品標準品 追加品目

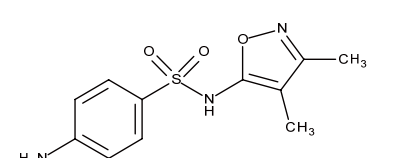


ポジティブリスト関連の動物用医薬品標準品の追加品目をご紹介します。品目は順次追加しております。

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Etiproston Tromethamine Standard	エチプロストントロメタミン標準品	050-08501	20mg	40,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色の結晶性粉末 化学名：(Z)-7-[(1 <i>R</i> ,2 <i>R</i> ,3 <i>R</i> ,5 <i>S</i>)-3,5-Dihydroxy-2-[(E)-2-[2-(phenoxy)methyl]-1,3-dioxolan-2-yl]ethenyl]cyclopentyl]-5-heptenoic Acid 2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol 溶解性：水、メタノール又はエタノールにやや溶けやすく、アセトンに難溶。 分子式：C ₂₈ H ₄₃ NO ₁₀ 分子量：553.64 C A S：77698-96-5				
				

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Methylene Blue Trihydrate Standard	メチレンブルー三水合物標準品	135-17571	100mg	9,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 含量：97.0%以上(HPLC) 外観：暗緑色、結晶～粉末 化学名：3,7-Bis(dimethylamino)phenothiazin-5-ium Chloride Trihydrate 溶解性：水、クロロホルムに可溶。 分子式：C ₁₆ H ₁₈ N ₃ SCl ₃ ·3H ₂ O 分子量：373.9 C A S：7220-79-3				
				

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Novobiocin Sodium Salt Standard	ノビオシナトリウム標準品	148-09171	100mg	10,000
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～うすい黄褐色、結晶性粉末～粉末 化学名：N-[7-[(3- <i>O</i> -(Aminocarbonyl)-6-deoxy-5- <i>C</i> -methyl-4- <i>O</i> -methyl- β -L-lyxo-hexopyranosyl]oxy]-4-hydroxy-8-methyl-2-oxo-2 <i>H</i> -1-benzopyran-3-yl]-4-hydroxy-3-(3-methyl-2-butenyl)benzamide Sodium Salt 分子式：C ₃₁ H ₃₅ N ₂ NaO ₁₁ 分子量：634.61 C A S：1476-53-5				
				

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格(円)
Sulfisoxazole Standard	スルフィソキサゾール標準品	191-16991	100mg	7,000
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、結晶性粉末～粉末 化学名：4-Amino-N-(3,4-dimethylisoxazol-5-yl)benzenesulfonamide 分子式：C ₁₁ H ₁₃ N ₃ O ₃ S 分子量：267.3 C A S：127-69-5				
				

その他のポジティブリスト関連品目は弊社ホームページより閲覧可能です。ホームページトップ→試薬→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/pdf/positivelist_1_1.pdf (K.M.)

分析・クロマト

環境

食品

その他

お知らせ

マイコトキシン試験用

アフラトキシン標準品

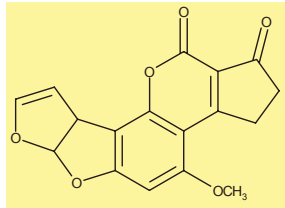
平成23年3月31日付で通知された食品衛生法の改正により、アフラトキシンの規制対象物質はアフラトキシンB₁から総アフラトキシン(アフラトキシンB₁、B₂、G₁及びG₂の総和)に変更となりました。本品は高純度のアフラトキシン標準品で、従来のHPLC含量保証に加え、定量NMRによる含量保証をしております。定量用標準品として安心してご使用いただけます。

■特長

- 定量用標準品として最適
- 残留溶媒の低減
- HPLCに加え、定量NMRによる含量保証(98.0%以上)

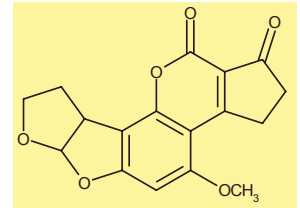
■アフラトキシン B₁ 標準品

CAS No. : 1162-65-8
C₁₇H₁₂O₆ = 312.27
含量(HPLC) : 98.0%以上
含量(qNMR) : 98.0%以上



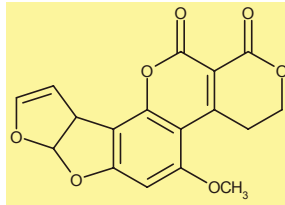
■アフラトキシン B₂ 標準品

CAS No. : 7220-81-7
C₁₇H₁₄O₆ = 314.29
含量(HPLC) : 98.0%以上
含量(qNMR) : 98.0%以上



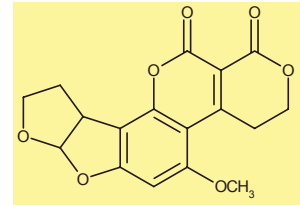
■アフラトキシン G₁ 標準品

CAS No. : 1165-39-5
C₁₇H₁₂O₇ = 328.27
含量(HPLC) : 98.0%以上
含量(qNMR) : 98.0%以上



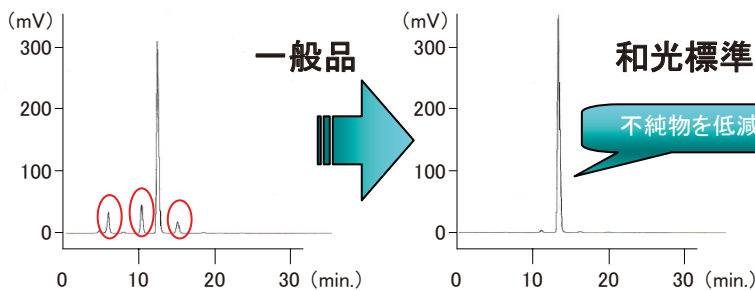
■アフラトキシン G₂ 標準品

CAS No. : 7241-98-7
C₁₇H₁₄O₇ = 330.29
含量(HPLC) : 98.0%以上
含量(qNMR) : 98.0%以上



■アフラトキシン分析例

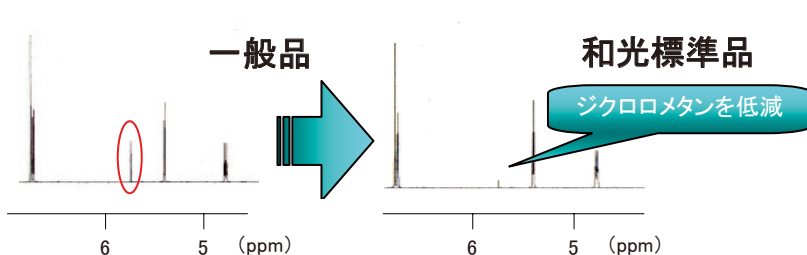
●アフラトキシンG₁のHPLC分析



<HPLC Condition>





カラム : Wakopak® Navi C18-5, 4.6mm φ × 250mm
カラム温度 : 40°C
溶離液 : アセトニトリル10+メタノール30+水60(体積比)
流速 : 1.0ml/min.
検出器 : 蛍光検出器*
※検出波長 Ex:365nm, Em:450nm


●アフラトキシン B₁の¹H-NMR分析



<¹H-NMR>

溶媒 : DMSO-d₆

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 015-23491	 アフラトキシンB ₁ 標準品	マイコトキシン試験用	5mg	70,000
NEW 014-24201	 アフラトキシンB ₂ 標準品	マイコトキシン試験用	5mg	70,000
NEW 018-23501	 アフラトキシンG ₁ 標準品	マイコトキシン試験用	5mg	90,000
NEW 015-23511	 アフラトキシンG ₂ 標準品	マイコトキシン試験用	5mg	110,000

 ...2~10°C保存

(K.M.)

マイコトキシシン試験用

アフラトキシシン標準液



総アフラトキシシン試験法に使用いただける標準液を新発売しました。
 含量保証された標準品より調液された、信頼性の高い標準液です。安心してご使用いただけます。

■特長

- 高純度に精製された標準品を原料に調液
- 使用しやすいアンプル 5 本セットの小分け包装

■アフラトキシシン混合標準液

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 018-24341	アフラトキシシン混合標準液 (B ₁ , B ₂ , G ₁ , G ₂ 各 25 μg/ml アセトニトリル溶液) 劇-II 危4-1	マイコトキシシン試験用	1ml × 5A	28,000

■アフラトキシシン単品標準液

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 010-24301	アフラトキシシンB ₁ 標準液 (25 μg/ml アセトニトリル溶液) 劇-II 危4-1	マイコトキシシン試験用	1ml × 5A	20,000
NEW 017-24311	アフラトキシシンB ₂ 標準液 (25 μg/ml アセトニトリル溶液) 劇-II 危4-1	マイコトキシシン試験用	1ml × 5A	20,000
NEW 014-24321	アフラトキシシンG ₁ 標準液 (25 μg/ml アセトニトリル溶液) 劇-II 危4-1	マイコトキシシン試験用	1ml × 5A	20,000
NEW 011-24331	アフラトキシシンG ₂ 標準液 (25 μg/ml アセトニトリル溶液) 劇-II 危4-1	マイコトキシシン試験用	1ml × 5A	20,000

【関連商品】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
014-22621	3-アセチルデオキシニパレノール標準品	マイコトキシシン試験用	5mg	70,000
047-31041	デオキシニパレノール標準品	マイコトキシシン試験用	5mg	90,000
044-31051	ジアセトキシシルペノール標準品	マイコトキシシン試験用	5mg	30,000
065-05431	フザレノン-X標準品	マイコトキシシン試験用	5mg	130,000
142-08971	ネオソラニオール標準品	マイコトキシシン試験用	5mg	80,000
149-08741	ニパレノールn水和物標準品	マイコトキシシン試験用	5mg	90,000
153-02961	オクラトキシシンA標準品	マイコトキシシン試験用	5mg	75,000
168-21631	バツリン	マイコトキシシン試験用	10mg	30,000
204-17731	T-2トキシシン標準品	マイコトキシシン試験用	5mg	45,000
266-01981	ゼアラレノン標準品	マイコトキシシン試験用	5mg	50,000

劇-II … 2~10℃保存 F … -20℃保存

混合液、¹³Cラベル化体、前処理及び分析用カラム等もご用意しております。

※詳細、関連製品につきましては御問い合わせ下さい。

本項掲載品目は、生物・毒素兵器製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証が必要です。

(K.M.)

カタログ発行案内

マイコトキシシン分析用試薬カタログ ver.2発行のご案内

高純度アフラトキシシン標準品を始め、マイコトキシシン各種標準品、分析用カラム、キットなど、マイコトキシシン分析に使用される関連製品をまとめた1冊になります(全16ページ)。

カタログ請求先

下記までご連絡いただくか、当社販売代理店までご連絡ください。

Wako Analytical Circle 係

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



(G.K.Y.)

食物アレルギー検査キット

FASTKIT シリーズ～卵・牛乳・小麦・そば・落花生・大豆～ NIPPONHAM

FASTKITエライザVer. IIシリーズとFASTKITスリムシリーズの併用により、より確実なアレルギー管理が可能になります。エライザキット、イムノクロマトキットそれぞれの特性を活かし、アレルギー管理方法についてご提案させていただきます。

■FASTKIT エライザ Ver. II シリーズ



- 食品中濃度で1～20ppmの測定が可能
- 含有量の確認が可能

■FASTKIT スリムシリーズ



- 食品中濃度で5ppm以上の検出が可能
 - 15分でアレルギーの有無を確認可能
- 注：含有量の確認はできません

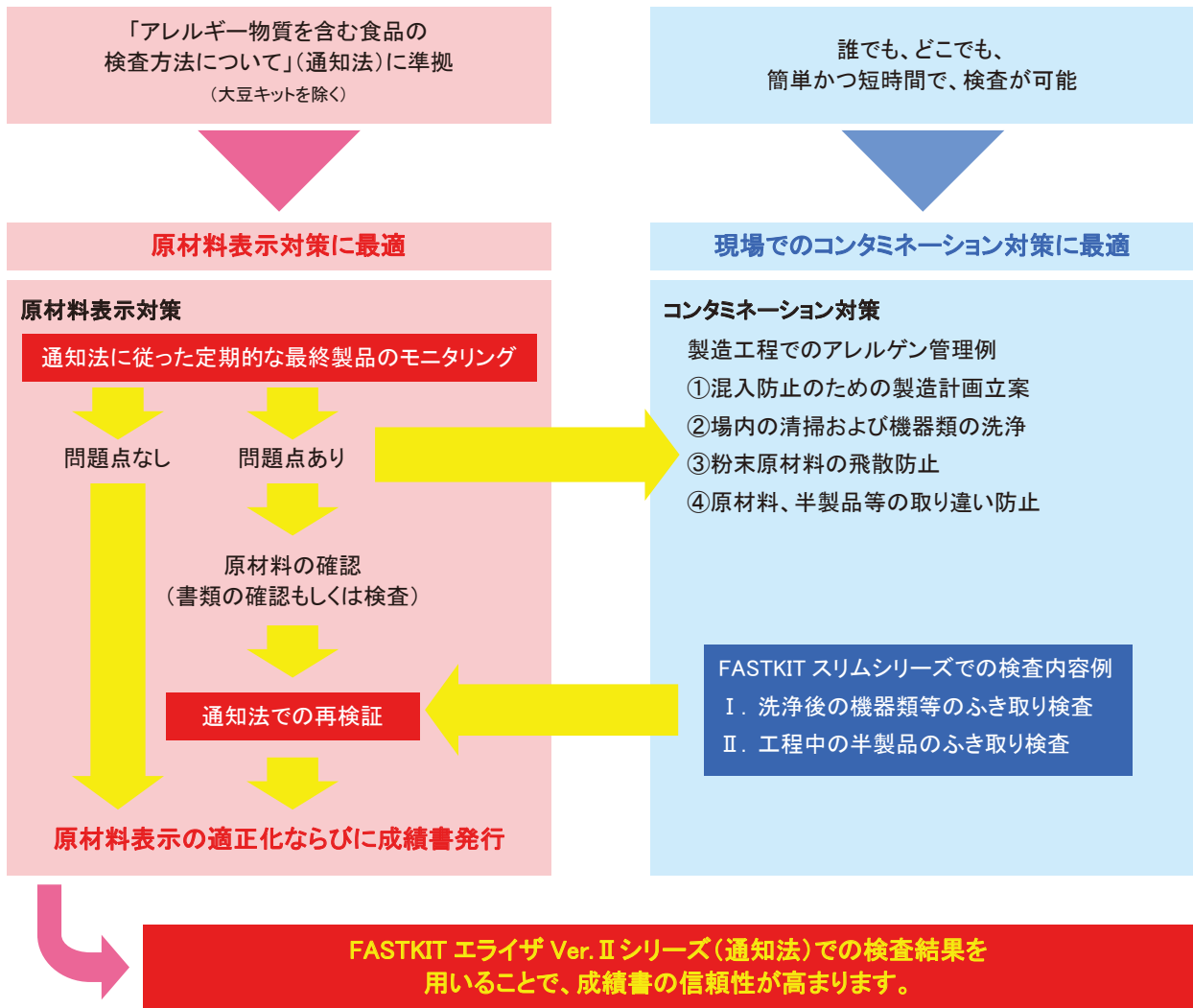
分析・クロマト

環境

食品

その他

お知らせ



ELISA検査を導入する
予算(専用装置、人員等)がない…

ELISA操作に
自信がない…

ELISA 検査の委託先をご紹介します。
弊社までご相談ください。

■FASTKITエライザVer. IIシリーズ

コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
304-16721	FASTKITエライザVer.2 卵	96回用	78,000
301-16731	FASTKITエライザVer.2 牛乳	96回用	78,000
308-16741	FASTKITエライザVer.2 小麦	96回用	78,000
305-16751	FASTKITエライザVer.2 そば	96回用	78,000
302-16761	FASTKITエライザVer.2 落花生	96回用	78,000
302-34081	FASTKITエライザVer.2 大豆	96回用	78,000

■FASTKITスリムシリーズ

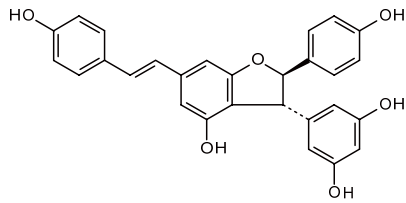
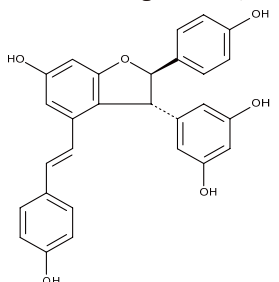
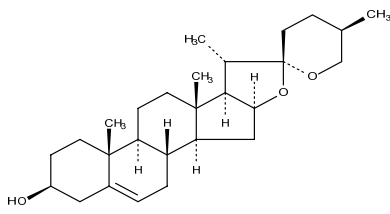
コードNo.	品名	容量	希望納入価格(円)
300-88231	FASTKITスリム 卵	20回用	32,000
307-88241	FASTKITスリム 牛乳	20回用	32,000
304-88251	FASTKITスリム 小麦	20回用	32,000
301-88261	FASTKITスリム そば	20回用	32,000
308-88271	FASTKITスリム 落花生	20回用	32,000
305-88281	FASTKITスリム 大豆	20回用	32,000

…2~10°C保存

(G.KY.)

食品分析用標準品 追加品目

弊社は、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)
NEW Gnetin C Standard	グネチン C 標準品	070-06141	50mg	42,000
保存条件: アルゴン封入・-20°C・遮光保存 規格: 食品分析用 含量: 97.0%以上(HPLC) 外観: 白色~黄褐色、結晶性粉末~粉末又は塊 化学名: <i>ref</i> -5-[(2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-2,3-Dihydro-4-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-6-[(1 <i>E</i>)-2-(4-hydroxyphenyl)ethenyl]-3-benzofuranyl]-1,3-benzenediol 備考: メリンジョ (<i>Gnetum gneon</i> Linn.) に含まれるトランスレスベラトロールの2量体 分子式: C ₂₈ H ₂₂ O ₆ 分子量: 454.47 C A S : 84870-54-2				
				
NEW ε-Viniferin Standard	ε-ビニフェリン標準品	226-02021	20mg	32,000
保存条件: アルゴン封入・-20°C・遮光保存 規格: 食品分析用 含量: 98.0%以上(HPLC) 外観: 白色~灰褐色、結晶性粉末~粉末 化学名: 5-[(2 <i>R</i> ,3 <i>R</i>)-2,3-Dihydro-6-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-4-[(1 <i>E</i>)-2-(4-hydroxyphenyl)ethenyl]-3-benzofuranyl]-1,3-benzenediol 備考: ブドウの若芽、若蔓に含まれるトランスレスベラトロールの2量体 分子式: C ₂₈ H ₂₂ O ₆ 分子量: 454.47 C A S : 62218-08-0				
				
NEW Diosgenin Standard	ジオスゲニン標準品	043-32621	100mg	15,000
保存条件: 2~10°C・遮光保存 規格: 食品分析用 含量: 98.0%以上(HPLC) 外観: 白色~うすい黄褐色、粉末 化学名: (3β, 25 <i>R</i>)-Spirost-5-en-3-ol 備考: ヤマイモに含まれるプロゲステロン類似化合物 分子式: C ₂₇ H ₄₂ O ₃ 分子量: 414.62 C A S : 512-04-9				
				

【関連商品】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW 184-02771	レスベラトロール, 合成品 Resveratrol Synthetic	和光特級	1g	5,000
NEW 180-02773			5g	11,000
NEW 182-02772			25g	32,000
185-01721	レスベラトロール Resveratrol	生化学用	100mg	14,000
181-01723			500mg	49,500

…-20°C保存

(K.SY.)

生薬試験用標準品 追加品目

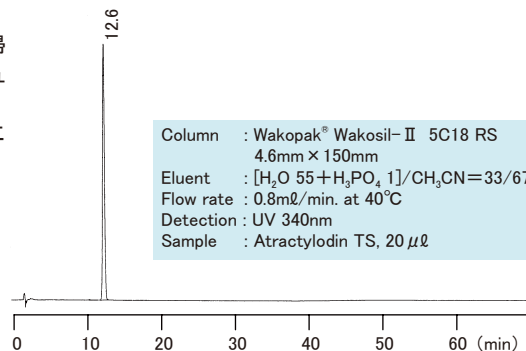
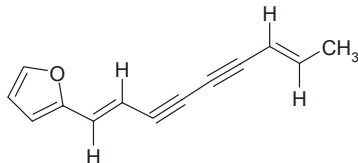
局方生薬試験用標準品及び生薬試験用標準品(弊社規格)の追加品目をご紹介します。

弊社では、局方規格品80品目、自主規格の高純度生薬標準品50品目、計130品目を取り揃えております。品目は順次追加しております。この度、弊社の生薬試験用標準品を網羅した生薬ガイドブックを作成いたしました。ご要望の方は、弊社営業または代理店へお問合せください。

■アトラクチロジン試液 : CAS No. : 55290-63-6, C₁₃H₁₀O=182.22

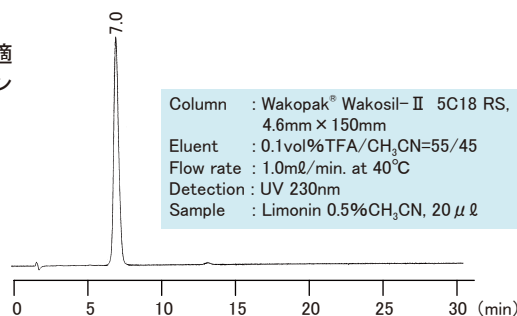
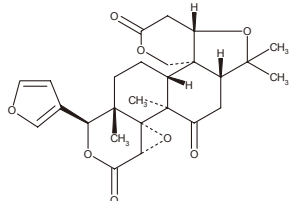
日本薬局方一般試験法 試薬・試液のアトラクチロジン試液に適合しています。「当帰芍薬散エキス」のアトラクチロジン定量法に用いられます。アトラクチロジンは、ソウジュツに含まれている成分です。

製法: 定量用アトラクチロジン5.0mgを精密に量り、メタノールに溶かし、正確に1000mℓとする。



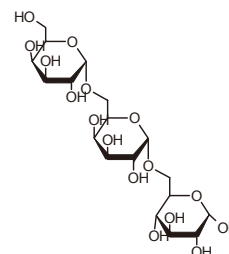
■リモニン : CAS No. : 1180-71-8, C₂₈H₃₀O₈=470.51

日本薬局方一般試験法 試薬・試液のリモニン、薄層クロマトグラフィー用に適合しています。「黄連解毒湯エキス」のオウバク確認試験に用いられます。リモニンは、オウバク(黄柏)、ゴシュユ(呉茱萸)などに含まれている成分です。



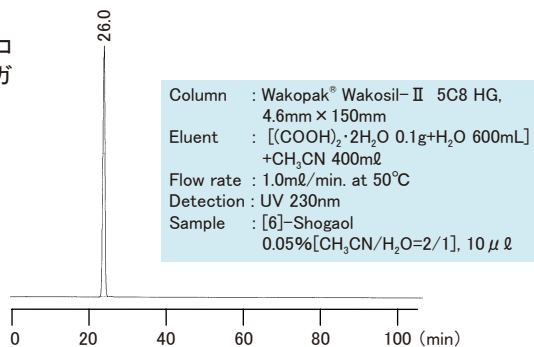
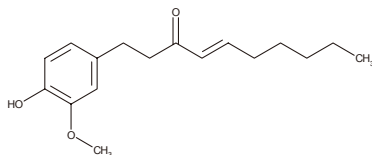
■マンニトリオ : CAS No.: 13382-86-0, C₁₈H₃₂O₁₆=504.441





日本薬局方一般試験法 試薬・試液のマンニトリオース、薄層クロマトグラフィー用に適合しています。「ジオウ(地黄)」の確認試験に用いられます。マンニトリオースは、ジオウの成分です。



■[6]-ショーガオール : CAS No.: 555-66-8, C₁₇H₂₄O₃=276.37

日本薬局方一般試験法 試薬・試液の[6]-ショーガオール、定量用及び薄層クロマトグラフィー用に適合しています。「カンキョウ(乾姜)」の確認試験、[6]-ショーガオールの定量法に用いられます。[6]-ショーガオールは、カンキョウの成分です。



	コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
NEW	015-24471	 Atractylodin Test Solution	局方生薬試験用(定量用)	1mℓ × 5A	近日発売
NEW	123-06101	 Limonin	局方生薬試験用(薄層クロマトグラフィー用)	10mg	28,000
NEW	185-17711	 Mannitriose	局方生薬試験用(薄層クロマトグラフィー用)	10mg	近日発売
NEW	192-16161	 [6]-Shogaol	局方生薬試験用(定量用・薄層クロマトグラフィー用)	10mg	50,000

【関連製品】

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
局方生薬試験用				
018-24221	☞ Artemisia Argyi	局方生薬試験用(純度試験用)	10g	8,000
067-06091	☞ (E)-Ferulic Acid	局方生薬試験用(定量用)	20mg	9,000
060-06081	☞ Fructose	局方生薬試験用(薄層クロマトグラフィー用)	20mg	6,000
191-16751	☞ Scopoletin	局方生薬試験用(薄層クロマトグラフィー用)	20mg	11,000
195-16911	☞ Stachyose	局方生薬試験用(薄層クロマトグラフィー用)	20mg	8,000
212-01461	☞ Umbelliferone	局方生薬試験用(薄層クロマトグラフィー用)	20mg	12,000
生薬試験用				
142-09191	☞ Neohesperidin Standard	生薬試験用	10mg	近日発売
188-02791	☞ Rutin Standard	生薬試験用	20mg	8,000
190-16341	☞ Scopolamine Hydrobromide n-Hydrate Standard	生薬試験用	20mg	8,000
198-16901	☞ Swertiamarin Standard	生薬試験用	20mg	16,000

☞…2~10°保存

(K.SY.)

カタログ発行案内

生薬ガイドブック



日本薬局方における生薬試験などで使用される生薬成分のカタログです。和名、英名に加え、生薬名から検索いただける索引を掲載致しました。さらに、化学構造式や分析例などの情報を掲載しています。



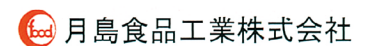
【カタログ請求先】

下記までご連絡いただくか、当社販売代理店までご連絡ください。
Analytical Circle 係
E-mail: analyti@wako-chem.co.jp

カタログの発行の情報に関しましては、当社または当社代理店にお問い合わせ下さい。

(G.TK.)

不飽和脂肪酸

DHA(Docosahexaenoic acid)
EPA(Eicosapentaenoic acid)

ドコサヘキサエン酸(DHA)、エイコサペンタエン酸(EPA)及びそのメチルエステル体、エチルエステル体をご提供します。容量については、ご要望に応じて検討いたします。

お見積のご依頼は弊社ホームページに掲載された専用の見積依頼書にご記入下さい。

<http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/analysis/tukisima/index.htm>

■純度別にラインアップ！！

NEW ● 含量 99%

品名	容量
99-DHA-FA	100mg 1g 10g
99-DHA-Me	100mg 1g 10g
99-DHA-Et	100mg 1g 10g
99-EPA-FA	100mg 1g 10g
99-EPA-Me	100mg 1g 10g
99-EPA-Et	100mg 1g 10g

NEW ● 含量 90%

品名	容量
90-DHA-FA	100mg 1g 10g
90-DHA-Me	100mg 1g 10g
90-DHA-Et	100mg 1g 10g
90-EPA-FA	100mg 1g 10g
90-EPA-Me	100mg 1g 10g
90-EPA-Et	100mg 1g 10g

FA…脂肪酸 Me…メチルエステル Et…エチルエステル

安定剤(酸化防止、重合禁止)としてt-ブチルヒドロキノン(TBHQ)100ppm含有しています。

(K.M.)

光学異性体分離カラム

SFC(超臨界流体クロマトグラフィー)用3 μ mキラルカラム 株式会社ダイセル

SFCとは気体と液体が共存できる限界の温度・圧力(臨界点)を超えて気体と液体の密度が同じになり、2相が区別できなくなった状態で生じる特殊な流体(超臨界流体)を移動相とするクロマトグラフィーです。移動相には主にCO₂が使用され、モディファイアとしてアルコールやアセトニトリルなどを添加します。超臨界流体は液体に比べ低粘性で拡散が速いという特長があり、カラム分離が高効率に行えます。

一方、光学活性体分割の中でも、クロマトグラフィー法は広範囲な対象化合物を迅速かつ高純度で得られると広く認知されています。HPLCによるクロマト分析・分取に対し、SFCによるクロマト分析・分取はさらに高速・高効率であり、省溶媒で環境負荷の少ない優れた手法であるので、欧米のキラル分析・分取、特に分取はSFC法に移行しつつあります。

■SFC法の特長

1. 超臨界流体が低粘性・高拡散性のため、高流速の移動相で高い分離能が得られます。
→分析・分取の高速化
2. 移動相の主成分はCO₂であるため、分析・分取の際の使用溶媒量を減らすことができます。

株式会社ダイセルでは、新たにSFC用3 μ mキラルカラムを用意しました。各充填剤はいずれも高い分離性能を有しており、充填剤粒子径が3 μ mになることにより、さらに分離度を向上させることができます。カラムサイズは2.1mm×150mm、2.1mm×250mm、4.6mm×150mm、4.6mm×250mmの4種を取り揃えており、用途に応じた選択をすることができます。

SFCによる分析を目的として使用される場合にはSFC用3 μ mキラルカラムをご検討ください。



SFCの液体炭酸ガスをボンベから供給しポンプで加圧・圧送する作業は、高压ガス保安法における「高压ガスの製造」に相当します。そのため、SFCは高压ガス保安法の適用を受け、カラムには法規に規定された強度が必要になります。株式会社ダイセルのSFC用キラルカラムは、高压ガス保安法に規定されたSFCに必要な強度を持っており、製品にはこれを証明する書類を添付しております。

■SFC用 iCHIRAL-6(3 μ m)

	内径 (mm)	長さ (mm)	粒子径 (μ m)	コードNo.(メーカーコード)						希望納入価格 (円)
				CHIRALPAK® IA-3/SFC	CHIRALPAK® IB-3/SFC	CHIRALPAK® IC-3/SFC	CHIRALPAK® ID-3/SFC	CHIRALPAK® IE-3/SFC	CHIRALPAK® IF-3/SFC	
細径 カラム	2.1	150	3	304-99981 (80S94)	382-01031 (81S94)	380-01071 (83S94)	384-01111 (84S94)	382-01151 (85S94)	384-01231 (86S94)	195,000
	2.1	250	3	301-99991 (80S95)	389-01041 (81S95)	387-01081 (83S95)	381-01121 (84S95)	389-01161 (85S95)	381-01241 (86S95)	210,000
分析 カラム	4.6	150	3	300-99961 (80S24)	388-01011 (81S24)	386-01051 (83S24)	384-01091 (84S24)	388-01131 (85S24)	380-01211 (86S24)	195,000
	4.6	250	3	307-99971 (80S25)	385-01021 (81S25)	383-01061 (83S25)	387-01101 (84S25)	385-01141 (85S25)	387-01221 (86S25)	210,000

【関連製品】SFC用 iCHIRAL-6(5 μ m)

	内径 (mm)	長さ (mm)	粒子径 (μ m)	コードNo.(メーカーコード)						希望納入価格 (円)
				CHIRALPAK® IA/SFC	CHIRALPAK® IB/SFC	CHIRALPAK® IC/SFC	CHIRALPAK® ID/SFC	CHIRALPAK® IE/SFC	CHIRALPAK® IF/SFC	
細径 カラム	4.6	150	5	309-97471 (80424)	306-97481 (81424)	303-97491 (83424)	306-97501 (84424)	303-97511 (85424)	386-01171 (86424)	180,000
	4.6	250	5	308-32241 (80425)	309-32271 (81425)	302-33501 (83425)	304-97041 (84425)	301-97171 (85425)	383-01181 (86425)	195,000
セミ分取 カラム	10	250	5	305-32251 (80435)	306-32281 (81435)	308-33503 (83435)	301-97051 (84435)	307-97151 (85435)	380-01191 (86435)	750,000
	20	250	5	302-32261 (80445)	303-32291 (81445)	306-33504 (83445)	308-97061 (84445)	304-97161 (85445)	383-01201 (86445)	2,200,00

その他各品種のSFC用キラルカラムを取り揃えております。
SFC用キラルカラムに関するご質問、詳細はお問い合わせください。

(G.TK)

高速液体クロマトグラフィー用

Sugai

カラムヒーター U-620シリーズ

カラムヒーター U-620シリーズは高速液体クロマトグラフィー(HPLC)専用の恒温器です。従来からご使用の汎用HPLCで恒温器のない機器に設置いただけます。

■特長

- 精度の高い温度コントロールにより、再現性のよいデータの取得が可能。
- 幅広い製品ラインアップ
カラム毎に様々な温度精度(±0.5℃～±0.1℃)の恒温器を準備。9種類のラインアップより目的用途に応じた温度精度、カラムサイズに対応した恒温器を選択いただけます。
- コンパクト設計
コントローラーと恒温器が別々の分離型(Sシリーズ)と一体型(Vシリーズ)を準備、用途に合わせて選択いただけます。各々縦置き/横置きどちらでも設置可能です。

■仕様

品名	U-620S#30 U-620SP#30 U-620V#30 U-620VP#30	U-620S#50 U-620SP#50 U-620V#50 U-620VP#50	U-620SP#60
温度設定範囲	(室温+10℃)～60℃		
加熱方式	強制熱風循環方式		
カラム収納寸法	Max φ20×300mm	Max φ20×500mm	Max φ20×600mm
電源	AC100V 50/60Hz		
最大消費電力	70W	130W	140W



●Sシリーズ

●Sシリーズ コントローラーと恒温器が分離しています。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)	温調精度
—	69410	カラムヒーター U-620S#30	1台	120,000	±0.5℃
—	69420	カラムヒーター U-620S#50	1台	160,000	±0.5℃
—	69411	カラムヒーター U-620SP#30	1台	140,000	±0.2℃
—	69412	カラムヒーター U-620SP#50	1台	180,000	±0.2℃
—	69430	カラムヒーター U-620SP#60	1台	240,000	±0.2℃



●Vシリーズ

●Vシリーズ コントローラーと恒温器が一体になっています。

コードNo.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)	温調精度
—	69414	カラムヒーター U-620V#30	1台	160,000	±0.2℃
—	69424	カラムヒーター U-620V#50	1台	200,000	±0.2℃
—	69415	カラムヒーター U-620VP#30	1台	190,000	±0.1℃
—	69425	カラムヒーター U-620VP#50	1台	220,000	±0.1℃



(M.O.)

分析・クロマト

環境

食品

その他

お知らせ

ガスクロマトグラフ用誘導体化試薬

N,O-ビス(トリメチルシリル)トリフルオロアセトアミド (クロロトリメチルシラン含有品)



ガスクロマトグラフ/質量分析計(GC/MS)が広く普及してきていますが、効果的に分析を行なうためには、試料を誘導体化する必要があります。

N,O-ビス(トリメチルシリル)トリフルオロアセトアミド (BSTFA)は、ガスクロマトグラフ(GC)の前処理に使用されるシリル化(トリメチルシリル化)剤です。このたび、BSTFAに、クロロトリメチルシラン(TMCS)を混合した商品を2品目追加しました。



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
028-17693	N,O-ビス(トリメチルシリル)トリフルオロアセトアミド (10vol%クロロトリメチルシラン含有) [危 4-1]	ガスクロマトグラフ用	1ml × 10A	近日発売
021-17703	N,O-ビス(トリメチルシリル)トリフルオロアセトアミド (1vol%クロロトリメチルシラン含有) [危 4-2]	ガスクロマトグラフ用	1ml × 10A	近日発売

【関連製品】 当社では、様々な誘導体化試薬をラインナップしております。

■TMS 化剤

コードNo.	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
022-07181	N,O-ビス(トリメチルシリル)トリフルオロアセトアミド [危 4-2]	ガスクロマトグラフ用	1ml × 10A	11,500
020-14191		環境分析用	1ml × 5A	8,300
200-08002	クロロトリメチルシラン [危 4-1]	和光特級	10ml	2,800
202-08001			250ml	8,400
029-06993	N,O-ビス(トリメチルシリル)アセトアミド [危 4-2]	ガスクロマトグラフ用	1ml × 10A	8,300
023-06991			10ml	2,700
027-06994			50ml	11,000
309-60501	1,3-ビス(クロロメチル)-1,1,3,3-テトラメチルジシラザン [危 4-3]	信越化学	10g	16,060
301-60402	ジメチルクロロシラン [危 4-特]	信越化学	25g	6,820
303-60401			100g	18,150
305-60405			500g	70,180
048-02881	ジクロロジメチルシラン [危 4-1]	—	10g	2,600
045-26375	5w/v%ジクロロジメチルシラントルエン溶液 [危 4-1]	ガスクロマトグラフ用	500ml	10,000
309-60241	1,1,1,3,3,3-ヘキサメチルジシラザン [危 4-1]	信越化学	100g	4,950
201-07091	N-トリメチルシリルイミダゾール [危 4-1]	ガスクロマトグラフ用	10ml	7,500
209-07092			25ml	15,000

■TFA 化剤

コードNo.	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
083-03413	ヘプタフルオロ酪酸無水物	ガスクロマト(ECD)分析用	1ml × 5A	12,000
135-07441	N-メチルビストリフルオロアセトアミド [危 4-2]	ガスクロマトグラフ用	1ml × 10A	24,000
164-23492	ペンタフルオロプロピオン酸無水物	—	25g	19,000
201-07111	トリフルオロ酢酸無水物	ガスクロマトグラフ用	1ml × 5A	8,500

■エステル化剤およびアルキル化剤

コードNo.	品名	規格・メーカー	容量	希望納入価格(円)
016-08881	1-アセチルイミダゾール	化学用	5g	3,400
014-08882			25g	7,500
029-06172	三ふっ化ほう素メタノール錯体メタノール溶液 [危 4-1]	ガスクロマトグラフ用	25g	2,200
021-06171			400g	9,300
136-06192	クロロ酢酸無水物	残留農薬試験用	25g	18,000
044-17371	N,N-ジメチルホルムアミドジ-n-ブチルアセタール [危 4-2]	ガスクロマトグラフ用	5ml	5,500
049-18161	N,N-ジメチルホルムアミドジ-t-ブチルアセタール [危 4-2]	ガスクロマトグラフ用	5ml	28,000
046-17353	N,N-ジメチルホルムアミドジメチルアセタール [危 4-1]	ガスクロマトグラフ用	1ml × 10A	13,000
040-17351			5ml	5,300
089-03971	5%塩化水素メタノール溶液 [危 4-ア]	ガスクロマトグラフ用	1ml × 10A	7,500
132-04472	N-メチル-N-ニトロソ-p-トルエンスルホンアミド [危 5]	和光一級	25g	3,000
136-04475			500g	23,000

※…2~10°保存

(K.TN.)

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、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。

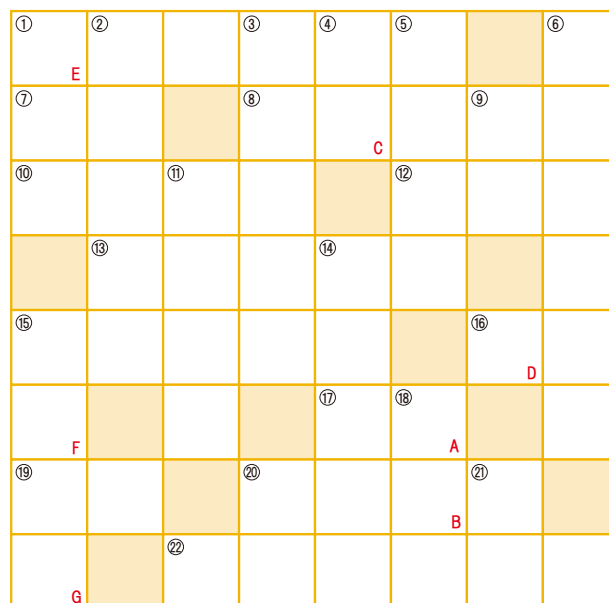
(確認のため当選者のお名前、都道府県名は誌上に掲載いたします。)

【締め切り】

平成25年4月30日

【送り先】

〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1-2
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.67の答え「ルミテスター」

正解者48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。

安達 昌文 (東京都)	児玉 拓朗 (茨城県)
三浦 浩司 (滋賀県)	酒井 翔平 (大分県)
山崎 正夫 (宮崎県)	小野 和秀 (山形県)
山谷 金光 (青森県)	小林 弘樹 (茨城県)
山田 敏雄 (兵庫県)	森岡 誠二 (富山県)

(順不同・敬称略)

タテのヒント

- ①年取った男性のこと。能楽などで舞います。
- ②最近の教育現場で問題とされています。科学技術立国としての我国の発展にも影響が有るかもしれません。
- ③黒コショウの辛味成分ペペリンから得られる。別名はペンタメチレンイミン。
- ④何と言えば、カー?
- ⑤これが悪いので、年末ジャンボには全く当たりません。
- ⑥強すぎて全く相手にならず、翻弄されること。
- ⑦犬の鳴き声。
- ⑧これが悪くては何を言っているのか良く分かりません。
- ⑨45歳差の結婚をして話題になりました。
- ⑩犬の種類です。トイやミニチュア等の4種類のサイズに分類されます。
- ⑪本を収納している部屋。
- ⑫昔話で鶴が返すものは?
- ⑬手の平に対して...

ヨコのヒント

- ①2016年はリオデジャネイロです。
- ②液体または固体の物質が気体になることを言います。
- ③原稿の内容や重要性によって、印刷物のどの位置に掲載するかを決めること。
- ④名前に対して内容がともなわないこと。「〇〇〇管理職」
- ⑤神社にお参りしたり、パワースポットに行ったりして、今年こそは〇〇〇を上げたい。
- ⑥夏の間、太陽の出ている時間を有効に利用するため、1時間を加えた時刻を採用する制度。国によって開始・終了時期は違います。
- ⑦クリスマスや誕生日にもらえます。
- ⑧油売りの口上で、油汗をタラーリとたらず生き物は?
- ⑨鼠の次です。
- ⑩土を練り、焼き固めて出来た器です。縄文式や弥生式等があります。
- ⑪お酒を飲む時の小さな器です。
- ⑫志賀直哉の小説。主人公は時任謙作。

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.)

お客様相談室だより (56)

前回に引き続き、同じ名称の製品について、それぞれの特長など製品情報をまとめてみました。製品の選定にお役立てください。

■寒天 (Agar)

テングサ属、オゴノリ属、スギノリ属、ムカデノリ属、イバラノリ属などの紅藻に含まれる酸性多糖。

主成分はアガロースとアガロペクチンで、藻によって組成比は異なる。

冷水に溶けないが、徐々に水を吸収して膨張する。熱水にたやすく溶け、冷却後半透明のゼリー状となる。

(熱水には溶けてゾル化し、その1~2%溶液を32~39℃以下に冷やすとゲル化するが、80~90℃でなければ再びゾル化しない) 酸に弱いアルカリには強い。

固形培地(細菌用培地、植物用培地等)の固化に汎用される。

品名	寒天			寒天,粉末			寒天,粉末		
規格(メーカー)	試薬特級			細菌培地用			植物培地用		
外観	白色~黄灰色、粉末			白色~わずかにうすい褐色、結晶性粉末~粉末			白色~淡黄褐色の粉末		
ゼリー強度	400~600g/cm ² (1.5%)			450~550g/cm ² (1.5%)			500~800g/cm ² (1.5%)		
特長	乾燥減量 : 14~23% 強熱残分(硫酸塩) : 4.0%以下 重金属(Pbとして) : 0.005%以下 鉄(Fe) : 0.01%以下 ゼラチン : 試験適合 よう素消費物質 : 試験適合 JIS K8263特級 適合品			熱水溶状 : 試験適合 りん酸緩衝液溶状 : 試験適合 ゼリー凝固点 : 35~38℃ 脂肪酸(C ₁₅ H ₃₁ COOHとして) : 0.01%以下 実用試験 : 試験適合			乾燥減量 : 15.0%以下 熱水溶状 : 限度内		
	容量	希望納入価格	コードNo.	容量	希望納入価格	コードNo.	容量	希望納入価格	コードNo.
	25g	1,650	016-15812	25g	2,500	016-08722	25g	1,800	012-11872
	100g	3,100	018-15811	100g	5,500	018-08721	500g	6,800	016-11875
	500g	9,600	010-15815	500g	13,000	010-08725			
	10kg	照会	016-15817						

品名	Agar, Noble			Agar, Bacto			Agar, Technical		
規格(メーカー)	(Difco Laboratories)			(Difco Laboratories)			(Difco Laboratories)		
外観	White to off-white, free-flowing, homogeneous fine granules			Very light beige to light beige, freeflowing, homogeneous granules			Very light to medium beige, free-flowing, homogeneous		
ゼリー強度	700g/cm ² (1.5%) ※			600g/cm ² (1.5%) ※			613g/cm ² (1.5%) ※		
特長	乾燥減量 : 20%以下 カルシウム(Ca) : 1000ppm以下 マグネシウム(Mg) : 400ppm以下 融点 : 85℃以上 ゲル化温度 : 32~39℃ 灰分 : 2%以下 Noble and Toreyの処方で精製			乾燥減量 : 16~20% カルシウム(Ca) : 300~3000ppm マグネシウム(Mg) : 50~1000ppm 融点 : 83~89℃ ゲル化温度 : 32~39℃ 灰分 : 6.5%以下			乾燥減量 : 20%以下 カルシウム(Ca) : 3000ppm以下 マグネシウム(Mg) : 1300ppm以下 融点 : 85℃以上 ゲル化温度 : 32~39℃ 灰分 : 6.5%以下		
	容量	希望納入価格	コードNo. (メーカーコードNo.)	容量	希望納入価格	コードNo. (メーカーコードNo.)	容量	希望納入価格	コードNo. (メーカーコードNo.)
	100g	26,400	526-00054 (214220)	100g	15,400	523-00064 (214050)	500g	16,100	522-03395 (281230)
	500g	60,300	524-00055 (214230)	1lb(454g)	31,900	525-00063 (214010)			
				10kg	684,200	— (214040)			

※参考値

■参考

Agarを原料に精製したものに Agaros がありますが、これは主に核酸の電気泳動に使用されます。

詳しくは、前回の Analytical Circle 2012年12月号 No.67 のお客様相談室だより(55)をご参照下さい。

(G.J.)

～2-プロパノールを追加しました～

LC/MS用溶媒



LC/MS(液体クロマトグラフィー/質量分析計)は、生体・食品・環境分析など様々な分野で広く普及しています。特に近年では、装置のインターフェイス部の開発・改良が飛躍的に進んだ結果、環境汚染物質や、薬物代謝物の極微量分析などにも適用されています。

このたび、ご好評いただいておりますLC/MS用溶媒に2-プロパノールを新たに追加しました。

品質保証項目として、LC/MS分析適合性試験、0.5 μ m以上のパーティクル100個/ml以下の項目を設けており、安心してご使用いただけます。

■特長

- パーティクル試験を実施
- LC/MS分析適合性試験を実施

■規格項目

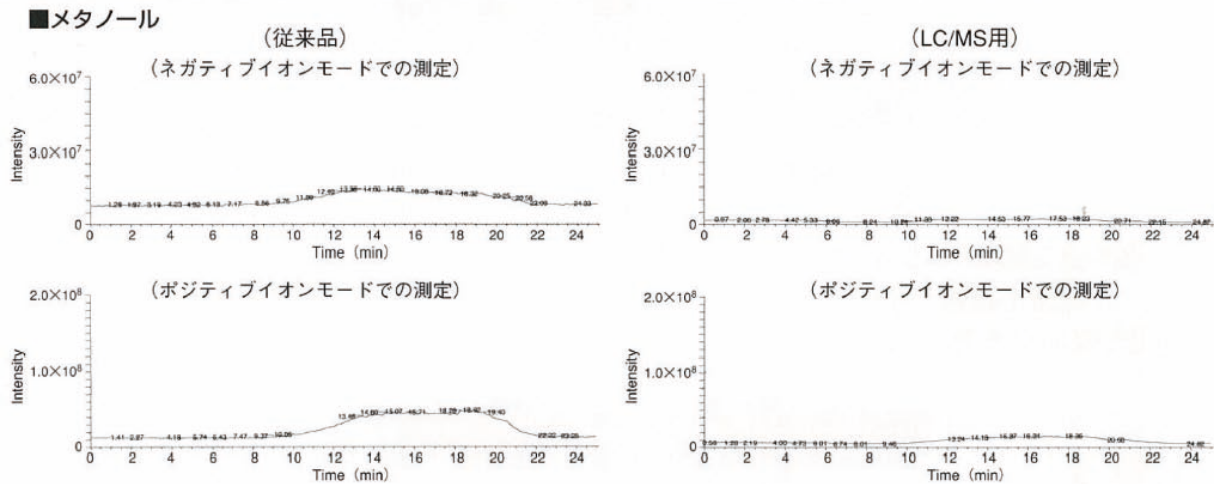
品目	アセトニトリル	メタノール	2-プロパノール NEW	超純水
試験項目	規格値			
外観	無色透明の液体	無色透明の液体	無色透明の液体	無色透明の液体
密度(20℃)	0.780～0.783g/ml	0.789～0.792g/ml	0.784～0.787g/ml	0.997～0.999g/ml
屈折率20℃	1.343～1.346	1.327～1.330	1.376～1.378	1.332～1.334
吸光度	200nm	0.05以下	—	—
	210nm	0.03以下	0.60以下	0.50以下
	220nm	0.02以下	0.30以下	—
	230nm	0.01以下	0.15以下	0.10以下
	240nm	0.005以下	0.06以下	—
	254nm	—	0.015以下	0.01以下
	260～400nm	—	0.01以下	—
水分	0.05%以下	0.05%以下	0.05%以下	—
不揮発物	0.001%以下	5ppm以下	0.001%以下	5ppm以下
酸CH ₃ COOHとして	0.001%以下	0.001%以下	0.001%以下	—
アンモニウムNH ₄	0.3ppm以下	—	—	—
過酸化水素H ₂ O ₂ として	5ppm以下	5ppm以下	5ppm以下	0.5ppm以下
蛍光試験	試験適合	試験適合	試験適合	試験適合
過マンガン酸還元性物質	試験適合	—	—	試験適合
グラジエント試験	試験適合	—	—	試験適合
含量キャピラリーカラムGC	99.8%以上	99.7%以上	99.7%以上	—
pH(25℃)	—	—	—	5.0～7.5
全有機炭素TOC	—	—	—	4ppb以下
パーティクル0.5 μ m以上	100個/ml以下	100個/ml以下	100個/ml以下	100個/ml以下
LC/MS分析適合性	試験適合	試験適合	試験適合	—

■製品リスト

コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
016-19854	アセトニトリル	LC/MS用	100ml	2,300
012-19851			1 ℓ	7,000
018-19853			3 ℓ	16,700
132-14524	メタノール		100ml	1,500
138-14521			1 ℓ	1,750
134-14523			3 ℓ	3,700
NEW 168-25531			1 ℓ	4,200
NEW 164-25533	2-プロパノール		3 ℓ	9,400
214-01301	超純水		1 ℓ	2,200
210-01303			3 ℓ	4,200



HPLC用とLC/MS用のグラジエント時TICの比較例試験を実施



●測定条件

System : Finnigan LCQ Duo (イオントラップ型)
 Ionization : ESI
 Scan mode : Full MS
 Mass range : m/z 50-2000
 Polarity : Positive/Negative
 グラジエント条件 : 流速100 μ l/min

時間 (分)	0	4	8	15	15.1	25
0.1 v/v% CH ₃ COOH / H ₂ O	30	30	0	0	30	30
0.1 v/v% CH ₃ COOH / CH ₃ OH	70	70	100	100	70	70

【関連商品】

■LC/MS用溶離液調整試薬

LC/MS用溶離液の調整試薬です。LC/MS分析適合性試験を実施しており、安心してご使用いただけます。

また、調整試薬については、1mlアンプル包装も用意しております。

0.1%の溶離液 1lの調整で使いきれの容量で、開封後の汚染などのリスクを低減できます。

調整済み ぎ酸-アセトニトリル溶液も販売しております。



コードNo.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
014-20063	酢酸	[危4-2]	1ml×5A	5,000
018-20061			50mL	5,800
063-04533	ぎ酸(約99%)	劇-III [危4-2]	1ml×5A	8,000
067-04531			50mL	9,000
062-04721	0.1vol% ぎ酸-アセトニトリル	劇-II [危4-1]	1L	7,000
068-04723			3L	16,500

(K.TN.)

[危4-1]…消防法 危険物第四類第一石油類 [危4-2]…消防法 危険物第四類第二石油類 [危4-3]…消防法 危険物第四類第三石油類 [危4-ア]…消防法 危険物第四類アルコール類
 [危4-特]…消防法 危険物第四類特殊引火物 [危5]…消防法 危険物第五類 [劇-II]…毒物及び劇物取締法 劇物 等級2 [劇-III]…毒物及び劇物取締法 劇物 等級3
 [劇-II]…毒物及び劇物取締法 毒物 等級2 掲載内容は、2013年2月時点での情報です、最新情報はsiyaku.com(<http://www.siyaku.com/>)をご参照下さい。

- 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」、「生活用品」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 TEL: 06-6203-1788(学術課)
 支店: 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 TEL: 03-3270-8243(学術課)

- 九州営業所 TEL: 092-622-1005
- 中国営業所 TEL: 082-285-6381
- 東海営業所 TEL: 052-772-0788
- 筑波営業所 TEL: 029-858-2278
- 東北営業所 TEL: 022-222-3072
- 北海道営業所 TEL: 011-271-0285

フリーダイヤル: 0120-052-099 フリーファックス: 0120-052-806

- Wako Chemicals USA, Inc.
<http://www.wakousa.com>
Head Office (Richmond, VA)
 Tel: +1-804-714-1920
Los Angeles Sales Office (CA)
 Tel: +1-949-679-1700
Boston Sales Office (MA)
 Tel: +1-617-354-6772
- Wako Chemicals GmbH (Europe Office)
<http://www.wako-chemicals.de>
 Tel: +49-2131-311-0

■ご意見・お問合せ、本誌のDM新規登録・変更等については、
 E-mail : analyti@wako-chem.co.jp まで

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

13312.4学01DN