

ANALYTICAL CIRCLE

2007.6 No.45

分析・クロマト

Presep 新製品	3
セルシード アクアウェイシリーズ	4
USP 標準品 栄養補助食品標準品	7
CaroteNature 社 カロテノイド製品	8
生薬指標成分標準品追加品目	24

環境

AccuStandard 社 プラスチック添加剤標準品-専用カタログの紹介	10
CIL 社 臭素化塩素化ビフェニル標準液	12
Biosense 社 製品紹介	13
Abraxis 社 製品紹介	14
農薬標準品 追加品目	16
動物用医薬品標準品 追加品目	18

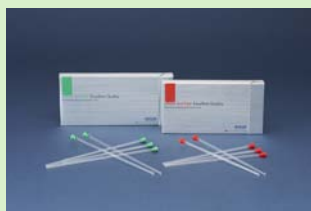
その他

NMR 用試薬	2
クロマトQ&A(34)	5
試薬管理はなぜ必要か(4)	15
PA 化糖鎖標準品/受託サービス(糖鎖クリベージ)	20
キッコーマンルミテスターC-100N&「ルシフェール」シリーズ	22

お知らせ

お客様相談室だより(32)	6
第2回和光富士通計算化学セミナー開催記	21
クロスワードパズル	23

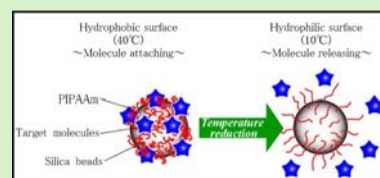
NMR 用
テストチューブ (P.2)



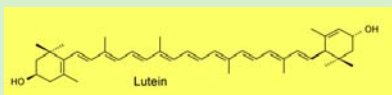
固相抽出用
Presep (P.3)



セルシード
アクアウェイ シリーズ (P.4)



結晶カロテノイド
ルテイン & ルテイン誘導体
(P.8)



Abraxis 社
環境・食品分析用製品 (P.14)

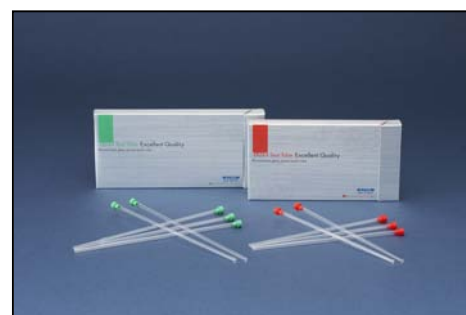


キッコーマン
ルミテスターC-100N (P.22)



■ NMR テストチューブ

ご好評頂いております NMR チューブを更に使いやすくしました。キャップデザインを改良し、脱着しやすくしました。一定のところでキャップが止まるように工夫してある為、キャップが入り込み過ぎません。また、取り出しやすいよう箱の仕様も変更しました。100本包装も加わり、より安価に提供させていただきます。なお、ガラスチューブ(本体)に変更はありません。



コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
291-47851	NMR Test Tube S-Type ^{*1)} (φ4.932~4.970mm×7in.)	NMR 用	10本	2,000
297-47853			100本	19,000
297-47951	NMR Test Tube HG-Type ^{*2)} (φ4.951~4.965mm×7in.)		10本	4,000
293-47953			100本	38,000
293-48151	NMR Test Tube S-Type ^{*1)} (φ4.932~4.970mm×8in.)		10本	2,200
299-48153			100本	20,900
295-48351	NMR Test Tube HG-Type ^{*2)} (φ4.951~4.965mm×8in.)		10本	4,400
291-48353			100本	41,800

*1) S-Type : スタンダードタイプ。外径公差が広め。*2) HG-Type : ハイグレードタイプ。外径公差が狭く高周波領域に強い。

【関連商品】

NMR 用溶媒

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
013-18421	Acetone-d ₆ , 100%(min.99.95%)	NMR 用	0.8ml×10	20,000
012-11931	Acetone-d ₆ , 99.9%	NMR 用	10g	6,800
017-19862			25g	8,500
018-11933			50g	16,000
019-17161	Acetone-d ₆ , 99.9% containing 0.05v/v% TMS	NMR 用	10g	6,500
014-18412			25g	11,000
015-17163			50g	21,000
010-18431	Acetonitrile-d ₃ , 100%(min.99.95%)	NMR 用	0.8ml×10	21,000
016-17311	Acetonitrile-d ₃ , 99.8%	NMR 用	10g	11,000
012-17313			50g	34,000
028-14251	Benzene-d ₆ , 100%(min.99.95%)	NMR 用	0.8ml×10	20,000
025-14261	Benzene-d ₆ , 99.6%	NMR 用	50g	23,000
021-15081			100g	28,000
036-18011	Chloroform-d, 99.8%	NMR 用	50g	3,600
032-18013			100g	5,700
035-19201			100g×10	35,000
039-19221	Chloroform-d, 99.8%, containing 1v/v% TMS	NMR 用	50g	3,200
035-19223			100g	4,800
032-19211	Chloroform-d, 99.8%, containing 0.05v/v% TMS	NMR 用	50g	3,200
039-18001			100g	5,700
038-19213			100g×10	35,000
034-17211	Chloroform-d, 99.7%, containing 0.05v/v% TMS	NMR 用	100g	5,600
030-16691	Chloroform-d, 99.7%, containing TMS	NMR 用	50g	3,100
036-16693			100g	5,600
040-26423	35% Deuterium Chloride Soln. in D ₂ O, 99.5%	NMR 用	50g	13,000
043-26413	20% Deuterium Chloride Soln. in D ₂ O, 99.5%	NMR 用	50g	13,000

コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
046-29041	Deuterium Oxide, 100%(min. 99.95%)	NMR 用	0.6ml × 10	5,000
048-26843	Deuterium Oxide, 99.9%	NMR 用	10g	3,300
040-26842			25g	5,800
042-26841			100g	16,500
046-26844			1kg	照会
040-18831	Deuterium Oxide, min. 99.75%	NMR 用	10g	3,250
048-18832			25g	5,750
045-23411			100g	16,400
044-18834			1kg	照会
043-29051	Dichloromethane-d ₂ , 99.9%	NMR 用	1g × 10	17,800
048-27781			5g	15,000
046-27782			25g	42,000
046-22961	Dichloromethane-d ₂ , 99.75%	NMR 用	1ml	4,400
042-22963			10ml	17,500
045-27791	Dimethyl Sulfoxide-d ₆ , 100%(min.99.95%)	NMR 用	0.8ml × 10	19,000
046-29063	Dimethyl Sulfoxide-d ₆ , 99.9%	NMR 用	0.6ml × 10	3,700
040-29061			10g	3,800
048-29062			25g	7,500
049-29092	Dimethyl Sulfoxide-d ₆ , 99.9%, containing 1v/v% TMS	NMR 用	25g	7,500
048-29084	Dimethyl Sulfoxide-d ₆ , 99.9%, containing 0.05v/v% TMS	NMR 用	10g	3,200
042-29082			25g	7,500
044-29086			50g	13,500
047-29071	Dimethyl Sulfoxide-d ₆ , 99.9%(septam)	NMR 用	10g	3,800
135-14531	Methanol-d ₄ , 99.8%	NMR 用	0.6ml × 10	8,200
130-10402			25ml	23,000
131-14533			10g	10,500
134-13641			50g	48,000
135-12951	Methanol-d ₄ , 99.8% containing 0.05v/v% TMS	NMR 用	10g	12,000
202-15071	Tetrahydrofuran-d ₈ , 100%(min.99.95%)	NMR 用	0.8ml × 10	72,000
206-16071	Tetrahydrofuran-d ₈ , 99.5%	NMR 用	10g	40,000
200-14271	Toluene-d ₈ , 99.6%	NMR 用	10g	14,500
201-16082			25g	20,000

(K.A.S.)

Presep[®]シリーズ C18 (ODS)



ご好評いただいております、Presep[®]-C C18 (ODS) にショートタイプカートリッジ (Short) およびシリンジタイプの Type M を追加しました。

最近ではポジティブリスト制度の導入により、食品中の残留農薬試験の前処理で、これらのサイズの ODS カラムが使用されています。



【仕様】

	粒子径	細孔径	細孔容量	比表面積	充填量
Presep [®] -C C18(ODS) (Short)	63~212μm	120 Å	0.8ml/g	270m ² /g	0.47g
Presep [®] -C C18(ODS)					0.85g
Presep [®] C18(ODS) Type M (5g/25ml)					5g

	コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
NEW	297-47451	Presep [®] -C C18(ODS) (Short)	試料前処理用	10 個 × 5	25,000
	292-32251	Presep [®] -C C18(ODS)	試料前処理用	10 個 × 5	25,000
NEW	291-48554	Presep [®] C18(ODS) Type M (5g/25ml)	試料前処理用	10 個 × 2	40,000
NEW	297-48551			10 個 × 5	照会

(K.I.S.)

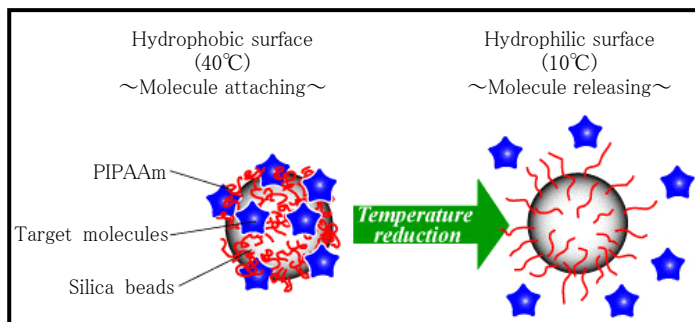
アクア・ウェイ(Aqua Way)シリーズは、100%完全水系移動相を用いて分離を可能とした他に例を見ない画期的な次世代型 HPLC 用カラムです。分離条件の変更・設定は温度制御により行い、環境ならびに分析試料にも非常にやさしく分離精製が可能になります。シリーズには逆相系カラム「Aqua Way Philic」と陰イオン性物質の分離に最適な「Aqua Way Cation」の2種類をご用意しており、今後ラインアップを充実させていきます。



■温度応答性逆相系 HPLC カラム

Aqua Way Philic

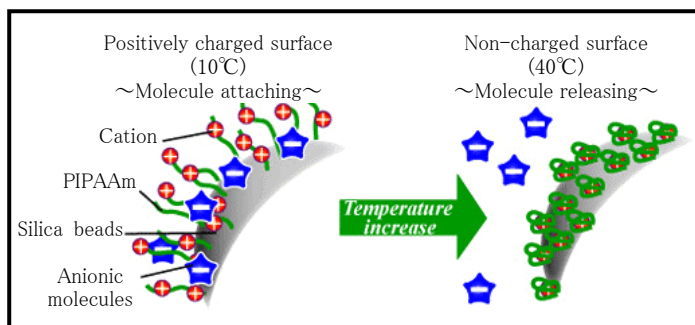
- 1) 温度応答性ポリマー(PIPAAm)をアミノシリカビーズ(5 μ m、120 Å)に固定化しています。
- 2) ポリマーが固定化されたビーズ表面は高温時には疎水性、低温時には親水性を示します。
- 3) 分離選択性と保持時間は、カラム温度を制御することにより調節できます。カラム温度が低いほど低保持を示します。



■温度応答性イオン HPLC カラム

Aqua Way Cation

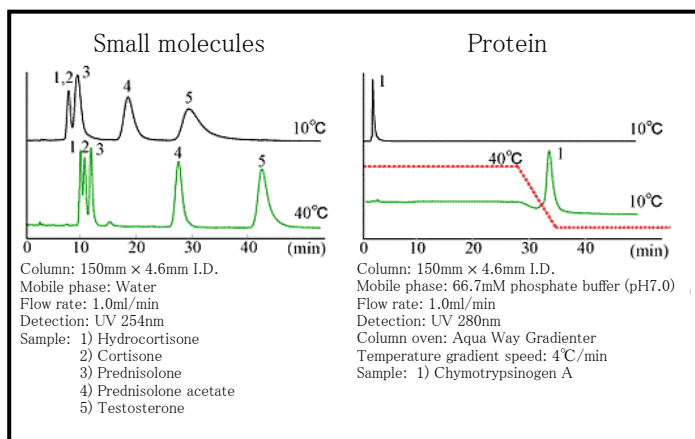
- 1) 温度応答性ポリマー(PIPAAm)に導入された塩基性官能基をシリカビーズ(5 μ m、120 Å)に固定化しています。
- 2) ポリマーが固定化されたシリカビーズの表面は低温で陽性、温度が上昇するにつれ中性表面へ変化します。
- 3) 分離選択性と保持時間はカラム温度を制御することで最適化できます。カラム温度が高いほど陰イオン性物質低保持を示します。



■Aqua Way 専用温調器「アクアウェイ・グラジエンター」

- 1) アクアウェイカラムの性能を 100%引き出すカラム温度制御装置。
- 2) 世界最小・低騒音ヘリカルコンプレッサーを内蔵しています。
- 3) 室温以下の温度設定(0°C~50°C)が可能です。

方式	アルミブロック方式
温度設定範囲	0°C~50°C/0.1°Cステップ
制御精度/制御性能	±0.1°C/1分あたり 1~6°C
精密温調機能	冷却出力の可変機能
寸法/重量	W17×L45×D27(cm) / 17Kg
電源	AC 100V、50/60Hz
最大瞬間消費電力	700W



和光コード No.	メーカーコード	品名	カラムサイズ	希望納入価格(円)
638-10811	AWA046050	アクアウェイ フィリック	4.6 × 50mm	39,000
639-10721	AWA046150		4.6 × 150mm	59,000
636-10731	AWA046250		4.6 × 250mm	79,000
633-10741	AWC046050	アクアウェイ カチオン	4.6 × 50mm	39,000
630-10751	AWC046150		4.6 × 150mm	59,000
637-10761	AWC046250		4.6 × 250mm	79,000
634-10771	AWT001	アクアウェイ トライアルセット*1)	4.6 × 50mm	69,000
631-10801	AWG001	アクアウェイ グラジエンター	1台	850,000*2)

*1) カラムサイズ4.6×50mmのアクアウェイフィリックとアクアウェイカチオンをそれぞれ1本同梱 *2) 出張設置費が別途必要になります。

※ 詳しくは、下記ホームページをご覧ください。

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

(G.W.)

Q カラムクロマトグラフ用シリカゲル “Wakosil”、“Wakogel” の違いは何ですか？

A 粒子の形状です。弊社ではカラムクロマトグラフ用の球状シリカゲルを “Wakosil[®]”、破碎状シリカゲルを “Wakogel[®]” として商品化しています。球状シリカゲルは製法上破碎状シリカゲルより高価になりますが、分離・精度が良くなるメリットがあります。

Wakosil[®]シリーズ (球状タイプ)

<Wakosil[®] C シリーズ>

安価な分取用球状シリカゲルです。

破碎状シリカゲルに比べて流動特性に優れ、粒度分布がシャープで高流速での分離、分取が可能です。

【シリカゲルの物性】

細孔径	6nm
比表面積	475m ² /g
細孔容積	0.75ml/g

【規格】

	Wakosil [®] C-200	Wakosil [®] C-300
外 観	白色の微粒	白色の粉末
粒 度	64~210μm : 80%以上	40~64μm : 80%以上
	64μm 以下 : 10%以下	40μm 以下 : 10%以下
	210μm 以上 : 5%以下	64μm 以上 : 5%以下
乾燥減量	5.0%以上 10%未満	

<その他の Wakosil[®] シリーズ>

順相(吸着)モードには未修飾のシリカゲル充てん剤 Wakosil[®] 40SIL が、

逆相モードには、ODS 基を化学修飾した Wakosil[®] 25C18, 40C18 があります。

特に 25C18, 40C18 は独自の方法で ODS 基を修飾、エンドキャップ処理しています。

優れた化学的安定性を有しランニングコストの低減も可能です。

Wakogel[®]シリーズ (破碎状タイプ)

<Wakogel[®] C シリーズ>

精製・分取に用いられる破碎状シリカゲルです。

スタンダードな C タイプ、安価な E タイプ、粒度分布がシャープな HG タイプの 3 タイプがあります。

【シリカゲルの物性】

細孔径	7nm
比表面積	450m ² /g
細孔容積	0.8ml/g

【規格】

スタンダードタイプ (C タイプ)

	Wakogel [®] C-100	Wakogel [®] C-200	Wakogel [®] C-300
外 観	白色の微粒	白色の微粒	白色の粉末
粒 度	150~425μm : 75%以上	75~150μm : 75%以上	45~75μm : 75%以上
	425μm 残分 : 5%以下	45μm 通過分 : 5%以下	75μm 残分 : 5%以下
乾燥減量	5.0%以下		

エコノミータイプ (E タイプ)

	Wakogel [®] C-100E	Wakogel [®] C-200E	Wakogel [®] C-300E
外 観	白色の微粒	白色の微粒	白色の粉末
粒 度	150~425μm : 75%以上	75~150μm : 75%以上	45~75μm : 75%以上
	425μm 残分 : 5%以下	45μm 通過分 : 5%以下	75μm 残分 : 5%以下
乾燥減量	6.0%以下		

ハイグレードタイプ (HG タイプ)

	Wakogel [®] C-300HG	Wakogel [®] C-400HG	Wakogel [®] C-500HG
外 観	白色の粉末	白色の粉末	白色の粉末
粒 度	40~60μm : 70%以上	20~40μm : 70%以上	10~20μm : 70%以上
乾燥減量	5.0%以下		

<その他の Wakogel[®] シリーズ>

石油化学製品の分析・分離精製用に Wakogel[®] Q シリーズ、アミノプロピル基を修飾した Wakogel[®] 50NH₂、フラッシュクロマト用の Wakogel[®] FC シリーズ、C シリーズと同一の物性を示し、より粒子径の小さい中圧分取用の Wakogel[®] LP シリーズなどがあります。

(G.OK.)



■シリカゲルについて

シリカゲルは水をはじめ種々の物質に対する吸着力が強く、乾燥剤や吸着剤として使用されます。今回は乾燥剤として利用されるシリカゲルについてご紹介いたします。カラムクロマトグラフ用のシリカゲルについては本号 P5「クロマト Q&A(34)」に掲載しておりますのでご参照下さい。

【吸着の仕組み】

シリカゲルの水の吸着作用には、化学的吸着と物理的吸着の2通りあります。

①化学的吸着：シリカゲルの表面にある多数のシラノール基との水素結合による吸着。

②物理的吸着：シリカゲルの細孔への毛細管現象による吸着。

一般に周囲の環境が低湿度の場合は化学的吸着が、高湿度の場合は物理的吸着が優勢となります。

【シリカゲルの種類】

● A形とB形とは？

シリカゲルにはA形とB形があり、以下のよう
に日本工業規格 JIS Z0701「包装用シリカゲル乾燥
剤」に規定されています。

A形：低湿度において湿気を吸着する力が強いもの
B形：高湿度において多量の湿気を吸い、吸着容量
が大きいもの

下記リストの製品は全てA形ですが、表の値を規
格で保証しているものではありません。

● 和光のラインアップ

吸湿量のわかる指示薬(塩化コバルト無水物)を
含有した青粒タイプと含有しない白粒タイプ、両者
を混合した混合タイプがあります。青粒タイプのものは吸湿すると青色からピンク色へ色
が変化します。
また粒の大きさも3種類あり、表面積や取り扱いのしやすさで選ぶことができます。

● ネオブルーとは？

有機系色素を指示薬として含有する青色シリカゲルです。従来の塩化コバルトを使用したタイプと
比較して、環境や人体への影響という観点からより安全にご使用いただけます。吸湿による色の変化は、
従来通り青色からピンク色です(右図)。

【再生方法】

通常は吸湿したシリカゲルをバットの様なものに入れて 150℃~180℃で加熱再生します。指示薬含有
のものは色の変化(ピンク色から青色)を参考に加熱して下さい。

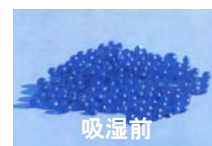
但し、ネオブルーは有機系色素を使用していますので 100~130℃で3時間程度加熱再生して下さい。

【製品概要】

【 】内は参考値

	単位	品質			
		A形		B形	
		1種	2種	1種	2種
相対湿度 20%における吸湿率	%	8.0 以上		3.0 以上	
相対湿度 50%における吸湿率		20.0 以上		10.0 以上	
相対湿度 90%における吸湿率		30.0 以上		50.0 以上	
含水率	%	2%以下	2.5%以下	2%以下	2.5%以下
pH		4~8			
比抵抗	Ω・cm	3,000 以上			
成分	%	無水けい酸 98%			

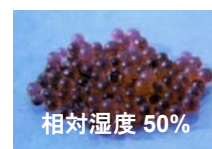
JIS Z0701 より



吸湿前



相対湿度 20%



相対湿度 50%

和光コード	品名	色	規格	容量	希望納入価格(円)
191-00445	シリカゲル,小粒(1~2mm)	青	粒度(1.18~2.36mm) 90%以上	500g	1,550
198-00455		白	粒度(0.85~1.18mm) 40%以上	500g	1,700
195-00465		混合	粒度(1.18~2.36mm) 90%以上	500g	1,900
145-07361	シリカゲル,小粒(1~2mm) ネオブルー	青	【粒度(0.85~2.36mm) 90%以上】	500g	1,570
143-07367		青	【粒度(0.85~2.36mm) 90%以上】	13kg	照会
192-00475	シリカゲル,中粒(1.70~4mm)	青	粒度(1.70~4.00mm) 90%以上	500g	1,350
190-00471		青	粒度(1.70~4.00mm) 90%以上	3kg	7,500
198-00477		青	粒度(1.70~4.00mm) 90%以上	12.5kg	照会
199-00485		白	粒度(1.70~4.00mm) 90%以上	500g	1,900
196-00495		混合	粒度(1.70~4.00mm) 90%以上	500g	1,900
192-00497		混合	粒度(1.70~4.00mm) 90%以上	12.5kg	照会
142-07371		シリカゲル,中粒(2~4mm) ネオブルー	青	【粒度(1.7~4mm) 90%以上】	500g
140-07377	青		【粒度(1.7~4mm) 90%以上】	13kg	照会
199-00505	シリカゲル,大粒(3~6mm)	青	粒度(3.35mm 残留分) 90%以上	500g	1,400
195-00507		青	粒度(3.35mm 残留分) 90%以上	12.5kg	照会
196-00515		白	粒度(3.35mm 残留分) 90%以上	500g	1,900
193-00525		混合	粒度(3.35mm 残留分) 90%以上	500g	1,900
149-07381	シリカゲル,大粒(3~6mm) ネオブルー	青	【粒度(2.8~4.75mm) 90%以上】	500g	1,500
147-07387		青	【粒度(2.8~4.75mm) 90%以上】	13kg	照会

(G.H.)

米国の薬局方である USP は医薬品や健康補助食品、ヘルスケア製品などの米国標準・規格を決定している非営利組織です。また、各種標準品の供給を行っており、日本国内においても幅広く使用されています。

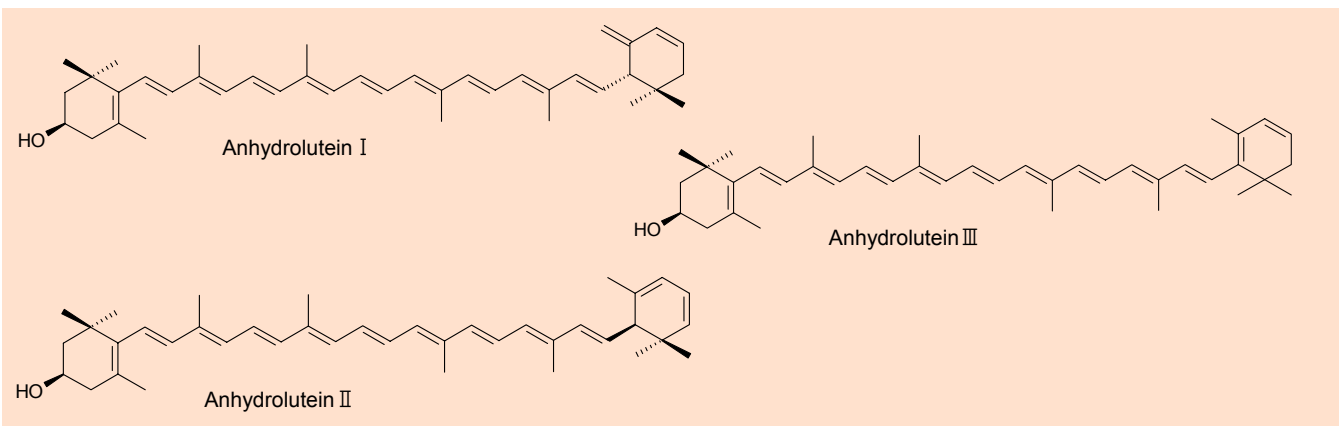
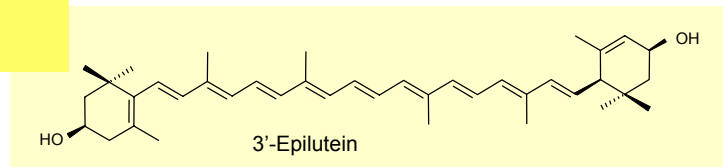
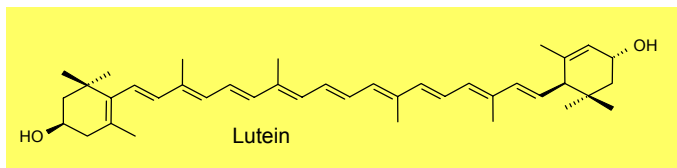
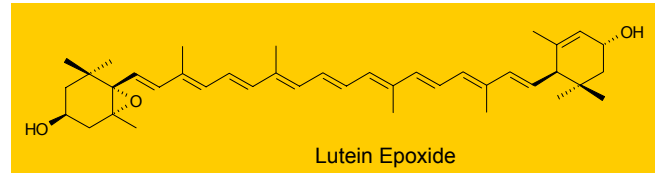
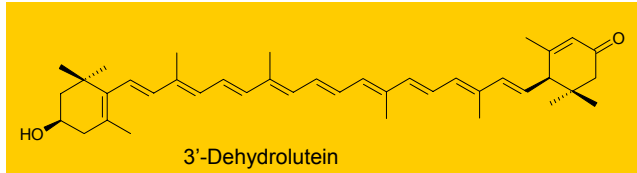
和光純薬は日本における USP 正式代理店であり、1800 品目以上にも及ぶ USP 標準品を取り扱っております。数ある標準品のうち、今回は栄養補助食品標準品を紹介いたします。



メーカーコード	品名	CAS 番号	容 量	希望納入価格(円)
1012145	Agigenin	n/f	25 mg	186,700
1012203	Agnuside	11027-63-7	25 mg	326,100
1012950	Alliin	556-27-4	25 mg	584,500
1040708	Apigenin-7-glucoside	n/f	30 mg	186,700
1043819	Aspartic Acid	6899-03-2	100 mg	59,800
1065210	Berberine Chloride	633-65-8	50 mg	99,600
1115556	beta-Chlorogenic	3858-89-7	20 mg	186,700
1612947	Beta-Sitosterol	83-46-5	300 mg	199,600
1091108	Capsaicin	404-86-4	100 mg	59,800
1096779	Casticin	479-91-4	25 mg	339,300
1115545	Chlorogenic Acid	327-97-9	50 mg	59,800
1134368	Citric Acid	77-92-9	200 mg	59,800
1181302	Dextrose	50-99-7	500 mg	47,600
1200600	Dihydrocapsaicin	19408-84-5	25 mg	99,600
1286060	Formononetin	485-72-3	50 mg	199,600
1286504	Fructose	57-48-7	125 mg	47,600
1294848	Gamma-Glutamyl-S-allyl-L-cysteine	n/f	25 mg	258,700
1295888	Glycyrrhizic Acid	1405-86-3	25 mg	186,700
1335202	Hyperoside	482-36-0	50 mg	328,100
1355753	Kawain	500-64-1	200 mg	79,600
1411504	L-Methionine	63-68-3	200 mg	59,800
1374601	Malic Acid	6915-15-7	200 mg	59,800
1485001	Oxybenzone	131-57-7	150 mg	59,800
1500400	Parthenolide	20554-84-1	25 mg	59,800
1291708	Powdered Asian Ginseng Extract	50647-08-0	1.5 g	199,600
1076206	Powdered Black Cohosh Extract	84776-26-1	1.5 g	199,600
1105009	Powdered Chaste Tree Extract	91722-47-3	1.5 g	199,600
1291504	Powdered Ginger	n/f	500 mg	99,600
1355709	Powdered Kava Extract	n/f	1 g	99,600
1443850	Powdered Milk Thistle Extract	84604-20-6	250 mg	99,600
1599500	Powdered Red Clover Extract	n/f	500 mg	99,600
1592409	Quercetin	6151-25-3	500 mg	59,800
1594506	Quinic Acid	77-95-2	200 mg	59,800
1606503	Rutin	153-18-4	100 mg	59,800
1013057	S-Allyl-L-Cysteine	21593-77-1	25 mg	186,700
1610090	Scopoletin	92-61-5	20 mg	59,800
1612630	Silybin	22888-70-6	50 mg	59,800
1612641	Silydianin	29782-68-1	20 mg	59,800
1617000	Sorbitol	50-70-4	125 mg	47,600
1623637	Sucrose	57-50-1	100 mg	59,800
1707908	Valerenic Acid	3569-10-6	15 mg	266,900
1717708	Vitexin	3681-93-4	30 mg	199,600

ルテインは、ホウレン草やブロッコリーなどの濃緑色野菜に多く含まれるカロテノイドです。眼の網膜と水晶体に存在しているため、近年、加齢性黄斑変性症の進行抑制への関与が期待されています。また、抗酸化物質として生活習慣病の予防についての研究が行われています。

CaroteNature GmbH はスイスに拠点を置く、カロテノイドのメーカーです。抽出だけでなく、合成も行っており、様々なカロテノイドを約 100 品目、取り揃えております（一部受注生産品）。



コード No.	メーカーコード	品名	純度 (HPLC)	合成 / 抽出	容量	希望納入価格 (円)
515-23941	0133	Lutein	約 94%	抽出	1mg	50,300
—	0057.1	Anhydrolutein I	約 89%	抽出	1mg	112,500
—	0059.1	Anhydrolutein II	約 99%	合成	1mg	132,000
—	0054	Anhydrolutein III	約 95%	合成	1mg	132,000
—	0302	3'-Dehydrolutein	約 88%	合成	1mg	132,000
—	0137	3'-Epilutein	約 98%	合成	1mg	132,000
—	0232	Lutein epoxide	約 95%	抽出	1mg	132,000

包装形態：アンプル（窒素封入）

【CaroteNature 社製品一覧表】

5mg 包装もございます。お問合せ下さい。

コード No.	メーカーコード	品名	純度 (HPLC)	抽出/合成	Form	別名	容量	希望納入価格 (円)
511-23801	0391.1	(rac.)-Adonirubin	95%	合成	crystal	(3RS)-3-Hydroxy-β,β-carotene-4,4'-dione	1mg	116,800
518-23811	0391.2	(3R)-Adonirubin	98%	合成	crystal	(3R)-3-Hydroxy-β,β-carotene-4,4'-dione	1mg	116,800
515-23821	0328.1	(3R,3'R)-Adonixanthin	98%	合成	crystal	(3R,3'R)-3,3'-Dihydroxy-β,β-caroten-4-one	1mg	116,800
512-23831	0328.2	(3S,3'S)-Adonixanthin	96%	合成	crystal	(3S,3'S)-3,3'-Dihydroxy-β,β-caroten-4-one	1mg	116,800
—	0057.1	Anhydrolutein I	89%	抽出	crystal	(3R,6'R)-3',4'-Didehydro-β,γ-caroten-3-ol	1mg	112,500
—	0059.1	Anhydrolutein II	99%	合成	crystal	(3R,6'R)-2',3'-Didehydro-β,ε-caroten-3-ol	1mg	132,000
—	0054	Anhydrolutein III	95%	合成	crystal	(3R)-3',4'-Didehydro-β,β-caroten-3-ol	1mg	132,000
519-23841	0231	Antheraxanthin	95%	抽出	crystal	(3S,5R,6S,3'R)-5,6-Epoxy-5,6-dihydro-β,β-carotene-3,3'-diol	1mg	116,800
—	1013	4'-Apo-β-carotenal	93%	合成	crystal	4'-Apo-β-caroten-4'-al	1mg	112,500
—	0482	8'-Apo-β-carotenal	97%	合成	crystal	8'-Apo-β-caroten-8'-al	1mg	56,000

コード No.	メーカー コード	品名	純度 (HPLC)	抽出/ 合成	Form	別名	容量	希望納入価格 (円)
—	0507	12'-Apo-β-carotenal	99%	合成	crystal	12'-Apo-β-caroten-12'-al	1mg	87,000
—	0398	Astacene	99%	合成	crystal	3,3'-Dihydroxy-2,3,2',3'-tetrahydro-β,β-carotene-4,4'-dione	1mg	56,000
—	0403	(<i>rac./meso</i>)-Astaxanthin	97%	合成	crystal	(3 <i>RS</i> ,3' <i>RS</i>)-3,3'-Dihydroxy-β,β-carotene-4,4'-dione; mixture of diastereoisomers	1mg	56,000
—	0406	Astaxanthin	96%	合成	crystal	(3 <i>S</i> ,3' <i>S</i>)-3,3'-Dihydroxy-β,β-carotene-4,4'-dione	1mg	87,000
—	0295.1	Asteroidenone	98%	合成	crystal	(3' <i>R</i>)-3'-Hydroxy-β,β-caroten-4-one	1mg	132,000
—	0533	Bixin	98%	抽出	crystal	6-Methyl hydrogen(9' <i>Z</i>)-6,6'-diapocarotene-6,6'-dioate	1mg×5	56,700
516-23851	0380	Canthaxanthin	98%	合成	crystal	β,β-Carotene-4,4'-dione	1mg	16,000
513-23861	0380.1	(9 <i>Z</i>)-Canthaxanthin	96%	合成	crystal	(9 <i>Z</i>)-β,β-Carotene-4,4'-dione	1mg	116,800
510-23871	0380.2	(13 <i>Z</i>)-Canthaxanthin	97%	合成	crystal	(13 <i>Z</i>)-β,β-Carotene-4,4'-dione	1mg	116,800
517-23881	0335	Capsanthin	96%	抽出	crystal	(3 <i>R</i> ,3' <i>S</i> ,5' <i>R</i>)-3,3'-Dihydroxy-β,κ-caroten-6'-one	1mg	99,700
—	0413	Capsorubin	98%	抽出	crystal	(3 <i>S</i> ,5 <i>R</i> ,3' <i>S</i> ,5' <i>R</i>)-3,3'-Dihydroxy-κ,κ-carotene-6,6'-dione	1mg	132,000
—	0007	α-Carotene	97%	合成	crystal	(6' <i>R</i>)-β,ε-Carotene	1mg	112,500
—	0007.1	(<i>rac.</i>)-α-Carotene	98%	合成	crystal	(6' <i>RS</i>)-β,ε-Carotene	1mg	87,000
—	0003	β-Carotene	96%	合成	crystal	β,β-Carotene	1mg×5	54,000
—	0003.1	(9 <i>Z</i>)-β-Carotene	99%	合成	crystal	(9 <i>Z</i>)-β,β-Carotene	1mg	132,000
—	0003.2	(13 <i>Z</i>)-β-Carotene	96%	合成	crystal	(13 <i>Z</i>)-β,β-Carotene	1mg	132,000
—	0012	γ-Carotene	96%	合成	crystal	β,ψ-Carotene	1mg	87,000
—	0021.1	(<i>rac.</i>)-δ-Carotene	95%	合成	crystal	(6 <i>RS</i>)-ε,ψ-Carotene	1mg	112,500
—	0038	ζ-Carotene	98%	合成	crystal	7,8,7',8'-Tetrahydro-ψ,ψ-carotene	1mg	112,500
—	0213	β-Carotene 5,6-epoxide	94%	合成	crystal	(5 <i>RS</i> ,6 <i>RS</i>)-5,6-Epoxy-5,6-dihydro-β,β-carotene	1mg	112,500
—	0562	β-Carotenone	95%	合成	crystal	5,6,5',6'-Diseco-β,β-caroten-5,6,5',6'-tetrone	1mg	112,500
—	0466	Citranaxanthin	98%	合成	crystal	5',6'-Dihydro-5'-apo-18'-nor-β-caroten-6'-one	1mg	87,000
514-23891	0060	α-Cryptoxanthin	98%	合成	crystal	Zeinoxanthin, (3 <i>R</i> ,6' <i>R</i>)-β,ε-Caroten-3-ol	1mg	116,800
517-23901	0055	β-Cryptoxanthin	97%	合成	crystal	(3 <i>R</i>)-β,β-Caroten-3-ol	1mg	77,400
—	0302	3'-Dehydrolutein	88%	合成	crystal	(3 <i>R</i> ,6' <i>R</i>)-3-Hydroxy-β,ε-caroten-3'-one	1mg	132,000
—	0524	4,4'-Diapolycopenedial	94%	合成	crystal	4,4'-Diapo-ψ,ψ-carotene-4,4'-dial	1mg	87,000
—	1007	4,4'-Diapolycopenedioic acid	90%	合成	crystal	4,4'-Diapo-ψ,ψ-carotene-4,4'-dioic acid	1mg	87,000
—	0169	Dihydroxycopene	93%	合成	crystal	1,2,1',2'-Tetrahydro-ψ,ψ-carotene-1,1'-diol	1mg	112,500
514-23911	0283	Echinenone	98%	合成	crystal	β,β-Caroten-4-one	1mg	77,400
—	0137	3'-Epilutein	98%	合成	crystal	(3 <i>R</i> ,3' <i>S</i> ,6' <i>R</i>)-β,ε-Carotene-3,3'-diol	1mg	132,000
511-23921	1010	Ethyl 8'-apo-β-caroten-8'-oate	96%	合成	crystal	—	1mg	16,000
518-23931	0369	Fucoxanthin	94%	抽出	crystal	(3 <i>S</i> ,5 <i>R</i> ,6 <i>S</i> ,3' <i>S</i> ,5' <i>R</i> ,6' <i>R</i>)-5,6-Epoxy-3'-ethanoyloxy-3,5'-dihydroxy-6',7'-didehydro-5,6,7,8,5',6'-hexahydro-β,β-caroten-8-one	1mg	99,700
—	0294	(<i>rac.</i>)-3-Hydroxyechinenone	97%	合成	crystal	(3 <i>RS</i>)-3-Hydroxy-β,β-caroten-4-one	1mg	132,000
—	0296	(<i>rac.</i>)-4'-Hydroxyechinenone	97%	合成	crystal	(4' <i>RS</i>)-4'-Hydroxy-β,β-caroten-4-one	1mg	132,000
515-23941	0133	Lutein	94%	抽出	crystal	Xanthophyll, (3 <i>R</i> ,3' <i>R</i> ,6' <i>R</i>)-β,ε-Carotene-3,3'-diol	1mg	50,300
—	0232	Lutein epoxide	95%	抽出	crystal	(3 <i>S</i> ,5 <i>R</i> ,6 <i>S</i> ,3' <i>R</i> ,6' <i>R</i>)-5,6-Epoxy-5,6-dihydro-β,ε-carotene-3,3'-diol	1mg	132,000
—	0031	Lycopene	95%	合成	crystal	ψ,ψ-Carotene	1mg	56,000
—	0245	Mutatoxanthin	96%	合成	crystal	(3 <i>S</i> ,5 <i>R</i> ,8 <i>RS</i> ,3' <i>R</i>)-5,8-Epoxy-5,8-dihydro-β,β-carotene-3,3'-diol; mixture of epimers	1mg	132,000
512-23951	0234.2	Neoxanthin	97%	抽出	crystal	(9' <i>Z</i> ,3 <i>S</i> ,5 <i>R</i> ,6 <i>R</i> ,3' <i>S</i> ,5' <i>R</i> ,6' <i>S</i>)-5',6'-Epoxy-6,7-didehydro-5,6,5',6'-tetrahydro-β,β-carotene-3,5,3'-triol	1mg	116,800
519-23961	0034	Neurosporene	95%	合成	crystal	7,8-Dihydro-ψ,ψ-carotene	1mg	99,700
—	0532	Norbixin	96%	合成	crystal	(9 <i>Z</i>)-6,6'-Diapocarotene-6,6'-dioic acid	1mg	87,000
516-23971	0044	(<i>E/Z</i>)-Phytoene	98%	抽出	oily	7,8,11,12,7',8',11',12'-Octahydro-ψ,ψ-carotene	1mg	116,800
513-23981	0042	(<i>E/Z</i>)-Phytofluene	95%	抽出	oily	7,8,11,12,7',8'-Hexahydro-ψ,ψ-carotene	1mg	116,800
510-23991	0424	Rhodoxanthin	98%	合成	crystal	4',5'-Didehydro-4,5'-retro-β,β-carotene-3,3'-dione	1mg	77,400
—	0428	Torularhodin	96%	合成	crystal	3',4'-Didehydro-β,ψ-caroten-16'-oic acid	1mg	87,000
517-24001	0259	Violaxanthin	95%	抽出	crystal	(3 <i>S</i> ,5 <i>R</i> ,6 <i>S</i> ,3' <i>S</i> ,5' <i>R</i> ,6' <i>S</i>)-5,6,5',6'-Diepoxy-5,6,5',6'-tetrahydro-β,β-carotene-3,3'-diol	1mg	116,800
—	0013	β-Zeacarotene	98%	合成	crystal	7',8'-Dihydro-β,ψ-carotene	1mg	112,500
514-24011	0119	Zeaxanthin	97%	合成	crystal	(3 <i>R</i> ,3' <i>R</i>)-β,β-Carotene-3,3'-diol	1mg	77,400
—	0123	(<i>rac./meso</i>)-Zeaxanthin dimethyl ether	97%	合成	crystal	(3 <i>RS</i> ,3' <i>RS</i>)-3,3'-Dimethoxy-β,β-carotene	1mg	112,500

(U.K.)



AccuStandard 社では、各種プラスチック添加剤の標準品を取り扱っております。RoHS 指令該当物質の分析、及び医療器具、医薬品・食品の包材、玩具、土壌・河川中におけるプラスチック添加剤の残存分析標準品としてご使用頂けます。

今回、新たに発行されましたプラスチック添加剤カタログに掲載されている製品群の一部についてご紹介いたします。

【難燃剤】

メーカーコード	品名	CAS	容量	濃度	希望納入価格(円)
C-216N	Aroclor 1016	12674-11-2	100 mg	—	10,000
C-216S-H-10X			1 ml	1.0 mg/ml in Hexane	3,800
C-221N-50MG	Aroclor 1221	11104-28-2	50 mg	—	6,300
C-221S-H-10X			1 ml	1.0 mg/ml in Hexane	3,800
C-232S-H-10X	Aroclor 1232	11141-16-5	1 ml	1.0 mg/ml in Hexane	3,800
C-242N-50MG	Aroclor 1242	53469-21-9	50 mg	—	10,000
C-242S-H-10X			1 ml	1.0 mg/ml in Hexane	3,800
C-248N-50MG	Aroclor 1248	12672-29-6	50 mg	—	10,000
C-248S-H-10X			1 ml	1.0 mg/ml in Hexane	3,800
C-254N-50MG	Aroclor 1254	11097-69-1	50 mg	—	13,800
C-254S-H-10X			1 ml	1.0 mg/ml in Hexane	3,800
C-260N-50MG	Aroclor 1260	11096-82-5	50 mg	—	10,000
C-260S-H-10X			1 ml	1.0 mg/ml in Hexane	3,800
C-262N-50MG	Aroclor 1262	37324-23-5	50 mg	—	10,000
C-262S-H-10X			1 ml	1.0 mg/ml in Hexane	3,800
C-268N	Aroclor 1268	11100-14-4	10 mg	—	6,300
C-268S-H-10X			1 ml	1.0 mg/ml in Hexane	3,800
T-432S	Aroclor 5432	63496-31-1	1 ml	35 µg/ml in Toluene	6,300
T-442S	Aroclor 5442	12642-23-8	1 ml	35 µg/ml in Toluene	6,300
T-460S	Aroclor 5460	11126-42-4	1 ml	35 µg/ml in Toluene	6,300
T-6050S	Aroclor 6050	—	1 ml	35 µg/ml in Toluene	6,300
BDE-047S	2,2',4,4'-Tetrabromodiphenyl ether	5436-43-1	1 ml	50 µg/ml in Isooctane	12,500
BDE-099S	2,2',4,4',5-Pentabromodiphenyl ether	60348-60-9	1 ml	50 µg/ml in Isooctane	22,500
BDE-100S	2,2',4,4',6-Pentabromodiphenyl ether	189084-64-8	1 ml	50 µg/ml in Isooctane	22,500
BDE-153S	2,2',4,4',5,5'-Hexabromodiphenyl ether	68631-49-2	1 ml	50 µg/ml in Isooctane	22,500
BDE-154S	2,2',4,4',5,6'-Hexabromodiphenyl ether	207122-15-4	1 ml	50 µg/ml in Isooctane	22,500
BDE-183S	2,2',3,4,4',5,6'-Heptabromodiphenyl ether	207122-16-5	1 ml	50 µg/ml in Isooctane	40,000
BDE-209S	Decabromodiphenyl ether	1163-19-5	1 ml	50 µg/ml in Isooctane : Toluene=9:1	12,500
FRS-006N	Firemaster BP4A	—	10 mg	—	3,800
FRS-006S			1 ml	100 µg/ml in Toluene	4,500
T-001N	<i>o</i> -Terphenyl	84-15-1	100 mg	—	3,300
T-002N	<i>m</i> -Terphenyl	92-06-8	100 mg	—	3,300
T-003N	<i>p</i> -Terphenyl	92-94-4	100 mg	—	3,300
T-004S	Tetradecachloro- <i>o</i> -terphenyl	—	1 ml	35 µg/ml in Toluene	6,300
T-005S	Tetradecachloro- <i>m</i> -terphenyl	—	1 ml	35 µg/ml in Toluene	6,300
T-006S	Tetradecachloro- <i>p</i> -terphenyl	—	1 ml	35 µg/ml in Toluene	6,300
N-1000S	Halowax 1000	58718-66-4	1 ml	0.1 mg/ml in MeOH	6,000
N-1001S	Halowax 1001	58718-67-5	1 ml	0.1 mg/ml in MeOH	6,000
N-1013S	Halowax 1013	1321-64-8	1 ml	0.1 mg/ml in MeOH	6,000
N-1051S	Halowax 1051	—	1 ml	0.1 mg/ml in MeOH	6,000
N-1099S	Halowax 1099	39450-05-0	1 ml	0.1 mg/ml in MeOH	6,000

【紫外線吸収剤】

メーカーコード	品名	CAS	容量	濃度	希望納入価格(円)
PLAS-UV-001N	Uvinul® 3000	—	50 mg	—	8,100
PLAS-UV-001S	Uvinul® 3000	—	1 ml	1000 µg/ml in Hexane	2,900
PLAS-UV-002N	Uvinul® 3008	—	50 mg	—	8,100
PLAS-UV-002S	Uvinul® 3008	—	1 ml	1000 µg/ml in Hexane	2,900
PLAS-UV-003N	Uvinul® 3040	—	50 mg	—	8,100
PLAS-UV-003S	Uvinul® 3040	—	1 ml	1000 µg/ml in Hexane	2,900
PLAS-UV-004N	Uvinul® 3049	—	50 mg	—	8,100
PLAS-UV-004S	Uvinul® 3049	—	1 ml	1000 µg/ml in Hexane	2,900
PLAS-UV-005N	Tinuvin® PED	—	50 mg	—	8,100
PLAS-UV-005S	Tinuvin® PED	—	1 ml	1000 µg/ml in Hexane	2,900

【重水素化フタル酸】

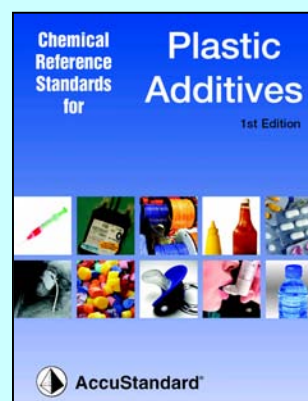
メーカーコード	品名	CAS	容量	濃度	希望納入価格(円)
PHTH-D4-001S	dibenzylphthalate-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-002S	di- <i>n</i> -butyl phthalate-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-003S	Di-iso-butyl Phthalate-3,4,5,6-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-004S	Dicyclohexyl Phthalate-3,4,5,6-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-005S	Diethyl Phthalate-3,4,5,6-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-006S	Di- <i>n</i> -hexyl Phthalate-3,4,5,6-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-007S	Dimethyl Phthalate-3,4,5,6-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-008S	Di- <i>n</i> -octyl Phthalate-3,4,5,6-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-009S	Di- <i>n</i> -pentyl Phthalate-3,4,5,6-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-010S	Di- <i>n</i> -propyl Phthalate-3,4,5,6-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4-011S	Bis(2-ethylhexyl) Phthalate-3,4,5,6-d ₄	—	1 ml	100 µg/ml in MeOH	7,500
PHTH-D4N-SET	Deuterated Phthalate Neat Set (11種類詰め合わせ)	—	11×5 mg	—	93,800

※「化審法」に基づく「第一種特定化学物質」に該当する品目を含有している場合、ご購入時に「確約書」を頂戴しております。

◆ プラスチック添加剤カタログのご案内 ◆

AccuStandard 社では、プラスチック添加剤を始め標準品を多岐にわたって掲載したカタログを発行しております。ご要望の方は当社までご連絡ください。

- 硬化促進剤
- 劣化防止剤
- 消泡剤
- 酸化防止剤
- オゾン劣化防止剤
- 発泡剤
- 縮合剤
- 架橋剤
- 難燃剤
- 可塑剤
- 加工助剤
- 遅延剤
- ステアリン酸
- 紫外線吸収剤
- 植物性油脂
- 色素標準品
- 重水素化フタル酸



(K.T.)

これらの製品は、一部の塩素原子が臭素原子に置換された PCB の異性体混合標準液です。PXB は、最近、魚類等で検出され、注目を浴びている新規環境汚染物質です。環境汚染レベルの研究にご使用ください。

(ng/ml)

PXB Calibration Solutions CS1-CS5	CS5	CS4	CS3	CS2	CS1
4'-Bromo-3,3',4,5-Tetrachlorobiphenyl	1000	200	50	10	2
4'-Bromo-2,3',4,5-Tetrachlorobiphenyl	1000	200	50	10	2
4'-Bromo-2,3,3',4-Tetrachlorobiphenyl	1000	200	50	10	2
4'-Bromo-2,3,3',4,5-Pentachlorobiphenyl	1000	200	50	10	2
4'-Bromo-3,3',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl	1000	200	50	10	2
3,4-Dichloro-3',4',5'-Tribromobiphenyl	2000	400	100	20	4
¹³ C-4'-Bromo-3,3',4,5-Tetrachlorobiphenyl	100	100	100	100	100
¹³ C-4'-Bromo-2,3',4,5-Tetrachlorobiphenyl	100	100	100	100	100
¹³ C-4'-Bromo-2,3,3',4-Tetrachlorobiphenyl	100	100	100	100	100
¹³ C-4'-Bromo-2,3,3',4,5-Pentachlorobiphenyl	100	100	100	100	100
¹³ C-4'-Bromo-3,3',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl	100	100	100	100	100
¹³ C-3,4-Dichloro-3',4',5'-Tribromobiphenyl	200	200	200	200	200
¹³ C-2,2',3,4,5,5'-HexaCDE	100	100	100	100	100
nonane solution	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml	0.2ml

(ng/ml)

PXB Clean up Spike	
¹³ C-4'-Bromo-3,3',4,5-Tetrachlorobiphenyl	1000
¹³ C-4'-Bromo-2,3',4,5-Tetrachlorobiphenyl	1000
¹³ C-4'-Bromo-2,3,3',4-Tetrachlorobiphenyl	1000
¹³ C-4'-Bromo-2,3,3',4,5-Pentachlorobiphenyl	1000
¹³ C-4'-Bromo-3,3',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl	1000
¹³ C-3,4-Dichloro-3',4',5'-Tribromobiphenyl	2000
nonane solution	1.2ml

(ng/ml)

PXB Syringe Spike	
¹³ C-2,2',3,4,5,5'-HexaCDE	1000
nonane solution	1.2ml

(ng/ml)

PXB Native Standard Solution	
4'-Bromo-3,3',4,5-Tetrachlorobiphenyl	1000
4'-Bromo-2,3',4,5-Tetrachlorobiphenyl	1000
4'-Bromo-2,3,3',4-Tetrachlorobiphenyl	1000
4'-Bromo-2,3,3',4,5-Pentachlorobiphenyl	1000
4'-Bromo-3,3',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl	1000
3,4-Dichloro-3',4',5'-Tribromobiphenyl	2000
nonane solution	0.5ml

和光コード	商品名	容量	希望納入価格(円)
515-23061	PXB CALIBRATION SOLUTIONS CS1-CS5 (UNLABELED/ ¹³ C ₁₂ , 99%)	5×0.2ml	616,000
512-23071	PXB CLEAN-UP SPIKE (¹³ C ₁₂ , 99%)	1.2ml	493,000
519-23081	PXB SYRINGE STANDARD (¹³ C ₁₂ , 99%)	1.2ml	240,500
516-23091	PXB NATIVE PAR SOLUTION UNLABELED	0.5ml	109,500

(KN.B.)

Biosense 社はノルウェーにあるバイオベンチャーで、環境や食品中の内分泌攪乱化学物質などをビテロジェニンを用いてスクリーニングするキット及び各種抗体などを販売しています。ビテロジェニンは卵生の生物に特徴的なリン脂質タンパク質で、雌性ホルモン様作用物質により生合成されます。雄体内のビテロジェニンを測定することにより、物質の雌性ホルモン様活性を評価することが出来ます。ビテロジェニンは内分泌攪乱化学物質のモニタリングに欠かせないバイオマーカーとして研究に用いられております。

- メダカ
- ゼブラフィッシュ
- ニジマス
- コイ
- ファットヘッドミノウ



メダカ (*Oryzias latipes*)



ゼブラフィッシュ (*Danio rerio*)

【ELISA キット】

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
V01003402-096	carp vitellogenin ELISA kit	96 wells	192,500
V01003402-480	carp vitellogenin ELISA kit	480 wells	647,500
V01018401-096	Fathead minnow vitellogenin ELISA kit	96 wells	192,500
V01018401-480	Fathead minnow vitellogenin ELISA kit	480 wells	647,500
V01013402-096	Medaka vitellogenin ELISA kit	96 wells	192,500
V01013402-480	Medaka vitellogenin ELISA kit	480 wells	647,500
V01004402-096	rainbow trout vitellogenin ELISA kit	96 wells	192,500
V01004402-480	rainbow trout vitellogenin ELISA kit	480 wells	647,500
V01008402-096	Zebrafish vitellogenin ELISA kit	96 wells	192,500
V01008402-480	Zebrafish vitellogenin ELISA kit	480 wells	647,500

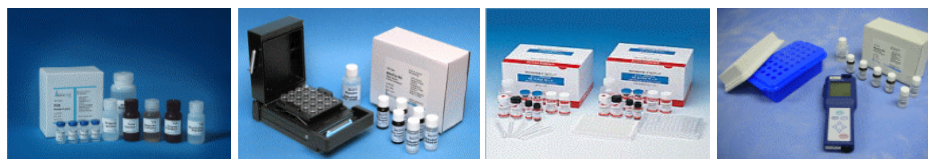
【モノクロナール抗体】

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
V01416101-100	MAB anti-brown bullhead vitellogenin - ND-1D12	100 µl	70,000
V01416101-500	MAB anti-brown bullhead vitellogenin - ND-1D12	500 µl	168,000
V01403101-100	MAB anti-carp vitellogenin - ND-2D3	100 µl	70,000
V01403101-500	MAB anti-carp vitellogenin - ND-2D3	500 µl	168,000
V01414101-100	MAB anti-gulf sturgeon vitellogenin - ND-1H2	100 µl	70,000
V01414101-500	MAB anti-gulf sturgeon vitellogenin - ND-1H2	500 µl	168,000
V01407101-100	MAB anti-killifish vitellogenin - ND-5F8	100 µl	70,000
V01407101-500	MAB anti-killifish vitellogenin - ND-5F8	500 µl	168,000
V01413101-100	MAB anti-medaka vitellogenin - CK-4B3	100 µl	70,000
V01413101-500	MAB anti-medaka vitellogenin - CK-4B3	500 µl	168,000
V01415101-100	MAB anti-shepshead minnow vitellogenin - ND-5C9	100 µl	70,000
V01415101-500	MAB anti-shepshead minnow vitellogenin - ND-5C9	500 µl	168,000
V01402101-100	MAB anti-salmon vitellogenin - BN-5	100 µl	78,800
V01402101-500	MAB anti-salmon vitellogenin - BN-5	500 µl	192,500
V01402102-100	MAB anti-salmon vitellogenin - KB-1	100 µl	61,300
V01402102-500	MAB anti-salmon vitellogenin - KB-1	500 µl	152,300
V01405101-100	MAB anti-striped bass vitellogenin - ND-1C8	100 µl	70,000
V01405101-500	MAB anti-striped bass vitellogenin - ND-1C8	500 µl	168,000
V01405102-100	MAB anti-striped bass vitellogenin - ND-3G2	100 µl	70,000
V01405102-500	MAB anti-striped bass vitellogenin - ND-3G2	500 µl	168,000
V01408101-100	MAB anti-zebrafish vitellogenin - JE-10D4	100 µl	70,000
V01408101-500	MAB anti-zebrafish vitellogenin - JE-10D4	500 µl	168,000
V01408102-100	MAB anti-zebrafish vitellogenin - JE-2A6	100 µl	70,000
V01408102-500	MAB anti-zebrafish vitellogenin - JE-2A6	500 µl	168,000
V01408103-100	MAB anti-zebrafish vitellogenin - JE-8D6	100 µl	70,000
V01408103-500	MAB anti-zebrafish vitellogenin - JE-8D6	500 µl	168,000

(K.T.)

米国 Abraxis 社では、環境汚染物質やマイコトキシンなどの検出キットを製造販売しております。ELISA キットは抗原抗体反応を利用した免疫学的測定方法で簡単に測定が行えます。環境モニタリングや食品分析などに使用頂けます。

- 藍藻類毒検出 ELISA キット
- 残留農薬検出 ELISA キット
- 水質汚染検出キット
- カビ毒検出キット
- 抗生物質 等



【藍藻毒・水質汚染】

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
522011	Cylindrospermopsin ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	125,000
520011	Microcystins/Nodularins (ADDA), Microtiter Plate	96 Test	110,000
522015	Microcystins/Nodularins, MP, Microtiter Plate	96 Test	100,000
520012	Microcystins/Nodularins ELISA Kit, Coated Tube	40 Test	100,000
500091	Abratox (vibrio fischeri) Toxicity Kit	150 Test	62,500
500092	Abratox (vibrio fischeri) Toxicity Kit	300 Test	87,500

【カビ毒】

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
53011B	Aflatoxin ELISA Kit, Coated Tube	40 Test	87,500
53012B	Aflatoxin ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	87,500
53013B	T2 Toxin ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	87,500
53014B	Fumonisin ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	87,500
53015B	Vomitoxin ELISA Kit, Coated Tube	40 Test	87,500
53016B	Vomitoxin ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	87,500
53017B	Vomitoxin Super Sensitive ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	100,000

【環境・農薬】

メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
500090	Polybrominated Diphenyl Ether (PBDE) ELISA Kit, Magnetic Particle	100 Test	187,500
530021	PCB Lower Chlorinated ELISA Kit, Magnetic Particles	100 Test	187,500
530001	PCB Higher Chlorinated ELISA Kit, Magnetic Particles	100 Test	187,500
530031	PCB Broad Reactivity ELISA Kit, Magnetic Particle	100 Test	250,000
530011	PCB Coplanar ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	250,000
530111	Triclosan ELISA Kit, Magnetic Particle	100 Test	162,500
540021	Cyclodienes ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	150,000
500021	Acetochlor ELISA Kit, Magnetic Particle	100 Test	150,000
500071	Alachlor ELISA Kit, Magnetic Particle	100 Test	100,000
521003	Alachlor ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	100,000
500001	Atrazine ELISA Kit, Magnetic Particle	100 Test	87,500
500007	Atrazine Super Sensitive ELISA Kit, Magnetic Particle	100 Test	150,000
520005	Atrazine ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	87,500
500009	Atrazine Strip Test	20 Test	45,000
53001B	Atrazine ELISA Kit, Coated Tube	40 Test	87,500
54002B	Carbendazin/MBC ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	125,000
54003B	2,4-D ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	125,000
54004B	2,4-D ELISA Kit, Coated Tube	40 Test	87,500
540041	DDE/DDT ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	150,000
520001	Diuron ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	100,000
500081	Glyphosate ELISA Kit, Magnetic Particles	120 Test	168,750
500086	Glyphosate ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	168,750
500061	Metolachlor ELISA Kit, Magnetic Particles	100 Test	87,500
500201	Pyrethroid ELISA Kit, Magnetic Particle	100 Test	125,000
50021B	Thiamethoxam ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	125,000
5071B	Clenbuterol ELISA Kit, Microtiter Plate	96 Test	100,000

※「化審法」に基づく「第一種特定化学物質」に該当する品目を含有している場合、ご購入時に「確約書」を頂戴しております。

(K.T.)

今回は法規制による薬品管理の必要性についての続きで労働安全衛生法を取り上げます。

労働安全衛生法

化学薬品は多少の危険有害性があっても、その有用性のため使用されることが多く、それにより産業の発展に寄与してきた。しかし業務上で薬品を取り扱っている労働者は継続してその危険有害性にさらされる可能性が高いため、法規制により労働者の安全と健康を確保し、快適な作業環境の形成を促進するため事業者に対して規制をかけている。

主な規制は、危険有害性のある物質の指定、取り扱い方法、健康診断、作業環境測定、記録の保管、表示、教育などがある。

リスクとは健康障害等をおこす確率をいい、ハザードとはその物質毎の危険有害性をいう。ハザードはももとの化学薬品の性質であるからこれを変更させることはできないが、リスクは対策をとることにより小さくすることが可能である。

しかしリスクがあるからといって健康障害が必ずおこるわけではない。

たとえば地震がおこる確率は0ではない。数十年に一度大きな地震が起こるとされる。この場合どこまで対策を採るかはどこまでリスクを取るかの考え方になる。化学薬品のハザードをしっかり認識し、暴露の評価をして、作業工程の中で、有効な対策をとることによりリスクを低くしていく努力が必要となる。

化学薬品が人体に影響を与え、病気を発生させるリスクは、取り扱う化学薬品の有害性の強度と暴露される量と濃度、および時間の相乗作用で表わされる。

有害性×量×濃度×時間＝健康障害のおこる度合(リスク)

有害性の強度を表した数値は経口急性毒性値や発ガン性分類値などがあるが、すべての化学薬品に共通のデータがあるわけではない。まだまだ有害性情報は少ないため、業務上化学薬品を取り扱うときは何らかの危険有害性があるものとして取り扱わなければならない。本法では製造等禁止物質、製造許可物質、特定化学物質、有機溶剤、危険有害性の表示物質および通知物質として有害性毎に区分している。同じ有用性を持った化学物質を選択する場合、より有害性の低い物質を選択する必要がある。

有害物質が人体に取り込まれる形態は蒸気、粉塵により、呼吸器、目等の粘膜、手顔等の皮膚への吸収が最も多く考えられる。固体や溶液を直接皮膚に接触させる事による皮膚へ

の吸収や、食べたり飲んだりして消化器から吸収される場合も考えられる。

室内や密閉空間においての作業の場合、有害物質が人体に取り込まれないようにするには粉塵を押さえ蒸気を発生しない様作業工程を工夫する必要がある。もし粉塵や蒸気が発生する場合は換気装置により濃度を薄め、人体に到達するまでの間に吸収してしまうことである。そのために局所排気装置や全体換気装置を使用する。（装置の形態や吸引能力などが規制されている）

最終的には保護具を使用して薬品を人体から隔離（遮断）することになるが、本来は保護具なしで作業できるように（暴露を受けないように）作業工程を設計することが望ましいことである。

エタノールを飲んだ場合は体に吸収され、肝臓で代謝されてアセトアルデヒドになるがメタノールの場合はホルムアルデヒドになる。アセトアルデヒドは人体にもともと存在するものであり人体に悪影響はないが、ホルムアルデヒドは存在しない物質なので、人体に悪影響（目、視神経に影響）を及ぼす。このように、代謝産物の有害性についても考慮する必要がある。最終的に代謝産物は尿として体外に排出されるので、これを分析することにより有害物質に暴露されているかどうかを調査する指標になる。（ベンゼンではフェノール、トルエンでは馬尿酸、キシレンではメチル馬尿酸を調べる）

薬品の管理⇒製造等禁止物質を取り扱っていないかどうか。

取り扱っている場合許可をとっているか。

労安法の規制物質（特化物、有機溶剤）であるかどうか。規制物質であれば、その取扱量の把握、健康診断の受診の有無。その記録の保存期間。教育の記録等。

環境測定が必要な品目かどうか。環境測定をおこなって管理濃度以下の作業環境となっているか。その内容は改善が必要か。記録の保存期間。

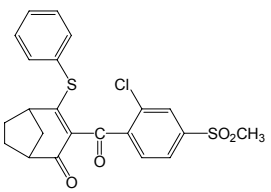
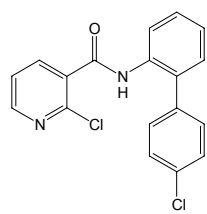
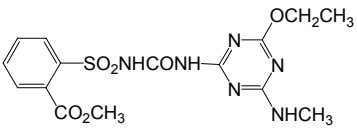
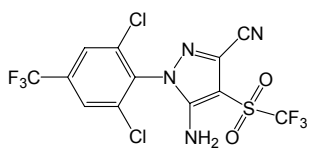
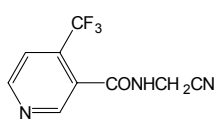
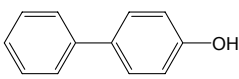
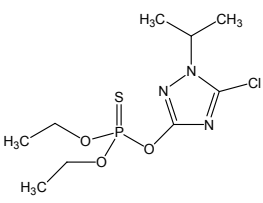
局所排気装置の性能は十分か。

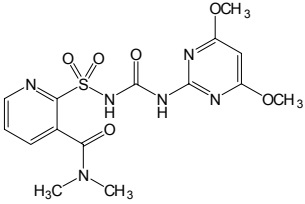
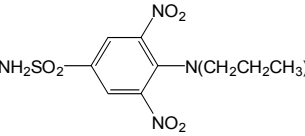
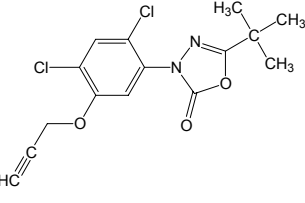
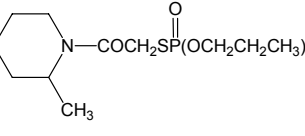
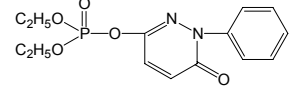
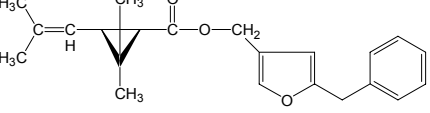
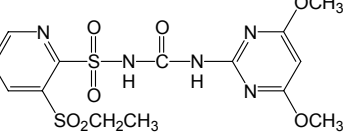
通知対象物質かどうか。MSDS を入手し管理、有効活用しているかどうか。

作業場に危険有害性の掲示が必要な物質かどうか。

新規化学物質であるかどうか。（試薬以外の場合は新規物質として届出が必要（年間 100kg 以下なら少量新規の届出が可能））

(K.Y.)

英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
Benzobicyclon Standard 規 格：残留農薬試験用 化学名：3-(2-Chloro-4-mesylbenzoyl)-2-phenylthiobicyclo[3.2.1]oct-2-en-4-one C A S：156963-66-5 含 量：98.0%以上(HPLC) 外 観：うすい黄褐色結晶性粉末～粉末 溶解性：水 0.052(mg/l, 20°C)。 備 考：除草剤	ベンゾピシクロン標準品	023-15781	100mg	25,000
 $C_{22}H_{19}ClO_4S_2 = 446.97$				
Boscalid Standard 規 格：残留農薬試験用 化学名：2-Chloro-N-(4'-chlorobiphenyl-2-yl)nicotinamide C A S：188425-85-6 含 量：98.0%以上(cGC) 外 観：白色結晶性粉末 溶解性：水 4.6(mg/l, 20°C)。n-ヘプタン<10、メタノール 40-50、アセトン 160-200(g/l, 20°C) 備 考：殺菌剤	ボスカリド標準品	027-15821	100mg	15,000
 $C_{18}H_{12}Cl_2N_2O = 343.21$				
Ethametsulfuron-methyl Standard 規 格：残留農薬試験用 化学名：Methyl 2-[(4-Ethoxy-6-methylamino-1,3,5-triazin-2-yl)-carbamoylsulfamoyl]benzoate C A S：97780-06-8 含 量：98.0%以上(HPLC) 外 観：白色粉末 溶解性：水 1.7(pH 5)、50(pH 7)、410(pH 9)(all in mg/l, 25°C)。アセトン 1.6、アセトニトリル 0.83、エタノール 0.17、メタノール 0.35、ジクロロメタン 3.9、酢酸エチル 0.68(g/l)。 備 考：除草剤	エタメツルフロメチル標準品	059-07591	200mg	18,000
 $C_{15}H_{18}N_6O_6S = 410.41$				
Fipronil Sulfone Standard 規 格：残留農薬試験用 化学名：5-Amino-1-[2,6-dichloro-4-(trifluoromethyl)phenyl]-4-(trifluoromethylsulfonyl)pyrazole-3-carbonitrile C A S：120068-36-2 含 量：98.0%以上(cGC) 外 観：白色粉末 備 考：フィプロニル代謝産物 法 規：劇-III	フィプロニルスルホン標準品	062-04961	50mg	35,000
 $C_{12}H_4Cl_2F_6N_4O_2S = 453.15$				
Fonicamid Standard 規 格：残留農薬試験用 化学名：N-Cyanomethyl-4-(trifluoromethyl)nicotinamide C A S：158062-67-0 含 量：98.0%以上(HPLC) 外 観：ごくうすい灰褐色結晶性粉末 溶解性：水 5.2(g/l, 20°C) 備 考：殺虫剤	フロニカミド標準品	060-04881	200mg	15,000
 $C_9H_6F_3N_3O = 229.16$				
4-Hydroxybiphenyl Standard 規 格：残留農薬試験用 化学名：p-Phenylphenol C A S：92-69-3 含 量：98.0%以上(HPLC) 外 観：白色フレーク 備 考：ピフェナゼート代謝産物	4-ヒドロキシビフェニル標準品	086-08501	200mg	8,000
 $C_{12}H_{10}O = 170.21$				
Isazofos Standard 規 格：残留農薬試験用 化学名：O-5-Chloro-1-isopropyl-1H-1,2,4-triazol-3-yl O,O-Diethyl Phosphorothioate C A S：42509-80-8 含 量：98.0%以上(cGC) 外 観：黄色澄明液体 備 考：殺虫剤 法 規：危 4-3-III	イサゾホス標準品	095-05451	200mg	15,000
 $C_9H_{17}ClN_3O_3PS = 313.74$				

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格 (円)
Nicosulfuron Standard	ニコスルフロン標準品	143-08401	200mg	20,000
規格：残留農薬試験用 化学名：2-(4,6-Dimethoxy-pyrimidin-2-yl-carbamoylsulfamoyl)-N,N-dimethylnicotinamide C A S：111991-09-4 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末 溶解性：水 0.07(g/l)。アセトン 18、エタノール 4.5、クロロホルム 64、ジメチルホルムアミド 64、アセトニトリル 23、トルエン 0.370、ヘキサン<0.02、ジクロロメタン 160 (g/kg, 25°C) 備考：除草剤				
 $C_{15}H_{18}N_6O_6S = 410.41$				
Oryzalin Standard	オリザリン標準品	158-02651	200mg	16,000
規格：残留農薬試験用 化学名：3,5-Dinitro-N,N'-dipropylsulfanilamide C A S：19044-88-3 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：黄みの赤色結晶性粉末 溶解性：水 2.6(mg/l, 25°C)。アセトン>500、アセトニトリル>150、メタノール 50、ジクロロメタン>30、ベンゼン 4、キシレン 2(g/l, 25°C) 備考：除草剤				
 $C_{12}H_{18}N_4O_6S = 346.36$				
Oxadiargyl Standard	オキサジアルギル標準品	155-02661	100mg	30,000
規格：残留農薬試験用 化学名：5-t-Butyl-3-[2,4-dichloro-5-(prop-2-ynoxy)phenyl]-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-one C A S：39807-15-3 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色結晶性粉末～粉末 溶解性：水 0.37(mg/l, 20°C)。 備考：除草剤				
 $C_{15}H_{14}Cl_2N_2O_3 = 341.19$				
Piperophos Oxon Standard	ピペロホスオキソン標準品	168-22851	50mg	30,000
規格：残留農薬試験用 化学名：S-2-Methylpiperidinocarbonylmethyl O,O-Dipropyl Phosphorothioate C A S：62987-99-9 含量：98.0%以上(cGC) 外観：黄褐色澄明液体 備考：ピペロホス代謝産物 法規：危 4-4-Ⅲ				
 $C_{14}H_{28}NO_4PS = 337.42$				
Pyridaphenoxon Standard	ピリダフェンオキソン標準品	165-22861	50mg	30,000
規格：残留農薬試験用 化学名：O-(1,6-Dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl) O,O-Diethyl Phosphate C A S：63135-29-5 含量：98.0%以上(cGC) 備考：ピリダフェンチオンのオキソン体				
 $C_{14}H_{17}N_2O_5P = 324.27$				
Resmethrin Standard	レスメトリン標準品	182-02071	200mg	13,000
規格：残留農薬試験用 化学名：5-Benzyl-3-furylmethyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-2,2-Dimethyl-3-(2-methylprop-1-enyl)-cyclopropanecarboxylate C A S：10453-86-8 含量：98.0%以上(cGC) 外観：白色粉末 備考：殺虫剤				
 $C_{22}H_{26}O_3 = 338.44$				
Rimsulfuron Standard	リムスルフロン標準品	186-02091	200mg	25,000
規格：残留農薬試験用 化学名：1-(4,6-Dimethoxy-pyrimidin-2-yl)-3-(3-ethylsulfonyl-2-pyridylsulfonyl)urea C A S：122931-48-0 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末 備考：除草剤				
 $C_{14}H_{17}N_5O_7S_2 = 431.44$				

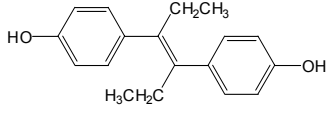
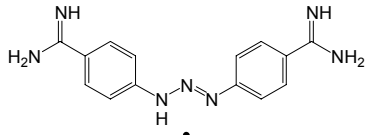
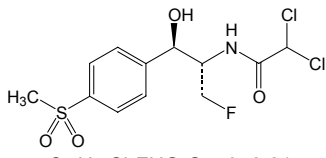
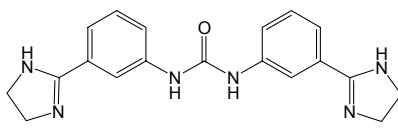
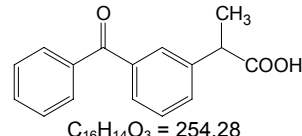
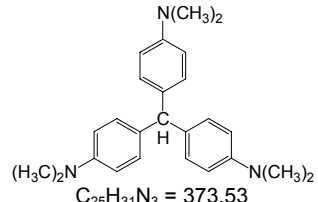
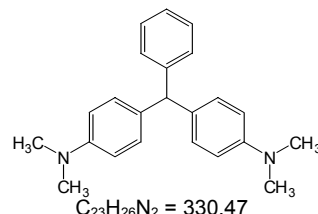
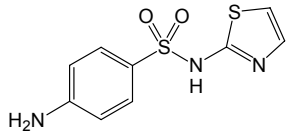
英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格 (円)
Tetradifon Standard	テトラジホン標準品	208-16651	200mg	11,000
規格: 残留農薬試験用 化学名: 4-Chlorophenyl 2,4,5-Trichlorophenyl Sulfone C A S: 116-29-0 含量: 98.0%以上(cGC) 外観: 白色結晶性粉末 溶解性: 水 0.078(mg/l, 20°C)。アセトン 82、ベンゼン 148、クロロホルム 255、シクロヘキサノン 200、ジオキサン 223、ケロセン 10、メタノール 10、トルエン 135、キシレン 115(g/l, 10°C) 備考: ダニ駆除剤				
<chem>C12H6Cl4O2S = 356.05</chem>				
TFNA Standard	TFNA 標準品	205-16781	50mg	15,000
規格: 残留農薬試験用 化学名: 4-Trifluoromethylnicotinic Acid C A S: 158063-66-2 含量: 98.0%以上(HPLC) 外観: 白色結晶性粉末 備考: フロニカミド代謝産物				
<chem>C7H4F3NO2 = 191.11</chem>				
TFNA-AM Standard	TFNA-AM 標準品	202-16791	50mg	15,000
規格: 残留農薬試験用 化学名: 4-Trifluoromethylnicotinamide C A S: 158062-71-6 含量: 98.0%以上(HPLC) 外観: ごくうすい黄色結晶性粉末 備考: フロニカミド代謝産物				
<chem>C7H5F3N2O = 190.12</chem>				
TFNG Standard	TFNG 標準品	208-16771	50mg	15,000
規格: 残留農薬試験用 化学名: N-(4-Trifluoromethylnicotinoyl)glycine C A S: 207502-65-6 含量: 98.0%以上(HPLC) 外観: 白色粉末 備考: フロニカミド代謝産物				
<chem>C9H7F3N2O3 = 248.16</chem>				

(K.S.)

高速液体クロマトグラフ用

動物用医薬品標準品 追加品目

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格 (円)
Benzocaine Standard	ベンゾカイン標準品	020-15791	200mg	10,000
規格: 高速液体クロマトグラフ用 化学名: Ethyl 4-Aminobenzoate C A S: 94-09-7 含量: 98.0%以上(HPLC) 外観: 白色結晶～結晶性粉末				
<chem>C9H11NO2 = 165.19</chem>				
Clostebol Standard	クロステボル標準品	034-20141	200mg	10,000
規格: 高速液体クロマトグラフ用 化学名: (17β)-4-Chloro-17-hydroxy-androst-4-en-3-one C A S: 1093-58-9 含量: 98.0%以上(HPLC) 外観: 白色結晶性粉末～粉末				
<chem>C19H27ClO2 = 322.87</chem>				
Crystal Violet Standard	クリスタルバイオレット標準品	032-20201	200mg	10,000
規格: 高速液体クロマトグラフ用 化学名: N-[4-[Bis[4-(dimethylamino)phenyl]methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-methylmethanaminium Chloride Nonahydrate C A S: 548-62-9 (無水物) 含量: 94.0%以上(HPLC) 外観: 暗黄緑色結晶～結晶性粉末				
<chem>C25H30ClN3 · 9H2O = 570.12</chem>				

英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
Diethylstilbestrol Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：(E)-3,4-Bis(p-hydroxyphenyl)-3-hexene C A S：56-53-1 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末	ジエチルステルベストール標準品	048-30111	200mg	8,000
		 $C_{18}H_{20}O_2 = 268.35$		
Diminazene Diacetate Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：N-Acetylglycine compd. with 4,4'-(1-triazene-1,3-diyl)-bis(benzenecarboximidamide) (2:1) C A S：908-54-3 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：黄色粉末	ジミナゼンジアセテート標準品	048-29501	200mg	6,000
		 $C_{14}H_{15}N_7 \cdot 2C_4H_7NO_3 = 515.52$		
Florfenicol Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：2,2-Dichloro-N-[(1S,2R)-1-(fluoromethyl)-2-hydroxy-2-[4-(methylsulfonyl)phenyl]ethyl]acetamide C A S：73231-34-2 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色結晶性粉末～粉末	フロルフエニコール標準品	060-05001	200mg	15,000
		 $C_{12}H_{14}Cl_2FNO_4S = 358.21$		
Imidocarb Dipropionate Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：N,N'-Bis[3-(4,5-dihydro-1H-imidazol-2-yl)phenyl]urea Dipropionate C A S：55750-06-6 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末	ジプロピオン酸イミドカルブ標準品	092-05461	200mg	10,000
		 $C_{25}H_{32}N_6O_5 = 496.56$		
Ketoprofen Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：3-Benzoyl-α-methylbenzeneacetic Acid C A S：22071-15-4 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末	ケトプロフェン標準品	111-00741	200mg	9,000
		 $C_{16}H_{14}O_3 = 254.28$		
Leucocrystal Violet Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：4,4',4''-Tris(N,N-dimethylaminophenyl)methane C A S：603-48-5 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：わずかにうすい紫灰色結晶性粉末	ロイコクリスタルバイオレット標準品	120-05371	200mg	10,000
		 $C_{25}H_{31}N_3 = 373.53$		
Leucomalachite Green Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：4,4'-Bis(dimethylamino)triphenylmethane C A S：129-73-7 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末～塊	ロイコマラカイトグリーン標準品	121-05301	200mg	15,000
		 $C_{23}H_{26}N_2 = 330.47$		
Sulfathiazole Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：4-Amino-N-2-thiazolylbenzenesulfonamide C A S：72-14-0 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色結晶性粉末	スルファチアゾール標準品	197-14651	200mg	5,000
		 $C_9H_9N_3O_2S_2 = 255.32$		

(K.S.)

ヒドラジンの取扱で定評のある増田化学工業株式会社では、ヒドラジン分解を用いて大量の糖鎖を切り出す技術を確認しました。また、香川大学総合生命科学実験センター・糖鎖機能解析研究部門との産学連携により、原料となる試料とそこに含まれる糖鎖の相関情報を蓄積し、戦略的マテリアルマップ(SMMap)を構築しました。これにより、目的とする糖鎖を効率よく分取することが可能です。

これらの技術を用いて、多種類の PA(ピリジルアミノ)化糖鎖標準品を安価に品揃えしました。μmol(mg)スケールでの供給も可能です。また、お手持ちの試料から糖鎖を切り出し(クリベージ)する受託サービスも行っています。糖鎖の構造解析や機能解明などにお役立て下さい。

【特長】

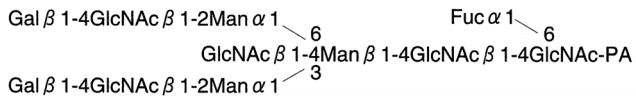
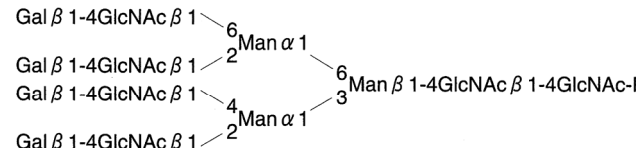
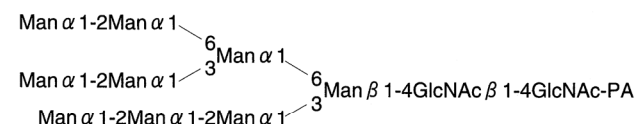
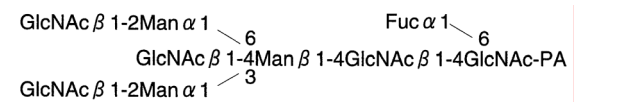
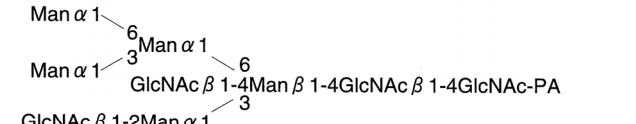
PA 化糖鎖

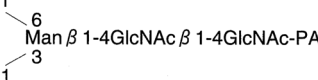
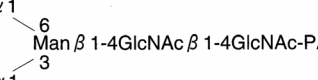
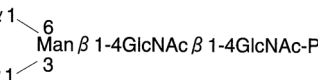
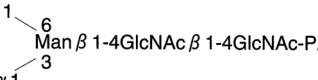
- 約 45 種類の PA 化糖鎖標準品を品揃え
- μmol(mg)スケールでの供給も可能。(別途見積)
- HPLC 含量：95%以上

受託サービス (糖鎖クリベージ)

- ご指定の試料からヒドラジン分解を行い、糖鎖を切り出します。
- 分解した試料は粗画分、粗精製品、精製品などご要望に合わせた形で供給可能。
- PA 化糖鎖標準品の PA 末端を還元し、アミノ体として供給する事も可能。

【PA 化糖鎖標準品代表例】

コード No.	品名 (和名) 及び構造式	容 量	希望納入価格 (円)
635-10821	PA 化糖鎖標準品 001 	100pmol	10,000
639-10841	PA 化糖鎖標準品 003 	100pmol	10,000
632-10951	PA 化糖鎖標準品 015 	100pmol	30,000
635-11041	PA 化糖鎖標準品 033 	100pmol	10,000
633-11101	PA 化糖鎖標準品 044 	100pmol	10,000
639-11181	PA 化糖鎖標準品 055 	100pmol	10,000

コード No.	品名 (和名) 及び構造式	容 量	希望納入価格 (円)
636-11191	PA 化糖鎖標準品 057 $\text{Neu5Ac } \alpha 2\text{-6Gal } \beta 1\text{-4GlcNAc } \beta 1\text{-2Man } \alpha 1$  $\text{Neu5Ac } \alpha 2\text{-3Gal } \beta 1\text{-4GlcNAc } \beta 1\text{-2Man } \alpha 1$	100pmol	30,000
636-11211	PA 化糖鎖標準品 059 $\text{Neu5Ac } \alpha 2\text{-3Gal } \beta 1\text{-4GlcNAc } \beta 1\text{-2Man } \alpha 1$  $\text{Neu5Ac } \alpha 2\text{-3Gal } \beta 1\text{-4GlcNAc } \beta 1\text{-2Man } \alpha 1$	100pmol	30,000
633-11221	PA 化糖鎖標準品 060 $\text{Neu5Ac } \alpha 2\text{-3Gal } \beta 1\text{-4GlcNAc } \beta 1\text{-2Man } \alpha 1$  $\text{Gal } \beta 1\text{-4GlcNAc } \beta 1\text{-2Man } \alpha 1$	100pmol	30,000
630-11231	PA 化糖鎖標準品 061 $\text{Gal } \beta 1\text{-4GlcNAc } \beta 1\text{-2Man } \alpha 1$  $\text{Neu5Ac } \alpha 2\text{-3Gal } \beta 1\text{-4GlcNAc } \beta 1\text{-2Man } \alpha 1$	100pmol	30,000
634-11251	PA 化糖鎖標準品 067 $\text{Man } \alpha 1$  $\text{Neu5Ac } \alpha 2\text{-6Gal } \beta 1\text{-4GlcNAc } \beta 1\text{-2Man } \alpha 1$	100pmol	30,000

以上を含め、全 45 品目取り揃えております。別途カタログを用意しておりますので、詳細につきましてはお問い合わせ下さい。

(K.A.S.)

第 2 回 “和光 & 富士通” 計算化学セミナー開催記

『創薬のための最新技術のご紹介』～創薬研究手法の最前線～



創薬研究や材料開発においては、常に新たな研究手法の開発が求められています。

当社では、その分子シミュレーションツールとして、ダイナミック分子モデリングシステム「eMD²-Empowered Molecular Design/ Dynamics-」 [開発・製造元：(株)インフォグラム] をご提供しています。(本製品は、独立行政法人理化学研究所と共同開発されたものです)

去る 2 月 20 日(火)、富士通(株)様のご協力を得まして、最新の独創的研究手法のご紹介セミナーを開催いたしました。

- | | |
|--|--------------|
| 1. 「eMD ² (エムディースクウェア)」 | [(株)インフォグラム] |
| 2. 「SynthPath Explorer Ver.1.0」 (新規合成経路設計支援システム) | [富士通(株)] |
| 3. 「Structure Based Drug Design」 (候補化合物構造創出サービス) | [富士通(株)] |
| 4. 「CS E-Notebook Enterprise」 (電子実験ノートシステム) | [富士通(株)] |

- ◆ 「デスクトップ型 PC で分子の相互作用をキャッチ
～世界最速計算パワーとリアルタイムマニピュレーションを組み合わせた新しい
動力学シミュレーションの可能性～」

理化学研究所 フロンティア研究チーム 藤川 茂紀 氏

- ◆ 「SynthPath Explorer Ver.1.0 のご紹介」

富士通(株) バイオ IT 事業開発本部 新井 一史 氏



- ◆ 「Structure Based Drug Design による構造創出」

富士通(株) バイオ IT 事業開発本部 朝永 惇 氏

- ◆ 「CS E-Notebook Enterprise のご紹介」

富士通(株) バイオ IT 事業開発本部 萩原 稔 氏



※ スライド集はこちら

➡ http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/info/syn/article/eMD2_2.htm

(G.M.)

小型、軽量、高性能のルミノメータ ルミテスターC-100N



本品は、専用試薬「ルシフェール」シリーズを用いることで、ATP ふきとり検査から微生物検出まで広範な衛生・生化学研究用のルミノメータとしても十分な性能を有します。



- 小型・軽量
大きさはビデオカセットサイズ（185×110×75mm）、重さは700g、バッテリー内蔵ですので、手軽に持ち運びができて測定場所を選びません。
- 高感度、ワイドダイナミックレンジ
試薬キット「ルシフェール」シリーズをご使用いただくことにより 1×10^{-17} ~ 1×10^{-10} mol/assay の ATP が測定できます。
- 操作は簡単、迅速
専用チューブに試薬とサンプルをセットしスタートボタンを押すだけ。10秒後に結果が表示されますので、どなたでも簡単にその場で結果が得られます。予め登録した計算式により、ATP濃度や微生物濃度を表示することができます。

検出方式	光電子増倍管による光子計数方式 (フォトンカウンティング)	表示	液晶パネル
		プリンタ	オプションの外部プリンタに出力
検出範囲	4×10^{-17} ~ 1×10^{-10} molATP	インターフェース	RS-232C
暗雑音	30RLU 以下(25°C)	ソフトウェア	清浄度検査プラン作成、データ収集用ソフト"JobManager"付属
測定時間	10 秒	電源	充電式バッテリー、AC アダプタ
サンプルチューブ	$\phi 12 \times 55$ mm	大きさ	185W×110D×75Hmm (突起部含まず)
試料容量	0.1ml	重量	約 700g
分注・混合	外部	温湿度条件	保存 -10 ~ +50°C / 使用 +5 ~ +40°C、結露無きこと
表示単位	RLU、M(ATPモル濃度)、pg(ATP量)、CELL(微生物濃度、5菌種登録可能)	標準付属品	チューブラック、ACアダプター、接続ケーブル、取扱説明書
検量線	5種類		
データメモリー	マニュアルモード:200データ プランモード:400データ		

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
307-09361	ルミテスターC100N	1台	550,000
304-09371	専用プリンター(C-100N)	1台	30,000

(G.TK.)

ルシフェラーゼ反応を利用した ATP 測定、生菌数/無菌検査、特定微生物検査用キット 「ルシフェール」シリーズ



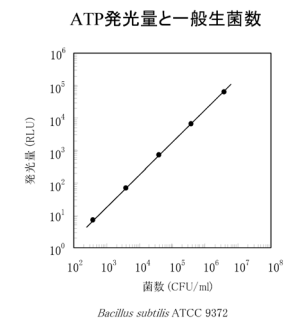
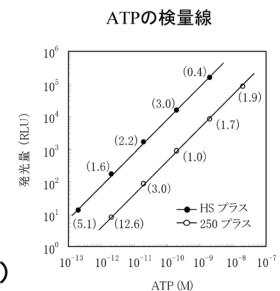
ATP 測定・生菌数/無菌検査関連試薬キット ルシフェール 250 プラス/H Sセット/ATP 消去剤/AT100

- ルミテスターを用いて最短 30 分で測定可能。
- ルシフェール 250 プラス：ルミテスターを用いて 10^{-16} mol の ATP が測定可能。
高性能 ATP 抽出試薬が付属しており夾雑物の多い試料でも再現性の良い微生物測定が行えます。
- HS セット：ルミテスターを用いて 10^{-17} mol の ATP が測定可能。
ATP 抽出試薬に加え、微生物以外の ATP を分解することができる ATP 消去剤が付属しており、高感度な迅速微生物測定が行えます。
- AT100：乳製品などの無菌試験の大幅な迅速化合理化が可能。

【牛乳を用いた測定例】（添加菌量約 5CFU サンプル量 2ml 培地量 20ml ブランク値 441RLU）

	培養 6 時間後 (RLU)		培養 7 時間後 (RLU)		培養 8 時間後 (RLU)		培養 9 時間後 (RLU)	
<i>Escherichia coli</i> IAM12119	1,290	陽性	7,569	陽性	89,395	陽性	538,829	陽性
<i>Enterobacter cloacae</i> IAM12349	451	陰性	532	陰性	1,162	陽性	4,902	陽性
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NISL4308	427	陰性	524	陰性	1,527	陽性	6,632	陽性
<i>Citrobacter freundii</i> JCM1657	434	陰性	489	陰性	776	疑陽性	1,948	陽性

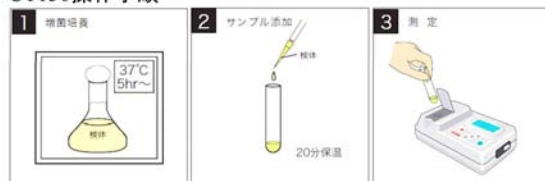
ブランク値の 1.5~2 倍を疑陽性、2 倍以上を陽性と判定



大腸菌群検出キット ルシフェールCT150

- 大腸菌群陰性判定を迅速に（最短 5.5 時間）行えます。
- 選択培養後の培養液を検出試薬に加えルミテスターで測定するだけの簡便操作です。
- 液体選択培地を用いるのでサンプルサイズに縛られません。
- 食品衛生検査指針に記載された発光酵素基質を用いた検査法です。

CT150操作手順

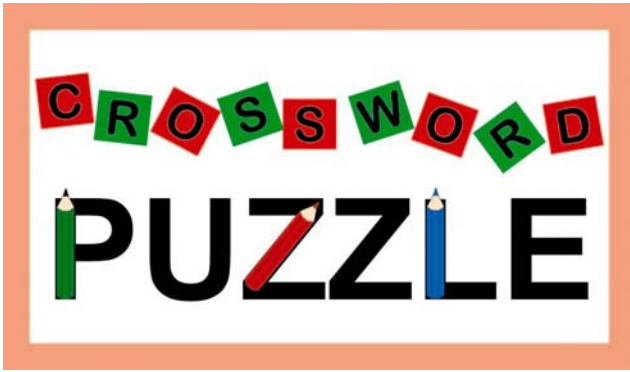


サンプルサイズに縛られません。 反応液200μlに培養液を加えて20分 ルミテスターで測定10秒

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
302-09291	ルシフェール 250	250 回用	31,000
300-09231	ルシフェール 250 プラス	250 回用	37,500
307-09241	ルシフェール HS セット	100 回用	40,000
304-09251	ルシフェール ATP 消去剤	250 回用	25,000
309-09321	ルシフェール AT100	100 回用	45,000
301-09261	ルシフェール ATP 標準試薬	20 回用	5,000
301-13431	ルシフェール CT150	150 回用	40,000
300-09351	ルミチューブ 3.5ml用	1,000 本	12,000

※ルシフェール 250 には、ATP 抽出試薬は含まれておりません。

(G.TK.)



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

①	②		③	④	⑤		⑥
⑦		⑧					H
	⑨					⑩	
⑪				⑫		F	⑬
		⑭		⑮			
⑯	⑰		C			⑱	G
⑲				⑳	㉑		
	D				E		
		㉒				B	A

【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

正解者の中から抽選で 10 名様に 3,000 円相当の図書券をさしあげます。

【締め切り】 平成 19 年 7 月 31 日

【送り先】 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-5-13
和光純薬工業(株) 学術部 クロスワードパズル係
FAX : 06-3270-8243
E-mail : analyti@wako-chem.co.jp



タテのヒント

- ① 歯車。
- ② その集団・地域などに古くからいる人で、一目置かれたりします。
- ③ 動植物に広く分布する色素で、テルペノイドの一種。多くは炭素数 40 個から成ります。
- ④ お客さまから告げられます。「私の伺った目的は……です」
- ⑤ 延長戦などで、決着が付いた時点で終了する方式。サッカーでは「ゴールデンゴール (V ゴール)」、柔道では「ゴールデンスコア」と呼ばれます。
- ⑥ 原子番号 47 番の元素。古来から装飾品・貨幣として用いられています。オリンピックなどで 2 位のメダルの色といえ……。
- ⑧ ○○丼、○○カレー、味噌○○。素材も牛、豚、鶏、魚などバリエーションが豊富です。
- ⑩ 悪だくみをする仲間。
- ⑪ フランスの化学者。燃焼とは物質と酸素が結合することである事を説明し、質量保存の法則を明らかにしました。
- ⑬ ある地域に長く留まる時必要な費用。湯治やバカンスにかかる費用もその一種です。
- ⑭ 山のこと。○○○富士などと言ったりします。
- ⑮ 物事が途中いろいろ移り変わっていく様子。
- ⑰ 相撲などで、勝ち負けをあらわす丸い黒白のしるし。
- ⑱ 百人一首で坊主めくりをする時、これを引いたらラッキー!
- ⑳ 曲がりくねっている様子。「○○曲折」という四字熟語でお馴染みです。

ヨコのヒント

- ① 日本の中央部に位置する県。旧国名は「飛騨」「美濃」。
- ③ むやみに騒ぐこと。「○○○○○に終わる」
- ⑦ 植物または動物に由来する塩基性を示す窒素含有化合物。医薬品の原料や、毒薬として用いられてきました。
- ⑨ 一般的に、任意の素材を必要な大きさに切り取ること。宝石の場合、これの良し悪しが美しさや輝きを大きく左右します。
- ⑪ テニスで無得点の時こういいます。
- ⑫ ギリシャ語のアルファベットで 4 番目の文字。数学の時間にお目にかかりました。
- ⑭ プラスといえは。
- ⑯ 伊豆諸島の鳥島および尖閣列島でのみ繁殖する大型の海鳥。最近名前を「オキノタユウ」に改称しようとして提唱する動きがあるそうです。
- ⑱ 身体の一部。笑ったり、乗り出したり、枕になったりします。
- ⑲ 地球内部の特定部分に蓄積されたひずみが、ある限界に達し、一時に解放されて弾性波を生ずる現象。この前石川県能登半島沖で起こりました。
- ⑳ ○○○○人、○○○○税、○○○○無実。
- ㉒ 新規で有用な技術を公開した発明者または出願人に対し、その公開の代償として、一定期間その発明を独占的に使用できる権利を付与する制度のこと。

■ ブシジエステルアルカロイド混合標準物質

ブシジエステルアルカロイド混合標準物質は純度試験用として第十五改正日本薬局方に収載されました。本品はアコニチン 0.05mg、ジェサコニチン 0.05mg、ヒパコニチン 0.15mg、メサコニチン 0.1mg の混合品です。

起 源 : *Aconitum carmichaeli* Debeaux, *Aconitum japonicum* Thunberg (*Ranunculaceae*)

コード No.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格 (円)
012-20581	Aconitum Diester Alkaloids Standard	局方生薬試験用 (純度試験用)	0.35mg	15,000

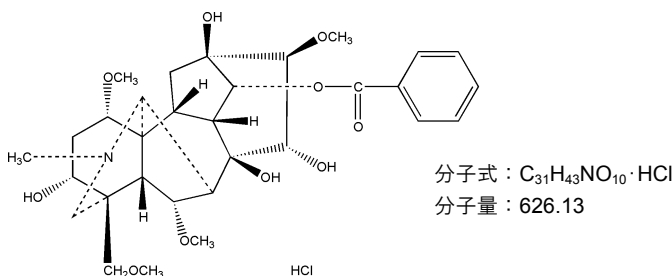
■ 塩酸ベンゾイルメサコニン

塩酸ベンゾイルメサコニンは薄層クロマトグラフィー用として第十五改正日本薬局方に収載されました。本品はハナトリカプト、オクトリカプトの塊根から分離精製されたブシの指標成分です。

起 源 : *Aconitum carmichaeli* Debeaux, *Aconitum japonicum* Thunberg (*Ranunculaceae*)

CAS No. : 126266-38-4

【構造式】



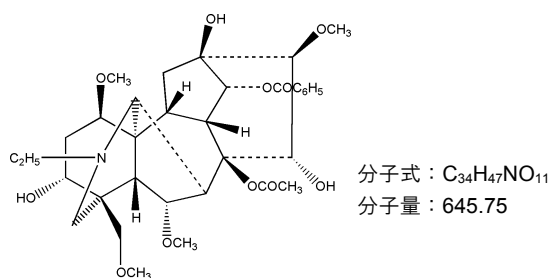
コード No.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格 (円)
022-15491	Benzoylmesaconine Hydrochloride	局方生薬試験用 (薄層クロマトグラフィー用)	5mg	16,000

■ アコニチン

起 源 : *Aconitum carmichaeli* Debeaux, *Aconitum japonicum* Thunberg (*Ranunculaceae*)

CAS No. : 302-27-2

【構造式】



コード No.	品 名	規 格	容 量	希望納入価格 (円)
019-14621	Aconitine Standard	生薬試験用	20mg	39,500

本文に記載しております試薬は試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「家庭用品」などとして使用できません。
価格はすべて希望納入価格であり、消費税等が含まれておりません。

(K.IZ.)

和光純薬工業株式会社

本社 ☎540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 ☎(06) 6203-1788 (試薬学術部)
支店 ☎103-0023 東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 ☎(03) 3270-8243 (試薬学術部)
●九州営業所 ☎(092) 622-1005 (代) ●横浜営業所 ☎(045) 476-2061 (代)
●東海営業所 ☎(052) 772-0788 (代) ●筑波営業所 ☎(029) 858-2278 (代)
●東北営業所 ☎(022) 222-3072 (代) ●北海道営業所 ☎(011) 271-0285 (代)
●中国営業所 ☎(082) 285-6381 (代)

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

■ご意見・お問い合わせ、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

Wako Chemicals USA, Inc.

<http://www.wakousa.com>

● Head Office (Richmond, VA)

Tel: +1-804-714-1920

● Los Angeles Sales Office

Tel: +1-949-679-1700

● Boston Sales Office

Tel: +1-617-354-6773

Wako Chemicals GmbH

European Office

<http://www.wako-chemicals.de>

Tel: +49-2131-311-0

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

07.613 学 01H