

ANALYTICAL CIRCLE

2007.9 No.46

分析・クロマト

Presep®新製品	2
ChromaDex 社 大豆イソフラボン標準品・キット	3
昭和電工 Autoprep® MF-2	4
DHI 社 クロロフィル色素標準液	6

環境

AccuStandard 社 パーフルオロ化合物(PFC)標準品	5
農薬医薬品 追加品目	8
動物用医薬品標準品 追加品目	9
RoHS 対応 ポリ臭素化ジフェニルエーテル(PBDE)混合標準液	11
セシルリサーチ社 海産付着物幼生に対する各種モノクローナル抗体	14

その他

マイコトキシン溶液	7
日本ハム イムノクロマトシリーズ	13
試薬管理はなぜ必要か(5)	15
Chemical Design ESSENTIAL	17
第 15 改正日本薬局方第一追補収載微生物限度試験用培地	20

お知らせ

お客様相談室だより(34)	16
“Infomatic World”創刊記念 IT スキルアップ応援キャンペーン	18
クロスワードパズル	19
第 6 回 和光純薬・日本製薬 微生物試験セミナー案内	20

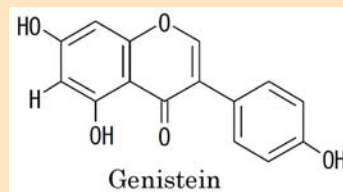
固相抽出用
Presep® (P.2)



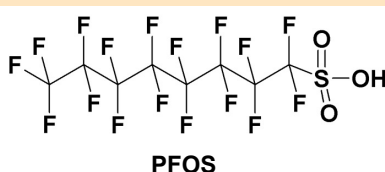
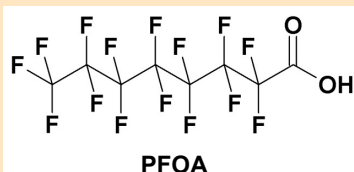
シマジン・チオベンカルブ
クリーンアップ用カートリッジ
Autoprep MF-2 (P.4)



ChromaDex 社
大豆イソフラボン (P.3)



AccuStandard 社
パーフルオロ化合物(PFC)標準品 (P.5)



日本ハム
イムノクロマトシリーズ (P.13)



HPLC, GC 分析などの試料の前処理として用いられる固相抽出法は、簡便で溶媒使用量も少ないなどの利点からあらゆる方面で多用されております。

プレセップシリーズの形状は、両端密閉型カートリッジタイプの「プレセップ®-C タイプ」と一端が開放型の「プレセップ®シリンジタイプ」があります。



平成 18 年に施行されたポジティブリスト制度では、様々な固相抽出ミニカラムを用いた前処理が行われています。

今回、「食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法※」に記載の充てん剤に相当する、プレセップ®シリーズの製品例を紹介いたします。

【製品例一覧】

※試験法記載の名称		コード No.	品 名	充てん剤量 (mg/カートリッジ)	容 量	希望納入価格 (円)
オクタデシルシリル化シリカゲルミニカラム	New	297-47451	プレセップ®-C C18(ODS) (Short)	470	10 個×5	25,000
		292-32251	プレセップ®-C C18(ODS)	900	10 個×5	25,000
	New	291-48554	プレセップ® C18(ODS) Type M	5,000	10 個×2	40,000
	New	297-48551			10 個×5	照会
アミノプロピルシリル化シリカゲルミニカラム	New	299-48751	プレセップ®-C NH ₂ (Short)	400	10 個×5	28,000
	New	295-48851	プレセップ®-C NH ₂	820	10 個×5	30,000
シリカゲルミニカラム		294-31851	プレセップ®-C シリカゲル	800	50 個	25,000
		290-32051	プレセップ®-C アルミナ	1,700	10 個×5	26,000
合成ケイ酸マグネシウムミニカラム		290-31951	プレセップ®-C フロリジール	800	10 個×5	25,000
		291-44051	プレセップ® フロリジール	1,000	10 個×5	28,000
多孔性ケイソウ土カラム		292-35051	プレセップ® けいそう土、顆粒状	1,000	100 本	22,000
		298-35151		2,000		24,000
		294-35251		4,500		26,000
カルボキシメチル基結合型弱酸性陽イオン交換樹脂ミニカラム		298-61801	プレセップ® CM (ポリマー系弱酸性陽イオン交換)	250	10 個×5	35,000

【その他の汎用前処理カラム】

主な用途・特性など	コード No.	品 名	充てん剤量 (mg/カートリッジ)	容 量	希望納入価格 (円)
脱水	296-32151	プレセップ®-C 無水ぼう硝	2,300	10 個×5	25,000
環境分析・食品分析・ 生体試料分析・薬物分析	292-61701	プレセップ® DEA (ポリマー系弱塩基性陰イオン交換)	250	10 個×5	35,000
	296-61601	プレセップ® QA (ポリマー系強塩基性陰イオン交換)	250	10 個×5	35,000
	294-61901	プレセップ® S (ポリマー系強酸性陽イオン交換)	250	10 個×5	35,000
生体試料の前処理	297-41851	プレセップ®-C RPP (Short)	190	10 個×5	39,000
	293-41951	プレセップ®-C RPP	360	10 個×3	29,000
	294-36851	プレセップ® RPP	60	10 個×5	25,000
	290-36951		200	10 個×5	32,500
	290-37051		500	10 個×5	37,500
残留農薬分析の前処理	296-32651	プレセップ®-C Agri (Short)	220	10 個×5	38,000
	291-26851	プレセップ® Agri	500	50 本	39,000

【充填剤情報】

製品例	充てん剤	粒子径 (μm)	主な用途、特性など
C18(ODS)	C18(ODS)結合シリカゲル	63~212	逆相分配：水溶性試料中疎水性物質の分離
NH ₂	アミノプロピルシリル化シリカゲル	38~63	有機酸や脂肪酸など酸性化合物の除去
シリカゲル	破碎状シリカゲル	75~150	順相吸着：非水溶液中の低極性から中極性成分の分離
アルミナ	塩基性アルミナ (pH9)	44~149	農薬や環境試料中の妨害物質除去
フロリジル	MgO ₃ Si	75~150	脂質除去、食品中残留農薬の前処理
けいそう土、顆粒状	顆粒状けいそう土	500~1400	脱溶媒
無水ぼう硝 (Na ₂ SO ₄)	硫酸ナトリウム(無水)		脱水
CM	カルボキシメチル Na 型	45~90	ポリマー系弱塩基性陽イオン交換
DEA	ジエチルアミノ Cl 型	45~90	ポリマー系弱塩基性陰イオン交換
QA	ジメチルエチルアミノ Cl 型	45~90	ポリマー系強塩基性陰イオン交換
S	スルホン基 Na 型	45~90	ポリマー系強塩基性陽イオン交換
RPP	スチレンジビニルベンゼン-メタクリレート系ポリマー	30、60	通常 ODS では吸着できない高極性物質の捕集。生体試料の前処理。
Agri	スチレンジビニルベンゼン-メタクリレート系ポリマー	50	通常 ODS では吸着できない高極性物質の捕集。残留農薬分析の前処理。

(K.I.S.)

ChromaDex 社

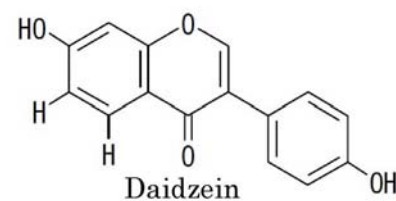
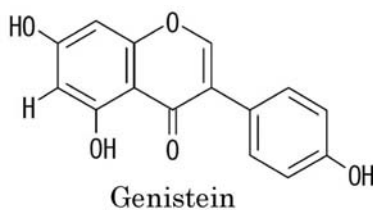
大豆イソフラボン標準品・キット



女性ホルモン（エストロゲン）様作用をする大豆イソフラボンの主成分であるゲニステイン、ダイゼイン、グリシテインの 3 種の非配糖体（イソフラボンアグリコン）と、それぞれの配糖体（ゲニスチン、ダイジン、グリシチン）の標準試薬キットです。

【特長】

- 大豆イソフラボン主要 6 種類を同梱
(Daidzein, Daidzin, Genistein, Genistin, Glycitein, Glycitin)
- 全て HPLC による含量保証(*)
- 抽出精製品
- 由来：Glycine max
- 使用量に合わせ、5mg × 6 種、
10mg × 6 種、25mg × 6 種から選択可



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格 (円)
511-32711	KIT-00019570-005	Soy Isoflavone Standard kit	6 × 5mg	83,900
—	KIT-00019570-010		6 × 10mg	136,400
—	KIT-00019570-025		6 × 25mg	249,300
—	ASB-00004007-005	Daidzein (AHP Grade)	5mg	13,000
—	ASB-00004015-005	Daidzin (SH Grade)	5mg	7,800
—	ASB-00007080-005	Genistein (SH Grade)	5mg	5,300
—	ASB-00007095-005	Genistin (SH Grade)	5mg	13,000
—	ASB-00007344-005	Glycitein (P Grade)	5mg	39,300
—	ASB-00007347-005	Glycitin (P Grade)	5mg	26,000

*ChromaDex 社では品質検査結果によりロット毎に規格変更が行われる事も有ります。この為ロットによっては HPLC による純度保証が行えない場合も有ります。

(U.YA.)

Autoprep[®] MF-2 は、チウラム用の MF-1 に続き昭和電工(株)が開発・発売した、シマジン・チオベンカルブ分析時のクリーンアップ用多機能カートリッジです。土壌や河川水などのマトリクス由来の測定妨害成分はカートリッジに保持されますが、シマジン・チオベンカルブは通過するように充填剤組成が最適化されています。大変シンプルな操作方法ですので、操作誤差を低減できます。

【操作方法】

- ① 公定分析法通りに HPLC 測定溶液または GC 測定溶液を調製
- ② クリーンアップ用カートリッジに①を自然流下
(カートリッジはコンディショニングなし)
- ③ 流下液を測定

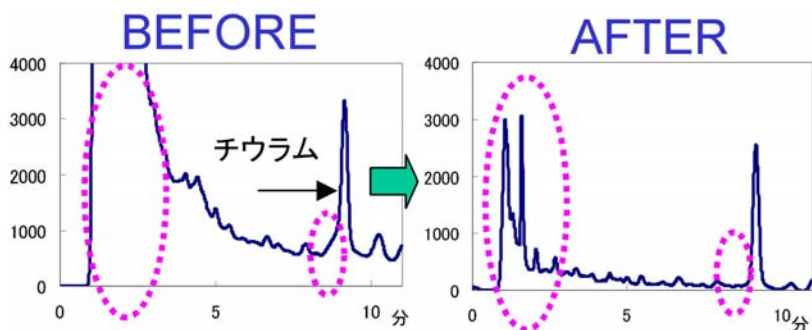
注) ①に水分が 30%残存した場合でも回収率はOK
(本ページ下の回収率の表をご参照ください)

参考資料：

環境と測定技術 Vol.33 No.11 21-23 (2006)

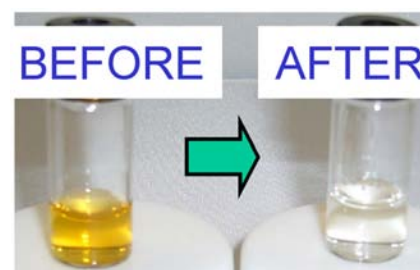
環境と測定技術 Vol.33 No.12 33-35 (2006)

■MF-1 の応用例



チウラムの添加濃度 (例：河川水)： 0.0018mg/ℓ

■MF-2 の応用例



■回収率に与える残存水分の影響

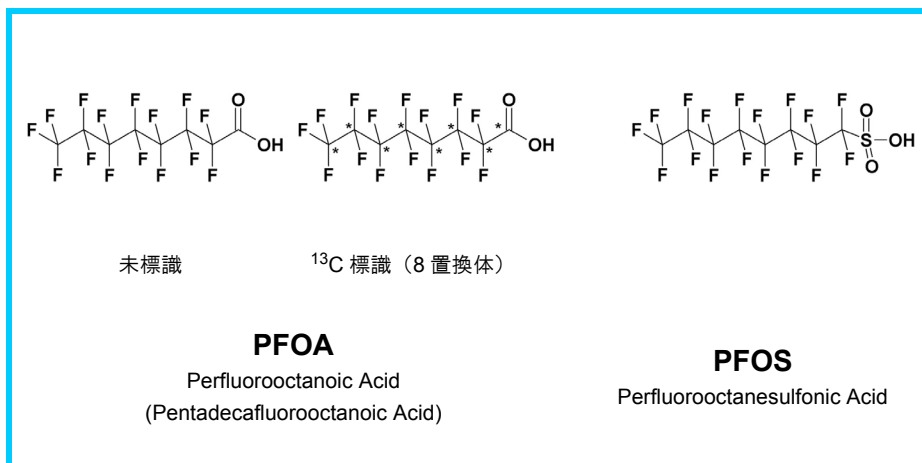
環境基準値の 3/10 量を処理 (各 1mℓずつ)	カートリッジ	回収率			
		水分含有率			
		0%	10%	20%	30%
チウラム (アセトニトリル溶液)	MF-1	99%	100%	101%	100%
シマジン (アセトン溶液)	MF-2	98%	99%	102%	100%
チオベンカルブ (アセトン溶液)		98%	101%	104%	101%

コード No.	メーカーコード	品名	容量	適用	希望納入価格 (円)
638-10453	RA130011	Autoprep MF-1 30p	30 本	チウラム用	14,000
632-10451	RA130010	Autoprep MF-1 70p	70 本		30,000
New 635-11541	RA130021	Autoprep MF-2	30 本	シマジン・チオベンカルブ用	14,000

*改良のため仕様を予告無く変更することがあります。
*本資料中の数値は分析の一例であって、保証値ではありません。
*その他の情報については、下記をご参照ください
URL: <http://www.autoprep.jp>

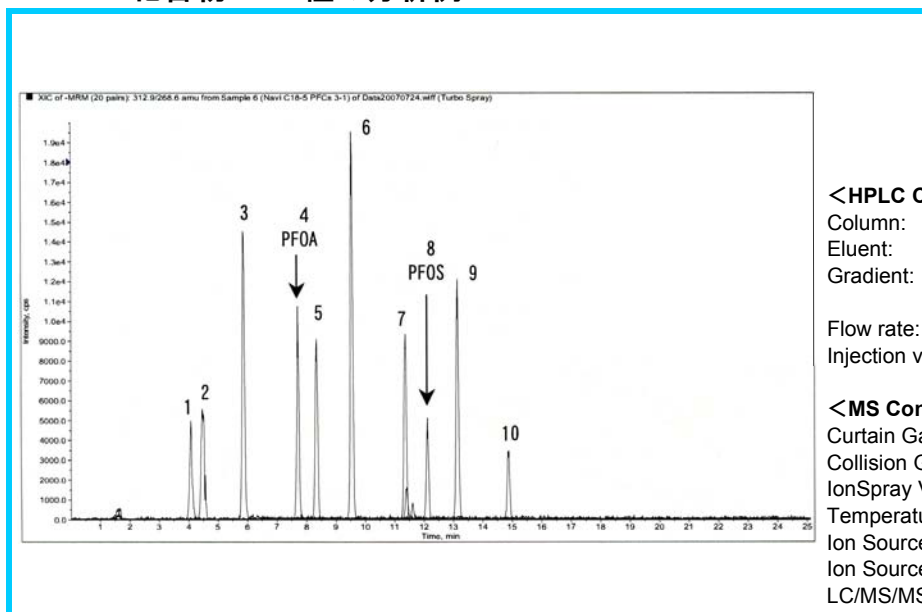
(G.OK)

有機フッ素化合物であるパーフルオロオクタン酸(PFOA)、パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)は化学的に非常に安定な界面活性剤であり、衣服や建材あるいは半導体等に幅広く使用されております。近年環境中におけるこれら物質の毒性が注目されており、河川・水道水や食物・大気中・ヒト血中などから高濃度で検出されております。PFOS は食物連鎖による生物濃縮が確認されており、ヒトでは肝臓・胆嚢に蓄積するとの報告がなされております。人体への影響については詳しく解明されておらず、新たな環境汚染物質として懸念されています。和光純薬では PFOA、PFOS の標準品を提供しております。環境試料中の残存分析等にご利用ください。



Peak No.	Sample Name	MRM Q1/Q3 (amu)
1	C6-Acid	312.9/268.6
2	C4-Sulfonic acid (PFBS)	298.8/79.6
3	C7-Acid	362.8/318.7
4	C8-Acid (PFOA)	412.9/368.9
5	C6-Sulfonic acid (PFHS)	398.8/79.6
6	C9-Acid	462.7/418.8
7	C10-Acid	512.9/469.0
8	C8-Sulfonic acid (PFOS)	498.8/79.6
9	C11-Acid	562.9/519.0
10	C12-Acid	612.9/568.9

■PFCs 化合物 10 種の分析例



<HPLC Conditions>

Column: Wakopak® Navi C18-5, 2.0mm Φ × 150mm
 Eluent: A) 10mM CH₃COONH₄ in H₂O, B) CH₃CN
 Gradient: 0-25min. B=35-90%, 25-30min. B=90%,
 30-35min. B=90-35%, 35-40min. B=35%
 Flow rate: 0.2mL/min, at 40°C
 Injection vol.: each 10ng/mL, 5 μL

<MS Conditions>

Curtain Gas™ (CUR): 10
 Collision Gas™ (CAD): 5
 IonSpray Voltage (IS): -4500
 Temperature (TEM): 400
 Ion Source Gas1 (Gas1): 80
 Ion Source Gas2 (Gas2): 70
 LC/MS/MS System: 3200 Q TRAP (ABI)

和光コード	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格 (円)
164-21851	—	Pentadecafluorooctanoic Acid Standard, PFOA	和光	500 mg	6,000
517-28901	CLM-8005-1.2	Perfluorooctanoic Acid, PFOA (¹³ C ₈ , 99 %) (50 μg/mL in Methanol)	CIL	1.2 mL	94,100
514-28911	ULM-7451-1.2	Perfluorooctanoic Acid, PFOA unlabeled (50 μg/mL in Methanol)	CIL	1.2 mL	18,100
518-28811	PFOA-001S	Perfluorooctanoic acid, PFOA (100 μg/mL in Methanol)	ACS	1 mL	6,600
515-28821	PFOS-001N	Perfluorooctane sulfonic acid, PFOS	ACS	100 mg	6,600
512-28831	PFOS-001S	Perfluorooctane sulfonic acid, PFOS (100 μg/mL in Methanol)	ACS	1 mL	6,600
519-28841	PFOS-002N	Potassium perfluorooctanesulfonate, PFOS	ACS	100 mg	6,600
516-28851	PFOS-002S	Potassium perfluorooctanesulfonate, PFOS (100 μg/mL in Methanol)	ACS	1 mL	6,600

【HPLC カラム】

コード No.	品名	カラムサイズ	希望納入価格 (円)
001-00030	Wakopak® Navi C18-5	2.0Φ×150mm	45,000

【関連物質】

以下に紹介する製品は標準品ではありません。

和光コード	メーカーコード	品名	メーカー	容量	希望納入価格(円)
529-78272	3302	<i>n</i> -Perfluoropentanoic Acid, PFPA (C5)	Fluorochem	25 g	6,800
321-51131	—	Undecafluorohexanoic Acid, PFHxA (C6)	W ケミカル	1 g	3,500
327-51133	—			5 g	10,000
578-38202	2261	Perfluoroheptanoic acid, PFHpA (C7)	Fluorochem	25 g	6,300
526-78042	2263	Perfluorononanoic acid, PFNA (C9)	Fluorochem	25 g	9,000
328-51141	—	Nonadecafluorodecanoic Acid, PFDA (C10)	W ケミカル	5 g	5,000
326-51142	—			25 g	20,000
571-48981	2265	Perfluoroundecanoic acid, PFUA (C11)	Fluorochem	5 g	8,100
322-51161	—	Tricosafuorododecanoic Acid, PFDdA (C12)	W ケミカル	1 g	3,500
578-48991	2267	Perfluorotetradecanoic acid, PFTdA (C14)	Fluorochem	5 g	6,800
575-49001	2268	Perfluorohexadecanoic acid, PFHdA (C16)	Fluorochem	5 g	8,100
577-64581	9307	Nonafluorobutanesulphonic acid, PFBS (C4)	Fluorochem	5 g	19,000
574-52141	7055	1H,1H,2H,2H-Perfluorohexan-1-ol, Telomer (4:2)	Fluorochem	5 g	8,100
326-90641	—	1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-octanol, Telomer (6:2)	W ケミカル	5 g	5,000
324-90642	—			25 g	15,000
574-59802	7020	1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-decanol, Telomer (8:2)	Fluorochem	25 g	8,100
512-04271	7038	1H,1H,2H,2H-Perfluorododecan-1-ol, Telomer (10:2)	Fluorochem	5 g	6,800
579-38271	7126	Perfluorooctanesulfonyl fluoride, PFOS (fluoride)	Fluorochem	50 g	5,000
536-73602	7001	Perfluorobutanesulfonyl fluoride, PFBS (fluoride)	Fluorochem	25 g	5,400

(U.TN.)

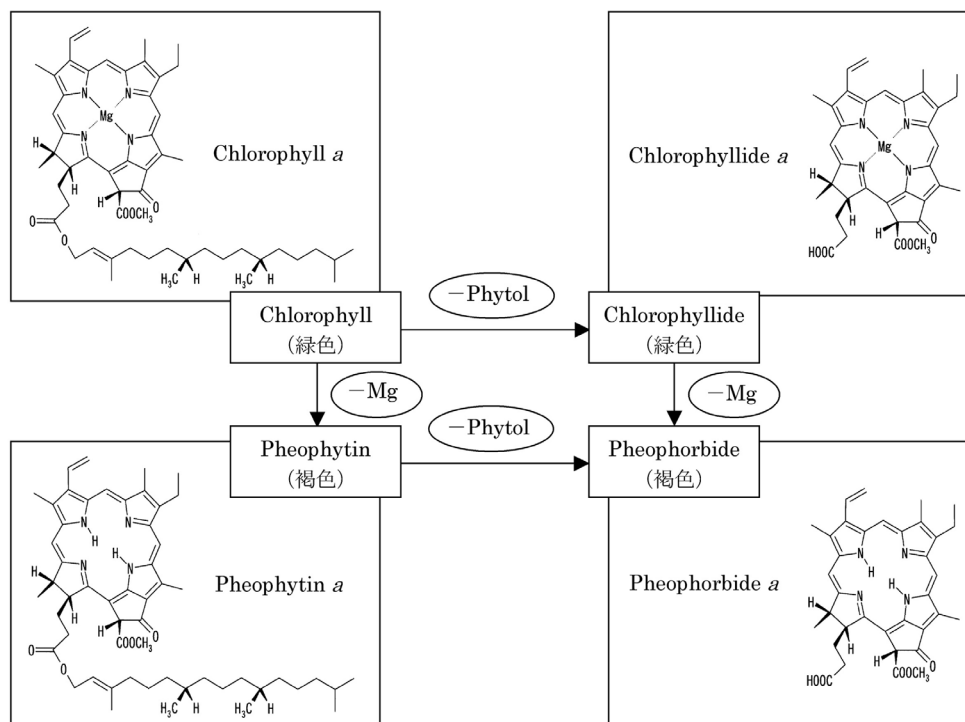
DHI 社

クロロフィル色素標準液



藻類や植物に含まれるクロロフィル系色素の標準液です。有機溶媒に溶解されていますので、HPLC 分析に便利です。品質を維持するために窒素封入されており、濃度はロットにより、約 0.4~1.5mg/l (アセトン溶液) と異なりますので、実測値がラベル及び成績書に記載されています。

クロロフィルと分解物



コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)
520-31361	PPS-CHLA	Chlorophyll a	2.5ml	46,700
527-31371	PPS-CHLB	Chlorophyll b	2.5ml	46,700
522-31441	PPS-CHLC2	Chlorophyll c2	2.5ml	52,500
521-31531	PPS-CHLC3	Chlorophyll c3	2.5ml	52,500
551-68301	PPS-CHLIA	Chlorophyllide a	2.5ml	52,500
572-32541	PPS-DVCHLA	Divinyl Chlorophyll a	2.5ml	52,500
558-68311	PPS-PHBA	Pheophorbide a	2.5ml	46,700
576-32561	PPS-PHAE	Pheophytin a	2.5ml	52,500

(U.K.)

マイコトキシンはカビの二次代謝産物として産生され、ヒトや動物などに対して毒性を有する物質の総称です。マイコトキシンを産生するカビは穀物、ナッツ類、香辛料や果物など多岐の食品類に及び、様々な食品でマイコトキシン汚染が確認されています。

食品の安全性に関してリスク管理を行う為にサーベイランス・モニタリング計画が定められ、デオキシニバレノール、ニバレノールやアフラトキシンなど複数のマイコトキシンが調査対象に挙げられています。

このたび、食品などのマイコトキシン試験に用いることが出来る各種マイコトキシンの溶液タイプと主要なマイコトキシンの混合液を商品化いたしました。あらかじめ溶媒に溶かしてありますので、簡単に量りとることができます。

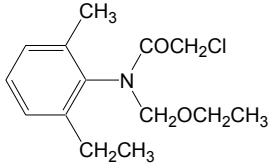
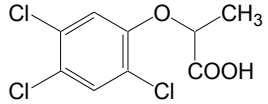
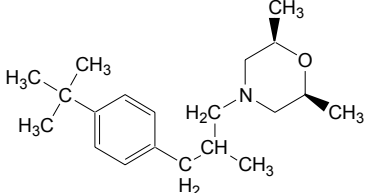
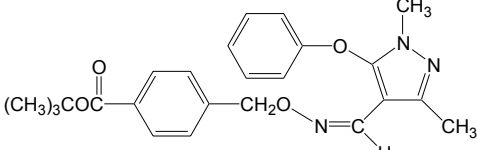
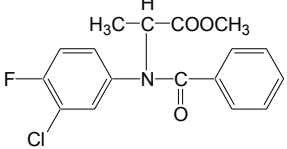
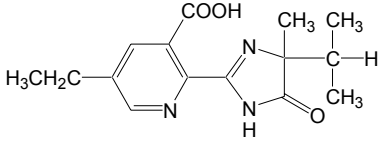
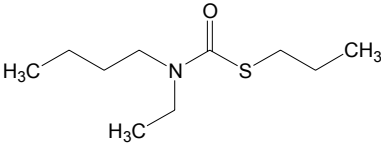
外観：アセトニトリル溶液(*フモニシン類のみアセトニトリル：水(1:1))

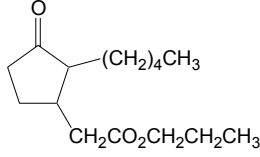
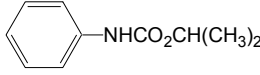
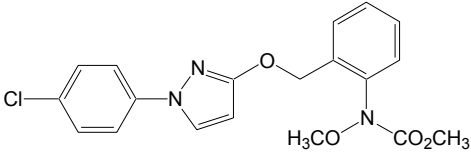
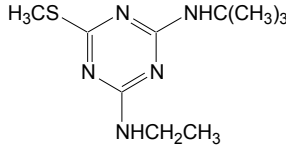
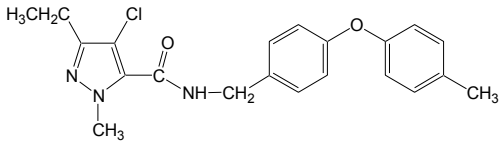
コード No.	品名	濃度 (µg/ml)	規格	容量	希望納入価格 (円)
019-21071	3-Acetyl-deoxynivalenol Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	59,000
016-21081	15-Acetyl-deoxynivalenol Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	59,000
013-21091	Aflatoxin B ₁ Solution	2	マイコトキシン試験用	5ml	45,000
016-21101	Aflatoxin B ₂ Solution	0.5	マイコトキシン試験用	5ml	45,000
013-21111	Aflatoxin G ₁ Solution	2	マイコトキシン試験用	5ml	45,000
010-21121	Aflatoxin G ₂ Solution	0.5	マイコトキシン試験用	5ml	45,000
017-21131	Aflatoxin M ₁ Solution	0.5	マイコトキシン試験用	5ml	52,000
046-30151	Deepoxy-deoxynivalenol Solution	50	マイコトキシン試験用	5ml	65,000
043-30161	Deoxynivalenol Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	59,000
040-30171	Diacetoxyscirpenol Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	65,000
060-04901	Fumonisin B ₁ Solution*	50	マイコトキシン試験用	5ml	57,000
067-04911	Fumonisin B ₂ Solution*	50	マイコトキシン試験用	5ml	64,000
068-04941	Fusarenon X Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	60,000
083-08491	HT-2 Toxin Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	75,000
144-08431	Neosolaniol Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	64,000
147-08421	Nivalenol Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	59,000
159-02701	Ochratoxin A Solution	10	マイコトキシン試験用	5ml	59,000
166-22771	Patulin Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	75,000
205-16801	T-2 Toxin Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	75,000
267-01911	Zearalenone Solution	100	マイコトキシン試験用	5ml	59,000
014-21141	Aflatoxins Mixture Solution 1 [Aflatoxin B ₁ , B ₂ , G ₁ and G ₂]	B ₁ , G ₁ ……2 B ₂ , G ₂ ……0.5	マイコトキシン試験用	5ml	52,000
011-21151	Aflatoxins Mixture Solution 2 [Aflatoxin B ₁ , B ₂ , G ₁ and G ₂]	各 0.25	マイコトキシン試験用	6ml	80,000
065-04951	Fumonisin Mixture Solution* [Fumonisin B ₁ and B ₂]	各 50	マイコトキシン試験用	5ml	75,000
202-16811	B-Trichothecenes Mixture Solution [Deoxynivalenol, Nivalenol, 3-Acetyl-deoxynivalenol, 15-Acetyl-deoxynivalenol]	各 100	マイコトキシン試験用	5ml	90,000
209-16821	A,B-Trichothecenes, Zearalenone Mixture Solution [3-Acetyl-deoxynivalenol, Deoxynivalenol, Nivalenol, Fusarenon X, HT-2 toxin, T-2 toxin, Diacetoxyscirpenol and Zearalenone]	各 10	マイコトキシン試験用	5ml	110,000

生物・毒素兵器の製造・使用防止の為、販売の際に「試験研究用に使用することを認める証」を頂いております。

【関連商品】 カビ毒粉末品

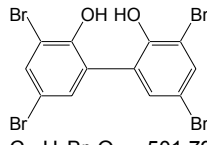
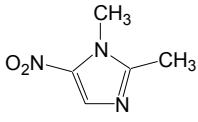
コード No.	品名	規格	容量	希望納入価格 (円)
016-17671	Aflatoxin B ₂	生化学用	10mg	41,000
010-17691	Aflatoxin G ₂	生化学用	10mg	58,000
018-18351	Aflatoxin M ₁	生化学用	100µg	30,000
024-07761	Butenolide	マイコトキシン試験用	10mg	15,700
030-17171	Cyclopiazonic Acid	生化学用	5mg	8,500
048-18631	Deoxynivalenol Standard	マイコトキシン試験用	10mg	24,000
046-20401	Diacetoxyscirpenol	マイコトキシン試験用	10mg	16,000
141-04661	Neosolaniol Standard	マイコトキシン試験用	10mg	20,000
144-04651	Nivalenol Standard	マイコトキシン試験用	10mg	21,000
150-02111	Ochratoxin A	生化学用	5mg	42,000
168-21631	Patulin	マイコトキシン試験用	10mg	30,000
209-08251	T-2 Toxin Standard	マイコトキシン試験用	10mg	15,500

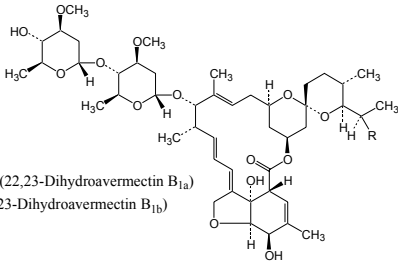
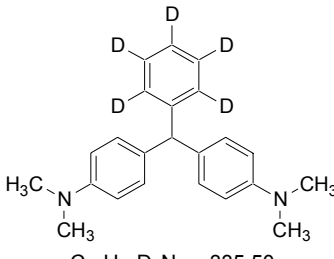
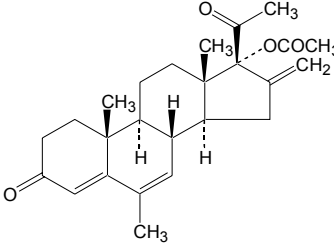
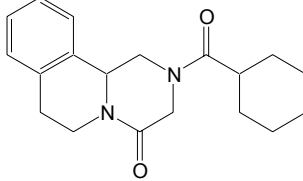
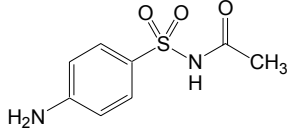
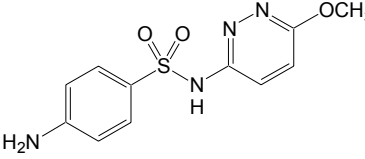
英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
Acetochlor Standard	アセトクロール標準品	013-20511	100mg	12,000
<p>規格：残留農薬試験用 化学名：2-Chloro-N-ethoxymethyl-6'-ethylaceto-o-toluidide C A S : 34256-82-1 含量：98.0%以上(cGC) 外観：わずかにうすい緑黄色澄明液体 溶解性：水 223(mg/l, 25°C)。ジエチルエーテル、アセトン、ベンゼン、クロロホルム、エタノール、酢酸エチル、トルエンに可溶。 備考：除草剤</p>				
				 $C_{14}H_{20}ClNO_2 = 269.77$
Fenoprop Standard	フェノプロップ標準品	066-04861	50mg	9,000
<p>規格：残留農薬試験用 化学名：(±)-2-(2,4,5-Trichlorophenoxy)propionic Acid C A S : 93-72-1 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末 溶解性：— 備考：除草剤</p>				
				 $C_9H_7Cl_3O_3 = 269.51$
Fenpropimorph Standard	フェンプロピモルフ標準品	066-04981	200mg	12,000
<p>規格：残留農薬試験用 化学名：(±)-cis-4-[3-(4-t-Butylphenyl)-2-methylpropyl]-2,6-dimethylmorpholine C A S : 67564-91-4 含量：95.0%以上(HPLC) 外観：わずかにうすい黄色澄明液体 溶解性：水 4.3(mg/l, pH 7, 20°C)。アセトン、クロロホルム、酢酸エチル、シクロヘキサン、トルエン、ジエチルエーテル、エタノール>1(kg/kg, 20°C) 備考：殺菌剤</p>				
				 $C_{20}H_{33}NO = 303.48$
(Z)-Fenpyroximate Standard	(Z)-フェンピロキシメート標準品	067-05011	20mg	30,000
<p>規格：残留農薬試験用 化学名：t-Butyl (Z)-α-(1,3-Dimethyl-5-phenoxy-pyrazol-4-ylmethyleneamino-oxy)-p-toluate C A S : 149054-53-5 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色結晶性粉末～粉末又は塊 備考：殺虫剤、ダニ駆除剤</p>				
				 $C_{24}H_{27}N_3O_4 = 421.49$
Flamprop-methyl Standard	フラムプロップメチル標準品	063-04991	100mg	7,000
<p>規格：残留農薬試験用 化学名：Methyl N-Benzoyl-N-(3-chloro-4-fluorophenyl)-DL-alaninate C A S : 52756-25-9 含量：95.0%以上(cGC) 外観：わずかにうすい紫褐色粉末又は塊 備考：除草剤</p>				
				 $C_{17}H_{15}ClFNO_3 = 335.76$
Imazethapyr Standard	イマゼタピル標準品	093-05511	200mg	25,000
<p>規格：残留農薬試験用 化学名：(RS)-5-Ethyl-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)nicotinic Acid C A S : 81335-77-5 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：ほとんど白色粉末 溶解性：水 1.4(g/l, 25°C)。アセトン 48.2、メタノール 105、トルエン 5、ジクロロメタン 185、ジメチルスルホキシド 422、イソプロパノール 17、ヘプタン 0.9(g/l, 25°C)。 備考：除草剤</p>				
				 $C_{15}H_{19}N_3O_3 = 289.33$
Pebulate Standard	ペブレート標準品	160-22051	50mg	10,000
<p>規格：残留農薬試験用 化学名：S-Propyl Butyl(ethyl)thiocarbamate C A S : 1114-71-2 含量：98.0%以上(cGC) 外観：無色澄明液体 溶解性：水 60(mg/l, 20°C)。多くの有機溶媒と混和する（アセトン、ベンゼン、トルエン、キシレン、メタノール、イソプロパノール）。 備考：除草剤</p>				
				 $C_{10}H_{21}NOS = 203.34$

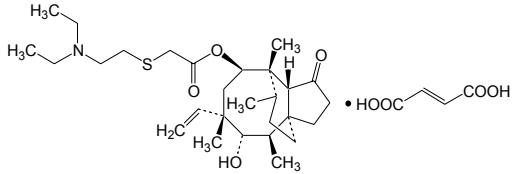
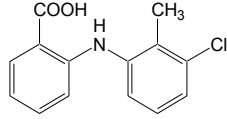
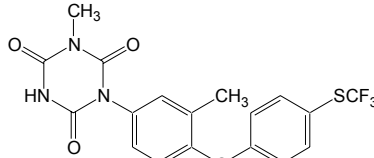
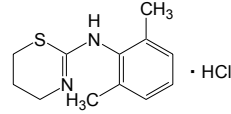
英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格 (円)
Prohydrojasmon Standard (mixture of isomers) 規格：残留農薬試験用 化学名：Propyl (3-Oxo-2-pentylcyclopentyl)acetate CAS：158474-72-7 含量：98.0%以上(cGC) 外観：無色澄明液体 溶解性：水 60.2(mg/l)。ヘキサン、アセトン、メタノール、アセトニトリル、クロロホルム、DMSO、トルエン：>100(g/l, 25°C) 備考：植物成長調整剤	プロヒドロジャスモン標準品 (異性体混合物)	166-22891	200mg	20,000
				
				C ₁₅ H ₂₆ O ₃ = 254.37
Propham Standard 規格：残留農薬試験用 化学名：Isopropyl Carbanilate CAS：122-42-9 含量：98.0%以上(cGC) 外観：白色結晶性粉末～粉末 溶解性：水 250(mg/l, 20°C)。エステル、アルコール、アセトン、ベンゼン、シクロヘキサン、キシレンに可溶。 備考：除草剤	プロファム標準品	164-22071	200mg	9,500
				
				C ₁₀ H ₁₃ NO ₂ = 179.22
Pyraclostrobin Standard 規格：残留農薬試験用 化学名：Methyl N-(2-[1-(4-Chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yloxy]methyl)phenyl)-(N-methoxy)carbamate CAS：175013-18-0 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：黄色結晶性粉末～粉末 溶解性：水 1.9(mg/l, 20°C) 備考：抗かび剤	ピラクロストロビン標準品	163-22921	200mg	18,000
				
				C ₁₉ H ₁₈ ClN ₃ O ₄ = 387.82
Terbutryn Standard 規格：残留農薬試験用 化学名：N-(1,1-Dimethylethyl)-N'-ethyl-6-(methylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine CAS：886-50-0 含量：98.0%以上(cGC) 外観：白色粉末 溶解性：水 22(mg/l, 22°C)。アセトン 220、ヘキサン 9、n-オクタノール 130、メタノール 220、トルエン 45、(g/l, 20°C)。 備考：除草剤	テルブトリン標準品	201-16641	200mg	11,000
				
				C ₁₀ H ₁₉ N ₅ S = 241.36
Tolfenpyrad Standard 規格：残留農薬試験用 化学名：4-Chloro-3-ethyl-1-methyl-N-[4-(p-tolyloxy)benzyl] pyrazole-5-carboxamide CAS：129558-76-5 含量：98.0%以上(cGC) 外観：白色結晶性粉末～粉末 備考：殺虫剤	トルフェンピラド標準品	203-16841	100mg	25,000
				
				C ₂₁ H ₂₂ ClN ₃ O ₂ = 383.87

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)
Bromophene Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：3,3',5,5'-Tetrabromo-2,2'-biphenyldiol CAS：21987-62-6 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：ごくうすい褐色粉末	ブロモフェン標準品	028-15971	100mg	15,000
				
				C ₁₂ H ₆ Br ₄ O ₂ = 501.79
Dimetridazole Standard 規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：1,2-Dimethyl-5-nitro-1H-imidazole CAS：551-92-8 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：ごくうすい黄色結晶性粉末 備考：寄生虫駆除剤、抗原虫剤	ジメトリダゾール標準品	047-30181	200mg	8,000
				
				C ₅ H ₇ N ₃ O ₂ = 141.13

英名	和名	コードNo.	容量	希望納入価格(円)
Ivermectin Standard	イベルメクチン標準品	090-05521	200mg	25,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：B _{1a} :5-O-Demethyl-22,23-dihydroavermectin A _{1a} 、 B _{1b} :5-O-Demethyl-25-de(1-methylpropyl)-22,23-dihydro-25-(1-methylethyl)avermectin A _{1a} C A S : 70288-86-7 含量：95.0%以上(HPLC) 外観：白色結晶性粉末 溶解性：水：~4μg/ml。メチルエチルケトン、プロピレングリコール、ポリエチレングリコールに可溶。 備考：殺虫剤				
 R = CH ₂ CH ₃ (22,23-Dihydroavermectin B _{1a}) R = CH ₃ (22,23-Dihydroavermectin B _{1b}) B _{1a} :C ₄₈ H ₇₄ O ₁₄ = 875.09 B _{1b} :C ₄₇ H ₇₂ O ₁₄ = 861.07				
Leucomalachite Green-d₅ Standard	ロイコマラカイトグリーン-d₅標準品	126-05351	10mg	35,000
規格：環境分析用 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：ごくうすい黄緑色粉末 重水素化率：98%以上				
 C ₂₃ H ₂₁ D ₅ N ₂ = 335.50				
Melengestrol Acetate Standard	酢酸メレンゲステロール標準品	132-15401	50mg	15,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：17α-Acetoxy-6-methyl-16-methylene-4,6-pregnadiene-3,20-dione C A S : 2919-66-6 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：ごくうすい黄色粉末 備考：ホルモン剤				
 C ₂₅ H ₃₂ O ₄ = 396.52				
Praziquantel Standard	プラジクアンテル標準品	160-22931	200mg	9,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：2-(Cyclohexylcarbonyl)-1,2,3,6,7,11b-hexahydro-4H-pyrazino[2,1-a]-isoquinolin-4-one C A S : 55268-74-1 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末 備考：寄生虫駆除剤				
 C ₁₉ H ₂₄ N ₂ O ₂ = 312.41				
Sulfacetamide Standard	スルファセタミド標準品	192-14581	200mg	8,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：N-[(4-Aminophenyl)sulfonyl]acetamide C A S : 144-80-9 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色結晶性粉末 溶解性：エーテル、クロロホルムにわずかに溶ける。 備考：合成抗菌剤				
 C ₈ H ₁₀ N ₂ O ₃ S = 214.24				
Sulfamethoxypyridazine Standard	スルファメトキシピリダジン標準品	190-14641	200mg	5,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：4-Amino-N-(6-methoxy-3-pyridazinyl)benzenesulfonamide C A S : 80-35-3 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：わずかにうすい黄色結晶性粉末～粉末 溶解性：メタノール、エタノール、アセトン、ジメチルホルムアミドにわずかに溶ける。 備考：合成抗菌剤				
 C ₁₁ H ₁₂ N ₄ O ₃ S = 280.30				

英名	和名	コード No.	容量	希望納入価格 (円)
Tiamulin Fumarate Standard	フマル酸チアムリン標準品	201-16881	200mg	9,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：[3aS-(3α,4β,5α,6α,8β,9α,9aβ,10S*)]-[(2-(Diethylamino)ethyl)thio]acetic Acid 6-Ethenyldecahydro-5-hydroxy-4,6,9,10-tetramethyl-1-oxo-3a,9-propano-3aH-cyclopentacycloocten-8-yl Ester (E)-2-butenedioate  C A S : 55297-96-6 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末 備考：抗生物質 C ₃₂ H ₅₁ NO ₈ S = 609.81				
Tolfenamic Acid Standard	トルフェナム酸標準品	208-16911	200mg	7,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：2-[(3-Chloro-2-methylphenyl)amino]benzoic Acid C A S : 13710-19-5 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：ほとんど白色、結晶性粉末～粉末 備考：非ステロイド系消炎剤  C ₁₄ H ₁₂ ClNO ₂ = 261.70				
Toltrazuril Standard	トルトラズリル標準品	205-16921	200mg	12,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：1-Methyl-3-[3-methyl-4-[4-[(trifluoromethyl)thio]phenoxy]phenyl]-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione C A S : 69004-03-1 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色粉末 備考：寄生虫駆除剤  C ₁₈ H ₁₄ F ₃ N ₃ O ₄ S = 425.38				
Xylazine Hydrochloride Standard	キシラジン塩酸塩標準品	240-00821	200mg	7,000
規格：高速液体クロマトグラフ用 化学名：N-(2,6-Dimethylphenyl)-5,6-dihydro-4H-1,3-thiazin-2-amine Hydrochloride C A S : 23076-35-9 含量：98.0%以上(HPLC) 外観：白色結晶性粉末～粉末 備考：鎮静剤  C ₁₂ H ₁₆ N ₂ S · HCl = 256.79				

(K.S.)

RoHS 対応

ポリ臭素化ジフェニルエーテル(PBDE)混合標準液



Cambridge Isotope Laboratories, Inc.

このたび CIL 社では、RoHS 規制に対応した分析用標準液として、全ての臭素数毎の異性体を含んだ混合標準液を発売しました。従来の製品では含まれていなかった、高臭素化ジフェニルエーテルの異性体を加えた混合標準液となっております。RoHS 規制に則した PBDE の分析の標準液としてご使用ください。

517-25081 New RoHS PBDE Native Par Spike				EO-5405 1.2mℓ 140,000 円			
BDE#	Compounds	ラベル化	濃度 (ng/ml)	BDE#	Compounds	ラベル化	濃度 (ng/ml)
3	4-MonoBDE	UNLABELED	1,000	126	3,3',4,4',5-PentaBDE	UNLABELED	1,000
7	2,4-DiBDE	UNLABELED	1,000	138	2,2',3,4,4',5'-HexaBDE	UNLABELED	2,000
15	4,4'-DiBDE	UNLABELED	1,000	153	2,2',4,4',5,5'-HexaBDE	UNLABELED	2,000
17	2,2',4-TriBDE	UNLABELED	1,000	154	2,2',4,4',5,6'-HexaBDE	UNLABELED	2,000
28	2,4,4'-TriBDE	UNLABELED	1,000	155	2,2',4,4',6,6'-HexaBDE	UNLABELED	2,000
47	2,2',4,4'-TetraBDE	UNLABELED	1,000	166	2,3,4,4',5,6-HexaBDE	UNLABELED	2,000
49	2,2',4,5'-TetraBDE	UNLABELED	1,000	181	2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE	UNLABELED	2,000
66	2,3',4,4'-TetraBDE	UNLABELED	1,000	183	2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE	UNLABELED	2,000
71	2,3',4',6-TetraBDE	UNLABELED	1,000	190	2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE	UNLABELED	2,000
77	3,3',4,4'-TetraBDE	UNLABELED	1,000	203	2,2',3,4,4',5,5',6-OctaBDE	UNLABELED	2,000
85	2,2',3,4,4'-PentaBDE	UNLABELED	1,000	205	2,3,3',4,4',5,5',6-OctaBDE	UNLABELED	2,000
99	2,2',4,4',5-PentaBDE	UNLABELED	1,000	206	2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE	UNLABELED	5,000
100	2,2',4,4',6-PentaBDE	UNLABELED	1,000	207	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE	UNLABELED	5,000
119	2,3',4,4',6-PentaBDE	UNLABELED	1,000	209	DecaBDE	UNLABELED	5,000

nonane solution

513-25061 New RoHS PBDE Cleanup Spike				EO-5406 1.2mℓ 135,000 円			
BDE#	Compounds	ラベル化	濃度 (ng/ml)	BDE#	Compounds	ラベル化	濃度 (ng/ml)
3	4-MonoBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	100	154	2,2',4,4',5,6'-HexaBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	200
15	4,4'-DiBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	100	183	2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	200
28	2,4,4'-TriBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	100	204	2,2',3,4,4',5,6,6'-OctaBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	200
47	2,2',4,4'-TetraBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	100	207	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	500
99	2,2',4,4',5-PentaBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	100	209	DecaBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	500
153	2,2',4,4',5,5'-HexaBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	200				

nonane solution

BDE#	Compounds	CS1	CS2	CS3	CS4	CS5
3	4-MonoBDE	1	5	20	100	500
7	2,4-DiBDE	1	5	20	100	500
15	4,4'-DiBDE	1	5	20	100	500
17	2,2',4-TriBDE	1	5	20	100	500
28	2,4,4'-TriBDE	1	5	20	100	500
47	2,2',4,4'-TetraBDE	1	5	20	100	500
49	2,2',4,5'-TetraBDE	1	5	20	100	500
66	2,3',4,4'-TetraBDE	1	5	20	100	500
71	2,3',4',6-TetraBDE	1	5	20	100	500
77	3,3',4,4'-TetraBDE	1	5	20	100	500
85	2,2',3,4,4'-PentaBDE	1	5	20	100	500
99	2,2',4,4',5-PentaBDE	1	5	20	100	500
100	2,2',4,4',6-PentaBDE	1	5	20	100	500
119	2,3',4,4',6-PentaBDE	1	5	20	100	500
126	3,3',4,4',5-PentaBDE	1	5	20	100	500
138	2,2',3,4,4',5'-HexaBDE	2	10	40	200	1000
153	2,2',4,4',5,5'-HexaBDE	2	10	40	200	1000
154	2,2',4,4',5,6'-HexaBDE	2	10	40	200	1000
155	2,2',4,4',6,6'-HexaBDE	2	10	40	200	1000
166	2,3,4,4',5,6-HexaBDE	2	10	40	200	1000
181	2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE	2	10	40	200	1000
183	2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE	2	10	40	200	1000
190	2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE	2	10	40	200	1000
203	2,2',3,4,4',5,5',6-OctaBDE	2	10	40	200	1000
205	2,3,3',4,4',5,5',6-OctaBDE	2	10	40	200	1000
206	2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE	5	25	100	500	2500
207	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE	5	25	100	500	2500
209	DecaBDE	5	25	100	500	2500
3	4-MonoBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	100	100	100	100	100
15	4,4'-DiBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	100	100	100	100	100
28	2,4,4'-TriBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	100	100	100	100	100
47	2,2',4,4'-TetraBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	100	100	100	100	100
99	2,2',4,4',5-PentaBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	100	100	100	100	100
138	2,2',3,4,4',5'-HexaBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	200	200	200	200	200
153	2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	200	200	200	200	200
154	2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	200	200	200	200	200
183	2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	200	200	200	200	200
204	2,2',3,4,4',5,6,6'-OctaBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	200	200	200	200	200
207	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	500	500	500	500	500
209	DecaBDE (¹³ C ₁₂ , 99%)	500	500	500	500	500

ng/mℓ in Nonane

BDE#	Compounds	ラベル化	濃度 (ng/mℓ)
138	2,2',3,4,4',5'-HexaBDE	¹³ C ₁₂ , 99%	200

nonane solution

(KN.B.)

NH イムノクロマトシリーズ ~O157、リステリア、サルモネラ~

イムノクロマト法を用いた食品検査用簡易微生物検査キットです。
時間削減、コスト削減をお約束いたします。

【特長】

● 短時間

培養法よりも速く（最低1日）陰性であることを確認可能です。

● 低コスト

既存のイムノクロマトキットに比べ、検査コストの削減が可能です。

● 簡単な操作

増菌培養液をテストストリップに滴下するだけの簡単な操作です。
特別な測定機器は不要です。



■ O157



● 感度： $1 \times 10^4 \sim 10^6$ cfu/ml

【大腸菌 O157 検査法の比較】

日数	培養法	イムノクロマト法
1	食品検体 25g とノボピオシン加 mEC 培地 225ml を混合し、1 分間のストマッキング後、42℃、18h 培養。	
2	選択培地（CT-SMAC 寒天培地および酵素基質培地）にて 35~37℃、18~24h 培養。	培養液をイムノクロマト法に適用し、大腸菌 O157 の有無を判定。
3	O157 血清凝集反応により大腸菌 O157 の有無を確認。性状確認用培地にて 35~37℃、18~24h 培養。	大腸菌 O157 の検出時間を 1 日間短縮可能。
4	O157 の確定。 ペロ毒素産生の有無確認。	

※腸管出血性大腸菌 O157 の検査法について（平成 9 年 7 月 4 日衛食第 207 号・衛乳第 199 号）より抜粋

【従来品との検出感度の同等性の確認】

	試験菌数	試験菌数				
		10^7 cfu/ml	10^6 cfu/ml	10^5 cfu/ml	10^4 cfu/ml	10^3 cfu/ml
本キット	E.coli ATCC35150 (O157:H7)	+	+	+	+	-
A 社キット		+	+	+	+	-
B 社キット		+	+	+	+	-

注 1：本キットは大腸菌 O157 検出用の試薬のため、他の腸管出血性大腸菌の有無を確認することはできません。

注 2：本キットは大腸菌 O157 検出用の試薬のため、ペロ毒素産生の有無は確認できません。

注 3：Citrobacter freundii の一部および Salmonella kumasi (O30) は、大腸菌 O157 と同一抗原を保有しているため、交差反応性を示す可能性があります。

■ リステリア



● 感度： $1 \times 10^4 \sim 10^6$ cfu/ml

注 1：本キットは Listeria 属を検出するものであり、L.monocytogenes を特定することはできません。

■ サルモネラ



● 感度： $1 \times 10^5 \sim 10^7$ cfu/ml

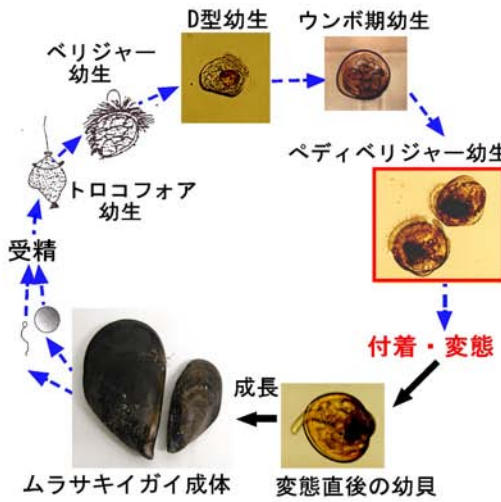
注 1：本キットは Salmonella enteritidis を検出するキットのため、他の血清型の Salmonella を検出できません。

コード No.	品名	容量	希望納入価格 (円)
304-31361	NH イムノクロマト O157	20 テスト	10,000
300-31581	NH イムノクロマト リステリア	20 テスト	14,000
303-31691	NH イムノクロマト サルモネラ	20 テスト	10,000

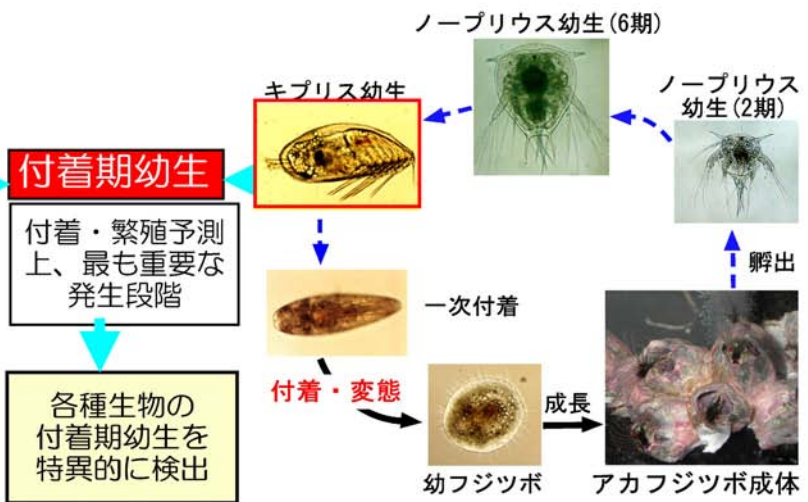
(G.KY.)

海産付着生物の繁殖予測・対策に：汚損種から有用種まで

【ムラサキガイのライフサイクル図】



【アカフジツボのライフサイクル図】

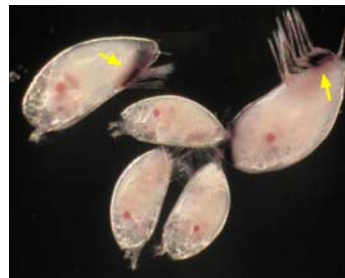


【各種抗体を用いた幼生の免疫染色例】



抗-ムラサキガイ幼生抗体を用いた免疫染色：

ムラサキガイ・ペディベリジャー幼生の面盤組織（黄色矢印）に陽性反応。



抗-アカフジツボ幼生抗体を用いた免疫染色・識別：

アカフジツボ・キプリス幼生の胸肢基部組織（黄色矢印）に陽性反応。

【各種抗体を用いた ELISA 例】

■抗-ムラサキガイ幼生抗体群の例

抗原	モノクローナル抗体群
ムラサキガイ ペディベリジャー幼生	●
アサリ ペディベリジャー幼生	●
バカガイ ペディベリジャー幼生	●
マガキ ペディベリジャー幼生	●
コベボータ類	○
アルテミア ノープリウス幼生	○
イワフジツボ キプリス幼生	○
アカフジツボ キプリス幼生	○

ムラサキガイ付着期幼生のみ反応する抗体の他、マガキ付着期幼生にも反応する抗体など、様々な特異性を有するクローンを所有しています。

■抗-アカフジツボ幼生抗体の例

抗原	濃度	X 1/4	X 1/8	X 1/16	X 1/32	X 1/64
アカフジツボ キプリス幼生 懸液抽出液	●	●	●	●	●	●
タテジマフジツボ キプリス幼生 懸液抽出液	○	○	○	○	○	○
イワフジツボ キプリス幼生 懸液抽出液	○	○	○	○	○	○
コベボータ類 (殻殻幼生群) 懸液抽出液	○	○	○	○	○	○
アルテミア ノープリウス幼生 懸液抽出液	○	○	○	○	○	○
アサリ ペディベリジャー幼生 懸液抽出液	○	○	○	○	○	○
ムラサキガイ ペディベリジャー幼生 懸液抽出液	○	○	○	○	○	○

この抗体の場合、アカフジツボ付着期幼生のみ特異的に反応し、他種フジツボ類幼生や動植物プランクトンには反応を示していません。

和光コード	メーカーコード	品名	規格	容量	希望納入価格(円)
—	SM021	抗 ムラサキガイ ペディベリジャー幼生, マウスモノクローナル抗体 (IgG ₃)	免疫化学用	1ml	30,000
—	SM022	抗 ムラサキガイ ペディベリジャー幼生, マウスモノクローナル抗体 (IgM)	免疫化学用	1ml	30,000
—	SM011	抗 アカフジツボ キプリス幼生, マウスモノクローナル抗体 (IgG ₃)	免疫化学用	1ml	30,000

(KN.B.)

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、化審法など環境関連法を取り上げます。

昭和 48 年に制定された化審法を発端として化学薬品の環境問題への取り組みが始まりました。その後、本法と同じ考え方に立った規制が各国で採用され、国際的な広がりを見せています。最近では欧州の REACH 規制が大きな話題になっているのは皆さんもご存知のことと思います。有害な化学物質が環境へ排出されることにより、公害が起こったり、動植物に対する影響が顕著に見られるようになってはじめて規制されるのでは、いつまでたっても抜本的な改善がされないこととなります。本法の規制は環境に排出される前にあらかじめその有害性の程度を知り、事前に化学薬品の排出量をコントロールしようとするもので、従来の法規制とは画期的な違いがあります。

しかし、科学技術が進歩する中で、新規化合物の品目数は依然増えていき、次第に複雑な化合物が生み出されてきます。

これらの化合物の危険有害性の情報を得るためにはかなりの努力が必要となります。既存化学物質の調査は国自ら行なうことになっていたものが、すでに破綻し企業との共同プロジェクトに変更されているように数多くの化学薬品についての有害性の調査は今後とも大きなネックになるものと思われる。

この有害性の調査結果に基づき難分解性、蓄積性、有害性の程度により、第一種特定化学物質（製造使用禁止）、第二種特定化学物質（使用実績量の届出、表示）、（一種、二種、三種）監視化学物質（使用実績量の届出）が決められ規制が行われています。

新規化学物質かどうかの判定は公表化学物質としての登録 No があるかどうかを検索することであり、各種指定化学物質、監視化学物質に該当するかどうかの判定は、指定品目リストの検索により判定することになります。これにより該当する場合は各種許可や届出などの実務が発生します。

薬品管理システムを使用すれば、品名や商品に紐づく法規制データを検索できるので、利便性は高いと思われ今後必要なツールとなるでしょう。

環境問題に関する規制として、このほかに排出量の公表を義務付ける PRTR 法や排出濃度の規制をしている水濁法、大気汚染防止法、悪臭防止法、土壌汚染対策法、取り扱いそのものを規制しているオゾン層保護法、使用量、製造量、輸入量の届出が必要な様々な法律があります。

これらの法律は必要最低限の規制であり、法律を守っているだけでは地球環境は良くなることを認識して、一般に言われているレスポンスブルケアを実践していくことが化学物質を取り扱う事業者として、必要な行動規範であり、さらにその行動結果を社会へアピールすることが求められています。

自分が取り扱っている化学薬品がどの法律に該当しているのか、どういう規制があり、何を管理しなければならないのか。

数多くの化学薬品を一つ一つ管理するのは大きな業務負担となります。そのためにも薬品管理システムの導入は必要で業務負担を軽減することができます。

薬品管理システムには該当法令ごとに届出様式が入っているものも有り、報告書を作成できる機能がついているものもあります。

現在数多くの薬品管理システムが販売されていますが、十分に使いこなしているところは数少ないと聞いています。それは使用者の目的とシステムがアンマッチであることや、使用者に負担がかかることが多いからでは無いかと思われま

す。システムの売り切りごめんではなくユーザーニーズに合わせた継続的な改良が必要であり、また使用者も薬品管理の必要性を認識することにより積極的に利用する意識を持つことも必要と思われま

す。またデータは最新版管理が必要で、法改正や新規商品の追加および削除品目が反映されたデータ更新が必要となります。

（独り言 データは試薬メーカーに依頼されることが多いと思いますが、試薬メーカーとしては異なるシステムごとにデータを作り替える必要がありますのでこの負担も大きい。できればデータ構造は統一してほしいと切望しております。（システムメーカー様へ）

最後に経済発展を遂げている今の BRICS や VISTA と呼ばれる地域の国々が日本の歩んだ公害問題や環境問題などの同じ轍を踏まないことを望むばかりです。

地球環境の保護を推進していきましょう。

終わり
(K.Y.)

GHS ラベル表記について

2006年12月より改正労働安全衛生法が施行され、新GHS対応ラベルへの切り替えを行っております。現在までに、労働安全衛生法57条に規定される表示対象物質の製品ラベル及びMSDSをGHS対応と致しました。

【GHSとは】

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

化学品の分類および表示に関する世界調和システムの事です。

GHSは、化学物質の危険有害性の分類基準とその表示方法を国際的に統一し、安全な使用・輸送・廃棄を推進する事を目的としています。また、GHSは、ラベル及びMSDSに右記の各情報を表示する事が要求されています。

- ① 化学物質の危険有害性の絵表示
- ② 危険または警告の注意喚起語
- ③ 危険有害性情報
- ④ 注意書き

【化学物質の危険有害性の絵表示】

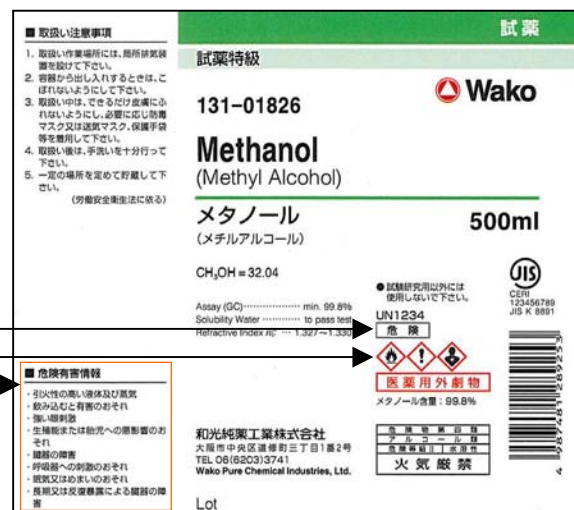


【注意喚起語】

利用者に対して、潜在的な危険有害性を警告する語句

- 危険** : 重大な危険有害性あり
- 警告** : 危険よりは重大性が低い
- 記載なし : さらに危険有害性が低い

【ラベル表記例】



【危険有害性情報】

製品の危険有害性の性質と程度について記載される文言

【表示項目】

- GHS 対応注意喚起語
- GHS 対応絵表示
- GHS 対応危険有害性情報

「計算化学」は、「実験化学」を“相補的”にサポートできるレベルに達してきています!!

- コンピュータを利用して、業務を効率化したい・・・
- コンピュータをもっと活用して、ワンランク上の研究成果につなげたい・・・

そんな方に

分子モデリングソフトウェア Spartan「スパルタン」をお奨めします。

■その1：もれなく・・・

“Spartan” キャンペーン対象商品をご購入いただいた皆様に、商品ごとにもれなく、販売書籍 1~3 冊をプレゼント!!

- ① ヒーリー「有機化学のための分子モデリングワークブック」(フルカラー)
W.J. Hehre, A.J. Shusterman, J.E. Nelson 著 幅田 揚一訳 4,750 円(税込)
- ② 「計算有機化学入門」
W.J. Hehre 著 幅田 揚一訳 2,650 円(税込)
- ③ 「分子モデリング演習 初歩の初歩」
米国法人 WAVEFUNCTION, INC 日本法人編 2,100 円(税込)



■その2：抽選で・・・

実験化学者向け IT 活用誌 “Infomatic World” の購読をお申しいただいた皆様の中から、抽選で 10 名様に、ご希望の販売書籍 1 冊をプレゼント!!

■ご応募方法：購読お申込みフォーム(下記 URL)の「コメント」欄に、ご希望の販売書籍番号(上記参照)をご記入ください。

■キャンペーン期間：平成 19 年 10 月末まで

■キャンペーン対象商品

コード No.	メーカーコード	品名	容量	希望納入価格(円)	プレゼント書籍
305-32011	S6F-CW	Spartan'06 Full Edition for Corporate (Windows) スパルタン'06 フル、企業向け(ウィンドウズ版)	1 セット	600,000	① ② ③
302-32021	S6E-CW	Spartan'06 Essential Edition for Corporate (Windows) スパルタン'06 エッセンシャル、企業向け(ウィンドウズ版)	1 セット	350,000	① ②
309-32031	S6F-GW	Spartan'06 Full Edition for Government (Windows) スパルタン'06 フル、政府系機関向け(ウィンドウズ版)	1 セット	440,000	① ② ③
306-32041	S6E-GW	Spartan'06 Essential Edition for Government (Windows) スパルタン'06 エッセンシャル、政府系機関向け(ウィンドウズ版)	1 セット	280,000	① ②
303-32051	S6F-EW	Spartan'06 Full Edition for Education (Windows) スパルタン'06 フル、教育機関向け(ウィンドウズ版)	1 セット	228,000	① ② ③
300-32061	S6E-EW	Spartan'06 Essential Edition for Education (Windows) スパルタン'06 エッセンシャル、教育機関向け(ウィンドウズ版)	1 セット	138,000	① ②
304-32081	SSU-DW01	Spartan Student Edition, Single Pack USB Dongle Set (Windows) スパルタン、大学向け、1 ライセンス(ウィンドウズ版)	1 セット	40,000	③

実験化学者のための IT 活用誌


“Wako Infomatic World” 2007 年 6 月創刊!!

近年の飛躍的な“近似手法の進展”や、かつてのワークステーションさえも凌駕する“高性能パソコン”の登場などにより、「量子化学計算」や「分子シミュレーション」は、理論化学の専門家のみならず、実験をメインとする研究者にとっても必須のものとなってきました。

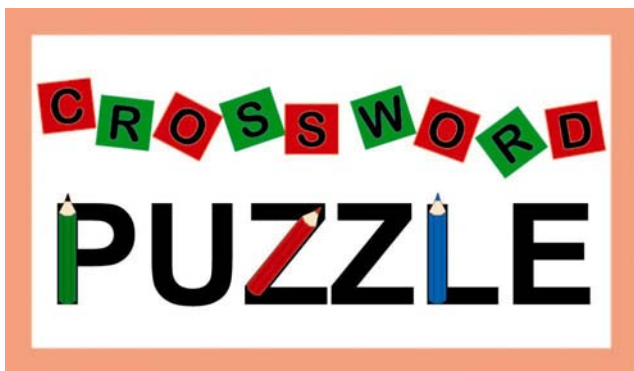
しかし、「計算化学」の非専門家にとっては、①適切な計算方法を対象化合物に応じて選択し、②インプットデータを正しく作成し、③計算結果を正しく読み解く...ことは、未だに容易なことではありません。

本誌では、実験を主とした研究を行っておられる皆様を想定し、「計算化学」の入門的 & 実用的な方法や事例を、連載形式にてわかりやすく解説していきます。

“実験の飛躍的な効率化”と“理論武装強化”のために、皆様の研究に「計算化学」をお役立ていただくことをご提案いたします。

購読のお申込みは、こちらから  <http://wako-chem.co.jp/siyaku/journal/index.htm> (購読料は無料)

(G.M.)



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

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。

【締め切り】 平成 19 年 10 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 : 03-3270-8582

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

①		②		③	④	⑤	
⑥	⑦						
	F			G			
⑧				⑨			⑩
							D
	⑪		⑫			⑬	
⑭					⑮		
					A		
⑯			⑰	⑱			
	E						
⑲		⑳					㉑
							C
		㉒			㉓		
				B			

No.45 の答え 「ヒョウジュンヒン」

正解者 59 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。

清水 誠志 (岡山県)	菅谷 和寿 (茨城県)
永山 雄二 (長崎県)	西川 裕之 (大阪府)
牧野 正和 (静岡県)	村岡 眞治郎 (群馬県)
村木 裕 (京都府)	山田 和典 (千葉県)
山田 敏雄 (兵庫県)	吉岡 直樹 (兵庫県)

(順不同・敬称略)

タテのヒント

- ① 美人。お米や新幹線にもありますね。
- ② 多数の微細な空隙をもつ状態。シリカゲルなどクロマトには欠かせないものの特性です。
- ③ “湯加減はどう？” “ちょうどいいよ”
- ④ 競馬の好きな方ならよくご存知。馬と馬との間隔を表す言葉。
- ⑤ 登山の愛好者が集まった団体。
- ⑦ 女性ホルモン様作用を持つ成分。大豆の胚芽に多く含まれる植物性ポリフェノールの一種。
- ⑩ 物事の切れ目。「ひと〇〇〇つく」などといいます。
- ⑫ 原子番号 49 の元素。元素記号は In。液晶ディスプレイや発光ダイオードなどの原材料として広く用いられています。
- ⑭ 長距離走で野山を駆ける陸上競技の一種を略してこう呼びます。
- ⑮ 人の迷惑になるような遊び。悪ふざけ。子供は大好きです。
- ⑰ パパ
- ⑳ 自慢して見せること。
- ㉑ これのある鷹は爪を隠します。

ヨコのヒント

- ③ 焼き鳥屋さんでこれを頼む人も多いことでしょう。脂肪が少なく柔らかいのが特徴です。
- ⑥ カビの二次代謝産物として産生される毒の総称。
- ⑧ 土砂などが堆積してできた層。化石が見つかることがあります。
- ⑨ 耳に訴える芸術、などと言わなくても生活の一部になっていますね。
- ⑪ イラクの元大統領。
- ⑬ 板や木だけでなく糠(!)に打ったりします。
- ⑭ ドイツの数学者。メビウスの帯とともに有名な「〇〇〇の壺」を考案しました。
- ⑮ 船を停泊させるため綱や鎖をつけて水底に投下するもの。
- ⑰ 「〇〇ット」の略。コンテストも開催されています。
- ⑱ 「平成の大合併」でかなり数が減りました。
- ⑲ 旅先の心強い案内人といったところでしょうか。
- ㉒ 皆さんの職場にもきっとあります「〇〇室」「〇〇用品」。
- ㉓ ピカッ!ゴロゴロ!ザーザー!



2007年10月施行の第15改正日本薬局方第一追補において、「微生物限度試験法」が改定されました。本培地は、改定された「微生物限度試験法」収載培地の組成や性能試験に適合した培地です。

【特長】

- 第15改正日本薬局方第一追補「微生物限度試験法」に適合した培地です。
- 培地性能試験記録が添付されています。

コード No.	品名	容量	希望納入価格(円)
392-01711	ペプトン食塩緩衝液 pH7.0「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	4,600
397-01761	ソイビーン・カゼイン・ダイジェスト培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	5,700
394-01771	ソイビーン・カゼイン・ダイジェストカンテン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	7,900
392-01831	サブロー・ブドウ糖カンテン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	6,500
399-01841	ポテト・デキストロースカンテン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	8,000
398-01811	サブロー・ブドウ糖液体培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	6,000
395-01701	モーゼル腸内細菌増菌ブイヨン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	12,300
398-01791	バイオレット・レッド・胆汁酸・ブドウ糖カンテン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	10,000
391-01801	マッコンキー液体培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	7,000
390-01751	マッコンキーカンテン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	7,000
393-01741	ラバポート・バシリアジス・サルモネラ増菌液体培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	6,500
396-01731	XLD カンテン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	8,500
399-01721	セトリミドカンテン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	10,500
396-01851	マンニット・食塩カンテン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	5,100
391-01781	強化クロストリジヤ培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	12,000
395-01821	コロンビアカンテン培地「ダイゴ」日局試験用	300g (ポリ瓶)	8,000

* 調製済み培地につきましては、特注にてお受け致します。

(G.ND.)

第6回和光純薬・日本製薬 微生物試験セミナー案内



◆◆◆ 微生物限度試験法のポイント及び化粧品の微生物学的な品質保証について ◆◆◆

- 【プログラム】 ①「第十五改正日本薬局方第一追補の微生物限度試験法のポイントについて」
講師：技術アドバイザー 城野 久美子（薬学博士 元武田薬品工業株式会社）
- ②「化粧品における微生物学的な品質保証の考え方について」
講師：技術アドバイザー 浅賀 良雄（元日本化粧品工業連合会 微生物専門委員会委員長）
- 【日時・会場】 大阪会場（千里ライフサイエンスセンター） 2007年10月22日（月） 13:10～17:00
東京会場（全電通ホール） 2007年10月25日（木） 13:10～17:00
- 【定員】 各250名（申し込み順に受け付けし、定員になり次第締め切りとさせていただきます）
- 【参加費】 1,000円（回答集を含むテキスト代として）
- 【申込方法】 当社ホームページよりお申し込み下さい。
http://wako-chem.co.jp/siyaku/info/life/article/biseibutu_sem2007.htm
- 【お問い合わせ】 詳しくは、弊社もしくは弊社代理店までお問い合わせください。

(G.ND.)

本文に収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。

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: +1-617-354-6772

Wako Chemicals GmbH

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

● European Office

Tel: +49-2131-311-0

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

07913 学 01H