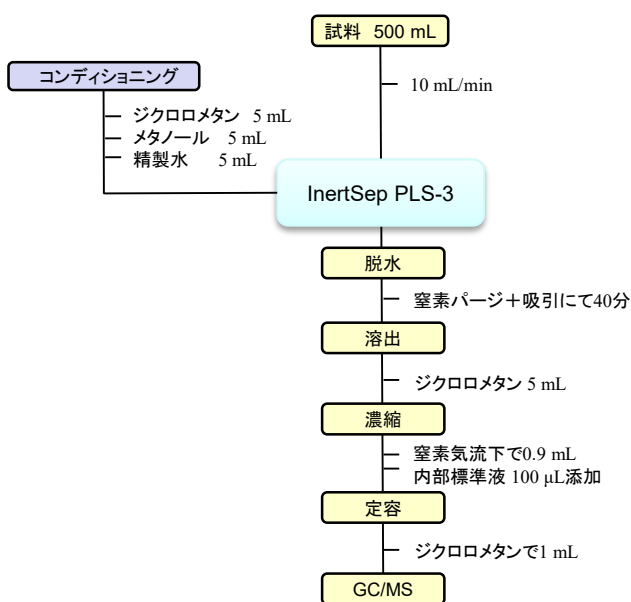


固相抽出-GC/MSによる水道水関連の農薬一斉分析

平成25年3月28日に「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」(平成15年10月10日付健水発第1010001号)の一部が改正になり施行されました。今回の改正では、水質管理目標設定項目の目標15農薬類に新たに農薬47成分が、別添方法5の2として固相抽出-GC/MSによる一斉分析法として追加されました。

今回は、InertCap 5MSを用いて、追加された農薬47成分の標準溶液をGC/MS一斉分析した例をご紹介します。

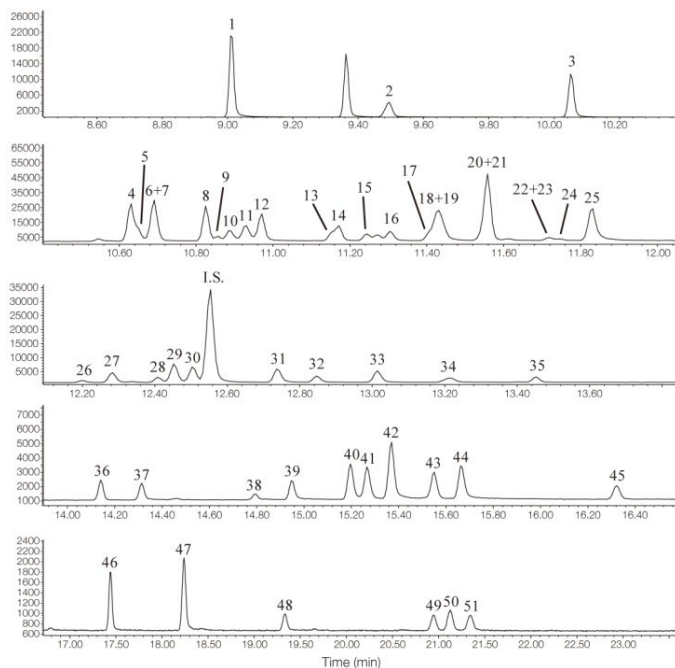
測定フロー例(別添方法5の2参考)



GC/MSの分析条件例

System	: GC-MS
Column	: InertCap 5MS 0.25 mm I.D. x 30 m df = 0.25 µm
Col. Temp.	: 50 °C(1 min hold) - 20 °C/min - 210 °C - 10 °C/min - 270 °C(8 min hold)
Carrier Gas	: He 1.6 mL/min
Injection	: Pulsed Splitless (250 kPa until 0.75 min) 1 min 250 °C
Liner	: Splitless用ライナー
Detection	: MS SIM Interface Temp. 280 °C
Sample Size	: 0.1 µg/mL in Dichloromethane 2 µL

クロマトグラム例(47成分、標準混合溶液 0.1µg/mL)



No.	成分名	RT(min)	No.	成分名	RT(min)
1	プロホキシル	9.030	27	プロバホス	12.306
2	カス'サホス	9.513	28	バクフトラゾール	12.435
3	シアノホス	10.071	29	トラカロピルビンホス	12.478
4	ベンフレゼート	10.655	30	ブ'タクロール	12.527
5	プロバニル	10.668	31	外ミノストロピ'ン(E)	12.759
6	ジクロフェンチオン	10.714	32	クニコナゾールP	12.870
7	トリアリジン	10.721	33	チフルザ'ミド'	13.035
8	クロルピリホスメチル	10.849	34	シ'クロナゾール	13.239
9	シメコナゾール	10.877	35	ピ'リミノ'バク'メチル(Z)	13.475
10	アトリン	10.908	36	ピ'リミノ'バク'メチル(E)	14.166
11	プロマトリン	10.953	37	チ'プロナゾール	14.340
12	シメチリン	10.993	38	ア'セ'ス'フリド'	14.819
13	プロマシル	11.173	39	クミルロン	14.977
14	ピ'リホスメチル	11.196	40	インダ'ノファン	15.224
15	ジメチルピ'ンホス(E)	11.265	41	オリサストロピ'ン	15.291
16	キ'クラミン	11.328	42	クラ'トピル	15.393
17	シアナジン	11.426	43	ホ'ザン	15.577
18	トラ'クロール	11.452	44	シ'ハ'ホ'ップ'ブ'チル	15.694
19	ジメチルピ'ンホス(Z)	11.468	45	ピ'ラクロホス	16.355
20	チ'ラコナゾール	11.568	46	エ'ト'ベン'サ'ニド'	17.483
21	クロルタルジメチル	11.584	47	ホ'ス'カリド'	18.287
22	チ'ア'ト'キサ'ム	11.741	48	チ'ア'ク'ロ'フリド'	19.391
23	ホ'ス'チ'ア'セ'ート-1	11.769	49	シ'フェ'ノ'コ'ナ'ゾール-1	21.012
24	ホ'ス'チ'ア'セ'ート-2	11.772	50	シ'フェ'ノ'コ'ナ'ゾール-2	21.184
25	シ'ラ'ロ'ジ'ニル	11.854	51	ピ'ラ'ロ'キシ'フェ'ン	21.407
26	トリ'フル'ミ'ゾール	12.222	I.S.	θ-プ'ロ'モ'ア'ント'ラ'セ'ン	12.577

※ピ'リ'ミノ'バク'メチルとジ'メチルピ'ンホスは、E体とZ体の濃度がそれぞれ0.05µg/mL含まれています。

関連製品

<GC/MS関連製品>

分析用キャピラリーカラム



カラム名(液相)	内径(mm)	長さ(m)	膜厚(μm)	最高使用温度	Cat.No.
InertCap 5MS	0.25	30	0.25	Iso.325-prog.350	1010-18642

ライナー



品名	仕様	入数	Cat.No.
Splitless用ライナー ウール入	Agilent GC用	5本	3001-41260
	Shimadzu GC-17A/2010/2014用	5本	3001-16329

<固相抽出関連製品>

固相抽出カラム



品名	サイズ	入数	Cat.No.
InertSep SlimJ PLS-3	230 mg	50本	5010-25200
		500本	5010-25205

全自動固相抽出装置アクアトレース® ASPE799

アクアトレースASPE799は、水質分析用に開発された全自動固相抽出装置です。固相カートリッジのコンディショニングから溶出液の濃縮までの操作を自動で行います。



ジーエルサイエンス株式会社

〒163-1130 東京都新宿区西新宿 6-22-1 新宿スクエアタワー 30F
TEL.03-5323-6611 FAX.03-5323-6622

※各試験法は、変更される場合がありますので、分析の前に確認されることをお勧めします。

データに起因し、直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しましては、当社が責任をおうものではありません。また、記載事項につきましては、予告無しに改訂する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

カスタマーサポートセンターでは、ノウハウのご提供と分析に関するフォローを行っております。お困り際には、カスタマーサポートセンターまでお気軽にお問い合わせください。

カスタマーサポートセンター (土・日・祝除く9:00-17:00)

☎ 04-2934-1100 ✉ info@gl.s.co.jp



【アプリケーションの検索はこちら】

https://www.gl.s.co.jp/technique/app/app_search.html