

## GC-MS Application Datasheet No.45

## GC-MSによる水道法規制農薬(84種)の分析

水質管理目標設定項目の“目標 15 農薬類”のうち、検査方法が別添方法 5で定められている84種の農薬(トリクロルホンは除く)をGC-MSで一斉に分析したクロマトグラムの分離パターンを紹介します。

## 実験

別添方法 5で定められている84種農薬の分析条件をTable 1に示します。

Table 1 分析条件

GC-MS	:GCMS-QP2010 Ultra		
カラム	:Rtx-5MS (長さ30 m, 0.25 mm I.D., df=0.25 μm)		
[GC]		[MS]	
気化室温度	:250 °C	インターフェース温度	:250 °C
カラムオープン温度	:80 °C (2分) → (20 °C/分) → 180 °C → (5 °C/分) → 280 °C (3分)	イオン源温度	:230 °C
注入モード	:スプリットレス	測定モード	:Scan
サンプリング時間	:2分	質量範囲	:m/z 70 - 360
キャリアガス	:He	イベント時間	:0.5秒
制御モード	:線速度 (44.5 cm/秒)		
試料注入量	:2 μL		
高圧注入	:250 kPa (2.3分)		

## 結果

84種農薬および3種内部標準のトータルイオンカレントクロマトグラムをFig. 1に示します。

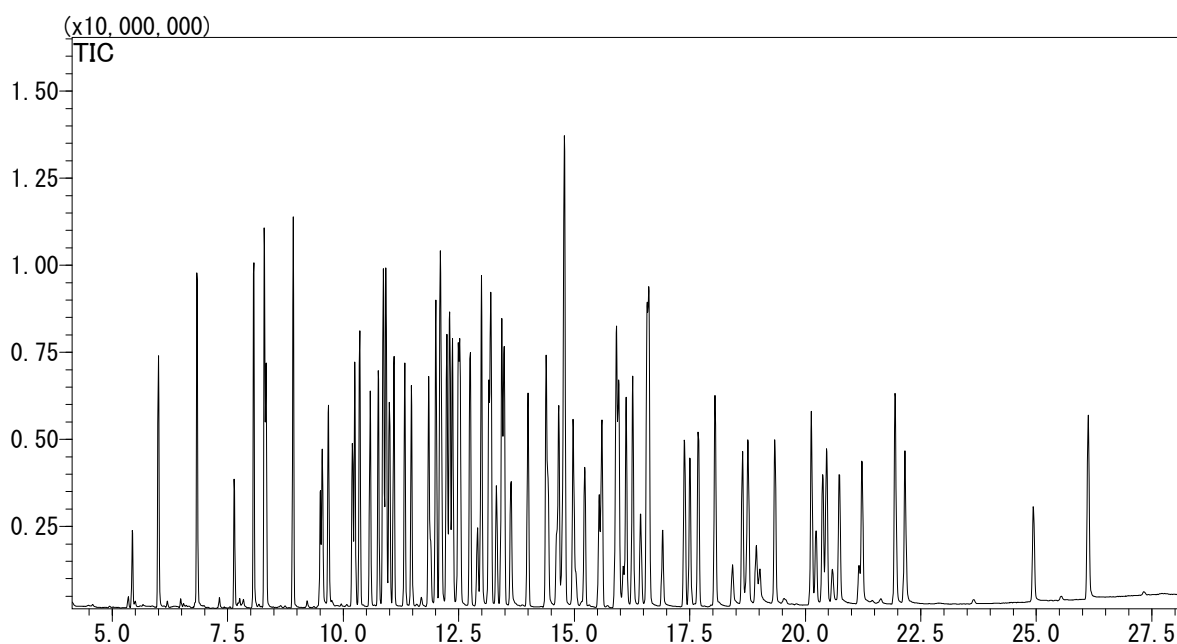
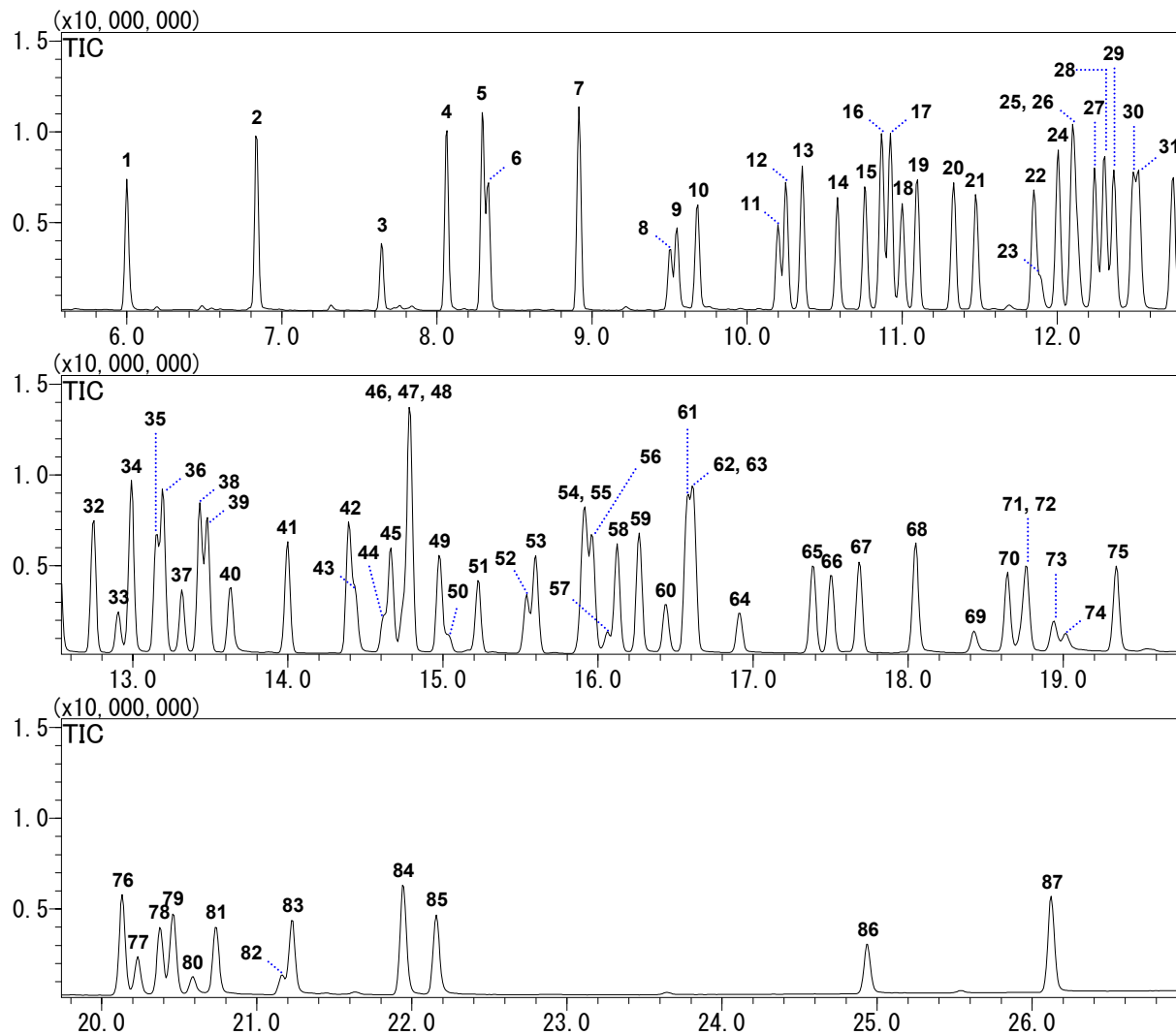


Fig. 1 84種農薬および3種内部標準のトータルイオンカレントクロマトグラム

# 結果

84種農薬および3種内部標準の同定結果を以下に示します。



ID	化合物名(番号 <sup>注1</sup> )	ID	化合物名(番号 <sup>注1</sup> )	ID	化合物名(番号 <sup>注1</sup> )	ID	化合物名(番号 <sup>注1</sup> )
1	シクロホス(11)	23	フェントロチオンオキソン(7)	45	イソフェノス(22)	67	フェンチオンスルホン(71)
2	シクロヘニル(65)	24	プロモブチド(59)	46	キャプタン(29)	68	メプロニル(35)
3	トリジニアゾール(27)	25	テルブカルブ(38)	47	ジメトヘレート(78)	69	クロルニトロフェン(13)
4	クロネブ(30)	26	マラオキソン(73)	48	フェントエート(79)	70	エディフェンホス(49)
5	イソプロカルブ(54)	27	シマトリン(77)	49	プロシトリン(61)	71	プロピコナゾール-1(97)
6	モリネート(60)	28	トルクロホスメチル(31)	50	ブタミホスオキソン(41)	72	エンドスルフェート(69)
7	フェノブカルブ(12)	29	アラクロール(47)	51	メチダチオン(57)	73	プロピコナゾール-2(97)
8	トリフルラリン(100)	30	メタキシル(34)	52	9-プロモアントラセン(ISTD)	74	EPNオキソン(16)
9	ベンフルラリン(43)	31	フェンチオンオキソン(71)	53	α-エンドスルファン(69)	75	テニルニトロール(56)
10	ペンシクロン(33)	32	ジチオピル(37)	54	ブタミホス(41)	76	ピリプチカルブ(40)
11	ジメエート(66)	33	フェントロチオン(7)	55	ナプロバミド(39)	77	イプロジオン(26)
12	シマジン(2)	34	エスプロカルブ(83)	56	フルトラニル(32)	78	ピリダフェンチオン(25)
13	アトラジン(63)	35	マラソン(73)	57	イソキサチオンオキソン(5)	79	クリセン-d12(ISTD)
14	ダイアジノンオキソン(6)	36	チオベンカルブ(3)	58	イソプロチオラン(8)	80	EPN(16)
15	プロピザミド(10)	37	クロルピリホスオキソン(23)	59	プレチラクロール(53)	81	ビヘロホス(88)
16	ピロキロン(50)	38	フェンチオン(71)	60	フェンチオンオキソンスルホキシド(71)	82	ピフェノックス(85)
17	ダイアジノン(6)	39	クロルピリホス(23)	61	CNP-アミノ体(14)	83	アニコホス(62)
18	アントラセン-d10(ISTD)	40	イソフェンホスオキソン(22)	62	フェンチオンオキソンスルホン(71)	84	ピリプロキシフェン(99)
19	エチルチオトロン(81)	41	フサライト(51)	63	プロプロフェジン(80)	85	メフェナセト(52)
20	クロタニル(9)	42	シメトリン(89)	64	イソキサチオン(5)	86	カフエントロール(101)
21	イプロヘンホス(15)	43	ペンテイメタリン(44)	65	β-エンドスルファン(69)	87	イトエンプロックス(70)
22	トルクロホスメチルオキソン(31)	44	メチルタイムロン(46)	66	フェンチオンスルホキシド(71)		

注1 番号とは水質管理目標設定項目の検査方法において示される各農薬の番号を記しています。

このデータ集は弊社が得た情報および内容のままにご提供するものであり、作成にあたり万全を期していますが、その正確性および特定の目的における有用性について保証するものではありません。弊社は、このデータ集の使用により直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しても責任を負えないものであり、その使用により生じた結果および現象については使用者の責任とします。また、このデータ集の内容は将来予告なしに変更することがあります。

Copyright © 2011 Shimadzu Corporation. All right reserved.