

## JMS-T100GC “AccuTOF GC”による PCB 一斉迅速分析

JMS-T100GC“AccuTOF GC”にて、VARIAN 社製 VFRapid-MSPCB カラムを用いた、PCB の FastGC/MS 測定を行ったので報告する。

### 【試料及び条件】

#### 試料

Wellington 社製 62 化合物混合溶液

#### GC 条件

GC :

Agilent 社製 6890N

カラム:

VARIAN 社製 VFRapid-MSPCB、  
10m×0.53mmI.D.、膜厚 0.25μm

オープン:

85°C(1min)→40°Cmin→300°C

注入口:

320°C、Splitless

注入量:

1 μL

キャリアガス:

He(定流量モード: 1.5mL/min)

#### MS 条件

MS:

JMS-T100GC “AccuTOF GC”

イオン化法:

EI+(18eV、300 μA)

測定質量範囲:

m/z 30-600

スペクトル記録速度:

0.1 秒(10 スペクトル/秒)

### 【結果及び考察】

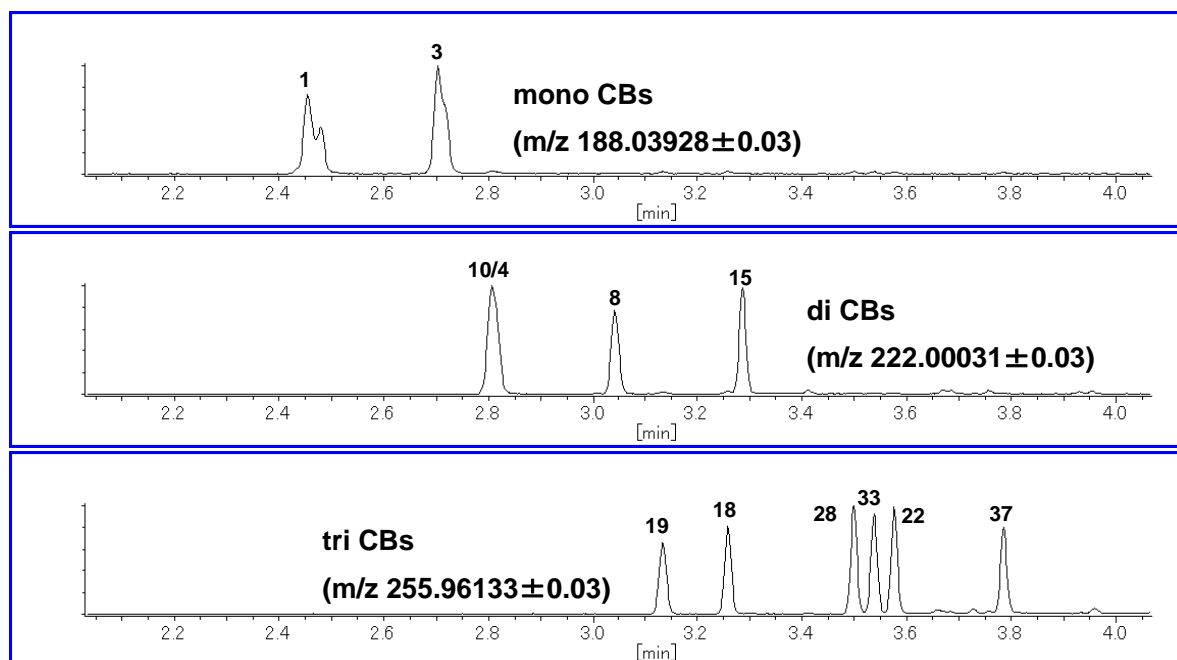


図 1 mono CBs—tri CBs のマスクロマトグラム

- \* 作成範囲は対象化合物分子イオンの精密質量±0.03 マスユニット
- \* クロマトグラムピークの番号は IUPAC#を示す。

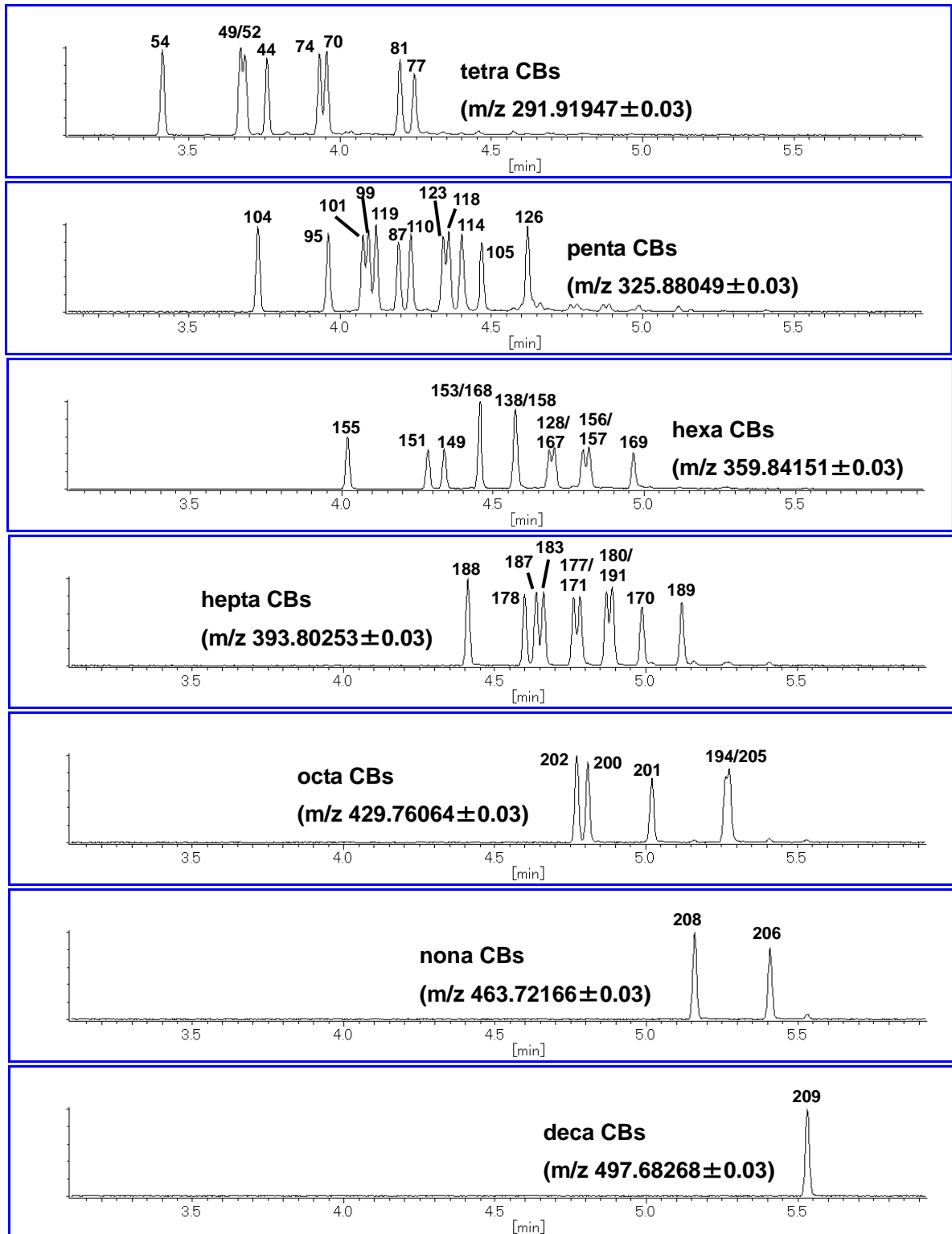


図 2 tetra CBs—deca CBs のマスクロマトグラム

- \* 作成範囲は対象化合物分子イオンの精密質量 ± 0.03 マスユニット
- \* クロマトグラムピークの番号は IUPAC# を示す。

上記に示すように FastGC 条件で測定を行うことで、deca CBs を僅か 6 分以内で観測することが出来た。AccuTOF GC では高速でのスペクトル測定が可能であり、FastGC 条件での測定においても、クロマトグラムピークに対して十分なデータポイントを得ることが出来る。

【参考文献】1) 松村 徹, 草井 明彦, 生方 正章, 田中 一夫 (2006): 高速 GC/TOF-MS による PCB の迅速分析, 第 15 回環境化学討論会講演要旨集, p71

【謝辞】本測定を行うにあたりご協力頂いた、いであ株式会社 松村 徹博士に深謝致します。