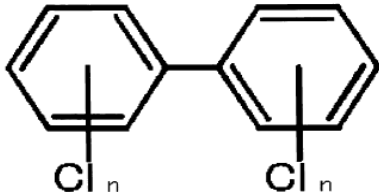


絶縁トランス油中のPCB（ポリ塩化ビフェニル）分析

PCBの構造



PCBとは...?

ポリ塩化ビフェニル化合物の総称であり、その分子に保有する塩素の数や位置の違いにより、理論上209種類の異性体が存在します。また、その中でもコプラナーPCB（コプラナーとは、共平面状構造の意味）はダイオキシンに似た性質を持ち、毒性も強いいため、ダイオキシン類として総称されるもののひとつとされています。

「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」（平成13年7月15日施行）に基づき、PCB廃棄物（処理基準である0.5ppm(mg/kg)以下であるかの確認の上）を保管している事業者は、毎年度、PCB廃棄物の保管・処分の状況を届け出るとともに、2016年7月15日までにPCBの完全処理が義務付けられました。

分析装置

ガスクロマトグラフ（電子捕獲型検出器）による方法（GC-ECD）



- ・ PCBを含む絶縁油（高圧トランス、コンデンサ、安定器、PCBを含む油等）の微量PCBを測定します。（簡易迅速法）
- ・ 比較的安価に分析が出来ます。
- ・ PCBを含む部材、廃棄物、汚泥、排水、環境水、その他のPCB分析等に広く適用されている方法です。

高分解能ガスクロマトグラフ-質量分析計による方法（HRGC-HRMS）



- ・ 廃PCBを処理し、その中に含まれるPCBを測定する公定法であり、厚生省告示第192号「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定法」に基づく分析法です。（無害化確認の分析法）
- ・ 高精度な分析が可能。（塩素数毎の分析が可能）

トランス油中PCB分析フロー

