

絶縁油中微量PCB測定

国内トップクラスの実績で対応

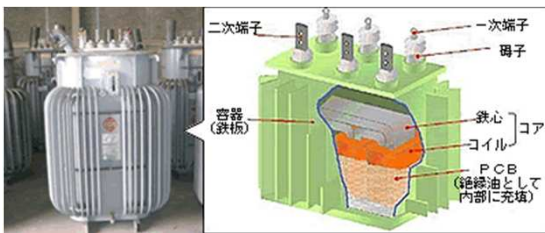
2010年6月に環境省は、「絶縁油中の微量PCBに関する簡易測定法マニュアル（第2版）」の公定法を発表しました。本マニュアルの測定法は多くの自治体（広島県・広島市等）でPCB測定補助金制度で採用されております。

アサヒテクノリサーチでは、公定法に採用されたキャピラリーガスクロマトグラフ（ECD検出器）により、国内トップクラスの技術力と豊富な累積分析検体数で低価格・短納期の測定に対応いたします。通常納期は、5営業日です。

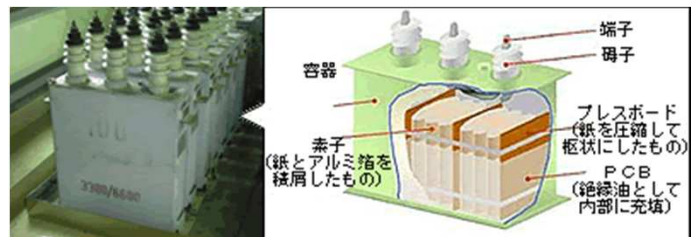
また、PCB測定以外に、高圧コンデンサ・高圧トランス中の絶縁油の採取方法やPCBが検出された場合の保管・管理方法や行政対応についてもアドバイスいたします。

主な調査対象 （資料出典：日本環境安全事業株式会社HP）

●トランス



●コンデンサ

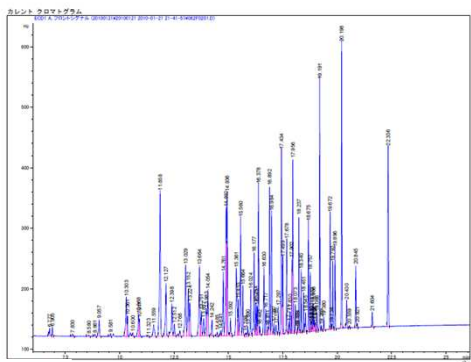


その他、計器用変成器、リアクトル、放電コイル、電圧調整器、整流器、開閉器、遮断器、中性点抵抗器、避雷器、OFケーブル等

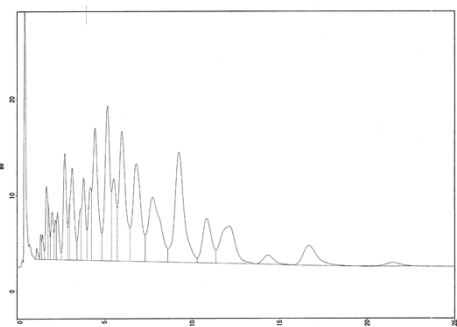
○測定方法

「絶縁油中の微量PCBに関する簡易測定法マニュアル」で採用された、加熱多層シリカゲルカラム/アルミナカラム又は高濃度硫酸処理/シリカゲルカラムによる前処理で油成分を分解・除去し、キャピラリーガスクロマトグラフで高精度分離を行い、測定します。また、PCB専用の解析ソフトにより解析時間を大幅に短縮し、データ解析の精度を向上させています。

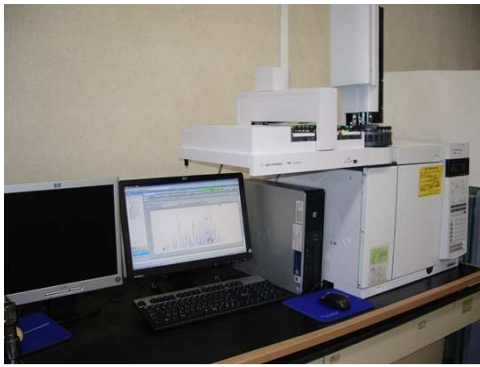
従来行われていた測定方法と比較して測定時間を大幅に短縮し、測定精度は格段に向上しており、低価格、高精度、短納期の測定サービスをご提供いたします。



公定法でのPCB分離
(分離精度向上のため高精度)

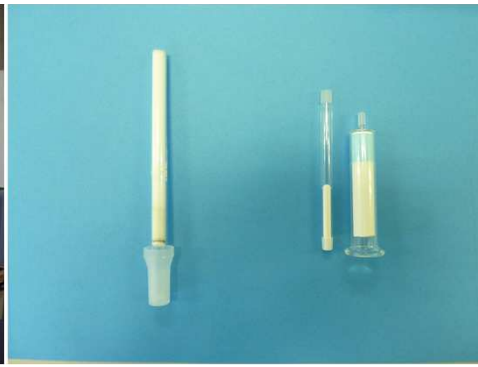


従来法でのPCB分離
(低精度分離)



最新型キャピラリーガスクロマトグラフ

(アジレントテクノロジー社製7890A GC 150
検体オートサンプラー装備、PCB専用解析ソフト内蔵)



PCB前処理用カートリッジ

(左1本:シリカゲル積層カラム、
右2本:多層シリカゲルカラムとアルミナカラム)



PCB前処理用加熱装置

アサヒテクノリサーチの絶縁油中微量PCB簡易測定法

【高精度】

全サンプルでの回収確認や全サンプルの5%での二重測定による高精度な品質保証。

【短納期】

自動化により処理能力を格段に向上させ、短納期で測定結果の報告が可能。

【低価格】

大量処理のシステム導入により、従来の絶縁油中のPCB測定と比較して低価格で対応。

<実績>

- ・平成22年2月から分析を行い、これまで累積分析検体数は約**3000**検体(最大処理能力 50検体/日)。
- ・外部精度管理:平成22年度 絶縁油中PCBクロスチェック参加 評価結果:**Zスコア*0.5未満**
(社団法人 日本環境分析測定協会 極微量物質研究会 主催)

※Zスコアとは、測定値と参加試験機関分析値の中央値とのばらつき指標。(Zスコアが0に近づくほど高精度)

絶縁油中PCB測定法の採用経緯

これまで絶縁油中のPCB測定方法の公定法はなく、代用として、PCB含有絶縁油を処理した際の確認測定方法(厚生省192号別表2の高分解能ガスクロマトグラフィー高分解能質量分析計)や社団法人日本電気協会の定める方法(JEAC1201)等が用いられてきました。これらの測定方法は、分析コストが高い、測定工程が煩雑で処理能力が低い、測定精度の検証が不十分等の課題がありました。

そこで中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会の微量PCB混入廃重電機器の処理に関する委員会にて新たな測定方法が検討され、今回採用されました。

絶縁油PCB調査実施の通達(環産産発040217005)

2004年2月17日に環境省は、事業者が廃重電機器等を処分する場合、PCBの有無を確認することを通知しています。

1972年の国の行政指導により高圧トランス、高圧コンデンサ等の絶縁油製造時のPCB添加はなくなりましたが、1973年以降に製造した機器に微量のPCB(0.5ppmから数十ppm程度)が混入した絶縁油があることが判明しました。これらの微量のPCBを含む重電機器等は、製造メーカー、製造機種、製造番号等から判断することができないため、測定してPCBを含むか判定する必要があります。



<http://www.asahigrp.net/atr/>

本 社	〒739-0622	広島県大竹市晴海2丁目10番22号
		TEL(0827)59-1800(代) FAX(0827)59-1805
広島営業所	〒733-0834	広島市西区草津新町1-21-35 広島ミクシビル1F
		TEL(082)278-8822(代) FAX(082)278-8824
周南営業所	〒745-0056	山口県周南市新宿通5丁目3番23号
		TEL(0834)32-9259 FAX(0834)32-4058
宇部営業所	〒759-0204	山口県宇部市妻崎開作1013-1
		TEL(0836)45-0070 FAX(0836)44-0086