

変圧器等への微量PCB混入の 可能性に関する調査結果について

平素より弊社の製品をご愛用頂き誠にありがとうございます。

弊社は、2002年（平成14年）7月12日付けで経済産業省及び環境省から「変圧器等への微量PCB混入に関する調査と情報提供」の指示を受け、社団法人 日本電機工業会（JEMA）の下で鋭意原因解明すべく調査をするとともに、お客様窓口の設置およびホームページにより、お客様からのお問い合わせや相談に対して迅速かつ適切な情報提供を行ってまいりました。

先般、上記指示に基づき調査結果をまとめた報告書を経済産業省及び環境省に提出しましたのでお知らせします。

1. 調査結果の概要

弊社では、1972年（昭和47年）に通商産業省（当時）の通達に基づき変圧器へのPCB（ポリ塩化ビフェニル）の使用を中止しました。

以後、1989年（平成元年）までは新油使用又は新油と再生油を並行使用していましたが、翌年の1990年（平成2年）以降は再生油の使用を中止し、新油のみを使用していました。

一方、絶縁油のPCB不含証明書又は不含見解書は再生油について得られず、製造工程においてもある時期、一部製品について新油と再生油のラインで共有部分がありました。

サンプル調査では、1989年以前の28台を調査して14台からPCBが検出され、1990年以降は10台調査して全て不検出でした。2003年（平成15年）7月末までのユーザー事例を含めた調査結果は、次の通りです。

	1961年以前 新油のみ	1962～1972年 PCB 並行使用	1973～1989年 新油又は新油と 再生油並行使用	1990年以降 新油のみ	計
検出	1	0	21	0	22
不検出	0	2	23	14	39
計	1	2	44	14	61

2. 調査結果による見解

微量PCB混入要因については、弊社の製造工程での混入の可能性、納入後における混入の可能性、絶縁油への混入の可能性の3点について検討を行いました。その結果、

(1)製造工程での混入の可能性は要因のひとつとして否定できないが主要因ではない。

(2)納入後の混入の可能性は、出荷時に既に混入していたかその後の保守時に混入したか特定できない。

(3)購入した絶縁油そのものに微量PCBが混入していた可能性のほうが高い。

と判断しました。しかし、絶縁油のライフサイクル上のどの段階で混入したのか特定するに至りませんでした。

1) 1989 以前に製造した変圧器について

1989 年以前は、絶縁油メーカー・機器メーカーともに PCB 分析が実施されていないこと、およびユーザーの保守履歴も十分に確認できなかったことから、微量 PCB 混入の範囲を特定することができず、微量 PCB 混入の可能性を否定できないと判断しました。

2) 1990 年から 2004 年 7 月までに製造した変圧器について

1990 年以降は、再生油の使用を中止し新油のみとしていること、絶縁油メーカーでの PCB 分析の実施、そして弊社が絶縁油の PCB 不含証明書の手入など、絶縁油に対する品質管理を強化していることから製品出荷時における微量 PCB 混入の可能性は極めて低いと判断します。

しかしながら、絶縁油の購入時、機器への封入時、及び出荷時に絶縁油中の PCB 分析を実施しておりませんので、個々の機器について混入の有無を判定或いは証明することは出来ません。

従いまして、メンテナンス・修理、保管、廃棄時には絶縁油中の PCB 分析を実施し、混入の有無を確認いただきますようお願いいたします。

3) 2004 年 8 月以降に製造した変圧器について

2004 年 8 月以降に製造した変圧器につきましては、絶縁油中の PCB 不含 (0.5ppm 以下)を確認しており、証明書の発行が可能です。

3. 今後の対応について

今後とも絶縁油の品質管理を継続して微量 PCB 混入が発生しないよう努めるとともに、「お客様窓口」の継続とホームページを利用した保守メンテナンス等に関する技術情報の提供に努めてまいります。

さらに、国の機関での微量 PCB 処理等に関する検討にも積極的に協力してまいります。

4. お客様窓口

本件に関するお問い合わせは、次の窓口で対応しております。

営業部： 連絡先 TEL : 076-475-1123 FAX : 076-475-1841

※関連サイト及び関連資料 :

- ・社団法人 日本電機工業会 「PCB を含む電気機器への対応情報」
(<http://www.jema-net.or.jp> トップページ右下「Pick Up」に掲載)