

# 環境セミナー

2013年7月26日開催

RoHS指令に代表される化学物質規制の内容を正しく理解し、日常の品質管理に役立てていただくため、有害物質関連分析の専門家である講師をお迎えし、セミナーを開催しました。その概略をご紹介します。

## 「RoHS指令に関する 島津テクニサーチの取り組み」

株式会社島津テクニサーチ 環境事業部

副事業部長 上東 浩氏



島津テクニサーチでは、環境分野の受託業務においては産学官の連携を重視して、分析法開発にも積極的に関わっています。

また、試験所認定ISO/IEC17025をいち

早く取得し、環境負荷物質を中心に対象範囲を拡大しています。

臭素系難燃剤は、通常、特定材質についてのみ認定されますが、当社は、国際規格(IEC62321等)の想定範囲外にも適用可能な手順を含んだ形で認定を受けています。臭素系難燃剤(PBB、PBDE)抽出時にはトラブルが多く、濃度の過小評価の事例は多いので、材質に合った適切な溶媒の選定と標準添加法の組合せで、ソックスレー抽出法よりも超音波抽出法として提案しています。多環芳香族(PAHs)の分析事例においても留意点や課題は多く、過大評価や過小評価などのトラブルが起こりがちです。それを回避・解決するために我々受託分析機関では、公定法を補うための技術と経験を積み重ねています。依頼者は、結果に『疑義』があれば、必ず分析機関に問い合わせさせていただきたい。そのためには、対象試料や分析する元素・化学物質について知識や知見を深めていただくことが重要です。



お問い合わせ先

京都府中小企業技術センター 基盤技術課 化学・環境担当 TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497 E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp

## 「材料知識の活用による RoHS分析の効率化」

富士通クオリティ・ラボ株式会社

マテリアル事業部長 山岸 康男氏



RoHS指令は酸性雨への鉛などの溶出による環境や人体への影響などを背景として、定められました。

RoHS分析は均質材料ごとの分析を必要としていますが、素材に展

開すると莫大な試料数になること、素材に分離することは容易ではないこと、各素材が極めて少量、などの点から各企業には大きな負担となっています。2013年6月にサンプリングガイドラインが国際規格に昇格しました。この際に日本の主張が理解され、材料知識を活用したハイリスク部の重点分析、蛍光X線の活用などが合意事項となりました。

富士通グループではリスクの推定を行い、含有可能性や代替の進捗に合った対応を進めています。たとえば金属材料中の鉛の使用目的は、材料の切削性を改善することです。これを知っていれば、部品の形状や用途から加工プロセスを考察することで、「含有の可能性のある材料」を大幅に絞れます。また、カドミウムの使用実態と精錬過程を知ることで、最も注意すべきは亜鉛の不純物としてのカドミウムであることがわかります。切削加工用の黄銅には蒸留亜鉛が使用される可能性があり、カドミウムの含有に注意が必要です。

六価クロムはクロメート膜以外には、樹脂・塗料・インク中に顔料として含まれる可能性があります。日本ではクロム酸鉛とクロム酸亜鉛のみなので、色や使用環境、蛍光X線で他に検出された元素などの情報から、精密分析の必要性が判断できます。

臭素系難燃剤については難燃剤の機能や使用の必要性を知ることで正しい判断が可能となります。

このように、材料や元素についての知識を活用すれば、含有可能性が「実際上ありえない」素材という判断がつくようになるとともに、注意すべき混入の可能性についても考察が可能となり、効率的な分析につながると考えています。