

環境講演会(平成22年11月24日開催)報告

欧州発の製品含有化学物質法規制が世界各国に拡大しています。今回は、パナソニック電気株式会社・金澤祐一氏と、株式会社堀場製作所・坂東篤氏をお迎えし、企業における化学物質規制への取組及び規制物質のスクリーニング分析の具体的な手法について御講演いただきました。

「企業におけるRoHS指令対応への取り組み」

パナソニック電気株式会社 品質・環境革新統括部 金澤 祐一 氏



当社では、環境への取組の基本方針として、パナソニック電気環境方針を定めています。具体的にはGP(グリーンプロダクト)創出推進、地球環境展の開催、社会貢献活動としてエコ教室等次世代への教育や、植林を通じた地域との交流などを行っています。

◇有害物質の不使用対応:RoHS

欧州で始まったRoHS指令は、各国で制定され、違反に対する罰則も規定されています。国内では電気・電子機器7品目について、JIS C0950で含有・非含有のマークが定められました。パナソニックグループでは、欧州向け、電気・電子機器に限らず、一部の適用除外機種を除いてRoHS指令6物質の不使用を実施しています。社内では「使わない(設計)・入れさせない(資材調達・品質)・出さない(生産・出荷)」を実践し、取引先(サプライヤ)には、測定データや不使用証明を提出いただいています。

当グループでは、禁止物質(レベル1・2)及び管理物質(約5000)を定め、禁止物質についてグループ内で管理値を設定しており、これは当然、規制値よりも低い値です。当社では禁止物質混入の具体事例と原因を

- ① 工程管理ミス・変更管理ミス
- ② 誤配達・誤発注
- ③ RoHS対応認識不足

に分類し、全サプライチェーンに配布して混入防止に役立ててもらっています。

◇化学物質管理対応:REACH

REACH規則は、化学物質を扱う事業者の情報伝達義務を課すものです。SVHC(高懸念物質)について事業者はリスク評価や情報伝達義務を負います。リストは半年毎に見直され、将来的に1500物質がSVHCとしてリスト化される見込みです。

REACH対応も踏まえた業界横断の取組として、17社が発起人となりJAMPを設立、化学物質データの情報を交換するためのフォーマットを定めています。サプライチェーン関係者はすべて当事者として、情報伝達を進めていくことが大切だと考えます。

「製品環境法規制(欧州RoHS/中国版RoHS等)の最新動向と分析技術」

株式会社堀場製作所 分析アプリケーションセンター 坂東 篤 氏

◇欧州RoHS指令改定の進捗

RoHS指令の対象範囲を、すべての電気電子機器とするOpen Scope化の可能性が高いと考えられます。カテゴリ8(医療用機器)と9(監視及び制御機器)のRoHS指令



適用も議論されています。規制物質の追加については、二種類のナノ物質が議論されていましたが、今回は見送られる見通しです。適用除外品の見直しは、少なくとも4年に一度、科学技術上の進歩に適応させる修正が行われます。これにより代替物質への取り組みを促進し、RoHS対応製品の開発をビジネスチャンスとする風潮が高まる可能性もあります。

◇中国版RoHSの動向

中国版RoHSは欧州RoHSとは対象製品が異なり、合金成分に含まれる鉛、電子セラミック部品やガラス中の鉛も適用除外ではありません。2010年7月、「自発的認証制度」のセミナーが開催されました。認証機関が設立され、その能力は中国政府機関が確認することになっています。

◇有害元素のスクリーニング分析

IEC62321では、均質材料毎に蛍光X線分析法によりスクリーニングを行い、グレーゾーンと判定された場合、物質毎に決められた方法で詳細分析を行うと定めています。均質材料の定義は難しく、たとえば6価クロムの場合、分母をクロメート層のみとするか、亜鉛めっきとクロメート層の合計とするかは明確ではありません。

様々な素材を使用した部品では、数万カ所の分析が必要になることもあり、蛍光X線分析による迅速な対応が欠かせません。X線分析顕微鏡のマッピング機能を用いると、プリント基板の場合、はんだ部と適用除外であるガラス部を識別できるので有効です。X線照射径の小さい装置が開発され、完成品の分析が可能となりました。

日本的な発想では、評価方法等を整備してから法令が施行されると考えがちですが、RoHS指令やREACH規則は法令自身に曖昧な点を残したまま施行されました。各企業は、リスクと効果のバランスを取りながらコンプライアンスに取り組むことが重要と考えられます。

【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