

ケミトックス 環境ニュース (Vol. 15)

施行された EU の RoHS 指令のその後

2008 年 1 月 24 日
株式会社ケミトックス
中山紘一
高橋珠江

IEC TC111 における国際標準化動向 < RoHS 試験方法 >

欧州における WEEE/RoHS 指令などを背景に、環境配慮設計、含有物質の開示手順、有害化学物質の測定方法など、環境に関する技術分野に国際的な関心が高まりました。

IEC においても実質上の意思決定組織である標準管理評議会 (SMB) の下に、環境に関する技術諮問委員会 (ACEA) を設置し、環境を横断的に取り扱う標準の検討が進められてきました。

この委員会は、環境配慮設計のためのガイドライン (ガイド 114) の取りまとめなどの実績を上げ、さらに具体的な規格を作成するためには専門委員会の設置が必要との認識が高まり、横断的な委員会として 2005 年 1 月に新専門委員会 (TC111: 環境配慮 “Environmental standardization for electrical and electronic products and systems”) を設置することになりました。

幹事国はイタリアで、議長は日本となっており、富士通の森紘一氏が担当している電子・電気製品の環境配慮に関する国際標準化を議論する技術委員会です。日本は、環境配慮設計への取り組みに実績があるとともに日本主導型で国際標準化を目指している状況でもあります。

今回は、この概要を紹介するとともに、RoHS 試験方法の進捗状況を紹介したいと思います。

(1) 設立目的

IEC の各技術委員会 (TC) との緊密な連携のもとに環境関連の基本的かつ製品横断的な基準や技術報告書を含めて必要なガイドラインを作成する。

(2) 参加国

2-1 P メンバー (Participating Membership): TC 内での投票の義務を負い会議への出席など積極的に参加する

P メンバーは、オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、中国、チェコ、

デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、インド、イスラエル、イタリア、日本、韓国、マレーシア、メキシコ、オランダ、ノルウェー、ルーマニア、シンガポール、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、タイ、英国、米国の27カ国で構成。

2-20メンバー (Observing Membership) : オブザーバとして会議出席の権利があり、文書配布を受け意見提出する

0メンバーは、ポーランド、スロバキア、スロベニア、スイスの4カ国で構成
(2008年1月現在)

(3) 事務局とワーキング・グループ

幹事はイタリア、議長は日本が担当することになり、TC111での主な活動は、以下の3つのワーキング・グループ(WG)を設置して標準化活動を行うことで始動しました。

(a) WG1 : 化学物質開示

RoHS 規制などに対応するためには、サプライチェーンにおける部材・製品中に含有される化学物質を開示する必要がある。このため含有化学物質の開示方法を標準化し、製品を構成する部品の材料名、単位などのデータ様式を共通化して、グローバルに効率化を図る。

(b) WG2 : 環境配慮設計

ガイド 114 などの環境配慮設計のためのガイドラインをさらに具体化し、製品における環境配慮設計のための標準を作成する。

(c) WG3 : 含有有害化学物質測定方法

電子機器に含有される規制物質の測定手順について、蛍光X線測定装置を用いた非破壊状態でのスクリーニング検査方法を作成し、税関での測定の作業効率を図り、サプライチェーンの活性を確保する。

また、WG3の中にはアドホックグループがあり、「規制化学物質試験のための試料ガ



イドライン (試料採取方法)」が検討されました。この他に、プロジェクトチームとしてフランスが提案した「有害化学物質使用に関する製品適合性評価の枠組」と、日本が提案した「製品含有化学物質管理ガイドライン」が検討されました。

RoHS 指令に関する分析方法の国際標準化を検討する WG3 は、Procedures for the Determination of Levels of Six Regulated Substances (Lead, Mercury, Hexavalent

Chromium, PBB, PBDE) in Electrotechnical Products (電子部品中の規制 6 物質測定方法) という委員会原案を作成し、この原案に対する投票が会員各国により行われました。約 500 のコメントが集まり、種々、検討されました。

RoHS 指令の禁止物質 6 項目を含む規制化学物質試験方法は、IEC TC111 にて委員会原案への投票 (CDV) が行われましたが、反対多数により否決された経緯があります。

日本を含めアジア各国は賛成しましたが、北米や EU を中心に反対意見が多く寄せられ、P メンバーの 2/3 以上の賛成を得られなかったために否決されました。反対の主な理由は、委員会原案(CD) に基づく技能試験を行った結果、試験所間のバラツキが六価クロム及び特定臭素系難燃剤の PBB/PBDE で特に大きく、問題と指摘されました。六価クロムや PBB/PBDE については再度標準化への検討が必要となり、公定法公開までのスケジュールは大幅に延期されました。見込みでは、2008 年に国際規格 (IS) に、そして 2009 年には IEC 62321 として発行される予定となっています。

試験は、非破壊で測定するスクリーニング分析法と溶出や抽出などの前処理が必要な精密化学分析法があり、分析装置としてプラズマ発光分析法、プラズマ質量分析法、原子吸光分析法、ガスクロマトグラフ質量分析法、紫外可視分光分析法などが使用されます。