



約30万点以上の環境に配慮した電子部品を世界中のお客様にお届けしています。

厳しさを増す世界からの化学物質規制

現代社会では、さまざまな場面で多様な化学物質が利用され、私たちの生活に欠くことのできない役割を果たしています。一方で、化学物質の中には、人の健康や生態系への影響が懸念されるものもあります。

これらの物質に対しては、工場での使用や排出の規制に加え、市場に流通する電気・電子機器への含有を規制する動きが広がっています。2006年7月に欧州において発効された電気・電子機器に対する特定有害物質の使用が制限される欧州RoHS指令*¹(以下、RoHS指令)などはその代表例と言えます。

RoHS指令への対応を完遂

ムラタでは、1996年に「製品に含まれる環境負荷化学物質の規制表」という自主基準を制定して以来、製品に含まれる化学物質の削減・全廃にいち早く取り組んできました。RoHS指令で規制の対象となる6つの物質についてもこの自主基準に含まれており、初期の段階から全廃に向けた取り組みを始めていました。

水銀・カドミウム・特定臭素系難燃剤については1990

年代に全廃を達成し、新規の採用も禁止しています。また、端子や接続に使われるはんだ中の鉛についても全廃する必要がありました。LFはんだ(鉛を含まないはんだ)は従来の鉛入りはんだと比較して、加工温度が高く、ぬれ広がり性が悪いなどの理由から使用するには技術的な問題がありました。ムラタでは、製品設計の見直しや既存生産設備の改造/加工条件の改善、機械設備を新しく導入するなどさまざまな手段を講じRoHS指令に対応できる代替品の準備を2004年末までに完了することができました。さらに、取引先の協力も得て、2006年1月には、原則RoHS指令に未対応の製品の販売を終了しました*²。

さらなる環境負荷低減

RoHS指令に対応した製品への切り替えは完了したものの、そこで規制されるのは6物質のみであり、その中には代替が困難ということで規制適用が除外されている用途もあります。ムラタでは、RoHS指令も環境負荷化学物質の自主基準の通過点に過ぎないと考えており、その他規制を受けていない物質や用途に対してもより高い目標を設定し環境負荷低減、削減を目指した取り組みを計画的に進めています。

例えば、現時点で有効な代替材料や代替技術が存在し



LFはんだのフロープロセス用のはんだ設備



LFはんだのフロープロセス用のはんだ槽



RoHS対応製品

ないという理由から、RoHS指令の規制適用から除外されている発振子やセラミックフィルタに使われるセラミックや一部の電極材料や絶縁材料に含まれるガラスに使用される鉛。これらについてムラタでは、電子部品の材料開発を行う強みを活かし、鉛を含まないセラミック材料や導電・絶縁材料の開発に積極的に取り組んでいます。

また、RoHS指令では、ハロゲン系難燃剤^{*3}のうち、燃焼時に生物に対する環境リスクが示唆されている猛毒のダイオキシンが発生する可能性のあるPBB/PBDEのみが規制されていますが、プリント基板やプラスチックに使用されているその他のハロゲン系難燃剤についても類似のリスクが想定されます。そこでムラタでは、ハロゲン系難燃剤を対象に使用量削減や代替化に積極的に取り組んでいます。

今後はこれらの活動に加え、現行法規制で使用制限のない(管理制限のみ)無機化合物やPVC(塩化ビニル)についても、当社の基準に従い、環境負荷への影響が比較的大きいものから順次削減・全廃に取り組む予定です。

*1 欧州の「電気電子機器中の特定の危険物質の使用制限に関する指令」およびその修正指令を指す。指令では、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定臭素系難燃剤(PBB/PBDE)が製品に含有することを禁止している(規制対象外と自然界に存在するレベルの不純物を除く)。RoHS対応とは、上記禁止事項に抵触していない状態を指す。

*2 取引先からの要求による一部の供給分を除く。

*3 臭素系難燃剤や塩素系難燃剤の総称

Voice



規制物質管理部会のメンバー

規制や法令に先駆け、いち早い対応を心がける

2006年は欧州でRoHS指令が施行されましたが、今後も欧州のREACHをはじめとして新たな指令や法令の整備が予定されています。こうした指令や法令に対応するため、関係する情報を検討段階からウオッチし、施行に先んじて社内規制への取り込みや、対応を行っています。

また、指令や法令が新規制定、改定された場合は、速やかに既存の当社製品への含有状況を検証し、必要に応じて代替品の開発などに取り組む必要があります。これについては、当社の商製品や購入資材の含有情報のデータベース化を行っており、迅速な対応を可能にしています。