

## 製品における環境保全の取り組み

### 鉛フリー化

#### LF(鉛を含有しない)はんだプロジェクト

ムラタにおける「鉛削減活動」は「製品に含まれる環境負荷化学物質の規制表」に基づき取り組んでいます。とくにははんだの鉛フリー化に関しては、技術開発部門と商品企画・設計部門を中心とした「LF(鉛を含有しない)はんだプロジェクト」を1995年に設置しました。

#### 製品中の鉛フリー化

鉛に関しては、電子部品業界ではEUにおけるWEEE\*1 & RoHS\*2指令案のほかに、電子機器メーカーからの「組み立て用はんだの非鉛化」「グリーン購入」「製品アセスメント活動」などを通じた非鉛化対応の要請が強まっています。

ムラタは、早い時期から各種の鉛削減対策を進め、「端子のめっき中の鉛」や「端子表面のはんだ中の鉛」を全廃するなど、鉛削減活動を進め、「鉛を含まない製品」または「鉛使用量削減製品」を順次、市場へ供給しています。

ムラタ製品の鉛削減の取り組みは製品に含まれる鉛の含有部位を大きく3つに分けて、対応しています。

\*1 WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment)  
「廃電気電子機器指令」

\*2 RoHS(The restriction of the certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)  
「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」

#### 1. 製品中の「端子のめっき中の鉛」と「端子表面のはんだ中の鉛」の全廃

当部位の鉛は、2001年4月から順次、代替仕様の製品供給を始めており、2002年3月末時点で75%の品種で代替品の準備が完了しています。2003年12月末までに全製品での端子部表面の鉛の代替を完了する計画です。

#### 2. 製品内部の接続用はんだ中の鉛、電極材料のガラス中の鉛、ポリ塩化ビニルの安定剤中の鉛などの削減

当部位の鉛についても代替技術開発を進めるとともに、2003年12月末までに、削減または代替できるよう仕入先の協力を得ながら進めていきます。このうち、厚膜電極材料のガラス中の鉛については、1997年10月に使用していた厚膜材料のうち23%は鉛を含有していましたが、材料の非鉛化の開発を行い、2002年3月末時点で4%を除いて開発を終了しています。

#### 3. セラミックス中の鉛、一部のガラス材料中の鉛、快削合金中の鉛などへの対応

これらの部位の鉛は、代替が技術的に極めて難しいという理由により、2001年6月のEU環境相理事会時点でのRoHS案では使用禁止対象から除外されています。しかし、ムラタでは、製品全般で小型化などを行うことにより鉛の使用量削減を実施し、環境への負荷低減を継続的に取り組みます。

また、これらの鉛フリー化活動において開発された技術の特許出願するとともに、積極的に社外に実施許諾しています。

#### 鉛をまったく含まない当社の製品例

