

## 開発・設計

ムラタの事業特性上、製品本体が環境に与える影響が大きいと認識しています。そのため、開発・設計段階から製品アセスメントやLCAによるデータ分析を行い、環境負荷の少ない製品づくりを進めています。

### 環境に配慮した製品の開発・設計

ムラタでは事業特性上、製品の持つ環境負荷削減を重要課題と認識し、製品に含有する規制物質の削減、小型化、省電力などを積極的に取り組んでいます。

具体的には、1995年にLCA部会を設置し、1999年より研究開発プロセスにLCAを導入しています。また、製品アセスメントを事業部と事業所へ導入し、2004年11月から本格的に稼働させています。

#### 製品の開発設計にLCAを採用

LCA(ライフサイクルアセスメント)とは、資源採掘から製造・販売・使用・廃棄にいたるまでの製品のライフサイクルにおいて環境に及ぼす各種の環境負荷を定量的に評価する手法です。

ムラタでは、代表的な製品についてLCAデータの解析を行い、その結果を基に独自のLCAガイドラインを作成し、これを研究開発プロセスに導入してきました。LCAで評価する項目には、CO<sub>2</sub>排出量、鉛含有量、主原材料消費量などを取り上げ、製品そのものだけでなく、生産設備も対象にしています。

#### 製品アセスメントの導入

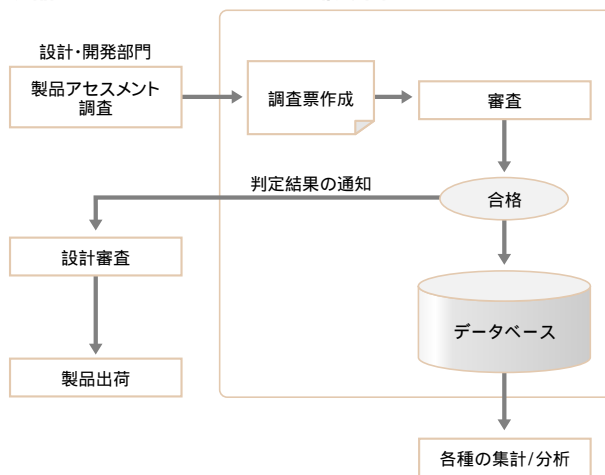
製品アセスメントは、製品が環境に与える影響を設計開発段階で評価する手法で、ムラタではこれを開発設計段階のみならず、量産試作段階と量産段階の前にも導入しています。

2005年度は、これらをシステム化して、アセスメントをより効率的に製品開発設計の各段階に反映させます。また、これらの情報を蓄積・データベース化し、規制物質管理の記録や分析に活用する予定です。

製品アセスメント項目

分類	項目
製品本体	規制物質
	小型化
	主原料削減
	省電力
生産工程	規制物質
	エネルギー削減
	省資源・廃棄物削減
包装・梱包	規制物質
	省資源・廃棄物削減

製品アセスメント審査システム構成図



### 製品中の環境負荷化学物質全廃を目指して

ムラタの製品には、さまざまな物質が含まれます。その物質の中には、人体や環境に負の影響を及ぼす可能性のある物質も存在しているため、これらの削減・全廃が急務であると認識しています。当社では、このような物質を環境負荷化学物質と呼び、法令で使用が禁止されていない物質についても、削減・全廃の取り組みを進めています。

### 環境負荷化学物質の基準の設定

すべての製品に含まれる環境負荷化学物質の削減を行うため、ムラタでは、「製品に含まれる環境負荷化学物質の規制表」(以下、製品規制表)を定めています。

製品規制表には、「含有禁止物質」「削減物質」「削減準備物質」のランクを設け、取り組みを進めています。

また製品規制表とは別に、将来的に規制が予想される物質や、リサイクル・リユースできる物質に対しては、「調達時に含有を調査すべき化学物質」として指定し、含有量管理を行っています。

**DATA** 製品に含まれる環境負荷化学物質の規制表

### 環境負荷化学物質の削減状況

既存製品については、製品規制表に従い削減しています。また、新規開発製品については、設計時に製品規制表への適合性が確認されるシステムを設けて、製品中の環境負荷化学物質の削減に取り組んでいます。

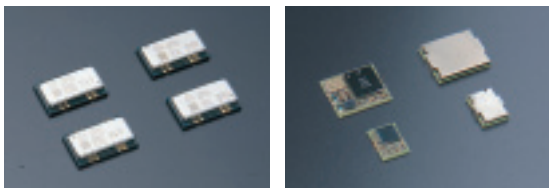
特に規制が強化された鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、特定臭素系難燃剤については、プロジェクトを立ち上げ積極的に削減、全廃に取り組んでいます。

### 鉛の全廃を達成したムラタ製品の一例



チップエミフィル®インダクタタイプ トリマポテンショメータ (PVZ2Aシリーズ)

### RoHS対応製品の一例



圧電振動ジャイロ (ジャイロスター®) Bluetooth®モジュール Bluetoothは、Bluetooth SIG, Inc. の登録商標です。

### RoHS指令への対応<sup>1</sup>

2006年7月より欧州において販売される電子電気機器に含有することが禁止される鉛など6物質について、ムラタでは2003年8月より「RoHS対応プロジェクト」を組織し、削減に取り組んできました。当社製品の91%(2004年10月末現在)がRoHS対応の技術開発を完了しています。

<sup>1</sup> RoHS対応とは、EU指令DIRECTIVE 2002/95/ECに基づいて判断し、規制対象外と自然界に存在するレベルの不純物を除き、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、PBB、PBDEを含有しない状態を指します。

### 情報のデータベース化

ムラタでは、ムラタ製品の構成物質およびその含有量に関する情報を適正に管理する仕組みのデータベース化に取り組んでいます。このデータベースは、法令で規制された特定の環境負荷化学物質がムラタ製品に含まれないことの確認や得意先、自治体へのタイムリーな情報提供に活用されています。

### 製品に含有する化学物質の情報を管理する仕組み

