

# 環境配慮型製品の創出推進

企業情報 → CSR活動 → 環境配慮型製品の創出推進 <http://www.tdk.co.jp/csr/csr03900.htm>

## 「製品環境政策」であり 「品質保証活動」である

TDKにおける製品環境とは、「製品が環境に配慮した設計になっていること（またはその基準）」を指し、“製品由来の地球環境汚染”の予防と管理を目的とする、持続可能な企業経営のための「環境政策」であり「品質保証活動」と考えています。

今後優先すべき政策領域として

- 1、気候変動
- 2、環境と健康
- 3、天然資源の持続可能な使用と廃棄物の持続的 management
- 4、自然と生物多様性

が考えられ、製品環境の戦略的テーマを以上の4政策に絞って推進しています。

具体的には、製品への環境配慮要件を以下の3分野に大別しています。

- (1) 規制化学物質を含まないこと
- (2) 資源を有効に利用していること  
(資源循環/省資源化)
- (3) 省エネルギー（製造時の消費エネルギー/使用時の消費電力など）化になっていること

当社では、規制物質の製品への非含有は当たり前ととらえ、省エネルギー化に力点を置いた活動を行っています。特に「エネルギーを創造・蓄積・変換・使用」をキーワードに製品を創出しています。

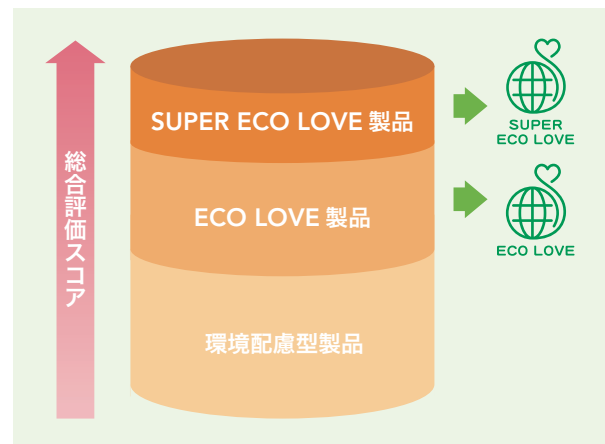
## 環境配慮効果の高い製品を 継続的に創出

当社では、製品開発の開発構想・設計試作・最終段階で、製品の全ライフサイクルでの環境に与える影響を評価する「製品アセスメント」を1997年から導入しています。製品を構成するすべての部位に含まれている微量な化学物質の把握、製造時の投入エネルギーの数値化と低減効果、製品使用時の消費電力の削減効果に重点を置

いて審査し、品質保証部長が承認した製品だけが商品化され市場に流通される仕組みとなっています。

2008年9月、環境配慮効果の高い製品を継続的に創出する仕掛けとして「優良環境製品」認定制度を導入しました。

### 優良環境製品認定制度の概要



この認定制度では、製品アセスメント承認製品の中でも環境負荷低減効果が高く、業界においても他をリードする製品を「優良環境製品（ECO LOVE 製品）」、さらに「ECO LOVE 製品」の中でも効果が高く業界トップレベルの製品を「超優良環境製品（SUPER ECO LOVE 製品）」と認定し、当社ホームページで紹介しています。

認定された製品は、現状にそぐわなくなった場合に降格される仕組みとなっており、常に新陳代謝を目指した開発体制を支援しています。

現在は、気候変動（地球温暖化防止）政策に重点を置いているため、製造・流通・顧客での製造・使用時の省エネルギー化と新エネルギー分野での貢献製品が、「環境負荷低減効果の高い製品」として評価される仕組みとなっています。

## 環境負荷を数値化し 「環境配慮設計」で開発

当社では、標準的な数値による環境負荷指数を算出するLCAや、EuP指令で要求されるエコロジカルプロファ

イルの提出に対応すべく、製品アセスメントで全ライフサイクルでの環境側面を、定量可能な物理量で数値化（InputとOutput分析）しています。これにより、環境側面を改善することで、トータルで環境負荷を最小化した製品を設計・開発しています。

また、LCAのInputとOutput分析（第1段階）およびバックグラウンドデータ調査（第2段階）である「インベントリ分析※」を、業界と整合を取りながら検討をすすめています。

市場でのLCAのコンセプトが成熟し、すべての製品を評価できるインフラが構築された段階で、製品環境マネジメントの「環境配慮設計」の要件として、LCAを社内展開したいと考えています。お客様からの要求については、製品アセスメントの数値に基づき対応しています。

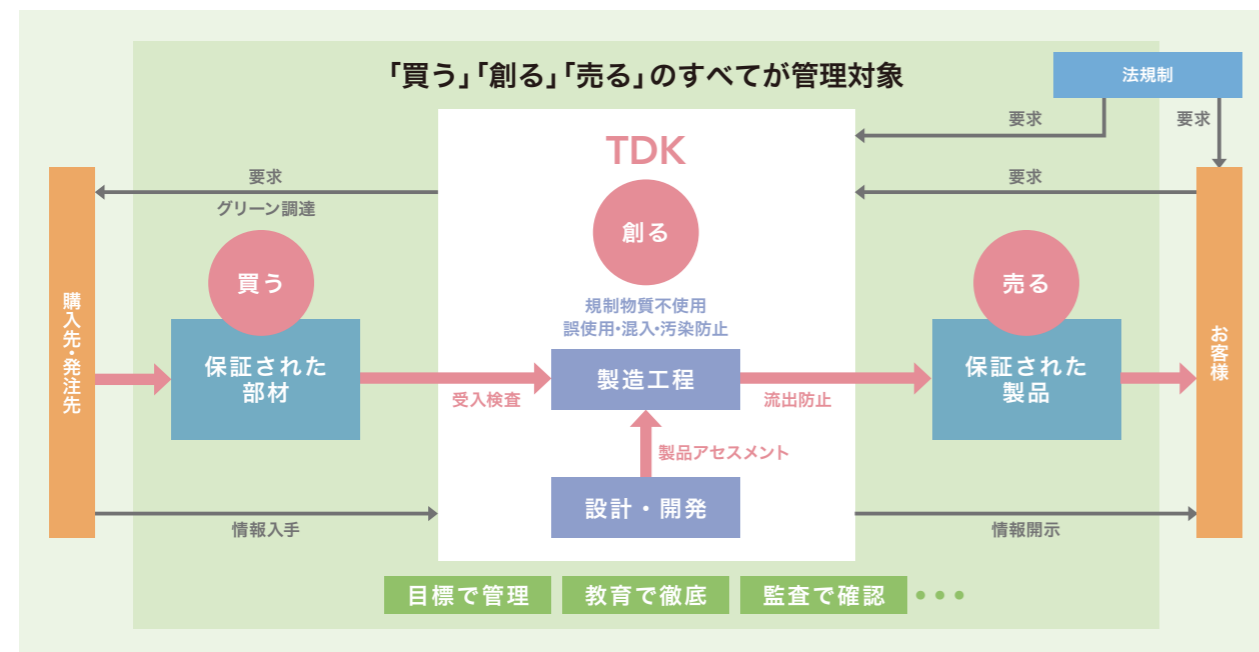
※インベントリ分析：ライフサイクルの各プロセスでの物質、エネルギーのInputおよびOutputの詳細な調査

## 製品由来の化学物質暴露の予防と管理

当社では、人間の健康と環境を脅かす、製品由来の化学物質暴露を予防・管理する仕組みとして、2004年に「製品環境マネジメント」を導入し、現在は、品質マネジメントシステム（QMS）の中で運用しています。

サプライチェーンの川中に位置する部品メーカーとして、「買う」「創る」「売る」の段階で予防と管理を徹底する仕組みとなっています。

### 製品環境マネジメント全体像



## REACH規則への対応

REACH規則は、化学物質の登録、安全性の評価、使用の許可、使用の制限を生産者に義務づける欧州連合（EU）の規制で、2007年6月に発効されました。

REACH規則で要求される責務には：

- 1、登録の義務（化学物質・調剤および成形品）
- 2、届出の義務（成形品）
- 3、認可申請の義務（化学物質・調剤）
- 4、使用制限の義務（化学物質・調剤および成形品）

5、情報伝達の義務（化学物質・調剤および成形品）があり、それぞれ化学物質・調剤および成形品を対象に定められています。

部品メーカーである当社は、情報伝達が最も重要な責務と認識し、すべての製品がEU域内に流通することを想定して、川上に位置する購入先・発注先各社様にはSVHC※の情報を伝達していただくように、グリーン調達基準でお願いしています。

また、川下に位置するお客様には適切な情報を、必要な様式で伝達する体制を確立しており、REACH規則の情報伝達義務にある、サプライチェーンの川下に伝達す

る仕組みを構築しています。

2008年度は、情報開示の観点から、高懸念物質（15物質）についてEU納入製品の開示を実施しました。今後も、製品環境情報の開示に努めます。

※SVHC：一般に、Substance of Very High Concern は広義な意味でとらえられますが、REACH上は基本的に認可対象候補物質を指します。

## 2008年度の優秀環境配慮型製品

### 優秀製品(1) NEOREC53シリーズ高保持カタイプ



独自の低酸素プロセスにより、残留磁束密度（Br）を大幅アップしたネオジム磁石です。セット、製品の小型化に貢献します。

主な環境負荷低減効果：

- 希少資源のテルビウム（Tb）を使用せず、市場一般品と同等特性を実現。
- 残留磁束密度（Br）の向上により、モータの小型化・省資源化に貢献。
- 残留磁束密度（Br）の向上により、セットの省エネルギー化に貢献。
- 工法の改善により、省資源・省エネルギーを実現。

### 優秀製品(2) 車載用DC-DCコンバータ



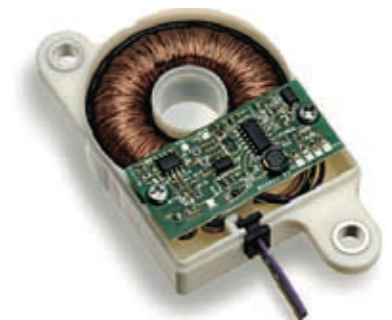
次世代の高燃費HEVへの搭載を目標に、高効率・小型軽量の組込用空冷式DC-DCコンバータを開発しました。DC-DCコンバータとして業界トップレベル※の性能を誇ります。

主な環境負荷低減効果：

- 小型、軽量化による、省資源化（当社従来品比、体積5%、重量45%削減）を実現。
- 変換効率を1%向上させ、燃費の改善に貢献。

※2009年4月1日現在 TDK調べ

### 優秀製品(3) EV/HEVバッテリー用電流センサ



EV/HEVの高電圧バッテリーへの充放電電流を監視する高精度電流センサです。直線性・温度特性に優れ、±200Aまでの大電流の測定が可能です。また、独自の設計技術により、駆動時の消費電力を64%削減しました。主な環境負荷低減効果：

- 高精度の電流入出力監視により、高効率バッテリーシステムの構築に貢献。
- +5V単電源駆動への対応により、センサの消費電力を64%削減（従来品比）。