



## 環境ビジョン

### 長期的視点で環境保全に取り組んで参ります。

#### 環境ビジョン「TDK環境活動2015」

TDKでは、グループ全体の環境方針として、「環境基本理念」と「環境方針」からなる「TDK環境憲章」を制定し、社会の持続可能な発展を目指しています。これに基づき、具体的な活動の基本計画として「TDK環境活動2015」を策定し、実践に努めております。

社会の持続可能な発展を目指し、循環型社会を実現するためには、長期的な展望に基づいた環境基本計画が必要です。従来までの環境基本計画「TDK環境活動2010」を発展させ、より長期的かつグローバル化を意識した2015年までの環境基本計画「TDK環境活動2015」を、2005年12月に新たに策定し、2006年4月より具体的な活動を開始しました。「TDK環境活動2015」では、当社の事業特性に基づく具体的な5つの活動項目が設定されており、全社がその達成のために取り組んでいます。この「TDK環境活動2015」は毎年見直しされており、2007年4月に改定が行われました。



# 目標と実績

## 「TDK環境活動2015」2006年度実績

2006年度は下記の通りの目標と実績となりました。

実施項目	対象	2006年度目標		実績
<b>1. 温暖化対策</b>				
(1)生産拠点における取り組み	グローバル	グローバルCO <sub>2</sub> 削減目標値を2006年9月末までに策定	①グローバルエネルギー管理システムの構築	・ TDK環境活動2015策定時に目標設定 ・ CO <sub>2</sub> 排出量 2005年度比 1.5%削減
	日本	CO <sub>2</sub> 排出量を1990年度比同等以下	①エネルギー原単位 前年度比1.5%以上改善 (うち固定エネルギー前年度比1.0%以上削減) ②エネルギー管理構築度の向上 全製造拠点:内部評価90点以上 ③生産方法、設備改善による固定エネルギー削減	・ CO <sub>2</sub> 排出量 1990年度比 4.3%増加 (2005年度比 1.1%削減) ・ エネルギー管理構築度 全製造拠点:内部評価90点以上達成
	海外	CO <sub>2</sub> 排出量の削減 ※国別CO <sub>2</sub> 削減目標値を2006年9月末までに策定	①エネルギー使用量把握精度の向上 ②エネルギー原単位 前年度比1.5%以上改善 ③各国状況に合わせた目標値の設定 (各国のCO <sub>2</sub> 排出係数の調査)	・ CO <sub>2</sub> 排出量 2005年度比 1.8%削減
	日本	物流のCO <sub>2</sub> 削減目標値を2007年9月末までに策定	①製品の物流に関わるCO <sub>2</sub> 排出量把握精度の向上 ②排出物の物流に関わるCO <sub>2</sub> 排出量把握開始	・ 製品の物流に関わるCO <sub>2</sub> 排出量把握精度の向上 ・ 排出物の物流に関わるCO <sub>2</sub> 排出量把握開始
(2)物流における取り組み	海外	物流の国別CO <sub>2</sub> 削減目標値を2008年3月末までに策定	①物流に関わるCO <sub>2</sub> 排出量把握	・ 製品の物流に関わるCO <sub>2</sub> 排出量把握システムの海外展開検討
<b>2. 排出物対策</b>				
	日本	社外再資源化原単位 2005年度比1.0%以上改善	①発生抑制 ②社内再利用の促進 ③排出量を考慮した拠点毎目標の設定	・ 社外再資源化原単位 2005年度比3.7%改善
	海外	全製造拠点のゼロエミッション達成	①各国現状に合わせたリサイクルの推進 ②発生抑制 ③分別	・ 全製造拠点のゼロエミッション達成
<b>3. 環境リスク管理 (VOCの大気放出量の削減)</b>				
	日本	VOCの大気放出量を2000年度比24%以上削減	①排出量を前年度比10%以上削減 ②VOC排出マップに基づく発生源対策実施 ③VOC法規制対応と自主行動計画の実施	・ VOCの大気放出量を2000年度比24%削減

4. 環境配慮型製品の創出推進 (製品環境マネジメントシステムの運用)				
(1)購買における取り組み (サプライヤー)	グローバル	環境に配慮した部材の優先購入 (グリーン調達)	①新規購入品の製品含有化学物質データの収集と検証 (グリーン調達調査の100%維持) ②データ管理と効率的利用 (部材選定、部材切替へのデータ活用)	・ 新規購入品の製品含有化学物質データの収集と検証継続 (グリーン調達調査の100%維持) ・ 収集データを基に環境負荷物質非含有の評価実施継続
(2)設計・開発における取り組み及び製造における取り組み	グローバル	顧客からの製品環境クレームゼロ	①遵法保証 (RoHS指令、ELV指令など) (代替化・終息化・在庫管理などによる遵法保証) ②ハイスループット部材の管理強化 (ハイスループット部材受入れ検査の実施) (B.Grpと製造拠点のデータ共有化)	・ 保証体制を構築し市場問題発生なし ・ ハイスループット部材の管理強化 (ハイスループット部材受入れ検査の実施) (B.Grpと製造拠点のデータ共有化)
	国内	新製品開発時、変更時、製品アセスメント100%実施の維持	①製品アセスメント (B.Grp-製造拠点)の責任・権限・ルールの確立	・ 新製品開発時、変更時、製品アセスメント100%実施
(3)販売における取り組み (顧客)	グローバル	全ライフサイクルを通じた製品の環境負荷低減の推進 (REACH規制、EuP指令の対応)	①製品の環境負荷情報の収集、評価手法・指標の検討 (資源循環、省エネ、規制化学物質フリー) ②業界標準化の推進	・ 製品の環境負荷情報の収集、評価手法・指標の検討 (資源循環、省エネ、規制化学物質フリー) ・ アーティクルマネジメント推進協議会に発起人企業として参加
		顧客要求を満足する製品環境情報の開示	①顧客製品環境調査回答率100%、平均回答日数7日以内または10%削減 (前年比) ②出荷ラベルへの表示対応 ③不適合製品の流出防止システムの運用	・ 顧客製品環境調査回答率100%、平均回答日数7日以内達成 ・ 中国版RoHS対応における出荷ラベルの表示対応 ・ 「JEITA-Green 共同公開システム」に、電子部品の含有化学物質情報を登録し、公開。

● 単年度目標

実施項目	対象	2006年度目標		実績
5. 環境マネジメントシステムの向上	日本	①経営評価制度に基づく評価実施 ②EMS評価制度に基づくシステム及びパフォーマンスの向上 重点評価項目 (a) 遵法・自主管理基準に基づく予防管理の実施 管理基準の上限值(平均値+3σ)を法規制値の50%以下 ※ NOx、pHは現状維持以上 (b)環境コミュニティ 環境保全活動への積極的参加・参画(従業員の30%以上) ・地域社会との環境交流の実施 (年1回以上の企画・開催) (c)EMSの運用状況・有益な環境側面を考慮したテーマ設定とその推進 ・土壌リスク評価結果に基づく予防管理の実施		①経営評価制度に基づく評価実施 ②EMS評価制度に基づくシステム及びパフォーマンスの向上 (a) 遵法 ・自主管理基準超過3件(再発防止策により、対応済) (b) 環境コミュニティ ・各種の環境保全活動 延べ4,900人参加 ・環境保全活動参画 61件実施 (c)EMSの運用状況 ・有益な環境側面を考慮したテーマ 80件設定 ・土壌リスク評価結果に基づく予防管理の実施継続
	海外	①経営評価制度に基づく評価実施 ②EMS評価制度に基づく継続的改善 重点評価項目 (a) 遵法 ・法規制値の遵守 ・自主管理基準に基づく予防管理の実施 (b)環境リスク管理 ・化学物質の環境への排出状況の把握 (c)環境コミュニティ ・環境保全活動への積極的参加・参画		①経営評価制度に基づく評価実施 ②EMSに基づく継続的改善 (a) 遵法 ・1事業所除き法規制値遵守 (b)環境リスク管理 ・化学物質の環境への排出状況の把握実施 (c)環境コミュニティ ・地域に応じた環境保全活動への参加・参画実施

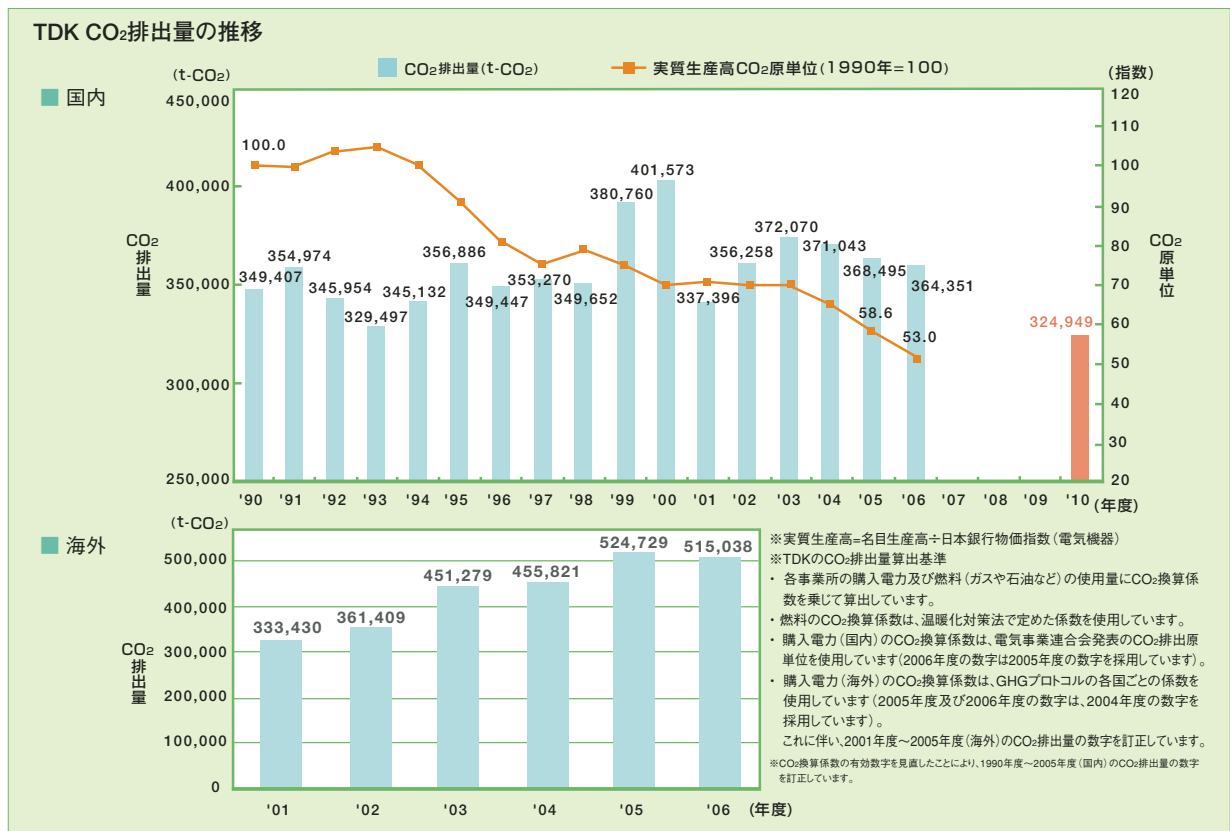
## 温暖化対策

### グローバルでのCO<sub>2</sub>削減に成果を上げています。

#### 生産拠点における取り組み

TDKの事業活動で排出される温室効果ガスの大半は、生産拠点でのエネルギー使用に伴うCO<sub>2</sub>排出です。これを削減するため、様々な省エネルギー活動を推進してきました。2006年度から活動を開始した「TDK環境活動2015」において、グローバル

でのCO<sub>2</sub>削減目標を新たに掲げております。そして中期目標である「2011年3月までにCO<sub>2</sub>排出量を1990年度比7%以上削減」(国内CO<sub>2</sub>排出総量で324,949t-CO<sub>2</sub>以下)の達成を目指します。



#### エネルギー管理内部監査

エネルギー管理体制を向上させる仕組みとして、「エネルギー管理運用要領」を制定し「エネルギー管理内部監査」を導入しました。2006年度は、国内全製造事業所で評価点90点以上の目標を達成しました。



燃料転換 LNGタンク(静岡工場)

#### CO<sub>2</sub>削減に向けた具体的取り組み

同じ熱量でCO<sub>2</sub>排出の少ない燃料への転換を進めております(燃料転換)。また、再生可能エネルギーの導入として、甲府工場、海外製造子会社の長安地区工場の太陽光発電システムにおいて、着実な成果を上げています。

#### 物流に関わるエネルギー使用量の削減

2006年度の物流に関わるCO<sub>2</sub>排出量は、5,363t-CO<sub>2</sub>(TDK本体)でした。2007年度は、さらに効率化を進め、エネルギー原単位1%削減を目標に取り組みを進めます。



## 排出物対策

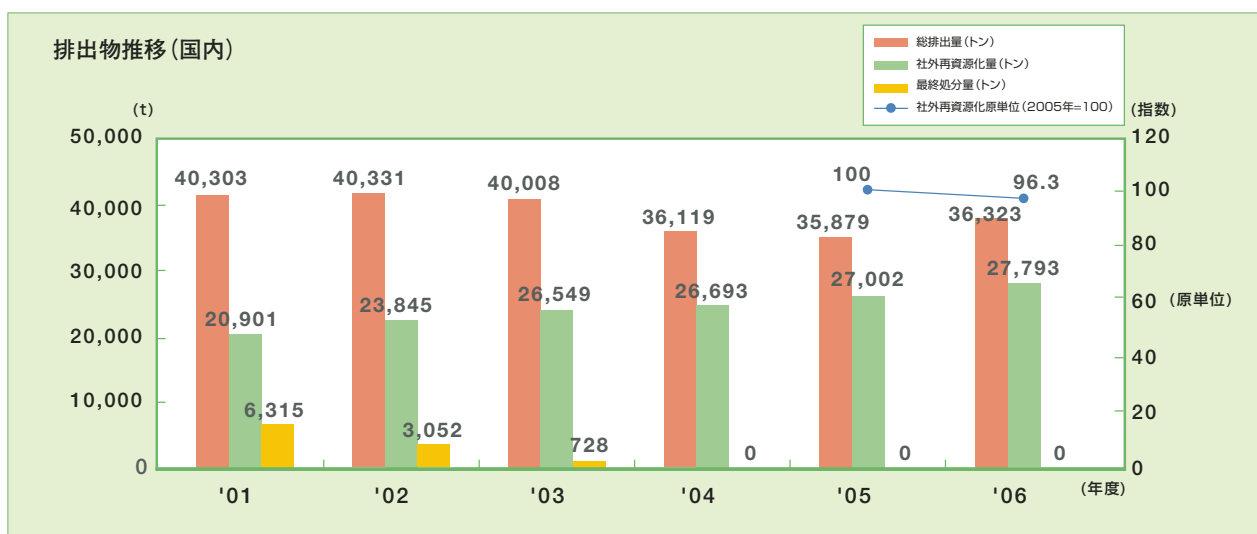
### 全サイトでのゼロエミッションを達成しました。

#### グローバルでゼロエミッション達成

TDKでは、国内全サイトで2003年度にゼロエミッションを達成。海外サイトについては、2006年度に全サイトで達成となりました。今後は、資源有効活用の観点から、排出物の発生抑制を重視し、ゼロエミッション活動の質を向上させていきます。

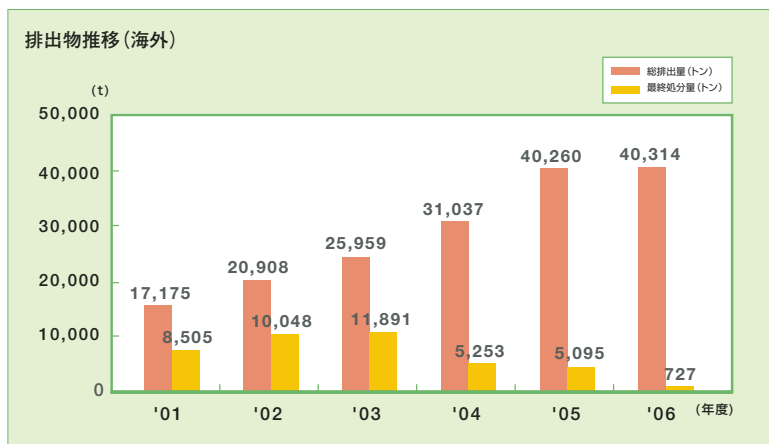
#### 国内サイトでの取り組み

国内サイトでは、2016年3月までに社外再資源化原単位2005年度比10%以上改善の目標を掲げ、取り組みを進めています。2006年度の社外再資源化原単位は前年度比3.7%改善となりました。



#### 海外サイトでの取り組み

2005年度までに全19サイト中13サイトでゼロエミッションを達成しており、2006年度は残る6事業所がゼロエミッション達成に向けて再資源化の方策を重点に取り組みました。その結果、2006年度にすべてのサイトでゼロエミッションを達成しました。



中国地区第2回ゼロエミッション会議(2006年11月上海にて)

## 環境配慮型製品の創出推進

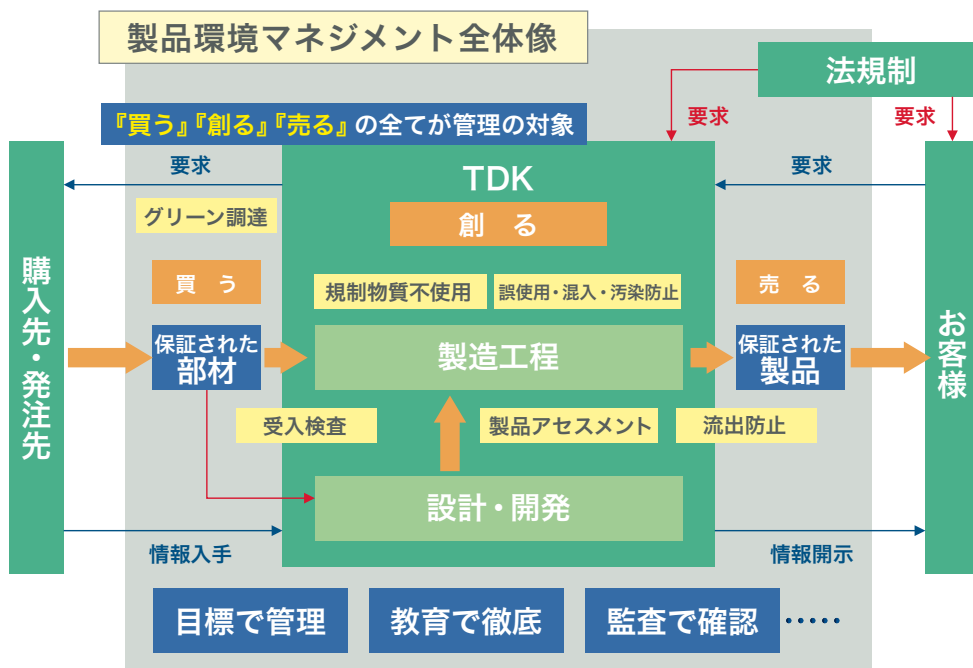
### 禁止化学物質の全廃化

法規制、顧客要求、社会動向に配慮して制定した「TDK製品環境保証基準書」に従い、製品に含有するTDK禁止化学物質の全廃化を進めてまいりましたが、2004年末をもって、汎用電子部品での対応を完了いたしました。

### 製品環境マネジメントシステムの確立

TDKでは、「製品に規制化学物質が含まれないように管理するためのシステム」として、2004年に「製品環境マネジメントシステム」を導入いたしました。その2年間の運用実績をふまえ、マネジメントをさらに徹底するために、品質マネジメントシ

テム(QMS)との統合を実施いたしました。将来的には、資源循環や省エネルギーも含めた総合的な製品の環境配慮に対応できるようなシステムになっております。



### 情報の一般公開

2006年にインターネットサイトの「JEITA-Green 共同公開システム」\*に、電子部品の含有化学物質情報を登録し、公開いたしました。2007年5月末現在、積層セラミックコンデンサ、各種インダクタ、NTCサーミスタなど約4541件の汎用電子部品

を登録しております。また、TDKホームページにも上記サイトへのリンクを設けております。

\*JEITA-Green 共同公開システム：  
 (社)電子情報技術産業協会(JEITA)が経済産業省委託事業の一環として、電子部品の含有化学物質に関する電子情報の流通基盤を確立すべく実施したプロジェクトにより構築されました。登録された電子部品の環境情報コンテンツを無料で検索することが出来ます。

### 新たな法規制への取り組み

中国の電子情報製品汚染防止管理弁法(中国版RoHS)への対応を行っているほか、2007年7月1日に施行されたEUの新しい化学物質規制であるREACH規制に対しては「原材料・副資

材(化学物質/調剤)および購入部材(成形品)の化学物質管理データベースの整備」、「販売製品の情報開示のためのシステム化」を進めております。

## TDKの環境配慮型製品

### MDコートタイプの希土類磁石(ネオジム・鉄・ボロン系マグネット)



希土類磁石は、腐食を防ぐために表面処理が不可欠ですが、従来製品の表面処理は低腐食使用環境には過度な信頼性を有していました。この製品の表面処理(MDコート)では、低腐食使用環境に合わせて簡素化した耐食性を実現することにより、環境負荷も低減しております。

主な環境負荷低減効果:

- (1) 従来の製造方法に比べて、廃棄物の削減を実現しました。
- (2) 製品製造時の省エネルギーを実現しました。
- (3) 自動車の電動パワーステアリング(EPS)\*のモータに使用されています。
- (4) リサイクル時の処理の簡素化を実現しました。

\*EPS=常に油圧ポンプを回す必要がある油圧パワーステアリングに比較して、必要なときだけモータでアシストするシステムのため、燃費が向上します。

### ハイブリッド自動車用DC/DCコンバータ

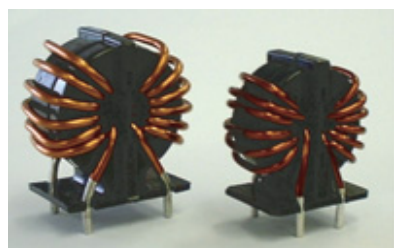


この製品は、直流を高周波の交流に変換しそれをまた直流に変換するもので、ハイブリッド自動車に使われています。

主な環境負荷低減効果:

- (1) 効率を向上し、製品使用時の省エネルギーを実現しました。
- (2) 容積・重量とも、ほぼ半減し、省資源化を実現しました。
- (3) 使用ネジ数を約30%削減することにより、省資源化・解体配慮設計を実現しました。
- (4) 使用するはんだを変更することにより接続部の耐久性が向上し、長寿命化を実現しました。

### ラインフィルタ



この製品は、外来ノイズによる機器の誤動作防止や、機器で発生したノイズによる他の機器・設備への障害を防止するために取り付けるものです。

主な環境負荷低減効果:

- (1) 同一特性で30%小型化し、省資源化を実現しました。
- (2) 発熱量を25%削減し、省エネルギーを実現しました。
- (3) 包装材の材質を変更し、リサイクルを可能にしました。

### アンプ付きアモルファスシリコン可視光センサ



各種携帯機器やデジタルカメラでは、可視光センサの出力を利用してディスプレイの輝度を調整し、バッテリー消費を低減しています。この製品では極小センサ内のアンプで受光部からの信号を増幅することにより、光感度波長範囲が人間の視覚領域に極めて近い特徴を維持したまま出力電流の大幅な向上を達成した製品です。

主な環境負荷低減効果:

- (1) 面積を小さくし、省資源化を実現しました。
- (2) 単位面積あたりの光電流、面積利用効率を増やすとともに、消費電力を低減することにより、製品使用時の省エネルギーを実現しました。
- (3) ESD(静電気放電)耐圧を向上させ、長寿命化を実現しました。