



環境報告書

Environmental Report

2012

地球のサステナビリティとともに 成長する「価値創造企業」へ。

未曾有の大災害や、グローバル経済の信用収縮によつて、ビジネス環境もまた大きく揺れ動いています。

しかし私には、それらが「新たな価値創造」へ向けた^{とき}の声にも聞こえるのです。より安全で、より幸福な未来づくりへ向けて、人として、企業市民として、メーカーとしての在り方をもう一度見つめ直すチャンスではないでしょうか。

そもそもSMKの事業は、地球環境のサステナビリティなくして成立しえません。まず私たちが念頭に置くべきは、資源・エネルギー問題をはじめとする、さまざまな課題の解決につながる製品を提供し続ける責務があるという視座。かつ、そうした地球環境保全へ貢献していく視座の中にもこそ、SMKのビジネスチャンスがあるという認識です。

ゆえに、自然（再生可能）エネルギー分野や、HEMS（Home Energy Management System）をはじめとする省エネ分野、さらにはハイブリッドカーに象徴される低炭素分野など、環境負荷の低減・抑止およびリサイクルを促す製品づくりへ、さらに傾注してまいります。

むろん、すべてのプロセスから一切のロス（ムダ・ムラ・ムリ）を排除する取り組みも継続・強化します。

例えば、国内外のSMK全生産事業所のトップをメンバーとした環境保全委員会は、CO₂や廃棄物の削減目標と達成度を“定点観測”する機能を担い、事業活動におけるエネルギーや資源のムダ抑制へ向けての一翼を

代表取締役社長

池田 靖光



担っています。

またSMKは環境経営度調査（日本経済新聞社）において高評価を得ており、これは地道な活動と、業務への意識変化が集積された成果であるという自負も少なからずあります。

しかし、まだまだ道半ば。「新たな価値創造」へ向けてのチャレンジは、これからが正念場であるという私の認識は変わりません。

そうした思いを込めて、2012年度版の環境報告書をステークホルダーの皆さまへ贈ります。

これからのSMKへ、これまで以上に、どうぞご期待ください。

2012年 6月

Contents

トップメッセージ	1
環境担当役員メッセージ	2
環境マネジメント	3
2011年度環境保全活動総括	4
マテリアルバランス	4
省エネルギー・省資源への取り組み	5
環境会計	7
夏の節電成果	7
省エネルギー・省資源活動トピックス	8
環境に配慮した製品づくり	9

本報告書について

対象期間

2011年度(2011年4月1日～2012年3月31日)

集計範囲

国内事業所

- ・ 本社(戸越・ゲートシティオフィス)
- ・ 大阪支店
- ・ 名古屋支店
- ・ 茨城営業所
- ・ 北陸営業所
- ・ 福岡営業所
- ・ 富山事業所・富山テクノロジーセンター
- ・ ひたち事業所
- ・ 茨城事業所
- ・ 大和事業所

国内関連会社

- ・ 富山昭和(株)
- ・ (株)昭和電子
- ・ 茨城 SMK(株)

海外事業所

- ASIA
- ・ SMK High-Tech Taiwan Trading Co., Ltd.
 - ・ SMK Electronics (H.K.)Ltd.
 - ・ SMK Trading (H.K.)Ltd.
 - ・ SMK Electronics (Dongguan) Co., Ltd.
 - ・ SMK Electronics (Shenzhen) Co., Ltd.
 - ・ SMK Electronics Trading (Shanghai) Co., Ltd.
 - ・ SMK Electronics Singapore Pte. Ltd.
 - ・ SMK Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd.
 - ・ SMK Electronics (Phils.) Corporation
- EUROPE
- ・ SMK Europe N.V.
 - ・ SMK (U.K.)Ltd.
 - ・ SMK Hungary Kft.
- NORTH AMERICA
- ・ SMK Electronics Corporation U.S.A.
 - ・ SMK Manufacturing, Inc.
 - ・ SMK Electronica S.A. de C.V.

CO₂排出量について

換算係数は、国内事業所は電気事業連合会に、海外事業所はGHGプロトコルに準拠します。

企業情報の入手方法

会社案内、IR情報、製品紹介、過去の環境報告書はSMKホームページで公開しています。

<http://www.smk.co.jp/>

〈問い合わせ先〉 SMK株式会社 環境室 TEL.(03)3785-5058 FAX.(03)3785-0517

環境担当役員 メッセージ

「より広く」「より高く」へと挑む意志が、 明日のエコ・テクノロジーを拓く。

省エネルギー、CO₂削減、廃棄・有害物質の抑制撤廃、さらにはエコ化・小型化テクノロジーの強化……私たちSMKは、これらの環境課題を「より広く」「より高く」クリアすることを自らへ課してきました。

「より広く」とは造る・使う・運ぶ・売るなどの広域なフィールドにおける取り組みを、「より高く」とは自社で設定した高い目標値を指しています。

一例を挙げれば、2011年夏季のピーク電力使用量は目標値マイナス25%に対しマイナス28%（前年比）を達成しました。さらに、ここで培った節電ノウハウを一過性のものとせず、国内外の全拠点へ広域展開していきます。

震災後の節電意識を背景に、エコ市場は急拡大していくことでしょう。そうした中、省エネ、省資源、高効率化、環境配慮設計など、あらゆる局面へ対応しうる技術力を培ってきたSMKは、エコ商品の提供によって企業市民としての責務を担います。

電子部品は一般的に、市場・顧客ニーズに応じて必然的に小型化が進むのは周知のとおり。ダウンサイジングによって結果的に省資源化や省エネ化を促すというのが一般的な方法論です。しかし、私たちはそれだけでは良しとしません。製造工程におけるリデュース（廃棄物・エネルギー抑制）はもちろんのこと、製品のライフサイクル全体を見据えたものづくりを追究。その環境影響評価（LCA）すべての標準化推進を中期計画に掲げ、環境負

荷の「見える化」を進めています。

2011年に開催されたCOP17では、京都議定書の延長および2013年以降に日本が新たな削減義務を負わないことで合意を得ました。しかし政府主導の下、今後も自主的な排出削減に努めていくことに変わりはありません。

もちろんSMKでも、地球温暖化防止への貢献を重点課題として、今後もグローバルに活動を続けていく所存です。その守備範囲は「より広く」、かつハードルは「より高く」を、いつも念頭に置きながら。

2012年 6月

環境担当役員

角 芳幸

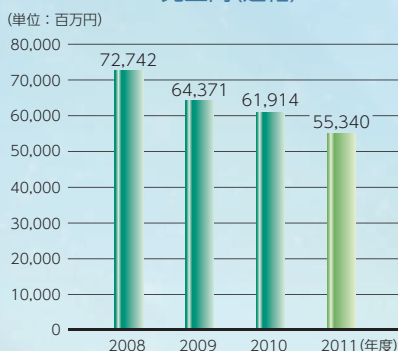


会社概要 (2012年3月31日現在)

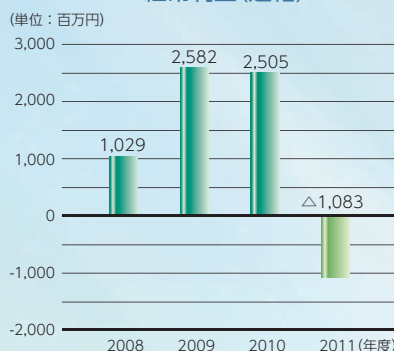
商号	SMK株式会社
英文社名	SMK Corporation
創業	1925年(大正14年)4月
設立	1929年(昭和4年)1月15日
主な事業	電気、通信および電子機器その他産業機械、 情報機器等に使用される各種電子機構部品の製造販売
資本金	7,996百万円
社員数	11,311名(グループ)
本社	〒142-8511 東京都品川区戸越6丁目5番5号 TEL.(03)3785-1111(代表) FAX.(03)3785-1878 ホームページアドレス http://www.smk.co.jp/

主な製品	スイッチ/リモートコントロールユニット/キーボードユニット/ コントロールパネルユニット/ エレクトレットコンデンサマイクロホン/ イヤホンマイクアセンブリ/カメラモジュール/ACアダプター/ アンテナ/圧着コネクタ/FPC・FFCコネクタ/ 基板対基板コネクタ/高周波同軸コネクタ/ インタフェースコネクタ/カードコネクタ/電源コネクタ/ ジャック・ピンジャック/外部電源ジャック・プラグ/ ヒューズホルダー/太陽電池モジュール用コネクタ/LEDコネクタ 抵抗感圧式タッチパネル/光式タッチパネル/ 静電容量式タッチパネル/Bluetoothモジュール
------	---

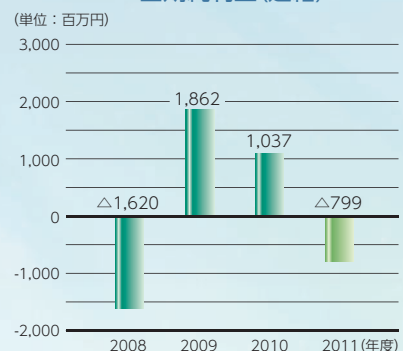
売上高(連結)



経常利益(連結)



当期純利益(連結)





SMKグループ環境憲章

1. 基本理念

SMKは良き企業市民として社員一人ひとりが
 地球的規模で持続的発展が可能な社会に
 寄与するという自覚を持ち、
 総合的な高度技術により
 経済発展と環境保全の両立に努めます。

2. 行動指針

- (1) 環境にやさしい製品の開発をします。
- (2) 物を大切にし、廃棄物を減少させます。
- (3) 資源を大切にし、エネルギーを節約します。
- (4) 3R (リデュース・リユース・リサイクル) を推進します。
- (5) 無駄のない購入・生産をします。

環境保全推進体制

SMKの環境保全に関するグループの方針、目標、施策は環境担当役員を委員長とする「環境保全委員会」と、重要事項については執行役員会で審議、決定し、国内外の事業所に展開されます。各事業所ではグループの方針、目標、施策を受け、さらに固有の課題も取り入れて「事業所環境保全委員会」で事業所の方針、目標、施策を定めて活動を行っています。

環境マネジメントシステム

SMKの環境マネジメントシステムは国際規格であるISO14001に基づいており、国内の全拠点、海外の全生産事業所で認証を取得しています。

2007年度からは、各拠点での活動に加え、全グループ共通の目標、テーマを設定して拠点間のつながりを強化し、グループ全体のシステムの高度化を図ってきました。

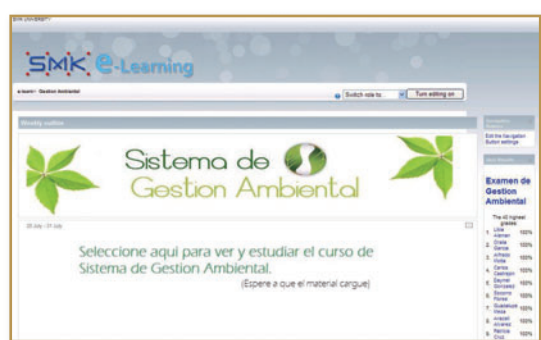
また、環境保全活動はグループ内にとどまらず、2004年に初版を発行したグリーン調達ガイドラインでは、協力会社様にも活動推進をお願いしています。具体的には、SMKが禁止する環境負荷物質の不使用をお約束いただくとともに、ISO14001に基づく体制の構築をお願いしています。ISO14001の認証を取得されていない協力会社様に対しては、環境保全活動の実施状況を訪問して確認し、改善指導を行っています。

環境教育

環境教育は、グループ全体で実施している階層別教育や、専門教育のカリキュラムのひとつとして実施している他、各拠点でも年間計画を立てて実施しています。

また、東京商工会議所主催の「環境社会検定試験 (eco検定)」の取得を社員に推奨しており、2006年の第1回試験から毎年受験者を募り、テキストの購入、受験料の負担などのバックアップをしています。2011年には、検定合格者が累計で57名に達し、各職場で環境保全活動の指導、推進を担っています。

環境保全組織



SMKメキシコでの環境 eラーニング



社内講師による内部監査員教育(本社)

2011年度環境保全活動総括

SMKでは、国内外の全事業所において環境保全活動目標を制定し、その達成に向け改善活動を推進しています。2011年度における主な活動実績を下表に示します。

地球温暖化防止

CO₂排出量は、空調機の省エネ型への入れ替えや稼働条件の見直しなど改善を実施しましたが、前年度に増床したタッチパネル製造用のクリーンルームがフル稼働となったことや、中国地区生産事業所の停電が見込以上に多く、自家発電機稼働による排出が増えた影響などを受け、生産高CO₂原単位は増加、CO₂総排出量は若干減少の実績となりました。今後は、エネルギーマネジメントシステムやLCA(ライフサイクルアセスメント)導入による対策も課題です。

生物多様性保全

サプライチェーン全体の生物多様性保全を推進するため、協力会社様との懇談会にてご協力をお願いしました。また、グリーン調達ガイドラインの改定を検討しましたが、公表には至りませんでした。改定版の公表につい

ては2012年度を予定しています。

資源の有効活用

製造工程における“ムダ取り”活動の改善効果により、廃棄物総排出量、埋立処分量については大幅に減少を図ることができましたが、生産高廃棄物原単位は前年並みの実績でした。

環境関連物質管理の確実な対応

EU-RoHS指令改正(適用除外事項)は、社内管理体制を見直し、対応を完了しました。

EU-REACH規則は、より高度な管理システムを目指し、ソフトウェア導入の検討を開始しました。

環境配慮設計の促進

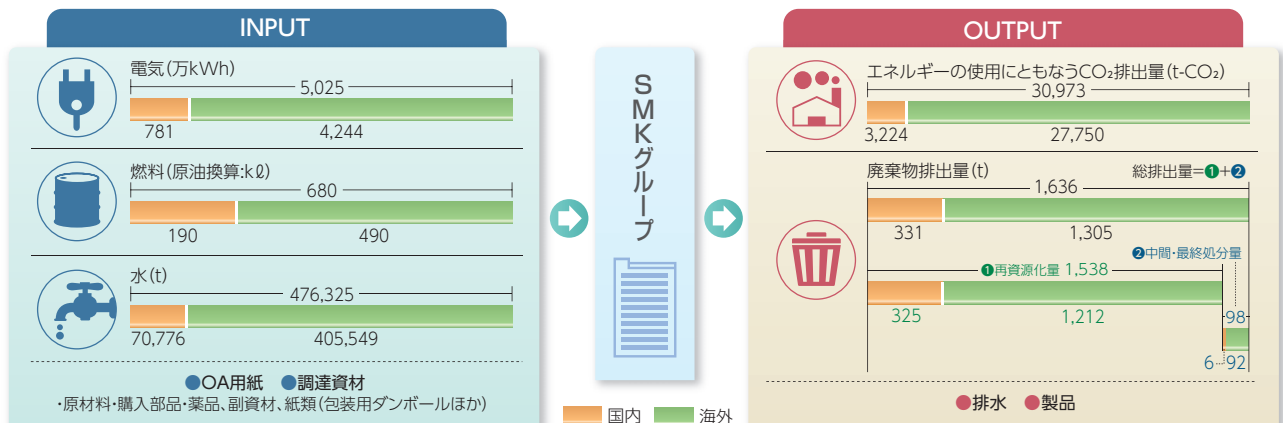
今年度は環境負荷物質に関する非含有評価内容を見直しました。今後は省エネ、省資源における評価のレベルアップを進めていきます。

取り組み項目	2011年度		自己評価
	目標	実績	
地球温暖化防止	生産高CO ₂ 原単位*1を対前年度比11%削減 目標:0.45t-CO ₂ /百万円	12%増加 0.56t-CO ₂ /百万円	×
	CO ₂ 総排出量を対前年度比9%削減 目標:29,375t-CO ₂	4%削減 30,973t-CO ₂	×
	エネルギーマネジメントシステムの導入検討	ISO50001システムを調査	○
	LCA(カーボンフットプリント含む)SMK基準の検討	業界動向情報の入手・分析	×
生物多様性保全	生物多様性保全を考慮した購買活動の検討	協力会社様への協力要請を実施 グリーン調達ガイドラインの改定を検討	△
資源の有効活用	生産高廃棄物原単位*2を対前年度比20%削減 目標:0.0235t/百万円	1%増加 0.0296t-CO ₂ /百万円	×
	廃棄物総排出量を対前年度比18%削減 目標:1,550t	13%削減 1,636t	△
	埋立処分量を対前年度比70% 増加見込:213t	26%削減 92t	○
環境関連物質管理の確実な対応	EU-RoHS指令改正(適用除外事項)への対応	社内管理体制を見直し、対応完了	○
	部材構成情報登録・EU-REACH規則対応システムの稼働	より高度な管理システムを目指し、ソフトウェアの導入検討	×
環境配慮設計の促進	製品アセスメントのレベルアップ	一部評価内容の見直しと強化	○

*1: 生産高CO₂原単位 = CO₂排出量/生産高 *2: 生産高廃棄物原単位=廃棄物排出量/生産高 自己評価: ○目標達成 △不十分 ×目標未達成

マテリアルバランス

SMKでは製品の設計・開発、製造、販売など各プロセスにおける環境負荷量のマテリアルバランスを把握・解析し、効率の良い事業活動に努めています。



SMKでは、重要な経営課題として地球温暖化防止を取り上げ、省エネルギー活動を強化・推進しています。また、資源を有効活用するため、廃棄物排出量の抑制やゼロエミッション化(廃棄物埋立処分量ゼロ化)を目指します。

省エネルギーへの取り組み

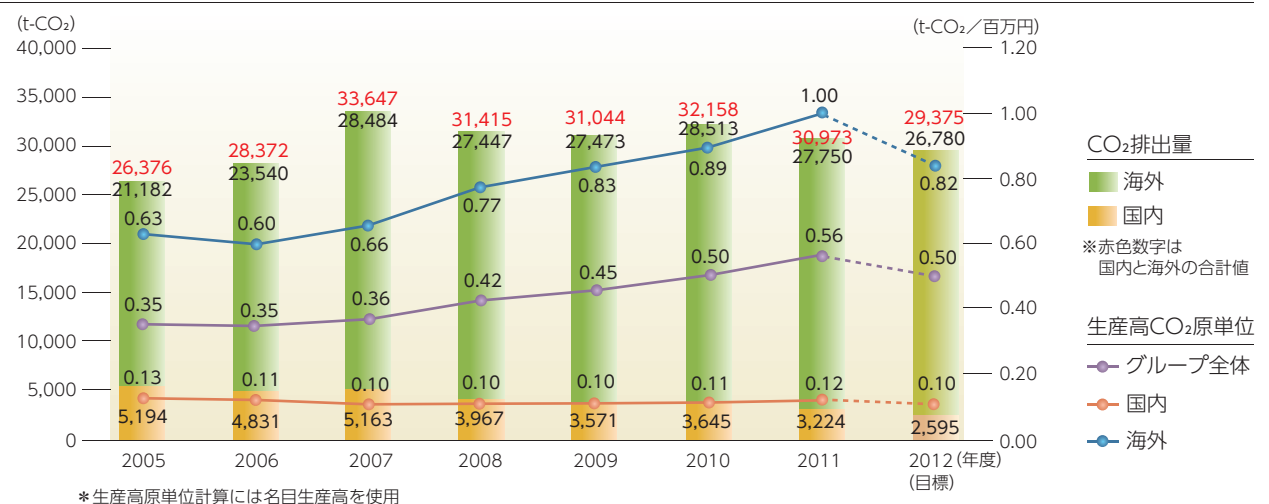
◎環境保全活動総括(4ページ参照)で示したように、2011年度は、名目生産高で見る生産高原単位は増加(前年度比112%)、排出量は若干減少(前年度比96%)の実績でした。

	前年度実績比	
	国内	SMKグループ全体
生産高CO ₂ 原単位 (名目生産高)	104%	112%
CO ₂ 排出量	88%	96%

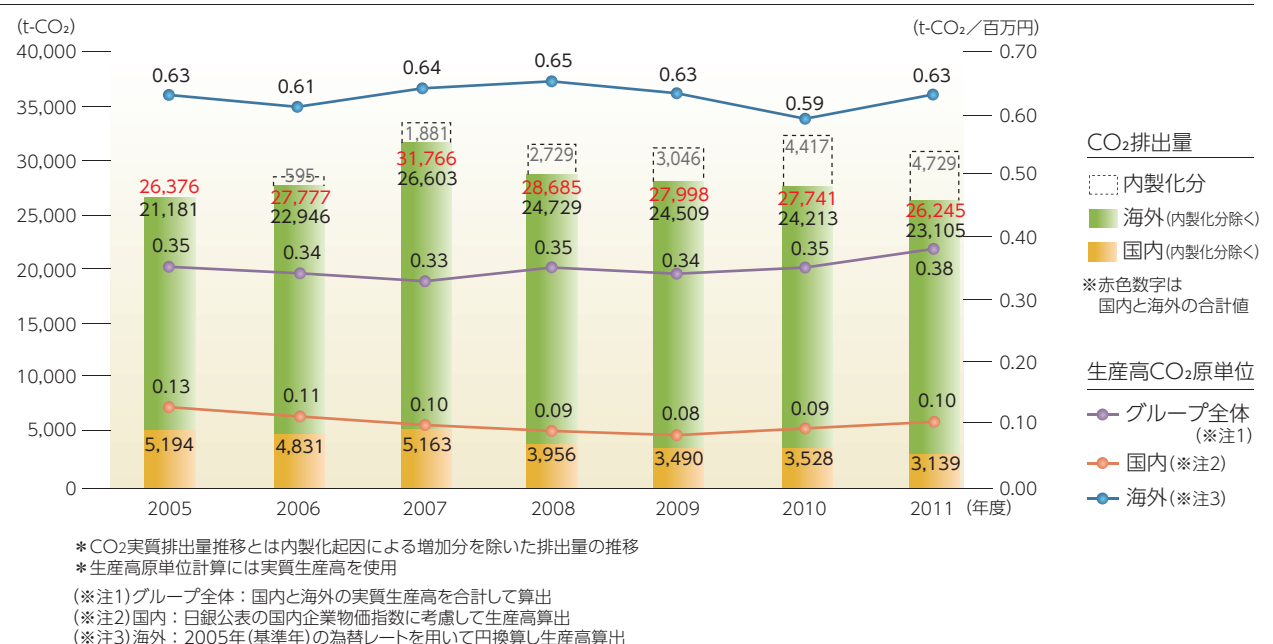
◎一貫生産による効率化等を目的に、基準年(2005年度)以降、部材加工(成形、プレスなど)の内製化(外部委託から移行)を推進しています。

その内製化起因の増加量を除いた事業活動によるCO₂排出量推移(実質排出量推移)と、実質生産高(物価や為替レート変動の影響を抑え算出)の原単位にて評価すると概ね基準年並みと判断しており、エネルギー消費の大きいクリーンルームが必要なタッチパネルの生産量が伸びたことを考慮すると、エネルギー効率は改善傾向にあるといえます。(下の参考グラフ)

CO₂排出量推移&名目生産高原単位推移



参考：CO₂実質排出量推移&実質生産高原単位推移



省資源への取り組み

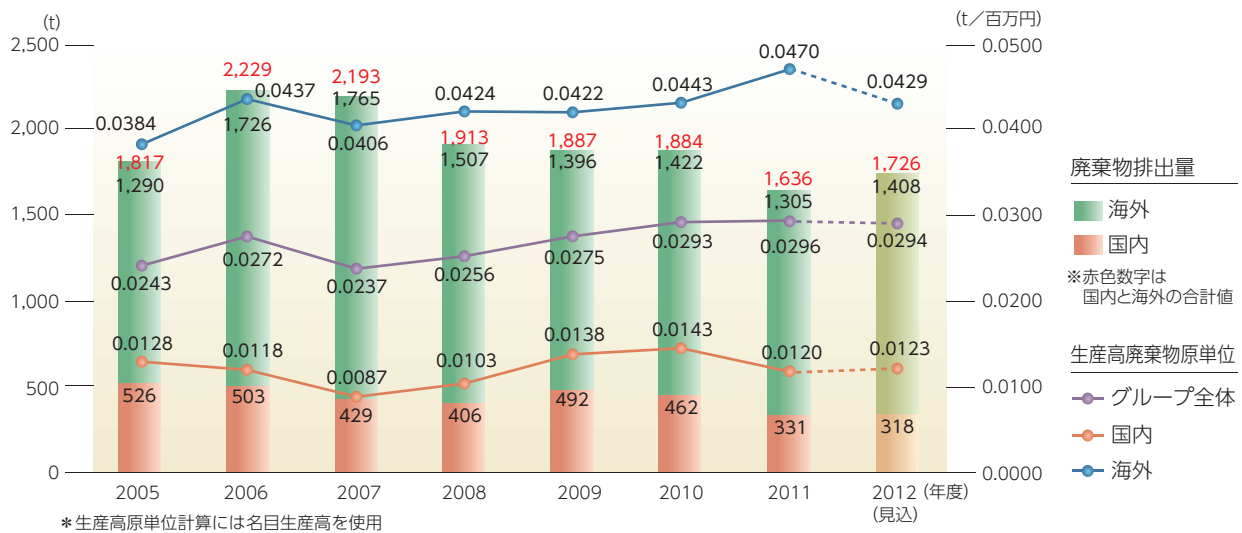
◎生産高廃棄物原単位は前年並み（前年度比101%）、廃棄物排出量は削減（前年度比87%）となりました。これは環境保全活動総括（4ページ参照）で記述したように、製造工程の改善効果により無駄なゴミの排出を抑制できたことが主な要因です。2012年度は増産

により廃棄物排出量は増加を見込んでいますが、さらなる改善努力に努めます。

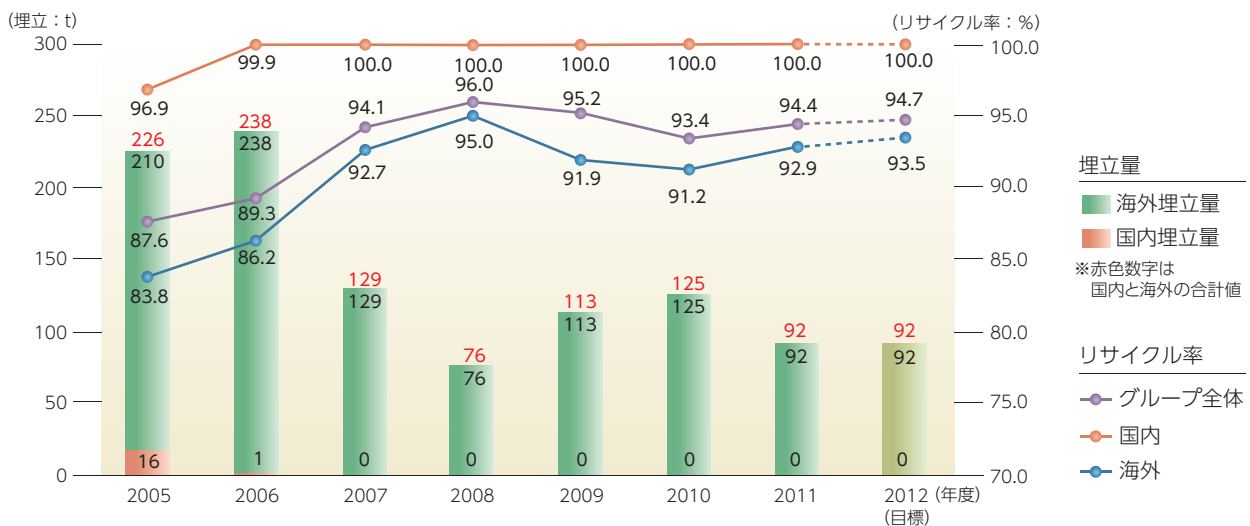
◎埋立処分量も、前述の改善効果により、海外にてリサイクル化が困難なガラス屑の排出が減ったことにより、大幅な削減（前期比74%）となりました。今後もゼロエミッション化を目指し、改善を継続します。

	前年度実績比	
	国内	SMKグループ全体
生産高廃棄物原単位 (名目生産高)	86%	101%
廃棄物排出量	72%	87%
リサイクル量	71%	96%
埋立処分量	—	74%

廃棄物排出量



埋立処分量とリサイクル率



環境保全コストと効果

金額単位：百万円

コスト 分類	主な取り組み内容	環境保全コスト				経済効果		環境保全効果(物量)		
		投資額		費用額		金額	前年度比	削減量	前年度比	
		金額	前年度比	金額	前年度比					
事業エリア内コスト	公害防止	公害防止処理施設の運用・維持等	19.2	1,360%	22.8	116%	0	—	環境負荷物質 使用量11.7t	113%
	地球環境 保全	省エネルギー、冷暖房等の設備の 効率稼働および保守・点検等	29.5	207%	42.6	100%	9.7	277%	生産高CO ₂ 原単位 ▲0.06t-CO ₂ /百万円	—
	資源 循環	廃棄物の適正処理・リサイクルの推進等	0	—	27.3	119%	95.6	62%	埋立処分量32.7t 生産高廃棄物原単位 ▲0.0004t/百万円	—
	小計	—	48.7	311%	92.7	109%	105.3	67%	—	—
上・下流	グリーン購入の推進等	0	—	1.1	147%	0	—	—	—	
管理活動	製品への環境負荷物質非含有保証活動 環境マネジメントの教育、認定取得活動等	0	—	172.9	103%	0	—	—	—	
研究開発	エコ製品開発の推進等	0	—	50.0	111%	0	—	—	—	
社会活動	事業所内緑化活動等	0	—	7.4	110%	0	—	—	—	
環境損傷	—	0	—	0	—	0	—	—	—	
合計	—	48.7	311%	324.1	106%	105.3	67%	—	—	

環境保全コストについて

2011年度の環境保全コストは、投資、費用とも前年度に対し増加となりました。

投資の増加は、中国地区生産拠点にて環境影響低減を目的とした排水再利用装置を導入したためであり、費用の増加は、EU-RoHS指令改正など環境負荷物質規制に対する対応コストが増えたためです。

経済効果について

2011年度の経済効果は、前年度に対し減少となりました。

これは売却可能な廃棄物の排出が減少したことと、設備・治工具のリユース可能対象設備が少なくリユース効果額が少なかったことが主因です。

環境保全効果(物量削減)について

環境保全効果は、埋立処分量は削減できましたが、他の3項目は増加となりました。

CO₂ならびに廃棄物関連の増減理由は、環境保全活動総括で示したとおりですが、環境負荷物質については、化学物質を使用する製造工程の多い、タッチパネルが増産となったことが原因です。

集計方法について

- ① 環境省「環境会計ガイドライン(2005年版)」に準拠しました。
- ② SMK国内外グループで環境保全活動に要した設備投資、費用(含む減価償却費)、効果金額および効果削減量を集計しました。
- ③ 環境保全効果の物量については、前年度実績に対する削減量を記載しています。削減量がない場合や前年と比較できないものは、前年比を記載していません。
- ④ 経済効果は、根拠が明確なものに限定しました(いわゆる“推定的効果”は含みません)。
- ⑤ 環境保全効果の環境負荷物質は、化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律(PRTR法)の規制物質を対象に集計しました。

夏の節電成果

東日本大震災の影響による夏の電力不足の対応として、日本政府は契約電力500kW以上の大口需要家に対し、前年夏ピーク電力比15%削減の使用制限令を発令しました。SMKは制限令の適用外でしたが、前年夏ピーク電力比25%削減と政府目標より高い自主目標値を立て、さまざまな節電対策を実行しました。努力の結果、東京電力管内の事業所全体で前年夏ピーク電力比28.1%削減とその目標を達成することができました。さらに、6月～9月累計の電気使用量も、前年の同じ時期と比べ27.6%削減となり、172tのCO₂排出量を削減することができました。今後は、この経験により得たノウハウを他の国内外の事業所へ展開し、SMKグループ全体でさらなる低電力消費企業となるよう体質改善に繋げたいと思います。

2011年夏
新たに実施した
主な節電対策

- 照明機器を調節
(白熱球をLED電球へ全交換、社員へのLEDスタンド支給、人感センサー導入、間引き)
- グループの勤務体制(土曜出勤、日曜・月曜休日の一部導入)
- 空調機の時差起動と出力制限
- 大型サーバー等の最新小型機への更新
- 自動販売機の稼働制限 など

前年夏ピーク電力比
28.1%削減

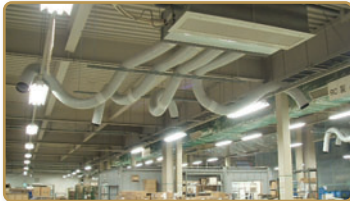
6～9月累計電気使用量
27.6%削減
(前年6～9月累計比)

富山グループ (富山事業所、北陸営業所、富山昭和、昭和電子)

富山事業所では、省エネタイプのインバータ式スポット空調機を導入しました。

これまで大型空調機2台でフロア全体を空調していましたが、スポット式6台で必要なところだけを空調することで、無駄がなくなりました。

導入による効果は、電力使用量47,635kWh/年(約50万円)、A重油9,958ℓ/年(約65万円)、CO₂ 排出量44.8t/年の削減となります。

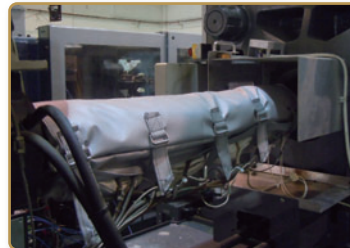


インバータ式スポット空調機

これからも設備更新の際には現状をしっかり分析し、省エネ効果を高める活動を展開します。

SMK Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd. (SMKマレーシア)

SMKマレーシアでは、保有する23台すべての成形機のシリンダー部に保温カバーを取り付けました。シリンダー部を保温カバーで覆うことによりシリンダー内の温度が高温に保たれ、熱効率を向上させることができました。これにより消費電力を9%削減することができ、年間77.6tのCO₂排出量削減が見込まれます。



保温カバーで覆った成形機シリンダー

さらに、稼動中に放出されていた多量の熱を抑制することで工場内の室温上昇の防止にも繋がり、冷房効率の改善も図ることができました。

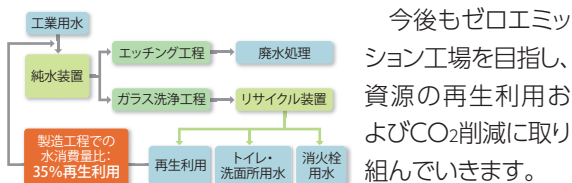
SMK Electronics (Phils.) Corporation (SMKフィリピン)

SMKフィリピンでは、タッチパネル製造工程で発生する排水の再利用システムを見直しました。

これまで、一部のガラス洗浄機からの排水だけを再生し、トイレ・消火栓用水や工程内で再利用していました。

2011年8月、排水を再利用に充てるガラス洗浄機の種類を見直し、製造工程で消費する水の約35%を再利用しています。排水の再利用により12,100kℓ/年の節水効果をあげることができました。

これは10tトラックで約1,200台分に相当します。



今後もゼロエミッション工場を目指し、資源の再生利用およびCO₂削減に取り組んでいきます。

SMK Electronics (Shenzhen) Co., Ltd. (SMK深圳)

SMK深圳(中国)では、工場内に電力を供給している電源の力率を改善するために力率改善設備を導入しました。力率が悪化すると無効電力が発生し余剰な電力が消費される結果となり、電力量(電気料金)、CO₂排出量ともに悪化してしまいます。

力率改善設備の導入により力率(cosφ)は0.85か



力率改善設備

ら0.98と改善され、消費電力で約25%、CO₂排出量では69t/年の削減効果があります。

SMK Electronics (Dongguan) Co., Ltd. (SMK東莞)

【めっき排水再利用装置を導入】

SMK東莞(中国)では、逆浸透膜方式のめっき排水再利用装置を導入し2011年12月より試運転稼動中です。投資費用1,260千RMBを要しましたが、めっき処理現場で使用する30m³/日の水の内、18m³/日の水を再利用でき、水の使用量4,500m³/年(10,305RMB/年)の削減を可能にしました。



めっき排水再利用装置

これにより、中国政府が進めている排水の再利用政策に貢献することができました。

今後も環境にやさしい生産の推進に取り組んでいきます。

【工場見学会】

2011年度は、従業員家族を対象とした工場見学会を2回開催しました。

賑やかな歓迎式と工場見学の後、工場で行っている環境改善活動の紹介や地球温暖化、資源循環についての簡単な教育を実施しました。参加した子供たちからは、お父さんやお母さんが日ごろ働いている職場を身近で見ることができ、さらに多くの新鮮な知識を得ることができて良い経験となったと大好評でした。



工場見学会での記念写真

企業の発展や継続的な環境保全活動は、従業員の努力だけではなく家族の支持と理解が必要です。今後もこのような社会貢献活動を続けていきます。

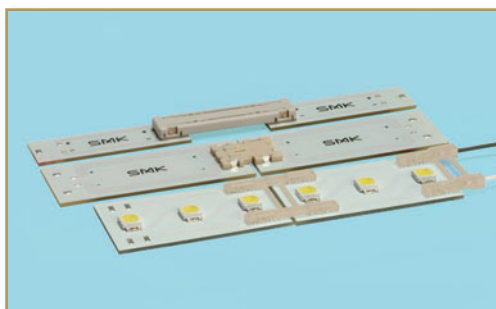
SMKでは、国際規格であるISO14001に基づく環境マネジメントシステムを世界の全生産事業所および国内の全事業所に導入しています。

さらに、使用する材料から廃棄までの全サイクルにわたって、環境保全という視点での見直しを徹底し、リデュース、リユースおよびリサイクルを前提とした開発・設計を推進しています。



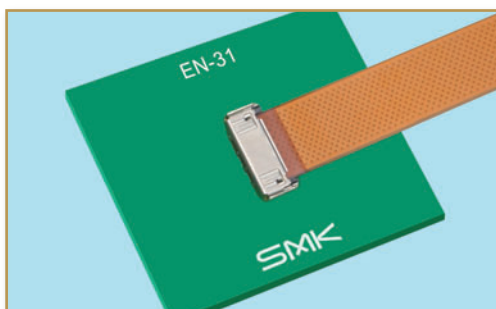
太陽電池モジュール用コネクタ

太陽電池モジュール間を接続する中継用コネクタです。独自の多点接触構造で優れた接触性能を確保し、また独自の防水構造により工具なしでケーブル防水処理が行え作業性にも優れています。ULおよびTÜV規格認証品です。小型化品、分岐タイプなどレパートリーを拡充しています。



LED照明用コネクタ「LTシリーズ」

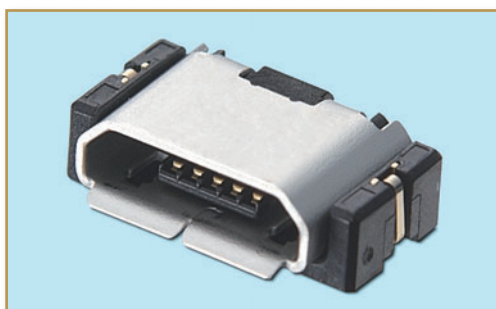
省エネ効果が期待されるLED照明用のコネクタです。製品ラインナップは、ベースライト照明、ライン照明、LED電球用で、合計5タイプを取り揃えました。IEC規格や電気用品安全法の規定に準拠し、十分な沿面距離、空間距離を確保することで安全性、および耐熱性に十分配慮した設計を行っています。



高速伝送対応FPCコネクタ「EN-31シリーズ」

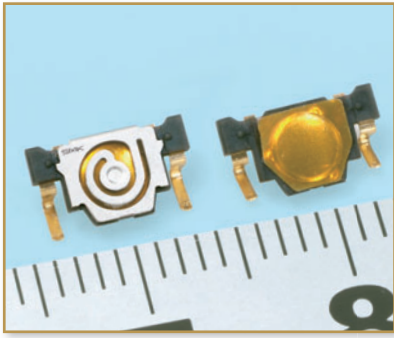
信号伝送速度の高速化が進むデジタル家電やIT機器の高速伝送に対応した0.3mmピッチFPCコネクタです。

高速インターフェイス規格である「MIPI/D-PHY」規格をクリアしており、モバイル機器の高速伝送化に適しています。RoHS指令、およびハロゲンフリーを考慮した設計、材料選定を行っています。

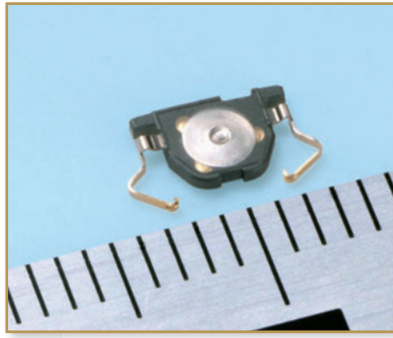


Micro USBコネクタ(スプリング端子)

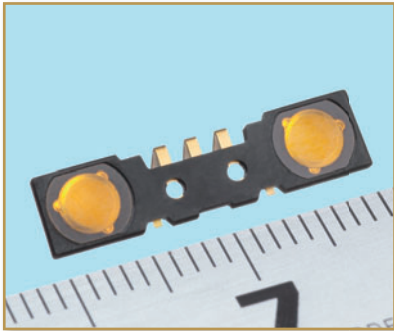
スマートフォン・携帯電話等で使用されるMicro USBコネクタです。基板への接続は端子を基板に押し当て、接触するスプリング端子とし、はんだを使わない方式を採用しています。RoHS指令、およびハロゲンフリーを考慮した設計、材料選定を行っています。



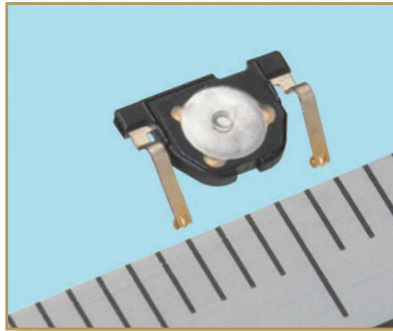
①1ドームスイッチ



②ミニ1ドームスイッチ



③ダブルドームスイッチ



④ミッドマウントミニ1ドームスイッチ

ドームスイッチ シリーズ

- ①1ドームスイッチ
- ②ミニ1ドームスイッチ
- ③ダブルドームスイッチ
- ④ミッドマウントミニ1ドームスイッチ

スマートフォン・携帯電話市場向けに多く採用されているスイッチです。

“スプリングコンタクト方式”を採用することで、はんだを使用せずに取り付けすることができ、環境にやさしい製品です。

セット筐体側にスイッチをはめ込み、基板に端子を押し当てて接触させます。

小型タイプ、2連タイプ、ミッドマウントタイプなどラインナップを充実させ、今後幅広い用途への展開を見込んでいます。



ACアダプタ

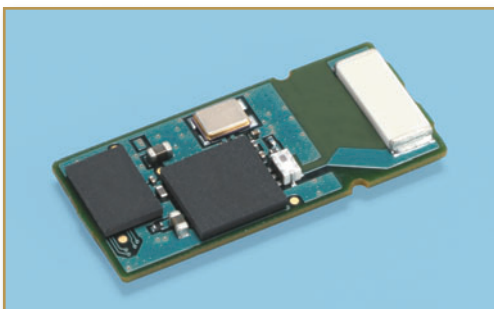
独自の疑似共振回路方式により低ノイズ、低損失を実現し、各国の安全規格やEMC規格に適合した50W/20W対応のACアダプタになります。

また、独自の起動回路により、モーター駆動などの起動時に大電流を必要とする機器などにおいて、安定した電源供給を実現します。環境面への対応として、アメリカ・カナダ・オーストラリア・EUなどで法制化させているエネルギー効率規制にも対応しています。



タッチパネル

ITO(酸化インジウム錫)に代わりカーボンナノチューブおよび有機導電ポリマー等の透明導電性フィルムを使用したタッチパネルの開発を進めています。採用可能となれば希少金属であるインジウムを使用したITOの使用量削減が可能となります。またこれら代替フィルムはITOフィルムに比べ耐久性に優れているため、額縁寸法を狭く設計できるなど商品の小型化にも貢献します。



無線モジュール

無線モジュールにパワーマネジメント機能を盛り込み省電力化を図ったほか、Bluetooth®シリアルポートアダプターの開発に際してはケーブル接続を無線化し、省資源に貢献します。



SMK 株式会社

2012年6月発行

本報告書は、用紙にFSC認証林および管理された森林から製品化されたFSCミックス認証紙を用い、インキには有害なVOC(揮発性有機化合物)を排除し、ほぼ100%植物油を材料としたベジタブルインキを使用、印刷方式にはアルミ板をリユースする「マイナスカーボン・プリンティングシステムズ」を採用しています。



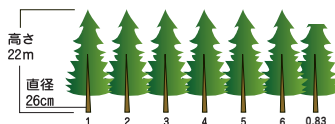
この環境報告書は、SMK株式会社印刷プロセスで使用する6.24kgのアルミ板をリユースする事で、CO₂排出量を95.24kg削減しました。



当CO₂削減認定は株式会社日本スマートエナジー社がこの印刷システムを厳格・公正に審査・確認して与えられたものです。



この印刷物は、E3PAのゴールドプラス基準に適合した地球環境にやさしい印刷方法で作成されています
E3PA:環境保護印刷推進協議会
<http://www.e3pa.com>



95.24kgのCO₂削減量とは樹齢50年(高さ22m・直径26cm)の杉の木約6.83本分が1年間に吸収するCO₂量に匹敵します。

(出典：林業白書)