

環境報告書 2005



CONTENTS

目次／編集方針	1
ごあいさつ	2
会社概要	3
事業活動と環境負荷	4
2004年度活動ダイジェスト	5
環境会計	6

環境基本方針と行動計画

FDKグループ環境方針／組織と体制	7
環境行動計画	8

環境経営の強化

環境マネジメントシステムの確立	9
-----------------	---

グリーン調達

お取引先における 環境マネジメントシステム構築の推進	10
-------------------------------	----

製品環境対策

環境トップ要素を持つスーパーグリーン製品の提供	11
製品に含有する有害物質全廃への取り組み	14

地球温暖化防止対策

省エネルギー対策	15
物流改善などによるCO ₂ 削減活動	16

グリーンファクトリーの推進

化学物質の排出量削減	17
廃棄物ゼロエミッション(廃棄物減量化対策)	18
工場環境保全対策	19

地球市民の一員として

社会貢献活動	20
国内・海外生産拠点の取り組み	21
(株)富士電化環境センターの事業活動	28
FDKエコテック(株)の事業活動	29
活動の沿革	30

編集方針

FDKグループ環境報告書は、投資家、お取引先、地域社会、行政などの多様なステークホルダーの方々へ、FDKグループの環境への取り組み姿勢、活動状況などの情報開示を積極的に行うことを目的としています。

編集にあたっては、環境省の「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」を参考とし、活動の目標、計画、実績をグラフや図などでわかりやすく記述するように努めました。

なお、2005年版においては、海外の生産子会社の環境情報の充実を図ると共に、日本語版だけでなく英語版も発行することにしました。

本報告書は、皆さまとFDKグループとの双方向のコミュニケーションツールとしていきたいと考えています。今後も、さらに読みやすい環境報告書となるように努めながら、毎年1回定期的に発行していく予定です。添付のアンケートなどにより、ご意見をお聞かせいただければ幸いです。

環境報告書の範囲

対象期間

2004年度(2004年4月1日～2005年3月31日)
ただし、一部には、過去の活動及び2005年度の計画などが含まれています。

対象事業所

FDK株式会社 3工場(湖西工場、山陽工場、いわき工場)
主要関係会社 14社
〈国内6社〉
FDKエナジー(株)、(株)FDKメカトロニクス、
(株)FDKエンジニアリング、FDKライフテック(株)、
(株)富士電化環境センター、FDKエコテック(株)
〈海外8社〉
富積電子、FDKインドネシア、
FDKランカ、FTT、廈門FDK、
上海FDK、蘇州FDK、FDKタイランド

データの集計範囲

地球温暖化防止、廃棄物の削減、化学物質の排出量削減、事業活動と環境負荷などのパフォーマンスデータは、FDK株式会社および国内主要関係会社を集計の範囲としています。海外の生産子会社については、「国内・海外生産拠点の取り組み」に各拠点の環境負荷データの一部を記載しています。

ごあいさつ



今日、地球環境を守ることは、私たち人類の生存基盤にかかわる最も重要な課題のひとつの考えから、世界規模で持続可能な社会の実現に向けた環境への取り組みが広がりをみせています。

そして地球温暖化防止のための「京都議定書」が2005年2月に発効し、世界各国に温室効果ガス排出削減の数値目標が設定され、各国の取り組みがスタートしました。

また、環境問題について早くから高い意識を持つEUにおいては、2003年2月に電気電子機器に使用する特定有害物質を制限するRoHS指令が発効され、2006年7月から適用される予定です。

このような環境保全に対するさまざまな規制は、我々事業者にとって非常に厳しいルールではありますが、国や地域、企業、個人など全ての地球市民がそれぞれに自ら地球環境に与えている負荷を知り、その削減に努めるためには、非常に重要なことだと考えています。

当社グループにおいては、我々の活動が地球環境に密接に関わっていることを深く認識し、事業の発展と環境保全の両立を図った持続可能な社会の実現を目指しています。この認識のもとで、事業全般にわたる環境負荷低減を推進するとともに、環境測定・分析、環境コンサルティングやリサイクル事業を営むグループ各社の活動を通じて、環境保全と環境問題の解決に貢献しています。今後もこれらの活動に加え、先に述べましたRoHS指令への適合と有害物質排除のため、原材料の含有調査および代替材料の採用を進めるとともに、グリーン製品やスーパーグリーン製品の開発により、さらに環境負荷の少ない製品の供給を進めてまいります。また、国内のみならず海外に展開した拠点での環境負荷の軽減を積極的に推進してまいります。

この「環境報告書2005」は持続可能な社会づくりのため、FDKグループがどのように考え、どのような活動をグローバルに展開しているかをまとめたものです。当社グループの考え方や活動を一人でも多くの方にご理解いただき、また、私たちの環境活動の質を高めていくために、忌憚のないご意見をお聞かせいただければ幸いです。

FDK 株式会社
代表取締役社長

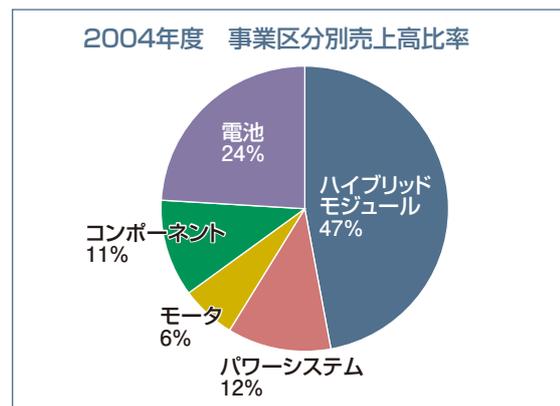
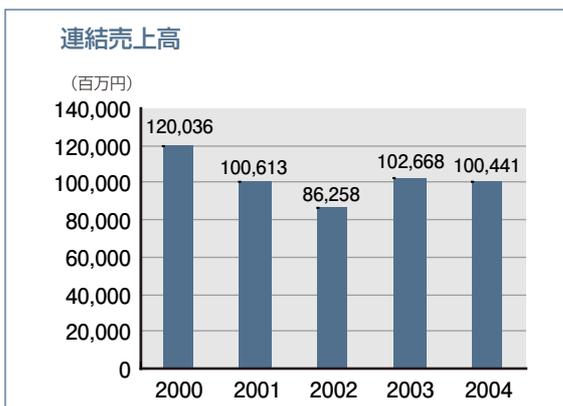
杉本俊春



会社概要

社名	FDK株式会社(FDK CORPORATION)
所在地	本店・本社 東京都港区新橋五丁目36番11号
代表者	代表取締役社長 杉本 俊春(すぎもと としはる)
創立年月日	1950年(昭和25年)2月1日
資本金	227億56百万円(2005年4月末現在)
売上高	2004年度 連結1,004億41百万円(単独579億60百万円) 電子事業 763億67百万円(売上高構成比76.0%) 電池事業 240億73百万円(売上高構成比24.0%) (うち海外売上高)526億60百万円(海外売上比率52.4%) [連結子会社数17社(国内5社 / 海外12社)]
従業員数	連結 11,708人 単独 1,368人
主要製品	エレクトロニクス関連分野の素材・部品および乾電池とその応用製品の製造販売を主な事業内容としております。

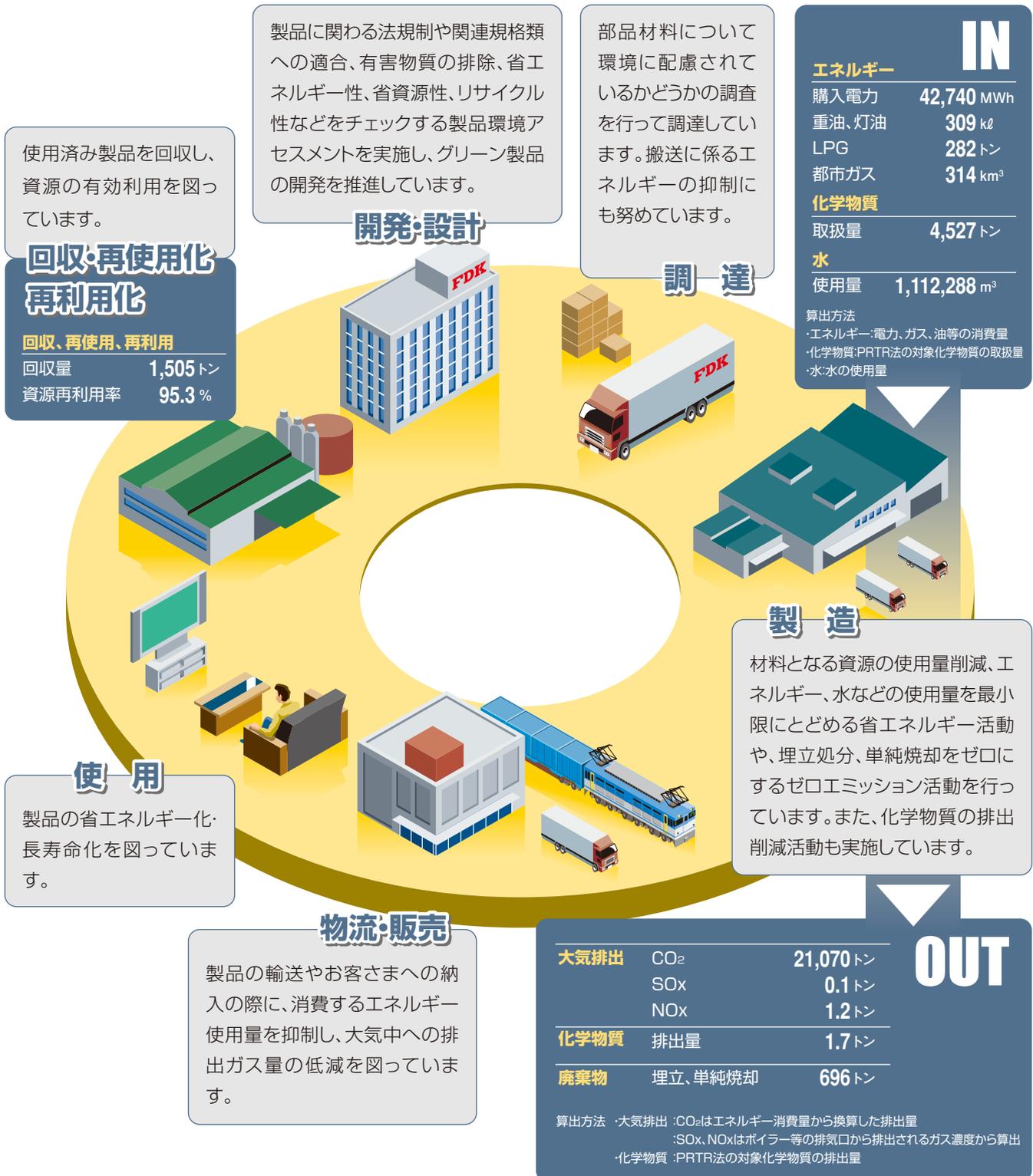
事業区分		主要製品
電子事業	ハイブリッドモジュール	液晶ディスプレイ用ハイブリッドモジュール、プラズマディスプレイ用ハイブリッドモジュール、VCO(電圧制御発振器)
	パワーシステム	スイッチング電源、コイルデバイス、コンバータ
	モータ	OA機器用ステッパモータ、小径モータ、車載用ステッパモータ
	コンポーネント	光通信用部品、トナー、圧電部品
電池事業	電池	アルカリ乾電池、マンガン乾電池、リチウム電池、各種強カライト、乾電池製造設備



※ 会社概要は、資本金を除き2005年3月末のものです。

事業活動と環境負荷

FDKグループの事業活動においては、研究、開発、設計、生産・販売活動などの各段階において、部品や材料などの資源を用い、エネルギーや水などの貴重な資源を消費することで、環境への負荷を生み出しています。これらのデータ把握を進めることで、製品のライフサイクル全体をとらして、製品使用時、輸送時、廃棄時などにおける環境負荷低減のための努力を継続していきます。



2004年度活動ダイジェスト

環境マネジメントシステムの全生産拠点構築を達成

FDKでは、グループ内のそれぞれの生産拠点において、環境保全活動を自主的に行うだけでなく、環境経営を横断的に展開するため、ISO14001^{*}環境マネジメントシステムの認証取得活動を推進してきました。2002年には、日本国内の全ての生産拠点において認証を取得しました。2004年度は、中国の蘇州FDKがISO14001の認証を取得したことにより、当初計画していた「国内外のグループ全生産拠点においてISO14001の認証取得」が完了し、グループとしての環境経営の基盤を構築することができました。(P9参照)

環境トップ要素を持つスーパーグリーン製品の開発スタート

製品の設計段階から、環境に配慮し、省エネルギー性、省資源性、リサイクル性、有害化学物質の排除などを考慮した製品開発を行っています。2004年度は、これまでのグリーン製品のレベルを超えた、環境トップ要素(「世界初」「世界最小」「国内初」「業界初」「国内最小」「業界最小」)を持つスーパーグリーン製品の開発に向けた活動をスタートしました。(P11参照)

製品に含有する有害化学物質の全廃活動の強化

欧州のRoHS指令^{*}をはじめとし、製品に含まれる有害化学物質の規制や管理要求はますます厳しくなっております。FDKグループでは、これらへの対応を強化するために、「含有化学物質管理委員会」を2004年10月に発足しました。法令及び市場が要求する基準を満足するための含有化学物質管理基準を制定し、海外拠点を含めたFDKグループの調達品の購入・受入から生産・出荷に至る全てのプロセスにおいて製品保証のための管理体制を構築すべく、活動をスタートさせました。(P14参照)

エネルギー管理優良工場(電気部門)中部経済産業局長表彰

地球温暖化防止やエネルギー資源有効活用の観点から、これまで湖西工場においてはコージェネレーションの導入や設備の改善、管理方法の改善など、さまざまな省エネルギーへの取り組みを行ってきました。これらの取り組みの結果、湖西工場において、「平成16年度エネルギー管理優良工場(電気部門)中部経済産業局長表彰」を受賞しました。この賞は、エネルギー使用の合理化を図り燃料資源の有効な利用の確保に資するため、その成果が大であり、他の模範となる工場または事業場を表彰することにより、省エネルギーの一層の推進に資することを目的とした表彰制度です。(P15参照)

廃棄物ゼロエミッションの達成

廃棄物の3R活動^{*}と同時に廃棄物ゼロエミッション^{*}に取り組んできました。2001年度のいわき工場達成、2003年度のFDKエコテック(株)達成に続き、2004年度末には湖西工場、山陽工場、FDKエナジー(株)、FDKエンジニアリング(株)において廃棄物ゼロエミッションを達成しました。これにより、目標としていた「国内の全生産拠点で廃棄物ゼロエミッション」を達成することができました。今後は、ゼロエミッションの状態が適正に維持管理されているかをチェックする体制と制度を設けるとともに、海外生産拠点における廃棄物ゼロエミッションを展開していきます。(P18参照)

ISO*	International Organization for Standardization(国際標準化機構) 国際的な統一規格を作成する機関。
ISO14001*	環境マネジメントシステムを構築し、継続的に環境活動の改善に取り組むことを規定した国際規格。
RoHS*	Restriction of the use of certain Hazardous Substance in electrical and electric equipment 電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限。
廃棄物の3R*	廃棄物の排出量抑制(Reduce)、商品、部品として再利用すること(Reuse)、原材料・熱エネルギーとしてリサイクルすること(Recycle)。
廃棄物ゼロエミッション*	産業活動を通じて排出される廃棄物や化学物質を限りなくゼロに近づけること。

環境会計

FDKグループでは、環境保全活動における費用と効果を定量的に把握するために環境会計を導入し、その結果を公表しています。これらのデータを環境経営に結びつけると共に、より効果的な環境活動の推進を目指しています。

2004年度環境会計実績

単位:百万円

項目		内容	実績	
費用	事業エリア内コスト	公害防止コスト	大気汚染防止、水質汚濁防止(下水道料金)などのためのコスト	74
		地球環境保全コスト	省エネルギー対策、温暖化防止などのためのコスト	52
		資源循環コスト	廃棄物減量化、処理などのためのコスト、節水・雨水利用など資源の効率的利用のためのコスト	96
	上・下流コスト	生産・サービス活動に伴って上流または下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト(廃製品・包装などのリサイクル・リユースおよびグリーン購入コストなど)	25	
	管理活動コスト	管理活動における環境保全コスト(環境推進活動人件費、ISO14001認証取得・維持、環境負荷測定、緑化の推進、環境報告書作成、環境広告などのコスト)	65	
	研究開発・ソリューションビジネスコスト	研究開発活動における環境保全コストおよび環境ソリューションビジネスに関わるコスト(グリーン製品・環境対応技術の設計・開発コスト、環境関連ソリューションビジネスコスト)	60	
	社会活動コスト	社会活動における環境保全コスト(環境保全を行う団体などへの寄付、支援などのコスト)	0	
	環境損傷対応コスト	環境損傷に対応するコスト(土壌・地下水汚染などの修復のコスト、環境保全に関わる補償金など)	0	
合計			372	
効果	事業エリア内効果	公害防止効果	法規制不遵守による事業所操業ロス回避額(*1)、生産活動により得られる付加価値に対する環境保全活動の寄与額(*2)	43
		地球環境保全効果	電力・油・ガスなどの使用量減に伴う費用削減額	101
		資源循環効果	廃棄物減量化、有効利用による削減額など	73
	上・下流効果	廃製品リサイクル等による有価品・リユース品の売却額	19	
	管理活動効果	ISO14001構築による効率化、従業員などの社内教育効果、環境広報活動によるイメージアップ貢献額	135	
	研究開発・ソリューションビジネス効果	グリーン製品・環境配慮型製品、環境関連ソリューションビジネスの販売貢献額	35	
	環境損傷対応効果	土壌、地下水汚染対策による住民補償などの回避額(*3)	0	
合計			406	

社会活動コストは集計された数値が単位未満のため、0と表記しています。

- *1 操業ロス回避額：付加価値/稼働日×操業ロス日
 *2 環境保全活動の寄与額：付加価値×環境設備の維持運営コスト/総発生費用
 *3 住民補償などの回避額：リスクが発生したと仮定した場合のリスク回避見積り額

費用の内訳

単位:百万円

減価償却費	2004年度投資分	2
	過去の投資分	88
経費		282

効果の内訳

単位:百万円

実質的效果	193
推定的効果	213

実質的效果：電力、光熱費の節約によるコストダウンと有価物のリサイクル売却などで得られた利益

推定的効果：ある定義にて経済的效果があったとみなした効果(生産活動により得られた付加価値に対する環境保全効果)

環境保全効果：2003年度負荷総量-2004年度負荷総量

CO ₂ 排出量	11,198 t-CO ₂
廃棄物発生量	265 t
PRTR対象物質排出量	2 t

費用・効果の推移

単位:百万円

	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
費用	650	506	486	372
効果	917	588	521	406

2004年度環境会計の特徴

環境コスト

公害防止のための外部委託業務を社内に取込むことなどで費用の削減を図りました。また、過去に投資した環境設備の減価償却期間の終了により、減価償却費が減少しました。

一方、鉛フリー半田装置の導入や環境配慮製品開発に係る人件費の増加により研究開発コストが増加しました。また、グリーン調達に係る調査人件費なども増加しました。

経済的效果

過去に投資した設備の効果計上期間が終了したことで、特に省エネルギー効果が大きく減少しました。また、国内でのフェライト生産終息により、フェライト原材料へのリサイクル効果が無くなりました。

一方、環境負荷化学物質データベース(ECO-DB)の稼働により含有化学物質の集計工数削減効果が増加し、環境配慮型製品の売上げ貢献額増加による、推定的効果が増えました。

2004年度環境会計の基本事項

対象期間

2004年4月1日～2005年3月31日

集計範囲

FDK株式会社の国内工場(株)FDKエンジニアリングとFDKエナジー(株)を含む)

環境コストの算定基準

・減価償却費の集計方法

耐用年数5年の定額法により費用に含めています。

・複合コストの計上基準

環境保全に関わる部分のみを集計しています。

・社内人件費の計上

社内人件費についても費用として計上しています。

環境保全対策に伴う経済効果の算定基準

・対象とした効果の範囲

環境保全に関わる実質的な効果および推定的効果を対象としています。

・投資における効果の計上期間

実質効果の計上期間は減価償却と同じ5年間としています。

2004年度は、富士通グループ環境会計の連結対象では無くなりましたが、これまでのデータの継続性を考慮し、富士通グループ環境会計ガイドライン2003に基づいて集計しています。

2002年からは、これまでの環境憲章を「FDKグループ環境方針」に改めることで、環境保全活動をより強化するとともに、グループ一体となった活動を行っています。具体的な活動については環境行動計画に基づいて展開しています。

FDKグループ環境方針

企業の事業活動に伴う環境への取り組みは、国や地方の規制に対応するだけでなく、地球レベルの視点で主体的に考え、地球温暖化対策、廃棄物の削減、化学物質の管理の徹底などに対して行動しなければならないと考えています。それは、持続可能な社会の構築という大きな命題への共通認識でもあると考えています。FDKグループは、自社の活動に加え、富士通株式会社とグループでの活動推進に取り組みます。そのために環境活動の根本である環境方針を統一しました。これは、自主的な環境負荷低減とグループでの活動による相乗効果により、さらにしっかりした環境活動の推進を狙ったものです。

理念

FDKグループは、環境保全への取り組みが重要な経営課題であると認識し、IT企業としてその持てるテクノロジーと創造力を活かし、社会の持続可能な発展に貢献します。また、事業活動にかかわる環境法や環境上の規範を遵守することとどまらず、自主的な環境保全に努めます。さらに、豊かな自然を次の世代に残すことができるよう、すべての組織と一人ひとりの行動により先行した取り組みを継続して追求していきます。

スローガン

FDKグループは自然を愛します
かぎりある地球のために

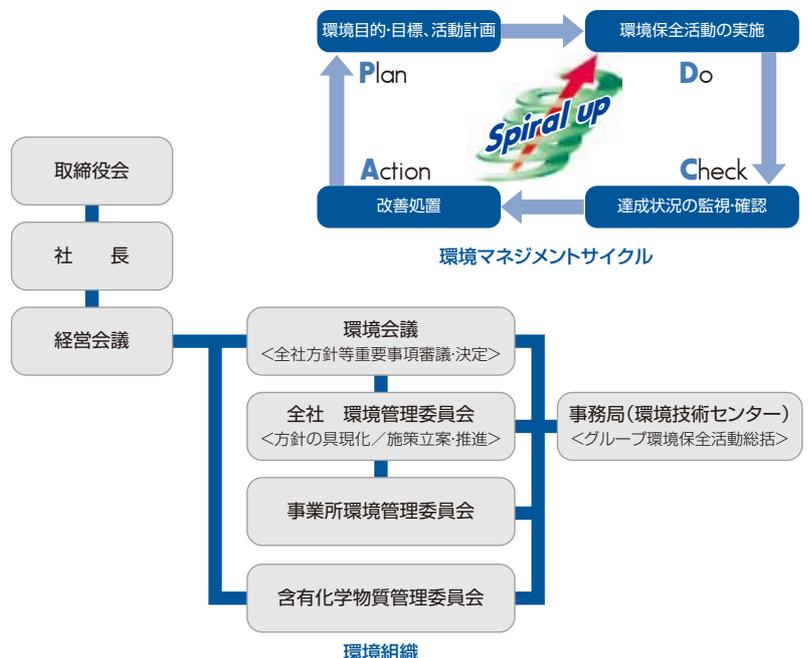
行動指針

- 1 製品のライフサイクルを通じ、すべての段階において環境負荷を低減する。
- 2 省エネルギー、省資源および3R(リデュース、リユース、リサイクル)を強化したトップランナー製品を創出する。
- 3 有害な化学物質や廃棄物などによる自然環境の汚染と健康被害につながる環境リスクを予防する。
- 4 IT製品とソリューションを通じ、お客様や社会の環境負荷低減と環境効率の向上に貢献する。
- 5 環境に関する事業活動、製品およびサービスについての情報を開示し、それに対するフィードバックにより自らを認識し、これを環境活動の改善に活かす。
- 6 従業員一人一人は、それぞれの業務と市民としての立場を通じ環境の改善に努める。

組織と体制

「環境会議」において、FDKグループ全体の環境方針などの重要事項を審議して決定します。決定された内容は、経営者層で構成される「経営会議」において承認を得てから展開されます。そしてISO14001の環境マネジメントシステムの単位で構成された「事業所環境管理委員会」で、方針・施策についての具体的な実行計画を策定し、マネジメントのP(Plan)D(Do)C(Check)A(Action)のサイクルによって、スパイラルアップを目指した活動を展開しています。

また、製品に含有する有害化学物質においては「含有化学物質管理委員会」を新設することで、有害物質の廃止および管理活動の強化を図っています。(P14参照)



環境行動計画

FDKグループでは、3年に1度「環境行動計画」を策定し活動しています。「第三期環境行動計画(2004年～2006年度)」の初年度である2004年度は、省エネルギーおよび廃棄物の削減、化学物質の排出量削減、グリーン調達の推進で充実した成果をあげる事ができました。引き続き、より一層の向上を目指し、全員参加で取り組んでいきます。

第三期 環境行動計画(2004年～2006年度)に対する実績

項目	行動計画	実績(2004年度)
環境経営の強化	<p>環境マネジメントシステムに基づく環境経営の枠組みを、2005年度末までにグループ全社で確立する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本社、営業を含めた国内の全領域に環境マネジメントシステムの導入を図る。 	<p>本社・営業で構築するのに適した環境マネジメントシステム(EMS)を調査し、エコステージ方式が最適との結論としました。</p> <p style="text-align: right;">〈P9参照〉</p>
グリーン調達	<p>取引先における環境マネジメントシステム(EMS)を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本国内の製造拠点を活動の対象とし、環境マネジメントシステムが構築されていない取引先に対して環境マネジメントシステムの構築を推進する。 構築する環境マネジメントシステムは、ISO14001、EMAS、エコアクション21、エコステージ、地域独自の環境マネジメントシステム、等の第三者認証機関が認証したもの、又は、富士通グループ環境マネジメントシステム(略称:FJEMS)、FJEMSと同様レベルの新たに考案したFDKグループ環境マネジメントシステム、FDKが認めた取引先独自の環境マネジメントシステムとする。 	<p>お取引先の実態に合わせて構築いただくため、当社独自のFDKEMSを2段階の難易度で考案しました。</p> <p>お取引先へ、FDKEMSの説明会と構築のための指導を行い、22社で新規構築いただきました。</p> <p style="text-align: right;">〈P10参照〉</p>
製品環境対策	<p>環境トップ要素を持つスーパーグリーン製品を、2006年度末までに提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 省エネ、3R(Reduce, Reuse, Recycle)設計、有害物質などの環境要素を先行取り込みした「グリーン製品」(環境配慮強化型製品)の中でも、「世界初」、「世界最小」、「国内初」、「業界初」、「国内最小」、「業界最小」となるトップランナー製品である「スーパーグリーン製品」(環境配慮トップ型製品)を2006年度末までに提供する。 	<p>電子材料や電子部品などについて、スーパーグリーン製品化のための調査・試作を実施しました。</p> <p style="text-align: right;">〈P11参照〉</p>
	<p>全ての製品に含有する富士通グループ指定有害物質を、2005年度末までに全廃する。ただし、RoHS対象の欧州向け製品は、2004年12月末までに対応する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 富士通グループ指定有害物質31物質群を全ての製品において2005年度末までに全廃する。 欧州向けのRoHS対象製品は、鉛、カドミウム、水銀、6価クロムの化合物および、PBB、PBDEについて、2004年12月末までに対応する。 	<p>富士通グループ指定有害物質については、2005年度末全廃に向けて代替品への検討と切り替えを進めています。</p> <p>RoHS対応につきましては、新規開発品は全て期限内に全廃できました。既存製品においては、2004年12月末までに全廃できないものがありました。</p> <p style="text-align: right;">〈P14参照〉</p>
地球温暖化防止	<p>エネルギー消費CO₂を2006年度末までに2000年度実績比15%削減する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内事業所におけるエネルギー消費CO₂を2006年度末までに2000年度実績比15%削減する。 	<p>エネルギー消費CO₂は2000年度実績比で、61%削減できました。</p> <p>(2000年度実績53,998トンに対し、2004年度実績は21,070トン)</p> <p style="text-align: right;">〈P15参照〉</p>
	<p>物流・リサイクル・省エネ製品等により削減貢献。</p> <ul style="list-style-type: none"> 物流改善、製品・包装材のリサイクル、省エネ製品の開発及び購入によりCO₂の削減を促進する。 	<p>トラックへの積載効率改善や配送ルート形態の見直しによる、物流燃料の削減を推進しています。通いトレイ(TPTレイ)などによる包装材のリサイクルも促進しています。</p> <p style="text-align: right;">〈P16参照〉</p>
グリーンファクトリーの推進	<p>化学物質(PRTR対象物質)の排出量を、2006年度末までに2001年度実績比で15%削減する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内の事業所を対象として、PRTR対象化学物質の排出量を2006年度末までに、2001年度実績比で15%削減する。 	<p>対象化学物質の排出量は2001年度実績比で、68%削減できました。</p> <p>(2001年度実績5.5トンに対し、2004年度実績は1.74トン)</p> <p style="text-align: right;">〈P17参照〉</p>
	<p>廃棄物発生量を2006年度末までに2003年度比で3%削減する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内の事業所を対象として、廃棄物の発生量を2006年度末までに2003年度比で3%削減する。 なお、2004年度末までにゼロエミッションを達成する。(第二期環境行動計画の2005年度末までに1年前倒しで実施する。) 	<p>廃棄物発生量は2003年度実績比で、13%削減できました。</p> <p>(2003年度実績2,081トンに対し、2004年度実績は1,816トン)</p> <p>2004年度末には国内全生産拠点において廃棄物ゼロエミッションを達成しました。(P18参照)</p>

第三期環境行動計画(2004年～2006年度)の途中年度につき、活動実績のみを御報告させていただきます。

環境経営の強化

環境法令遵守や製品の開発から廃棄までの環境配慮にとどまらず、環境関連事業へも積極的に関わるなど、環境が企業の業績を左右する重要な経営課題ととらえて環境経営を推進しています。

環境マネジメントシステムの確立

FDKグループでは、環境経営の基盤として環境マネジメントシステムの導入を進めています。これまで、日本国内はもとより海外の生産拠点においてもマネジメントシステムを導入・確立し、環境保全と汚染の予防に取り組んできました。これからは生産拠点だけでなく、非生産拠点を含めたグループの全領域に広げていきます。

第三期環境行動計画の目標

環境マネジメントシステムに基づく環境経営の枠組みを、2005年度末までにグループ全社で確立する。

・本社、営業を含めた国内の全領域に環境マネジメントシステムの導入を図る。

生産拠点における取り組み

生産拠点においては、環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の導入を目指して活動してきました。2004年度には、中国の蘇州FDKが認証を取得したことにより、当初計画した全ての生産拠点においての認証取得を完了しました。*
これからは、ISO14001の2004年版改訂の趣旨に沿って、継続的改善によるパフォーマンス（環境改善・貢献の実績）の一層の向上を目指していきます。

* 2005年4月に開設した富積電子股份有限公司(台湾)の台中工場については、今後認証取得の予定です。

非生産拠点における取り組み

2004年度は、国内全ての非生産拠点に環境マネジメントシステムを導入するための準備を進めました。具体的には、ISO14001以外のエコアクション21、エコステージなどの中小規模事業所向けの環境マネジメントシステムの調査・研究および審査員資格取得などの事前調査を行いました。これらの結果、エコステージ方式が最適であるとの結論としました。今後、エコステージ方式で導入準備を進め、2005年度よりマネジメントシステムの運用を開始していきます。

品質マネジメントシステムとの統合認証

FDKインドネシアではISO14001と品質マネジメントシステムの国際規格ISO9001の世界的な規格統合の動きに先駆けて統合認証を取得しています。特に製品への含有化学物質の管理においては、品質マネジメントシステムと融合した管理が望ましいことから、今後は他の拠点におきましても統合認証の取得を推進していきます。

環境教育訓練

FDKグループの生産拠点では、ISO14001に基づいて、環境マネジメントシステムの継続的改善のために、全従業員を対象に一般教育と専門教育を実施しています。また、拠点ごとに廃棄物分別における注意事項や緊急時対応訓練などの教育も実施しています。

<グループ生産拠点のISO認証取得状況>

湖西事業所	
取得	1998年10月
更新	2004年10月
認証範囲	FDK(株) 湖西工場、山陽工場 FDKエナジー(株)、(株)FDKエンジニアリング、(株)FDKメカトロニクス、 FDKライフテック(株)、(株)富士電化環境センター、FDKエコテック(株) ●各種電子部品、乾電池、機械設備の開発・設計、製造及び環境ビジネス
いわき工場	
取得	1998年1月
更新	2004年7月
認証範囲	FDK(株)いわき工場、FDKライフテック(株)いわき支社 ●通信情報関連電子部品の開発、設計、製造

拠点名	所在地	認証取得日
廈門FDK	中国	1999年 1月
富積電子	台湾	2000年 2月
上海FDK	中国	2000年 12月
FTT	タイ	2002年 5月
FDKランカ	スリランカ	2003年 2月
FDKインドネシア	インドネシア	2003年 6月
FDKタイランド	タイ	2003年 6月
蘇州FDK	中国	2004年 12月



グリーン調達推進

環境に配慮した製品をお客様にお届けするため、製品に使用する原材料、部品、梱包材などにおいて、環境に配慮したものを調達するグリーン調達を推進しています。

お取引先における環境マネジメントシステム構築の推進

FDKグループでは、グリーン調達活動として「環境マネジメントシステムを構築したお取引先から、当社で定めた有害化学物質を使用していない原材料・部品」を調達しています。お取引先への環境マネジメントシステム構築サポートにつきましては、2004年度から対象を製造メーカーだけでなく、販売代理店(商社)にも拡大して活動を推進しました。

第三期環境行動計画の目標

取引先における環境マネジメントシステム(EMS)を推進する。

- ・日本国内の製造拠点を活動の対象とし、環境マネジメントシステムが構築されていない取引先に対して環境マネジメントシステムの構築を推進する。
- ・構築する環境マネジメントシステムは、ISO14001、EMAS、エコアクション21、エコステージ、地域独自の環境マネジメントシステム、等の第三者認証機関が認証したもの、又は、富士通グループ環境マネジメントシステム(略称:FJEMS)、FJEMSと同様レベルの新たに考案したFDKグループ環境マネジメントシステム、FDKが認めた取引先独自の環境マネジメントシステムとする。

展開の考え方と活動内容

環境マネジメント構築サポートの対象範囲を拡大した理由は、製造メーカーに提言する立場にある販売代理店の環境への意識づけを高めることで、当社のグリーン調達レベルをさらに向上できると考えるからです。

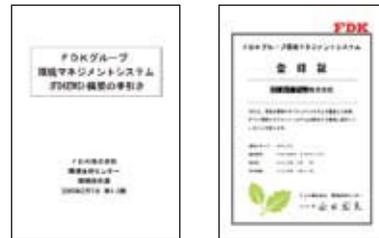
展開にあたっては、構築すべき環境マネジメントシステムの種類と要求レベルの指針を変更して4段階から5段階にしました。また、第三者認証の環境マネジメントシステムの構築が困難なお取引先へは、2段階の難易度で考案した当社独自のFDKグループ環境マネジメントシステム(FDKEMS)の説明会を開催して構築をお願いしました。FDKEMSは、2003年度まで構築をお願いしていた富士通グループ環境マネジメントシステム(FJEMS)に代わるもので、ISO14001の基本的な要求事項についてマネジメントを行うようになっています。もちろん、将来的には第三者認証の環境マネジメントシステムへレベルアップすることを要求しています。



グリーン調達実績

2004年度は、マネジメントシステム構築の対象を拡大した販売代理店を中心として、新規に22社でFDKEMSを構築していただきました。今後も、10社以上/年のお取引先において、マネジメントシステムの新規構築を進めていきます。

また、有害化学物質については、RoHS指令対象物質などの規制に対応した取り組みを強化し、引き続き活動を進めています。なお、調達品に含有する化学物質の禁止・全廃については、「製品に含有する有害物質全廃への取り組み」(P14参照)の中で、活動を推進しています。



FDKEMS構築の手引きと登録証

事務用品のグリーン購入

2004年度からの第三期環境行動計画には取り上げていませんが、2003年度に引き続いて、省エネ、リサイクル、資源の節約、有害性の排除、廃棄の容易性などを配慮した環境マークの表示された事務用品を100%購入するグリーン購入も推進しています。



製品環境対策

環境に優しい製品をお客様へご提供するため、製品の環境負荷低減を目的とした環境配慮製品設計や有害物質を含まない製品の開発に重点を置いた活動を推進しています。

FDKグループでは、製品の開発、設計段階から使用後の廃棄までのライフサイクルを通して環境負荷を低減する環境配慮型製品の提供に努めています。このために原材料の低減、より環境負荷の少ない原材料の使用とその応用、リサイクル原料の活用、さらに製品製造に必要とされるエネルギーの低減などに取り組んでいます。また、より小型でエネルギー効率の高い新製品の提供を常に心がけ、これが積層チップパワーインダクタの開発などに生かされております。



技術開発・環境技術担当
執行役員 陸川 弘

環境トップ要素を持つスーパーグリーン製品の提供

2004年度からは、従来のグリーン製品（環境配慮強化型製品）をさらに一歩進め、環境トップ要素を持つスーパーグリーン製品の開発・提供を目指して活動を進めています。

第三期環境行動計画の目標

環境トップ要素を持つスーパーグリーン製品を、2006年度末までに提供する。

・省エネ、3R (Reduce, Reuse, Recycle) 設計、有害物質などの環境要素を先行取り込みした「グリーン製品」（環境配慮強化型製品）の中でも、「世界初」、「世界最小」、「国内初」、「業界初」、「国内最小」、「業界最小」となるトップランナー製品である「スーパーグリーン製品」（環境配慮トップ型製品）を2006年度末までに提供する。

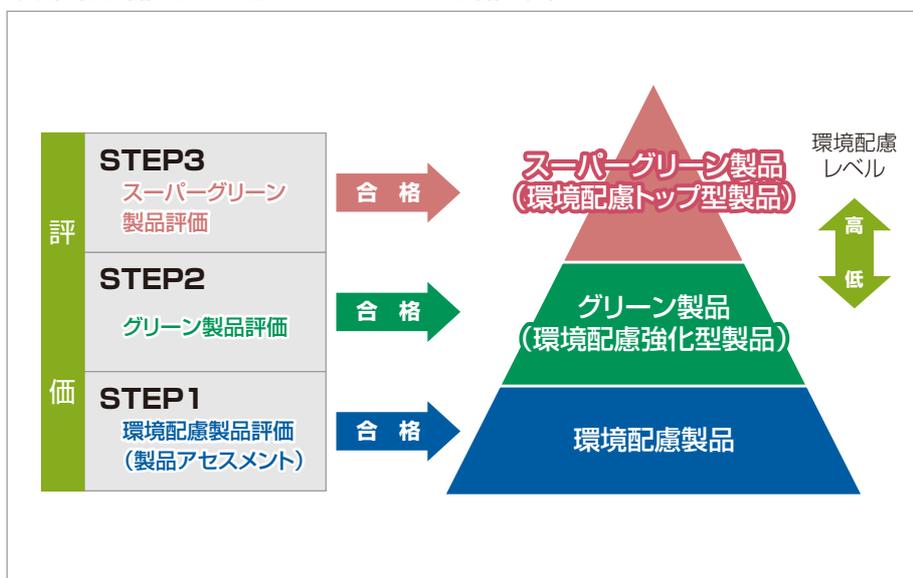
スーパーグリーン製品の開発活動

スーパーグリーン製品は、評価STEP1からSTEP3までをクリアした環境配慮トップ型製品です。2004年度は、スーパーグリーン製品開発についての事前調査を行い、20件の開発アイテムを抽出しました。2006年度末までに、この中から多くのスーパーグリーン製品をお客様にご提供できるように活動を進めていきます。

地球環境改善のための研究開発

FDKグループでは電子部品における研究開発だけでなく、地球環境の改善を目的とした研究開発も行っています。これまでには、河川の水質悪化や悪臭の対策として、汚泥を利用した「リクターマット」というリサイクルブロックを建物の床材などへの用途として開発しました。光触媒などを利用した環境浄化フィルターなどの研究開発も行っています。これからも、地球環境改善のための研究開発をさらに進めていきます。

環境配慮製品のレベルとスーパーグリーン製品の位置づけ



環境配慮製品の評価項目 大分類

製品

- 有害性(含有化学物質)
- 省資源性・リサイクル設計
- 再資源化性
- 分解性
- 省エネルギー性
- 分解処分容易性

包装材

- 省資源性・リサイクル設計
- 再使用化
- 使用材質

全体

- 情報の開示
- 環境配慮性

2004年度に開発した主な環境配慮製品



製品の用途

携帯電話、PDA、デジカメなどの小型電子機器のDC-DCコンバータ回路に使用されるパワーインダクタ

積層チップパワーインダクタ MIPF2520Dシリーズ

製品の特徴

積層技術を応用したパワーインダクタです。従来の巻線コイルと比較して小型、低背でなおかつ同等以上の性能を実現し、携帯電話などの電子機器の小型化、薄型化に対応しています。

環境配慮ポイント

本製品は当社従来品と比較して40%の小型化を実現しました。またコンバータ回路に使用した場合、高い変換効率が見られるため消費電力を低減することができます。また、製品自体の鉛フリー化を実現し、実装時の鉛フリー半田使用にも対応しています。

開発者より

従来品より小型化しながら同等の性能を得るために内部構造を改良しました。従来品の設計をベースにして、コンピュータによるシミュレーション(CAE技術)を駆使して最適な内部パターンを選択することで短期間での開発ができました。

コンポーネント事業本部
セラミックコンポーネント部
積層インダクター課

川口 誠



製品の用途

高速差動インターフェイスのノイズ対策

- ①IEEE 1394aインターフェイス
- ②USB2.0インターフェイス
- ③HDMI/DVIインターフェイス

コモンモードチョークコイル

製品の特徴

フェライト低温焼成技術・高精度印刷積層技術・CAEを駆使し1.20×1.00×0.50mmと小型かつ低直流抵抗を実現したコモンモードチョークコイルを開発しました。各種インターフェイスの差動特性インピーダンスとの優れたインピーダンス整合を示し、また高コモンモードインピーダンスの実現により十分なEMI削減効果を可能にしています。

※ EMI(Electro Magnetic Interference): 電磁的干渉
電子機器等の正常な動きを阻害するエネルギー(ノイズ)

環境配慮ポイント

製品の小型化により、省資源化を図るとともに、外部電極は鉛フリーめっきを採用し、鉛フリー実装にも対応できます。

開発者より

ノートPC等の電子機器の小型化、高速化とともにノイズ対策部品もそれに対応した小型化、高速化が求められています。優れたEMI削減効果を得るためには高いコモンモードインピーダンスが必要であり、サイズ縮小に伴うコモンモードインピーダンスの低下や高周波化に伴うフェライト材料の透磁率の低下をいかに抑えるかということが課題でした。

技術開発本部
基盤技術開発部
電子材料開発課

後藤 裕二



製品の用途

次世代超大容量光ディスクシステム用の光情報処理機器(ホログラム記録装置)

磁気光学空間光変調器

製品の特徴

FDKの磁気光学材料技術をベースに豊橋技術科学大学・井上光輝教授との産学連携により、画素の応答時間が数十ナノ秒という超高速な空間光変調器を開発しました。これにより、光ディスクへの大容量かつ高速なデータアクセスを可能としています。

環境配慮ポイント

磁気光学ガーネット膜の開発、新しいセル形成法と駆動構造の開発により駆動電流を低減し、省エネ化を実現しています。また、膜の育成からフリップチップ実装に至るまで、鉛などの有害化学物質の使用を一切排除しています。

開発者より

磁気光学空間光変調器の開発に当たり、シミュレーションによる機能設計やそれと試作実験との対比、作製プロセスの開発、評価方法など、一連の技術開発を行ってきました。現状の研究設備をフル稼働させ、下地基板を加工することから始まり、最終的にデバイスを駆動させるまで試行錯誤を重ねました。今後も、このデバイスの更なる省エネ化、環境配慮に挑戦していきたいと思っています。

技術開発本部
Sプロジェクト

岩崎 勝博、高橋 一摩





製品の用途

主にカメラ付携帯電話やデジタルカメラなどでのオートフォーカスおよびズーム機能に使用されるレンズを駆動します。

ステッパモータ M4.3シリーズ

製品の特徴

当社独自のコイル設計技術と磁気回路設計技術を活用し、さらに、粉体の成形から一貫生産した磁石を使用することで、体積0.074ccと世界最小体積と一クラス上の高出トルクを実現しました。直径4.3mmながら、小型化に伴うトルクダウンを最小限に抑えたことで、組込機器の小型化、軽量化、省電力化をさらに促進することが可能になります。

環境配慮ポイント

本製品は、当社従来の最小品SM5シリーズと比較して約30%の小型化、省資源化を実現しております。また、極細のマグネットワイヤを使用したコイル端子部の半田あげ部について鉛フリー化を実現し、RoHS指令にも対応しております。

開発者より

性能を重視したために基本構造的には従来品と同じ形式を採用しております。従って外観的には従来品の相似形に見えますが、実は小径磁石の成形、着磁技術、磁気回路部品の加工技術等いろいろな方面の要素技術とノウハウが詰まっており、それらをうまく集結、アレンジすることによって完成させることができました。

(株)FDKメカトロニクス
第一技術部

末吉伸行、村田有史、
高橋要介、木下光男、
竹内秀樹、児島功、
沢田昌平、大上尚也、
多々良裕樹、中山和彦、
西尾京子



製品の用途

大きな放電パワーと持続時間の長さが特長のアルカリ乾電池です。デジタルカメラ・PDAなど大電流を必要とする機器やゲーム機器・ポータブルAV機器などへも対応した製品です。

新世代アルカリ乾電池「G PLUS」

製品の特徴

新導電材を採用した配合システムにより、正極合剤の内部抵抗を大幅に低減させ、更に新セパレーターの採用により放電効率を向上させました。このことにより、単3形、単4形とも約20%もパワーが向上し、アルカリ乾電池で最高レベルの高性能を実現しました。また、デジタルカメラからリモコンまであらゆる機器の特性を引き出すワイドレンジ性能を実現させました。

※ 当社従来比(単3形=2000mA 0.5S/300mA59.5S使用時、
単4形=600mA連続使用時)

環境配慮ポイント

電池寿命が約20%向上したことで電池交換サイクルが長くなり、資源の有効利用が図れます。また、包装部材であるプリスター素材にリサイクルPET材を採用し、中間箱や多包装封入ラベルには大豆インクを使用するなど、環境へ配慮した製品となっています。

開発者より

より安定した性能を、より長時間にわたって安全にお使いいただけることが開発のポイントでした。近年の用途は、デジタルカメラ等のように大電流を必要とする機器が増えていきます。これに応える高性能を引き出すことに加えて幅広い用途にも対応できる特性を出すことが開発のねらいでした。また、特殊なガスケットを採用した耐漏液性能の向上や、機器との接触抵抗を低減させる新表面処理鋼板の採用、ユニバーサルデザインの取り入れなど、お客様への満足度を更に向上できるように開発しました。

FDKエナジー(株)
技術部 第一技術課

土田 雄治



製品の用途

精密機械、電子・光学部品の精密研磨加工

3次元磁気研磨システム

製品の特徴

従来の研磨装置と異なり、研磨バイトと被研磨物体が非接触であるため、加工応力なしで研磨することができます。更に、非接触方式(被研磨物との間隔最大5mm程度)であるため凹凸部の研磨が可能となり、従来不可能とされていた凹凸薄膜、凹凸脆弱材料や管内部の研磨も可能となります。これまで大型の高価な研磨装置でしか実現できなかったナノレベルの鏡面研磨が、小型で安価な装置で実現できました。

環境配慮ポイント

従来方式の研磨装置と比較すると、少ない消費電力で研磨加工ができます。また、廃液(磁性体を含む)は、水分を除去した後、EMC素材としてリサイクルすることが可能です。一定量の研磨液を容器内へ注入して研磨を行う湿式方式のため、研磨屑などの粉塵飛散がありません。

※ EMC(Electromagnetic Compatibility):電磁環境適合性
電磁妨害波(電磁的ノイズ)による影響を低減・抑制する事

開発者より

現在は溶剤系の磁気研磨液ですが、低環境負荷の水系磁気研磨液を開発中です。FDKのフェライト材料、特にMn-Znスラッジをリサイクルして水系磁気研磨液を開発します。水系への変更は、作業環境、廃液処理の点から環境負荷の低減に大きく貢献します。

技術開発本部
基盤技術開発部

山本 慶太、花村 玲



製品に含有する有害物質全廃への取り組み

FDKグループでは、製品に含有する有害物質の全廃に向けた活動を行っています。欧州のRoHS指令などの法令やお客様からの有害物質の不含有保証や管理体制の構築要求などへの対応を強化するため、2004年10月に「含有化学物質管理委員会」を設置し、海外を含めたグループ全体としての含有化学物質の管理活動をスタートしました。

第三期環境行動計画の目標

全ての製品に含有する富士通グループ指定有害物質を、2005年度末までに全廃する。
ただし、RoHS対象の欧州向け製品は、2004年12月末までに対応する。

- ・富士通グループ指定有害物質31物質群を全ての製品において2005年度末までに全廃する。
- ・欧州向けのRoHS対象製品は、鉛、カドミウム、水銀、6価クロムの化合物および、PBB、PBDEについて、2004年12月末までに対応する。

有害物質全廃活動内容と結果

2004年度は、調達品において富士通グループ指定物質を包含した当社が調査対象とする1403物質について含有調査を行いました。調査データをECO-DB(FDKグループ環境負荷化学物質データベース)に蓄積するとともに、指定有害物質を含んでいるものについては代替品の検討を行いました。一方、「含有化学物質管理委員会」においては、含有化学物質管理強化について検討し、FDKグループとしての含有化学物質の管理と全廃に向けてのルールづくりを進めました。

これらの活動の結果、2004年12月末までの全廃を目標としていたRoHS対象の有害物質については、全ての新規開発品において全廃対応できました。しかし、既存製品においては、代替品の信頼性などの問題により、全廃できないものがありました。従いまして、今後も品質面の確認を進めながら、全廃活動を継続していきます。富士通グループ指定有害物質については、2005年度末全廃に向けて、今後も代替品の検討と有害物質を含まない材料への切り替えを継続していきます。

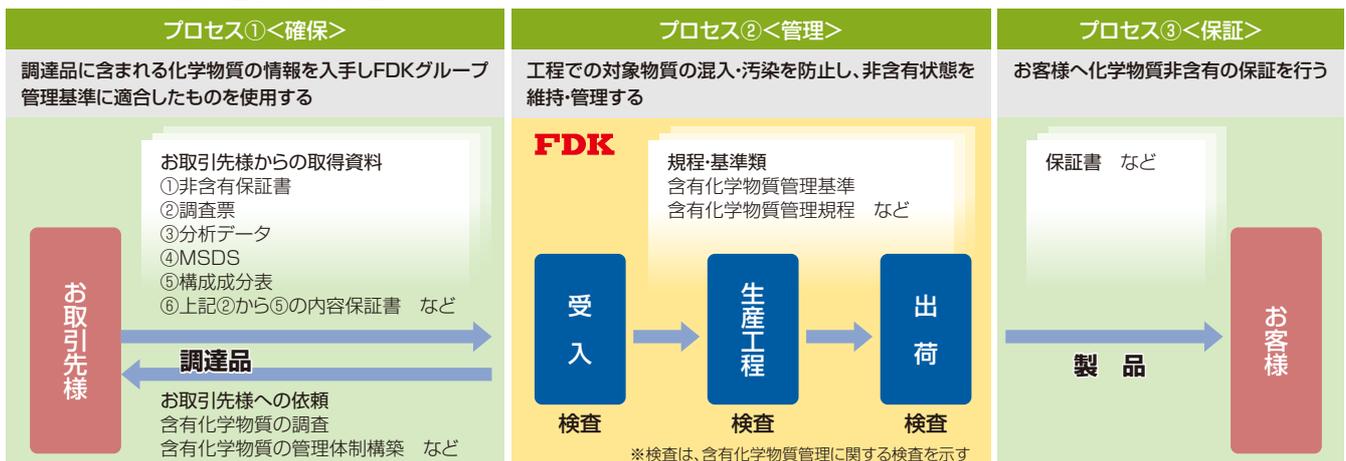
富士通グループ指定有害物質

含有禁止物質：製品への含有を禁止 27物質群	
<ul style="list-style-type: none"> ●ポリ塩化ビフェニル類(PCB類) ●ポリ塩化ナフタレン(塩化物が3以上) ●アスベスト類 ●CFC類 ●特定ハロン類 ●四塩化炭素 ●1,1,1-トリクロロエタン ●プロモクロロメタン ●臭化メチル ●HBFC類 ●ポリ臭化ビフェニル類(PBB類) ●ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE類) ●短鎖型塩化パラフィン(炭素鎖長10~13) ●ビス(トリブチルス)＝オキシド(TBTO) ●トリブチルス類(TBT類) ●トリフェニルス類(TPT類) 	<ul style="list-style-type: none"> ●特定アミン (直接かつ長時間、皮膚に接触する部位に限る) ●特定アミンを生成するアゾ染料・顔料 (直接かつ長時間、皮膚に接触する部位に限る) ●クロルデン類 ●DDT ●アルドリノ ●エンドリン ●ディルドリン ●ヘキサクロロベンゼン ●N,N'-ジトリル-パラ-フェニレンジアミン、 N-トリル-N'-キシリル-パラ-フェニレンジアミンまたは N,N'-ジキシリル-パラ-フェニレンジアミン ●2,4,6-トリ-ターシャリ-ブチルフェノール ●トキサフェン ●マイレックス
オゾン層破壊物質	
含有全廃物質：期限を定めて製品への含有を禁止 4物質群	
<ul style="list-style-type: none"> ●カドミウムおよびその化合物 ●六価クロム化合物 	<ul style="list-style-type: none"> ●鉛および鉛化合物 ●水銀および水銀化合物

含有化学物質管理強化の考え方と今後の進め方

有害物質が製品に含まれていることは品質不良であるとの考えから、品質保証システムに組み込んだ管理活動を進めることで、これまでの活動をより強化していきます。具体的には、これらの基準類を整備すると共に、「確保」「管理」「保証」の3つのプロセスで、活動を展開していきます。

FDKグループ含有化学物質管理のプロセス



省エネルギー対策

企業の事業活動では、工場の設備を中心として多くの電力や燃料を使用しています。限られたエネルギー資源を保護して、地球温暖化を防止していくには、事業活動におけるエネルギー使用量の削減が欠かせません。FDKグループでは、コージェネレーションなどの省エネルギー対策設備の導入や既存設備の運用管理改善を中心としたエネルギー消費の削減活動を行っています。

第三期環境行動計画の目標

エネルギー消費CO₂を2006年度末までに2000年度実績比15%削減する。

- ・国内事業所におけるエネルギー消費CO₂を2006年度末までに2000年度実績比15%削減する。

省エネルギー活動

2004年度は、生産設備の制御・運転方法の見直しや、発生した熱量を有効的に利用することなどの活動を中心に行いました。また、エネルギーを多く消費するフェライトの生産から、組み立て加工を中心としたモジュールの生産に移行したことも使用エネルギーの削減に寄与しました。

これらの活動の結果、CO₂の排出量が21,070トンとなり、昨年度比では、35%の削減となりました。第三期環境行動計画の目標である2000年比15%削減に対しては、61%の削減となり大幅に目標を達成しました。

当社の国内事業所では、既に京都議定書の削減目標を達成していますが、設備の諸改善・運用管理の改善及びCOOL BIZ導入による冷房費の削減などにより、更にCO₂の排出量削減に取り組んでいきます。

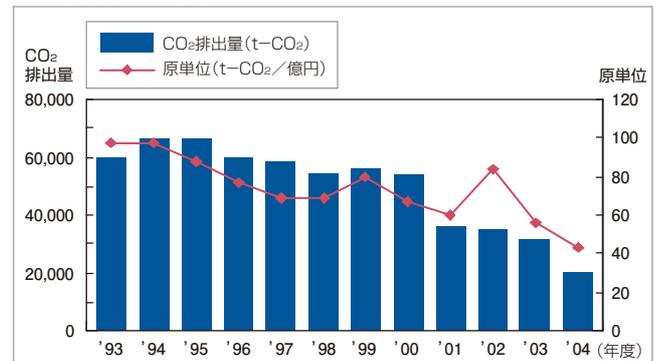
なお、当社はCO₂以外の温室効果ガスの排出がないことから、CO₂の排出量削減について取り組んでいます。

エネルギー管理優良工場(電気部門) 中部経済産業局長表彰を受賞

湖西工場は経済産業省主催による「平成16年度エネルギー管理優良工場(電気部門)中部経済産業局長表彰」を受賞いたしました。当表彰は、エネルギー使用の合理化を図り、燃料資源の有効な利用の確保に資するため、その成果が大であり、他の模範となる工場または事業場を表彰することにより、省エネルギーの一層の推進に資することを目的とした表彰制度です。



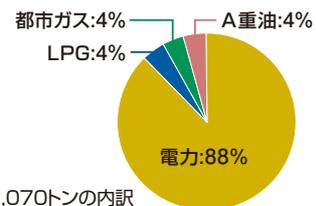
CO₂排出量の推移



	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
CO ₂ 排出量	59,648	66,602	65,989	59,679	58,072	54,263	56,024	53,998	36,155	35,010	32,268	21,070

※CO₂排出量の算定にあたり、排出係数の見直しを行ったため、これまでの公表値を変更しております。

種類別の状況



CO₂排出量21,070トンの内訳

2004年度の主な活動内容

- 電力監視装置設置による使用電力の削減(湖西工場)
- 蒸気配管保温による熱エネルギーロスの削減(湖西工場)
- エアーコンプレッサーの夜間運転方法の見直しによる使用電力の削減(山陽工場)
- 空調機の室外機運転方法見直しによる使用電力の削減(いわき工場)
- 空調機制御による使用電力の削減(FDKエンジニアリング)



空調機の制御システム(FDKエンジニアリング)

物流改善などによるCO₂削減活動

FDKグループは、生産活動によるCO₂排出量削減の他、使用する部品や原材料の調達、製品の輸送・使用・廃棄・リサイクルまで全ての領域においてCO₂の排出量削減に取り組んでいます。

第三期環境行動計画の目標

物流・リサイクル・省エネ製品等により削減貢献。

- ・物流改善、製品・包装材のリサイクル、省エネ製品の開発及び購入によりCO₂の削減を促進する。

物流改善によるCO₂削減

FDKグループでは、生産革新活動の主要な活動として「物流改善」に取り組んでいます。お取引先～FDK～お客様間の部品・製品の流れ全般にわたる物流改善は、会社全体の生産効率向上に寄与すると共に、環境負荷の低減にも直結する内容です。

物流形態変更によるCO₂排出量削減

お取引先からFDKまでのトラック運搬を、従来の個別輸送方式から、多地点を巡回して搬送する形態の「ルート便方式」への変更を検討し、運用を開始しました。この方式により、納入リードタイムや仕掛品の削減だけでなく、トータルの運送距離を短くすることで、トラックから排出するCO₂の削減を目指しています。



ルート便初荷出荷式

配送形態変更

個別輸送方式



それぞれが
独自に輸送

現状 分散しているお取引先～FDK間を個別に用意した車(自社便・チャーター便等)で運送

ルート便方式



共同便を仕立て
混載で運送

改善案 事業やお取引先の枠を超えた定時・定ルートでのルート便により、混載での共同配送を行い物流の効率化を図る

輸送時の積載効率向上と梱包・包装材の再利用化

包装材については省資源化・省スペース化設計を行っています。梱包した容積を小さくすることで、トラックへの積載効率を向上させ、輸送時のCO₂削減につなげています。梱包・包装材の再利用化を図ったTPトレイにおいても、積載効率を考慮したトレイサイズの選定を行っています。



TPトレイ

積載効率の改善例

インバータ用電源包装材
CSN264-00



改善前



改善後

	サイズ(mm)	容積(L)
改善前(20台入り)	530W×353D×321H	60
改善後(40台入り)	525W×348D×167H	31

製品一台当りの容積比：従来の約1/4

リサイクル・省エネ製品等によるCO₂削減

各種リサイクル及び省エネ製品の開発などによるCO₂削減については、回収した使用済み製品の資源再利用率の向上や製品の省エネルギー設計などの活動を今後も継続すると共に、それらの貢献度を数値で把握していきます。

省エネルギー型誘電体ペーストの開発

積層インダクタ、積層バラン等の高周波チップ部品用に新しい誘電体ペーストを開発しました。このペーストを使用することで、低温・短時間での乾燥および焼成が可能となり、従来よりも、焼成時の熱エネルギーが20～30%削減できるようになりました。現在、このペーストはFDKの湖西工場で使用しています。



省エネルギー・省資源、廃棄物の削減、化学物質の排出量削減、大気・水域・土壌への汚染防止、騒音・振動を防止するなどの環境への取り組みを追求した生産工場「グリーンファクトリー」を推進しています。

化学物質の排出量削減

FDKグループでは、事業所内からの化学物質の排出量を抑えて環境負荷の低減を図るとともに、適正に化学物質を取扱うために「化学物質管理規程」を定めて運用しています。生産工程で使用している化学物質については、事業所ごとに使用量、排出量(大気、水域)及び廃棄物に含まれての事業所外への移動量を把握し、環境目標達成に向けた継続的な活動に加え、実態把握の精度向上と代替化による削減活動を進めています。

第三期環境行動計画の目標

化学物質(PRTR対象物質)の排出量を、2006年度末までに2001年度実績比で15%削減する。

- ・国内の事業所を対象として、PRTR対象化学物質の排出量を2006年度末までに、2001年度実績比で15%削減する。

PRTR対象物質の排出量削減

FDKグループでは、PRTR法による対象化学物質(第一種指定化学物質、354物質群)について削減計画を立てて取り組みを進めています。2004年度の国内事業所における化学物質の排出は、トルエンのみの1.74トンで、前年度比では51%の削減となりました。第三期環境行動計画の2001年度の実績比では68%の削減となり、目標を大きく上回り初年度での達成となりました。

トルエンは、製品、治具、設備等の洗浄液として使用しており、揮発したトルエンは大気へ放出されています。削減活動としては、トルエンの代替品での洗浄効果を確認しながら、段階的に切り替えることを中心に行ってきました。

なお、PRTR法では対象化学物質の年間取扱量が1トン以上のものが、行政への報告対象となっていますが、FDKグループでは、0.1トン以上のものから収支管理を行っています。

PRTR集計結果 2004年度

2004年度の集計結果は、フェライトの生産が海外に移管したことに伴い、『ニッケル化合物』と『コバルト及びその化合物』の取扱量が無くなり、『マンガン及びその化合物』の取扱量が減少しました。

また、鉛の取扱量は、鉛フリー化推進により、7.57トンとなり、昨年度比11%の削減となりました。



鉛フリー対応半田ディップ装置 (湖西工場)

国内工場合計 (取扱量100kg以上)

単位: ton/年

化学物質名	取扱量	排出量		移動量		消費量	リサイクル
		大気	水域	廃棄物	下水道		
マンガン及びその化合物	4505.30	0.00	0.00	30.80	0.00	4474.50	0.00
トルエン	4.21	1.74	0.00	2.47	0.00	0.00	0.00
鉛及びその化合物	7.57	0.00	0.00	1.93	0.00	4.92	0.72
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	6.38	0.00	0.00	0.05	0.00	6.33	0.00
ホウ素及びその化合物	1.14	0.00	0.00	0.001	0.00	1.14	0.00
フタル酸ジ-n-ブチル	1.26	0.00	0.00	0.004	0.00	1.26	0.00
銀及びその化合物	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.22
アンチモン及びその化合物	0.40	0.00	0.00	0.04	0.00	0.36	0.00

PRTR* 「特定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(略称:化学物質排出把握管理促進法)」。企業などが化学物質の排出量および廃棄物としての移動量を行政に報告し、それを公表することにより化学物質・環境汚染物質による環境リスクの削減を図る。2003年3月より施行。Pollutant Release and Transfer Registerの略。

廃棄物ゼロエミッション(廃棄物減量化対策)

FDKグループでは、限られた資源を有効的に利用し、廃棄物による地球環境への負荷を低減するために、廃棄物の発生をできるかぎり抑制し、発生した廃棄物は分別・リサイクルするなどの廃棄物の3R(リデュース、リユース、リサイクル)活動に取り組んでいます。グループ会社のFDKエコテック(株)では、循環型社会形成の観点から、パソコンなどの情報機器を回収し、廃プラスチック、ガラス、金属などの分別、再資源化などの事業を行っています。(P29参照)

第三期環境行動計画の目標

廃棄物発生量を2006年度末までに2003年度比で3%削減する。

- ・国内の事業所を対象として、廃棄物の発生量を2006年度末までに2003年度比で3%削減する。
- ・なお、2004年度末までにゼロエミッションを達成する。(第二期環境行動計画の2005年度末までに1年前倒しで実施する。)

廃棄物削減活動

2004年度は、廃棄物発生量の総量を削減すると共に、ゼロエミッションは、これまでの目標を一年前倒した2004年度末までに達成を目標にして活動を進めてきました。主な活動内容は、梱包材の通い箱への変更、廃棄していた原材料の工程内リサイクル、プラスチック容器類などの廃品を社内で転用したことなどです。

これらの活動の結果、2004年度の廃棄物発生量は1,816トンで昨年度比13%の削減となりました。

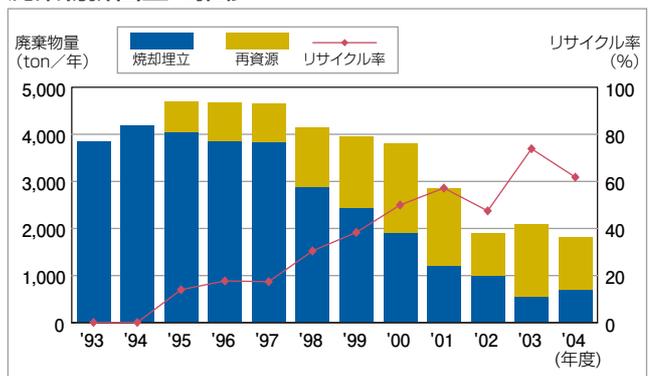
ゼロエミッションの達成

2004年度は、全ての廃棄物を洗い出して対応手段を検討し、「ゼロエミッションガイドライン」を作成しました。このガイドラインに沿って、汚泥については路盤材やセメント原料への再利用を促進するとともに、バイオ処理技術により浄化槽汚泥の発生量をゼロにする活動に取り組んできました。

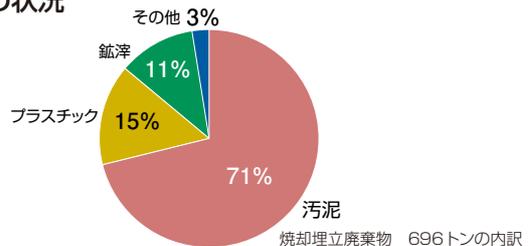
廃プラスチックについては、FDKエコテック(株)との連携により、分別方法を更に細かくすることでリサイクルの促進を図りました。紙類については、書類はシュレッダーすることで梱包材として再利用し、書類以外は紙の原料へのリサイクルを徹底して進めてきました。

これらの活動の結果2004年度末には、これまでリサイクルできなかった全ての廃棄物においてリサイクルする仕組みを確立することができ、目標としてきた国内グループ全ての生産拠点でのゼロエミッションを達成することができました。2005年度におきましては、年間でのゼロエミッション達成が可能となります。

廃棄物排出量の推移



種類別の状況



ゼロエミッションの維持に向けて

今後は廃棄物の総量を更に低減する活動を継続していくと共に、ゼロエミッションについては、新しい種類の廃棄物の発生も想定されることから、事業所毎にゼロエミッション活動がきちんと管理されているかどうかをチェックして、認定するしくみを構築していきます。

FDKの廃棄物ゼロエミッション

定義：各事業所から排出される不要物を100%有効利用し、単純焼却や埋立処分などをゼロにすること

対象：汚泥、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック、廃油、金属くず、ガラス・陶磁器くず、木くず、紙くず、繊維くず、動植物性残さ(食堂生ゴミ)、浄化槽汚泥

工場環境保全対策

FDKグループでは土壌や地下水・大気などへの環境汚染を未然に防止する環境保全活動を行っています。これらは、環境の調査から対策までを事業としている子会社の㈱富士電化環境センターと連携して、グループ一体となった活動を展開しています。また、環境基準値につきましては、公的な規制値よりも更に厳しい自主基準値を設けて管理を行い、これらの測定データは、定期的に行政へ報告しています。2004年度は、環境法令に関する違反や環境保全に関わる事故などはありませんでした。

土壌・地下水への取り組み

当社は、1999年10月に土壌・地下水汚染を公表し4工場（鷺津工場、細江工場、大須賀工場、山陽工場）において土壌地下水汚染の浄化対策を進めてきました。2002年には、細江工場の土壌・地下水汚染の浄化が完了しました。

2004年度は、大須賀工場の土地の健全性を確認するため、再度土壌汚染対策法に基づいて調査を行いました。その結果、基準値以下であり、土壌の健全性が確認できました。その他の工場につきましては、引き続き土壌の浄化とモニタリング調査を継続していきます。



大須賀工場での土壌ボーリング調査

緊急時対応訓練の実施

静岡県の湖西工場では東海地震の発生が近いといわれていることから、毎年、地震の発生を想定した地震防火訓練を行っています。この訓練では、避難訓練、救護訓練、火災時の消火訓練に加え、工場敷地外への環境汚染の危険性についても想定しています。2004年度は、危険物倉庫から化学物質が流出したと仮定した緊急対応訓練を行いました。



化学物質流出防止訓練(湖西工場)

ポリ塩化ビフェニル(PCB)保管・管理

PCB特別処置法に基づき、2004年度におけるPCBの保管数量を都道府県知事に届け出を行いました。PCBは台帳管理による数量把握とともに適正に保管し管理しています。今後は、PCBの処理方法確立後に、適正な処理を行います。

排水分析結果（湖西工場）

分析項目	単位	規制基準(国)	管理基準(FDK)	実測値(最大値)
PH(水素イオン濃度)	—	5.8~8.6	6.0~8.4	7.6~8.0
COD(化学的酸素要求量)	mg/l	160	15	6.6
BOD(生物学的酸素要求量)	mg/l	160	15	5.6
SS(浮遊物質)	mg/l	200	20	10
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	5	3	<0.5
銅	mg/l	3	0.5	<0.05
亜鉛	mg/l	5	0.5	0.2
溶解性鉄	mg/l	10	3	<0.3
溶解性マンガン	mg/l	10	3	<0.1
窒素	mg/l	120	40	18
リン	mg/l	16	5	2.2
ニッケル	mg/l	—	0.5	<0.05
鉛	mg/l	0.1	0.05	<0.01
ジクロロメタン	mg/l	0.2	0.1	<0.02

ベンゼン、フッ素、砒素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1-1-1トリクロロエタン、総水銀、四塩化炭素、カドミウムについては、自主基準値及び検出限界値を大幅に下回っていました。

それぞれの国や地域の地球市民の一員として、地域社会や国際社会と共生するために、資源の有効活用と保護、地球温暖化の防止に努め、循環型社会の実現に向け、環境に配慮した事業活動をグループ全体で推進しています。

社会貢献活動

FDKグループでは、未来の子どもたちのために「美しい地球環境」を永遠に継続していくことを願い、労使一体となって地域社会との共存と共生、そして限りある資源を有効に活用し、継続的に社会貢献活動に取り組んでいます。

「子供の森計画」第11次植林ボランティア

電機連合「地球☆愛の基金」事業の一環として、地球環境保護と発展途上国の児童の就学支援・教育を兼ねた「子供の森計画」第11次植林ボランティアが2004年7月31日から8月7日の日程でスリランカにおいて行われました。FDKから2名が参加し、植林活動を行いました。



スリランカでの植林活動風景

収集ボランティア活動

湖西地区（静岡県）、いわき（福島県）、山陽（山口県）及び営業関係（全国）の全支部・分会で、「アルミプルタブ」、「使用済み切手」、「使用済みプリペイドカード」「外国コイン」などを全従業員で収集し、定期的に各地区の社会福祉協議会へ寄付を行っています。湖西地区においては、2004年6月29日に湖西市社会福祉協議会へアルミプルタブ28kgと使用済み切手を寄付しました。



湖西市社会福祉協議会にて

第2次カンボジア井戸掘りボランティア

電機連合静岡地方協議会主催の「第2次カンボジア井戸掘りボランティア」が、2005年2月9日から15日の日程で行われました。現地では、薬はあってもその薬を飲む水がないため、多くの乳幼児が尊い命を落としています。FDKから1名が参加し、井戸掘り活動を行いました。



カンボジアでの井戸の設置風景

列島クリーンキャンペーン

山陽地区では、連合山口厚狭地域協議会の主催にて、2004年9月5日に山口県山陽小野田市内の特別養護老人ホームの清掃活動が行われました。FDKからは11名が参加して、施設周辺や中庭の草刈を中心とした清掃を行いました。湖西地区におきましても、15名が労働組合の支部と合同で参加し、地域施設の清掃を行いました。



特別養護老人ホームの清掃

古河会海岸清掃

古河会海岸清掃は、福島県いわき市の古河グループ企業10社が集まって毎年行う恒例行事です。2004年7月3日にFDKから15名が参加して、いわき市の薄磯海岸の清掃活動を行いました。



いわき市薄磯海岸の清掃風景

川崎フロンターレの活動を支援

川崎市をホームタウンとする川崎フロンターレは、1999年にJリーグに加盟し、プロサッカー事業の展開、地域の青少年の育成やスポーツ文化展に貢献する活動に取り組んでいます。



©KAWASAKI FRONTALE

国内・海外生産拠点の取り組み

FDKグループの生産拠点の概要と環境保全活動を紹介します。

湖西工場

操業	1963年6月
住所	〒431-0495 静岡県湖西市鷺津2281
T E L	053-576-2151
生産品目	スイッチング電源、アクチュエータユニット、マイクロ波部品、パワーインダクタ、高周波積層部品、トナー

湖西工場は、うなぎ等で有名な浜名湖を臨む自然豊かな静岡県の西端に立地し、FDKグループの研究開発及び製造の中心拠点となっています。

環境活動も中核として、2004年度は各種全社ルール・計画の立案・指導はもとより、実際の活動でも他の工場をリードすべく推進しました。

1. 環境配慮製品開発では、研究開発部門を中心に環境トップ要素を持つスーパーグリーン製品の開発アイテムを13件選び、調査を進めました。

また、RoHS規制対応もお客様の要求があったものについては、すべて対応しました。

2. CO₂排出量は生産増によりやや増加しましたが、電気の管理標準作成による管理の

徹底で生産高あたりのエネルギー使用量は削減でき、エネルギー管理優良工場として、国から表彰されました。

3. 廃棄物は、最大の懸案であった廃プラを細かく分別することにより全量をリサイクル可能とし、ゼロエミッションの達成につながりました。

今後は、効率的な原材料の使用と紙類等の有価物化の両面から発生量削減を進めていきます。



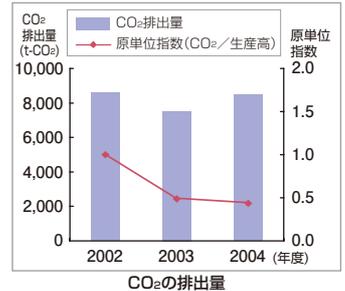
浜名湖の環境保全活動にも参加しています



工場長 赤間 修

活動実績データ 2004年度

廃棄物			
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)	
359	235	65	
エネルギー使用量			
購入電力 (MWh)	都市ガス (Km3)	灯油 (kL)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
17,711	314	2	8,469



山陽工場

操業	1970年1月
住所	〒757-8585 山口県山陽小野田市本町5区
T E L	0836-72-1311
生産品目	ハイブリッドモジュール、圧電セラミックス

山陽工場は山口県瀬戸内海沿岸の西側、周防灘に面した山陽小野田市の北、自然豊かな厚狭の地に立地しています。

当工場は現在かつてのフェライトからFPD(フラットパネルディスプレイ)等の電子部品および圧電応用製品の量産工場へと転換を図っています。この事業転換によりエネルギーなどの環境側面が大きく変化する中、特に

1. 地球温暖化防止: エネルギー使用量の削減

2. グリーンファクトリーの推進

- ① トルエンの大気への排出量の削減
- ② 廃棄物発生量の削減
- ③ ゼロエミッションの達成

を目標に掲げ、活動を進めています。特に廃プラスチック類、廃溶剤の有効利用化の推進により、ゼロエミッションについては2004年度末に達成することができました。

今後も更に環境活動を推進し、環境負荷の低減に向け、工場全員で取り組んでいきます。



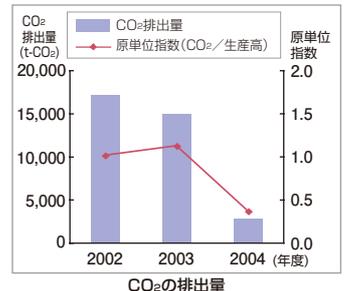
工場緑地帯満開の桜



工場長 山田 健児

活動実績データ 2004年度

廃棄物		
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)
658	138	21
エネルギー使用量		
購入電力 (MWh)	LPG (ton)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
4,928	252	2,890



※CO₂排出量グラフの原単位指数は、2002年度の実績を1としています。

いわき工場

操業	2002年4月(旧いわき電子㈱をFDK㈱に吸収合併。旧いわき電子㈱は、1966年12月に設立)
住所	〒972-8322 福島県いわき市常磐上湯長谷町釜ノ前1
T E L	0246-43-4161
生産品目	ハイブリッドモジュール

いわき工場は、FDKグループの量産工場として、FPD(フラットパネルディスプレイ)モジュール及び移動体通信部品等を生産しています。恵まれた自然環境に立地し、特に春シーズンの桜、ツツジは美しく咲き誇ります。

2004年度環境活動のトピックス

1. 環境配慮製品開発では、RoHS規制への対応が進捗し、特にVCO(電圧制御発振器)は全機種対応済みとなりました。
2. 化学物質の適正管理では、PRTR対象物質のトルエンの削減に取り組み、治具洗浄用の代替洗浄剤を調査選定しました。前年度のSMT(表面実装技術)用洗浄剤の

代替化と合わせ、使用量は前年比44%削減となりました。

3. 廃棄物の発生抑制では、生産革新活動からお取引先と当工場間の部品輸送に通りコンテナの適用が始まり今後ダンボール等の発生抑制への貢献が期待できます。



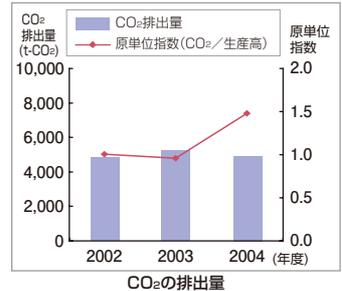
工場正門前のツツジ



工場長 岩塚 正

活動実績データ 2004年度

廃棄物			
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)	
209	209	100	
エネルギー使用量			
購入電力 (MWh)	A重油 (kL)	LPG (ton)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
9,780	198	30	4,923



FDKエンジニアリング(株)

設立	1990年9月(FDK㈱の機械事業部門が分離独立。旧細江工場は、1963年11月に操業)
住所	〒431-1302 静岡県浜松市細江町広岡281
T E L	053-522-5280
事業内容	各種製造設備の設計・製造・販売

FDKエンジニアリングは企業向けの生産設備を製造している会社です。事業所は浜名湖の最奥部の豊かな自然環境の中に位置しております。従ってこのような環境の中で企業活動を行うにあたり地域環境はもとより常に地球環境を意識した活動を行っております。

機械設備に対する有害物質や材料の使用禁止と総量を削減する為の設備の小型化を目指す「設備の環境配慮設計」、設備製造に消費される総エネルギーを削減する「温暖化ガス排出量削減」、使用する材料、梱包材の廃棄を極力削減し、再利用などを旨とした「ゼロエミッション」の3項目を柱に活動しております。

FDKと共にISO14001を認証取得し

各々の活動が定着してまいりました。上記主要3項目の2004年度の達成率は95%から100%であります。

又地域との交流活動に工場周辺や水路の清掃活動があります。年1回の地域との共同日および年1回の当社独自活動で工場周辺を清掃し従業員の地域への貢献意識と環境改善意識の向上に役立てております。



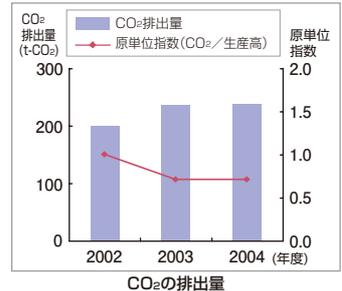
工場周辺の清掃活動



代表取締役社長 広中 和彦

活動実績データ 2004年度

廃棄物		
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)
11	10	89
エネルギー使用量		
購入電力 (MWh)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)	
547	239	



FDKエナジー(株)

設立	2002年8月(FDK(株)の電池製造部門が分離独立。旧鷺津工場は、1950年2月に操業)
住所	〒431-0431 静岡県湖西市鷺津614
TEL	053-576-2111
事業内容	アルカリ乾電池、リチウム電池製造・販売

FDKエナジーは浜名湖西岸の自然豊かな湖西市に立地しています。

当社はアルカリ乾電池、リチウム電池の製造及び技術開発の拠点となっています。2004年度の環境活動は、生産数量が年々増加傾向を示している中において、エネルギー消費削減と廃棄物のゼロエミッション化を重点に取り組んできました。

エネルギー削減では、製造工程で使用する熱収縮炉の小型化を実現させ、エネルギー消費削減に寄与しました。廃棄物では、廃プラスチックの分別を徹底し、従来埋立廃棄していたプラスチックをリサイクル化させ、ゼロエミッションを2005年3月に達成させることが出来ました。更に廃棄物削減活動として、取引先からの段箱の納入方法を改

善していただくことにより、段箱の廃棄物量が1/4に低減できました。

環境配慮製品への取り組みは、含有化学物質管理の推進によりコネクタ等への半田付けに使用される半田の鉛を全廃することが出来ました。製品の包装材にはリサイクルPETの採用や、中間段箱への印刷には大豆インクを使用するなど設計段階からの環境配慮に取り組んでいます。



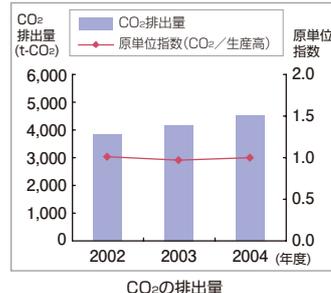
工場正門前の植樹



代表取締役社長 永田 旭

活動実績データ 2004年度

廃棄物		
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)
578	529	91
エネルギー使用量		
購入電力 (MWh)	A重油 (kl)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
9,673	103	4,506



FUCHI ELECTRONICS CO., LTD.(富積電子) <台湾>

設立	1981年1月
住所	No. 355, Section 2, Nankan Road, Rutsu Shan, Tao Yuan, Taiwan
TEL	+886-3-322-2124
事業内容	ハイブリッドモジュールの製造・販売

お客様からの地球環境保全に配慮したグリーン製品のニーズに応え、企業として地球環境保全への貢献を図るべく富積電子は台湾企業として快適で安全な工場環境づくりを推進します。更にFPD(フラットパネルディスプレイ)関連電子部品の設計及び生産工場として環境マネジメントを推進し、持続発展を目指した循環型社会の実現に貢献していきます。

富積電子では、主に以下の活動を推進しています。

- ISO14001の環境マネジメントシステムによるマネジメント活動を推進。
- 富積電子の製品サービスに係わる環境側面を常に認識し、源流管理、PDCAサイクル(環境方針、計画、実施運用、点検は正見直し)を継続的に実施することにより環境保全の取り組みの改善を図っていく。
- 富積電子の製品サービスに係わる環境側面のうち、次の生産工程における環境負荷

低減を主なテーマとして取り組んでいく。

- グリーン製品の提供 (グリーン調達、鉛フリーの推進)
- リスクミニマム(有害物質の削減)
- 地球温暖化防止(省エネルギー)
- 廃棄物削減等(資源の循環対策)
- 台湾コミュニティーの環境活動への積極的参加

2004年度は、生産量が増えたことで、エネルギー使用量も増加しました。特にグリーン製品の提供とリスクミニマムの活動には、重点をおいて展開しています。



EUのWEEE, RoHS, EuPの指令教育



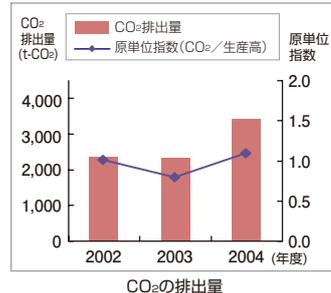
グリーン製品知識の向上及び教育のためのポスター作成



董事長 荒牧 隆

活動実績データ 2004年度

廃棄物		
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)
318	184	58
エネルギー使用量		
購入電力 (MWh)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)	
4,944	3,411	



PT FDK INDONESIA (FDKインドネシア) <インドネシア>

設立	1989年8月
住所	Kawasan Industri MM2100, Blok MM-1 Jatiwangi Cikarang Barat, Bekasi 17520 Jawa Barat, Indonesia
TEL	+62-21-89982111
事業内容	アルカリ乾電池・リチウム電池製造販売

PT FDK INDONESIAは、2002年2月にISO14001の環境マネジメント活動をスタートしました。環境保全活動は、もはや企業の社会的責任であるとの認識のもとに精力的な活動を展開して2003年6月に認証をスピード取得しました。

同時に品質マネジメントシステムとの統合認証を取得しました。環境だけでなく、品質と労働安全・衛生の活動をひとつのマネジメントシステムに統合することで、より効果的で効率的な活動を目指しています。

従業員一人一人の考え方や、行動が大切であるとの観点から、新入社員にも、マネジメントシステム及び環境保全教育や実技訓練を行ない、従業員全員のレベルアップにも重点を置いています。活動内容は、環境への負荷を低減するために、地球資源の有効利用と廃棄物の削減、化学物質の削減と管理、工場からの排水管理、使用電力量の削減、工場周辺の緑化などです。

特に廃棄物削減の観点から、乾電池製造工程内での材料などのリサイクル活動にも力をいれています。

2004年度は、リチウムコイン電池の生産開始により、使用電力などが増加しました。

PT FDK INDONESIAはこれからも、環境規則と他の要求事項を満たすだけでなく、環境効率の高いビジネスを求め、継続可能な経営を目指します。

<FDK INDONESIAの環境の歩み>
2002年：環境ISOに関する方針制定
2003年：ISO14001認証取得



工場の緑化



内部監査員教育

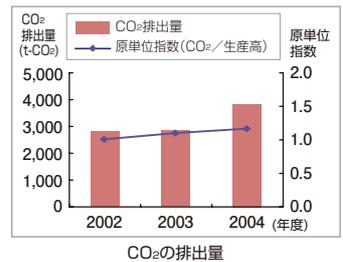


代表取締役社長 山本 英夫

活動実績データ 2004年度

廃棄物				
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)		
323	※	※		
エネルギー使用量				
購入電力 (MWh)	A重油 (kl)	灯油 (kl)	軽油 (kl)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
8,574	42	17	69	4,082

※廃棄物処理業者が行う再資源化についてはデータを収集していないため、未記入としています。CO₂排出量は、日本の換算係数を用いて算出しています。



FDK LANKA (PVT) LTD. (FDKランカ) <スリランカ>

設立	1990年11月
住所	Ring Road 3, Phase II E.P.Z. Katunayake, Sri Lanka
TEL	+94-11-225-3492
事業内容	光デバイス、FDD用磁気ヘッド、ロータリートランスの製造販売

FDK LANKA (PVT) LTD.は、1990年にフロッピーディスク用磁気ヘッドの生産会社として設立されました。2001年に環境マネジメント活動を開始し、2003年にISO14001の認証を取得しました。地球環境保全を目的として、2002年から2004年度においては、以下の目標を掲げ、活動を推進しました。

1. 廃棄物の20%削減
2. 排水の適正な管理
3. 化学物質の適正な使用と管理
4. エネルギー使用量40%削減(製品1台当り)
5. 工場の緑化比率1%向上

構内での廃棄物の分別収集やリサイクル活動により、廃棄物量は46%削減することができました。今後は、原材料の投入量削減に重点を置いた活動を進めていきます。

化学物質は工程内での使用見直しなどに

より、27%削減できました。エネルギーにおいては、空調用クーリングタワーの温度コントロールや蛍光灯の電力効率向上などの設備の改善を進めました。更に、労働の1シフト化やレイアウト集約化により、製品1台当りのエネルギーを48%削減しました。工場の緑化率は、1.1%向上しました。

これからも、スローガン「FDKグループは自然を愛します かぎりある地球のために」のもとに、スリランカの美しい自然を継続していくためにも、FDKランカは環境活動を積極的に展開していきます。



廃棄物の分別収集BOX



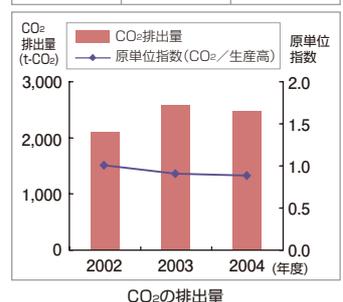
緑化の促進 (工業団地側の塀)



代表取締役社長 河野 勝彦

活動実績データ 2004年度

廃棄物		
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)
395	139	35
エネルギー使用量		
購入電力 (MWh)	軽油 (kl)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
10,599	139	2,470



FDK TATUNG (THAILAND) CO., LTD.(FTT) <タイ>

設立	1991年7月
住所	700/49 M.1 Amatanakom Industrial Estate Bangna-Trad Rd., Km.57 TambolBan-Kao Amphur Phan Thong, Chonburi 20160, Thailand
T E L	+66-38-213-169
事業内容	フェライトコアの製造・販売

FTTは、粉体を主原料とした各種フェライトコアの電子部品を製造・販売する会社です。

FTTが成長していくためには、高いクオリティーの製品とサービスの提供を通じて得られる顧客満足度と社会の期待を超える環境パフォーマンスの実現が不可欠な要素であるとと考えています。

このためにも、環境汚染の予防および法令・規制などの遵守はもちろん、顧客満足と環境パフォーマンスの絶え間ない向上を目指した活動を行っています。

このような考え方から、FTTから顧客にチェックリストを送付して採点していただくことで、顧客満足度調査を行ない、満足度の向上にも努めています。

2005年度からは、品質と環境の統合認

証を行うことで、マネジメント組織も一つに融合し、更にPLAN・DO・CHECK・ACTIONの効率化を図りたいと思っています。

2004年度の主な活動は、

1. 廃棄物のリサイクル率の向上
2. グリーン調達の推進
3. 環境教育の実施
4. 環境汚染予防の継続的改善 です。

FTTはこれからも地球環境保全のため、継続的に活動を進めていきます。



環境・安全教育風景



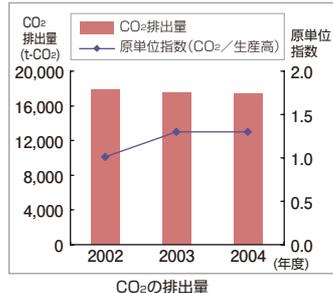
工場敷地内への植樹



代表取締役社長 長谷川 和雄

活動実績データ 2004年度

廃棄物			
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)	
1,163	542	47	
エネルギー使用量			
電力 (MWh)	LPG (ton)	軽油 (kL)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
13,202	2,446	15	17,482



XIAMEN FDK CORPORATION(廈門FDK) <中国>

設立	1994年3月
住所	No. 16, Malong Road, Huli District, Xiamen, Fujian, China
T E L	+86-592-603-0576
事業内容	スイッチング電源、トランス、ハイブリッドモジュール、ステッパモータ、VCOの製造・販売

廈門FDKはFDKが中国本土に設立した最初の生産拠点です。当社は1999年1月5日にISO14001認証を取得し、「法律法規を遵守し、クリーン生産の遂行により環境負荷を削減し、継続的に環境を改善する」の環境方針のもとに省エネ、廃棄物削減、化学物質管理、環境教育、社会貢献等を積極的に推進してきました。

1. 省エネルギー：2004年度の単位生産高当りの電力使用量(電力使用量/生産高)は2002年度より約21%削減しました。
2. 廃棄物リサイクル：プラスチック製の入れ物、パレット等の導入によって、年々リサイクル量を増やしています。
3. 鉛フリー：2002年度の試験段階から始めて2004年度には鉛フリー化83%を達成しました。
4. 環境教育：環境年間教育計画に基づき、さまざまな教育活動を行っています。集合教育だけでなく、社内環境新聞の定期発行、環境のイベント活動を設けている毎年の「4月強調

月間」などを通じた教育も行っています。

5. 社会貢献活動：年一回以上の環境志願者活動(自主参加による砂浜、公園中のゴミ拾い、植樹活動等)により、社会へ貢献しています。
6. 表彰関係：2001年度に廈門市の「庭園式の企業」と評価されてから、これまで毎年評価されています。2003年度は環境先進企業として廈門市の環境保護局から表彰を受けました。また、2005年4月には廈門市政府から「廈門市資源節約と総合利用先進企業」の表彰を受けています。廈門FDKはこれからも環境方針に基づいた環境改善活動を継続していきます。



庭園式の企業と評価を受けた庭



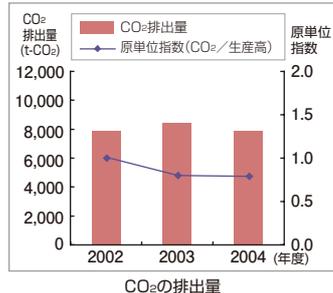
自主参加による工場近隣の清掃活動



董事 石田 忠男

活動実績データ 2004年度

廃棄物		
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)
302	261	86
エネルギー使用量		
購入電力 (MWh)	軽油 (kL)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
8,436	8	7,913



SHANGHAI FDK CORPORATION(上海FDK) <中国>

設立	1995年8月
住所	499 Dong Qu Road, Songjiang Industrial Zone, Shanghai, China
TEL	+86-21-5774-2028
事業内容	ハイブリッドモジュール、コイルデバイスの製造販売

上海FDKは上海松江工業区に設立された電子部品の製造会社です。1996年の会社設立からこれまでの10年間、上海FDKは各種類の木を約1000本、そしてさまざまな草花を工場内で栽培することで工場の緑化率30%以上を達成し、従業員のために良好な仕事の環境を提供してきました。

“企業の発展を通じて社会(中国上海)に貢献する”は上海FDKの経営理念、“自然と共生する物づくり”は上海FDKの行動指針です。

従業員の環境意識を向上させるために環境保護手帳を全従業員に発行したり、環境方針の看板を会社の各入り口に置き、従業員が工場に出入りする時にその看板を見れるようにするなど、啓蒙活動を積極的に行ってきました。また、2000年には、先進的な公害対策を施した生活污水处理槽を設置したことで、会社所在地の松江環境保護局から高い評価を受けました。

欧州のRoHS指令など、世界各国での電子機器に対する厳しい環境基準に対応するため、製品に含まれる有害物質をしっかりと把握し、削減する必要があります。FDKの協力を受け、各製品の原材料の調査を行い、有害物質の含まれる原材料の段階的な切替えを行いました。その結果、上海FDKはカドミウムフリーの工場となりました。次は鉛フリーを目指しています。

これからも我々全従業員は持続的に有害化学物質への対応などの環境保全活動を進め、法律遵守などに対する管理を強化し、地球環境保護のために率先した貢献を続けていきます。



工場敷地内への植樹



鉛フリー化したコイルデバイスの生産ライン

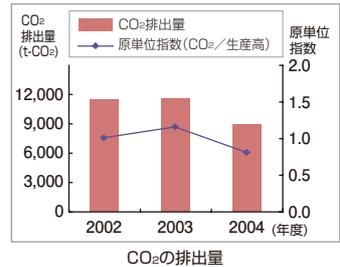


董事長 佐々木 勇

活動実績データ 2004年度

廃棄物		
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)
212	※	※
エネルギー使用量		
購入電力 (MWh)	天然ガス (Kmf)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
8,936	91	8,895

※廃棄物処理事業者による再資源化については、データを収集していないため、未記入としています。



SUZHOU FDK CO., LTD.(蘇州FDK) <中国>

設立	2001年6月
住所	43 Building Fengqiao Industrial Park 158-88 Huashan Road, Suzhou New District Jiangsu, China
TEL	+86-512-66619392
事業内容	ハイブリッドモジュールの製造販売

2004年4月からISO14001の活動を導入して環境管理活動を進め、2004年12月31日に認証を取得しました。これまでも環境に対する活動は行っていましたが、国際標準規格の環境マネジメントシステムの導入に伴って、社内の環境管理体制がよりシステマチックな形で確立されました。

マネジメントシステムを導入してからは、環境影響評価や適用する環境法律法規に対する評価などを行い目標指標を定めて、積極的に活動を行いました。具体的には、主に以下の活動を行っています。

1. 全社員への環境意識高揚
2. 廃棄物の管理・削減
3. 危険物の管理整備
4. 有害物質の使用量削減
5. 水、電力、紙の使用量の削減

6. 騒音の低減
 7. 安全及び消防関係の管理向上
- 生産量の増加によりエネルギー使用量も増加傾向にあるため、電力使用量は原単位で削減目標を設定しています。

全従業員の環境意識向上の一環として、水の重要性、水資源の不足状態、節約の方法などを記載した教育資料を作成して、掲示し、教育を行いました。これらの活動の結果、2004年度の目標を全て達成することができました。



環境安全教育



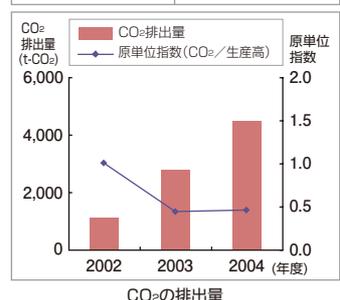
水を節約するための教育資料掲示



董事 渡辺 澄男

活動実績データ 2004年度

廃棄物		
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)
154	71	46
エネルギー使用量		
購入電力 (MWh)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)	
4,780	4,484	



FDK (THAILAND) CO., LTD.(FDKタイランド) <タイ>

設立	2001年12月
住所	60/118 (Navanakorn Industrial Estate Zone 3) Moo 19, Phaholyothin Road, Tambon Klongnueang, Amphur Klongluang, Pathumthani 12120, Thailand
T E L	+66-2529-4930
事業内容	ステッパモータの製造・販売

FDKタイランドは、2001年12月にタイ王国パトムタニー県ナワナコン工業団地に設立され、OA及び車載用のステッパモーターを製造・販売しております。前身の富士通タイランドから通算すると、タイ王国においては15年を超える操業となります。

FDKタイランドの環境方針は、以下の通りです。

1. 我々組織が関係するタイ王国及びお取引先の環境に関する法規・規定・ルールなどを厳守する。
2. システムを継続的に改善し、弊社事業運営活動により発生する汚染を未然防止し、廃棄物有効利用により、水質・土壌・大気に対する影響を低減させる。
3. 資源を最高に有効活用し、エネルギーの保護及び節約をさせる活動を推進させる。
4. 全社員の環境保護の意識を向上させる。
2003年6月にISO14001の認証を取得し、タイ王国での更なる環境改善に取り組んでおります。

主な取り組みとしては、①消費電力削減運動②廃棄物削減(ゴミの分別回収と合法的廃棄)及びリサイクル③グリーン材料の調達と使用④排水処理対応⑤取引先調査等を行っております。特に、消費電力削減と廃棄物削減及びリサイクルについては、社内分科会で活動状況を報告し、問題点については、改善案を検討してタイムリーな対策を実施しています。また、従業員の環境教育については、随時、社内教育を行い、全従業員にポケットサイズの環境方針カードを配布し、携帯を義務づけております。

FDKタイランドは、これからも環境に対して、全社一丸となって継続的な改善を行い、環境と調和しながら躍進していきます。



EMS 教育風景



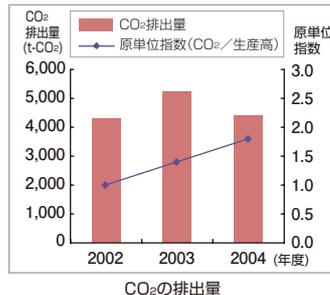
室内天井の断熱対策



代表取締役社長 中桐 康伸

活動実績データ 2004年度

廃棄物		
廃棄物量 (t)	再資源化量 (t)	リサイクル率 (%)
382	352	92
エネルギー使用量		
電力 (MWh)	LPG (ton)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
4,399	9	4,414



海外生産拠点のトピックス

富積電子

富積電子のG.P.(Green Partner)活動と化学物質管理削減活動業績が台湾行政院より認められ『第一屆国家永續發展績優獎』として表彰を受けました。これらの活動は、台湾の《経済日報新聞》《工安環保雜誌》《産業綠色供應鏈運作機制と案例彙編》に掲載されて紹介されました。



授賞式にて

廈門 FDK

廈門FDKは、廈門市政府から「2004年度の廈門市資源節約と総合利用先進企業」として表彰を受けました。省エネルギー、廃棄物の再資源化及びリサイクル、環境に配慮した大型発電機の導入や社内ホームページの充実などの活動が評価されました。



授賞の楯



環境に配慮した大型発電機の導入

(株)富士電化環境センターの事業活動

(株)富士電化環境センターは、創立30年を迎える総合環境分析調査機関です。当社は永年培われた分析技術・環境調査技術を駆使して企業や地域の環境保全に積極的に取り組んでおります。土壌・地下水等の汚染対策事業、環境配慮型製品・部品の調査・提言、またシックハウス調査等、お客様がかかえる環境問題の解決にお応えします。

土壌・地下水の総合的な汚染診断

当社は、2003年2月に環境大臣による土壌汚染対策法に基づく指定調査機関(指定番号環2003-1-184)に指定されました。

土壌・地下水に含まれる揮発性有機化合物、重金属等、農業等による汚染状況を調査し、その対策・評価まで豊富な実績をもとに一貫したサービスを提供しています。当社は、フェーズ1からフェーズ3まで幅広く対応致しております。

土壌・地下水の汚染調査と対策の概要

項目	フェーズ 1 (資料調査)	フェーズ 2 (概況・詳細調査)	フェーズ 3 (浄化対策)
概要	土地の使用履歴から調査対象地の汚染の可能性を調査	調査対象地の土壌汚染の状況を調査	調査結果を基に、最適な方法で土壌・地下水の浄化対策の実施
調査浄化方法	<ul style="list-style-type: none"> ・土地の履歴調査 ①古地図、航空写真 ②登記簿の取得 ③聞き取り調査 ・周辺調査 ①地下水汚染状況 ②周辺地形の調査等 	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌ガス調査 ・重金属等の表層調査 ・農業等の表層調査 ・ボーリング調査 ・地下水調査 ・シュミレーション解析 	<ul style="list-style-type: none"> ・真空抽出法(SVE) ・揚水パッキ法 ・石灰混合法 ・反応性止水壁 ・掘削除去等

製品からのVOC放散量測定開始

近年、住宅・学校等の多くの建築物は、快適性/省エネルギー性を高めるため、高气密・高断熱化しています。その一方でシックハウス症候群と呼ばれる健康障害が発生しています。これは建材、内装材、家具、調度品等から放出されている化学物質によるとされています。

当社はこれまで、新築の住宅、マンション、事務所等の室内のシックハウス物質の測定を実施していましたが、更に機器や材料などの測定ニーズにお応えするため、2005年6月にチャンバー法によるVOC放散量測定分析装置を導入しました。

新たに電化製品、パソコン等のIT機器や家具、事務機器からのVOC放散量測定ができるように測定物の大きさに合わせて、20ℓと1,000ℓの2種類のチャンバータイプを用意しています。

測定物質

・VOC (Volatile Organic Compounds / 揮発性有機化合物)
・ホルムアルデヒド ・トルエン ・キシレン ・スチレン等

グリーン調達に係る有害物質調査

環境に配慮した製品づくりのためには、部品・材料の段階で化学物質の含有調査が必要となります。

当社は、欧州連合(EU)の環境規制(WEEE, RoHS)に基づき電気電子機器に含まれる有害物質をはじめ、ELV対応の分析を行います。

対象となる有害物質の例

・カドミウム ・水銀 ・鉛 ・六価クロム
・ポリ臭化ビフェニル(PBB) ・ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)



ガスクロマトグラフ質量分析装置



1,000ℓ放散量測定用チャンパー
エスベック製 VOC-10



ICP 分析装置

事業内容 環境測定分析/環境アセスメント
(大気・水質・騒音・振動・悪臭・土壌等の分析、作業環境測定)
土壌・地下水汚染調査/対策
材料分析・信頼性試験・計測器校正業務
シックハウス物質測定、VOC放散量測定

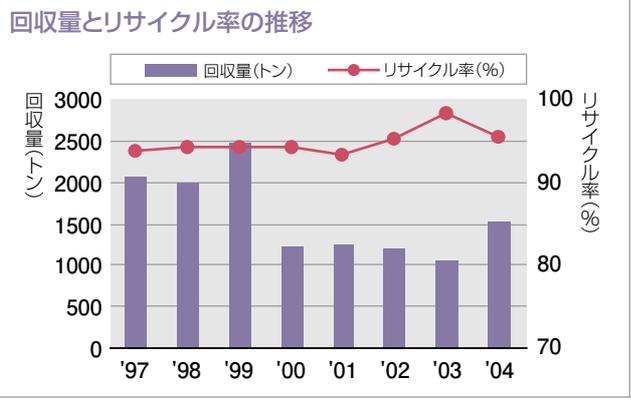
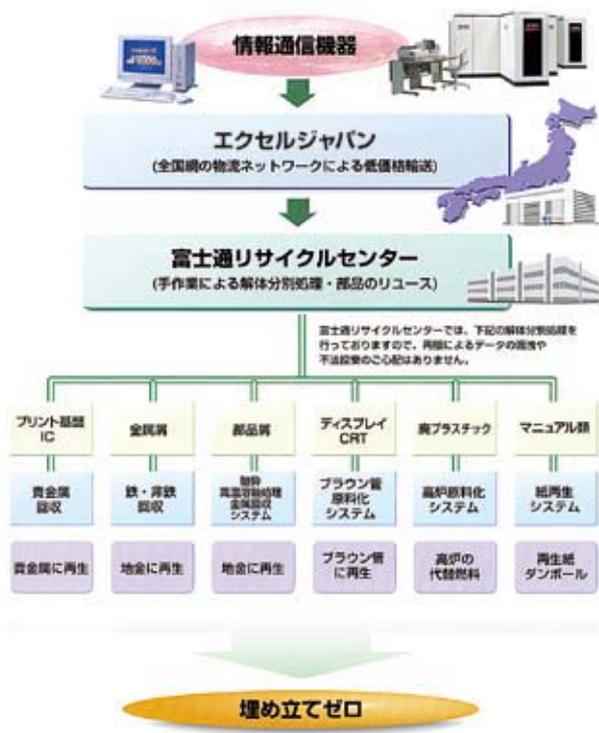
株式会社 富士電化環境センター 創立 1976年1月24日

所在地(本社) 静岡県湖西市鷺津 2281 番地
TEL 053-576-0841 FAX 053-576-5258

FDKエコテック(株)の事業活動

FDKエコテック(株)は、パソコンを主力とした情報機器のリサイクル事業を目的として、1997年に設立しました。その後、富士通りサイクルシステムにおける中部リサイクルセンターとして、東海・北陸・近畿13府県の企業から出る使用済みパソコンを主力とした情報機器のリサイクル事業を展開し、循環型社会の実現に取り組んでいます。2003年度には、OA機器に関する取扱いにおいてゼロエミッションを達成しました。

富士通りサイクルシステム



許認可

- 産業廃棄物収集運搬業
許可番号:2100053003(岐阜県)
- 収集運搬の範囲
岐阜県、愛知県、三重県、静岡県、滋賀県の全域
- 産業廃棄物中間処理業
許可番号:2120053003(岐阜県)
- 産業廃棄物の種類
廃プラスチック類、金属くず、ガラス、陶磁器くず、コンクリートくず
(工作物の新築または改築に伴って生じたものは除く)

2004年度の主な取り組み内容

2004年度は、取扱い品目拡大のため、蛍光管の破碎装置や廃プラスチックの破碎装置を導入しました。情報漏洩の問題に対応したデータ消去サービスにおいては、対応メディアの範囲を拡大してお客様のニーズにお応えしています。



再生品



蛍光管破碎装置

データ消去サービス

企業からの情報漏洩対策や個人情報保護法の対応として、各種メディアのデータ消去サービスを実施しています。

対応メディア

- ハードディスク
- フロッピーディスク
- ID/ICカード類
- 光学ディスク (CD, DVD, MO等)
- 磁気テープ (MT, DLT, DAT等)
- その他 (機密文書、帳票類、AVメディア等)
ご相談に応じ対応させていただきます。



データ消去対応メディア

取扱い品目

- コンピュータおよび周辺機器
- ワープロ、ファクシミリ、複写機
- 通信機器
- 銀行端末 (ATM)
- 電話機、携帯電話、交換機、POS端末
- 磁気テープ、カセット、フロッピー、機密文書等
- OAディスク、ラック (木製品を除く)
- 蛍光管、廃プラスチック

問い合わせ

FDKエコテック株式会社 岐阜事業所
〒503-0322 岐阜県海津市平田町土倉478
TEL:0584-66-4781 FAX:0584-66-4791

活動の沿革(年度)

- | | | | |
|-------|--|-------|--|
| 1992年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 環境保護推進部の発足 ■ マンガン乾電池中の水銀全廃 | 2002年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「FDK環境方針」の制定 ■ 環境報告書2002発行 ■ 海外2工場、国内1社がISO14001認証取得 ■ 環境管理部を環境・品質技術センターに改称 ■ 日本経済新聞社「環境経営度調査」208位 ■ リユースのための「フリーマーケット」拡充 ■ 各種の全社キャンペーンを展開 <ul style="list-style-type: none"> 省エネルギーキャンペーン 環境問題啓発キャンペーン コピー枚数削減キャンペーン エコドライブ、アイドリングストップキャンペーン |
| 1993年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 新入社員向け環境教育の開設 ■ 積層電池中の水銀全廃 ■ 特定フロン全廃(いわき電子以外) | 2003年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 第三期環境行動計画の策定 ■ FDKグループ環境ポスターの募集と掲載 ■ 環境報告書2003発行 ■ 日本経済新聞社「環境経営度調査」141位 ■ FDKグループ環境負荷化学物質データベース(ECO-DB)の導入 ■ 富士通環境貢献賞受賞 |
| 1994年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 「環境憲章」の制定 ■ 中堅社員向け環境教育の開設 | 2004年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 環境・品質技術センターを環境技術センターに改称 ■ 含有化学物質管理委員会の発足 ■ 環境報告書2004発行 ■ 日本経済新聞社「環境経営度調査」124位 ■ 「平成16年度エネルギー管理優良工場(電気部門)中部経済産業局長表彰」を受賞 ■ 国内外のグループ全生産拠点においてISO14001認証取得完了 ■ 国内全生産拠点において廃棄物ゼロエミッションを達成 |
| 1995年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 全社環境管理規定の制定 ■ 環境行動計画の策定 ■ FDK環境管理委員会の発足 ■ 特定フロン全廃(全工場) ■ トリクロロエタンの全廃 | | |
| 1996年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 環境管理標準委員会の発足 ■ 環境管理標準の制定 | | |
| 1997年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ ISO14001認証取得活動のキックオフ ■ 環境ニュース第一号発行 ■ FDK環境スローガンの募集・決定 ■ ISO14001環境管理システムの構築 | | |
| 1998年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 国内5工場でISO14001認証取得 ■ 環境保護推進部を環境管理部に改称 ■ 廈門FDKが海外工場初のISO14001認証取得 | | |
| 1999年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 国内外3工場でISO14001認証取得 ■ 土壌汚染調査結果の公表 ■ 土壌汚染対策実施 | | |
| 2000年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 第二期環境行動計画の策定 ■ 日本経済新聞社「環境経営度調査」へ参画 ■ 富士通環境貢献賞受賞 ■ コージェネレーションシステムを導入(湖西工場) ■ 作業服をペットボトルからの再生リサイクル品に変更 | | |
| 2001年 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 環境報告書を発行(FDK環境報告書2001) ■ 日本経済新聞社「環境経営度調査」115位 ■ 海外協力「国際緑化センター」に参画 ■ PRTR化学物質管理システム運用開始 ■ 社内OA品リユースのための「フリーマーケット」開設 | | |



作業服をペットボトルからの再生品に変更

FDK株式会社

発行 / 2005年8月
発行責任者 / 環境技術センター長 西田国良
編集者 / 環境技術センター 土井英治
お問い合わせ先 / 住所：〒431-0495
静岡県湖西市鷺津2281
TEL：053-575-2506
FAX：053-575-2560
URL：<http://www.fdk.co.jp>
E-mail：emc@fdk.co.jp

DTP作成・印刷 / F3デザイン

FDKグループは自然を愛します かぎりある地球のために



古紙配合率100%再生紙を使用しています。



この冊子は、古紙配合率100%再生紙と、溶剤に植物性大豆油を使用した環境対応型インキを使用しています。

FDK環境報告書2005アンケート

環境報告書2005をご覧いただき、ありがとうございました。お手数ですが、下記のアンケートにご回答のうえFAXで、ご意見をお寄せください。今後の参考とさせていただきます。

報告書は前年版と比較していかがでしたか。

充実した
変わらない
前年版の方が良かった
前年の報告書を知らない

本報告書を何でお知りになりましたか。

当社社員・営業マン ホームページ
展示会 環境セミナーなど
新聞・雑誌 その他()

本報告書をどのような立場でお読みになりましたか。

当社の取引関係 企業の環境担当者
政府・行政関係 環境団体などのNPO関係
報道関係 金融・投資関係
環境専門家 当社工場・事務所のある地域に在住
格付け機関 教育関係(教師・学生)
当社の従業員・家族 その他()

当社の環境活動についてどのようにお感じになりましたか。

活発 普通 活発ではない

よかった点・改善すべき点をお聞かせください。

【よかった点】

.....
.....
.....

【改善すべき点】

.....
.....
.....

本報告書で印象に残った記事はありますか。

目次/編集方針 ごあいさつ
会社概要 事業活動と環境負荷
2004年度活動ダイジェスト 環境会計

環境基本方針と行動計画

FDKグループ環境方針/組織と体制
環境行動計画

環境経営の強化

環境マネジメントシステムの確立

グリーン調達

お取引先における環境マネジメントシステム構築の推進

製品環境対策

環境トップ要素を持つスーパーグリーン製品の提供
製品に含有する有害物質の全廃への取り組み

地球温暖化防止対策

省エネルギー対策
物流改善などによるCO2削減活動

グリーンファクトリーの推進

化学物質の排出量削減
廃棄物ゼロエミッション(廃棄物減量化対策)
工場環境保全対策

地球市民の一員として

社会貢献活動
国内・海外生産拠点の取り組み
株富士電化環境センターの事業活動
FDKエコテック(株)の事業活動
活動の沿革

ご協力ありがとうございました。差し支えなければ下記欄もご記入下さい。

お名前: 年齢: 歳 E-mail アドレス: _____
ご住所: 電話番号: FAX番号: _____
ご職業: (勤務先:) 次年度の報告書の送付を希望ですか? はい いいえ