

地球環境との 調和をめざして

SIIグループのグリーンプラン

環境報告書 2004





代表取締役副会長
服部 純市

代表取締役社長
茶山 幸彦

2004年9月1日、私たちは社名をセイコーインスツルメンツ株式会社からセイコーインスツル株式会社に変更いたしました。“インスツル”という言葉は、“instruments”の語源となった、ラテン語の“instruere”から創作した造語で、Prepare、Provide、Buildなどの意味を持ちます。新社名には、今後私たちが新たな商品、サービスを創出(Prepare)し、社会に提供(Provide)することで、新たな価値を創造(Build)するといった私たちの強い意志が込められています。

「楽しく豊かな社会を創造しながら、皆様から信頼される企業としてあり続けたい。」これはSIIグループの想いです。

そして信頼される企業としてあり続けるためには、多くのことを未来へ継承していかなくてはならないと考えています。

私たちの事業活動には「共存と調和」という考えがゆきわたっています。メーカーである私たちはウオッチづくりで育んできた小型・精密技術を脈々と受け継ぎながら皆様のお役に立つ商品やサービスを提供している反面、貴重で限りある地球資源を使っていることは避けようのない事実です。この事実を真摯に受け止め、企業として循環型社会形成の一翼を担い、全ての生命と共存・調和しながら、地球環境を未来へ受け渡すことは、大変に重要な責任だと認識しています。

ものづくりの現場を主体に始まった私たちの環境活動も、その取組みは全社・全機能に浸透し、私たちが提供する商品にも息づいています。

2003年度の活動では大きな目標であった全拠点のゼロエミッション達成、温室効果ガスの削減の前倒し達成、SIIグリーン商品の創出目標達成などの成果をあげることができました。一方、目標の一つであった鉛はんだの全廃は残念ながら量産での実施が遅れ達成することができませんでした。2004年度中の早期全廃を目指します。

今後もメーカーとして培った技術と新しい価値の創造を、より一層環境分野でも展開し、社会やお客様の信頼を頂戴し企業の存在価値を高める所存です。

本報告書をご覧いただき、皆様からの率直なご意見・ご指導を賜り、環境活動の継続的な改善をはかってまいります。どうぞよろしくお願い申し上げます。

2004年9月

セイコーインスツル株式会社

代表取締役副会長 服部 純市

代表取締役社長 茶山 幸彦

社名：セイコーインスツル株式会社

設立：1937年9月7日

資本金：47.5億円

決算期：2月(年1回)

事業内容：【マイクロメカ】

ウオッチムーブメント、光ファイバコネクタ、超音波モータ、HDD部品、工作機械など

【ネットワークコンポーネント】

液晶表示モジュール、CMOS IC、マイクロ電池、水晶振動子など

【ソリューション】

レストランオーダーシステム、時刻配信/時刻認証サービス、データ通信カード、携帯電話用コンテンツサービス、電子辞書など

【その他】

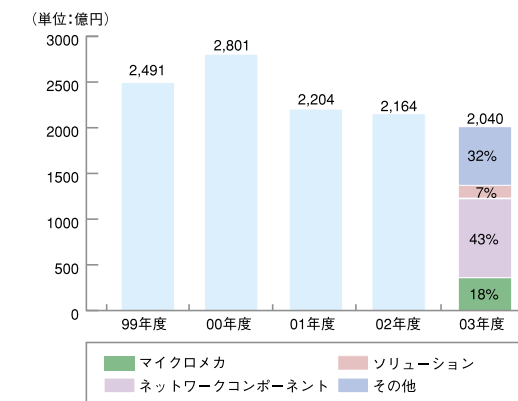
ウオッチ、小型サーマルプリンタ、大判プリンタ・プロッタ、インクジェットプリンタ用ヘッド、分析・計測機器など

年間売上高：(2003年度単独)1,507億円

(2003年度連結)2,040億円

従業員数：(単独)3,700名 (連結)8,500名

売上高推移：(連結)



2003年度は決算期を2月へ変更したため、11カ月決算の数値となっています。

編集方針

SIIグループでは一年間の環境活動の取り組みと実績をステークホルダーの皆様にお伝えすることを目的に1996年より毎年環境報告書を発行しております。

<今回の発行にあたって>

- ・環境省発行の「環境報告書ガイドライン(2003年版)」など各種のガイドラインを参照しました。
- ・報告内容は環境活動に社会的取り組みを加え、報告対象範囲は海外拠点にも拡大し、より多くの情報をお伝えできるように努めました。

対象範囲

SIIグループの国内11拠点、海外5拠点の取り組みとデータを報告しています。

対象期間

2003年4月～2004年3月の活動実績をもとに作成していますが、2004年4月以降の活動や将来の見通しも一部含んでいます。

対象期間中の事業上の主な変更点

- ・決算期を3月末から2月末に変更しました。2004年度からは環境活動も3月～2月の一年間で管理していきます。
- ・コンプレッサ事業、半導体・電子設計支援ソフトの開発・販売などを行うEDA事業、システム構築事業が資本提携などによりSIIグループの環境活動の範囲から離れました。

対象期間後の事業上の主な変更点

- ・2004年8月 (株)エスアイアイ・クォーツテクノを吸収合併(現 栃木事業所) :日本橋の営業拠点を幕張本社に移転
- ・2004年9月 社名をセイコーインスツルメンツ株式会社からセイコーインスツル株式会社に変更

お問い合わせ先

千葉県千葉市美浜区中瀬1-8 〒261-8507

セイコーインスツル株式会社

環境経営推進グループ

TEL : 043-211-1149

FAX : 043-211-8019

Email : eco@sii.co.jp

ホームページ http://www.sii.co.jp/eco/

SIIグループの事業概要	3
SIIグループの拠点概要	5
SIIグループの環境経営	7
2003年度の結果と2004年度以降の計画	9
環境会計	10
遵法と工場の環境保全	11
環境教育	12
SIIグループの技術と環境	13
SIIグループの事業活動と環境負荷	15
グリーン購入	17
環境に配慮した製品	18
ものづくりでの取り組み	21
海外拠点の取り組み	25
社会性への取り組み	27
コミュニケーションと社会貢献	29
環境活動のあゆみ	30

SIIグループの事業概要

SIIグループの商品は身近なパーソナル機器からレストランやタクシーで使用する機器、オフィスや研究所、工場などの設備として、また、部品は多くの製品のキーパーツとして社会のあらゆるところで皆様にご利用いただいております。ここではご利用場面にあわせてSIIグループと社会とのかかわりをご紹介します。

全自動円筒研削盤

ミニチュアベアリングの内輪溝の研削加工を行う、全自動の超精密円筒研削盤です。設置床面積や省エネルギー性で優れています。



無線クレジット決済システム“クレピコ”

日本初の無線リアルタイム認証サービスを提供するクレピコ。タクシー、訪問販売、催事や集金等のクレジット・デビットカードでの支払いのシーンで利用されています。



大判プリンタ・大判プロッタ

高速出力・高画質を基本コンセプトに建築・機械・土木・測量・電機電子回路など、様々な業種的设计現場のニーズやグラフィック業界のニーズに応えるプリンタを提供しています。



ネットワーク製品

IP-VPNや広域イーサネットなど各種通信サービスに対応したブロードバンド製品を中心に、リモートアクセスサーバやコミュニケーションサーバ等の様々な商品を提供しています。



フォトマスクリペア

半導体デバイス用フォトマスクやレチクル上の欠陥をFIBによって修正する装置です。フォトマスク上の微小な欠陥や複雑な形状の欠陥を高精度・低ダメージで修正できます。



機械式ウォッチ

電子パーツを一切使わない腕時計。古典的な手巻きや自動巻き方式により時を刻み続け、メカニズムの感動的な美しさを持っています。



アナログクォーツウォッチムーブメント

クォーツ腕時計の駆動部品として世界へ向けて出荷されているベストセラー商品です。



分析・計測機器

高精度・高分解能の蛍光X線分析、ICP発光分光分析、プローブ顕微鏡、膜厚測定等の各種分析・計測機器を揃えています。研究所や分析機関をはじめ製造会社でもお使いいただいております。



レストランオーダーシステム

オーダーリングから調理指示、会計や店舗の運営まであらゆる情報の統合管理が可能なオーダーシステムです。外食産業で活躍しています。



サーマルプリンタ(メカ・ユニット・周辺機器)

サーマルヘッド方式で軽量、省電力、高速のミニプリンタエンジン。お客様のニーズに合わせて迅速なカスタム対応はもとより、プリントシステムのトータルサポートを提供しています。



データ通信カード

PCカード型・CFカード型・SDカード型、様々なタイプでモバイルコンピューティングを推進するデータ通信カードです。



ハードディスク用部品

ウォッチ製造で培った精密加工技術を活かしたハードディスクドライブ(HDD)用部品群。小型流体動圧軸受(FDB)はHDDの性能を格段に向上させ世界中で採用されています。



LCDモジュール、CMOS IC、マイクロ電池、水晶振動子

携帯電話やデジタルカメラなどの小型携帯機器をはじめとし、様々な製品のキーパーツとして多くのお客様にご利用いただいております。



電子辞書

英和・和英・英英・国語・漢字辞典などを1台に収録、どんな言葉も簡単に、すばやく検索できます。収録辞書充実タイプから各言語専用タイプまで充実のラインナップです。



SIIグループの拠点概要

SIIグループの環境活動の対象である国内11拠点の事業概要と環境負荷データです。

東北エリア

■株式会社エスアイアイ・マイクロパーツ		ISO14001認証取得日：1999年2月	
所在地	宮城県仙台市	IN	OUT
事業概要	電池、キャパシタなどの電子部品、精密機器用材料の製造など	エネルギー ●電力 9,522千kWh ●LPガス 187.5千m ³	CO ₂ 排出量 4,738トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 188トン ●再資源量 155トン (有価物含む)
■盛岡セイコー工業株式会社		ISO14001認証取得日：1997年4月	
所在地	岩手県岩手郡	IN	OUT
事業概要	ウオッチの一貫生産及び製造技術開発、ウオッチ部品の製造など	エネルギー ●電力 19,304千kWh ●重油 2.8kl ●灯油 1,017.7kl ●LPガス 19.5千m ³	CO ₂ 排出量 10,058トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 487トン ●再資源量 423トン (有価物含む)
■エスアイアイ・マイクロテクノ株式会社		ISO14001認証取得日：1997年4月	
所在地	秋田県大曲市	IN	OUT
事業概要	携帯電話用LCD、LCMの製造、ICパッケージ実装など	エネルギー ●電力 19,578千kWh ●灯油 1,915.4kl ●LPガス 1.7千m ³	CO ₂ 排出量 12,319トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 382トン ●再資源量 269トン (有価物含む)

- 本社
- 事業所
- 関連会社
- 支店
- 営業所

関西エリア

■大阪支店		ISO14001認証取得日：2002年9月 (国内営業拠点*1として拡大認証2003年10月)	
所在地	大阪府豊中市	IN	OUT
事業概要	電子部品、分析・計測機器、情報機器及び関連製品等の営業・技術サポート・アフターサービスなど	エネルギー ●電力 1,346千kWh ●地域冷暖房 1,348GJ	CO ₂ 排出量 555トン-CO ₂

*1：国内営業拠点
大阪支店／名古屋支店／仙台営業所／筑波営業所／水戸営業所／大宮営業所／立川営業所／横浜営業所／富山営業所／広島営業所／福岡営業所

関東エリア

■本社・幕張事業所		ISO14001認証取得日：2001年10月	
所在地	千葉県千葉市美浜区	IN	OUT
事業概要	SIIグループの本社機能 時計、電子辞書、IT関連機器の開発・販売および電子部品、分析・計測機器の営業など	エネルギー ●電力 8,718千kWh ●都市ガス 31.5千m ³ ●地域冷暖房 16,518GJ	CO ₂ 排出量 3,915トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 214トン ●再資源量 163トン (有価物含む)
■高塚事業所		ISO14001認証取得日：1996年11月	
所在地	千葉県松戸市	IN	OUT
事業概要	半導体電子部品の開発・製造およびマイクロテクノロジー・電子デバイスの開発など	エネルギー ●電力 55,102千kWh ●重油 35.1kl ●都市ガス 2294.9千m ³	CO ₂ 排出量 26,511トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 721トン ●再資源量 618トン (有価物含む)
■大野事業所		ISO14001認証取得日：1999年3月	
所在地	千葉県市川市	IN	OUT
事業概要	切削工具、治具、精密部品、小物自動車部品の製造・販売 光通信部品、光計測器の販売など	エネルギー ●電力 6,754千kWh ●都市ガス 140.3千m ³	CO ₂ 排出量 2,906トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 364トン ●再資源量 364トン (有価物含む)
■宮久保事業所		ISO14001認証取得日：1997年3月	
所在地	千葉県市川市	IN	OUT
事業概要	小型モータの製造、フレキシブル基板製造、ICチップ実装インクジェットプリンタヘッドの製造など	エネルギー ●電力 4,456千kWh ●都市ガス 6.3千m ³	CO ₂ 排出量 1,714トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 119トン ●再資源量 116トン (有価物含む)
■習志野事業所		ISO14001認証取得日：1997年1月	
所在地	千葉県習志野市	IN	OUT
事業概要	内面研削盤、FAシステムの開発・製造・販売など	エネルギー ●電力 4,000千kWh ●重油 77.4kl ●都市ガス 121.2千m ³	CO ₂ 排出量 2,004トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 174トン ●再資源量 131トン (有価物含む)
*コンプレッサー事業分も2003年8月まで含んだ実績です。			
■小山事業所		ISO14001認証取得日：1998年8月	
所在地	静岡県駿東郡	IN	OUT
事業概要	分析・計測機器、音響機器の開発・製造など	エネルギー ●電力 4,565千kWh ●重油 8.9kl ●灯油 413.4kl ●LPガス 3.5千m ³	CO ₂ 排出量 2,831トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 72トン ●再資源量 67トン (有価物含む)
■栃木事業所		ISO14001認証取得日：1998年2月 (旧：株式会社エスアイアイ・クォーツテクノ)	
所在地	栃木県栃木市	IN	OUT
事業概要	水晶振動子の製造など	エネルギー ●電力 9,498千kWh ●灯油 4.8kl ●LPガス 2.8千m ³	CO ₂ 排出量 3,651トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 119トン ●再資源量 119トン (有価物含む)

SIIグループの環境経営

SIIグループでは3つのグリーン「グリーンプロセス・グリーンプロダクツ・グリーンライフ」を象徴するグリーンプランを策定し環境経営を実践しています。

SIIグループ環境方針

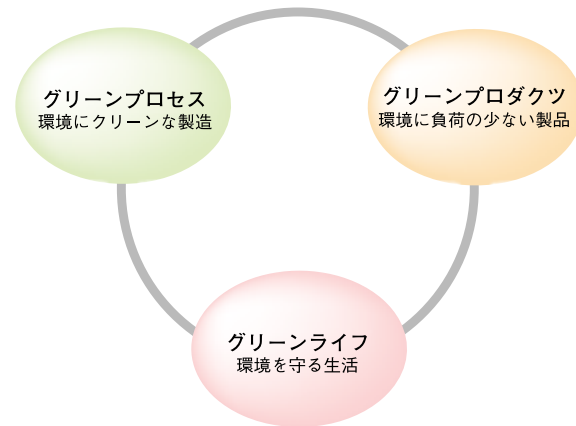
環境理念

SIIグループは良き企業市民として、企業活動と地球環境との調和をめざし、環境の保全と継続的向上に努め、全ての生命と共生できる持続可能な社会の実現に貢献する。

環境活動指針

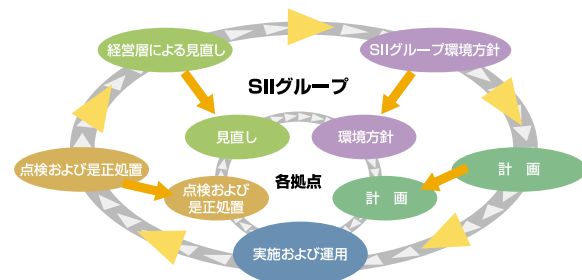
- 環境マネジメントシステムを維持し、かつ継続的な改善を図る。
- 環境関連の法規制、協定等を遵守し、環境汚染の未然防止を図る。
- 環境負荷を継続的に低減するために次の項目に取り組む。
 - ライフサイクルにわたって環境負荷を低減した製品・サービスを提供する。
 - 省エネルギーを推進し、地球温暖化防止に寄与する。
 - 省資源、および3R(リデュース、リユース、リサイクル)を推進する。
 - 化学物質による環境リスクを低減させるとともに、有害物質の排除を推進する。
- あらゆる製品・部品・サービスの調達に際し「グリーン購入」を推進する。
- 内部環境監査を実施し、自主管理の向上を図る。
- 環境に関する社会活動により、社会に貢献する。
- 全社員に環境教育を徹底し、意識の向上を図ると共に、一人ひとりが身近な生活においても環境保全に努める。
- 環境マネジメントシステムの運用状況について、社会各層に積極的な情報開示を図る。

グリーンプラン概念図



環境マネジメントシステム

私たちは、グループ全体として、また各拠点についても環境マネジメントシステムを構築し、Plan - Do - Check - Actionのサイクルを確実に回し、環境負荷の低減に努めています。私たちは「SIIグループ環境方針」を受け、環境活動における中期目標を設定し、また毎年「SIIグループ環境目標」を策定しています。これらの目標は各拠点の環境マネジメントシステムによって展開され、その活動実績は定期的に本社へ報告されます。本社では全グループを統括した環境マネジメントシステムを運用しています。

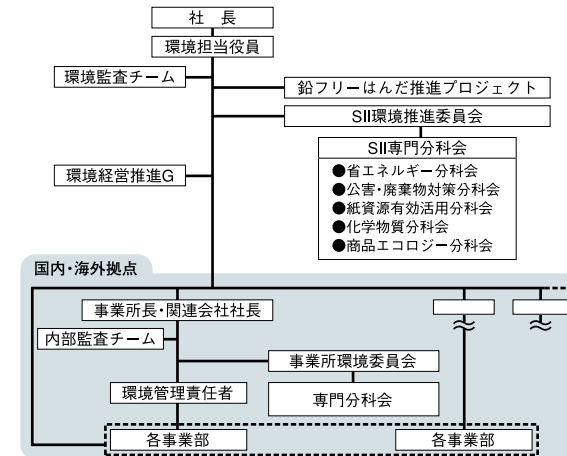


推進体制

セイコーインスツルの社長のもと、環境担当役員を最高責任者として、環境マネジメントシステムの推進体制を構築し、運用しています。

SII環境推進委員会を最高決定機関とし、省エネルギー等の横断的テーマについては本社の環境経営推進グループが事務局となり全グループ専門分科会を設置して推進しています。

2003年4月より従来の拠点毎の推進体制に加え、事業部毎の推進体制を強化しました。



ISO14001 認証取得

国内主要製造拠点は、1999年3月までに取得を完了し、更に2003年10月には、これらに非製造拠点を加えた国内の主要全事業所についても認証取得を完了しました。海外では主要事業所のうち5事業所について認証を取得しています。

ISO14001 認証取得一覧

認証取得事業所・会社	所在地	取得年月
広州精工電子有限公司	中国・広州	2003年7月
Instruments Technology (Johor) Sdn.Bhd	マレーシア	2002年10月
国内営業拠点 (2003年10月 西日本営業拠点から拡張)	大阪・名古屋他全営業拠点	2002年9月
Seiko Instruments (Thailand) Ltd.	タイ	2002年3月
本社・幕張事業所	千葉県千葉市	2001年10月
須賀川プレジジョン株式会社	福島県須賀川市	2001年9月
大連精工電子有限公司	中国・大連	2001年6月
大野事業所	千葉県市川市	1999年3月
株式会社SIIマイクロパーツ	宮城県仙台市	1999年2月
小山事業所	静岡県駿東郡	1998年8月
栃木事業所(旧 SIIオーツテクノ)	栃木県栃木市	1998年2月
Seiko Instruments Singapore Pte.Ltd.	シンガポール	1997年5月
盛岡セイコー工業株式会社	岩手県岩手郡	1997年4月
SIIマイクロテクノ株式会社	秋田県大曲市	1997年4月
宮久保事業所	千葉県市川市	1997年3月
習志野事業所	千葉県習志野市	1997年1月
高塚事業所	千葉県松戸市	1996年11月

環境監査

環境監査は、環境マネジメントシステムの維持のためだけでなく、マネジメントシステムとパフォーマンスとの継続的な向上のためにも極めて重要であると考えています。私たちは、内部監査を全ての主要事業所において必ず毎年1回以上実施しています。監査員は、事業所内だけでなく他事業所や本社からも参加することにより、高い有効性と事業所間の情報交換による相乗的な効果を狙い、同時に、SIIグループ環境方針やグループ目標の水平展開の徹底を図っています。

2003年度内部監査		実施回数：全11拠点で全13回実施
指摘件数合計：311件	軽微な不適合	104件
	オブザベーション	207件
最多指摘は環境マネジメントプログラムに関する事		79件

また、内部監査の信頼性を上げていくためには、内部監査員の育成が必須です。私たちは内部監査員教育を定期的に行うと共に、「SII環境監査員認定制度」を設け監査員のレベルアップを図っています。内部監査の際は、SII環境監査員や公式環境審査員の資格保有者が加わり助言することで、監査の質の向上だけでなく監査員のOJT効果も期待しています。更に、定期的に認証機関より審査を受け、客観的な評価を受けています。

SII環境監査員	28名
環境監査員教育修了者	433名
公式環境審査員：18名 (CEAR ¹ 登録審査員)	主任審査員 6名 審査員 1名 審査員補 11名

*1 CEAR：環境マネジメントシステム審査員評価登録センター

リスクマネジメント

私たちは、全社的なリスクへの対応を推進するためリスクマネジメント委員会を設置しています。この委員会を主管とし関連部門との連携のもと、グループ全体の事業活動にかかわる激甚災害、製造物責任/重大品質問題、対企業犯罪、情報システムリスク、環境リスクなどのあらゆるリスクを抽出・評価し、未然防止対策を検討しその展開を図っています。また、リスク発生に備え、事業継続計画の検討をはじめとし、各リスクへの対応策を策定し、迅速に全社的な対応が図れるよう努めています。環境リスクに関しては、本社の環境経営推進グループが全社的なレベルでの対応策を策定すると共に、各事業所では事業所の環境リスクについて、全社対応と整合させながら、環境マネジメントシステムの中で未然防止や発生時の対応策の策定などに取り組んでいます。

2003年度の結果と2004年度以降の計画

2003年度の環境目標に対する活動実績と、2004年度以降の計画は次の通りです。

2003年度の結果(国内拠点のみ)

2003年度は大きな目標であったゼロエミッションを達成できました。地球温暖化防止対策や環境配慮型製品の創出も計画以上に達成できましたが残念ながら鉛はんだフリーは達成することができませんでした。引き続き取り組み、早期達成を目指しています。

評価 (☺:達成 ☹:未達成)

取り組み項目	中期目標	2003年度目標	2003年度実績	評価	関連ページ
地球温暖化防止対策	二酸化炭素CO ₂ 排出量を2010年度末までに3%削減する(1990年度比) 76,706トン-CO ₂ → 74,405トン-CO ₂	74,950トン-CO ₂ 前年度比-1%	70,647トン-CO ₂ 前年度比-6.7%	☺	22
	温室効果ガス(HFC、PFC、SF ₆)の排出量を2010年度末までに20%削減する(2001年度比) 9,937トン-CO ₂ → 7,950トン-CO ₂	2,867トン-CO ₂ 前年度比-3%	973トン-CO ₂ 前年度比-67%	☺	
廃棄物の削減と再資源化	廃棄物の総発生量を2010年度末までに50%削減する(2000年度比) 4,322トン → 2,161トン	3,213トン 前年度比-3%	2,840トン 前年度比-14%	☺	24
	最終埋立処分量を2003年度末までにゼロにする(グループ国内主要拠点でゼロエミッションを達成する)	—	国内主要10拠点で達成	☺	
化学物質削減と管理	PRTR法対象物質の排出量を2010年度末までに20%削減する(2001年度比) ¹⁾	8.6トン 前年度比-3%	7.3トン 前年度比-18%	☺	23
	鉛はんだを2003年度末までに全廃する	全廃達成	未達成	☹	
環境配慮型製品の創出	カドミウム、六価クロム、水銀、鉛、ポリ塩化ビニルの製品への含有を全廃する(新製品:2004年12月、現流製品:2005年度末)	—	—	継続中	18
	SIIグリーン商品の売上比率を2005年度末までに70%以上にする	20% (30%に上方修正)	35.5%	☺	

*1:PRTR法で定められた対象物質のほか、SII独自で管理するHFC類、PFC類、SF₆を含んでいます。

2004年度以降の環境目標

新たに海外拠点での環境パフォーマンス指標を設定しました。また、2003年度に目標に対して前倒しで達成したテーマも継続的に取り組んでいきます。

環境パフォーマンス指標

取り組み項目	中期目標	基準年度(基準値)	目標年度(目標値)	2004年度目標	
地球温暖化防止対策	国内	CO ₂ 排出量 *2010年度末までの目標を達成できましたが継続的に取り組んでいきます。 温室効果ガス(HFC、PFC、SF ₆)の排出量 *2010年度末までの目標を達成できましたが継続的に取り組んでいきます。	—	—	69,941トン-CO ₂ 前年度比-1%
	海外	二酸化炭素(CO ₂)排出量を毎年前年度比-1%削減する	—	—	維持管理
廃棄物削減と再資源化	国内	廃棄物の総発生量を50%削減する	2000 4,322トン	2010 2,161トン	2,755トン 前年度比-3%
	海外	廃棄物の総発生量を毎年前年度比-3%削減する	—	—	前年度比-3%
化学物質削減と管理	カドミウム、六価クロム、水銀、鉛、ポリ塩化ビニルの製品への含有を全廃する	2004年12月(新製品) 2005年度末(現流製品)	—	—	—
	PRTR法対象物質の排出量 *2010年度末までの目標を達成できましたが継続的に取り組んでいきます。	—	—	—	6.9トン 前年度比-5%
環境配慮型製品の創出	SIIグリーン商品の売上比率を70%以上にする	—	2005	—	50%
	製品に関わる環境表彰に継続的に応募する	—	—	—	3件

●鉛はんだ全廃は引き続き取り組んでいます。

環境マネジメント指標

取り組み項目	中期目標
環境マネジメントシステム	・海外拠点(3拠点)でのISO14001の認証を2004年度末までに取得する。 ・海外拠点を含めた連結の環境パフォーマンスを管理していく。
環境教育	経営層への環境教育を推進する。
環境コミュニケーション	各拠点のサイトレポートを発行する。

環境会計

SIIグループでは環境活動にかかるコストとその効果を定量的に把握、評価する環境会計を1999年度より導入しています。2003年度の集計結果は次の通りです。

環境会計集計結果

2003年度の集計も環境省のガイドラインに基づいて集計しました。

集計の結果、2003年度の投資額は約138百万円、費用額は約1,694百万円と、ともに前年度より増加しました。投資では公害防止コストが前年度の倍以上に増えましたが、これは窒素・りん対策に対応した投資が主です。費用では管理活動コストや研究開発コストが増加しました。

効果については、環境保全効果、環境保全活動に伴う経済効果ともにプラスの効果ができました。

環境保全コスト

集計範囲:国内全11拠点 対象期間:2003年4月1日~2004年3月31日

(単位:百万円)

分類	内容	投資額*1		増減 ('03-'02)	費用額*2		増減 ('03-'02)
		2003年度	2002年度		2003年度	2002年度	
環境保全コスト							
(1)事業エリア内コスト							
内 訳	①公害防止コスト	102.3	46.3	56.0	480.4	514.6	-34.2
	②地球環境保全コスト	22.7	6.2	16.5	187.8	230.4	-42.6
	③資源循環コスト	3.9	37.1	-33.2	402.8	376.7	26.1
(2)上・下流コスト	環境配慮型製品の開発 製品・容器包装等のリサイクルなど	0.0	0.0	0.0	72.5	80.4	-7.9
(3)管理活動コスト	環境教育、環境情報の開示 環境マネジメントシステムの運用など	9.3	0.0	9.3	402.4	322.7	79.7
(4)研究開発コスト	鉛フリーはんだ実装技術など	0.0	0.0	0.0	143.0	75.7	67.3
(5)社会活動コスト	環境保護団体、地域への支援など	0.0	0.0	0.0	4.6	1.5	3.1
(6)環境損傷コスト	土壌汚染修復費など	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合 計		138.2	89.6	48.6	1,693.5	1,602.0	91.5

*1 投資額は2003年度単年のみの投資額です。全額を環境保全コストと判断できない場合は、按分集計を行っています。

*2 費用額には2002年以前の減価償却費を含んでいます。(投資額を設備は5年、施設は10年で均等に分割して算出)

全額を環境保全コストと判断できない場合は、按分集計を行っています。

環境保全効果と環境保全活動に伴う経済効果

(単位:百万円)

環境保全効果		環境保全活動に伴う経済効果			計 970.3
環境負荷	削減量 ('02-'03)	実質効果の内容	計 637.0	環境リスク回避効果試算	計 333.3
CO ₂	5,060トン-CO ₂	省エネルギーによる費用の削減	125.0	大気、水質汚染などによる 操業停止回避	254.0
用水	44千m ³	省資源(水、紙)による費用の削減	21.1		
紙資源	4トン		11.3	不法投棄などによる 罰則の回避・その他	79.3
産業廃棄物	342トン	29.2			
一般廃棄物	131トン	450.4			
材料購入抑制量	842.1トン				

SIIグループの製造拠点では法規制より厳しい自主基準値を設けて、日常的な監視・測定のもと遵法を確実にしています。また、緊急事態を想定した様々な設備上のリスク対策を行い、工場環境保全につとめています。

東京湾の窒素・りん対策

京葉圏の拠点から排出される排水は河川を通り最終的には東京湾へ放流されます。東京湾のような広域的な閉鎖性海域は水質汚濁防止法で化学的酸素要求量(COD)、窒素、りんに対して水質総量規制が適用されています。対象となる事業所では計画的に対策を講じて遵法性を保ち、水環境の保全に努めています。中でも排水量が多い高塚事業所(千葉県)では「窒素・りんプロジェクト」を発足し事業所に最も適した排水処理方法の検討を重ねてきました。



排水処理施設

新設した処理施設の地下水槽は三次元中空構造になっており、タンク破損時の漏水による環境への影響に配慮しています。また、COD、窒素・りんが同時に管理できる三元素自動測定器を導入し管理精度の向上を図りました。



排水のモニタリング

遵法

2003年度は環境に関する法規制を遵守することができました。また、環境上の苦情や外部に影響を与える事故は発生しませんでした。

水質測定結果 (単位: mg/L、pH、個/m³)

—: 規制対象外または測定なし 数値: 測定データの最大値

生活環境項目	規制項目	拠点	高塚事業所	大野事業所	宮久保事業所	習志野事業所	小山事業所	栃木事業所	マイクロバツ	盛岡セイコー	マイクロテクノ	
	1	pH		6.7~8	6.8~8	7.1~7.8	6.8~7.5	6.8~7.6	6.8~7.5	6.7~7.1	7~7.7	6.4~7.3
2	BOD		7.4	7.1	8.3	5	7.6	5.2	190	6.1	16	
3	COD		—	—	—	12	19	—	—	6.4	—	
4	浮遊物質		4	2	12	3	8	10	3.1	3	9	
5	n-Hex		不検出	不検出	不検出	0.6	—	不検出	27	不検出	1	
6	フェノール		不検出	不検出	不検出	不検出	—	不検出	不検出	不検出	—	
7	銅		0.01	0.02	0.15	不検出	—	不検出	1.6	0.05	—	
8	亜鉛		0.12	0.09	0.08	0.01	—	不検出	0.32	0.125	—	
9	鉄		0.27	0.06	0.08	0.07	—	0.34	0.72	0.04	—	
10	マンガン		0.02	不検出	0.02	0.04	—	不検出	1.2	不検出	—	
11	全クロム		0.04	不検出	不検出	不検出	—	不検出	不検出	不検出	—	
12	大腸菌群数		55	不検出	不検出	不検出	—	不検出	—	不検出	990	
13	窒素		42	23	11	34	—	17	—	—	—	
14	りん		2.3	5	1.7	0.18	—	0.29	—	—	—	
有害物質	1	カドミウム	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	2	シアン	不検出	0.1	不検出	不検出	—	不検出	不検出	不検出	不検出	
	3	有機リン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	4	鉛	0.04	不検出	不検出	不検出	—	0.04	不検出	不検出	不検出	
	5	六価クロム	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	6	ヒ素	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	7-1	全水銀	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	7-2	アルキル水銀	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	8	PCB	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	9	トリクロロエチレン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	10	テトラクロロエチレン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	11	ジクロロメタン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	12	四塩化炭素	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	13	1,2-ジクロロエタン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	14	1,1-ジクロロエチレン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	15	シス-1,2-ジクロロエチレン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	16	1,1,1-トリクロロエタン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	17	1,1,2-トリクロロエタン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	18	1,3-ジクロロプロペン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	19	チウラム	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	20	シマジン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	21	チオベンカルブ	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	22	ベンゼン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	23	セレン	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—	不検出	不検出	不検出	
	24	ぼう素	0.07	0.58	0.91	0.03	—	—	不検出	0.45	2.7	0.11
	25	ふっ素	2.2	不検出	0.8	0.5	—	—	1.5	0.26	0.4	不検出
26	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	8.1	—	—	16	—	—	8.5	—	3.07	1.1	

大気測定結果

—: 規制対象外または測定なし 数値: 測定データの最大値

規制項目	拠点	高塚事業所	大野事業所	宮久保事業所	習志野事業所	小山事業所	栃木事業所	マイクロバツ	盛岡セイコー	マイクロテクノ
ばいじん (g/m ³ N)		不検出	—	—	不検出	不検出	—	不検出	不検出	不検出
SO _x (m ³ N/h)		0.0284	不検出	—	0.02	0.0556	—	不検出	0.055	不検出
NO _x (ppm)		84.6	17.3	—	38.3	41.4	—	26	76	70

環境活動を支えて継続的に改善していくには社員一人ひとりの協力と参加がなければ達成できるものではありません。SIIグループでは社員が正しい知識を身に付け、それを行動につなげていけるよう環境教育・啓蒙に取り組んでいます。

全社環境教育

SII本社が主催する環境教育をはじめ、各拠点でも教育計画を立てて実施しています。2003年度はあらたに「営業担当者研修」及び「環境リスクコミュニケーション養成講座」を追加し、カリキュラムの充実を図りました。2003年度の本社主催の教育には210名(累計1,662名)が参加しました。教育後はアンケートを実施し、次回の教育に反映させることにより、環境教育も継続的に改善しています。

本社主催の環境教育

一般教育

種類	対象	教育内容
地球環境問題とSIIグループの取り組み	新入社員	SIIグループの環境活動について
環境保全活動講座 中堅者コース	中堅社員	ISO14001の理解と活動に必要な環境の各論・管理技術
環境保全活動講座 管理者コース	管理者	管理者として必要な内外の環境情報とパフォーマンス向上策
環境保全活動講座 営業担当者コース	営業担当者	営業担当者として必要な環境保全活動のための知識と役割

専門教育

種類	対象	教育内容
廃棄物管理講座	取扱従事者	廃棄物の削減と適正管理 循環型社会と環境負荷低減
化学物質管理講座	環境設備 運転者	化学物質・危険物の適正管理 環境リスクの未然防止
省エネルギー講座	生産・ 製造技術者	物づくりにおける 省エネ対策技術や他社動向
製品環境アセスメント講座	開発担当者	商品の環境負荷を改善 するための手法、他社事例

社内資格者養成教育

種類	対象	教育内容
環境内部監査員養成講座	各拠点の 資格者候補	ISO14001の内部監査を進める うえで必要な知識・スキル
環境リスクコミュニケーション養成講座	各拠点の 資格者候補	環境リスクについて市民や行政 とのコミュニケーションを図る ために必要な知識・スキル



模擬内部監査風景



講義風景

イントラネットを使った啓蒙活動

定期的開催する環境教育の他、社内のイントラネットに環境専用の掲示板「エコタウン」を開設し、各種環境情報の発信、環境用語の解説や環境法規制情報の提供などを実施しています。また、「エコタウン」には「それいけ!エコクイズ」のコーナーを設け、社員が楽しみながら環境の勉強ができるようにするなど、身近で幅広い啓蒙に努めています。



エコタウン



エコクイズの画面

緊急時訓練

各拠点では緊急事態を想定し、その対応策やコミュニケーションについての手順書の作成も行っていきます。手順書に基づき定期的に緊急事態対応訓練を実施し、手順書の有効性を確認することにより、汚染物質の拡大防止の方法を実践を通じて習得しています。



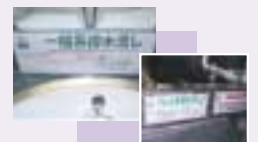
訓練風景

誰でもわかる工夫

通路には環境掲示板を設けて啓蒙



流しには流してはいけないものと排水経路を表示



環境設備には機能や構造を解説した看板を掲示



SIIグループの技術と環境

SIIグループには時計で培ってきた伝統的な小型化技術があります。
これからはこれらの技術を環境でも貢献できるようにもっともっと進化させ拡大していきます。

MEMS技術

Micro-Electro-Mechanical-Systems

この技術は半導体の加工技術をベースにマイクロメートルオーダーのセンサー、アクチュエータ、電気的回路を一体化した高精度な技術であり、SIIのもつ小型化のための基盤技術の一つとして位置付けています。この技術を様々な事業分野で活用し、小型・省資源・省電力を特徴の一つとした超小型の機械部品、計測センサー、光情報・通信用デバイス等を開発しています。

走査型プローブ顕微鏡用カンチレバー

ビエソ抵抗体を検出系に用いた自己検知型カンチレバーをベースに、表面形状ばかりでなく、表面微細領域の物性情報測定を可能にします。

超高感度フォトンセンサー

厚さ1ミクロンのメンブレン上にセンサーを形成することでフォトン1個の検出を実現します。

光スイッチ

高密度に配置された複数のミラーとバネを一体化させ、2×2光スイッチを実現します。



走査型プローブ顕微鏡用カンチレバー



超高感度フォトンセンサー



光スイッチ

MEMS技術

Micro-Electro-Mechanical-Systems

血液非侵襲測定法の開発

採血なしで血液の流れやすさを測定



血液非侵襲測定法の開発

採血なしで血液の流れやすさを測定

SIIでは、センサー部に指を置くだけで血液の流れやすさを測定できる技術を開発しました。約1cm²のセンサー部に超音波センサー、温度センサー、光センサーを配置し、指先を置くことで指先の細動脈を流れる血液の状態を感知できます。これまでのような採血によるストレス等もなく、注射針などの医療性廃棄物を生ずることもありません。採血式で困難な血液流動性の経時変化さえ容易に測定でき、健康食品の開発現場での利用や、ヘルスケア市場向けの商品化も計画されています。また、測定に看護師などの資格が不要なため、日常生活において誰でも使用でき、健康管理に役立たせることが期待できます。なお、本開発は独立行政法人食品総合研究所の協力のもとで行われたものです。

SIIの技術

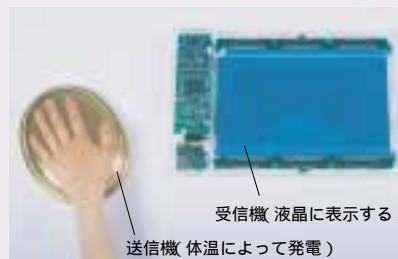
バッテリーレス無線システムの開発

体温による発電

SIIは、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が進める低電力情報端末用LSI研究開発プロジェクト^{*1}に参加しバッテリーレス無線通信システムを実現しました。このシステムは、体温や照明光など今まで無駄にしていた微かなエネルギーを電力に変えて利用し動作するものです。SIIはこのシステムの中でLSIに電源を供給する電源変換部、および体温を電気エネルギーに変換する発電機部の開発を担当しました。開発したデモンストレーション機は、送信機と受信機からなり、送信機に手を触れるとその体温で発電し無線でメッセージを送り、5メートルほど離れた受信機側の液晶に表示することが出来ます。この開発によってユビキタスネットワーク^{*2}社会の実現に必要な技術の一つが克服されようとしています。

^{*1} 低電力情報端末用LSI研究開発プロジェクト: 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)がSII、NITTマイクロシステムインテグレーション研究所、セイコーエプソン他7社に委託したプロジェクト。

^{*2} ユビキタスネットワーク: 「ユビキタス」はラテン語で「いたるところに存在する」という意味。ユビキタスネットワークとは、情報家電や携帯電話など様々な機器がネットワークに接続され、場所を問わずリアルタイムに情報が伝わる環境をいう。



送信機(体温によって発電) 受信機(液晶に表示する)

バッテリーレス無線システムの開発

体温による発電

CAE

Computer Aided Engineering

CAE

Computer Aided Engineering

CAEとはコンピュータの支援で工学的計算(シミュレーション)を行うものです。3D-CADなどで解析モデルを作成し、応力・振動・熱など種々の物理的条件下でのモデル(製品)の変化をシミュレーションし、物づくりを行う前に機能や品質の確認を行います。一般に従来の製品開発工程では、過去の経験・データを基に設計し、試作・実験を繰り返しながら製品の機能確認と品質向上が図られてきました。現在SIIでは、CAEや3D-CADを様々な製品開発や生産技術開発において活用し、環境上の負荷となる試作回数の削減を行うとともに開発期間の短縮やコストの低減に取り組んでいます。

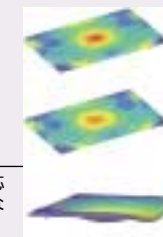
時計用ステップモーター磁場解析

三次元の静磁場解析・過渡応答解析・運動解析からモーターの高効率化を図った。



電子辞書ケース蓋の変形・応力解析

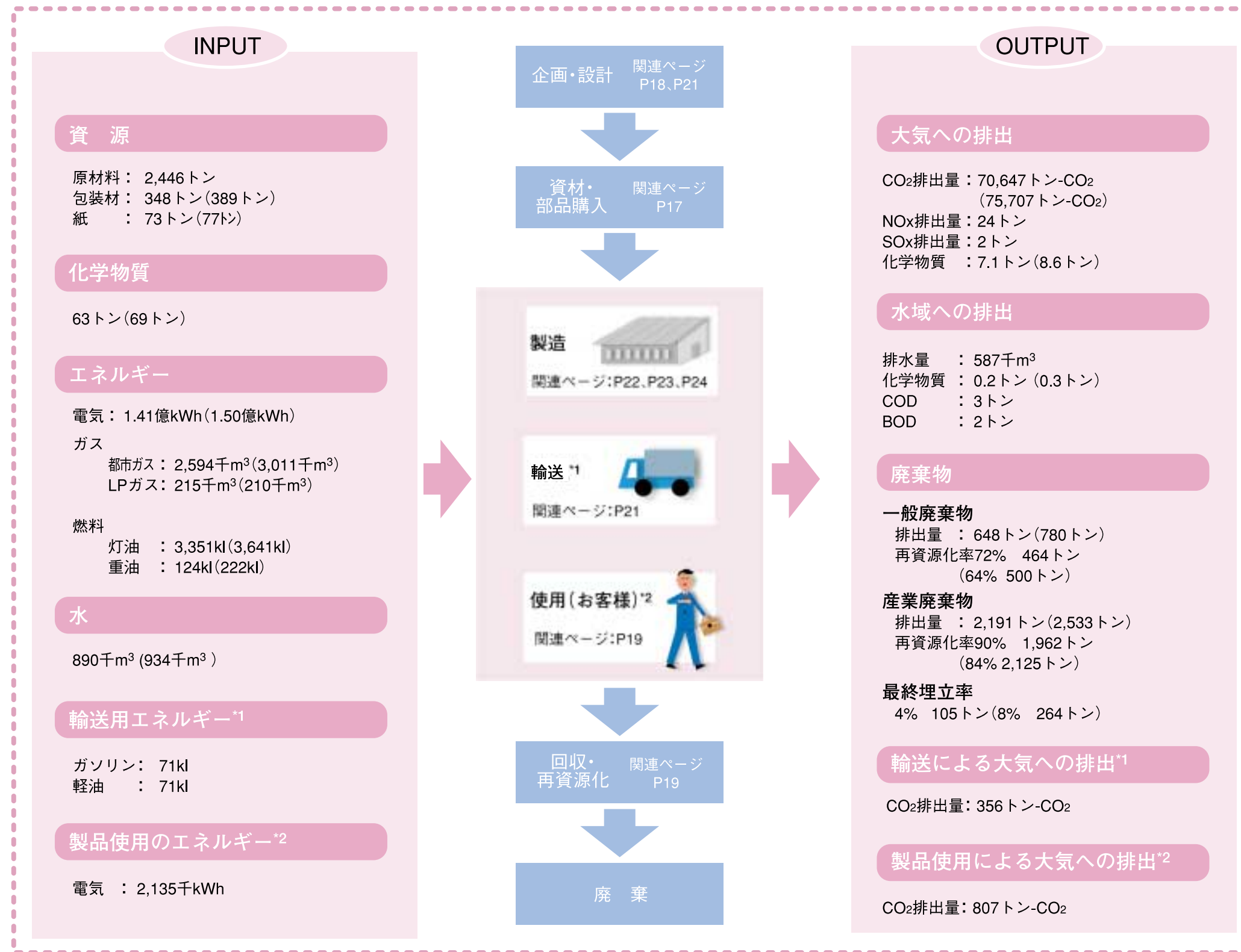
様々な製品形状に対して応力解析を行い製品の十分な強度を確保する。



SIIグループの事業活動と環境負荷

SIIグループでは多くの資源やエネルギーを使用し、CO₂や廃棄物を排出しながらものづくりを行っています。環境負荷を製品のライフサイクルを通して的確に把握していくことは環境活動の基本だと考えています。2003年度はSO_x、COD、BODの排出量や一部の原材料に関する負荷量を記載しました。また限られた範囲ですが、輸送時や製品使用時の把握を追加しました。今後も把握の対象範囲を広げて、私たちの事業活動の環境への影響を捉えて環境負荷の低減に取り組んでいきます。

()は2002年度の実績



INPUT	
原材料	: 生産に使用する金属材料、プラスチック材料、ガラス材料などの一部を対象
包装材	: 容器包装リサイクル法の対象となる紙・プラスチック
紙	: 社内で使用するコピー用紙、プリンター用紙
化学物質	: PRTR対象物質とHFC類、PFC類、SF ₆
電気	: 電力会社からの購入電力
ガス	: 都市ガス、LPガス
燃料	: 灯油、重油
水	: 上水道、工業用水、地下水

OUTPUT	
CO ₂	: 電気、ガス、油などの使用により発生する二酸化炭素
NO _x	: ガス、油などの使用により発生する窒素酸化物
SO _x	: 油などの使用により発生する硫酸酸化物
化学物質	: PRTR対象物質とHFC類、PFC類、SF ₆ の大気・水域への排出量
排水	: 河川、下水道への排水
COD・BOD	: 測定義務がある事業所のみを対象
一般廃棄物	: 事業活動に伴い発生する廃棄物のうち、紙ゴミ、生ごみなど
産業廃棄物	: 事業活動に伴い発生する廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラ、燃え殻、汚泥など

*1輸送:SIIグループ内の輸送のみを対象

*2使用:2003年度SIIグリーン商品認定品を対象に1年間の使用で推計

グリーン購入

環境配慮型製品の創出には、部品や材料の一つひとつにいたるまで環境に配慮していることが不可欠です。SIIグループでは、これらの生産材をはじめ、事務用品についても積極的にグリーン購入に取り組んでいます。

『サプライヤー認定制度』を導入

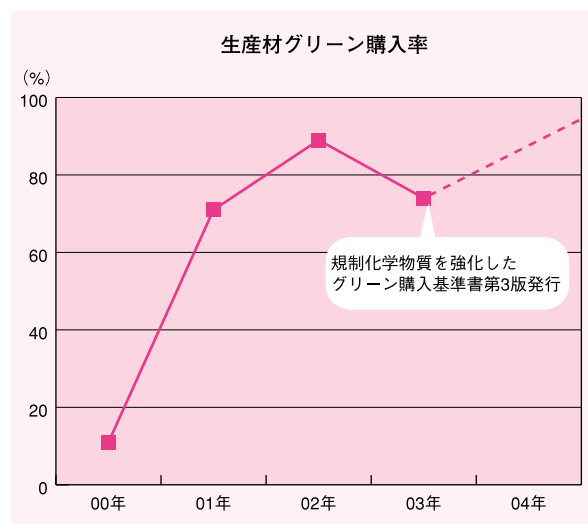
私たちは2005年度末までを目標にサプライヤーをSIIグループ全体として評価する『サプライヤー認定制度』を導入し運用しています。サプライヤー認定においてはSIIグループ統一の『サプライヤー認定基準書』を用いて評価しますが、その評価ではサプライヤーの環境管理体制が一定の水準を達成していることが絶対条件になっています。

調達部門の『グリーン購入監査』を実施

コンプライアンスの向上とグリーン購入活動のレベルを確認するため、2004年1月～3月までの期間で主たる調達部門に対しグリーン購入監査を実施しました。これにより各調達部門の活動状況や課題、レベルを把握することができました。今後フォロー監査を実施していく中でグリーン購入活動の向上を目指し活動していきます。

生産材のグリーン購入

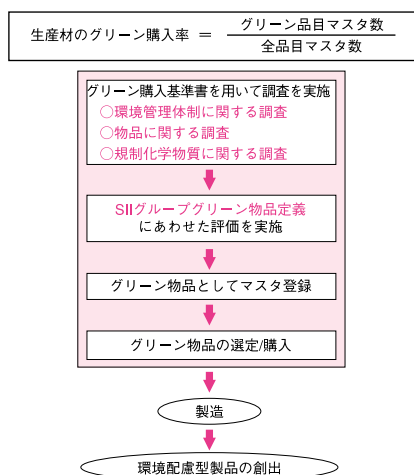
私たちは1999年より調達部門を中心にグリーン購入活動に取り組んでいます。2003年には規制化学物質を強化させた『SIIグリーン購入基準書第3版』を発行し、より厳しいグリーン購入活動を実施しています。そのため2003年のグリーン購入達成度は74%と低下しましたが今後も引き続き上位を目指し活動していきます。



SIIグリーン物品の定義

下記項目をすべてクリアした物品をグリーン物品として認定しています。

- ・ 物品に禁止物質が含有されていない
- ・ 物品の製造工程において禁止物質が使用されていない
- ・ 仕入先環境体制調査結果がSIIグリーン基準を満たしている



グリーン説明会を実施

2004年1月SIIグループのグリーン購入活動について理解と協力をいただく為サプライヤーに対し『グリーン購入説明会』を実施しました。説明会では特定化学物質全廃活動、グリーン商品、グリーン購入活動を中心に説明を実施し、SIIグループの活動にご理解をいただきました。



説明会の様子

事務用品等のグリーン購入

事務用品等の購入には、株式会社ネットコクヨ様がシステム運営するMROインターネット購入システム「べんりねっと」を利用しています。べんりねっと上には環境に配慮された商品を優先的に掲載し、さらにエコマークやグリーンマーク等の環境ラベルが表示されるため、要求部門は環境配慮型製品について知識を習得しながら容易にグリーン購入ができます。

環境に配慮した製品

メーカーであるSIIグループにとって環境に配慮した製品を創り出し、社会に提供していくことは使命と考えます。企画・設計の段階から製品のライフサイクルに考慮し製品づくりを行っています。

2003年度の総括

SIIグリーン商品の売上比率は当初の目標20%を30%に上方修正し、実績35.5%で目標を達成しました。SIIグリーン商品基準を見直し、より厳しい基準に改訂しました。LCAの実施事例が増えました。

製品環境アセスメントの実施

私たちは、環境に配慮した製品の創出を推進するために、1998年に「製品環境アセスメントガイドライン」を設定し、これを基本に、事業部門毎に具体的な規定を制定し、製品環境アセスメントを実施しています。

SIIグリーン商品ラベル

私たちは、当社の環境配慮型製品を広く知っていただくために、2001年12月より環境ラベルタイプ（ISO14021）に相当する『SIIグリーン商品ラベル』制度を導入しています。『SIIグリーン商品』は、当社が独自に定めた5段階評価方式の環境配慮基準（SIIグリーン商品基準）に基づき評価を行い、平均点が3.5点以上をクリアした商品に対して認定するものです。



グリーン商品認定までのステップ



グリーン商品の認定には全事業部門の開発・設計者が関与しているため、公平、客観的で、広い見地からの審査が行われるとともに、事業部間の情報交換やレベル合わせにも役立っています。

SIIグリーン商品基準の環境配慮項目（※は当社基準）

No	環境配慮項目
1	使用時消費電力
2	待機時消費電力
3	製品の重量
4	再使用部品・リサイクル材料使用部品使用
5	使用済製品のリサイクル可能性
6	製品の長寿命化
7	物品への含有回避物質（※）の含有抑制
8	物品への含有全廃物質（※）の含有抑制（注1）
9	物品への含有禁止物質（※）の含有禁止
10	梱包の小型化or軽量化
11	梱包での発泡材使用抑制
12	梱包での塩ビ、重金属使用回避
13	製造工程での省エネ
14	製造工程での省資源
15	製造工程での使用回避物質（※）の使用抑制
16	製造工程での使用禁止物質（※）の使用禁止
17	解体作業容易性
18	分別作業容易性
19	取説等への情報開示

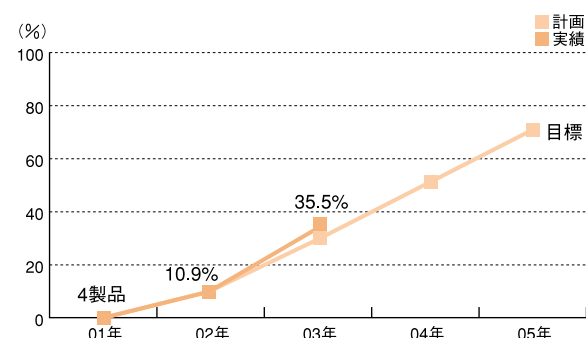
注1) No.8の項目は2003年度に追加

SIIグリーン商品基準は2年に1度、見直し改訂を行います。2003年度は私たちが推進する「化学物質全廃中期計画」に合わせて、評価項目に「物品への含有全廃物質の含有抑制」を追加し、基準をより厳しい内容にしました。

2003年度の実績

2003年度は「SIIグリーン商品」の売上比率35.5%を達成しました。特に電子辞書、データ通信カードなどの一般民生品は70%を超え、半導体をはじめとする電子部品も30%に達しています。分析・計測装置や携帯情報機器などが新たな認定商品分野に加わり、今まで認定されている商品分野でも順調にジャンルを増やし、私たちの幅広い商品分野で環境配慮への取り組みが進んでいます。

SIIグリーン商品比率目標と実績



SIIグリーン商品の事例

<データ通信カード AH-S405C>
コンパクトフラッシュタイプIの採用により、薄くて軽い本体を実現しました。

主な環境配慮項目

使用時消費電力は561mWで14%の大幅削減(3.3V時、当社従来製品比)を達成し省エネに貢献しました。パッケージ重量は14%の大幅削減(当社従来製品比)で省資源を実現しました。また梱包材には発泡材、ポリ塩化ビニル、重金属などは一切使用せず、パッケージや取扱説明書への印刷は大豆油インクを使用しています。



<蛍光X線分析装置SEA1000A>
測定対象をRoHS指令で規制される重金属に限定した専用機です。

主な環境配慮項目

X線パワーを2倍にアップして迅速かつ簡単に測定可能

にしても消費電力は5%削減に成功しました。重量は43%削減、液化窒素不要のX線検出器採用、X線シールドに鉛板不使用、自社製造の回路基板の鉛フリー実現など多方面で環境に配慮しています。



「グリーン購入法」適合商品の一例

私たちはグリーン購入法に適合したプリンタやプロッタ、情報用紙も提供しています。

<油性顔料6色カラーインクジェットプリンタ

IP-4500Mk- >

臭気が極めて少ないクリーンなオイルベース油性顔料をインク素材として使用しています。換気がいらないので室内でのプリントが容易です。

また、このプリンタに使用する各種用紙も提供し、古紙100%の再生紙はエコマーク事務局認定エコマーク商品です。



製品の環境情報の開示

SIIグリーン商品は下記ホームページに掲載し製品の環境情報を紹介しています。

http://www.sii.co.jp/eco/04_greenproducts/products_lineup.html



LCAの実施

私たちは、2001年からLCAの試行を開始し、時計の駆動部やサーマルプリンタのメカユニットなどでインベントリ分析を実施しました。この試行結果のノウハウをまとめた「SII LCAガイドライン」を2002年3月に発行し、これをベースに他の製品への水平展開を進めてきました。製品別LCA試行もほぼ全製品群に展開が進み、今後は新製品についてLCAによる定量評価を実施していきます。

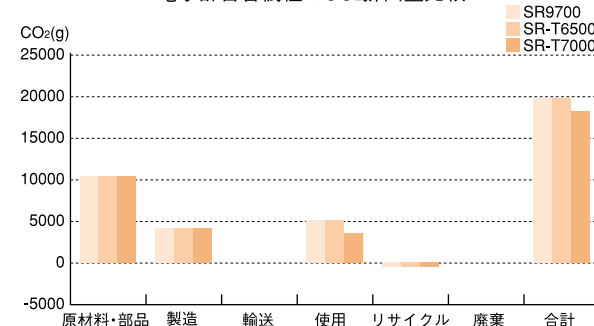
<電子辞書の事例>

SR9700でCO₂のインベントリ分析を試行した結果、原材料の環境負荷が高いことが確認されました。また電子辞書の携帯性を同時に考慮し、後継機種SR-T6500では軽量薄型新構造を採用して省資源を図った結果、原材料及びその製造による負荷をわずかではありましたが0.2%削減できました。

また原材料の次に大きい使用時の負荷を減らすために、低消費電力設計に努めた結果、最新の機種SR-T7000ではSR9700に比較して使用段階でCO₂の排出量を21%削減することに成功し、トータルでは6%の削減が実現しました。



電子辞書各機種のCO₂排出量比較



回収と再資源化

私たちは資源の有効活用のため使用済みの製品や消耗品の回収と再資源化に取り組んでいます。

カートリッジの回収

使用済みのインクカートリッジ、廃インクボトル等は、回収センターでプラスチック系、インク系に分別してリサイクルしています。

データ通信カードの回収

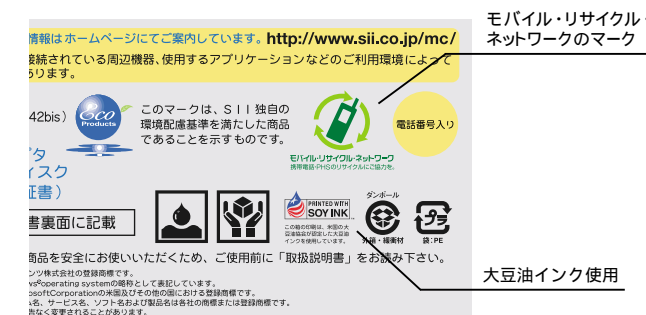
社団法人電気通信事業者協会と情報通信ネットワーク産業協会が共同で取り組んでいるモバイル・リサイクル・ネットワークに参加し、データ通信カードの回収・リサイクルを実施しています。



モバイル・リサイクル・ネットワーク
携帯電話・PHSのリサイクルにご協力。

梱包箱への表示

梱包箱にはモバイル・リサイクル・ネットワークのマークを入れて消費者の皆様へ回収のご協力をお願いしています。梱包箱には大豆油インクを使用するなど梱包箱への環境配慮も実施しています。



二次電池の回収

有限責任中間法人JBRCに参画し、小形充電式電池のリサイクルを実施しています。



容器包装の回収

財団法人日本容器包装リサイクル協会に委託し、回収・リサイクルしています。

これから取り組んでいくこと

LCAによる定量評価を定着させ環境に配慮した製品への取り組みを強化、充実していきます。

ものづくりでの取り組み

省資源活動……………メーカーとして限られた資源を大切に使うのは重要な使命です。SIIグループではすべての工程において資源をより有効に活用できる努力をしています。

2003年度の総括

継続的な活動に加えて、製品の企画、設計段階からの取り組みが進みました。水使用量は44,000m³、紙使用量は4トン削減しました。

パネルの取り個数の改善

携帯電話用の液晶パネルを製造しているSIIマイクロテック(秋田県)では、原料となる一枚のガラスから取れるパネルの個数を増やしました。これはものづくりの上流である企画、設計段階から検討して実現できたことです。複数の機種に取り組んだ結果、設計変更前に比べて取り個数を約21%増やすことができ、省資源につながりました。中には約60%増えた機種もありました。また、パネルを取り出した残りは廃ガラスとなりますが、これらは歩留まり向上活動の相乗効果もあり前年度より約21%削減することができました。今後は全機種に展開していきます。

ランナーの取り個数の改善

時計で使用する部品はとても小さなものです。プラスチック部品成形工程では、小さな部品に対して部品の何倍もの体積のランナーとよばれる湯道が発生します。この工程をもつ盛岡セイコー工業(岩手県)では、部品の取り個数を増やす活動を継続的に続けています。また、廃プラスチックとなるランナーは、社内にて粉碎した後、新規の材料と配合し、再び材料として投入します。このように資源を循環することによって2003年度のプラスチック材料の新規購入は614トンの抑制ができました。今後は更に取り個数を増やしていきます。



射出成形機



廃プラを粉碎

水資源の有効活用(排水の再利用)

製造工程では水を大量に使用します。貴重な水資源を有効に使用するために、製造工程から発生する排水は回収し濾過して純水を作り再び製造工程で再利用



超純水装置

したり、散水などに利用しています。2003年度の水使用量はグループ全体で890,065m³で前年度より約44,000m³の削減ができました。

紙資源の有効活用

1993年より取り組んでいる紙資源の有効活用は2005年度の目標を前倒して達成し2003年度からは維持活動として取り組んでいます。2003年度の使用量は73トンで前年度より4トン削減できました。

これから取り組んでいくこと

企画・設計段階からの省資源活動の取り組み、工程改善による取り組みを更に加速していきます。

物流への取り組み

物流は製造に欠かせない行程であるとともに、さまざまな環境負荷を発生させています。SIIグループでは、包装・荷役・輸送・保管といった場面で環境に配慮した改善を行い、環境負荷の低減に努めています。

梱包の改善

部品の輸送用に使用していた使い捨てのトレーを、そのまま製造ラインで使用できるトレーに改善することにより、作業効率の向上を計るとともに、廃棄物の低減を実現させました。

輸送の改善

SIIグループの物流を担当するエスアイアイ・ロジスティクス(株)では、継続的に物流改善に取り組んでいます。複数の依頼部門の要求に応えられるよう、全体最適の物流システムを事業部との共同プロジェクトで推進し、積載量や輸送ルート最適化、倉庫の縮小や整備など幅広く実施しています。

2003年度は倉庫の立地状況や輸送ルートを再検討し、幕張本社と高塚事業所間の輸送は一部廃止するなどして、最小限での輸送を可能にし、CO₂の排出量は289kg-CO₂削減することができました。これからは海外への物流の改善にも取り組んでいきます。

荷役の改善

大型機械の搬出作業にはこれまで大型のフォークリフトを借用していましたが、工場内の天井走行クレーンを活用することで、トラックによるフォークリフトの回送を廃止しました。

地球温暖化防止への取り組み

SIIグループではもの作りの現場での省エネ、設備の省エネ、日常生活での省エネ、そして私たちが作り出す商品の省エネと全事業活動を通じて地球温暖化防止に取り組んでいます。

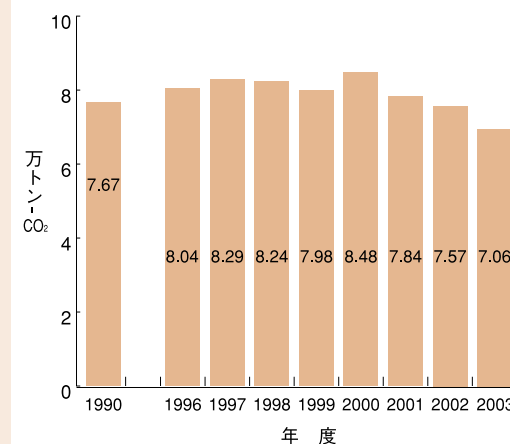
2003年度の総括

CO₂の排出量は5,060トン-CO₂削減(前年比-6.7%)し2003年度の目標を、また2010年度までの目標も前倒して達成しました。

CO₂以外の温室効果ガス(HFC、PFC、SF₆)の排出量は一部の使用部門が環境活動の範囲から離れたことにより(コンプレッサー事業の資本提携による)結果的に1,982トン-CO₂削減(前年比-67%)し2010年度までの目標も含め達成しました。

空調の省エネ対策に取り組まれました。

CO₂排出量の推移



外気や排熱を利用した省エネ

東北の拠点では気候を生かした省エネを実践しています。

盛岡セイコー工業では冬でも冷房が必要な生産エリアでの省エネに取り組みました。冷却塔を導入し、冬季期間は低い外気を利用し冷房することで、期間中は既存の冷温水発生機の稼働を停止するようにしました。この取り組みにより冷温水発生機の燃料として使用していた灯油の使用量は年間71kl削減しCO₂排出量は179.3トン-CO₂削減できました。



冷却塔

SIIマイクロテックでは季節変動に対応し、冷却水ポンプや温水ポンプなどをインバータ化しました。また、冬季期間はボイラーなどがある機械室からの排熱を貴重な熱源としてクリーンルームの空調に利用しています。氷点下になる外気より、暖かい排熱を利用することにより効率的な暖房が可能になりました。クリーンルーム内の余剰空気も再利用することにより、一日当たり269°の灯油が削減できました。



機械室排熱活用ダクト

徹底した設備の能力評価

SIIマイクロパーツ(宮城県)では現状の空調設備の能力と効率を徹底的に調査しました。これまで送風時は個別のポンプを複数稼働していましたが、個々のポンプの能力を再評価し、効率的な運用を検討することによってポンプ一基の稼働で従来通りの能力確保が可能になりました。この取り組みでCO₂排出量が220トン-CO₂削減できました。また、新規の設備導入時もエネルギー効率を最重要特性の一つとして重視しています。コンプレッサーについては既存の機器より1.5倍のエネルギー効率を持つ設備を導入しました。



コンプレッサー

日常的な省エネ

グループ全社の取り組みとして実施しています。

- ・OA機器の未使用時の電源オフ
- ・エリア別の点灯と消灯
- ・省エネパトロールの実施
- ・自動販売機の省エネ
- ・アイドリングストップ運動

盛岡セイコー工業ではスタッフ居室内の照明を個別に紐をつけて消灯できるようにしました。



紐

これから取り組んでいくこと

- ・2010年度までの目標を達成したことを踏まえ、新たな中期計画を設定し、引き続き取り組んでいきます。
- ・生産プロセスでの省エネ活動に力を入れていきます。

化学物質管理

SIIグループにとって化学物質を正しく安全に管理していくことはリスクマネジメントの上でも重要だと考えます。購入から使用、保管、廃棄に至るまで一貫した管理を行っています。

2003年度の総括

有害物質全廃活動(製品への含有)を促進しました。鉛はんだの全廃は達成できませんでした。PRTR対象物質の排出量は1.6トン削減(前年比-18%)し、2003年度の目標を、また2010年度までの目標も前倒しで達成しました。

有害物質全廃活動

製品に含有される化学物質のリスクを低減するため、RoHS指令¹⁾などを踏まえカドミウム、六価クロム、水銀、鉛、ポリ塩化ビニル²⁾の製品への含有全廃活動を2002年から取り組んでいます。新製品は2004年12月、現流製品は2005年度末を目標に推進しています。

鉛はんだ全廃

2003年度全廃を目標に取り組んできましたが、一部の製品については技術的な確認が終了したものの量産での実施が遅れ、残念ながら達成できていません。引き続き取り組みを加速し2004年度中の早期達成を目指します。尚、半導体、表示体などの電子部品は全商品について鉛はんだフリーの商品をご提供できる体制が整いました。

2003年度PRTR調査結果(PRTR対象物質のみ)

化学物質名	取引量 ³⁾	排出				移動		リサイクル	消費	除去処理
		①大気への排出	②公共水域への排出	③当該事業所における土壌への排出	④当該事業所における埋処分	⑤下水道への廃水の移動	⑥廃棄物の当該事業所外への移動	⑦有価物の当該事業所外への移動	⑧製品として移動等	⑨分解・反応等
2-アミノエタノール	7,332	1,464.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5,550.9	0.0	0.0	366.2
アンチモン及びその化合物	604	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	483.0	0.0	120.8	0.0
エチルベンゼン	255	67.8	0.0	0.0	0.0	0.0	187.4	0.0	0.0	0.0
エチレンジクロール	792	792.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キシレン	14,712	968.7	0.0	0.0	0.0	0.0	13,743.2	0.0	0.0	0.4
コバルト及びその化合物	9,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	518.0	382.0	8,100.0	0.0
酢酸2-エトキシエチル	615	386.6	0.0	0.0	0.0	0.0	228.7	0.0	0.0	0.0
無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	697	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	297.0	0.0	0.0	396.5
ジクロロペンタフルオロプロパン(HCFC-225)	683	643.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0
水銀及びその化合物	271	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	260.0	0.0
1,3,5-トリメチルベンゼン	240	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	228.1	0.0	0.0	4.8
トルエン	1,773	1,517.0	0.0	0.0	0.0	0.0	256.0	0.0	0.0	0.0
鉛及びその化合物	152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	103.1	48.6	0.0
ニッケル化合物	3,028	0.0	88.1	0.0	0.0	0.0	245.0	1,506.0	1,188.5	0.0
ニトリロ三酢酸	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
フェノール	514	77.1	0.0	0.0	0.0	0.0	411.3	0.0	0.0	25.7
ふっ化水素及びその水溶性塩	15,676	480.9	17.8	0.0	0.0	0.0	6,257.3	0.0	0.0	8,920.2
ほう素及びその化合物	208	62.7	138.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.5	0.0
ポリ(オキシエチレン)ニオキシルフェニルエーテル	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
ポリ(オキシエチレン)ニニルフェニルエーテル	163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	78.8	0.0	78.2
マンガン及びその化合物	4,953	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,607.0	0.0	3,346.0	0.0
モリブデン及びその化合物	151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	147.0	0.0
合計 ³⁾	61,820	6,471	244	0	0	0	30,025	2,072	13,216	9,792

*1:RoHS指令(Restriction of the use of certain Hazardous Substances特定有害物質の使用制限指令)
 2003年2月発効のEU指令。2006年7月以降、欧州内の市場に出される電気・電子機器に対し鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB(ポリ臭化ビフェニル)、PBDE(ポリ臭化ジフェニルエーテル)の6物質の使用を禁止するもの。
 *2:ポリ塩化ビニルはSIIが自主的に定めた全廃対象物質
 *3:小数点以下四捨五入

工程改善による化学物質の削減活動

大野事業所(千葉県)では、継続的に化学物質の削減に取り組んでいます。精密切削部品のバレル工程(表面を滑らかにして光沢をだす)で使用していた白灯油やメタノールを全廃して水・温水洗浄に切替え、現在は洗浄工程でのシアン化ナトリウムの使用量削減に取り組んでいます。溶剤の使用量削減活動は製品の品質に直接影響するため、関係する全部門によるプロジェクトチームで取り組んでいます。2003年度はこれらの取り組みにより約160Kgの化学物質の削減ができました。

設備上のリスク対策事例

地中に埋まっていた危険物の配管を掘り出して、新たに側溝を設置しその中に配管を通すことにより、配管が破損した場合の土壌への浸透を防ぐ構造にしています。



側溝を設置

化学物質が流れる配管を二重構造に、かつ透明にしています。これにより配管に亀裂が入っても外側の配管で受けることができ、漏れた時は目視できるようになっています。

これから取り組んでいくこと

- ・有害物質全廃活動、鉛はんだ全廃活動を加速します。
- ・PRTR対象物質の排出量は2004年度は2003年度比-5%を目指します。

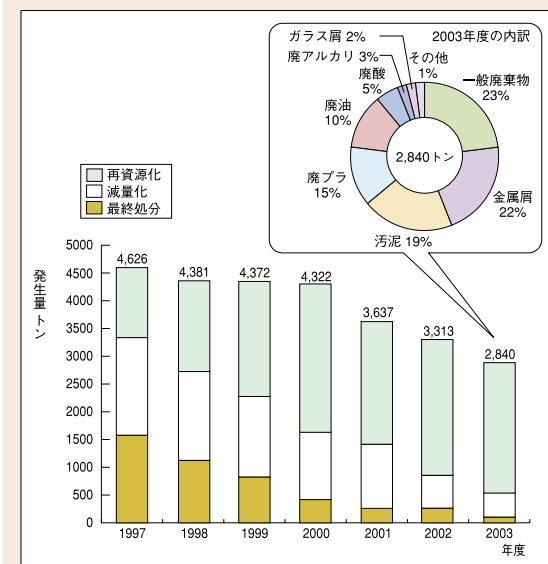
廃棄物削減活動

SIIグループでは廃棄物の削減からゼロエミッション活動へ、そして総発生量の削減へと活動を進化させています。

2003年度の総括

2003年度ゼロエミッション達成の目標に対し計画通りにゼロエミッション達成することができました。総発生量は473トン削減(前年比-14%)し、2003年度の目標を達成しました。

廃棄物総発生量の推移(有価物含む)



廃棄物処理委託先の最適化

ゼロエミッションに取り組むにあたり中間処理を委託した廃棄物の追跡調査や、廃棄物の最終段階までの実態を徹底的に調査しました。その結果、処理委託先の最適化が可能になり、また新規に再資源化先を開拓することができました。

可能な限り再利用

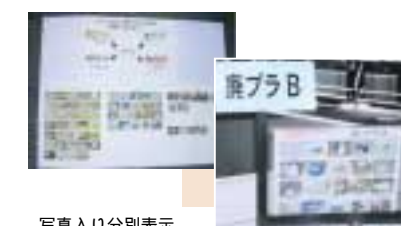
大野事業所では、生産工程で発生する切粉に付着する油を再利用するために切粉処理装置を導入し、再利用量は約40%に達しています。



切粉処理装置

徹底した分別回収

廃棄物の再利用・再資源化を容易にするため、徹底した分別回収を実施しています。生産工程で排出される廃棄物は、金属くずをはじめ、汚泥、廃プラスチック、廃油、廃酸、廃アルカリ、ガラス屑にいたるまで徹底的に分別し、再資源化を推進しています。SIIマイクロテクノでは65種のプラスチック製品について、それぞれのリサイクル方法を調査した結果、4種類に分別し回収しています。また間違いなく分別できるように目で見てわかる工夫をしています。



写真入り分別表示

社内で可能な限り減容化・減量化

排水処理で発生する汚泥は多くの水分を含んでいます。SIIマイクロパーツでは敷地内にビニールハウスを設置し、そこに受ける太陽熱を利用し、ハウス内で汚泥を乾燥させることにより、重量を50%に減らしています。この取り組みは、再生原料化処理時の脱水・乾燥エネルギー及び、輸送時の負荷も減らすことにつながっています。



汚泥乾燥用ビニールハウス

乾燥中の汚泥

SIIマイクロテクノでは圧縮梱包機を導入して廃プラスチックの減容化を図っています。これにより効率的な輸送が可能になりました。



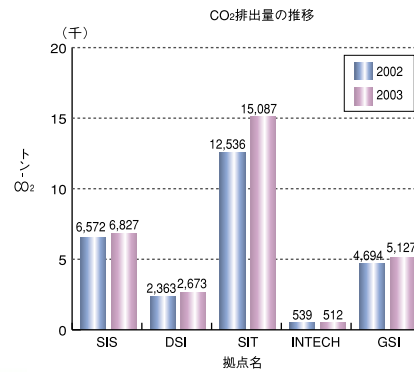
圧縮梱包機

これから取り組んでいくこと

- ・ゼロエミッションを維持しながら3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動を更に推進していきます。
- ・総発生量は2004年度は2003年度比-3%、2010年度までに-50%を目指します。

海外拠点の取り組み

SIIグループには海外にも複数の拠点が存在します。これら海外の拠点でも日本国内同様に環境活動に取り組んでいます。今回は既にISO14001の認証を取得している5拠点での取り組みを報告いたします。2002年度にはSIIグループとして海外拠点での環境マネジメント体制を整備し、環境パフォーマンスに関するデータの集計も開始しました。今後は目標値を設定し、グループ連結のマネジメントを目指していきます。また、ISO14001未取得拠点での取得も計画的に推進していきます。



Seiko Instruments (Thailand) Ltd. (タイ)

事業概要

ハードディスクドライブ(HDD)部品の製造
2002年3月 ISO14001認証取得

環境のトピックス

- モーターパーツ加工用切削油の使用量削減**
資源の有効活用の一環で加工工程で発生するアルミの切粉を、遠心分離機にかけて切削油だけ取り出し再利用しています。この取り組みにより油の使用量は年間46,800ℓから12,480ℓと73%も削減することができました。また、アルミの切粉は棒状からブロック状に圧縮し、有価で引き取ってもらい鉄鋼業者にてリサイクルしています。
- 再利用の取り組み**
使い捨てた回転軸用のトレーやクリーンルーム用ゴム手袋を洗浄し再利用するようにしました。



① 遠心分離機に切粉を入れ、回転させて油だけを取り出す。



② ①で残った切粉は圧縮機にかけさらに油を絞り出す。切粉は円盤形状のブロックにする。



③ ①と②で搾り出した油を油濾過装置に通し、微細のアルミ屑と油を分離し油は再利用する。

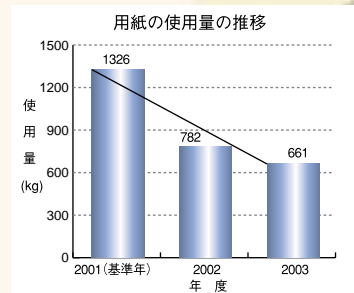
Instruments Technology (Johor) Sdn.Bhd (マレーシア)

事業概要

ウォッチムーブメント組立/部品製造
サーマルプリンタ組立
2002年10月 ISO14001認証取得

環境のトピックス

- 紙使用量の削減**
紙使用量削減活動は、2001年度の使用量1,326kgを基準に毎年10%ずつ削減し、2005年度には30%以上削減を目標に取り組み始めました。当初の目標に対して順調に削減し2003年度は目標1,074kgに対し661kgと大幅に削減できました。これは、削減活動を開始する前と比較すると50%削減できたこととなります。
- 騒音の削減**
マレーシアの環境省のガイドラインに沿って境界線上での騒音を低減しています。



部門毎の用紙回収

用紙類最終回収センター



大連精工電子有限公司(中国・大連)

事業概要

ウォッチ部品・光通信部品・電子制御ABSシステム用部品・小型治工具及び刃具の製造と販売、腕時計の部品輸入・組立販売
2001年6月 ISO14001認証取得

環境のトピックス

- 切削油の再利用**
切削油の廃油は脱油機を利用し再使用しています。2003年度は1000個当たりの切削油の使用量は0.057kgから0.054kgと、6%の削減ができました。
- 空調機の効率運用**
空調機の外気の取り入れ量を操作して効率的な空調にしました。その結果、47台ある空調機を6台停止することができました。
- 白灯油と切削油の有償化**
白灯油と切削油の廃油の分別方法を見直し、確実に分別を行うことにより有償化しました。



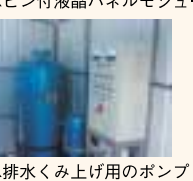
広州精工電子有限公司(中国・広州)

事業概要

液晶表示モジュールの製造・販売
2003年7月 ISO14001認証取得

環境のトピックス

- ISO14001認証取得**
2003年7月、SIIグループの海外拠点として5番目にISO14001を認証取得しました。
- 製品の鉛フリー化**
液晶パネル用ピンの鉛フリー化を最終に全製品の鉛フリー化を達成し、お客様への提供を始めました。
- 工場排水の再利用**
水資源の有効活用の一環で、排水基準を満たすレベルまで処理された工場排水をトイレや工場内の散水用に再利用しています。再利用量は月平均500m³で年間約6000m³の排水が再利用され節水につながる見込みです。



Seiko Instruments Singapore Pte.Ltd.(シンガポール)

事業概要

ウォッチムーブメント/部品・水晶振動子・サーマルプリンタの製造、電子部品の販売
1997年5月 ISO14001認証取得

環境のトピックス

- プラスチックのリサイクル**
事業所から排出される種々のプラスチックの廃棄物の中で、バージと呼ばれる作業(射出成形機などの機械に残っている材料を、他の材料で取り除く作業)で発生する廃棄物はリサイクルされていませんでした。2003年度はリサイクルできる業者を開拓し、年間32tをリサイクルしました。これでプラスチックの廃棄物については100%リサイクルされたこととなります。
- 分別回収**
薬品の空きピンは専用の回収BOXで回収してリサイクル業者に引き渡しています。また、薬品のついた布切や有害廃棄物は分別回収しています。



社会性への取り組み

SIIグループは「社会に有益な価値」を提供し、「企業市民」として存続するために、さまざまな活動を行っています。私たちの社会性の考え方と取り組みについて環境報告書では初めて報告させていただきます。

コンプライアンス委員会(法令等の遵守)

私たちは、社会の中で企業活動を行ううえで社員が守らなければならない共通の規範を示すものとして、2001年10月に「SII行動規範」を制定し、コンプライアンスの実践に努めてきています。「SII行動規範」は、事業活動・日常生活などにおける企業/企業人として責任ある行動の判断基準、社会規範を遵守するためのガイドラインが明記されています。また、SII行動規範の制定と同時に設置されたコンプライアンス委員会は、「SII行動規範」の徹底を含む遵法意識の普及啓蒙、問題事例発生時の対応策の提言、社員からのコンプライアンス関係の相談への対応などを行い、SIIグループにおける遵法経営の確立・維持のためにコンプライアンス活動を推進しています。



イントラネットを利用したコンプライアンス活動

職務と能力発揮度による賃金体系

私たちは2003年度から、職務と能力発揮度で賃金を決める新賃金体系を全社員に対して導入して人材育成を進めています。現在取り組んでいる人事構造改革の中で、私たち社員一人一人が、自立・自己責任型の姿勢を持ち、自らの自己実現とSIIグループの発展のために、自らが何を目指し、何をすべきかを認識し、「創造と挑戦」を繰り返しながら、活性化された組織・風土を維持することを目指しています。新賃金体系は、従来の賃金体系から、属人的・年功的・定昇的要素を完全に排除し、成果をあげた者がそれに応じた報酬を得る制度で、個人のモチベーションを向上させ、自ら高い目標を設定しチャレンジできる人材を育成しています。

個の確立と個の尊重

私たちは、人格尊重の精神に基づき、「個の確立と個の尊重」を促進するための規定を定め、名誉・信用の毀損、プライバシーの侵害、ハラスメントなど、人権を侵害するような行為がなされないよう徹底を図っています。また、私たちは、個人情報を適切に保護することはSIIグループの社会的責務と考え、個人情報保護方針・個人情報保護基本規定等を制定し、個人情報の適切な保護への取り組みを推進しています。個人情報を取り扱う場合は、それらにしたがって個人情報を適切に取り扱うよう努めています。



規定類をイントラネットで紹介

製品の品質と安全性

私たちは時計、電子辞書をはじめとする民生機器から、電子部品、分析・計測機器、IT端末など、幅広い商品を国内外のお客様に提供しています。このような商品を提供することによって、お客様の価値創造に貢献し、ご満足いただけることを目指しています。その実現のために



クオリティフォーラムで品質に対する意識を高める

私たちは、「お客様価値を創造するQ(Quality 品質)、C(Cost コスト)、D(Delivery 納期)、S(Safety & Service 製品安全及びサービス)を提供する」ことを、品質保証活動の基本にしています。また、「お客様へ安全な製品、サービスを確実に提供し、お客様の信頼を高める」ことを製品安全についての基本ポリシーとして安全優先の製品実現を目指しています。社員の品質に対する意識を高めるため、年に一度クオリティフォーラムを開催しています。

職場環境整備と安全衛生

私たちは就業規則および各種安全衛生管理規定、防災マニュアルなどを制定するとともに、全社で安全衛生管理体制を組織し、職場における労働災害の発生防止、社員の健康保持・増進および安全で快適な職場環境の形成を推進しています。2003年10月には水晶振動子の製造を行っている栃木事業所(旧SIIクォーツテクノ)が、(社)栃木県労働基準協会連合会が開催する栃木地方産業安全衛生大会で、職場の安全衛生管理を評価されて栃木労働局奨励賞を受賞しています。



栃木事業所で栃木労働局奨励賞を受賞

地域社会とのコミュニケーション

私たちは、地域社会のみならずとのコミュニケーションを大切にしています。地域で開催される文化的な行事には積極的に参加。宮久保事業所(千葉県)ではお祭りの時には、毎年、敷地内の駐車場を開放、また、大野事業所(千葉)では、夏休みに地元の子ども会へラジオ体操の場所を提供しています。



大野事業所でのラジオ体操の風景

その他、各事業所では工場見学を受け入れ、私たちの事業活動の理解をいただけるよう努めています。



工場見学の様子

地域に密着した環境活動

各事業所で地域のクリーンアップ運動を定期的実施しています。幕張本社では幕張新都心で開催される「エコメッセちば」*に毎年参加し、会場の提供をはじめ、環境クイズの出題などに協力しています。

* エコメッセちば
環境問題の解決に向けて、市民、企業、行政が連携して行動していこうと、千葉県などの後援で1996年以来、毎年幕張新都心を開催場所にエコバザール等各種イベントを実施している。



コミュニケーションと社会貢献

SIIグループの環境活動について、より多くのステークホルダーの皆様と双方向でコミュニケーションがとれるように努めています。また、環境活動を通じてお役に立てることは何かを常に考えています。

情報公開

私たちは1996年より環境報告書を作成し、環境活動の取組みを定期的に報告しております。ホームページでは最新情報をお伝えし、また、新聞・雑誌などのマスコミを通じて、SIIグループの環境活動をご理解いただけるように努めています。2003年度は本社のショールームをリニューアルし環境活動をより具体的にご紹介しています。



本社ショールーム
環境活動紹介コーナー

コミュニケーション

双方向のコミュニケーションを目指しホームページではお問合せの窓口をはじめ、資料請求や環境報告書アンケートの窓口を各々設けております。2003年度の報告書に対して「わかり易い」というご意見をいただいた反面「もっと具体的な記述が欲しい」というご意見もいただきました。本報告書では内容の充実に努めました。

アンケート回収数	12件
資料請求件数	780件
ホームページ経由のお問い合わせ件数	24件

Think the Earthプロジェクトへの参加

Think the Earthプロジェクトは「ビジネスを通して、社会に貢献する仕組み」の実現と、地球をテーマにした「新しい発想のモノ作り」を推進する非営利プロジェクトです。

Think the Earthから生まれる商品やサービスの売上の一部はプロジェクトの基金となり、NPO、NGOの支援金として使われます。私たちはその主旨に賛同し、プロジェクトに参加しています。プロジェクトとして初の製品となった地球時計「wn-1」(北半球版)に続き、南半球をイメージした「ws-1」も開発しました。



wn-1

wn-1は地球針(24時針)を持つ“Watch”で、この“Watch”には「地球を見る」と「地球の時計」とふたつの意味があります。「身につけること、そばに置くことで地球を考えるきっかけになる時計になって欲しい」と願っています。

Think the EarthのHP <http://www.thinktheearth.net>

ケナフ栽培活動

小山事業所(静岡県)では事業所内の敷地を利用して1998年より継続的にケナフ*栽培に取り組んでいます。

2003年度は最長3.85mのケナフ70kgが収穫されました。

収穫されたケナフは、地域の福祉施設に寄付され、ここからケナフの茎を利用した「額縁」、皮の繊維を利用した「色紙」、ケナフ染めによる「ショール」などの作品が生まれています。

また、ケナフの栽培には、事業所の食堂からでる生ごみを堆肥化させた飼料が使用されています。

*ケナフ：アオイ科の一年草。CO₂吸収能力があることが知られている。



ケナフ畑

環境活動のあゆみ

会社沿革	環境活動
1881年 服部金太郎が個人経営で時計小売業 服部時計店(現 セイコー株式会社)を開業。	
1892年 時計製造工場 精工舎(現 セイコークロック株式会社、セイコープレジジョン株式会社)を創立。	
1937年 セイコーグループの ウォッチ製造部門として、株式会社第二精工舎(現 セイコーインスツル株式会社)を設立。	
1964年 第18回オリンピック東京大会で、全種目にわたってセイコーグループの各種競技用時計が採用される。	
1967年 スイスのニューシャテル天文台コンクールの腕クロノメータ部門で、上位入賞を独占。	
1969年 セイコーグループ、世界初のアナログクォーツウォッチを発表。	
1970年 多角化分野に進出。	
1983年 社名をセイコー電子工業株式会社と改める。	
1985年 世界最高水準の多品種少量 生産ウォッチ外装部品自動組立システムを完成。	
1988年 世界初の多品種少量 生産ウォッチムーブメント自動組立システムを完成。	12月 「フロン対策推進委員会」発足
1990年 セイコー電子工業グループの統合ブランドとして「SII」を採用。	
1992年 第25回オリンピックバルセロナ大会で、全種目にわたってセイコーグループの各種競技用時計が採用される。	8月 特定フロン全廃 12月 環境対策推進室設立(現 環境経営推進グループ)
1993年 幕張新都心に新社屋「SII幕張ビル」を建設し、本社・営業・開発の各機能を移転。	4月 環境保全行動計画「グリーンプラン」策定 通産省提出 8月 古紙回収車「クリーンアロー号」導入 11月 トリクロロエタン全廃
1994年 17回冬季オリンピックリレハンメル大会で、全種目にわたってセイコーグループの各種競技用時計が採用される。	4月 エネルギー、廃棄物、紙資源削減の月次管理スタート
1995年	8月 経営幹部会にて環境管理システム導入キックオフ(環境ISO14001対応)
1996年	8月 環境報告書の発行開始 11月 高塚事業所 SIIグループ初のISO14001認証取得
1997年 社名をセイコーインスツルメンツ株式会社と改める。 亀戸に大型商業施設「サンストリート」をオープン。	12月 アイドリング・ストップキャンペーン開始
1998年 第18回冬季オリンピック長野大会で、全種目にわたってセイコーグループの各種競技用時計が採用される。	2月 SII化学物質ガイドマニュアル発行
1999年	3月 国内主要製造拠点ISO14001認証取得完了 塩素系溶剤(トリクロロエチレン・塩化メチレン)全廃 10月 SIIグループグリーン購入基準書発行
2000年	2月 環境会計導入 11月 大野事業所 SIIグループ初のゼロ・エミッション達成
2001年	10月 本社・幕張事業所 非製造拠点で初めてISO14001認証取得 12月 SIIグリーン商品ラベル制度導入
2002年 第19回冬季オリンピックソルトレーク大会で、全種目にわたってセイコーグループの各種競技用時計が採用される。	6月 SII温室効果ガス削減シナリオ策定 9月 西日本営業拠点、営業拠点として初めてISO14001認証取得
2003年	7月 広州精工電子有限公司(中国・広州)ISO14001認証取得 10月 国内営業拠点、西日本営業拠点から拡張しISO14001認証取得
2004年 社名をセイコーインスツル株式会社と改める。	3月 国内主要拠点でゼロエミッション達成

環境関連社外表彰

- 1996年 10月 SIIグループ京葉地区6事業所古紙リサイクル活動「リサイクル推進協議会会長賞」受賞
- 1998年 6月 SIIマイクロテクノ株式会社 秋田県「環境大賞」受賞
- 1998年 6月 盛岡セイコー工業株式会社 岩手県「環境保全優良事業所」受賞
- 2000年 5月 幕張ビル「千葉市特定建築物環境衛生管理協議会会長賞」受賞