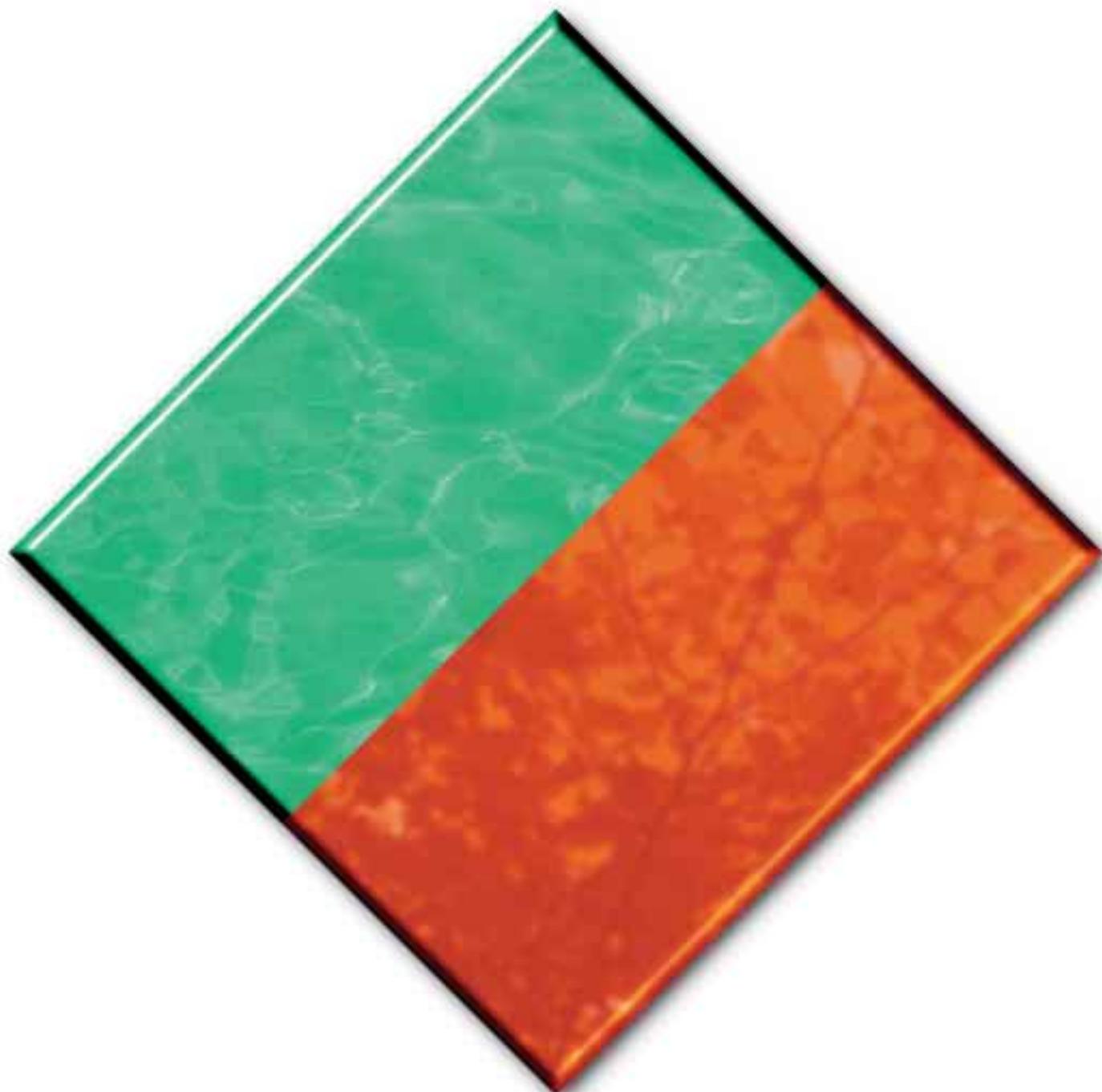


地球環境との調和をめざして

SIIグループのグリーンプラン



目次

会社概要／事業内容／報告書の範囲／お問い合わせ先	1
ごあいさつ／グリーンプラン概念図	2
SIIグループ環境方針と推進組織	3
環境マネジメントシステムと環境監査	4
2000年度の結果と2001年度の環境保全行動計画	5
重点的に取り組んだ活動	6
グリーンプロセス——ゼロ・エミッションを目指して	7
グリーンプロセス——省エネルギー・工場環境保全	9
グリーンプロダクツ——環境配慮型製品づくり	10
環境の21世紀に期待されるSIIらしい取り組み	11
グリーンライフ——環境を守る生活	12
環境会計・環境教育	13
環境保全活動の歩み	14

会社概要

会社名	セイコーインスツルメンツ株式会社	
設立年月日	1937年(昭和12年)9月7日	
資本金	10億円	
決算期	3月(年1回)	
年間売上高	2,200億円(2000年度) 1,986億円(1999年度) 1,925億円(1998年度)	
売上構成比	コンポーネント事業	44%
	生産財事業	22%
	民生品事業	17%
	情報関連事業	13%
	その他	4%
従業員	5,400名	

事業内容

液晶表示モジュール、CMOS IC、マイクロ電池、光製品、時計、電子辞書、CAE/CAD/CAMシステム、分析・計測機器、IT関連機器などの開発・製造、ならびに販売

■本報告書の範囲

この環境報告書は2000年度(2000年4月から2001年3月まで)の環境保全活動を中心に作成しました。尚、環境負荷データ等の数値データはSIIグループの主要拠点のデータを収集・記載しています。

■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メンツ株式会社
環境推進部
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/



ごあいさつ



代表取締役会長
服部 純一

代表取締役社長
入江 昭夫

SIIグループでは、地球温暖化に代表される環境問題の取り組みを、経営課題の重要な要素として位置づけ、1993年4月、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SIIグループグリーンプランを策定し、積極的に環境保全活動を実践して参りました。

1999年3月には環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001を国内全11製造拠点で取得し、ゼロ・エミッションの実現、エコデザインなどを加速しています。

私達はセイコーの腕時計をはじめ、超低電力ICや液晶ディスプレイ等電子部品で、省エネ、省資源、小型・軽量化の、また環境にクリーンなモノづくりを率先してきました。

今後、これらを21世紀の環境の時代に大いに期待されているITの分野において、さらに進化させていく所存です。また、広く、社会各層に情報を開示しながら循環型社会実現の一翼を担ってまいります。

本報告書でSIIグループの環境保全の取り組みと成果の一節をご理解いただき皆様のご意見をお寄せいただければ幸いです。

2001年8月

セイコーインスツルメンツ株式会社

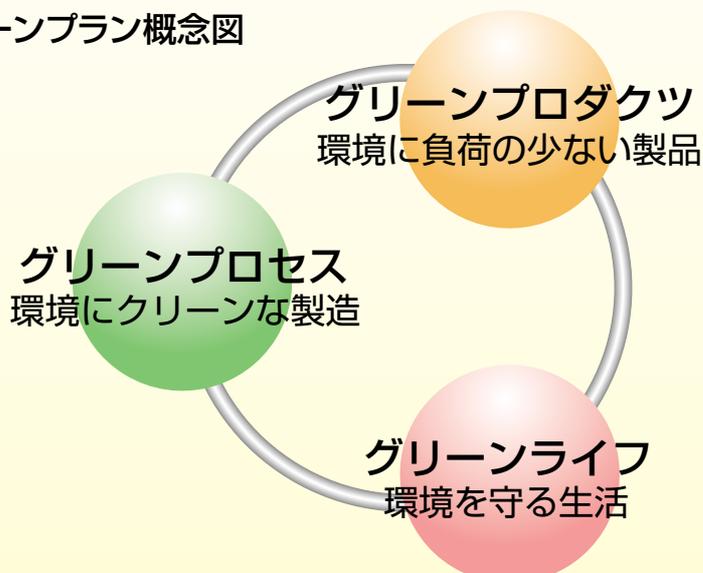
代表取締役会長

服部 純一

代表取締役社長

入江 昭夫

■グリーンプラン概念図





SIIグループ環境方針と推進組織



SIIグループ環境方針 (1996年6月制定、1999年6月改訂)

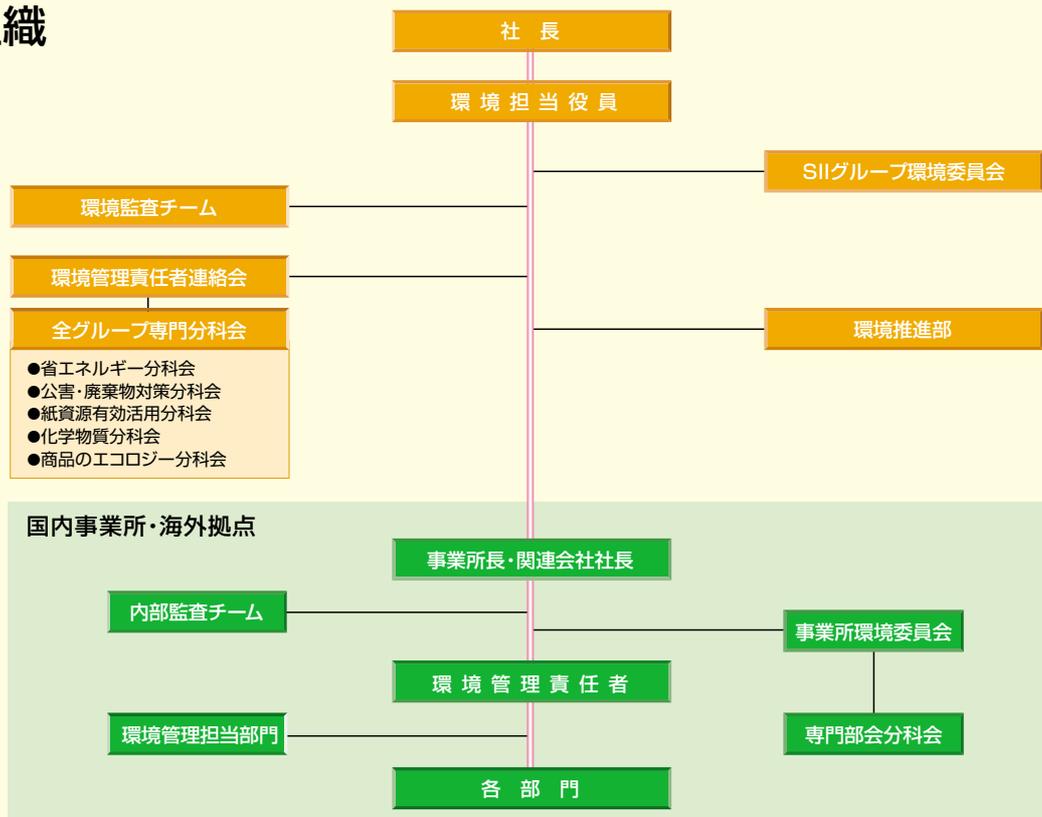
環境理念

SIIは良き企業市民として、全ての生命・社会と共存できる環境調和型のグローバル企業をめざし、企業活動のあらゆる面で環境の保全と継続的向上に努める。

環境活動指針

1. 環境保全活動を推進させる組織と関連文書を整備し、管理の向上を図る。
2. 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。
3. 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。
 - (1) 環境保全に適合した製品・サービスを提供する。
 - (2) 省エネルギーを推進し、地球温暖化防止に寄与する。
 - (3) ゼロ・エミッションをめざして、省資源・リサイクル・廃棄物の削減を推進する。
 - (4) ひとりひとりが身近な生活を通して環境保全に努める。
4. 化学物質の管理向上と使用抑制を図る。
5. 内部環境監査を実施し、自主管理の向上を図る。
6. 環境に関する社会活動により、社会に貢献する。
7. 全社員に環境教育、社内広報活動を実施し、本環境方針の理解と環境に関する意識向上を図る。また、事業所の環境方針は事業所毎に設定する。
8. 環境管理の実施状況について、必要に応じて外部に情報公開する。

推進組織



環境マネジメントシステムと環境監査

環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムISO14001は、持続可能な発展に向かって、環境保全と経済性を両立させるために有効なマネジメントツールです。グループの環境方針をベースに、全事業所が自ら定めた目標をシステムチェックに達成しながら環境負荷の継続的低減を進めています。

ISO 14001認証取得事業所

認証取得事業所・会社	所在地	取得年月
高塚事業所	千葉県松戸市	1996.11
習志野事業所	千葉県習志野市	1997.1
宮久保事業所	千葉県市川市	1997.3
SIIマイクロテクノ株式会社	秋田県大曲市	1997.4
盛岡セイコー工業株式会社	岩手県岩手郡	1997.4
Seiko Instruments Singapore Pte.Ltd.	シンガポール	1997.5
株式会社SIIクオーツテクノ	栃木県栃木市	1998.2
小山事業所	静岡県駿東郡	1998.8
秋田精密電子工業株式会社	秋田県大曲市	1999.1
株式会社SIIマイクロパーツ	宮城県仙台市	1999.2
大野事業所	千葉県市川市	1999.3
ナステック工業株式会社	栃木県那須郡	1999.3
大連精工電子有限公司	中国	2001.6

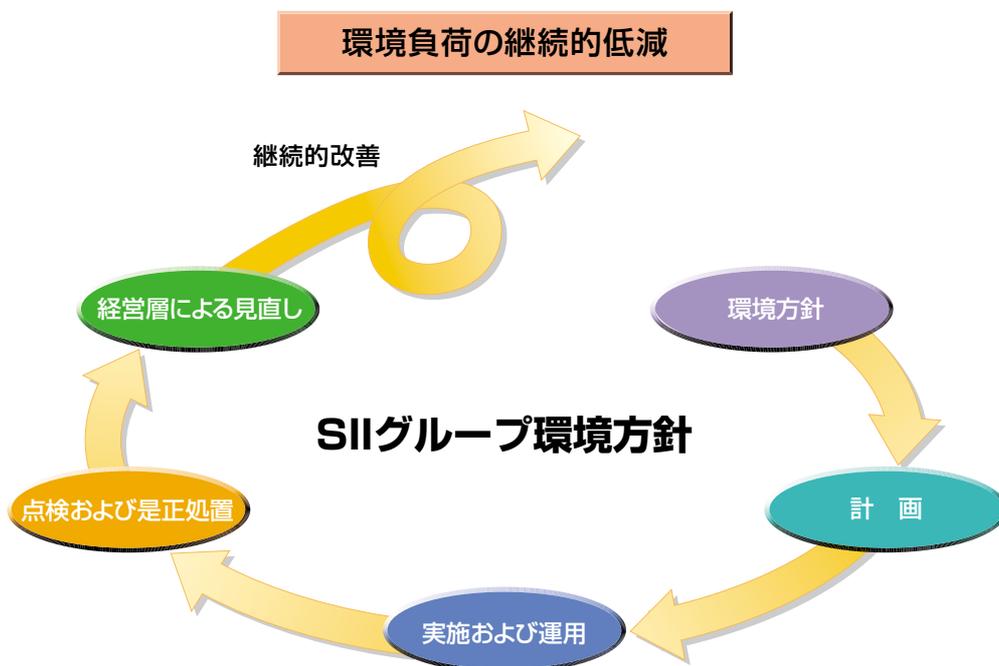
環境監査

事業所毎に行なう内部環境監査は環境保全活動の実行状況をチェックする重要な活動です。内部環境監査は社内の環境監査員によって行われ、その結果は環境マネジメントシステムの改善・向上につながっています。

内部環境監査を適確に実施し信頼性を上げていくには、内部環境監査員の養成がポイントです。SIIグループでは社内監査員教育を行なうと同時に「SII環境監査員認定制度」を設け、経験豊かで高いレベルの監査員を養成しています。

名 称		人 数
SII環境監査員		30名
環境監査員教育修了者		262名
公式環境審査員 (CEAR登録審査員※1)	・環境主任審査員	3名
	・環境審査員	3名
	・環境審査員補	7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 2001年3月現在





2000年度の結果と2001年度の環境保全行動計画



2000年度の結果

1996年設定のSIIグリーンプラン中期目標（2000年度）重点取り組み課題のうち、廃棄物の削減、紙資源の有効活用については、1999年度までに前倒し達成することができました。しかし、省エネルギーについては達成できませんでした。

取り組み項目	目標	数値目標	実績	評価（○：達成、△：推進中、×：未達成）	関連ページ	
省エネルギー対策	二酸化炭素（CO ₂ ）換算排出量を2000年度末までに1990年の水準にする	2000年度末迄に100→100ポイント 20,920トン-C	110.6ポイント 23,136トン-C	×	液晶パネル工場の増設により消費量が6.6ポイント急増しました。 1,382トン-C増加	9
廃棄物の削減	オフィスや製造現場から出る生活、産業系廃棄物の減量化、再資源化に努め2000年度末までに1992年の水準より-10ポイントにする。	2000年度末迄に100→90ポイント 3,123トン	42ポイント 1,443トン	○	汚泥、廃油、廃プラ、廃アルカリなどの再資源化が更に進み、昨年より10.7ポイント改善できました。 371トン削減 【2000年度末迄の目標を1999年度に早期達成】	7・8
紙資源の有効活用	紙資源の有効活用と再資源化に努めて2000年度末には1993年の水準より、以下にする。 ・事務用紙の削減100→75	2000年度末迄に100→75ポイント 115トン	64ポイント 98トン	○	【2000年度末迄の目標を1999年度に早期達成】	8
	・再生紙使用の向上66%→95%	2000年度末迄に66→95%	99%	○		
	・古紙リサイクルの向上19%→50%	2000年度末迄に19→50%	63%	○		
環境に配慮した製品化	製品設計アセスメント実施率を2000年度末までに100%にする。	2000年度末迄に100%	90%	×	昨年度より10ポイント向上しましたが100%には至りませんでした。 2001年度中には達成できる予定です。	10

2001年度の環境保全行動計画

2000年度の実績を踏まえて2001年度以降の環境保全中期計画を策定致しました。

環境方針より	取り組み項目	中期目標
1 環境保全に適合した製品・サービスの提供（グリーンプロダクツ）	<ul style="list-style-type: none"> ● SIIグリーン商品の拡充 ● グリーン購入（生産材）の推進 ● 鉛ハンダの全廃 ● LCAの定着 	2004年度末までにグリーン商品比率30%以上 2002年度末までにグリーン購入比率100% 2001年度～2004年度 順次商品化 2004年度末までにLCA実施率70%以上
2 省エネルギーの推進（グリーンプロセス）	<ul style="list-style-type: none"> ● CO₂（炭素換算）排出量の削減 基準1990年100（20,920トン-C） 	2003年度末 -1ポイント（20,710トン-C） 2010年度末 -3ポイント（20,290トン-C）
3 ゼロ・エミッション達成（グリーンプロセス）	<ul style="list-style-type: none"> ● 最終埋立処分量ゼロを達成 	2003年度末までに国内全主要拠点で達成
4 化学物質の管理・抑制（グリーンプロセス）	<ul style="list-style-type: none"> ● PRTR法等規制物質の管理・抑制 	2004年度末までに規制物質10%削減（2001年比）
5 グリーンライフ	<ul style="list-style-type: none"> ● 紙使用量の削減 基準1993年100（153トン） 	2003年度 -40ポイント（92トン）



重点的に取り組んだ活動



はんだの無鉛化

はんだに含まれる鉛は環境汚染物質であり、鉛を含まないはんだ材料やはんだ付け実装技術の開発が急務となっています。SIIでは1999年7月に「鉛フリーはんだ推進プロジェクト」を発足させ、電子部品の電極端子の無鉛化、および基板と電子部品の接合に無鉛はんだを使用する実装技術の確立を重要課題として取り組んでいます。2000年度は社内標準化に向け「鉛フリーはんだ実装に関するガイドライン」を発行し、表示体製品をはじめ、量産に向けた活動を進めました。その他、半導体などの電子部品についても、今年度より順次量産に入る目処がつかれました。



鉛フリーはんだ実装開発中

今後は、協力会社の方々にも御協力いただき、更に加速して参ります。



鉛フリーはんだにて実装したテスト基板

グリーン購入の拡大

SIIグループでは生産材におけるグリーン購入の達成目標「2002年度末 100%」を掲げグリーン購入活動を強化し推進しています。その目標に向けて、主要仕入先および主要物品から開始した「仕入先体制調査」と「購入物品調査」の対象を全仕入先、全物品まで拡大しています。



グリーン購入マニュアル・基準書

また、2001年3月にはSIIグループ

「グリーン物品定義」を定め、グリーン物品を選定し優先的に購入しています。

環境配慮型製品の創出は調達部門の活動だけでは前進しません。今後は商品企画、設計／技術等関連部門、物品を選択する上流部門と連携をとった活動を推進して参ります。

SIIグリーン物品定義

- 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基準を満たしている。

事務用消耗品等の購入においては、1999年9月より要求部門が環境対応商品を優先して選択できる「事務用品インターネット購入システム」を導入しグリーン購入を推進しています。

化学物質の管理と削減

SIIグループでは化学物質は環境対策の重大要素と位置づけ、1998年2月「SII化学物質ガイドマニュアル」を策定し、営業スタッフから設計、製造、廃棄物処理まで全ての職場領域で化学物質への関心と管理の向上を図っています。

「使用禁止物質」「使用・排出を削減すべき物質」「使用・排出を抑制すべき物質」の3分類基準で運用・管理しています。特に新規化学物質の導入に際しては事業所毎の環境委員会でチェック、承認を行うステップを設定し運用しています。

オゾン層破壊物質の早期全廃（特定フロン1992年8月、トリクロロエタン1993年11月）、トリクロロエチレン等塩素系有機溶剤の自主的全廃（1999年3月）に続き、2000年3月には、地球温暖化係数が高いとされる代替フロンHCFC-141bを全廃しました。

PRTR法（環境汚染物質排出移動登録）に基づき2000年度の国内全製造拠点を対象に調査した結果、下表に示すように合計73.6トンの化学物質が該当しました。

今後これらの管理、抑制・リサイクルと情報の開示に努めて参ります。

2000年度PRTR調査結果（全11製造拠点対象）

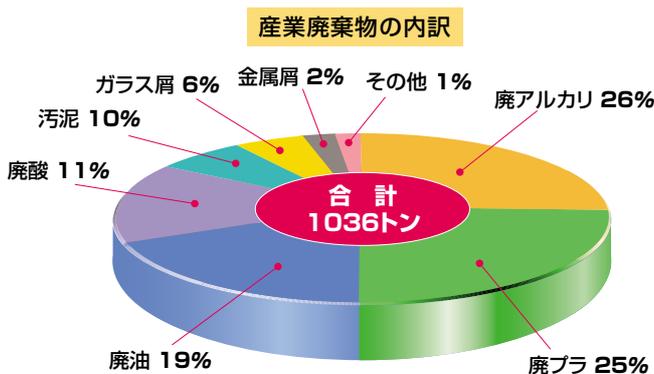
（単位：t）

化学物質名	取扱量	大気への排出量	水域への排出量	土壌への排出量	廃棄物の移動量	リサイクル量	消費量（製品含有など）	除去処理量*1
2-アミノエタノール	6.10	1.22	0	0	0	4.58	0	0.30
アンチモン及びその化合物	0.83	0	0	0	0.60	0	0.23	0
エチルベンゼン	0.24	0.06	0	0	0	0.18	0	0
キシレン	24.38	2.58	0	0	21.07	0.73	0	0
クロロジフルオロメタン	5.00	5.00	0	0	0	0	0	0
コバルト及びその化合物	0.04	0	0	0	0	0	0.04	0
酢酸2-エトキシエチル	1.59	0.85	0	0	0	0.74	0	0
無機シアン化合物（錯塩及びシアン酸塩を除く）	1.04	0	0	0	0.58	0	0	0.46
ジクロロペンタフルオロプロパン	3.22	2.81	0	0	0.41	0	0	0
1,3,5-トリメチルベンゼン	0.28	0.01	0	0	0	0.27	0	0
トルエン	1.81	0	0	0	1.81	0	0	0
鉛及びその化合物	0.66	0	0	0	0.30	0.03	0.33	0
ニッケル化合物	3.90	0	0.01	0	0.30	2.31	1.16	0.12
フェノール	0.42	0.06	0	0	0	0.34	0	0.02
ふっ化水素及びその水溶性	17.62	0.32	0.02	0	0	5.89	0	11.39
ほう素及びその化合物	0.30	0	0.06	0	0	0.24	0	0
マンガン及びその化合物	6.17	0.09	0	0	0.43	0	2.74	3.00
合計	73.60	12.91	0.09	0	25.50	15.31	4.50	15.29

*1 除去処理量：PRTR対象物質が場内で中和、分解、反応処理などにより他物質に変化した量をいいます。

グリーンプロセス——ゼロ・エミッションを目指して

資源循環型社会の形成には廃棄物の減量や限りある資源の有効活用は不可欠です。SIIグループでは事業所から排出される廃棄物の量を減らすだけでなく、廃棄物を新たな他の分野の原料に活用し、ゼロ・エミッション（最終処分場への廃棄物ゼロ）を目指しています。古紙やプラスチック、廃油、廃液、汚泥の再資源化を進め、ゼロ・エミッションの早期達成（目標2004年3月）に力を入れています。



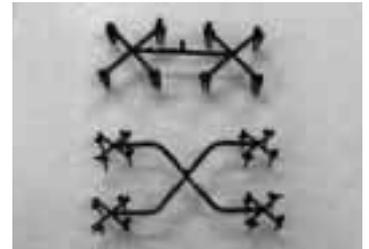
2000年度は事業所から排出された廃棄物の最終処分状況について、契約廃棄物業者のご協力をいただき調査すると共に、新規のリサイクル業者を開拓・契約し最終処分場へ持ち込まれる量を削減しました。

また、各事業所毎に発行される「ゼロ・エミッションレポート」により、SIIグループ内での情報や技術の共有化を図っています。

その結果、SIIグループとしては初めて2000年11月に大野事業所がゼロ・エミッションを達成することができました。

プラスチックの減量化・リサイクル

時計部品は微小のため、射出成形時90%以上の材料がランナー（湯道のこと）として失われてしまいます。このランナーに着眼し、ランナーの小型化、取り個数のアップ（4ヶ取り⇒8ヶ取り⇒16ヶ取り）ランナーの再生利用率を75%まで高めるなどの工夫をしました。廃材削減の他にプラスチック材料の使用量を27.4%も減らし、経済効果をあげました。



ランナーの改良前（上）、改良後（下）取り個数倍増・廃材削減

廃油のリサイクル

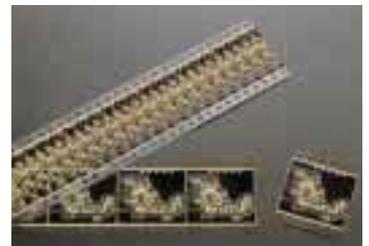
自動機加工の工程で発生する切粉を、鉄・ステンレス・アルミ用の切粉処理装置で油を自動分離・細かく切断・回収し、その切削油を再利用しています。この再利用により必要な切削油の40%がまかなわれており、資源の有効活用、及び廃棄物削減に効果をあげています。



切粉処理装置。職場で発生した切粉の油分離と切断を行う

エッチング廃液（塩化第二鉄）のリサイクル

基板のエッチング工程で発生する塩化第二鉄の廃液は、資源として再活用してくれる業者を開拓して、事業所の産業廃棄物削減、処理費用の削減に効果をあげています。



排水のリサイクル

工場排水を純水として再利用するために、逆浸透膜を用いた排水リサイクルシステムを実現し、時計部品の洗浄や銅貼り基板のエッチング工程の純水として使用しています。1日150トンもの純水に再生、湯水対策や水資源の有効活用にも役立っています。



排水のろ過装置。1日150トンの水がリサイクルされる

古紙のリサイクル

古紙の完全リサイクルにも積極的に取り組んでいます。1993年8月に古紙回収専用パッカー車（クリーンアロー号）を導入し、本社・幕張ビルと近隣（京葉地区）事業所を巡回、個人のゴミ箱を撤廃して分別を徹底、機密文書も大型シュレッダーで一括処理し、年間合計400トンもの古紙を製紙会社へおさめています。立木換算で約8,000本を救済しています。

この取組みは、1996年10月リサイクル推進協議会会長賞を受賞しました。



梱包材の減量化・リサイクル

梱包材には、無害でリサイクル可能な材料を用い、コンパクトで長期使用にも耐える構造を追求しています。



生ゴミ処理

1996年4月より、幕張本社では「大型生ごみ処理機」を導入し、社員食堂から出る生ごみの減量化、有機肥料化を行なっています。肥料は希望する従業員に無償で配布されています。

また、他の導入事業所では構内の草花やケナフ畑の肥料として利用しています。



分別回収

日常の事業活動で発生する生活系の廃棄物は古紙（雑用紙、新聞紙、機密書類）、ダンボール、ビン・缶、ペットボトル、可燃物、電池、不燃物など、きめ細かな分別回収を実施しています。

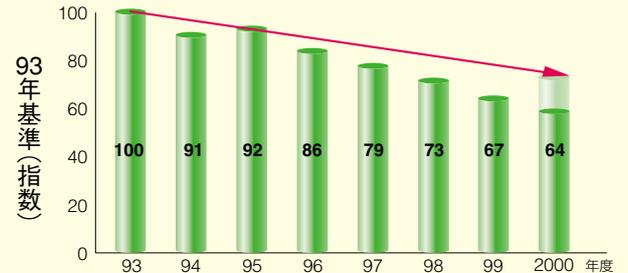


事務用紙削減

▶ 当初目標値

指数1 = 1.53トン

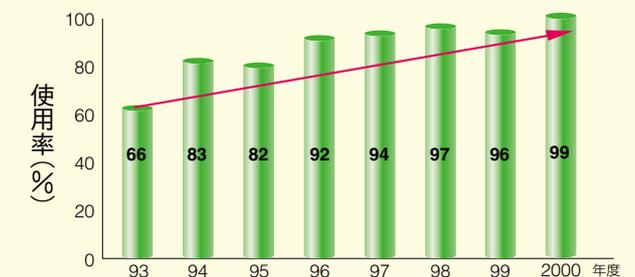
コピー用紙・ストックフォーム等



再生紙使用の向上

▶ 当初目標値

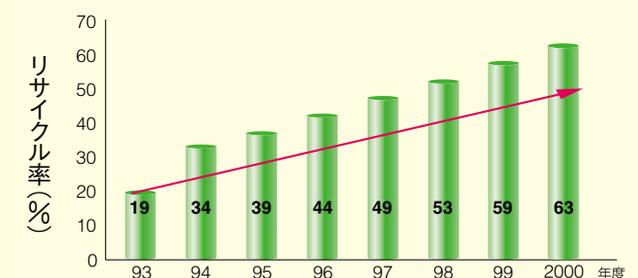
事務用紙



古紙リサイクルの向上

▶ 当初目標値

事務用紙、新聞、雑誌、ダンボール等





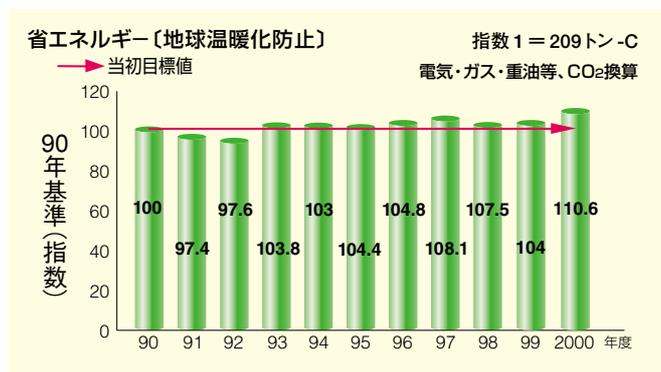
グリーンプロセス—省エネルギー・工場環境保全



「省エネ→小エネ」に向けて

地球温暖化というまさに地球規模の問題の解決には、世界中の人々が省エネルギー活動を通して、CO₂排出をこれまで以上に抑制していくことが求められています。

SIIグループでは工場における製造工程や生産設備の省エネからオフィスビルにおける省エネまで全事業活動において、従来の“省く”省エネから抜本的に小さくする“小エネ”に向け取り組んでいます。



空調設備や冷温水機の整備など継続的に設備類を改善してきましたが、工場の増設等による影響で、2000年度の実績は、1990年度レベルにするという当初計画に対して、残念ながら10.6%（2,216トン-C）オーバーしました。

工場の環境保全とリスク対策

工場から発生する排水、排ガス、騒音・振動などについては、法律や条例より厳しい自主基準を定め、定期的な測定および環境保全設備の維持管理により、工場や工場周辺の環境保全、環境汚染の防止に努めています。

東京湾の赤潮・青潮をもたらす富栄養化を防止するため、排水の窒素・リンをより一層削減する投資も行ってきました。また、リスク対策として雨水排水の緊急遮断装置や溶液タンクの防液堤の設置、老朽配管の更新など設備面からのリスク軽減はもとより、緊急時発生を想定して行なう「緊急時対策訓練」を拠点毎に計画的に実施し、万全を期しております。



スクラバー



冷温水発生器



クリーンルームの省エネ



防音壁

廃棄物問題（環境汚染・処分場不足）や資源枯渇化（大量生産・大量消費）などにより、環境への負荷の小さい商品の優先的購入の時代がやってきました。SIIグループでは、省エネ省資源、特定難燃剤等有害物質を含まない製品を提供しています。

エコデザイン（製品設計アセスメント）

SIIグループでは、環境負荷の小さいものづくりのため、エコデザインのしくみとツールを整備しています。製品設計の段階で環境レビューを実施し、製品のライフサイクルにわたって環境保全と安全についてチェックをしています。



プラスチックの材質表示

再生資源の利用促進のために、プラスチックへの材質表示に関しては、25g以上のプラスチック成形品には材質表示をしています。



赤外線リモコン受光モジュール

家電製品の待機時の電力を大幅に低減できるリモコン受光モジュールです。更なる、省エネルギーと小型化を追求しています。



超小型表面実装音叉水晶振動子

外形1.5mm及び2mmの表面実装タイプの超小型薄型音叉水晶振動子で従来品より約1/2の実装面積で、超省資源型の製品です。携帯電話、PHS、PDA、カメラ一体型VT、デジタルカメラ用の時計及びマイコンクロックなどに使用されています。



油性顔料6色インクジェットプリンタ

油性顔料6色インクジェットプリンタ「IP-4500」は、版を必要としない印刷を可能にした大判カラープリンタです。多くの製版工程が不要であることや、インクの使用量が少なく、廃インクも少ない方式を採用することにより、印刷上の省資源化を実現しています。また、国際エネルギースタープログラム登録商品であり、待機時消費電力の基準をクリアしています。



当社は、国際エネルギースタープログラムの参加事業者として、本製品が国際エネルギースタープログラムの基準に適合していると判断します。

ガスヒートポンプ用コンプレッサ

自動車用カーエアコン用コンプレッサ類の軽小軽量化設計と精密加工技術から生まれた、オフィスや店舗などの中規模空調機器向けのガスヒートポンプ用コンプレッサです。地球温暖化対策に適応した省エネ・クリーン型の製品です。



環境の21世紀に期待されるSIIらしい取組み

分析機器

1999年から2000年にかけてダイオキシン類対策特別措置法、循環型社会形成推進基本法など多数の法規制が制定されました。企業も行政も市民も適切に対応していかなければなりません。SIIグループではこのような活動を支援する環境分析機器の提供に力を注いでいます。

ICP質量分析装置

環境分析用に最適化されたシステムの標準装備により、様々な環境試料中の多元素の一斉分析が可能です。大学から企業の研究施設、生産ラインなどで幅広くお使いいただいています。



ポータブル近赤外分光光度計

15種類のプラスチックを瞬時に判別表示します。廃プラスチックの再資源化に貢献しています。

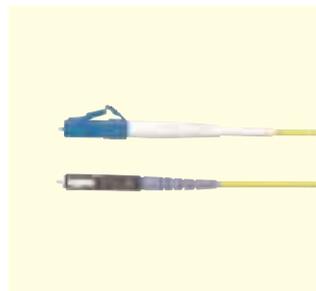
環境負荷低減とIT

IT革命を支える通信インフラとしてインターネットをはじめ無線や光通信が飛躍的に拡大し、人やモノや現金の移動が少ない社会へと向かっています。この流れは地球環境の観点から見ても環境負荷の低減を可能にし、ますます世の中に受け入れられてきます。SIIグループでは無線や光通信関連機器の小型、軽量、省電力化、高信頼性の実現にチャレンジしています。

私達は1999年4月よりクレジットカードが使える日本初の無線決済システム「クレピコ」を開発し販売を開始しました。デビットカードも使える世界最小のハンディタイプもそろえタクシーなどの支払いの利便性を向上させました。また、光ファイバーの接続や分岐に信頼性の高い光コネクタ、光スイッチ等を提供し光通信を支えています。



クレジットカードが使える日本初の無線決済システムCREPICO



光ファイバコネクタ
(上:LC型コネクタ、下:MU型コネクタ)

マイクロファクトリの研究

夢の超小型省エネ、省資源、省スペース工場に向けて研究を進めています。

マイクロファクトリとはわずか1㎡以内の場所で小型部品の搬送、加工、組立、検査など一貫した製造を従来の1/10~1/100のエネルギーと資源で実現する21世紀に期待される夢の工場です。この研究開発は産業科学技術研究開発制度の下で、NEDO*から(財)マイクロマシンセンターを通じた委託により実施しました。SIIは微細加工技術として、マイクロ電解加工技術を担当し、加工ユニットの電解加工デバイスを提供しています。

将来、企業レベルのモノづくりから、いつでもどこでも個人レベルでも楽しいモノづくりが可能となり、省エネルギー、省資源に大きく貢献するに違いありません。



*NEDO: 新エネルギー・産業技術総合開発機構
New Energy and Industrial Technology Development Organizationの略

株式会社シティ・サービス

建物・設備・テナントなどのビル管理、環境施設管理・廃棄物の管理を総合的に行っており、地球環境保全の視点から省エネ、生産効率、安全な作業環境の追求に取り組んでいます。



セイコーアイ・テクノロジー株式会社

機器分析・環境分析・EMI(不要電磁波)測定・計測管理の受託サービスを行っており、環境分析では、環境の世紀に対応すべく、極微量の分析等、更なる分析技術の向上に取り組んでいます。



エスアイアイ・ロジスティクス株式会社

製品等の保管管理・梱包・配送等を一貫して担当しています。梱包については包装管理士の専門技術者が、梱包材の材質・強度のほかリサイクル性などにも配慮した環境にやさしい梱包設計をし、パッキング時に使用する緩衝材も可能な限り紙系材料を採用しています。また、配送は共同配送システムの構築によってトラックの便数を減らし、CO₂の排出量を13%(2.3トン-c)削減しました。





グリーンライフ——環境を守る生活



製造工程や製品だけでなく日常の企業生活の中でも環境に配慮していくことが不可欠です。私達は一人ひとりができることを推進しています。

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、プロジェクトの活動やNPO、NGOの支援金として使われます。SIIはその主旨に賛同し、プロジェクトとして初の製品となる「wn-1」を開発しました。

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

小山事業所では食堂の生ごみを堆肥化させ土壌を整え、事業所内でケナフ栽培*1に取り組み、最長3.85mのケナフ約100kgが収穫されました。

これらは地元の福祉施設に寄付され、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。

*1 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。



アイドリング・ストップの普及啓発運動

1997年6月より、社用車のみならず4,000台のマイカー通勤者にも協力を呼びかけ、全社員による啓発普及の運動を展開しています。CO₂の排出は、地球温暖化の大きな原因となっています。SIIグループの各事業所では、社用車やリースバス、駐車場周辺にステッカーを貼ったり、のぼりを立てPRしたり、搬入業者にも協力を呼びかけています。



牛乳パックの回収

SIIグループ事業所では、自動販売機や売店で社員が購入する飲用容器のうち牛乳パックの空容器を解体・洗浄・乾燥を行って回収、リサイクルをしています。このリサイクル作業は、労働組合が主体となって活動を進めています。

環境保全地域活動

環境保全の取り組みは企業内のみでなく地域社会とのコミュニケーションも重要だと考えます。SIIグループでは地域の「クリーンアップ運動」などの清掃活動に積極的に参加、「事業所見学」の多数受け入れ、「納涼祭開催」など地域交流に努めています。

幕張本社では幕張新都心で開催される「エコメッセちば」*2には会場提供、環境クイズの出題、行事への参加など毎年参画しています。



*2 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。



環境会計・環境教育



環境会計

昨年度の環境会計トライアルに続き、今年も環境省のガイドラインに沿って2度目の集計をしました。環境保全投資額は1,029百万円、費用額は1,438百万円、環境保全効果としては、工場の増設等により残念ながら昨年よりもCO₂が増加しました。したがって、光熱費の増大で、経済効果として実質効果金額はマイナス123百万円でした。なお、みなし効果も含む経済効果としては879百万円でした。

環境保全コストと効果

集計範囲：SII本社および全11製造拠点 対象期間：2000年 4月 1日～2001年 3月31日 単位：百万円

環境保全コスト				
分類	内容	投資額*1	費用額*2	
(1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト（事業エリア内コスト）				
内訳	①公害防止コスト	水質、大気、騒音、振動など公害防止に関すること	670.8	398.2
	②地球環境保全コスト	地球温暖化防止、オゾン層保護などに関すること	290.8	265.3
	③資源循環コスト	省資源、廃棄物減量化など	24.6	363.8
(2) 生産・サービス活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト（上・下流コスト）	製品、容器包装等のリサイクルなど	0.0	46.5	
(3) 管理活動における環境保全コスト（管理活動コスト）	環境教育、環境マネジメントシステムの運用など	43.2	267.1	
(4) 研究開発活動における環境保全コスト（研究開発コスト）	環境保全型製品開発、鉛フリーはんだ実装技術など	0.0	57.0	
(5) 社会活動における環境保全コスト（社会活動コスト）	緑化、景観保持、環境情報の公表など	0.0	40.1	
(6) 環境損傷に対応するコスト（環境損傷コスト）	土壌汚染修復費など	0.0	0.0	
合計		1,029.4	1,438.0	

*1 投資額は2000年度単年のみの投資額です。*2 費用額には99年以前の投資分の減価償却費を含んでいます。

効果については環境保全効果と環境保全活動に伴う経済効果について集計いたしました。また、経済効果のなかで「みなし効果」についてはSII独自の定義で算出しました。

環境保全効果		環境保全活動に伴う経済効果			計 878.5
環境負荷	削減量 (99年度-2000年度)	実質効果金額	小計 -123.3	みなし効果	小計 1,001.8
CO ₂	-1,382t-C	-147.4	-8.7	大気、水質汚染などによる操業停止回避	316.0
用水	-88千m ³				
紙資源	4t			土壌汚染回避	500.0
産業廃棄物	373t	1.3		不法投棄などによる罰則の回避・その他	185.8
一般廃棄物	-2t	有価物売却益 31.5			

(単位:百万円)

環境教育

環境保全活動を継続的に推進するためには、社員一人ひとりが正しい知識を身につけ、積極的に環境問題に取り組むことが重要です。社員の環境意識向上や環境方針の理解と実践を目的とした「環境教育」を実施しています。種類として、一般、専門教育、及び環境監査員教育を設定しています。

現時点(累積)で、環境専門教育の修了者は451名、環境監査員は、262名を数え、各事業所の内部監査員として環境マネジメントシステムとパフォーマンスの継続的改善のために活躍しています。

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グループの環境対策について
環境概論とISO14001の理解	中堅社員	環境の各論や管理技術
システムとパフォーマンス向上	管理者	内外の環境動向 パフォーマンス向上方策

監査員教育

種類	対象	教育内容
内部監査員	各事業所の専任監査員	ISO14001の内部監査を進めるうえで必要な知識・スキル

専門教育

種類	対象	教育内容
化学物質取り扱い 廃棄物管理	取扱従事者 環境設備運転者 生産・製造技術者	化学物質の概要と管理、水質・大気汚染防止、廃棄物関連の知識
省エネルギー		物づくりにおける省エネ技術対策や他社動向
製品設計アセスメント	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
危険物取り扱い 高圧ガス取り扱い	取扱従事者 資格者	危険物・高圧ガスの保安・監督に関するポイント



環境保全活動の歩み



環境保全活動の社内表彰制度

SIIグループは、毎年「SII大会」を開催しています。そのプログラムの中で年度の業績優良者表彰が行われます。各ジャンルの表彰とあわせ、環境保全活動に関し、顕著な実績をあげた事業所を特別表彰しています。

SIIグループの広報と啓発運動

SIIグループでは、商品開発・設計、製造、販売、サービスなど企業活動の全ての分野で、環境保全活動を推進するとともに、その取り組みを外部の方々知っていただくために、様々な活動を行っています。

広報資料	SIIグリーン・プラン（環境保全自主行動計画兼年次報告書） 環境保全活動ホームページ
環境情報発信	外部機関からの環境関連アンケートへ回答 社外の要請による講演実施 異業種間の環境交流会参加
啓発普及活動	アイドリング・ストップ運動の呼びかけ
協力企業との協調	環境方針の連絡など環境保全活動の協力要請 納入品に関する環境情報交換



環境保全活動ホームページ

環境保全活動のあゆみ

- 88年 12月 「フロン対策推進委員会」発足
- 92年 8月 特定フロン全廃
- 92年 12月 環境対策推進室 設立
- 93年 4月 環境保全行動計画「グリーンプラン」策定 通産省提出
- 93年 8月 古紙回収車「クリーンアロー号」導入
- 93年 11月 トリクロロエタン全廃
- 94年 4月 エネルギー、廃棄物、紙資源削減の月次管理スタート
- 95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）
- 96年 8月 グリーンプランの改定（環境保全活動報告も含む）
- 96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
- 96年 11月 高塚事業所（千葉県松戸市）ISO14001 認証取得
- 97年 1月 習志野事業所（千葉県習志野市・旧 セイコー精機）ISO14001 認証取得
- 97年 3月 宮久保事業所（千葉県市川市）ISO14001 認証取得
- 97年 4月 SIIマイクロテクノ株式会社（秋田県大曲市・旧 秋田プレジジョン）ISO14001 認証取得
- 97年 4月 盛岡セイコー工業株式会社（岩手県岩手郡）ISO14001 認証取得
- 97年 5月 Seiko Instruments Singapore Pte. Ltd. ISO14001 認証取得
- 97年 12月 アイドリング・ストップキャンペーン実施（啓発普及用ステッカー貼付け）
- 98年 2月 株式会社SIIクオーツテクノ（栃木県栃木市）ISO14001 認証取得
- 98年 2月 SII化学物質ガイドマニュアル作成・配布
- 98年 6月 SIIマイクロテクノ株式会社（秋田県大曲市・旧 秋田プレジジョン）秋田県「環境大賞」受賞
- 98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
- 98年 8月 小山事業所（静岡県駿東郡）ISO14001 認証取得
- 99年 1月 秋田精密電子工業株式会社（秋田県大曲市）ISO14001 認証取得
- 99年 2月 株式会社SIIマイクロパーツ（宮城県仙台市）ISO14001 認証取得
- 99年 3月 大野事業所（千葉県市川市）ISO14001 認証取得
- 99年 3月 ナステック工業株式会社（栃木県那須郡）ISO14001 認証取得
- 99年 3月 国内主要全11製造拠点ISO14001 認証取得完了
- 99年 3月 塩素系溶剤（トリクロロエチレン・塩化メチレン）全廃
- 99年 4月 Asian Electronic Technology Pte. Ltd. ISO14001 認証取得
- 99年 10月 SIIグループグリーン購入基準書発行
- 2000年 11月 大野事業所 ゼロ・エミッション達成
- 2001年 3月 SIIグループ内部環境監査員養成研修 修了者262名（累積）
- 2001年 6月 大連精工電子有限公司 ISO14001 認証取得

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（旧 秋田プレジジョン）
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

本社（幕張）
93年優秀先端事業所賞を受賞
（日本経済新聞社主催）
高度情報化社会に対応し、地球環境の保全、生産性の向上、快適な作業環境の実現などに成果を上げた先端的な事業所として評価されました。





活動シンボルマーク

SII 
Seiko Instruments Inc.

セイコーインスツルメンツ株式会社 / 環境推進部

〒261-8507 千葉県千葉市美浜区中瀬1-8
TEL:043-211-1111 (代表) / 043-211-1149 (直通) FAX:043-211-8019
Email:eco@sii.co.jp
ホームページ:<http://www.sii.co.jp/eco/>

 このパンフレットは、古紙100%再生紙(白色度70%)を使用しています。



このパンフレットは、大豆油インキを使用しています。

発行日 2001年8月 次回発行 2002年8月
1-0008/5000/MS/MP