

SIIグループのグリーンプラン
社会・環境報告書
2007

社会との共存と地球環境との
調和をめざして



SIIグループの概要

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、部品類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。

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・土木などの設計現場やサイン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

様々な通信サービスに対応したブロードバンド製品や、通信装置やサーバなどを統合・管理する製品を提供しています。



機械式ウォッチ

電子パーツを使わない時計。機械式ならではの温かみのある時を刻み続けます。



アナログクォーツウォッチムーブメント

クォーツ腕時計の心臓部、世界的なベストセラーです。



オーダーエントリーシステム

外食産業向けオーダーリングシステムです。レストラン、居酒屋、ゴルフ場などで幅広く活躍しています。



サーマルプリンタ (メカ・ユニット・周辺機器)

POS、医療計測、物流など様々な業種に小型・軽量・高速なサーマル印字方式の製品を各種提供しています。



エレメントモニタ

蛍光X線分析装置は、環境規制により使用が制限されている鉛などの含有検査に広く用いられています。



内面研削盤

ミニチュア・小径ベアリング、車載部品を高精度・高能率に研削する省スペースなCNC全自動内面研削盤です。



液晶ディスプレイ、CMOS IC、マイクロ電池、水晶振動子

小型携帯通信機器をはじめ、あらゆる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。



データ通信カード

様々なIF・形状でモバイルコンピュータリ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) 用部品群です。



電子辞書

手のひらサイズに、英和・和英・英英・国語辞典などを多数収録。学習やビジネスに役立つ電子辞書を提供しています。



分析・計測機器

極小観察、高感度分析のツールとして、プローブ顕微鏡、熱分析装置などが研究所や企業で活躍しています。



放射線スペクトル分析装置

放射線を精密に測定します。研究所等で学術研究や安全管理に幅広く利用されています。



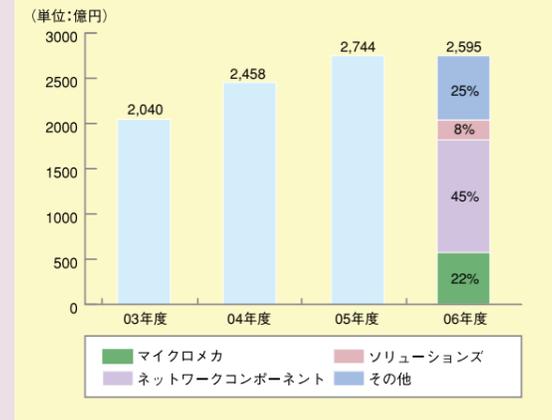
無線クレジット決済システム "クレビコ"

無線での決済をサポートする、クレビコ。タクシーや訪問販売でご利用いただいております。



会社概要 (2007年4月1日現在)

社名：セイコーインスツル株式会社
 設立：1937年(昭和12年)9月7日
 資本金：72.5億円
 決算期：2月(年1回)
 事業内容：【マイクロメカ】
 ウォッチ、ウォッチムーブメント、小型精密部品、HDD部品、工作機械など
 【ネットワークコンポーネント】
 CMOS IC、液晶ディスプレイ、マイクロ電池、水晶振動子など
 【ソリューションズ】
 オーダーエントリーシステム、データ通信カード、無線決済システム、電子辞書など
 【その他】
 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、ネットワーク通信機器など
 年間売上高：(2006年度単独) 1,536億円
 (2006年度連結) 2,595億円
 従業員数：(単独) 2,708名 (出向者762名を含む)
 (連結) 13,956名
 ※2007年2月28日現在
 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か月決算の数値となっています。



代表取締役社長 新保 雅文

時を創り、
時を活かし、
時を豊かに

合理的にお客様を見た経営を目指す

私たちは2006年の後半に経営体制を大きく変更しました。これに伴い、理念とCIを再検証し、これらが私たちSIIの普遍の基本姿勢であることを再確認しました。この理念には、どのような仕事にも誠実さをもって取り組み、社会やお客様との相互の信頼関係を重んじ、すべてのステークホルダーに対する感謝の気持ちを大切にするという意味が込められており、あらゆる事業活動の価値観となっています。この理念のもと、私たちは新たな経営方針として、「透明性のある合理的な経営」、「お客様を見た顧客重視の経営」を実行し「NEXT SIIを創る」ことを掲げ、ワンランク上の製品・サービスの提供を目指すことを決意しました。

2007年度のCSRの取り組みについても、新経営方針における決意の実現のために、これまでのCSR活動を維持することに加え、次のキーワード「経営への信頼性を高めるCSR活動」のもと、新たな施策を検討し実施を図る所存です。

社会問題への取り組み

私たちを取り巻く社会には依然として人権、労働、貧困などに関わる数多くの課題があります。企業が国境を超えて活動範囲を世界へ広げている現在、社会の中での企業のプレゼンスも益々拡大しています。企業が地域や社会の課題を認識し、それらの軽減の動きに参画することは、社会の中で経済活動をして恩恵を受けている存在と

して、果たすべき責任といえます。私たちSIIもこれら責任を果たすため微力ながら働きかけたいと考えています。

地球環境問題への取り組み

一方、環境問題については、地球規模で課題となっている温暖化、資源枯渇などの解決なしに持続可能な社会の実現はありません。その地球環境問題の解決には企業が大きな責任を担っていることは周知の事実です。

私たちは、これまでも継続的に事業活動における環境負荷の低減に取り組んできました。しかし、2006年度は残念ながら省エネルギーと廃棄物削減については目標の達成ができませんでした。主な原因は生産が増えたことに起因していますが、経済の成長と環境保全の両立を今一度原点に戻って考えていく必要があると認識しています。また、京都議定書の第一約束期間が迫ってきました。地球温暖化問題はもはや喫緊の課題です。私たちは今まで以上に事業のマネジメントの中で環境活動PDCAを活性化し、地球人である社員一人ひとりの取り組みにも注力していきます。

「匠・小・省」の技術で持続可能な社会の実現を目指す

製造業である私たちは時計技術で培ってきた「匠・小・省」の技術理念に象徴される精密・小型・省エネルギーの技術を活かした製品・サービスを通じて、地球環境の保全に貢献する商品開発や事業展開を積極的に進めてきました。

その取り組みを一歩進めて、2006年10月からは、SIIグリーン商品の中でも特に環境性能の高い商品を「SIIハイグレードグリーン商品」として認定する制度を新たに導入しました。体温や太陽光など日常生活の中にある微弱なエネルギーの活用を可能にした低電圧動作チャージポンプICや、無水銀化を達成したボタン形酸化銀電池などが既に認定されています。

これからも自らの強みを活かした製品やサービスを通じて地球環境の保全に貢献していきたいと考えています。

「匠」の技と人材育成

日本の時計づくりで育ってきたSIIには「匠」の技と精神がDNAとして流れています。私たちが唱える「匠」とは、ものづくりだけではなく、お客様にどのような価値を提供できるかという知恵と工夫、完成度の高さや高品質へのこだわりといった職人気質も意味しています。

SIIの「匠」の技と精神を受け継いでいく上で、何よりも必要なことは人材の育成です。型破りな人材は、ユニークな方法を考えたり興味深い材料を見つけたり、物事を変える大きな原動力を持っていることがあります。これらの人材が持つ可能性を見出し、才能をフルに発揮させ、均質化されない集団をまとめあげ、新しいものを

創造させることの出来る人間集団をめざしていきたいと思っています。

私は、そのために「ワイワイ・ガヤガヤ」と称して、どんどん議論するよう社員に呼びかけています。議論は人間の成長の基本であり、そこから、着眼点や視野が広がり、1人では思いつかない新しい発想や価値観が生まれると信じています。ここに「匠」の精神の継承・進化が生まれるでしょう。

安心して豊かな生活を送ることができる持続可能な社会を実現するために、私たちはこれからも「誠実・信頼・感謝」という理念のもと、社員一人ひとりが「匠」の精神と技を実践していきます。

ご意見とご指導のお願い

本報告書をご覧いただき、皆様からの率直なご意見とご指導を賜ることで、より一層の改善を図り、今まで以上に必要とされ信頼される存在となるよう努力いたします。どうぞよろしくお願いいたします。

セイコーインスツル株式会社
代表取締役社長

新保雅文

理念とコーポレートアイデンティティー

理念 誠実・信頼・感謝

どのような仕事にも「誠実」に取り組み、社会やお客様との「信頼」関係を重んじ、全てのステークホルダーに対する「感謝」の気持ちを大切にします。

CI 時を創り、時を活かし、時を豊かに

生産効率の弛まぬ追求によって人々の「時を創り」、電子デバイスやネットワーク機器の開発によって人々の「時を活かし」、新しい価値の創造によって人々の「時を豊かに」します。



発想指針 匠・ときめき

誰もが真似のできない繊細な技や技術をもって、新しい価値を創造する「匠」発想と、その価値をお客様へ提供することに喜びを感じる「ときめき」発想を大切にします。

行動指針 勤勉・創造

高い理想や目標の達成に向け、一心に励み努力する「勤勉」さと、常に時代の一步先を見据えた新しい価値の「創造」を心掛けます。

環境指針 共存・調和

良き企業市民として、国際社会、地域社会との「共存」を図り、地球環境との「調和」を目指します。

Contents

SIIグループの概要	1
-----	-----
ごあいさつ	3
-----	-----
トピックス	6
-----	-----
SIIグループのマネジメント	
コーポレート・ガバナンス	7
SIIのCSR	8
コンプライアンス	9
リスクマネジメント	10
-----	-----
ハイライト	
匠小省の技術・技能	11
-----	-----
社会性報告	
社会性への取り組み	
信頼される製品とサービスのために	15
知的財産活動	18
社会貢献活動	19
社員に対する支援	22
安心して働ける職場環境	23
-----	-----
環境報告	
環境への取り組み	
SIIグループの環境経営	25
環境教育	27
グリーン購入	28
環境目標と実績	29
環境会計	30
-----	-----
事業活動と環境負荷	31
-----	-----
拠点概要と環境負荷<国内>	33
-----	-----
拠点概要と環境負荷<海外>	35
-----	-----
環境に配慮した製品	37
-----	-----
ものづくりでの取り組み	
地球温暖化防止への取り組み	41
物流での取り組み	42
3R活動(リデュース・リユース・リサイクル)	43
化学物質管理	44
工場環境保全	45
-----	-----
環境活動のあゆみ	46

編集方針

・本報告書はSIIグループの環境活動や社会性への取り組みをステークホルダーの皆様に分かりやすく報告することを目的に発行しています。
 ・作成にあたっては環境省発行の「環境報告書ガイドライン(2003年版)」など各種ガイドラインを参照しました。

報告対象範囲

・SIIグループの国内10拠点、海外7拠点の取り組みを報告しています。
 *国内の10拠点にはセイコーインスツル(株)の各事業所、関連会社、営業所を含んでいます。
 *海外はISO14001認証取得済みの拠点を対象にしています。

報告対象期間

・2006年度(2006年3月～2007年2月)の活動実績を中心に作成しています。
 *一部それ以前からの取り組みや最新の活動報告も含んでいます。
 *期間中、宮久保事業所の事業は他事業所に移転しました。

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
 環境経営推進部
 TEL : 043-211-1149
 FAX : 043-211-8019
 ホームページ <http://www.sii.co.jp/eco/>

本報告書に掲載していない詳細な情報や最新情報はホームページでご覧いただけます。

本文中には  で表記しています。

<http://www.sii.co.jp/eco/>

トピックス

2006年3月～2007年2月



SIIグループのマネジメント

✿コーポレート・ガバナンス

SIIグループは、ステークホルダーの皆様の信頼を獲得し、期待に応えていくには、利益の追求に向けた競争力の強化だけでなく、どのように経営を監視して、健全な会社運営につなげていくかが重要だと考えます。

コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

私たちは、経営の透明性、公正性の確保を重要な経営課題の一つとして位置付けています。その実現のために、組織体制や仕組みを整備するとともに、必要な施策を実施し、株主等のステークホルダーの理解を得ながら企業価値の向上に取り組んでいくことが、SIIグループのコーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方です。

コーポレート・ガバナンス体制の状況

●会社の機関の内容●

私たちは、監査役会設置会社として、取締役会と監査役・監査役会により、取締役の職務執行の監督及び監査を行っています。

取締役会は、取締役6名(うち社外取締役2名)で構成され、社外取締役・社外監査役からの指摘・意見等も踏まえ、経営に対する監督及びSIIグループに関する重要な経営判断を行っています。

監査役会は、監査役4名(うち社外監査役3名)で構成され、定期的な監査を実施し、監査結果等について監査役相互に意見・情報交換を行い、監査の実効性の確保に努めています。取締役会には毎回出席し、常勤監査役は経営戦略会議等の重要会議にも常時出席するほか、各取締役や部門長との会合、重要な決裁書類等の閲覧、各事業所・国内外の関係会社に対する往査を実施し、取締

役の職務執行を監査する体制をとっています。

また、会計監査人である、あすき監査法人より適切な監査を受けています。

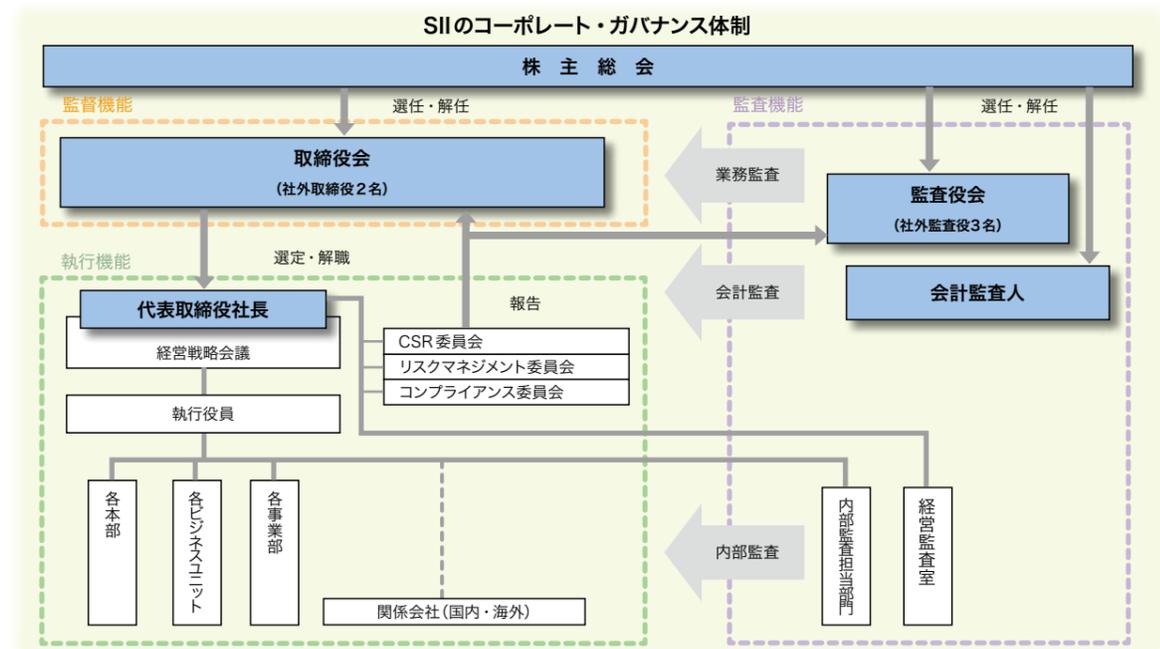
SIIグループの内部監査機能としては、代表取締役社長直轄の内部監査部門である経営監査室を設置しています。経営監査室は、監査計画に基づき執行部門及び国内外の関係会社の内部監査を行っています。また、内部監査の専門組織である経営監査室のほか、品質、輸出入管理、環境といった各担当部門による監査が行われています。

●内部統制システムの整備●

私たちは、コンプライアンスを徹底し、財務報告の信頼性を確保するとともに、各種リスクを評価・管理しながら有効かつ効率的に業務を遂行する観点から、内部統制システムを企業活動に欠かせない仕組みであると認識して、内部統制システムの継続的改善に努めています。

また、2006年5月の会社法施行により、大会社は内部統制システムの整備を取締役会で決定することが義務づけられました。私たちは、同年5月の取締役会で、内部統制システムの整備を行うことを決議し、内部統制システムの基本方針を定めました。内部統制システムが適切に機能するよう、既に構築済みの体制についても、この基本方針に従い、見直し等の必要がないか検討し整備していきます。

内部統制システムの基本方針



✿SIIのCSR

SIIグループの社会的責任は理念の中にその原点があります。SIIの理念「誠実、信頼、感謝」は、SIIと社会・ステークホルダーとのかかわり方の基本姿勢を示すものです。

理念とCSR

どのような仕事にも「誠実」に取り組み、社会やステークホルダーとの「信頼」関係を重んじ、全てのステークホルダーに対する「感謝」の気持ちを大切にします。この理念が、事業活動を行ううえでの基本姿勢であり、またSIIのCSRの基本姿勢ともなっています。そしてCSRを遂行することにより、いつの時代にあっても社会やステークホルダーから必要とされ、信頼され続ける存在でありたいと考えています。

SIIが考えるCSR

CSRは、一般的には企業が事業展開を図る過程において、経済・社会・環境に対して守るべき責任とされています。

私たちは、CSRとは社会の一員としての企業が継続的な発展を目指しながら、社会と企業との調和を重んじることと考えています。企業は基盤である経済活動を展開する際に、法令を遵守し倫理的にも正しい行動をとらなければなりません。そして得られた信頼と経済的利益を、社会や株主、お客様や取引先様、社員に還元し共有することが求められます。具体的には、優れた高信頼性の製品や充実したサービスを提供し、適正な経済的利益を得て、お客様や取引先様との信頼関係の深化や、人権や雇用への適切な対応、コンプライアンス活動、地球環境への配慮、あるいは社会貢献の充実などを図ることと考えています。

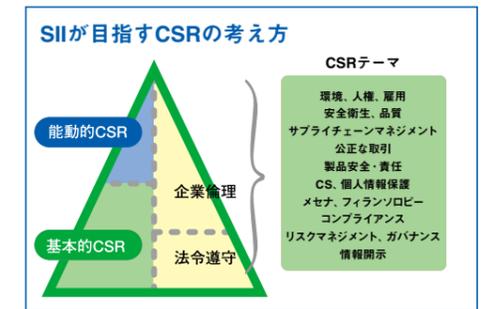
私たちは、社会の一員である企業市民の立場から、事業活動のあらゆる側面で、CSRに取り組んでいくことを目指しています。

基本的CSRと能動的CSR

私たちはCSRを基本的CSRと能動的CSRという2つの見方で捉えています。基本的CSRは、法令で定められたことを守り、企業倫理にかなった行動を取ること、公正に秩序を守り信頼を得る、企業の基盤ともいえるべき責任です。能動的CSRは、法令遵守のような義務的なものではなく、ステークホルダーにとって有意義な価値を積極的に提供し、一人ひとりの満足を高めていくものです。

私たちは、これまでもコンプライアンス委員会やリスクマネジメント委員会を設置することで、企業の公正さや信頼性の確保に努めてきました。これら基本的

CSRに加え、能動的CSRにも取り組みを拡大し、社会からの期待に応える努力と共にSIIのブランドイメージと企業価値の向上を目指しています。



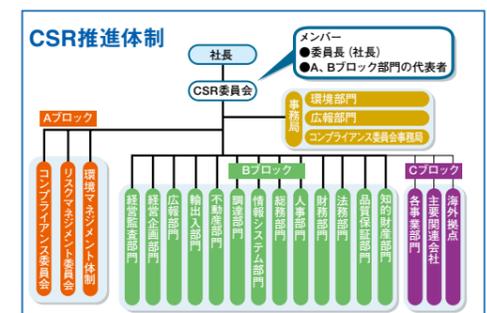
CSR委員会の活動

私たちは、全社のCSR活動を総括的に推進するために2005年1月よりCSR委員会を設置しています。委員会は、社長を委員長として、全本社機能部門の代表者によって構成し、委員会権限により全社に対して施策展開が図れる体制になっています。

また、CSR委員会は、コンプライアンス委員会やリスクマネジメント委員会、環境マネジメント体制の上位に位置し、それぞれの委員会・体制と連携しながら中心的役割を担い、CSRに関連する施策を総合的かつ効果的に推進・展開しています。

2006年度は、前年度のテーマの継続と共に新たなテーマとして、内部統制システムの拡充、行動ガイドライン策定、調達基準への社会性項目の反映、EICC*を基本とした自己評価の実施など、活動の向上に向け取り組んできました。テーマの実施にあたっては、当該本社機能部門が目標値と達成に向けたプランを作成し、委員会がテーマの進捗の管理を行い、各テーマの推進を確実なものとしています。

* EICC: Electronic Industry Code of Conduct 電子業界行動規範



SII企業行動憲章

2005年10月に「SII企業行動憲章」を制定しました。この憲章は、企業活動を行う際に守るべき社会的責任を明示・宣言することで、ステークホルダーからの信頼感を高めること、また社員が社会的責任について共通認識を持つことを目的としています。

本憲章は、SIIの理念・CIを基に、〈基本姿勢〉、〈社会とステークホルダーへ提供するもの〉、〈社会とステークホルダーへの約束〉の3つからなり、社内や社会に対して、SIIグループの社会的責任経営の決意を表明しています。

SII企業行動憲章

SIIグループは、経済的な利益を求めだけでなく、いつの時代にあっても社会から必要とされ、信頼される存在でありたいと考えています。SIIグループは、次の基本姿勢に則り、社会とステークホルダーへ新しい価値を提供し、また約束を果たすとともに、持続可能な社会の創造を目指します。

〈基本姿勢〉 誠実、信頼、感謝

どんな仕事にも誠実さをもって取り組み、社会やステークホルダーとの相互の信頼関係を重んじ、感謝の気持ちを大切にします。

〈社会とステークホルダーへ提供するもの〉

「時を創り、時を活かし、時を豊かに」を使命とし、「匠・ときめき」の発想と「勤勉・創造」の行動で、社会・環境との「共存・調和」を図りながら、社会的に有用で、安全性と品質が高い製品やサービス、新しい価値を提供します。

〈社会とステークホルダーへの約束〉

【誠実な企業活動】

- ・ 遵法はもとより、情報を正しく管理し、倫理的で公正、誠実な企業活動を行います。
- ・ 政治や行政との健全な関係を保ち、社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力には、毅然とした態度で対応します。

【人間尊重】

- ・ 社員の人格と多様性を尊重し、働きやすい環境を実現します。成長を支援し、公正な評価と処遇に努めます。
- ・ 事業活動において関わる全ての人々の人権と人格を尊重します。

【環境との調和】

- ・ 環境問題への取り組みは人類共通の課題と認識し、自主的、積極的に推進します。

【社会との共存】

- ・ 社会と対話し、企業情報の開示に努め、開かれた企業を目指します。
- ・ 「良き企業市民」として、積極的に社会貢献活動を行います。
- ・ 国際的な事業活動においても、この憲章に従い、各国の発展に貢献する経営を行います。

✿コンプライアンス

社会に貢献し信頼される会社になるためには、法令その他の社内外のルールを守り、倫理的で公正、誠実な企業活動を行うことが基本であり必須であると考えて、コンプライアンスの徹底に努めています。

コンプライアンス体制の確立・維持

2001年にコンプライアンス委員会を設置し、遵法意識の普及啓発、個々の問題事例発生時の対策検討等を行っています。企業活動を行っていくうえでのコンプライアンスの重要性から、社長がコンプライアンス委員会の

委員長を務めています。

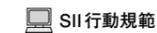
また、2006年5月に取締役会で決議された内部統制システムの基本方針に従い、コンプライアンス委員会を中心として、コンプライアンス体制のさらなる確立・維持・向上を図っています。

SII行動規範・行動ガイドライン

SIIグループの業務に従事する者全員が遵守しなければならない基本的事項として、2001年に行動規範を制定し、2006年にその内容を全面的に見直し改定しました。

SII行動規範は、SII企業行動憲章の内容を実践し、社会とステークホルダーへの約束を果たすために、SIIグループの全ての役員・社員が遵守しなければならない基本的事項を定めています。

SII行動規範に加え、2007年7月には、国内向けの行動ガイドラインを新たに制定し、具体的かつ詳細な行動基準を明示し、遵法と倫理的行動の徹底を図っています。



内部通報制度

社内において違法行為や反倫理的行為を発見した場合、上司、同僚の行動に疑問を持った場合などに、いつでも通報や相談ができるよう通報・相談窓口を設置しています。2006年5月からは匿名でも通報や相談が可能で、社外の弁護士を窓口とするヘルプラインも設置し、コンプライアンスに反する行為の早期発見・早期是正に努めています。2006年度の社内窓口への相談件数は6件、ヘルプラインへの通報はありませんでした。

✿リスクマネジメント

私たちは、事業活動に重大な影響を与える様々なリスクに対して、最適に管理することでステークホルダーの皆様へ安心・安全をお届けしたいと考えています。

リスクマネジメント体制

2006年05月の取締役会において内部統制システムの基本方針が決議され、その中で『損失の危険の管理に関する規程その他の体制』を整備することを決めました。具体的には、経営に影響を及ぼす恐れのある経営リスクや事業リスク等に備えて、それらを総合的に認識し、評価する体制と社内規程を整え、リスク管理体制を体系的に整備することを明確に定めています。私たちは既にリスクマネジメント委員会を設置し、リスクマネジメント意識の普及啓発とリスクマネジメント体制の構築を進めてきましたが、内部統制システムの基本方針に従い、更に充実したリスクマネジメント体制の整備に取り組んでいます。従来より、SIIグループ全体の事業活動にかかわる戦略リスク、製造物責任／重大品質問題、対企業犯罪、情報システム、コンプライアンス、財務、環境、自然災害などにかかわる様々なリスクの識別と分析・評価を行い対策を講じてきました。今後も、発生予防と顕在化し

今後は、当社社員による違法行為・反倫理的行為について気づかれた取引先の皆様からの情報提供も受けられるよう、ヘルプラインを取引先の皆様にもご利用いただけるようにします。

コンプライアンス教育

コンプライアンスの徹底のためには、継続的かつ網羅的な教育を実施することが重要であると考えています。

2006年度は、全面改訂されたSII行動規範の周知徹底と、内部統制の基本方針の周知徹底を図るために、それぞれの内容を題材にしたオンラインクイズ形式の教育を、SIIグループの全ての役員・社員に実施しました。

また、その時々で問題となっている法務関連事項などについての情報発信を社内イントラネットで適宜行い、法令に違反することのないよう注意を喚起しています。



オンラインクイズの画面

た場合の対応の両側面から更に強力なリスク管理体制を構築していきます。

『10分ルール、2時間ルール』

私たちは、実際にリスクが懸念される事例が発生した場合のトップへの情報伝達を、『10分ルール、2時間ルール』に定め運用しています。

このルールは『経営に影響する可能性のあるリスクを、本社内で発生した場合は10分以内に、本社以外で起きた場合は2時間以内に社長へ知らせる』というものです。トップへの早い伝達がリスクを極小化するという考えのもと、ルールには伝達形態や職制の事前チェック等の方法は意図的に定めてありません。また、後になって無駄な情報と判明しても報告したことを責めないという公約を社長が宣言しており、リスクマネジメントへの効果だけでなく、風通しのよいスピード感のある組織文化の醸成を目指した活動として定着しています。

ハイライト 匠小省の技術・技能

誰もが真似できない繊細な技術や技能をもって、新しい価値を創造する「匠」発想。精密細密な加工を施す技、小型にまとめあげる技術。徹底的にエネルギーマネジメントされた製品とそれを生み出す製造技術。私たちは、保有するこれらのコアコンピタンスに基づき、“SYO”ism（ショウイズム）という技術理念を掲げ、社会に貢献できる新しい価値を創造していきます。

MEMS 技術を活用したデバイス開発

半導体技術をベースにした高精度三次元加工技術であるMEMS技術を用いて、小型高機能なデバイスを開発しています。この技術を用いることで、各種センサーやアクチュエータをマイクロサイズに小型化することや、高機能化することが可能となります。

例えば、超高感度X線センサーでは厚さ1μmの薄膜上に温度センサーを形成することで、従来の半導体X線センサーより1桁以上高分解能な計測が可能となります。

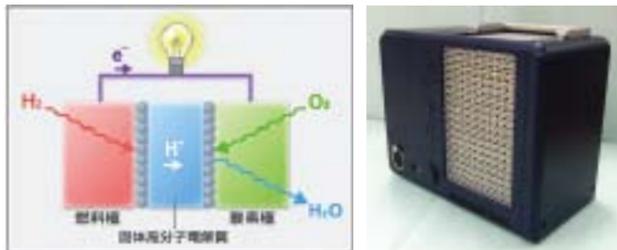
また、小型アクチュエータではシリコン薄膜を静電駆動することで、従来のアクチュエータより格段に小型(500μm×500μm程度)でマイクロメートルレベルの変位を制御することができます。これらの特長を生かして、計測分析装置のキーデバイスや超高精度機械部品などを開発し、省資源化や省電力化を推進しています。



小型アクチュエータ
シリコンで小型のアクチュエータを形成することで静電駆動を可能としています。

超高感度X線センサ
上:上面図、下:斜視図
薄膜(厚さ1μm)上にセンサを形成することで高感度化を実現しています。

小型燃料電池



燃料電池の発電原理

パッシブ型 50Wシステム

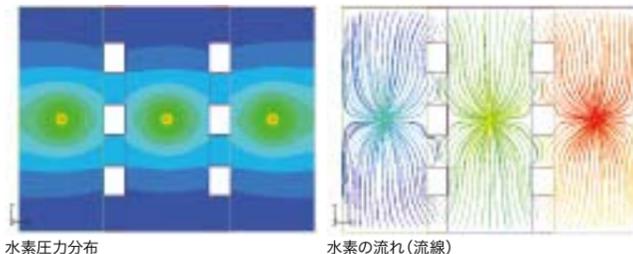
燃料電池とは、水素と酸素の電気化学的な反応により電気エネルギーを得る、いわば発電機です。クリーンなエネルギーとして、今、大変注目されています。

SIIでは、水素化ホウ素ナトリウム(SBH)を燃料とした、常温で発電可能なパッシブ型の燃料電池を開発しています。従来パッシブ型では、10W以上の高出力は困難とされてきました。大出力化するにはSBHから水素を効率よく発生させるため、触媒溶液を安定的に供給すること、発生した水素ガスを電気化学反応が起きる電極へ均一に供給する必要があります。そこで、水素ガスの流れについて、流体解析により構造を適正化し、吐出口での流量のバラツキを1~2%以内に抑えました。これらさまざまな工夫の結果、昨年までにSIIの燃料電池は50Wの出力を発生させ、パッシブ型としては世界No.1の性能を実現しました。

燃料電池は、リチウムイオン電池等の二次電池の代替として大いに期待されます。ノートパソコンの様に現状3時間程度しか電池で駆動できない機器の場合には、燃料電池を用いることで日中のビジネスタイムは無充電で使い続けることができる様になり、煩わしいACアダプターから開放されます。

パッシブ型の燃料電池は、ポンプ等の駆動部を持つデバイスを必要としないため高効率であるとともに静粛性が高いことも特徴のひとつです。環境の騒音を嫌うような機器への応用にも適しています。

今後はさらに小型・軽量化を進め、エネルギー密度の向上を図っていきます。

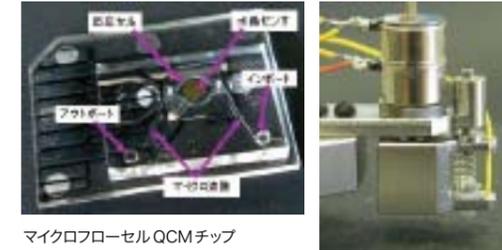


水素圧力分布

水素の流れ(流線)

マイクロフローセルQCM

マイクロフローセルQCM (Quartz Crystal Microbalance)とは、MEMS技術を用いて作製したマイクロ流路にSIIの水晶技術により作製したマイクロ水晶センサを搭載したものです。水晶振動子の表面に僅かでも物質が載ると、その振動数が増えることを利用し、さらに流路内で測定することを可能にした流路デバイス(化学反応デバイス)です。いわゆるナノの世界の天秤です。化学分析、化学合成、バイオなどの幅広い分野での応用が考えられています。



マイクロフローセルQCMチップ

小型バルブ

マイクロフローセルQCMを用いると、試料が1マイクロリットル以下という極微量であるため、微小反応セル内で化学反応が効率的に行われ、短時間かつ高精度で測定できるメリットがあります。また、微量薬液で済む利点により廃棄量が少なく環境にやさしいデバイスです。このマイクロフローセルQCMに流体制御用のマイクロバルブ、マイクロポンプを組み合わせ、小型・省電力で廃棄物もない、環境にやさしい測定器実現のため開発を進めています。

小型研削盤SS1-05の開発

近年、工作機械の小型化、マイクロ化は生産現場の需要と相俟って着実に進歩を遂げており、その大きさも手のひらサイズから数百ミリサイズと多岐に渡って提案されています。SIIでは最大限に小型化するのではなく、小型のワークに対して最適化を行うと必然的に設備も小型になるという発想から、内面研削盤[SS1-05IG]と円筒研削盤[SS1-05CG]を開発しました。本体寸法は、600mm(W)×1,030mm(D)×1,500mm(H)。据付面積が小さく、工場スペースの有効活用が図れます。

設備を小型化の際に相似縮小すれば、静剛性が下がってしまいます。そこでテーブル案内には独自開発のV形状の静圧案内を採用しました。これは、従来の角型静圧案内に対して取り付け部の面積が広く、締結剛性を大きくすることができます。

また、テーブルに搭載される各ユニットは、できる限り高さを低くし剛性を高くするレイアウトおよび構造にしています。動剛性については、高い固有振動数により共振点が高く、振幅も小さくなるため、従来機と比較し同等もしくはそれ以上の加工精度を達成しました。

さらに小型化のメリットをいかし、ワーク1個あたりを自動供給する時間を短縮しています。また、大幅にダウンサイジングを行ったことで、設備製作時点での原材料の加工及び設備運搬にかかるエネルギー、設備稼働時の消費エネルギー、設備償却までのライフサイクル全般において環境負荷削減に寄与します。

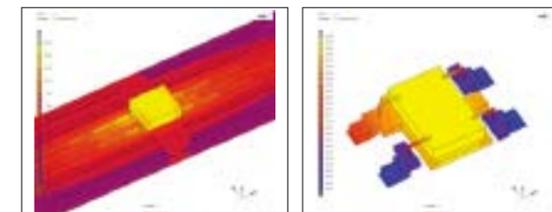


小型研削盤SS1-05

CAE解析

1. 小型ICパッケージの熱伝導解析

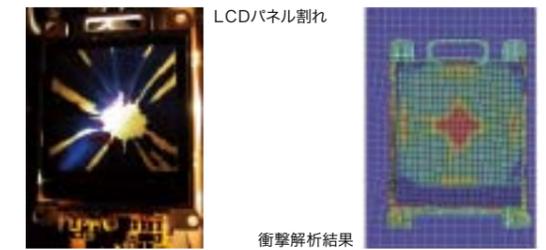
ボルテージレギュレータ(小型ICパッケージ)は、より高出力でかつ小型化した製品開発が求められています。そのためには高出力化に伴う発熱量の増加に対応できる、放熱性に優れたパッケージの開発が不可欠となります。そこで、高放熱化に効果があると考えられる色々なアイデアをシミュレーションによって検証し、従来と同サイズにおいて約4倍の高い放熱性を有する小型ICパッケージを開発することができました。また、開発期間も約3ヶ月以上短縮されています。



解析結果(温度分布)

2. LCDパネルの落下衝撃解析・評価

携帯電話に用いられる小型液晶パネルは益々薄型化が求められてきているため、落下衝撃などにより割れやすくなってきています。この問題に対して強度的にも高い構造のパネルを開発するために、落下衝撃時のCAE解析を行ったり、高速度カメラなどを用いた評価試験を行いながら、製品開発を行い、携帯電話の薄型・軽量化に寄与しています。



LCDパネル割れ

衝撃解析結果

「直径0.95mm」世界最小径の超小型モータの開発に成功

首都大学東京・守屋正名誉教授と東京農工大学・古川勇二教授の発明に基づき、東京農工大学古川研究室と共同で、直径0.95mm×長さ3.6mmの世界最小径*1の超小型モータの開発に成功しました。

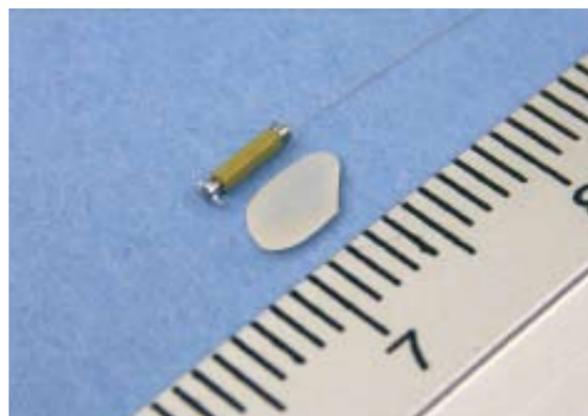
従来のモータでは、電磁式モータの場合、コイルや磁石の小型化に限界があり、超音波モータでも小型化には圧電素子や圧機構の配置等に課題がありました。

このモータは、超音波発振源をモータ外部に設置し、直径50ミクロンの金属ワイヤを導波路として、金属ワイヤ先端をコイル状にしたステータ部に超音波を伝播させ、ステータに接触したシリンダ状のロータを回転させます(回転数:2000~4000rpm)。導波路の金属ワイヤには、腕時計のゼンマイ材料として開発されたスプロン*2を使用しています。

超音波発振源を外部に置くことにより、モータ本体の構造を極めて単純にすることができ、かつ部品点数も少ないため、今回のような小型化が実現できました。

*1 2007年3月15日現在SII調べ

*2 東北大学金属材料研究所との共同により開発された。高弾性、高強度、高耐蝕性、高耐熱性等を特長とし、小型精密バネ、メタルダイヤフラム、医療用材料など用途はさまざま。



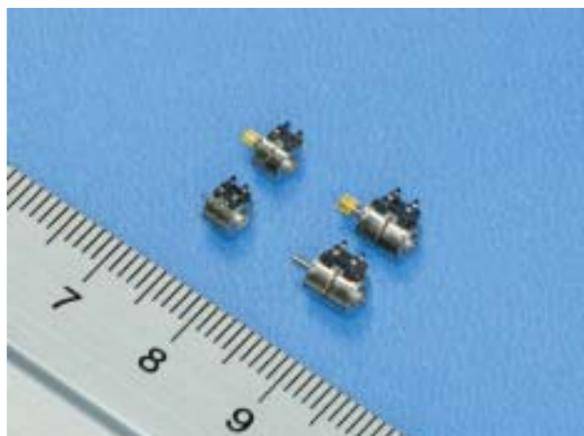
世界最小サイズのステッピングモータの製品化に成功

実用レベルで世界最小*サイズながら、高トルクを実現するステッピングモータ「SSMシリーズ」を海外の光学機器メーカーの協力で開発し製品化に成功しました。

小型のステッピングモータは、正確な駆動角を手軽に実現できることから、デジタルカメラや携帯電話用カメラの駆動源として需要の拡大が続いています。しかしながら機器の小型化に対して、必要とするトルクをより小さなモータサイズで実現することは困難であり、従来のステッピングモータでは機器の設計ならびに生産における制約を与えていました。

そこで、磁気回路の最適化技術と小型メカニカル部品の設計技術を用いてモータ構造を最適化するとともに、独自の端子構造を採用することでコイル体積を犠牲にすることなくモータの小型化を実現しました。これにより、体積0.036cc(直径4.0mm×長さ2.9mm)と世界最小サイズを実現した「SSM-4029」の製品化に成功しました。また、従来の製品と同等トルクながら、長さをさらに短くした「SSM-4049」もあわせて製品化しました。これにより、携帯電子機器の更なる小型化、薄型化に貢献することができます。

*2006年5月1日現在SII調べ



健康・環境技術・腕時計の融合

歩数・歩行速度・歩行距離・消費カロリー計測機能付きリストウォッチ

長寿命の実現のために

○ソフト制御による低消費化○

継続的な非歩行状態を検出し
エネルギーの消費を抑制

○低消費電力○
CMOS IC
(オペアンプ)



○優れた耐衝撃性、耐環境性○

水晶振動子



約3ヶ月分の歩行データを
メモリーできる
ウォーキングウォッチ



<計測・表示内容>

歩数 / 歩行速度 / 歩行距離
消費カロリー / 歩行時間

環境負荷低減のために

○RoHS対応部材の採用○

鉛フリーはんだ実装
鉛フリーはんだ対応電子部品
PBB、PBDE 非含有回路基板

○蛍光X線によるチェック○

金属、プラスチック部材の
重金属測定
(SII ナノテクノロジー製)



SIIの
時計技術・技能
・エコ

技術

○特殊材料：SPRON○

ひげぜんまい
高精度
世界で僅か数社の製造



ぜんまい
長持続 超高弾性材



○高精度・高性能部品○

機械式時計は、てんぶの振動数が高いほど安定した精度を保ちます。このてんぶは12振動(43,200回/時)で時を刻みます。1μg以下の重り取りを行いながら回転体のバランスを追求します。



世界屈指の
マニュファクチュール



仕様

- ①機械式、自動巻・手巻付き
- ②針：時/分/秒/パワーリザーブ
- ③てんぶ：12振動
実用時計として世界最高峰
- ④持続時間：40時間以上
- ⑤平均日差：+5~-3秒/日

技能・匠

○組立・人○



技術・技能・工芸を備えた世代を超える製品

超高振動 12 振動 (43,200 振動 / 時) を実用化

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」として継続して発展するために、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報告いたします。

※ 信頼される製品とサービスのために

SIIグループは、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、ICT端末など、幅広い分野の製品を国内外のお客様に提供しています。私たちの製品やサービスが、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。

お客様満足のための SII Quality の追求

SII が目指す品質

「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」

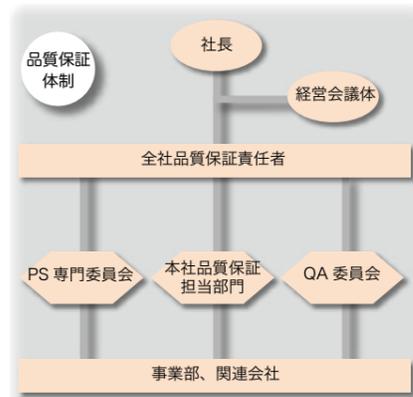
これはSIIグループの品質基本方針です。品質だけでなく、コストも納期もそして製品の安全性も含め、お客様にご満足いただけるよう、この基本方針に基づき、SIIグループの各事業部門は品質保証活動を活発に展開しています。

SIIグループの各事業部門は品質マネジメントシステムの国際規格ISO9001の認証を取得しています。品質基本方針の展開にあたっては品質マネジメントシステムの骨格である継続的改善の考え方を取り入れています。

品質マネジメント体制

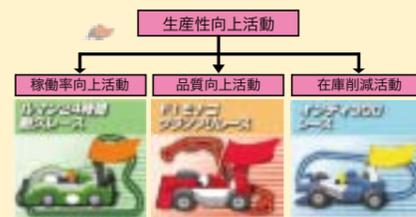
私たちは、各事業部門に品質保証責任者を置き、グループ全体の品質保証責任者ネットワークを構築し、品質情報の集約と情報の共有化、未然防止活動の展開を行っています。

お客様のご意見を反映させ、お客様に喜んでいただけるような活動を今後も続けていきます。



「SIIグランプリ」を実施

2006年度は全社活動として、生産性の向上や品質向上を目指した3つのレース「SIIグランプリ」を実施し、各事業部毎にチームを結成して、稼働率向上、品質向上、在庫削減について競い合いました。



業務プロセス点検

私たちは、国内外のSIIグループ全事業部門の業務プロセス点検を継続的に実施しています。生産現場での仕事が標準に基づいて適正に行われているか、人材育成が計画に従って確実に実行されているか、品質向上活動が組織的に実行され効果をあげているか、作業現場の整理・整頓・清掃・清潔・躰・安全がきちんと維持されているかの点検を行っています。これらの活動は全て、お客様に迷惑をかけない、安心して製品を購入していただき、使っていただくための未然防止活動です。



点検の様子

製品安全

SIIグループ全社PL/PS（製造物責任/製品安全）方針に則り、「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」ことが製品安全についての基本的な考え方です。

私たちは、お客様へ安全な製品と安心をお届けするために全社製品安全・技術法規制点検を実施して、販売製品の安全性と各国技術法規制への適合状況を定期的に検証しています。

また、QA委員会の下部組織として製品安全連絡会を設置し、製品の安全性の向上に向けた様々な課題の解決や改善活動を展開しています。

製品安全の危機管理体制は、本品質保証部門、各事業部門、法務部門など関係部門で構成するPS（Product Safety）専門委員会により、経営トップに重要情報を伝えるとともに、全社の情報共有化を図って、問題の早期解決と未然防止に向けた全社水平展開を実施できる体制をとっています。

SIIお客様相談室

お客様からのお問合せやご相談などをお受けする窓口として、「SIIお客様相談室」を設置しています。SIIお客様相談室では、迅速で正確、誠実な対応を心掛け、お客様に満足いただけるよう努めています。

2006年3月からは、電子辞書製品のお問合せに対応する人員の増強、教育の充実を図り、またウォッチ製品の専用窓口電話を設置するなど、より迅速で、きめ細かい対応ができるようにしました。

お客様からお寄せいただいたご意見、ご要望、お困りの声などについては、その内容に関係する事業部との連携のもと、お客様へ回答させていただくとともに、製品の品質やサービスの改善など、有効に活用させていただいています。

また、お預かりした製品の修理サポートの実施内容に関するアンケートにより、アフターサービスの品質向上にも、更に力を注いでいます。

データ通信カード「AX420S」がグッドデザイン賞を受賞

2006年10月、データ通信カード「AX420S」が(財)日本産業デザイン振興会主催のグッドデザイン賞を受賞しました。「AX420S」はウィルコムが提供するW-OAMに対応した通信機能内蔵CFカードで、最大約204kbpsの通信が可能です。

審査では、性能重視のデータ通信カードという商品に、ボタンを押すだけで自動的に立ち上がるスライドアップアンテナを搭載し付加価値を高めたこと、また落ち着いた質感とカラーリングを採用したことが評価されました。

「AX420S」は、セキュリティへの対応や国際ローミングサービスを充実させるなど、機能面で多くのユーザーの皆様から支持されてきました。今回はデザイン面においても評価をいただいたことになりました。今後も、機能性、デザイン性を兼ね備えた製品を提供していきます。



半導体事業部が自動車産業向けの国際規格ISO/TS16949を認証取得

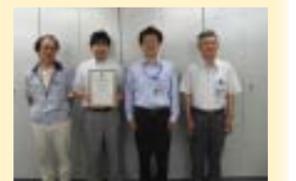
2006年7月、半導体事業部が自動車業界向けの国際的な品質管理規格「ISO/TS16949」の認証を取得しました。

「ISO/TS16949」は、欧米各国の自動車業界の品質規格を融合したもので、国内外の自動車メーカーへ部品を納入する際の一つの有力な指標とされています。PDCAサイクルを重視することにより、品質だけでなく、業務の質を改善する活動を継続的に実施することなどが要求されます。SIIの車載用半導体（EEPROM）は、国内ではトップシェアを誇り、多くの国産車や海外大手の自動車に搭載されています。今後も製品や業務の質を高める活動を継続



証明書

することで、極めて厳しい品質基準が求められる自動車業界での信頼を維持向上していきます。



認証書を囲む関係者

サプライヤーのみなさまと共に

事業活動にはサプライヤーの皆様のご協力は不可欠です。私たちはより良いパートナーシップの醸成を目指し、定期的にサプライヤーズミーティングを開催しています。

2006年度は11月に開催し、SIIグループが認定したサプライヤーの中から101社にご参加いただきました。

当日は、SIIグループの事業の状況や調達方針、またCSR活動に重点を置くことで双方が信頼や企業イメージを一層高めていく考えを説明し、より良い協力関係を築けるよう、ご理解、ご協力をお願いしました。

今後もサプライヤーの皆様とSIIグループが共に成長し続けることを目指していきます。



ミーティング後の懇親会

情報セキュリティ

情報セキュリティに関する企業責任はますます重大なものとなってきています。事業活動に関する情報やこれらの情報を管理する情報システムは、SIIグループの重要な資産でもあります。

私たちは、情報システムに起因して事業運営に支障をきたすということがないように、物理面、管理面、技術面からセキュリティ強化を図っています。「情報システムセキュリティ・ポリシー」を制定し、セキュリティ目標を設定するとともに、様々な基本原則を定め、整備体制を構築することで、システムの安定稼働とデータの保護を図っています。また、ポリシーに基づき「イントラネット規定」、「システム管理規定」など情報セキュリティに関する社内ルールやガイドラインなどを設定し、体系的かつ効率的な情報セキュリティの確保に努めています。

2006年度はセキュリティ対策として、企業情報資産の集約と保管、SIIグループ共有情報の連携と活用、企業情報漏洩対策の強化に取り組みました。

機密情報・個人情報の保護

私たちは、機密情報・個人情報を適切に保護することを社会的責務と考えています。各々の管理規定の制定をはじめ、個人情報保護については個人情報保護ポリシーを制定し、ホームページで公開しています。

また、機密情報・個人情報の漏洩防止の一環として、パソコンの修理や廃棄時の記憶媒体の処理手順、パソコンや電子メモリ媒体による情報の外部持ち出しについてのガイドライン等を設定しています。

機密情報・個人情報の紛失や漏洩を防止するには、社員一人ひとりが紛失・漏洩に注意する意識を持ち、正しく行動することが不可欠です。不注意による情報の紛失や漏洩が起こらないよう、社内イントラネットを利用して継続的な意識づけ、教育・啓発を行っています。

ユニバーサルデザインへの取り組み

SIIのモノづくり思想の原点は腕時計で培った文化にあり、小型化、薄型化、多機能化という時計開発の流れの中に装着性やインターフェース性を追求すると同時に、ユーザーの嗜好を巧みに織り込んできた歴史にあると考えています。現在、SIIの業容は多岐にわたっていますが、歴史の中で育んできたユーザー中心の独特な考え方はユニバーサルデザインの中に根幹として活かしていきたいと考えています。ユニバーサルデザインに本格的に取り組み始めてから2年目ですが、<人に誠実であること>を基本的な考えとし、<気配り><多様さ><美しさ>の3つを柱として各事業部へのアプローチを進めています。

ユニバーサルデザインの考え方

人に誠実であること。

Universal Designは
人の多様性を認め、
創造的に対処していくものづくりです。

気配り	多様さ	美しさ
想定したユーザーにとって 解りやすく、 使いやすいものであること。	様々なユーザーが、 個々の条件、嗜好、用途にあったものを 選択できること。	想定したユーザーに 高い満足と共感を 提供できること。

2006年度はSII独自のユニバーサルデザインガイドラインと評価プログラムを作成し、事業部の意識調査を行いました。結果として、ユニバーサルデザインの考え方への理解と賛同が確認され、実際に各製品に適用する段階では、製品の品質や安全についての評価基準とユニバーサルデザインの整合が、より一層求められるという結果となりました。

今後はユニバーサルデザインの考え方である「人間中心要素」の向上という共通認識を原動力とし、全社方針として事業部が主体となり推進できる活動に展開していきます。

エスアイアイ・ネットワーク・システムズ(株)が、情報セキュリティマネジメントシステム「ISO27001」を取得

2006年12月、エスアイアイ・ネットワーク・システムズ(株) (略称: SIINS) は、情報セキュリティマネジメントシステムの国際規格「ISO/IEC27001:2005」の認証を取得しました。

SIINSは、1987年のコミュニケーションサーバ発売以来、安心、安全、快適な通信ネットワークを実現する製品やサービスを提供しています。さらに、昨今の個人情報をはじめとするお客様情報保護が重要課題となっている環境下で、情報セキュリティ強化を最重要課題と位置付け、情報セキュリティに関する管理、運用体制の整備を進めてきました。

今回、企画・開発・製造・販売・サービスまでの一貫した事業を通じて、情報セキュリティにおける運用、管理が国際的な規格に準拠していることが認められ、認証を取得しました。今後もお客様から更なる信頼をいただけるよう、情報セキュリティ体制の維持・運用および改善に努めていきます。



認証書を囲む関係者

知的財産活動

SIIグループでは、様々な組織や技術領域で研究開発を先端的に追求し、また統合しシナジーを発揮させています。知的財産活動は、これらの成果を最大限に展開し、知的な資産として獲得し活用するための不可欠な取り組みです。

知的財産活動の基本方針

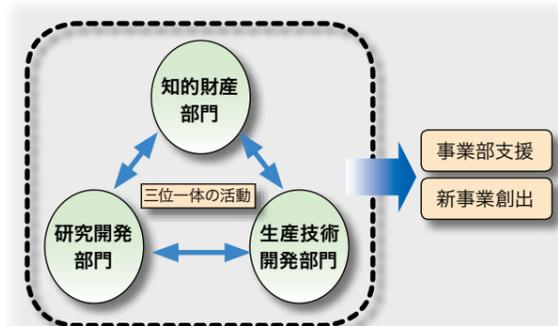
私たちは、中・長期方針「知的財産を尊重・重視する企業風土の醸成」を掲げ、知的財産強化の取り組みを進めています。他社権利の侵害予防では、特許調査インフラの強化を図りながら、製品化・事業化前の特許調査とその対応に注力しています。特に出願・権利化については開発戦略部門と密接に連携し、重点技術に絞った発明の発掘活動の強化や特許マップに基づく戦略的な出願活動などに基づいて「キー・パテント」の権利化を重点的に進めています。

さらに、すでに保有している特許権についても定期的に精査し、最もメリットがある活用形態を検討・選択しています。事業展開と照合して社内での活用機会がないと判断した特許権については、「特許の開放」を念頭に置き、第三者への提供などを進めています。

知的財産管理体制

私たちは、知的財産部門、研究開発部門、生産技術開発部門とで三位一体の活動を行い、事業戦略に沿った知的財産活動を目指しています。特許権、実用新案権、意匠権、商標権などの知的財産活動に各事業部門と協働で取り組んでいます。さらに、共同開発・研究やライセンスに関する契約の締結、権利侵害に関する係争、急増中の著作権に関連する業務も進めています。また、契約関係では法務部門と協力して対応しています。

知的財産業務の要員は本社部門と事業部門とに所属し、国内外の各事業部門や事業拠点での知的財産活動を支援しています。事業部門における知的財産活動では、リエゾン活動などを通じて、本社と事業部間、また、技術部門と事業部門間におけるコーディネーターとしての役割を果たしています。



知的財産活動のグローバル化

SIIグループにおける事業展開がグローバルに拡大するにしたいが、知的財産の活動領域も世界規模に拡大しています。新規に発明した技術の特許は日本に加え米国、欧州、その他主要なアジア諸国へも出願しています。

また、自社権利の保護と行使の強化や模倣品・海賊版への対応は、各国の法律事務所と常時提携して情報交換を行いながら共同で取り組んでいます。2007年2月現在、SIIグループで保有している特許は、国内で約1600件、海外では約2600件です。

キー・パテントの獲得と発明の質を狙った

「A級発明」認定制度

私たちは、製品・事業毎に、キー・パテントの獲得を最優先に出願・権利化活動を進めています。目標は、国内特許出願の5%以上としています。A級発明認定会議は、年4回開催し、社内有意識者に加え、外部法律・特許事務所の専門家にも参加していただき、認定とともに、発明のブラッシュアップを行い強い特許の出願に努めています。

また、A級発明に認定されれば、通常の出願補償に加えて特別ほう賞も付与されます。

発明補償制度

発明を奨励し、SIIの技術競争力向上に資するために、1965年より発明管理規定等の規定・基準類を整備し、補償制度を運用してきました。2005年4月からは、改正特許法35条に対応して、新たな補償制度を導入しました。この発明者個人に対する補償制度は、発明者にとって魅力があり、より強い特許の取得を促す制度になっています。

2006年度もこの制度により、優秀発明ほう賞、社外実績補償、社内実績補償に数多くの件数が認定されました。

社員啓発・研修制度

全社員の知的財産に関するモチベーションを向上させるため社内啓発活動に加え、知的財産教育として、入門、初級、中級、上級とレベルを設定し、継続して取り組んでいます。

2006年度は、知的財産フレッシュマン講座、特許出願講座、知的財産リスクマネジメントなどの8講座を開講し、受講者は310名でした。

☆ 社会貢献活動

SIIグループでは、「良き企業市民」として社会のお役に立てるような社会貢献活動を行っています。本業を活かした活動や地域社会への貢献などを通じて、社会との共存を目指しています。

洋楽翻訳選手権を開催

中学生・高校生の皆さんに、洋楽曲を自由な発想で翻訳してもらおう「第三回 SII全国中学校・高等学校 電子辞書 洋楽翻訳選手権」を開催しました。洋楽翻訳選手権は、多くの中学生・高校生の皆様にご愛用いただいている電子辞書を、勉強のみならず、もっと楽しく触れられる機会を提供することを目的に行っています。あらかじめ用意された「正解」ではなく、多様で自由な発想で“考え”、“創り”、“表現する”ことにより、これからの社会に必要な新しい語学力、コミュニケーション能力を体得していただきたいと願っています。

第三回目となった2006年度は、全国から約2万4000作品の応募があり、多くの中学生・高校生成に英語を翻訳することの楽しさを感じてもらうことができました。また、授業の一環として取り組んでいただいた学校も多数ありました。

私たちはこれからも電子辞書を通じて社会のお役に立っていきたく思います。

*2007年度も「第四回 SII中学・高校 洋楽翻訳選手権」を開催しています。

洋楽翻訳選手権のホームページ <http://sii-dictionary.jp/>



表彰式の様子

〔(財)新世代研究所(ATI)]の活動

〔(財)新世代研究所(ATI)]は1993年にSIIからの寄付金により設立された公益法人で、ユニークな調査研究活動や若手人材の育成を通じて科学技術の発展に寄与するという理念の下に活動しています。SIIは設立後一貫して新世代研究所の活動を全面的に支援することにより、日本の科学技術の発展に貢献しています。



(財)新世代研究所(ATI: Foundation Advanced Technology Institute)の設立理念は「異なった発想を持つ人材による専門領域を越えた総合的調査研究活動と新世代を担う人材の育成により人類社会に貢献する」というものです。調査研究領域としては「ナノ科学・ナノ技術」に焦点を当てています(写真1)。

具体的な活動としては、「研究会」「研究助成」「公開講座」があります。

- 「研究会」は異なった専門分野の研究者が一堂に会して、あるテーマのもとに研究発表を行い、討論を重ね、従来の枠組みを超えた視点や新しい研究テーマ・研究方法などを見出していくこととするユニークな活動です。現在5つの研究会が3年の期間で研究活動を行っており、それぞれの研究会に20名ほどの研究者が所属しています。また、これらの研究会は日本で開催される国際学会と連携して活動することもあります(写真2)。
- 「研究助成」は35歳以下の若手研究者に研究費の助成を行う事業です。毎年1回公募を行い、選考委員会による厳正な審査を経て、助成者およびテーマを採択します。2006年度は20名が選出され、助成総額は2500万円でした。財団設立以来、200名を超える研究者に助成を行っており、過去に助成を受けた人の中には日本の学術界の中核となって活躍している研究者もいます。
- 「公開講座」は最近の科学技術を広く社会に紹介するための市民講座です。年2回開催し、それぞれ2名の講師が講演を行います。講演テーマは自然科学・健康医療・IT・人文科学と多岐に渡り、最新のトピックスが一流の研究者によって紹介されます。

ATIのホームページ <http://www.ati.or.jp/>

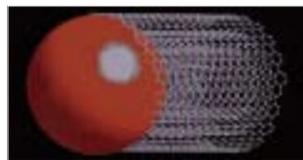


写真1
鉄触媒によるカーボンナノチューブ成長のモデル(ATIパンフレットより、提供：信州大学)



写真2
2006年8月、ATIが協賛したICMFS(磁性関係の国際学会)参加者全員の集合写真

Think the Earth
プロジェクトへの参加 Think the Earth

Think the Earthプロジェクトは、日常生活のなかで、地球のことについて考えたり、感じたりするきっかけを作り出していく非営利プロジェクトです。基本テーマは「エコロジーとエコノミーの共存」で、ビジネスを通じて社会に貢献する仕組みを提供し、世界中の企業や個人が参加して、一人ひとりが地球のことを考えるきっかけを作っていくことを活動テーマにしています。また、グローバルな視点を持ち、ローカルな一人ひとりの声をつなぐインターネットの可能性を最大限に活用しています。

Think the Earthから生まれる商品やサービスの売上の一部は、プロジェクトの活動を支えるとともに、NPO、NGOの支援にも使われています。

SIIはプロジェクト発足時より事業パートナーとして参加し、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)、その後南半球をイメージした「ws-1」を開発しました。2007年秋には、ミラー仕上げの北半球に、白で大陸が描かれた「wn-2」が加わります。これらの地球時計を通じて地球について考え、行動するきっかけにして欲しいと願っています。



wn-2は地球針(24時間針)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のホームページ
<http://www.thinktheearth.net/jp/>

シンガポールにおける技術振興

2006年5月、シンガポール駐在員事務所を設立し、シンガポール科学技術研究庁(Agency for Science, Technology and Research)傘下の4つの国家研究機関と、3年間の共同研究基本契約を締結しました。更に以下の3テーマについて共同研究を開始しました。

- ・次世代のストレージ部品(Data Storage Institute)
- ・CAEを用いた製品設計及び不具合解析(Institute of High Performance Computing)
- ・新しい生産プロセス(Singapore Institute of Manufacturing Technology)

その他、Institute of Microelectronicsとは、次世代技術を用いた共同研究を準備しています。

また、シンガポールの大学とも連携を開始しました。

2006年7月にはSIIのデザイン部門と共同で、シンガポールのNanyang Technological Universityと千葉大学との第一回ジョイントデザインワークショップに参加しました。「Dream of Wearable Tool in 2020」というテーマで1週間にわたり議論した結果、異文化交流の中から斬新なアイデアが生まれ、大変有意義なワークショップとなりました。

SIIではグローバルな産学官連携により、次世代に向けた技術開発テーマの企画・推進や開発の効率化・スピードアップを図り、新事業・新製品の創出に繋げていきます。また、共同研究開発等により、知的財産の創出、グローバルなR&D人材の育成、現地での開発者採用による技術開発力の強化を目指します。



ワークショップの様子

SII幕張ビルでクリスマスイルミネーションを実施

2006年12月、SII幕張ビルの外壁を利用したクリスマスイルミネーションを実施しました。これは、地域のみならず、多くの方々に楽しんでいただくためのSIIからのクリスマスプレゼントです。

クリスマスイルミネーションは高さ約80mにもおよぶ巨大なアートで、総面積8,300m²のガラスカーテンウォールで構成される外壁面の窓に取り付けられた約1,200個のブラインドを開閉することにより、室内照明でデザインが形づくられます。

このデザインは前回同様に、社員からデザインを公募しました。入選作「鐘」は遠くからでも見ることができ、またSII幕張ビルは東関東自動車道に面しているため、車の中からもイルミネーションを楽しんでいただくことができました。

また、クリスマスイルミネーション実施に際し消費した電力に相当する費用と同額を、環境保全への取り組みとして、ちば環境再生基金に寄付しました。



ビルの壁面を彩る「鐘」

子供向けホームページ「ときをまなぼう」

セイコーグループ*3社は、時に関わる企業として、子供たちが「時や時間」について考えるきっかけとなり、また親や先生など大人と子供と一緒に楽しむことができるホームページというコンセプトで、2000年6月10日「時の記念日」より「ときをまなぼう」を開発しています。時と時間の不思議をクイズ形式で展開する「不思議クイズ」、時計といろいろな人との関わりを紹介する「時計と人」、時と時計の話を世界中から集めて紹介する「時と暮らし」など、楽しく分かりやすい内容を毎月更新しています。これからも、限りある大切な「時」をより一層意味のあるもの、価値のあるもの



ホームページの画面

のとして21世紀を担う子供たちに伝えていきます。

*セイコーグループ：セイコーホールディングス(株)
セイコーエプソン(株)
セイコーインスツル(株)

🖥️ ときをまなぼうのホームページ <http://www.kodomo-seiko.com/>

WBCSDへの参加

私たちは、セイコーグループとして、WBCSD（持続可能な発展のための世界経済人会議）に加盟しています。WBCSDは、「経済成長」、「環境保全」、「社会的公平」という3本の柱による持続可能な発展に対して、決意を共有する約190社あまりの国際企業からなる連合体です。持続可能な発展に関連した問題の解決に産業界のリーダーシップをとることや企業の社会的責任の向上に寄与することを使命としています。



🖥️ WBCSDのホームページ <http://www.wbcscd.org/>

工場見学や体験学習

私たちは、学生のみなさんの工場見学をはじめ、職場体験学習やインターンシップなどを受け入れています。

小学生15名が、SIIで「ゆめ・仕事びったり体験」

2006年6月、千葉市立高洲第三小学校の6年生15名が幕張本社で「ゆめ・仕事びったり体験」をしました。これは、フリーターやニートの増加が社会問題となっていることを背景として、小学校の段階から適正な勤労観・職業観を育てていくことを目的に、企業や県庁で働く社員・職員に密着し学習をするものです。SIIは幕張新都心内の受け入れ先企業の1つで、小学生15名が来社しました。



説明を受ける生徒たち

当日は、ショールームでSIIの概要について学んだあと、デザイン、社内警備、受付、メールセンター、総務の5班に分かれて、体験学習をしました。デザイン部門では時計の文字板をデザインし、メールセンターでは社内便や郵便の区分け、防災センターでは出入り管理など、職場の緊張感や仕事の達成感などを感じてもらうことができました。

この行事は、千葉県教育庁が2005年度からスタートさせたもので、SIIは受け入れ先企業として、毎年協力しています。

中高生には、地元の先端技術を学ぶ、半導体製造現場の体験学習

2006年8月、千葉県が主催する「キャリア教育先端技術体験プログラム」において、最先端技術を持つ県内の企業や研究機関で職場体験学習が行われ、SIIにも中高生5名が見学を訪れました。

高塚事業所 半導体製造部を訪れた生徒は、現場責任者から半導体製造工程について説明を受け、クリーンルーム内を見学するなど、2日間にわたり普段はできない体験をしてもらうことができました。



参加した生徒たち

その他の拠点でも高校生のインターンシップや工場見学を積極的に受け入れています。今後も将来の産業界を担う人材の育成に協力していきます。

地域のクリーンアップ活動

SIIグループの各拠点では、定期的に地域のクリーンアップ活動を実施しています。2007年4月、幕張本社では新入社員45名を対象としたクリーンアップ活動を実施し社会貢献活動の第一歩を経験しました。



参加した新入社員

これらの活動の他、各種募金活動や献血活動、近隣学童の横断歩道での誘導、地域の行事開催時の駐車場の開放など社会や地域への貢献に努めています。

※ 社員に対する支援

SIIグループは社員一人ひとりの人格と多様性を尊重し、働きやすい職場の実現を目指しています。人事制度においては公正・公平を前提にして、努力と成果が適正に評価されることを基本に、能力の開発やキャリアの構築を支援しています。

全SIIグループの人事制度の統一化

私たちは、2003年4月より、年齢や勤続年数などの属人的要素をはずし、職務価値および顕在能力の発揮度で個々人の賃金を決定する賃金体系を導入しました。これを契機に2003年度末からは国内外のSIIグループに対し、SIIの人事ポリシーの統一と制度への反映を目指して、それぞれの国の文化・法律などに合わせた新しい人事制度を、ローカル社員とともに構築してきました。これは、2007年7月に最後の海外拠点の導入・実施をもって、終了する予定です。国内、海外のどの拠点においてもSIIグループとしての同じ評価基準、価値観のもと評価を実施することで、評価に対する社員の納得感を高め、モチベーションを高めることを目指しています。

海外拠点を含めた全管理職層には、賃金体系の正しい理解や、適切な評価を行うための評定者研修を実施しています。

また、評価のみならず、社員個々人の能力開発を促進していくために、能力開発目標設定に焦点を当てた研修、さらに部下育成の観点に立ったコーチングスキル研修を実施し、人材育成を積極的に進めています。

社員のキャリア開発・構築に対する支援

私たちは、自らキャリアを構築し、自らにミッションを課して自ら成長できる自立・自己責任型人材の育成を進めています。そのため社員が自らキャリア開発を実現できる支援制度を大きく二つに分けて展開しています。

1. 社員の自立的なキャリアデザインの支援

ポイント年齢(28歳から48歳までの5歳ごと)に到達した社員に、自らのキャリアをデザインするための研修を実施し、研修後は休暇を付与します。社員が自立・自己責任の姿勢で自己育成できるよう支援しています。

2. 社内での社員自らによるキャリア構築の支援

キャリア構築を社内において自ら実現できるように、キャリア選択の幅を広げる制度として「フリーエージェント(FA)制度」、「社内公募制度」、「公募留学制度」があります。

今後も、積極的にキャリア構築することで自らの価値を高める人材を支援していきます。

育児・家族介護に対する支援

私たちは、子の養育・家族の介護を行う社員を支援するとともに企業と社会の発展のため、育児・家族介護に関わる各種制度を定めています。また、改正された育児・介護休業法を踏まえ、未就学児童を養育する社員に対する就業時間のシフトは勿論のこと、2007年3月21日には育児休職期間を子の2歳の誕生日まで延長、短時間勤務を子の4歳の誕生日まで延長するなど、制度の拡充を積極的に図っています。2007年3月現在で育児休職は22名、短時間勤務は28名の社員が取得しています。

また、介護についても2005年度から対象家族一人につき通算して1年までの休職を取得できるようにしました。

今後も、社員が仕事と家庭生活を両立できるよう働きやすい職場環境の実現に努めていきます。

Seiko Instruments Singapore Pte. Ltd.が「May Day Awards」金賞を受賞

2006年4月、Seiko Instruments Singapore Pte. Ltd. (略称:SIS) はシンガポールの全国労働組合会議(NTUC)からMay Day Awardsの金賞を受賞しました。

これは、組合との協調を通じて労務などでの顕著な貢献に対して与えられる賞で、2006年はシンガポールにある多数の企業の中からSISを含む2社が金賞に選ばれました。

今回の表彰は、SISの長年にわたる良好な労使関係に加え、実績や評価に応じた賃金制度の導入、労働者育成や福利に対する取り組みなどが評価されたものです。

受賞式では、政府や組合関係者、労働者など2500人を超える出席者の中、NTUC書記長から盾が授与されました。



受賞式の様子

高齢者雇用

私たちは、社員がSIIで培った技術・技能を次世代に伝承するために、従来から60歳の定年後も嘱託社員として再雇用してきましたが、2006年4月からはこの適用範囲を拡大し、知識・技術・ノウハウの伝承を目的とした高齢者雇用を積極的に推進しています。その結果、2006年度の嘱託再雇用者は定年退職者の約20%でした。また、社員の60歳以降の働きがいとSIIグループ内の業務をサポートすることを目的とした高齢者雇用会社である「株式会社セシカ」を設立しました。

これらに加えて、これまでのキャリアを活かして他の会社へ再就職するための支援制度や、60歳以降のキャリア構築や年金などの相談窓口設置など、高齢者の方が生き生きと働ける環境を築いています。

プロフェッショナル人材制度

私たちは1995年度より特別専門職制度を導入・実施していますが、2005年度より、その制度を拡充し「プロフェッショナル人材制度」を導入しています。この制度では、SIIの継続的な発展に寄与する高度な専門性(技術・技能)を保有している社員をプロフェッショナル人材として認定します。

その目的は、技術・技能の伝承および後継者の育成にあります。知財、法務、開発・設計業務などを専門とするスペシャリストと、加工、組立など製造業務を専門とするマイスターのコースがあり、上級者には更にゴールド、シルバーの称号を与えています。

2007年3月現在、38名のスペシャリストと22名のマイスターが認定され、それぞれの分野で活躍し、後継者を育成しています。

時計研修センターを設立

2006年4月、主に機械式腕時計に携わる社員の育成を目的とした「時計研修センター」を設立し、運営を開始しました。

1960年代まで機械式腕時計は隆盛を極めました。70年代に入りクォーツ時計が主流になるとSIIの国内拠点で機械式腕時計に携わる人も減ってきました。その後、国産機械式腕時計の復活を求める声が大きくなり、SIIは90年代後半に機械式腕時計の国内での生産を本格的に再開しました。2004年9月には、盛岡セイコー工業に機械式腕時計の生産を一貫して行う雫石高級時計工房を新設し、時計生産の傍ら、部品の製造や組み立ての技術・技能の伝承に取り組んでいます。しかしながら、開発、設計を含めた技術者や技能者の教育については、必ずしも体系的なシステムとなっていなかったことから、「時計研修センター」の設立に至りました。「時計研修センター」では、機械式腕時計について高い専門知識・技能を持った社員等が講師となり、主に機械式腕時計の開発、設計、製造、修理などに携わるSIIグループ

および協力会社の社員に対して教育・技術指導を行っています。機械式を初めとする腕時計に関する知識、理論、技術、技能を体系的に教育することで、高級機械式腕時計を始めとする腕時計の品質を支える技術者・技能者の養成を行いSIIの機械式腕時計の技術力の継承と進化を図っています。



研修の様子

※安心して働ける職場環境

SIIグループでは、工場災害及び労働災害の未然防止や社員の健康推進を通じ、高いレベルの安全を追求し、快適な職場環境づくりに継続的に取り組んでいます。

SIIグループ安全管理機構の整備

私たちは、就業規則をはじめ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、安全で快適な職場環境の形成を推進しています。

2006年度は、労働安全衛生法、消防法、他の法令に基づく管理者の選任を基本とした、事業所単位での安全管理体制の見直しを行いました。

従来の法令毎の縦割りを基礎にした管理体制を見直し、事業所単位での安全管理組織に加え、グループ横断

の機能で全SIIグループの安全管理を統括する、SIIグループ安全管理機構の検討を行ないました。この管理機構は建物設備、生産設備、薬品類、防火・防災、労働安全、労働衛生を対象とするもので、2007年度から順次整備していきます。

災害時の対策

2006年は災害時対策として、全事業所において、全社員分の帰宅支援キットや災害時用毛布などを、食料・飲料水などとともに備蓄し、災害時に備えました。今後は順次備蓄内容を検討し、災害時における近隣地域の方々との協力体制がとれるよう、年次計画を立てています。

火災予防点検の実施

私たちは、地震などの自然災害による人命への被害や事業活動の停止を防ぐため、日頃から細心の注意を払いながら日常業務を行っています。特に火災発生防止については、2003年度から年に一回、事業所ごとに点検を実施しています。点検の項目は、消火・防火設備・避難誘導表示の設置状況のみならず、製造設備の配置、機器類の配線、電力・配電施設、配管、廃棄物置き場の管理にいたるまで、広い範囲にわたります。

また、3年に1度は、事業所内の自己点検のみではなく、事業所間相互点検を実施しています。他の事業所からの点検を受け、相互に点検することで、より客観的な点検ができることと、他事業所の創意工夫なども取り入れることを目的としたものです。2006年度はこの相互火災予防点検の年にあたり、国内12事業所と海外14事業所において、相互点検を実施しました。



海外での相互点検の様子

社員の健康管理

私たちは、社員の健康保持・増進、疾病予防のために、各種健康診断や健康づくり活動を推進しています。いまや早期発見、早期治療の考えから、社員の健康づくりへ転換を図らなければなりません。

健康づくり活動は、労働組合、健康保険組合との連携のもと、生活習慣予防セミナーや家族と一緒に参加でき

るウォーキングなどを、継続的に開催しています。

2006年度は、心の健康管理にも注力し、ラインケア*1を対象としたメンタルヘルスセミナーを開催しました。更に今後は、セルフケア*2を対象としたセミナーも開催していきます。

過重労働による健康障害の防止に向けた取り組みでは、労働時間管理の徹底をはじめ、長時間残業者に対する産業医の面談の義務付けなどを実施しています。

また、海外赴任者には2年に一度産業医が巡回し、健康相談を実施し、国内のみならず海外にも目を向けフォローに努めています。

これからも、社員が健康であることの幸せを感じ取れるよう支援していきます。

*1ラインケア：管理職による職場のメンタルヘルスケア

*2セルフケア：社員によるストレスへの気づきなど

千葉市消防局の 応急手当普及協力事業所に認定

2006年12月、SII本社・幕張事業所は千葉市消防局の認定する応急手当普及協力事業所に選ばれました。

これは、千葉市消防局が急病人やけが人に対する応急手当の環境整備に積極的に取り組んでいる企業や施設を「応急手当普及協力事業所」として認める制度で、2006年11月にスタートしました。

幕張事業所は、社内にAED(自動体外式除細動器)*及び車椅子が設置されていること、応急手当普及員が勤務していることなどが高く評価され、千葉市美浜消防署管轄内の一般企業として初の認定となりました。

今後は、応急手当普及協力事業所として、社員はもちろんお客様、近隣の方々に更に安心を提供できるよう、千葉市消防局の行う普通救命講習会などへの社員の参加奨励を進めていきます。

*AED：Automated External Defibrillator
心臓発作を起こして突然倒れた人の心臓に電気ショックを与えることにより、再び正しいリズムに戻し蘇生するための治療機器。

AEDと車椅子の設置

私たちはAEDと車椅子の設置を順次行い、2006年度中に全事業所での設置が完了しています。栃木事業所ではAED導入にあわせて救命講習会を実施しました。



救命講習会の様子

環境への取り組み

SIIグループは事業活動や製品・サービスを通じて環境負荷を低減し、持続可能な社会の構築に貢献していきたいと考えます。私たちの環境への取り組みについて報告いたします。

✿ 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」を基本コンセプトと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

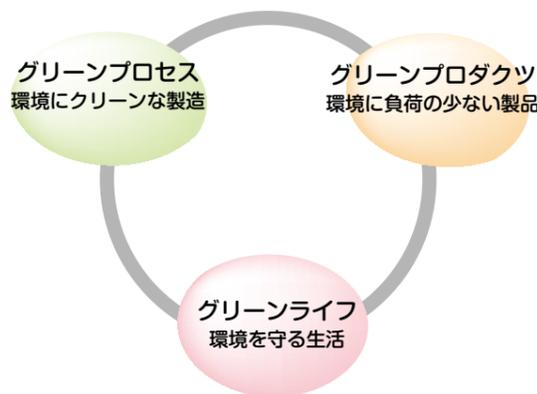
■環境理念

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

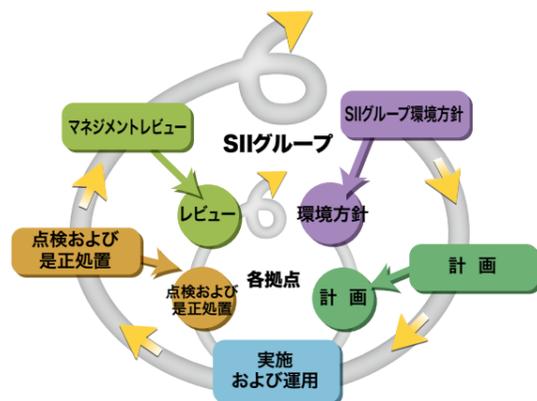
- 環境マネジメントシステムを維持し、かつ継続的な改善を図る。
- 環境関連の法規制、協定等を遵守し、環境汚染の未然防止を図る。
- 製品・サービスを通じて環境保全に貢献する。
- 環境負荷を継続的に低減するために次の項目に取り組む。
 - ライフサイクルにわたって環境負荷を低減した製品・サービスを提供する。
 - 省エネルギーを推進し、地球温暖化防止に寄与する。
 - 省資源、および3R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進する。
 - 化学物質による環境リスクを低減させるとともに、有害物質の排除を推進する。
- あらゆる製品・部品・サービスの調達に際し『グリーン購入』を推進する。
- 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

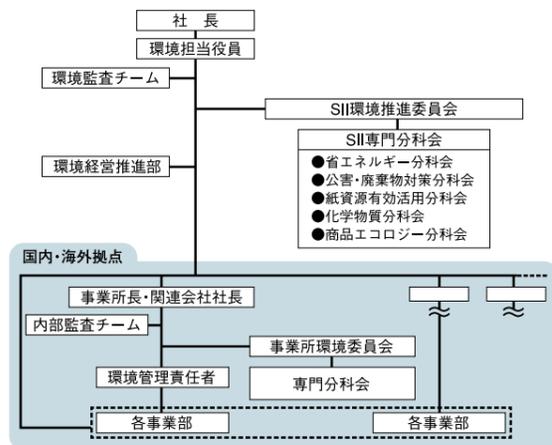
私たちは、グループ全体として、また各拠点においても環境マネジメントシステムを構築し、Plan-Do-Check-Actのサークルを確実に回し、環境負荷の低減に努めています。「SIIグループ環境方針」に基づき、環境活動における中期目標や年度目標を策定し、これらの目標は各拠点の環境マネジメントシステムによって展開されます。その活動実績は定期的に本社へ報告され、本社では全グループを統括した環境マネジメントシステムを運用しています。



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、本社の環境経営推進部が事務局となり、省エネルギーなどの横断的なテーマや製品の環境配慮などの事業部主体のテーマを、各拠点や事業部と協力しながら推進しています。

SII環境推進委員会は海外拠点からの参加も含めて年一回開催し、SIIグループの環境方針や目的・目標を共通に認識しながら、グループ連結の環境経営を推進しています。



ISO14001 認証取得

私たちは、国内、海外の主要拠点でのISO14001認証取得、及びISO14001:2004への移行も完了しています。環境活動が停滞しないように、従来より「紙・ゴミ・電気」だけではなく、環境に有益な影響を与える環境側面にも着目し、目標を設定して取り組んでいます。

ISO14001 認証取得一覧 (取得順)

認証取得事業所・会社	所在地	取得年月
国内		
1 高塚事業所	千葉県松戸市	1996年11月
2 SII マイクロテクノ株式会社	秋田県大仙市	1997年4月
3 盛岡セイコー工業株式会社	岩手県岩手郡	1997年4月
4 栃木事業所	栃木県栃木市	1998年2月
5 SII ナノテクノロジー/小山事業所	静岡県駿東郡	1998年8月
6 株式会社 SII マイクロパーツ	宮城県仙台市	1999年2月
7 大野事業所	千葉県市川市	1999年3月
8 須賀川プレジジョン株式会社	福島県須賀川市	2001年9月
9 本社・幕張事業所	千葉県千葉市	2001年10月
10 西日本営業拠点	大阪・名古屋・福岡・広島・富山	2002年9月
海外		
1 Seiko Instruments Singapore Pte.Ltd.	シンガポール	1997年5月
2 大連精工電子有限公司	中国・大連	2001年6月
3 Seiko Instruments (Thailand) Ltd.	タイ	2002年3月
4 Instruments Technology (Johor) Sdn.Bhd	マレーシア	2002年10月
5 広州精工電子有限公司	中国・広州	2003年7月
6 広州精工技術有限公司	中国・広州	2005年3月
7 Seiko Instruments (H.K.) Ltd.	香港	2005年3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、内部監査をすべての主要拠点において、毎年1回以上実施しています。監査員は、拠点内だけでなく他の拠点や本社からも参加することにより、高い有効性と拠点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目標の水平展開の徹底を図っています。

2006年度の内部監査の指摘件数は国内拠点302件、海外拠点140件でした。指摘内容は運用管理に関する指摘が一番多く66件という結果でした。

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。

また、客観的な認証機関の審査による指摘事項などはグループ内に水平展開するように努めています。

SII環境監査員	24名	
環境監査員教育修了者	507名	
公式環境審査員：13名 (CEAR*登録審査員)	主任審査員	6名
	審査員	2名
	審査員補	5名

*CEAR:環境マネジメントシステム審査員評価登録センター

日本政策投資銀行の「環境配慮型経営促進事業」融資制度で最上位ランクを取得

2006年11月、日本政策投資銀行が実施する「環境配慮型経営促進事業」融資制度の審査を受け、「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」との総合評価で最上位ランクに認定されました。

「環境配慮型経営促進事業」融資制度は、日本政策投資銀行が開発したスクリーニングシステム(格付システム)により、企業の環境経営度を評価して優れた企業を選定し、得点に応じて3段階の適用金利を設定する「環境格付」の専門手法を導入した融資制度です。

SIIは審査を受けた結果、海外拠点を含めたグループ全体での環境マネジメントシステムの維持を通して、バランス



当社は、平成18年11月 日本政策投資銀行 (DBJ) より環境格付審査を受け、格付結果は「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」と評価されました。

の取れた環境経営を展開していることや、環境ラベルタイプIIに相当する「SIIグリーン商品」や、さらに環境性能を上回る「SIIハイグレードグリーン商品」の開発に努め、主要製品ではLCAを実施していることなどが、高く評価されました。

✿ 環境教育

環境活動を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・啓発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は、一般教育、専門教育、社内資格者養成教育の3つに大別されます。その教育カリキュラムは毎年見直しを行い、年度の環境教育計画を策定し、各拠点に受講を要請します。2006年度の本社主催の教育には127名(累計2134名)が参加しました。本社主催の他、各拠点でも独自の環境教育や啓発活動を実施しています。

2007年度は新たに環境内部監査員のリフレッシュ講座を新設し、監査員のレベルアップを図っていきます。

本社主催の環境教育

一般教育

種類	対象
地球環境問題とSIIグループの取り組み	新入社員
環境保全活動講座中堅社員コース	中堅社員
環境保全活動講座管理者コース	管理者
環境保全活動講座営業担当者コース	営業担当者

専門教育

種類	対象
廃棄物管理講座	・取扱従事者 ・環境設備運転者 ・生産・製造技術者
化学物質管理講座	
省エネルギー講座	
環境配慮型製品講座	開発担当者

社員資格者養成教育

種類	対象
環境内部監査員養成講座	各拠点の資格者候補
環境内部監査員リフレッシュ講座	上記講座受講者

体験・体感できる教育

教育では講義による知識の習得はもちろん、より実践的な教育を目指しています。

環境内部監査員養成講座では模擬監査ロールプレイの実施、環境配慮型製品講座ではモデル製品でのLCAの実習、化学物質管理講座では化学物質使用現場の見学や職場作業環境測定の実習など、体験・体感できる教育を実施しています。

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。

イントラネットを使った啓発活動

定期的で開催する環境教育の他、社内のイントラネットを利用した環境専用の掲示板「エコタウン」を設け、環境法規制情報や各種環境情報を発信しています。「エコタウン」には社員が楽しみながら環境の勉強ができる「それいけ!エコクイズ」や、クールビズの呼びかけなど身近で参加できる話題も発信し、幅広い啓発に努めています。

緊急事態への対応訓練

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で習得しています。また、タンクローリーからタンクへの補給など敷地内での作業には、外部の方々にもご協力いただき、共同訓練を行っています。

各拠点での環境教育と啓発活動

- 幕張事業所では環境大会を開催し、部門の活動事例発表を行いました。



発表の様子

- Seiko Instruments (H.K.) Ltd.では内部監査スキルアップ教育を行いました。



教育の風景

- Seiko Instruments Singapore Pte. Ltd.では廃棄物の最終埋立処分場を見学しました。



埋立地周辺の見学

- 広州精工電子有限公司では、4月22日(アースデイ)や6月5日(世界環境の日)に壁新聞を作成し啓発しました。



壁新聞

✿ 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及ぶ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、事務用品にいたるまで積極的にグリーン購入に取り組んでいます。

グリーン購入の考え方

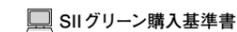
私たちは、1999年より開発/設計、品質、調達部門が連携をとりグリーン購入活動に取り組んでいます。品質や価格だけの判断だけでなく、より環境負荷の少ない商品を、環境に配慮したサプライヤーから購入することを重要視し、海外拠点も含め全SIIグループで取り組んでいます。

生産材のグリーン購入

私たちが購入する生産材については「SIIグリーン購入基準書」を用いて調査し、「品質+価格+納期+環境」の視点で総合的に判断し購入しています。対象は、原材料、部品(電子部品、加工品など)、包装材料、生産設備など、全ての購入物品に適用します。

基準書は改訂を重ね、2006年度はジョイント・インダストリー・ガイドライン(JIG)*に準拠した基準書に改訂しました。

*ジョイント・インダストリー・ガイドライン(JIG): 電気・電子機器メーカーで定めた化学物質含有調査に関する標準

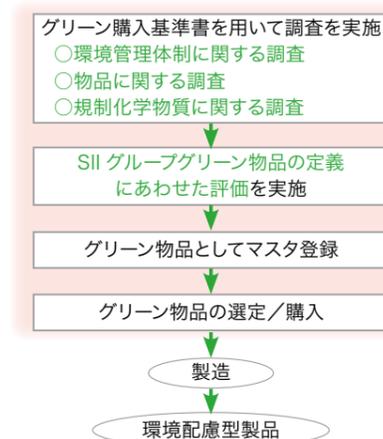


SIIグリーン購入基準書

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。

- ・ 環境管理体制調査結果がSIIグリーン基準を満たしている
- ・ 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



事務用品類、その他購入品のグリーン購入

オフィスで利用する購入品の発注は、電子購買システム『べんりねっと』*を利用しペーパーレス化を実現しています。2006年度は従来の事務用品やOA機器/OA用品に加え、工場で使用する消耗品なども電子調達を開始しました。『べんりねっと』ではエコマークやグリーン購入法適合商品等の環境負荷の少ない商品を優先して登録し、購入者が容易にグリーン購入できる仕組みにしています。

今後もペーパーレス化を加速させると共に、更に環境に配慮した商品を優先して購入する仕組みを拡大していきます。

*べんりねっと:(株)ネットココヨ様が運営する電子購買システム

サプライヤー認定制度

私たちはサプライヤーの環境管理体制を含めた『サプライヤー認定制度』を運用しています。認定にあたってはグループ統一の『サプライヤー認定基準書』を用い、その評価では環境管理体制が一定の水準を達成していることがサプライヤー認定の条件になっています。

2006年度はCSRの取り組みを向上させることを目指して、サプライヤー認定基準書に、行動規範に関する調査項目を追加しました。

グリーン購入監査

『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』ことを目的に、本社調達部門がグループ内の調達部門に対し購買監査を実施しています。この購買監査にはグリーン購入に関する監査も含まれます。2006年度は調査対象部門の枠を上げ23部門の監査を実施し、活動状況を把握、課題を明確にした上で改善指導を行いました。2007年2月にはフォロー監査を実施し、改善状況の確認とフォローを行いました。

グリーン購入教育

私たちはバイヤー教育において「グリーン購入教育」を実施しています。対象者は調達業務に携わる社員を対象に、管理者、開発/設計、製造部門など幅広く教育を行い、グリーン購入の理解と推進に努めています。2006年度は150名が受講しました。

環境目標と実績

2006年度の結果

2006年度の結果は国内拠点、海外拠点共に多くの項目において目標の達成には至りませんでした。さまざまな削減施策などを実施し、質的な向上を果たしましたが、生産増による絶対値の増加を抑制するには及びませんでした。

	取り組み項目	2006年度目標	2006年度実績	評価	関連ページ	
製品関連	環境配慮型製品の創出	SII グリーン商品の売上比率を向上する	90%	88.3% (07年05月末90.2%)	🟡	P37~
	含有化学物質の全廃	製品へのカドミウム、六価クロム、水銀、鉛の含有を全廃する ¹⁾	全廃	95.5% ¹⁾	🟡	P40
		製品へのポリ塩化ビニルの含有を全廃する ²⁾	全廃	90.1%	🟡	
国内拠点	地球温暖化防止対策	CO ₂ 排出量を削減する	69,803トン-CO ₂	73,530トン-CO ₂ 前年度比+1.5%	🟡	P41~
	廃棄物削減と再資源化	廃棄物総発生量を削減する	2,832トン	3,000トン 前年度比+2%	🟡	P43
	化学物質削減と管理	PRTR 法対象物質等の排出量を削減する ³⁾	現状把握	25トン	-	P44
	水使用量削減	水使用量を削減する	974千m ³ 前年度比-1%	972千m ³ 前年度比-1%	🟢	P43
海外拠点	地球温暖化防止対策	CO ₂ 排出量を削減する	42,054トン-CO ₂ 前年度比-1%	43,174トン-CO ₂ 前年度比+1.6%	🟡	P41~
	廃棄物削減と再資源化	廃棄物総発生量を削減する	3,620トン 前年度比-3%	3,728トン 前年度比-0.1%	🟡	P43
	事務用紙使用量削減	事務用紙使用量を削減する	43.1トン 前年度比-3%	41.7トン 前年度比-6%	🟢	-
	水使用量削減	水使用量を削減する	637千m ³ 前年度比-1%	668千m ³ 前年度比+4%	🟡	P43

中期計画

2006年度のトップレビューを踏まえ、設備投資を前提とした削減施策を積極的に検討し目標達成に努めます。従来の『SIIグリーン商品』制度に加え、新たな『SIIハイグレードグリーン商品』制度の本格的展開により、製品からの環境負荷の更なる削減を狙います。

	取り組み項目	中期目標	2007年度目標
製品関連	環境配慮型製品の創出	SII グリーン商品の売上比率を2009年度末までに96%以上にする	92%
	含有化学物質の全廃	製品へのカドミウム、六価クロム、水銀、鉛の含有を全廃する ¹⁾ 製品へのポリ塩化ビニルの含有を全廃する ²⁾	全廃 全廃
国内拠点	地球温暖化防止対策	CO ₂ 排出量を69,803トン-CO ₂ 以下に抑制する CO ₂ 以外の温室効果ガス(HFC、PFC、SF ₆)排出量は2010年度末までの目標を達成しましたが継続的に取組んでいます。	原単位1%/年向上 (69,803トン-CO ₂ 以下)
	廃棄物削減と再資源化	廃棄物の総発生量を2010年度末までに2000年度比50%削減する (4,322トン→2,161トン)	2,747トン
	化学物質削減と管理	PRTR 法対象物質等の排出量を削減する ³⁾	(年度中に目標値設定)
	水使用量削減	水使用量を毎年前年度比1%削減する	963千m ³ 前年度比-1%
海外拠点	地球温暖化防止対策	CO ₂ 排出量を毎年前年度比1%削減する	42,743トン-CO ₂ 前年度比-1%
	廃棄物削減と再資源化	廃棄物総発生量を毎年前年度比3%削減する	3,616トン 前年度比-3%
	事務用紙使用量削減	事務用紙使用量を毎年前年度比3%削減する	40.4トン 前年度比-3%
	水使用量削減	水使用量を毎年前年度比1%削減する	661千m ³ 前年度比-1%

	取り組み項目
環境マネジメントシステム	Webでのサイトレポートの充実を図る 業務に密着した取り組みテーマの充実を図る
地域・社会貢献	社員が参画できる環境活動での地域・社会貢献に取り組む

¹⁾ EU圏向け製品は2006年5月末に全廃達成しました。
²⁾ 安全規格上で使用するものや代替が困難なものは除きます。
³⁾ PRTR法で定められている対象物質の他、自主管理物質(HFC類、PFC類、SF₆)、揮発性有機化合物(VOC)を含みます。(2006年度実績からVOCを含めました。)

環境会計

環境会計集計結果

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。集計にあたっては環境省のガイドラインを参考に「SII環境会計集計ガイドライン」を策定し行っています。

2006年度の集計の結果、投資額は約573百万円(前年度比約404百万円増)で、費用額は約1,737百万円(前年度比約225百万円増)でした。設備投資の増加は、主に環境配慮型製品の製造設備の導入によるものです。費用の増加は公害防止コスト、上・下流コストや管理活動コストの増加によるものです。

分類	内容	投資額 ¹⁾		増減 ('06-'05)	費用額 ²⁾		増減 ('06-'05)	
		2006年度	2005年度		2006年度	2005年度		
(1) 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	111.0	74.2	36.8	570.3	426.1	144.2
	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	37.5	39.2	-1.7	125.4	109.6	15.8
	③資源循環コスト	省資源、廃棄物の削減・リサイクル、購入抑制など	0.0	20.2	-20.2	318.5	341.6	-23.1
(2) 上・下流コスト	環境配慮型製品の製造 製品・容器包装等のリサイクルなど	424.0	0.0	424.0	225.8	130.2	95.6	
(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	0.0	0.0	0.0	375.4	316.6	58.8	
(4) 研究開発コスト	環境に関する研究開発など	0.0	34.7	-34.7	119.8	185.4	-65.6	
(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	1.8	3.0	-1.2	
(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		572.5	168.3	404.2	1,737.0	1,512.5	224.5	

¹⁾ 投資額は2006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2005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。

環境負荷	削減量 ('05-'06)
CO ₂	-1,105トン-CO ₂
用水	12千m ³
紙資源	7トン
産業廃棄物	-118トン
一般廃棄物	55トン

新規材料購入抑制量³⁾ 単年度効果 767.9トン

³⁾ 廃油、廃プラなどをリサイクルして再利用した量を、新規購入抑制量として算出しています。
⁴⁾ *3の材料購入抑制量を金額換算し、新規購入抑制金額として算出しています。

実質効果の内容	実質効果金額
省エネルギーによる費用削減	-133.8
省資源による費用の削減(水)	16.3
省資源による費用の削減(紙)	0.9
廃棄物処理費用の削減	-18.3
有価物など売却による収入	49.2

新規材料購入抑制金額⁴⁾ 単年度効果 490.2

合計 404.5

試算効果	試算効果
大気水質汚染などによる操業停止回避	310.0
不法投棄などによる罰則の回避・その他	60.1
合計	370.1
経済効果総合計	774.6

事業活動と環境負荷

SIIグループは、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。2006年度の環境負荷の概要は次の通りです。2006年度は化学物質の集計範囲に揮発性有機化合物(VOC)を加えました。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。

●対象範囲：国内拠点（一部、海外拠点含む）
●（ ）は2005年度の実績

INPUT

資源

原材料：1,679トン(2,307トン)
包装材：619トン(457トン)
紙：66トン(72トン)

化学物質

181トン(72トン)

エネルギー

電気：1.47億kWh (1.44億kWh)
ガス
都市ガス：2,666千m³(2,565千m³)
LPガス：336千m³(295千m³)
燃料
灯油：3,444kl (3,507kl)
重油：70kl (82kl)

海外 電気：1.08億kWh (1.02億kWh)
ガス：106千m³(106千m³)
重油：690kl (1,253kl)

水

972千m³ (984千m³)

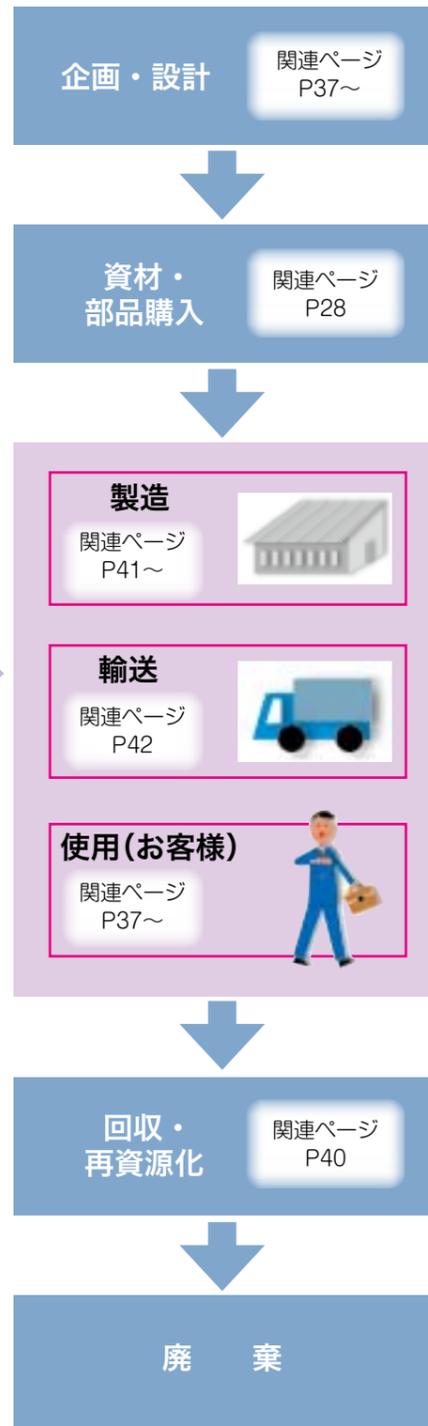
海外 668千m³

輸送用エネルギー^{*1}

ガソリン：90kl (93kl)
軽油：65kl (67kl)

製品使用のエネルギー^{*2}

電気：64,806千kWh (64,752千kWh)



OUTPUT

大気への排出

CO₂排出量：73,530トン-CO₂
(72,425トン-CO₂)
NO_x排出量：12.6トン(6.9トン)
SO_x排出量：2.9トン(1.6トン)
化学物質：25トン(5.8トン)

海外 CO₂排出量：43,174トン-CO₂
(42,479トン-CO₂)

水域への排出

排水量：642千m³ (649千m³)
化学物質：0.1トン(0.2トン)
COD：1.4トン(1.4トン)
BOD：2.9トン(4.0トン)

廃棄物

一般廃棄物
総発生量：621トン(676トン)
再資源化率：79% 489トン(75% 508トン)
産業廃棄物
総発生量：2,379トン(2,262トン)
再資源化率：95% 2,250トン(95% 2,149トン)
最終埋立率
0.3% 8トン(0.4% 12トン)

海外 総発生量：3,728トン(3,732トン)
(有価物：1,810トン含む)(1,928トン)

輸送による大気への排出^{*1}

CO₂排出量：384トン-CO₂ (395トン-CO₂)

製品使用による大気への排出^{*2}

CO₂排出量：24,497トン-CO₂ (24,476トン-CO₂)

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、SF₆、VOC
- 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

- CO₂：電気、ガス、油、冷温水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黄酸化物
※NO_x、SO_xは大気汚染防止法で規制されるばい煙発生施設を設置している事業所に限定
- 化学物質：PRTR対象物質とHFC類、PFC類、SF₆、VOCの大気・水域への排出量
- 排水：河川、下水道への排水
- COD：汚濁負荷量
※水質汚濁防止法の総量規制対象事業所に限定
- BOD：汚濁負荷量
※水質汚濁防止法の特定施設設置事業所に限定
- 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、生ゴミなど
- 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
- 最終埋立率：廃棄物総発生量に対する最終埋立処分量の比率

*1輸送：国内のSIIグループ間の輸送のみを対象 *2使用：2006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

拠点概要と環境負荷 <国内>

SIIグループの環境活動の対象である国内10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 (略称: SMP) ISO14001認証取得: 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 13,817千kWh ●LPガス 307千m ³	CO ₂ 排出量 7,082トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 166トン ●再資源量 149トン (有価物含む)

■盛岡セイコー工業株式会社 (略称: MSI) ISO14001認証取得: 1997年4月

所在地 岩手県岩手郡雫石町	IN	OUT
事業概要 ウォッチの一貫生産及び製造技術開発、ウォッチ部品の製造など 雫石高級時計工房	エネルギー ●電力 20,727千kWh ●重油 24kl ●灯油 1,227kl ●LPガス 21千m ³	CO ₂ 排出量 11,195トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 594トン ●再資源量 558トン (有価物含む)

■エスアイアイ・マイクロテクノ株式会社 (略称: SMT) ISO14001認証取得: 1997年4月

所在地 秋田県大仙市	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 22,207千kWh ●灯油 1,780kl ●LPガス 2千m ³	CO ₂ 排出量 12,979トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 553トン ●再資源量 483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: 2002年9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 342千kWh ●地域冷暖房 1,166GJ	CO ₂ 排出量 167トン-CO ₂

対象拠点: 大阪支店/名古屋支店/富山営業所/広島営業所/福岡営業所

サイト別環境データ

関東エリア

■本社・幕張事業所 ※仙台・大宮・水戸・立川・横浜営業所含む ISO14001認証取得: 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の営業など	エネルギー ●電力 9,017千kWh ●都市ガス 29千m ³ ●地域冷暖房 17,007GJ	CO ₂ 排出量 4,037トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 176トン ●再資源量 144トン (有価物含む)

■高塚事業所 ※水戸・筑波営業所含む ISO14001認証取得: 1996年11月

所在地 千葉県松戸市	IN	OUT
事業概要 CMOS IC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、マイクロメカトロニクスの開発・設計・生産技術など	エネルギー ●電力 56,076千kWh ●重油 39kl ●都市ガス 2,459千m ³	CO ₂ 排出量 27,149トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 834トン ●再資源量 730トン (有価物含む)

■大野事業所 ISO14001認証取得: 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・販売など	エネルギー ●電力 6,803千kWh ●都市ガス 173千m ³	CO ₂ 排出量 2,992トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 322トン ●再資源量 322トン (有価物含む)

■宮久保事業所 ISO14001認証取得: 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、インクジェットプリントヘッドの製造など	エネルギー ●電力 3,255千kWh ●都市ガス 5千m ³	CO ₂ 排出量 1,253トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 113トン ●再資源量 113トン (有価物含む)

* 宮久保事業所の事業は他事業所に移転したため、2006年11月までのデータです。

■エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社 (小山事業所) ISO14001認証取得: 1998年8月

所在地 静岡県駿東郡小山町	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 4,806千kWh ●重油 7kl ●灯油 434kl ●LPガス 4千m ³	CO ₂ 排出量 2,971トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 87トン ●再資源量 84トン (有価物含む)

■栃木事業所 ISO14001認証取得: 1998年2月

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 10,092千kWh ●灯油 4kl ●LPガス 2千m ³	CO ₂ 排出量 3,872トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 156トン ●再資源量 156トン (有価物含む)

東北エリア

関東エリア

関西エリア

拠点概要と環境負荷 <海外>

SIIグループの環境活動の対象である海外7拠点の事業概要と環境負荷データです。

中国エリア

■大連精工電子有限公司 (略称: DSI) ISO14001認証取得: 2001年6月

所在地 大連	IN	OUT
事業概要 ウォッチ部品・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	エネルギー ●電力 11,839千kWh ●ガス 105千m ³ ●蒸気 3千t	CO ₂ 排出量 4,785トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 297トン ●有価物量 164トン

■広州精工電子有限公司 (略称: GSI) ISO14001認証取得: 2003年7月

所在地 広州	IN	OUT
事業概要 液晶表示モジュールの製造・販売	エネルギー ●電力 12,746千kWh ●重油 584kl	CO ₂ 排出量 6,436トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 1,034トン

■広州精工技術有限公司 (略称: GSW) ISO14001認証取得: 2005年3月

所在地 広州	IN	OUT
事業概要 ウォッチ部品の製造・組立及び販売	エネルギー ●電力 4,729千kWh ●重油 106kl ●ガス 0.9t (0.5千m ³)	CO ₂ 排出量 2,093トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 114トン ●有価物量 1トン

■Seiko Instruments (H.K.) Ltd. (略称: SIH) ISO14001認証取得: 2005年3月

所在地 香港	IN	OUT
事業概要 ウォッチ・音響機器などの製造、電子部品の製造・販売など	エネルギー ●電力 764千kWh	CO ₂ 排出量 291トン-CO ₂ 廃棄物 ●総発生量 6トン

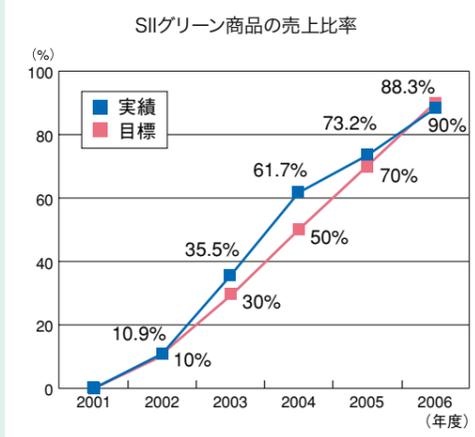


環境に配慮した製品

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。

2006年度の総括

- ・「SIIグリーン商品の売上比率」の実績は88.3%で、目標90%に対してわずかに及びませんでした。(2007年5月末時点で90.2%を達成しました。)
- ・SIIハイグレードグリーン商品制度を導入しました。
- ・製品含有化学物質の全廃活動の実績は、RoHS指令対象物質は達成率95.5%、ポリ塩化ビニルは90.1%でした。(EU圏向けの製品は2006年5月末に全廃達成しました)



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II (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、5点満点中平均点が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。

基準は改訂を重ね、2006年9月からは「グリーン購入の実施」を評価項目に追加しました。

SIIハイグレードグリーン商品ラベル

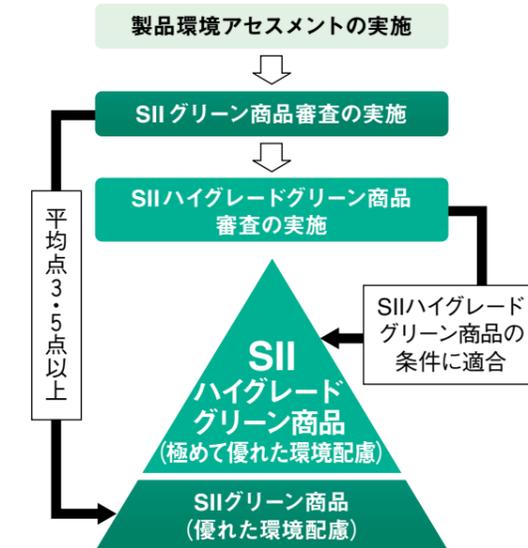
さらに、2007年2月から、SIIグリーン商品の中でも極めて環境性能の高い商品を「SIIハイグレードグリーン商品」として認定する制度を新たに導入しました。シンボルマークの下には「HIGH GRADE」の文字を付加することで、環境性能の高さを表現しています。



SIIハイグレードグリーン商品第1号として、無水銀酸化銀電池SR626SWと小型内面研削盤SS1-05IGの2製品を認定しました。

審査の仕組み

SIIグリーン商品およびSIIハイグレードグリーン商品の認定審査は以下のステップで行います。審査には申請部門以外の事業部門のエコ設計担当者が関与しているため、客観的で、広い見地からの審査が行われるとともに、事業部間のエコ設計に関連する情報交換にも役立っています。



SIIハイグレードグリーン商品認定基準

SIIグリーン商品認定基準を満たした上に、「付加条件」の必須項目と、選択項目7項目のうち一つ以上を満たした製品を、SIIハイグレードグリーン商品として認定します。

SIIグリーン商品基準の環境配慮評価項目

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
9	物品への含有禁止物質*の含有禁止
10	梱包の小型化・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	グリーン購入の実施
18	解体作業容易性
19	分別作業容易性
20	取説等への情報開示

*当社基準

基本条件	SIIグリーン商品認定基準を満たしている。(SIIグリーン商品基準評価項目による評価の平均点が3.5点以上)	
必須項目	LCA*評価を実施している	
付加条件	選択項目 1)	1) SIIグリーン商品基準評価項目のうち何らかの項目の環境配慮がトップレベル
		2) 特徴的な環境配慮項目がある
	3) 総合評価で環境配慮レベルが極めて高い	7) SIIグリーン商品基準評価項目による評価の全項目が3点以上で且つ平均点が4.2点以上

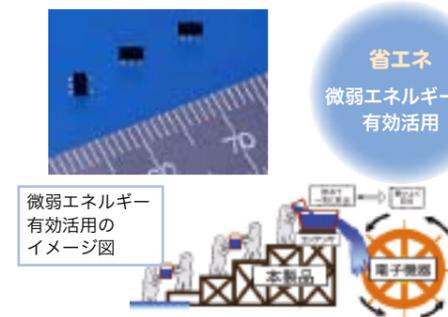
* LCA…Life Cycle Assessmentの略。製品が環境に与える負荷量を、原材料の採取から製造、流通、使用、を経て廃棄されるまで、製品の一生にわたって定量的に分析・評価し、改善に結びつける手法。

SIIハイグレードグリーン商品の事例

低電圧動作チャージポンプIC

S-882Z シリーズ

小さいエネルギー（低入力電圧）を電子機器の電源として活用可能にした電源IC



省エネ
微弱エネルギーを有効活用

微弱エネルギー有効活用のイメージ図

●優れた環境配慮項目

微弱なエネルギーは電圧が低だけでなく、電力的にも小さいため、従来のチャージポンプ回路のように入力された電圧を昇圧しただけでは、電子機器を動作させるに十分な電力を供給させることはできません。

これに対し、本製品は入力された電圧を昇圧して、外付けのコンデンサに蓄え、小さな電力をかき集めてより大きな電力にしてから電子機器に電力を供給しているため、これまで利用することが困難であった身の回りの微弱なエネルギーを有効に利用し、日常で使用している電子機器を動作させることが可能です。

無水銀酸化銀電池

SPRON SR626SW

ボタン形酸化銀電池で水銀・鉛フリー化を実現



化学物質
世界でもトップグループで水銀・鉛フリー化を達成

●優れた環境配慮項目

ボタン形酸化銀電池で水銀・鉛フリー化を実現しました。当社独自の精密加工技術を応用し、負極集電体の高精度表面処理技術を採用することにより、従来は亜鉛の防食剤として使用していた水銀・鉛を使用しなくても従来と同等以上の性能を達成し、とりわけ耐漏液性については約1.5倍の向上に成功しました。

また、水銀・鉛フリー化により、低温時の放電特性が低下しますが、高性能な電解液を開発して、使用温度範囲を-10℃～60℃から-20℃～60℃に拡大することに成功しました。

SII グリーン商品の事例

電子辞書 SR-G10000

業界で初めて*1くつきリアル™液晶パネル*2を採用し、さらに待望の研究社「新英和辞典」を初めて*1収録するなど、プロフェッショナルのための英語系コンテンツが一段と充実しました。

● 主な環境配慮項目

VGA採用により、表示できる情報量が従来のQVGAとくらべて約4倍*3と飛躍的にアップし、反射型TFTの採用により、従来の約2.4倍*3の高コントラストを実現し、視野角も従来の約3倍*3の上下左右120度を確保するなど、表示機能が飛躍的に向上したにもかかわらず、クラストップレベル*1の軽量化を実現し、省資源に貢献しています。

電源は充電式のリチウムイオン電池を採用したため、従来のような電池交換が不要で、環境に配慮した設計となっています。

また梱包材には発泡材、塩ビ、重金属などは一切使用せず、ユニット化による分解・組立容易構造の採用により、生産ラインでの省エネや廃棄時の分別容易化を実現、さらに5g以上のプラスチック部品への材料名表示により使用済み製品の分別性を向上させました。

*1：国内で発売されているIC電子辞書において、2006年11月14日現在。（弊社調べ）

*2：SII電子辞書に採用した高解像度VGA[640×480ドット]表示の解像度を持つTFTモノクロ液晶の愛称です。

*3：当社従来製品比



蛍光X線分析装置 SEA1200VX

独自の開発で高感度・高分解能、さらに高計数率（多量のX線を計数できる）を実現した蛍光X線検出器「Vortex（ボルテックス）」*1を新たに搭載しています。これにより飛躍的な感度の向上と測定時間の大幅*2な短縮を実現しました。

● 主な環境配慮項目

新タイプの蛍光X線検出器「Vortex」の採用で、実質消費電力を4%削減（当社従来製品比）し、さらに測定時間短縮*2により、測定単位当たりの消費電力を大幅に削減することができ、省エネに大きく貢献しています。

この「Vortex」検出器は従来比50倍以上の強度のX線を検出できるため、測定濃度の精度を管理しながら、最適な時間で測定を行う精度管理型測定とのコンビネーションにより、大幅な測定時間の短縮が可能となりました。これによりRoHS指令対応など製品への有害物質の含有の調査・分析の効率化が図られ、環境保全に大きく貢献しています。



*1：液化窒素レス・高計数率・高分解能対応のシリコンマルチカソードX線検出器

*2：従来機種と比較して同程度の測定結果算出を1/10以下の時間で実現

LCAの取り組み

私たちは、2001年からLCAの試行を開始し、2002年3月には「SII LCAガイドライン」を発行しました。ガイドラインを改訂しながら継続的にLCAに取り組んでいます。

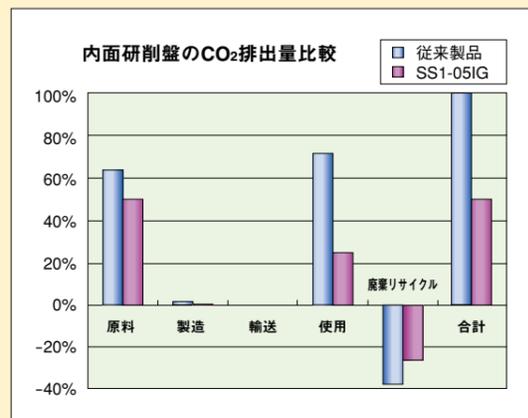
2006年に導入したSIIハイグレードグリーン商品の認定条件の一つにLCAの実施を加えることで、LCAの実施を普及させるとともに、実施結果の開示の機会を増やす仕組みを整備しました。

LCAの事例

内面研削盤でLCAを実施した結果、使用時と原材料・部品の負荷が極めて高いことが確認されました。この結果を元に後継機種SS1-051Gは、小型化による原材料の削減、使用時の消費電力削減のためにユニットを削減など、省エネ・省資源設計を行いました。

その結果、原材料で24%削減、使用時で65%削減、トータルで51%のCO₂を削減することができました。

内面研削盤の事例



製品含有化学物質の全廃活動

2006年7月からEU RoHS指令*が発効し、さらに日本、中国、韓国、米国加州、豪州などで同様な各国版RoHS指令が発効または発効準備をしています。

私たちは、RoHS指令の対象となる鉛、カドミウム、6価クロム、水銀、そしてSII独自にポリ塩化ビニルを全廃対象物質と定め、2006年2月の全廃を目標に活動してきました。EU圏向け製品については100%対応できましたが、全体としては、RoHS指令対象物質の全廃達成率は95.5%、ポリ塩化ビニルについては90.1%と、全廃はできませんでした。今後もQCDSE（品質・コスト・納期・安全・環境）のバランスを取りながら継続的に全廃に向けて推進していきます。

○ EU RoHS対応

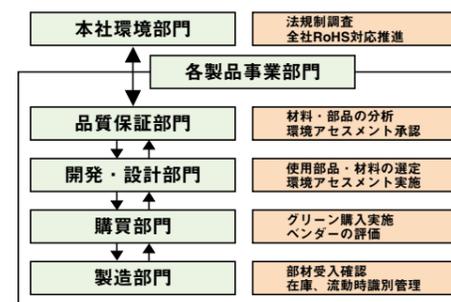
電子部品をはじめ、部品点数が数千から数万点にもおよぶ大型プリンタやネットワーク機器においても、代替部品・部材選定および基板改版などの設計変更を実施した結果、EU圏向け製品については2006年5月末にRoHS指令に100%対応することができました。電子部品など、最終製品に組み込まれる製品は、顧客からの規制以上の要求（含有閾値など）への対応も実施しています。

○ 中国 RoHS対応

コンポーネント製品についてはお客様への規制物質の含有情報の伝達、最終製品では製品、梱包、取扱説明書への表示を実施しています。

○ 推進体制

全廃を進めるにあたって、対象物質が含有していないことを確認するための体制を整備・強化しました。ウォッチや電子辞書など一般消費者向け製品は、製造現場に蛍光X線測定装置を導入し規制物質の混入防止を確認しています。



今後も各国版RoHSの動向、特にEU RoHSの除外項目の見直しや中国RoHSの特定製品における非含有保証の事前認証制度の動向を把握し、迅速な対応を進めていきます。

* 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、EU圏内の市場に出される電気・電子機器に対し、カドミウム、六価クロム、水銀、鉛、PBB (ポリ臭化ジフェニル)、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。

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

使用済みのトナーカートリッジ、廃トナーボトル等は回収を行っています。

回収センターに集められたカートリッジ等は、分解し、素材毎にきめ細かく分別を行い、リサイクルしています。プラスチック類は破碎し、再びプラスチックの材料になります。金属類は、素材として再利用します。

このような適正な処理フローにより、回収したトナーカートリッジの約90%がリサイクル可能となっています。

○ 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を。

製品の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、消費者の皆様に、回収のご協力を願っています。



◀ 梱包箱への表示例

○ 二次電池の回収

有限責任中間法人JBRCに参画し、小形二次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

- 2007年度はグリーン商品売上比率目標を92%とし、達成を目指します。
- SIIハイグレードグリーン商品の創出を拡大します。
- LCAの実施を充実させていきます。
- 各国版RoHS規制の遵守、量産流動品の保証・検証の実施、製品へのRoHS対象外物質の非含有を推進します。

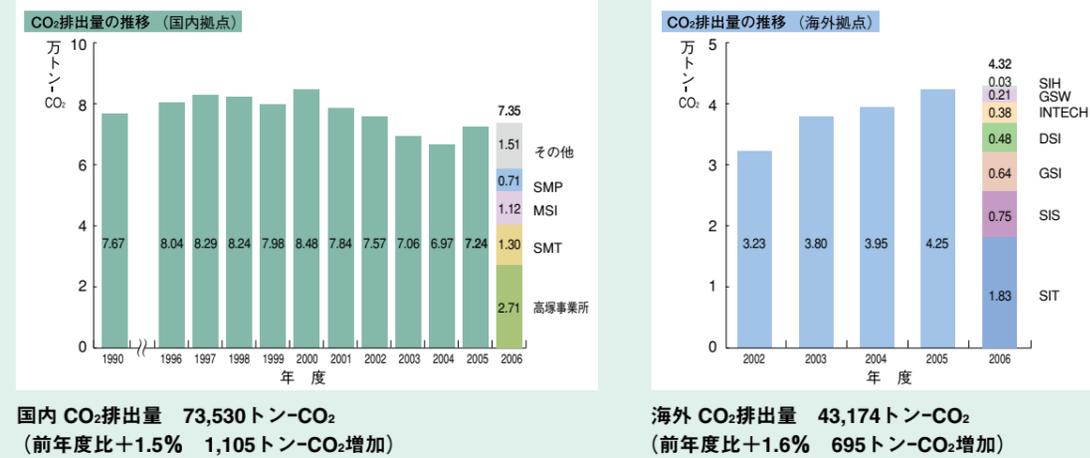
ものづくりでの取り組み

SIIグループはものづくりの中で、貴重で限りある資源を使い環境に負荷を与えています。その事実を認識し、地球温暖化防止、3R活動、化学物質管理を重要な課題として環境負荷低減の取り組みを推進しています。

地球温暖化防止への取り組み

SIIグループではものづくりの現場やオフィスでの省エネ、私たちが提供する製品の省エネと、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。

2006年度の総括



※正式な社名はP33・P35・P36を御覧ください。

地球温暖化対策の考え方と現状

SIIグループにおける温室効果ガスの内訳では99%以上がエネルギー起源のCO₂です。2006年度のCO₂排出量の増加要因は、国内では主に電子デバイス製品の生産増によるものであり、海外においてはハードディスク用部品やウオッチ関係製品の生産増のためです。2000年度から2004年度にかけて排出量は順調に減少しました。2004年度を最小値としその後は顕著な生産増に押され増加しています。設備投資や運用管理の改善、製造工程における生産効率の向上など、さまざまな省エネ施策を実施してきましたが、生産増に起因する温暖化ガスの増加を抑制するまでには至りませんでした。

2007年度はこれまでの省エネ施策に加え、主要な排出要因を中心に大型投資を伴う省エネテーマを掘り起こし、実施の検討をするなど、骨太の活動をスタートさせています。また、社員全員を対象に、チームマイナス6%への加入を呼びかけるなど、一人ひとりの省エネ活動と省エネ意識の向上にも継続的に取り組んでいます。

省エネ技術交流会を開催

2006年11月、省エネ技術交流会を開催しました。これはSIIグループの省エネ活動をもう一步進めるために、国内のエネルギー多量使用拠点の担当者が集まり開催したものです。当日は各拠点のこれまでの取り組みや今後の計画の紹介、具体的な事例を見る施設見学を行い、省エネ技術の情報交換を図りました。

今後も継続して開催し、グループ内の省エネ技術や事例の水平展開を推進していきます。

「エネルギー管理優良工場」を受賞

盛岡セイコー工業では継続的な省エネルギー活動が認められて平成18年度「エネルギー管理優良工場 東北経済産業局長賞」を受賞しました。

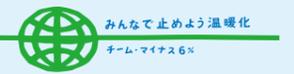


賞状と盾

各拠点の取り組み事例

- 高塚事業所ではクリーンルーム内の空調機台数の削減に取り組みました。
台数を削減することで予測された影響にはクリーンルームの温湿度のばらつきや集塵率の低下によるパーティクル(粒子)の増加が懸念されました。しかし、入念な調査の結果、製品の品質に影響がでないことが確認できました。結果としては6台稼働している空調機のうち1台を停止することができ、省エネ効果としては、年間約27万kWhの電気使用量削減となりました。
- 盛岡セイコー工業では以下に取り組みました。
・冷水発生機の冷却水ポンプのインペラ(羽根車)の径を約10%小さくし、ポンプの吐出圧力を低減することで約33%の電力が削減できました。他の冷水発生機や冷凍機のポンプにも水平展開しています。
・空調機の風量を2割程度削減しても顕著に影響がでないことを確認して、送風機の電力を削減しました。プーリー(滑車)の径を大きくし、送風機の回転数を減らすことで約44%の電力を削減できました。
- エスアイアイ・マイクロテクノ(略称:SMT)はエネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)で定める第一種エネルギー管理指定工場に該当します。2006年12月、同法に基づくエネルギーの使用の合理化に関する状況などの現地調査を受け一定基準を達成することができました。
また、電気安全東北委員会より長年の電気保安の確保が認められ「電気安全東北委員会委員長賞」を受賞しました。
- 広州精工電子有限公司では、工場内の不要な照明を調査し、細かい単位での消灯が可能なように照明スイッチを改造しました。これにより生産に必要な照度を保ちながらも約46%の蛍光灯を減らすことができました。

私たちは環境省が提唱する地球温暖化防止に関する数々のキャンペーンに参加しています。



① 京都議定書の目標を達成するための国民的プロジェクト「チーム・マイナス6%」に参加しています。

② ライトダウンしました。
2006年6月16日～18日、環境省が呼びかける『ライトダウンキャンペーン』に協力し、幕張本社ビルの屋上広告灯と地上広告灯をライトダウンしました。

③ COOL BIZ (クール ビズ) 推進しています。
環境省が提唱する『COOL BIZ』に賛同し、『COOL BIZ』を推進しています。(6月～9月)
私たちは従来より夏の冷房温度は28℃に設定し省エネに努めてきましたが28℃でも快適に仕事をするため、『COOL BIZ』スタイルに衣替えするよう呼びかけています。



物流での取り組み

地道な物流の効率化を通じて環境負荷の低減に努めています。

物流での取り組みの考え方と現状

私たちは、包装・荷役・輸送・保管といった様々な場面で環境に配慮しています。

梱包材や緩衝材、部品搬送用トレーは可能な限り再利用し、資源の有効利用を図っています。部品搬送用トレーについては再利用と同時に軽量化も進め、輸送にかかる負荷の軽減にもつながっています。梱包材の小型

化・軽量化などの環境配慮はSIIグリーン商品基準の項目でもあります。

輸送では単独でのチャーター便から混載便の利用を推進しています。

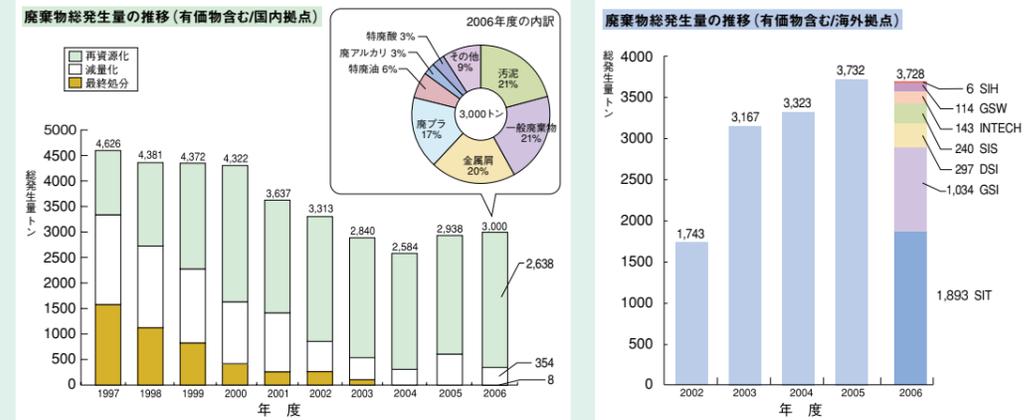
私たちは省エネ法の荷主となる事業者には該当しませんが、今後もデータ把握を行いながら輸送におけるCO₂削減に継続して取り組んでいきます。

3R活動(リデュース・リユース・リサイクル)

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よう努めています。

2006年度の総括

●廃棄物削減



国内廃棄物総発生量 3,000トン
(前年度比+2% 62トン増加)

海外廃棄物総発生量 3,728トン
(前年度比-0.1% 4トン削減)

●水使用量削減

国内拠点の水使用量は972千m³で目標を達成できました。(前年度比-1% 12千m³削減)
海外拠点は2006年度より水使用量削減の目標値を設定して取り組みました。実績は668千m³で残念ながら目標は達成できませんでしたが、今後も継続的に取り組んでいきます。

※正式な社名はP35・P36を御覧ください。

3R活動の考え方と現状

2006年度における廃棄物総発生量は、国内では主に電子デバイス製品の生産増に伴い増加しました。海外においては、電子デバイス製品やウオッチ関係製品の生産増に因り増加した一方、削減活動が奏功し生産増の状況下にもかかわらず昨年度と同等の排出量に抑制することができました。また、廃棄物の再資源化に関しては、国内では“ゼロエミッション活動”の質の向上を目指し、現

在の処理方法を再確認し、より有効な再資源化を図る方法へと転換を進めています。国内の全生産拠点においては、概ね1/3の廃棄物処理について再検証を終了しました。海外では全ての生産拠点でリサイクル率の改善活動を進め、資源の有効利用を図っています。特に切削油や洗浄用溶剤、成型用プラスチックの再生利用などで大きなリサイクル効果をあげています。

各拠点の取り組み事例

● Instruments Technology (Johor) Sdn.Bhdでは、使用済みラグの削減に取り組んでいます。ラグは生産工程やメンテナンスエリアで余剰油、溶剤、印刷インクを拭き取る際に使用し、使用後はマレーシアでは特定廃棄物に分類され、年間981kgを廃棄処理していました。そこで、廃棄量を削減するためにラグのリサイクル利用に取り組みました。対象は油と溶剤の拭き取り用ラグで、使用後は許可を受けた特定廃棄物処理業者に送り、洗浄し、洗浄後は職場内に戻され再利用します。これにより、廃棄するラグは印刷インクに使用したラグのみとなり、2006年度の廃棄量は596kgと、約40%削減することができました。また、リサイクル費用

は廃棄費用に比べて格段に安価なため、費用面でも効果がありました。

● Seiko Instruments (Thailand) Ltd.では、切削油の再利用による新規使用量の削減に継続的に取り組んでいます。2006年度は新たに旋削工程での切削油のリサイクルに取り組みました。切粉は切粉処理装置で切粉から切削油を分離し、分離した油は精密濾過され再利用します。濾過した切削油は分析し、試用期間を経て品質に問題ないことを確認しています。2006年11月から使用を開始し順調に推移しています。

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。また、管理だけではなく、製造工程での自主的な使用全廃や削減、および製品への含有全廃や削減にも取り組んでいます。

2006年度の総括

化学物質の管理対象に、新たに揮発性有機化合物(VOC)を加えました。排出量の実績はPRTR法対象物質、自主管理物質(HFC類、PFC類、SF₆)およびVOCを合わせ25トンでした。

化学物質管理の考え方と現状

製造工程で使用する化学物質については、管理対象としてPRTR法対象物質だけでなく、SIIで独自に指定した自主管理物質(21物質)と、VOC(揮発性有機化合物、100物質)を加え、環境負荷の低減に努めています。

残念ながら、千葉県内の宮久保事業所において、敷地内の一部の区画について土壌汚染が発見されました。現在は掘削除去などの徹底した方法により自主的浄化

を進めています。

また、製品については製品に含有される特定化学物質を全廃・低減する活動や、グリーン購入を推進しています。「SIIグリーン商品」の評価項目に、製品含有化学物質や工程使用化学物質の基準を設けることで、グリーン商品の創出を通して、体系的に化学物質の全廃や削減が進むよう展開しています。

各拠点の取り組み事例

● 大連精工電子有限公司(略称: DSI)は大連市メッキ工程協会(大連市環境保護局から委託)主催の「メッキクリーン生産審査」に合格しました。大連市政府では「省エネ・省資源・汚染物質削減・高効率化」を推進方針に掲げ、グリーン生産活動を推進しています。これは生産工程の抜本的な改善を図り、省エネや3R活動に取り組みながら資源の利用効率を高め、健康を阻害する原因となる汚染物質の発生や排出を最小限にする活動で、審査が伴います。DSIは大連市環境保護当局より「メッキ工程でのニッケルの削減とシアンレス化」について指定されました。DSIは社内推進チームを立ち上げ、ニッケル9%削減、シアン化合物全廃を目標に、原材料の使用量と部品完成数によるインプットとアウトプットのバランスの妥当性や、工程からの廃棄物発生原因の分析などを進め、8件の改善案を当局に提出し改善を重ねてきました。

結果として、ニッケルは目標9%に対し、24%の削減に成功しました。シアンレス化は複数の洗浄工程が対象ですが、

一部の洗浄工程ではまだテスト中で、全体としては約70%の達成率でした。全廃に向けて加速して取り組んでいます。

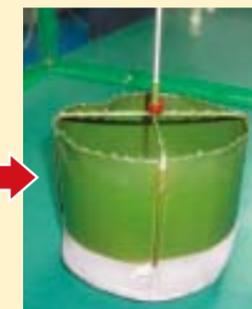
当局による審査の結果、DSIは高い評価をいただき審査に合格しました。また、大連市で行われた総括大会では初年度参加企業23社を代表して事例発表を行いました。

● Seiko Instruments Singapore Pte.Ltd.(略称: SIS)ではトリクロロエチレンを全廃しました。SISでは洗浄工程にて洗浄溶剤として使用していましたが、洗浄設備のカスタマイズや、炭化水素系やアルコール系の洗浄溶剤への代替を段階的に行い、2006年12月にトリクロロエチレンを全廃しました。

● 広州精工電子有限公司では、溶剤タンクの投入口からの溶剤漏れによる土壌汚染を防ぐため、溶剤入り口の周りを囲い、万が一漏らした際もその囲いの中に納まるようにしました。



ステンレス製メッキ用かご



ニッケルの付着を防ぐプラスチック製かごに変更



溶剤タンク

PRTR*の結果

2006年度のPRTRの結果は次の通りです。2005年度と比較すると、生産増の影響により取扱量は15トン増加しました。また、ジクロロペンタフルオロプロパン(HCFC-225)とモリブデン及びその化合物は取扱量がなくなっています。

2006年度PRTR調査結果(国内拠点のPRTR対象物質のみ)

(単位:kg)

化学物質名	取扱量	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立処分	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			
2-アミノエタノール	6,257	1,251	0	0	0	0	4,693	0	0	313
アンチモン及びその化合物	1,105	0	0	0	0	0	0	884	221	0
エチルベンゼン	714	207	0	0	0	0	507	0	0	0
キシレン	18,059	1,759	0	0	0	0	16,108	47	144	1
クロム及び3価クロム化合物	8	0	0	0	0	0	2	0	6	0
酢酸2-エトキシエチル	7,664	383	0	0	0	0	77	0	0	7,204
無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	640	7	0	0	0	0	294	0	0	339
ジクロロペンタフルオロプロパン(HCFC-225)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水銀及びその化合物	281	0	0	0	0	0	21	0	260	0
1,3,5-トリメチルベンゼン	621	19	0	0	0	0	590	0	0	12
トルエン	4,417	1,789	0	0	0	0	2,628	0	0	0
鉛及びその化合物	277	0	0	0	0	0	0	208	69	0
ニッケル化合物	2,672	0	17	0	0	0	1,516	334	805	0
フェノール	1,342	201	0	0	0	0	1,074	0	0	67
ふっ化水素及びその水溶性塩	37,146	812	51	0	0	0	10,564	0	0	25,719
ほう素及びその化合物	81	0	59	0	0	0	13	3	0	6
ポリ(オキシエチレン)ニソニルフェニルエーテル	74	0	0	0	0	0	0	37	0	37
マンガン及びその化合物	4,656	0	0	0	0	0	2,498	0	2,158	0
モリブデン及びその化合物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	86,014	6,428	127	0	0	0	40,585	1,513	3,663	33,698

* PRTR(Pollutant Release and Transfer Register 化学物質排出移動量届出制度)化学物質の取扱量、環境中への排出量、廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量などを把握・集計し、公表する制度。企業はこの制度の対象となる化学物質について集計し、行政機関に年に1回届け出る。

工場の環境保全

SIIグループの製造拠点では緊急事態を想定した設備上のリスク対策を行い、工場の環境保全につとめています。

土壌汚染対策

宮久保事業所では、閉鎖にあたり土壌汚染調査を実施した結果、敷地内の土壌の一部に環境基準値を超える有機溶剤類(トリクロロエチレン等)および重金属類(六価クロム化合物)が検出されました。汚染物質の敷地外流出は無いことが判明しています。行政に調査結果の報告を行うとともに、地域住民の皆様へ説明会を実施し、自主的な土壌浄化対策を進めています。

事故・苦情への対応

- Seiko Instruments Singapore Pte.Ltd.では、工場排水から基準値を超える低濃度のトリクロロエチレンが検出されました。他の物質へ代替し、問題解決を図りました。
- 栃木事業所では、近隣住民から有機溶剤臭に関する苦情が寄せられました。排気装置を改善し解決を図りました。

取り組み事例

広州精工技術有限公司(略称:GSW)がある中国・広州では電力不足が深刻化しています。GSWでは負荷がかりがちな発電機からの排気をコントロールするため、発電機の排煙処理

設備を改善しました。また、当局による夏場の定期停電措置が行われる際には、休日の振り替えを行い対応しています。

環境活動のあゆみ

会社沿革	環境活動
1881年 服部金太郎が服部時計店(現セイコーホールディングス株式会社)を創業	
1937年 セイコーグループのウオッチ製造会社として第二精工舎(現セイコーインスツル株式会社)を設立	
1964年 セイコーグループが東京オリンピックで公式計時を担当	
1967年 スイスのニューシャテル天文台コンクールで上位入賞を独占	
1969年 セイコーグループで世界初アナログクォーツウオッチを発売	
1970年 世界初 CMOS ICを搭載したクォーツウオッチを発売 多角化分野へ本格進出	
1983年 社名をセイコー電子工業株式会社に改称	
1988年 世界初 多品種少量生産ウオ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 SIIグループの統合ブランドとして「SII」を採用。	
1992年 世界初 フルコンテントタイプの電子辞書を発売 セイコーグループがバルセロナオリンピックで公式計時を担当	8月 特定フロン全廃 12月 環境対策推進室設立(現 環境経営推進部)
1993年 幕張新都心に本社ビルを移転	4月 環境保全行動計画「グリーンプラン」策定 通産省(現 経済産業省)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 セイコーグループがリレハンメルオリンピックで公式計時を担当	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マネジメントシステム導入キックオフ(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に改称	12月 アイドリング・ストップキャンペーン開始
1998年 セイコーグループが長野オリンピックで公式計時を担当	2月 SII化学物質ガイドマニュアル発行
1999年 日本初 無線カード決済サービス「クレピコ」を開始	3月 国内主要製造拠点ISO14001認証取得完了 国内主要拠点で塩素系溶剤(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
2003年 世界初 腕装着型 PHS 電話機を開発	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に改称 第一回全国高等学校電子辞書洋楽翻訳選手権を開催 国内で唯一、機械式腕時計の一貫生産が可能な「零石高級時計工房」を開設	3月 国内主要拠点でゼロエミッション達成 8月 環境報告書で社会性の報告を開始 10月 鉛はんだ全廃達成
2005年 水銀・鉛を使わない無水銀酸化銀電池を開発	7月 環境報告書の名称を社会・環境報告書に改称
2006年 実用品の機械式腕時計としては世界最高の12振動/秒ムーブメントを開発	11月 日本政策投資銀行の「環境配慮型経営促進事業」融資制度で最上位ランクを取得
2007年 世界最小径(直径0.95mm)の超小型モータを開発	2月 SIIハイグレードグリーン商品ラベル制度導入

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
- 2005年 2月 栃木事業所「関東地区電気使用合理化委員会委員長賞最優秀賞」受賞
盛岡セイコー工業株式会社「東北七県電力活用推進委員会委員長賞」受賞
- 2006年 2月 栃木事業所「エネルギー管理優良工場 関東経済産業局長賞」受賞
- 2007年 2月 盛岡セイコー工業株式会社「エネルギー管理優良工場 東北経済産業局長賞」受賞



セイコーインスツル株式会社
環境経営推進部

〒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
ホームページ: <http://www.sii.co.jp/eco/>



印刷は、大豆油インキを使用し有害な廃液を排出しない水なし印刷を採用しています。

発行日 2007年7月 次回発行 2008年7月
1-0707/6000/MS/SE