

KOTO

環境報告書

2007



株式会社 小糸製作所

**Environmental
Report
2007**

ごあいさつ	2
会社概要	3
環境保全の基本的考え方	4
環境マネジメント	
環境管理計画	5
推進体制	6
環境マネジメントシステム	
環境会計	7
環境リスクマネジメント	8
環境教育	
コミュニケーション/社会貢献活動	9
環境負荷低減活動	
ものづくりと環境負荷	10
環境に配慮した製品の開発・設計	11
環境に配慮した生産	13
グリーン調達／グリーン購入	16
環境に配慮した物流	17
安全衛生	18
関係会社における環境保全の取り組み	20
工場別環境データ	24
事業拠点/関係会社	26
アンケート	28

編集にあたって

本報告書は、2006年度（2006年4月から2007年3月）を対象期間として小糸製作所の環境保全に関する取り組みの実績をまとめたものであります。対象範囲は小糸製作所の国内全生産拠点である静岡工場、榛原工場、相良工場、吉川工場、富士川工機工場、また一部国内外関係会社の取り組みについて記載しています。

小糸製作所は、企業メッセージ「安全を光に託して」のもと、自動車照明器を柱に、航空・船舶など、あらゆる輸送機器分野で製品開発を進め、より安全で快適な社会づくりをめざした事業活動を展開しております。当社は、環境問題を重要な課題と位置付け、すべての事業活動において「人と地球にやさしいものづくり」を追求、環境問題解決に貢献していくことを基本としております。

当社では、水銀フリーのディスチャージヘッドランプに続き、省電力が期待される白色LEDを採用した世界初のLEDヘッドランプを開発、販売するなど、環境に配慮した新技術・新製品の開発を進めております。また製品の製造過程においても、環境負荷の少ないものづくりに努めております。

小糸グループにおいては、日本、北米、欧州、アジアの世界4極対応の自動車用照明器グローバルサプライヤーとして、地球規模の環境問題に対して各関係会社が生資源、省エネルギー等に取り組むと共に、世界各地域の環境課題に応じた活動を展開しております。

また、当社を含めた13社がISO14001認証を取得、環境マネジメントシステムに沿った環境保全活動をスパイラルアップさせ、小糸グループの体質強化を図っています。

今後も地球環境保全に対する取り組みの強化や環境情報開示の充実に努め、企業としての社会的責任をグループとして周知徹底、事業活動を通じて持続可能な社会実現に貢献してまいります。

2007年6月



取締役社長 CEO

大 嶽 隆 司



常務取締役 安全環境部担当

大 熊 成 樹

会社概要

株式会社 小糸製作所

KOITO MANUFACTURING CO., LTD.

創業年月日●1915年4月1日

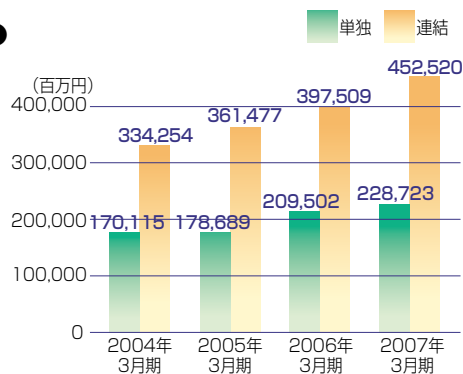
設立年月日●1936年4月1日

資本金●142億70百万円(2007年3月31日現在)

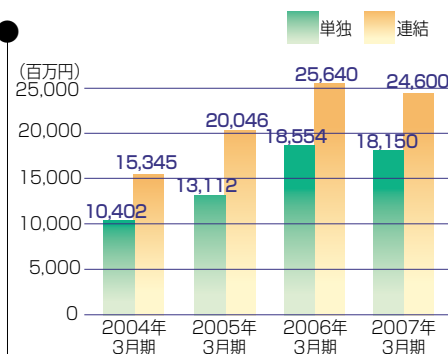
従業員数●4,145名(2007年3月31日現在)

事業内容●自動車照明器・電装品、航空機部品、
その他の製造・販売

売上高●



経常利益●



主要製品●自動車照明器

ヘッドランプ、フォグランプ、リアコンビネーションランプ、
標識灯、ハロゲン電球、小型電球 等



●航空機部品

照明機器、電子機器・電装品、
油圧機器、油圧エレメント、
表示装置 等

●その他製品

ヘッドランプクリーナ、
法定船灯、
LED応用製品 等

環境保全の基本的考え方

小糸製作所では、経営の基本方針に基づき環境保全の工場環境方針を制定しています。

経営の基本方針

当社グループは、「光」をテーマとして顧客のニーズを創造し、社会の進歩発展に貢献するとともに、株主・顧客・従業員・取引先等すべてのステークホルダーとの共存共栄を図ることを経営の基本方針としております。

地球環境問題については、「人と地球にやさしいものづくり」をすべての事業活動において展開、環境保全活動に取り組んでおります。

工場環境方針

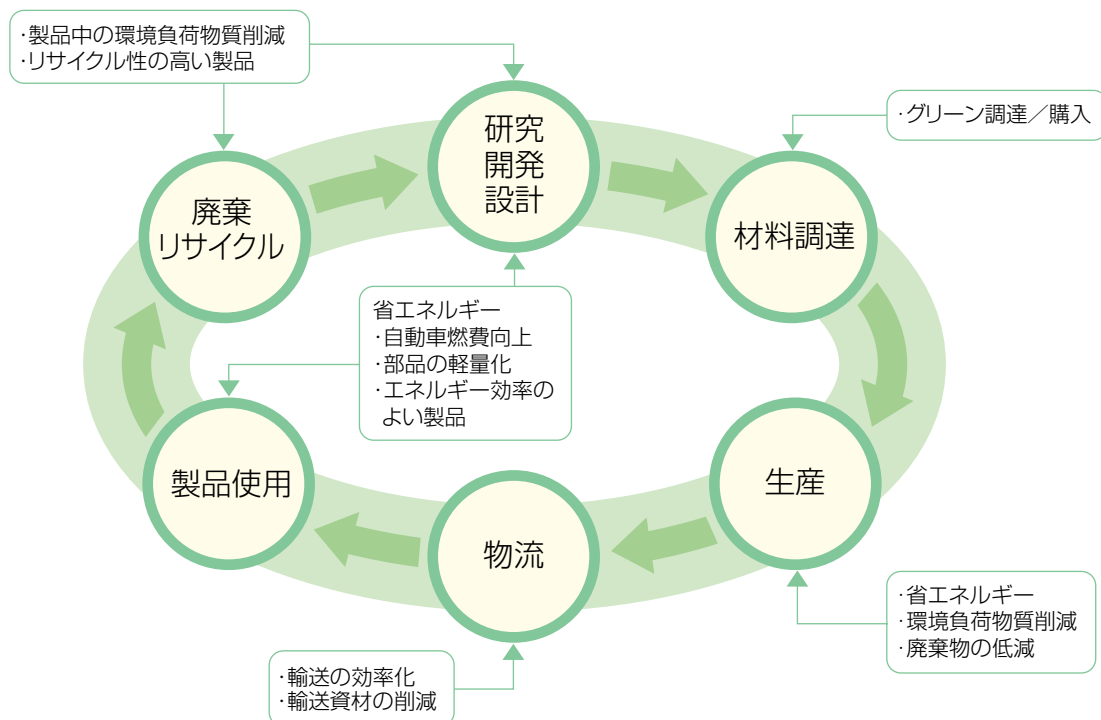
小糸製作所は、自動車照明器を軸とした全ての事業活動において、「人と地球にやさしいものづくり」を追求した環境保全活動を推進していくことを基本とする

1. 環境保全の目的・目標・方策を明確にし、小糸グループ全体活動として積極的・継続的改善に取り組みます
2. 環境法規制等を遵守するとともに、環境課題を先取りした改善計画の策定と推進に取り組みます
3. 環境に配慮した新技術・新商品の開発と定着に取り組みます
4. ものづくりにおける環境負荷、資源・エネルギーの使用を最小化し、環境問題の未然防止活動を推進します
5. 環境目的を達成する積極的な人づくりを推進します

2006年4月

小糸製作所のものづくりと環境への取り組み

小糸製作所では、製品の開発段階から生産→使用→廃棄・リサイクルまで、LCA（ライフ・サイクル・アセスメント）を考慮した環境改善活動をスパイラルアップさせることにより、地球環境保全に貢献しています。



環境マネジメント

環境管理計画

経営の基本方針、工場環境方針に基づき、環境負荷低減のための重点活動、環境目的・目標を環境管理計画として定め、取り組んでいます。

2006年度の活動結果は、以下のとおりです。

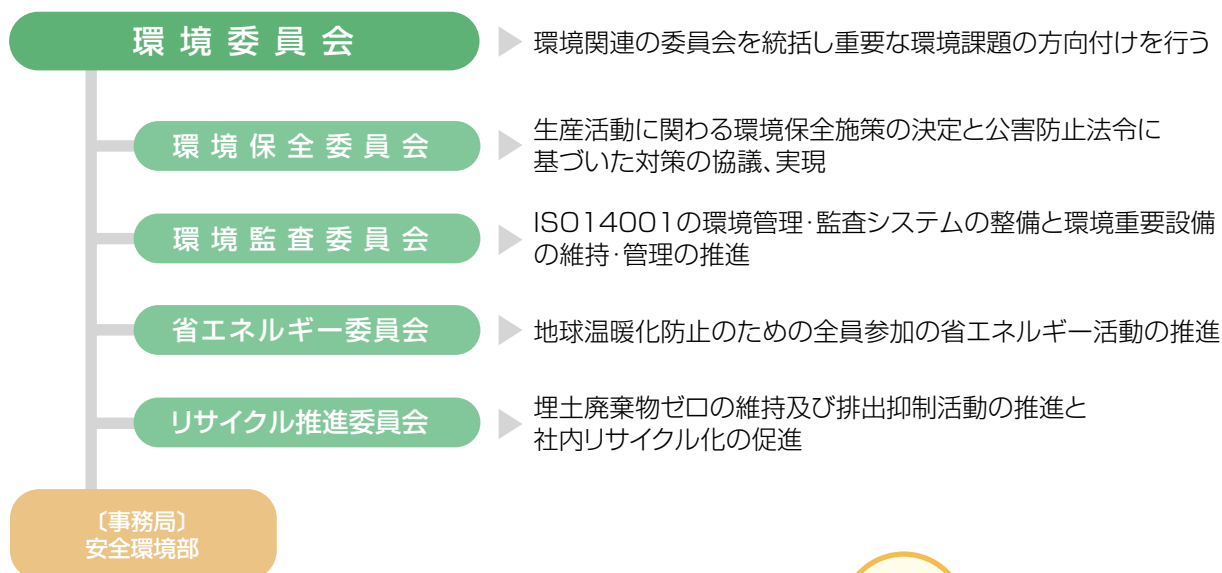
重点活動	環境目的	2006年度	
		環境目標	活動結果
ISO14001活動 推進による 企業リスク低減	①環境内部監査の充実による 環境管理体制の強化		
	・内部監査員による 自職場監査実施と 確実なフォロー	3回/年 実施	3回/年 実施(8月、10月、2月)
	・活動の弱点強化のための 監査チェックリスト見直しと 重点フォロー	チェックリストの見直しと 重点監査の実施	チェックリスト見直し、 重点監査項目抽出と監査実施
	・内部監査員に対する 教育実施	2回/年 教育実施	2回/年 実施 環境マネジメントマニュアル 改訂内容の教育実施
	②異常・緊急時の環境リスク低減		
	・夜間等における異常・緊急時 処置訓練実施	2回/年 実施	2回/年 実施 環境月間(6月)及び各部訓練計画に 基づく処置訓練実施
地球温暖化防止 対策の推進	CO ₂ 排出量の削減		
	①エネルギー原単位*1の低減	エネルギー原単位 前年度比 1%以上低減 113.6 CO ₂ g/千円 以下	エネルギー原単位 107.4 CO ₂ g/千円 1) 省エネ設備の導入・改善 ・設備の改善・統合による効率向上 ・エアブロー改善 2) 日常省エネ活動 ・エアー・蒸気漏れ改善 ・休憩時間等の消灯徹底
	②物流CO ₂ 発生量低減活動 ・全物流におけるCO ₂ 発生量の 実態把握	'06年度実態把握完了	実態把握完了 ・全物流70-、実績記録完了
循環型企業を 目指した3R(発生 抑制、再使用、 再生利用)活動に よる排出物の 削減とリサイクル化 の促進	リデュース活動と社内リサイクル化の推進		
	①工場排出物の削減	生産個数当たりの排出物 処理費用低減 0.97円/個	生産個数当たりの排出物 処理費用 0.81円/個 ・再資源化の推進
	②樹脂材社内リサイクル化の推進	PBT/PET材 社内再資源化拡大	工程内リサイクル設備増強により 社内再資源化量増 前年度比 +4.1t
環境負荷物質の 管理及び低減	VOC(揮発性有機化合物)低減の推進		
	塗料・シンナー使用量低減	使用量原単位*2 前年度比 1%低減 塗料: 13.8 g/個 以下 シンナー: 3.9 g/個 以下	使用量原単位 塗料: 13.7 g/個 シンナー: 4.2 g/個

*1 エネルギー原単位: 生産金額(千円)あたりのCO₂排出量(g)

*2 使用量原単位: 生産個数(個)あたりの塗料・シンナー使用量(g)

推進体制

小糸製作所では、「環境委員会」以下各種委員会を設置し、環境負荷低減の継続的な活動を全社横断的に推進しています。



環境マネジメントシステム

小糸製作所では、環境マネジメントの国際規格であるISO14001に沿って全社一貫した環境マネジメントシステムを構築し、PDCAのサイクルによる継続的パフォーマンス向上に全員参加で取り組んでいます。これまで2000年1月に「静岡工場」「吉川工場」、同年7月に「榛原工場」「相良工場」においてISO14001の認証を取得、2003年に「富士川工機工場」も含め登録範囲を拡大し、全5工場で認証取得を完了しております。

従来「静岡工場・吉川工場・富士川工機工場」と「榛原工場・相良工場」の2地区での認証登録となっておりましたが、当初より全工場統一した環境マネジメントシステムを運用していたことから、2006年度には認証登録範囲を統合化するとともに、補給用パーツ等の物流拠点である「補給部品課」及び「富士川物流センター」を認証登録範囲として拡大しました。



ISO14001認証登録状況

工場名	初回登録年月
静岡工場	2000年1月
吉川工場	
榛原工場	2000年7月
相良工場	
富士川工機工場	2003年1月
補給部品課	2007年2月
富士川物流センター	

外部審査機関によるISO14001審査のほか、社内内部監査員による環境マネジメントシステムの運用状況、パフォーマンス等の定期的チェックを実施、その監査結果を評価・解析することで当社環境マネジメントシステムの改善につなげています。

また、小糸グループとして環境保全体制をさらに充実させるため、関係会社における環境マネジメントシステム構築、ISO14001認証取得の支援等を進めています。

環境会計

小糸製作所では、環境保全のために投入したコストとその結果得られた効果を「環境会計」として定量的に把握・評価し、環境保全活動の効率化を推進しています。

また国内関係会社における環境保全コストや効果の把握により、小糸グループとして、より効果的な環境保全活動をめざしています。

環境省のガイドライン等を参考に、当社の基準に基づき集計しています。

環境保全コスト

分 類		小糸製作所				関係会社			
		2006年度 取り組み内容	2005年度実績 (百万円)		2006年度実績 (百万円)		2006年度実績 (百万円)		
			投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額	
事業エリア内コスト	公害防止コスト	・排水処理関連設備更新保全 ・静岡工場下水道接続に伴う工事 ・公害防止のための測定、法定検査、人件費 等		20	64	69	83	11	7
	地球環境保全コスト	・エネルギー高効率設備導入 等		386	75	451	66	21	1
	資源循環コスト	・樹脂材社内リサイクルのための設備導入 ・リサイクル処理委託費用 等		17	365	7	293	1	54
	(小計)			423	504	527	442	33	62
上・下流コスト		・環境保全に資する製品に関わる設備投資 等 (省エネ製品、有害物質フリー製品 等)		406	1	413	1	4	－
管理活動コスト		・環境マネジメントシステム審査に関わる費用、 ・環境に関わる教育費用 ・環境負荷監視のためのコスト 等		－	6	4	7	1	8
研究開発コスト		・環境保全に資する製品等の研究開発コスト ・製品等の製造段階における環境負荷物質抑制のための 研究開発コスト(有害物質削減、樹脂リサイクル化等)		－	259	－	269	－	－
社会活動コスト		－		－	－	－	－	－	－
環境損傷対応コスト		－		－	－	－	－	－	－
合 計				829	770	944	719	38	70
				1,599		1,663		108	

備考:①“—”表示は百万円未満又は'06年度該当しない項目です。②設備投資の減価償却費は費用額に含めておりません。

2006年度の小糸製作所における「環境保全コスト」は、総額で1,663百万円(前年度比 +4.0%)でした。公害防止コスト(静岡工場下水道接続に伴う工事等)、地球環境保全コスト(エネルギー高効率設備導入等)の増加が主な要因です。

「環境保全効果」、「環境保全に伴う経済効果」は、環境保全コストの投資や費用によってもたらされる直接的効果を算出しています。

製造を主体とする国内関係会社9社*の環境保全コスト、効果は、環境保全に要したコストとして明確に把握できるもののみを計上しています。

*集計対象とした国内関係会社9社
小糸工業(株)、アオイテック(株)、静岡電装(株)、日星工業(株)、
藤枝オートライティング(株)、静岡ワイヤーハーネス(株)、榛原工機(株)、
静岡金型(株)、竹田サンテック(株)

環境保全効果

区 分	項 目	主な取り組み内容	効果(t)
小糸製作所	水資源投入量低減	用水使用量の低減量	89,080
	環境負荷物質低減	PRTR届出対象物質取扱量の低減量	23
	廃棄物低減(熱利用)	社外熱利用廃棄物の低減量	501
関係会社	省エネルギー	省エネによるCO ₂ 排出低減量	5

備考:数値は四捨五入しています。

環境保全対策に伴う経済効果

区 分	項 目	主な取り組み内容	効果(百万円)
小糸製作所	廃棄物低減	廃棄物処理費用の低減	67
		社外再資源化による有価物売却益の増加	12
関係会社	廃棄物低減	廃棄物処理費用の低減	5
		社外再資源化による有価物売却	7

備考:数値は四捨五入しています。

環境リスクマネジメント

小糸製作所では大気汚染や水質汚濁、土壌汚染、廃棄物等の定期的な監視活動を行うとともに、環境保全設備の管理充実、緊急時の対応訓練の実施により環境リスクの低減に努めています。

緊急時対応

生産工程での事故や災害による環境汚染を未然に防止するため、環境へ大きな影響を及ぼす恐れのある設備・施設を環境重要設備として特定し、設備毎に緊急時対応手順を定め、必要備品類の整備や定期的な対応訓練を実施しています。また、この繰返しの訓練から手順の見直し等の改善を重ね、緊急時のリスク低減に努めています。

2006年度は、設備毎に想定される緊急時対応の定期的な訓練に加え、夜間を想定した処置訓練を全工場へ重点展開し、迅速な対応強化に努めています。

環境法規制管理

環境に関わる大気、水質、騒音、振動、臭気等の法規制遵守のため、日常点検、監視・測定を実施するとともに、法規制値より厳しい自主基準値を設定し、それ以内であっても測定値に変化傾向があったとき等は原因を追求し改善することで、環境汚染の未然防止に努めています。また、法規制等に関わる最新情報を常に先取りし、新たに適用される法規制にも直ちに対応できる仕組みを整えています。

2006年度の環境面での大きな変化として、静岡工場においてメッキ工程を廃止、銅やニッケルなどの規制対象物質の使用が大幅に低減できた他、下水道接続に伴い生活排水処理場を廃止し、下水道法に基づいた排水水質管理に変更しています。



生活排水処理場（廃止）

土壌・地下水汚染防止の管理

従来より土壌・地下水の監視・測定を定期的実施しており、汚染は発見されておられません。

引き続き土壌・地下水汚染防止のための管理を充実させるとともに、土壌への化学物質の流出等が発生しないよう環境リスク低減を図っていきます。

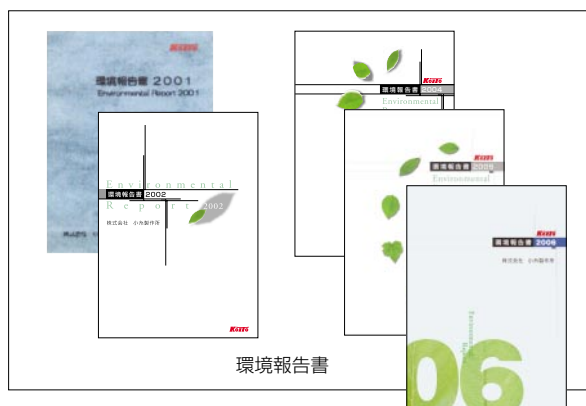
環境教育

環境保全活動の推進には、従業員一人ひとりが環境保全活動への理解と環境意識を向上させることが重要です。小糸製作所では、新入社員教育の段階から各階層別教育において、環境に関する基礎知識や環境方針、活動内容などの環境教育を実施するとともに、環境影響の大きな設備・作業に必要な教育、環境内部監査員に対する教育等を継続して実施しています。また計画的に環境関連の公的資格取得を行い、従業員全員の意識向上や活動の活性化に努めています。

コミュニケーション/社会貢献活動

コミュニケーション

小糸製作所では地域の方々や得意先、仕入先、投資家等のさまざまなステークホルダーに当社の環境への取り組みを知っていただくため、2001年度から「環境報告書」を発行しています。また、ホームページやアニュアルレポートの中で環境への取り組みの一部などを紹介し、環境情報の提供を行っています。各工場では、地域住民の方々との懇談会の定期開催や夏祭りを催す等、地域の方々との交流を図っています。

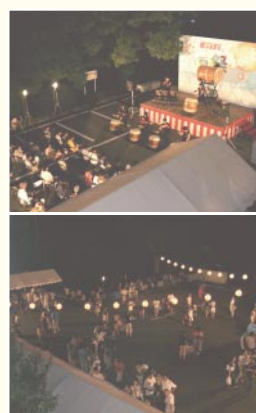


環境報告書

地域住民の方々との懇談会開催状況(2006年)

工場	開催日	参加人数
静岡工場	7月27日	19名
相良工場	7月29日	11名
榛原工場	11月22日	13名

夏祭りの様子



(榛原工場)



(相良工場)

社会貢献活動

小糸製作所では、身近な環境問題に接することで従業員の環境意識を高めるとともに、地域社会との信頼関係構築のため、労働組合と一体となって地域清掃活動などの社会貢献活動に継続して取り組んでいます。

主な活動	実施月
静岡県富士川町「工場周辺清掃」(富士川工機工場)	'06年 4月
静岡県牧之原市「相寿園 花壇花植え奉仕活動」	4月
静岡県静岡市「三保真崎海岸清掃」参加	6月
静岡県牧之原市「やまばと学園 納涼祭」参加	8月
静岡県牧之原市「工場周辺清掃」(相良工場)	10月
静岡県静岡市「安倍学園 明光祭」参加	11月
静岡県牧之原市「やまばと学園 花フェスタ」参加	'07年 3月
静岡県富士川町「工場周辺清掃」(富士川工機工場)	4月
静岡県牧之原市「相寿園 花壇花植え奉仕活動」	4月



三保真崎海岸清掃



安倍学園 明光祭



工場周辺清掃 (相良工場)



工場周辺清掃 (富士川工機工場)



やまばと学園 花フェスタ



ものづくりと環境負荷

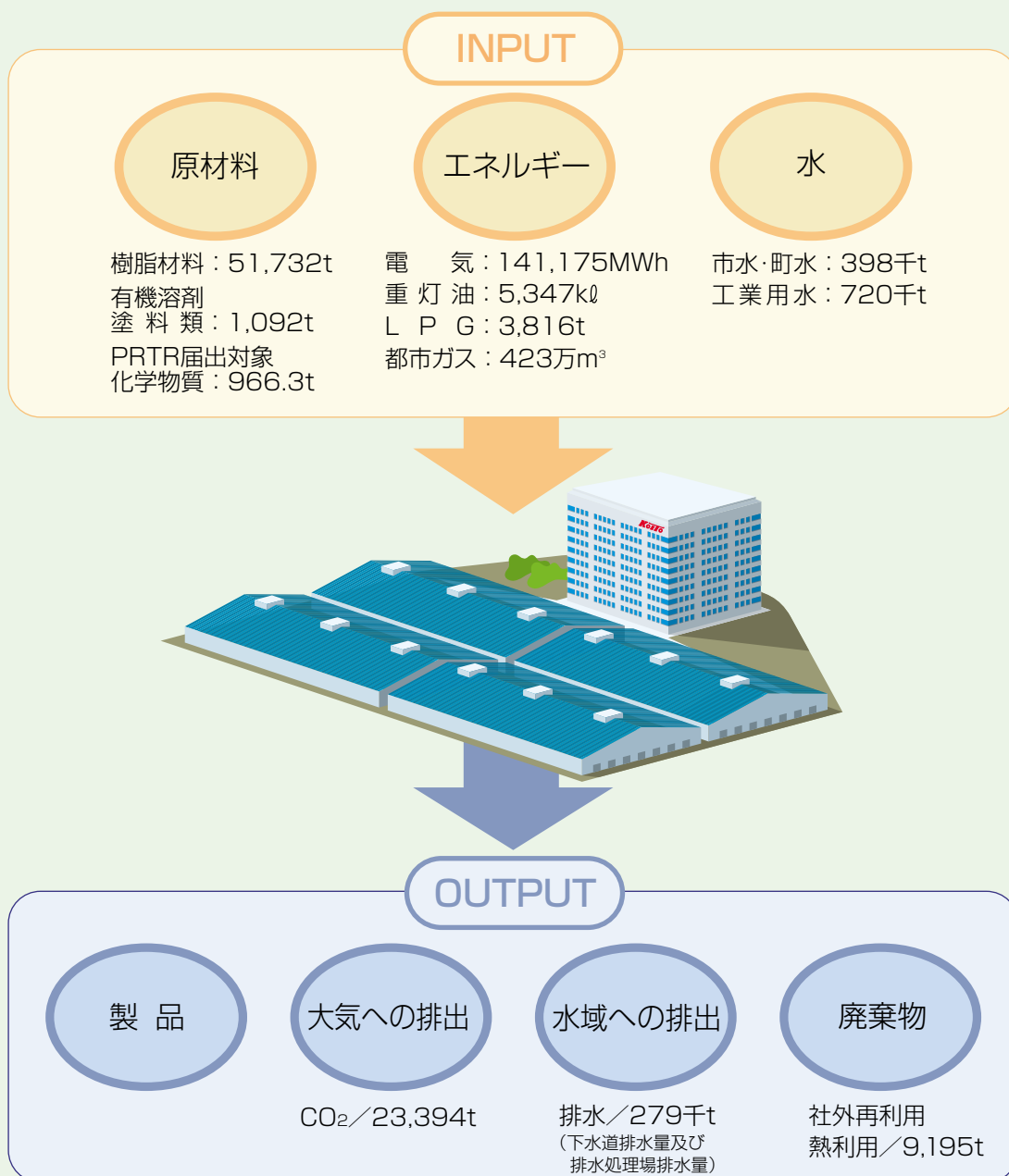
小糸製作所では、自動車用照明機器をはじめ、より安全で快適な製品を提供するための生産活動を行っていますが、ものづくりにおいては材料や部品、エネルギーなどの資源を消費し、また大気や水域への環境負荷物質の排出や廃棄物の発生を伴います。

ものづくりにおけるそれらの環境負荷を低減するため、省エネルギーや化学物質削減、廃棄物量低減などの取り組みを展開しています。

また、製品のライフサイクルにおける環境負荷など総合的な視点からものづくりによる環境負荷低減施策を推進し、地球環境、地域社会との共存に努めています。

2006年度実績

ものづくりにおける投入量（INPUT）と排出量（OUTPUT）の全体像を定量的に示したものです。



環境に配慮した製品の開発・設計

製品の省電力化

LEDヘッドランプ

小糸製作所は白色LEDを使用した世界初となるLEDヘッドランプを実用化しました。

LEDヘッドランプはディスチャージヘッドランプと同等な明るさであれば約30%の省電力となり、自動車燃費向上、CO₂削減に貢献できます。また光源であるLEDは長寿命であり、交換の必要はほぼありません。

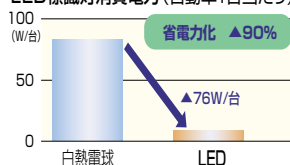
LED
ヘッドランプ



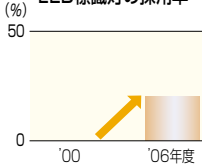
LED標識灯

LEDは従来の白熱電球に比べて、小型、低消費電力、長寿命のため、ランプの小型化、軽量化、省電力化が図れ、自動車燃費向上、CO₂削減に貢献できます。また、LEDが瞬時に点灯するという特徴を生かし、ストップランプにおいては後続車の衝突回避、安全性向上にも貢献しています。

LED標識灯消費電力(自動車1台当たり)



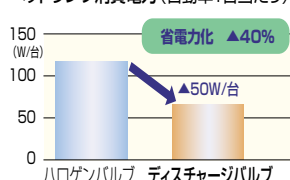
LED標識灯の採用率



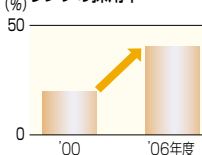
ディスチャージヘッドランプ

近年採用率が高まっているディスチャージヘッドランプは、従来のハロゲンランプに比べ約3倍の明るさでありながら消費電力が少なく、自動車の燃費向上に貢献しています。また光源であるディスチャージバルブはハロゲンバルブの約2倍の寿命を持ち、バルブの長寿命化が図られています。

ヘッドランプ消費電力(自動車1台当たり)



ディスチャージヘッドランプの採用率



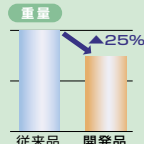
製品の小型化・軽量化

小糸製作所では、製品の小型化、軽量化により、自動車燃費効率向上を図っています。

軽量樹脂プロジェクタユニット

ヘッドランプのプロジェクタユニット構成部品のアルミダイキャストを樹脂化、軽量化すると同時に、部品点数を削減しています。

プロジェクタユニット

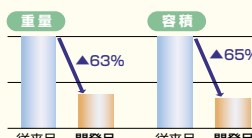


軽量化
バック
フィッ
ティング
スクリ
ュを廃
止

超軽量ヘッドランプクリーナ

ヘッドランプクリーナに使用するチェックバルブの薄型化により、製品全体を小型化・軽量化し、世界最軽量、最小サイズのポップアップクリーナとして、ヘッドランプへの一体化を実現しています。

軽量型ヘッドランプクリーナ



製品における環境負荷物質の削減

電子製品の鉛フリー化

【材料/部品の鉛フリー化】

小糸製作所はヘッドランプの光軸の動きを制御するECUや点灯制御装置（バラスト）などの電子製品を開発し、生産しています。

従来、電子部品のリード部及びはんだには環境負荷物質である鉛が含まれていました。当社は関係メーカーと共同研究を進め、全電子製品の鉛フリー化を展開しています。

【工法開発】

従来、標識灯へのLED搭載には、鉛を含んだはんだを使用していました。はんだを使用しない工法として、LEDを金属板にレーザ溶接又はかしめにより固定する新しい工法を採用し、鉛の削減を図っています。



レベリングECU 表



レベリングECU 裏

はんだを使用しない
(鉛フリー)LEDの固定

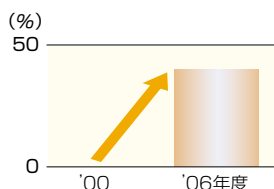


かしめによる固定

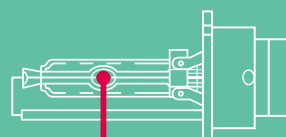
水銀フリーディスチャージヘッドランプの開発

ディスチャージバルブには極微量ながら環境有害物質である水銀が含まれています。ディスチャージバルブに含まれる水銀は、電球として電気特性の安定化、効率維持には欠かせない物質で代替が困難でありましたが、水銀フリー化は避けては通れないとの認識の下、関係メーカーと共同研究を進め、水銀を使用せずに従来と同等の性能を持つ水銀フリーディスチャージバルブと、水銀フリーに対応し、さらに小型化・軽量化された点灯制御装置（バラスト）を新たに開発、世界で初めて量産化しました。

水銀フリーディスチャージ
バルブの採用率



水銀フリーディスチャージバルブ



水銀の代替物質を封入

小型・軽量化されたバラスト



従来品

開発品

容積: ▲50%
重量: ▲25%

六価クロムフリー化

ボルトやネジ等の金属部品は錆び防止のために表面処理を行っています。この表面処理には微量ながら環境負荷物質である六価クロムが含まれていました。

当社は六価クロムを含まない表面処理を開発し、量産化しています。

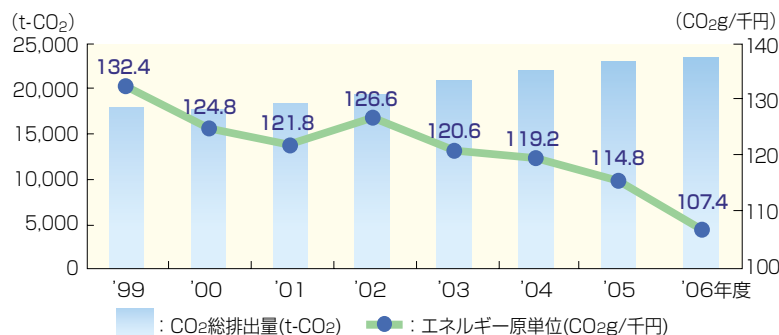
環境に配慮した生産

省エネルギー

地球温暖化防止対策として、省エネルギーや生産効率の向上など、二酸化炭素（CO₂）排出量低減の取り組みを推進しています。

省エネルギー設備の構築としてエネルギー高効率の空調や電動成型機の導入、生産工程のエネルギー効率改善、また日常活動による省エネルギーとして照明やOA機器の運用改善や空調機等の運転管理の徹底などの活動を、省エネルギー委員会を中心に展開しています。

CO₂排出量及びエネルギー原単位の推移



エネルギー消費効率の良さを表す指標として、エネルギー原単位*前年度比1%以上低減を目標に活動を進めています。

'06年度は目標113.6(CO₂g/千円)に対し、実績107.4(CO₂g/千円)と、目標達成しました。

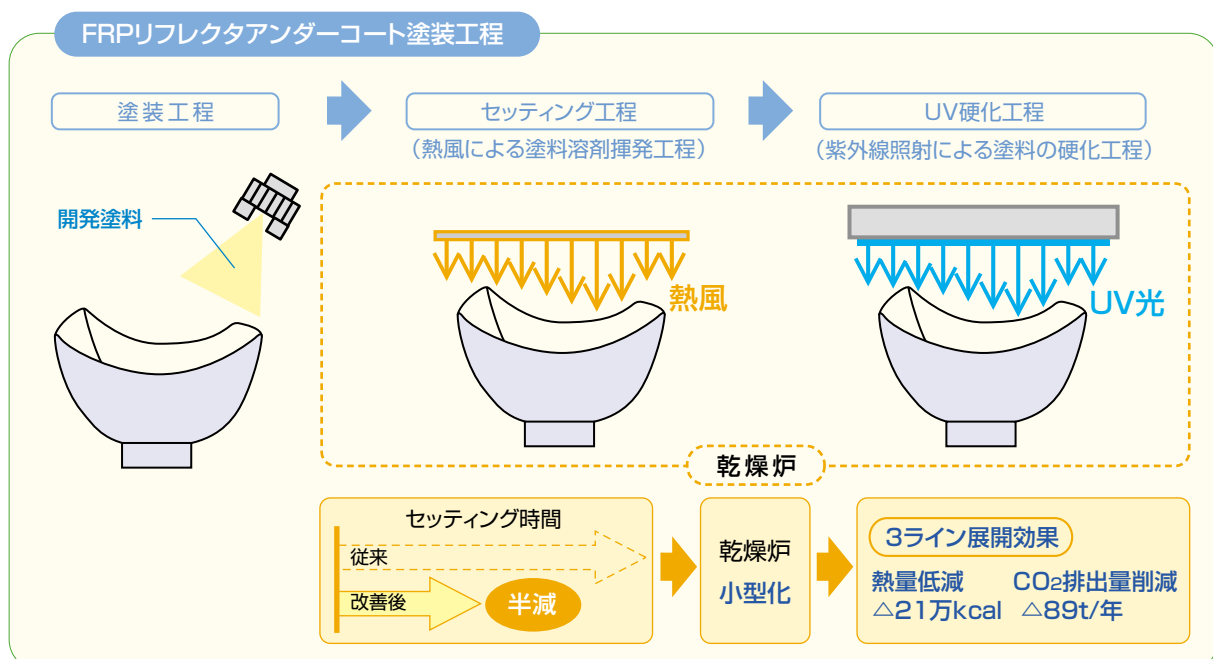
※エネルギー原単位(CO₂g/千円)：
生産金額(千円)当たりのCO₂排出量(g)

FRPリフレクタ短時間セッティングアンダーコート塗料開発による省エネ

ヘッドランプの反射鏡であるFRP*リフレクタは、アルミ蒸着膜により、光を反射させていますが、その前処理として、アンダーコート塗装処理を行っています。

この工程では、塗料溶剤揮発のために、熱風による熱処理を行っていますが、揮発速度の速い塗料を開発することで熱処理時間を半減、乾燥炉を小型化し省エネを図っています。

※FRP：Fiber Reinforced Plasticsの略。ガラス繊維などの強力な繊維を加えたプラスチックで強度、剛性、耐熱性などの性質を向上させた複合材料。当社ではヘッドランプの反射鏡に使用しています。



化学物質管理

生産において使用される塗料、薬品等の原材料や副資材には、環境負荷の原因となる化学物質も含まれているものがあります。これら化学物質の使用、排出を削減するため、環境効率の向上や代替化などを進めています。

PRTR対象物質の管理

PRTR法*対象物質については、生産工程で使用する材料、副資材等に含まれる化学物質を集計システムに登録し、取扱量及び排出量を集計、把握しています。2006年度のPRTR法に基づく集計では、当社における対象物質は次の10物質、取扱量は966.3t/年でした。

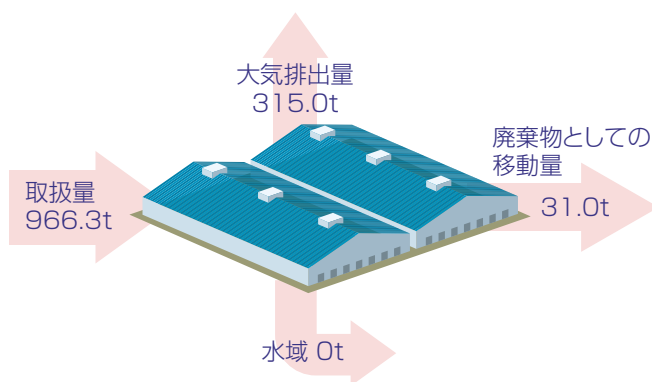
※PRTR法：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

2006年度PRTR届け出対象物質と取扱量

【単位:t/年】

物質名	取扱量
スチレン	576.3
トルエン	250.5
キシレン	71.4
エチルベンゼン	33.1
ほう素及びその化合物	16.9
メタクリル酸メチル	7.7
鉛及びその化合物	3.4
アンチモン及びその化合物	3.0
酢酸2-エトキシエチル	2.5
クロム及び三価クロム化合物	1.6
計	966.3

2006年度PRTR対象物質の排出・移動の全体像

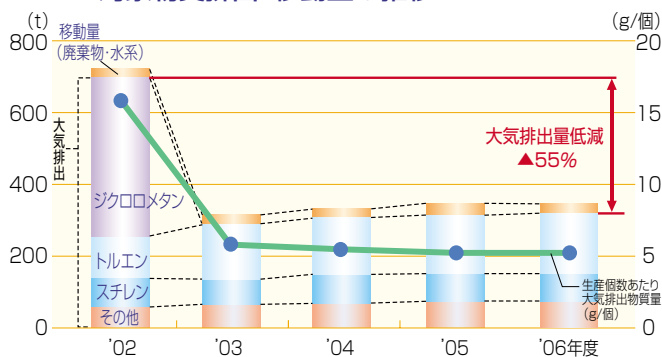


環境負荷物質排出量削減

VOC (揮発性有機化合物) の削減

日本自動車部品工業会における「環境自主行動計画」の「2010年までにVOC排出量を2000年度比30%低減。ジクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンは2000年度比95%低減」という目標に対し、現在当社では、VOC排出量の低減として、塗料・シンナー使用量低減の取り組みを推進しています。塗装用マスキング治具洗浄に使用していたジクロロメタンについては、2003年3月全ての切替えを完了、全廃を達成しています。

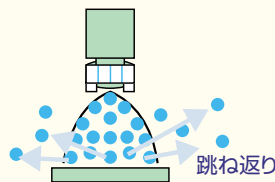
PRTR対象物質排出・移動量の推移



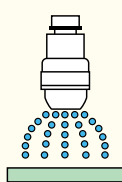
塗着効率向上によるVOC低減

従来塗装にはエアースプレーガンを使用していましたが、製品に付着する塗料の割合（塗着効率）が約20～25%であり大半の塗料が廃棄されていました。そこで、塗着効率の良いベルガン（遠心力によって塗布する塗装ガン）を使用することで、導入工程の塗料使用量を30%削減しました。

エアースプレーガン



ベルガン



塗料速度	100	→	50
塗料飛散	100	→	25

廃棄物の削減

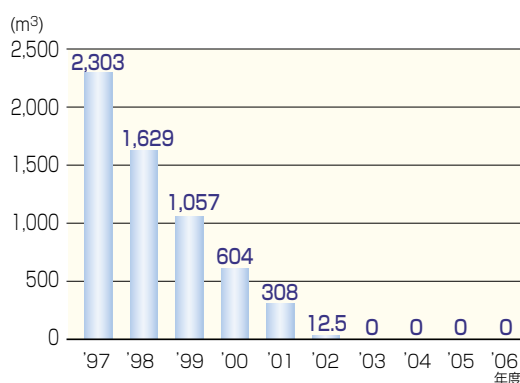
小糸製作所の工場排出物は“全てリサイクル可能”との考え方から、当初2004年度末達成を目標にゼロエミッション※1化計画を推進し、廃棄物の徹底した分別、社内外での再利用化の活動を進めてきました。その結果、2002年7月全製造工場においてゼロエミッションを達成、維持継続しています。

ゼロエミッション達成後は、社外熱利用(サーマルリサイクル)処理している排出物をより環境負荷の少ないマテリアルリサイクル等社外再利用へ処理方法の変更、社外再利用されている樹脂類の社内再原料化等を推進しています。

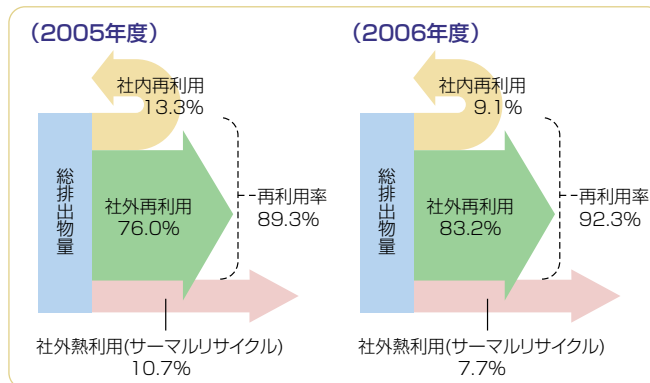
2006年度は、社内及び社外再利用率は92.3%となり、2005年度89.3%に対し3ポイント向上しました。今後は、さらに環境負荷の少ないリサイクル処理方法への変更を推進するとともに、排出物量の発生抑制(リデュース)、社内再利用化の取り組みを一層強化し、循環型社会形成をめざした活動を展開していきます。

※1 ゼロエミッション：工場から排出される不要物(排出物)の内、直接埋立処理される廃棄物がゼロの状態。

埋土廃棄物量の推移



リサイクル処理状況



廃棄物管理と3R活動の推進

廃棄物の管理

各職場において職場リサイクル委員を選任し、職場における分別回収の徹底と排出物量低減のための管理をしています。また定期的に職場リサイクル委員を対象としたリサイクル講習会を開催し、ゼロエミッションの維持継続と廃棄物管理のレベル向上を図っています。

職場からの排出物は、各工場に設置されたリサイクルセンターに一括回収しています。また、廃棄物管理の強化として、リサイクル業者における処理実態の定期確認や産業廃棄物管理票(マニフェスト)の点検等を実施しています。



榛原工場 リサイクルセンター

3R活動の推進

リサイクル推進委員会において、3R(リデュース、リユース、リサイクル)を切り口とした目標及び活動テーマを決定、全社展開しています。各活動テーマ毎に関係部署のメンバーで構成するワーキンググループを設置し、具体的な活動を推進しています。

リサイクル推進委員会の主な展開内容

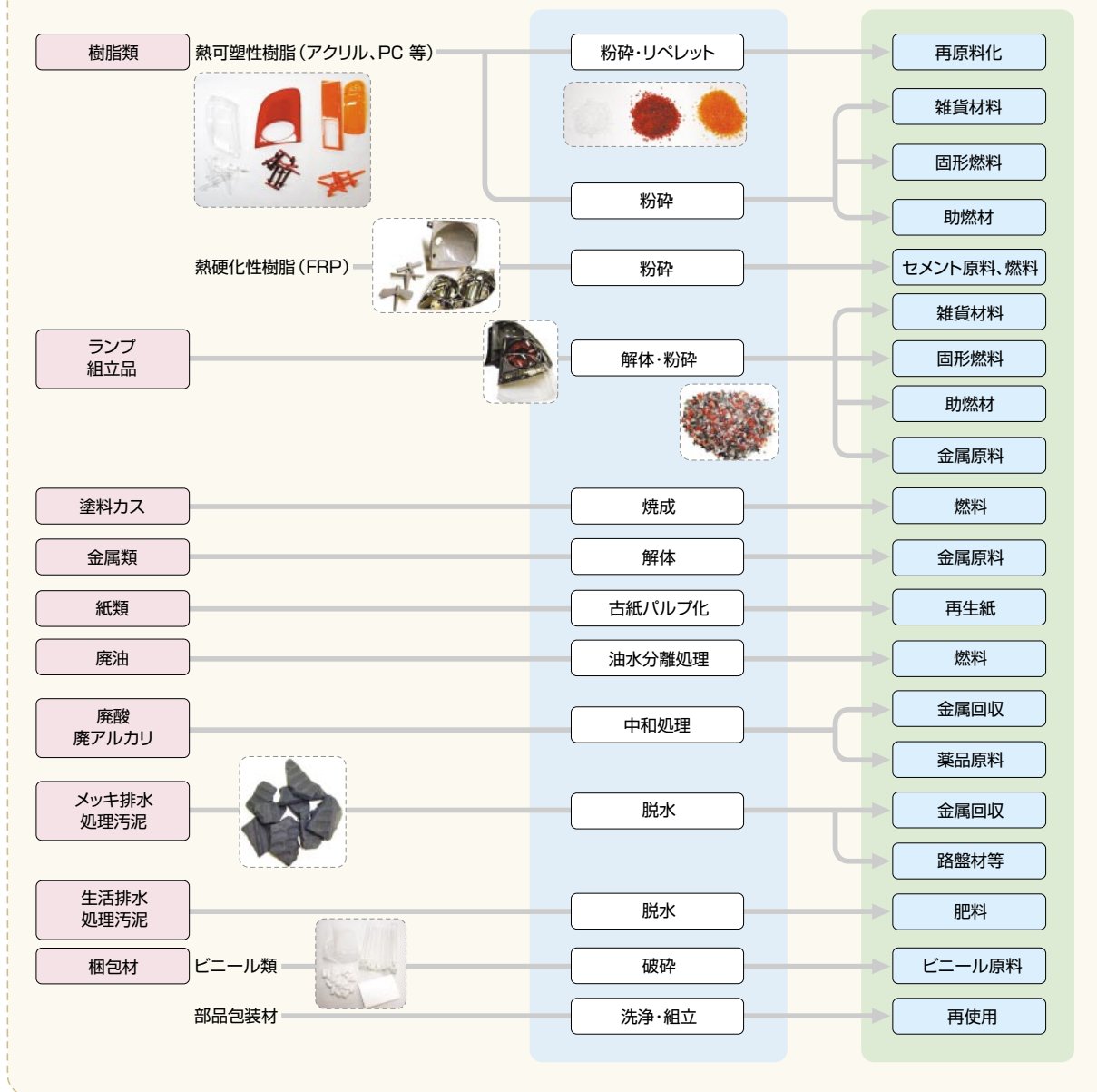
リサイクル推進委員会

[リデュース]
樹脂廃材の発生抑制

[リユース]
樹脂材の社内再利用推進
製品構成部品のユニット化

[リサイクル]
環境負荷の少ない処理方法への変更
リサイクル処理費用の低減

工場から排出される主な排出物のリサイクルフロー(2006年度)



グリーン調達／グリーン購入

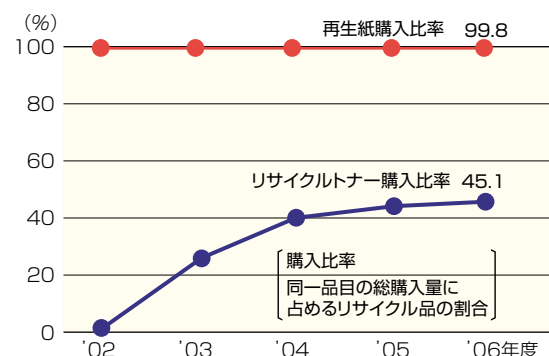
環境負荷の少ない部品や材料の調達、環境を配慮したグリーン製品の優先購入を進めています。

製品に使用される部品では、欧州廃車指令による環境負荷物質4物質(六価クロム・カドミウム・鉛・水銀)の規制に対し、調達取引先との相互協力により切替えを完了しています。

また事務用消耗品では、リサイクル品の購入を拡大するなど、グリーン購入を推進しています。

今後も、より環境負荷の少ない部品・材料の調達、物品の購入に努め、循環型社会構築に向けた積極的な取り組みを推進していきます。

リサイクル品購入比率の推移(静岡工場)



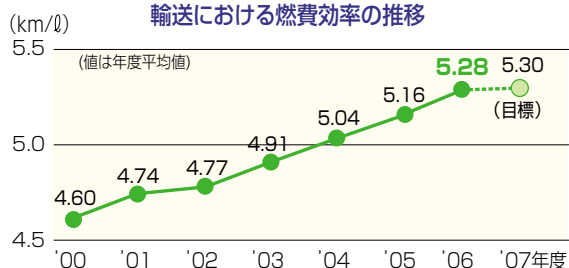
環境に配慮した物流

小糸製作所の製品輸送は、主にトラックにより関係会社コイト運輸（株）が行っています。物流活動における環境負荷低減として、輸送におけるCO₂排出量低減、資源の有効利用、廃棄物の低減を重点に取り組んでいます。

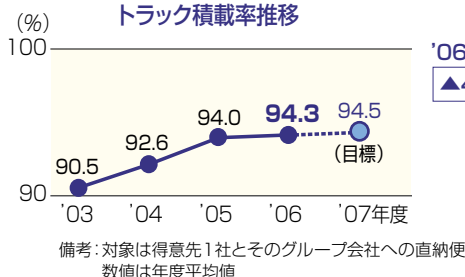
輸送におけるCO₂排出量低減

CO₂排出量低減の主な取り組みとして、トラック輸送における燃費効率向上や、トラック積載効率・回転率向上、遠距離輸送のモーダルシフトによるトラック運行台数削減などを実施しています。輸送におけるトラック燃費効率は2005年度5.16 (km/ℓ)に対し、2006年度5.28 (km/ℓ)、約2%向上しました。

輸送における燃費効率の推移

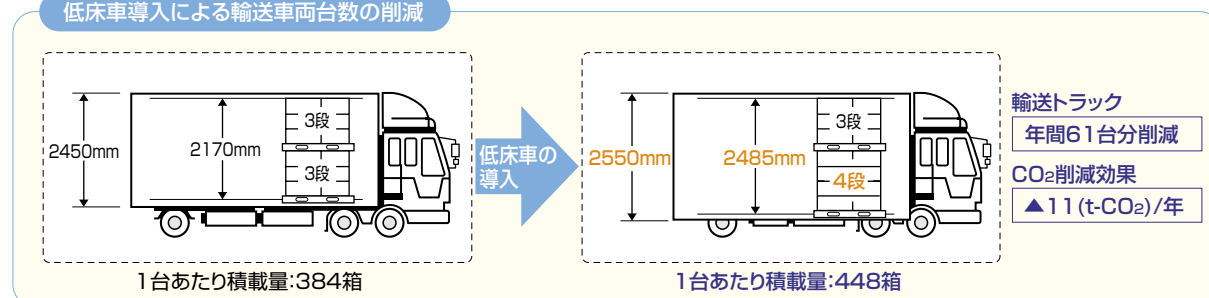


トラック積載率推移



'06年度CO₂削減効果
▲49 (t-CO₂)/年

低床車導入による輸送車両台数の削減



輸送トラック

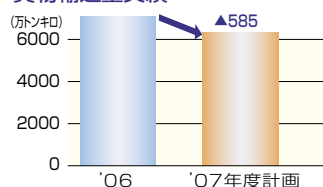
年間61台削減

CO₂削減効果

▲11 (t-CO₂)/年

2006年4月にエネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）が改正され、物流における荷主の具体的な責務に対して法制化が行われました。この法律の施行により、特定荷主には物流におけるエネルギー消費量実績の届出や低減計画の提出が必要となります。当社では、特定荷主指定の判断基準となる2006年度貨物輸送量（トンキロ）を把握するとともに、物流におけるエネルギー消費量のさらなる低減に向けた組織体制の強化、活動の展開を図っています。

貨物輸送量実績



備考

・数値は製品輸送に関わる輸送量のみ

・貨物輸送量(トンキロ): 貨物重量(トン)にその輸送距離(km)を掛け合わせたもの

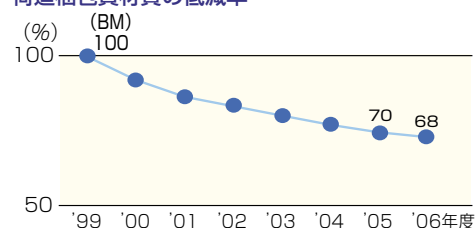
・'07年度低減計画は小糸九州（株）稼働に伴う輸送距離短縮による効果

梱包・包装材仕様の簡素化、使用量低減

梱包・包装材使用量低減、廃棄物低減を目的として、主に下表の仕様変更などを実施、拡大を推進しています。

梱装箱内部の内装材ダンボール、発泡スチロール等	→ ソフトシート、エアチェーンへ変更、 梱包材使用量、廃棄物低減
小物製品のダンボール個装箱	→ エアキャップ袋、ポリ袋へ変更
補給部品の木製パレット、木枠、ワンウェイダンボール箱	→ スチール製（リターナブル化）
木製パレット	→ 樹脂製に切替え耐久性向上

荷造梱包資材費の低減率



安全で働きやすい職場づくり

小糸製作所は、人間尊重を基本に「安全で人に優しい職場づくり」をめざし、安全・健康が継続的に向上できる活動を従業員と共に取り組んでいます。

安全衛生の基本的考え方

“安全は経営の基本”
「安全最優先」

安全衛生活動

職場安全は企業の根幹に関わる重要事項です。小糸製作所では、毎月の安全衛生委員会等で他社災害等の横展開を図り、災害の未然防止に努めるとともに、作業前KY（危険予知）実施の徹底、ヒヤリハットの撲滅運動、設備設計段階からの設備事前安全点検、安全巡視や階層別安全教育など、人、設備、管理・教育の面からの対策を重点に展開しています。

安全衛生環境大会の開催

災害を発生させないための取り組みとして、毎年7月の全国安全週間に合わせ、社内KY（危険予知）大会や特別安全巡視、安全衛生環境大会等を実施し、危険に対する感受性を高めるとともに、安全意識の向上を図っています。

’06年度の安全衛生環境大会では、社内の安全優良職場の表彰、安全事例報告、KY社内発表大会にて最優秀賞となった職場のKY模範実技の他、外部講師を招いての特別講演「リスクアセスメントにつなげる職場巡視」として、安全衛生対策の考え方や職場巡視実施におけるポイント、災害の未然防止対策に結びつけるためのリスクアセスメントの具体的方法等についての講演を行いました。



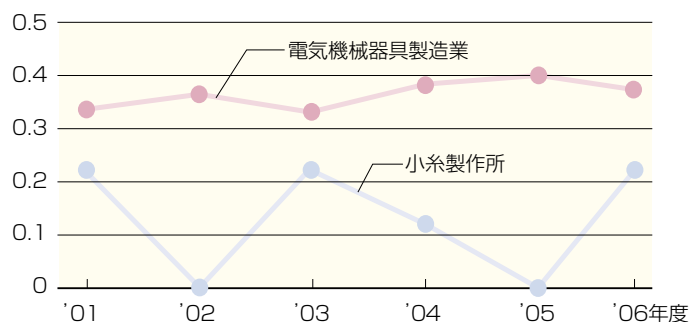
KY模範実技



特別講演

小糸製作所の労働災害度数率は、同業種の全国統計に対し下記のとおり推移しています。

労働災害度数率（休業）



$$\text{労働災害による休業度数率} = \frac{\text{休業者数}}{\text{延労働時間数}} \times 1,000,000$$

’06年度を反省し、職場での安全点検・監査の強力な推進展開を図っています。

東海地震に備えた防災対策の強化

人命最優先の取り組みとして、建屋の耐震補強は元より、設備転倒防止の点検強化、金型ラックからの金型落下防止対策、避難歩行帯の確認、見直しと誘導表示の整備等のハード対策を展開しています。また防災訓練においては、注意情報発令時の生産設備停止訓練等を繰返し実施することにより、実践で対応できる体制を整備しています。



全従業員対象の
一般避難訓練（点呼）
（'06年9月1日）



放水訓練



人命救助訓練



浄水器使用訓練

防災復旧本部訓練（'06年9月1日）

防火の取り組み

“絶対に火災を発生させない防火活動の推進”として、乾燥炉への高温異常検出装置の設置や塗装ブース排気ダクトの自動消火器設備など、設備面での火災未然防止を進めると共に、役員による防火体制の点検・監査を実施しています。

また、初期消火活動をより強化するため、消火設備、設置場所、消火責任者、消火隊の整備を定期的に点検し、併せて全従業員対象の消火器使用訓練も計画的に実施しています。

交通安全の取り組み

従業員一人ひとりの交通安全意識向上により、交通事故防止、交通ルール遵守を徹底するため、社内外講師による交通安全教育や社用車免許取得者を対象とした特別講習、交通立哨指導等を実施しています。

2006年度も、全従業員に対する交通安全教育や所轄警察署による交通安全講習を継続実施し、業務中及び通勤時の交通事故撲滅活動を推進しています。



静岡工場



吉川工場

警察署による交通安全講習

関係会社における環境保全の取り組み

国内外関係会社においても、ISO14001等外部認証取得をはじめ様々な環境保全活動を展開し、小糸グループとして環境負荷低減に取り組んでいます。

関係会社ISO14001認証等取得状況

国内関係会社		海外関係会社	
ISO14001	小糸工業(株)	ISO14001	ノース・アメリカン・ライティング・インク(米国)
	アオイテック(株)		コイト・ヨーロッパ・リミテッド(英国)
	日星工業(株)		コイト・チェコs.r.o.(チェコ)
	静岡ワイヤーハーネス(株)		上海小糸車灯有限公司(中国)
グリーン経営認証	コイト運輸(株)		福州大億灯具工業有限公司(中国)
			タイ・コイト・カンパニー・リミテッド(タイ)
			大億交通工業製造股份有限公司(台湾)
			インディア・ジャパン・ライティング・プライベート・リミテッド(インド)
5 社		8 社	

国内関係会社の取り組み

静岡ワイヤーハーネス株式会社（静岡県 静岡市）

静岡ワイヤーハーネス株式会社は、自動車用照明機器の構成部品である自動車用ワイヤーハーネスを小糸製作所に供給する他、OA機器用、家電用等のワイヤーハーネスを製造・販売しております。1995年に新社屋を建設・本社工場を移転し、新工法の開発にも努めるとともに、ダンボールのリユースや事務用紙使用量の低減、廃棄製品の低減などの環境保全活動をはじめ従業員の環境意識を高める活動を展開、2005年12月にISO14001認証を取得しています。

製品荷姿変更による保護シート使用量・廃棄物削減

自動車用照明機器に使用されるバルブ付のワイヤーハーネス(コード組立品)は、バルブを保護するためにコンテナの内側面及び製品の間に保護シートを挟み出荷し、一度使用した保護シートは廃棄していました。これを専用トレーを使用した荷姿に変更し、保護シート使用量、廃棄量の削減を図りました。



小糸工業株式会社（神奈川県 横浜市）

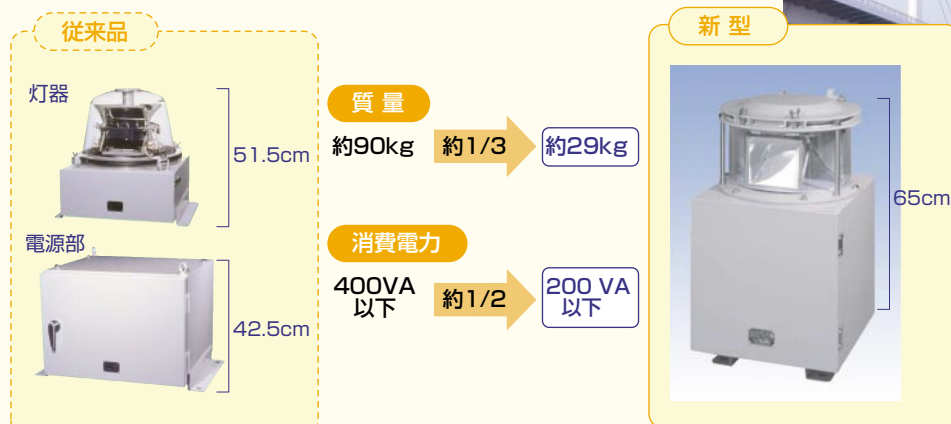
小糸工業株式会社は、「安全と快適を求めて」をモットーとして交通管制システム、道路情報システム、環境システム、更に航空機シート、住設機器、照明機器等の分野で業容を拡大しています。

2002年6月に富士長泉工場、2002年11月に本社においてISO14001認証を取得し、環境配慮型製品の開発やリサイクルの推進などの諸活動を展開してきました。また2006年には本社及び富士長泉工場それぞれ個別に運用していた環境関連の規程類を一本化して活動を統合すると共に、環境マネジメントシステムの改善を図り、外部審査機関により認定されました。

新型中光度白色航空障害灯の開発

航空機の航行の障害となる地上物件の存在を明示することで、航行における安全を守ることを目的に設置される航空障害灯において、高効率な光学系と新たな回路方式を採用した新型の中光度白色航空障害灯を開発しました。

従来に比べ重量が約1/3と軽量・コンパクトで、消費電力は約1/2と大幅な省エネルギーを図っています。



さらに、小型・軽量化により従来設置が困難であった場所でも設置することができ、また一体構造とすることで、現場での施工が大幅に簡素化されます。これを設置することで、昼間障害標識(赤白塗装)を省略できるため、美観を損ねることなく鉄塔や煙突等を周辺環境に調和させることが可能です。

安全靴リサイクル化による埋土廃棄物の低減

富士長泉工場では、従来使用済みの安全靴を埋土廃棄物として廃棄処分していました。

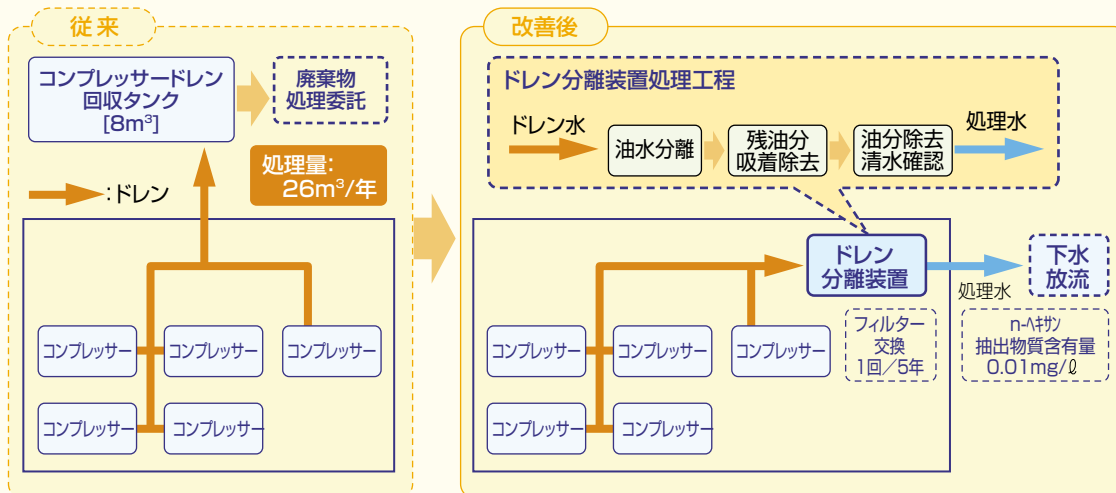
この使用済み安全靴を、業者が行うリサイクルシステムによるリサイクル処理に変更し、埋土廃棄物量の低減を図りました。

日星工業 株式会社（静岡県 静岡市）

日星工業株式会社は、自動車・船舶・航空機・弱電用各種電球及び自動車用品の製造・販売を主体とした事業を展開しています。環境マネジメントシステムの構築・運用により省エネルギーや廃棄物低減等の環境保全活動に取り組み、2005年8月にISO14001認証を取得しています。

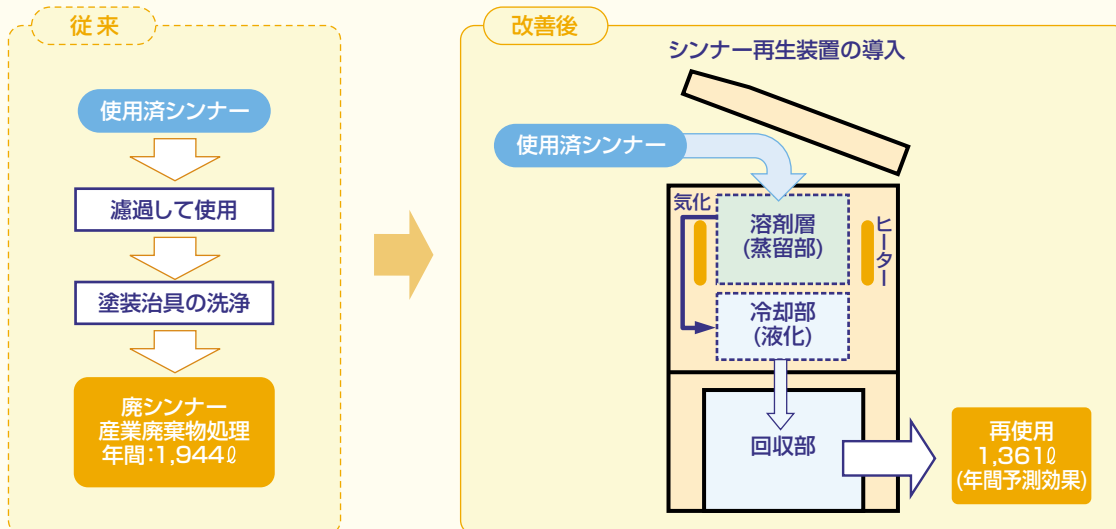
コンプレッサードレン分離装置設置による産業廃棄物の削減

電球製造に必要な圧縮空気を確保するため、コンプレッサーを5台稼働しています。従来はコンプレッサーの稼働によって発生するドレン廃液をタンクに回収し、産業廃棄物として処理していました。コンプレッサーのドレン集積回路に「ドレン分離装置」を設置することにより、油分を除去し浄化された処理水を排水として下水道放流に変更しました。これにより、廃棄物処理量、廃棄物処理費用の低減を図っています。尚、排水中の油分等を表す指標であるn-ヘキサン抽出物質含有量は、排水規制値0.5mg/ℓに対して0.01mg/ℓと大幅に下回っています。



シンナー再生装置導入による産業廃棄物及びシンナー購入量の削減

電球の塗装工程において、塗装品への異物付着、塗装ムラ等不具合品の塗装剥離や、塗料の付着した塗装用治具の洗浄にラッカーシンナーを使用しています。これらの洗浄用シンナーは数回再使用した後、汚れたシンナーは産業廃棄物として処理していました。そこでシンナー再生装置を導入し再生使用することにより、産業廃棄物及びシンナー購入量の削減を図りました。



海外関係会社の取り組み

自動車用ヘッドランプ、標識灯を生産する海外の各関係会社においても、省エネルギーや樹脂材リサイクル、塗料等の使用量低減によるVOC(揮発性有機化合物)低減などの環境保全活動を、世界各国・地域において展開しています。

ノース・アメリカン・ライティング（米国）



フローラ工場

六価クロムフリー化

環境負荷物質である六価クロムを極微量ながら含有する保護塗装が施されている部品について、塗料の代替化によるフリー化を進めています。輸出用の部品の80%は代替化が完了し、2007年には、100%代替化を完了する計画です。



セーラム工場

天然資源の保護

2007年度エネルギー(天然資源)費用を5%低減するという会社全体の目標に対し、各工場では目標達成のためのプロジェクトを設置し、取り組んでいます。

エネルギーに使用する燃料、電気料金等の高騰に伴い、エネルギー費用の低減は困難でしたが、現在の低減計画を進めることによりエネルギー費用としては昨年と同等レベルを維持しています。



パリス工場

大億交通（台湾）



省エネの取り組み

燃料転換による省エネ

ボイラーや乾燥炉には、燃料としてLPGを使用しています。

2007年3月に、LPGに比べ環境負荷の少ない天然ガスの供給施設を増設し、4月より供給を開始しました。

これにより、CO₂の排出量を年間200トン低減することが見込めます。

CO₂排出量：200 (t/年) 低減

照明器具変更による省エネ

工場では、94機の水銀灯で400Wの電球を使用していました。この電球を75Wの省電力タイプに変更しました。電球の変更に伴う照度の変化によって工場内作業への影響はなく、大幅なCO₂排出量低減を図っています。

CO₂排出量：91 (t/年) 低減

省資源/廃棄物低減の取り組み

パレット仕様変更による木材使用量低減

輸出製品用木製パレットの柵板本数を、仕様変更により削減し、従来のパレットサイズを変更することなく木材使用量の低減、パレットの軽量化を図っています。



木材使用量：35 (t/年) 低減

工場別環境データ

静岡工場



所在地：
静岡県静岡市清水区北脇500番地
生産品目：
ヘッドランプ、ハロゲン電球、
航空機部品、電子機器等
従業員数：
2,508名(2007年3月31日現在)

水質

(放流先：下水道)

項 目	規制値	平均	最大
カドミウム及びその化合物	0.1mg/l	0.001未満	0.001未満
シアン化合物	1mg/l	0.1未満	0.1未満
有機燐化合物	1mg/l	0.1未満	0.1未満
鉛及びその化合物	0.1mg/l	0.005未満	0.005未満
六価クロム化合物	0.5mg/l	0.04未満	0.04未満
砒素及びその化合物	0.1mg/l	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/l	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀化合物	検出なきこと	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/l	0.0005未満	0.0005未満
トリクロロエチレン	0.3mg/l	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	0.1mg/l	0.0005未満	0.0005未満
ジクロロメタン	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	0.02mg/l	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/l	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/l	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/l	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/l	0.0006未満	0.0006未満
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/l	0.0002未満	0.0002未満
チウラム	0.06mg/l	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	0.03mg/l	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	0.1mg/l	0.001未満	0.001未満
セレン及びその化合物	0.1mg/l	0.002未満	0.002未満
ふっ素及びその化合物	8mg/l	0.1未満	0.1未満
フェノール類	5mg/l	0.05	0.08
銅及びその化合物	3mg/l	0.02未満	0.02未満
亜鉛及びその化合物	5mg/l	0.05	0.06
鉄及びその化合物(溶解性)	10mg/l	0.21	0.25
マンガン及びその化合物(溶解性)	10mg/l	0.03	0.04
クロム及びその化合物	2mg/l	0.04未満	0.04未満
温度	40℃	24	29
pH(水素イオン濃度)	5.7～8.7	6.9	6.6～7.2
BOD(生物化学的酸素要求量)	300mg/l	170	250
SS(浮遊物質)	300mg/l	33	56
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	30mg/l	2	3.2
沃素消費量	220mg/l	36	81

地下水

項 目	基準値 (mg/l)	Aポイント	Bポイント
カドミウム	0.01	0.001未満	0.001未満
全シアン	検出なきこと	検出せず	検出せず
鉛	0.01	0.005未満	0.005未満
六価クロム	0.05	0.04未満	0.04未満
砒素	0.01	0.005未満	0.005未満
総水銀	0.0005	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀	検出なきこと	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル	検出なきこと	検出せず	検出せず
トリクロロエチレン	0.03	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	0.01	0.0005未満	0.0005未満
ジクロロメタン	0.02	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	0.002	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	0.004	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	0.02	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	0.3	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.006	0.0006未満	0.0006未満
ベンゼン	0.01	0.001未満	0.001未満
セレン	0.01	0.002未満	0.002未満
ほう素	1	0.02未満	0.03
ふっ素	0.8	0.1未満	0.1未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	1.3	0.2未満

大気

施設の種類	燃料	項目	規制値	測定値
ボイラー 4台	都市ガス	ばいじん量	0.1g/Nm ³	0.001未満
		硫黄酸化物(SO _x)	3.5(K値)	0.061未満
		窒素酸化物濃度(NO _x)	150ppm	58
ガスタービン	都市ガス	ばいじん量	0.05g/Nm ³	0.001未満
		硫黄酸化物(SO _x)	3.5(K値)	0.013未満
		窒素酸化物濃度(NO _x)	70ppm	50

各施設の測定値のうち最大値を記載

騒音

(dB)

区分	規制値	測定値
昼間	70	60
夜間	60	56

各測定ポイントの測定値のうち最大値を記載

臭気

(ppm)

悪臭物質名	管理濃度	測定値
トルエン	10	0.01未満
キシレン	1	0.01未満
スチレン	0.4	0.04未満
アセトアルデヒド	0.05	0.005
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.001未満

各測定ポイントの測定値のうち最大値を記載

榛原工場



所在地：
静岡県牧之原市坂部3407番地
生産品目：
リアコンビネーションランプ、標識灯
従業員数：
661名(2007年3月31日現在)

水質

(放流先：社内排水処理施設により処理後、河川放流)

項 目	規制値	平均	最大
pH(水素イオン濃度)	5.8～8.6	7.1	6.7～7.4
BOD(生物化学的酸素要求量)	25mg/l	2.0	4.3
SS(浮遊物質)	50mg/l	8.0	10.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	5mg/l	1.0未満	1.0未満
フェノール類含有量	5mg/l	0.05未満	0.05未満
銅含有量	1mg/l	0.02未満	0.02
亜鉛含有量	3mg/l	0.10	0.16
溶解性鉄含有量	10mg/l	0.26	0.34
溶解性マンガン含有量	10mg/l	0.07	0.09
クロム含有量	2mg/l	0.04未満	0.04未満
大腸菌群数	3,000個/cm ³	4	16
窒素含有量	120mg/l	23	24
燐含有量	16mg/l	2.9	3.0
カドミウム及びその化合物	0.1mg/l	0.001未満	0.001未満
シアン化合物	1mg/l	0.1未満	0.1未満
有機燐化合物	1mg/l	0.1未満	0.1未満
鉛及びその化合物	0.1mg/l	0.005未満	0.005未満
六価クロム化合物	0.5mg/l	0.04未満	0.04未満
砒素及びその化合物	0.1mg/l	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/l	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀化合物	検出なきこと	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/l	0.0005未満	0.0005未満
トリクロロエチレン	0.3mg/l	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	0.1mg/l	0.0005未満	0.0005未満
ジクロロメタン	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	0.02mg/l	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/l	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/l	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/l	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/l	0.0006未満	0.0006未満
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/l	0.0002未満	0.0002未満
チウラム	0.06mg/l	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	0.03mg/l	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	0.1mg/l	0.001未満	0.001未満
セレン及びその化合物	0.1mg/l	0.002未満	0.002未満
ほう素及びその化合物	10mg/l	0.04	0.04
ふっ素及びその化合物	8mg/l	0.3	0.5
アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物	100mg/l	16	17
ニッケル含有量	2mg/l	0.04未満	0.04未満

大気

施設の種類	燃料	項目	規制値	測定値
ボイラー 9台	A重油	ばいじん量	0.3g/Nm ³	0.004
		硫黄酸化物(SO _x)	17.5(K値)	0.24
		窒素酸化物濃度(NO _x)	180ppm	76
ボイラー 3台	LPG	ばいじん量	0.1g/Nm ³	0.001未満
		硫黄酸化物(SO _x)	17.5(K値)	0.013未満
		窒素酸化物濃度(NO _x)	150ppm	76
ディーゼル 発電機 3台	A重油	ばいじん量	0.1g/Nm ³	0.023
		硫黄酸化物(SO _x)	17.5(K値)	0.18
		窒素酸化物濃度(NO _x)	950ppm	831

各施設の測定値のうち最大値を記載

臭気

(ppm)

悪臭物質名	管理濃度	測定値
トルエン	10	0.01未満
キシレン	1	0.01未満
スチレン	0.4	0.04未満
アセトアルデヒド	0.05	0.005未満
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.001未満

各測定ポイントの測定値のうち最大値を記載

相良工場



所在地：
静岡県牧之原市菅ヶ谷933番1
生産品目：
ヘッドランプ
従業員数：
361名(2007年3月31日現在)

水質

(放流先：社内排水処理施設により処理後、河川放流)

項目	規制値	平均	最大
pH(水素イオン濃度)	5.8～8.6	7.0	6.7～7.4
BOD(生物化学的酸素要求量)	25mg/l	1.0	2.0
SS(浮遊物質量)	50mg/l	2.0	3.0
フルマルヘキサン抽出物質含有量	5mg/l	1.0未満	1.0未満
フェノール類含有量	5mg/l	0.05未満	0.05未満
銅含有量	1mg/l	0.02未満	0.02未満
亜鉛含有量	3mg/l	0.24	0.33
溶解性鉄含有量	10mg/l	0.08	0.08
溶解性マンガン含有量	10mg/l	0.03	0.03
クロム含有量	2mg/l	0.04未満	0.04未満
大腸菌群数	3,000個/cm ³	0	1
窒素含有量	120mg/l	15	18
燐含有量	16mg/l	1.6	1.9
カドミウム及びその化合物	0.1mg/l	0.001未満	0.001未満
シアン化合物	1mg/l	0.1未満	0.1未満
有機燐化合物	1mg/l	0.1未満	0.1未満
鉛及びその化合物	0.1mg/l	0.005未満	0.005未満
六価クロム化合物	0.5mg/l	0.04未満	0.04未満
砒素及びその化合物	0.1mg/l	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/l	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀化合物	検出なきこと	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/l	0.0005未満	0.0005未満
トリクロロエチレン	0.3mg/l	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	0.1mg/l	0.0005未満	0.0005未満
ジクロロメタン	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	0.02mg/l	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/l	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/l	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/l	0.0005未満	0.0005未満
1,1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/l	0.0006未満	0.0006未満
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/l	0.0002未満	0.0002未満
チウラム	0.06mg/l	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	0.03mg/l	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	0.1mg/l	0.001未満	0.001未満
セレン及びその化合物	0.1mg/l	0.002未満	0.002未満
ほう素及びその化合物	10mg/l	0.02未満	0.02
ふっ素及びその化合物	8mg/l	0.1未満	0.1未満
アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物	100mg/l	13	17
ニッケル含有量	2mg/l	0.04未満	0.04未満

大気

施設の種類	燃料	項目	規制値	測定値
ボイラー 5台	LPG	ばいじん量	0.1g/Nm ³	0.001未満
		硫黄酸化物(SO _x)	17.5(K値)	0.005未満
		窒素酸化物濃度(NO _x)	150ppm	87

各施設の測定値のうち最大値を記載

騒音

(dB)

区分	規制値	測定値
昼間	70	58
夜間	60	55

各測定ポイントの測定値のうち最大値を記載

臭気

(ppm)

悪臭物質名	管理濃度	測定値
トルエン	10	0.01未満
キシレン	1	0.01未満
スチレン	0.4	0.04未満
アセトアルデヒド	0.05	0.005未満
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.001未満

各測定ポイントの測定値のうち最大値を記載

吉川工場



所在地：
静岡県静岡市清水区吉川1114番地
生産品目：
ヘッドランプ
従業員数：
139名(2007年3月31日現在)

水質

(放流先：下水道)

項目	規制値	平均	最大
カドミウム及びその化合物	0.1mg/l	0.001未満	0.001未満
シアン化合物	1mg/l	0.1未満	0.1未満
有機燐化合物	1mg/l	0.1未満	0.1未満
鉛及びその化合物	0.1mg/l	0.005未満	0.005未満
六価クロム化合物	0.5mg/l	0.04未満	0.04未満
砒素及びその化合物	0.1mg/l	0.005未満	0.005未満
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/l	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀化合物	検出なきこと	検出せず	検出せず
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/l	0.0005未満	0.0005未満
トリクロロエチレン	0.3mg/l	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	0.1mg/l	0.0005未満	0.0005未満
ジクロロメタン	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	0.02mg/l	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/l	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/l	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/l	0.0005未満	0.0005未満
1,1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/l	0.0006未満	0.0006未満
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/l	0.0002未満	0.0002未満
チウラム	0.06mg/l	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	0.03mg/l	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	0.2mg/l	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	0.1mg/l	0.001未満	0.001未満
セレン及びその化合物	0.1mg/l	0.002未満	0.002未満
銅及びその化合物	3mg/l	0.02未満	0.02未満
亜鉛及びその化合物	5mg/l	0.06	0.07
クロム及びその化合物	2mg/l	0.04未満	0.04未満
温度	40℃	22	28
フルマルヘキサン抽出物質含有量	30mg/l	1	2
pH(水素イオン濃度)	5.7～8.7	7.5	6.5～8.0
汚濁消費量	220mg/l	2	5

騒音

(dB)

区分	規制値	測定値
昼間	65	56
夜間	55	53

各測定ポイントの測定値のうち最大値を記載

臭気

(ppm)

悪臭物質名	管理濃度	測定値
トルエン	10	0.01未満
キシレン	1	0.01未満
スチレン	0.4	0.04未満
アセトアルデヒド	0.05	0.005未満
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.001未満

各測定ポイントの測定値のうち最大値を記載

富士川工機工場



所在地：
静岡県庵原郡富士川町中之郷2340番地
生産品目：
樹脂成形用金型
従業員数：
141名(2007年3月31日現在)

*生活系の排水のみであり浄化槽にて処理。
排水処理施設はありません。

事業拠点一覧

本 社

〒108-8711 東京都港区高輪四丁目8番3号

Tel : 03-3443-7111 (代表)

Fax: 03-3447-1520

工 場

静 岡 工 場 (静岡県)

榛 原 工 場 (静岡県)

吉 川 工 場 (静岡県)

相 良 工 場 (静岡県)

富士川工機工場 (静岡県)

国内営業拠点

東 京 支 店

豊 田 支 店

大 阪 支 店

広 島 支 店

仙 台 営 業 所

宇都宮営業所

太 田 営 業 所

厚 木 営 業 所

静 岡 営 業 所

福 岡 営 業 所

札 幌 出 張 所

新 潟 出 張 所

岡 山 出 張 所

横 浜 業 務 所

九 州 業 務 所

海外事務所

デトロイト事務所(米国)

シアトル事務所(米国)

中 国 事 務 所 (中国)

関係会社

海外関係会社

ノース・アメリカン・ライティング・インク (米国)

コイト・ヨーロッパNV (ベルギー)

コイト・ヨーロッパ・リミテッド (英国)

コイト・チェコ s.r.o. (チェコ)

上海小糸車灯有限公司 (中国)

広州小糸車灯有限公司 (中国)

福州大億灯具工業有限公司 (中国)

タイ・コイト・カンパニー・リミテッド (タイ)

大億交通工業製造股份有限公司 (台湾)

インディア・ジャパン・ライティング・プライベート・リミテッド (インド)

国内関係会社

小糸九州株式会社 (佐賀県佐賀市)

小糸工業株式会社 (神奈川県横浜市)

コイト運輸株式会社 (静岡県静岡市)

コイトエンタープライズ株式会社 (東京都港区)

アオイテック株式会社 (静岡県浜松市)

静岡電装株式会社 (静岡県静岡市)

日星工業株式会社 (静岡県静岡市)

藤枝オートライティング株式会社 (静岡県藤枝市)

静岡ワイヤーハーネス株式会社 (静岡県静岡市)

榛原工機株式会社 (静岡県牧之原市)

静岡金型株式会社 (静岡県藤枝市)

竹田サンテック株式会社 (静岡県静岡市)

株式会社ニュー富士 (静岡県富士宮市)

ミナモト通信株式会社 (神奈川県横浜市)

道路計装株式会社 (東京都中央区)

おわりに

小糸製作所 「環境報告書2007」をお読みいただき、 ありがとうございました。

「環境報告書2007」は、

小糸製作所における2006年度の環境保全活動を

より多くの皆様にご理解いただけるよう

具体的事例や数値に基づいてまとめるよう心がけています。

改善すべき点も多々あると考えておりますが、

今後の当社環境保全活動及び環境報告書をより充実させ、

継続的改善を図るため、

皆様からの貴重なご意見をお寄せいただければ幸いです。

まことに恐縮ですが、裏面のアンケート用紙の質問項目にお答えいただき、

FAXまたはE-mailにてご返送いただきますようお願い申し上げます。

FAX : 054-347-6635

(株)小糸製作所 安全環境部 行

アンケート

Q1 本報告書をどう評価されますか。またその理由をお聞かせください。

☐非常に評価できる ☐評価できる ☐普通 ☐あまり評価できない ☐全く評価できない

評価の理由

Q2 本報告書のどのような部分に関心を持たれましたか。

Q3 本報告書に不足している、もしくは今後充実すべき内容はございませんか。

Q4 小糸製作所の環境保全活動をどう評価されますか。またその理由をお聞かせください。

☐非常に評価できる ☐評価できる ☐普通 ☐あまり評価できない ☐全く評価できない

評価の理由

Q5 小糸製作所に今後どのような環境保全活動を望まれますか。

Q6 その他ご意見、ご感想をお聞かせください。

ご協力ありがとうございました。差し支えなければ下記欄もご記入ください。

御氏名

性別

年齢

御住所

〒

電話番号

御職業・勤務先

役職

※個人情報の取り扱いについて：お寄せいただいたご意見・ご感想、個人情報については、適切な管理を行い、今後の環境報告書製作や環境保全活動の充実目的として、また次号環境報告書の郵送のために利用させていただきます。第三者への開示・提供は致しません。



お問い合わせ先

株式会社 小糸製作所 安全環境部

〒424-8764 静岡県静岡市清水区北脇500番地

TEL:054-345-2119 FAX :054-347-6635

E-mail:eco@koito.co.jp

本報告書は、
今後小糸製作所のホームページにも掲載していく予定です。
どうぞご覧下さい。

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

Environmental Report 2007



古紙配合率100%再生紙を使用しています



この印刷物は、環境に配慮して再生紙、大豆油インクを使用しています。