

KOTO

環境報告書 2006

株式会社 小糸製作所

Environmental
Report



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
労働安全衛生	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、2005年度（2005年4月から2006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、自動車用照明器を柱に、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、地球温暖化や大気汚染、産業廃棄物などの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経営の基本としております。

こうした中、当社では世界初となる水銀フリーのディスチャージヘッドランプ(高輝度ヘッドランプ)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CO₂や廃棄物の排出削減等に取り組み、ものづくりにおける環境負荷低減に努めております。

小糸グループにおいては、世界4極(日本・北米・欧州・アジア)対応の自動車用照明器のグローバルサプライヤーとして、当社をはじめとする国内外の14社がISO14001認証を取得しております。ISO14001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るとともに、世界各地域の環境課題に応じた取り組みを展開しております。

今後とも、国際社会が求める地球環境保全、地域貢献への取り組みを充実させ、グローバルな事業活動を推進してまいります。

2006年11月



取締役社長

大 嶽 隆 司



専務取締役

小 石 原 宏

(環境保全統括者)

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

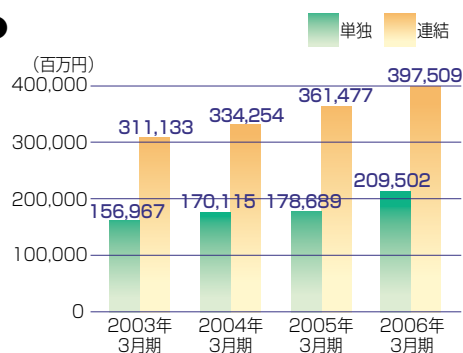
設立年月日●1936年4月1日

資本金●142億70百万円(2006年3月31日現在)

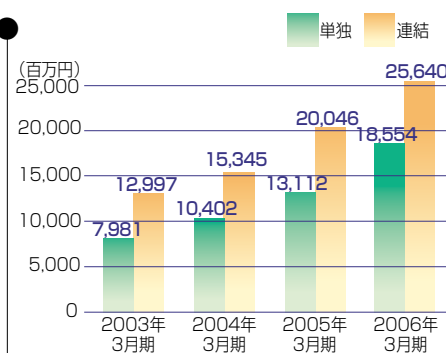
従業員数●4,188名(2006年3月31日現在)

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

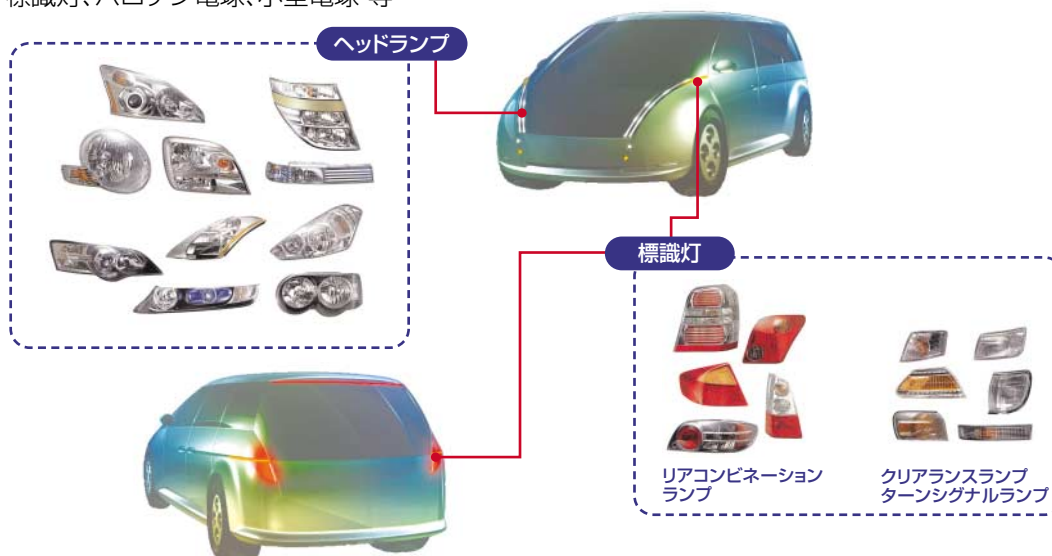
売上高



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ー、
法定船灯、
LED応用製品 等



小糸製作所では、経営の基本方針に基づき環境保全の基本である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・取引先・従業員など、全てのステークホルダー（利害関係者）との共存共栄をはかることを経営の基本としております。

併せて地球環境問題の重大性を認識し、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、環境保全活動に取り組んでおります。

工場環境方針

(株)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

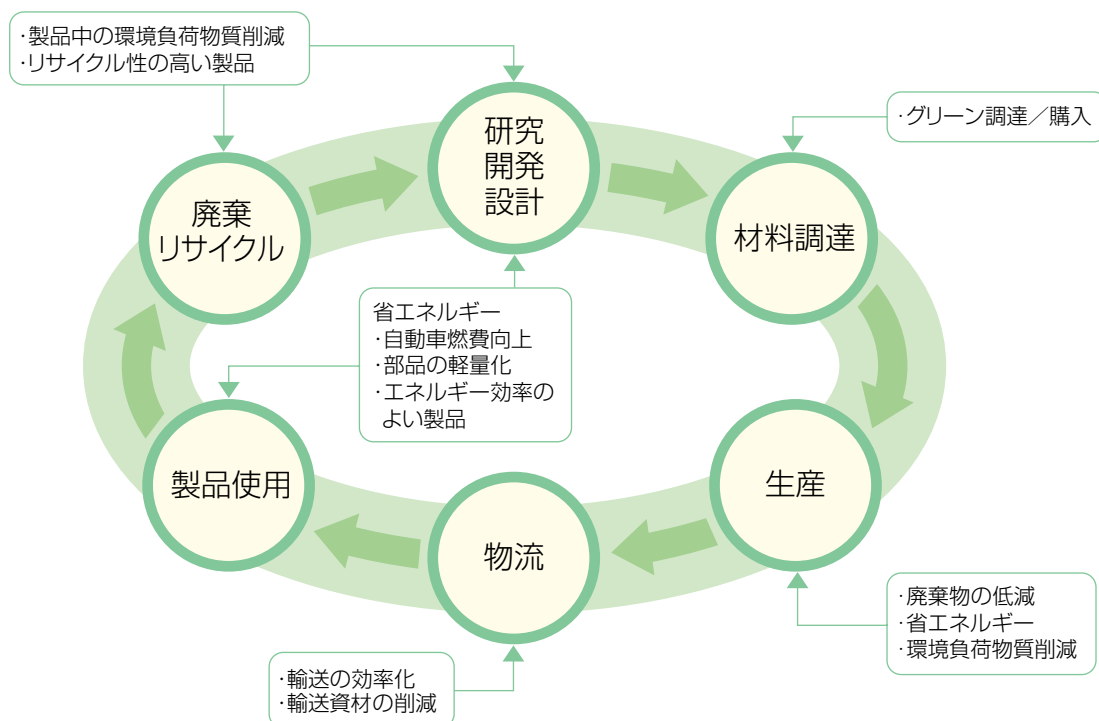
1. 環境保全の目的・目標・方策を明確にし、小糸グループ全体活動として積極的・継続的改善に取り組みます
2. 環境法規制等を遵守するとともに、環境課題を先取りした改善計画の策定と推進に取り組みます
3. 環境に配慮した新技術・新商品の開発と定着に取り組みます
4. ものづくりにおける環境負荷、資源・エネルギーの使用を最小化し、環境問題の未然防止活動を推進します
5. 環境目的を達成する積極的な人づくりを推進します

2006年4月

工場環境方針は、2006年4月に改訂しました。なお、2005年度は、改訂前の工場環境方針に基いた活動を展開してきました。

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、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

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。

2005年度の活動結果は、以下のとおりでした。

重点活動	環境目的	2005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環境内部監査の更なる充実 ・内部監査員による自職場監査実施 と確実なフォロー ・環境内部監査の定量評価の実施	3回/年 実施 定量評価方法の確立と 評価・重点フォロー実施	3回/年 実施(7月、11月、2月) 内部監査結果の定量評価、 解析と重点フォロー実施
	②異常・緊急時の環境リスク低減 ・東海地震注意情報発令時の環境重要 設備、危険物における転倒・オーバー フロー等流出防止処置訓練実施	2回/年 実施	2回/年 実施 設備毎異常の想定を指定した 処置訓練実施(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 ・エネルギー原単位 ^{※1} の低減 ①省エネ設備導入 ②エアー使用量低減 ③空調エネルギー低減 ④日常省エネ活動	エネルギー原単位 [中期目標] BM'99年度から1%/年低減 124.6 CO ₂ g/千円 以下 [単年度目標] 前年度比 1%以上低減 118.0 CO ₂ g/千円 以下	エネルギー原単位 114.8 CO ₂ g/千円
3R(発生抑制、 再使用、再生利用) 活動による 廃棄物の削減と 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 [リデュース活動] ①材料統合推進によるパージ量削減 ②成形ロスの削減 ③スプルー・ランナー量の削減 [社内リサイクル化] ④PCO01K材の再原料化 ⑤PBT/PET材の再原料化	前年度比 40t 削減 } 前年度比 45t 削減 } 計 前年度比 60t 削減 } 145t 削減 再原料化率 97% 再原料化量 66t	前年度比 48t 削減 } 前年度比 53t 削減 } 計 前年度比 68t 削減 } 169t 削減 再原料化率 66.4% 再原料化量 40.3t
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 :シンナー使用量原単位 4.3 g/個 以下 :塗料使用量原単位 13.2 g/個 以下	シンナー使用量原単位 4.0 g/個 塗料使用量原単位 14.0 g/個

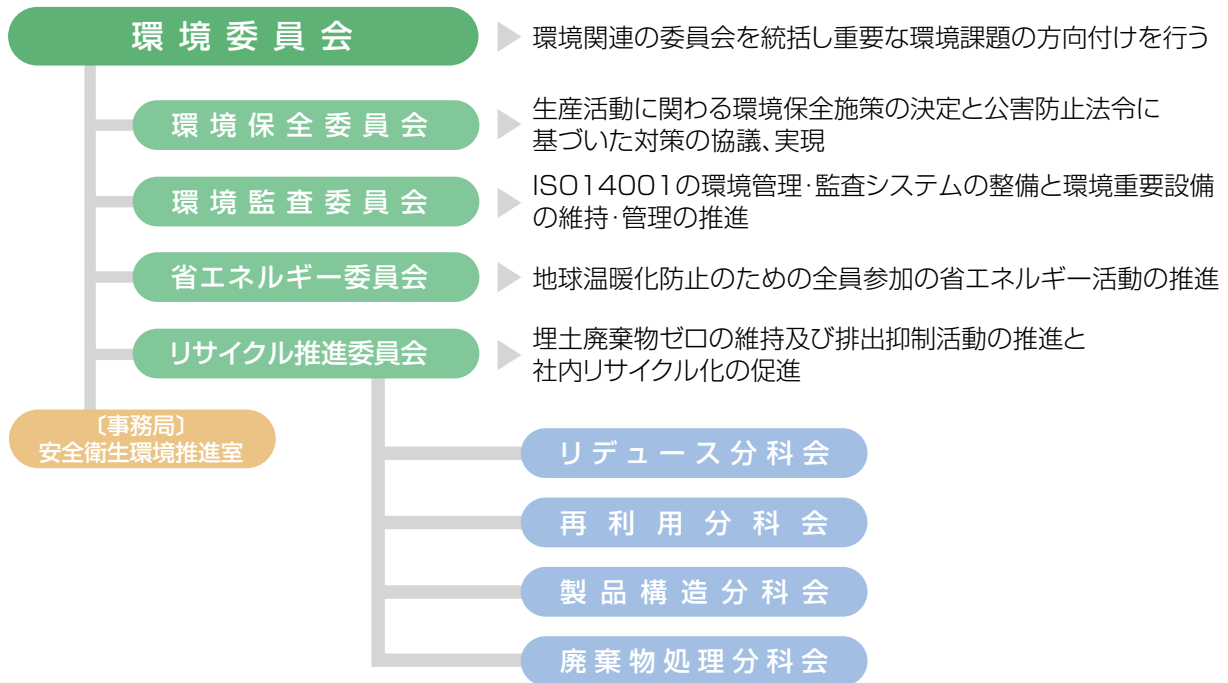
※1 エネルギー原単位：生産金額(千円)あたりのCO₂排出量(g)

※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、分科会を設置し、全社横断的な活動を推進しています。

2005年度推進体制



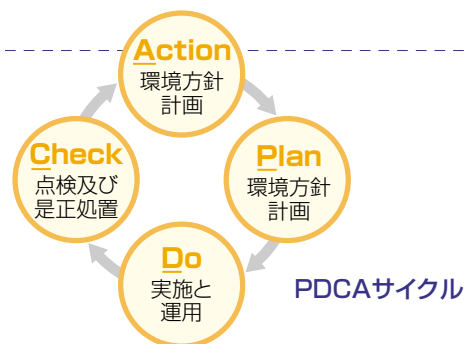
リサイクル推進委員会では、排出される埋土廃棄物のリサイクル化を重点に活動を進めた結果、2002年7月ゼロエミッションを達成することができました。2003年度からは、リデュース分科会を設置し、リサイクル処理される排出物量を低減（発生抑制）する活動を重点に展開しています。

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、国内全5工場でISO14001認証取得を完了しており、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。

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認証取得の支援を進めています。



ISO14001認証取得/更新登録状況

工場名	初回登録年月	更新登録年月
静岡工場	2000年1月	2006年1月
吉川工場	2003年1月	
富士川工機工場	2000年7月	2006年7月
榛原工場		
相良工場		

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。

2004年度からは、国内関係会社における環境保全コスト、効果の把握に取り組み、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。

環境保全コスト、効果の把握にあたり、環境省のガイドライン等を参考に集計しています。

環境保全コスト

分 類		小糸製作所			関係会社	
		小糸製作所の取り組み内容	2005年度実績 (百万円)		2005年度実績 (百万円)	
			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 ・公害防止のための測定、法定検査、人件費 等	20	64	5	5
	地球環境保全コスト	・エネルギー高効率設備導入 等	386	75	37	3
	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	3	53
	(小計)		423	504	45	61
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 (LED関連製品;省エネ 水銀フリー・鉛フリー製品;有害物質フリー 等)	406	1	22	1
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 等	—	6	—	14
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	—	—
社会活動コスト		—	—	—	—	—
環境損傷対応コスト		—	—	—	—	—
合 計			829	770	67	76
			1,599		143	

備考:①「—」表示は百万円未満又は'05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いません。

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	22,494
	総排水量低減	排水量の低減量	24,952
	廃棄物低減	樹脂材リデュース活動による樹脂材ロス削減量	169
関係会社	環境負荷物質低減	PRTR対象物質使用低減量	3
	省エネルギー	省エネによるCO ₂ 排出低減量	184
	廃棄物低減	排出物(廃棄物、リサイクル対象排出物)低減量	4
		埋土排出物低減量	2

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	社外再資源化による有価物売却(PC材)	21
関係会社	省エネルギー	省エネによるエネルギー費用の低減	9
	廃棄物低減	廃棄物処理費用の低減	6
		社外再資源化による有価物売却	4

備考:数値は四捨五入しています。

2005年度の小糸製作所における「環境保全コスト」は、総額で1,599百万円でした。

「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おそれのある設備・施設を環境重要設備として特定し、設備ごと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。2005年度は、設備ごとに想定される緊急時対応の定期的な訓練に加え、東海地震注意情報発令時における、設備の転倒や薬品・油等の流出の未然防止処置訓練を全工場へ展開し、重点実施しました。



薬品類の流出を想定した処置訓練

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、自主基準値内であっても測定値に変化傾向があったときなどは原因を追及し改善することで、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確認し、新たに適用される法規制にも直ちに対応できるような仕組みを整えています。

土壌・地下水汚染防止の管理

従来より土壌・地下水の監視・測定を定期的に行っており、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。

環境関連事故・苦情・訴訟等

2005年度、環境に関わる事故、苦情、法令違反、訴訟等は0件でした。

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



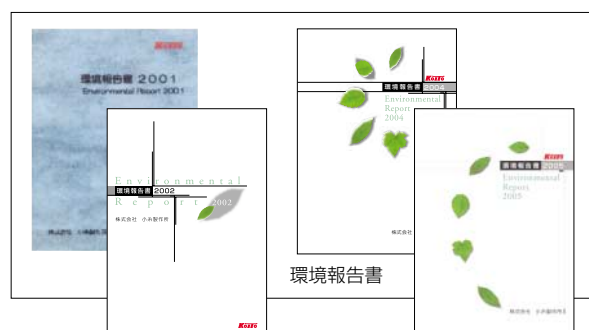
コミュニケーション

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年から「環境報告書」を発行しています。環境報告書以外にも、ホームページやアン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。

2005年10月には、静岡市環境保全推進協力会主催の事例発表会に参加、当社の「埋土廃棄物ゼロ化とその後の活動」についての報告を行いました。また、地域住民の方々との懇談会や、夏祭りの周辺自治会への開放などを定期的に開催し地域の方々との交流を図っています。



地域住民の方々との懇談会
(相良工場)



環境報告書



夏祭り(相良工場)

社会貢献活動

小糸製作所では、従業員一人ひとりが企業市民としての自覚を持ち、地域社会との信頼関係構築に努めています。2005年度も、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。

活動内容	実施月
静岡県静岡市 “三保真崎海岸清掃” 参加	’05年 6月
静岡県静岡市 “安倍学園 明光祭” 参加	’05年11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”	’06年 4月
静岡県牧之原市 “やまばと学園 納涼祭” 参加	’06年 8月



三保真崎海岸清掃



工場周辺清掃(富士川工機工場)



安倍学園 明光祭



相寿園 花壇花植え



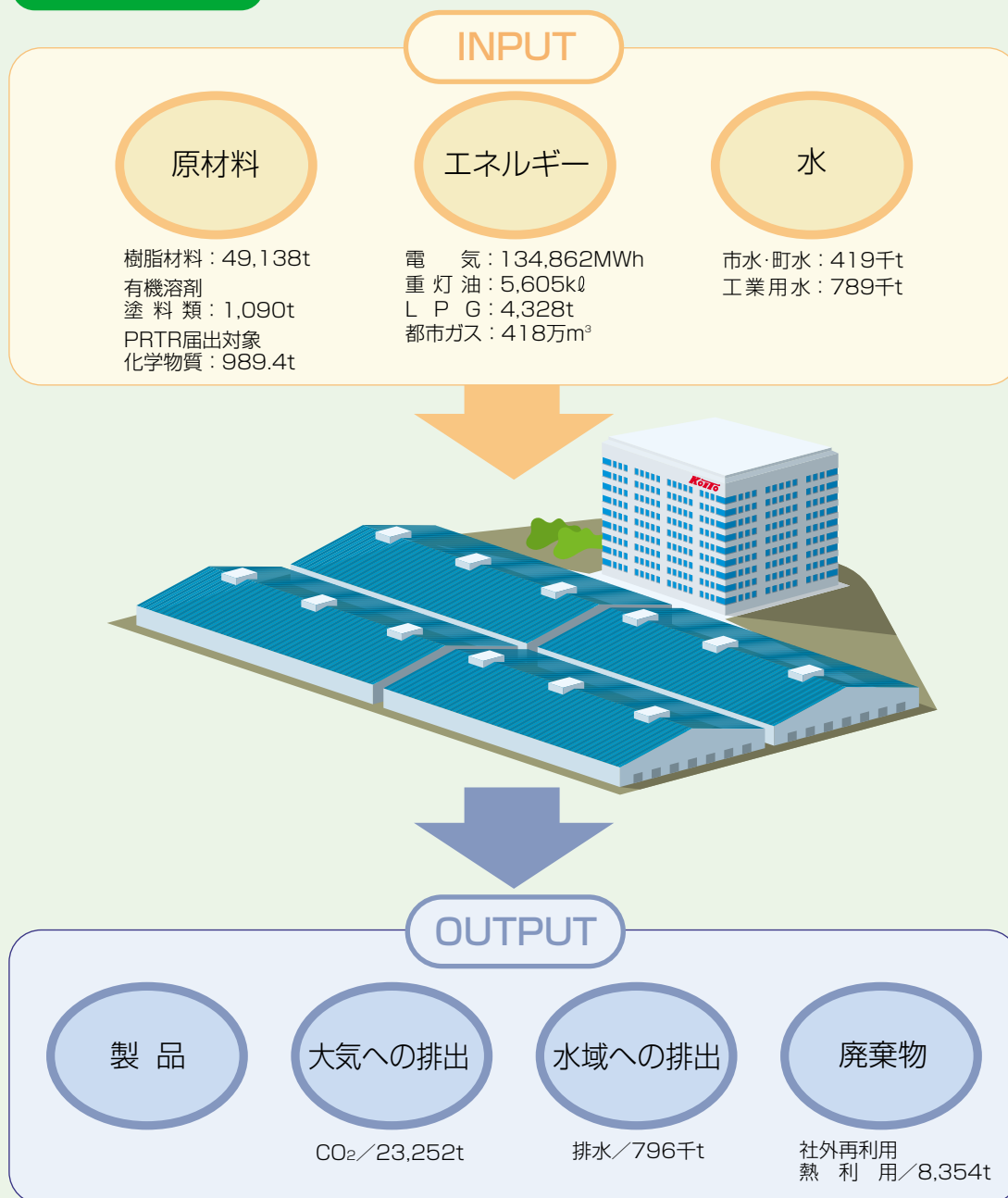
やまばと学園 納涼祭



ものづくりと環境負荷

小糸製作所では、材料や部品、エネルギーなどの資源を投入し、ものづくりを行っています。その活動は、大気や水系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積極的に展開しています。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。下の図は、ものづくりにおけるそれら投入量（INPUT）と排出量（OUTPUT）の全体像を定量的に示したものです。

2005年度実績



環境に配慮した製品の開発・設計

製品の省電力化

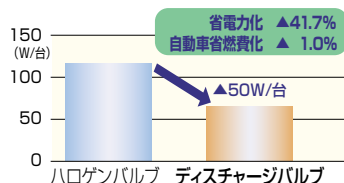
ディスチャージヘッドランプ

近年新車への装着率が高まっているディスチャージヘッドランプは、従来のハロゲンヘッドランプの約3倍の明るさを持ちながら消費電力が少ないため、ディスチャージヘッドランプ装着により1%の自動車燃費効率向上に繋がります。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。

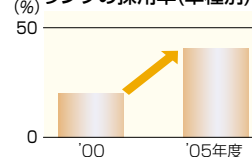


ディスチャージヘッドランプ

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(車種別)



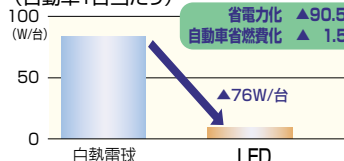
LED採用ランプ

小糸製作所では、LEDを使用したランプを実用化しています。LEDは従来の白熱電球に比べ、小型、低消費電力、長寿命であり、この特性を生かし、ランプの薄型化、軽量化、省電力化を図り、自動車燃費効率向上に貢献しています。



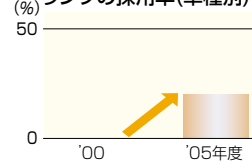
LEDリアコンビネーションランプ

リアコンビネーションランプ消費電力(自動車1台当たり)



LEDライセンスプレート

LEDリアコンビネーションランプの採用率(車種別)



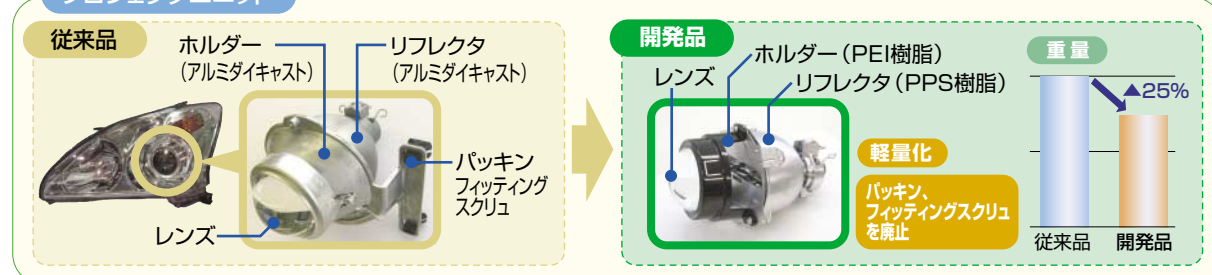
製品の小型化・軽量化

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لم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。

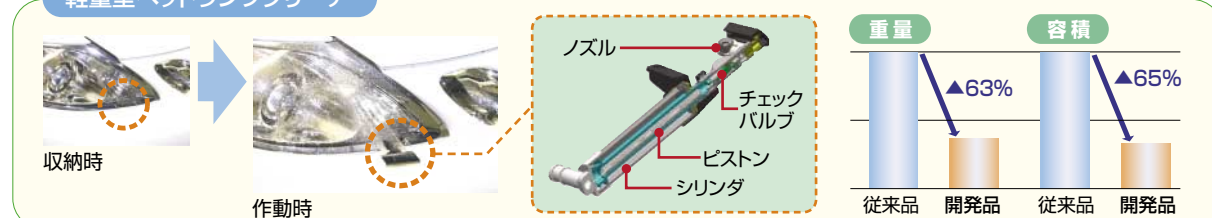
プロジェクタユニット



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、最少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

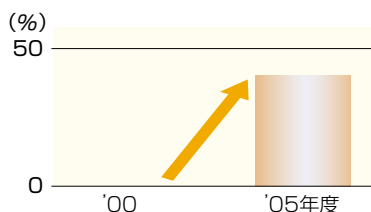


製品における環境負荷物質の削減

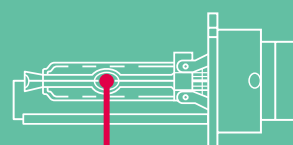
水銀フリーディスチャージヘッドランプの開発

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化が困難でしたが、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。

当社ディスチャージランプにおける
水銀フリーバルブの採用率



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%

LED標識灯の鉛削減

従来、標識灯へのLED搭載には、はんだを使用していました。しかし、LED搭載に使用するはんだには環境負荷物質である鉛が含まれているため、LEDを金属バスバーにレーザー溶接又はかしめにより固定する新しい工法を開発しました。これにより標識灯へのLED搭載に使用する鉛を削減し、環境負荷低減を図っています。



はんだを使用しない
(鉛フリー)LEDの固定



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

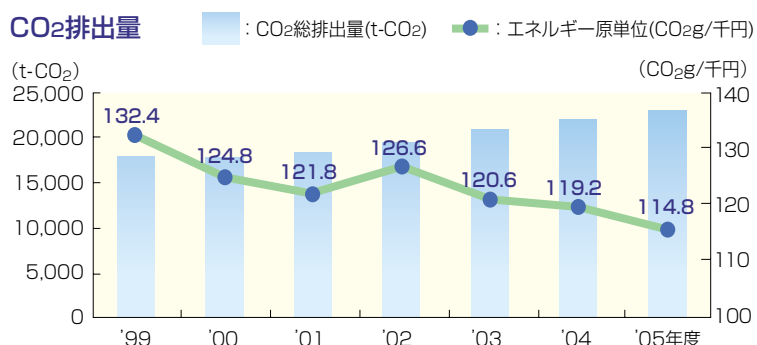
省エネルギー

地球温暖化を防止するため、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。

エネルギー高効率設備の導入や、生産工程のエネルギー効率改善、非稼働時のエネルギーロス低減など、省エネルギー委員会を中心に活動を展開しています。

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%低減を目標に活動を進めています。'05年度は目標118.0(CO₂g/千円)に対し、実績114.8(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)

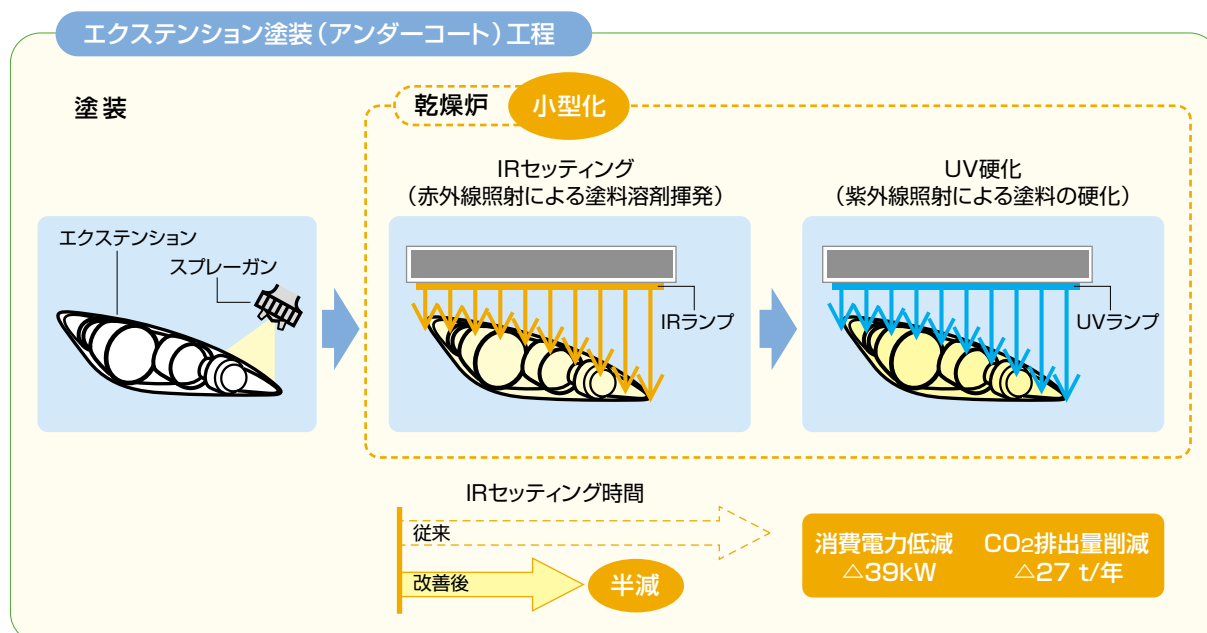


短時間セッティングアンダーコート塗料開発による省エネ

ヘッドランプ装飾部品であるエクステンションへのアルミ蒸着の前処理として、塗装（アンダーコート）処理を施しています。

従来はIRセッティング（赤外線照射による塗料溶剤揮発）に要する時間が長いために、乾燥炉が大きく、多くのエネルギーを消費していました。

従来より溶剤揮発速度の速い塗料を開発し、IRセッティング時間の短縮、乾燥炉の小型化を図っています。これにより、消費電力を低減し、CO₂排出量を削減することができました。



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含まれ、環境負荷の原因となる化学物質は、環境効率の向上や代替化などによる削減を進めています。

これまで、オゾン層破壊物質である特定フロンは規制に対して1年先駆け1994年に全廃、VOC（揮発性有機化合物）のジクロロメタンについては2003年に全廃するなど、積極的な取り組みを進めてきました。引き続きVOCの主な排出要因である塗料・シンナー使用量低減に取り組んでいます。

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。2005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13物質で、取扱量は989.4t/年でした。

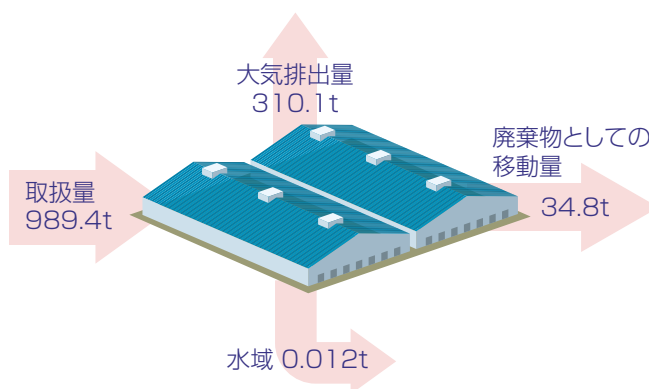
※PRTR法：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

2005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	587.2
トルエン	238.4
キシレン	66.3
ほう素及びその化合物	39.7
エチルベンゼン	34.0
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	5.7
鉛及びその化合物	4.4
アンチモン及びその化合物	3.9
ニッケル化合物	3.0
銅水溶性塩(錯塩を除く)	2.1
クロム及び三価クロム化合物	2.0
酢酸2-エトキシエチル	1.8
六価クロム化合物	0.9
計	989.4

2005年度PRTR対象物質の排出・移動の全体像



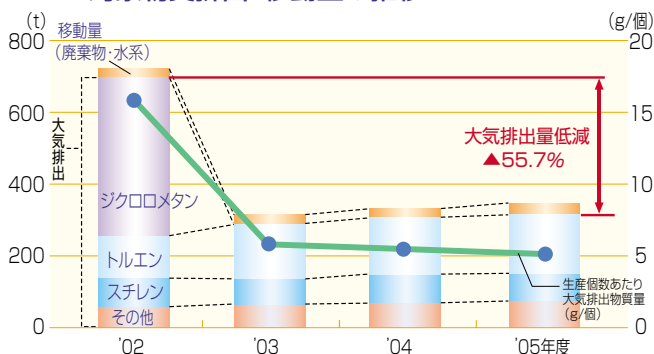
有害物質排出量削減

ジクロロメタンの廃止、VOC（揮発性有機化合物）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、当社では、現在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、全ての切替えを2003年3月完了し全廃を達成しています。

ダイオキシン類の削減

廃棄物の焼却において、適切な燃焼管理がされないと、ダイオキシンなどの有害物質が発生する恐れがあります。当社の焼却炉排気中のダイオキシン類濃度は、ダイオキシン類対策特別措置法の規制値を満足していましたが、分別回収の徹底、リサイクル化の推進により、全工場において焼却炉を廃止しています。

PRTR対象物質排出・移動量の推移



静岡工場 焼却炉
(廃止・撤去)

廃棄物の削減

廃棄物削減の取り組みは、リサイクル推進委員会で目標設定、活動の方向付け等を行い、全社展開しています。

これまで、廃棄物の発生抑制と、発生してしまった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。

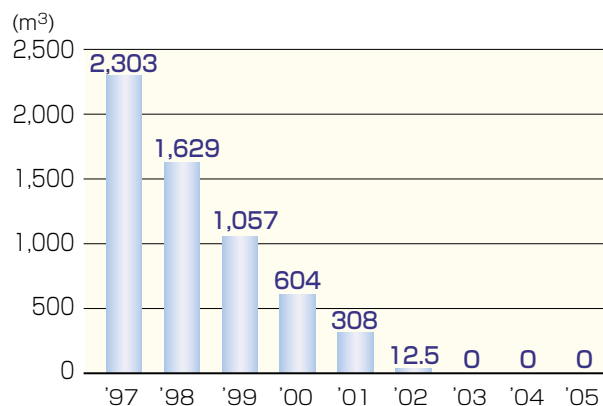
その結果、当初2004年度末であったゼロエミッション※¹化計画を、2002年7月、全製造工場において達成しました。

ゼロエミッション達成後も、排出物の発生抑制、社外リサイクルされている樹脂類の社内再原料化等を推進しています。

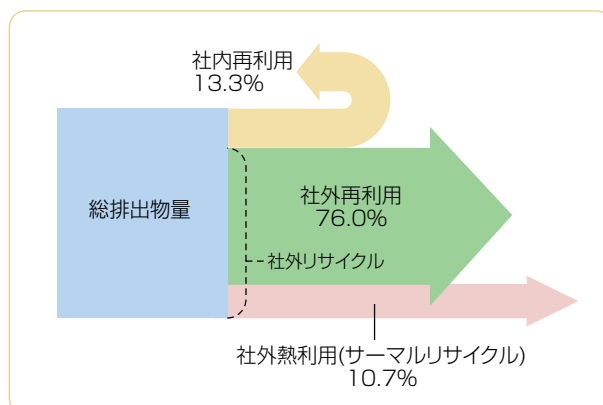
また、社外熱利用処理されている排出物を、より環境負荷の少ない社外再利用へ、社外リサイクル処理方法の変更に取り組んでいます。

※¹ゼロエミッション：工場から排出される不要物の内、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 (2005年度)



リデュース活動の推進

2003年度からは、リサイクル推進委員会にリデュース分科会を新設、樹脂材排出物の発生抑制と社内再利用を重点展開しています。

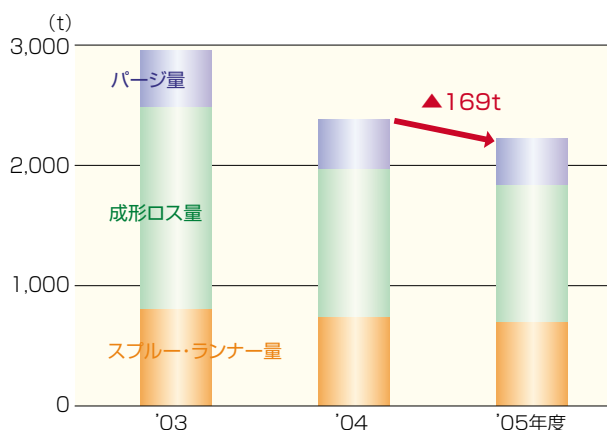
2005年度は、発生抑制活動として、複数種類の樹脂材料を使用している成形工程での材料統合化によるパージ※²量の削減、片捨て※³ロス低減等による成形ロスの削減、スプルーの最小化、工程内再原料化によるスプルー・ランナー※⁴量の削減等を継続実施しました。

※² パージ
射出成形機の材料を替える時などに、機械の中の材料を他の材料で取り除くこと

※³ 片捨て
ヘッドランプや標識灯のレンズ成形工程において、1つの金型で一度に右側と左側を成形する仕様となっているため、片方のみ必要な場合、もう片方を廃棄処分すること。

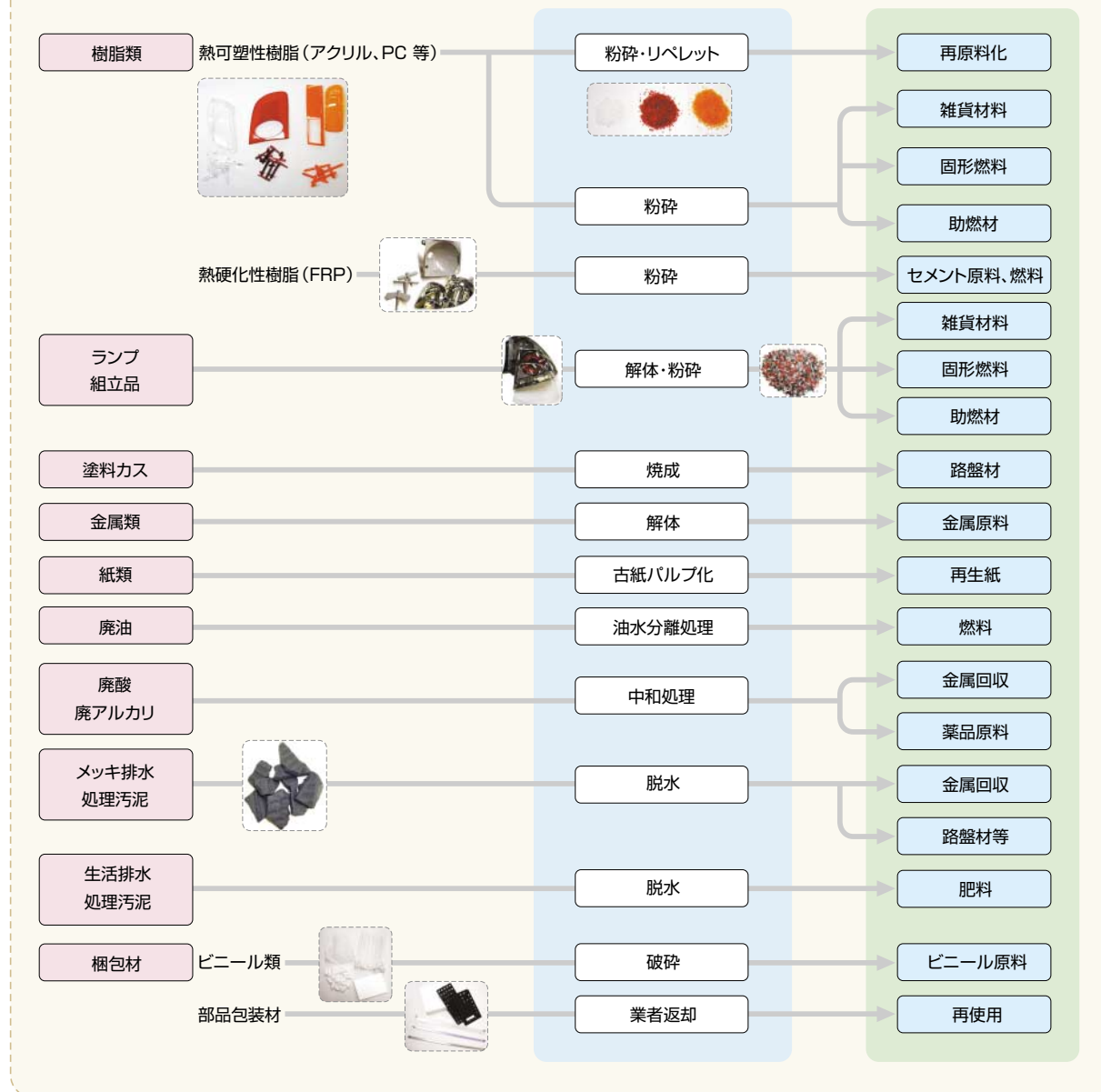
※⁴ スプルー・ランナー
射出成形工程で、射出された溶融樹脂を射出ノズルから金型内の製品部分まで輸送するための経路にて固化した樹脂。

樹脂材排出物(パージ量、成形ロス量、スプルー・ランナー量)の推移



スプルー・ランナー

工場から排出される主な廃棄物のリサイクルフロー



グリーン調達／グリーン購入

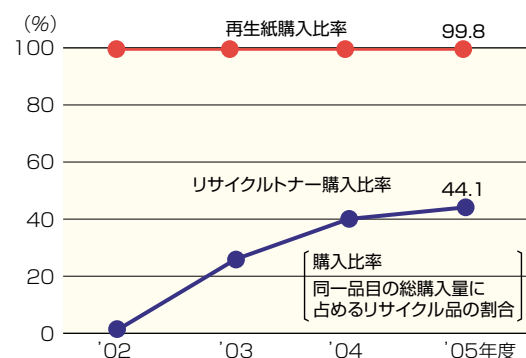
環境負荷の少ない部品や材料の調達、環境に配慮されたグリーン製品の優先購入を進めています。

2005年度は特に、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）の規制への対応として、調達部品の六価クロムフリー化を調達取引先との相互協力により進めてきました。

また事務用消耗品において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。

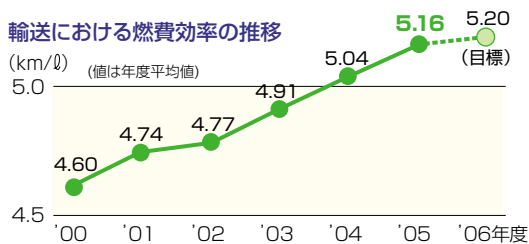
物流活動における環境負荷低減として、輸送におけるCO₂排出量低減、資源の有効利用、廃棄物の低減を重点に取り組んでいます。

輸送におけるCO₂排出量低減

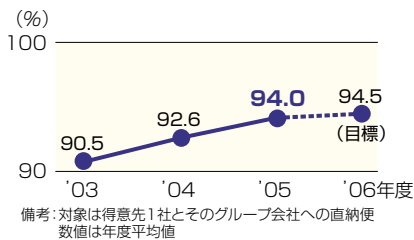
CO₂排出量低減の主な取り組みとして、トラック輸送における燃費効率向上や、トラック積載効率・回転率向上、遠距離輸送のモーダルシフトによるトラック運行台数削減などを実施しています。

輸送におけるトラック燃費効率は2004年度5.04(km/ℓ)に対し、2005年度5.16(km/ℓ)約2%向上しました。

輸送における燃費効率の推移

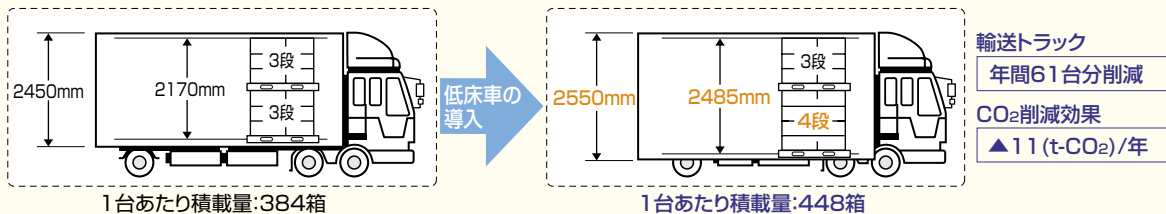


トラック積載率推移



'05年度CO₂削減効果
▲230(t-CO₂)/年

低床車導入による輸送車両台数の削減

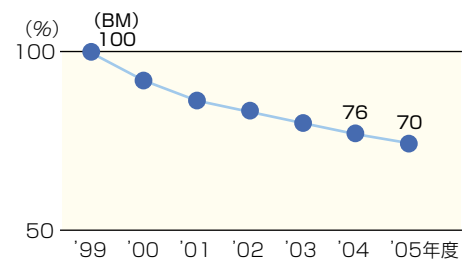


梱包・包装材仕様の簡素化、使用量低減

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



製品納入器具のリターナブル化



梱包材の簡素化による使用量低減





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「安全で働きやすい職場づくり」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

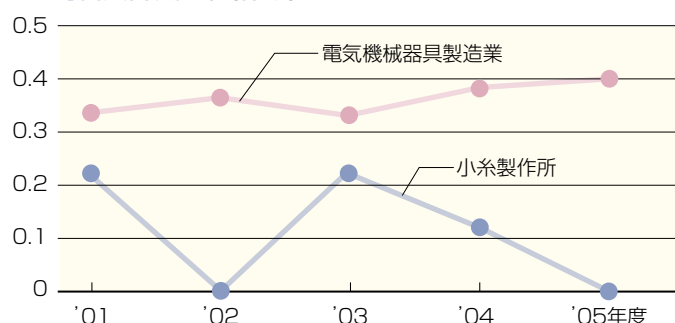
“安全は経営の基本”
「安全最優先」

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、毎月安全衛生委員会等で他社災害の事例を参考にするなど、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、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。

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）



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

安全衛生環境大会の開催

小糸製作所では絶対に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。

'05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、外部講師を招いての特別講演「工場火災が企業に与える影響」―過去の工場火災に学ぶ―として、過去の火災事例から考えられる潜在的な危険やリスク、対策等についての講演を行いました。



KY模範実技



特別講演

地震に備えた防災対策の強化

東海地震発生を想定した防災対策として、建屋の耐震補強、設備の転倒防止、避難路の安全確保、注意情報発令時の被害最小化のための処置訓練等、人命最優先の取り組みを展開しています。

定期的な防災訓練では、注意情報発令時の生産設備停止訓練や、棚車の固定、製品の転倒・落下防止について繰り返し訓練を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
('05年9月2日)



放水訓練



人命救助訓練
防災復旧本部訓練
('05年9月2日)



浄水器使用訓練

防火の取り組み

火災の発生を未然に防ぎ、また万が一火災が発生しても被害を最小限にとどめるための取り組みをしています。これまで、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置など、設備面での火災未然防止を進めるとともに、定期的な防火総点検を実施してきました。

また、火災発生時の初期消火をより確実なものとするため、消火器の配置の見直しや全工場対象に消火器を使用した消火訓練を計画的に実施しています。

消火訓練



富士川機工場(泡消火器)



静岡工場(訓練用消火器)

交通安全の取り組み

従業員一人ひとりが企業人としての自覚を持ち、交通事故防止、交通安全意識の向上による交通ルールを遵守するため、社内外講師による交通安全教育や交通立哨指導等を実施しています。

2005年度は、新人社員に対する交通安全教育や実技指導、警察署による交通安全講習の開催、業務中事故防止のための社用車免許取得者全員を対象にした定期的な特別講習等を継続実施しています。また、新たな取り組みとして、二輪車の交通事故防止を目的に二輪車通勤者を対象とした講習会を開催しました。

新人社員に対する運転実技指導



清水警察署による交通安全講習



講習風景



反射測定器を用いた
「認知・判断・操作」の反応体験

二輪車運転講習



関係会社における環境保全の取り組み



小糸グループ国内外関係会社においても、ISO14001等外部認証取得をはじめ、環境負荷・リスク低減に取り組んでいます。国内関係会社では、小糸工業、アオイテックの他、2005年新たに日星工業、静岡ワイヤーハーネスの2社がISO14001認証を取得しました。

また、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では、ノース・アメリカン・ライティングやコイト・チェコにおける電力使用量低減、樹脂材リサイクルなどの取り組みの他、世界各国・地域において環境保全活動を展開しています。

関係会社ISO14001認証等取得状況

国内関係会社	
ISO14001	小糸工業(株)
	アオイテック(株)
	日星工業(株)
	静岡ワイヤーハーネス(株)
グリーン経営認証	コイト運輸(株)
5 社	

海外関係会社	
ISO14001	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・リミテッド(英国)
	コイト・チェコスロバキア(チェコ)
	上海小糸車灯有限公司(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)
	イノベティフ・ハイテク・ライティング・コーポレーション(韓国)
	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)
9 社	

国内関係会社の取り組み

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」をモットーに交通管制システム、道路情報システム、環境システム、更に航空機シート、住設機器等の製品を取り扱っています。

環境配慮型製品の開発、リサイクルの推進などの諸活動を展開し、2002年にISO14001認証を取得しました。また2005年11月本社・横浜工場、2006年4月富士長泉工場と、全工場においてISO14001:2004年版の認証を取得、移行を完了しています。

LED式交通信号灯器による公共電気使用量の削減

「環境配慮型製品」として、交通信号灯器においては、従来型の電球式に比べ消費電力が約1/5となるLED式の生産・販売に努め、LED式の車両用信号灯器を約9,200台、歩行者用を約5,600台出荷しました。これにより、電球式と比較して、年間約700万kWhの公共電気使用量を削減、年間約3,000トンの二酸化炭素発生を抑制しています。



LED式
車両用交通信号灯器



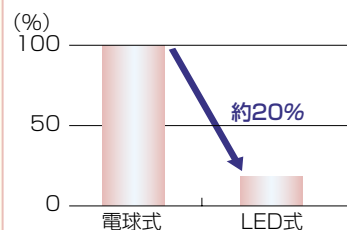
LED式
歩行者用交通信号灯器

また、歩行者用は周囲部分とのコントラスト比が大きく視認性に優れている、電球式に比べ人形部分が大きく形状認識が容易といった特徴をもっています。さらに車両用では、従来のLED灯器に比べ13%の軽量化を実現しています。

LED式交通信号灯の特徴

- ◆低消費電力
- ◆電球式に比べ長寿命
- ◆反射鏡と着色レンズを使用していないため擬似点灯がない

消費電力



電力 △700万(kWh/年)
CO₂ △3,000(t/年)

従来LED灯器



薄型LED灯器



13%の軽量化

日星工業 株式会社（静岡県 静岡市）

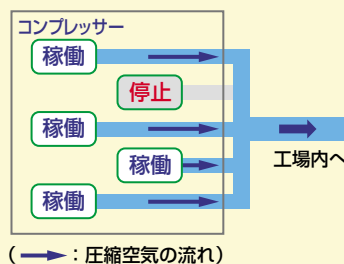
日星工業株式会社は、自動車・船舶・航空機・弱電用各種電球及び自動車用品の製造・販売を主体とした事業を展開する中で、省エネルギーや廃棄物低減等に取り組み、2005年8月にISO14001認証を取得しました。

コンプレッサー圧力制御装置導入によるエネルギー削減

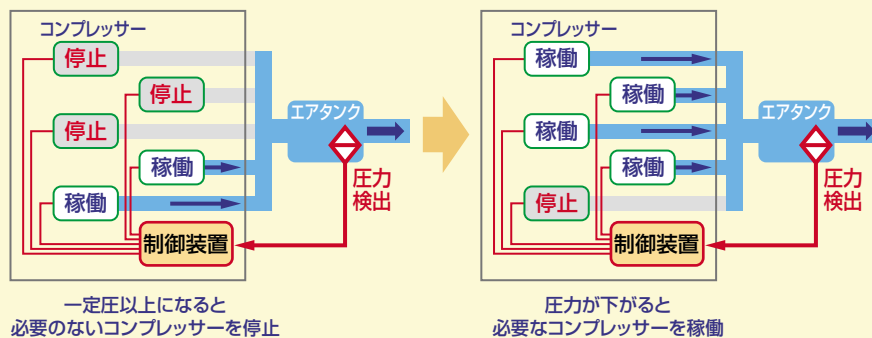
電球製造に必要な圧縮空気を供給するため、従来は計5台のコンプレッサーを生産時間帯によって手動で稼働・停止の切り替えをしていました。

圧縮空気圧力を感知することでコンプレッサーの稼働台数を自動的に制御する装置を導入、日常使用量の変動に合わせ必要な時に必要な量を確保できるようにし、電気エネルギーの削減を図りました。

【従来】コンプレッサー5台を手動で切り替え



【改善後】圧力を感知しコンプレッサーの稼働・停止を自動制御



電気消費量削減
△100,000kWh/年

廃棄ダンボールの梱包材再利用による廃棄物量削減

製品梱包の緩衝材として、従来新聞紙を使用していましたが、梱包工数や緩衝能力不足が課題でした。そこで廃棄ダンボールに着目し検討を重ねた結果、古紙緩衝材製造機を導入、緩衝材として加工・再利用することで、緩衝能力を高め、廃棄ダンボール廃棄量の大幅な削減を図ることができました。

【従来】新聞紙を緩衝材として使用



【改善後】ダンボールを緩衝材として加工・再利用

古紙緩衝材製造機



廃棄物削減
3,600kg/年

小糸九州(株) (佐賀県 佐賀市)



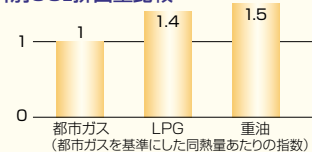
新工場における環境配慮

2005年11月に設立した「小糸九州株式会社」は、自動車用照明機器を生産・販売する新会社として2006年8月工場建屋が完成し、2006年10月稼働を開始しました。新工場における環境対応として、地球温暖化防止対策、大気汚染防止、騒音発生の抑制等の配慮をしています。

大気汚染防止、地球温暖化防止対策

工場内で使用するボイラー燃料は全て都市ガスを使用します。SOx(硫黄酸化物)の排出が無く、重油・灯油等の石油系燃料に比べNOx(窒素酸化物)の排出も少ないため大気汚染物質の排出を抑制できるほか、CO₂排出量も低減できます。

燃料別CO₂排出量比較



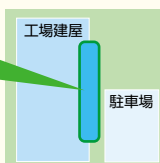
騒音対策

騒音の法的特定施設である射出成形機は、外部へ騒音が直接出ないように外部との間にトイレ等の小部屋をレイアウトしています。また、製品の出荷場を、敷地中央にレイアウトし、フォークリフト等による出荷作業時の、敷地外への騒音を抑制できます。



製品出荷場

工場敷地レイアウト



海外関係会社の取り組み

コイト・ヨーロッパ (英国)



コイト・ヨーロッパ・リミテッド(KEL)では、CO₂排出量低減、廃棄物の低減、揮発性有機化合物(VOC)低減のための塗料の水性化、製品に含まれる環境負荷物質低減として電球に含まれる水銀の削減等に取り組んでいます。

省エネルギー活動

CO₂排出量を低減するため、当初は生産現場主導の活動としてエネルギー使用量低減活動をスタートさせました。組立ラインでは「エネルギー監視チーム」を組織し、生産していない時の設備や照明の電源を切ることを徹底するとともに、省エネルギーの意識向上を図りました。不要なエネルギー使用をなくすためには全従業員が省エネルギー意識を持つことが重要であり、現在は

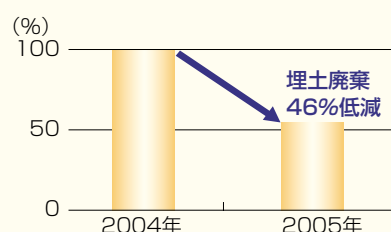
廃棄物の低減

分別回収により廃棄物を低減するため、従業員が使用するのに適した場所にリサイクルコーナーを設けています。一目で分別状況が確認ができる透明袋を使用し、ルール通りの分別を徹底するほか、まだ使用できる手袋などは、洗濯し社内で再使用しています。また、廃棄物のリサイクル化を推進し、埋土処理されていた廃棄物を大幅に低減しています。



リサイクルコーナー

埋土廃棄物量の推移



大億交通（台湾）

省エネの取り組み



樹脂乾燥設備の熱回収

成形用樹脂の乾燥設備は、従来高温の排気（熱気）を周囲に直接排出し、多くの電力を消費するばかりでなく周辺作業域の温度が高くなっていました。この熱気を熱エネルギーとして回収し、循環使用することで、電力消費量を低減しました。



電力消費量：
226,800 (kWh/年) 削減

完成品倉庫の昼光利用による省エネ

完成品倉庫では、窓からの日照利用だけでは不足のため、蛍光灯を使用していました。倉庫屋根部分から採光できるように改善し、日照が十分な日は蛍光灯の点灯が不要となり、電力使用量を削減しました。

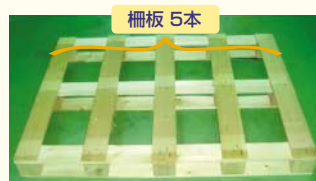
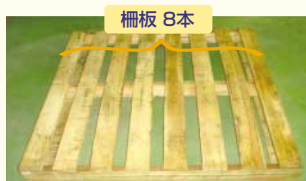


蛍光灯60本使用削減
(日照が十分な日の昼間)

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：
2,535名(2006年3月31日現在)

水質

項 目	規制値	平均	最大
pH(水素イオン濃度)	5.8～8.6	7.0	6.8～7.2
BOD(生物化学的酸素要求量)	40mg/ℓ	2.3	2.8
SS(浮遊物質)	60mg/ℓ	2.2	2.6
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	3mg/ℓ	0.08	0.1
亜鉛含有量	3mg/ℓ	0.07	0.09
溶解性鉄含有量	10mg/ℓ	0.06	0.09
溶解性マンガン含有量	10mg/ℓ	0.02未満	0.02未満
クロム含有量	2mg/ℓ	0.05	0.06
大腸菌群数	3,000個/cm ³	0	67
窒素含有量	120mg/ℓ	18	21
燐含有量	16mg/ℓ	0.45	0.6
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
デウラム	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	1.7	2.2
ふっ素及びその化合物	8mg/ℓ	0.1	0.1
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	15	19
ニッケル含有量	2mg/ℓ	0.07	0.08

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	0.03	0.04
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	2.0	0.2

大気

施設の種類の	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	0.01未満
		硫黄酸化物(SO _x)	3.5(K値)	0.05未満
		窒素酸化物濃度(NO _x)	150ppm	62
ガスタービン	都市ガス	ばいじん量	0.05g/Nm ³	0.01未満
		硫黄酸化物(SO _x)	3.5(K値)	0.05未満
		窒素酸化物濃度(NO _x)	70ppm	53

各施設の測定値のうち最大値を記載

騒音

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

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：
682名(2006年3月31日現在)

水質

項 目	規制値	平均	最大
pH(水素イオン濃度)	5.8～8.6	7.1	6.7～7.3
BOD(生物化学的酸素要求量)	25mg/ℓ	2.3	2.6
SS(浮遊物質)	50mg/ℓ	9.1	11.2
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未満
亜鉛含有量	3mg/ℓ	0.08	0.1
溶解性鉄含有量	10mg/ℓ	0.18	0.24
溶解性マンガン含有量	10mg/ℓ	0.05	0.05
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	160
窒素含有量	120mg/ℓ	20	22
燐含有量	16mg/ℓ	2.6	2.6
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
デウラム	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	0.03	0.03
ふっ素及びその化合物	8mg/ℓ	0.1	0.1
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

施設の種類の	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	0.01
		硫黄酸化物(SO _x)	17.5(K値)	0.20
		窒素酸化物濃度(NO _x)	180ppm	74
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)	0.018未満
		窒素酸化物濃度(NO _x)	150ppm	68
ディーゼル発電機3台	A重油	ばいじん量	0.1g/Nm ³	0.015
		硫黄酸化物(SO _x)	17.5(K値)	0.27
		窒素酸化物濃度(NO _x)	950ppm	775

各施設の測定値のうち最大値を記載

臭気

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：
360名(2006年3月31日現在)

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	2.0	2.0
SS(浮遊物質)	50mg/L	2.0	3.0
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未満
亜鉛含有量	3mg/L	0.19	0.22
溶解性鉄含有量	10mg/L	0.08	0.1
溶解性マンガン含有量	10mg/L	0.02未満	0.02
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	0
窒素含有量	120mg/L	9	11
燐含有量	16mg/L	0.9	1.1
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	0.03	0.03
ぶ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	6.9	8.8
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	0.1 g/Nm ³	0.01未満
		硫黄酸化物(SO _x)	17.5(K値)	0.05未満
		窒素酸化物濃度(NO _x)	150ppm	81

各施設の測定値のうち最大値を記載

騒音

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

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：
149名(2006年3月31日現在)

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	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
銅及びその化合物	3mg/L	0.02未満	0.02
亜鉛及びその化合物	5mg/L	0.13	0.14
クロム及びその化合物	2mg/L	0.04未満	0.04未満
温度	40℃	22.2	30.0
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	30mg/L	2	3
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	5	13

騒音

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

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(2006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)

イノベティブ・ハイテク・ライティング・コーポレーション (韓国)

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)

TOTOウォシュレットテクノ株式会社 (福岡県北九州市)

おわりに



小糸製作所 「環境報告書2006」を御覧いただき、 大変ありがとうございました。

「環境報告書2006」の作成にあたり、

できるだけわかりやすく、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。

内容的には不十分で、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 : 0543-47-7523

(株)小糸製作所 安全衛生環境推進室 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 今後どのような部分に内容の充実を望めますか。

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 今後どのような環境保全活動を望めますか。

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 安全衛生環境推進室

〒424-8764 静岡県静岡市清水区北脇500番地

TEL:0543-45-2119 FAX :0543-47-7523

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 2006



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。

