

人と地球にやさしいものづくり。

ENVIRONMENTAL  
REPORT  
2008

環境報告書



ENVIRONMENTAL  
REPORT  
2008

## 編集にあたって

本報告書は小糸製作所の環境保全に関する取り組み、及び社会的側面についての取り組み実績をまとめたものです。

●対象期間

2007年度(2007年4月から2008年3月)

●対象範囲

国内生産拠点である静岡工場、榛原工場、相良工場、吉川工場、富士川工機工場を中心とする小糸製作所の取り組み、及び国内外関係会社の取り組みについて記載。

●参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン2007年版」

環境省「環境会計ガイドライン2005年版」



小糸製作所は、1915年の創業以来、自動車・航空機・鉄道・船舶などのあらゆる輸送機器のライティング分野を常にリードしてまいりました。

当社は、「光」をテーマとしてお客さまのニーズを創造し、社会の発展に貢献するとともに、株主・お客さま・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。

地球温暖化、自然破壊、大気汚染などの地球環境問題が深刻化するなか、企業にはCSR(企業の社会的責任)の推進と、社会、地球との共生関係を築くことが強く求められております。小糸製作所は、環境保全、社会貢献活動を経営の重要課題と位置付け、持続可能な社会の実現、循環型社会の構築に寄与すべく、「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しております。

その活動の一環として、お客さまに信頼され、環境にやさしく、安全で高品質な製品の提供を目指しております。当社は業界をリードする先進の技術開発を進め、2007年5月、世界初のLEDヘッドランプ実用化に成功いたしました。瞬時点灯、長寿命、省エネルギー等の優れた特長を有し、自動車燃費向上にも寄与する次世代ランプとして採用拡大が期待されております。

環境保全活動として、安全で環境負荷の少ない、人と地球に調和する工場づくりが重要であります。当社は環境管理計画に基づき、エネルギー効率、資源循環、環境負荷物質削減を常に追求し、レベルアップを図ってまいりました。昨年には、主力の静岡工場においてLPGを全廃、CO<sub>2</sub>の発生が少ない都市ガス・電力へのエネルギー転換を実施いたしました。

また、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を大幅に低減しております。

小糸グループは、自動車照明器において日本・米州・欧州・アジアの世界4極開発・生産体制を有するグローバルサプライヤーとして、当社を含めた14社がISO14001認証を取得、環境マネジメント体制を構築し、各地域の環境課題に対応した活動を展開しております。

自動車照明器のリーディングカンパニーであり続けるために、「人と地球にやさしいものづくり」のDNAを継承し、経営の健全性、公正性を確保するコーポレートガバナンスの充実、コンプライアンスの強化に努めるなど、企業としての社会的責任を果たし、地球環境の保全に貢献してまいります。

2008年12月



代表取締役社長

大 嶽 昌 宏



専務取締役 環境・安全担当

小 石 原 宏

## 目次

会社概要 3

### 環境マネジメントシステム

環境保全の基本的考え方 4

環境保全への取り組み

推進体制 5

環境管理計画 6

環境会計 7

環境リスクマネジメント 8

環境教育 9

環境監査

### 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 11

環境に配慮した生産 13

環境に配慮した物流 16

グリーン調達／グリーン購入 17

### 社会的取り組み

労働安全衛生 18

コミュニケーション 20

社会貢献活動

関係会社における環境保全の取り組み 21

工場別環境データ 25

事業拠点／関係会社 27



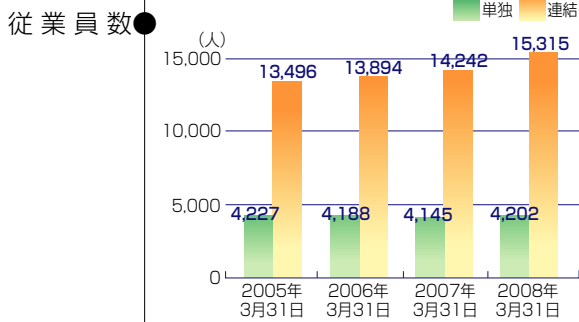
## ENVIRONMENTAL REPORT 2008





## 株式会社 小系製作所 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 (2008年3月31日現在)
- 事業内容 ● 自動車照明器、航空機部品、  
その他の製造・販売



- 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



ヘッドランプ



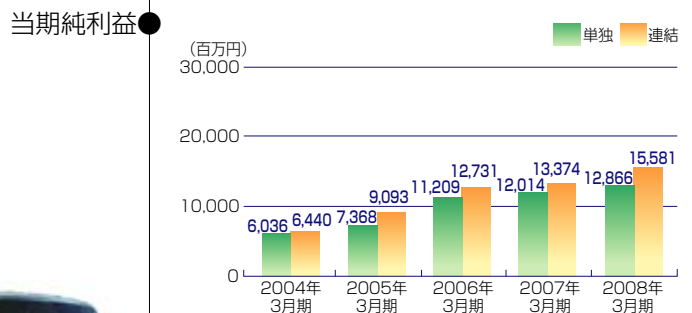
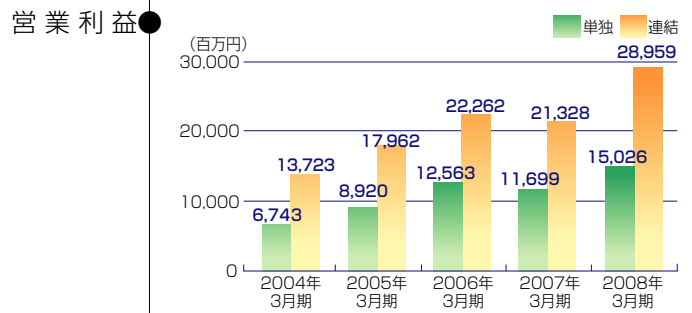
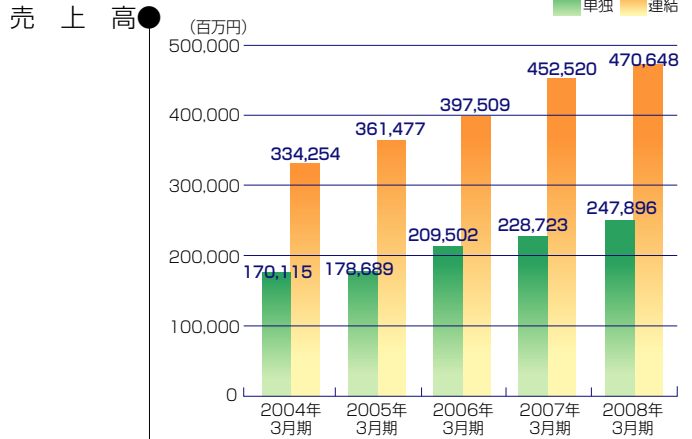
標識灯



リアコンビネーションランプ

- **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

小糸製作所は将来に渡り、環境と調和のとれた発展を持続するため、地球環境の保全に積極的に取り組み、ものづくりを通じて社会の発展に寄与することを基本的考えとし、以下環境方針を制定しています。この環境方針に基づき、環境マネジメントシステムを構築、開発・設計、生産、調達、物流等の各分野に展開しています。

### 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

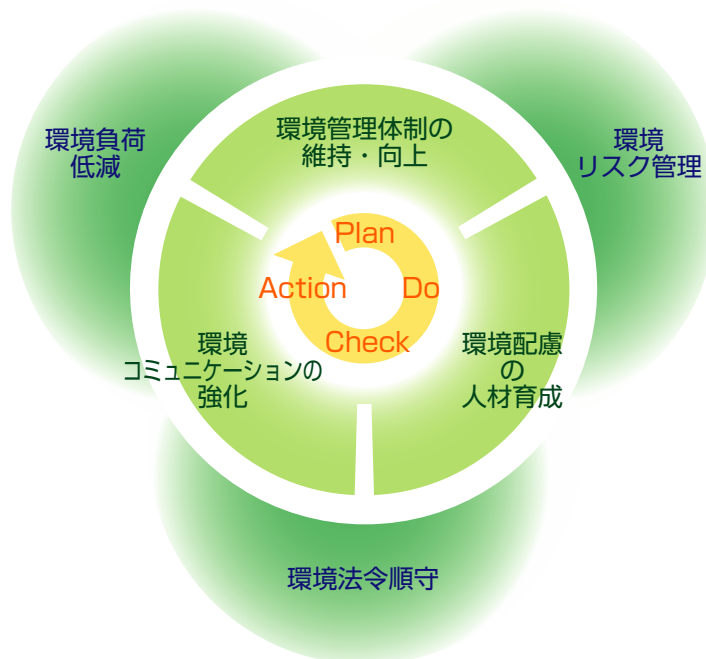
## 環境保全への取り組み

環境保全への取り組みとして、法令順守、環境リスク管理、環境負荷低減を重点的に行っています。2007年度より、環境負荷低減として「地球温暖化防止/CO<sub>2</sub>削減」、「環境負荷物質低減」、「資源循環」の3つを最重要課題と位置づけ、取り組み強化を図ってまいりました。

特に、2008年は「京都議定書」の第1約束期間が開始となることから、CO<sub>2</sub>削減体制の見直しと、有効策の実施に努めてまいります。

小糸グループは、環境に関する最重要課題を中心に、グローバルな環境活動を促進していきます。

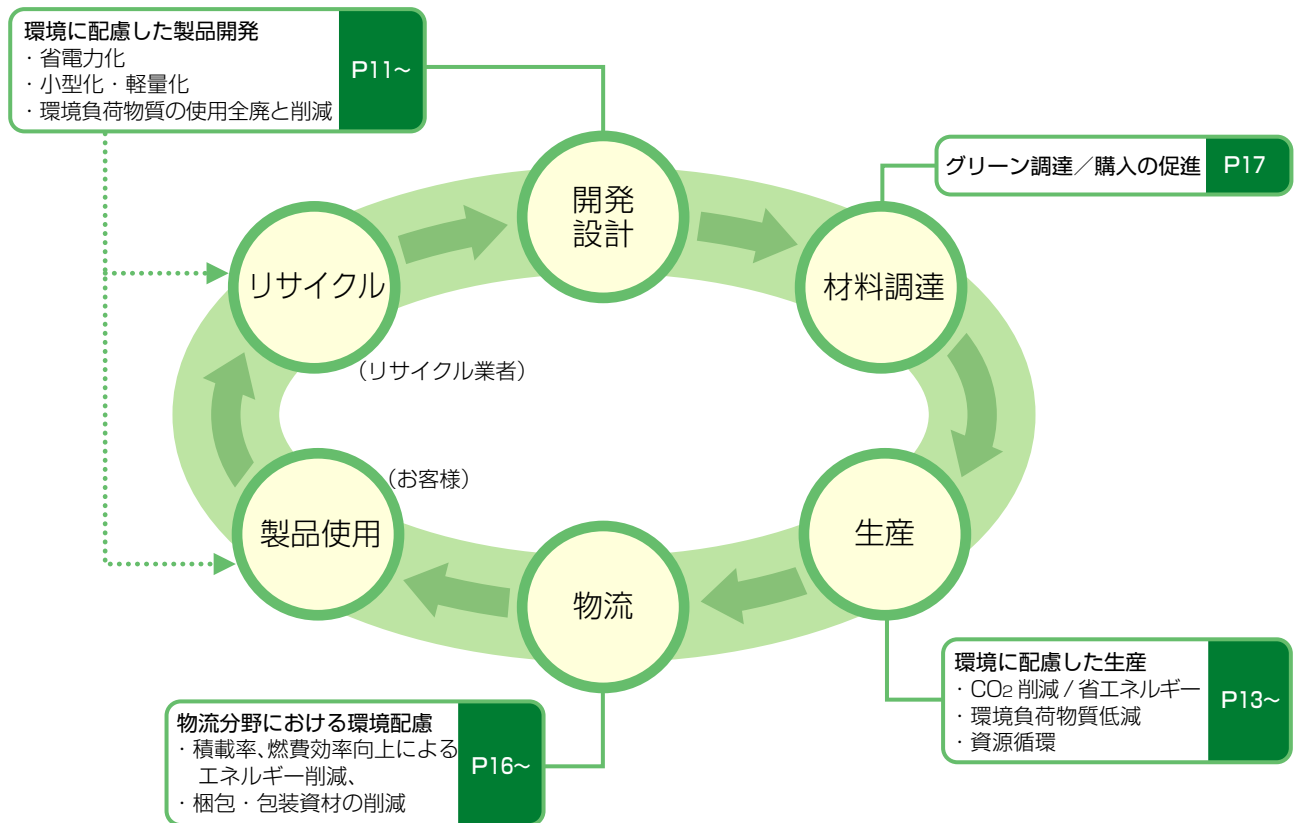
### 環境保全への取り組みの全体像



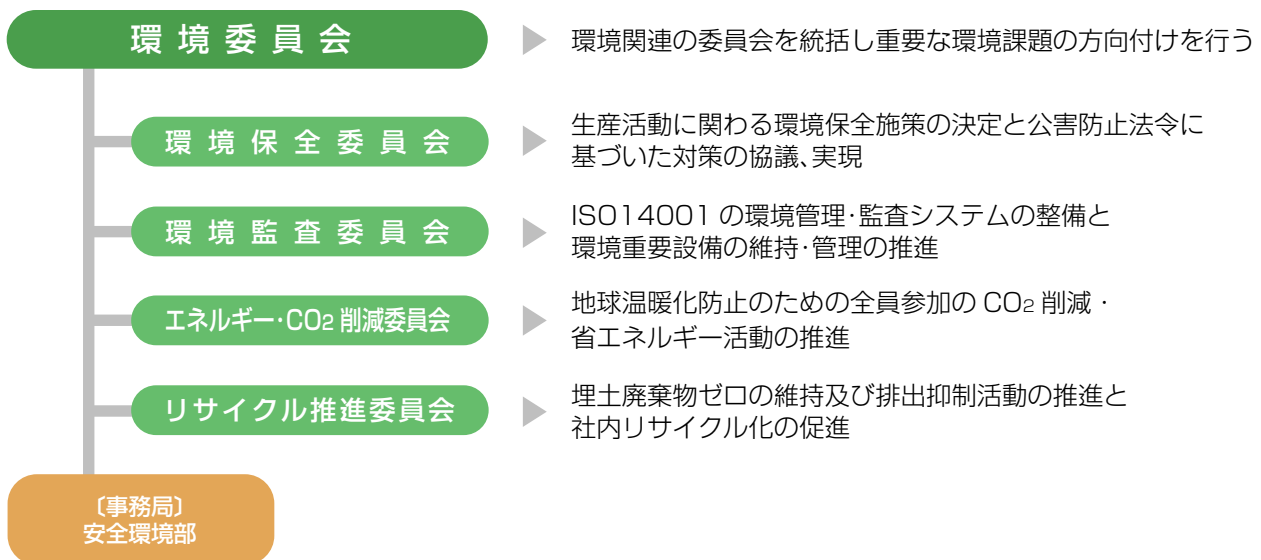


## ものづくりにおける環境負荷低減

ものづくりにおいて、開発段階から製品使用後のリサイクルに至るライフ・サイクルの各段階で環境負荷低減の活動を展開しています。



## 推進体制



## 環境管理計画

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。

2007 年度も地球温暖化防止、循環型社会に適合した 3R 活動の推進、環境負荷物質の管理強化と低減を重点活動とする取り組みを展開、活動結果は以下のとおりです。

特に、地球温暖化対策の取り組みとして、2007 年度までの生産における CO<sub>2</sub> 原単位(生産高当たり CO<sub>2</sub> 排出量)低減活動を総排出量低減活動に転換、“2008～2012 年度の 5 年間平均で 1990 年度比 7% 減”の目標を新たに設定し、取り組みを開始しています。

| 環境目的     |   | 2007 年度  |   |
|----------|---|--|---|
|          |   | 環境目標   | 活動結果  |
| 環境マネジメント | ①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                 | 2 回 / 年 実施   | 2 回 / 年 実施 (9 月、2 月)  |
| 環境マネジメント | ②関係会社における環境管理体制強化                         |  |   |
|          | ・ 関係会社における環境マネジメントシステム構築 ISO14001 認証等取得支援 | 認証取得支援   | 広州小糸 ISO14001 認証取得  |
| 地球温暖化    | CO <sub>2</sub> 総排出量の削減                   |  |   |
|          | ①生産における CO <sub>2</sub> 排出量の低減            | ・ CO <sub>2</sub> 排出量<br>2008～2012 年度<br>(5 ヶ年) 平均で<br>1990 年度比 7% 低減<br><br>・ CO <sub>2</sub> 原単位<br>前年度比 1% 以上低減<br>(生産高当たり CO <sub>2</sub> 排出量) | ・ CO <sub>2</sub> 排出量 75.1 千 t-CO <sub>2</sub><br>1990 年度比 30% 増加<br>2006 年度比 11% 低減<br><br>・ CO <sub>2</sub> 原単位 0.36t-CO <sub>2</sub> / 百万円<br>2006 年度比 7.7% 低減 |
|          | ②物流における CO <sub>2</sub> 排出量の低減            | エネルギー原単位<br>(売上高当たり燃料使用量)<br>前年度比 1% 以上低減  | エネルギー原単位 2.06k <sub>l</sub> / 億円<br>2006 年度比 10% 低減   |
| 資源循環     | 3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動の推進                 |  |   |
|          | ①排出物の削減                                   | 製品個当たりの排出物<br>処理費用低減<br>0.78 円 / 個以下<br>(2002 年度比 50% 以下)  | 製品個当たりの排出物処理費用<br>0.55 円 / 個<br>(2002 年度比 35.3%)  |
|          | ②リユース・リサイクルの促進                            | 再資源化率 93% 以上   | 再資源化率 94.5%<br>(再資源化量 7,876 t)  |
| 環境負荷物質   | 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<br>前年度比 1% 以上低減<br>塗料: 13.6g / 個以下<br>シンナー: 4.2g / 個以下<br>(生産個数当たりの塗料・シンナー使用量)  | 使用量原単位<br><br>塗料: 8% 低減(12.6g / 個)<br>シンナー: 2% 低減(4.1g / 個)   |





## 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。

2007年度の当社環境保全コストは、総額で1,179百万円、環境保全対策に伴う経済効果は273百万円でした。

### 環境保全コスト

| 分類        | 小糸製作所         |                |            |                | 関係会社      |                |     |
|-----------|---------------|----------------|------------|----------------|-----------|----------------|-----|
|           | 2007年度 取り組み内容 | 2006年度実績 (百万円) |            | 2007年度実績 (百万円) |           | 2007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       | 69             | 83         | 11             | 99        | 10             | 9   |
|           | 地球環境保全コスト     | 451            | 66         | 371            | 64        | 26             | 1   |
|           | 資源循環コスト       | 7              | 293        | 10             | 192       | —              | 94  |
| (小計)      | 527           | 442            | 392        | 355            | 36        | 104            |     |
| 上・下流コスト   | 413           | 1              | 179        | —              | —         | 7              |     |
| 管理活動コスト   | 4             | 7              | 4          | 4              | —         | 9              |     |
| 研究開発コスト   | —             | 269            | —          | 245            | —         | —              |     |
| 社会活動コスト   | —             | —              | —          | —              | —         | —              |     |
| 環境損傷対応コスト | —             | —              | —          | —              | —         | —              |     |
| <b>合計</b> | <b>944</b>    | <b>719</b>     | <b>575</b> | <b>604</b>     | <b>36</b> | <b>120</b>     |     |
|           |               | <b>1,663</b>   |            | <b>1,179</b>   |           | <b>156</b>     |     |

備考①「—」表示は百万円未満又は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年度に実施した下水道接続やメッキ処理設備撤去等の公害防止工事、及び環境保全に資する製品に関わる設備投資集中が一段落したことにより、2007年度環境保全コストは減少しています。

### 環境保全効果

| 項目      | 内容                     | 小糸製作所 効果(t) | 関係会社 効果(t) |
|---------|------------------------|-------------|------------|
| 地球温暖化防止 | CO <sub>2</sub> 排出量の低減 | 9,089       | 179        |
| 水資源     | 用水使用量の低減               | 20,958      | —          |
| 環境負荷物質  | PRTR 届出対象物質取扱量の低減      | 106         | —          |
| 廃棄物     | 廃棄物排出量の低減              | 1,684       | 95         |

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

| 項目        | 内容                 | 小糸製作所 効果(百万円) | 関係会社 効果(百万円) |
|-----------|--------------------|---------------|--------------|
| エネルギー     | 省エネルギーによるエネルギー費用節減 | 221           | 2            |
| 廃棄物       | 廃棄物処理費用の低減         | 52            | 18           |
| <b>合計</b> |                    | <b>273</b>    | <b>20</b>    |

備考：数値は四捨五入しています。

2007年度はエネルギー使用量が前年度比約11%減（原油換算）と減少に転じたことで、環境保全効果としてCO<sub>2</sub>排出量も大きく改善されています。また、廃棄物処理費は廃棄物量削減による処理費減に加え、再資源化による処理単価の低減を図り、処理費負担を軽減しています。

算出にあたって、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。

「環境保全効果」、「環境保全対策に伴う経済効果」は、環境保全コストの投資や費用によってもたらされる前年度比の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

小糸九州(株)、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)

## 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、土壌汚染等の法令違反や、環境リスクを最小化するため、定期的な監視を行うとともに、環境保全設備の管理充実、緊急時の対応訓練実施により、事故や汚染の未然防止に努めています。

### 環境法規制管理

環境に関わる大気、水質、騒音、振動、臭気、土壌等の法規制値順守のため、日常点検、監視・測定を実施するとともに、法規制値よりも厳しい自主管理値を設定し、測定値に変動があったときは原因を徹底追求し対策することで、環境汚染の未然防止に努めています。

また、法令改正動向を常に確認し、即応できる仕組みを整えています。

2006年度、静岡工場においてはメッキ工程を廃止、銅やニッケルなどの規制対象物質の使用を大幅に低減しました。加えて静岡工場では、下水道接続に伴い生活排水処理場を廃止しており、下水道法に基づく水質管理に変更しています。

2007年度は、臭気規制基準の改正に伴い、特定悪臭物質の濃度管理から、臭気指数での管理に変更しています。各工場の法規制値に対する実績は、「工場別環境データ」(P25～)に掲載しています。

### 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、設備ごとに緊急時対応手順を定め、定期的訓練を実施しています。また、繰返しの訓練から手順の見直し等の改善を重ねることで、緊急時のリスク低減に努めています。

設備毎に想定される緊急時対応、夜間を想定した緊急時処置等、従来より実施している訓練に加え2007年度は、設備の新設・レイアウト変更に伴う緊急処置手順の再確認と、必要備品類の再整備を全工場へ重点展開、迅速な対応強化を図りました。

### 土壌・地下水汚染防止

従来より土壌・地下水の監視・測定を定期的実施しており、土壌・地下水汚染は認められず、引き続き土壌・地下水汚染を発生させないため、化学物質等の流出防止管理を充実させ、環境リスク低減を図っていきます。



## 環境教育

従業員一人ひとりが環境に対する継続的な理解を深め、意識の高い活動を行うため、新入社員研修の段階から各階層別研修において、環境に関する基礎知識と環境保全活動に関する基本的な教育を実施しています。

### 【職能別研修】

職能別研修においては、環境に係る業務に従事する管理・監督者、従事者を対象に、環境関連の公的資格取得促進教育と環境重要設備に係る知識・技能習得、そのレベルアップ教育を行っています。特に、環境重要設備の保有職場においては年2回の緊急事態対応訓練を実施し、対応可能な人材の養成とスキルの維持に努めています。

### 【内部監査員研修】

環境内部監査員に対しては、外部教育機関の専門講師による認定研修と、環境マネジメントシステム運用強化を図るための監査レベルアップ教育を実施し、監査の適正化を図るとともに、日常の環境管理活動がより確実になるよう展開しています。

## 環境監査

環境マネジメントの維持・改善状況を確認する為、「内部監査」と「外部審査」を実施しています。

### 【内部監査】

内部監査は、監査の独立性を確保するため、被監査部署以外の内部監査員4～5名から成る監査チームを選定し、年1回監査を実施しています。また、内部監査員による自職場監査は年2回実施し、継続的な改善と環境意識の向上に努めています。

### 【外部審査】

環境マネジメントシステムがISO14001に基づき適切に構築・運用していることを確認するため、外部審査登録機関に外部審査を委託し実施しています。

2006年度からは、補給部品課、富士川物流センターを認証登録範囲に加え、年1回の審査を実施しています。

### ISO14001 認証取得事業所

| 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 |         |

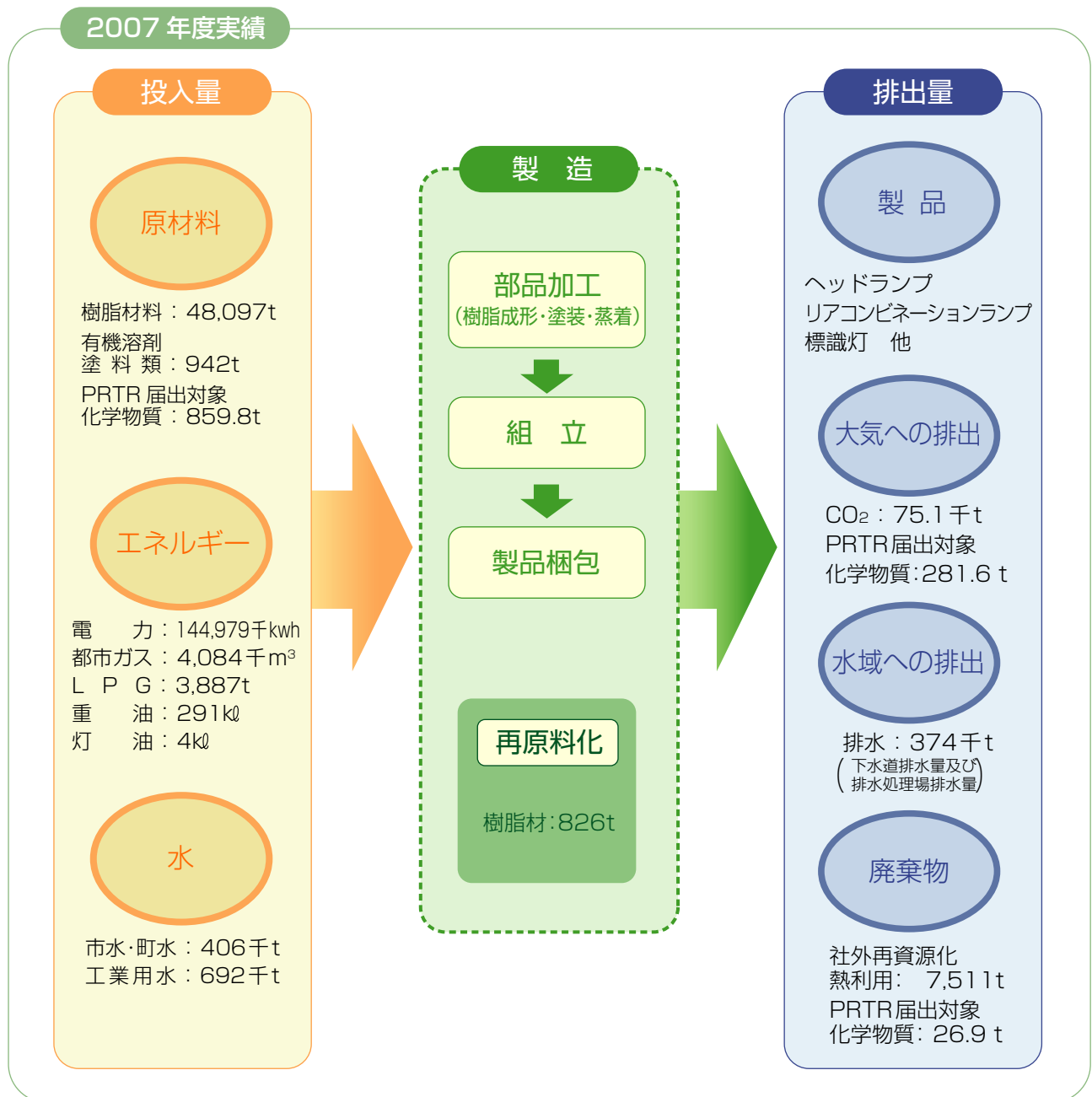
## ものづくりと環境負荷

小糸製作所では、自動車照明器をはじめ、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。しかしながらものづくりにおいては材料、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。

小糸製作所は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、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総合的な視点により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と排出量の全体像を示したものです。





## 環境に配慮した製品

小糸製作所は、製品の設計・開発段階において、省電力化、軽量化による自動車燃費向上と、CO<sub>2</sub>削減、環境有害物質の低減など、人と地球にやさしい製品の開発と提供に取り組んでいます。

### 省電力化

安全性と自動車燃費向上のため、省電力化をキーワードに、ランプの設計・開発を進めています。

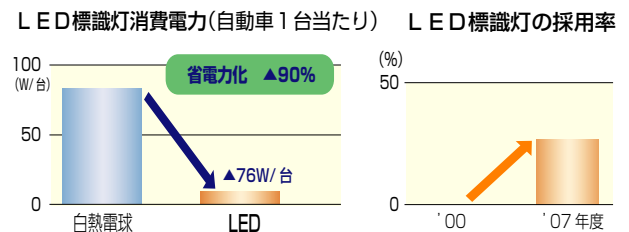
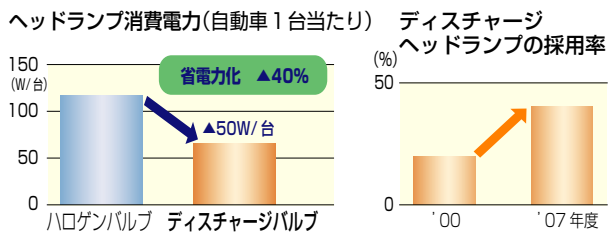
ヘッドランプにおいては、従来のハロゲンランプの約3倍の明るさでありながら消費電力が少なく、寿命が約2倍のディスチャージヘッドランプを開発し、市場への拡大を図ってきました。

さらに、一層の省電力化が期待できるLEDヘッドランプを開発、世界で初めて量産化しました。

標識灯についても、光源を白熱電球からLEDに転換することにより省電力化を達成しています。



LED ヘッドランプ

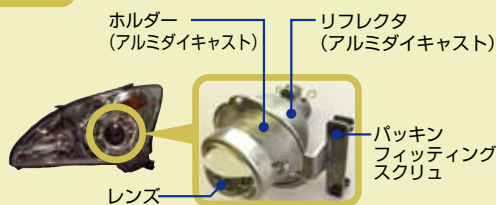


### 小型化・軽量化

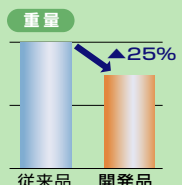
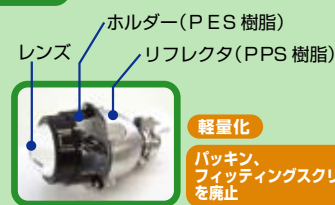
設計、生産技術、調達が一体となり、樹脂化・部品点数削減・樹脂の薄肉化等により、製品の小型・軽量化に取り組んでいます。

#### プロジェクトユニット

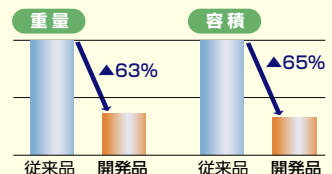
##### 従来品



##### 開発品



#### 軽量型ヘッドランプクリーナ



# 環境負荷低減活動

## 環境負荷物質の削減

欧州ELV指令<sup>\*1</sup>をはじめ、各国法規に対応し、環境負荷物質の低減、全廃に向けた取り組みを進めています。

\*1 ELV指令 (End of Life Vehicle指令) : 欧州における自動車のリサイクル指令

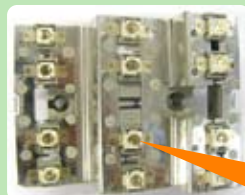
### 電子製品の鉛フリー化

#### 【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を金属板にレーザー溶接、又はカシメ固定する新しい工法を開発し、鉛の削減を図っています。



はんだを使用しない  
(鉛フリー) LEDの固定

### 水銀フリーディスチャージヘッドランプの開発

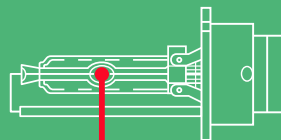
ディスチャージバルブには極微量ながら環境有害物質である水銀が含まれています。ディスチャージバルブに含まれる水銀は電気特性の安定化、効率維持には欠かせない物質であり代替が困難でした。しかしながら小糸製作所は、水銀フリー化は避けては通れないとの認識の下、関係メーカーと共同研究を進め、従来と同等の性能を持つ水銀フリーディスチャージバルブと、水銀フリーに対応し、かつ小型化・軽量化した点灯制御装置(バラスト)も新たに開発、世界で初めて量産化しました。

### 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工法を開発し、量産化しています。

#### 水銀フリーディスチャージバルブ

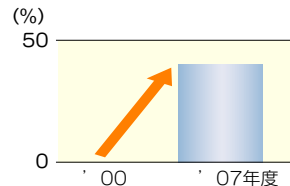


水銀の代替物質を封入



バラスト

#### 水銀フリーディスチャージバルブの採用率





## 環境に配慮した生産

小糸製作所の各生産拠点では、「地球温暖化防止」、「環境負荷物質の低減」、「資源循環」の3つを重点課題として、「人と地球にやさしいものづくり」に取り組んでいます。

### 温暖化対策・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(CO<sub>2</sub>)排出量低減の取り組みを推進しています。CO<sub>2</sub>削減については、原単位低減活動として生産高当たりCO<sub>2</sub>排出量低減を行ってまいりましたが、2007年度より総排出量低減に取り組んでいます。なお、目標は日本自動車部品工業会の活動に合わせ“2008～2012年度の5年間平均で1990年度比7%減”を設定、取り組み強化を行いました。

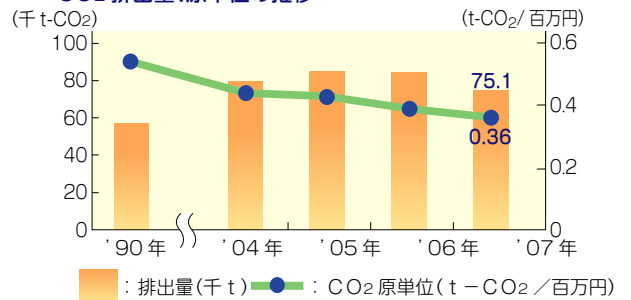
2007年度のCO<sub>2</sub>排出量は、対前年度比11%減と減少しており、また、生産高当たりCO<sub>2</sub>排出量も対前年度比7.7%減と目標を達成しています。

#### エネルギー転換促進

CO<sub>2</sub>排出量低減を狙いとしてエネルギー転換を進めています。2007年度は主力工場である静岡工場の都市ガス化を完了し、LPG使用を全廃しました。また、重油燃料からCO<sub>2</sub>排出割合の少ない電気・ガスへの転換を図った結果、重油の使用量は全工場て前年度比94.6%の低減となりました。

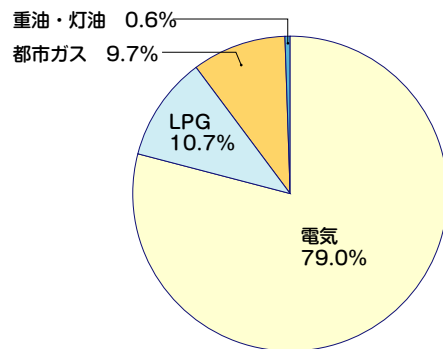
現在、エネルギー構成は電気が79.0%、重油使用は、1%以下に留まっています。

CO<sub>2</sub> 排出量、原単位の推移



※電気は電気事業連合会の発電端CO<sub>2</sub>排出係数、都市ガス・LPG・重油は省エネ法に基づく係数を使用し、エネルギー管理指定工場(静岡・吉川・榛原・相良工場)のCO<sub>2</sub>排出量を算定しています

エネルギーの構成比(ジュール換算)



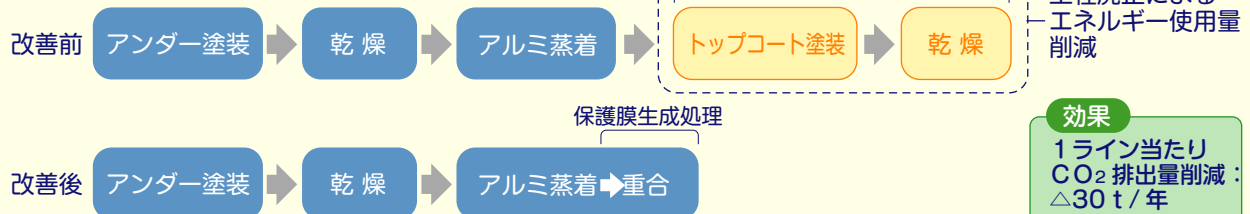
#### 省エネ活動推進

従来の「省エネルギー委員会」を「エネルギー・CO<sub>2</sub>削減委員会」とし、CO<sub>2</sub>排出量削減を重点に各工場ごと目標を掲げ、活動の強化を行いました。

#### アルミ蒸着工程の工法改善によるCO<sub>2</sub>削減

工法改善の一例として、アルミ蒸着工程において、従来必要としたトップコート塗装、乾燥工程を廃止した結果、それら工程で使用していたエネルギーが削減され、CO<sub>2</sub>排出量を低減しました。

#### 【ヘッドランプ反射鏡のアルミ蒸着工程】



# 環境負荷低減活動

## 環境負荷物質の管理と低減

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。これら環境負荷物質については取扱量、排出量の管理を強化するとともに使用効率向上や代替化などによる低減活動を進めています。

2003年よりダイオキシン類は排出“ゼロ”を継続しています。加えて2007年4月メッキ処理設備の撤去により、ニッケル化合物、六価クロム化合物の排出も“ゼロ”を達成しました。これにより、PRTR法<sup>※1</sup>対象物質の特定第1種(12物質)については全廃しております。

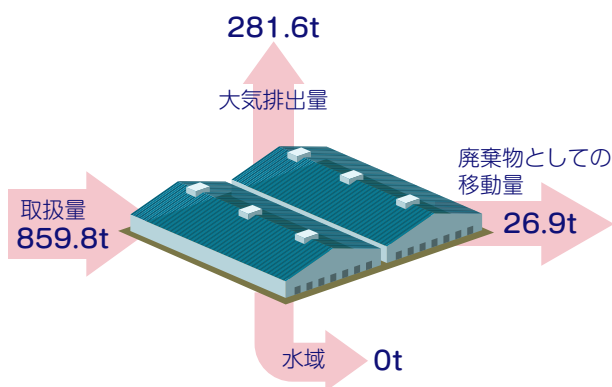
また、PRTR法届出対象物質(345物質)の水域への排出“ゼロ”も同時に達成しました。

※1 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

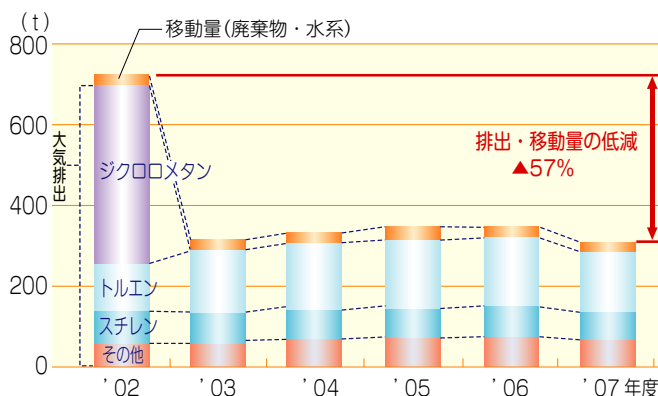
## PRTR法対象物質の管理

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環境負荷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。2007年度のPRTR法に基づく集計では、当社における対象物質はトルエン、スチレン等9物質、取扱量は859.8t/年でした。

2007年度PRTR法対象物質の排出・移動の全体像



PRTR法対象物質排出・移動量推移



## VOC(揮発性有機化合物)の削減

当社では、VOC排出量の低減として、2004年度より主要排出要因である塗料・シンナー使用量低減の取り組みを推進しています。日本自動車部品工業会の「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」する目標に対し、小糸製作所は2007年度に2000年度比17.3%まで低減しています。

また、日本自動車部品工業会が大幅削減を目指す有害大気汚染3物質ジクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンについては、ジクロロメタンの全廃を2003年3月に達成、現在では当該3物質とも使用実績はありません。

## PCB(ポリ塩化ビフェニル)の管理

PCBについては、変電設備のPCBを含んだコンデンサーの切り替えを完了し、2007年6月に全て撤去しました。現在保管しているこれらのPCB機器は、2010年度までに適正な処理を行います。





## 資源循環

小系製作所は全工場排出物の削減に取り組むとともに、“工場排出物は全てリサイクル可能”との考え方から、ゼロエミッション<sup>※1</sup>化計画を推進し、目標の2年前倒しとなる2002年7月に、全製造工場においてゼロエミッションを達成、以後継続しています。

ゼロエミッション達成後は、より環境負荷の少ない資源循環を目指し、樹脂類を中心に社外熱利用（サーマルリサイクル）処理していた排出物を、マテリアルリサイクルに転換し、社内外での再資源化を推進しています。

また同時に、排出物処理費低減として、“2002年度の生産個当たり処理費を2007年度までの5年間で半減”する目標を立て取り組んできました。

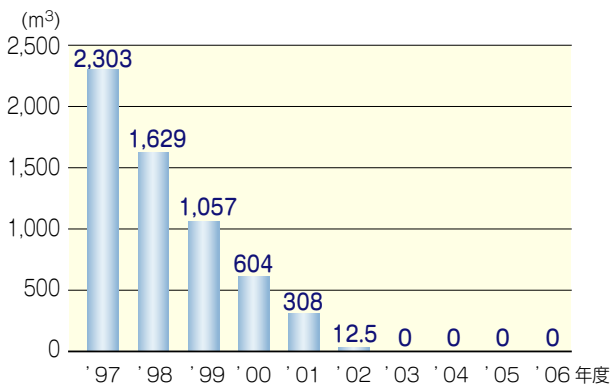
2007年度は、社内外再資源化率は94.5%となり、2006年度92.3%に対し2.2ポイント向上しました。

生産個当たり排出物処理費は2002年度からの半減目標に対し、2007年度は64.7%減となり、目標達成しています。

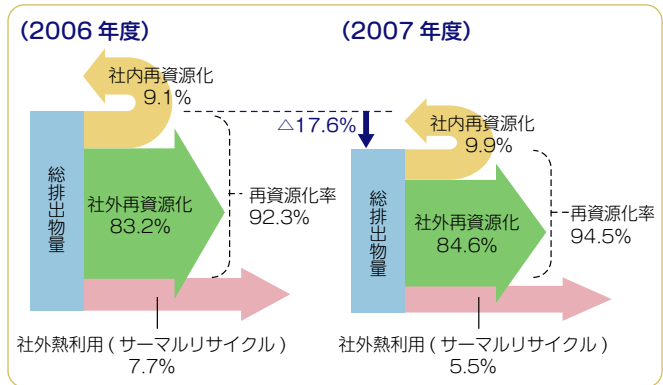
今後は、3R活動（リデュース、リユース、リサイクル）を重点に、社内外再資源化の取り組みを一層強化し、循環型社会形成をめざした活動を展開していきます。

※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。

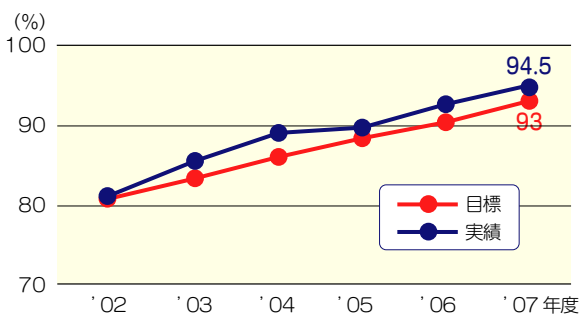
### 埋土廃棄物量の推移



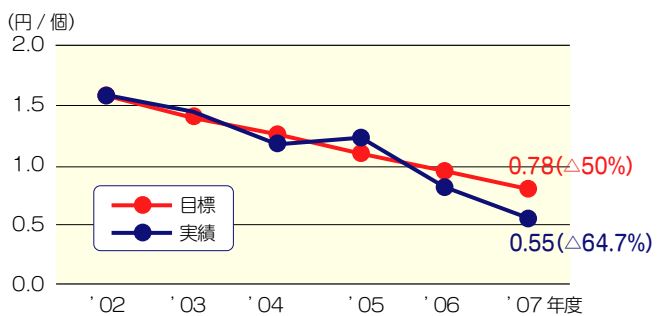
### リサイクル処理状況



### 再資源化率向上(社内+社外 マテリアルリサイクル)



### 生産個当たり排出物処理費低減(処理費 ÷ 生産個数)



### 3R活動の推進

**【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

## 環境に配慮した物流

小糸製作所の物流は製品をお客さまへお届けする製品納入物流と工場間の部品物流が大半を占め、トラック輸送が中心です。この製品・部品の運搬は、主に小糸グループのコイト運輸(株)が担っています。

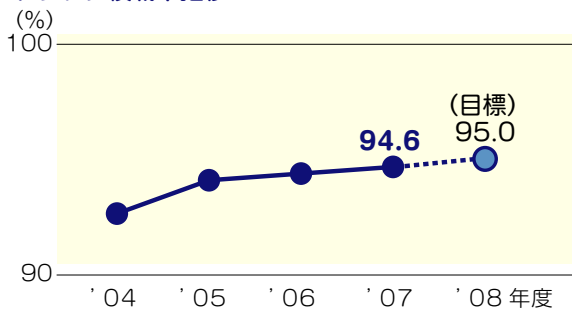
コイト運輸(株)は2004年2月グリーン経営認証を取得、小糸製作所と連携し輸送事業の環境貢献型経営をめざし、トラック輸送時のエネルギー削減、CO<sub>2</sub>削減、及び物流過程で排出する廃棄物低減を重点に環境負荷低減に努めています。

### 物流のエネルギー削減、CO<sub>2</sub>削減

輸送時のエネルギー削減として、輸送ルート集約化による便数削減、走行ルート見直しによる走行距離短縮等の運行管理、経済速度を維持したエコ運転を徹底させ、燃費改善に取り組んできました。

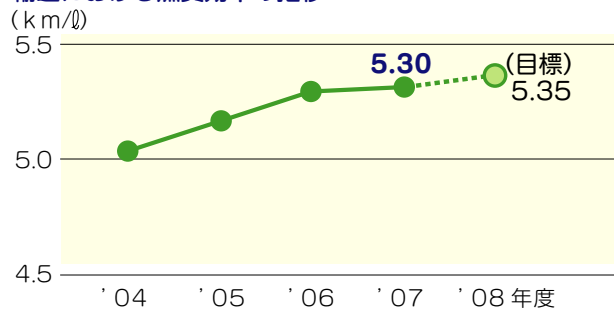
その結果、2007年度の燃費は5.30km/ℓとトラック輸送分野ではトップクラス(業界平均:3.82)の燃費効率を達成しています。また、低床車への切り替えを計画的に進め、台当たり積載量向上による輸送便数削減の取り組みを展開しています。

#### トラック積載率推移

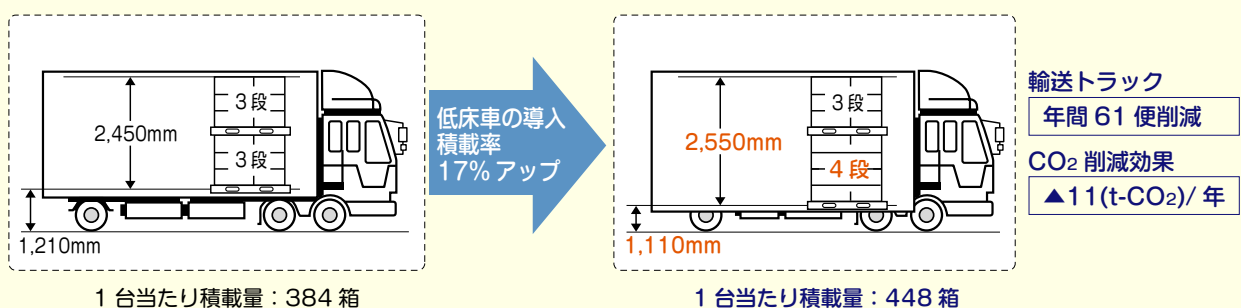


- ・対象は得意先1社とそのグループ会社への直納便
- ・数値は年度平均値

#### 輸送における燃費効率の推移



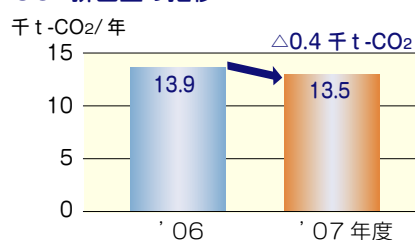
#### 低床車導入による輸送便数の削減



小糸製作所の物流全体のCO<sub>2</sub>排出量は、2006年4月に施行された改正省エネルギー法に基づいた“燃費法”、“トンキロ法”で算定しています。

2007年度は納入先と生産拠点の近接化を目的として設立した小糸九州(株)の本格稼働により、九州地区の製品納入物流が減少、CO<sub>2</sub>排出量削減を展開しています。

#### CO<sub>2</sub>排出量の推移



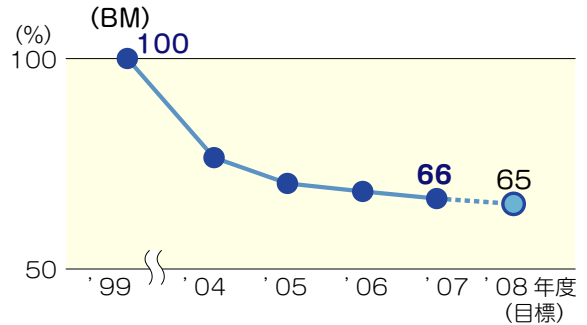


## 梱包・包装材の簡素化、使用量低減

梱包・包装材使用量低減、廃棄物低減を目的として、主に梱包仕様変更などを実施しています。

|                            |   |                               |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| 梱包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



## 使用済み商品容器のリサイクル料負担

プラスチック製容器包装や紙製容器包装などの使用済み商品容器は、自治体が回収したのち、再商品化事業者によってリサイクルされています。

小糸製作所では、容器包装リサイクル法に基づき、市販製品等に使用される容器包装のリサイクルにかかる費用を負担しています。

## グリーン調達／グリーン購入

小糸製作所では、環境に配慮した開発・設計、生産活動をはじめトータルな視点で環境保全の取り組みを推進しています。そのため、当社製品に使用される部品、事務用品等について、「環境に配慮された仕入先から、環境負荷の少ないものを購入する」ことを目指しています。

製品部品では、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。

## 労働安全衛生

### 安全衛生の基本的考え方

“安全は経営の基本”  
「安全最優先」

小糸製作所は、人間尊重を基本に「安全で人にやさしい職場づくり」を目指し、安全／健康を継続的に向上させる活動を従業員とともに取り組んでいます。

2007年度は下記主要テーマに取り組みました。

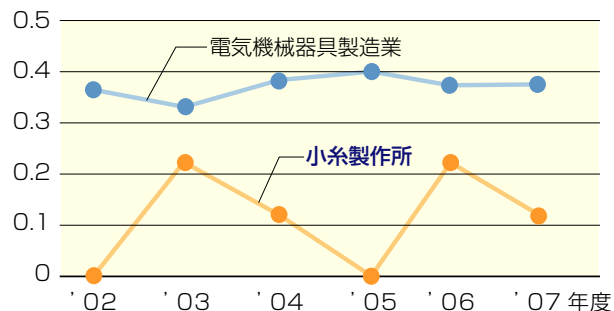
労働災害防止：再発防止活動からリスクアセスメントによる未然防止活動の定着化

防火／防災：2007年7月発生の新潟県中越沖地震を教訓とした、復旧を視野に入れた防災体制の強化

交通事故防止：教育／啓発活動の充実と構内安全確保

衛生管理：従業員の健康増進のための分煙化推進及びAED装置の設置

労働災害度率(休業)



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

### リスクアセスメントによる災害未然防止活動

過去の労働災害の大半は生産設備に起因し発生していることから、2006年度より生産設備を対象にリスクアセスメントを開始し、2007年度はその拡大展開を図ってきました。

生産技術部門、製造部門、安全環境部の合同チームにより、設備と作業両面からのリスク評価を行い、安全性が確認できた設備をラインへ投入しています。

#### 当社のリスクアセスメントの展開ステップ

設備製造部署の  
設備リスクアセスメント

設備使用部署の  
作業リスクアセスメント

安全環境部の  
法令順守確認

### 防災復旧体制強化と工場防火への取り組み

新潟県中越沖地震からは、地震防災の重要性和、復旧に関する多くの貴重な教訓を得ました。

被害発生を最小限に抑え、人命の確保と迅速な復旧を目的に①広報②総務／人事③生産／調達④技術⑤得意先対応の各機能別に情報解析を行い、防災／復旧体制の全面見直しを2007年12月末までに完了。2008年2月には、新体制での、第1回の防災復旧総合訓練を実施しました。

工場防火の取り組みとしては、2007年8月に地元消防署と協力し、消防車両乗り入れによる合同訓練も実施しました。



防災／復旧の情報伝達訓練



地元消防署との合同訓練





## 交通安全の取り組み強化

自動車関連企業として“交通加害事故：ゼロ”を目標に取り組みを行なっています。

特に、若年者層の事故防止、出張時の事故防止を目的に、新入社員全員に対し、「運転適正検査(K-2方式)」、及び「運転実技診断」を義務付け、運転技術の確認と安全意識の高揚を実施してきました。構内交通事故防止としては、工場内の歩行帯整備と、夜間照明等の総点検を実施し、災害発生要因の洗い出しと対策を行っています。



運転実技診断



構内歩行帯の確保

## 喫煙対策

高齢化の進展や疾病構造の変化に伴い、健康増進の重要性が増大しており、健康づくりや疾病予防を積極的に推進するための環境整備が求められています。

このような中、快適な職場づくりを進めるために、喫煙場所と非喫煙場所を確実に仕切る「分煙化」を推進しています。



## AEDの設置

従業員、お客さまが突然倒れ意識がなく呼吸をしていない！心臓が動いていない！こんな場面に遭遇した場合、尊い命を守るためAED(自動体外式除細動器)を各事業所に設置しています。

AEDの正しい操作方法と、「心肺蘇生法」を習得するための「基礎救命講習会」を開催し、救急現場で速やかに対応できる体制づくりに努めています。





## 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。

また各工場では、地域住民の方々との懇談会や、夏祭りの周辺地域への開放などを開催し、地域との交流を深めています。

### 地域住民の方々との懇談会開催状況（2007年）

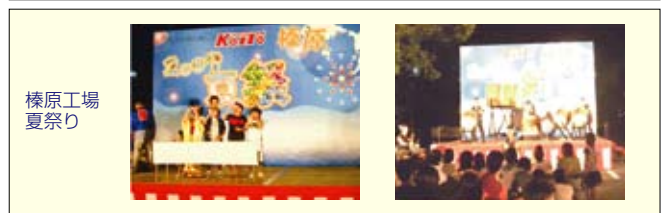
| 工場   | 開催日    | 参加人数 |
|------|--------|------|
| 静岡工場 | 10月25日 | 20名  |
| 相良工場 | 8月4日   | 13名  |

環境報告書  
2007



下記URLより過去の報告書の閲覧ができるようホームページでも情報を公開しています。

<http://www.koito.co.jp/corp/environment.html>



### 地域リスクコミュニケーション

相良工場では、2008年3月15日に化学物質に関する環境リスク情報を市民、行政、企業が共有、相互に意思疎通を図ることを目的に、「環境対話集会」を開催しました。

「環境対話集会」では、静岡県から「PRTR法の届出に基づく静岡県の化学物質排出状況」について報告があり、当社からは環境報告書2007の内容を中心に「小糸製作所の環境保全の取り組み」を地域の方々へ説明しました。

加えて、地域、及び行政の方々に工場をご覧いただくとともに、環境取り組みについてのご質問に答え、環境に関する理解、交流を深めました。



工場見学(廃水処理場・沈砂池)



環境保全の取り組み報告



「環境対話集会」出席者

| 工場             | 人数  |
|----------------|-----|
| 地域住民           | 14名 |
| 静岡県県民部環境局生活環境室 | 4名  |
| 牧之原市市民生活部環境課   | 3名  |
| 社外からの出席者計      | 21名 |

## 社会貢献活動

環境保全活動の推進には、多くのステークホルダーとの連携が不可欠です。

小糸製作所では、社員一人ひとりが良き企業市民として、地域社会の活性化、環境美化などの社会貢献活動に労働組合と一体となり取り組んでいます。

### 地域の環境美化活動

身近な環境問題に接することで、各従業員の環境意識を高めるとともに、地域社会の一員として、各工場でも継続して工場周辺の清掃活動等を実施、環境美化・保護に努めています。2007年度も、各工場での清掃活動のほか、静岡市環境保全推進協会主催の三保真崎海岸清掃に小糸製作所の従業員も参加しています。



工場周辺清掃 (相良工場)



三保真崎海岸清掃

### 施設訪問ボランティア活動

近隣の社会福祉施設でのイベントなどに参加し、売店での販売手伝いなどを行う他、寄付活動などを実施しています。



やまばと学園 納涼祭 2007年8月18日



やまばと学園 花フェスタ 2008年3月9日



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。

## 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）



本社



富士長泉工場

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、さらに航空機シート、住設機器等の分野へと業容を拡大しています。

2002年6月に富士長泉工場、2002年11月に本社工場においてISO14001認証を取得、環境活動の大きな柱として、環境配慮型製品の開発、省エネ、廃棄物の発生抑制、地域環境保全などの生産活動における環境負荷低減に取り組んでいます。環境配慮型製品としては航空機シートの軽量化を始め、様々な製品の改良にも取り組んでいます。2007年度は商用電源を必要としない昼夜点灯型のソーラー式プリンカーライトを開発、生産を開始しました。

生産活動では、消費電力が従来の1/2のエアコンプレッサーに更新することで、2007年度は半年間だけで15万kWhを節電しました。また、物流においても、モーダルシフト採用によりCO<sub>2</sub>発生量を抑制しています。

#### 新型ソーラー式プリンカーライトの開発

プリンカーライトとは、中央分離帯などの先端に設置して点滅光により警告し、衝突や接触事故を未然に防ぐための障害物表示灯です。

従来のソーラー式プリンカーライトは夜間のみ点灯でしたが、高輝度LEDを用いて光源の数を減らし、24時間点灯可能としました。昼夜点灯型のプリンカーライトは今まで商用電源を必要としていましたが、新型プリンカーライトの開発によって太陽光と機器内蔵の蓄電池で動作可能となり、省施工と省エネが図れます。



新型ソーラー式プリンカーライト



#### モーダルシフトによるCO<sub>2</sub>の削減

製品の輸送手段として鉄道コンテナの利用を推進し、CO<sub>2</sub>の発生を抑制しています。

2007年度は41件の鉄道コンテナ貸切りにより、年間約6トン\*のCO<sub>2</sub>発生を抑制しました。

※「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づくトンキロ法による算出

# 関係会社における環境保全の取り組み

## 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。2005年8月には、環境マネジメントシステムの構築、環境保全活動に取り組み、ISO14001認証を取得しています。認証取得当初の3年計画として、環境保全活動の基礎として「紙、ゴミ、電気」の削減を重点に資源の保護や地球環境保全に取り組みました。

2007年度は、紙使用量 480kg/年削減、電気使用量 12,365kwh/年削減、廃棄物を 422kg/年削減するなどの成果をあげています。

### 車高灯出荷 荷姿変更によるダンボール使用・廃棄量の削減

車高灯の出荷には、ダンボール製の内箱(製品 20 個入り)を外箱(内箱 10 個入り)に入れた荷姿でお客さまに納入し、製品が使用された後は内箱、外箱共にお客さまが廃棄物として処理をすることになります。この出荷荷姿をダンボール箱の「ワンウェイ方式」から、再利用可能な「通い箱方式」に変更することにより、ダンボールの使用量の削減とともに、お客さまが処理する廃棄物量の削減を図りました。

**改善前**

内箱(ダンボール)

外箱(ダンボール)

ダンボール使用量・廃棄量  
567kg/年

➡

**改善後**

トレイ

ダンブラ製通い箱

トレイ化・ダンブラ製通い箱化による循環使用  
ダンボール使用量・廃棄量 0kg/年

ダンボール  
使用・廃棄量  
△567kg/年

## 藤枝オートライティング株式会社(静岡県 藤枝市)



1989年11月設立した藤枝オートライティングは、自動車の照明機器として各種小物標識灯の製造、販売を行っています。

地球環境への貢献を経営の重点課題のひとつととらえ、全社一丸となって継続的に環境負荷低減に取り組んでいます。

特に廃棄物の再利用率を向上させるための分別の徹底、生産設備や空調機を重点とする省エネルギー活動を推進しています。

### 休日の熱板治具予熱時間の見直しによる消費電力低減

自動車用標識灯の樹脂部品を接合する熱板溶着工程において、従来は休日明けすぐに生産開始できるよう、休日にも熱板治具の予熱を実施していました。

しかし、省エネの観点から 17 台の熱板治具予熱時間の見直しを実施、タイマー制御により休日の予熱を必要最小限とし、消費電力の大幅低減を図りました。



熱板溶着機

2007年度  
消費電力低減量  
△128,902kwh/年  
CO<sub>2</sub>削減量  
△62 t-CO<sub>2</sub>/年

### 工場内照明の省エネによる消費電力低減

工場内の蛍光灯照明機器は、従来 40W2 灯に従来型の安定器を使用していましたが、工場内ラインと食堂の照明機器 119 台を、省エネタイプで、かつ同等の明るさである 32W2 灯とインバータ型安定器に更新し、消費電力の低減を図りました。



2007年度  
消費電力低減量  
△4,440 kwh/年  
CO<sub>2</sub>削減量  
△2 t-CO<sub>2</sub>/年





## 海外関係会社の取り組み

### ノース・アメリカン・ライティング（米国）



パリス工場



フローラ工場



セーラム工場



アラバマ工場

北米において、North American Lighting, Inc. (NAL) はビッグスリー、及びすべての日系カーメーカへ自動車照明器を納入しており、現在では、独立系灯具メーカとしては、全米 No. 1 の規模に成長しております。

NALは、米国イリノイ州にパリス工場、フローラ工場、セーラム工場、そして2007年7月に稼動した米国南部のアラバマ工場の4工場と、ミシガン州ファーマントンヒルズ市の技術センターで事業を展開しています。

環境の取り組みでは、“Pollution Prevention Plan”、“Energy Management Plan”を各工場に展開し、地球温暖化対策、環境負荷物質低減、資源循環を重点に活動を推進しています。

地球温暖化対策としては、生産設備稼働時間の短縮や生産に使用するエア使用量の抑制など、消費電力量低減による温室効果ガス排出量の削減、環境負荷物質低減として塗装工程での塗料使用量低減、塗装マスク洗浄に使用される溶剤のリサイクルなどに取り組んでいます。また、資源循環の取り組みとして埋土廃棄物の削減、樹脂材リサイクルなどを推進しています。

#### アセトンの工場内リサイクル推進

パリス工場では、塗装に使用するマスキング治具の洗浄にアセトンを使用しており、従来、洗浄に使用されたアセトンは、可燃性の液体廃棄物として処分していました。

この使用済みアセトンの蒸留再生設備を導入し、再利用することで、アセトンの新剤使用量、廃棄物量を大幅に低減しました。

アセトンの再利用量 27.3kℓ/年  
可燃性液体廃棄物量 △75%/年  
アセトンの新剤使用量 △45%/年



アセトン蒸留再生設備

#### 廃油のリサイクル推進

フローラ工場では、成形機や真空ポンプから排出される廃油は、従来ドラム缶に入れ、廃棄物として年間約42kℓを処分していました。これらの廃油を集結貯蔵し、廃油リサイクル業者に売却することで、廃油の100%リサイクル化を図りました。

廃油 100%リサイクル化



廃油を集結貯蔵  
↓  
一定量になったら  
業者にて引取り・再生



タイ・コイト・カンパニー・リミテッド(タイ)



タイにおいて 1986 年に設立されたタイ・コイトは、自動車照明器を生産、日系カーメーカーのすべてに納入しています。

2004 年には第 3 工場が完成し、ヘッドランプ・標識灯の生産能力は飛躍的に高まりました。開発力、品質レベルの向上を図るとともに環境面では、2003 年 4 月に ISO14001 認証を取得、省エネルギーや廃棄物低減などの環境保全活動、製品に含有する環境負荷物質の削減に取り組んでいます。

工場内照明器の更新による省エネ

従来、第 3 工場内で使用されていた照明 310 基には、水銀灯が使用されていました。この照明を、より明るく、より省エネタイプのメタルハライドランプへ更新し、工場における電力消費量を低減しました。



水銀灯 400w / 1 灯 → メタルハライドランプ 250w / 1 灯

電力消費量 △134,575kwh / 年  
CO<sub>2</sub> 排出量 △約 58t-CO<sub>2</sub> / 年

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)      |          | 広州小糸車灯有限公司(中国)                      |
|          |               |          | 福州小糸大億車灯有限公司(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      |               | 9 社      |                                     |



## 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：  
2,556 名(2008 年 3 月 31 日現在)

## 水質 (下水道法規制項目)

| 項目                            | 規制値     | 平均       | 最大      |
|-------------------------------|---------|----------|---------|
| 鉛及びその化合物                      | 0.1mg/l | 0.006    | 0.007   |
| ジクロロメタン                       | 0.2mg/l | 0.002 未満 | 0.009   |
| ほう素及びその化合物                    | 10mg/l  | 0.13     | 0.18    |
| ふっ素及びその化合物                    | 8mg/l   | 0.1      | 0.1     |
| 亜鉛及びその化合物                     | 5mg/l   | 0.11     | 0.14    |
| 鉄及びその化合物(溶解性)                 | 10mg/l  | 0.33     | 0.39    |
| マンガン及びその化合物(溶解性)              | 10mg/l  | 0.05     | 0.05    |
| 温度                            | 40℃     | 24       | 29      |
| pH(水素イオン濃度)                   | 5.7~8.7 | 6.9      | 6.6~7.1 |
| BOD(生物学的酸素要求量)                | 300mg/l | 190      | 260     |
| SS(浮遊物質)                      | 300mg/l | 35       | 62      |
| ノルマルヘキサン抽出物質含有量               | 30mg/l  | 2.0      | 4.5     |
| 沃素消費量                         | 220mg/l | 36       | 89      |
| アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素<br>及び硝酸性窒素含有量 | 380mg/l | 3.8      | 4       |

その他の水質規制対象項目である、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機燐化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物、フェノール類、銅及びその化合物、クロム及びその化合物は定量下限値以下でした。

## 大気

| 施設の種類      | 燃料   | 項目           | 規制値                   | 測定値      |
|------------|------|--------------|-----------------------|----------|
| ボイラー<br>4台 | 都市ガス | ばいじん量        | 0.1g/Nm <sup>3</sup>  | 0.002 未満 |
|            |      | 硫酸化合物(SOx)   | 3.5(K 値)              | 0.061 未満 |
|            |      | 窒素化合物濃度(NOx) | 150ppm                | 67       |
| ガスタービン     | 都市ガス | ばいじん量        | 0.05g/Nm <sup>3</sup> | 0.001 未満 |
|            |      | 硫酸化合物(SOx)   | 3.5(K 値)              | 0.014 未満 |
|            |      | 窒素化合物濃度(NOx) | 70ppm                 | 43       |

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

| 区分   | 規制値 | 測定値   |
|------|-----|-------|
| 臭気指数 | 10  | 10 未満 |

悪臭防止法に基づく規制基準改正に伴い  
07 年度より臭気指数での管理に変更しています。

## 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(2008 年 3 月 31 日現在)

## 水質 (下水道法規制項目)

| 項目                            | 規制値     | 平均       | 最大       |
|-------------------------------|---------|----------|----------|
| 鉛及びその化合物                      | 0.1mg/l | 0.005 未満 | 0.005 未満 |
| ジクロロメタン                       | 0.2mg/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   | 0.1 未満   | 0.1      |
| 亜鉛及びその化合物                     | 5mg/l   | 0.04     | 0.04     |
| 鉄及びその化合物(溶解性)                 | 規制対象外   | —        | —        |
| マンガン及びその化合物(溶解性)              | 規制対象外   | —        | —        |
| 温度                            | 40℃     | 22       | 28       |
| pH(水素イオン濃度)                   | 5.7~8.7 | 7.3      | 6.0~7.8  |
| BOD(生物学的酸素要求量)                | 規制対象外   | —        | —        |
| SS(浮遊物質)                      | 規制対象外   | —        | —        |
| ノルマルヘキサン抽出物質含有量               | 30mg/l  | 1.0 未満   | 1.0 未満   |
| 沃素消費量                         | 220mg/l | 1 未満     | 5        |
| アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素<br>及び硝酸性窒素含有量 | 規制対象外   | —        | —        |

その他の水質規制対象項目である、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機燐化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物、銅及びその化合物、クロム及びその化合物は定量下限値以下でした。

## 大気

大気汚染防止法に基づく特定施設はありません。

## 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

| 区分   | 規制値 | 測定値   |
|------|-----|-------|
| 臭気指数 | 10  | 10 未満 |

悪臭防止法に基づく規制基準改正に伴い  
07 年度より臭気指数での管理に変更しています。



## 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：  
663名(2008年3月31日現在)

### 水質 (下水道法規制項目)

| 項目                              | 規制値                    | 平均      | 最大      |
|---------------------------------|------------------------|---------|---------|
| pH(水素イオン濃度)                     | 5.8~8.6                | 7.2     | 6.9~7.4 |
| BOD(生物化学的酸素要求量)                 | 25mg/l                 | 4.0     | 9.6     |
| SS(浮遊物質)                        | 50mg/l                 | 7.0     | 12.0    |
| 銅含有量                            | 1mg/l                  | 0.02 未満 | 0.03    |
| 亜鉛含有量                           | 3mg/l                  | 0.10    | 0.17    |
| 溶解性鉄含有量                         | 10mg/l                 | 0.26    | 0.32    |
| 溶解性マンガン含有量                      | 10mg/l                 | 0.06    | 0.08    |
| 大腸菌群数                           | 3000 個/cm <sup>3</sup> | 13      | 110     |
| 窒素含有量                           | 120mg/l                | 20      | 20      |
| 燐含有量                            | 16mg/l                 | 2.6     | 2.6     |
| ほう素及びその化合物                      | 10mg/l                 | 0.04    | 0.05    |
| ふっ素及びその化合物                      | 8mg/l                  | 0.2     | 0.2     |
| アンモニア、アンモニア化合物、<br>亜硝酸化合物、硝酸化合物 | 100mg/l                | 15      | 16      |

その他の水質規制対象項目である、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、フェノール類含有量、クロム含有量、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機燐化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物、ニッケル含有量は定値下限値以下でした。

### 大気

| 施設の種類の     | 燃料  | 項目           | 規制値                  | 測定値      |
|------------|-----|--------------|----------------------|----------|
| ボイラー<br>9台 | A重油 | ばいじん量        | 0.3g/Nm <sup>3</sup> | 0.006    |
|            |     | 硫黄酸化物(SOx)   | 17.5(K値)             | 0.213    |
|            |     | 窒素酸化物濃度(NOx) | 180ppm               | 78       |
| ボイラー<br>3台 | LPG | ばいじん量        | 0.1g/Nm <sup>3</sup> | 0.001 未満 |
|            |     | 硫黄酸化物(SOx)   | 17.5(K値)             | 0.013 未満 |
|            |     | 窒素酸化物濃度(NOx) | 150ppm               | 75       |

各施設の測定値のうち最大値を記載

### 騒音

隣接する東名高速道路の暗騒音の影響が大きく測定不可。

### 臭気

| 区分   | 規制値 | 測定値   |
|------|-----|-------|
| 臭気指数 | 15  | 10 未満 |

悪臭防止法に基づく規制基準改正に伴い  
07年度より臭気指数での管理に変更しています。

## 富士川工機工場



所在地：  
静岡県富士市中之郷  
2340 番地  
生産品目：  
樹脂成形用金型  
従業員数：  
142名(2008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。

## 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：  
388名(2008年3月31日現在)

### 水質 (下水道法規制項目)

| 項目                              | 規制値                    | 平均      | 最大      |
|---------------------------------|------------------------|---------|---------|
| pH(水素イオン濃度)                     | 5.8~8.6                | 7.3     | 6.6~7.8 |
| BOD(生物化学的酸素要求量)                 | 25mg/l                 | 2.1     | 6.0     |
| SS(浮遊物質)                        | 50mg/l                 | 5.7     | 16.0    |
| 銅含有量                            | 1mg/l                  | 0.02 未満 | 0.02 未満 |
| 亜鉛含有量                           | 3mg/l                  | 0.27    | 0.31    |
| 溶解性鉄含有量                         | 10mg/l                 | 0.14    | 0.21    |
| 溶解性マンガン含有量                      | 10mg/l                 | 0.04    | 0.06    |
| 大腸菌群数                           | 3000 個/cm <sup>3</sup> | 0       | 0       |
| 窒素含有量                           | 120mg/l                | 25      | 41      |
| 燐含有量                            | 16mg/l                 | 1.7     | 2.2     |
| 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                  | 0.1 未満  | 0.1 未満  |
| アンモニア、アンモニア化合物、<br>亜硝酸化合物、硝酸化合物 | 100mg/l                | 7.5     | 14      |

その他の水質規制対象項目である、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、フェノール類含有量、クロム含有量、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機燐化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物、ニッケル含有量は定値下限値以下でした。

### 大気

| 施設の種類の     | 燃料  | 項目           | 規制値                  | 測定値      |
|------------|-----|--------------|----------------------|----------|
| ボイラー<br>9台 | LPG | ばいじん量        | 0.1g/Nm <sup>3</sup> | 0.001 未満 |
|            |     | 硫黄酸化物(SOx)   | 17.5(K値)             | 0.005 未満 |
|            |     | 窒素酸化物濃度(NOx) | 150ppm               | 86       |

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

| 区分   | 規制値 | 測定値   |
|------|-----|-------|
| 臭気指数 | 15  | 10 未満 |

悪臭防止法に基づく規制基準改正に伴い  
07年度より臭気指数での管理に変更しています。



## 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)

### 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)

### 国内営業拠点

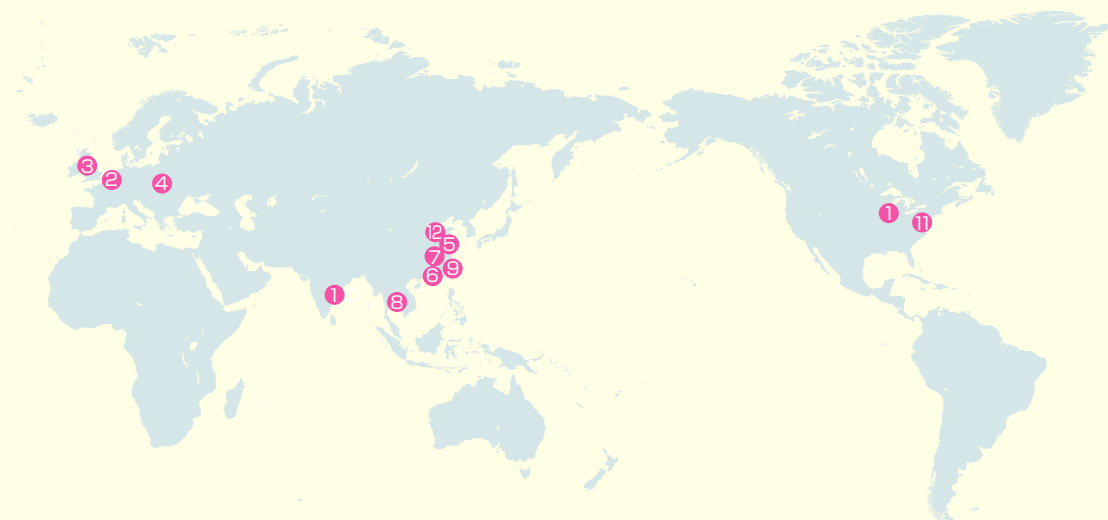
東京支店  
豊田支店  
大阪支店  
広島支店  
札幌営業所  
仙台営業所  
東京営業所  
宇都宮営業所  
太田営業所  
厚木営業所  
静岡営業所  
名古屋営業所  
大阪営業所  
福岡営業所  
新潟出張所  
横浜出張所  
岡山出張所  
九州出張所

## 国内関連会社

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)  
丘山産業株式会社(群馬県邑楽郡大泉町)  
道路計装株式会社(東京都中央区)

## 海外関係会社

- |                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| ① ノース・アメリカン・ライティング・インク(米国) | ⑦ 福州小糸大億車灯有限公司(中国)                    |
| ② コイト・ヨーロッパNV(ベルギー)        | ⑧ タイ・コイト・カンパニー・リミテッド(タイ)              |
| ③ コイト・ヨーロッパ・リミテッド(英国)      | ⑨ 大億交通工業製造股份有限公司(台湾)                  |
| ④ コイト・チェコ s.r.o.(チェコ)      | ⑩ 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 上海小糸車灯有限公司(中国)           | ⑪ KPS N.A., INC.(米国)                  |
| ⑥ 広州小糸車灯有限公司(中国)           | ⑫ 常州小糸今創交通設備有限公司(中国)                  |





---

## 小糸製作所

---

「環境報告書2008」をお読みいただき、  
ありがとうございました。

---

-----  
「環境報告書2008」は、

-----  
小糸製作所における2007年度の環境保全活動を

-----  
より多くの皆さま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、

-----  
皆さま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、別紙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。

-----

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

●本報告書発行日：2008年12月25日

●次回発行予定：2009年7月

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 2008

**Kōto**

株式会社 小糸製作所



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。



小糸製作所 環境報告書2008をお読みいただき、ありがとうございました。  
皆さまのご意見、ご感想をお聞かせください。

**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。