

住友電装グループ
環境報告書
2005

Environmental Report 2005



編集責任者
住友電装株式会社 環境管理部長 石田 薫

お問い合わせ先
本報告書についてのご意見ご質問は下記までご連絡下さい。
住友電装株式会社 環境管理部(担当:四日市グループ 三輪信吉)
TEL:0593-54-6374 FAX:0593-54-6424

この報告書の内容はインターネットでもご覧いただけます。
ホームページ: <http://www.sws.co.jp/>

表紙デザイン

多様な色の線は、グループ各部門の環境保全活動によってもたらされた澄んだ空気や、美しい水の流れ、そして活動そのものを表します。やがて、それらが一面に広がり、世界規模での環境保全活動が、地球全体を覆う緑となり、活動が社会全体に共鳴する波となり、豊かな社会の実現に向けて広がっていくイメージです。



この印刷物は環境に配慮した、古紙100%再生紙と植物性大豆油インキを使用しています。



住友電装グループは創業以来、世界のお客様のご要望に的確に応えるベストサプライヤーを目指してまいりました。

本年3月末時点で、海外27カ国に77社を展開しておりますが、2010年までに世界シェア20%獲得を目標とする「グローバル20」をスローガンとして掲げ、グループの総力を結集してチャレンジしてまいります。

このようなグローバル事業活動において、住友電装グループは、「豊かな社会の実現に向けて、環境保全に積極的に配慮した事業活動を展開する」との基本理念に基づき、「温暖化防止」「資源循環」「汚染物質排出防止」に注力し、豊かな「地球環境」作りへの努力を継続致します。

また、地球環境負荷低減に貢献するため、ISO14001環境マネジメントシステムの維持・強化を図り、全社・全員の参加による環境保全活動を行い、環境経営の向上を目指します。

個別の活動項目として以下の内容をコミットメント致します。

- ・国内のみならず、全世界グローバル拠点を含めた環境経営度のベンチマークを実施して、グループ全体のレベルアップを図り、更なる体質強化を進めてまいります。
- ・環境負荷低減に向けて環境評価体制を強化し、製品の開発設計段階から事業部門とタイアップしつつ、環境へ配慮した「エコシンボルマーク表示製品」を、より多く市場へお届け致します。
- ・製品の開発設計・調達・物流など各専門部会の活動を通じ、京都議定書に沿った温暖化防止・CO₂排出量の削減を図ってまいります。
- ・総廃棄物の削減に向けて、埋立ゴミ排出ゼロ（ゼロエミッション）の継続と併せ、新たな目標として「産業廃棄物の社外排出ゼロ」に取り組んでまいります。
- ・「地球市民の一員」として、地域社会との共存を図っていくために、環境報告書、環境会計の導入を通じ、積極的な情報開示を進めてまいります。また、住友電装グループ環境展への近隣地域住民や調達先の参加促進、ボランティア活動への参画、社外環境イベントへの出展を積極的に行ってまいります。

住友電装グループでは、環境経営の向上を目指し、海外グループ会社も含めたグローバルな活動を継続・拡大してまいります。本環境報告書をご一読頂き、ご意見、ご指導を頂けましたら幸いです。



執行役員社長
下川 忠

編集方針

住友電装および関連会社は持続可能な社会の実現に向け、さまざまな事業活動を行っています。

2001年に初めて環境報告書を発行し毎年情報開示を進めています。このレポートでは、事業活動における環境活動の取り組みが現在どのような状況にあり、どのような課題に挑戦しているかを紹介しています。また、これまで戴いたご意見ご感想を参考に少しでも分かりやすく、表現方法を工夫しました。特に環境会計の編集内容の見直し、海外の環境データ情報の開示に注力しました。

■参考にしたガイドライン

- ・環境省「環境報告書ガイドライン2003年度版」
- ・環境会計ガイドライン2005年度版

■対象範囲と対象期間

対象期間：2004年度(2004年4月～2005年3月)
対象組織：住友電装株式会社とグループ会社(国内7社)

■2003年度との相違点

国内のサイトで増加・減少したところはありませんでした。

■環境報告書・パンフレットなどの入手方法

ホームページ：<http://www.sws.co.jp/>

編集責任者／環境管理部長 石田 薫

発行／2005年9月

次回発行予定／2006年9月

ごあいさつ	1
目次・編集方針	2
2004年度活動ハイライト	3
<hr/>	
環境マネジメント	
ビジョン、コンセプト	5
環境方針、体制・組織	6
チャレンジエコ21	7
環境会計	8
マテリアルフロー	9
設計	10・11
環境配慮型製品	12・13
調達	14
環境負荷物質管理	15
温暖化対策	16・17
廃棄物削減の取り組み	18・19
教育・啓発	20
コミュニケーション	21
コンプライアンス	22・23
グローバルハイライト	24・25
<hr/>	
データ集	
会社概要	27・28
ISO認証取得状況	29
報告書範囲	30
PRTR、法規制順守	31・32
年表	33
第三者意見書	34

2004年度活動ハイライト

環境に配慮した製品の開発を推進するために「環境配慮型製品認定制度」を構築し、その認定品に表示する「エコシンボルマーク」を住友電装グループの社員公募により2005年3月に制定しました。
2005年5月には認定基準を制定するとともに認定の推進母体として「製品環境専門部会」を発足させました。



住友電装グループエコシンボルマーク

▶ P.11

「グリーン調達ガイドライン」を2004年8月に制定し、住友電装グループで使用する原材料、部品、梱包材等の購入先に展開。購入先の環境マネジメントシステム構築状況や規制化学物質含有調査を行いました。
その結果に基づき、必要により購入先への支援・指導を行いました。



▶ P.14

温室効果ガス削減対策として、茨城電線工場にソーロジェネレーション施設を導入し、2004年4月から本格稼働を開始しました。



▶ P.17

物流によるCO₂削減対策としてモーダルシフトの拡大を行いました。
四日市～東北間の輸送の一部を列車利用にシフトした結果、20,000トンキロ／月がトラック輸送からコンテナ輸送に移行しました。



▶ P.17

- ・ 2004年11月にグループ会社を含む全事業エリアで埋立ゴミゼロを達成しました。
- ・ 伸線液蒸発装置を鈴鹿製作所に導入し、廃棄物発生量を削減しました。

▶ P.18,19

リスクマネジメント

- ・ 環境負荷物質の管理体制を確立
- ・ 水質保全対策:鈴鹿製作所で一次貯水槽
- ・ 土壌汚染調査を全サイトに展開して再調査開始
- ・ コンプライアンス・マニュアルの発行
- ・ 個人情報保護対応マニュアルの発行

▶ P.15, 22, 23

環境マネジメント

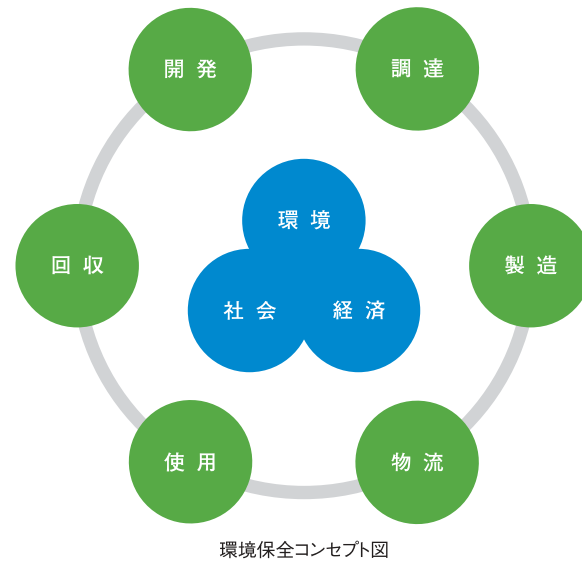
環境マネジメント

「あるべき姿」を目指して

2007年に当社が社会・地域・お客様に企業活動を通してどのような貢献をできるか、また商品を提供できるかを考え、「あるべき姿」を探して参りました。

開発・設計段階から、調達、製造、物流、使用、回収のあらゆる段階で、創造力を働かせ、持続可能な社会の実現に向けて以下の取り組みを進めることとしました。

社業を通じて環境負荷低減、化学物質の低減、汚染リスクの低減を図るため「チャレンジエコ21」を2003年度に制定し、2005年度はこれに沿った形で取り組みを進めています。



「全員参加のエコ活動」をスローガンに

全ての企業活動の段階での環境負荷低減を行うために環境ビジョンを定め、全社環境保全活動「チャレンジエコ21」を策定し、その実現に向けて以下の重点取り組みを行っています。

当社の主な製品は、自動車関連部品で、自動車リサイクル法が施行された2005年1月に対応すべく、開発設計の段階からリサイクル性に配慮し、環境影響評価・LCAを導入したデザインを行うルール作りに取り組んでいます。

具体的には、エコ認定商品の開発、自動車からの解体が容易なワイヤーハーネス設計、有害物質を使用しない素材の開発・選定などを通して、環境影響の少ない商品開発を行っています。

素材・調達部品に関しては、一層のグリーン調達を進めます。調達先となるサプライチェーン先に対し、自社のガイドラインを通して強力に推進していただくように、説明会を開催し、調達先の選定に活かしています。

地球温暖化防止のため、製造段階での温室効果ガスの削減に向け、省エネルギーを進めています。照明・空調といった周辺機器だけに頼らず、製造工程における原単位の低減、製品の軽薄短小化をさらに進めています。

国内物流による温室効果ガスの排出量は、国内グループ会社を含む当社の国内拠点から排出する温室効果ガスの

約3割を占めています。

その削減に向け、数年前から輸送効率の向上・配送ルート最適化・物流拠点の最適配置・モーダルシフトなどに取り組んでいます。

市場で当社製品が使用される段階では、温室効果ガスの低減・有害物質の使用制限などが重要で、設計開発段階において、軽量化・グリーン調達を図っています。

回収段階では、自動車からの解体容易な設計はもちろんのこと、自動車解体にかかる問題点などを把握するために、リサイクル施設の支援を図っています。

● 海外関係会社の環境取り組み

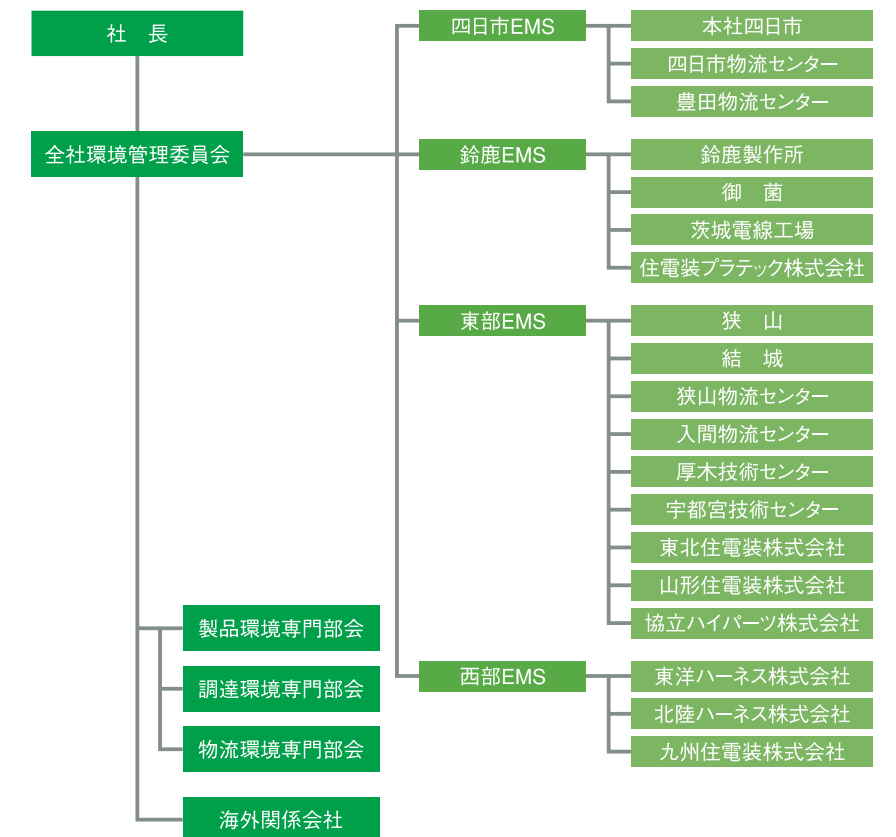
主に製造拠点で連結子会社となる6カ国／11社の環境データ（エネルギー・廃棄物）、法規制の順守状況、有害物質の管理状況などについて2005年度から本格的に管理に取り組むことにしました。

環境保全運営体制

2004年度は、環境マネジメントシステムの運営体制の見直しを行い、全社目標の展開を図りました。

従来あった6EMS部会を2005年度から4EMS部会に再編し、指示連絡系統の集約化を図っていく事にしました。また、環境専門部会の下に前年まで設置していました5つのワーキンググループを「製品環境専門部会」「調達環境専門部会」「物流環境専門部会」に改編し、環境配慮型製品の認証、グリーン調達の強化、物流改善を専門部会で図っていくことにしました。

これらにより、エコシンボルマーク製品の拡大、LCA普及、グリーン調達定着、また物流CO₂削減を目的に、輸送・配送形態の検討と輸送取引業者指導を図り、モーダルシフトなどにより、目標達成を加速させる体制を目指してゆきます。



環境保全理念

住友電装グループは豊かな社会の実現に向けて、環境保全を積極的に配慮した事業活動を展開する。

環境保全 行動指針

1. 製品の企画・開発・設計・工法・生産・物流・使用・廃棄の各段階において、環境保全技術の開発・向上に努め、生態系に及ぼす影響と資源保護に配慮した物づくりを指向する。
2. 国・地方公共団体などの環境規制を遵守することはもとより、自主的な規制により環境への負荷の低減に努める。
3. 環境監査等により、環境保全計画の達成状況と職務遂行の健全性を確認して、環境管理レベルの維持向上を図る。
4. 海外も含め住友電装グループの環境意識向上を図り、地域社会との交流を通じて、環境保全活動を推進する。

本基本規程は1995年7月1日より実施する

チャレンジエコ21

住友電装グループ環境行動計画『チャレンジエコ21』

住友電装グループは2003年度に、2003年度から2007年度までの環境行動計画を策定しました。この計画は住友電装グループ環境ビジョンに基づき、開発・設計、調達、製造、物流および使用・回収の各段階での環境負荷の削減目標と環境経営の達成目標を定めたものです。

住友電装グループ環境行動計画(チャレンジエコ21)			2005年度目標	2007年度目標
製造	地球温暖化防止	CO ₂ 排出量削減	2000年度対比 5%削減	1990年度対比 7%削減
	廃棄物	廃棄物総排出量削減	2004年度対比 2%削減	2001年度対比 10%削減
調達	グリーン調達	調達基準の運用・定着	購入先の環境マネジメントシステム構築支援	購入先の環境マネジメントシステム構築
	化学物質の削減	化学物質調査の推進	購入先に運用	購入先選定に運用
製品 開発・設計 使用・回収	化学物質	化学物質の使用廃止、制限	防錆用六価クロムの代替化推進	設計管理における運用の定着
	製品開発	環境配慮型製品の基準策定と認定	環境配慮型製品認定制度の運用	認定の運用 年次1件以上
	LCA	LCA計算と分析	製品環境アセスメント項目として運用	環境配慮製品開発での評価項目として定着
物流	3R	リサイクルし易さの向上	製品環境アセスメント項目として運用	製品開発アセスメント項目として定着
	地球温暖化防止	輸送によるCO ₂ 発生量削減	モーダルミックス推進拡大	2003年度対比 7%削減
	3R	容器の再使用化推進	ポリケースの活用拡大	2005年ダンボールレス 70%以上

『チャレンジエコ21』2004年度取り組み結果

2004年度は10項目のうち9項目で目標を達成しました。CO₂排出量は、ワイヤーハーネスの製造サイトでの削減が進みましたが、電線・部品製造サイトで増産が進み、コージェネレーション導入も目標を未達成となりました。廃棄物排出量は、主に梱包材料削減により、2007年度目標まで達成することができました。

一方、グリーン調達では、ガイドラインの運用が進み、規制化学物質対策プロジェクトとともに大きく進展しました。製品開発においても、エコシンボルマークの制定・LCA手法の定着により、環境配慮型製品の開発が進みました。また物流の温暖化対策でも、モーダルシフトを拡充することができました。

住友電装グループ環境行動計画(チャレンジエコ21)		2004年度目標	2004年度取り組み結果	2004年度取り組み内容
製造	地球温暖化防止	・CO ₂ 排出量削減	・2000年度対比 5%削減	2000年度対比 16%増 売上げ原単位14%減(CO ₂ /億円)
	廃棄物	・廃棄物総排出量削減	・2003年度対比 2%削減	2003年度比 12%減
調達	グリーン調達	・資材購入先意識調査	・調達基準の説明会実施、運用	・説明会実施、購入先評価実施 ・グリーン調達ガイドライン発行 ・説明会実施、環境調査書分析
	化学物質の削減	・化学物質調査の推進	・規制化学物質への対応調査	・調査実施 規制化学物質対策プロジェクトによる推進
製品 開発・設計	化学物質	・規制化学物質の使用廃止、制限	・電球ガラスおよび保護塗料中の鉛廃止	・鉛フリー化完了 ・六価クロムフリー品への切り替えを開始
	製品開発	・環境配慮型製品の認定基準策定と認定	・認定基準策定と認定委員会発足、定着	・認定基準策定(2005年5月発効済み)
使用・回収	LCA	・LCA計算と分析	・製品環境アセスメント手法として導入、定着	認定製品表示マーク「エコシンボルマーク」の制定
	3R	・リサイクルし易さの向上	・易解体ワイヤーハーネスの製品化	ワイヤーハーネスのLCA評価のためのデータベース構築
物流	地球温暖化防止	・輸送によるCO ₂ 発生量削減	・モーダルミックス推進	JR貨物輸送の東北便を追加 輸送管理の改善
	3R	・容器の再使用化推進	・ポリケースの活用拡大	ポリケースへの切り替え率70% ダンボール箱からポリケースに切り替え

環境会計

環境保全コストと環境保全効果の分析・管理および環境指標化により、環境経営の効率を高めるとともに、環境コミュニケーションの一環として開示しています。2004年度の環境会計の集計に当たっては、環境省「環境会計ガイドライン(2005年版)」に基づき、国内グループ会社を含む全8社のデータで環境保全コストの実績を算出しました。同じ手法で2005年度の環境保全コストの予算を算出しました。なお本年度から「環境保全効果」および「環境指標」の項を「環境会計要約情報の直近3期間の推移」として一覧表にしました。これにより多角的に環境保全コストと環境保全効果の比較ができると考えます。

●環境保全コスト2004年度実績 集計範囲：国内住友電装とグループ会社 対象期間：2004年4月1日～2005年3月31日 (単位：千円)

分類	2004年度実績		主な取り組み内容
	投資額	費用額	
(1) 事業エリア内コスト	681,023	168,881	
1 公害防止コスト	82,632	23,115	浄化槽/貯水タンク設置、排水維持管理
2 地球環境保全コスト	525,080	3,981	コージェネ導入、省エネ対策(空調・照明)
3 資源循環コスト	73,311	141,785	伸線潤滑液蒸発装置、再資源化および廃棄物処理費用
(2) 上・下流コスト	0	618	
(3) 管理活動コスト	40,973	292,131	緑化、ISO14001維持管理
(4) 研究開発コスト	5,800	1,395	
(5) 社会活動コスト	0	698	
(6) 環境損傷対応コスト	0	0	
合計	727,796	463,723	

環境保全コスト全体では2003年度比25%増加しました。中でも投資額は83%の増加となりました。主な要因として地球保全コストとしてコージェネレーション施設の導入が挙げられます。実際にはESCO(Energy Service Company)事業として行いましたので当社の投資としては発生していませんが、ESCO事業としての設備投資相当分を算入しました

●環境保全コスト2005年度予算 集計範囲：国内住友電装とグループ会社 対象期間：2005年4月1日～2006年3月31日 (単位：千円)

分類	2005年度予算		主な取り組み内容
	投資額	費用額	
(1) 事業エリア内コスト	201,000	150,000	
1 公害防止コスト	55,500	21,000	浄化槽改修、フォークリフト更新、排水維持管理
2 地球環境保全コスト	97,500	4,000	省エネ対策(空調・照明)
3 資源循環コスト	48,000	125,000	伸線潤滑液蒸発装置、再資源化および廃棄物処理費用
(2) 上・下流コスト	0	10	
(3) 管理活動コスト	22,700	315,000	緑化、ISO14001維持管理、Ecoデータシステム
(4) 研究開発コスト	0	1,400	
(5) 社会活動コスト	0	700	
(6) 環境損傷対応コスト	0	0	
合計	223,700	467,110	

環境保全コスト全体では2004年度実績比42%減となっています。その中で投資額は69%減となっています。主な要因として地球環境保全コストとしてのコージェネレーションのような大規模投資が無いことが挙げられます。投資の主なものには伸線液蒸発装置、浄化槽改修、フォークリフト更新およびECOデータシステムの構築が挙げられます

●環境会計要約情報の直近3期間の推移

		前々期 2002	前期 2003	当期 2004
環境保全コスト (単位:百万円)	投資額	310	397	727
	費用額	509	559	456
環境保全効果に関する 環境パフォーマンス指標 (2002年度を100とした 指標)	総エネルギー投入量	100	100	110
	水資源投入量	100	101	98
	温室効果ガス排出量	100	100	118
	特定の化学物質排出量・移動量	100	92	94
	廃棄物等総排出量	100	88	78
	総排水量	100	101	98
	環境負荷総量(CO ₂) / 売上高	100	95	97
環境負荷総量(廃棄物量) / 売上高	100	84	68	

絶対値としての総エネルギー投入量、温室効果ガス発生量は生産量の増加および生産品目の変化に伴い増加傾向にあります。廃棄物の排出量については2002年度比22%減とチャレンジエコ21目標を達成しました。環境効率指標として把握している環境負荷総量(CO₂) / 売上高、環境負荷総量(廃棄物量) / 売上高はいずれも減少し効率としては向上傾向にあります

マテリアルフロー

住友電装および国内グループ会社の2004年度の環境負荷状況を示します。
 原材料の調達・製造・出荷の段階でのインプット、アウトプットを把握し、環境保全活動への効果的な取り組みを行っています。

- インプット 自動車用電線および部品の生産量の増加により、原材料の投入量が増えました。この為、エネルギー消費量も増加しています。一方、水の使用量は循環使用が進み、若干減少できました。
- アウトプット CO₂排出量は大幅に増加しています。廃棄物はゼロエミッションの推進により、全体的に削減できました。

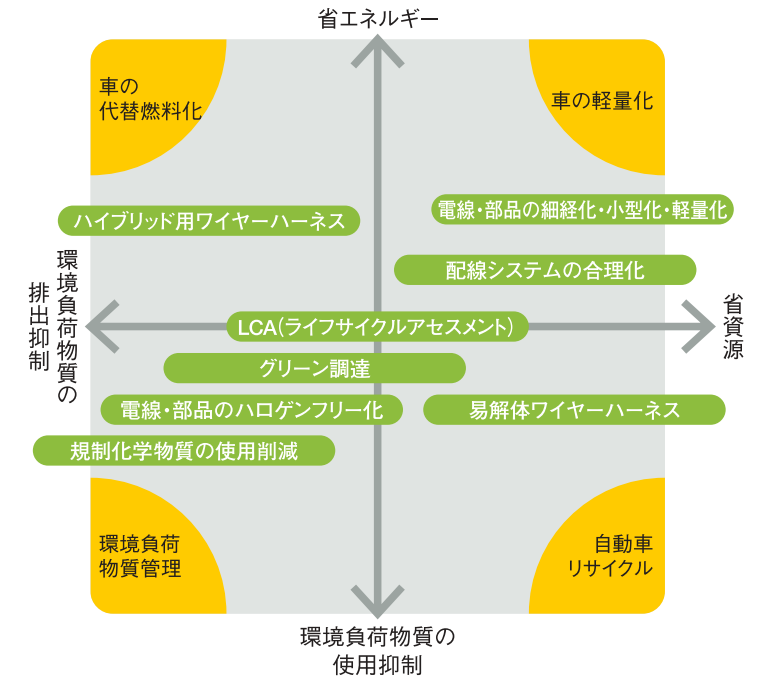


・ ()内の%は、前年実績比を示します
 ・ 輸送によるCO₂排出量は、燃料消費量から算出しました
 ・ データの対象範囲は、32ページを参照ください

設計

設計のコンセプト

環境に配慮した製品をお客様に提供することは、地球環境保全活動を推進するために極めて重要な取り組みであると考えます。そのためには、製品の設計・開発段階で環境配慮の要素を織り込む必要があります。住友電装グループでは「製品環境アセスメント実施基準」を明確にし、「環境配慮型製品認定制度」を構築するとともに、環境配慮型製品の開発・認定を推進する組織として、全社環境管理委員会の下に「製品環境専門部会」を設置しました。当社グループでは、主として自動車用ワイヤーハーネスおよび電子部品を生産していますが、設計・開発段階での環境配慮への取り組みにおけるキーワードとそれらの関係を右図に示します。

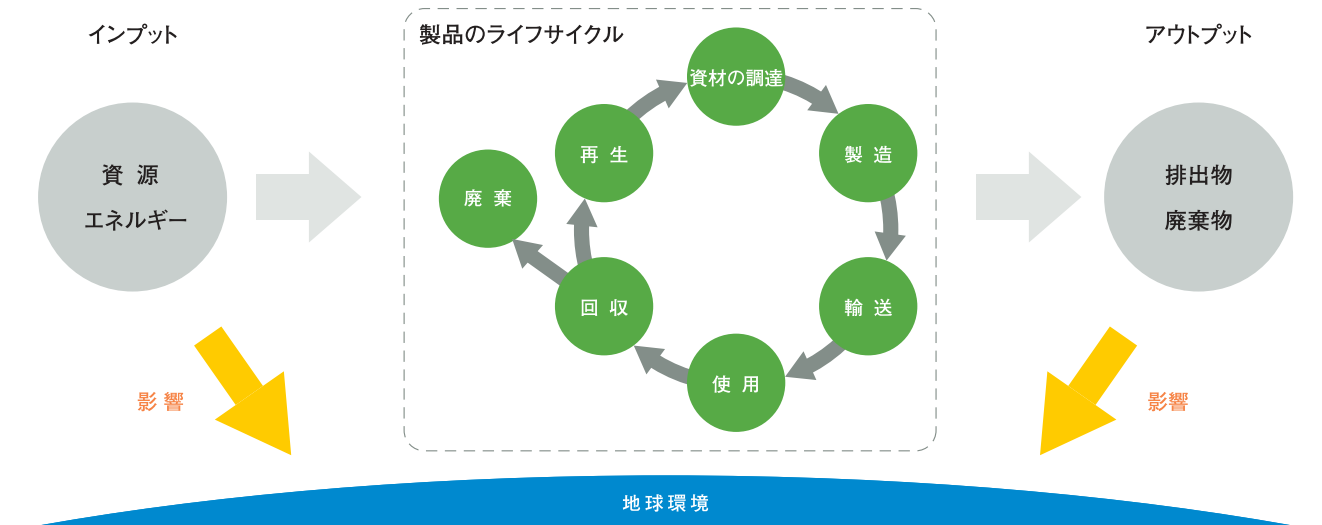


LCA (ライフサイクルアセスメント)

ある製品が環境に与える負荷を評価するための手法として、当社では原材料の採掘から材料の製造に始まり、組立、物流、使用から再利用・リサイクルを経て最終的に廃棄されるまでの資源・エネルギーのインプットとCO₂などの環境負荷物質の排出量のアウトプットを定量的に評価するLCA (ライフサイクルアセスメント)を活用しています。当社では社内にてLCAに関する知識を深め、製品の設計・

開発に展開することなどを目的としてLCA研究会を発足し、定期的な学習会の開催と、ワイヤーハーネスやその構成部品や原材料の製造・加工・組立に必要なエネルギー（電力など）などのデータベースの整備を行い、製造段階までのCO₂等の排出量をLCA手法を用いて算出、環境面からの製品の設計・製造に活用することを進めています。

●LCA概念図

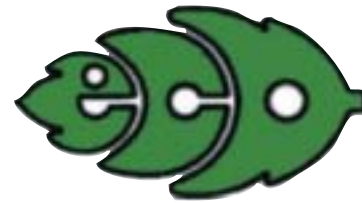


設計

環境配慮型製品認定制度

当社は、全社的な地球環境保全活動を推進するために、環境に配慮した製品の開発を推進すると共に、市場への製品に関する環境情報を提供することを目的に、「環境配慮型製品認定制度」を2005年5月に発足させました。環境配慮型製品として認定するための主張項目は『ISO14021 (JISQ14021) 環境ラベル及び宣言、自己宣言による環境主張(タイプII「環境ラベル表示」)』をベースに選定しました。また、これに合わせ、環境配慮型製品の開発と認定を推進する組織として、全社環境管理委員会の下に「製品環境専門部会」を設置、2005年5月より活動を開始いたしました。

なお、認定製品には、環境に配慮した製品であることを主張するために当社独自の「エコシンボルマーク」を付与し、製品本体、カタログ、技術資料などに明記いたします。「エコシンボルマーク」は住友電装グループの社員から募集し、2005年3月に制定しました。



住友電装グループのエコシンボルマーク



製品環境専門部会

製品環境アセスメント評価

当社では、環境配慮型製品として認定を受けるために、まず製品の環境アセスメントを実施することを義務付けました。製品の環境アセスメントとは、製品の原材料調達から製造、流通、使用、廃棄に至る製品の一生において環境への負荷がより少なくなるように、製品の企画、設計内容を評価することと位置づけています。

評価項目は、製品本体と容器・包装材それぞれについて右記の項目について実施することとし、原則としてLCAを実施することとしています。

製品環境アセスメント実施要領基準については、2005年5月標準化しました。

●製品環境アセスメントの評価項目

1. 資源の節約
2. 環境負荷物質の使用抑制
3. 長寿命化
4. 再使用容易性
5. リサイクル容易性
6. 解体容易性
7. 生産時の環境負荷低減
8. 解体時の環境負荷低減
9. 廃棄処分時の環境負荷低減

※容器・包装材については、項目1、2、5、9について実施

環境配慮型製品

主な環境配慮型製品の開発実績

●自動車用ハロゲンフリー電線

当社は自動車の環境対策の一環として従来のポリ塩化ビニルではなくポリオレフィン系樹脂を使用したISOハロゲンフリー電線(以下HF電線)を開発しました。HF電線は、被覆材にハロゲン化合物を含有しないため、燃焼時にハロゲン化ガスの発生もありません。回収・リサイクルの処理において燃焼処理(サーマルリサイクル)が容易となり、埋立てダストの減容化も図れます。さらに、HF電線は、国際規格であるISO規格に整合しており、従来品より細径化(約20%)を達成しています。



●自動車用フラットハーネス

薄肉、軽量のFFC(フレキシブルフラットケーブル)を使用したワイヤーハーネスを開発、生産し最大70%の軽量化、配索スペースの削減を実現しました。



●ハイブリッド車専用ハーネス

当社では、ハイブリッド車に使用されるモーター動力回路用ワイヤーハーネスを製造しています。電線にはHF電線を率先して使用するなど全体のハロゲンフリー化を図り、経路上の電子部品に電磁的ノイズを与えないように、加工性も考慮した一括編組シールドを採用した構造になっています。



●小型化コネクタ

当社は、ワイヤーハーネスの軽量化や配線スペースの削減のためにコネクタの小型化、軽量化を進めています。従来品に対し新製品は約45%のスペース削減と30%の軽量化を実現しています。



従来品

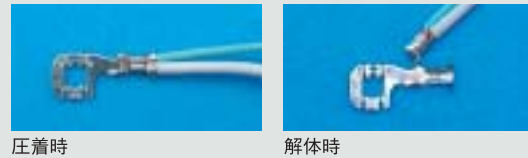
新製品

環境配慮型製品

主な環境配慮型製品の開発実績

● 易解体アース端子

ワイヤーハーネスの易解体性を高めるため、回収時のアース端子の解体加重を500N以下としてワイヤーハーネスの取り外し性を向上させています。



圧着時

解体時

● 電子基板に使用しているハンダの鉛フリー化

電子基板の防錆ネジの六価クロムフリー化や印字部分のカドミウムフリー化、さらに鉛を含まないハンダを採用し、規制物質の削減を図りました。



● ハンダを必要としないコネクタ

今までハンダを使用していた基板とコネクタの電気的接続にハンダを使用せず、基板に圧入して電気的接続が得られる端子（プレスフィット端子）の開発を行い、ハンダの使用量を“ゼロ”にしました。



● リレーボックス

自動車に搭載される電装機器の高機能化や室内の居住性確保のためにエンジンルーム内に搭載されるリレーボックスの小型化が求められています。

リレーボックスを小型化するために当社は、エンジンルーム環境下での放熱性能を向上させることで世界で初めてプリント基板上に表面実装型リレーを実装したリレーモジュール構造を実現しました。

また、リレーモジュールに搭載されている表面実装型リレーは従来のプラグインリレーと比較して容積で52%の削減を実現しています。

これらの開発により、別のリレーボックスに入れられていた部品も取り込むことによって、今までの同じ大きさの車につけられるものと比較して35%の小型化、重量で約42%の軽量化を実現しました。



小型化リレーボックス

リレーモジュール



表面実装型リレー

調達

資材調達における環境配慮への取り組み

住友電装グループでは、原材料、部品などの調達を対象にした「グリーン調達」と、事務用品、OA機器などの消耗品を対象とした「グリーン購入」を推進し、環境負荷物質の廃止/低減に向けた活動を進めています。

● グリーン調達

原材料、部品、梱包材、消耗品に環境負荷物質の廃止/低減を定めた法規制としてはEU ELV指令※1やRoHS指令※2があります。調達に際しても取引先様に対して「グリーン調達ガイドライン」（2004年8月）を明示し、上記指令で禁止された鉛、六価クロム、水銀、カドミウムなどの非含有順守などの環境保全活動の意欲的な取組を促進しています。

取引先様に求める具体的な取組内容の条件として上記の使用禁止物質への対応以外にもISO14001または、それに準ずる環境マネジメントシステムの外部認証を取得している、または組織的かつ効果的な環境保全活動を行っていることを明示しました。

取引先様の環境への取組状況を評価し、評価点がCおよびDの取引先様については環境保全活動への取組の要請と支援を行いました。

● グリーン購入

「環境管理基本規定」に定める「環境保全理念」を実現するために、当社では業務上使用する文具・事務用品及び事務機器のグリーン購入に関する規程を制定し、エコマーク、エネルギースターマーク商品などの優先的購入を進めています。

※1：End of Life Vehicle (EU-廃自動車) 指令

※2：Restriction of Hazardous Substances (EU-電気・電子機器中特定有害物質使用制限) 指令

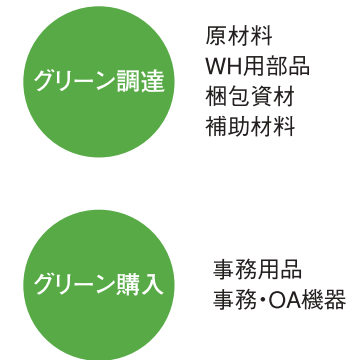
低公害車の導入状況

グリーン調達の展開を社用車にも適用し、低公害車の導入比率を向上させる取り組みを進めています。

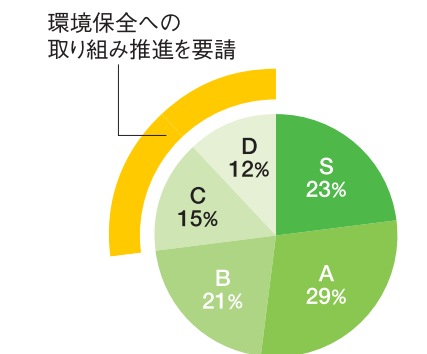
また社員個人の車両購入に対する購入紹介制度がありますが、低公害車の購入を促すパンフレットの作成並びに、購入者へのインセンティブ制度を進める検討をしています。

● 社用車保有状況

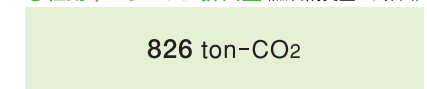
ハイブリッド車	H17年基準		H12年基準			非対象車
	★★★★車	★★★車	★★★車	★★車	★車	
9台	13台	15台	49台	55台	36台	109台
3.1%	4.5%	5.2%	17.1%	19.2%	12.6%	38.1%



● 取引先様の環境への取り組み評価結果



● 社用車からのCO2排出量 (燃料消費量から算出)



環境負荷物質管理

製品に含まれる環境負荷物質を低減し、廃棄段階における生態系への悪影響を低減する事が重要です。住友電装グループは、国内外の製品含有禁止物質を定め、部品・材料の環境負荷物質の使用状況を厳しくチェックし、管理する体制を確立しました。

製品中の環境負荷物質管理

ELV指令、RoHS指令への対応に調達・設計・製造・検査・保証の各部門で製品中の環境負荷物質を管理するため、次の取り組みを始めました。

1. 社内各部門および関係会社の役割の明確化
2. 管理システム構築
3. 仕入先監査および指導
4. 設計管理
5. 製品保証
6. 関係会社支援

●環境負荷物質管理システム

環境負荷物質を管理するため、データベースを用いた検索、各種の資料の作成、一元管理などができるシステムを導入しました。

- ①住友電装で規定する環境負荷物質（約1500種類）の製品、部品、材料への含有量を管理
- ②顧客規制への適合状況を管理
- ③顧客の環境負荷物質調査（IMDS※1等）に対応
- ④各種条件での検索
 - ・ワイヤーハーネス品番から、含まれている環境負荷物質を表示
 - ・環境負荷物質名からそれを含むワイヤーハーネス品番を検索
 - ・規制名／顧客名と規制期限から、規制免除期限終了後に使用が規制される環境負荷物質名を検索

※1：IMDS＝International Material Data System（自動車部品の構成物質に関する世界的データベース）

●X線分析システム

部品・電線・材料に含まれるELV4物質（鉛、水銀、六価クロム、カドミウム）および臭素の分析を蛍光X線分析装置（右上の写真）で行い、データ管理しています。

●仕入先監査および指導

仕入先の部品・電線・材料などに含まれる環境負荷物質に使用状況を監査および指導する際、下表のシートに基づき確実なチェックを行っています。

仕入先への納入品の環境負荷物質含有量の証明（このほか環境負荷物質は鉛、水銀、カドミウム、六価クロム及び臭素の5物質を意味する） ① 部品を納入する際、下記の環境負荷物質含有量のエビデンスがあることを確認し、必要なデータを品質管理課に提出する。 【環境負荷物質含有量の証明（エビデンス）】 The2からのエビデンスは、環境負荷物質と物質の含有量（wt%）が判るデータ（成分表、又は分析データ等）	購入材料についてのエビデンスがある 購入部品についてのエビデンスがある エビデンス入手不可の場合の対応方法が明確になっている
---	--

チェックシート抜粋



蛍光X線分析装置



検索画面

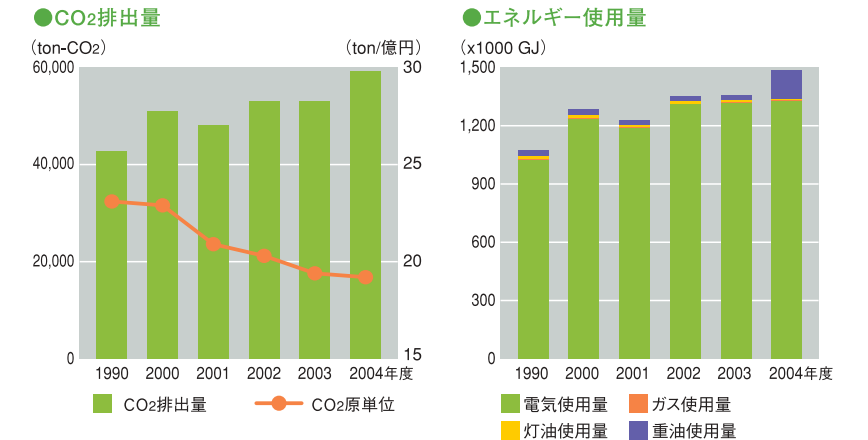
温暖化対策

2005年2月に京都議定書が批准され、CO2排出量の削減義務が現実のものとなってきました。当社ではエネルギー起源のCO2以外の排出は殆どなく、省エネルギー対策をメインに、製造工程でのエネルギー単位の低減に取り組み、温暖化対策を行っています。

温室効果ガス排出量の推移

2007年度目標値 40.0千ton
 2004年度目標値 48.5千ton
 2004年度実績値 59.3千ton

省エネルギー対策を積み重ねてきた結果、削減効果の累計値は3,000ton-CO2を超え、一応の効果を得ることが出来ました。生産量の増加により、前年並みとなりました。



●CO2換算係数
 環境庁「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果（平成12年9月）」からCO2係数を引用しています。当社の温暖化対策活動効果を明確にするため各年度の算出には同じ係数を用いています。2004年度には、コージェネレーション効果を含みます。

●エネルギー換算の方法
 ジュール換算係数は、資源エネルギー庁「エネルギー源別発熱量表の改訂について」（平成13年）を参考にして各エネルギーの算出を行いました。

●温室効果ガス等の大気への排出量およびその低減対策

空調機器	照明機器	生産機器
エアコンインバーター化	照明機器インバーター化	チラーの代替（電気→CGS排熱）
空調機温度設定管理	蛍光管の取り外し（ダミー管）	省電力戸の導入
デマンドコントローラー設置	駐車場の照明時間設定変更	無停止色替（待機電力減少）
空調機削減	不要照明の消灯	契約電力の変更
設定温度遵守	コンベア40W蛍光灯撤去	電気温水器の電源OFF
空調機タイマー設置	照明人感センサー取付	発電機（軽油式）による電力減
氷蓄熱空調機設置	蛍光灯プルスイッチ取付	設備使用エア圧MAX値見直し
ロスナイ換気導入	スイッチ移設	ルーフファンインバーター化
サーキュレータ設置		送水ポンプのインバーター化
排熱ダクト保温		コンプレッサのインバーター化
高効率ガス吸収式冷水機更新		コンプレッサ台数減
		設備エア漏れ調査、設備補修

※対策効果がカウントできるものだけで集計しています

省エネ実績	空調機器 (MWh)	照明機器 (MWh)	生産機器 (MWh)	合計 (MWh)	CO2換算削減効果 (t-CO2)
1998年以前	430	408	389	1,226	463
1999年	80	-	-	80	30
2000年	31	558	329	919	347
2001年	312	41	236	589	222
2002年	93	34	1,057	1,184	448
2003年	98	12	184	295	111
2004年	358	150	4,145	4,653	1,759
合計	1,402	1,203	6,642	9,247	3,495

●新エネルギー利用2004年実績

ソーラー発電量	13MWh/年
コージェネレーション発電量	14千MWh/年

省エネルギー対策事例

九州住電装大分工場にハイブリッド発電型照明灯を設置しました。

風力と太陽光を併用したハイブリッド発電で容量は小さいですが、夜間の駐車場の照明に利用しています。



ソーラー + 風力発電の仕様
 シリコン太陽電池:96W
 風力発電:50W

温暖化対策

エネルギー生産効率UPで省エネを図る

茨城電線工場は、国内グループ会社を含む全社のCO₂排出量の20%強を占めていて、温暖化対策に対し、重要な役割を果たしています。

コージェネレーションを導入した2004年度には、排熱を有効利用し、既設蒸気ボイラへの転用、製造工程に必要な冷却水冷水製造用のチラーを吸収式冷凍機で代替、空調施設に冷温水ユニットを設けることなどで、約500ton-CO₂余りのCO₂削減を果たしました。

一方、生産施設における改善で、電線製造1kmあたりのCO₂排出量を2年間で3%削減しました。

具体的な対策事項として、非製造時に運転している施設を全て洗い出し、不要な動力を止める事に取り組み、また効率の悪い機器を高効率型に更新する等で無駄の排除を行い、製造工程では、ロスを減らしました。

対策・効果一覧表(2004年度の実施例)

1. 冷水チラーの代替(コージェネレーション排熱利用)
2. 生産設備の停止時間短縮
3. コンプレッサーの更新およびインバーター化
4. 燃線機の省電力化(回転機の損失減)
5. 工場の断熱(空調の損失低減)
6. 省エネコンサルティングによる診断と実践

●担当者コラム(茨城電線工場 武藤 利夫)



茨城電線工場では、早くからインバーター照明への切り替え、電動機の不要時停止、エアコンプレッサーのインバーター化、ポンプ・ファンの回転数制御等の省エネを進めてきました。ISO14001で求められる継続的改善に対し、最初は費用対効果の高いものから始めたので、現状では対策が取りにくくなってきました。そこで、初期投資の要らないESCO事業の活用や、省エネの効果を原単位(生産量当たりのCO₂排出量)の削減という指標に置き換えて省エネに取り組むこととし、生産設備を効率的に稼動することに着目し、推進することで目的を達成することが出来ました。



エネルギー管理システム



インバーター式コンプレッサー

物流CO₂削減への取り組み

物流のCO₂削減を図るため、モーダルシフトを進め、昨年度は中部～東北間の輸送の一部をJR貨物に切り替えました。輸送量を表すトンキロ※1の総合計値は前年比若干の増加傾向で、これに相応した形でCO₂排出量も増加しました。

2007年目標値 20,151 ton-CO₂/年('03年比7%減)
 2004年目標値 20,801 ton-CO₂/年('03年比2%減)
 2004年実績値 23,037 ton-CO₂/年('03年比6%増)

2004年度のCO₂排出量は目標値を大きく上回りました。原因は輸送量(トンキロベース)が前年比7.1%増加したことにあります。モーダルシフト量も予定を下回ったことにもよります。

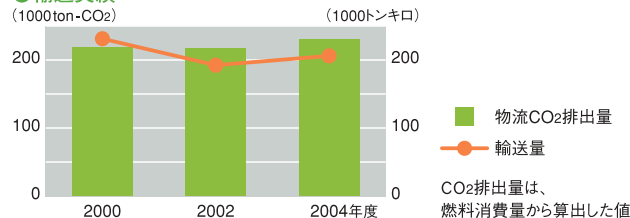
今後の低減対策として、物流専門部会により更なるモーダルシフト、輸送経路の見直し、輸送効率の改善に取り組んでいます。

※1：1トンの貨物を1km運送する場合、1トンキロと表す

●モーダルシフト状況

モーダルシフト先	区間	開始時期	CO ₂ 削減量
JR貨物	四日市～花巻(東北)	2004/10～	-256 ton-CO ₂ /年
JR貨物	四日市～大分(九州)	1996/9～2001/8	-257 ton-CO ₂ /年
フェリー	大阪～大分	1997/11～	-348 ton-CO ₂ /年
フェリー	大阪～大分	1998/2～	-521 ton-CO ₂ /年

●輸送実績



廃棄物削減の取り組み

限りある資源の有効利用を目指すためには、不要物の発生要因の解析・分別・再資源化を図り、製造段階からの資源投入を見直すなどの抜本的対策を立て、環境保全に取り組む事が重要となってきています。

総廃棄物量の削減

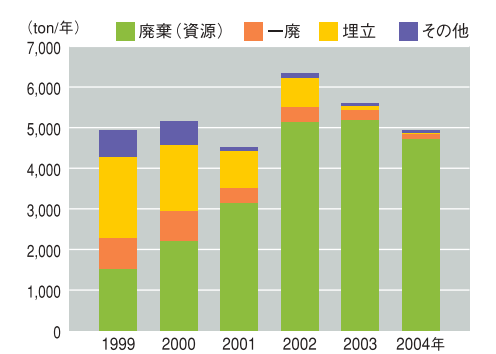
2007年度目標値 5,162ton
 2004年度目標値 5,485ton
 2004年度実績値 4,922ton

国内の全サイトで埋め立てごみゼロ(ゼロエミッション)達成に取り組んできた結果、主に紙・樹脂の廃棄物量の削減が進み、当初目標の2007年度の値もクリアする事が出来ました。右の表では、2002年度に排出量が大きく増加していますが、これは国内グループ会社の集計範囲が1社(4サイト)増加したためです。

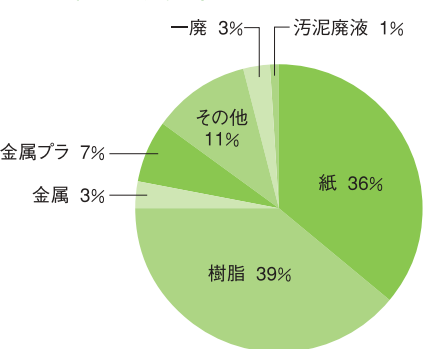
また、廃棄物の分類で、再資源化物の比率が当初30%程度でしたが、2004年度には95%を超えるまでに増やすことができました。

今後の目標について、廃棄物の削減を継続して参りますが、モデルプラントを選定し、事業所から廃棄物を出さない方法を模索していくための計画を立案中です。

●廃棄物の推移



●廃棄物の構成比率



●再資源化の流れ(3R)



ゼロエミッションの達成

2002年から取り組んできましたゼロエミッションは、2005年3月末達成目標を前倒して、2004年に達成することができました。

主に廃プラスチック屑の分別を重点に取り組みサーマルリサイクル化・燃料原料化にすることで達成できました。

※ゼロエミッションの定義

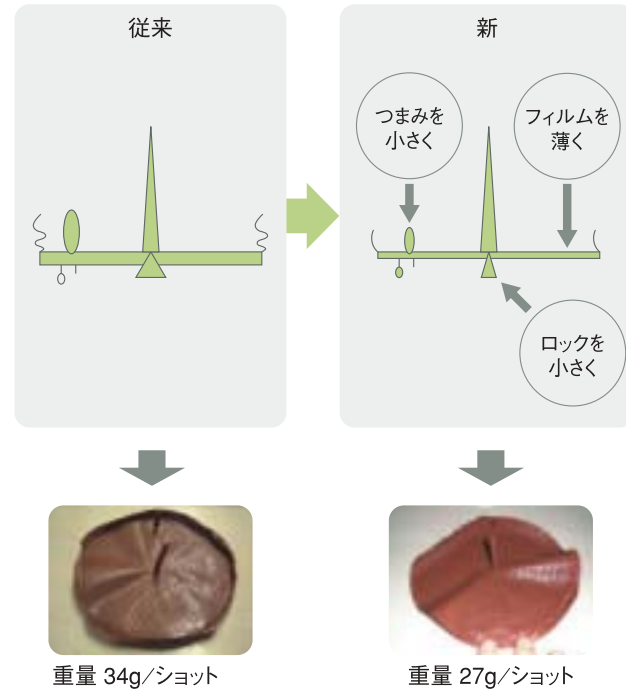
総廃棄物量との重量比で0.5%以下の埋立廃棄物量とし、分別区分表に埋立処理区分をなくすこと。一般廃棄物も含めた数値で管理するが、燃焼後の残さはカウントしない。

分類	国内拠点及び国内グループ会社	達成時期
住友電装株式会社サイト	本社・四日市	2003年7月1日
	四日市物流センター	2003年7月1日
	豊田物流センター	2004年2月2日
	鈴鹿製作所	2003年7月1日
	御 菌	2003年7月1日
	茨城電線工場	2003年7月1日
	狭 山	2003年7月1日
	結 城	2003年7月1日
	狭山物流センター	2003年7月1日
	入間物流センター	2003年7月1日
国内グループ会社	宇都宮技術センター	2003年7月1日
	厚木技術センター	2003年7月1日
	東北住電装株式会社	2004年4月1日
	山形住電装株式会社	2004年1月6日
	北陸ハーネス株式会社	2004年12月1日
	東洋ハーネス株式会社	2004年6月24日
	九州住電装株式会社	2004年11月1日
	協立ハイパーテック株式会社	2004年6月1日
	住電装プラテック株式会社	2004年3月1日

廃棄物削減の取り組み

製造工程を見直し廃棄物削減に取り組む

自動車用ワイヤーハーネスの防水コネクタに使われるワイヤーシール類の製造工程で発生するゴムランナー屑は再生利用ができないため廃棄物として処理していました。ランナー屑は山形住電装で再生利用できない廃棄物の3分の1を占めており、この削減を重点取り組み項目として生産技術とともに取り組みました。試行錯誤の結果、約20%の減量が可能になりました。現在では、このランナー屑は燃料用の資源として利用されていますが、資源有効活用の観点から投入原材料の削減は重要なことで、製造技術面からの取り組みを続けています。



●担当者コラム (山形住電装 江袋 衛)

生産技術の面で、ランナーの重量削減は興味深く、全員一丸となって取り組みました。材料の流動性改善や金型設計の工夫を行い、ショットショットが出ない安定した金型になるようにトライアルを繰り返しました。日ごろから環境を意識した活動に取り組んでいますが、今回のように目に見える成果が出て大変良かったと思います。



伸線潤滑液廃液削減に向け (伸線液蒸発装置の導入)

鈴鹿電線工場では従来、伸線潤滑液廃液 (以下、「伸線液」) をサーマルリサイクル処理していました。しかしその発生量は非常に多く (10~15t/月)、総廃棄物発生・排出の削減を進めていく中で大きな課題となっていました。今回、その対策として右のような伸線液専用の減容機を導入することにしました。この装置、「伸線液蒸発装置」は、伸線液の大部分 (約95%) が水分であることに着目し、水分の加熱蒸発による減容化を行ない事業所外への排出をできるだけ抑制しようとするものです。現在の実績では容積変化率で、30%程度までの減容となっていますが、近い将来には20%以下を目標としています。一方この装置は、加熱装置を備えていることから、地震停止装置、空だき防止装置など種々の安全面の対策を施していますが、これらとともに、伸線液が高濃度化した際の含油蒸気の大気排出を防ぐための工夫も凝らしたものとなっています。今後は同様の廃液の発生する他の事業所への展開も進めていきます。



伸線液蒸発装置

教育・啓発

継続的な環境教育を実施するために

右表の内容で、2004年度は従業員に各種の教育を行って参りました。また、ISOの規格変更に伴い、各地区のEMS担当への教育を全地区に渡り実施し、変更内容を理解する取り組みも行っています。

●環境監査

ISO14001の規格に沿った運用がなされているかを監査するため、内部監査および外部審査機関による監査を行っています。2004年度の監査結果は、軽微の不具合が指摘され、システム改善などを行いました。内部監査の質を向上する目的で、内部監査員の再教育も全地区で行っています。

●緊急事態の訓練

環境管理システムの中で特定した「重大な環境側面」に該当する施設などについて、毎年従事する関係者の訓練およびその結果に基づき、標準類の見直しを行っています。

教育名	教育内容	対象者	受講者数
一般教育	環境一般知識	新入社員等	1,055
	EMS活動内容	昇進者	358
内部監査員教育	認定教育	内部監査員	13
	再教育	内部監査員	19
新規格説明	ISO14001規格変更内容	EMS関係者	37
その他	リフレッシュ教育	社員	1,379
	フォローアップ・グロウアップ	社員	107
	廃棄物分別方法	社員	301
	異常時の教育訓練	従事者	66
	外部への教育	工事業者等	52



外部監査状況

啓発 (環境展の開催)

環境保全活動を全社的に推進するためには、経営者から新入社員まで一人ひとりに日頃から環境保全に興味を持ってもらうことが重要です。

当社のスローガン「全員参加のエコ活動」を実践するために、各地区で環境展を開催する事で、日常業務に反映してもらえる工夫をしています。

ここでは各地区の環境保全取り組み状況をパネルで紹介するとともに、リサイクルサンプルの展示、環境配慮型製品の紹介、また環境に関する講演会を開催しています。

さらに外部の方にも当社の環境取り組みを理解していただくために、近隣住民・官公庁・取引先の方々にも公開させていただいた結果、2004年度の社内環境展に参加された人数は、別表の通りとなりました。

●社内環境展開催数

分類	開催箇所数	社員参加数	社外参加数
住友電装	5	2,984	95
国内グループ会社	4	1,173	38



四日市本社 (講演会)



鈴鹿製作所 (講演会)



茨城電線工場



狭山



山形住電装



北陸ハーネス



東洋ハーネス



協立ハイパー

コミュニケーション

環境フェアへの出展

コミュニケーションの一環として、当社の環境保全取り組み内容を理解していただくため、地域の環境関連フェアに積極的に参加しています。

- 「三重の21世紀リーディング産業展」に出展
2005年5月開催、来場者約1,600名
バーチャル・アセンブリング・システムのプレゼンテーションや、下方向付き左右監視カメラなどの技術、並びに環境への取り組みなどを出展・紹介しました。
- 「こどもかんきょう体感フェア2004」に出展
2004年8月開催



三重の21世紀リーディング産業展



こどもかんきょう体感フェア2004

その他の貢献活動

- 環境NGO支援:アースプロジェクト21に協力
- 「阿瀬知川を美しくする会」に協力
- 「大四日市祭り」に参加
- 四日市地区「避難所」の支援企業に登録
- 日本赤十字「献血」に協力



四日市地区「避難所」看板



大四日市祭り

近隣の自治会の方と懇親会

四日市環境展の催しで、地域住民の方にもご来場いただき貴重な意見をいただきました。

- 当社周辺の美化活動について : 4件
- 道路・駐車場の騒音問題について : 2件
- 阿瀬知川を美しくする会の活動について : 1件



「環境保全推進賞特別賞」受賞

山形住電装(株)は山形県より「平成17年度 環境保全推進賞特別賞」を受賞しました。「平成15年度 環境保全推進賞」に続き、2回目の受賞となります。この賞は、山形県環境保全協議会の理念目的を推進する一環として、県内企業とその従業員の先駆的な環境保全への取り組みを顕彰するものです。



環境情報の発信

2001年から発行し、2003年からは英語版も追加いたしました。環境報告書をホームページでも入手いただけます。
<http://www.sws.co.jp/>



コンプライアンス

土壌汚染調査の取り組み

土壌汚染の特徴は、汚染発生を早期に把握することが難しいこと、原因が過去にさかのぼる場合その全容の把握が難しいこと、また早期の自然浄化が期待しにくいことなどから、周辺地域への健康被害の可能性は言うに及ばず、自社におけるその対策・修復に要するコストの発生を考慮すると、土壌汚染は環境リスクとして確実な管理が必要と考えています。当社では、従来生産履歴などから判断して環境負荷が比較

的大きいとされてきたサイトに対して環境負荷物質の使用履歴・使用量などを調査し、さらにその調査結果に基づく土壌分析を実施してきました。しかし、本年以降は、上記趣旨をさらに確実なものとするために、当社が土地取得以前の土地利用履歴についても調査を拡大して実施しています。

1987年 空中写真



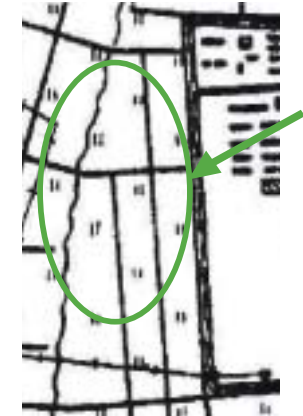
当事業所

1947年 空中写真



他社社宅

1937年 旧版地図



乾田

出典：国土地理院
空中写真、地形図、登記簿等入手可能で信頼性の高い資料を基に調査を進めています

PCB保管状況

PCB含有機器については、当社およびグループ会社において、PCB廃棄物として厳重な管理のもと保管をしています。また同時に法に定められた届出などの処理も確実に実施しているところです。

一方、微量PCBの混入を完全に否定できないとされる重電機器などについては、現在その使用状況を調査中ですが、これらの機器はそのほとんどが使用中であり、さらに機器の

種類、製造者、型式などほとんど絞り込まれていない状況の中、すべての機器に対して早期の特定はかなり困難な状況にあります。

従って、当社としては汚染防止に力点を置くこととし、電気の使用や供給に支障のない範囲で、管理・処理体制等も踏まえながら、使用を計画的に中止していく方向で進めています。



PCB不含有の機器



PCB含有未確認の機器



PCB含有の機器

コンプライアンス

コンプライアンス

2004年にコンプライアンス委員会を設置し、活動を続けてきた結果2005年2月に『コンプライアンス・マニュアル』を発刊いたしました。

主な内容は、以下の構成とし、

1. 社員行動基準
2. 公正な企業活動のために
3. 良識のある企業人として
4. 働きやすい職場環境の形成
5. 日常業務の中での留意事項
6. 申告窓口

社員および人材派遣の方全員に教育を実施し、一人ひとりがこの主旨をよく理解、実践し、社会的信頼をさらに高めていく事を目指します。



●個人情報保護

2005年4月から施行となった「個人情報保護法」に対応すべく、『個人情報保護対応マニュアル』を発刊し、全社員への教育を行っています。

異常排水時の公害防止用貯水タンク新設

鈴鹿製作所構内で使用の伸線潤滑剤、重油、設備オイル、塗料等が排水に流入した時の異常廃水を、構外へ流出させないため、放流を止め一時的に蓄える“公害防止用300t貯蔵タンク”が2005年3月に完成しました。

伸線潤滑剤、重油、設備オイルは、使用元タンクの防油堤で容量分の排水への漏洩を防いでいますが、使用設備および給油時に漏れた場合は排水に流入する可能性があります。従来は構内終末槽の油膜検知機で油漏れなどを検出することで、終末槽からの流出を止め、既存の60t貯水タンクに一次的に蓄えるシステムがありましたが、3時間で満杯になることから、この度300tのタンクを新設し、既存の60tタンクと共に使用して、18時間分を蓄えることが可能となる（汲み上げ量20t/h）。

これにより、構外への異常排水をゼロにすることができるようになりました。



環境クレームの有無

2004年度の住友電装および国内関係会社における第三者からの環境クレーム・法規制の違反、罰金、事故、苦情などの状況は、四日市本社で四日市市下水道管理課から、水質調査結果による改善要請が1件ありました。内容はヘキ

サン抽出物質が8mg/Lと規制値(5mg/L)オーバーしていたため、原因調査し、応急処置および恒久措置(原因設備の撤去)で対処しました。

グローバルハイライト

地域社会に貢献し、持続継続する企業として

当社の海外事業は2005年3月末時点で、海外27カ国77社になります。

今年度から海外連結会社の環境保全活動を支援し、エネルギー消費量や廃棄物量の把握などを行っています。

惠州住潤電子装備有限公司



設立：2005年7月
所在地：中国惠州市
事業内容：事務機器・車載機器用ワイヤーハ
ーネスの製造・加工
従業員数：2,600名
ISO14001取得(2002.01)

中国では公共の場所でゴミを適正に分別して捨てる習慣が少なく、会社の中で、分別を徹底することも大切ですが、従業員の環境に対する意識を変えるために、新入社員の教育プログラムに屋外清掃作業を取り入れています。また、社内活動の「菊クラブ」がボランティア活動をするため希望者を集い、約40名で惠州地区の有名な「南昆山」へ行き、環境保護活動を実施しました。

土曜日朝9時にバスで会社を出発し3時間かかり目的地に到着。社長も参加し全員で山のゴミ拾いを行いました。最初は恥ずかしいと感じるスタッフもいましたが、周りの観光客から誉められたことで、最後はみんなが一所懸命ゴミを探して拾うことができました。



Pilipinas Kyohritsu Inc.



設立：1988年12月
所在地：LIPA市フィリピン
事業内容：ワイヤーハーネス製造・設計・販売、
樹脂製品加工
従業員数：3,459名

マニラの南に位置し、創業17年目を迎えます。

地域に親しまれる会社として毎年社会貢献活動を続けて参りました。

ここで、その一部を紹介します。

1. 近隣住民へのクリスマスプレゼントを配布しました。(写真上)
 2. 市のフェスティバルにマーチングバンドを結成して参加しました。(写真中)
 3. こども達の虫歯を防ぐために、60名の診察を実施しました。(写真下)
 4. 高校・大学の建て屋の増改築時に寄付をさせて戴き、市長から感謝状を頂きました。
- 今後も地域とともに継続的に発展するために、これらの貢献活動を続けていきたいと考えています。

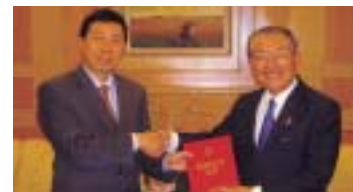


グローバルハイライト

蘇州住電装有限公司



設立：2002年6月
所在地：中国蘇州市
事業内容：事務機器・車載機器用ワイヤーハ
ーネスの製造・加工
従業員数：2,500名
ISO14001認証取得(2004.7)



一昨年に起きたSARS問題は中国を震撼させる出来事でした。蘇州住電装の従業員は中国の各地から働きに来ている人が多くいち早く社内の感染対策に取り組み、無事難を乗り切りました。

こうした経緯を踏まえて、2003年6月にSARS対策として、鎮政府に寄付を行い、また2004年6月には区政府主催の慈善事業に参加したことが評価され、感謝状を頂きました。

さらに地方への支援として、2004年7月から四川省喜徳県産コシヒカリの定期購入も行っています。

このほか、障害者の方への支援として、タオル、バスタオル、手袋などの支給を2004年10月に行いました。

これらの活動が、蘇州地域への貢献と認められ、当社の森本董事長が「蘇州の友」栄誉獎を2004年10月に授与されました。

データ

海外エネルギー使用量

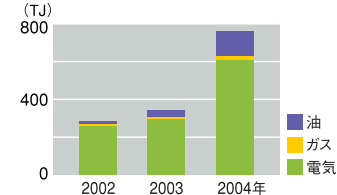
連結子会社(出資比率50%超)の製造会社を対象として、2005年度から本格的な調査を開始しました。

エネルギーデータ以外に廃棄物、法規制順守、化学物質使用量などを対象としています。

対象となる海外製造会社は、中国3社、インド1社、インドネシア1社、フィリピン2社、メキシコ3社、ブラジル1社の合計11社です。

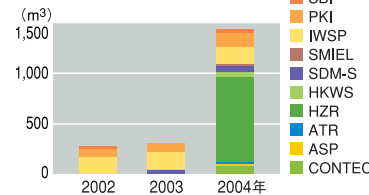
2004年度実績は9社からエネルギー・廃棄物データを入力し、それ以前の年度に関しては今後調査していく予定です。

●エネルギー使用量

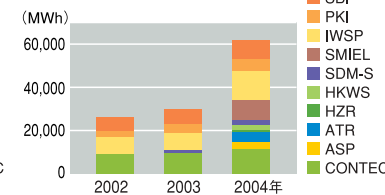


※注記
2002-2003年度のデータのうちの一部の会社のデータが不足しているため、見かけ上少ない値になっています。

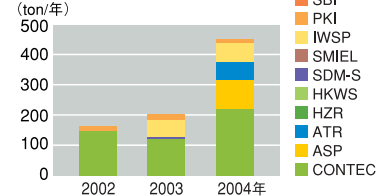
●水使用量



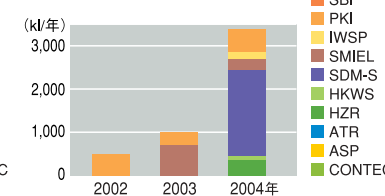
●電気使用量



●ガス使用量



●油使用量



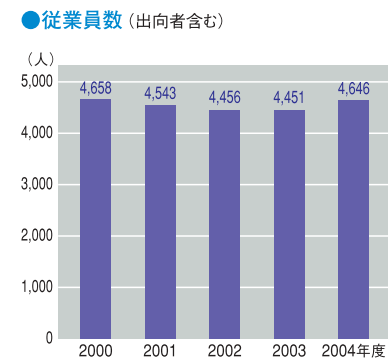
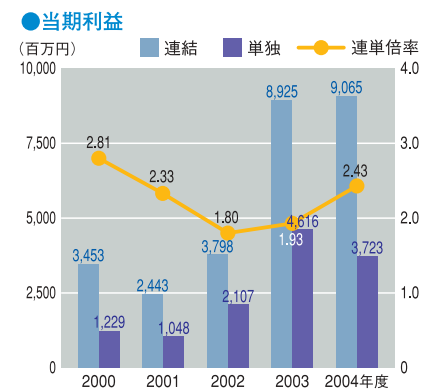
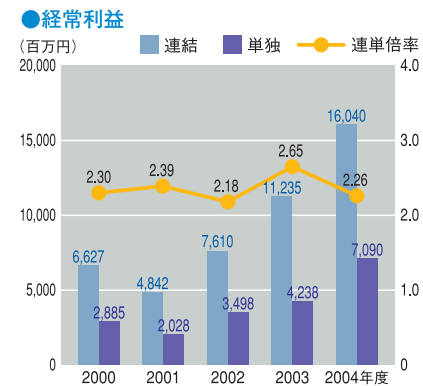
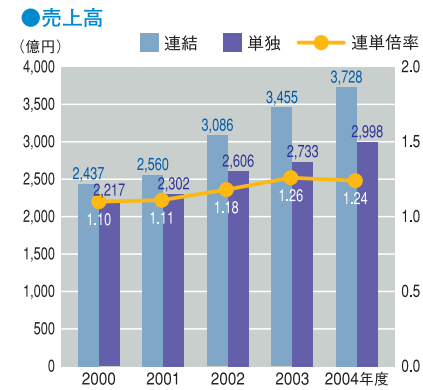
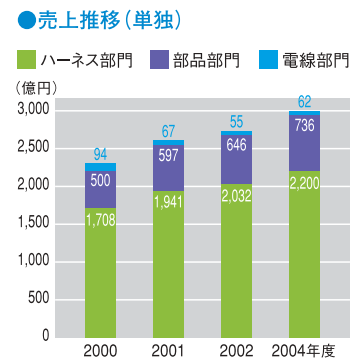
会社概要

商号 住友電装株式会社
設立 大正6年12月
資本金 7,330,239,078円(2005年3月31日現在)
従業員数 3,043名(2005年3月31日現在)
(注) 他会社への出向者(1,603名)を除いております。

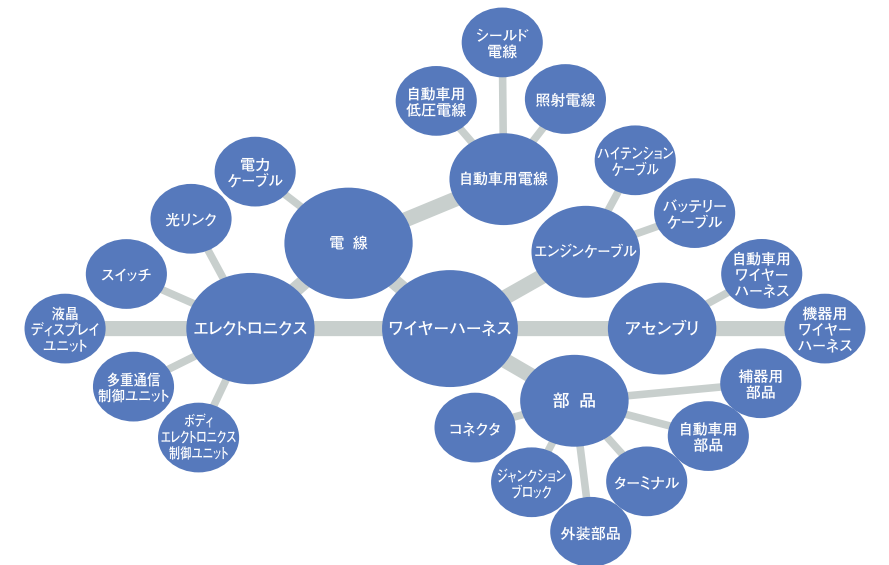
本社 〒510-8503 三重県四日市市西末広町1番14号
東京本社 〒107-0051 東京都港区元赤坂1丁目3番12号
 赤坂センタービル2号館

事業の内容 自動車用・機器用ワイヤーハーネスの製造販売
 ワイヤーハーネス用・電気機器用部品の製造販売
 自動車用電線の製造販売

- 事業部門**
- ワイヤーハーネス部門
自動車用ワイヤーハーネス、
機器用ワイヤーハーネス、エンジンケーブル
 - ワイヤーハーネス部品部門
コネクタ、機能部品、外装部品
 - 電線部門
自動車用電線、機器用電線
 - 光エレクトロニクス部門
光コネクタ・アダプタ、光リンク、光分岐器、
ボディエレクトロニクス制御ユニット、多重通信制御ユニット、
液晶ディスプレイユニット、リモコンスイッチ



私たち住友電装に課せられた使命は、自動車に脈々と流れる情報・エネルギーの伝達経路を確実に作りあげ、クルマの生命線といえる理想のエネルギーバスおよびネットワークを、住友電装独自の先端技術を駆使して構築することです。情報・通信技術の急速な発展が、まさに地球の国々を一つにするような勢いで世界を駆け抜け、各国をリアルタイムで結びつけています。私たちは高度化するご要望に日々お応えできるよう、世界中の人々とのつながりを積極的に創造し、豊かな未来を提供していくコミュニケーション・サプライヤーであり続けたいと願っています。



ワイヤーハーネス



センタークラスター



左右監視カメラ



ナビゲーション



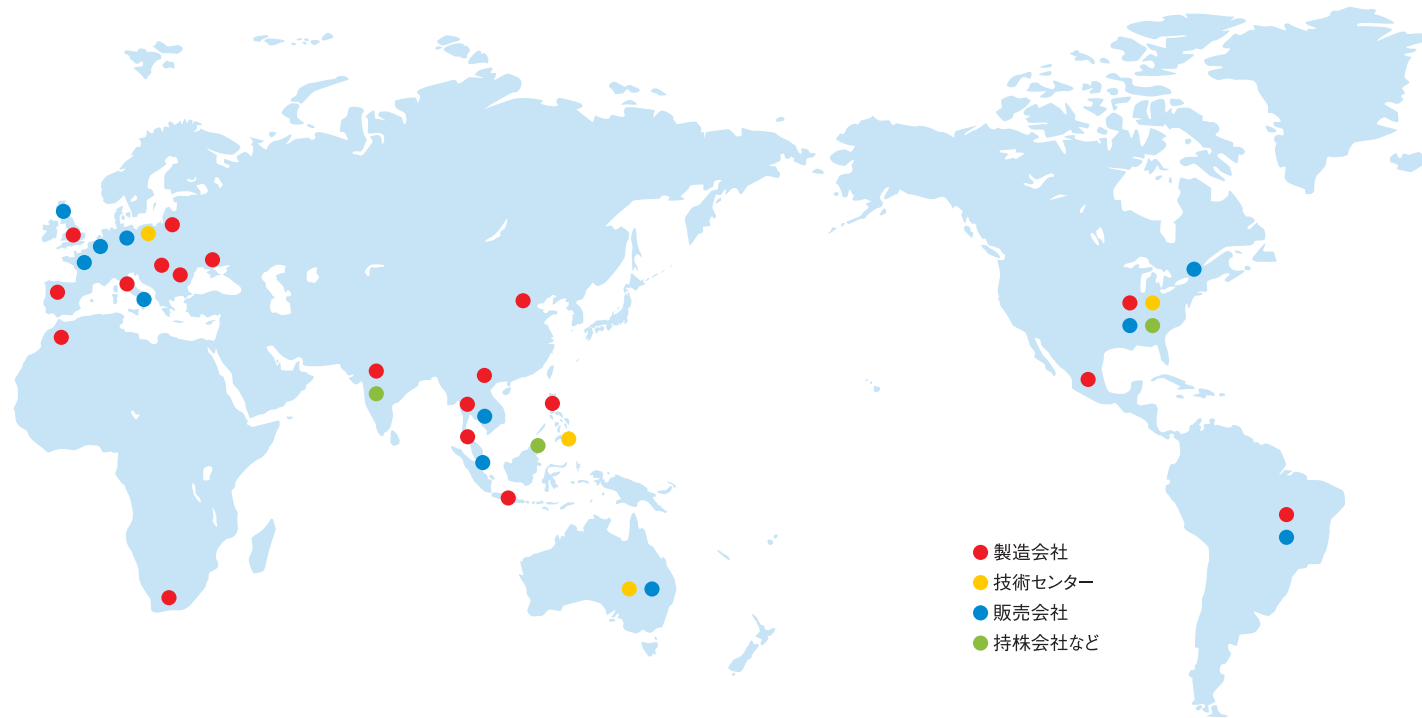
ハイブリッド用ハーネス



ハロゲンフリー電線

ISO認証取得状況

海外拠点は、27カ国77会社に上り、このうち21社がISO14001の認証取得し、環境保全活動に取り組んでいます。
また、現在ISO14001の認証取得を進めている会社は7社です。
海外における環境データの入手に関しては、連結子会社の製造拠点を中心に現在11社を対象に取り組みを進めています。



報告書対象範囲

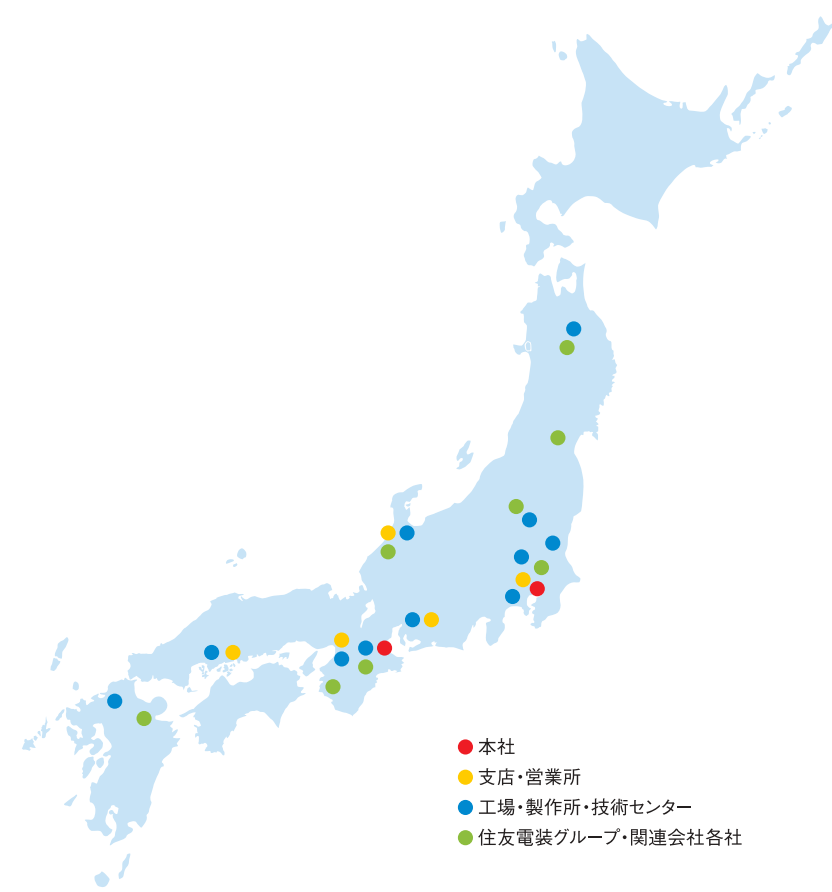
この環境報告書に記載の内容は、2004年4月1日から2005年3月31日の活動をもとにしています。(一部2005年度の活動内容も含んでいます)

本報告書の報告範囲は、下表の本社・製作所・センター等およびグループ会社※1です。

各サイトおよび国内グループ会社に所属する会社※2もその範囲に含まれます。

※1
国内グループ会社の定義：当社出資比率が50%超で生産に従事している非上場会社

※2
株式会社オートネットワーク技術研究所
住友電装コンピュータシステム株式会社
エスディエンジニアリング株式会社
住友電装ロジネット株式会社
住友電装サービス株式会社
エスタブリッシュエスマネジメントサポート株式会社
エスワイトラベル株式会社
住友電装エレクトロニクス株式会社
住友電装メディアテック株式会社



連結子会社			
▲ SEWS-AWH	ハンガリー	SAFE	オランダ
● SWS-E	イギリス		
● SDE-HZ	中国	● SDE-PH	フィリピン
● HZR	中国	● IWSP	フィリピン
● HKWS	中国	▲ PKI	フィリピン
● SDM-S	中国	● SMIEL	インド
● SWS-I	インド	● SBI	インドネシア
MIND	インド	SEAPS	シンガポール
SWS-A	オーストラリア	SWS-T	タイ
SWS-S	中国	SAT-A	フィリピン
● SDM-U	アメリカ	● SDB	ブラジル
● ASP	メキシコ	● CONTEC	メキシコ
● ATR	メキシコ	▲ SDE-AM	アメリカ
● SWS-USA	アメリカ	SWS-HRS	アメリカ
● HARTEC	アメリカ	● SDL-AM	アメリカ
SWS-AM	アメリカ	SWS-B	ブラジル
SAIS	アメリカ		

関係会社			
● SEWS-E	イギリス	● SEWS-P	ポーランド
SEWS-CI	イタリア	SEWS-CP	ポーランド
● SEWS-S	スロバキア	SEWS-CEP	ポーランド
SEWS-CEH	ハンガリー	Cabelauto	ポルトガル
▲ SEWS-H	ハンガリー	SEWS-CM	モロッコ
● SEWS-R	ルーマニア	SEWS-DE	ドイツ
● SEWS-CE	オランダ	SEWS-TR	トルコ
SEWS-Es	スペイン	▲ SEWS-SA	南アフリカ
FJK	中国	IEWP	フィリピン
TJWS	中国	● SHWS	ベトナム
TJWSC	中国	JKWH	マレーシア
HZAW	中国	JKS	マレーシア
● SEWT	タイ	● MSSL	インド
● SEWS-CT	タイ	▲ SIWS	インドネシア
SEWS-CHZ	中国	HZC	中国
SZAW	中国	▲ SDVN	ベトナム
WHSW	中国	SEWS-A	オーストラリア
HZSW	中国	SEWS-STC	中国
● KIC	韓国	IWSR	フィリピン
		8 GIFTS	フィリピン

● ISO14001認証取得 (取得済み21社)
▲ 認証取得予定
■ 生産会社
□ 非生産会社

国内の当社および関係会社は、それぞれ12サイト7関係会社で、ISO14001認証取得は全て完了しています。

分類	国内拠点および国内グループ会社	環境会計	マテリアルフロー	省エネルギー	省資源リサイクル	PRTR	規制順守	ISO認証取得	生産拠点
住友電装株式会社サイト	本社・四日市	●	●	●	●	●	●	●	●
	四日市物流センター	●	●	●	●	●	●	●	
	豊田物流センター	●	●	●	●	●	●	●	
	鈴鹿製作所	●	●	●	●	●	●	●	●
	御 園	●	●	●	●	●	●	●	●
	茨城電線工場	●	●	●	●	●	●	●	●
	狭 山	●	●	●	●	●	●	●	●
	結 城	●	●	●	●	●	●	●	
	狭山物流センター	●	●	●	●	●	●	●	
	入間物流センター	●	●	●	●	●	●	●	
国内グループ会社	宇都宮技術センター	●	●	●	●	●	●	●	
	厚木技術センター	●	●	●	●	●	●	●	
	東北住電装株式会社	●	●	●	●	●	●	●	●
	山形住電装株式会社	●	●	●	●	●	●	●	●
	北陸ハーネス株式会社	●	●	●	●	●	●	●	●
	東洋ハーネス株式会社	●	●	●	●	●	●	●	●
九州住電装株式会社	●	●	●	●	●	●	●	●	
協立ハイパーツ株式会社	●	●	●	●	●	●	●	●	
住電装ブラテック株式会社	●	●	●	●	●	●	●	●	

環境取り組みの歴史

西暦	住友電装 環境関連事項	国内外の環境関連事項
1970年代	省エネ活動を開始	「公害国会」で公害対策基本法改正、水質汚濁防止法、廃棄物処理法など公害関係14法案成立 PCBによる環境汚染が問題化、翌47年PCB生産中止 悪臭防止法公布 環境庁が初の「環境白書」 第一回環境週間 振動規制法公布 六価クロム汚染問題表面化
1980年代	鈴鹿製作所：第一種「エネルギー管理指定工場」(中部通商産業局) 大阪事業所：通産局長賞を受賞 鈴鹿製作所：「中部通商産業局長表彰」省エネルギー公害防止委員会を設置 全社フロン対策委員会を設置	「ラムサール条約(水鳥の生息地として重要な湿地保護)」発効 「ワシントン条約(絶滅のおそれのある野生動物の国際取引)」発効 オゾン層保護のためのウィーン条約採択 ソ連チェルノブイリ原発事故発生 世界の人口50億人突破 「ウィーン条約」発効
1991		再生資源利用促進法公布
1992	鈴鹿製作所：資源エネルギー庁長官賞受賞	
1993	環境管理室を発足	「環境基本法」制定 「バーゼル条約」発効、「生物の多様性条約」発効 省エネルギー法改正
1994	トリクロロエチレンの使用全廃(鈴鹿) 特定フロン、トリクロロエタンを全廃 構内用に「電気自動車」使用	
1995	環境理念の制定 高度配線化システムSATNET開発販売に向け一般建築業の三重県知事認可を取得	阪神淡路大震災発生、死者・行方不明者5,500人を超す 「容器包装リサイクル法」制定 第1回気候変動枠組条約締約国会議開催
1996		ISO14001-1996年版制定
1997	鉛フリー電線の実用化 鈴鹿製作所でISO14001認証取得	温暖化防止京都会議(COP3)開催 先進国の温暖化ガス削減目標決定
1998	自動車用ハロゲンフリー電線開発 鈴鹿製作所に電波実験棟完成	地球温暖化対策推進法制定 「廃棄物処理法」施行
1999	廃棄物計量システムの構築 四日市本社地区でISO14001認証取得	ダイオキシン類対策特別措置法制定 改正省エネルギー法施行/PRTR法制定
2000	四日市物流センター拡大認証取得 東洋ハーネス、北陸ハーネス、九州住電取得 茨城、御前事業所拡大認証取得 住電装ブラテック取得 結城・狹山・物流センター等でISO14001認証取得	「容器包装リサイクル法」完全施行 「循環型社会形成推進基本法」成立 「廃棄物処理法」改正 「資源有効利用促進法(改正再生資源利用促進法)」成立 「グリーン購入法」成立
2001	中国ハーネス、山形住電装、東北住電装で拡大認証取得 三重環境フェア2001に出展 「PCB使用安定器を用いた照明器具」を全て交換 鈴鹿市「ごみ減量推進事業所」に認定 鈴鹿エコクラブ「鈴鹿工業クラブ」の改善事例発表会報告 環境報告書の初版発行	「廃棄物処理法」完全施行「家電リサイクル法」完全施行 「食品リサイクル法」完全施行 「PCB処理法」公布 「改正自動車NOx法(自動車NOx・PM法)」成立 「フロン回収破壊法」公布 自動車リサイクル法公布
2002	アースプロジェクト21(環境NGO)を支援 ハロゲンフリーワイヤーハーネスの開発・製品化 三重県のCO2排出権取引の模擬実験に参加	環境会計ガイドライン発行 PRTR報告義務化
2003	協立ハイパーISO14001認証 易解体ハーネスの開発・製品化 山形住電装が山形県環境保全推進賞を受賞	WEEE(EU廃電気電子機器リサイクル指令)発効/ELV指令施行 RoHS(EU電気電子機器危険物質使用制限指令)発効 「土壌汚染対策法」施行
2004	関西エコオフィス賞受賞 ゼロエミッション全サイトで達成 グリーン調達ガイドライン制定	ISO14001-2004年版制定

第三者意見書

「グローバル20」をスローガンとした世界的事業展開への熱いチャレンジ・スプリットの中に「チャレンジエコ21」として環境マネジメント事業を大きな柱として展開され、その年度毎の集大成として「環境報告書」が公開されることは意義深いものです。「環境報告書2005」は住友電装グループの国際・地域社会的な環境配慮姿勢への意気込みが伝わってくる内容となっています。

●評価できる点として、以下が挙げられます。

- 「データ編」を巻末へまとめられた結果、読みやすく理解しやすい編集構成になりました。
- 「ごあいさつ」に環境配慮事業活動方針と項目が、また「2004年度活動ハイライト」として成果が具体的にアピールされ、以降の各論に入りやすい導入部になっています。
- 「エコシンボルマーク」を制定し「製品環境専門部会」が母体となって「環境配慮型製品認定制度」がより推進される体制が構築されました。今後の成果が期待されます。
- 「グリーン調達」推進のため、「グリーン調達ガイドライン」を制定し、購入先と一体となった取組み体制が整備されました。具体的な種目と調達率の目標設定が望まれます。
- 「モーダルシフト」が数値成果として顕在化してきました。一層の拡大が期待されます。
- 「ゼロエミッション」が国内全サイトで2007年度目標値を前倒しでクリアでき、さらに廃プラ屑の分別による水平リサイクルなど3Rの取組みが実施されています。
- PRTR法およびサイト別法規制遵守は好成績でクリアしているだけでなく、「チャレンジエコ21」の2004年度目標がほとんど達成され、国内事業展開には全く問題ないことが確認できます。生産高の増加などで前年度比値が増加した項目が見受けられます。
- 「環境配慮型製品づくり」のため、設計段階からLCAコンセプトを導入し、認証を得る手法として活用する体制整備が推進されています。評価項目の定量化が望まれます。
- コンプライアンス、環境教育・啓蒙、地域連携などへの真摯な取組みが認められます。
- 環境保全運営体制を見直して3専門部会に改編し、目標達成への機動的体制が整備されました。より機能的なPDCAサイクルの実現が望まれます。

●今後、配慮いただきたい点は以下のようです。

- 「グローバル20」の世界的視野からみて、海外27カ国77社の海外拠点に関するデータ集積と分析・評価は不可欠であり、それらの国際的視点からの目標設定が望まれます。
- LCAを製品設計だけでなく環境マネジメント全体へ適用して解析・分析し、その数値が大きい影響因子から対策する戦略も検討されるとよろしいか、と思われまます。このときの評価法としては、多種多様な環境負荷を一元的に基準化したインパクト評価法(LCIA:Life Cycle Impact Assessment)が合理的と考えられます。
- 環境会計に関連してLCC、環境効率、Green Productivity、炭酸ガス取引などの概念を導入して、投資インセンティブを誘発する新たな評価基準を設定することが望まれます。
- ECO事業評価は上記2.や3.の総合的効果により評価すべきものと思われまます。
- 報告書の展開として「チャレンジエコ21」→「前年度の総括・課題」→「今年度目標・達成度・総括評価」→「各論点検評価」→「次年度の改善提案・修正数値目標」であるとダイナミックに感ずると思われまます。

●第三者意見書をいただいて(住友電装からのコメント)

三重大学工学部長の加藤教授に第三者意見書をお願いしました。ご指摘いただいた事項について真摯に受け止め、今後の活動に反映していきます。



三重大学工学部 教授
工学部長

加藤 征三

工学博士、LCAとエコ製品設計、CO2のプラズマ・光触媒による改質、水素エネルギーシステム、熱管理などの研究に従事