



環境報告書2001

古河電工

目次

ごあいさつ	3
1 古河電工環境基本方針	4
1. 基本理念	4
2. 行動方針	4
2 環境マネジメントシステム	4
1. 取り組み経緯	4
2. 全社環境保全体制	5
3. ISO14001認証取得状況	5
4. 社内環境監査	5
5. グループ会社への環境保全活動支援	5
3 環境保全への取り組み	6
1. 省エネルギー、地球温暖化防止	6
2. 有機塩素系化合物の削減	8
3. 化学物質管理	8
4. 産業廃棄物の削減とリサイクル	9
5. グリーン調達	10
4 環境保全データ	11
1. 全社	11
2. 主要事業所	11
3. 環境会計	12
5 環境調和製品とリサイクル技術	13
1. 環境調和製品	13
2. リサイクル技術	16
6 環境コミュニケーション	17
1. 環境教育	17
2. 啓蒙・広報活動	17
3. 地域社会とともに	18
7 会社の概要	19

-
- 報告書の対象範囲
古河電工の全事業所
千葉事業所 三重事業所 平塚事業所 日光事業所
大阪事業所 福井事業所 小山事業所 滋賀事業所
品川事業所 蒲原事業所 横浜研究所
 - 報告書の対象期間
2000年4月1日から2001年3月31日
 - お問い合わせ先
古河電気工業(株)安全環境衛生推進部
TEL.03-3286-3090 FAX.03-3286-3598

ごあいさつ

我々人類は、21世紀を迎えました。

科学技術の発展による豊かな社会を築いた20世紀は、同時に地球環境汚染や資源の大量消費による地球資源枯渇さえ懸念される状況をも生み出していました。

21世紀は、この先、人類が豊かな地球環境を享受し、繁栄してゆくための重要な岐路となる世紀であると考えられます。

我々は、人類生存の基盤であるこのかけがえのない地球環境を、我々の子孫へ継承してゆく義務があります。このためには環境と調和した人類の営み、循環型社会の構築が必須であり、従来の大量消費、大量廃棄からの転換が求められています。

当社はこうした時代にあって、「地球環境あつての人類」、「人類あつての企業」、このことをあらためて認識し、地球環境との調和を重要な経営課題として活動してまいります。

当社は従来、産業基盤に関係する事業に深く係ってまいりましたが、これらの事業は環境との関連が非常に強く、これまでも、たとえば、銅・アルミのリサイクル使用はもとより、超高压電力ケーブル、光ファイバケーブル、WDM伝送技術開発などは豊かな社会の実現に貢献すると共に、省エネルギー、省資源など地球資源保護にも寄与するものであります。

今後も高度の技術を駆使した環境調和製品の開発により、地球環境保全、資源保護に貢献してまいります。

一昨年、当社はISO14001認証を2002年度までに全事業所で取得をすることを約束、千葉、三重事業所に引き続き、2000年度は平塚、大阪、蒲原の3事業所で認証を取得し、他の事業所も予定通りに活動しております。また、有機塩素系化合物の削減、省エネルギー活動、産業廃棄物削減、特定フロンの使用全廃などの環境保全活動並びに環境情報の開示などに積極的に努めてまいりました。

ここに、2000年度を中心とした当社の環境保全への取り組みを報告書としてまとめました。まだまだ不十分なところがあると思われれます。皆様方よりの忌憚の無いご意見、ご指導を賜りますようお願い申し上げます。



取締役社長 古河 潤之助

1

古河電工環境基本方針

1. 基本理念

古河電工は地球環境の保全が社会の最重要課題の一つであることを認識し、企業活動のあらゆる面で環境保全

に配慮して行動し、明るく豊かで、持続可能な発展のできる社会の実現に貢献する。

2. 行動方針

- 企業活動が地球環境に与える影響を常に認識して行動し、環境保全活動の継続的な向上を図る。
- 国、地方自治体などの環境規制を遵守するとともに、必要に応じて自主的な基準や環境目的・環境目標を設けて活動する。
- 研究・開発・設計の各段階から環境影響に十分配慮し、環境保全に適合した製品の提供に努める。
- 製造・流通・据付けなどの各段階において、省資源・省エネルギー・リサイクル・廃棄物および環境負荷物質の削減に取り組む。
- 環境マネジメントシステムなど、環境保全活動の推進に必要な組織・制度を構築する。
- 環境保全に関する従業員への教育および広報活動などを実施し、環境基本方針の理解と環境保全に対する意識の向上を図る。

(1998年1月5日制定)

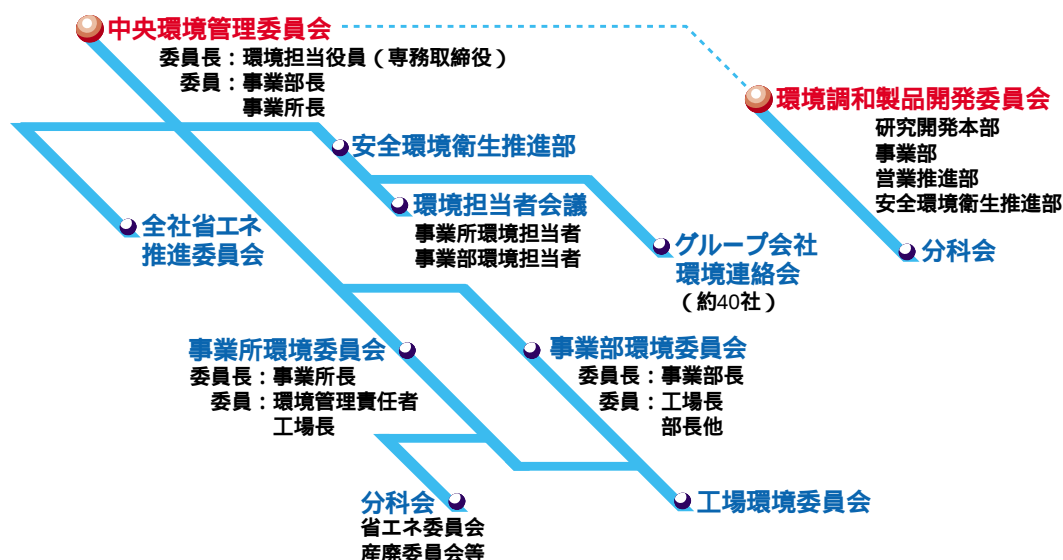
2

環境マネジメントシステム

1. 取り組み経緯

1972年	公害防止全社規程制定	1998年	三重事業所で ISO14001認証取得
1974年	環境管理室設置 省エネルギー活動チーム発足		公害防止全社規程を改訂し、全社環境管理規程を制定
1989年	特定フロン使用削減チーム発足 1992年にオゾン層破壊物質使用削減チームに改称	1999年	安全環境衛生推進部を発足させ、環境管理室および安全衛生管理部門を統合
1993年	「地球環境保全に関する基本的な考え」の策定 (環境に関する古河電工のボランティアプラン)	2000年	環境・エネルギー研究所を設立 グループ会社環境連絡会(年2回定期開催)を設立 環境報告書2000を発行 環境担当者会議を設立
1994年	全社省エネルギー推進委員会を設立		平塚事業所で ISO14001認証取得
1996年	特定フロン、トリクロロエタン全廃		蒲原事業所で ISO14001認証取得
1997年	産業廃棄物削減推進チーム発足		大阪事業所で ISO14001認証取得
1998年	古河電工環境基本方針を制定 中央環境管理委員会を設立 環境調和製品開発委員会を設立 千葉事業所で ISO14001認証取得	2001年	環境報告書2001を発行

2. 全社環境保全体制



3. ISO14001認証取得状況

当社は、早くから環境マネジメントシステムの重要性を認識し、独自の仕組みを構築してきましたが、国際規格の制定を機にISO14001環境マネジメントシステム（EMS）の認証取得に取り組みました。

千葉、三重の2事業所は1998年に認証を取得しましたが、この2事業所は光部品、電線・ケーブル製造、アルミ加工、自動車関連部品および伸銅品等の生産品種が多岐にわたる大規模複合事業所でした。これらの事業所での認

証取得実績を基に、2000年度には3事業所で認証を取得しました。引き続き2001年度に3事業所、2002年度までに全ての事業所で認証取得すべく全社展開を行なっています。

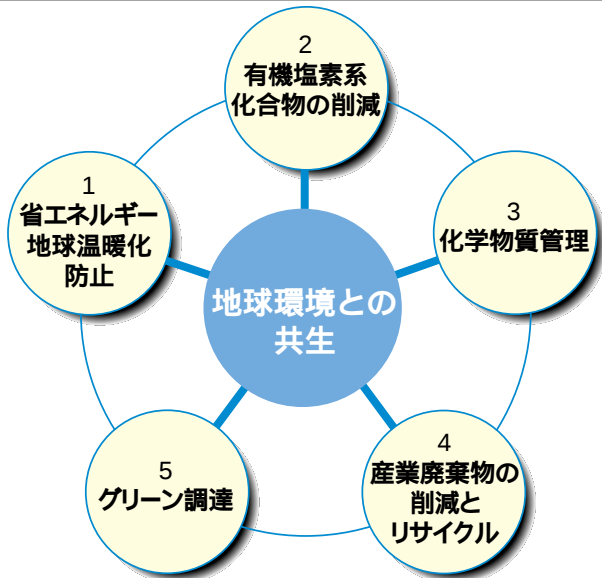
4. 社内環境監査

全社的な環境マネジメントシステムの取り組みの一環として、安全環境衛生推進部による全事業所の環境監査を年2回実施し、各事業所における全社環境保全活動の達成状況や環境課題への取り組み状況のチェック等、全社的な環境マネジメントシステムの継続的な改善を図っています。

5. グループ会社への環境保全活動支援

環境保全活動はグループ会社として一体的な取り組みが必要であるとの考えから、2000年6月に当社のグループ会社との連絡会（年2回）を発足させ、最近の環境関連法規の確認やグループ会社における環境活動状況の把握、環境課題の共有化や環境技術の紹介等を実施しています。今後、個別課題への対応を含めてグループ全体での環境活動のレベルアップを目指します。

認証取得年度	事業所・研究所	認証機関	認証番号
1998年度	千葉事業所	DNV	EMSC-1208
	三重事業所	JACO	EC98J1097
2000年度	平塚事業所	DNV	EMSC-1699
	蒲原事業所	JSA	JSAE315
	大阪事業所	DNV	EMSC-1114
2001年度	品川事業所	EMS構築中	
	日光事業所（清滝地区）	〃	
	福井事業所	〃	
2002年度	日光事業所（製板工場）	〃	
	滋賀事業所	〃	
	小山事業所	〃	
	横浜研究所	〃	



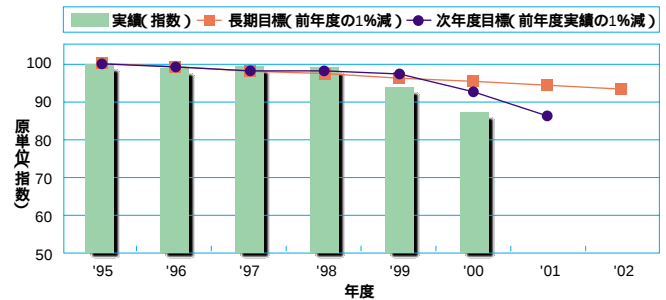
1. 省エネルギー、地球温暖化防止

(1) 省エネ活動経過、体制と目標

1993年の省エネ法改正を受けて、省エネ活動を強化するため1994年4月に全社省エネルギー推進委員会を発足させました。これにより、エネルギー管理指定工場でない工場も含めた全社活動がスタートしました。

製品の大幅な入れ替わりや製品の軽薄短小化等から従来の標準式による指数管理が困難になってきたこともあり、1997年に全社の省エネ目標を省エネ法の原単位管理に変更し、エネルギー原単位を前年実績の1%減としました。

全社エネルギー原単位の推移



2000年環境報告書において1999年度の集計値に一部修正漏れがありましたので本報告書で修正しました。

95年度実績をベースに毎年1%の削減を図る長期目標、および前年度の実績から1%の削減を図る次年度目標のいずれの目標に対しても順調に達成できています。

なお、このグラフで用いている原単位指数は、基本的に「原油kℓ/製品トン」単位を採用しています。ただし、各工場における主要製品が銅、アルミ、あるいはプラスチック等と大幅に異なるため、これらを単純に合計した原単位は、製品構成の推移に大きく左右されることが懸念されます。製品構成の影響を軽減するため、それぞれの工場単位で計算された原単位の前年度比について、原油換算エネルギー使用量による加重平均を行い、全社エネルギー原単位の前年度比を算出する方法を採用しています。

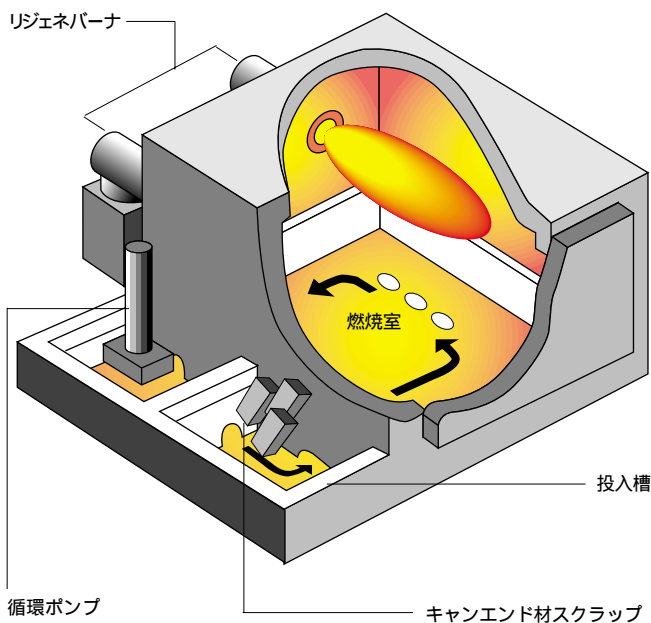
(2) 2000年度の省エネ活動

2000年度は、省エネ施策の効果と操業量の増加により、エネルギー原単位は、7%減を達成しました。

省エネ設備投資として、1999年度に続き2000年度もNEDOの助成を受け、リジェネバーナを採用した下記の高性能工業炉を2炉導入しました。

アルミ リサイクル溶解炉
銅条用 L P G 焚焼鈍炉

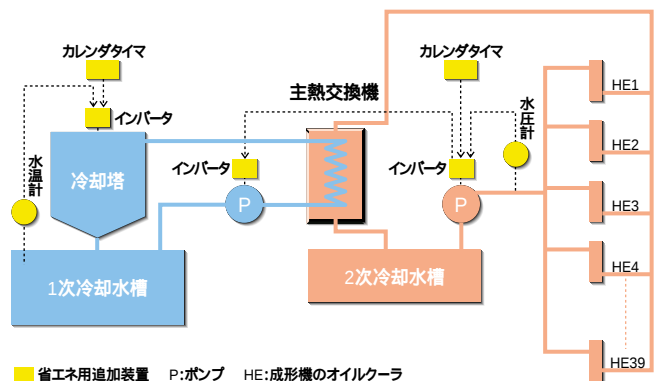
アルミ リサイクル溶解炉の省エネ



福井事業所に、アルミ キャンエンド材スクラップの専用リサイクル溶解炉を新設しました。この溶解炉の重油バーナには、省エネタイプのリジェネバーナを採用し、従来溶解方式に比較し58%のエネルギー原単位の改善を図りました。さらに、この溶解炉はサイドウェル方式の溶解炉で、バーナの火炎が直接スクラップに接触しないため、アルミ表面の酸化を防ぎ、溶解歩留の面でも優れています。また、環境関連設備にも十分配慮し、排ガス中のダイオキシン類濃度については、規制値を十分クリアできる濃度で安定操作を行っています。

その他、既設ディーゼル発電機に廃熱ボイラを導入して灯油ボイラの使用減をはかり、また、11部門でポンプ、ファンのインバータ化を行いました。

成形機オイルクーラの省エネ

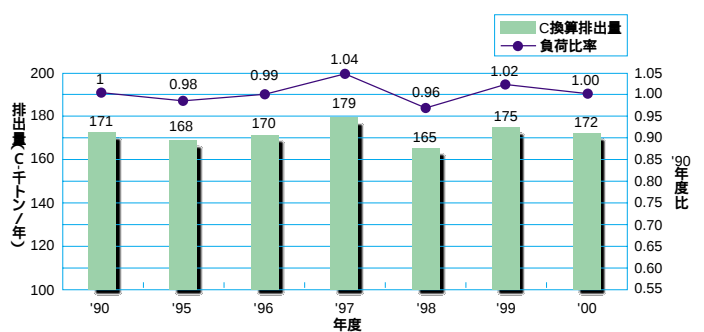


■ 省エネ用追加装置 P:ポンプ HE:成形機のオイルクーラ

従来は、休日明けの起動時に39台の成形機への冷却水の安定供給までに時間がかったり、トラブルの発生も多いために、休日も運転していました。また、成形機の移動台数は、バラツキが多いため、少数台への送水時はポンプは絞り運転されていました。改善後は、これらの成形機に対して2次冷却水槽を新設し、圧力系の干渉を排除して一定圧力で冷却水を循環することで必要な水量を適正な負荷で送水、水槽水温を検知してクーリングタワーのファンを稼働、休日はポンプおよび冷却塔はカレンダータイマで自動的に休止としました。

地球温暖化ガス負荷では、生産量の増加にもかかわらず二酸化炭素ガス排出量(C換算)で前年に対し2%減少し、1990年度並の排出量になりました。

地球温暖化ガス負荷の推移



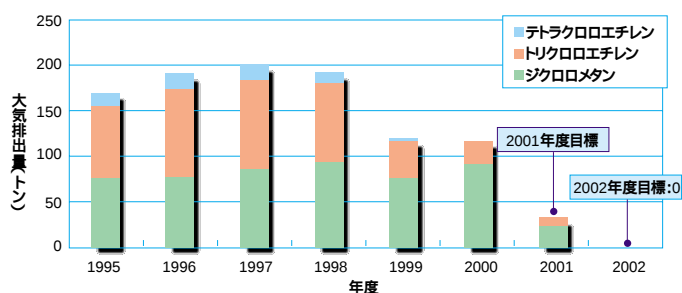
エネルギーの炭素換算は、経団連の係数を使用しています。なお、2000年の報告書では1999年度を1998年度と同じ係数で集計しました。本報告書では1999年度の係数が、発表されましたので修正しましたが、2000年度の係数は、未発表の為1999年度のものを使用しています。

(3) 今後の省エネ活動

省エネ法の判断基準に合う管理標準整備等の省エネ活動を進め、毎年1%以上の原単位削減を目指します。

2. 有機塩素系化合物の削減

有機塩素系化合物・大気排出量の推移



昨年度に引き続き、上記3物質の大気排出量を1995年度の50%に削減する活動を行いました。電線系は、ほぼ全廃できましたが、その他の業種では品質への要求の厳しさから代替物質への転換計画が遅れ、2000年度は1995年度比32%減にとどまりました。目標達成は出来ませんでしたが、3物質の中で相対的に有害性の高いテトラクロロエチレンだけは全廃することができました。

今後も、これらの物質使用に伴う作業環境、および環境影響への重大性を考慮して、引き続き大気排出量削減に関する目標を次のように設定しました。

- (1) 2001年度：1995年度比80%減。
- (2) 2002年度：3物質の使用全廃。

3. 化学物質管理

化学物質排出・移動量の定期報告に関しては、2001年度分よりPRTR法に基づき報告することになりましたが、当社は、1996年度より経団連PRTR調査活動に積極的に参加し、データの集計を行っています。

今後とも有機塩素系化合物に限らず、排出・移動量はもちろん取扱量そのものも、さらに削減する活動を積極的に進めます。

排出・移動量 (トン/年)			
化学物質名	1998年度	1999年度	2000年度
トルエン	374	400	353
ジクロロメタン	101	75	95
トリクロロエチレン	80	33	25
キシレン類	22	51	46
その他	35	83	65
合 計	612	642	584

取扱量 (トン/年)			
化学物質名	1998年度	1999年度	2000年度
トルエン	609	674	576
ジクロロメタン	122	96	136
トリクロロエチレン	80	39	27
キシレン類	603	604	479
その他	393	229	333
合 計	1,807	1,642	1,551

PRTR法に基づく

また従来より、社内における化学物質の適正管理に努め、オゾン層破壊物質の廃止、有機塩素系化合物の削減など有害化学物質の削減活動を行ってきました。さらに今回、全社で使用している化学物質の一元管理を図るため化学物質管理規程を定め、全社における使用化学物質とその使用量、排出移動量を把握管理する仕組み並びにそれを支援するシステムを構築し、運用に入りつつあります。これらにより、化学物質管理の強化と更なる有害化学物質の削減活動を進めます。

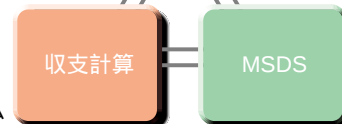
化学物質管理システムの概要

申請・登録・使用システム

- 申請・登録
- 使用状況分析
- 使用物質
- 使用部門
- 使用量

申請・登録
使用

MSDS検索システム
● 化学品安全情報
成分、緊急時対応、法規、
危険性、有害性



収支管理システム

- 排出係数設定
- PRTR排出・移動量計算

4. 産業廃棄物の削減とリサイクル

(1) 産業廃棄物

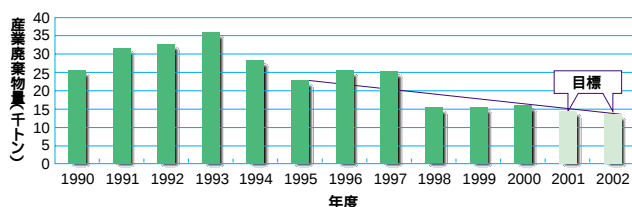
1993年以來行って来ました産業廃棄物削減活動は、第一次削減目標設定に続いて、1997年始めには第二次削減目標「1995年度を基準として2002年度までに40%削減」を掲げ、現在に至っております。

その間、産廃削減プロジェクトチームによる活動等により、順調に削減効果を上げてきました、最近では光ファイバの生産設備増強始めとする生産量増により、産業廃棄物の量が前年を4%上回る結果となりましたが、1995年度比30%減となり、長期目標は達成されています。

削減活動の主な内容は、廃プラスチック・廃アルカリ・汚泥・廃木材・紙屑の再資源化、廃油の濃縮・減容化です。

なお、本年後半には、一部の工場でゼロエミッション活動をスタートさせ、2002年には全社活動への展開を目指します。

産業廃棄物の推移

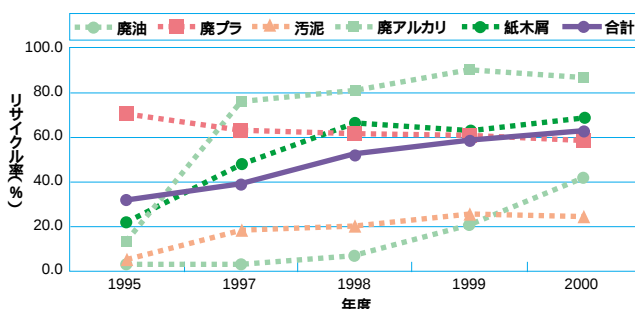


(2) リサイクル

当社のリサイクル率は着実に向上しています。産業廃棄物全体に占めるリサイクル率は60%を超えるまでになりました。廃油の再資源化の伸びが要因に上げられます。

本年度は、特にリサイクル率が伸び悩んでいる廃プラスチックの再資源化を重点的に進めていく予定です。

リサイクル率の推移

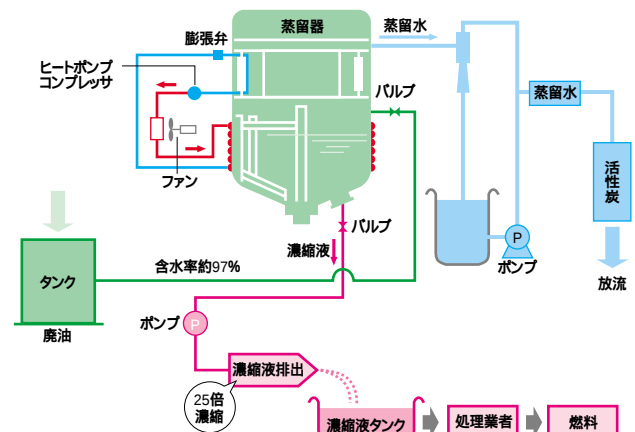


[再資源化の事例]

廃油については当初、再資源化がなかなか進みませんでしたが、ここ数年、いくつかの濃縮・減容化装置の導入により廃油の燃料化が可能となり、リサイクル率が大きく伸びて来ています。以下にいくつかの事例を紹介します。

- 減圧蒸留装置の導入による廃油の濃縮・減容化
- UF (ウルトラフィルタ) 装置の導入による廃油の濃縮・減容化
- 酸分解装置の導入による廃油の濃縮化
- 廃油を熱源とした加熱装置による含水廃油の濃縮化

廃油の減圧蒸留によるリサイクル



5. グリーン調達

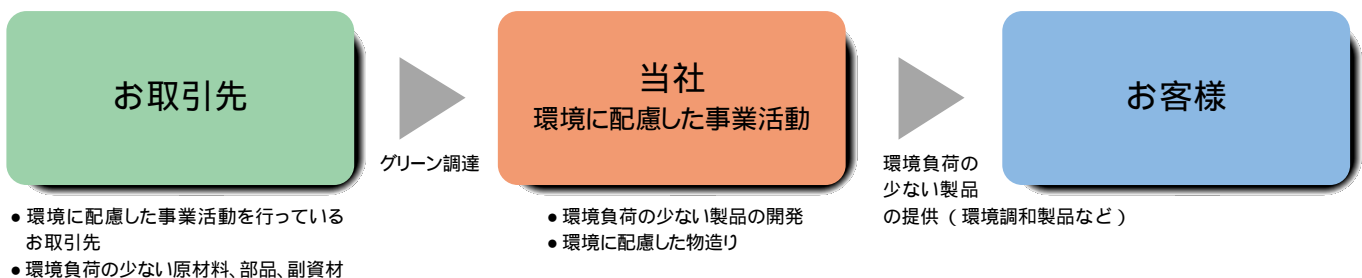
お客様に環境負荷の少ない製品をご提供していくためには、自社で行なう環境に配慮した事業活動だけでなく、お取引先から調達いただく原材料、部品および副資材など、購買品の環境負荷も低減していかなければなりません。

当社ではこのような考えから、お取引先にもご協力いただき、環境に配慮した購買品の調達活動である「グリーン調達」を運用すべく計画中です。

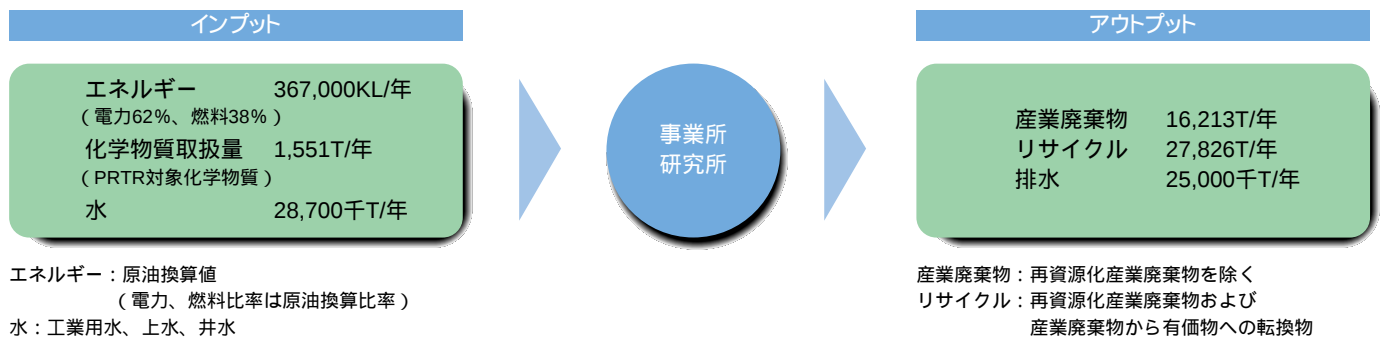
グリーン調達では、環境に配慮した事業活動を行なっている取引先から環境負荷のより少ない購買品を調達するため、従来の品質、コスト、納期の他に、環境への配慮という評価項目も加え、総合的に評価の高い取引先・購買品を優先的に採用していきます。

購買品の化学物質の含有量やその製造工程での使用状況を化学物質の有害度に応じて評価し、総合的に環境負荷の低減を目指します。

グリーン調達の考え方



1. 全社



2. 主要事業所

当社の代表的事業所から排出される大気および水質データを以下に示します。排ガスについては代表的な施設

のNOx、SOx、ばいじんを、排水についてはpH、COD、SS、油分（鉱油）を記載します。

■大気データ（2000年4月～2001年3月）

千葉事業所

項目	設備	法規制値	協定値	実測値
NOx (ppm)	溶解炉 ボイラ	200 150	63 82	< 30 46 ~ 67.3
SOx (ppm)	*	58	58	3.2 ~ 24.9
ばいじん (g/Nm³)	溶解炉 ボイラ	0.2 0.25	0.013 0.010	0.009 ~ 0.012 0.0015 ~ 0.0019

* 総量規制

三重事業所

項目	設備	法規制値	協定値	実測値
NOx (ppm)	溶解炉 焼鈍炉	180 180	- -	26 ~ 59 9 ~ 35
SOx (Nm³/h)	溶解炉	0.6	-	0.095
ばいじん (g/Nm³)	溶解炉 焼鈍炉	0.3 0.2	- -	0.02 ~ 0.23 < 0.01

日光事業所（清滝地区）

項目	設備	法規制値	県上乗せ	実測値
NOx (ppm)	加熱炉 溶解炉 ボイラ	200 200 230	- - -	17 ~ 70 75 ~ 170 45 ~ 140
SOx (K値)	加熱炉 溶解炉 ボイラ	17.5 17.5 17.5	14.5 14.5 14.5	0.03 ~ 0.21 0.26 ~ 2.15 < 0.10
ばいじん (g/Nm³)	加熱炉 溶解炉 ボイラ	0.2 0.2 0.25	- - -	0.002 ~ 0.022 0.001 ~ 0.003 0.001 ~ 0.006

福井事業所

項目	設備	法規制値	県上乗せ	実測値
NOx (ppm)	溶解炉 加熱炉 焼鈍炉 ボイラ	180 130 130 130	120 120 120 120	3 ~ 86 1 ~ 59 1 ~ 11 28 ~ 113
SOx (ppm)	溶解炉 ボイラ	17.5(K値) 17.5(K値)	160 380	5 ~ 41 5以下
ばいじん (g/Nm³)	溶解炉 加熱炉 焼鈍炉 ボイラ	0.2 0.25 0.25 0.1	0.2 0.12 0.12 0.1	0.005 ~ 0.172 0.005 ~ 0.059 0.005 ~ 0.050 0.005 ~ 0.008

日光事業所（製板工場）

太字は平均値

項目	設備	法規制値	県上乗せ	実測値
NOx (ppm)	溶解炉 加熱炉 焼鈍炉 ボイラ	180 200 200 230	- - - -	50 ~ 81 18 26 ~ 27 69 ~ 101
SOx (K値)	溶解炉 加熱炉 焼鈍炉 ボイラ	17.5 17.5 17.5 17.5	14.5 14.5 14.5 14.5	0.29 ~ 0.35 0.06 0.05 ~ 0.08 0.49 ~ 0.68
ばいじん (g/Nm³)	溶解炉 加熱炉 焼鈍炉 ボイラ	0.3 0.25 0.25 0.25	- - - -	0.03 ~ 0.04 0.05 0.03 0.05 ~ 0.08

主要設備のみ掲載

■ 水質データ（2000年4月～2001年3月）

千葉事業所

項目	法規制値	協定値	実測値
pH	5～9	5～9	7.6～8.5
COD (mg/ℓ)	25	15	3～13
SS (mg/ℓ)	50	20	1～6.8
油分 (mg/ℓ)	10	2	0.1～0.3

三重事業所

太字は平均値

項目	法規制値	協定値	実測値
pH	5.8～8.6	5.8～8.6	7.38 ～7.67
COD (mg/ℓ)	160	10	1.49 ～4.53
SS (mg/ℓ)	200	25	1.14 ～1.91
油分 (mg/ℓ)	5	5	0.14 ～0.16

日光事業所（清滝地区）

項目	法規制値	県上乘せ	実測値
pH	5.8～8.6	5.8～8.6	7.0～7.4
COD (mg/ℓ)	160	25	0.8～2.7
SS (mg/ℓ)	200	50	1.1～9.5
油分 (mg/ℓ)	5	5	0.04～0.05

福井事業所

項目	法規制値	協定値	実測値
pH	5～9	5～9	6.87～8.48
COD (mg/ℓ)	600	180【注】	3～114
SS (mg/ℓ)	600		5～120
油分 (mg/ℓ)	5	5	0.1～2.6

【注】COD+0.4*SS=180

日光事業所（製板工場）

太字は平均値

項目	法規制値	県上乘せ	実測値
pH	5.8～8.6	5.8～8.6	7.1～8.1
COD (mg/ℓ)	160	25	2.2 ～3.0
SS (mg/ℓ)	200	50	<0.1
油分 (mg/ℓ)	5	5	<1

3. 環境会計

対象範囲：全事業所（ただし、品川事業所を除く）
 対象期間：2000年4月1日～2001年3月31日

金額単位：百万円

環境保全コスト

分類	主な取り組みの内容	費用額
(1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト（事業エリア内コスト）	公害防止、地球環境保全、資源循環への取り組みなど	3,360
(2) 生産・サービス活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト（上・下流コスト）	容器・梱包・ドラム回収再利用など	456
(3) 管理活動における環境保全コスト（管理活動コスト）	環境マネジメントシステム構築および維持管理、環境保全維持管理、環境負荷測定など	452
(4) 研究開発活動における環境保全コスト（研究開発コスト）	環境調和製品研究開発、有害物質代替の研究、製造工程における環境負荷低減の開発研究など	420
(5) 社会活動における環境保全コスト（社会活動コスト）	情報開示、緑化など	36
(6) 環境損傷に対応するコスト（環境損傷コスト）	環境負荷賦課金、土壌汚染・地下水調査対策など	21
合計		4,745

費用額には投資額を含まない

投資額および研究費

環境関連投資額	3,788
（投資額総額）	48,100
（研究費総額）	15,300

環境保全対策に伴う経済効果

効果の内容	金額
(1) リサイクルにより得られた収入額	169
(2) リサイクルに伴う廃棄物処理費の削減	-28

環境保全対策に伴う物量効果

環境負荷	環境負荷量	削減量 (前年度比)
(1) 産業廃棄物（埋立処分量）(トン)	16,213	-901
(2) 揮発性有機化合物排出量 (トン)	120	1
(3) CO ₂ (C-トン)	172,088	2,434
(4) SO _x (トン)	71	3
(5) NO _x (トン)	641	86
(6) ばいじん (トン)	80	43

1. 環境調和製品

当社は、環境を保全し持続可能な社会の実現に貢献するため、「21世紀は環境の世紀」と認識し、顧客との協調・コラボレーションを図りながら、環境にやさしい製品・技術開発に取り組んでいます。原材料選定・製造・

使用・流通・廃棄の各段階において、環境負荷の小さい製品を「環境調和製品」と名づけ、積極的に開発・実用化を進めています。

環境調和製品（例）

	製 品	用 途	特 徴
(1) 環境負荷を 低減する製品	■ ノンハロゲン電線(エコエース・エコビーメックス)	家電、配電、通信	ノンハロゲン・非鉛
	■ 鉛フリー電線	自動車	非鉛
	■ 鉛フリーメッキ電子機器部品	電子部品	非鉛
	■ ノンハロゲン合成樹脂製可とう管(エコブラフレキ)	屋内電線布設	ノンハロゲン・非鉛
(2) オゾン層破壊防止に 寄与する製品	■ HPWR (耐熱・耐冷媒巻線)	家電、自動車	代替フロン対応
	■ 窒素雰囲気リフロー炉(サラマンダ)	電子機器	脱フロン
	■ フルコート(機能性樹脂被覆アルミ板)	電子機器	高潤滑性・脱洗浄
(3) 廃棄物削減・ リサイクル社会の 実現に寄与する製品	■ リサイクルアルミ使用缶	缶	リサイクル
	■ リサイクルアルミ配電線	電線	リサイクル
	■ 地中埋設管(CCBOX・情報BOX)	電線布設	材料再利用
	■ 生分解性発泡体(バイオエース)	梱包材料	生分解性
(4) 地球温暖化防止に 寄与する製品	■ 高反射率発泡板(MCPET)	照明	省エネルギー
	■ 高性能熱交材	自動車	軽量化・省エネルギー
	■ マイクロヒートパイプ応用製品	電子機器	省エネルギー
	■ 太陽光発電システム	電力	クリーンエネルギー
	■ 二酸化炭素の深海固定システム	発電所	二酸化炭素削減

1

環境負荷を
低減する製品

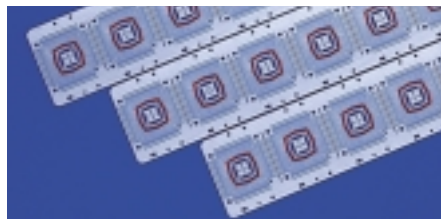
製品使用時に環境問題を発生しないことはもちろん、使用後の焼却処理、あるいは埋立処理においても有害物質を発生せず、環境負荷を低減する製品を開発、商品化しています。

エコ電線（ノンハロゲン電線）



被覆材にPVCなどのハロゲン物質を使用していないので、焼却処理が容易になります。建屋内に使用される汎用電線「エコエース」、機器内用電線や電源コードの「エコピーメックス」、高難燃光ケーブル、などが既に実用化されています。

鉛フリーメッキ電子機器用部品



IC、コンデンサ、コネクタ、プリント基板等の端子（電極）用はんだとして、従来使用されていたSn-PbメッキをSn-Biメッキに替えて鉛フリーを実現しました。お客様の電子部品実装工程での鉛対策が促進されます。

エコプラフレキ（環境にやさしい難燃樹脂製屋内電線保護管）



環境負荷物質であるハロゲン系難燃剤を含まないため、燃焼してもダイオキシンやハロゲン系ガスを発生せずリサイクルも可能です。

2

オゾン層破壊防止に
寄与する製品

オゾン層破壊の代表的物質であるフロンを用いない装置やプロセス、代替フロンに対応した製品を開発、商品化しています。

代替フロン対応巻線（HPWR）



オゾン層破壊防止のための代替フロン（HFC-R407C、R410A、R134a）冷媒システムに対応した耐熱、耐冷媒巻線です。エアコン、冷蔵庫等のコンプレッサモータ用として使用されています。

代替フロン対応銅管（吉河マルチグレードチューブ
吉河スーパークリーンチューブ）

オゾン層破壊防止のための代替フロンに対応した銅管で、内面残油量を低減させ熱交換器伝熱性能を向上させるように、内面に特殊な溝をつけてあります。

窒素雰囲気リフロー炉（SALAMANDER）



電子部品実装工程ではんだリフローを窒素雰囲気で行うことにより完成基板の無洗浄化、脱フロンを実現いたします。

高機能性樹脂被覆アルミ板（フルコート）



成形性、耐食性、耐傷付性、耐薬品性、導通性、印刷性、抗菌性、防カビ性等を付与した高機能性樹脂被覆アルミ板です。潤滑性があるので、整形加工工程における潤滑油、洗浄液等の廃液処理が不要です。

3

廃棄物削減・
リサイクル社会の
実現に寄与する製品

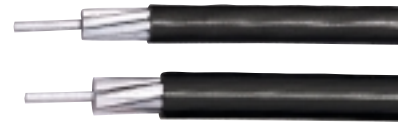
廃棄物を再利用した製品、生分解により廃棄物として残らない製品、リサイクルを実現するために素材を統一した製品を開発、商品化しています。

リサイクルアルミ使用キャン材



UBC(使用済飲料缶)を多量に使用したキャン材(缶用材料)です。アルミのリサイクル促進に貢献します。

リサイクルアルミ配電線



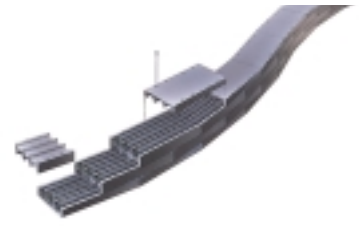
電力会社で使われていたアルミ配電線を、同じアルミ配電線として再生することに成功しました。6kV用から22kV用まで実用化されています。

生分解性発泡体(バイオエース)



梱包や包装などに使用する発泡体シートです。使用後、土中に廃棄すると微生物により分解される生分解性樹脂を使用しています。発泡方法も環境に考慮して独自に開発しました。

ケーブル廃材利用地中埋設電線管(孔多くん)



材料にケーブル廃材を利用した、地中埋設電線用の合成樹脂多孔管です。エコマークを取得しています。情報BOX用の『孔多くん』も好評です。

4

地球温暖化防止に
寄与する製品

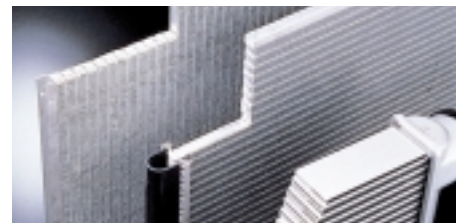
効率向上や軽量化により省エネルギーに寄与する製品やクリーンエネルギーシステムの開発を行っています。

高反射率発泡板(MCPET)



99%以上の光反射率を示す発泡プラスチック製光反射板で、照明用蛍光灯の本数を減らすことが可能です。世界で初めて極微細発泡シートの工業的生産に成功しました。

高性能熱交材



自動車用アルミラジエータやエアコン材は、軽量化による燃費の向上、CO₂排出量の削減に貢献しています。

太陽光発電システム



太陽の光を太陽電池により直接的に電気に変換するクリーンな分散型発電システムです。

マイクロヒートパイプ



コンピュータ等、電子機器のコンパクト化、省エネを実現する放熱冷却商品です。

■今後の製品開発

今後の製品開発にはライフサイクルにわたる環境影響への配慮が必要です。環境影響評価手段の一つとしてLCA（Life Cycle Assessment）手法が標準化されつつあります。当社は、絶縁電線やアルミ熱交換器材料開発などにおいてLCAに着手しています。その結果を材料選択、製造に生かしていく所存です。

2. リサイクル技術

（1）電線・ケーブルのリサイクルシステム

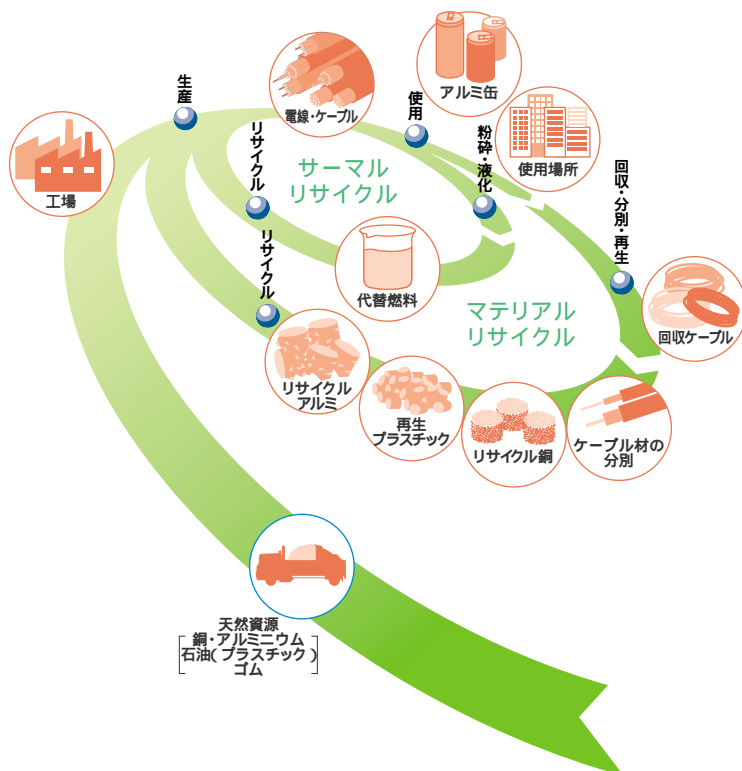
使用済みの電力ケーブルや通信ケーブルは顧客からの回収システムが確立しており、導体材料の銅、アルミは、ほぼ100%リサイクルしています。被覆材料も再生プラスチックあるいは燃料として、かなりの割合で、リサイクルできるようになっています。

（2）国家プロジェクトによるリサイクル技術開発

電線・ケーブル業界、軽圧業界の1社として国家プロジェクトに参画し、各々電線被覆材料、アルミのリサイクル技術開発を進めています。電線被覆材料のリサイクル技術に関しては、通産省（現・経済産業省）助成のもと、電線総合技術センター（JECTEC）とケーブルメーカー共同で1991年度から5年間油化・微粉化技術開発によるサーマルリサイクル研究を実施しました。1998年度からは塩化ビニル被覆電線の固形燃料化研究を行いました。

アルミニウムに関しては、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）により委託を受け、金属系材料研究開発センター（JRCM）と軽圧7社で1993年度より10年計画でアルミリサイクル促進技術開発を進めています。

循環型社会を目指したリサイクル技術



当社は電線・ケーブルをはじめ、エレクトロニクス部品、プラスチックや金属素材および技術を提供する総合メーカーであり、今後も環境問題解決のために幅広い技術を活かして、「トータルソリューション」を提案していきます。

1. 環境教育

企業の環境保全活動は、明確な方針とともに全従業員の積極的な参加が重要な要素となります。

そのためには従業員一人ひとりの環境に対する意識の向上が不可欠であるという認識の下に、当社ではイントラネットも含めた各種教育資料を用意し、全従業員を対象にした階層別環境教育を計画的に実施しております。



2. 啓蒙・広報活動

(1) 啓蒙活動

当社では本年度、環境保全活動に対するスローガン、環境基本方針および2001年度重点目標を盛り込んだ、全社環境保全活動のポスターを作成し、6月の環境月間に全事業所、研究所、各営業拠点に配布し、全従業員に対する環境保全活動の啓蒙を図っています。



6月環境月間の立札

2001年度 全社環境保全活動

中央環境管理委員会

スローガン
常に環境影響を考慮した地球にやさしい企業活動

1. 基本方針
環境マネジメントシステム (ISO14001) を全事業所に展開し、継続的改善の実施により全社環境保全活動の向上を図る

2. 重点目標

- ・ ISO14001 認証取得：日光事業所（青森地区）、品川事業所、福井事業所
- ・ 有機塩素系化合物：95年度比80%削減
- ・ 産業廃棄物：95年度比35%削減
- ・ 省エネルギー活動の推進：
 - (1) 判断基準に合ったエネルギー管理標準の作成と遵守
 - (2) 原単位1%減の達成
- ・ 化学物質管理の仕組み構築 (PRTR法対応)
- ・ グリーン調達開始
- ・ 環境会計の実施
- ・ 環境教育の充実

全社環境保全活動ポスター

(2) 広報活動

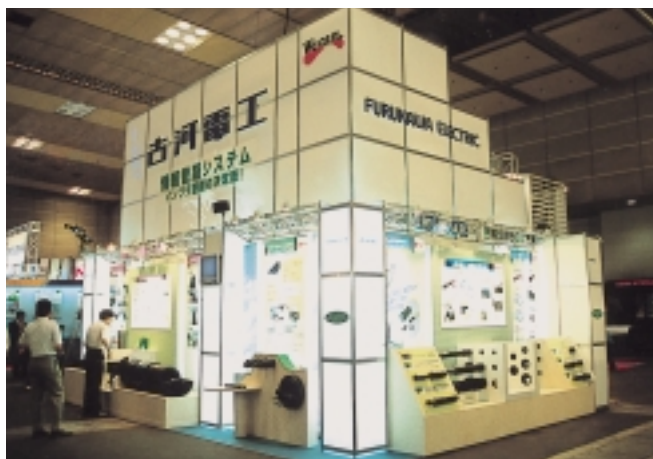
・ 古河電工のホームページ

「環境問題への取り組み」および英文の「Environmental Actions」として、当社の環境への取り組み状況を公開するとともに、本環境報告書も紹介しています。

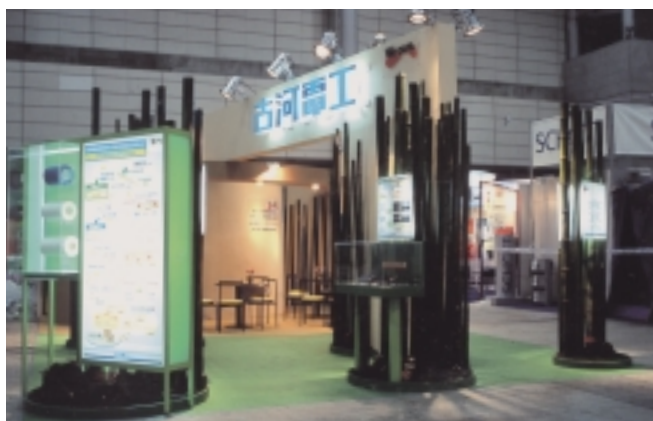
・ 展示会

2000年度に出展した主な展示会は、以下の通りです。

- ・ インターネブコン・ジャパン 「サラマンダ」(脱フロン洗浄)
- ・ 人とくるまのテクノロジー展2000
環境対応製品、電気自動車関連、ハーネスの軽量化技術
- ・ サイン&ディスプレイショウ 「MCPET」(省エネ光反射板)



- ・ 電設工業展 「エコエース」(ノンハロ電線)
「孔多くん」(廃プラ利用)



- ・ セミコン・ジャパン2000 「UVテープ」(脱塩ビ)

3. 地域社会とともに

6月是全国的に環境月間と定められており、当社でも事業所毎に自治体の行事に参画、あるいは要請に対応しています。また環境月間の行事の一つとして、事業所毎

に工場敷地内外の5Sや環境パトロールを実施し、従業員の意識高揚を図っています。



滋賀事業所正門前の溝掃除



日光事業所内の清掃



商号 古河電気工業株式会社
 設立 1896年（明治29年）6月25日
 資本金 591億円
 売上高 5,498億円（2001年3月期）
 従業員数 8,355名
 本社 〒100-8322 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号
 電話 03-3286-3001

ISO14001認証取得対応（予定を含む）事業所・研究所概要

名 称	所在地・連絡先	主要製造品目
千葉事業所	〒290-8555 千葉県市原市八幡海岸通6番地 電話 0436-42-1601	銅線、電力ケーブル、光ファイバ、通信用ケーブル、電子線材、光アンプ、光部品 光半導体、MTコネクタ、融着機
三重事業所	〒519-0292 三重県亀山市能褒野町20番地の16 電話 05958-5-1111	銅・銅合金条、銅荒引線・銅線、巻線、光ファイバ素線、光ファイバケーブル 自動車部品
平塚事業所	〒254-0016 神奈川県平塚市東八幡5丁目1番9号 電話 0463-21-8201	巻線、被覆線、電力機器、プラスチック製品、光部品・機器・ネットワークシステム 各種電子部品
日光事業所	〒321-1493 栃木県日光市清滝町500番地 電話 0288-54-0501	伸銅品、接点材料、超電導製品
日光製板工場	〒321-1443 栃木県日光市清滝桜ヶ丘町1番地 電話 0288-54-0567	アルミニウム合金の板・条・鍛造製品、メモリーディスク材
大阪事業所	〒660-0083 兵庫県尼崎市道意町7丁目6番地 電話 06-6411-7800	銅、銅合金管・板、被覆銅管、フィンチューブ、ヒートパイプ
蒲原事業所	〒421-3203 静岡県庵原郡蒲原町蒲原5446番地 電話 0543-85-4175	架空送電線、コンデンサチューブ材
品川事業所	〒140-0002 東京都品川区東品川4丁目13番14号 電話 03-3474-0681	電力ケーブルおよび付属品、送水管、設計・開発、工事施工、保守試験
福井事業所	〒913-8588 福井県坂井郡三国町黒目21字1番地 電話 0776-82-5840	アルミニウム広幅コイル、缶・箔・PS版用コイル、高精度厚板、自動車用板 ポリッシュドスキンシート
小山事業所	〒323-0812 栃木県小山市土塔560番地 電話 0285-23-2111	アルミニウム押出型材・管・棒・線、アルミニウム鋳造品・鍛造品
滋賀事業所	〒523-0021 滋賀県近江八幡市長福寺町172番地 電話 0748-38-1300	アルミニウム各種押出型材
横浜研究所	〒220-0073 神奈川県横浜市西区岡野2丁目4番3号 電話 045-311-1211	基盤技術の強化、先端技術・新製品開発

主要営業拠点

関西支社	〒530-0004 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目1番29号（古河大阪ビル）	電話 06-6346-4011
中部支社	〒461-0005 愛知県名古屋市東区東桜1丁目14番25号（テレビアビル8・9階）	電話 052-972-8100
九州支社	〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前3丁目2番1号（日本生命博多駅前ビル3階）	電話 092-483-5531
中国支社	〒730-0031 広島県広島市中区紙屋町2丁目2番2号（紙屋町ビル4階）	電話 082-246-8521
東北支社	〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町2丁目1番2号（長銀ビル4階）	電話 022-225-4221
北海道支社	〒060-0061 北海道札幌市中央区南一条西2丁目5番（南一条Kビル）	電話 011-251-7161
ユニファスアルミニウム株式会社（アルミニウム部門の販売会社）		
	〒130-0013 東京都墨田区錦糸1丁目2番1号（アルカセントラルビル20階）	電話 03-5611-2410

We can.



古河電気工業株式会社

安全環境衛生推進部

〒100-8322 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号

Tel.東京(03)3286-3090 Fax.東京(03)3286-3598

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



010814

この冊子は森林資源保護のため
再生紙を使用しています



- 古紙配合率100%の再生紙を使用しています
- 大豆油インキを使用しています