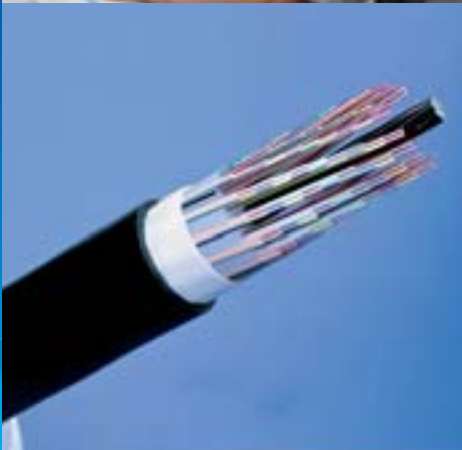


# 地球温暖化防止に向けた取り組み

古河電工グループは、真に豊かで持続可能な社会の実現に向けて、  
低炭素社会を強く意識し、  
グループ全体で貢献することを基本とし、  
製品および生産、物流における全てのライフサイクルを通じて地球温暖化防止へ向けた  
取り組みを推進しています。

2009年度は、次期中期目標および長期目標において  
地球温暖化防止に向けた取り組みを計画し、  
生産、製品サービス、物流、非生産の四つの分野で、  
さらなる取り組みの強化を推進していきます。



## 古河電工グループ丸となって、地球温暖化防止へ

### 方針

- 温室効果ガス削減
- 燃料転換・クリーンエネルギー活用
- 省エネルギーの推進
- 輸送エネルギー削減

### 取り組み

#### 製品開発

- 環境調和製品の開発
- 水力発電
- 古河電工エコテックのリサイクルシステム  
ほか

#### 生産

- 省エネ設備への転換
- 燃料転換  
ほか

#### 物流

- モーダルシフト推進
- 積載率向上  
ほか



# 地球温暖化ガスの削減に貢献する製品開発を積極的に推進しています。

古河電工グループでは、独自の素材力を活かして「地球温暖化防止」「ゼロエミッション」「環境影響物質フリー」「省資源」の4つの分野において、環境調和製品の開発推進および

普及拡大を行っています。2008年度より、環境マークを刷新し、「e-Freindly」マークをグループ内に展開しました。

## 開発推進および普及拡大を図る4分野の環境調和製品



### 上記4分野に該当する主な環境調和製品

- MCPET ●自動車用鉛電池 ●グリーントラフ ●エコ電線・ケーブル ●解体しやすい光ファイバケーブル

## 環境調和製品

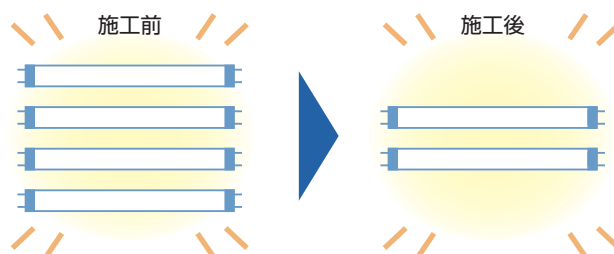
# 世界最高水準の光反射性能で省電力を実現する—MCPET®(超微細発泡光反射板)

## 超微細発泡技術が世界最高水準の高光反射性能を実現

MCPETは、PET樹脂の板を超微細発泡させたもので、10μm以下の気泡を持ち、この構造によって世界最高水準の光反射性能を発揮します。相対反射率は99%あり、液晶用バックライトやコンビニエンスストアをはじめとする各種看板の反射板として使用され、最近では、LEDダウンライトなどの照明器具にも採用され始めました。

導入した企業さままで削減した蛍光灯の割合(当社調べ)

平均 **50%** 削減



### 営業よりひとこと

MCPETによる省エネ方法を標準化し、お客さまに省エネの効果をわかりやすくしていくこと、難燃性と加工性の両立を図るなど、よりお客さまに喜ばれる製品としていきたいと思えます。また素材としての提供だけでなく、最終製品として出荷していきたいと考えています。

エネルギー産業機材カンパニー  
産業機材事業部 発泡製品部

桂 光二



### 用途例



電飾看板施工例①



電飾看板施工例②



## 環境調和製品

# 高性能バッテリーで自動車の燃費向上に貢献する——自動車用市販鉛電池[古河電池]

### CO<sub>2</sub>排出量低減と省資源に貢献するECOバッテリー

最近の省燃費車には充電制御システム搭載車が多くなっています。充電制御システムとは、カーバッテリーの充電量が一定量に達するとコンピューター制御により、オルタネータ(発電機)を制御し、エンジンの負荷を軽減することで、省燃費を図る仕組みです。この仕組みは省燃費に効果がある反面、バッテリーの充放電を頻繁に繰り返すため、バッテリーには短い時間で効率よく充電できる充電受入性の高さが求められています。負極板・正極板

設計の最適化、活物質質量比率の最適化などの改善をすることにより、充電受入性を従来製品と比べ15%改善しました。この他にも、カーバッテリーリサイクルシステムを構築、パッケージ、鉛、電槽にリサイクル素材を使用し、環境に配慮したグリーン調達活動を推進するなど、FB(FURUKAWA BATTERY)はさまざまな面でECOバッテリーです。



新開発の二重蓋構造により減液を大幅に抑制し、無補水補償を実現したフラッグシップモデル。「e-Friendly」製品です。

### 開発者よりひとこと

軽量化は、クルマの燃費の向上=CO<sub>2</sub>約3%削減に大きく寄与します。充電受入性などの性能を向上させながら、バッテリーの軽量化を引き続き追求していきます。



古河電池株式会社 事業本部  
自動車電池生産統括部  
水野 隆司

従来品と比較して…



**自動車の燃費向上、省資源に貢献。**

(当社調べ、当社従来品比較)

## T O P I C S

### エコプロダクツ2008に出展しました。

2008年12月11日～13日に東京ビッグサイトで開催されたエコプロダクツ2008へ古河電工グループとして出展しました。

当ブースでは、環境調和製品推進の取り組みや「e-Friendly」マークを紹介したほか、環境調和製品や廃電線・ケーブルのリサイクル技術を用いて製造される製品群を展示しました。

また、古河日光発電の水力発電により日光地区の古河電工グループが使用する電力量の90%以上をまかなうとともに年間11万2千トン相当のCO<sub>2</sub>を削減し



古河電工ブースの様子

ていることなど当社グループの環境への取り組みをご紹介しました。

他にも、現在の送電線4,000kmを置き換えたときに年間3,120ギガワット・時の省電力効果と106万トン/年のCO<sub>2</sub>削減効果が期待されている超電導ケーブルを北海道洞爺湖サミットに出展した様子も紹介し、多数のお客さまに古河電工グループの環境への取り組みをご紹介することができました。

#### エコプロダクツ2008概要

会期：2008年12月11日～13日 会場：東京ビッグサイト

この展示会は、今回で10回目となる、国内最大級の環境展示会です。昨今の環境への関心の高さから、多くの企業が出展し、来場者もビジネスマンから学生、一般見学まで3日間で173,917人と、大変盛況でした。



# 生産設備や製造工程の改善のほか、再生可能エネルギーの活用に取り組んでいます。

古河電工は、「環境保全活動中期2009」に基づき、CO<sub>2</sub>削減活動を進めてきました。この取り組みを強化するために、2008年度より、環境担当役員(CSRO)を委員長に、各カンパニー長、事業所長等を委員とする「CO<sub>2</sub>排出量削減委員会」を

立ち上げ、更なるCO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでいます。

また、古河電工グループでは再生可能エネルギーの活用にも力を入れています。

## 2008年度の生産における地球温暖化防止重点テーマ



## 2008年度の主な取り組み

### 千葉事業所での燃料転換

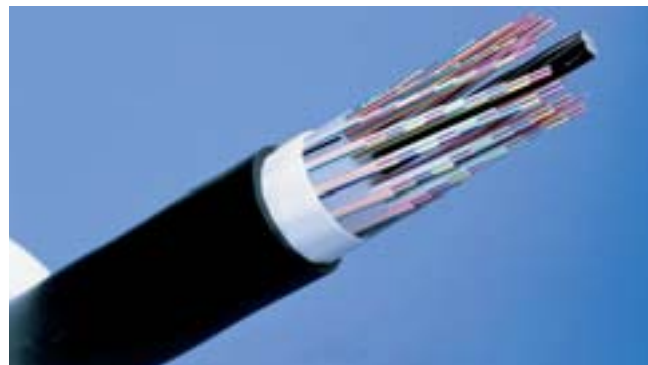
千葉事業所のCO<sub>2</sub>排出は、電力使用によるものが70%、ガスや油など化石燃料の使用によるものが30%を占めています。電力は電力会社からの調達のため、直接CO<sub>2</sub>を削減することはできませんが、化石燃料は、燃焼時により排出量が少ない燃料に転換することで削減できます。この燃料転換を2008年から計画的に進めています。具体的には事業所内に、全長2,000mに及び主幹配管を敷設し、LPG、A重油および灯油を、都市ガスに転換しています。2008年は銅の溶解炉をLPGから都市ガスに、2009年はA重油だきのボイラを、その後は灯油を都市ガスに転換する予定です。省エネ型の燃焼バーナーやボイラへの更新などで、より一層の排出量の削減を行い、2008年でCO<sub>2</sub>排出量を約2%、2009年にはさらに2%の削減を行います。



燃料転換のため約2,000mの都市ガス配管を敷設

### ケーブル製造工程の集約

光ファイバケーブルの国内需要は当面横ばいの予想で、低操業下における損益改善のためにさまざまな施策を検討しました。その結果工場内の生産工程の改善だけでは大きな効果は見込めないため、拠点をまたぐ生産工程の統合・再編により、設備稼働率の徹底的な向上をめざすことにしました。また同時に、環境面にも配慮し、CO<sub>2</sub>削減に取り組み、各拠点で固定的に発生していた空調、照明などのユーティリティを大幅に削減、電力量で5,231MWh/年、LPGで151t/年を減らすことができました。これはCO<sub>2</sub>の排出量に換算すると2,179t-CO<sub>2</sub>/年になります。今回の取り組みで地球環境の重要課題の一つであるCO<sub>2</sub>削減に一定の効果を得られましたが、引き続きさらなる削減をめざして取り組んでいきます。



光ファイバ テープスロット型ケーブル



# 効率的な物流システムの構築に努めています。



物流活動においては、2007年度に環境担当役員(CSRO)を委員長に、「輸送エネルギー削減委員会」を立ち上げ、関係会社の古河物流と各事業所の担当者が中心となり、モーダルシフトの推進や積載率の向上(輸送エネルギー削減活動)を軸

に取り組みを進めています。日光事業所においては、2008年度下期から、住友電気工業株式会社様と共同で、31フィートコンテナを利用した、宇都宮～大阪間のラウンド輸送を開始し、CO<sub>2</sub>排出量削減に貢献しています。

## 2008年度の物流における地球温暖化防止重点テーマ



## 2008年度の主な取り組み

### エコドライブセミナーを東西で開催

輸送協力会社ドライバーを対象に古河物流の滋賀支社、小山支社、小山センターにおいて、省エネ運転の講習会(エコドライブセミナー)を開催しました。省エネ運転は環境に優しく、安全運転にもつながることから、今後とも支援していきたいと考えています。(協力:日野自動車株式会社)



エコドライブ実技講習の様子

### モーダルシフトの推進

日光地区から四国方面のお客さま向け貨物のモーダルシフトの推進では、月間輸送量によりトラックとJR貨物の5トンコンテナの選択をしながら少しでもCO<sub>2</sub>削減につながるよう日々努力しています。



コンテナへの積荷の様子

### 物流環境保全活動賞を受賞

2008年10月より住友電気工業株式会社様と共同で運用を開始した「日光～大阪間の31フィート・コンテナラウンド輸送」が、社団法人日本物流団体連合会「第10回物流環境大賞」の部門賞である『物流環境保全活動賞』を、「モーダルシフトに関するソリューションチーム」(メンバー:社団法人日本電線工業会様、日本貨物鉄道株式会社様、株式会社合通様、東武運輸株式会社様、住友電気工業株式会社様、SEIロジネット株式会社様、古河電工、古河物流)として共同受賞しました。これは、2社が独自に行っていたトラック輸送を、コンテナ2基を共同利用した鉄道往復輸送に切り替えたもので、古河電工が「宇都宮～大阪」間を運んだ帰りのコンテナで住友電気工業株式会社様が「大阪～宇都宮」間を運ぶというものです。産業界初となる同業他社との共同モーダルシフト化であり、トラック輸送に比べ、2社で年間約242トンのCO<sub>2</sub>削減につながる事が評価されました。



日光～大阪間の31フィートコンテナラウンド輸送