

# 環境に配慮した製品

## 廃電線回収ネットワーク・リサイクルシステム

循環型社会に向けて、電線ケーブル廃材の全国的な回収ネットワークを運用しています。  
2004年3月までに1,600トンの実績をあげました。

### リサイクルシステムの概要



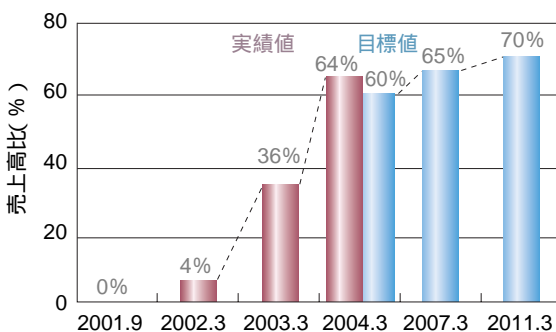
## 環境適合設計アセスメントと環境適合製品

環境に与える負荷を出来るだけ少なくするためには、設計における材料選定から始まり製造時のエネルギー削減、製品輸送の検討など多くの事項に配慮する必要があります。当社では「環境適合設計アセスメント」により、製品の外形寸法、使用材料等の基礎データのほかに以下の8項目による評価を行い、平均点が基準以上となった製品を日立グループ環境適合製品として登録しています。

### 評価項目とポイント

1. **減量化** (省資源化・小型化、軽量化、統一性・標準化)
2. **長期使用性** (修理・保守の容易性、耐久性・信頼性)
3. **再生資源化** (再資源化の可能性、材料統一、再生材料・再資源化促進)
4. **分解性** (分解性、材料分別性)
5. **処理容易性** (細片化・破砕性、分解分離性、処理容易性)
6. **環境安全性** (有毒性、有害性、爆発性、爆縮性、危険性)
7. **省エネルギー性** (省エネルギー、省消耗材、効率化)
8. **情報提供** (処理情報提供、製品廃棄時の情報提供)

### 環境適合製品登録状況推移



日立グループ環境適合マーク

# 環境に配慮した製品

環境適合製品の詳細は当社ホームページでご覧いただけますが、登録製品の例をご紹介します。

環境適合製品紹介ページ

## 光トランシーバSFF、SFP(HTR-6701他)

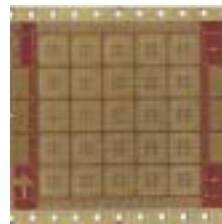
光信号と電気信号を相互変換し伝送する機能を持つ光トランシーバはネットワーク構築の必需品です。



- ① 低電圧( 3.3V )駆動ICを採用して消費電力は半分に。
- ② 小型化により体積は従来製品の40%に減少。
- ③ ケース材料をポリエチレン系に統一し、リサイクル性も向上。

## FA - BGA(Flex Array BGA)

FA-BGAは携帯小型機器に搭載されるメモリ、DSPなどのデバイスに使用される製品です。



- ① ポリイミド基材を加工する技術を駆使し、従来のリジット基板製品に対して厚さを1 / 8にして、材料使用量を87%も減少させることに成功。
- ② マトリクス配置構造にした結果、材料ロスは1 / 5以下となりました。

## UL10368(エコグリーン(R)UL認定ハロゲンフリー電線)

ハロゲンフリー電線UL10368はエコグリーン電線です。



- ① ハロゲン系材料を使用せず、燃焼時のダイオキシン等有害ガス発生を抑制します。
- ② ポリエチレン系材料に統一し、リサイクル性を向上させました。

## 高強度耐熱自己潤滑線KOMAKI(KMK-20E、KMK-22A)

モータ等の巻線として使用されるエナメル線です。



- ① 自己潤滑機能があり巻線作業での占積率が10%以上向上するので、モータ等の小型・軽量化が図れます。
- ② 高強度塗料のため巻線時の傷発生を抑えられます。

## サーモフィン( TFIN - HSC )

エアコン、冷凍機等に欠かせない熱交換機能を実現する溝付き銅管



- ① 銅管内面に作られた細かな溝で内表面積を増加させ更に高ねじれ螺旋溝構造による凝縮促進効果により約30%の高性能化を達成
- ② 材料は銅100%であり、再資源化率は100%

## 自動車用液圧ブレーキホース( HTYホース )

ブレーキ操作を確実に伝えるための重要な部品で、圧力を伝達するゴムホース部分と取付固定用金具から出来ています。



- ① ゴム材料の見直しにより加圧時の膨張特性、屈曲耐久性に優れています。
- ② 金具部分は六価クロムを含有しない表面処理を採用しています。

The screenshot shows a webpage titled '環境適合製品紹介ページ' (Environmental Product Introduction Page). It lists various products under categories like '環境適合製品一覧' (Environmental Product List), '電力伝送用' (Power Transmission), '情報伝送用' (Information Transmission), and '自動車用' (Automotive). Red dashed lines from the text on the left point to specific product entries on the website, such as 'HTR-6701', 'FA-BGA', 'UL10368', 'KOMAKI', 'TFIN-HSC', and 'HTYホース'.

( <http://www.hitachi-cable.co.jp/eco/tekigouichiran.stm> )

## RoHS対応電線の開発

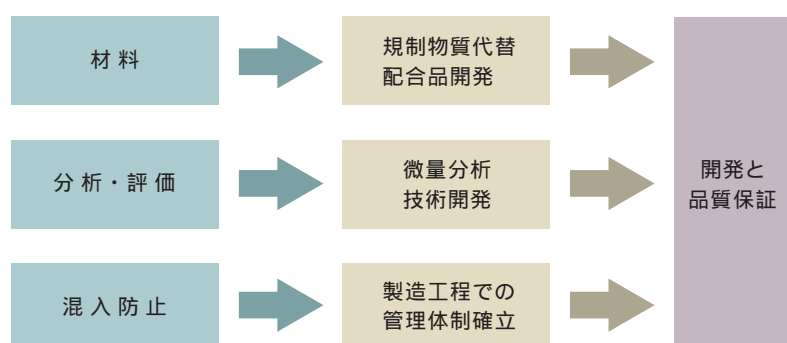
2006年7月に施行されるEUのRoHS指令に対応した電線・ケーブルの開発を進めています。

電線被覆用の塩化ビニルに含有されている鉛化合物や着色剤に含まれている鉛・六価クロム化合物を対象に材料の開発を進めて代替化をはかり、2000年に着手してからこれまでに機器用電線・ケーブルの90%以上について対応を完了しました。また、フレキシブルフラットケーブルについても導体(心線)に使用されているはんだメッキを

鉛フリーはんだに変更することを進めており、2005年3月にはすべての機器用電線・ケーブルで規制物質フリーへの切り替えを完了する予定です。

更に品質保証のために、誘導結合プラズマ発光分光装置(ICP-AES)や蛍光X線分析装置(XRF)による精密分析技術を確立、あわせて製造工程での混入を防ぐため作業方法・手順を改訂し混入防止の管理を徹底する体制を確立しました。

### RoHS 対応電線の開発と品質保証



### RoHS 対応電線



## 環境関連展示会

2003年度は以下の展示会に当社製品を出展しました。

### 信州環境フェア(2003.7.19~7.20)

- ・銅バスケット、銅三角コーナー、銅トラップ  
他の台所用品を展示しました。  
これらの展示品は銅イオンの抗菌効果で、ぬめりが付きにくいことで人気の台所商品です。

### つくばフォーラム2003(2003.10.30~10.31)

- ・廃電線リサイクルシステムを展示しました。

### びわ湖環境ビジネスメッセ2003(2003.11.5~11.7)

- ・銅バスケット、銅三角コーナー、銅トラップ の他、  
入浴用品の ふろまるくん を展示しました。

### エコプロダクツ2003(2003.12.11~12.13)

- ・環境配慮型電線 - エコグリーンを展示しました。



びわ湖ビジネスメッセ2003