



環境適合設計アセスメントによる製品評価

日立電線では、製品のライフサイクルにおいて環境負荷をできるだけ小さくする製品設計を行う手法として『環境適合設計アセスメント¹』を導入しています。

アセスメントによる評価が、基準点以上の製品については日立グループ『環境適合製品』に登録します。

環境適合製品を拡充するため、登録製品の売上高を登録した製品カテゴリーの全売上高で除した登録率を2010年度に70%にするという目標を掲げて活動しています。

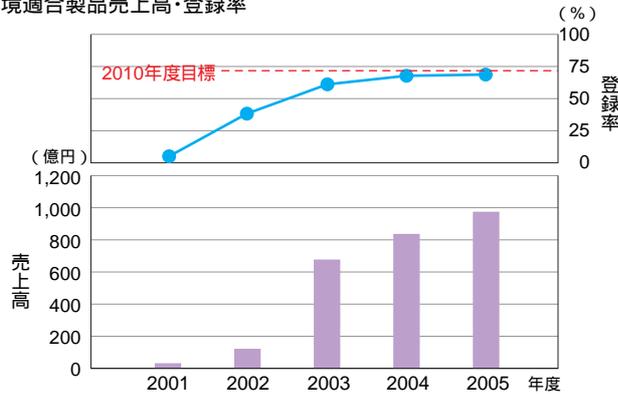
2005年度は登録製品数が96製品、登録率が69.5%となりました。

環境適合製品に登録した製品については、下記の日立電線ホームページで参照できます。
<http://www.hitachi-cable.co.jp/eco/tekigouichiran.stm>

1 環境適合設計アセスメント評価項目と主な評価ポイント

- 減量化 小型化、軽量化、減量化、歩留り
- 長期使用性 グレードアップ性、修理・保守の容易性、耐久性、信頼性
- 再利用、再生資源化 ... 再資源化の可能性、再生材料の利用、リサイクル可能率
- 分解 / 処理容易性 ... 解体・分離性、分別性、破碎性、処理容易性
- 環境保全性 含有化学物質、製造工程・設備の環境保全性
- 省エネルギー性 生産工程・流通・使用の各段階での省エネルギー
- 情報提供 適切な情報提供、使用済製品の回収・処理情報提供
- 包装材 減量化、再資源化、処理容易性、最終処分における環境保全性

環境適合製品売上高・登録率



■ 売上高	13	104	660	817	978	(億円)左目盛
● 登録率	4	36	63	69	69.5	(%)右目盛

登録率 = 環境適合製品売上高 / 製品カテゴリー全売上高

展示会への参加

製品展示会へ環境適合製品を出展し、製品を紹介するとともに製品環境情報を開示するコミュニケーション活動を推進しています。

2005年度に環境適合製品を出展し環境をテーマにした情報発信を行った主な展示会は、表の通りです。

展示会名称	期間
自動車技術展 人とくるまのテクノロジー展2005	2005年 5.18 ~ 20
エコプロダクツ国際展2005(タイ)	10.6 ~ 9
東京モーターショー2005	10.22 ~ 11.6
エコプロダクツ2005	12.15 ~ 17



エコプロダクツ2005



環境適合製品/ハイブリッド自動車用ワイヤーハーネス

走行時の環境負荷の小さいハイブリッド電気自動車が人気です。日立電線の電源ハーネスは、モータ、インバータ、バッテリー間をつなぎ、高電圧に対応しています。特に絶縁体にフロンレックス®を使用した製品は、優れた耐熱性・耐油性を有しエンジンルーム内の過酷な状況下でも使用できます。

エアコンの電動コンプレッサ用電源ハーネスは、バッテリーからエアコンを作動させるための電力を供給するものです。

ハイブリッド電気自動車に搭載される他の機器に悪影響を与えないようにシールドケーブル、シールドコネクタを使用し、ノイズ対策やレイアウト性向上を実現しています。



電源ハーネス



エアコンの電動コンプレッサ用電源ハーネス

環境適合製品/モータ用巻線

モータの小型化、高効率化に対応した高強度耐熱自己潤滑エナメル線KOMAKIシリーズは、優れた自己潤滑性と機械的強度・耐磨耗性を備え、コイル巻線の占積率向上によるモータの小型・高効率設計を実現し、自動車の省エネルギーに貢献しています。



KOMAKIの応用例

KOMAKIは日立電線株式会社の登録商標です。

架橋ポリエチレンの材料リサイクル

架橋ポリエチレンとは、ポリエチレンの分子間に化学反応などにより橋かけ(架橋反応)を行ったもので、ポリエチレンに比べ耐熱変形性にすぐれ、電力ケーブルの絶縁材料として広く使用されています。

一方、架橋ポリエチレンは橋かけにより加熱しても流動しなくなるため加熱成形による材料リサイクルができず、燃料としてサーマルリサイクルするか埋立処理するか、いずれかの処理法しかありませんでした。

日立電線では架橋ポリエチレンを材料リサイクルするため、シラン架橋ポリエチレン¹の分子間の橋かけを切断して加熱成形を可能にする技術を開発しました。

1 化学反応を利用した架橋ポリエチレン製造方法のひとつ。

開発した技術は、超臨界アルコール²とプラスチック用押出機を組み合わせたもので、下の写真は設備外観です。写真左上のホッパから廃架橋ポリエチレンを投入すると矢印の方向に材料が送られ、加熱成形が可能な材料リサイクルポリエチレンとして脱気用押出機から排出されます。

2 臨界点(240・8MPa)以上の高温・高圧環境下で液体と気体の両方の性質を併せ持った状態のアルコール。



架橋ポリエチレンリサイクル装置



KOMAKI



従来品