

電源変圧器の環境設計による端材削減

東京精電株式会社 (上田市)

URL <http://www.tokyo-seiden.co.jp/>

29

支援概要

東京精電(株)では、電源変圧器、電源装置、試験機器などの製品を設計・製造・販売しています。同社では、以前から製造時の材料歩留まりの向上と廃棄率の低減が課題でした。そこで、工業技術総合センターでは、環境対応技術研究会を通じて、MFCA (マテリアルフローコスト会計) の手法を用いて製造工程における資材のロスとコストで“見える化”する取り組みを支援しました。これにより、製造工程での素材使用量の適正化により使用量とコストの削減につながりました。



支援経緯

工業技術総合センターでは、(公財) 長野県テクノ財団と共に、製造現場への環境対応技術 (MFCA、省エネ、環境効率など) の導入を支援するため環境対応技術研究会を立ち上げました。東京精電(株)は、製造時の材料歩留まり等の課題があり、同研究会において個別事例研究を実施し、MFCAの専門家による資源の効率化の指導により「環境 + コスト」の視点で生産工程の現場改善を支援しました。MFCA手法を用いて、製品製造に投入する資材・エネルギーの入出を詳細に分析し、行程中で発生するロスを見える化により、原材料使用量の削減や工程改善による廃棄量の削減を進めるには、有効な手段でした。

成果

今回は、全製品中で資材の使用量が多いトランス用の銅線材と板金用の鉄板について改善に取り組みました。銅線材については、設計値と実使用量間にかい離があることが分かり、長さ余裕度を現状より低く設定することで、素材使用量を低減し、年間25万円のコスト削減につながりました。また、鉄板については、行程確認か

ら材料ロスの発生原因を考察し、面付け方法の改善や製品間の素材共通化等を通じて廃棄量の削減ができ、省資源化を達成できました。

支援履歴

企業が利用したセンター等の業務名(利用年度)

- ・ 環境対応技術研究会 個別事例研究 (平成27、28年度)

支援を受けて

今回の支援を受けて、設計値と実測値とを実際に比較することで、恒常的に発生していたロスを発見する方法の重要性に気づくことができました。今回の支援を通じて得たMFCAの手法を他の機種にも展開し、今後も積極的に省資源化に取り組む所存です。ご支援ありがとうございました。

東京精電(株) 常務取締役 赤羽 博 氏

