

配管圧損の削減とコンプレッサの効率運転

マクセルイズミ株式会社(松本市)

URL <http://www.izumi.maxell.co.jp>

R2

支援概要

平成30年10月よりマクセルグループの新会社として

スタートしたマクセルイズミ(株)は、家電製品等の製造・販売を行っています(図1)。環境関連の取組としては、ISO14001の認証取得や照明のLED化等を実施してきました。更なる省エネ化と全社への横展開を目指して、工場での改善検討の実施を考えていました。そこで、(公財)長野県テクノ財団主催の環境対応技術研究会のセミナーへの参加と個別事例研究を通じてコンプレッサ(CP)関係の省エネ検討、改善効果の評価を行いました。



図1 製品例

支援経緯

工業技術総合センターでは、圧力計を用いたエア

圧力マップの作成、エアリークビューアによるエア漏れ確認、電力データによるCP稼働状況の把握を行いました。その結果を省エネの専門家(竹村雅志氏:省エネコンサルタント)と(公財)長野県テクノ財団とともに検討し、適正な配管径への変更、CPの運用・運転方法の変更等の改善を提案しました。

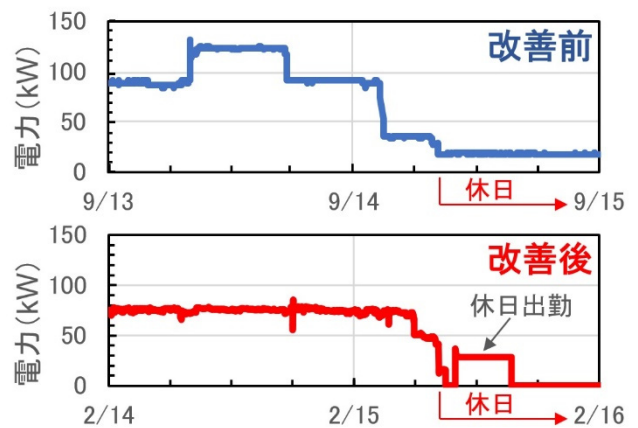


図2 CP運用・運転の改善効果

成果

エア圧力マップから、圧力損失が大きい装置を確認

しました。圧力損失は、装置の必要流量に対して配管径が細いために生じており、配管径を大きくすることで解決できました。これにより装置に対して十分な流量と圧力が得られたため、工場全体のエア圧力を低下させることが可能となりました。CP設定圧力の低圧化に加えてCP運用・運転方法の適正化を行い、平日休日ともに消費電力削減(図2)を実現し、見込みで約270万円/年の電力料金削減が可能となりました。

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(令和元年度)

支援を受けて

この度、竹村先生、工業技術総合センター、長野県テクノ財団、皆様のご支援を頂き、大きな削減効果を生むことができました。大きな対策をした意識はないのですが、エア(コンプレッサ)がこれほどまでの効果金額になるとは驚きました。(無駄遣いを反省)ご協力に大変感謝致します。ありがとうございました。



マクセルイズミ株式会社 家電事業部 小林 聡 氏