

問題のを見つけ方も、
改善に向けた提案も、
まさに「エネルギーのプロ」でした。

大松工業株式会社さま

LPガスを利用する既存の蒸気ボイラーと、電気を利用する循環加温ヒートポンプを併用させることにより、光熱費のトータルコスト約30%削減を達成。

大松工業株式会社さま >> 設備・機器導入のポイント

- 既存の蒸気ボイラー（LPガス）と新たな設備・機器の併用により省コスト化を実現。
- 熱損失場所の特定から設備・機器導入前後のデータ比較、最適化に向けた調整を実施。
- 光熱費のトータルコスト削減を達成するとともに、工場内環境の向上にも貢献。

課題 ▶ 薬液を加熱する蒸気ボイラーの稼働率を下げ、省コスト化したい。

工業製品に使用される金属製部品の塗装を手がけていますが、塗装を行う前には、金属製部品に付着している油分などの汚れを除去しておく必要があります。温めたリン酸鉄を金属部品に噴霧して汚れを落とす「塗装前処理」という工程になります。リン酸鉄を温めるために、LPガスを利用した蒸気ボイラーを利用しています。さらに、焼付塗装を行うための窯もLPガスを使用していますから、ガスにかかるコストがとにかく大きく、少しでも**コストを抑えたい**という思いがありました。

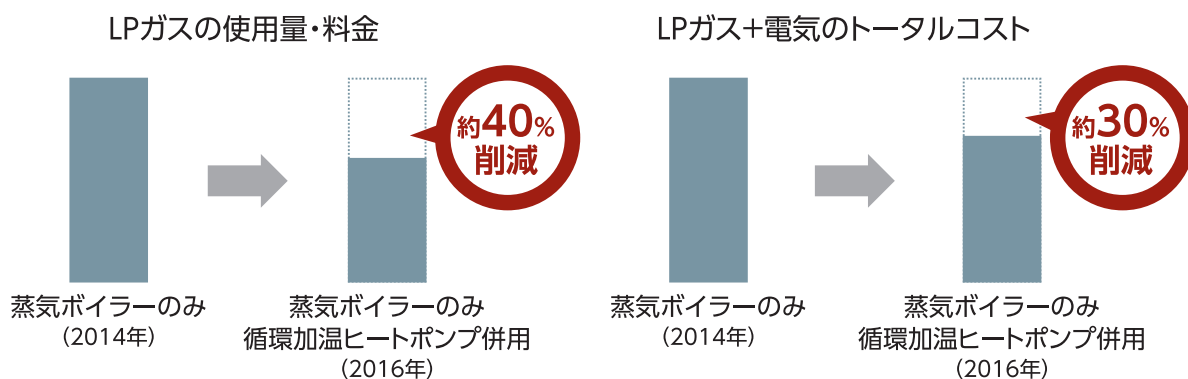


専務取締役 松川 長久さま

導入・効果 ▶ 既存設備を活かしながら、約30%ものコスト削減を達成。

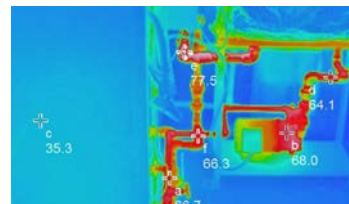
いくつかのご提案をいただいていたのですが、最終的には出力14.0kWの循環加温ヒートポンプ（CAONS）を1台採用することになりました。これまで使用してきたLPガス使用の**蒸気ボイラーと併用**する形で導入し、自動車という「ハイブリッド」のような形で、可能な限り蒸気ボイラーの稼働率を下げ、循環加温ヒートポンプの稼働率を上げるという方法を取ることで、LPガスの使用量と料金を大きく削減することができたのです。**LPガスの使用量と料金は、導入前後の比較で約40%の削減**を達成しています。循環加温ヒートポンプで使用する電気代を含めた**トータルコストを見ても、約30%のコスト削減**を達成できています。

循環加温ヒートポンプ導入によるコスト削減効果



設備・機器の導入前に行った事前調査などはお役に立ちましたでしょうか？

導入する設備・機器のご提案をいただく前に、既存設備の「省エネ診断」を実施していただきました。サーモグラフィーを搭載した特殊なカメラで工場内のあらゆる場所を撮影し、熱損失が起こっている場所を特定するとともに、より有効な省エネ対策を提案してもらうことができました。**私たちが気付かなかったところで、熱を無駄にしている**ことがよく分かりました。



具体的なご提案内容や、コスト面以外でご満足いただけただけの点を教えてください。

新たな設備・機器の導入によって、**工場内環境も大きく改善**されたのも良かったです。当社には100℃～150℃にもなる焼付塗装の窯が6つあり、とくに夏場は過酷な環境になります。循環加温ヒートポンプの導入によって、空気中の熱を奪った後の冷風を作業場に送り出すことができるため、従業員が快適に作業することが可能になりました。



担当者のコメント



関西電力
東大阪営業所
灘本 彰一

小さな課題の発見をもとに、お客様にとって最適な省エネ・省コスト化の施策をご提案いたしますので、少しでもご興味ございましたら、どうぞ遠慮なく現状の診断・分析などをお申し付けください。小さな気付きが、大きな成果につながるケースも多々ございます。

関連する設備機器のご紹介



循環加温ヒートポンプ

空気中から熱を取り込み、冷媒を使用して少ない投入エネルギーで循環する水を加温する熱源機。工場などでご利用になる90℃までの洗浄機や加温装置等に対応が可能。

大松工業株式会社さま

1975年の設立以来、金属・プラスチック部品の製造・加工・塗装などを幅広く手がけて発展。現在は、輸送・住設・放送設備等の世界的メーカーの製品に使用される、金属・プラスチック部品等の工業塗装をメインに事業を展開。大手メーカーとの取引に限らず、八尾市・東大阪市等の中小企業との取引も活発に行ない、日本の「ものづくり」を支えている。

