

# エアーコンプレッサの台数制御導入

この工場では、生産プロセスに多くの空気が必要なため5台のエアーコンプレッサを設置しており、通常時は2台または3台で運転し、5台をローテーションしていました。

しかし、このエアーコンプレッサの2台または3台運転時において、その内の1台は部分負荷運転となっていました。

そこで、5台のうち部分負荷運転時の動力特性に優れた5号機を部分負荷対応専用機とし、1～4号機をベースロード機とした台数制御運転システムを導入することで、消費電力量の削減を図ることができました。

## 改善内容

- 1～4号機をベースロード機、5号機を部分負荷対応専用機とした台数制御運転システムを導入

## 改善効果

- 削減電力量：525,000kWh/年
- 改善費用：300万円
- 改善金額：283万円/年
- 回収年数：1.1年

## 設備概要

- エアーコンプレッサ：180kW×5台

- ・吐出し空気量：33.0m<sup>3</sup>/min (1～5号機すべて同様)
- ・制御方式：吸込み絞り弁方式 (1～4号機)  
スライド弁方式 (5号機)

## システム図

