

# 4

## 織物工場におけるエアークンプレッサー 運転台数見直しによる電力使用量の削減

この工場では、週5日24時間操業で織物製造を行い、エアークンプレッサーを2台（インバーター機15kW、定速機11kW各1台）運転していました。夜間は一部生産ラインが停止し、部分操業になりますが、エアークン圧力不足を懸念し、エアークンプレッサー2台を継続運転していました。

生産ラインのエアークン圧力を計測により確認したところ、夜間の一部生産ライン停止時間帯は圧力変動がほとんどないことが分かりました。そこで、11kW（定速機）を停止し、15kW（インバーター機）1台で運転したところ、生産ラインへの影響はなく、必要な圧力を確保することができました。この夜間のエアークンプレッサー運転台数見直しにより、電力使用量の削減を図ることができました。

### 改善内容

- エアークンプレッサー（15kW、11kW）の夜間における運転台数見直し  
 （改善前）11kW（定速機）+15kW（インバーター機）  
 （改善後）15kW（インバーター機）×1台

### 設備概要

- エアークンプレッサー
  - インバーター機：15kW×1台
    - 〔吐出圧力：0.69MPa〕
    - 〔吐出空気量：2.3m<sup>3</sup>/min〕
  - 定速機：11kW×1台
    - 〔吐出圧力：0.83MPa〕
    - 〔吐出空気量：1.55m<sup>3</sup>/min〕

### 改善効果

- 削減電力量：27,000kWh/年
- 改善金額：27万円/年
- 削減CO<sub>2</sub>排出量：9.5t-CO<sub>2</sub>/年\*

※電力のCO<sub>2</sub>排出係数：0.351kg-CO<sub>2</sub>/kWh  
（一般電気事業者使用端原単位（調整後）  
2009年度実績）

