

2

電線工場におけるコンプレッサー工程の ブロワ化とインバーター化による電力使用量の削減

この工場では、ケーブル表面の水を吹き飛ばすために、コンプレッサーによる圧縮空気を工場全体に張り巡らした配管を通じて送っていたため、大きなロスを生じていました。今回、吹きつけを行う場所の近くに「ルーツ型ブロワ」を配置することで効率アップを図りました。さらに、コンプレッサーの1台をインバーター化し工場の負荷に応じた制御運転を行うことで省エネを図りました。その結果、電力使用量を約40%削減することができました。

改善内容

- 水を吹き飛ばす工程をコンプレッサーからブロワに更新
- コンプレッサー1台をインバーター機に更新

設備概要

- コンプレッサー 37kW×1台(既設)
- コンプレッサー(INV) 37kW×1台(取替)
- ルーツ型ブロワ 1.5kW×9台

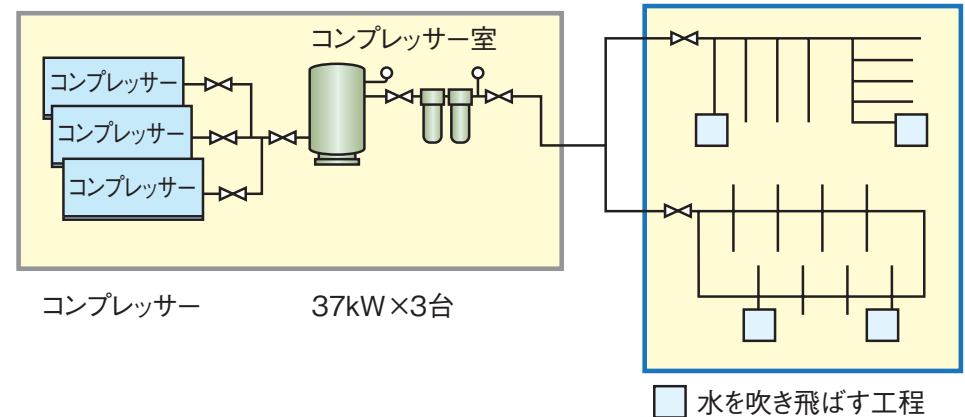
改善効果

- 削減電力量: 120,000kWh/年
- 改善費用: 320万円
- 改善金額: 144万円/年
- 回収年数: 2.2年
- 削減CO₂排出量: 42.1t-CO₂/年^{※2}

※1 電力のCO₂排出係数: 0.351kg-CO₂/kWh
(一般電気事業者使用端原単位(調整後)
2009年度実績)

システム図

改善前



改善後

