

コンプレッサー③ インバータ制御式コンプレッサへの更新で約5割の省エネ！

◆ 製造業(金属製品製造業)の事例

吸込み絞り式スクリーコンプレッサを低負荷で使用している。

スクリーコンプレッサを吸込み絞り式からインバータ制御式に更新すると…
(定格出力:11kW、現状電力使用量:20,393kWh/年、負荷率40%)



- ★ 年間 10,565kWh の省エネ！(電力)
- ★ 年間 16.3万円 のコスト削減！
- ★ 投資回収 9.2年！

削減効果	$10,565\text{kWh}/\text{年} = 20,393\text{kWh}/\text{年} \times (1-40/83)$
削減額	$163,335\text{円}/\text{年} = 10,565\text{kWh}/\text{年} \times 15.46\text{円}/\text{kWh}$
CO ₂ 削減量	$3.8\text{tCO}_2/\text{年} = 10,565\text{kWh}/\text{年} \times 0.362\text{tCO}_2/\text{千kWh} \div 1,000$
イニシャルコスト	1,500,000円 = 1,500,000円(工事費を含まない実勢価格)
投資回収年数	9.2年 = 1,500,000円 ÷ 163,335円/年



省エネのポイント！

インバータ制御式でないスクリーコンプレッサは、低負荷時にエネルギー効率が低下します。
一方、インバータ制御式のコンプレッサは、**低負荷時**にはモーターの回転数を減らして運転するため、**エネルギー効率が低下しません。**