

2

鑄造工場におけるエアークンプレッサーシステムの 設定見直しによる電力使用量の削減

この工場では、エアークンプレッサーを4台（インバーター機1台＋定速機3台）運転していました。その運転状況を調査したところ、定速機にはロード・アンロードの繰り返し運転、インバーター機にはオーバーロード運転が見られました。

そこで、定速機をアンロードロック（常時100%運転）設定することで、エアークンプレッサーの運転状況の改善を図り、インバーター機のオーバーロード運転の解消とエアークンプレッサー（定速機）の運転台数の1台減少（最大負荷時を除く）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（定速機）の設定変更
- アンロードロック（常時100%運転）設定の実施

設備概要

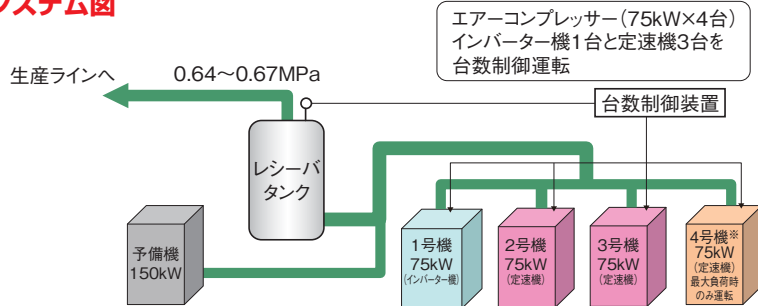
- エアークンプレッサー
 - ・ インバーター機：75kW×1台
（吐出空気量：12.4～13.1m³/min）
 - ・ 定速機：75kW×3台
（1台あたりの吐出空気量：12.3m³/min）

改善効果

- 削減電力量：104,615kWh/年
- 改善金額：104万円/年
- 削減CO₂排出量：36.7t-CO₂/年*

※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



エアークンプレッサーの運転状況比較

	1号機 (INV機)	2,3,4号機 (定速機)
改善前	オーバーロード発生	ロード・アンロードの繰り返し
改善後	出力95%以下で運転	・100%運転 ・運転台数1台減 （※最大負荷時を除く）