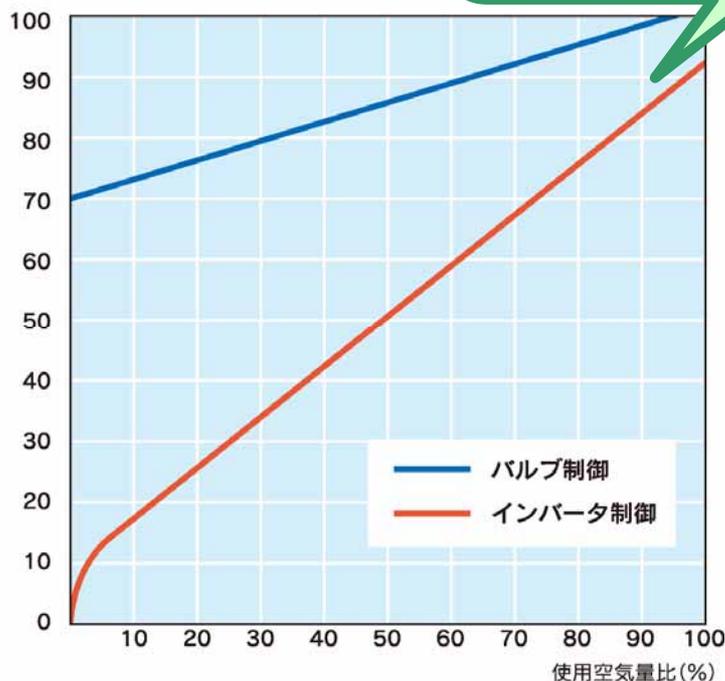


高効率機器を導入
していますか？

コンプレッサは、一般に吐出圧力0.1MPa以上のものであり、種類に応じて適用範囲がありますが、その中でインバータを使ったモーター回転数制御のコンプレッサは、使用（吐出）する圧縮空気の量に合わせてモーターの回転数を変えることができるため、消費電力は低減し、省エネが図れます。

対策例

消費電力比(%)



高効率コンプレッサは、使用する圧縮空気の量に合わせてモーターの回転数を変えることで、消費電力を低減

消費電力比と使用空気量比の関係

効果例

	コンプレッサ容量			
	75kW × 5台	55kW × 5台	55kW × 5台	37kW × 5台
削減電力量	564.5MWh / 年		508.0MWh / 年	
原油換算削減量	141.0kL / 年		126.9kL / 年	
CO ₂ 排出削減量	298.0t-CO ₂ / 年		268.2t-CO ₂ / 年	
削減金額	約8,600千円 / 年		約7,740千円 / 年	
投資費用	約55,000千円		約44,000千円	
回収年数	6.4年		5.7年	

[試算条件]

- ・従来型75kW × 5台を高効率型55kW × 5台に変更
- ・従来型55kW × 5台を高効率型37kW × 5台に変更
- ・建物種別：工場
- ・運転期間及び時間：4月～3月（休日：1日/週）、0時～24時
- ・負荷率80%
- ・電力契約種別：産業用電力A（6kV）
- ・原油換算係数：0.257kL/MWh（昼間）0.239kL/MWh（夜間）
- ・CO₂排出原単位：0.528t-CO₂/MWh（H27年度実績値（調整後排出係数））
- ・投資費用は、コンプレッサ本体（定価）および設置工事費を計上
- ・なお、撤去費用及び搬入等における特殊揚重（大型クレーン作業など）の使用は含まれていない。
- ・削減金額および投資費用は、消費税含む。

システム導入のポイント

負荷の変動幅が大きいほど、インバータの効果が大きくなります。

参考資料

コンプレッサの種類と適用範囲

種 類			適用範囲（概略）	
			風量 (m^3/min)	吐出圧力 (MPa)
ターボ形	軸流式	無給油	600～20,000	～1
	遠心式		12～3,000	～5
容積式	スクリー式	給油	300以下	～3
	往復式	無給油	200以下	～300

コンプレッサ運用におけるその他の省エネ

(1) 供給側	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプレッサへの吸入空気温度を下げる ・コンプレッサの吸入フィルターを清掃する ・管路抵抗を低減する ・ドレン排出時の放出を防ぐ ・供給圧力を下げる
(2) 使用側	<ul style="list-style-type: none"> ・使用圧力を下げる ・エアリークを削減する ・不使用時は個別の使用側天弁を閉める