

対 策 の 内 容	★吸込みフィルターの圧損低減
㊤ 運用対策 B 設備導入等対策	区分番号 3805
	小分類 コンプレッサー
現 状	コンプレッサー吸込みフィルターが汚れており、吸気抵抗が大きく、消費電力が増加している。
対 策 内 容	<ul style="list-style-type: none"> ● 吸込みフィルターを定期的に清掃し、吸気の圧力損失を低減する。 ● 下図より、吸気抵抗が 150 mmAq 減少すると、軸動力は 1%減少する。 <div data-bbox="528 533 1217 875" style="text-align: center;"> <p>【条件】 吸込み空気温度：20℃ 吸込み空気湿度：60% 圧縮段数：1段 吐出圧力：0.785MPa 流量：一定</p> </div> <p style="text-align: center;">図 コンプレッサーの吸込み圧力と軸動力の関係</p> <p style="text-align: center;">(出典：省エネルギー技術ハンドブック (財)省エネルギーセンター発行)</p>
計 算 の 前 提 条 件	①コンプレッサー合計容量：250 kW ②コンプレッサー負荷率：80% ③稼働時間：24 h/日、340 日/年 ④清掃による圧力損失の削減：150 mmAq(省エネ率 1%) ⑤電力料金：17.2 円/kWh ⑥排出係数：0.475 t-CO ₂ /千 kWh
地 球 温 暖 化 対 策 効 果	〔削減エネルギー量〕 コンプレッサー容量×負荷率×稼働時間×省エネ率 =250 kW×0.8×24 h/日×340 日/年×0.01= <u>16.3 千 kWh/年</u> 注) 電動機効率は、考慮していない。 〔削減金額〕 16.3 千 kWh/年×17.2 円/kWh= <u>280 千円/年</u> 〔削減 CO ₂ 量〕 16.3 千 kWh/年×0.475 t-CO ₂ /千 kWh= <u>7.7 t-CO₂/年</u>