

5

精密機器製造工場における 空調用インバータ制御の設定見直しによる省エネ

この工場では、精密機器を製造しています。従来、空調用の送風量は低負荷時にも一定であったため、送風にムダが発生していました。

そこで今回、ムダな風量をなくすため、空調用送風ファンのインバータ（INV）制御にて周波数の設定見直しを行い、モーターの回転速度を変更することで風量の調整をすることにしました。

これにより、既設設備を変更することなく風量調整の見直しを行うことで、電力使用量やコストの低減、省エネを図ることができました。

改善効果

- 従来のシステムと比較して
 - ・年間エネルギー使用量：70.4%低減
 - ・年間エネルギー費用：70.4%低減
 - ・年間CO₂排出量：70.4%低減※

設備概要

- 送風機インバータ搭載
 - ・30kW×13台（既設）

※ 電力のCO₂排出係数：0.435kg-CO₂/kWh

システム図

例) INVを60Hz⇒40Hzに下げた場合（冷房時）

