

試験用恒温室の空調方式見直しによる省エネルギー

この工場には検査試験用恒温室が18室あり、精度の高い温度制御が要求されています。温度設定や試験用製品数は変動するため、冷却用圧縮機の容量が大きめに設置されており、この冷凍機が常時稼働するとともに加熱用ヒータで温度調整を行っていたため、加熱用ヒータの電力消費も大きくなっていました。

実際の設定温度は30℃前後であることから、冷却用圧縮機の容量を減少することが可能と判断できたため、空調方式の見直しによる省エネルギーを図りました。

改善内容

- 恒温室の冷却用圧縮機をインバータ制御として、圧縮機の電力を削減しました。
- 冷却用圧縮機の過剰運転による加熱ヒータの電力ロスを削減しました。

改善効果

- 削減電力量：242,000kWh/年

改善費用	改善効果	回収年数
160万円	340万円/年	0.47年

【システム図】

