

プラスチック成型加工工場における 予熱時間の最適化ならびにデマンド抑制による省エネ

この工場では、食品トレイを製造しており、原料の熱可塑性プラスチックシートを電気抵抗ヒータで加熱して真空成型しています。現状使っている成型機は、予熱運転時間を20分程度見込むようメーカー側から指定があり使用していましたが、予熱時間の少ない加工機が出てきていることも踏まえ、「現状の機器でもやれることがあるのでは？」との発想から、予熱時間の短縮に取り組みました。

今回、測定機器を持ち込んでの検証結果により、温度安定時間は16分程度でも問題ないとの結論が得られ、4分間の短縮となり、1日3回の起動と年間稼働量を考慮すると大幅な省エネ効果が得られました。

改善効果

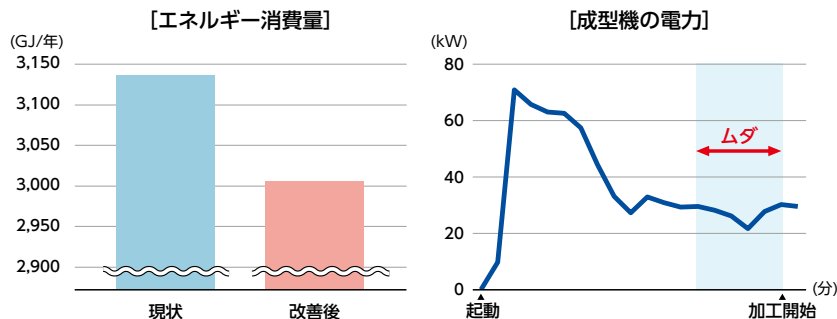
- 予熱時間を短縮したことによる削減効果
(実測ベース)

- ・ 年間エネルギー使用量：4.2%低減
- ・ 年間CO₂排出量：7.4t-CO₂低減*
- ・ デマンド抑制：1%低減

設備概要

- プラスチック成型機
- ・ 100 kW×1台

※ 電力のCO₂排出係数：0.435kg-CO₂/kWh



【年間のエネルギー消費量で4.2%減】