

# 建築用金属製品工場における省エネ改善

建築用金属製品を製造しているこの工場では、製造・加工工程全般において、エネルギー使用量、工程時間の分析を詳細に行いました。その中でも生産工程の射出成形工程に着目し、省エネルギー推進・原単位の向上面から検討した結果、油圧式と比較してメリットが多い電動式射出成形機を導入しました。

その結果として、使用電力量の低減やCO<sub>2</sub>の削減、生産時間の短縮を図ることができました。また、油を使用しないので、油漏れや廃油対策も不要となりました。

## 改善内容

電動式射出成形機の導入で、油圧式と比較して以下の面で改善

- ① 電力消費を56%低減(図1)
- ② ロックアップとアンロックを射出・冷却と同時に行なう回路を使用することにより、サイクル時間が10%短縮(図2)  
(生産性向上による省エネ効果)

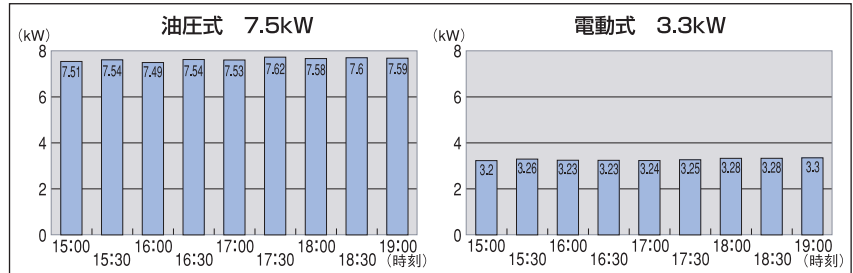
## 改善効果

- 削減電力量：17,298kWh/年
- 改善費用：150万円(油圧式との差額)
- 改善金額：28万円/年
- 回収年数：5.4年

## 設備概要

- 電動式射出成形機×2台

(図1)



(図2)

