

# 化学薬品工場における 冷温同時取出ヒートポンプ設備の導入による省エネ

この工場では、電気分解装置によって様々な化学薬品を生産しています。従来は、電気分解装置の前工程において蒸気ボイラーによる加熱、後工程において水冷チラーによる冷却を行っていました。

そこで、加熱および冷却の供給熱量を確認すると、安定した熱量を供給していることが判明したことから、冷水タンク、給水タンク（温水側）の間に高効率な冷温同時ヒートポンプを導入することで、省エネルギーを図ることができました。

## ■改善効果

- 従来システムと比べて
  - ・年間一次エネルギー使用量：44%低減
  - ・年間CO<sub>2</sub>排出量：44%低減\*

## ■設備概要

- 冷温同時ヒートポンプ設備×1台（新設）
  - ・加熱能力：61.4kW
  - ・冷却能力：41.8kW
  - ・総合：COP5.0

※ 電力のCO<sub>2</sub>排出係数：0.531kg-CO<sub>2</sub>/kWh  
都市ガスのCO<sub>2</sub>排出係数：2.23kg-CO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup>

### 生産工程(イメージ)



### システム図

