

# 1

## 太陽電池工場における 高効率熱回収スクリーチャー導入による省エネ

この工場では、大空間で太陽電池を製造しています。建屋1階の空気調和のために、空調機温水系統での再熱制御において夏季にも温水を必要としています。そのため、従来から年間を通して動力棟のボイラー（燃料：A重油）から工場側へ蒸気を送気し熱交換器で温水を製造していましたが、その過程で蒸気のロスが発生していました。

そこで今回、工場側の設備に新しく高効率熱回収チラーを導入し、温水を熱回収チラーで製造するようにしたことにより、蒸気使用量及び蒸気ロス的大幅な削減を実現しました。また、冷水も同時供給できるため、冷凍機の増台抑制に繋がっています。

### ■改善効果

- 従来のシステムと比べて
  - ・年間一次エネルギー使用量：
    - 36.3%（原油換算234kℓ）低減
  - ・年間エネルギー費用：
    - 37.4%低減
  - ・年間CO<sub>2</sub>排出量：
    - 37.8%（655t-CO<sub>2</sub>）低減\*

### ■設備概要

- 高効率熱回収スクリーチャー×1台（新設）
  - ・冷凍能力：276kW
  - ・加熱能力：351kW
  - ・消費電力：75kW

※ 電力のCO<sub>2</sub>排出係数：0.531kg-CO<sub>2</sub>/kWh  
 A重油のCO<sub>2</sub>排出係数：2.71kg-CO<sub>2</sub>/ℓ

