

1

樹脂リサイクル工場における 水熱源ヒートポンプを活用したボイラー給水加温による省エネ

この工場では樹脂のリサイクルを行っています。そのうちの洗浄離箔工程において60℃～90℃の温水を利用しています。この加温に元は灯油を使用していましたが、その後都市ガスへの切替えによる効率化を行いました。そして今回、さらなるコスト削減を図るため、「水熱源ヒートポンプ」を導入しました。

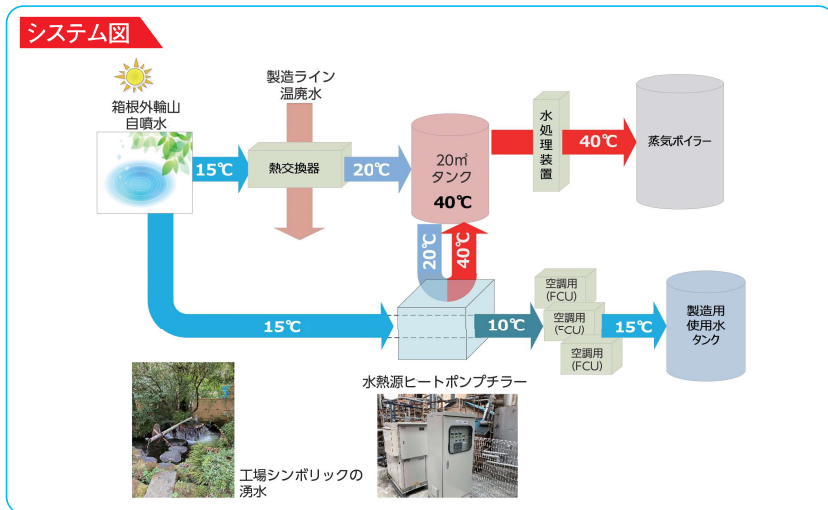
その結果、ヒートポンプでボイラー給水を自噴水の熱源でプレヒートし、昇温してからボイラーに送水するため、都市ガスの使用量を大幅に減らすことができ、年間のエネルギーコストの削減および省エネルギー、省CO₂を達成しました。更にヒートポンプから出る冷水は、空調設備又は設備冷却に活用し、製造用使用水タンクに送水しています。

■ 改善効果

- 従来のシステムと比較して
 - ・ 年間一次エネルギー使用量：43%低減
 - ・ 年間CO₂排出量：49%低減*

■ 設備概要

- 水熱源ヒートポンプ
 - ・ 107kW×1台（新設）



※ 電力のCO₂排出係数：0.440kg-CO₂/kWh
都市ガスのCO₂排出係数：2.23kg-CO₂/Nm³