

電気機器製造工場における切削加工ラインへの 排熱回収型水熱源ヒートポンプ導入による省エネ

この工場では、圧縮機の部品加工ラインにおいて切削加工機の排熱による作業場温度上昇と空調負荷の抑制が課題でした。一方、組立ラインでは塗装前洗浄用としてボイラー蒸気を使って温水を作っており、ボイラーのガス使用量とCO₂削減が課題でした。

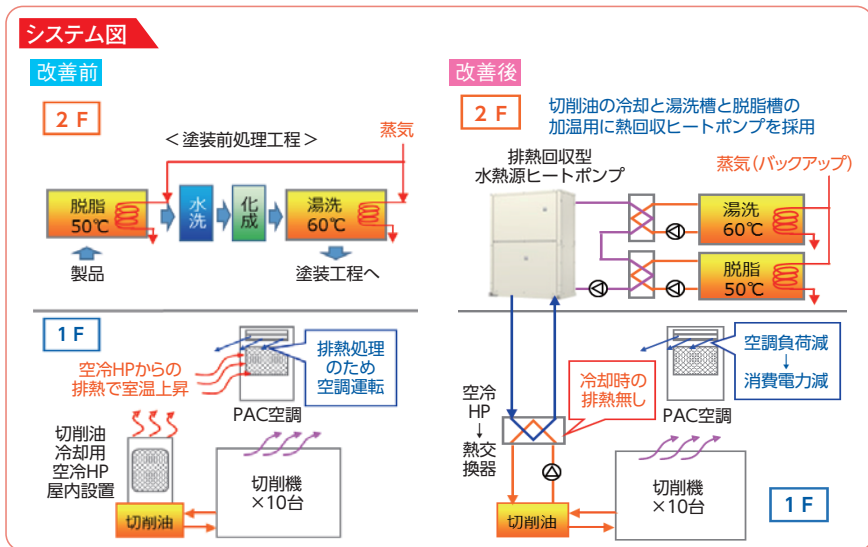
そこで、これらの課題を解決するために、切削加工機の排熱を洗浄槽の加熱源に利用する“排熱回収型水熱源ヒートポンプ”を導入し、大幅な省エネルギーを実現するとともに、作業環境の改善にも繋がりました。

■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：49%低減
 - ・年間CO₂排出量：49%低減*

■設備概要

- 排熱回収型水熱源ヒートポンプ×1台（新設）
 - ・加熱能力：65kW
 - ・定格COP：4.81



* 電力のCO₂排出係数：0.516kg-CO₂/kWh
都市ガスのCO₂排出係数：2.23kg-CO₂/Nm³