



1 引抜鋼管工場における乾燥工程の熱源転換 (燃烧式→電気式) による省エネ

この工場では、小径薄肉精密鋼管の製造過程において、洗浄等の実施後に製品の乾燥を行っています。

従来は、小径薄肉精密鋼管の乾燥温風熱源機として、灯油を燃料としたジェットヒーターを使用していましたが、省エネ・省コスト・作業環境改善への対応が課題でした。

そこで、エネルギー効率に優れた循環加温ヒートポンプを熱源機とする乾燥システムを導入し、省エネ・省コストを達成するとともに、燃焼機を撤去したことで空気清浄度が向上し、作業環境が改善しました。

■ 改善効果

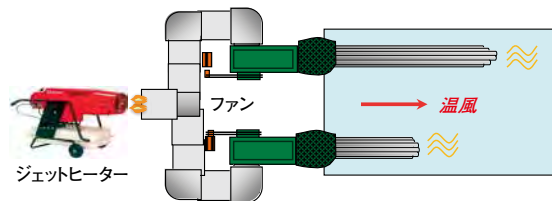
- 従来のシステムと比べて
 - ・ 年間一次エネルギー使用量：17.6%低減
 - ・ 年間エネルギー費用：28.1%低減
 - ・ 年間CO₂排出量：26.8%低減

■ 設備概要

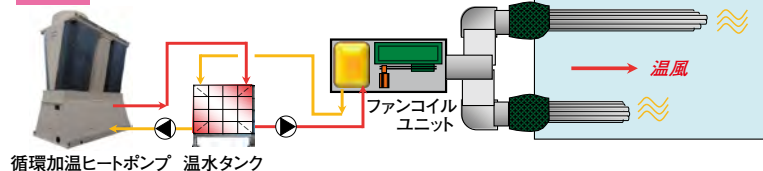
- 循環加温ヒートポンプ：
70.0kW（能力）× 1台

システム図

改善前



改善後



※ 電力のCO₂排出係数：0.570kg-CO₂/kWh
灯油のCO₂排出係数：2.49kg-CO₂/ℓ