

4

溶融亜鉛メッキ工場における 集塵機のインバーター設置による省エネ

この工場では、管継手等の小物から鉄骨や鉄塔などの大型構造物まで、あらゆるサイズ・形状の製品の亜鉛メッキ加工を行っています。従来、メッキ工程の亜鉛浴から発生する白煙は集塵機を通して排出しており、集塵機の吸引ファンはON-OFF制御のため、稼働時は常に一定の電力を消費していました。

そこで、吸引ファンのモーターにインバーターを設置し、必要に応じて運転出力を調整することで、消費電力の低減に寄与しました。

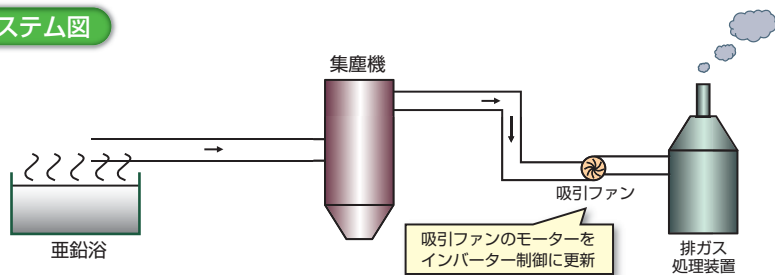
■ 改善効果

- 従来のシステムと比べて
 - ・年間エネルギー使用量：9%低減
 - ・年間エネルギー費用：9%（29万円）低減
 - ・年間CO₂排出量：9%（13t-CO₂）低減*

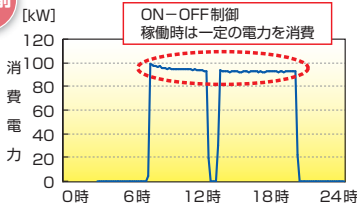
■ 設備概要

- 集塵機の吸引ファンモーター：110kW×1台
- インバーター制御装置：110kW×1台

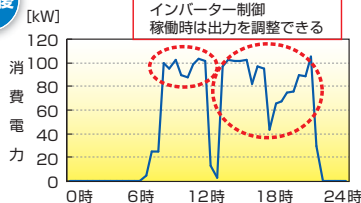
システム図



改善前



改善後



*電力のCO₂排出係数：0.476kg-CO₂/kWh
（一般電気事業者使用端原単位（調整後））

2011年度実績）