

# 1 自動車部品工場の排水処理のばっ気におけるブロワとタイマーの導入による省エネ

この工場では、鍛造前処理を行っており、処理後の廃液を排水処理施設において浄化しています。この排水処理過程において、中和槽でばっ気<sup>\*1</sup>を行っており、これまで高コストなコンプレッサーを使用して工場から空気供給を行ってまいりました。そこで空気供給の低コスト化のためにルーツ型ブロワを導入し、コンプレッサーを停止するとともに、タイマーで廃水ポンプに連動させた運転制御を行い、省エネを図りました。

## 改善内容

- 空気供給装置をコンプレッサーからルーツ型ブロワに更新
- 分岐した散気管に更新
- 廃水ポンプ停止時のブロワ間欠運転化<sup>\*2</sup>(連動化)

## 設備概要

- ルーツ型ブロワ 1.5kW×1台

## 改善効果

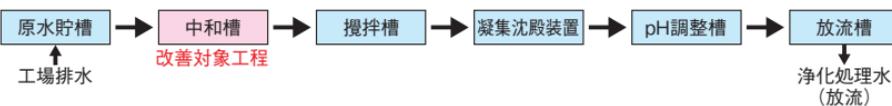
- 削減電力量: 57,288kWh/年
- 改善費用: 約40万円
- 改善金額: 約69万円/年
- 回収年数: 0.58年
- 削減CO<sub>2</sub>排出量: 21t-CO<sub>2</sub>/年<sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup> ばっ気とは、空気と液体を接触させて液体に酸素を供給すること。

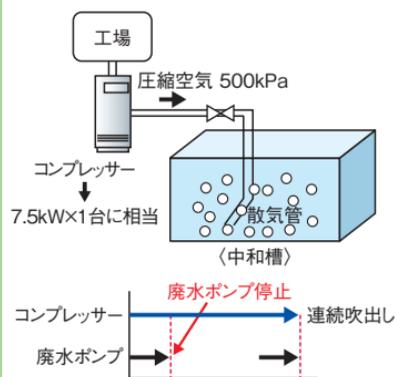
<sup>\*2</sup> 完全停止すると廃液が固着

<sup>\*3</sup> 電力のCO<sub>2</sub>排出係数: 0.373kg-CO<sub>2</sub>/kWh  
(一般電気事業者使用端原単位(調整後)2008年度実績)

## システム図



## 改善前



## 改善後

