

# モノづくり現場

1

## エレクトロヒート技術最前線

企業にとってエネルギー・環境問題は、いまや無視できない。エネルギーコストの上昇は企業業績に影響し、地球環境を無視した活動は温暖化を促進する。ヒートポンプシステムなど電気使用効率に優れた設備を導入し、成果を上げている企業や工場の取り組みを紹介する。

(10回連載)

ヤマハ発動機浜北工場は、60年前にヤマハからオートバイ部門が分離、独立した同社発

祥の地。現在は2輪車部環境施設部主務)が候補にあがった。しかし浜北工場には「システムが大がかり過ぎる」(木下雅紀生産本

この問題を解決したのが、中部電力と東芝

処理まで一貫で行うた

め、エネルギー消費量が大きい。特に電気ヒ

1ターで加温する洗浄

工程の省エネルギー化

が課題だった。

洗浄工程はアルカリ

洗浄槽とリンス槽の2

槽式。検討では、袋井

南工場(静岡県袋井

市)で実績のある循環

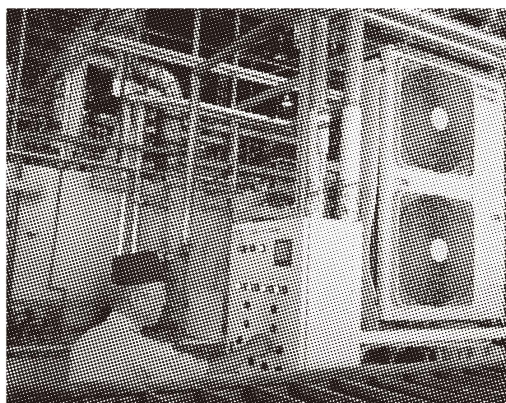
加温型のヒートポン

プ

1数換算で平均25%

## ヤマハ発動機

# 洗浄工程で直接加温式採用



現場の知恵でアルカリ槽の2台目にさらに削減(ヤマハ発動機・浜北工場)

# 現場の知恵で熱効率改善

二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量は年間77ト削減。導入費は3年で回収できる見込みだった。

ところが、3カ月後に異変が起こった。リンス槽の水温計の数値

が低下し、送水ポンプの圧力が上昇した。わずかだが配管内のゴミ詰まりが原因と見られ

た。すぐに配管内の流速を上げるなど対策を講じたが、抜本的な解

決にはつながらない。「せっかくの省エネルギーも現場の手間が増えては元も子もない」(同)。14年5月、リンス槽用のヒートポンプをアルカリ槽の2台目として転用すること

### 事業所概要

【浜北工場】▷所在地=浜松市浜北区中条1280、053・587・1111▷主要生産品目=ギア、コンロッドなど2輪車・マリン用エンジン部品▷年間エネルギー使用量(14年度)=1万83キロワット時(原油換算)▷年間CO<sub>2</sub>排出量(同)=2万680ト

中弥生)

(浜松編集委員・田