

日本フネン

日本フネン（徳島県吉野川市、久米徳男社長、0883・25・4660）は、主力の玄関ドアのほか鋼製建具や外壁、柱などのコンクリート二次製品、LED照明などを製造販売する。中でも分譲マンションなどの玄関ドアは国内シェアの約30%を握るトップメーカー。ドア専門メーカーとして顧客であるデベロッパーなどの要望に対し、迅速できめ細かく対応するのが強みだ。

2007年稼働の阿波工場は当初玄関ドア本体を製造していたが、09年に玄関ドア枠の生産に移行。さらに13年には本社工場のドア枠の塗装工程設備が老朽化と更新時期を迎えていたこと

とから製造体制が見直され、塗装工程についても受け持つことになった。阿波工場の塗装ラインは複雑な形状の製品をむらなく塗装できる「電着塗装」

□3□



ヒートポンプで作業員の負担減

を採用し、さび止め塗装や仕上げ塗装を行う。ドア枠単体での生産は月約1万2000本に上る。

本社工場の塗装設備は、湯洗・脱脂槽などの加熱を蒸気ボイラで対応していた。しかし伊丹義信阿波工場長は移管にあたり「老朽化対策と製造コスト削減のため抜本的な改善が必要」と生産革新を検討。最終的に13年11月、東芝キヤリアの循環加温ヒートポンプ「カオンズ」を4台導入した。検討にあたっては、四

放熱ロス少なく小スペース

国電力の担当者による「導入効果のわかりやすい資料や事例紹介で理解が早まった」（伊丹工場長）とい

カオンズはタイマー予約で起動ができる。従来の蒸気ボイラは、ライン立ち上げの約2時間前に作業員が起動をしなければならず、

こうした作業から解放されることが導入の決め手になった。また重油の補給作業もなくなりコスト、安全面で高い効果が表れている。

る。繁忙期となる7月から9月は、一部の塗装工程が2交代制で24時間操業になりコスト、安全面で高い効果が表れている。



阿波工場に導入された循環加温ヒートポンプ

【事業所概要】▽所在地：徳島県阿波市土成町宮川内古田183、088・695・3981▽主要生産品目：玄関ドア枠、玄関ドア▽年間エネルギー使用量（13年度）：434千kWh（原油換算）▽年間CO₂排出量（同）：1080t

設備、脱酸素装置といった付帯設備も必要なくなり設置は小スペースで済む。蒸気と比べ供給温度が低いため放熱ロスが少なく、火を使用しないため安全面でも優位性がある。「作業員の負担が減り、定期点検などランニングコスト削減の効果が大きい」（同）と評価す

たカオンズ導入による省エネ効果は原油換算で40%の削減、二酸化炭素（CO₂）排出量は41%削減、エネルギーコストは64%の削減効果を上げるなど所期の目的は達成した。このためほかの工場でも導入の可能性を探っていく方針だ。（高松支局長・斉藤伸介）