

# 電気⚡で変わるモノづくり

ステンレスパイプ工業 本社工場

コスト増大なし

ステンレスパイプ工業は工場配管用ステンレスパイプなどを製造する。同パイプは、エクステリアなどに使われる裝飾パイプと違い強度が求められるため、後工程に熱処理が必要になる。同社は

従来、液化天然ガス(LNG)炉で熱処理を行ってきたが、生産効率化を目指し、2007年4月に造管ラインと一体式の誘導加熱炉を2機導入。月間生産量約1000トのうち、約250トの熱

NG)炉で熱処理を行ってきたが、生産効率化を目指し、2007年4月に造管ラインと一体式の誘導加熱炉を2機導入。月間生産量約1000トのうち、約250トの熱

## 誘導加熱炉2機導入

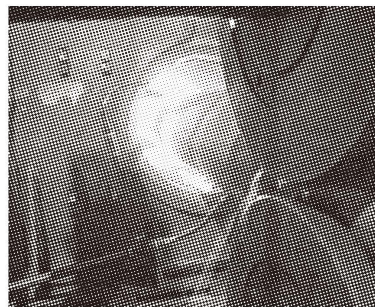
## パイプ製造時間を半減

処理を誘導加熱炉に切り替えた。その結果「コストの増大もなく、製造にかかる総時間を約50%削減できた」(大西正捷社長)と、大きなメリットを生み出している。

洗浄工程を短縮

同社のステンレスパイプは、すべて堺市美原区の本社工場で製造している。原料はコイル材や板材で、8台の造管機のほか、ロール成形機、大型

導入にあたり電気代が増えることで迷いもあった。そうした中、「導入に伴う電気代の変化を計算して元が取れることを示したり、メーターなど周辺設備の必要な変更作



1050-1100度Cで熱処理を行う

らが少なく、パイプの強度が均質になり、製品の品質も向上した。

誘導加熱炉の導入に大きな手応えを感じた大西社長は、今後は「複数のパイプを同時に熱処理できる電気炉の導入についても検討を進める」考えだ。景況悪化もあり設備投資の時期については慎重に見極める考えだが「将来はすべての熱処理を電気式に置き換えた」と希望している。

従来はLNG炉を使って熱処理していたため、酸化スケールが大量に付着し、洗浄に時間がかかっていた。誘導加熱炉による高周波熱処理であれば酸化スケールの付着が少ないため洗浄工程を短縮できる。そう考えた大西社長は、総額1億円を投じ、インライン式の誘導加熱炉(600キロワット)2機の導入を決めた。

業を迅速に進めた」という関西電力羽曳野営業所の岩川佳孝さん。こうした積極的な後押しでスムーズな導入が実現した。

試験稼働を経て、07年5月から誘導加熱炉稼働したところ「製品に付着する酸化スケールが見た目で分かるほどハッキリと減った」(重岡和彦、ステンレスパイプ工業生産技術部長)。洗浄にか

かる時間は半分近くに抑えられたという。1人で作業可能

さらに誘導加熱炉はLNG炉に比べ昇温時間などが大幅に少ないため、リードタイムも15分ほど短縮。洗浄工程の短縮化などと合わせるとパイプ製造にかかる総時間を50%近く減らせた。また、LNG炉は安全上の問題

中小製造業の大きな武器に

### 記者の目

同社は海外生産を行っている。これは「酸やLNGを大量に使う工場のため、相手の許可が得にくい」(南大阪支局・鳥羽田継之)

移動が進展してきているが、同社のように日本国内でモノづくりをする企業はまだ多い。デフレ基調が続くなか、原価低減と品質向上を実現する電気炉は、中小製造業にとって大きな武器になるに違いない。