

モノづくり現場

5

エレクトロヒート技術最前線

昭和鋼管（堺市堺区、杉本達哉社長、072・2333・7461）は「冷間引抜鋼管」を手がける。建設機械の油圧シリンダーや一般産業機械の空圧油圧シリンダーなど

同社製品が使われる分野は幅広い。長さは主に7〜8メートル。長いものは10メートルになるが、曲がり精度0.5ミリ以内というユーザーの要求にも、0.3ミリ以内で応える技術力を持つ。

昭和鋼管

冷間引き抜きは太い径のパイプを常温で細く引き伸ばす。まず原管の一端を加熱し、先付け機でテーパ上に成形。潤滑処理後、このテーパ部をつかみ代にしてユーザーの要求に合わせた外・内径寸法に引き抜く（抽伸）。抽伸後は靱性など機械的性質を独自の誘導加熱装置を導

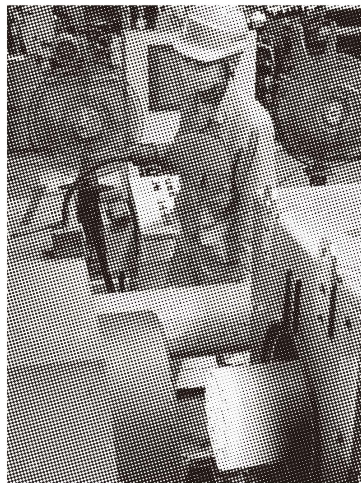
熱処理で調整する。

同社は2012年に大径製品の先付け作業改善のため、「高周波誘導加熱装置」を導入した。これまで、外形190ミリ以上の大径製品は管端をガス炉で

誘導加熱装置を一体化

放熱減、再加熱も簡易化

この。きれいな田すい。同社は誘導加熱装置に仕上がらない場合に、そのまま先付け機に管端を挿入する。一体化システムを同じ工程を繰り返し、再び構築。局部的に加熱で、きる仕組みを生かす



高周波誘導加熱装置から先付け機へ直挿入

た。新設備はガス炉に比べて放熱が少なく、作業者の身体的負担は軽くなった。再加熱が容易になり、安全面も向上した。新設備導入後、作業効率は40%以上向上。コスト、環境面のメリットも大きく、ランニングコストは約81%減（13年度）。

野字彦（南大阪支局長・森）

事業所概要

所在地＝堺市堺区海山町3-158
主要生産品目＝シリンダー用鋼管、中空ロッド用鋼管など
年間エネルギー使用量＝93.1キロワット時（14年度）
年間CO2排出量＝1830トン（同）