

電気エネルギー
導入事例
ダイジェスト

これからの時代 ものづくりに電気

自動車部品製造

正和鍛工株式会社さま



誘導加熱炉

「誘導加熱炉」の導入により、ランニングコストの削減と作業環境の改善を実現

熱間型打鍛造の分野に特化した自動車部品の製造を行っている正和鍛工株式会社では、これまで2基のA重油回転炉で対応してきたが、不安定な原油価格に左右されるランニングコストや夏場には45℃を超える作業環境が課題となっていた。そこで、課題解決のため電気炉への転換を検討し、「誘導加熱炉(ピレットヒーター)」を導入した。

導入の決め手

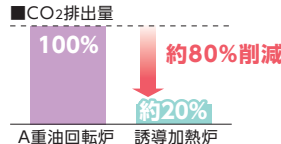
作業環境の改善

生産性、作業環境改善のため加熱炉の更新を検討。加熱時間や稼働前の予熱時間を短縮することができる誘導加熱炉を採用した。

メリット

CO₂削減

CO₂排出量が約80%削減された。

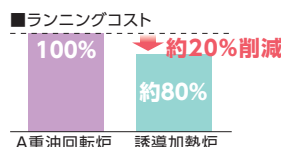


省エネ

鋼材の大きさに合わせた出力調整ができるため、無駄なエネルギーが削減された。

コスト削減

ランニングコストが約20%削減された。



生産性の向上

必要な温度が安定して得られるため予熱や加熱時間が短縮、生産性が向上した。

作業環境の改善

工場内の温度が下がり作業がしやすくなった。



代表取締役
春木 弘三氏

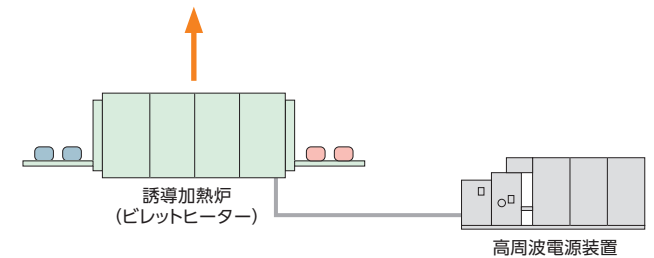
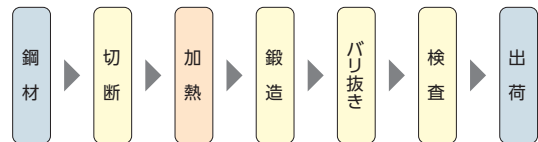
当社では、鋼材を1,200~1,250℃の高温で加熱した後、エアスタンプハンマーによる熱間型打鍛造で仕上げ、製品化しています。鋼材の加熱は2基のA重油回転炉で対応してきましたが、生産性と作業環境の改善を考える中で「誘導加熱炉」への転換を検討しましたが、導入コストが問題でした。そんなとき、地球環境関連の勉強会がきっかけで電力会社から提案を受け、経済産業省のエネルギー合理化支援事業に申請。計画の省エネルギー性が認められ、導入コストの1/2を補助金で賄うことができました。

ラインの1つを誘導加熱炉にしたところ、ランニングコストを20%も削減できました。必要な温度が安定して得られるため生産性も向上します。常時高温で燃焼し続ける回転炉と異なり、鋼材の大きさに合わせて出力の調整ができるので、その点でも省エネが図れています。さらに、工場内の温度がかなり下がり、作業がしやすくなりました。今後、もう1つのラインも誘導加熱炉にしたいと考えています。

設備概要

誘導加熱炉(ピレットヒーター)300kW×1台(ウチノ)

鍛造品製造工程



エアスタンプハンマーを用いた鍛造



Company Profile

企業名 正和鍛工株式会社
所在地 兵庫県三木市吉川町
畑枝字千王谷396-58
電話番号 0794-72-0035

兵庫県三木市に工場を構える正和鍛工株式会社は、熱間型打鍛造の分野に特化し、農機具油圧ポンプやシャフト、ヨークといった自動車部品を製造している。