

溶接に付加価値を乗せる

納期相談
企画力自信有
コスト相談
オンリーワン技術
メイドイン
ジャパン
試作可
小ロット
量産対応



フラッシュバット溶接機

業務内容
フラッシュバット
溶接を追求

昭和51年からドイツから大型フラッシュバット溶接機を導入し、油圧シヨベルなど建設機械の旋回部分のベアリング受座座リングの量産体制を構築。国内の大手建機メーカーの認定工場として、今も国内建機メーカーの約90%から継続的に注文を受けている。

フラッシュバット溶接は、溶接方法としては信頼性が高く、溶接時間も短いため高い生産性を実現できる。一方で機械導入が高額で、高い保全力も問われるため、多くの企業が撤退していった。その中で同社だけがこの技術をひたむきに追求し、ユーザーに寄り添ってきた。

強み
独自の溶接技術で
超短納期を実現

フラッシュバット溶接は高度な均質性と形状寸法が正確なリングが得られる特徴がある。溶接の原理としてはまず、接合する2つの金属の端面を軽く接触させる。次に、大電流を流して接合部に集中発熱させることで、通熱溶融により火花を飛散させる。この接触と火花の飛散を繰り返すことで接合部の温度を上昇させ、かつ溶接端面が火花の飛散（金属フラッシュ）により清掃される。結果、不純物が介在しない状況下で強い圧力を加えて接合が行える。

他の溶接法なら丸一日かかるような160mm角の溶接も30分〜40分程度で行える。そのうえ仕上げ加工もほぼ不要で、溶接部のコブをグラインダーなどで削る程度で済み、非合金鋼と合金鋼といった通常溶接困難なものでも溶接を可能にする。

一貫管理
リードタイムを最短に、
コストも低減

同社では材料設計から、曲げ加工（ベン

ディング）、フラッシュバット溶接、寸法矯正、最終検査、出荷のすべての工程を自社工場で一貫して管理している。この工場で日産300本の大型のリングを作ることができる。生産拠点を1カ所で集中して行っていることで生産のリードタイムを最短にでき、同時に中間の輸送が省略でき、低コスト化につながる。

加工品はリング形状のため重量や数量が少なくても、サイズによっては大型トラックによる輸送を必要とする。ゆえに輸送コストが大きく、この生産体制によるコスト削減効果は大きい。

今後の展望
新素材にも挑戦

今もフラッシュバット溶接の進化は続いている。建機などに使うリングの材料は一般構造用圧延鋼材（SS材）だが、ステンレス鋼を用いて海水淡水化プラントへも用途拡大を図っている。最大のメリットは安価であること。今後は新素材の利用にも挑戦しようとしている。素材が高価なものであるほど、フラッシュバット溶接の歩留まりの良さが生きてくる。

すでに、こうした新規分野では、これまで海外に外注していたメーカーからの引き合いも出てきているという。これまで建機の分野で培った信頼性をもとに、商機は広がりを見せようとしている。



熟練工の技が生きる溶接作業



大型プレス機

当社の歴史



昭和35年の創業以来、鉄鋼製品の製造方法にこだわっています。リング製品においては、鍛造製品に代わる溶接リングであり、この新たな製法に研鑽を重ねて参りました。時代は変わり、ユーザーのご要望も変化していくものです。常にその声に耳を傾け、進化し続けて参ります。

代表取締役社長 生津 和之さん

<http://www.workring-miharu.co.jp/>

主な事業内容

冷間曲げ加工による溶接リング

主な取引先(納入先)

建設機械メーカー、
トラックホイールメーカー、
ポンプメーカー

●住所 〒591-8012
堺市北区
中村町1109-2
●TEL 072-252-5021
●FAX 072-259-6344
●創業 昭和35年11月
●設立 昭和35年11月
●資本金 3,000万円
●従業員 28名