

hamamatsu monodukuri meister

浜松ものづくりマイスター

平成23年度 浜松ものづくりマイスター認定者

株式会社増田酸素工業所

代表取締役 ます だ ひさ お 増田 久雄 氏

専門相談対応分野

金属及びそれらに付帯する接合技術

溶接は、鉄などの2つの金属を溶かしてつなげる技術です。船舶や自動車のボディ、トラックやバイクのフレームなど溶接の使われる領域は幅広く、航空宇宙や橋梁、高層建築にも使われています。母材の金属を溶かす方法としてアセチレンなどの可燃性ガスを燃焼させるガス溶接と、電気を流して溶かすアーク溶接などがあります。また、最近では光ビームを使ったレーザー溶接なども使われています。

金属の中には、空気中の酸素と結合して金属の表面に薄い酸化被膜を形成するものがあります。この酸化被膜が生じると金属同士がうまく溶け合わずに溶接がうまくいかないことがあります。非常に軽量で丈夫な金属であるチタンは、大気との親和性が強く酸化被膜を形成するのが非常に早く溶接するには難しい材料です。研究した結果、溶接が難しいチタンも溶接ができるようになりました。軽量で機能的な素材の溶接加工が可能になったことで、応用範囲が広がりました。

マイスター Profile ~資格・実績・受賞 等~

- 1961年 JIS溶接士資格取得、社内の溶接作業に従事
- 1971年 JISZ3821ステンレス溶接士取得
- 1973年 日本チタニウム協会主催の加工技術、溶接技術、設計まで受講 加工工場として認可
- 1973年 通産省より、旭可鍛株式会社を通じ第2種高圧ガスバルブの溶接における技術認可を受ける
- 1980年 2輪レース用チタンマフラー製作納品
- 1981年 チタン製ゴルフドライバー試作納品
チタン製メガネフレーム用材料ビレット開発成功生産
- 1998年 代表取締役に就任
- 2002年 天竜工場完成に伴い製造部門移す
- 2007年 社名変更 株式会社増田酸素工業所改名
- 2011年 チタン製船外機プロペラ開発報道発表

資格/アーク溶接技能士JISZ-3801
ステンレス溶接技能士JISZ-3821

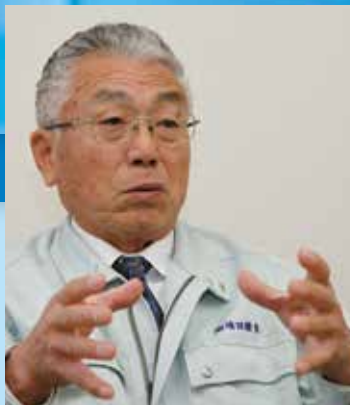
実績/代表作：チタン製船外機プロペラ
ステンレス製モニュメントなど



金型の肉盛溶接 / 型の肉盛り溶接



溶接作業風景



株式会社増田酸素工業所 代表取締役 増田 久雄 氏

所在地 浜松市天竜区渡ヶ島1295-6

●チタン製レース用マフラーの開発がきっかけ

溶接をする人たちのことを昔はよく「酸素屋」と呼んでいました。それで私の会社にも増田酸素工業所となって溶接をイメージする「酸素」の名称が入っています。チタンに関心を持つようになったのは、バイクレース用のマフラーを軽量化のためにチタンで作ることに挑戦したことが始まりです。今のようにインターネットなどない時代ですから、チタンなどの特殊金属の特長を調べるために図書館へ通って、素材の性質や組成を調べて、その成り立ちを学びました。そこで明確な目的を持って学ぶということが、いかに大切なことなのかを実感しました。その時得られた知識は、今も新しい素材が開発テーマとなった時に役に立っています。

- ◎1941年
浜松市生まれ
- ◎1953年
浜松市相生町に於いて増田虎吉が創業、増田酸素工業所を設立
- ◎1960年
八幡溶接棒溶接技術養成所（京都府福知山市）へ入所
- ◎1971年
ステンレス溶接士JISZ3821 3名合格
- ◎1979年
改組、有限会社増田酸素工業所を設立
- ◎1989年
金型事業部設立
- ◎1998年
役員改選、代表取締役就任
- ◎2002年
天竜工場完成に伴い主力製造部門を移す
- ◎2007年
社名変更株式会社増田酸素工業所に変更

しごとの相棒

真空チャンバー

酸化被膜が表面を覆ってしまうと溶接がうまくいかないことがあります。酸化被膜の形成される速度の速い金属は溶接が難しくなります。金属を溶接するためには酸化被膜を作らないように酸素と金属を触れさせないような環境にする必要があります。新しい材料の溶接のテストを行う



うとき、材料研究や溶接条件を探る際にこの真空チャンバーを使います。チャンバー内の空気を超真空に近くなるまで退いてから、アルゴンなどの不活性ガスを充填します。酸化が起こる心配のない環境にしておいて、溶接に最適な条件を試験します。接合の研究には欠かせない装置です。

シームレス溶接機

ドラムに抑えつけられた面が溶接されていくドラムが回転することで、連続して溶接することができる。

仕事の手応え／喜び／やりがい

職人の手によって作られ、人の役に立つてこそ物の価値観があります。丹精込めて、物を作ることで、ユーザーの為にものづくりが完成するとその達成感があります。

プロフェッショナルの視点

技巧、又は技術上の工夫。創意工夫、器用さがあるか几帳面な人、物事の感じや味わいを微妙な点までさとする働き。つまりセンスの問題で着眼点がどこが違うなどで修業時代に養われて身についてきます。創造力、ものづくりの感性をもっているのが重要です。

プロになる方法

ただ単純に働くのではなく、夢を成功させる為の下積時代に培った高い知識と経験でなにかをやるという気持ちで物をいいます。自分の専門的知識を利益化し、意欲をもって新しい事業分野に進み、自己責任を持って切り開く精神が重要です。



チタン製船外機プロペラ