有限会社 南部鉄瓶元祖鈴木主善堂

27 年度〈事業計画名〉
小型高周波電気炉導入による伝統鋳物の生産性向上と環境の改善

Data
［代表者名］取締役　鈴木 忠一郎　［設　　立］1616年
［実施場所］〒020-0874　岩手県盛岡市南大通1-1-25
TEL.019-652-2233　FAX.019-652-2234
E-mail . Suzukishuzendo@proof.ocn.co.jp
［ＵＲＬ］http://www.shuzendo.com/index.html
［資 本 金］500 万円　［従業員数］７名
［事業内容］南部鉄器、鉄製品の製造、販売

小型高周波電気炉を導入
少量からの鉄溶解が自社内で可能に

昨今、周辺環境の変化により、ススや煙の出る鉄溶解作業を自社内で行うことが難しくなっていた。そこで、電気を熱源とする小型高周波電気炉を新たに導入。自社内で製造している伝統鋳物の生産性向上と、試作品など少量生産物の効率化・短納期化が可能となった。

周辺環境への配慮により、減っていった自社内溶解作業

当社は江戸時代より約400年にわたり、南部鉄器や鉄製生活用品の製造を行っている。工房には店舗が併設され、鉄瓶や茶釜など伝統工芸品のほか、鍋などの民芸品、生活用品も販売している。

かつて工房周辺は鉄瓶工房が隣接し合う地域であり、鉄溶解作業にも理解が得られていたが、近年は業種の変更や住民の交代が進み、粉塵や騒音、CO2排出などの問題から、甑炉（こしきろ）を使った溶解作業の機会が激減していた。そのため、他の鉄器製造会社が溶解作業を行う際に現地に出向き、溶解鉄を買い入れその場で鉄を流し込む「もらい湯」で生産量をまかなっている状況であった。しかし「もらい湯」には、鋳型や道具一式を持ち込む手間や、一定量の型が確保できなければ生産コストに見合わないなどの問題があり、本事業により、新たに小型高周波電気炉を導入することとした。

南部鉄器のほか、鉄製のドアノブや、飲食店からの受注を受けて製作する鉄製食器などの生活用品の製造を手がけている。

環境への影響がなく、少量溶解が可能な小型高周波電気炉を導入

当社では、生活用品など量産する鉄製品は外部に製造を委託しているが、鉄器や茶釜などの伝統工芸品、また製品開発に伴う試作品づくりは自社工房内で行っている。それらの製品は少量での製造が主となり、一定数の型の確保が必要な「もらい湯」の機会に依存していては、顧客の求める納期に応えることが難しい状況にあった。

新たに導入した小型高周波電気炉。粉塵や騒音、CO2 の排出ゼロで、少量からの鉄溶解が可能となった。

これらの課題を解決するため、電気を熱源とする小型高周波誘導加熱装置（小型高周波電気炉）を導入。粉塵や騒音、CO2を発生することなく、良質な材料（溶解鋳鉄）の製造が可能となった。またこの電気炉は最大20kgまでの少量の鉄の溶解が可能なため、必要に応じて随時、短時間での溶解作業ができるようになった。

顧客の要望に応じた納期、多品種少量生産が可能に

ここ数年、数十個単位の小ロット製品の受注が増えてきている。これらの製品は試作品が必須となるが、小型高周波電気炉導入前は全て外注で行っており、納期の調整が難しく、試作品の種類や量などの多様な顧客ニーズに対応できずにいた。

しかし小型高周波電気炉の導入により、自社内で適時適切な溶解作業が行えるようになったため、納期の短縮につながった。 合わせて少量の鉄溶解が可能となったため、試作品製作を含め、多品種少量生産を効率的に行えるようになった。

また、従来のコークスを燃料とした甑炉（こしきろ）では、 高熱や粉塵など作業にあたる社員の負担も大きかったが、小型高周波電気炉ではそれらの発生がなく、作業環境の改善にもつながっている。

本機を導入以降、年に１回程度だった自社内での溶解作業の回数は、月に２回程度まで大きく増加している。装置の調整も兼ねての稼働であるが、従来のもらい湯で行う作業に比べ、人的コスト、時間的コストともに大幅に低減している。

最大20kgの鉄溶解ができる小型の炉を備える。用途に応じて融解量が調整でき、試作品などの少量生産から、鉄瓶にして７～８個の生産まで対応する。

受け継がれてきた伝統工芸の技術を後世に受け継ぐために

リーマンショック以降落ち込んだ鉄製品の需要は、ここ数年の景気回復、南部鉄器ブームにより盛り返しを見せている。伝統工芸品、鉄製品ともに、技術力や開発力があれば、少量生産のニーズも含め需要は今後も伸びていくものと思われる。本事業で整備した設備を生かし顧客ニーズにきめこまかに対応していくことで、さらなる事業拡大を図りたい。

また当社工房内には、明治18年製の「踏鞴（たたら）」が残されており、盛岡市指定の有形民族文化財に指定されている。歴史的遺物を備えた工房として、学生や観光客を対象に工房見学も受け付けており、国内外から盛岡、岩手への集客効果も期待されている。本設備の整備により、溶解作業を含めた工程の見学が可能となったことで、伝統工芸や伝統技術へのより一層の理解が進み、普及の機会創出にも貢献するものと期待している。

若手の職人が活躍している工房。作業環境の改善は、伝統技術の担い手確保にもつながる。